(ฉบับสมบูรณ์)

A Member of GPSC Group

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ชื่อโครงการ	: รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม และหน่วยเสริมการผลิต (ครั้งที่ 3)
ที่ตั้งโครงการ	: ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง
ชื่อเจ้าของโครงการ	: บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
ที่อยู่เจ้าของโครงการ	: เลขที่ 1 อาคารเอ็มไพร์ทาวเวอร์ ชั้น 38 – พาร์ควิง ถนนสาทรใต้ แขวงยานนาวา เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120

การมอบอำนาจ [ ] เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้ **บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด** เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน

[✓] เจ้าของโครงการมิได้มีการมอบอำนาจแต่อย่างใด

พฤษภาคม 2566

บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

193/57-193/58 ถนนราษฎร์พัฒนา แขวงราษฎร์พัฒนา เขตสะพานสูง กรุงเทพฯ

TEL: 02-001-8880-1 FAX: 02-001-8880-1 ต่อ 404-405 E-mail: enviwork@hotmail.co.th

A Member of GPSC Group

บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
GLOW ENERGY PUBLIC COMPANY LIMITED
1 Empire Tower, 38th Floor - Park Wing, South Sathorn Road, Yannawa, Sathorn, Bangkok 10120, Thailand
Tel: +66 (0) 2670 1500 • Fax: +66 (0) 2670 1548 ~ 9 • Web: www.glow.co.th

เลขที่ GEN 23300083/073/66

วันที่ 12 พฤษภาคม 2566

เรื่อง ขอส่งมอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต (ครั้งที่ 3) ฉบับสมบูรณ์ ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009.7/7410 ลงวันที่ 4 เมษายน 2566

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ (ฉบับสมบูรณ์) จำนวน 1 ชุด
2. อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลแบบพกพา (USB Flash Drive) (ฉบับสมบูรณ์) จำนวน 1 ชุด

ตามที่บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) (บริษัทฯ) ได้นำส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต (ครั้งที่ 3) ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ซึ่งจัดทำโดยบริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด (บริษัทที่ปรึกษา) เพื่อนำเสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพลังงาน พิจารณาในการประชุมครั้งที่ 8/2566 เมื่อวันที่ 16 มีนาคม 2566 และได้รับมติให้ความเห็นชอบในรายงานฉบับดังกล่าวตามหนังสือที่อ้างถึง

บัดนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้จัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมิน ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต (ครั้งที่ 3) (ฉบับสมบูรณ์) แล้วเสร็จ จึงขอส่งมอบรายงานดังสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดเพื่อพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์

(นายมนสิทธิ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์

ส่วนคุณภาพ ความมั่นคงปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมพื้นที่มาบตาพุด
โทรศัพท์ 081-3473321 (คุณนัทชธีร์ญา บัวสรวง)

A Member of GPSC Group

บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
GLOW ENERGY PUBLIC COMPANY LIMITED
1 Empire Tower, 38th Floor - Park Wing, South Sathorn Road, Yannawa, Sathorn, Bangkok 10120, Thailand
Tel: +66 (0) 2670 1500 • Fax: +66 (0) 2670 1548 ~ 9 • Web: www.glow.co.th

เลขที่ GEN 23300083/074/66

วันที่ 12 พฤษภาคม 2566

เรื่อง ขอส่งมอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต (ครั้งที่ 3) ฉบับสมบูรณ์ ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

เรียน เลขาธิการสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009.7/7410 ลงวันที่ 4 เมษายน 2566

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ (ฉบับสมบูรณ์) จำนวน 1 ชุด
2. อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลแบบพกพา (USB Flash Drive) (ฉบับสมบูรณ์) จำนวน 1 ชุด

ตามที่บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) (บริษัทฯ) ได้นำส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต (ครั้งที่ 3) ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ซึ่งจัดทำโดยบริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด (บริษัทที่ปรึกษา) เพื่อนำเสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพลังงาน พิจารณาในการประชุมครั้งที่ 8/2566 เมื่อวันที่ 16 มีนาคม 2566 และได้รับมติให้ความเห็นชอบในรายงานฉบับดังกล่าวตามหนังสือที่อ้างถึง

บัดนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้จัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมิน ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต (ครั้งที่ 3) (ฉบับสมบูรณ์) แล้วเสร็จ จึงขอส่งมอบรายงานดังสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดเพื่อพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา) พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์

(นายมนสิทธิ์ ขาวประเสริฐ) ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์

ส่วนคุณภาพ ความมั่นคงปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมพื้นที่มาบตาพุด
โทรศัพท์ 081-3473321 (คุณนัทชธีร์ญา บัวสรวง)

A Member of GPSC Group

บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
GLOW ENERGY PUBLIC COMPANY LIMITED
1 Empire Tower, 38th Floor - Park Wing, South Sathorn Road, Yannawa, Sathorn, Bangkok 10120, Thailand
Tel: +66 (0) 2670 1500 • Fax: +66 (0) 2670 1548 ~ 9 • Web: www.glow.co.th

เลขที่ GEN 23300083/075/66

วันที่ 12 พฤษภาคม 2566

เรื่อง ขอส่งมอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต (ครั้งที่ 3) ฉบับสมบูรณ์ ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

เรียน ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009.7/7410 ลงวันที่ 4 เมษายน 2566

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ (ฉบับสมบูรณ์) จำนวน 1 ชุด
2. อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลแบบพกพา (USB Flash Drive) (ฉบับสมบูรณ์) จำนวน 1 ชุด

ตามที่บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) (บริษัทฯ) ได้นำส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต (ครั้งที่ 3) ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ซึ่งจัดทำโดยบริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด (บริษัทที่ปรึกษา) เพื่อนำเสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพลังงาน พิจารณาในการประชุมครั้งที่ 8/2566 เมื่อวันที่ 16 มีนาคม 2566 และได้รับมติให้ความเห็นชอบในรายงานฉบับดังกล่าวตามหนังสือที่อ้างถึง

บัดนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้จัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมิน ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต (ครั้งที่ 3) (ฉบับสมบูรณ์) แล้วเสร็จ จึงขอส่งมอบรายงานดังสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดเพื่อพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์

(นายมนสิทธิ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์

ส่วนคุณภาพ ความมั่นคงปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมพื้นที่มาบตาพุด
โทรศัพท์ 081-3473321 (คุณนัทชธีร์ญา บัวสรวง)

แบบ สผ. ๕

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ชื่อโครงการ : รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ
ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต (ครั้งที่ 3)

ที่ตั้งโครงการ : ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

ชื่อเจ้าของโครงการ : บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ที่อยู่เจ้าของโครงการ : เลขที่ 1 อาคารเอ็มไพร์ทาวเวอร์ ชั้น 38 – พาร์ควิง
ถนนสาทรใต้ แขวงยานนาวา เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120

การมอบอำนาจ

[ ] เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน ดังหนังสือมอบอำนาจที่แนบ

[✓] เจ้าของโครงการมิได้มีการมอบอำนาจแต่อย่างใด

จัดทำโดย
บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

แบบ สผ. ๖

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

12 พ.ค. 2566

หนังสือฉบับนี้ขอรับรองว่าผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา/ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมนิติบุคคล โดยบริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต (ครั้งที่ 3) ฉบับสมบูรณ์ ให้แก่บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง เพื่อเป็นเอกสารแนบสำหรับยื่นขออนุมัติโครงการ โดยมีผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดาและเจ้าหน้าที่ประจำ ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา ที่เป็นกรรมการผู้จัดการ ของบริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด	**ลายมือชื่อ**
นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์	.....

เจ้าหน้าที่ประจำ	**ลายมือชื่อ**
นางพจณีย์ ปานธรรม	.....
นายรัตนพล อยู่เอี่ยม	.....
นายอิสระพงศ์ ปานดำ	.....
นางสาววริษา อยู่สุข	.....

.....

(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

กรรมการผู้จัดการ

EN WORK CO., LTD.

บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต (ครั้งที่ 3) ฉบับสมบูรณ์ ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ชื่อ - สกุล/วุฒิการศึกษา	หัวข้อที่ทำการศึกษา	ที่อยู่/ที่ทำงานปัจจุบัน	สัดส่วนผลงานคิดเป็น % ของงานศึกษาจัดทำรายงานทั้งฉบับ	ลายมือชื่อ
นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์ วศ.บ. วิศวกรรมเกษตร วศ.ม. วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	- ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม - รายละเอียดโครงการ - มาตรการด้านสิ่งแวดล้อม	บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด 193/57-193/58 ถ.ราษฎร์พัฒนา แขวงราษฎร์พัฒนา เขตสะพานสูง กรุงเทพฯ 10240	20%	
นายพงศ์ภัทร ศรีขจร วท.บ. เคมีทรัพยากรสิ่งแวดล้อม วศ.ม. วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	- รายละเอียดโครงการ - มาตรการด้านสิ่งแวดล้อม	บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด 193/57-193/58 ถ.ราษฎร์พัฒนา แขวงราษฎร์พัฒนา เขตสะพานสูง กรุงเทพฯ 10240	10%	
นางพจณีย์ ปานธรรม วท.บ. เคมีทรัพยากรสิ่งแวดล้อม วท.ม. การจัดการสิ่งแวดล้อม	- ผู้จัดการโครงการ - การจัดการของเสีย - รายละเอียดโครงการ - มาตรการด้านสิ่งแวดล้อม	บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด 193/57-193/58 ถ.ราษฎร์พัฒนา แขวงราษฎร์พัฒนา เขตสะพานสูง กรุงเทพฯ 10240	15%	
นายรัตนพล อยู่เอี่ยม วท.บ. ภูมิศาสตร์ วท.ม. การจัดการสิ่งแวดล้อม	- รายละเอียดโครงการ - คุณภาพอากาศ - คุณภาพน้ำและการจัดการน้ำเสีย - มาตรการด้านสิ่งแวดล้อม	บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด 193/57-193/58 ถ.ราษฎร์พัฒนา แขวงราษฎร์พัฒนา เขตสะพานสูง กรุงเทพฯ 10240	15%	
นางสาววริษา อยู่สุข วท.บ.วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม	- คุณภาพน้ำและการจัดการน้ำเสีย - มาตรการด้านสิ่งแวดล้อม	บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด 193/57-193/58 ถ.ราษฎร์พัฒนา แขวงราษฎร์พัฒนา เขตสะพานสูง กรุงเทพฯ 10240	10%	
นางสาวเจิมขวัญ บุญคง วศ.บ.วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	- ระดับเสียง - การจัดการของเสีย - มาตรการด้านสิ่งแวดล้อม	บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด 193/57-193/58 ถ.ราษฎร์พัฒนา แขวงราษฎร์พัฒนา เขตสะพานสูง กรุงเทพฯ 10240	10%	
นายกฤษฎา นามเหลา วศ.บ. การจัดการสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรม	- ผลปฏิบัติตามมาตรการฯ - คมนาคม - มาตรการด้านสิ่งแวดล้อม	บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด 193/57-193/58 ถ.ราษฎร์พัฒนา แขวงราษฎร์พัฒนา เขตสะพานสูง กรุงเทพฯ 10240	5%	
นายอิสระพงศ์ ปานดำ กษ.บ. การจัดการการเกษตร วท.บ. ภูมิศาสตร์	- ลักษณะภูมิประเทศ - การใช้ประโยชน์ที่ดิน - มาตรการด้านสิ่งแวดล้อม	บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด 193/57-193/58 ถ.ราษฎร์พัฒนา แขวงราษฎร์พัฒนา เขตสะพานสูง กรุงเทพฯ 10240	10%	
นายอดิรุจ ตั้งศิริวัฒนวงศ์ วท.บ. ภูมิศาสตร์	- ลักษณะภูมิประเทศ - การใช้ประโยชน์ที่ดิน - มาตรการด้านสิ่งแวดล้อม	บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด 193/57-193/58 ถ.ราษฎร์พัฒนา แขวงราษฎร์พัฒนา เขตสะพานสูง กรุงเทพฯ 10240	5%	

แบบแสดงรายละเอียดการเสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ชื่อโครงการ : รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต (ครั้งที่ 3)
ที่ตั้งโครงการ : ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง
ชื่อเจ้าของโครงการ : บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

เหตุผลในการเสนอรายงาน

( ) เป็นโครงการเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานฯ ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

สำหรับโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการประเภท โรงไฟฟ้าพลังความร้อนทุกประเภทที่มีกำลังการผลิตกระแสไฟฟ้าตั้งแต่ 10 เมกะวัตต์ขึ้นไป ยกเว้นโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง

( ) เป็นโครงการที่จัดทำรายงานเนื่องจากมติคณะรัฐมนตรี เรื่อง .....
เมื่อวันที่ ..... (แนบมติคณะรัฐมนตรีและเอกสารที่เกี่ยวข้อง)

(✓) อื่นๆ (ระบุ) เป็นการดำเนินงานตามข้อกำหนดที่ระบุไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ .....

การขออนุมัติ/อนุญาตโครงการ

(✓) รายงานนี้จัดทำขึ้นเพื่อประกอบการขออนุมัติ/อนุญาตจาก สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน

กำหนดโดย พรบ. การประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ.2550 และ พ.ร.บ. การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ.2522

มาตรา/ประเภทที่/ข้อ/ลำดับที่ 88

( ) รายงานนี้จัดทำขึ้นเพื่อประกอบการขออนุมัติจากคณะรัฐมนตรี

( ) รายงานนี้เป็นโครงการที่ไม่ต้องยื่นขอรับอนุญาตจากหน่วยงานราชการและไม่ต้องขออนุมัติจากคณะรัฐมนตรี

( ) รายงานนี้เป็นโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการด้าน (ระบุ).....
ที่มีความจำเป็นเร่งด่วนเพื่อประโยชน์สาธารณะ ตามมาตรา 49 วรรคสี่ แห่ง พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2561 ไม่ต้องขออนุมัติจากคณะรัฐมนตรี

( ) อื่นๆ (ระบุ) .....

สถานภาพโครงการตามขั้นตอนการเสนอรายงาน (ระบุได้มากกว่า 1 ข้อ)

( ) ยังไม่ได้ก่อสร้าง/ดำเนินโครงการ

( ) เริ่มก่อสร้างโครงการแล้ว

( ) เปิดดำเนินโครงการแล้ว

(✓) อื่นๆ ยังไม่ได้ก่อสร้างระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ ขนาด 150 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง และถังเก็บพักน้ำปราศจากแร่ธาตุ ขนาด 2,500 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งเป็นส่วนที่ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้

สถานภาพโครงการนี้รายงานเมื่อวันที่ 26 ธันวาคม 2565

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต (ครั้งที่ 3)

ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

9212f44f

แบบใบอนุญาตประเภทนิติบุคคล

ใบอนุญาตเลขที่ ๒/๒๕๖๖

ใบอนุญาตเป็นผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมนิติบุคคล

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ออกใบอนุญาตฉบับนี้ให้เพื่อแสดงว่า

บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

เป็นผู้ได้รับอนุญาตให้เป็นผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามกฎกระทรวงการอนุญาตเป็นผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

พ.ศ ๒๕๖๕

โดยมีอายุใบอนุญาตกำหนด ๓ ปี

ตั้งแต่วันที่ ๖ เดือน มีนาคม พ.ศ ๒๕๖๖ ถึงวันที่ ๕ เดือน มีนาคม พ.ศ ๒๕๖๙

โดยผู้ได้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตนี้

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๖ เดือน มกราคม พ.ศ ๒๕๖๖

(นายพิรุณ สัยยะสิทธิ์พานิช)

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

c242d87d

เงื่อนไขที่ผู้รับใบอนุญาตจะต้องปฏิบัติ มีดังต่อไปนี้

(๑) จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้วยความซื่อสัตย์สุจริต และพึงใช้ความระมัดระวังตามสมควรแก่หน้าที่ที่ได้รับทำนั้น

(๒) ไม่บิดเบือนข้อมูลที่จะนำเสนอ เพื่อหวังให้งานบรรลุเป้าหมาย

(๓) ไม่ลงลายมือชื่อเป็นผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในงานที่ตนไม่ได้รับทำหรือตรวจสอบด้วยตนเองหรือกระทำการใดที่แสดงให้ผู้อื่นเห็นว่าตนมีสิทธิที่จะปฏิบัติงานในวิชาชีพอื่นที่เป็นส่วนหนึ่งของเอกสารประกอบการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(๔) ไม่คัดลอกรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั้งหมดหรือบางส่วน จากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของผู้อื่น เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากผู้อื่นนั้น ยกเว้นเป็นการนำตัวเลขหรือข้อมูลบางส่วนมาใช้ในการอ้างอิงหรือการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(๕) ไม่ละทิ้งงานที่ได้รับทำโดยไม่มีเหตุอันสมควร

(๖) ไม่ปลอมแปลงหรือให้ข้อมูลที่ผิดพลาดเกี่ยวกับคุณสมบัติประสบการณ์ หรือภาระความรับผิดชอบที่ผ่านมาของตน

(๗) ไม่แอบอ้างนำชื่อและ/หรือประวัติผลงานของผู้อื่นมาใช้ในการเสนองาน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของชื่อนั้น และหากได้รับอนุญาตต้องมีหนังสือแสดงการยินยอม

(๘) ไม่โฆษณา เผยแพร่หรือประชาสัมพันธ์ข้อมูลที่ไม่ใช่ข้อเท็จจริง

(๙) กำหนดเงื่อนไขจำกัดขนาด ลักษณะ หรือประเภทของกิจการที่ผู้ได้รับใบอนุญาตจะมีสิทธิทำรายงาน ไม่มี

ที่ ทส ๑๐๐๙.๗/ ๗๔๑๐

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๑๑๘/๑ อาคารทิปโก้ ๒ ถนนพระรามที่ ๖
แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๔ เมษายน ๒๕๖๖

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต (ครั้งที่ ๓) ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

เรียน กรรมการผู้จัดการใหญ่บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ที่ สกพ. ๕๕๐๒/๑๑๗๘ ลงวันที่ ๓๐ มกราคม ๒๕๖๖

๒. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต (ครั้งที่ ๓)) ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตามที่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้รับแจ้งจากสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) ว่า บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) ได้แจ้งความประสงค์ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงาน EIA) โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต (ครั้งที่ ๓) ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) ในประเด็น ๑) ติดตั้งระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ ขนาด ๑๕๐ ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง และถังเก็บน้ำปราศจากแร่ธาตุขนาด ๒,๕๐๐ ลูกบาศก์เมตร เพิ่มขึ้น (ปริมาณการใช้น้ำเพิ่มขึ้น ๓,๖๐๐ ลูกบาศก์เมตรต่อวัน) และ ๒) ปรับปรุงผังการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ ซึ่งสำนักงาน กกพ. ได้ตรวจสอบเอกสารดังกล่าวตาม “ประกาศสำนักงาน กกพ. เรื่อง แนวทางการพิจารณาการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและ/หรือมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการประเภทโรงไฟฟ้าพลังความร้อนและท่อส่งก๊าซธรรมชาติ พ.ศ. ๒๕๖๔” แล้วมีความเห็นว่า การขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการข้างต้นถือเป็นการเปลี่ยนแปลงที่มีสาระสำคัญอันอาจกระทบด้านสิ่งแวดล้อม

สำนักงาน...

สำนักงาน กกพ. ได้ส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว จัดทำรายงานโดยบริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด ให้สำนักงานนโยบายฯ เพื่อเสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พิจารณาตามขั้นตอน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพลังงาน พิจารณาในการประชุมครั้งที่ ๘/๒๕๖๖ เมื่อวันที่ ๑๖ มีนาคม ๒๕๖๖ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต (ครั้งที่ ๓) ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ พร้อมทั้งประสานผู้ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้จัดทำรายงานฯ เพื่อจัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ให้เป็นไปตามประกาศสำนักงานนโยบายฯ เรื่อง แนวทางการจัดส่งรายงานการประเมิน ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ ๕ เมษายน ๒๕๖๕ ต่อไป และหากได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตแล้ว ขอความร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย ทั้งนี้ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นางอินทิรา เอื้อมลฉัตร)
รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๒๘
โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@onep.go.th

สำนักงานนโยบายและแผน กพ
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
เลขที่ 1498 วันที่ 30 ม.ค. 2566
เวลา 13.33 ผู้รับ

ที่ สกพ ๕๕๐๒/ ๑๑๗๘

สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน
๓๑๙ อาคารจัตุรัสจามจุรี ชั้น ๑๙ ถนนพญาไท
แขวงปทุมวัน เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ ๑๐๓๓๐

๓๐ มกราคม ๒๕๖๖

เรื่อง ผลการพิจารณาการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต (ครั้งที่ ๓) ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต (ครั้งที่ ๓) ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) จำนวน ๑ ฉบับ พร้อมสำเนา จำนวน ๕ ฉบับ และอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ จำนวน ๑ ชุด

ด้วยบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) (บริษัทฯ) ได้แจ้งความประสงค์ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงาน EIA) โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต (ครั้งที่ ๓) ต่อสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) ในฐานะหน่วยงานอนุญาตตามพระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. ๒๕๕๐ ในประเด็น ๑) ติดตั้งระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ ขนาด ๑๕๐ ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง และถังเก็บน้ำปราศจากจากแร่ธาตุขนาด ๒,๕๐๐ ลูกบาศก์เมตร เพิ่มขึ้น (ปริมาณน้ำใช้เพิ่มขึ้น ๓,๖๐๐ ลูกบาศก์เมตรต่อวัน) และ ๒) ปรับปรุงผังการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ

สำนักงาน กกพ. ตรวจสอบเอกสารดังกล่าวตาม "ประกาศสำนักงาน กกพ. เรื่อง แนวทางการพิจารณาการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและ/หรือมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการประเภทโรงไฟฟ้าพลังความร้อนและกิจการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ พ.ศ. ๒๕๖๔" แล้ว มีความเห็นว่า การขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการข้างต้นถือเป็นการเปลี่ยนแปลงที่มีสาระสำคัญอันอาจกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ในการนี้ สำนักงาน กกพ. จึงขอนำส่งเรื่องการขอเปลี่ยนแปลงดังกล่าว (สิ่งที่ส่งมาด้วย) ให้แก่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาตามขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวธิดารัตน์ สุวรรณชัยโฆษิต)
ผู้ช่วยเลขาธิการ ปฏิบัติการแทน
เลขาธิการสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน

ฝ่ายสิ่งแวดล้อมและตรวจติดตามกิจการพลังงาน
โทร. ๐ ๒๒๐๗ ๓๕๙๙ ต่อ ๕๗๖ โทรสาร ๐ ๒๒๐๗ ๓๕๐๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย.....กล่อง,เล่ม

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ที่โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต
(รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการใน
รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต (ครั้งที่ 3))
ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง
ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ลงนาม .....

(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....

(นายมนสิทธิ์ ชาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 1/161

ลงนาม .....

(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ENVI WORK CO., LTD.

แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต
(รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการใน
รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต (ครั้งที่ 3))
ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

1. แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิตของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่บนพื้นที่ 24 ไร่ 1 งาน 40.05 ตารางวา (หรือประมาณ 24.35 ไร่) ภายในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โดยที่การประกอบกิจการของโครงการ ประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่ หน่วยเสริมการผลิต (Utility Plant) และโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง (Gas Fired Cogeneration Power Plant) ทั้งนี้เดิมทีกิจกรรมทั้ง 2 ส่วนข้างต้น รับผิดชอบดำเนินการโดย บริษัท ไทยโคเจนเนอเรชั่น จำกัด และบริษัท เดอะ โคเจเนอเรชั่น จำกัด และต่อมากิจการทั้ง 2 ส่วนนี้ถูกโอนสิทธิ์ให้กับ บริษัท โกลว์ เอสพีพี 3 จำกัด จนกระทั่งปัจจุบันได้โอนสิทธิ์และหน้าที่ความรับผิดชอบตลอดจนข้อผูกพันต่างๆ ให้อยู่ในความรับผิดชอบของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) ซึ่งเป็นบริษัทในเครือเดียวกัน สำหรับรายงานฯ ของโครงการที่ได้รับความเห็นชอบไว้เดิมระบุว่าโครงการปัจจุบันมีหน่วยผลิตไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ (Gas Turbine Generator; GTG) และหน่วยผลิตไอน้ำจากความร้อนที่เหลือ (Heat Recovery Steam Generator; HRSG) จำนวน 6 ชุด และหน่วยผลิตไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำแบบ Back Pressure Steam Turbine; BSTG) จำนวน 1 ชุด รวมทั้งหม้อไอน้ำสำรอง (Auxiliary Boiler) ที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง จำนวน 2 ชุด โดยมีกำลังการผลิตไฟฟ้าโดยรวมสูงสุด 280.6 เมกะวัตต์ และมีกำลังการผลิตไอน้ำความดันสูงสูงสุด 680 ตันต่อชั่วโมง นอกจากนี้ ปัจจุบันติดตั้งระบบผลิตน้ำใส จำนวน 3 ชุด และระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ จำนวน 2 ชุด ที่มีกำลังการผลิตน้ำใสและน้ำปราศจากแร่ธาตุโดยรวม 2,110 และ 420 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ตามลำดับ โดยที่โครงการเป็นโรงไฟฟ้าแบบโคเจเนอเรชั่นที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพสูงในการผลิตไฟฟ้าและความร้อนในรูปของไอน้ำ โดยมีการใช้ไฟฟ้าและน้ำใส/น้ำปราศจากแร่ธาตุส่วนหนึ่งสำหรับกิจกรรมของโครงการ และมีการจำหน่ายไฟฟ้า ไอน้ำ และน้ำใช้ให้กับลูกค้าโรงงานอุตสาหกรรมเป็นหลัก รวมถึงจำหน่ายไฟฟ้าส่วนเกินให้กับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.)

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้เป็นการติดตั้งระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ ขนาด 150 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง เพิ่มขึ้นเพื่อรองรับความต้องการการใช้น้ำปราศจากแร่ธาตุของลูกค้าโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่มาบตาพุด ซึ่งทำให้โครงการมีระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุเพิ่มขึ้นจาก 2 เป็น 3 ชุด และมีกำลังการผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุโดยรวมเพิ่มขึ้นจาก 420 เป็น 570 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง (ระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุแต่ละชุดมีขนาด 140, 280 และ 150 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ตามลำดับ) ทั้งนี้จะมีการติดตั้ง

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา) (นายมนสิทธิ์ ขาวประเสริฐ)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์ ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

GLOW Energy Public Co., Ltd.
มีนาคม 2566
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

NWI WORK CO., LTD.

ระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุชุดใหม่ ขนาด 150 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ภายในอาคารระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุปัจจุบัน และมีการติดตั้งถังพักน้ำปราศจากแร่ธาตุเพิ่มขึ้น 1 ถัง ขนาด 2,500 ลูกบาศก์เมตร บนพื้นที่ว่างเดิมส่วนหนึ่งและพื้นที่อาคารซ่อมบำรุงเดิมอีกส่วนหนึ่งเพื่อเก็บพักน้ำปราศจากแร่ธาตุที่ผลิตได้ก่อนจำหน่ายให้กับลูกค้าโรงงานอุตสาหกรรมต่อไป ทั้งนี้ระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุชุดใหม่ที่จะติดตั้งเพิ่มเติมถูกออกแบบให้เป็นเทคโนโลยีแบบอาร์โอ (Reverse Osmosis; RO) ร่วมกับอีดีไอ (Electro De-Ionization; EDI) กล่าวคือ เป็นเทคโนโลยีการกรองด้วยเยื่อเมนเบรนร่วมกับการใช้ระบบไฟฟ้า ซึ่งสามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องและไม่จำเป็นต้องใช้สารละลายกรดและสารละลายด่างในการฟื้นฟูสภาพ (Regeneration) เหมือนกับเทคโนโลยีเรซินหรือการแลกเปลี่ยนประจุ (Ion Exchange) หรือ Mixed Bed ที่เป็นระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุชุดเดิมของโครงการ จึงทำให้มีปริมาณน้ำทิ้งที่เกิดออกจากระบบในปริมาณที่น้อยกว่าและมีความเข้มข้นของสารละลายทั้งหมดในน้ำทิ้งต่ำกว่าอีกด้วย จึงสามารถหมุนเวียนน้ำทิ้งจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุชุดใหม่กลับไปใช้ประโยชน์ภายในกิจกรรมของโครงการได้โดยไม่ทำให้ปริมาณน้ำทิ้งโดยรวมของโครงการแตกต่างจากเดิม อีกนี้การดำเนินการข้างต้นไม่ส่งผลให้กำลังการผลิตของโครงการและไม่ทำให้ขนาดพื้นที่โดยรวมของโครงการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม รวมทั้งไม่ส่งผลกระทบต่อสัดส่วนพื้นที่สีเขียวของโครงการปัจจุบันแต่อย่างใด

ทั้งนี้ บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) ได้ตระหนักถึงการเป็นสถานประกอบการที่ดีโดยคำนึงถึงการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสุขภาพอนามัยและความปลอดภัยของชุมชนและพนักงาน จึงกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดดล้อมให้มีความสอดคล้องกับกิจกรรมการดำเนินโครงการเพื่อป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบจากการดำเนินการ ทั้งนี้ประกอบด้วยแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมที่โครงการต้องยึดถือปฏิบัติ 11 แผน ได้แก่

(1) แผนปฏิบัติการทั่วไป
(2) แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ
(3) แผนปฏิบัติการด้านระดับเสียง
(4) แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำ/นิเวศวิทยาทางน้ำ
(5) แผนปฏิบัติการด้านการคมนาคม
(6) แผนปฏิบัติการด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม
(7) แผนปฏิบัติการด้านการจัดการของเสีย
(8) แผนปฏิบัติการด้านสังคม-เศรษฐกิจ
(9) แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
(10) แผนปฏิบัติการด้านสุนทรียภาพ
(11) แผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุขและสุขภาพ

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายมนสิทธิ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 3/161

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ENVI WORK CO., LTD.

1.1 แผนปฏิบัติการทั่วไป

1) หลักการและเหตุผล

ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ราชกิจจานุเบกษา พ.ศ. 2562) กำหนดให้ "โรงไฟฟ้าพลังความร้อนทุกประเภทที่มีกำลังการผลิตกระแสไฟฟ้าตั้งแต่ 10 เมกะวัตต์ขึ้นไป ยกเว้นโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง" ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการในขั้นตอนการขออนุญาตประกอบกิจการเพื่อให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ พิจารณาให้ความเห็นชอบรายงานฯ ตามที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 และฉบับที่ 2 พ.ศ.2561 ทั้งนี้การดำเนินโครงการต้องนำรายละเอียดในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไข ในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้าง และถือปฏิบัติโดยเคร่งครัดเพื่อป้องกัน แก้ไข และเฝ้าระวังผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการและให้การดำเนินการตามมาตรการเกิดประสิทธิผลในทางปฏิบัติสูงสุด รวมถึงต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมทั้งระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ และนำส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบ

2) วัตถุประสงค์

(1) เพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ

(2) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

3) วิธีการดำเนินการ

(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรูปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต (ครั้งที่ 3) ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงานประชาชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง

(2) ให้บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) นำรายละเอียดมาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้าง และให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัดเพื่อให้เกิดประสิทธิผลในทางปฏิบัติ

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายมนสิทธิ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์

GLOW Energy Public Company Limited บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 4/161

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ENVI WORK CO., LTD.

(3) ให้บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายพิจารณาทุก 6 เดือน โดยให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนด

(4) กรณีที่ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นปัญหาสิ่งแวดล้อม รวมถึงกรณีที่มีการร้องเรียนจากชุมชนที่มีเหตุมาจากการดำเนินโครงการ ให้บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) ปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และแจ้งให้สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และจังหวัดระยอง ทราบทุกครั้ง เพื่อให้ประสานความร่วมมือในการแก้ไขปัญหา

(5) หากบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบไปแล้ว ให้เป็นหน้าที่ของหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาต เป็นผู้พิจารณา ดังนี้

(ก) หากเห็นว่าการแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานฯ ที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติ หรืออนุญาต รับจดแจ้งการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่รับจดแจ้งไว้ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ

(ข) หากหน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาตมีความเห็นว่าการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการนั้นๆ อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงมาตรการดังกล่าว และเมื่อโครงการหรือกิจการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด หรือปรับปรุงแก้ไขมาตรการฯ ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้ความเห็นชอบประกอบแล้ว หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาต ต้องแจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย

(6) กรณีที่มีข้อร้องเรียนของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัทฯ ต้องรีบแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และให้บันทึกเป็นรายงานไว้ด้วย

ลงนาม ..... ลงนาม .....

(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา) (นายมนสิทธิ์ ขาวประเสริฐ)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์ ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 5/161

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
ENVI WORK CO., LTD.

(7) เมื่อโครงการดำเนินการผลิตและมีสภาพการผลิตคงตัว (Steady State) แล้วพบว่าการระบายสารมลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าต่ำกว่า ให้ใช้ค่าดังกล่าวเป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว

(8) หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการฯ และบริเวณโดยรอบมีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการฯ จะต้องให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการแก้ไขผลกระทบคุณภาพอากาศ

(9) หากผลการประเมินคุณภาพอากาศด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ที่การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยได้ทำการปรับปรุงแล้วตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติในการประชุมครั้งที่ 1/2550 เมื่อวันที่ 11 มกราคม 2550 นั้น มีค่าเกินกว่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการฯ ต้องให้ความร่วมมือในการดำเนินการปรับลดอัตราการระบายมลพิษ

(10) ปฏิบัติตามแผนลดและขจัดมลพิษในพื้นที่ ซึ่งจัดทำโดยหน่วยงานท้องถิ่นและคณะทำงานที่เข้ามาแก้ไขปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ

(11) โครงการต้องประสานงานกับผู้จัดจำหน่ายเชื้อเพลิงอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจากค่าความดันก๊าซไม่คงที่จนส่งผลกระทบต่อการผลิตไฟฟ้า ซึ่งในกรณีที่ตรวจพบปัญหาหรือได้รับแจ้งว่าความดันก๊าซจะลดลงจนส่งผลต่อกระบวนการผลิต โครงการต้องกำหนดแผนและแนวทางการแก้ไขดังกล่าว เช่น พิจารณาติดตั้งอุปกรณ์สำหรับปรับเพิ่มความดันก๊าซ (Gas Compressor) เพิ่มเติม เป็นต้น รวมทั้งต้องเสนอรายงานเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการเพื่อขออนุญาตต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

4) **พื้นที่ดำเนินการ** : พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ

5) **ระยะดำเนินการ** : ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ

6) **ค่าใช้จ่าย** : 1,500,000 บาท/ปี

7) **ผู้รับผิดชอบ** บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

8) **การประเมินผล**

บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุญาตตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 และที่แก้ไขเพิ่มเติม เป็นประจำทุก 6 เดือน

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายมนัสทธิ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์

GLOW Energy Public Company Limited บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 6/161

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ช่วยนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ENVI WORK CO., LTD.

1.2 แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ

1) หลักการและเหตุผล

ช่วงก่อสร้างโครงการ ประกอบด้วย 2 ระยะ คือ ระยะรื้อถอนและระยะก่อสร้าง โดยกิจกรรมที่ก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศในระยะรื้อถอน ได้แก่ การรื้อถอนอาคารซ่อมบำรุง สำหรับระยะก่อสร้างกิจกรรมที่ก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศ ได้แก่ ติดตั้งระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ ขนาด 150 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง เพิ่มขึ้น 1 ชุด และการติดตั้งถังพักน้ำปราศจากแร่ธาตุ ขนาด 2,500 ลูกบาศก์เมตร เพิ่มขึ้น 1 ถัง โดยมลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้าง ได้แก่ ฝุ่นละอองรวม ฝุ่นละอองขนาด 10 ไมครอน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน และก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ดังนั้น จำเป็นต้องกำหนดมาตรการป้องกันเพื่อควบคุมมลพิษทางอากาศที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมการรื้อถอนและกิจกรรมการก่อสร้าง เช่น ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องยนต์/เครื่องจักรต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมก่อสร้างเพื่อลดมลพิษทางอากาศที่อาจเกิดขึ้น ได้แก่ ยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่ง (วัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง เศษวัสดุจากการรื้อถอน และการเดินทางของคนงาน) เครื่องจักรและอุปกรณ์ในการรื้อถอน การก่อสร้างและการติดตั้งเครื่องจักร ฉีดพรมน้ำในพื้นที่ก่อสร้าง กองดินหรือมีกิจกรรมอันเนื่องมาจากการก่อสร้างโครงการที่มีการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง เช่น ถนน พื้นที่ที่มีกิจกรรมการปรับถม เป็นต้น เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นจากกิจกรรมการก่อสร้างอย่างน้อย 2 ครั้ง/วัน เช้า-บ่าย และพิจารณาเพิ่มเติมเมื่อสภาพอากาศร้อนแห้งหรือมีลมแรงจนประเมินได้ว่า พื้นที่ที่ได้ฉีดพรมน้ำไปแล้วเริ่มแห้งหรือมีแนวโน้มที่เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นขึ้นได้อีก เป็นต้น

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดไม่ทำให้แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของโครงการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม โดยที่ปัจจุบันประกอบด้วย ปล่องระบายอากาศของเครื่องกำเนิดไอน้ำจากความร้อนที่เหลือ (Heat Recovery Steam Generators : HRSG) จำนวน 6 ปล่อง และปล่องระบายอากาศหม้อไอน้ำสำรอง (Auxiliary Boiler) จำนวน 2 ปล่อง ทั้งนี้เนื่องจากโครงการใช้ก๊าซธรรมชาติและก๊าซเชื้อเพลิงเป็นเชื้อเพลิง จึงอาจก่อให้เกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนเป็นมลพิษหลัก อย่างไรก็ตาม เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซชุดเดิม จำนวน 2 ชุด ของโครงการมีการติดตั้งระบบฉีดพ่นไอน้ำเข้าสู่ห้องเผาไหม้ของ CTG (หรือเรียกว่า Steam Injection) เพื่อป้องกันหรือลดการเกิดออกไซด์ของไนโตรเจน สำหรับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซชุดใหม่ที่ติดตั้งทดแทนชุดเดิม จำนวน 4 ชุด จะเลือกใช้ระบบเผาไหม้เป็นหัวเผามลพิษต่ำ (Low NO_x burner) เพื่อควบคุมอุณหภูมิในการเผาไหม้ให้ลดลง ส่งผลให้ปริมาณของออกไซด์ของไนโตรเจนที่เกิดขึ้นลดลงตามไปด้วย ซึ่งทำให้สามารถควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศจากแต่ละปล่องระบายสอดคล้องกับค่ามาตรฐาน (อ้างอิงประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553) นอกจากนี้ มีการยังจัดให้มีการติดตั้งระบบการตรวจวัดการระบายสารมลพิษแบบต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System : CEMs) ที่ปล่องระบายต่างๆ เพื่อตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ซึ่งตำแหน่งการติดตั้ง CEMs เป็นไปตามข้อกำหนดขององค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (US.EPA) หรือวิธีอื่นที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมเห็นชอบ

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายมนัสทธิ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 7/161

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ช่วยผู้จัดการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ENVI WORK CO., LTD.

2) วัตถุประสงค์

(1) เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากกิจกรรมการก่อสร้าง มลสารและไอเสียที่เกิดจากยานพาหนะ อุปกรณ์ และเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในระดับที่ไม่ส่งผลกระทบต่อคนงานก่อสร้างและชุมชน

(2) เพื่อควบคุมค่าอัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายอากาศของโครงการ ให้เป็นไปตามค่าควบคุมและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

(3) เพื่อติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการของแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

3) วิธีดำเนินการ

(1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ช่วงก่อสร้าง

(ก) รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างต้องมีสิ่งปกปิดและ/หรือสิ่งผูกมัดในส่วนบรรทุกเพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุที่บรรทุกอยู่และลดปริมาณฝุ่นที่อาจฟุ้งกระจาย

(ข) ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องยนต์/เครื่องจักรต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมก่อสร้างเพื่อลดมลพิษทางอากาศที่อาจเกิดขึ้น ได้แก่ ยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่ง (วัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง เศษวัสดุจากการรื้อถอน และการเดินทางของคนงาน) เครื่องจักรและอุปกรณ์ในการรื้อถอน การก่อสร้างและการติดตั้งเครื่องจักร

(ค) ห้ามเผาทำลายเศษวัสดุหรือขยะมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้าง

(ง) ฉีดพรมน้ำในพื้นที่ก่อสร้าง กองดินหรือมีกิจกรรมอันเนื่องมาจากการก่อสร้างโครงการที่มีการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง เช่น ถนน พื้นที่ที่มีกิจกรรมการปรับถม เป็นต้น เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นจากกิจกรรมการก่อสร้างอย่างน้อย 2 ครั้ง/วัน เช้า-บ่าย และพิจารณาเพิ่มเติมเมื่อสภาพอากาศร้อนแห้งหรือมีลมแรงจนประเมินได้ว่า พื้นที่ที่ได้ฉีดพรมน้ำไปแล้วเริ่มแห้งหรือมีแนวโน้มที่เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นขึ้นได้อีก

(จ) จัดให้มีแผงกันวัสดุตกหล่น และใช้ผ้าใบกันฝุ่นโดยรอบอาคารก่อนเริ่มงานรื้อถอน

(ฉ) ควบคุมความเร็วของรถที่สัญจรในพื้นที่ก่อสร้างโครงการไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง

(ช) ติดตั้งแผ่นป้องกันการกระจายตัวของฝุ่น เช่น เมทัลชีท เป็นต้น บริเวณพื้นที่ที่ทำการรื้อถอน

(ซ) ทำความสะอาดพื้นบริเวณพื้นที่ที่ทำการรื้อถอนทุกวันหลังเสร็จงาน

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายชนสิทธิ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
มีนาคม 2566

รับรองจำนวนหน้า 8/161

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ช่วยกรรมการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ENVI WORK CO., LTD.

(ฌ) ระหว่างการรื้อถอน พื้นที่จะถูกปิดกั้น ซึ่งจะอนุญาตให้เฉพาะผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ โดยโครงการจะวางแผนเพื่อควบคุมให้มีการใช้พื้นที่หน้างานเท่าที่จำเป็นและดำเนินการให้แล้วเสร็จอย่างรวดเร็วตามแผนงานที่กำหนด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง

(ญ) เลือกใช้วิธีและใช้เครื่องมือ เครื่องจักร ที่สามารถช่วยลดฝุ่นได้ เช่น ใช้การตัดคอนกรีตออกเป็นชิ้นแทนการทุบทำลาย เป็นต้น

(ฎ) ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกที่ออกจากพื้นที่ก่อสร้างหรือพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมก่อสร้างเพื่อป้องกันเศษดิน และทรายที่อาจสร้างความสกปรกให้แก่ถนนทั้งภายในและภายนอกโครงการ

(ฏ) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดพื้นผิวจราจรบนถนนบริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ

(2) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ช่วงดำเนินการ

ก) การควบคุมอัตราการระบายสารมลพิษจากปล่อง

(ก) ควบคุมความเข้มข้นมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายมลพิษทางอากาศ จำนวน 8 ปล่อง ให้เป็นไปตามค่าควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศของโครงการ (อ้างถึงตารางที่ 6) และมีรายละเอียดดังนี้

- เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซชุดที่ 5 (เดิม) ความสูงปล่อง 37 เมตร
  * ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ไม่เกิน 99.14 ส่วนในล้านส่วน และ 11.62 กรัม/วินาที
  * ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ไม่เกิน 1.53 ส่วนในล้านส่วน และ 0.25 กรัม/วินาที
  * ฝุ่นละออง ไม่เกิน 9.5 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 0.59 กรัม/วินาที
- เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซชุดที่ 6 (เดิม) ความสูงปล่อง 37 เมตร
  * ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ไม่เกิน 99.81 ส่วนในล้านส่วนและ 10.76 กรัม/วินาที
  * ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ไม่เกิน 1.65 ส่วนในล้านส่วน และ 0.25 กรัม/วินาที
  * ฝุ่นละออง ไม่เกิน 9.5 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 0.54 กรัม/วินาที
- เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซชุดที่ 7 ถึงชุดที่ 10 (ติดตั้งใหม่) ความสูงปล่อง 40 เมตร

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายมนสิทธิ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 9/161

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ช่ำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ENVI WORK CO., LTD.

* ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ไม่เกิน 54 ส่วนในล้านส่วน และ 7.24 กรัม/วินาที
* ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ไม่เกิน 1.20 ส่วนในล้านส่วน และ 0.22 กรัม/วินาที
* ฝุ่นละออง ไม่เกิน 15 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 1.07 กรัม/วินาที

- หม้อไอน้ำชุดที่ 1 ความสูงปล่อง 40 เมตร
  * ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ไม่เกิน 97.36 ส่วนในล้านส่วน และ 1.96 กรัม/วินาที
- หม้อไอน้ำชุดที่ 2 ความสูงปล่อง 40 เมตร
  * ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ไม่เกิน 99.47 ส่วนในล้านส่วน และ 3.20 กรัม/วินาที

(ข) จัดให้มีระบบการลดการเกิด NO_x แบบ Steam Injection System สำหรับเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซชุดเดิม เพื่อลดปริมาณการเกิดก๊าซไนโตรเจนออกไซด์

(ค) จัดให้มีระบบการลดการเกิด NO_x จากปล่องหม้อไอน้ำ โดยการเปลี่ยนระบบหัวเผาเป็นแบบระบบ Low NO_x Burner

(ง) จัดให้มีหัวเผาของเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ (ติดตั้งใหม่) เป็นแบบก่อให้เกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนต่ำหรือเรียกว่า Dry Low NO_x Burner เพื่อลดปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนที่เกิดขึ้นจากกระบวนการเผาไหม้

(จ) จัดอบรมพนักงานที่ดูแลการผลิตและระบบควบคุมมลพิษทางอากาศอย่างสม่ำเสมอหรือในกรณีรับพนักงานใหม่

(ฉ) ในกรณีที่อัตราการระบายมลพิษทางอากาศจากปล่องเกินค่าที่กำหนด ต้องจดบันทึกจำนวนครั้งและระยะเวลาที่การระบายสารมลพิษทางอากาศเกินค่าที่กำหนดพร้อมกับวิเคราะห์หาสาเหตุและจัดทำแผนป้องกันการเกิดซ้ำ

(ช) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ด้านการเผาไหม้และระบบบำบัดมลพิษทางอากาศเป็นผู้ควบคุมดูแลระบบบำบัดดังกล่าว

ข) การตรวจวัดและนำเสนอค่าการระบายมลพิษทางอากาศ

(ก) ติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องแบบต่อเนื่อง (CEMs) ตามข้อกำหนดของ US.EPA. เพื่อเป็นการเฝ้าระวังการระบายสารมลพิษทางอากาศจากปล่อง ซึ่งมีดัชนีที่ตรวจวัดประกอบด้วย ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) โดยให้รายงานผลที่สภาวะมาตรฐาน พร้อมทั้งแสดงผลตรวจวัดไปยังสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายมนสิทธิ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 10/161

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
ENVI WORK CO., LTD.

(ข) ตั้งค่าสัญญาณเตือนจากระบบการตรวจวัดมลสารทางอากาศจากปล่องระบายแบบต่อเนื่องหรือ (CEMs) ไว้ 2 ระดับ คือ Low Alarm และ High Alarm และประสานแจ้งค่าควบคุมต่อการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ทั้งนี้ มีการดำเนินการเมื่อได้ยินสัญญาณดังนี้

- กรณีเกิดสัญญาณเตือนภัยระดับ Low Alarm (ตั้งค่าไว้ที่ร้อยละ 90 ของอัตราการระบายที่ควบคุมไว้) พนักงานในห้องควบคุมจะตรวจสอบการทำงานของหน่วยผลิตและอุปกรณ์ควบคุมการระบายมลสารของหน่วยนั้น พร้อมทั้งดำเนินการซ่อมแซมหรือแก้ไขความผิดปกติที่ตรวจพบอย่างเร่งด่วน
- กรณีเกิดสัญญาณเตือนภัยระดับ High Alarm (ตั้งค่าไว้ที่ร้อยละ 95 ของอัตราการระบายที่ควบคุมไว้) พนักงานในห้องควบคุมจะทำการลดกำลังการผลิต หรือหยุดการผลิตโดยต้องปรับปรุงการทำงานของระบบควบคุมมลสารนั้นๆ ให้สามารถทำงานได้เป็นปกติก่อนจึงจะเริ่มการผลิตต่อไป

(ค) นำเสนอผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้า (โดยเฉพาะค่าการระบายมลพิษทางอากาศ) แก่ประชาชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการตรวจสอบการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อม ผ่านทางช่องทางต่างๆ เช่น ศูนย์เฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อมของการนิคมฯ จดหมายข่าวรายงานสิ่งแวดล้อมประจำปี หรือ Website ของบริษัทฯ เป็นต้น

(ง) กรณีที่เครื่องตรวจวัดสารมลพิษทางอากาศแบบ CEMs ขัดข้องหรือไม่สามารถใช้งานได้โครงการจะใช้เครื่องวัดแบบมือถือ (Portable Gas Detector) เพื่อตรวจวัดสารมลพิษทางอากาศทุกๆ 2 ชั่วโมงแทน และรีบแก้ไข CEMs ให้สามารถใช้งานได้โดยเร็ว

(จ) ดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องการทำงานของระบบเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศแบบ CEMs อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

(3) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ช่วงก่อสร้าง

ก) คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

(ก) ดัชนีตรวจวัด

- ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- ทิศทางและความเร็วลม (เลือกตรวจวัดเป็นตัวแทน 1 จุด)

(ข) สถานที่ตรวจวัด ตรวจวัดจำนวน 4 สถานี (อ้างถึงรูปที่ 2)

- ริมรั้วด้านทิศตะวันออกของโครงการ (A1)
- ศูนย์อาชีวเวชศาสตร์และเวชศาสตร์สิ่งแวดล้อม (A2)
- เมืองใหม่มาบตาพุด (A3)
- โรงเรียนบ้านมาบตาพุด (โสภณราษฎร์บูรณะ) (A4)

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายมนสิทธิ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 11/161

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
ENVI WORK CO., LTD.

(ค) วิธีการตรวจวัด

- TSP : Gravimetric Method
- PM10 : Gravimetric Method
- NO_2 : Chemiluminescence Method
- SO_2 : Pararosaniline Method
- ความเร็วและทิศทางลม : Anemometer recording

(หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือเห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง)

(ง) ระยะเวลา/ความถี่ ตรวจวัดทุก 6 เดือน ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่องกัน ครอบคลุมวันหยุดและวันทำการตลอดช่วงก่อสร้าง

(4) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ช่วงดำเนินการ

ก) คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

(ก) ดัชนีตรวจวัด

- NO_2 (1 ชั่วโมง)
- SO_2 (1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง)
- TSP (24 ชั่วโมง)
- PM10 (24 ชั่วโมง)
- ทิศทางลมและความเร็วลม

(ข) สถานที่ตรวจวัด ตรวจวัดจำนวน 4 สถานี (อ้างถึงรูปที่ 2)

- ริมรั้วด้านทิศตะวันออกของโครงการ (A1)
- ศูนย์อาชีวเวชศาสตร์และเวชศาสตร์สิ่งแวดล้อม (A2)
- เมืองใหม่มาบตาพุด (A3)
- โรงเรียนบ้านมาบตาพุด (โสภณราษฎร์บูรณะ) (A4)

(ค) วิธีการตรวจวัด

- TSP : Gravimetric Method
- PM10 : Gravimetric Method
- NO_2 : Chemiluminescence Method
- SO_2 : Pararosaniline Method
- ความเร็วและทิศทางลม : Anemometer recording

(หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือเห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง)

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายมนสิทธิ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 12/161

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ช่วยผู้จัดการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
ENVI WORK CO., LTD.

(ง) ระยะเวลา/ความถี่ ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง ในช่วงฤดูฝน (เดือนพฤษภาคม-ตุลาคม) และช่วงฤดูแล้ง (เดือนพฤศจิกายน-เมษายน)

ข) มลสารทางอากาศจากแหล่งกำเนิด

(ก) ตรวจวัดด้วยระบบ CEMs

- **ดัชนีตรวจวัด**
  * ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x)
- **สถานที่ตรวจวัด** ตรวจวัดจำนวน 8 ปล่อง (อ้างถึงรูปที่ 1)
  * ปล่องระบายจาก HRSG จำนวน 6 ปล่อง
  * ปล่องของหม้อไอน้ำสำรอง จำนวน 2 ปล่อง
- **วิธีการตรวจวัด**
  * NO_X ใช้วิธี U.S. EPA Method 7 (หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือเห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง)
- **ระยะเวลา/ความถี่** ต่อเนื่องตลอดอายุโครงการ

(ข) ตรวจวัดแบบ Stack sampling

- **ดัชนีตรวจวัด**
  * ฝุ่นละอองรวม (TSP)
  * ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)
  * ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x)
  * ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)
- **สถานที่ตรวจวัด** ตรวจวัดจำนวน 8 ปล่อง (อ้างถึงรูปที่ 1)
  * ปล่องระบายจาก HRSG จำนวน 6 ปล่อง
  * ปล่องของหม้อไอน้ำสำรอง จำนวน 2 ปล่อง
- **วิธีการตรวจวัด**
  * TSP : Gravimetric Method (Isokinetic Stack Sampling)
  * SO_2 : Titrimetric Method
  * NO_x : Spectrophotometer Method
  * CO : Electrochemical Method

  (หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือเห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง)
- **ระยะเวลา/ความถี่** ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเวลาเดียวกับตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายมนัสทธิ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 13/161

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ช่วยผู้จัดการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
ENVI WORK CO., LTD.

(ค) ตรวจสอบความถูกต้องของเครื่องตรวจวัดมลสารทางอากาศแบบต่อเนื่อง (CEMs Audit)

- **ดัชนีตรวจวัด**
  * ตรวจสอบความถูกต้องของระบบ (CEMs Audit) พร้อมบันทึกการทำงานและตรวจสอบความถูกต้อง (Audit) ระบบ CEMs
- **สถานที่ตรวจวัด**
  * เครื่องตรวจวัดมลสารทางอากาศแบบต่อเนื่อง (CEMs)
- **วิธีการตรวจวัด**
  * ใช้ก๊าซมาตรฐานในการสอบเทียบ (หรือใช้วิธีการที่กำหนดและ/หรือเห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง)
- **ระยะเวลา/ความถี่** ปีละ 1 ครั้ง

4) **พื้นที่ดำเนินการ** ระหว่างการขนส่งและภายในพื้นที่โครงการ

5) **ระยะเวลาดำเนินการ** ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและดำเนินการ

6) **งบประมาณค่าใช้จ่าย** ใช้งบประมาณของบริษัทฯ โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) งบประมาณค่าใช้จ่าย : ช่วงก่อสร้าง

(ก) ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ 300,000 บาท/ครั้ง (รวมอยู่ในงบประมาณจ้างบริษัทรับเหมาก่อสร้าง)

(2) งบประมาณค่าใช้จ่าย : ช่วงดำเนินการ

(ก) ตรวจวัดคุณภาพอากาศ 300,000 บาท/ครั้ง

(ข) ตรวจวัดมลสารทางอากาศจากแหล่งกำเนิด 90,000 บาท/ครั้ง

(ค) ตรวจสอบความถูกต้องของเครื่องตรวจวัดมลสารทางอากาศแบบต่อเนื่อง (CEMs Audit) 30,000 บาท

7) **ผู้รับผิดชอบ** บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

8) **การประเมินผล**

บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุญาตตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 และที่แก้ไขเพิ่มเติม เป็นประจำทุก 6 เดือน

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายมนัสิทธิ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
มิถุนายน 2566
รับรองจำนวนหน้า 14/161

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
ENVI WORK CO., LTD.

1.3 แผนปฏิบัติการด้านระดับเสียง

1) หลักการและเหตุผล

แหล่งกำเนิดเสียงช่วงก่อสร้างมักเกิดจากเครื่องจักรที่ใช้ในกิจกรรมการรื้อถอนอาคาร และการก่อสร้างถังพักน้ำปราศจากแร่ธาตุ อย่างไรก็ตาม โครงการมีมาตรการป้องกันผลกระทบโดยกำหนดระยะเวลาก่อสร้าง/รื้อถอนที่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังเฉพาะในช่วงกลางวัน (07.00-18.00 น.) และกำหนดให้ผู้รับเหมาเลือกใช้อุปกรณ์หรือเครื่องจักรที่มีระดับเสียงต่ำหรือติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียง ในขณะที่แหล่งกำเนิดเสียงที่เกิดขึ้นจากช่วงดำเนินโครงการส่วนใหญ่มาจากเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในกระบวนการผลิต อย่างไรก็ตาม โครงการมีการติดตั้งเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ดังกล่าวภายในอาคารที่สามารถป้องกันและลดผลกระทบด้านเสียงได้ระดับหนึ่ง ทั้งนี้ โครงการจะควบคุมระดับเสียงริมรั้วให้มีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

2) วัตถุประสงค์

(1) เพื่อป้องกันและลดผลกระทบด้านเสียงรบกวนที่เกิดขึ้นเนื่องจากยานพาหนะ อุปกรณ์ เครื่องจักร และกิจกรรมต่างๆ ในช่วงก่อสร้าง ต่อผู้ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบ

(2) เพื่อป้องกันและลดผลกระทบด้านเสียงรบกวนที่เกิดขึ้น เนื่องจากกิจกรรมต่างๆ ในช่วงดำเนินงานต่อผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบ

(3) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

3) วิธีดำเนินการ

(1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ช่วงก่อสร้าง

(ก) แจ้งแผนการก่อสร้าง/รื้อถอนที่ก่อให้เกิดเสียงดังและมาตรการในการควบคุมเสียงจากการก่อสร้างให้ประชาชนในชุมชนทราบก่อนอย่างน้อย 2 สัปดาห์ ก่อนการก่อสร้าง/รื้อถอน

(ข) แจ้งให้บริษัทใกล้เคียงให้ทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน หากจะมีกิจกรรมการก่อสร้าง/รื้อถอนที่อาจจะมีเสียงดัง

(ค) กำหนดระยะเวลาก่อสร้าง/รื้อถอนที่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังเฉพาะในช่วงกลางวัน (07.00-18.00 น.) ยกเว้นกิจกรรมที่จำเป็นต้องดำเนินการต่อเนื่องให้แล้วเสร็จ

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายมนสิทธิ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 15/161

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ENVI WORK CO., LTD.

(ง) ติดตั้งรั้วชั่วคราวที่ทำด้วยแผ่นเมทัลชีทเคลือบสี ความหนา 0.3 มิลลิเมตร ระดับความสูงไม่น้อยกว่า 2 เมตร บริเวณด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของพื้นที่ก่อสร้างเพื่อลดระดับเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้าง/รื้อถอน

(จ) กำหนดให้ผู้รับเหมาเลือกใช้อุปกรณ์ หรือเครื่องจักรที่มีระดับเสียงต่ำหรือติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียง

(ฉ) ติดตั้งป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดัง พร้อมกำหนดให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลเพื่อลดเสียงก่อนเข้าทำงานบริเวณที่มีเสียงดัง

(ช) จัดหาอุปกรณ์ป้องกันเสียง เช่น ที่อุดหู (Ear Plugs) ที่ครอบหู (Ear Muffs) เป็นต้น ให้กับคนงานก่อสร้างที่ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบลเอ

(ซ) ดูแลสภาพรถขนส่งและเครื่องจักรอุปกรณ์ที่ใช้ในการรื้อถอนและติดตั้งเครื่องจักรให้อยู่ในสภาพดีเพื่อป้องกันและลดการเกิดเสียงดัง

(ฌ) ในการตอกเสาเข็มกำหนดให้มีการใช้หมอนรองเสาเข็มที่ทำด้วยวัสดุที่สามารถลดความสั่นสะเทือนได้ เช่น ไม้หมอน เป็นต้น

(2) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ช่วงดำเนินการ

(ก) กำหนดเขตที่มีเสียงดังรอบพื้นที่/เครื่องจักรที่มีเสียงดังตั้งแต่ 85 เดซิเบลเอ และให้เตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงส่วนบุคคลให้กับพนักงานที่ทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังอย่างเพียงพอและหากพนักงานเข้าไปทำงานในบริเวณดังกล่าวต้องสวมใส่เครื่องป้องกันเสียง เช่น ปลั๊กลดเสียง ครอบหูลดเสียง เป็นต้น

(ข) ทำสัญลักษณ์/ป้ายเตือน เครื่องหมายหรือระบุบริเวณพื้นที่ ซึ่งมีระดับเสียงเกิน 90 เดซิเบลเอ และกำหนดให้พนักงานใส่อุปกรณ์ลดเสียงในขณะปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด

(ค) ติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียง สำหรับเครื่องจักรที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดังกว่าปกติ เช่น เครื่องอัดอากาศ พัดลม ปั๊ม เป็นต้น

(ง) จัดให้มีการดำเนินการตามแผนตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ของโครงการอย่างสม่ำเสมอ หากพบว่าอุปกรณ์และเครื่องจักรใดชำรุดหรืออาจได้รับความเสียหายให้เปลี่ยนหรือซ่อมแซมทันที

(จ) กำหนดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 ชั่วโมง) ที่ริมรั้วโครงการให้มีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ

(ฉ) ในกรณีที่ไม่ใช่เหตุฉุกเฉินหรือสามารถทราบแผนการดำเนินการล่วงหน้า เช่น เริ่มเดินระบบ การหยุดเดินระบบ และการเกิดเหตุผิดปกติกับอุปกรณ์เครื่องจักรกลในระหว่างการเดินเครื่อง เป็นต้น โครงการจะมีหน่วยประชาสัมพันธ์ แจ้งชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ ก่อนเริ่มกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดเสียงดังผิดปกติ

(ช) จัดทำแผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Mapping/Noise Contour) เพื่อใช้กำหนดบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดัง ในปีแรกของการดำเนินการ และดำเนินการต่อเนื่องทุกๆ 3 ปี

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายมนสิทธิ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์

GLOW Energy Public Company Limited บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) ปี พ.ศ. 2566
รับรองจำนวนหน้า 16/161

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ช้านาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ENVI WORK CO., LTD.

(ช) กำหนดข้อมูลจำเพาะของเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่มีเสียงดัง เช่น Gas Turbine, HRSGs, Back Pressure Steam Turbine Generator เป็นต้น ให้มีค่าระดับความดังของเสียงเฉลี่ยจากเครื่องจักร หรือวัสดุดูดซับเสียงที่ระยะห่าง 1 เมตร ไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ

(ฌ) ในการติดตั้งเครื่องจักรต่างๆ ที่มีเสียงดังของโครงการต้องมีการติดตั้งอุปกรณ์ช่วยในการลดเสียง เช่น Silencer ที่บริเวณปลายท่อที่อาจก่อให้เกิดเสียงดัง และสร้างอาคารคลุมเครื่องจักรที่บริเวณเครื่องกังหันก๊าซ บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ บริเวณเครื่องผลิตไอน้ำ (HRSG) และบริเวณเครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำแบบ Back Pressure Steam Turbine Generator (BSTG)

(ญ) จัดให้มีการตรวจเช็คและตรวจสอบประสิทธิภาพของ Silencer เป็นประจำให้มีความพร้อมในการใช้งาน

(ฎ) ส่งเสริมและจัดอบรมให้มีความรู้ความเข้าใจแก่พนักงานในโรงไฟฟ้าเพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ ทัศนคติที่ดี และพฤติกรรมที่ถูกต้องในด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน โดยจัดฝึกอบรมเป็นประจำทุกปี อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

(3) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ช่วงก่อสร้าง

ก) ตรวจวัดระดับเสียงบริเวณริมรั้วโครงการ

(ก) ดัชนีตรวจวัด

- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 ชม.)
- ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})

(ข) สถานที่ตรวจวัด ตรวจวัดจำนวน 4 สถานี ดังนี้ (อ้างถึงรูปที่ 2)

- ริมรั้วด้านทิศตะวันออกของโครงการ (N1)
- ริมรั้วด้านทิศใต้ของโครงการ (N2)
- ริมรั้วด้านทิศตะวันตกของโครงการ (N3)
- ริมรั้วด้านทิศเหนือของโครงการ (N4)

(ค) วิธีการตรวจวัด

- ตรวจวัดด้วยเครื่องวัดระดับเสียงตามมาตรฐาน IEC 61672 หรือ IEC 651 หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด

(ง) ระยะเวลา/ความถี่ ตรวจวัดทุก 6 เดือน ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่องกัน (โดยให้ครอบคลุมช่วงของกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดัง)

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายนนทิธิ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์

GLOW Energy Public Company Limited บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 17/161

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ช่วยกรรมการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ENVI WORK CO., LTD.

ข) ตรวจวัดระดับเสียงบริเวณชุมชน

(ก) ดัชนีตรวจวัด

- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 ชม.)
- ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90})
- ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn})
- ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})

(ข) สถานที่ตรวจวัด ตรวจวัดจำนวน 2 สถานี ดังนี้ (อ้างถึงรูปที่ 2)

- ศูนย์อาชีวเวชศาสตร์และเวชศาสตร์สิ่งแวดล้อม (N5)
- ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ (N6)

(ค) วิธีการตรวจวัด

- ตรวจวัดด้วยเครื่องวัดระดับเสียงตามมาตรฐาน IEC 61672 หรือ IEC 651 หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด
- **ระยะเวลา/ความถี่** ตรวจวัดทุก 6 เดือน ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่องกัน (โดยให้ครอบคลุมช่วงของกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดัง)

(4) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ช่วงดำเนินการ

ก) ตรวจวัดระดับเสียงริมรั้วโครงการ

(ก) ดัชนีตรวจวัด

- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 ชม.)
- ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})

(ข) สถานที่ตรวจวัด ตรวจวัดจำนวน 4 สถานี ดังนี้ (อ้างถึงรูปที่ 2)

- ริมรั้วด้านทิศตะวันออกของโครงการ (N1)
- ริมรั้วด้านทิศใต้ของโครงการ (N2)
- ริมรั้วด้านทิศตะวันตกของโครงการ (N3)
- ริมรั้วด้านทิศเหนือของโครงการ (N4)

(ค) วิธีการตรวจวัด

- ตรวจวัดด้วยเครื่องวัดระดับเสียงตามมาตรฐาน IEC 61672 หรือ IEC 651 หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด

(ง) ระยะเวลา/ความถี่ ตรวจวัดทุก 6 เดือน ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่องกัน (โดยให้ครอบคลุมช่วงของกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดัง)

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายมนสิทธิ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 18/161

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ช่ำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
ENVI WORK CO., LTD.

ข) **ตรวจวัดระดับเสียงบริเวณชุมชน**

(ก) **ดัชนีตรวจวัด**

- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 ชม.)
- ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90})
- ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn})
- ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})

(ข) **สถานที่ตรวจวัด** ตรวจวัดจำนวน 2 สถานี ดังนี้ (อ้างถึงรูปที่ 2)

- ศูนย์อาชีวเวชศาสตร์และเวชศาสตร์สิ่งแวดล้อม (N5)
- ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ (N6)

(ค) **วิธีการตรวจวัด**

- ตรวจวัดด้วยเครื่องวัดระดับเสียงตามมาตรฐาน IEC 61672 หรือ IEC 651 หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด

(ง) **ระยะเวลา/ความถี่** ตรวจวัดทุก 6 เดือน ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่องกัน (โดยให้ครอบคลุมช่วงของกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดัง)

ค) **จัดทำ Noise Contour Map**

(ก) **ดัชนีตรวจวัด**

- จัดทำ Noise Contour Map

(ข) **สถานที่ตรวจวัด**

- พื้นที่ส่วนการผลิต

(ค) **วิธีการตรวจวัด**

- ตรวจวัดด้วยเครื่องวัดระดับเสียงตามมาตรฐาน IEC 61672 หรือ IEC 651 หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด

(ง) **ระยะเวลา/ความถี่** ตรวจวัด 1 ปี หลังจากโครงการเปิดดำเนินการส่วนที่เปลี่ยนแปลง และทบทวนแนวเส้นเสียงจาก Noise Contour ทุกๆ 3 ปี

4) **พื้นที่ดำเนินการ** พื้นที่โครงการ และชุมชนโดยรอบ

5) **ระยะเวลาดำเนินการ** ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและดำเนินการ

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายมนัสทิธิ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 19/161

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
ENVI WORK CO., LTD.

6) **งบประมาณค่าใช้จ่าย** ใช้งบประมาณของบริษัทฯ โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) งบประมาณค่าใช้จ่าย : ช่วงก่อสร้าง

(ก) ตรวจวัดระดับเสียงบริเวณริมรั้วโครงการ 56,000 บาท/ครั้ง

(ข) ตรวจวัดระดับเสียงบริเวณชุมชน 28,000 บาท/ครั้ง

(2) งบประมาณค่าใช้จ่าย : ช่วงดำเนินการ

(ก) ตรวจวัดระดับเสียงบริเวณริมรั้วโครงการ 56,000 บาท/ครั้ง

(ข) ตรวจวัดระดับเสียงบริเวณชุมชน 28,000 บาท/ครั้ง

(ค) จัดทำ Noise Contour Map 40,000 บาท

7) **ผู้รับผิดชอบ** บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

8) **การประเมินผล**

บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุญาตตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 และที่แก้ไขเพิ่มเติม เป็นประจำทุก 6 เดือน

ลงนาม .....

(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา) พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์ บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายมนัสทธิ์ ขาวประเสริฐ) ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์

GLOW Energy Public Company Limited บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2566

รับรองจำนวนหน้า 20/161

ลงนาม .....

(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

ผู้ช่วยผู้จัดการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ENVI WORK CO., LTD.

1.4 แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำ/นิเวศวิทยาทางน้ำ

1) หลักการและเหตุผล

กิจกรรมก่อสร้างที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำของแหล่งน้ำที่อยู่ใกล้กับพื้นที่โครงการ ได้แก่ น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมของคนงานก่อสร้าง อย่างไรก็ตาม โครงการมีมาตรการกำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดเตรียมห้องน้ำห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะเพียงพอแก่คนงานก่อสร้างตามที่กฎหมายกำหนด โดยเป็นห้องส้วมแบบเคลื่อนที่ที่มีถังเก็บสิ่งปฏิกูลเพื่อบำบัดน้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภคจากคนงานก่อสร้าง และติดต่อหน่วยงานที่รับผิดชอบเข้ามาสูบสิ่งปฏิกูลในถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปนำไปกำจัดต่อไป

สำหรับแหล่งกำเนิดน้ำเสียและการจัดการน้ำเสีย/น้ำทิ้งที่เกิดจากช่วงดำเนินโครงการ แบ่งออกเป็น 3 ส่วน มีรายละเอียดดังนี้

(1) น้ำเสียจากการอุปโภคบริโภคของพนักงาน ซึ่งน้ำเสียดังกล่าวจะถูกบำบัดขั้นต้นด้วยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ก่อนรวบรวมไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 2 (Holding Pond No.2) ขนาด 14 ลูกบาศก์เมตร และมีการตรวจสอบและควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งให้ได้ตามมาตรฐานก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (PTTGC) และลงสู่คลองชากหมากต่อไป

(2) น้ำเสียจากกระบวนการผลิตหรือระบบเสริมการผลิต ซึ่งประกอบด้วย 2 ส่วน กล่าวคือ น้ำทิ้งส่วนแรกเกิดจากระบบอาร์โอของระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ และระบบอาร์โอของระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้ง ซึ่งจะถูกรวบรวมเข้า Sump Pond ก่อนสูบไปใช้ในการฉีดพรมลานกองถ่านหินของกลุ่มบริษัทในเครือ ในขณะที่น้ำทิ้งส่วนที่ 2 เกิดจากการฟื้นฟูสภาพเรซินของระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ ซึ่งจะถูกรวบรวมไปยังถังปรับสภาพน้ำเสีย (Neutralization Pond) ก่อนรวบรวมไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 (Holding Pond No.1) ขนาด 250 ลูกบาศก์เมตร เพื่อตรวจสอบและควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งให้ได้ตามมาตรฐานก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (PTTGC) และลงสู่คลองชากหมากต่อไป

(3) น้ำฝนที่อาจปนเปื้อน ซึ่งจะถูกรวบรวมไปบำบัดยัง Oil Separator tank ก่อนระบายลงบ่อพักน้ำทิ้งบ่อที่ 2 (Holding Pond No.2) ขนาด 14 ลูกบาศก์เมตร เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำให้ได้ตามมาตรฐาน และระบายลงสู่รางระบายน้ำของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (PTTGC) เพื่อระบายลงสู่คลองชากหมากต่อไป

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายมนสิทธิ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์

GLOW Public Company Limited

มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 21/161

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ช่วยผู้อำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ENVI WORK CO., LTD.

2) วัตถุประสงค์

(1) เพื่อจัดระบบสุขาภิบาลขั้นพื้นฐานให้กับคนงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ ป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรคระบบทางเดินอาหาร ซึ่งจะลดผลกระทบต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมโดยทั่วไปในช่วงก่อสร้าง

(2) เพื่อลดผลกระทบด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วมในบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบทั้งในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการของโครงการ

(3) บริหารจัดการ ควบคุมและกำกับดูแลมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการน้ำเสียในช่วงดำเนินการ

3) วิธีดำเนินการ

(1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ช่วงก่อสร้าง

(ก) จัดเตรียมห้องน้ำห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะเพียงพอแก่คนงานก่อสร้างตามที่กฎหมายกำหนด โดยเป็นห้องส้วมแบบเคลื่อนที่ที่มีถังเก็บสิ่งปฏิกูลเพื่อบำบัดน้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภคจากคนงานก่อสร้าง และติดต่อหน่วยงานที่รับผิดชอบเข้ามาสูบสิ่งปฏิกูลในถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปนำไปกำจัดต่อไป

(ข) จัดทำรางระบายน้ำชั่วคราวและบ่อดักตะกอน ให้แล้วเสร็จในช่วง 1 เดือนแรกของการก่อสร้างเพื่อรวบรวมระบายน้ำจากการก่อสร้างไม่ให้เกิดผลกระทบต่อพื้นที่โดยรอบ ทั้งนี้ ให้มีการตรวจสอบประสิทธิภาพรางระบายน้ำชั่วคราวเป็นประจำ หากพบว่าชำรุดเสียหายให้ซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพใช้งานโดยเร็ว

(ค) ห้ามทิ้งขยะหรือเศษวัสดุก่อสร้างลงในท่อระบายน้ำ หรือลำรางสาธารณะโดยเด็ดขาด

(ง) จัดให้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำในบ่อดักตะกอนเดือนละ 1 ครั้ง โดยพารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ได้แก่ สารแขวนลอย (SS) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) อุณหภูมิ (Temperature) ความเป็นกรด-ด่าง (pH) และของแข็งละลายได้ทั้งหมด (TDS)

(จ) ก่อนการรื้อถอนทางโครงการจะมีการวางแผนใช้งานสารเคมีในถังที่จะทำการรื้อถอนให้หมดหรือเหลือภายในถังน้อยที่สุด ซึ่งที่ตกค้างส่วนใหญ่จะเป็นสารเคมีจำพวกกรดที่จะถูกทยอยนำไปปรับสภาพที่บ่อ Neutralization ของโครงการ โดยไม่มีการขนย้ายไปนอกพื้นที่โครงการ

(ฉ) หากพบว่ามีเศษวัสดุตกลงไปในรางระบายน้ำจนปิดกั้น หรือกีดขวางการไหลของน้ำให้เก็บออกเพื่อให้น้ำไหลได้สะดวก

(ช) ควบคุมจัดการน้ำเสียที่ปนเปื้อน อาทิเช่น จากการเปลี่ยนน้ำมันเครื่องบรรจุในถังและส่งไปกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายมนัสทธิ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์

GLOW Energy Public Company Limited บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 22/161

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ช่วยกรรมการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ENVI WORK CO., LTD.

(ช) มีการซ่อมบำรุงยานพาหนะ และเครื่องจักรทุกชนิดอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการรั่วไหลของเชื้อเพลิงซึ่งการซ่อมบำรุงดังกล่าวจะต้องกระทำในบริเวณที่จัดเอาไว้หรือบนพื้นผิวที่แข็ง และมีวัสดุรองกันการรั่วไหล เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการรั่วไหลลงสู่แหล่งน้ำภายนอก

(ฌ) จัดให้มีเจ้าหน้าที่สำรวจบริเวณแนวท่อส่งน้ำทิ้งของโครงการ อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง

(2) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ช่วงดำเนินการ

ก) ควบคุมคุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดให้ได้ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมนิคมอุตสาหกรรมและเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

(ก) ความเป็นกรดและด่าง (pH) ตั้งแต่ 5.5 ถึง 9.0

(ข) อุณหภูมิ (Temperature) ไม่เกิน 40 องศาเซลเซียส

(ค) สี (Color) ไม่เกิน 300 เอดีเอ็มไอ

(ง) ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) ไม่เกิน 3,000 มิลลิกรัม/ลิตร

(จ) ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ไม่เกิน 50 มิลลิกรัม/ลิตร

(ฉ) บีโอดี (BOD) ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร

(ช) ซีโอดี (COD) ไม่เกิน 120 มิลลิกรัม/ลิตร

(ซ) น้ำมันและไขมัน ไม่เกิน 5 มิลลิกรัม/ลิตร

(ฌ) ค่าคลอรีนอิสระ (Free Chlorine) ไม่เกิน 1 มิลลิกรัม/ลิตร

ข) ปรับสภาพน้ำเสียจากการฟื้นฟูสภาพจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ (Regen) ให้เป็นกลางด้วยถังปรับสภาพน้ำเสีย (Neutralization Pond) จากนั้นรวบรวมไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 (Holding Pond No.1) ขนาด 250 ลูกบาศก์เมตร เพื่อตรวจสอบและควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งให้ได้ตามมาตรฐานก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (PTTGC) และลงสู่คลองชากหมากต่อไป

ค) น้ำทิ้งจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ (Reject) ชุดที่ 1 และชุดที่ 2 โครงการจะตรวจสอบคุณภาพน้ำให้เป็นไปตามค่าควบคุมก่อนสูบไปใช้ในการฉีดพรมลานกองถ่านหินของบริษัท เก็คโค่-วัน จำกัด หรือระบายลงสู่คลองชากหมากต่อไป ส่วนน้ำจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ (Reject) ชุดที่ 3 จะถูกรวบรวมเข้า Recycle Pond ก่อนหมุนเวียนเข้าระบบผลิตน้ำใสเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป

ง) น้ำเสียส่วนอื่นๆ ได้แก่ น้ำล้างทำความสะอาด น้ำจากการเก็บตัวอย่างไอน้ำ และน้ำจากการล้างระบบนำกลับคอนเดนเสท โครงการจะรวบรวมไปบำบัดที่ถังปรับสภาพน้ำเสีย (Neutralization Pond) จากนั้นรวบรวมไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 (Holding Pond No.1) ขนาด 250 ลูกบาศก์เมตร เพื่อตรวจสอบและควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งให้ได้ตามมาตรฐาน ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (PTTGC) และลงสู่คลองชากหมากต่อไป

จ) จัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน (Emergency Pond) จำนวน 2 บ่อ ขนาด 250 และ 14 ลูกบาศก์เมตร เพื่อทำหน้าที่รองรับน้ำเสียในกรณีที่คุณภาพน้ำระบายทิ้งจากบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการไม่ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนดก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตรับไปกำจัดต่อไป

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายมนสิทธิ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 23/161

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ช่วยกรรมการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ENVI WORK CO., LTD.

ฉ) จัดให้มีระบบตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติแบบต่อเนื่องบริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง เพื่อตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง อุณหภูมิ และค่าซีโอดี โดยเชื่อมโยงค่าตรวจวัดไปยังห้องควบคุม และทำการส่งค่าซีโอดีให้กับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)

ช) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีประสบการณ์ เพื่อดูแลและบำรุงรักษาระบบผลิตน้ำใสและน้ำปราศจากแร่ธาตุ

ซ) จัดให้มีระบบแยกน้ำมันปนเปื้อนออกจากน้ำเสีย เพื่อบำบัดน้ำจากน้ำฝนปนเปื้อนจากพื้นที่โครงการ

ฌ) จัดให้มีถังดักไขมัน (Oil Separator Tank) จำนวน 5 ชุด บริเวณหม้อแปลงกระแสไฟฟ้าและพื้นที่กระบวนการผลิต

ญ) จัดให้มีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถรับผิดชอบในการควบคุมดูแล และรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย

ฎ) น้ำฝนที่อาจปนเปื้อนจะถูกรวบรวมไปบำบัดยัง Oil Separator Tank ขนาดในการบำบัด 40 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ชุด และ 1 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 4 ชุด ก่อนระบายลงบ่อพักน้ำทิ้งบ่อที่ 2 (Holding Pond No.2) ขนาด 14 ลูกบาศก์เมตร เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำให้ได้ตามมาตรฐานก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (PTTGC) เพื่อระบายลงสู่คลองชากหมากต่อไป

ฏ) จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเติมอากาศ ขนาด 3 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 2 ชุด เพื่อบำบัดน้ำเสียจากการอุปโภคบริโภคของพนักงาน จากนั้นรวบรวมไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 2 (Holding Pond No.2) ขนาด 14 ลูกบาศก์เมตร เพื่อตรวจสอบและควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งให้ได้ตามมาตรฐานก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (PTTGC) และลงสู่คลองชากหมากต่อไป

(3) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ช่วงก่อสร้าง

ก) คุณภาพน้ำบริเวณบ่อดักตะกอน

(ก) ดัชนีตรวจวัด

- สารแขวนลอย (SS)
- น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)
- อุณหภูมิ (Temperature)
- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)
- ของแข็งละลายได้ ทั้งหมด (TDS)

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายมนสิทธิ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

GLOW
Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 24/161

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้จำนวยการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
ENVI WORK CO., LTD.

(ข) สถานที่ตรวจวัด

- บ่อดักตะกอน (สำหรับบริเวณพื้นที่ก่อสร้างส่วนเปลี่ยนแปลงเดิม (Replacement))

(ค) วิธีการตรวจวัด

- SS : Gravimetric Dried at 103-105 ^{0}C Method
- Oil & Grease : Soxhlet-Extraction
- Temperature : Thermometer
- pH : Electrometric Method
- TDS : Ignited at 550 ^{0}C

(หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือเห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง)

(ง) ระยะเวลา/ความถี่ ตรวจวัดทุก 1 เดือน (ในช่วงที่มีฝนตก)

(4) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ช่วงดำเนินการ

ก) คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง (บ่อที่ 1 ขนาด 250 ลูกบาศก์เมตร)

(ก) ดัชนีตรวจวัด

- อุณหภูมิ (Temperature)
- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)
- สี (Color)
- สารแขวนลอย (SS)
- ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)
- น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)
- คลอรีนอิสระ (Free Chlorine)
- คลอไรด์ (Chloride)
- ซีโอดี (COD)
- บีโอดี (BOD)
- ปริมาณไนโตรเจนทั้งหมด(TKN)
- ไนเตรท
- (Nitrate)
- เหล็ก (Fe)
- ทองแดง (Cu)
- อัตราการไหล

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายมนัสทธิ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
รับรองจำนวนหน้า 25/161

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้มีอำนาจการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ENVI WORK CO., LTD.

(ข) สถานที่ตรวจวัด ตรวจวัด จำนวน 1 สถานี ดังนี้ (อ้างถึงรูปที่ 1)

- บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 ขนาด 250 ลูกบาศก์เมตร (W1)

(ค) วิธีการตรวจวัด

- Temperature : Thermometer
- pH : Electrometric Method
- Color : ADMI Method
- SS : Gravimetric Dried at 103-105 ^{0}C Method
- TDS : Ignited at 550 ^{0}C
- Oil & Grease : Soxhlet-Extraction
- Free Chlorine : Iodometric Method
- COD : Potassium Dichromate Digestion
- BOD : 5 day BOD Test Method
- TKN : Kjeldahl
- Nitrate : Colorimetric Method
- Fe : Phenanthroline
- Cu : Acid Digestion And Atomic Absorption Spectrometry/Inductively Coupled Plasma

(หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือเห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง)

(ง) ระยะเวลา/ความถี่ ตรวจวัดทุก 1 เดือน

ข) คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง (บ่อที่ 2 ขนาด 14 ลูกบาศก์เมตร)

(ก) ดัชนีตรวจวัด

- อุณหภูมิ (Temperature)
- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)
- สี (Color)
- สารแขวนลอย (SS)
- ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)
- น้ำมันและ ไขมัน (Oil & Grease)
- บีโอดี (BOD)
- ซีโอดี (COD)
- ปริมาณไนโตรเจนทั้งหมด (TKN)
- ไนเตรท (Nitrate)

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายมนสิทธิ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์

Energy Public Co., Ltd.
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 26/161

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ช่วยกรรมการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ENVI WORK CO., LTD.

- เหล็ก (Fe)
- ทองแดง (Cu)

(ข) สถานที่ตรวจวัด ตรวจวัด จำนวน 1 สถานี ดังนี้ (อ้างถึงรูปที่ 1)

- บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 2 ขนาด 14 ลูกบาศก์เมตร (W2)

(ค) วิธีการตรวจวัด

- Temperature : Thermometer
- pH : Electrometric Method
- Color : ADMI Method
- SS : Gravimetric Dried at 103-105 ^{0}C Method
- TDS : Ignited at 550 ^{0}C
- Oil & Grease : Soxhlet-Extraction
- COD : Potassium Dichromate Digestion
- BOD : 5 day BOD Test Method
- TKN : Kjeldahl
- Nitrate : Colorimetric Method
- Fe : Phenanthroline
- Cu : Acid Digestion And Atomic Absorption Spectrometry/Inductively Coupled Plasma

(หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือเห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง)

(ง) ระยะเวลา/ความถี่ ตรวจวัดทุก 1 เดือน

4) **พื้นที่ดำเนินการ** พื้นที่โครงการ และชุมชนโดยรอบ

5) **ระยะเวลาดำเนินการ** ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและดำเนินการ

6) **งบประมาณค่าใช้จ่าย** ใช้งบประมาณของบริษัทฯ โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) งบประมาณค่าใช้จ่าย : ช่วงก่อสร้าง

ก) ตรวจวัดคุณภาพน้ำบริเวณบ่อดักตะกอน 2,000 บาท (เฉพาะค่าวิเคราะห์)

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายมนัสทธิ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

GLOW
Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 27/161

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้มีอำนาจการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ENVI WORK CO., LTD.

(2) งบประมาณค่าใช้จ่าย : ช่วงดำเนินการ

ก) ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง (บ่อที่ 1 ขนาด 250 ลูกบาศก์เมตร) 9,000 บาท (เฉพาะค่าวิเคราะห์)

ข) ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง (บ่อที่ 2 ขนาด 14 ลูกบาศก์เมตร) 9,000 บาท (เฉพาะค่าวิเคราะห์)

7) ผู้รับผิดชอบ

บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

8) การประเมินผล

บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุญาตตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 และที่แก้ไขเพิ่มเติม เป็นประจำทุก 6 เดือน

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายมนสิทธิ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 28/161

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ENVI WORK CO., LTD.

1.5 แผนปฏิบัติการด้านการคมนาคม

1) หลักการและเหตุผล

กิจกรรมการขนส่งในช่วงก่อสร้างส่วนใหญ่เป็นการการขนส่งเครื่องมือ เครื่องจักร และวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ส่วนช่วงเปิดดำเนินการก่อให้เกิดรถขนส่งในกิจกรรมต่างๆ เช่น การขนส่งสารเคมี ของเสีย และการเดินทางของพนักงาน ซึ่งการขนส่งทั้งในระยะก่อสร้างและเปิดดำเนินโครงการจะอาศัยทางหลวงหมายเลข 3 (ถนนสุขุมวิท) และทางหลวงหมายเลข 363 เป็นหลักก่อนเข้าสู่ถนนภายในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดและเข้าสู่พื้นที่โครงการต่อไป อย่างไรก็ตาม โครงการกำหนดมาตรการหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาที่มีการจราจรคับคั่ง โดยเฉพาะช่วงเวลา 07.00-08.00 น. 12.00-13.00 น. และ 16.00-18.00 น. หรือหากจำเป็นต้องมีการขนส่งให้เลือกเส้นทางที่มีการจราจรไม่แออัดเพื่อช่วยลดสภาพการจราจรติดขัด รวมทั้งต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกและจัดระเบียบการจราจรบริเวณทางเข้าออกพื้นที่โครงการ

2) วัตถุประสงค์

(1) เพื่อป้องกันและลดผลกระทบด้านปริมาณการจราจรและอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นจากการคมนาคมขนส่งทั้งในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการของโครงการ

(2) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

3) วิธีดำเนินการ

(1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ช่วงก่อสร้าง

(ก) การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างและเศษวัสดุจากการรื้อถอนต้องใช้ผ้าใบปิดคลุมและต้องตรวจสอบความเรียบร้อยของยานพาหนะในการขนส่งเสมอ

(ข) หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาที่มีการจราจรคับคั่ง โดยเฉพาะช่วงเวลา 07.00-08.00 น. 12.00-13.00 น. และ 16.00-18.00 น. หรือหากจำเป็นต้องมีการขนส่งให้เลือกเส้นทางที่มีการจราจรไม่แออัด เพื่อช่วยลดสภาพการจราจรติดขัด

(ค) จัดให้มีทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ และกำหนดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและดูแลการเข้า-ออก ของรถทุกประเภทที่เข้าสู่พื้นที่โครงการ

(ง) กำหนดให้มีการควบคุมความเร็วของพาหนะในบริเวณพื้นที่โครงการ ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง

GLOW Energy Public Company Limited บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 29/161
ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา) พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์ บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายมนสิทธิ์ ขาวประเสริฐ) ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์) ผู้ช่วยกรรมการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

(จ) กำหนดให้มีเส้นทางจราจรอย่างชัดเจน พร้อมทำป้ายจราจรแจ้งให้ทราบถึงทิศทางการเดินรถ

(ฉ) กำหนดให้เฉพาะรถที่ได้รับอนุญาตผ่านเข้าไปในพื้นที่รื้อถอน

(ช) กำหนดให้มีการควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกมิให้เกินกว่าที่กฎหมายกำหนด

(ซ) อบรมและควบคุมพนักงานขับรถที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างทุกชนิดให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด รวมทั้งต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของการจัดการจราจรของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัดตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

(ฌ) การขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ขนาดใหญ่ โครงการจะทำการสำรวจเส้นทางการลำเลียง รวมทั้งประสานงานกับเจ้าหน้าที่กรมทางหลวง และแจ้งให้ผู้เกี่ยวข้องทราบล่วงหน้า เพื่อป้องการจราจรติดขัด

(ญ) เตรียมคนงานคอยเก็บเศษวัสดุที่ร่วงหล่น

(ฎ) ประสานงาน/หารือ รวมทั้งแจ้งแผนงานให้นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดได้รับทราบก่อนการดำเนินการ

(ฏ) วางแผนการใช้เส้นทางในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์และเศษวัสดุจากการรื้อถอนของโครงการเพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาด้านการจราจร

(ฐ) ทบทวนและปรับแผนการใช้เส้นทางในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ของโครงการอย่างสม่ำเสมอให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน

(ฑ) กำหนดให้มีการติดหมายเลขโทรศัพท์ผู้รับผิดชอบที่รถขนส่ง เพื่อเป็นช่องทางการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ

(ฒ) ตรวจสอบและซ่อมบำรุงรักษายานพาหนะที่ใช้ในโครงการเป็นประจำสม่ำเสมอ

(2) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ช่วงดำเนินการ

(ก) อบรมและควบคุมให้พนักงานขับรถใช้ความระมัดระวังและปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัดเพื่อเป็นการป้องกันอุบัติเหตุที่อาจจะเกิดขึ้น

(ข) สำหรับในชั่วโมงเร่งด่วน (เวลา 07.00-08.00 น. 12.00-13.00 น. และ 16.00-18.00 น.) ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกและจัดระเบียบการจราจรบริเวณทางเข้าออกพื้นที่โครงการ

(ค) กำหนดช่องทางการติดต่อทางโทรศัพท์โดยประสานงานกับโครงการสำหรับแจ้งและรายงานกรณีเกิดอุบัติเหตุเกี่ยวกับการจราจร พร้อมจัดทำบันทึกรายงานการเกิดอุบัติเหตุ

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายมนัสทธิ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 30/161

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ช่วยผู้จัดการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ENVI WORK CO., LTD.

(ง) อบรมพนักงานขับรถให้ปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อกำหนดอื่นๆ ที่โครงการกำหนดและให้ปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

(จ) จัดให้มีที่จอดรถอย่างเพียงพอและเหมาะสมภายในพื้นที่โครงการ พร้อมติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรต่างๆ บริเวณพื้นที่โครงการและเส้นทางที่จะเข้าสู่โครงการ

(ฉ) ให้มียามรักษาการณ์บันทึกปริมาณยานพาหนะที่เข้า-ออกโครงการตลอด 24 ชั่วโมง

(ช) กำหนดกฎระเบียบการคมนาคม และกฎความปลอดภัยของยานพาหนะที่เข้า - ออกโครงการ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ

(ซ) ติดตั้งป้ายและจำกัดความเร็วบริเวณพื้นที่โครงการให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง

(ฌ) ควบคุมและกำหนดให้มีระบบการอนุญาตยานพาหนะที่จะเข้าไปในบริเวณหน่วยการผลิตเพื่อความปลอดภัยและลดการเกิดอุบัติเหตุในบริเวณพื้นที่ดังกล่าว

(ญ) จดบันทึกชนิดและปริมาณรถยนต์ที่เข้าสู่พื้นที่โครงการและนำข้อมูลที่ได้ไปใช้เพื่อจัดการจราจรภายในพื้นที่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณที่จอดรถ ซึ่งห้ามจอดรถนอกเขตที่กำหนดในพื้นที่โครงการ

(3) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ช่วงก่อสร้าง

ก) ดัชนีตรวจวัด

(ก) บันทึกปริมาณจราจรที่เข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างโครงการรายวัน โดยแยกประเภทและเวลา

(ข) บันทึกจำนวนการขนส่งวัสดุและอุปกรณ์

(ค) บันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการพร้อมบันทึกสาเหตุ สถานที่ ช่วงเวลา เพื่อหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาทุกครั้ง

ข) สถานที่ตรวจวัด

(ก) ภายในพื้นที่โครงการ และเส้นทางการขนส่งของโครงการ

ค) วิธีการตรวจวัด

(ก) บันทึกและรวบรวมข้อมูล

ง) ระยะเวลา/ความถี่ ทุกวันตลอดช่วงก่อสร้าง และรวบรวมข้อมูลทุก 6 เดือน

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา) พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายมนสิทธิ์ ขาวประเสริฐ) ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์

GLOW Energy Public Company Limited บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 31/161

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์) ผู้ช่วยผู้จัดการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ENVI WORK CO., LTD.

(4) **มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ช่วงดำเนินการ**

ก) **ดัชนีตรวจวัด** บันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการขนส่งของโครงการ พร้อมบันทึกสาเหตุ สถานที่ ช่วงเวลา เพื่อหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาทุกครั้ง

ข) **สถานที่ตรวจวัด** ภายในพื้นที่โครงการ และเส้นทางการขนส่งของโครงการ

ค) **วิธีการตรวจวัด** บันทึกและรวบรวมข้อมูล

ง) **ระยะเวลา/ความถี่** ทุกวันตลอดช่วงดำเนินการ และรวบรวมข้อมูลทุก 6 เดือน

4) **พื้นที่ดำเนินการ** พื้นที่โครงการ และชุมชนโดยรอบ

5) **ระยะเวลาดำเนินการ** ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและดำเนินการ

6) **ผู้รับผิดชอบ** บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

7) **การประเมินผล**

บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุญาตตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 และที่แก้ไขเพิ่มเติม เป็นประจำทุก 6 เดือน

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายมนสิทธิ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์

GLOW Energy Public Company Limited บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 32/161

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ช่วยกรรมการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ENVI WORK CO., LTD.

1.6 แผนปฏิบัติการด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

1) หลักการและเหตุผล

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้เป็นการติดตั้งระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุและถังพักน้ำปราศจากแร่ธาตุเพิ่มเติม ซึ่งตั้งอยู่ภายในขอบเขตพื้นที่โครงการเดิมขนาด 24.35 ไร่ (38,960 ตารางเมตร) ที่ถูกปรับพื้นที่เพื่อรองรับการก่อสร้างโครงการเรียบร้อยแล้ว โดยไม่ทำให้ระบบระบายน้ำฝนที่มีอยู่เดิมเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม กล่าวคือ โครงการปัจจุบันได้ออกแบบระบบรวบรวมน้ำฝนแยกออกจากน้ำเสียโดยเด็ดขาด และออกแบบระบบระบายน้ำฝนของพื้นที่โดยการวางระบบระบายน้ำฝนตามแนวถนนภายในพื้นที่โครงการและให้น้ำไหลไปตามความลาดเอียงของพื้นที่ ทั้งนี้ การออกแบบระบบระบายน้ำของพื้นที่โครงการถูกออกแบบให้เป็นไปตามมาตรฐานการออกแบบระบบสาธารณูปโภคและหลักด้านวิศวกรรมชลศาสตร์เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพพื้นที่มากที่สุด น้ำฝนจะถูกระบายลงสู่รางระบายน้ำฝนของโครงการ และถูกรวบรวมไปยังบ่อหน่วงน้ำฝน จำนวน 2 บ่อ คือ บ่อหน่วงน้ำฝน บ่อที่ 1 ขนาด 60 ลูกบาศก์เมตร และบ่อหน่วงน้ำฝน บ่อที่ 2 ขนาด 122.5 ลูกบาศก์เมตร รวมปริมาตรกักเก็บ 182.5 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นถูกสูบด้วยปั๊มน้ำลงสู่รางระบายน้ำของ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (PTTGC) ที่มีความสามารถในการรองรับน้ำฝนได้ 15.47 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ซึ่งรองรับน้ำฝนที่ระบายออกจากพื้นที่โครงการได้อย่างเพียงพอก่อนระบายน้ำฝนลงสู่คลองชากหมากต่อไป นอกจากนี้ โครงการมีการออกแบบระบบระบายน้ำเพื่อรองรับน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนที่เกิดจากพื้นที่หม้อแปลงไฟฟ้าและพื้นที่กระบวนการผลิต เพื่อรวบรวมเข้าถังดักไขมัน (Oil Separation Tank) ก่อนรวบรวมน้ำฝนที่ผ่านการบำบัดแล้วเข้าบ่อพักน้ำทิ้งบ่อที่ 2 (Holding Pond No.2) ขนาด 14 ลูกบาศก์เมตร เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำให้ได้ตามมาตรฐาน ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (PTTGC) เพื่อระบายลงสู่คลองชากหมากต่อไป

2) วัตถุประสงค์

(1) เพื่อจัดระบบสุขาภิบาลขั้นพื้นฐานให้กับคนงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ ป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรคระบบทางเดินอาหาร ซึ่งจะลดผลกระทบต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมโดยทั่วไปในช่วงก่อสร้าง

(2) เพื่อลดผลกระทบด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วมในบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบทั้งในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการของโครงการ

(3) เพื่อป้องกันภาวะการขาดแคลนน้ำใช้ของโครงการ และการรบกวนการใช้น้ำของชุมชน

(4) บริหารจัดการ ควบคุมและกำกับดูแลมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการน้ำเสียในช่วงดำเนินการ

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายมนสิทธิ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 33/161

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
ENVI WORK CO., LTD.

3) วิธีดำเนินการ

(1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ช่วงก่อสร้าง

(ก) กำหนดให้มีรางระบายน้ำและบ่อตกตะกอนชั่วคราวภายในพื้นที่โครงการเพื่อรองรับน้ำฝนและน้ำทิ้งที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้าง

(ข) ห้ามทิ้งขยะ เศษวัสดุก่อสร้างลงรางระบายน้ำ

(ค) จัดเก็บเศษวัสดุและขยะจากกิจกรรมการก่อสร้างและคัดแยกโดยรวบรวมและส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตนำไปกำจัดอย่างถูกวิธีเพื่อป้องกันเศษวัสดุและขยะจากกิจกรรมการก่อสร้างถูกชะล้างจนไปอุดตันทางระบายน้ำของโครงการ

(ง) ให้มีการดูแลรางระบายน้ำไม่ให้อุดตันอย่างสม่ำเสมอ

(2) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ช่วงดำเนินการ

(ก) โครงการจัดให้มีระบบระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการและระบายลงสู่รางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรม

(ข) จัดให้มีระบบบ่อรวบรวมน้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อนคราบน้ำมันในบริเวณหม้อแปลงไฟฟ้าและพื้นที่กระบวนการผลิต เพื่อส่งไปยังระบบแยกน้ำมัน (Oil Separator) ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำ

(ค) จัดสร้างระบบระบายน้ำฝนภายในพื้นที่โครงการแยกออกจากระบบรวบรวมน้ำเสียโดยเด็ดขาด

(ง) น้ำฝนจากบริเวณพื้นที่ที่ไม่ปนเปื้อน เช่น น้ำฝนที่ตกในบริเวณพื้นที่หลังคาของอาคาร เป็นต้น จะไหลลงสู่รางระบายน้ำฝนภายในพื้นที่โครงการ ไปยังบ่อหน่วงน้ำฝน จำนวน 2 บ่อ ได้แก่ บ่อหน่วงน้ำฝน บ่อที่ 1 ขนาด 60 ลูกบาศก์เมตร และบ่อหน่วงน้ำฝน บ่อที่ 2 ขนาด 122.5 ลูกบาศก์เมตร ก่อนรวบรวมเข้าสู่รางระบายน้ำฝนของ PTTGC เพื่อระบายสู่คลองชากหมากต่อไป ทั้งนี้ โครงการจะพิจารณานำน้ำฝนดังกล่าวไปใช้ให้เกิดประโยชน์ โดยทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำฝนในบ่อหน่วงน้ำฝน หากไม่ได้คุณภาพตามความต้องการในการผลิตน้ำใสจะนำไปรดน้ำต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการหรือจะสูบระบายทิ้งออกนอกโรงงาน แต่หากมีคุณภาพตรงตามความต้องการ โครงการจะทยอยระบายน้ำจากบ่อหน่วงน้ำ ทั้ง 2 บ่อ ไปยังถังผลิตน้ำใส (Clarifier Tank) เพื่อใช้เป็นแหล่งน้ำสำรองชดเชยปริมาณการใช้น้ำดิบภายในพื้นที่โครงการ

(จ) ตรวจสอบและดูแลรักษาระบบระบายน้ำฝนและระบบระบายน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ เดือนละ 1 ครั้ง เพื่อไม่ให้เกิดการอุดตัน

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายพนสิทธิ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 34/161

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
ENVI WORK CO., LTD.

(3) **มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ช่วงดำเนินการ**

(ก) **ดัชนีตรวจวัด** ตรวจสอบสภาพระบบระบายน้ำ

(ข) **สถานที่ตรวจวัด** ระบบระบายน้ำของโครงการ

(ค) **วิธีการตรวจวัด** สำรวจภาคสนาม

(ง) **ระยะเวลา/ความถี่** ทุก 6 เดือน

4) **พื้นที่ดำเนินการ** พื้นที่โครงการ และชุมชนโดยรอบ

5) **ระยะเวลาดำเนินการ** ตลอดระยะเวลาช่วงดำเนินการ

6) **ผู้รับผิดชอบ** บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

7) **การประเมินผล**

บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุญาตตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 และที่แก้ไขเพิ่มเติม เป็นประจำทุก 6 เดือน

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายมนสิทธิ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
มีนาคม 2566

รับรองจำนวนหน้า 35/161

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ENVI WORK CO., LTD.

1.7 แผนปฏิบัติการด้านการจัดการของเสีย

1) หลักการและเหตุผล

ของเสียที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้างประกอบด้วย ขยะมูลฝอยจากกิจกรรมการรื้อถอนอาคาร ซ่อมบำรุง และขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากการอุปโภคบริโภคของคนงานก่อสร้าง อย่างไรก็ตาม โครงการกำหนดให้คัดแยกเศษวัสดุจากการรื้อถอน เช่น คอนกรีต โลหะ เป็นต้น ก่อนส่งไปกำจัดหรือกลับไปใช้ใหม่ และจัดเตรียมถุงดำและถังรองรับขยะขนาด 200 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิดกระจายตามจุดต่างๆ ภายในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอ และประสานงานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตในการเก็บขนขยะมูลฝอยเข้ามาดำเนินการเก็บขยะเพื่อนำไปกำจัดยังสถานที่กำจัดต่อไป

สำหรับช่วงเปิดดำเนินโครงการก่อให้เกิดของเสีย 2 ส่วน ได้แก่ ของเสียจากการอุปโภคบริโภคของพนักงาน และของเสียจากกระบวนการผลิต ทั้งนี้โครงการมีวิธีการในการจัดการกากของเสียประเภทต่างๆ ตามนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัทฯ ที่ส่งเสริมการนำหลัก 3R มาประยุกต์ใช้ในการจัดการของเสีย ได้แก่ การลดการเกิดของเสียที่แหล่งกำเนิด (Reduce) การนำของเสียกลับมาใช้ใหม่ (Reuse) และการปรับปรุงคุณภาพของเสียเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) ซึ่งโครงการมีการคัดแยกของเสียที่เกิดขึ้นและนำไปจัดเก็บไว้ยังสถานที่กักเก็บหรือภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิดที่ถูกจัดเตรียมไว้อย่างเพียงพอตามวิธีการจัดการของเสียและกากของเสียอุตสาหกรรมอ้างอิงประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 หรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องก่อนที่จะให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมมารับไปกำจัดต่อไป

2) วัตถุประสงค์

(1) เพื่อควบคุมดูแลการจัดการมูลฝอยและกากของเสียของโครงการทั้งในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการให้สอดคล้องและเป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โดยไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชน

(2) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายมนสิทธิ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 36/161

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ช่ำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
ENVI WORK CO., LTD.

3) วิธีดำเนินการ

(1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ช่วงก่อสร้าง

(ก) จัดเตรียมถุงดำและถังรองรับขยะขนาด 200 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิดกระจายตามจุดต่างๆ ภายในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอ และประสานงานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตในการเก็บขนขยะมูลฝอยเข้ามาดำเนินการเก็บขยะเพื่อนำไปกำจัดยังสถานที่กำจัดต่อไป

(ข) จัดเตรียมผู้รับผิดชอบทำการรวบรวมขยะมูลฝอยก่อนติดต่อให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นหรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการให้เข้ามาดำเนินการจัดเก็บขยะมูลฝอย เพื่อป้องกันขยะมูลฝอยตกค้างในพื้นที่โครงการ ซึ่งเป็นแหล่งพาหะนำโรคและส่งกลิ่นรบกวน

(ค) ห้ามเผาขยะในบริเวณก่อสร้างเด็ดขาด

(ง) ควบคุมคนงานก่อสร้างให้ทิ้งกากของเสียลงในถังรองรับ และให้มีการนำไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ

(จ) จัดให้มีระบบแยกขยะมูลฝอย โดยเศษวัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ได้ พิจารณานำกลับมาใช้ใหม่ให้มากที่สุด หรือขายให้กับบริษัทที่มารับซื้อต่อไป ส่วนที่เหลือจากการคัดแยกแล้วจะประสานงานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตในการเก็บขนขยะมูลฝอยเข้ามาดำเนินการเก็บขยะ เพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 ต่อไป

(ฉ) จัดให้มีการคัดแยกมูลฝอยติดเชื้อออกจากมูลฝอยชนิดอื่น เช่น หน้ากากอนามัย เป็นต้น จัดเก็บในภาชนะที่เหมาะสม มีฝาปิดมิดชิด ก่อนติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ

(ช) จัดให้มีพื้นที่กองเก็บเศษวัสดุก่อสร้างที่ไม่ใช้แล้วอย่างเป็นสัดส่วน

(ซ) ห้ามทิ้งขยะมูลฝอยลงในทางระบายน้ำ ท่อน้ำทิ้ง และแหล่งน้ำในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง

(ฌ) ของเสียอันตราย ให้ทำการแยกประเภทและรวบรวมส่งหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 ต่อไป

(ญ) ควบคุมการจัดการน้ำมันใช้แล้ว เช่น การเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องอุปกรณ์ก่อสร้าง เป็นต้น โดยบรรจุในถังและส่งไปกำจัดที่หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ

(ฎ) จัดเก็บเศษวัสดุ เศษดินและขยะจากกิจกรรมการก่อสร้างโดยรวมบรรจุและกำจัดให้เหมาะสม

(ฏ) เศษวัสดุจากการรื้อถอน เช่น คอนกรีต โลหะ เป็นต้น ทำการคัดแยกประเภทของเสียก่อนส่งไปกำจัดหรือกลับไปใช้ใหม่

(ฐ) สารเคมีที่เหลืออยู่ในถัง/ระบบ โครงการจะมีการวางแผนใช้งานให้หมดหรือเหลือภายในถังน้อยที่สุด ซึ่งที่ตกค้างส่วนใหญ่จะเป็นสารเคมีจำพวกพวกกรดที่จะถูกทยอยนำไปปรับสภาพที่บ่อ Neutralization ของโครงการ แต่ในกรณีที่ไม่สามารถใช้น้ำในการล้างได้ อาจจำเป็นจะต้องใช้สารเคมีบางประเภทใส่ร่วมกับน้ำที่ล้าง นักเคมีของโครงการจะทำหน้าที่เป็นที่ปรึกษาในกรณีเช่นนี้

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายบุบสิทธิ์ ชาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์

GLOW Energy Public Company Limited บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 37/161

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ช่วยผู้จัดการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
ENVI WORK CO., LTD.

(2) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ช่วงดำเนินการ

ก) ขยะมูลฝอยจากพนักงาน

(ก) จัดให้มีถังขยะ ขนาด 200 ลิตร พร้อมฝาปิดมิดชิดและมีจำนวนเพียงพอ เพื่อใช้รวบรวมขยะเปียกและขยะแห้งจากสำนักงาน อาคารต่างๆ ก่อนส่งให้เทศบาลเมืองมาบตาพุดรับไปกำจัด

(ข) ขยะมูลฝอยรีไซเคิลที่เก็บรวบรวมได้จากโครงการควรนำกลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุดหรือเก็บรวบรวมไว้เพื่อให้บริษัทที่รับซื้อมาเก็บรวบรวมต่อไป

(ค) เก็บรวบรวมขยะของเสียอันตรายจากสำนักงานใส่ในภาชนะที่เหมาะสม มีฝาปิดมิดชิดและสามารถขนถ่ายได้สะดวก ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป

(ง) โครงการต้องเป็นผู้ควบคุมและติดตามดูแลการนำกากของเสียไปใช้ประโยชน์ในการฝังกลบไม่ให้เกิดผลกระทบต่อชุมชน

(จ) จัดเตรียมสถานที่จัดเก็บมูลฝอยและกากของเสีย โดยเป็นที่ที่มีหลังคาปิดคลุมและพื้นที่คอนกรีต แยกประเภทของเสียและติดป้ายชัดเจน

(ฉ) ขยะมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ที่เก็บรวบรวมได้ภายในโครงการควรคัดแยกกลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด หรือเก็บรวบรวมไว้เพื่อจำหน่ายให้แก่บริษัทรับซื้อต่อไป ส่วนที่เหลือจากการคัดแยกแล้ว จะประสานงานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตในการเก็บขนขยะมูลฝอยเข้ามาดำเนินการเก็บขยะ เพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 ต่อไป

(ช) ขยะติดเชื้อ เช่น หน้ากากอนามัย เป็นต้น มีการคัดแยกมูลฝอยติดเชื้อออกจากมูลฝอยชนิดอื่น จัดเก็บในภาชนะที่เหมาะสม มีฝาปิดมิดชิด ก่อนติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ

(ซ) จดบันทึกชนิด ปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้น และการขนส่งออกนอกพื้นที่โครงการโดยระบุแหล่งที่ส่งไปกำหน่ายหรือกำจัด

ข) กากของเสียจากกระบวนการผลิต

(ก) รวบรวมกากของเสียจากระบบการปรับปรุงคุณภาพน้ำ (Raw Water Pretreatment) ไว้ในกระบะขนาด 12 ลูกบาศก์เมตร บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัดหรือนำไปใช้ประโยชน์

(ข) ของเสียที่นำกลับมาใช้ใหม่ได้ เป็นของเสียที่ทำการคัดแยกเอาส่วนที่ใช้ประโยชน์ได้เพื่อส่งรีไซเคิล เช่น เศษเหล็ก เศษกระดาษ/กล่องบรรจุภัณฑ์ เศษพลาสติก/ถุงพลาสติก เศษไม้ เป็นต้น โครงการจะรวบรวมไว้บนพื้นที่ขนาด 1x1.5 เมตร ภายในพื้นที่เก็บของเสียซึ่งมีหลังคาปกคลุม ก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปรีไซเคิลเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) หรือนำไปกำจัด

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายพนสิทธิ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 38/161

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้จัดการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
ENVI WORK CO., LTD.

(ค) ฉนวนกันความร้อน (Insulation) เป็นฉนวนกันความร้อนใช้แล้วและเสื่อมสภาพ โครงการจะรวบรวมไว้ในถังเหล็กภายในพื้นที่เก็บของเสียที่มีหลังคาปกคลุมก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัด (Disposal) อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ

(ง) ขยะปนเปื้อน (Contaminated Garbage) เป็นขยะปนเปื้อนสารเคมี หรือน้ำมัน เช่น ผ้าปนเปื้อน เศษวัสดุปนเปื้อนต่างๆ เป็นต้น รวบรวมไว้ในถังเหล็กภายในพื้นที่เก็บของเสียที่มีหลังคาปกคลุมก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัด (Disposal) อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ

(จ) แบตเตอรี่เสื่อมสภาพ โครงการจะพันฟิล์มใส และรวบรวมไว้ในถังเหล็กภายในพื้นที่เก็บของเสียที่มีหลังคาปกคลุม ก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปรีไซเคิลเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) หรือนำไปกำจัด

(ฉ) น้ำมันเสื่อมสภาพ เป็นน้ำมันที่ใช้ในการหล่อลื่นเครื่องจักรในกระบวนการผลิต โครงการจะรวบรวมไว้ในถัง 200 ลิตร และจัดเก็บไว้ในพื้นที่เก็บของเสียที่มีหลังคาปกคลุมก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัด (Disposal) ต่อไป

(ช) แผ่นกรองอากาศ (Air Filter) เป็นแผ่นกรองอากาศใช้สำหรับกรองอากาศที่จะนำมาเผาไหม้ใน Gas Turbine ซึ่งต้องเปลี่ยนเมื่อถึงระยะเพื่อรักษาประสิทธิภาพของการเผาไหม้ ในช่วงที่โครงการจะเปลี่ยนแผ่นกรองจะติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จัดเตรียมรถ เช่น รถโรลออฟ เป็นต้น มารับไปกำจัด (Disposal) อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ

(ซ) ทรายกรอง (Sand Filter) เป็นทรายกรองน้ำสำหรับกรองน้ำดิบที่รับมาจากภายนอก ให้น้ำมีคุณภาพดีขึ้นเพื่อทำน้ำประปา น้ำอุตสาหกรรม และน้ำปราศจากแร่ธาตุต่อไป ในช่วงที่โครงการจะเปลี่ยนทรายกรองจะติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จัดเตรียมรถ เช่น รถ LUGGER เป็นต้น มารับไปกำจัด (Disposal) อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ

(ฌ) ถ่านกัมมันต์ (Activated Carbon) เป็นถ่านกรองน้ำสำหรับกรองน้ำดิบที่รับมาจากภายนอก ให้น้ำมีคุณภาพดีขึ้นเพื่อทำน้ำประปา น้ำอุตสาหกรรม และน้ำปราศจากแร่ธาตุต่อไป ในช่วงที่โครงการจะเปลี่ยนถ่านกัมมันต์จะติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จัดเตรียมรถ เช่น รถ 10 ล้อ เป็นต้น มารับไปกำจัด (Disposal) อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ

(ญ) เรซินที่ใช้แล้ว (Used Resin) เป็นเรซินจับประจุบวก และประจุลบที่มีในน้ำ เพื่อผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ ในช่วงที่โครงการจะเปลี่ยนเรซินจะติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมจัดเตรียมรถ เช่น รถ 10 ล้อ เป็นต้น มารับไปกำจัด (Disposal) อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ

(ฎ) ตะกอนดินที่ผ่านการกรองและรีดน้ำออก (Raw Water Sludge) เป็นตะกอนดินที่ผ่านการกรองและรีดน้ำออก ภายหลังจากกระบวนการผลิตน้ำ โครงการจะรวบรวมไว้ในกระบะขนาด 12 ลูกบาศก์เมตร บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัดหรือนำกลับมาใช้ประโยชน์

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายมนสิทธิ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

GLOW
Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 39/161

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้จัดการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
ENVI WORK CO., LTD.

(ฎ) น้ำยาล้างเครื่องกังหันก๊าซ (Off LineCompressor Washing) เป็นน้ำยาล้างและทำความสะอาดเครื่องกังหันก๊าซ ในช่วงที่โครงการจะทำความสะอาดกังหันก๊าซจะติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จัดเตรียมรถขนส่งประเภท Tanker ขนาดความจุ 15 ลูกบาศก์เมตร มาจอดรอในตำแหน่งที่กำหนดไว้ เพื่อสูบน้ำยาล้างเครื่องกังหันก๊าซไปกำจัด

(ฐ) น้ำเสียจากการล้างและฟื้นฟูเรซิน (Waste Water From Brine Cleaning) เป็นน้ำผสมสารเคมี เพื่อล้างและฟื้นฟูสภาพเรซิน ที่ใช้ในกระบวนการผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ ในช่วงที่โครงการจะล้างและฟื้นฟูสภาพเรซินที่ใช้ในกระบวนการผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ แล้วสภาพน้ำมีความเป็นกรดหรือด่างสูงจนไม่สามารถส่งไปบำบัดที่บ่อปรับเสถียร จะติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จัดเตรียมรถขนส่งประเภท Tanker ขนาดความจุ 15 ลูกบาศก์เมตร มาจอดรอในตำแหน่งที่กำหนดไว้ เพื่อสูบน้ำเสียจากการล้างและฟื้นฟูเรซินไปกำจัด

(ฑ) น้ำปนเปื้อนน้ำมัน เป็นของเสียที่เกิดจากการล้าง หรือซ่อมบำรุงเครื่องจักร รวมถึงน้ำปนเปื้อนน้ำมันจาก Oil Separator Tank โดยในช่วงที่โครงการจะทำความสะอาด Oil Separator Tank จะติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จัดเตรียมรถขนส่งประเภท Tanker ขนาดความจุ 15 ลูกบาศก์เมตร มาจอดรอในตำแหน่งที่กำหนดไว้ เพื่อสูบน้ำปนเปื้อนน้ำมันจาก Oil Separator tank ไปรีไซเคิลเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) หรือนำไปกำจัด

(ฒ) การจัดการของเสียอันตรายให้ดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548

(ณ) จัดเก็บของเสียอันตรายบนพื้นที่ที่แข็งแรง ทนต่อน้ำและสารเคมี มีหลังคาปกคลุม และมีการระบายอากาศที่เหมาะสม

(ด) ดูแลรักษาความสะอาดพื้นที่เก็บของเสียอันตรายเป็นประจำ

(ต) เมื่อมีการหกหล่นของของเสียอันตรายบริเวณพื้นที่เก็บของเสียต้องทำความสะอาดทันที เพื่อลดและป้องกันการปนเปื้อนออกสู่ภายนอก

(3) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ช่วงก่อสร้าง

(ก) ดัชนีตรวจวัด บันทึกชนิดและปริมาณ และเศษวัสดุจากกิจกรรมก่อสร้างและการจัดการของเสียของโครงการ

(ข) สถานที่ตรวจวัด ภายในพื้นที่โครงการ

(ค) วิธีการตรวจวัด บันทึกและรวบรวมข้อมูล

(ง) ระยะเวลา/ความถี่ รวบรวมข้อมูลทุก 6 เดือน

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายมนสิทธิ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 40/161

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ENVI WORK CO., LTD.

(4) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ช่วงดำเนินการ

ก) ขยะทั่วไป

(ก) ดัชนีตรวจวัด บันทึกชนิดและปริมาณขยะทั่วไป และการจัดการของเสียของโครงการ

(ข) สถานที่ตรวจวัด ภายในพื้นที่โครงการ

(ค) วิธีการตรวจวัด บันทึกและรวบรวมข้อมูล

(ง) ระยะเวลา/ความถี่ รวบรวมข้อมูลทุก 6 เดือน

ข) วิเคราะห์ค่าโลหะหนัก

(ก) ดัชนีตรวจวัด วิเคราะห์ค่าโลหะหนัก ประกอบด้วย Arsenic Cadmium Chromium Copper Lead Mercury Nickel และ Zinc

(ข) สถานที่ตรวจวัด สุ่มเก็บตัวอย่าง Raw Water Sludge

(ค) วิธีการตรวจวัด โลหะหนัก ใช้ตามวิธีมาตรฐานในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน (หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง)

(ง) ระยะเวลา/ความถี่ ตรวจวัดทุก 2 ปี

4) **พื้นที่ดำเนินการ** พื้นที่โครงการ

5) **ระยะเวลาดำเนินการ** ตลอดระยะเวลาช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ

6) **งบประมาณค่าใช้จ่าย** ตรวจวิเคราะห์ค่าโลหะหนัก 10,000 บาท (เฉพาะค่าวิเคราะห์)

7) **ผู้รับผิดชอบ** บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

8) **การประเมินผล**

บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุญาตตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 และที่แก้ไขเพิ่มเติม เป็นประจำทุก 6 เดือน

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายนนสิทธิ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์

GLOW Energy Public Company Limited บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 41/161

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้จำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ENVI WORK CO., LTD.

1.8 แผนปฏิบัติการด้านสังคม-เศรษฐกิจ

1) หลักการและเหตุผล

การดำเนินการของโครงการทั้งระยะก่อสร้างและระยะเปิดดำเนินการอาจทำให้เกิดผลกระทบทั้งในด้านบวกและด้านลบต่อสภาพเศรษฐกิจและสังคม กล่าวคือ โครงการมีส่วนส่งเสริมหรือเพิ่มรายได้ของประชากรในพื้นที่ทั้งทางตรงและทางอ้อม รวมทั้งรายได้ของท้องถิ่นในรูปของภาษีด้านต่างๆ และการสมทบงบประมาณเข้ากองทุนพัฒนาชุมชนรอบโครงการ ในขณะเดียวกันการดำเนินโครงการย่อมมีส่วนทำให้คนต่างถิ่นเข้ามาทำงานในพื้นที่มากขึ้น และมีแนวโน้มก่อให้เกิดปัญหาด้านสังคมมากขึ้น เช่น ความขัดแย้งด้านความคิดความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ปัญหายาเสพติด ปัญหาการทะเลาะวิวาท รวมถึงความเพียงพอของระบบสาธารณูปโภคของพื้นที่ อย่างไรก็ตาม ความวิตกกังวลหรือระดับปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจะมากหรือน้อยนั้นจะขึ้นอยู่กับการทำความเข้าใจรวมถึงซึ่งกันและกัน รวมทั้งต้องกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเศรษฐกิจและสังคมและกำหนดช่องทางให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบการดำเนินการของโครงการ

2) วัตถุประสงค์

(1) ประชาชนในพื้นที่รอบโครงการมีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับลักษณะการดำเนินงานและผลกระทบหลักที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการ และมีความมั่นใจว่าการดำเนินงานของโครงการจะไม่ส่งผลกระทบในทางลบต่อสิ่งแวดล้อมและสภาพความเป็นอยู่เดิมของชุมชน

(2) เพื่อรวบรวมความคิดเห็น ความจำเป็น ปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาโครงการจากชุมชนในท้องถิ่น และหน่วยงานรัฐบาลที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาปรับใช้ในการพัฒนาโครงการต่อไป

(3) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

3) วิธีดำเนินการ

(1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ช่วงก่อสร้าง

(ก) กำหนดกฎระเบียบการทำงานอย่างชัดเจน และควบคุม ดูแลคนงานก่อสร้างอย่างเคร่งครัด

(ข) สนับสนุนให้บริษัทรับเหมาพิจารณารับคนในท้องถิ่นที่มีความรู้ความสามารถตรงกับความต้องการของโครงการเข้าทำงานเป็นอันดับแรก ซึ่งเป็นการกระจายรายได้สู่ชนบท สร้างความเจริญทั้งทางด้านเศรษฐกิจและสังคม

(ค) ควบคุมกิจกรรมการก่อสร้าง และพฤติกรรมของคนงานก่อสร้าง เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายมนัสิทธิ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 42/161

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
ENVI WORK CO., LTD.

(ง) จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์การดำเนินการก่อสร้างตลอดระยะเวลาการก่อสร้างโดยติดตั้งในบริเวณที่ประชาชนสามารถมองเห็นได้ชัดเจน หรือเผยแพร่ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการก่อสร้างด้วยรูปแบบที่เหมาะสม

(จ) เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารของโครงการในช่วงก่อสร้าง และแจ้งความก้าวหน้าของการดำเนินการให้ชุมชนทราบเป็นระยะในช่องทางหลากหลายรูปแบบ เช่น แผ่นพับ ป้ายแจ้งข่าว สื่อสิ่งพิมพ์ และเอกสารต่างๆ เป็นต้น

(ฉ) ประสาน/พบปะ และสร้างความคุ้นเคยกับกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ผู้นำชุมชน ประชาชน เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชนเดือนละ 1 ครั้ง

(ช) กำหนดขั้นตอนการรับข้อร้องเรียนโดยให้มีช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน ขั้นตอนการดำเนินงาน ผู้รับผิดชอบ และระยะเวลาในการดำเนินงานที่ชัดเจน ทั้งนี้ ในกรณีที่แก้ไขข้อร้องเรียนยังไม่แล้วเสร็จ ให้มีการแจ้งความก้าวหน้าในการแก้ไขปัญหาทุก 7 วัน

(ซ) ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดให้อย่างเคร่งครัด

(ฌ) จัดให้มีศูนย์ประสานงานการรับข้อเสนอแนะและข้อร้องเรียนเกี่ยวกับความเดือดร้อนที่ได้รับจากการก่อสร้างโครงการ ทั้งนี้ กรณีเกิดข้อร้องเรียนจะต้องเร่งดำเนินการแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนดังกล่าวโดยเร็วและให้บันทึกรายละเอียด เกี่ยวกับประเด็นข้อเสนอแนะ ข้อร้องเรียน พร้อมสรุปรายละเอียดวันเวลาที่รับเรื่องร้องเรียนชื่อผู้ร้อง (ถ้ามี) และการดำเนินการตามข้อเสนอแนะ/ข้อร้องเรียน

(ญ) จัดให้มีหัวหน้าโครงการเป็นผู้ดูแลคนงาน รวมทั้งมีเจ้าหน้าที่ดูแลการเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างอย่างเคร่งครัด

(ฎ) จัดให้มีขอบเขตที่นั่งพักผ่อนของคนงานในพื้นที่ก่อสร้างอย่างชัดเจน

(ฏ) จัดทำทะเบียนคนงานทั้งคนงานต่างถิ่นและต่างด้าว

(2) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ช่วงดำเนินการ

ก) ด้านสังคม

(ก) พิจารณาให้ความสำคัญเป็นอันดับแรกต่อการจ้างแรงงานคนในท้องถิ่นที่มีความรู้ ความสามารถเป็นพนักงานของโรงไฟฟ้า โดยพยายามจ้างให้ได้เป็นจำนวนมากที่สุด

(ข) เปิดโอกาสให้ผู้รับเหมาท้องถิ่นที่อยู่ในพื้นที่ที่มีคุณสมบัติและความสามารถตรงตามต้องการได้เข้าร่วมทำงานกับโครงการเพื่อเป็นการส่งเสริมและสนับสนุนแรงงานและผู้ประกอบการในพื้นที่ โดยจัดทำบัญชีรายชื่อ วิสาหกิจชุมชนและธุรกิจบริการ หรือรับจ้างในท้องถิ่น เพื่อพิจารณาในการสนับสนุนอาชีพรับจ้างหรือบริการต่อไป

(ค) ประชาสัมพันธ์ความต้องการตำแหน่งงานและคุณสมบัติบุคลากรในแต่ละตำแหน่งงานของโครงการ โดยใช้ช่องทางการประชาสัมพันธ์ที่ประชาชนในท้องถิ่นสามารถเข้าถึงได้ง่ายและสามารถรับทราบอย่างรวดเร็ว

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายมนสิทธิ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 43/161

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ช่วยกรรมการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
ENVI WORK CO., LTD.

(ง) มีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ กับชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน

(จ) มีส่วนร่วมในกิจกรรมปลูกป่ากับชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง

(ฉ) จัดทำแผนปฏิบัติการด้านประชาสัมพันธ์เพื่อให้ข้อมูลการดำเนินงานโรงไฟฟ้าและข้อมูลที่เกี่ยวข้องให้กับประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงรับทราบ เพื่อสร้างความเข้าใจต่อการดำเนินงานโรงไฟฟ้า

(ช) ดำเนินการด้านการประชาสัมพันธ์การดำเนินงานโรงไฟฟ้าในส่วนต่างๆ เช่น ระบบการป้องกันภัยที่มีใช้ในโครงการ การจัดให้มีโครงการผู้นำชุมชนเข้าเยี่ยมชมภายในโรงไฟฟ้า การแจกเอกสารเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับโรงไฟฟ้า เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความเข้าใจในมาตรการความปลอดภัยและแผนฉุกเฉินของโรงไฟฟ้า

(ซ) เปิดโอกาสให้ชุมชนเข้าเยี่ยมชมโรงไฟฟ้าเพื่อคลายความวิตกกังวลชุมชน เพื่อส่งเสริมให้ชุมชนมีการพัฒนาด้านเศรษฐกิจสังคมอย่างยั่งยืน

(ฌ) ปฏิบัติและดำเนินงานตามขั้นตอนที่ระบุไว้ในแผนปฏิบัติการฯ อย่างเคร่งครัด เพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุ และผลกระทบทั้งต่อโครงการและต่อชุมชน

(ญ) กำหนดให้มีแผนการดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์และความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กร (CSR) โดยยึดหลักการมีส่วนร่วมกิจกรรมชุมชน การส่งเสริมและการสนับสนุนกิจกรรมของท้องถิ่น รวมไปถึงการส่งเสริมหรือสนับสนุนกิจกรรมเพื่อสาธารณประโยชน์ให้กับชุมชนและท้องถิ่นเพื่อแสดงถึงความรับผิดชอบต่อสังคมและการอยู่ร่วมกันได้ระหว่างโครงการกับชุมชน ทั้งนี้ให้ครอบคลุมถึงกิจกรรมด้านการสร้างความสัมพันธ์ที่ยั่งยืน ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านการศึกษาและเยาวชน ด้านสาธารณสุขและสุขภาพอนามัย และด้านคุณภาพชีวิต

ข) ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน

(ก) จัดให้มีแผนปฏิบัติการรับเรื่องร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อม (อ้างถึงรูปที่ 3)

(ข) จัดตั้งคณะกรรมการกำกับแผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้าของกลุ่มบริษัทโกลว์ ร่วมกับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) เพื่อให้มีส่วนร่วมในการกำกับ ดูแล ตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ รวมถึงมีส่วนร่วมในการเสนอแนะเกี่ยวกับแนวทางป้องกันและแก้ไขข้อร้องเรียนจากแต่ละภาคส่วน รวมทั้งมีส่วนร่วมในการชดเชยเยียวยากรณีได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานโครงการ โดยคณะกรรมการฯ ประกอบด้วยผู้แทนภาคประชาชนและกลุ่มประมง ผู้แทนผู้นำชุมชน ผู้แทนหน่วยงานราชการ และผู้แทนกลุ่มบริษัท โกลว์ โดยที่คณะกรรมการฯ มีรายละเอียดดังนี้

- องค์ประกอบของคณะกรรมการฯ

* กรรมการซึ่งเป็นผู้แทนภาคประชาชนและกลุ่มประมง ต้องได้รับการคัดเลือกหรือแต่งตั้งมาจากชุมชนหรือหน่วยงานท้องถิ่น

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายมนัสทธิ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์

GLOW Energy Public Company Limited บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 44/161

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้จัดการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ENVI WORK CO., LTD.

* กรรมการซึ่งเป็นผู้แทนผู้นำชุมชน ต้องได้รับการคัดเลือกหรือแต่งตั้งมาจากหน่วยงานท้องถิ่น

* กรรมการซึ่งเป็นผู้แทนหน่วยงานราชการ โดยได้รับการคัดเลือกหรือแต่งตั้งจากหน่วยงานราชการต้นสังกัด

* กรรมการซึ่งเป็นผู้แทนจากกลุ่มบริษัท โกลว์ โดยได้รับการคัดเลือกหรือแต่งตั้งจากผู้บริหารของบริษัทฯ

ทั้งนี้ กำหนดให้มีกรรมการซึ่งเป็นผู้แทนภาคประชาชนและกลุ่มประมงมีสัดส่วนมากกว่ากึ่งหนึ่งขององค์ประกอบของคณะกรรมการทั้งหมด และผู้แทนภาคประชาชนและกลุ่มประมงจะต้องไม่มีตำแหน่งบริหารหรือตำแหน่งผู้นำชุมชน ซึ่งกระบวนการได้มาของผู้แทนภาคประชาชนและกลุ่มประมงและผู้แทนภาคราชการที่จะเข้ามาเป็นคณะกรรมการนั้นให้ทางการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยเป็นผู้ดำเนินการ

- อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการฯ

* กำกับดูแลให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้าของกลุ่มบริษัทโกลว์ในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง

* ให้คำปรึกษา เสนอแนะแนวทาง และประสานงานแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมในระหว่างการก่อสร้างและดำเนินการ รวมถึงปัญหาข้อร้องเรียนของชุมชน เนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการและกิจกรรมที่เกี่ยวเนื่องกับโครงการดังกล่าว

* พิจารณาและให้ข้อคิดเห็นต่อขั้นตอนและวิธีการดำเนินงานที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

* พิจารณาการชดเชยและเยียวยา หากเป็นปัญหาที่พิสูจน์แล้วว่าเกิดจากการดำเนินงานของโครงการ

* ประสานงานหรือเชิญหน่วยงานหรือบุคคลที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ข้อมูลหรือคำปรึกษาหรือข้อเสนอแนะได้ตามความเหมาะสม ประชาสัมพันธ์โครงการให้กับประชาชนและผู้ที่มีส่วนได้เสียทราบ

- ความถี่ในการประชุม

การประชุมคณะกรรมการฯ แต่ละครั้งจะต้องมีกรรมการมาประชุมไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนกรรมการทั้งหมดจึงจะเป็นองค์ประชุม ทั้งนี้กำหนดให้มีวาระการประชุมอย่างน้อยปีละ 4 ครั้ง หรือมากกว่านั้นหากมีเหตุจำเป็นเร่งด่วน สามารถประชุมก่อนกำหนดการปกติได้โดยให้อยู่ในดุลพินิจของคณะกรรมการฯ

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายมนสิทธิ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์

Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 45/161

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ENVI WORK CO., LTD.

(3) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ช่วงก่อสร้าง

ก) รวบรวมข้อร้องเรียน

(ก) ดัชนีตรวจวัด รวบรวมข้อร้องเรียน วิธีการแก้ไขปัญหา พร้อมการติดตามผลการแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนจากชุมชนและภายในโครงการ รวมทั้งแนวทางการป้องกันการเกิดซ้ำ

(ข) สถานที่ตรวจวัด ภายในพื้นที่โครงการ

(ค) วิธีการตรวจวัด บันทึกและรวบรวมข้อมูล

(ง) ระยะเวลา/ความถี่ สรุปและรายงานผลการดำเนินการปีละ 1 ครั้ง

ข) สำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคม

(ก) ดัชนีตรวจวัด สำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคม และความคิดเห็นของประชาชนในชุมชนโดยรอบ พร้อมทั้งความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ และสถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียง

(ข) สถานที่ตรวจวัด ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร ครอบคลุมชุมชนที่เก็บข้อมูลดัชนีสิ่งแวดล้อมและชุมชนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการ ทั้งนี้ การสุ่มตัวอย่างให้เป็นไปตามหลักวิชาการและสถิติ พร้อมทั้งแสดงแผนที่การกระจายตัวในการเก็บข้อมูล

(ค) วิธีการตรวจวัด สำรวจโดยใช้แบบสอบถาม/แบบสัมภาษณ์

(ง) ระยะเวลา/ความถี่ ปีละ 1 ครั้ง

ค) บันทึกกิจกรรมที่โครงการดำเนินการร่วมกับชุมชน

(ก) ดัชนีตรวจวัด บันทึกกิจกรรมที่โครงการดำเนินการร่วมกับชุมชนในพื้นที่ สถานประกอบการในนิคมฯ และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่

(ข) สถานที่ตรวจวัด ชุมชนใกล้เคียงโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร สถานประกอบการในนิคมฯ และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่

(ค) วิธีการตรวจวัด บันทึกและรวบรวมข้อมูล

(ง) ระยะเวลา/ความถี่ ตลอดช่วงก่อสร้าง

ง) บันทึกสรุปผลการดำเนินงานของคณะกรรมการกำกับแผนปฏิบัติการ

(ก) ดัชนีตรวจวัด บันทึกสรุปผลการดำเนินงานของคณะกรรมการกำกับแผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(ข) สถานที่ตรวจวัด ภายในพื้นที่โครงการ

(ค) วิธีการตรวจวัด บันทึกและรวบรวมข้อมูล

(ง) ระยะเวลา/ความถี่ ตลอดช่วงก่อสร้าง

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายมนสิทธิ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 46/161

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
ENVI WORK CO., LTD.

(4) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ช่วงดำเนินการ

ก) รวบรวมข้อร้องเรียน

(ก) ดัชนีตรวจวัด รวบรวมข้อร้องเรียน วิธีการแก้ไขปัญหา พร้อมการติดตามผลการแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนจากชุมชนและภายในโครงการ รวมทั้งแนวทางการป้องกันการเกิดซ้ำ

(ข) สถานที่ตรวจวัด พื้นที่โครงการ

(ค) วิธีการตรวจวัด บันทึกและรวบรวมข้อมูล

(ง) ระยะเวลา/ความถี่ ปีละ 1 ครั้ง

ข) สำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคม

(ก) ดัชนีตรวจวัด สำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคม และความคิดเห็นของประชาชนในชุมชนโดยรอบ พร้อมทั้งความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ และสถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียง

(ข) สถานที่ตรวจวัด ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร ครอบคลุมชุมชนที่เก็บข้อมูลดัชนีสิ่งแวดล้อม จุดสังเกตในการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศในบรรยากาศ และชุมชนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการ ทั้งนี้ การสุ่มตัวอย่างให้เป็นไปตามหลักวิชาการและสถิติ พร้อมทั้งแสดงแผนที่การกระจายตัวในการเก็บข้อมูล

(ค) วิธีการตรวจวัด สำรวจโดยใช้แบบสอบถาม/แบบสัมภาษณ์

(ง) ระยะเวลา/ความถี่ ปีละ 1 ครั้ง

ค) บันทึกกิจกรรมที่โครงการดำเนินการร่วมกับชุมชน

(ก) ดัชนีตรวจวัด บันทึกกิจกรรมที่โครงการดำเนินการร่วมกับชุมชนในพื้นที่ สถานประกอบการในนิคมฯ และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่

(ข) สถานที่ตรวจวัด ชุมชนใกล้เคียงโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร สถานประกอบการในนิคมฯ และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่

(ค) วิธีการตรวจวัด บันทึกและรวบรวมข้อมูล

(ง) ระยะเวลา/ความถี่ รวบรวมทุก 6 เดือน

4) **พื้นที่ดำเนินการ** พื้นที่โครงการ และชุมชนโดยรอบ

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายนนสิทธิ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์

GLOW Energy Public Company Limited บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 47/161

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ENVI WORK CO., LTD.

5) **ระยะเวลาดำเนินการ** ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและดำเนินการ

6) **ผู้รับผิดชอบ** บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

7) **การประเมินผล**

บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุญาตตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 และที่แก้ไขเพิ่มเติม เป็นประจำทุก 6 เดือน

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายมนสิทธิ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์

GLOW Energy Public Company Limited บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2566

รับรองจำนวนหน้า 48/161

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ENVI WORK CO., LTD.

1.9 แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

1) หลักการและเหตุผล

ปัจจัยหลักของความเสี่ยงที่อาจทำให้เกิดผลกระทบต่ออาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างมีนัยสำคัญทั้งในระยะก่อสร้างโครงการและเปิดดำเนินโครงการ ได้แก่ มลพิษทางอากาศ ระดับเสียง มลพิษทางน้ำ มูลฝอย แสงสว่าง ความร้อน สารเคมี อุบัติเหตุในการปฏิบัติงาน และอัคคีภัยหรืออันตรายร้ายแรงที่อาจเกิดขึ้น ดังนั้น โครงการจำเป็นต้องกำหนดมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยเพื่อลดความเสี่ยงและความรุนแรงของผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น รวมทั้งมีการจัดเตรียมแผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน พร้อมทั้งระบุขั้นตอนการดำเนินงานประสานงานหน่วยงานภายนอกกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินรุนแรง

2) วัตถุประสงค์

(1) เพื่อลดผลกระทบด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัยและผลกระทบด้านสุขภาพอนามัยต่อพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบทั้งในช่วงก่อสร้างและดำเนินการ

(2) เพื่อเตรียมความพร้อมในการป้องกันและระงับอุบัติภัยที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ ตลอดจนลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากอุบัติภัยต่างๆ ให้มีความรุนแรงลดน้อยลง

(3) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

3) วิธีดำเนินการ

(1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ช่วงก่อสร้าง

ก) มาตรการทั่วไป

(ก) โครงการจะต้องระบุข้อตกลงเกี่ยวกับมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยกับบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง ในสัญญาว่าจ้างอย่างชัดเจน โดยจะต้องระบุครอบคลุมถึงวิธีการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของคนงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ

(ข) มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยซึ่งจะเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบความปลอดภัยต่างๆ ในการก่อสร้าง รวมทั้งตรวจสอบ ดูแลการปฏิบัติตามกฎ ระเบียบ ข้อบังคับด้านความปลอดภัยและเมื่อพบเหตุการณ์ผิดปกติจะต้องรายงานและเสนอแนวทางแก้ไขผู้ควบคุมการก่อสร้างรับทราบ

(ค) จัดให้มีระบบรักษาความปลอดภัย (Security System) ประกอบด้วยการทำบัตรแสดงตนของพนักงานผู้รับเหมา การผ่านเข้าออกของบุคคลและยานพาหนะ สถานที่จอดรถและระเบียบจราจร

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา) พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์ บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายมนสิทธิ์ ขาวประเสริฐ) ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์ บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

GLOW Energy Public Company Limited บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 49/161

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์) ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ENVI WORK CO., LTD.

(ง) จัดให้มีป้ายเตือนในเขตก่อสร้าง พื้นที่อันตราย และพื้นที่ที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

(จ) จัดให้มีระบบบอนุญาตในการเข้าทำงานบางประเภทตามที่กฎหมายกำหนด

(ฉ) กำหนดเขตพื้นที่ก่อสร้างติดตั้งป้ายประกาศเตือนแนวเขตพื้นที่ก่อสร้างของโครงการในสถานที่ที่มองเห็นได้ชัดเจนและรับทราบได้ง่ายชัดเจน

(ช) ปิดกั้นบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานรื้อถอน/ก่อสร้าง พร้อมทั้งจัดให้มีระบบการขออนุญาตทำงาน (Work Permit) อย่างเข้มงวดโดยเฉพาะงานที่มีความเสี่ยงสูง

(ซ) ดูแลมิให้บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณที่มีการกักเก็บวัตถุไวไฟและจัดทำป้ายเตือนหรือข้อห้ามต่างๆ ตามสภาพหรือคุณสมบัติของวัตถุไวไฟไว้ให้เห็นได้ชัดเจน ณ บริเวณนั้น เช่น “ห้ามสูบบุหรี่” “ห้ามทำให้เกิดประกายไฟ” “ห้ามพกพาอุปกรณ์สำหรับจุดไฟหรือติดไฟ” เป็นต้น

(ฌ) ติดป้ายสัญลักษณ์เตือนภัยในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น “เขตก่อสร้างห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต” “ห้ามสูบบุหรี่” เป็นต้น

(ญ) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันการกระเด็น การตกหล่นของวัสดุ โดยใช้แผงกั้น ผ้าใบ หรือตาข่ายปิดกั้นหรือรองรับ

(ฎ) ทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่เสมอ โดยใช้หลักการของ House Keeping

(ฏ) จัดให้มีการอบรมพนักงานเกี่ยวกับวิธีการใช้เครื่องมือ เครื่องจักรต่างๆ ให้ถูกต้อง ตรงตามวัตถุประสงค์ของเครื่องมือ เครื่องจักรแต่ละชนิด เพื่อประสิทธิภาพที่ดีในการทำงานและความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน

(ฐ) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยภายในพื้นที่ก่อสร้าง รวมทั้งต้องอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ

(ฑ) เตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับลักษณะงาน

(ฒ) กำกับดูแลให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ที่กำหนดอย่างเคร่งครัด

(ณ) จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น รวมทั้งรถฉุกเฉินจำนวน 1 คัน ไว้ประจำพื้นที่ สำหรับเคลื่อนย้ายผู้ได้รับบาดเจ็บไปส่งยังโรงพยาบาลใกล้เคียงให้พร้อมตลอดเวลา

(ด) ประสานงานกับสถานพยาบาลในพื้นที่ใกล้เคียง เพื่อจัดส่งผู้บาดเจ็บในกรณีฉุกเฉิน

ข) การรื้อถอนอุปกรณ์เครื่องจักร

(ก) การอบรม

- จัดให้มีการอบรมด้านความปลอดภัยตามที่กฎหมายกำหนดไว้เป็นอย่างน้อย

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา) (นายมนสิทธิ์ ขาวประเสริฐ)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์ ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 50/161

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ช่วยกรรมการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
ENVI WORK CO., LTD.

- จัดให้มีการอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยให้กับผู้ปฏิบัติงานในหัวข้อซึ่งสัมพันธ์กับงานที่จะทำ ก่อนที่จะเริ่มงาน เช่น จัดให้อบรมเกี่ยวกับการทำงานในที่อับอากาศให้กับผู้ที่จำเป็นต้องทำงานในที่อับอากาศ เป็นต้น

- จัดให้มีการอบรมเกี่ยวกับการปฐมพยาบาลเบื้องต้นให้แก่หัวหน้าคนงาน และคนงาน

(ข) การป้องกันการตกจากการทำงานในที่สูง

- กำหนดให้ผู้ที่ต้องทำงานในที่สูง จะต้องมีเข็มขัดนิรภัย (Safety Harness) สวมใส่ทุกครั้ง
- พื้นที่ที่ทำงานจะต้องมีที่ที่ให้เกี่ยวยึดเข็มขัดนิรภัยเสมอ
- จัดให้มีนั่งร้านที่ได้มาตรฐานหากมีการทำงานในที่สูงกว่า 2 เมตร
- จัดให้มีวิศวกรหรือเจ้าหน้าที่ที่มีอำนาจในการตรวจสอบเข้าตรวจสอบสภาพความแข็งแรงของนั่งร้านทุกครั้งก่อนใช้งาน และตรวจสอบทุกวัน
- จัดหาบันไดที่ได้มาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด และรวมถึงการจัดตั้งบันไดให้เป็นไปตามมาตรฐานความปลอดภัย ชนิด วัสดุของบันไดจัดให้ใช้ตามลักษณะความต้องการของงาน อย่างไรก็ตาม การใช้บันไดกำหนดไว้ให้ไม่สูงเกิน 10 เมตร

(ค) การป้องกันอันตรายจากกระแสไฟฟ้าดูด

- ก่อนการรื้อสายไฟฟ้าทุกเส้น เจ้าหน้าที่ฝ่ายผลิตจะทำหน้าที่ในการตัดกระแสไฟฟ้าต้นกำเนิดทุกครั้ง
- จัดให้มีระบบล็อกเบรคเกอร์ต้นทางด้วยอุปกรณ์ล็อก เช่น กุญแจ โดยที่การล็อกและปลดล็อกจะต้องใช้กุญแจทั้งจากฝ่ายผลิตและผู้ปฏิบัติงานหรือหัวหน้างานทุกครั้ง
- จัดให้มีป้ายแขวนที่ต้นกำเนิดของไฟฟ้าทุกครั้ง
- จัดให้มีอุปกรณ์วัดกระแสไฟฟ้า เพื่อใช้ในการวัดกระแสไฟฟ้าก่อนทำการปลดสายเส้นใดเส้นหนึ่งเสมอ

(ง) การทำงานในที่มืด

- จัดให้มีแสงสว่างเพียงพอในบริเวณที่ทำการรื้อถอน
- การทำงานในเวลากลางคืน จะต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า และมีการวัดความสว่างของแสงว่าพอเพียงหรือไม่

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา) (นายมนสิทธิ์ ขาวประเสริฐ)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์ ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

GLOW Energy Public Company Limited
มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 51/161

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ช่านาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ENVI WORK CO., LTD.

(จ) การป้องกันวัสดุร่วงหล่น

- ให้วิศวกรทำการตรวจสอบสภาพก่อนการรื้อถอน และกำหนดขั้นตอนการรื้อถอน
- กำหนดลำดับการรื้อของอุปกรณ์แต่ละชิ้น แต่ละพื้นที่อย่างชัดเจน
- จัดให้มีหมวกเซฟตี้ให้กับผู้ปฏิบัติงานทุกคน
- จัดให้มีตาข่ายป้องการการร่วงหล่นของวัสดุจากที่สูงตกใส่คนงาน
- ปิดกั้นบริเวณหากจำเป็น เช่น พื้นที่การรื้อถอนที่อาจจะมีการร่วงหล่นของวัตถุขนาดใหญ่ที่เป็นอันตราย เป็นต้น
- จัดให้มีการติดตั้งแผ่นป้องกันการร่วงหล่นของวัตถุในที่สูง
- จัดให้มีไฟกระพริบและเสียงเตือนในขณะที่มีการยกวัสดุ
- ติดป้ายเตือน เพื่อเตือนให้ทราบ หากบริเวณนั้นเสี่ยงต่อการที่จะมีวัตถุร่วงหล่น
- จัดหาแผงทึบกั้นที่แข็งแรงพอ ในกรณีที่มีการรื้อถอนบริเวณที่ติดกับบริษัทข้างเคียง ความสูงของแผงกั้นโดยปกติอย่างน้อยประมาณ ½ ของความสูงของอาคาร
- จัดให้มีอุโมงค์ท่อแนวตั้งสำหรับการทิ้งวัสดุจากที่สูงลงมา

(ฉ) การป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับดวงตา

- จัดให้มีแว่นตานิรภัยที่ได้มาตรฐานให้กับผู้ปฏิบัติงานทุกคน
- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสมกับงาน เช่น จัดให้มีหน้ากากที่เหมาะสมกับงานที่ต้องมีการตัดหรือเชื่อมที่มีประกายไฟ

(ช) การเข้าทำงานในที่อับอากาศ

- ผู้เข้าปฏิบัติงานต้องได้รับการตรวจสุขภาพจากแพทย์
- ผู้เข้าปฏิบัติงานต้องได้รับการอบรมเกี่ยวกับการทำงานในที่อับอากาศก่อน
- ต้องได้รับอนุญาตจากผู้ว่าจ้างก่อนทุกครั้งที่จะปฏิบัติงาน
- จัดให้มีเครื่องมือทดสอบสภาพบรรยากาศ และปฏิบัติตามมาตรฐานของกลุ่มบริษัทโกลว์ที่ระบุไว้ในคู่มือความปลอดภัย
- ในการปฏิบัติงานในที่อับอากาศ อย่างน้อยต้องจัดให้มีผู้รับผิดชอบ ดังต่อไปนี้

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายมนสิทธิ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 52/161

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้จัดการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ENVI WORK CO., LTD.

* ผู้ควบคุมงานในที่อับอากาศ
* ผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ
* ผู้ช่วยเหลือในที่อับอากาศ
* เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย

- ให้วิศวกรหรือเจ้าหน้าที่ควบคุมความปลอดภัยประเมินสภาพของการอับอากาศก่อนเข้าทำงาน
- จัดให้มีเครื่องมือสื่อสารระหว่างเจ้าหน้าที่ที่กล่าวมาข้างต้น
- จัดให้มีป้ายบอกสภาพอับอากาศ ที่ด้านนอกบริเวณ
- จัดให้มีเครื่องวัดสภาพอากาศติดตัวกับผู้ปฏิบัติงานที่ทำงานในสถานที่อับอากาศตลอดเวลา โดยที่เครื่องวัดต้องสามารถวัด O_2, %LEL, CO และ H_2S ได้

(ช) การตัดแยกพลังงาน

- ก่อนที่จะรื้อถอน ระบบไฟฟ้า ท่อทุกเส้นที่มีแรงดันของของเหลว ไอน้ำ หรืออะไรก็ตามที่มีพลังงานจลน์หรือพลังงานศักย์แฝงอยู่ ต้องได้รับการตัดแยกพลังงานก่อนเสมอ การตัดแยกพลังงาน เจ้าหน้าที่ฝ่ายผลิตจะเป็นผู้ตัดแยก โดยที่มีวิศวกรที่เกี่ยวข้องทำการร่วมตรวจสอบด้วยทุกครั้ง ในการตัดแยกพลังงานจำเป็นต้องดำเนินการดังนี้

* วิศวกรและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและผู้เกี่ยวข้องระบุอันตรายที่เกิดขึ้น
* ฝ่ายผลิตทำการปิด ตัด หรือแยก แหล่งพลังงานจากต้นทาง
* ผู้ปฏิบัติงานร่วมตรวจสอบว่าการตัดพลังงานถูกต้องกับจุดที่ต้องรื้อถอน
* เจ้าหน้าที่ของผู้จ้างและผู้รับจ้าง ทำการล็อกระบบร่วมกัน
* จัดให้มีป้ายระบุจุดที่ต้นกำเนิดของพลังงาน

(ฌ) การป้องกันการลื่นสะดุดล้ม

- กำหนดให้มีเส้นทางเท้าอย่างชัดเจน และห้ามไม่ให้มีสิ่งของใดๆวาง ขวางทางเดินเท้า
- จัดให้มีป้ายเตือนหากมีบริเวณใดที่มีสภาพที่ง่ายต่อการลื่นล้ม เช่น พื้นที่มีความชื้น เปียกน้ำ เป็นต้น
- กำหนดให้มีการปรับสภาพพื้นที่ลื่น เช่นพื้นที่น้ำมันหก โดยการโรยทรายหรือทำความสะอาดคราบลื่นให้หมดไป

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายมนสิทธิ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 53/161

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้จำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ENVI WORK CO., LTD.

(ญ) การป้องกันของมีคมบาด

- จัดหาถุงมือที่เหมาะสมกับสภาพงานป้องกันของมีคมบาด
- จัดหาอุปกรณ์ปกปิดวัสดุหรืออุปกรณ์ที่ชายขอบมีความคมหรือทำให้หมดคมไป เช่น การเจียออก เป็นต้น
- หลีกเลี่ยงงานที่มีความเสี่ยง โดยใช้เครื่องจักรทำงานแทนคนในจุดที่เป็นอันตราย

(ฎ) การป้องกันเพลิงไหม้และอัคคีภัย

- จัดให้มีผู้เฝ้าระวังไฟตลอดเวลาที่มีงานที่มีลักษณะเกิดประกายไฟ
- จัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงไว้ให้พร้อมและเพียงพอกับผู้ปฏิบัติงานที่จะเข้าทำงานในพื้นที่อันตราย หรืองานที่เกี่ยวข้องกับความร้อนสูง ซึ่งเสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้ เช่น การเชื่อมโลหะ ทีมงานช่างเชื่อมทุกชุดจะต้องมีสารเคมีดับเพลิงอยู่ข้างจุดทำงานเสมอ สำหรับการเชื่อมโลหะบนที่สูงจะต้องมีการปูฉนวนกันไฟไว้ด้านใต้บริเวณที่ทำงานเชื่อมโลหะ ป้องกันสะเก็ดไฟเชื่อมตกลงไปยังเบื้องล่าง ซึ่งเป็นการไม่ปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานที่อยู่เบื้องล่าง เป็นต้น
- ตรวจสอบสภาพหัวตัดที่ใช้แก๊สอย่างน้อย 2 ครั้งต่อวัน
- กำหนดให้ทำการเคลียร์พื้นที่ เก็บขยะ ทุกวันก่อนเลิกงาน
- กำหนดตำแหน่งที่สามารถเก็บอุปกรณ์ที่มีลักษณะติดไฟง่ายไว้จุดใดจุดหนึ่ง
- พยายามหลีกเลี่ยงงานที่มีประกายไฟ เช่น ใช้คีมตัดเหล็กเส้นแทนการใช้การตัดด้วยแก๊ส เป็นต้น
- ต่อสายระบบน้ำดับเพลิงให้พร้อมใช้งาน
- ใช้ผ้าใบกันไฟกั้นพื้นที่หรือรองรับสะเก็ดไฟจากการตัด เชื่อมทุกครั้ง
- การรื้อถอน ถัง อุปกรณ์ ที่มีไอระเหิด จะต้องให้วิศวกรและเจ้าหน้าที่ควบคุมความปลอดภัย ตรวจประเมินก่อนเริ่มงานทุกครั้ง
- ผู้รับเหมาก่อสร้างหลักจะต้องจัดเตรียมแผนการประสานงานกับหน่วยงานดับเพลิงของท้องถิ่น เพื่อให้มีความพร้อมในยามเกิดเหตุฉุกเฉิน
- มีการตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ดับเพลิงอย่างสม่ำเสมอตามที่กำหนดไว้ในคู่มือความปลอดภัยในการทำงานของโครงการ (Safety Procedure)
- มีการตรวจสอบสภาพการทำงานและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างโดยเฉพาะจุดที่เสี่ยงต่อการเกิดอันตราย หรือเกิดอัคคีภัยพร้อมทั้งจัดให้มีอุปกรณ์ระงับเหตุติดตั้งไว้ตามความเหมาะสมหรือตามระดับความเสี่ยง โดยให้สอดคล้องตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายมนสิทธิ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

GLOW Energy Public Company Limited บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 54/161

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ช่ำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
ENVI WORK CO., LTD.

- มีการควบคุมการเข้า - ออก พื้นที่อันตรายจากงานก่อสร้าง ควบคุมจราจร ปิดป้ายเตือนอันตรายอย่างชัดเจน โดยหัวหน้าผู้คุมงานหรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน

(ฎ) การป้องกันการหกรั่วไหลของของเหลวที่เป็นอันตราย

- จัดหาชุดสวมป้องกันอันตรายจากการกระเด็นเข้าใส่ของสารเคมี
- จัดหาหน้ากากแบบเต็มหน้าให้ผู้ปฏิบัติงาน
- กำหนดให้จัดหาภาชนะรองของเหลวใต้อุปกรณ์ที่มีของเหลว เช่น น้ำมันหล่อลื่น ก่อนที่จะเริ่มงานรื้อถอน เป็นต้น
- ทำการถ่ายน้ำมันหล่อลื่น เคมีเหลว ก่อนรื้อถอน

(4) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ช่วงดำเนินการ

ก) นโยบายและแผนการจัดการด้านความปลอดภัย

(ก) จัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยเพื่อควบคุมดูแลการดำเนินมาตรการด้านความปลอดภัยให้มีประสิทธิภาพ

(ข) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน บุคลากร หน่วยงาน หรือคณะบุคคลเพื่อดำเนินการด้านความปลอดภัยในสถานประกอบกิจการตามที่กฎหมายกำหนด โดยเจ้าหน้าที่และบุคลากรดังกล่าวจะต้องขึ้นทะเบียนต่อกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

(ค) จัดให้มีการปฐมนิเทศและฝึกอบรมแก่พนักงานด้านอาชีวอนามัยในเรื่องต่างๆ ได้แก่ อันตรายจากกระแสไฟฟ้า การเก็บรักษาสารเคมี การทำงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงอุปกรณ์ป้องกันเพลิงไหม้และการฝึกใช้งาน การตรวจสอบสภาพความปลอดภัยในโรงงาน

(ง) จัดให้มีป้ายเตือนอันตรายในบริเวณที่อาจมีความเสี่ยง เช่น ป้ายห้ามสูบบุหรี่ อันตรายจากสารเคมี เป็นต้น

(จ) จัดให้มีมาตรการเกี่ยวกับบัตรอนุญาตเข้าปฏิบัติงาน (work permit) ในบางกรณี เช่น งานที่ต้องทำงานในที่อับอากาศ งานที่ก่อให้เกิดความร้อน ประกายไฟ งานที่ต้องทำงานในที่สูงหรือต้องใช้นั่งร้าน เป็นต้น

(ฉ) บันทึกและวิเคราะห์อุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานที่เกิดขึ้นทุกครั้ง

(ช) จัดทำคู่มือความปลอดภัยในการทำงานของโครงการ เพื่อใช้อ้างอิงในการปฏิบัติงานและฝึกอบรมพนักงานโรงไฟฟ้า โดยคู่มือนี้สอดคล้องกับรายละเอียดของเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ที่ติดตั้งภายในโรงไฟฟ้า และสอดคล้องกับข้อกฎหมายว่าด้วยเรื่องความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมในการปฏิบัติงาน เช่น คู่มือการฝึกอบรมหลักสูตรด้านความปลอดภัยในการทำงานให้แก่พนักงานโรงไฟฟ้าใหม่ทุกคน เป็นต้น

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายมนสิทธิ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 55/161

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ENVI WORK CO., LTD.

(ซ) จัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้กับพนักงานทุกคนอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับสภาพการทำงาน

(ฌ) ร่วมกับบริษัทใกล้เคียงและกลุ่มบริษัทในเครือในการจัดให้มีสถานพยาบาลพร้อมทั้งชุดปฐมพยาบาล ภายใต้การดูแลให้การรักษาพยาบาลของพยาบาลวิชาชีพในทุกวันทำการ พร้อมทั้งจัดให้มีรถสำหรับนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลในกรณีฉุกเฉิน

(ญ) จัดให้มีแผนปฏิบัติงานฉุกเฉินในระดับต่างๆ (อ้างถึงรูปที่ 4) ดังนี้

- แผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 1
- แผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 2
- แผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 3

(ฎ) จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานทั้งที่ปฏิบัติงานในสำนักงาน และในส่วนผลิตเป็นประจำทุกปี โดยการตรวจสุขภาพพนักงานตามปัจจัยความเสี่ยงให้ดำเนินการโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์

ข) การจัดการสภาพแวดล้อมในการทำงาน

(ก) จัดสภาพแวดล้อมในการทำงานภายในโรงไฟฟ้าตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ดังนี้

- เสียง

* จัดทำ Noise Contour เพื่อกำหนดเขตที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงในบริเวณที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ

* จัดให้พนักงานทำงานในห้องควบคุมที่มีระบบปรับอากาศเพื่อหลีกเลี่ยงการสัมผัสเสียงโดยตรง

- แสงสว่าง

* จัดพื้นที่ปฏิบัติงานและทางสัญจรของพนักงานให้มีแสงสว่างเพียงพอ

- ความร้อน

* จัดให้พนักงานปฏิบัติงานในสภาพแวดล้อมที่มีอุณหภูมิไม่สูงหรือต่ำเกินไป

* กำหนดให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีอุณหภูมิสูงสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตลอดเวลา

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายมนสิทธิ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์

Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 56/161

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ENVI WORK CO., LTD.

ค) การฝึกอบรม

(ก) จัดให้มีการอบรมพนักงานเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน สำหรับพนักงานใหม่ทุกคน และเป็นประจำทุกปีสำหรับพนักงานเก่า โดยครอบคลุมหัวข้อต่างๆ เช่น อันตรายจากกระแสไฟฟ้า การทำงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยง การใช้อุปกรณ์ป้องกันเพลิงไหม้ ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมี การตรวจสอบสภาพความปลอดภัยในโรงงาน เป็นต้น

ง) ระบบ/อุปกรณ์ป้องกันอันตราย

(ก) จัดให้มีระบบเสียงสัญญาณเตือนภัยในกรณีฉุกเฉิน

(ข) จัดให้มีและใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเหมาะสมและเพียงพอแก่พนักงาน เช่น ที่ครอบหู ปลั๊กอุดหู หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย แว่นกันแสง และถุงมือ เป็นต้น

(ค) จัดให้มีอุปกรณ์ตรวจจับการเกิดเหตุเพลิงไหม้ ได้แก่ เครื่องตรวจจับควันและเครื่องตรวจจับความร้อน (Smoke and Heat Detection System) ติดตั้งในบริเวณที่เหมาะสม พร้อมทั้งต่อเข้ากับระบบเสียงสัญญาณเตือนภัยในห้องควบคุม

(ง) จัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงประเภทต่างๆ ได้แก่ เครื่องดับเพลิงที่สามารถเคลื่อนย้ายได้เครื่องดับเพลิงชนิดเคมีและโฟม โดยมีจำนวนที่เพียงพอ

จ) แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน/แผนตรวจสอบ/ซ่อมบำรุง

(ก) จัดให้มีการตรวจสอบเป็นประจำบริเวณที่มีโอกาสเกิดการรั่วไหล เช่น บริเวณข้อต่อวาล์ว หรือปั๊ม เป็นต้น

(ข) จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน และให้ความร่วมมือในการซ้อมแผนปฏิบัติการฯ ร่วมกันกับนิคมฯ

(ค) จัดให้มีพนักงานชุดดับเพลิง (Fire Fighting Team) พร้อมปฏิบัติงานในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน

ฉ) การประเมินอันตรายร้ายแรง

(ก) มาตรการทั่วไป

- ตรวจสอบและทดสอบความพร้อมของระบบก่อนเปิดใช้งาน โดยการควบคุมของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมที่ได้รับอนุญาตตามตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกร พ.ศ. 2542 หรือตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด
- จัดทำคู่มือปฏิบัติงานและอบรมพนักงานเป็นประจำทุก 1 ปี เพื่อให้พนักงานสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายมนัสทธิ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 57/161

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ENVI WORK CO., LTD.

(ข) ก๊าซธรรมชาติ/ก๊าซเชื้อเพลิง

- จัดทำและดำเนินการตามแผนการตรวจสอบการรั่วไหล และแผนการซ่อมบำรุงท่อส่งก๊าซธรรมชาติและท่อส่งก๊าซเชื้อเพลิงตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- จัดอบรมการปฏิบัติงานให้กับพนักงานที่ทำงานเกี่ยวข้องกับก๊าซธรรมชาติและก๊าซเชื้อเพลิงอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้พนักงานปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง
- จัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าปฏิบัติงานซ่อมบำรุงแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติและก๊าซเชื้อเพลิงของโครงการ รวมถึงอุปกรณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เจ้าหน้าที่ จป. และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทราบ และสามารถอำนวยความสะดวกและดำเนินการด้านความปลอดภัยได้อย่างเหมาะสม
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมการปฏิบัติงานที่มีความรู้ประสบการณ์ และความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับการซ่อมบำรุงท่อก๊าซธรรมชาติและท่อก๊าซเชื้อเพลิง เพื่อหลีกเลี่ยงโอกาสเกิดอันตรายจากการซ่อมบำรุงท่อก๊าซธรรมชาติและท่อก๊าซเชื้อเพลิงของโครงการ
- กำหนดเขตและปิดกั้นพื้นที่ปฏิบัติงานรอบแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติและท่อก๊าซเชื้อเพลิง ในระหว่างดำเนินการซ่อมบำรุง โดยต้องติดป้ายห้ามผู้ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้าไปในเขตดังกล่าว
- ภายหลังการซ่อมบำรุงแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติและท่อก๊าซเชื้อเพลิงของโครงการ ต้องทำการตรวจสอบความเรียบร้อย และทดสอบการใช้งานภายใต้การควบคุมดูแลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

(ค) กังหันก๊าซ

- ติดตั้งวาล์วควบคุม 2 ชั้น ในระบบก๊าซ NG ทั้งระบบ Main NG และ Pilot NG ในกังหันก๊าซ เพื่อป้องกันการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ
- ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับการรั่วไหลของ NG เชื่อมต่อกับระบบควบคุมการทำงานของกังหันก๊าซและหม้อไอน้ำ
- จัดทำรายการอุปกรณ์และกำหนดแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาวาล์ว อุปกรณ์ควบคุมก๊าซธรรมชาติและก๊าซเชื้อเพลิง และอุปกรณ์ควบคุมก๊าซร้อน รวมถึงอุปกรณ์ตรวจวัดสภาวะการทำงานต่างๆ ของกังหันก๊าซ ตามที่บริษัทผู้ผลิตแนะนำไว้
- ทดสอบความปลอดภัยในการใช้งานของกังหันก๊าซอย่างน้อย 5 ปี/ครั้ง โดยวิศวกรสาขาเครื่องกลประเภทสามัญวิศวกร หรือวุฒิวิศวกร หรือตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด
- ภายหลังการซ่อมบำรุงแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติและแนวท่อส่งก๊าซเชื้อเพลิงของโครงการ ต้องทำการตรวจสอบความเรียบร้อย และทดสอบการใช้งานภายใต้การควบคุมดูแลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายมนสิทธิ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 58/161

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ช่วยกรรมการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
ENVI WORK CO., LTD.

(ง) หม้อไอน้ำ

- จัดให้มีวิศวกรควบคุมและอำนวยการใช้หม้อน้ำ วิศวกรตรวจสอบหม้อน้ำ หรือหม้อต้มน้ำที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน และผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำ หรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน โดยบุคคลดังกล่าวจะต้องขึ้นทะเบียนตามระเบียบและวิธีการที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด
- ให้มีการทดสอบความปลอดภัยในการใช้งานของหม้อน้ำอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง โดยวิศวกรสาขาเครื่องกลประเภทสามัญวิศวกร หรือวุฒิวิศวกร หรือตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด
- จัดทำรายการอุปกรณ์และกำหนดแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาวาล์วและอุปกรณ์ควบคุม รวมถึงอุปกรณ์ตรวจวัดสภาวะการทำงานต่างๆ ของหม้อไอน้ำตามที่บริษัทผู้ผลิตแนะนำไว้

(จ) เครื่องผลิตไฟฟ้า

- จัดทำรายการอุปกรณ์และกำหนดแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาวาล์วและอุปกรณ์ควบคุม รวมถึงอุปกรณ์ตรวจวัดสภาวะการทำงานต่างๆ ของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าตามที่บริษัทผู้ผลิตแนะนำไว้
- ให้มีการทดสอบความปลอดภัยในการใช้งานของเครื่องผลิตไฟฟ้าอย่างน้อย 5 ปี/ครั้ง โดยวิศวกรสาขาไฟฟ้าประเภทสามัญวิศวกร หรือวุฒิวิศวกร หรือตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด
- จัดทำแผนบำรุงรักษาอุปกรณ์ และเครื่องจักรต่างๆ ในเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) เพื่อให้อุปกรณ์ข้างต้นทำงานได้อย่างปกติและต่อเนื่อง
- กำหนดให้มีการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยเกี่ยวกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าให้สอดคล้องตามมาตรฐานของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่กำหนดจากผู้ผลิต ได้แก่ อุปกรณ์ป้องกันกระแสเกิน (Over Current Relay) อุปกรณ์วัดอุณหภูมิของขดลวด (Temperature Indicator For Stator Coil) อุปกรณ์ป้องกันแรงดันไฟแรงสูงเกิน (Over Voltage Relay) อุปกรณ์ป้องกันกำลังไฟฟ้าย้อนกลับ (Reverse Power Relay) อุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของแรงดันไฟฟ้า (Ground Over Voltage Relay)
- จัดทำระเบียบข้อบังคับเพิ่มเติมเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติงานที่ถูกต้องและปลอดภัยในการเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้า การตรวจสอบอุปกรณ์ก่อนลงมือปฏิบัติงาน รวมทั้งวิธีการแก้ไขข้อขัดข้องต่างๆ ติดไว้บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานให้ผู้ควบคุมเห็นได้ชัดเจนพร้อมทั้งชี้แจงให้เข้าใจและถือปฏิบัติ

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายมนสิทธิ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์

GLOW Energy Public Company Limited บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 59/161

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ช่วยกรรมการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
ENVI WORK CO., LTD.

(3) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ช่วงก่อสร้าง

(ก) ดัชนีตรวจวัด บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ โดยระบุสาเหตุ ลักษณะของอุบัติเหตุ ผลต่อสุขภาพ จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ พร้อมทั้งระบุวิธีการแก้ไขปัญหาและข้อเสนอแนะ

(ข) สถานที่ตรวจวัด ภายในพื้นที่โครงการ

(ค) วิธีการตรวจวัด บันทึกและรวบรวมข้อมูล

(ง) ระยะเวลา/ความถี่ รวบรวมข้อมูลทุก 6 เดือน

(4) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ช่วงดำเนินการ

ก) ระดับเสียง

(ก) ดัชนีตรวจวัด

- ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน (TWA)

(ข) สถานที่ตรวจวัด ตรวจวัดจำนวน 1 จุด ดังนี้ (อ้างถึงรูปที่ 1)

- Air Compressor (N7)

(ค) วิธีการตรวจวัด

- Sound Level Recording (หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง)

(ง) ระยะเวลา/ความถี่ ตรวจวัดทุก 3 เดือน

ข) ความร้อนในสถานประกอบการ

(ก) ดัชนีตรวจวัด

- ความร้อนในสถานประกอบการ (Heat Stress Index ในรูป WBGT)

(ข) สถานที่ตรวจวัด ตรวจวัดจำนวน 3 จุด ดังนี้ (อ้างถึงรูปที่ 1)

- บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าชุดที่ 5-6 (H1)
- บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าชุดที่ 7-10 (H2)
- บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำแบบ Back Pressure Steam Turbine Generator (H3)

(ค) วิธีการตรวจวัด

- Wet Bulb Globe Temperature Method (หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง)

(ง) ระยะเวลา/ความถี่ ตรวจวัดทุก 3 เดือน

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายมนสิทธิ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 60/161

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ช่ำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
ENVI WORK CO., LTD.

ค) **ตรวจสุขภาพพนักงาน**

(ก) **ดัชนีตรวจวัด**

- ตรวจสุขภาพทั่วไป และสมรรถภาพของปอดให้แก่พนักงานทุกคน
- ตรวจสมรรถภาพการได้ยินให้แก่พนักงานที่ทำงานในสภาพที่มีเสียงดังเกิน 90 เดซิเบลเอ
- ตรวจสมรรถภาพการมองเห็นและทดสอบการทำงานของปอดให้แก่พนักงานที่ทำงานเชื่อมหรือทำงานเกี่ยวข้องกับความร้อน
- ตรวจเพิ่มเติมตามปัจจัยเสี่ยงของพนักงานโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ทั้งนี้ กรณีผลการตรวจร่างกายพบความผิดปกติ ต้องทำการตรวจซ้ำเพื่อยืนยันผลและในกรณียืนยันความผิดปกติ ต้องส่งตัวพบแพทย์เฉพาะทางเพื่อรักษาได้ทันท่วงที

(ข) **สถานที่ตรวจวัด** พนักงานทุกคน

(ค) **วิธีการตรวจวัด** รายละเอียดของการตรวจให้อยู่ในการพิจารณาของแพทย์

(ง) **ระยะเวลา/ความถี่** ก่อนเข้าทำงานและตรวจปีละ 1 ครั้ง

ง) **สถิติอุบัติเหตุ**

(ก) **ดัชนีตรวจวัด** บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ โดยระบุสาเหตุ ลักษณะของอุบัติเหตุ ผลต่อสุขภาพ จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ พร้อมทั้งระบุวิธีการแก้ไขปัญหาและข้อเสนอแนะ

(ข) **สถานที่ตรวจวัด** ภายในพื้นที่โครงการ

(ค) **วิธีการตรวจวัด** บันทึกและรวบรวมข้อมูล

(ง) **ระยะเวลา/ความถี่** ทุกครั้งที่มีอุบัติเหตุและรวบรวมข้อมูลทุก 6 เดือน

จ) **สถิติภาวะการเจ็บป่วย**

(ก) **ดัชนีตรวจวัด** รวบรวมสถิติภาวะการเจ็บป่วย การบาดเจ็บของพนักงาน และการตรวจสุขภาพประจำปี

(ข) **สถานที่ตรวจวัด** ภายในพื้นที่โครงการ

(ค) **วิธีการตรวจวัด** บันทึกและรวบรวมข้อมูล

(ง) **ระยะเวลา/ความถี่** ปีละ 1 ครั้ง

ฉ) **แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน**

(ก) **ดัชนีตรวจวัด** บันทึกรายงานการฝึกซ้อมตามแผนฉุกเฉินพร้อมทั้งประเมินผลการซ้อมแผนฉุกเฉินเพื่อนำไปปรับปรุงแผนและทักษะการปฏิบัติของพนักงาน

(ข) **สถานที่ตรวจวัด** ภายในพื้นที่โครงการ

(ค) **วิธีการตรวจวัด** บันทึกและรวบรวมข้อมูล

(ง) **ระยะเวลา/ความถี่** ปีละ 1 ครั้ง

ฉ) **ตรวจวัดการเกิดอันตรายร้ายแรง**

(ก) **ดัชนีตรวจวัด** บันทึกการตรวจสอบระบบป้องกันการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ/ก๊าซเชื้อเพลิง และตรวจสอบการปฏิบัติตามแผนฉุกเฉิน

(ข) **สถานที่ตรวจวัด** ภายในพื้นที่โครงการ

(ค) **วิธีการตรวจวัด** บันทึกและรวบรวมข้อมูล

(ง) **ระยะเวลา/ความถี่** ตามที่ระบุในแผนฉุกเฉิน

4) **พื้นที่ดำเนินการ** พื้นที่โครงการ และชุมชนโดยรอบ

5) **ระยะเวลาดำเนินการ** ตลอดระยะเวลาช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ

6) **งบประมาณค่าใช้จ่าย** ใช้งบประมาณของบริษัทฯ โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) **งบประมาณค่าใช้จ่าย : ช่วงดำเนินการ**

(ก) ตรวจวัดระดับเสียง 2,000 บาท/ครั้ง (รวมอยู่ในงบประมาณประจำปีของบริษัทฯ)

(ข) ตรวจวัดความร้อน 2,000 บาท/ครั้ง (รวมอยู่ในงบประมาณประจำปีของบริษัทฯ)

7) **ผู้รับผิดชอบ** บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

8) **การประเมินผล**

บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุญาตตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 และที่แก้ไขเพิ่มเติม เป็นประจำทุก 6 เดือน

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายมนสิทธิ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์

GLOW Energy Public Company Limited บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
มีนาคม 2568
รับรองจำนวนหน้า 62/161

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ENVI WORK CO., LTD.

1.10 แผนปฏิบัติการด้านสุนทรียภาพ

1) หลักการและเหตุผล

โครงการตั้งอยู่ภายในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง การศึกษาข้อมูลด้านแหล่งท่องเที่ยวและทัศนียภาพบริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณพื้นที่โดยรอบรัศมี 5 กิโลเมตร พบว่า มีแหล่งท่องเที่ยวตั้งอยู่ที่อำเภอบ้านฉาง ห่างจากพื้นที่ตั้งโครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ประมาณ 3.6 กิโลเมตร ใกล้กับนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จำนวน 1 สถานที่ คือ หาดทรายทอง โดยในการจัดรับฟังความคิดเห็นโครงการได้จัดประชุมและเชิญตัวแทนจากชุมชนมาร่วมรับฟังด้วย ดังนั้น การจัดตั้งโครงการในบริเวณพื้นที่ศึกษานี้ จึงส่งผลกระทบต่อสุนทรียภาพและการท่องเที่ยวในระดับต่ำ

2) วัตถุประสงค์

(1) โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวเพื่อปลูกต้นไม้เพิ่มทัศนียภาพภายในพื้นที่โครงการและช่วยลดผลกระทบทางด้านทัศนียภาพที่ออกสู่ภายนอกโครงการ

(2) เพื่อลดผลกระทบด้านสุนทรียภาพที่มีต่อประชาชนที่อยู่อาศัยใกล้เคียงพื้นที่โครงการ

3) วิธีดำเนินการ

(1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ช่วงดำเนินการ

(ก) จัดให้มีพื้นที่สีเขียวประมาณ 2,064 ตารางเมตร ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 5.30 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด (1.29 ไร่) โดยโครงการได้มีการปลูกพันธุ์ไม้ชนิดอื่นๆ และไม้ยืนต้นเพื่อเป็นแนวกันชน รวมทั้งเพิ่มทัศนียภาพให้กับโครงการ เช่น ต้นอโศกอินเดีย ต้นสน ต้นตีนเป็ดน้ำ ต้นยางอินเดีย ต้นหมาก ต้นหมากเหลือง ต้นไทรเกาหลี ต้นแก้ว เป็นต้น

(ข) สนับสนุนโครงการเพิ่มพื้นที่สีเขียวให้กับชุมชน

(ค) มอบหมายให้พนักงานภายในโครงการเป็นผู้รับผิดชอบดูแลและบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวของโครงการโดยตรง เช่น ใส่ปุ๋ย ดูแลตัดและตกแต่งต้นไม้ รดน้ำต้นไม้ กำจัดวัชพืช และให้มีการสำรวจพื้นที่สีเขียวรอบโครงการเป็นประจำ ซึ่งเมื่อมีการเสียหายหรือล้มตายของต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวไม่ว่าด้วยสาเหตุใด เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบจะต้องเป็นผู้จัดหาต้นไม้ใหม่เพื่อนำมาปลูกซ่อมแซมภายใน 30 วัน

(ง) กำหนดสัดส่วนพื้นที่ว่างของโครงการให้สอดคล้องตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยที่ 103/2556 เรื่อง การพัฒนาที่ดินสำหรับผู้ประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม ข้อที่ 10 ซึ่งระบุว่า “กรณีการพัฒนาที่ดินเพื่อทำการก่อสร้างอาคารหรือสิ่งก่อสร้างใดๆ ในแปลงที่ดินของผู้ประกอบกิจการจะต้องเว้นที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของพื้นที่แปลงที่ดินนั้น”

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายมนสิทธิ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

GLOW Energy Public Company Limited บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 63/161

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ENVI WORK CO., LTD.

(2) **มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ช่วงดำเนินการ**

(ก) **ดัชนีตรวจวัด** รายงานผลการสนับสนุนโครงการเพิ่มเติมพื้นที่สีเขียวให้กับชุมชน

(ข) **สถานที่ตรวจวัด** พื้นที่ชุมชน

(ค) **วิธีการตรวจวัด** บันทึกและรวบรวมข้อมูล

(ง) **ระยะเวลา/ความถี่** ปีละ 1 ครั้ง

4) **พื้นที่ดำเนินการ** พื้นที่โครงการ และชุมชนโดยรอบ

5) **ระยะเวลาดำเนินการ** ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

6) **ผู้รับผิดชอบ** บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

7) **การประเมินผล**

บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุญาตตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 และที่แก้ไขเพิ่มเติม เป็นประจำทุก 6 เดือน

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายมนสิทธิ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์

GLOW Energy Public Company Limited บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 64/161

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

1.11 แผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุขและสุขภาพ

1) หลักการและเหตุผล

การประเมินผลกระทบทางสุขภาพมีวัตถุประสงค์หลักในการคาดการณ์ผลกระทบต่อสุขภาพที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินการของโครงการ โดยพิจารณาจากปัจจัยที่เกี่ยวข้องตามหลักของการประเมินความเสี่ยง ได้แก่ การระบุสิ่งคุกคามสุขภาพ ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณกับการตอบสนอง การประเมินการสัมผัส และการจำแนกลักษณะความเสี่ยง ซึ่งการประเมินผลกระทบทางสุขภาพจะพิจารณาการประเมินในเชิงคุณภาพ ทั้งในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ โดยผลการประเมินผลกระทบทางสุขภาพในช่วงก่อสร้าง พบว่า ผลกระทบต่อสุขภาพที่อาจเกิดขึ้นต่อชุมชนระดับสูง ประกอบด้วย อุบัติเหตุจากการขนส่ง และความปลอดภัยของประชาชนในชุมชนและวิถีชีวิตของชุมชนเกิดการรบกวน ผลกระทบต่อสุขภาพที่อาจเกิดขึ้นต่อคนงานก่อสร้างระดับสูง ประกอบด้วย การเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน สำหรับในช่วงดำเนินการ ผลกระทบต่อสุขภาพที่อาจเกิดขึ้นต่อชุมชนในระดับสูง ได้แก่ อุบัติเหตุจากการขนส่ง และผลกระทบต่อสุขภาพที่อาจเกิดขึ้นต่อพนักงานโครงการระดับสูง ได้แก่ การเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน อย่างไรก็ตาม โครงการได้กำหนดมาตรการและแก้ไขผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการไว้อย่างครบถ้วนและครอบคลุมทุกด้านแล้ว จึงสามารถลดความเสี่ยงและความรุนแรงของผลกระทบต่อสุขภาพที่อาจเกิดขึ้นได้

2) วัตถุประสงค์

(1) เพื่อป้องกันและลดผลกระทบที่จะมีต่อสาธารณสุขและสุขภาพ

(2) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

3) วิธีดำเนินการ

(1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ช่วงก่อสร้าง

ก) ด้านสุขาภิบาลขั้นพื้นฐาน เพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรคต่างๆ มีการดำเนินการ ดังนี้

(ก) จัดหาน้ำดื่มที่สะอาดสำหรับอุปโภคบริโภคแก่คนงาน

(ข) การจัดการขยะมูลฝอยให้ถูกหลักสุขาภิบาลไม่ให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์พาหะของโรค

(ค) จัดเตรียมห้องน้ำห้องส้วมให้เพียงพอกับจำนวนพนักงานและติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตมาสูบกากของเสียไปกำจัดเป็นประจำ

ลงนาม ..... ลงนาม .....

(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา) (นายมนสิทธิ์ ขาวประเสริฐ)

พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์ ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์

บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

Energy Public Company Limited บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2566

รับรองจำนวนหน้า 65/161

(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ENVI WORK CO., LTD.

ข) จัดพนักงานทำความสะอาดเพื่อคอยดูแลความเป็นระเบียบเรียบร้อย

ค) ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดให้มีห้องปฐมพยาบาลเบื้องต้น สำหรับคนงานที่ได้รับอุบัติเหตุจากการทำงานก่อนที่จะส่งผู้ป่วยไปยังสถานพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียงและประสานงานกับหน่วยงานให้บริการสาธารณสุขในพื้นที่ในกรณีที่ต้องส่งต่อผู้ป่วย เช่น โรงพยาบาลโรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ระยอง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาบตาพุด เป็นต้น

ง) จัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้นและเวชภัณฑ์พื้นฐาน รวมทั้งรถรับส่งในกรณีฉุกเฉิน ตามกฎกระทรวงแรงงานว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2548

จ) อบรมคนงานเรื่องสุขอนามัยและการป้องกันโรค ความประพฤติ การไม่ก่อเหตุรำคาญ สิ่งเสพย์ติด

ฉ) กำกับให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามกฎหมายแรงงานว่าด้วยการตรวจสุขภาพร่างกายและสุขภาพความเสี่ยง

ช) จัดทำบัญชีรายชื่อคนงานก่อสร้างแจ้งจำนวน และโรคประจำตัวของคนงานก่อสร้างแก่สถานีบริการสาธารณสุขในพื้นที่ที่รับผิดชอบทราบก่อนเข้าปฏิบัติงาน

ซ) ก่อนเริ่มก่อสร้างโครงการควรมีการอบรมให้ความรู้ด้านสุขภาพและวิธีการปฏิบัติตัวกรณีเกิดอุบัติเหตุร้ายแรงหรือเหตุฉุกเฉิน แก่คนงานก่อสร้าง พนักงานโครงการ

ฌ) จัดให้มีการเฝ้าระวังโรคติดต่อโดยหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ร่วมกับโครงการ

ญ) ควบคุมพฤติกรรมคนงานก่อสร้างอย่างใกล้ชิดและมิให้ก่อความเดือดร้อนรำคาญเพื่อความปลอดภัยต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง

ฎ) กำกับและดูแลให้บริษัทรับเหมาปฏิบัติตามข้อตกลงอย่างเคร่งครัด เช่น การตรวจติดตามแคมป์ที่พักอาศัย การสุ่มตรวจสิ่งเสพย์ติด เป็นต้น

ฏ) โครงการกำหนดมาตรการป้องกันการเกิดโรคติดต่อสำหรับคนงานก่อสร้าง ดังนี้

(ก) โครงการและผู้รับเหมาต้องมีการประสานงานกับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่เพื่อวางแผนการดำเนินงานด้านการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

(ข) กำกับดูแลให้ผู้รับเหมาจัดให้มีระบบการเฝ้าระวังและควบคุมโรคติดต่อในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเคร่งครัดและสอดคล้องตามข้อกำหนด ดังนี้

- ทำการคัดกรองคนงานเบื้องต้นโดยผู้ที่มีอาการมีไข้ ไอจาม มีน้ำมูก เหนื่อยหอบให้หยุดทำงาน และไปพบแพทย์ทันที
- จัดให้มีหน้ากากผ้า/หน้ากากอนามัยให้เพียงพอกับจำนวนคนงาน

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายมนัสทธิ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์

Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 66/161

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ENVI WORK CO., LTD.

- จัดให้มีที่ล้างมือพร้อมสบู่/จุดบริการแอลกอฮอล์สำหรับคนงานให้เพียงพอทั้งในพื้นที่ก่อสร้างและแคมป์คนงาน

- ให้ความรู้คนงานเรื่องสุขอนามัยและการป้องกันโรคติดต่อ

(ค) กรณีที่พบผู้ป่วยโรคติดต่อในพื้นที่ก่อสร้างให้ประสานงานกับหน่วยงานด้านสาธารณสุข เพื่อควบคุมโรคโดยทันที

(ง) ควบคุมคนงานให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันโรคติดต่อของจังหวัดระยองอย่างเคร่งครัด

(2) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ช่วงดำเนินการ

(ก) จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานตามปัจจัยเสี่ยงก่อนเข้าทำงาน และทุกๆ 1 ปี โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์

(ข) หากผลการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานมีแนวโน้มผิดปกติ ให้ทำการตรวจโดยละเอียดอีกครั้งเพื่อยืนยันผล พร้อมทั้งหาสาเหตุหากพบว่ามีความผิดปกติให้ย้ายพนักงานที่มีความผิดปกติไปทำงานในบริเวณอื่นที่ไม่มีโอกาสสัมผัสกับเสียงดัง

(ค) รับผิดชอบค่าใช้จ่ายหรือความเสียหายที่เกิดขึ้นกับพนักงานหรือประชาชนที่ได้รับผลกระทบอันเนื่องมาจากกิจกรรมของโรงงาน กรณีส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉิน หรือเกิดอุบัติเหตุรุนแรง

(ง) จัดให้มีห้องปฐมพยาบาลและเวชภัณฑ์ที่เพียงพอสำหรับใช้รักษาผู้ป่วยเบื้องต้น พร้อมยานพาหนะในการส่งต่อผู้ป่วยในกรณีฉุกเฉิน พร้อมทั้งประสานงานกับโรงพยาบาลที่จะส่งตัวผู้ป่วย

(จ) สนับสนุนกิจกรรมด้านสาธารณสุขในพื้นที่ในการส่งเสริมและเฝ้าระวังทางด้านสุขภาพ ทั้งในระดับตำบล อำเภอ และจังหวัด เช่น การสนับสนุนการฝึกอบรม อสม.ในชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง การสนับสนุนบุคลากรทางด้านสาธารณสุขให้มีความรู้ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยมากขึ้น เป็นต้น

(ฉ) สนับสนุนงบประมาณให้แก่ชุมชนในการดำเนินกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ อาทิเช่น โครงการหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ ให้ความรู้ด้านการป้องกันสุขภาพ เป็นต้น

(ช) สำรวจสถิติการเจ็บป่วยของประชาชนในรัศมี 5 กิโลเมตรจากพื้นที่โครงการ

(3) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ช่วงดำเนินการ

(ก) ดัชนีตรวจวัด บันทึกสถิติการเจ็บป่วยของประชาชนในรัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ โดยการประสานงานกับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อตรวจสุขภาพแก่ประชาชนในพื้นที่ และจัดให้มีการสัมภาษณ์ประชาชนในชุมชนที่อยู่อาศัยในรัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ และชุมชนที่อยู่ในบริเวณที่มีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ

ลงนาม ..... ลงนาม .....

(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา) (นายมนสิทธิ์ ขาวประเสริฐ) (นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์ ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์ ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

GLOW Energy Public Company Limited บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2566

รับรองจำนวนหน้า 67/161

ENVI WORK CO., LTD.

(ข) สถานที่ตรวจวัด ชุมชนใกล้เคียงในรัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ และชุมชนที่อยู่ในบริเวณที่มีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ

(ค) วิธีการตรวจวัด บันทึกและรวบรวมข้อมูล

(ง) ระยะเวลา/ความถี่ รวบรวมข้อมูลสภาวะสุขภาพของประชาชนจากสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่ปีละ 1 ครั้ง

4) **พื้นที่ดำเนินการ**พื้นที่โครงการ และชุมชนโดยรอบ

5) **ระยะเวลาดำเนินการ** ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

6) **ผู้รับผิดชอบ** บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

7) **การประเมินผล**

บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุญาตตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 และที่แก้ไขเพิ่มเติม เป็นประจำทุก 6 เดือน

2. สรุปแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม

มีการสรุปแผนปฏิบัติการตามรายละเอียดในหัวข้อ 1 ให้อยู่ในรูปแบบของตารางต่างๆ มีรายละเอียดดังนี้

1) แผนปฏิบัติการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไปสรุปได้ดังตารางที่ 1

2) แผนปฏิบัติการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการสรุปได้ดังตารางที่ 2 และตารางที่ 3 ตามลำดับ

3) แผนปฏิบัติการหรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการสรุปได้ดังตารางที่ 4 และตารางที่ 5 ตามลำดับ

ลงนาม ..... ลงนาม .....

(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา) (นายมนสิทธิ์ ขาวประเสริฐ)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์ ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 68/161

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ช่วยผู้จัดการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
ENVI WORK CO., LTD.

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ที่โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต
(รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการใน
รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต (ครั้งที่ 3))
ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง
ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ลงนาม .....

(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา) (นายมนสิทธิ์ ขาวประเสริฐ)

พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์ ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์

บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

GLOW Energy Public Company Limited บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2566

รับรองจำนวนหน้า 69/161

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม .....

(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ตารางที่ 1

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต (ครั้งที่ 3) ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) (มาตรการทั่วไป)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป	(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรูปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต (ครั้งที่ 3) ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง และใช้เป็นแนวทางในการกำกับควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชนและองค์กรที่เกี่ยวข้อง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(2) ให้บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) นำรายละเอียดมาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้าง และให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัดเพื่อให้เกิดประสิทธิผลในทางปฏิบัติ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(3) ให้บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายพิจารณาทุก 6 เดือน โดยให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายมนสิทธิ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2566
ฉบับรองจำนวนหน้า 70/161

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	(4) กรณีที่ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นปัญหาสิ่งแวดล้อม รวมถึงกรณีที่มีการร้องเรียนจากชุมชนที่มีเหตุมาจากการดำเนินโครงการ ให้บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) ปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และแจ้งให้สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และจังหวัดระยองทราบทุกครั้ง เพื่อให้ประสานความร่วมมือในการแก้ไขปัญหา	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(5) หากบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบไปแล้วให้เป็นหน้าที่ของหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาต เป็นผู้พิจารณา ดังนี้ 1) หากเห็นว่าการแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายมนสิทธิ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 71/161

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	ดังกล่าวไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานฯ ที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติ หรืออนุญาต รับจดแจ้งการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่รับจดแจ้งไว้ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ 2) หากหน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาต มีความเห็นว่า การปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการนั้นๆ อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาต จัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไข			

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายมนสิทธิ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 72/161

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงมาตรการดังกล่าว และเมื่อโครงการหรือกิจการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด หรือปรับปรุงแก้ไขมาตรการฯ ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้ความเห็นชอบประกอบแล้ว หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาต ต้องแจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย			
	(6) กรณีที่มีข้อร้องเรียนของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการบริษัทฯ ต้องรีบแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และให้บันทึกเป็นรายงานไว้ด้วย	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(7) เมื่อโครงการดำเนินการผลิตและมีสภาพการผลิตคงตัว (Steady State) แล้วพบว่าการระบายสารมลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าต่ำกว่า ให้ใช้ค่าดังกล่าวเป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายมนสิทธิ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 73/161

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	(8) หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการฯ และบริเวณโดยรอบมีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการฯ จะต้องให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการแก้ไขผลกระทบคุณภาพอากาศ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(9) หากผลการประเมินคุณภาพอากาศด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ที่การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยได้ทำการปรับปรุงแล้วตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติในการประชุมครั้งที่ 1/2550 เมื่อวันที่ 11 มกราคม 2550 นั้นมีค่าเกินกว่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโครงการฯ ต้องให้ความร่วมมือในการดำเนินการปรับลดอัตราการระบายมลพิษ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(10) ปฏิบัติตามแผนลดและขจัดมลพิษในพื้นที่ ซึ่งจัดทำโดยหน่วยงานท้องถิ่นและคณะทำงานที่เข้ามาแก้ไขปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายนนสิทธิ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 74/161

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	(11) โครงการต้องประสานงานกับผู้จัดจำหน่ายเชื้อเพลิงอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจากค่าความดันก๊าซไม่คงที่จนส่งผลกระทบต่อการผลิตไฟฟ้า ซึ่งในกรณีที่ตรวจพบปัญหาหรือได้รับแจ้งว่าความดันก๊าซจะลดลงจนส่งผลต่อกระบวนการผลิต โครงการต้องกำหนดแผนและแนวทางการแก้ไขดังกล่าว เช่น พิจารณาติดตั้งอุปกรณ์สำหรับปรับเพิ่มความดันก๊าซ (Gas Compressor) เพิ่มเติม เป็นต้น รวมทั้งต้องเสนอรายงานเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการเพื่อขออนุญาตต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายนนสิทธิ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 75/161

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต (ครั้งที่ 3) ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) (ช่วงก่อสร้าง)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านคุณภาพอากาศ	(1) รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างต้องมีสิ่งปกปิดและ/หรือสิ่งผูกมัดในส่วนบรรทุก เพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุที่บรรทุกอยู่และลดปริมาณฝุ่นที่อาจฟุ้งกระจาย	- ระหว่างการขนส่ง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	-บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(2) ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องยนต์/เครื่องจักรต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมก่อสร้างเพื่อลดมลพิษทางอากาศที่อาจเกิดขึ้น ได้แก่ ยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่ง (วัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง เศษวัสดุจากการรื้อถอน และการเดินทางของคนงาน) เครื่องจักรและอุปกรณ์ในการรื้อถอน การก่อสร้างและการติดตั้งเครื่องจักร	- ภายในพื้นที่โครงการและระหว่างการขนส่ง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	-บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(3) ห้ามเผาทำลายเศษวัสดุหรือขยะมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้าง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(4) ฉีดพรมน้ำในพื้นที่ก่อสร้าง กองดินหรือมีกิจกรรมอันนื่องมาจากการก่อสร้างโครงการที่มีการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง เช่น ถนน พื้นที่ที่มีกิจกรรมการปรับถม เป็นต้น เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นจากกิจกรรมการก่อสร้างอย่างน้อย 2 ครั้ง/วัน เช้า-บ่าย และพิจารณาเพิ่มเติมเมื่อสภาพอากาศร้อนแห้งหรือมีลมแรงจนประเมินได้ว่า พื้นที่ที่ได้ฉีดพรมน้ำไปแล้วเริ่มแห้งหรือมีแนวโน้มที่เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นขึ้นได้อีก	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายนนสิทธิ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 76/161

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านคุณภาพอากาศ (ต่อ)	(5) จัดให้มีแผงกันวัสดุตกหล่น และใช้ผ้าใบกันฝุ่นโดยรอบอาคารก่อนเริ่มงานรื้อถอน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(6) ควบคุมความเร็วของรถที่สัญจรในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง	- ภายในพื้นที่โครงการและระหว่างการขนส่ง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(7) ติดตั้งแผ่นป้องกันการกระจายตัวของฝุ่น เช่น เมทัลชีท เป็นต้น บริเวณพื้นที่ที่ทำการรื้อถอน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(8) ทำความสะอาดพื้นบริเวณพื้นที่ที่ทำการรื้อถอนทุกวันหลังเสร็จงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(9) ระหว่างการรื้อถอน พื้นที่จะถูกปิดกั้น ซึ่งจะอนุญาตให้เฉพาะผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ โดยโครงการจะวางแผนเพื่อควบคุมให้มีการใช้พื้นที่หน้างานเท่าที่จำเป็นและดำเนินการให้แล้วเสร็จอย่างรวดเร็วตามแผนงานที่กำหนด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(10) เลือกใช้วิธีและใช้เครื่องมือ เครื่องจักร ที่สามารถช่วยลดฝุ่นได้ เช่น ใช้การตัดคอนกรีตออกเป็นชิ้น แทนการทุบทำลาย เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(11) ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกที่ออกจากพื้นที่ก่อสร้างหรือพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมก่อสร้างเพื่อป้องกันเศษดิน และทรายที่อาจสร้างความสกปรกให้แก่ถนนทั้งภายในและภายนอกโครงการ	- รถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(12) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดพื้นผิวจราจรบนถนนบริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายมนสิทธิ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 77/161

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. ด้านระดับเสียง	(1) แจ้งแผนการก่อสร้าง/รื้อถอนที่ก่อให้เกิดเสียงดังและมาตรการในการควบคุมเสียงจากการก่อสร้างให้ประชาชนในชุมชนทราบก่อนอย่างน้อย 2 สัปดาห์ ก่อนการก่อสร้าง/รื้อถอน	- ชุมชนรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(2) แจ้งให้บริษัทใกล้เคียงให้ทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน หากจะมีกิจกรรมการก่อสร้าง/รื้อถอนที่อาจจะมีเสียงดัง	- บริษัทใกล้เคียง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(3) กำหนดระยะเวลาก่อสร้าง/รื้อถอนที่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังเฉพาะในช่วงกลางวัน (07.00-18.00 น.) ยกเว้นกิจกรรมที่จำเป็นต้องดำเนินการต่อเนื่องให้แล้วเสร็จ	- ภายในพื้นที่โครงการและชุมชนรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(4) ติดตั้งรั้วชั่วคราวที่ทำด้วยแผ่นเมทัลชีทเคลือบสี ความหนา 0.3 มิลลิเมตร ระดับความสูงไม่น้อยกว่า 2 เมตร บริเวณด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของพื้นที่ก่อสร้างเพื่อลดระดับเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้าง/รื้อถอน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(5) กำหนดให้ผู้รับเหมาเลือกใช้อุปกรณ์ หรือเครื่องจักรที่มีระดับเสียงต่ำหรือติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(6) ติดตั้งป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดัง พร้อมกำหนดให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลเพื่อลดเสียงก่อนเข้าทำงานบริเวณที่มีเสียงดัง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(7) จัดหาอุปกรณ์ป้องกันเสียง เช่น ที่อุดหู (Ear Plugs) ที่ครอบหู (Ear Muffs) เป็นต้น ให้กับคนงานก่อสร้างที่ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบลเอ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายมนสิทธิ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 78/161

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. ด้านระดับเสียง (ต่อ)	(8) ดูแลสภาพรถขนส่งและเครื่องจักรอุปกรณ์ที่ใช้ในการรื้อถอนและติดตั้งเครื่องจักรให้อยู่ในสภาพดีเพื่อป้องกันและลดการเกิดเสียงดัง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(9) ในการตอกเสาเข็มกำหนดให้มีการใช้หมอนรองเสาเข็มที่ทำด้วยวัสดุที่สามารถลดความสั่นสะเทือนได้ เช่น ไม้หมอน เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
3. ด้านคุณภาพน้ำ/นิเวศวิทยาทางน้ำ	(1) จัดเตรียมห้องน้ำห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะเพียงพอแก่คนงานก่อสร้างตามที่กฎหมายกำหนด โดยเป็นห้องส้วมแบบเคลื่อนที่ที่มีถังเก็บสิ่งปฏิกูลเพื่อบำบัดน้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภคจากคนงานก่อสร้าง และติดต่อหน่วยงานที่รับผิดชอบเข้ามาสูบสิ่งปฏิกูลในถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปนำไปกำจัดต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(2) จัดทำรางระบายน้ำชั่วคราวและบ่อดักตะกอน ให้แล้วเสร็จในช่วง 1 เดือนแรกของการก่อสร้างเพื่อรวบรวมระบายน้ำจากการก่อสร้างไม่ให้เกิดผลกระทบต่อพื้นที่โดยรอบ ทั้งนี้ ให้มีการตรวจสอบประสิทธิภาพรางระบายน้ำชั่วคราวเป็นประจำ หากพบว่าชำรุดเสียหายให้ซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพใช้งานโดยเร็ว	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(3) ห้ามทิ้งขยะหรือเศษวัสดุก่อสร้างลงในท่อระบายน้ำ หรือลำรางสาธารณะ โดยเด็ดขาด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(4) จัดให้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำในบ่อดักตะกอนเดือนละ 1 ครั้ง โดยพารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ได้แก่ สารแขวนลอย (SS) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) อุณหภูมิ	- บ่อดักตะกอน	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายมนัสทธิ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 79/161

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3. ด้านคุณภาพน้ำ/ นิเวศวิทยาทางน้ำ (ต่อ)	(Temperature) ความเป็นกรด-ด่าง (pH) และของแข็งละลายได้ทั้งหมด (TDS)			-
	(5) ก่อนการรื้อถอนทางโครงการจะมีการวางแผนใช้งานสารเคมีในถังที่จะทำการรื้อถอนให้หมดหรือเหลือภายในถังน้อยที่สุด ซึ่งที่ตกค้างส่วนใหญ่จะเป็นสารเคมีจำพวกพวกกรดที่จะถูกทยอยนำไปปรับสภาพที่บ่อ Neutralization ของโครงการ โดยไม่มีการขนย้ายไปนอกพื้นที่โครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(6) หากพบว่ามีเศษวัสดุตกลงไปในรางระบายน้ำจนปิดกั้น หรือกีดขวางการไหลของน้ำให้เก็บออกเพื่อให้น้ำไหลได้สะดวก	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(7) ควบคุมจัดการน้ำเสียที่ปนเปื้อน อาทิเช่น จากการเปลี่ยนน้ำมันเครื่องบรรจุในถังและส่งไปกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(8) มีการซ่อมบำรุงยานพาหนะ และเครื่องจักรทุกชนิดอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการรั่วไหลของเชื้อเพลิงซึ่งการซ่อมบำรุงดังกล่าวจะต้องกระทำในบริเวณที่จัดเอาไว้หรือบนพื้นผิวที่แข็งและมีวัสดุกันการรั่วไหล เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการรั่วไหลลงสู่แหล่งน้ำภายนอก	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(9) จัดให้มีเจ้าหน้าที่สำรวจบริเวณแนวท่อส่งน้ำทิ้งของโครงการอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม 10มีค ..... ลงนาม .....

(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา) (นายมนสิทธิ์ ขาวประเสริฐ)

พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์ ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์

บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

GLOW Energy Public Company Limited บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2566

รับรองจำนวนหน้า 80/161

ENVI WORK CO., LTD.

(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4. ด้านการคมนาคม	(1) การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างและเศษวัสดุจากการรื้อถอน ต้องใช้ผ้าใบปิดคลุมและต้องตรวจสอบความเรียบร้อยของยานพาหนะในการขนส่งเสมอ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(2) หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาที่มีการจราจรคับคั่ง โดยเฉพาะช่วงเวลา 07.00-08.00 น. 12.00-13.00 น. และ 16.00-18.00 น. หรือหากจำเป็นต้องมีการขนส่งให้เลือกเส้นทางที่มีการจราจรไม่แออัด เพื่อช่วยลดสภาพการจราจรติดขัด	- เส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(3) จัดให้มีทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ และกำหนดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและดูแลการเข้า-ออก ของรถทุกประเภทที่เข้าสู่พื้นที่โครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(4) กำหนดให้มีการควบคุมความเร็วของพาหนะในบริเวณพื้นที่โครงการไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(5) กำหนดให้มีเส้นทางจราจรอย่างชัดเจน พร้อมทำป้ายจราจรแจ้งให้ทราบถึงทิศทางการเดินรถ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(6) กำหนดให้เฉพาะรถที่ได้รับอนุญาตผ่านเข้าไปในพื้นที่รื้อถอน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(7) กำหนดให้มีการควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกมิให้เกินกว่าที่กฎหมายกำหนด	- เส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(8) อบรมและควบคุมพนักงานขับรถที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างทุกชนิดให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด รวมทั้งต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของการจัดการจราจรของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัดตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายพนสิทธิ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 81/161

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4. ด้านการคมนาคม (ต่อ)	(9) การขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ขนาดใหญ่ โครงการจะทำการสำรวจเส้นทางการลำเลียง รวมทั้งประสานงานกับเจ้าหน้าที่กรมทางหลวง และแจ้งให้ผู้เกี่ยวข้องทราบล่วงหน้า เพื่อป้องการจราจรติดขัด	- เส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(10) เตรียมคนงานคอยเก็บเศษวัสดุที่ร่วงหล่น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(11) ประสานงาน/หารือ รวมทั้งแจ้งแผนงานให้นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดได้รับทราบก่อนการดำเนินการ	- เขตนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(12) วางแผนการใช้เส้นทางในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์และเศษวัสดุจากการรื้อถอนของโครงการเพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาด้านการจราจร	- เส้นทางการขนส่งวัสดุก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(13) ทบทวนและปรับแผนการใช้เส้นทางในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ของโครงการอย่างสม่ำเสมอให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน	- เส้นทางการขนส่งวัสดุก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(14) กำหนดให้มีการติดหมายเลขโทรศัพท์ผู้รับผิดชอบที่รถขนส่งเพื่อเป็นช่องทางการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ	- รถขนส่งวัสดุก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(15) ตรวจสอบและซ่อมบำรุงรักษายานพาหนะที่ใช้ในโครงการเป็นประจำสม่ำเสมอ	- รถขนส่งวัสดุก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
5. ด้านการจัดการของเสีย	(1) จัดเตรียมถุงดำและถังรองรับขยะขนาด 200 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิดกระจายตามจุดต่างๆ ภายในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอ และประสานงานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตในการเก็บขนขยะมูลฝอยเข้ามาดำเนินการเก็บขยะเพื่อนำไปกำจัดยังสถานที่กำจัดต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายมนสิทธิ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 82/161

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
5. ด้านการจัดการของเสีย (ต่อ)	(2) จัดเตรียมผู้รับผิดชอบทำการรวบรวมขยะมูลฝอยก่อนติดต่อให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นหรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการให้เข้ามาดำเนินการจัดเก็บขยะมูลฝอย เพื่อป้องกันขยะมูลฝอยตกค้างในพื้นที่โครงการ ซึ่งเป็นแหล่งพาหะนำโรคและส่งกลิ่นรบกวน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(3) ห้ามเผาขยะในบริเวณก่อสร้างเด็ดขาด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(4) ควบคุมคนงานก่อสร้างให้ทิ้งกากของเสียลงในถังรองรับ และให้มีการนำไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(5) จัดให้มีระบบแยกขยะมูลฝอย โดยเศษวัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ได้ พิจารณานำกลับมาใช้ใหม่ให้มากที่สุด หรือขายให้กับบริษัทที่มารับซื้อต่อไป ส่วนที่เหลือจากการคัดแยกแล้วจะประสานงานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตในการเก็บขนขยะมูลฝอยเข้ามาดำเนินการเก็บขยะ เพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 ต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(6) จัดให้มีการคัดแยกมูลฝอยติดเชื้อออกจากมูลฝอยชนิดอื่น เช่น หน้ากากอนามัย เป็นต้น จัดเก็บในภาชนะที่เหมาะสม มีฝาปิดมิดชิด ก่อนติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายมนสิทธิ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 83/161

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
5. ด้านการจัดการของเสีย (ต่อ)	(7) จัดให้มีพื้นที่กองเก็บเศษวัสดุก่อสร้างที่ไม่ใช้แล้วอย่างเป็นสัดส่วน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(8) ห้ามทิ้งขยะมูลฝอยลงในทางระบายน้ำ ท่อน้ำทิ้ง และแหล่งน้ำในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(9) ของเสียอันตราย ให้ทำการแยกประเภทและรวบรวมส่งหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 ต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(10) ควบคุมการจัดการน้ำมันใช้แล้ว เช่น การเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องอุปกรณ์ก่อสร้าง เป็นต้น โดยบรรจุในถังและส่งไปกำจัดที่หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(11) จัดเก็บเศษวัสดุ เศษดินและขยะจากกิจกรรมการก่อสร้างโดยรวมบรรจุและกำจัดให้เหมาะสม	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(12) เศษวัสดุจากการรื้อถอน เช่น คอนกรีต โลหะ เป็นต้น ทำการคัดแยกประเภทของเสียก่อนส่งไปกำจัดหรือกลับไปใช้ใหม่	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(13) สารเคมีที่เหลืออยู่ในถัง/ระบบ โครงการจะมีการวางแผนใช้งานให้หมดหรือเหลือภายในถังน้อยที่สุด ซึ่งที่ตกค้างส่วนใหญ่จะเป็นสารเคมีจำพวกพวกกรดที่จะถูกทยอยนำไปปรับสภาพที่บ่อ Neutralization ของโครงการ แต่ในกรณีที่ไม่สามารถใช้น้ำในการล้างได้ อาจจำเป็นจะต้องใช้สารเคมีบางประเภทใส่ร่วมกับน้ำที่ล้าง นักเคมีของโครงการจะทำหน้าที่เป็นที่ปรึกษาในกรณีเช่นนี้	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายมนัสทธิ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 84/161

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
6. ด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	(1) กำหนดให้มีรางระบายน้ำและบ่อตกตะกอนชั่วคราวภายในพื้นที่โครงการเพื่อรองรับน้ำฝนและน้ำทิ้งที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้าง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(2) ห้ามทิ้งขยะ เศษวัสดุก่อสร้างลงรางระบายน้ำ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(3) จัดเก็บเศษวัสดุและขยะจากกิจกรรมการก่อสร้างและคัดแยกโดยรวบรวมและส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตนำไปกำจัดอย่างถูกวิธีเพื่อป้องกันเศษวัสดุและขยะจากกิจกรรมการก่อสร้างถูกชะล้างจนไปอุดตันทางระบายน้ำของโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(4) ให้มีการดูแลรางระบายน้ำไม่ให้อุดตันอย่างสม่ำเสมอ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
7. ด้านสังคม-เศรษฐกิจ	(1) กำหนดกฎระเบียบการทำงานอย่างชัดเจน และควบคุมดูแลคนงานก่อสร้างอย่างเคร่งครัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(2) สนับสนุนให้บริษัทรับเหมาพิจารณารับคนในท้องถิ่นที่มีความรู้ความสามารถตรงกับความต้องการของโครงการเข้าทำงานเป็นอันดับแรก ซึ่งเป็นการกระจายรายได้สู่ชนบทสร้างความเจริญ ทั้งทางด้านเศรษฐกิจและสังคม	- ชุมชนรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(3) ควบคุมกิจกรรมการก่อสร้าง และพฤติกรรมของคนงานก่อสร้าง เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(4) จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์การดำเนินการก่อสร้างตลอดระยะเวลาการก่อสร้างโดยติดตั้งในบริเวณที่ประชาชนสามารถมองเห็นได้ชัดเจน หรือเผยแพร่ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการก่อสร้างด้วยรูปแบบที่เหมาะสม	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม 10 มี.ค. 66 .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายมนสิทธิ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 85/161

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
7. ด้านสังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	(5) เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารของโครงการในช่วงก่อสร้าง และแจ้งความก้าวหน้าของการดำเนินการให้ชุมชนทราบเป็นระยะในช่องทางหลากหลายรูปแบบ เช่น แผ่นพับ ป้ายแจ้งข่าว สื่อสิ่งพิมพ์ และเอกสารต่างๆ เป็นต้น	- ชุมชนในพื้นที่ศึกษา 5 กิโลเมตร	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(6) ประสาน/พบปะ และสร้างความคุ้นเคยกับกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ผู้นำชุมชน ประชาชน เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน เดือนละ 1 ครั้ง	- ชุมชนในพื้นที่ศึกษา 5 กิโลเมตร	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(7) กำหนดขั้นตอนการรับข้อร้องเรียนโดยให้มีช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน ขั้นตอนการดำเนินงาน ผู้รับผิดชอบ และระยะเวลาในการดำเนินงานที่ชัดเจน ทั้งนี้ ในกรณีที่แก้ไขข้อร้องเรียนยังไม่แล้วเสร็จ ให้มีการแจ้งความก้าวหน้าในการแก้ไขปัญหาทุก 7 วัน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(8) ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดให้อย่างเคร่งครัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(9) จัดให้มีศูนย์ประสานงานการรับข้อเสนอแนะและข้อร้องเรียนเกี่ยวกับความเดือดร้อนที่ได้รับจากการก่อสร้างโครงการ ทั้งนี้ กรณีเกิดข้อร้องเรียนจะต้องเร่งดำเนินการแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนดังกล่าวโดยเร็วและให้บันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับประเด็นข้อเสนอแนะ ข้อร้องเรียน พร้อมสรุปรายละเอียดวันเวลาที่รับเรื่องร้องเรียนชื่อผู้ร้อง(ถ้ามี) และการดำเนินการตามข้อเสนอแนะ/ข้อร้องเรียน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายนนสิทธิ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์

มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 86/161

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
7. ด้านสังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	(10) จัดให้มีหัวหน้าโครงการเป็นผู้ดูแลคนงาน รวมทั้งมีเจ้าหน้าที่ดูแลการเข้า-ออก พื้นที่ก่อสร้างอย่างเคร่งครัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(11) จัดให้มีขอบเขตที่นั่งพักผ่อนของคนงานในพื้นที่ก่อสร้างอย่างชัดเจน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(12) จัดทำทะเบียนคนงานทั้งคนงานต่างถิ่นและต่างด้าว	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
8. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย **8.1 มาตรการทั่วไป**	(1) โครงการจะต้องระบุข้อตกลงเกี่ยวกับมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยกับบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง ในสัญญาว่าจ้างอย่างชัดเจนโดยจะต้องระบุครอบคลุมถึงวิธีการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของคนงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(2) มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยซึ่งจะเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบความปลอดภัยต่างๆ ในการก่อสร้าง รวมทั้งตรวจสอบ ดูแลการปฏิบัติตามกฎ ระเบียบ ข้อบังคับด้านความปลอดภัยและเมื่อพบเหตุการณ์ผิดปกติจะต้องรายงานและเสนอแนวทางแก้ไขผู้ควบคุมการก่อสร้างรับทราบ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(3) จัดให้มีระบบรักษาความปลอดภัย (Security System) ประกอบด้วย การทำบัตรแสดงตนพนักงานผู้รับเหมา การผ่านเข้าของบุคคลและยานพาหนะ สถานที่จอดรถและระเบียบจราจร	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายมนัสทธิ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 87/161

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8.1 มาตรการทั่วไป (ต่อ)	(4) จัดให้มีป้ายเตือนในเขตก่อสร้าง พื้นที่อันตราย และพื้นที่ที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(5) จัดให้มีระบบบอนุญาตในการเข้าทำงานบางประเภทตามที่กฎหมายกำหนด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(6) กำหนดเขตพื้นที่ก่อสร้างติดตั้งป้ายประกาศเตือนแนวเขตพื้นที่ก่อสร้างของโครงการในสถานที่ที่มองเห็นได้ชัดเจนและรับทราบได้ง่ายชัดเจน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(7) ปิดกั้นบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานรื้อถอน/ก่อสร้าง พร้อมทั้งจัดให้มีระบบการขออนุญาตทำงาน (Work Permit) อย่างเข้มงวด โดยเฉพาะงานที่มีความเสี่ยงสูง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(8) ดูแลมิให้บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณที่มีการกักเก็บวัตถุไวไฟและจัดทำป้ายเตือนหรือข้อห้ามต่างๆ ตามสภาพหรือคุณสมบัติของวัตถุไวไฟไว้ให้เห็นได้ชัดเจน ณ บริเวณนั้น เช่น “ห้ามสูบบุหรี่” “ห้ามทำให้เกิดประกายไฟ” “ห้ามพกพาอุปกรณ์สำหรับจุดไฟหรือติดไฟ” เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(9) ติดป้ายสัญลักษณ์เตือนภัยในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น “เขตก่อสร้างห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต” “ห้ามสูบบุหรี่” เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(10) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันการกระเด็น การตกหล่นของวัสดุ โดยใช้แผงกั้น ผ้าใบ หรือตาข่ายปิดกั้นหรือรองรับ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายมนสิทธ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 88/161

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8.1 มาตรการทั่วไป (ต่อ)	(11) ทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่เสมอ โดยใช้หลักการของ House Keeping	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(12) จัดให้มีการอบรมพนักงานเกี่ยวกับวิธีการใช้เครื่องมือเครื่องจักรต่างๆ ให้ถูกต้อง ตรงตามวัตถุประสงค์ของเครื่องมือเครื่องจักรแต่ละชนิด เพื่อประสิทธิภาพที่ดีในการทำงานและความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(13) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยภายในพื้นที่ก่อสร้าง รวมทั้งต้องอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(14) เตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับลักษณะงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(15) กำกับดูแลให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(16) จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น รวมทั้งรถฉุกเฉินจำนวน 1 คัน ไว้ประจำพื้นที่ สำหรับเคลื่อนย้ายได้รับบาดเจ็บไปส่งยังโรงพยาบาลใกล้เคียงให้พร้อมตลอดเวลา	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(17) ประสานงานกับสถานพยาบาลในพื้นที่ใกล้เคียง เพื่อจัดส่งผู้บาดเจ็บในกรณีฉุกเฉิน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายณสิทธิ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 89/161

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8.2 การรื้อถอนอุปกรณ์เครื่องจักร				
(1) การอบรม	(1) จัดให้มีการอบรมด้านความปลอดภัยตามที่กฎหมายกำหนดไว้เป็นอย่างน้อย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(2) จัดให้มีการอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยให้กับผู้ปฏิบัติงานในหัวข้อซึ่งสัมพันธ์กับงานที่จะทำก่อนที่จะเริ่มงาน เช่น จัดให้อบรมเกี่ยวกับการทำงานในที่อับอากาศให้กับผู้ที่จำเป็นต้องทำงานในที่อับอากาศ เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(3) จัดให้มีการอบรมเกี่ยวกับการปฐมพยาบาลเบื้องต้นให้แก่หัวหน้าคนงาน และคนงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
(2) การป้องกันการตกจากการทำงานในที่สูง	(1) กำหนดให้ผู้ที่ต้องทำงานในที่สูง จะต้องมีเข็มขัดนิรภัย (Safety Harness) สวมใส่ทุกครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(2) พื้นที่ที่ทำงานจะต้องมีที่ที่ให้เกี่ยวยึดเข็มขัดนิรภัยเสมอ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(3) จัดให้มีนั่งร้านที่ได้มาตรฐานหากมีการทำงานในที่สูงกว่า 2 เมตร	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(4) จัดให้มีวิศวกรหรือเจ้าหน้าที่ที่มีอำนาจในการตรวจสอบเข้าตรวจสอบสภาพความแข็งแรงของนั่งร้านทุกครั้งก่อนใช้งาน และตรวจสอบทุกวัน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายนนสิทธิ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 90/161

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
(2) การป้องกันการตกจากการทำงานในที่สูง (ต่อ)	(5) จัดหาบันไดที่ได้มาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด และรวมถึงการจัดตั้งบันไดให้เป็นไปตามมาตรฐานความปลอดภัย ชนิดวัสดุของบันไดจัดให้ใช้ตามลักษณะความต้องการของงาน อย่างไรก็ตาม การใช้บันไดกำหนดไว้ให้ไม่สูงเกิน 10 เมตร	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
(3) การป้องกันอันตรายจากกระแสไฟฟ้าดูด	(1) ก่อนการรื้อสายไฟฟ้าทุกเส้น เจ้าหน้าที่ฝ่ายผลิตจะทำหน้าที่ในการตัดกระแสไฟฟ้าต้นกำเนิดทุกครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(2) จัดให้มีระบบล็อกเบรคเกอร์ต้นทางด้วยอุปกรณ์ล็อก เช่น กุญแจ โดยที่การล็อกและปลดล็อกจะต้องใช้กุญแจทั้งจากฝ่ายผลิตและผู้ปฏิบัติงาน หรือหัวหน้างานทุกครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(3) จัดให้มีป้ายแขวนที่ต้นกำเนิดของไฟฟ้าทุกครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(4) จัดให้มีอุปกรณ์วัดกระแสไฟฟ้า เพื่อใช้ในการวัดกระแสไฟฟ้าก่อนทำการปลดสายเส้นใดเส้นหนึ่งเสมอ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
(4) การทำงานในที่มืด	(1) จัดให้มีแสงสว่างเพียงพอในบริเวณที่ทำการรื้อถอน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(2) การทำงานในเวลากลางคืน จะต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า และมีการวัดความสว่างของแสงว่าพอเพียงหรือไม่	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
(5) การป้องกันวัสดุร่วงหล่น	(1) ให้วิศวกรทำการตรวจสอบสภาพก่อนการรื้อถอน และกำหนดขั้นตอนการรื้อ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายนนสิทธิ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 91/161

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
(5) การป้องกันวัสดุร่วงหล่น (ต่อ)	(2) กำหนดลำดับการรื้อของอุปกรณ์แต่ละชิ้น แต่ละพื้นที่อย่างชัดเจน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(3) จัดให้มีหมวกเซฟตี้ให้กับผู้ปฏิบัติงานทุกคน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(4) จัดให้มีตาข่ายป้องการการร่วงหล่นของวัสดุจากที่สูงตกใส่คนงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(5) ปิดกั้นบริเวณหากจำเป็น เช่น พื้นที่การรื้อถอนที่อาจจะมีการร่วงหล่นของวัตถุขนาดใหญ่ที่เป็นอันตราย เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(6) จัดให้มีการติดตั้งแผ่นป้องกันการร่วงหล่นของวัตถุในที่สูง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(7) จัดให้มีไฟกระพริบและเสียงเตือนในขณะที่มีการยกวัสดุ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(8) ติดป้ายเตือน เพื่อเตือนให้ทราบ หากบริเวณนั้นเสี่ยงต่อการที่จะมีวัตถุร่วงหล่น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(9) จัดหาแผงทึบกั้นที่แข็งแรงพอ ในกรณีที่มีการรื้อถอนบริเวณที่ติดกับบริษัทข้างเคียง ความสูงของแผงกั้นโดยปกติอย่างน้อยประมาณ ½ ของความสูงของอาคาร	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(10) จัดให้มีอุโมงค์ท่อแนวตั้งสำหรับการทิ้งวัสดุจากที่สูงลงมา	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายมนสิทธิ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 92/161

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
(6) การป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับดวงตา	(1) จัดให้มีแว่นตานิรภัยที่ได้มาตรฐานให้กับผู้ปฏิบัติงานทุกคน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(2) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสมกับงาน เช่น จัดให้มีหน้ากากที่เหมาะสมกับงานที่ต้องมีการตัดหรือเชื่อมที่มีประกายไฟ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
(7) การเข้าทำงานในที่อับอากาศ	(1) ผู้เข้าปฏิบัติงานต้องได้รับการตรวจสุขภาพจากแพทย์	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(2) ผู้เข้าปฏิบัติงานต้องได้รับการอบรมเกี่ยวกับการทำงานในที่อับอากาศก่อน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(3) ต้องได้รับอนุญาตจากผู้ว่าจ้างก่อนทุกครั้งที่จะปฏิบัติงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(4) จัดให้มีเครื่องมือทดสอบสภาพบรรยากาศ และปฏิบัติตามมาตรฐานของกลุ่มบริษัทโกลว์ที่ระบุไว้ในคู่มือความปลอดภัย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(5) ในการปฏิบัติงานในที่อับอากาศ อย่างน้อยต้องจัดให้มีผู้รับผิดชอบดังต่อไปนี้ 1) ผู้ควบคุมงานในที่อับอากาศ 2) ผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ 3) ผู้ช่วยเหลือในที่อับอากาศ 4) เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายมนสิทธิ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 93/161

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
(7) การเข้าทำงานในที่อับอากาศ (ต่อ)	(6) ให้วิศวกรหรือเจ้าหน้าที่ควบคุมความปลอดภัยประเมินสภาพของการอับอากาศก่อนเข้าทำงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(7) จัดให้มีเครื่องมือสื่อสารระหว่างเจ้าหน้าที่ที่กล่าวมาข้างต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(8) จัดให้มีป้ายบอกสภาพอับอากาศ ที่ด้านนอกบริเวณ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(9) จัดให้มีเครื่องวัดสภาพอากาศติดตัวกับผู้ปฏิบัติงานที่ทำงานในสถานที่อับอากาศตลอดเวลา โดยที่เครื่องวัดต้องสามารถวัด O_2, %LEL, CO และ H_2S ได้	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
(8) การตัดแยกพลังงาน	(1) ก่อนที่จะรื้อถอน ระบบไฟฟ้า ท่อทุกเส้นที่มีแรงดันของของเหลว ไอน้ำ หรืออะไรก็ตามที่มีพลังงานจลน์หรือพลังงานศักย์แฝงอยู่ ต้องได้รับการตัดแยกพลังงานก่อนเสมอ การตัดแยกพลังงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายผลิตจะเป็นผู้ตัดแยก โดยที่มีวิศวกรที่เกี่ยวข้องทำการร่วมตรวจสอบด้วยทุกครั้ง ในการตัดแยกพลังงานจำเป็น ต้องดำเนินการดังนี้ 1) วิศวกรและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและผู้เกี่ยวข้องระบุอันตรายที่เกิดขึ้น 2) ฝ่ายผลิตทำการปิด ตัด หรือแยก แหล่งพลังงานจากต้นทาง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายมนสิทธิ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 94/161

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
(8) การตัดแยกพลังงาน (ต่อ)	3) ผู้ปฏิบัติงานร่วมตรวจสอบว่าการตัดพลังงานถูกต้องกับจุดที่ต้องรื้อถอน 4) เจ้าหน้าที่ของผู้จ้างและผู้รับจ้าง ทำการล็อกระบบร่วมกัน 5) จัดให้มีป้ายระบุจุดที่ต้นกำเนิดของพลังงาน			
(9) การป้องกันการลื่นสะดุดล้ม	(1) กำหนดให้มีเส้นทางเท้าอย่างชัดเจน และห้ามไม่ให้มีสิ่งของใดๆ วางขวางทางเดินเท้า	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(2) จัดให้มีป้ายเตือนหากมีบริเวณใดที่มีสภาพที่ง่ายต่อการลื่นล้ม เช่น พื้นที่มีความชื้น เปียกน้ำ เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(3) กำหนดให้มีการปรับสภาพพื้นที่ลื่น เช่น พื้นที่น้ำมันหก โดยการโรยทรายหรือทำความสะอาดคราบลื่นให้หมดไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
(10) การป้องกันของมีคมบาด	(1) จัดหาถุงมือที่เหมาะสมกับสภาพงานป้องกันของมีคมบาด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(2) จัดหาอุปกรณ์ปกปิดวัสดุหรืออุปกรณ์ที่ชายขอบมีความคมหรือทำให้หมดคมไป เช่น การเจียออก เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(3) หลีกเลี่ยงงานที่มีความเสี่ยง โดยใช้เครื่องจักรทำงานแทนคนในจุดที่เป็นอันตราย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
(11) การป้องกันเพลิงไหม้และอัคคีภัย	(1) จัดให้มีผู้เฝ้าระวังไฟตลอดเวลาที่มีงานที่มีลักษณะเกิดประกายไฟ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(2) จัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงไว้ให้พร้อมและเพียงพอกับผู้ปฏิบัติงานที่จะเข้าทำงานในพื้นที่อันตราย หรืองานที่เกี่ยวข้องกับความร้อนสูง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายบนสิทธิ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 95/161

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
(11) การป้องกันเพลิงไหม้และอัคคีภัย (ต่อ)	(3) ซึ่งเสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้ เช่น การเชื่อมโลหะ ทีมงานช่างเชื่อมทุกชุดจะต้องมีสารเคมีดับเพลิงอยู่ข้างจุดทำงานเสมอ สำหรับการเชื่อมโลหะบนที่สูงจะต้องมีการปูฉนวนกันไฟไว้ด้านใต้บริเวณที่ทำงานเชื่อมโลหะ ป้องกันสะเก็ดไฟเชื่อมตกลงไปยังเบื้องล่าง ซึ่งเป็นการไม่ปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานที่อยู่เบื้องล่าง เป็นต้น			
	(4) ตรวจสอบสภาพหัวตัดที่ใช้แก๊สอย่างน้อย 2 ครั้งต่อวัน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(5) กำหนดให้ทำการเคลียร์พื้นที่ เก็บขยะ ทุกวันก่อนเลิกงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(6) กำหนดตำแหน่งที่สามารถเก็บอุปกรณ์ที่มีลักษณะติดไฟง่ายไว้จุดใดจุดหนึ่ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(7) พยายามหลีกเลี่ยงงานที่มีประกายไฟ เช่น ใช้คีมตัดเหล็กเส้นแทนการใช้การตัดด้วยแก๊ส เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(8) ต่อสายระบบน้ำดับเพลิงให้พร้อมใช้งาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(9) ใช้ผ้าใบกันไฟกั้นพื้นที่หรือรองรับสะเก็ดไฟจากการตัด เชื่อมทุกครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(10) การรื้อถอน ถัง อุปกรณ์ ที่มีไอระเหิด จะต้องให้วิศวกรและเจ้าหน้าที่ควบคุมความปลอดภัย ตรวจประเมินก่อนเริ่มงานทุกครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายมนสิทธิ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 96/161

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
(11) การป้องกันเพลิงไหม้และอัคคีภัย (ต่อ)	(11) ผู้รับเหมาก่อสร้างหลักจะต้องจัดเตรียมแผนการประสานงานกับหน่วยงานดับเพลิงของท้องถิ่น เพื่อให้มีความพร้อมในยามเกิดเหตุฉุกเฉิน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(12) มีการตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ดับเพลิงอย่างสม่ำเสมอตามที่กำหนดไว้ในคู่มือความปลอดภัยในการทำงานของโครงการ (Safety Procedure)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(13) มีการตรวจสอบสภาพการทำงานและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างโดยเฉพาะจุดที่เสี่ยงต่อการเกิดอันตราย หรือเกิดอัคคีภัยพร้อมทั้งจัดให้มีอุปกรณ์ระงับเหตุติดตั้งไว้ตามความเหมาะสมหรือตามระดับความเสี่ยง โดยให้สอดคล้องตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(14) มีการควบคุมการเข้า - ออก พื้นที่อันตรายจากงานก่อสร้าง ควบคุมจราจร ปิดป้ายเตือนอันตรายอย่างชัดเจน โดยหัวหน้าผู้คุมงานหรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
(12) การป้องกันการหกรั่วไหล ของของเหลวที่เป็นอันตราย	(1) จัดหาชุดสวมป้องกันอันตรายจากการกระเด็นเข้าใส่ของสารเคมี	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(2) จัดหาหน้ากากแบบเต็มหน้าให้ผู้ปฏิบัติงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(3) กำหนดให้จัดหาภาชนะรองของเหลวใต้อุปกรณ์ที่มีของเหลว เช่น น้ำมันหล่อลื่น ก่อนที่จะเริ่มงานรื้อถอน เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(4) ทำการถ่ายน้ำมันหล่อลื่น เคมีเหลว ก่อนรื้อถอน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายนนสิทธิ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 97/161

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
9. ด้านสาธารณสุขและสุขภาพ	(1) ด้านสุขาภิบาลขั้นพื้นฐาน เพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรคต่างๆ มีการดำเนินการ ดังนี้ 1) จัดหาน้ำดื่มที่สะอาดสำหรับอุปโภคบริโภคแก่คนงาน 2) การจัดการขยะมูลฝอยให้ถูกหลักสุขาภิบาลไม่ให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์พาหะของโรค 3) จัดเตรียมห้องน้ำห้องส้วมให้เพียงพอกับจำนวนพนักงานและติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตมาสูบกากของเสียไปกำจัดเป็นประจำ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(2) จัดพนักงานทำความสะอาดเพื่อคอยดูแลความเป็นระเบียบเรียบร้อย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(3) ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดให้มีห้องปฐมพยาบาลเบื้องต้นสำหรับคนงานที่ได้รับอุบัติเหตุจากการทำงานก่อนที่จะส่งผู้ป่วยไปยังสถานพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียงและประสานงานกับหน่วยงานให้บริการสาธารณสุขในพื้นที่ในกรณีที่ต้องส่งต่อผู้ป่วย เช่น โรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ระยอง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาบตาพุด เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(4) จัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้นและเวชภัณฑ์พื้นฐาน รวมทั้งรถรับส่งในกรณีฉุกเฉิน ตามกฎกระทรวงแรงงานว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2548	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายมนสิทธิ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 98/161

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
9. ด้านสาธารณสุขและสุขภาพ	(5) อบรมคนงานเรื่องสุขอนามัยและการป้องกันโรค ความประพฤติการไม่ก่อเหตุรำคาญ สิ่งเสพย์ติด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(6) กำกับให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามกฎหมายแรงงานว่าด้วยการตรวจสุขภาพร่างกายและสุขภาพความเสี่ยง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(7) จัดทำบัญชีรายชื่อคนงานก่อสร้างแจ้งจำนวน และโรคประจำตัวของคนงานก่อสร้างแก่สถานีบริการสาธารณสุขในพื้นที่ที่รับผิดชอบทราบก่อนเข้าปฏิบัติงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(8) ก่อนเริ่มก่อสร้างโครงการควรมีการอบรมให้ความรู้ด้านสุขภาพและวิธีการปฏิบัติตัวกรณีเกิดอุบัติเหตุร้ายแรงหรือเหตุฉุกเฉิน แก่คนงานก่อสร้าง พนักงานโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(9) จัดให้มีการเฝ้าระวังโรคติดต่อโดยหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ร่วมกับโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(10) ควบคุมพฤติกรรมคนงานก่อสร้างอย่างใกล้ชิดและมิให้ก่อความเดือดร้อนรำคาญเพื่อความปลอดภัยต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(11) กำกับและดูแลให้บริษัทรับเหมาปฏิบัติตามข้อตกลงอย่างเคร่งครัด เช่น การตรวจติดตามแคมป์ที่พักอาศัย การสุ่มตรวจสิ่งเสพย์ติด เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายมนสิทธิ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 99/161

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
9. ด้านสาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)	(12) โครงการกำหนดมาตรการป้องกันการเกิดโรคติดต่อสำหรับคนงานก่อสร้าง ดังนี้ 1) โครงการและผู้รับเหมาต้องมีการประสานงานกับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่เพื่อวางแผนการดำเนินงานด้านการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 2) กำกับดูแลให้ผู้รับเหมาจัดให้มีระบบการเฝ้าระวังและควบคุมโรคติดต่อในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเคร่งครัดและสอดคล้องตามข้อกำหนด ดังนี้ * ทำการคัดกรองคนงานเบื้องต้นโดยผู้ที่มีอาการมีไข้ไอจามมีน้ำมูก เหนื่อยหอบให้หยุดทำงาน และไปพบแพทย์ทันที * จัดให้มีหน้ากากผ้า/หน้ากากอนามัยให้เพียงพอกับจำนวนคนงาน * จัดให้มีที่ล้างมือพร้อมสบู่/จุดบริการแอลกอฮอล์สำหรับคนงานให้เพียงพอทั้งในพื้นที่ก่อสร้างและแคมป์คนงาน * ให้ความรู้คนงานเรื่องสุขอนามัยและการป้องกันโรคติดต่อ			

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายมนสิทธิ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 100/161

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
9. ด้านสาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)	3) กรณีที่พบผู้ป่วยโรคติดต่อในพื้นที่ก่อสร้างให้ประสานงานกับหน่วยงานด้านสาธารณสุขเพื่อควบคุมโรคโดยทันที 4) ควบคุมคนงานให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันโรคติดต่อของจังหวัดระยองอย่างเคร่งครัด			

หมายเหตุ : บริษัทรับเหมาเป็นผู้ดำเนินการ และบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) เป็นผู้กำกับดูแลให้บริษัทรับเหมาปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายมนสิทธิ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2566
ฉบับรองจำนวนหน้า 101/161

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ตารางที่ 3

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต (ครั้งที่ 3) ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) (ช่วงดำเนินการ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านคุณภาพอากาศ	**การควบคุมอัตราการระบายสารมลพิษจากปล่อง** (1) ควบคุมความเข้มข้นมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายมลพิษทางอากาศ จำนวน 8 ปล่อง ให้เป็นไปตามค่าควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศของโครงการ (อ้างถึงตารางที่ 6) และมีรายละเอียดดังนี้ 1) เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซชุดที่ 5 (เดิม) ความสูงปล่อง 37 เมตร * ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ไม่เกิน 99.14 ส่วนในล้านส่วน และ 11.62 กรัม/วินาที * ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ไม่เกิน 1.53 ส่วนในล้านส่วน และ 0.25 กรัม/วินาที * ฝุ่นละออง ไม่เกิน 9.5 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 0.59 กรัม/วินาที 2) เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซชุดที่ 6 (เดิม) ความสูงปล่อง 37 เมตร * ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ไม่เกิน 99.81 ส่วนในล้านส่วน และ 10.76 กรัม/วินาที	- ปล่องระบายมลพิษทางอากาศของโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายมนสิทธิ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 102/161

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านคุณภาพอากาศ (ต่อ)	* ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ไม่เกิน 1.65 ส่วนในล้านส่วน และ 0.25 กรัม/วินาที * ฝุ่นละออง ไม่เกิน 9.5 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 0.54 กรัม/วินาที 3) เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซชุดที่ 7 ถึงชุดที่ 10 (ติดตั้งใหม่) ความสูงปล่อง 40 เมตร * ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ไม่เกิน 54 ส่วนในล้านส่วน และ 7.24 กรัม/วินาที * ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ไม่เกิน 1.20 ส่วนในล้านส่วน และ 0.22 กรัม/วินาที * ฝุ่นละออง ไม่เกิน 15 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 1.07 กรัม/วินาที 4) หม้อไอน้ำชุดที่ 1 ความสูงปล่อง 40 เมตร * ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ไม่เกิน 97.36 ส่วนในล้านส่วน และ 1.96 กรัม/วินาที 5) หม้อไอน้ำชุดที่ 2 ความสูงปล่อง 40 เมตร * ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ไม่เกิน 99.47 ส่วนในล้านส่วน และ 3.20 กรัม/วินาที			

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายมนสิทธิ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 103/161

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านคุณภาพอากาศ (ต่อ)	(2) จัดให้มีระบบการลดการเกิด NO_x แบบ Steam Injection System สำหรับเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซชุดเดิม เพื่อลดปริมาณการเกิดก๊าซไนโตรเจนออกไซด์	- เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซชุดที่ 5 และ 6 (เดิม)	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(3) จัดให้มีระบบการลดการเกิด NO_x จากปล่องหม้อไอน้ำ โดยการเปลี่ยนระบบหัวเผาเป็นแบบระบบ Low NO_x Burner	- หม้อไอน้ำทั้ง 2 ชุด	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(4) จัดให้มีหัวเผาของเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ (ติดตั้งใหม่) เป็นแบบก่อให้เกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนต่ำหรือเรียกว่า Dry Low NO_x Burner เพื่อลดปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนที่เกิดขึ้นจากกระบวนการเผาไหม้	- เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซชุดที่ 7 ถึง 10 (ติดตั้งใหม่)	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(5) จัดอบรมพนักงานที่ดูแลการผลิตและระบบควบคุมมลพิษทางอากาศอย่างสม่ำเสมอหรือในกรณีรับพนักงานใหม่	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(6) ในกรณีที่อัตราการระบายมลพิษทางอากาศจากปล่องเกินค่าที่กำหนด ต้องจดบันทึกจำนวนครั้งและระยะเวลาที่การระบายสารมลพิษทางอากาศเกินค่าที่กำหนดพร้อมกับวิเคราะห์หาสาเหตุและจัดทำแผนป้องกันการเกิดซ้ำ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(7) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ด้านการเผาไหม้และระบบบำบัดมลพิษทางอากาศเป็นผู้ควบคุมดูแลระบบบำบัดดังกล่าว	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายมนสิทธิ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2566

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านคุณภาพอากาศ (ต่อ)	**การตรวจวัดและนำเสนอค่าการระบายมลพิษทางอากาศ** (1) ติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องแบบต่อเนื่อง (CEMs) ตามข้อกำหนดของ US.EPA. เพื่อเป็นการเฝ้าระวังการระบายสารมลพิษทางอากาศจากปล่อง ซึ่งมีดัชนีที่ตรวจวัดประกอบด้วย ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) โดยให้รายงานผลที่สภาวะมาตรฐาน พร้อมทั้งแสดงผลตรวจวัดไปยังสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด	- ปล่องระบายมลพิษทางอากาศของโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(2) ตั้งค่าสัญญาณเตือนจากระบบการตรวจวัดมลสารทางอากาศจากปล่องระบายแบบต่อเนื่องหรือ (CEMs) ไว้ 2 ระดับ คือ Low Alarm และ High Alarm และประสานแจ้งค่าควบคุมต่อการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ทั้งนี้ มีการดำเนินการเมื่อได้ยินสัญญาณดังนี้ * กรณีเกิดสัญญาณเตือนภัยระดับ Low Alarm (ตั้งค่าไว้ที่ร้อยละ 90 ของอัตราการระบายที่ควบคุมไว้) พนักงานในห้องควบคุมจะตรวจสอบการทำงานของหน่วยผลิตและอุปกรณ์ควบคุมการระบายมลสารของหน่วยนั้น พร้อมทั้งดำเนินการซ่อมแซมหรือแก้ไขความผิดปกติที่ตรวจพบอย่างเร่งด่วน	- ปล่องระบายมลพิษทางอากาศของโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายมนสินธิ์ ชาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 105/161

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านคุณภาพอากาศ (ต่อ)	* กรณีเกิดสัญญาณเตือนภัยระดับ High Alarm (ตั้งค่าไว้ที่ร้อยละ 95 ของอัตราการระบายที่ควบคุมไว้) พนักงานในห้องควบคุมจะทำการลดกำลังการผลิต หรือหยุดการผลิตโดยต้องปรับปรุงการทำงานของระบบควบคุมมลสารนั้นๆ ให้สามารถทำงานได้เป็นปกติก่อนจึงจะเริ่มการผลิตต่อไป			
	(3) นำเสนอผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้า (โดยเฉพาะค่าการระบายมลพิษทางอากาศ) แก่ประชาชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการตรวจสอบการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อม ผ่านทางช่องทางต่างๆ เช่น ศูนย์เฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อมของการนิคมฯ จดหมายข่าว รายงานสิ่งแวดล้อมประจำปี หรือ Website ของบริษัทฯ เป็นต้น	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(4) กรณีที่เครื่องตรวจวัดสารมลพิษทางอากาศแบบ CEMs ขัดข้องหรือไม่สามารถใช้งานได้โครงการจะใช้เครื่องวัดแบบมือถือ (Portable Gas Detector) เพื่อตรวจวัดสารมลพิษทางอากาศทุกๆ 2 ชั่วโมงแทน และรีบแก้ไข CEMs ให้สามารถใช้งานได้โดยเร็ว	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(5) ดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องการทำงานของระบบเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศแบบ CEMs อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายมนสิษธิ์ ชาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์

GLOW Energy Public Company Limited บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. ด้านคุณภาพน้ำ/ นิเวศวิทยาทางน้ำ	(1) ควบคุมคุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดให้ได้ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมนิคมอุตสาหกรรมและเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559 1) ความเป็นกรดและด่าง (pH) ตั้งแต่ 5.5 ถึง 9.0 2) อุณหภูมิ (Temperature) ไม่เกิน 40 องศาเซลเซียส 3) สี (Color) ไม่เกิน 300 เอดีเอ็มไอ 4) ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) ไม่เกิน 3,000 มิลลิกรัม/ลิตร 5) ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ไม่เกิน 50 มิลลิกรัม/ลิตร 6) บีโอดี (BOD) ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร 7) ซีโอดี (COD) ไม่เกิน 120 มิลลิกรัม/ลิตร 8) น้ำมันและไขมัน ไม่เกิน 5 มิลลิกรัม/ลิตร 9) ค่าคลอรีนอิสระ (Free Chlorine) ไม่เกิน 1 มิลลิกรัม/ลิตร	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(2) ปรับสภาพน้ำเสียจากการฟื้นฟูสภาพจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ (Regen) ให้เป็นกลางด้วยถังปรับสภาพน้ำเสีย (Neutralization Pond) จากนั้นรวบรวมไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 (Holding Pond No.1) ขนาด 250 ลูกบาศก์เมตร เพื่อตรวจสอบและควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งให้ได้ตามมาตรฐาน ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (PTTGC) และลงสู่คลองชากหมากต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายมนสิทธิ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 107/161

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. ด้านคุณภาพน้ำ/ นิเวศวิทยาทางน้ำ (ต่อ)	(3) น้ำทิ้งจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ (Reject) ชุดที่ 1 และชุดที่ 2 โครงการจะตรวจสอบคุณภาพน้ำให้เป็นไปตามค่าควบคุมก่อนสูบไปใช้ในการฉีดพรมลานกองถ่านหินของบริษัท เก็คโค่-วัน จำกัด หรือระบายลงสู่คลองชากหมากต่อไป ส่วนน้ำจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ (Reject) ชุดที่ 3 จะถูกรวบรวมเข้า Recycle Pond ก่อนหมุนเวียนเข้าระบบผลิตน้ำใสเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(4) น้ำเสียส่วนอื่นๆ ได้แก่ น้ำล้างทำความสะอาด น้ำจากการเก็บตัวอย่างไอน้ำ และน้ำจากการล้างระบบนำกลับคอนเดนเสท โครงการจะรวบรวมไปบำบัดที่ถังปรับสภาพน้ำเสีย (Neutralization Pond) จากนั้นรวบรวมไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 (Holding Pond No.1) ขนาด 250 ลูกบาศก์เมตร เพื่อตรวจสอบและควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งให้ได้ตามมาตรฐาน ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (PTTGC) และลงสู่คลองชากหมากต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(5) จัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน (Emergency Pond) จำนวน 2 บ่อ ขนาด 250 และ 14 ลูกบาศก์เมตร เพื่อทำหน้าที่รองรับน้ำเสียในกรณีที่คุณภาพน้ำระบายทิ้งจากบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการไม่ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนดก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตรับไปกำจัดต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายพนสิทธิ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 108/161

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. ด้านคุณภาพน้ำ/ นิเวศวิทยาทางน้ำ (ต่อ)	(6) จัดให้มีระบบตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติแบบต่อเนื่องบริเวณบ่อพักน้ำทิ้งเพื่อตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง อุณหภูมิ และค่าซีโอดี โดยเชื่อมโยงค่าตรวจวัดไปยังห้องควบคุม และทำการส่งค่าซีโอดีให้กับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)	- บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(7) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีประสบการณ์ เพื่อดูแลและบำรุงรักษาระบบผลิตน้ำใสและน้ำปราศจากแร่ธาตุ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(8) จัดให้มีระบบแยกน้ำมันปนเปื้อนออกจากน้ำเสีย เพื่อบำบัดน้ำจากน้ำฝนปนเปื้อนจากพื้นที่โครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(9) จัดให้มีถังดักไขมัน (Oil Separator Tank) จำนวน 5 ชุด บริเวณหม้อแปลงกระแสไฟฟ้าและพื้นที่กระบวนการผลิต	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(10) จัดให้มีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถรับผิดชอบในการควบคุมดูแล และรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(11) น้ำฝนที่อาจปนเปื้อนจะถูกรวบรวมไปบำบัดยัง Oil Separator Tank ขนาดในการบำบัด 40 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ชุด และ 1 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 4 ชุด ก่อนระบายลงบ่อพักน้ำทิ้งบ่อที่ 2 (Holding Pond No.2) ขนาด 14 ลูกบาศก์เมตร เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำให้ได้ตามมาตรฐาน ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) PTTGC) เพื่อระบายลงสู่คลองชากหมากต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายมนสิทธิ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 109/161

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. ด้านคุณภาพน้ำ/นิเวศวิทยาทางน้ำ (ต่อ)	(12) จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเติมอากาศขนาด 3 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 2 ชุด เพื่อบำบัดน้ำเสียจากการอุปโภคบริโภคของพนักงาน จากนั้นรวบรวมไปยังบ่อพักน้ำทิ้งบ่อที่ 2 (Holding Pond No.2) ขนาด 14 ลูกบาศก์เมตร เพื่อตรวจสอบและควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งให้ได้ตามมาตรฐาน ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (PTTGC) และลงสู่คลองชากหมากต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
3. ด้านระดับเสียง	(1) กำหนดเขตที่มีเสียงดังรอบพื้นที่/เครื่องจักรที่มีเสียงดังตั้งแต่ 85 เดซิเบลเอ และให้เตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงส่วนบุคคลให้กับพนักงานที่ทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังอย่างเพียงพอและหากพนักงานเข้าไปทำงานในบริเวณดังกล่าวต้องสวมใส่เครื่องป้องกันเสียง เช่น ปลั๊กลดเสียง ครอบหูลดเสียง เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(2) ทำสัญลักษณ์/ป้ายเตือน เครื่องหมาย หรือระบุบริเวณพื้นที่ซึ่งมีระดับเสียงเกิน 90 เดซิเบลเอ และกำหนดให้พนักงานใส่อุปกรณ์ลดเสียงในขณะปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(3) ติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียง สำหรับเครื่องจักรที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดังกว่าปกติ เช่น เครื่องอัดอากาศ พัดลม ปั๊ม เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายมนสิทธิ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 110/161

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3. ด้านระดับเสียง (ต่อ)	(4) จัดให้มีการดำเนินการตามแผนตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ของโครงการอย่างสม่ำเสมอ หากพบว่าอุปกรณ์และเครื่องจักรใดชำรุดหรืออาจได้รับความเสียหายให้เปลี่ยนหรือซ่อมแซมทันที	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(5) กำหนดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 ชั่วโมง) ที่ริมรั้วโครงการให้มีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ	- ริมรั้วโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(6) ในกรณีที่ไม่ใช่เหตุฉุกเฉินหรือสามารถทราบแผนการดำเนินการล่วงหน้า เช่น เริ่มเดินระบบ การหยุดเดินระบบและการเกิดเหตุผิดปกติกับอุปกรณ์เครื่องจักรกลในระหว่างการเดินเครื่อง เป็นต้น โครงการจะมีหน่วยประชาสัมพันธ์แจ้งชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ ก่อนเริ่มกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดเสียงดังผิดปกติ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(7) จัดทำแผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Mapping/Noise Contour) เพื่อใช้กำหนดบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดัง ในปีแรกของการดำเนินการ และดำเนินการต่อเนื่องทุกๆ 3 ปี	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(8) กำหนดข้อมูลจำเพาะของเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่มีเสียงดัง เช่น Gas Turbine, HRSGs, Back Pressure Steam Turbine Generator เป็นต้น ให้มีค่าระดับความดังของเสียงเฉลี่ยจากเครื่องจักร หรือวัสดุดูดซับเสียง ที่ระยะห่าง 1 เมตร ไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายมนสิทธิ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 111/161

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3. ด้านระดับเสียง (ต่อ)	(9) ในการติดตั้งเครื่องจักรต่างๆ ที่มีเสียงดังของโครงการต้องมีการติดตั้งอุปกรณ์ช่วยในการลดเสียง เช่น Silencer ที่บริเวณปลายท่อที่อาจก่อให้เกิดเสียงดัง และสร้างอาคารคลุมเครื่องจักรที่บริเวณเครื่องกังหันก๊าซ บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ บริเวณเครื่องผลิตไอน้ำ (HRSG) และบริเวณเครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำแบบ Back Pressure Steam Turbine Generator (BSTG)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(10) จัดให้มีการตรวจเช็คและตรวจสอบประสิทธิภาพของ Silencer เป็นประจำให้มีความพร้อมในการใช้งาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(11) ส่งเสริมและจัดอบรมให้มีความรู้ความเข้าใจแก่พนักงานในโรงไฟฟ้าเพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ ทัศนคติที่ดี และพฤติกรรมที่ถูกต้องในด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน โดยจัดฝึกอบรมเป็นประจำทุกปี อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
4. ด้านการคมนาคม	(1) อบรมและควบคุมให้พนักงานขับรถใช้ความระมัดระวังและปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัดเพื่อเป็นการป้องกันอุบัติเหตุที่อาจจะเกิดขึ้น	- เส้นทางการขนส่ง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(2) สำหรับในชั่วโมงเร่งด่วน (เวลา 07.00-08.00 น. 12.00-13.00 น. และ 16.00-18.00 น.) ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกและจัดระเบียบการจราจรบริเวณทางเข้าออกพื้นที่โครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายมนสิทธิ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 112/161

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4. ด้านการคมนาคม (ต่อ)	(3) กำหนดช่องทางการติดต่อทางโทรศัพท์โดยประสานงานกับโครงการ สำหรับแจ้งและรายงานกรณีเกิดอุบัติเหตุเกี่ยวกับการจราจร พร้อมจัดทำบันทึกรายงานการเกิดอุบัติเหตุ	- เส้นทางการขนส่ง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(4) อบรมพนักงานขับรถให้ปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อกำหนดอื่นๆ ที่โครงการกำหนดและให้ปฏิบัติอย่างเคร่งครัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(5) จัดให้มีที่จอดรถอย่างเพียงพอและเหมาะสมภายในพื้นที่โครงการ พร้อมติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรต่างๆ บริเวณพื้นที่โครงการและเส้นทางที่จะเข้าสู่โครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(6) ให้มียามรักษาการณ์บันทึกปริมาณยานพาหนะที่เข้า-ออกโครงการตลอด 24 ชั่วโมง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(7) กำหนดกฎระเบียบการคมนาคม และกฎความปลอดภัยของยานพาหนะที่เข้า-ออกโครงการ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(8) ติดตั้งป้ายและจำกัดความเร็วบริเวณพื้นที่โครงการให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(9) ควบคุมและกำหนดให้มีระบบการอนุญาตยานพาหนะที่จะเข้าไปในบริเวณหน่วยการผลิต เพื่อความปลอดภัยและลดการเกิดอุบัติเหตุในบริเวณพื้นที่ดังกล่าว	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(10) จดบันทึกชนิดและปริมาณรถยนต์ที่เข้าสู่พื้นที่โครงการและนำข้อมูลที่ได้ไปใช้เพื่อจัดการจราจรภายในพื้นที่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณที่จอดรถ ซึ่งห้ามจอดรถนอกเขตที่กำหนดในพื้นที่โครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายมนสิทธิ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์

GLOW Energy Public Company Limited บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 113/161

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
5. ด้านการจัดการของเสีย	ขยะมูลฝอยจากพนักงาน			
	(1) จัดให้มีถังขยะ ขนาด 200 ลิตร พร้อมฝาปิดมิดชิดและมีจำนวนเพียงพอ เพื่อใช้รวบรวมขยะเปียกและขยะแห้งจากสำนักงาน อาคารต่างๆ ก่อนส่งให้เทศบาลเมืองมาบตาพุดรับไปกำจัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(2) ขยะมูลฝอยรีไซเคิลที่เก็บรวบรวมได้จากโครงการควรนำกลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุดหรือเก็บรวบรวมไว้เพื่อให้บริษัทที่รับซื้อมาเก็บรวบรวมต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(3) เก็บรวบรวมขยะของเสียอันตรายจากสำนักงานใส่ในภาชนะที่เหมาะสม มีฝาปิดมิดชิดและสามารถขนถ่ายได้สะดวก ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(4) โครงการต้องเป็นผู้ควบคุมและติดตามดูแลการนำกากของเสียไปใช้ประโยชน์ในการฝังกลบไม่ให้เกิดผลกระทบต่อชุมชน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(5) จัดเตรียมสถานที่จัดเก็บมูลฝอยและกากของเสีย โดยเป็นที่ที่มีหลังคาปิดคลุมและพื้นที่คอนกรีต แยกประเภทของเสียและติดป้ายชัดเจน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายมนสิทธิ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์

GLOW Energy Public Company Limited บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 114/161

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
5. ด้านการจัดการของเสีย (ต่อ)	(6) ขยะมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ที่เก็บรวบรวมได้ภายในโครงการควรคัดแยกกลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด หรือเก็บรวบรวมไว้เพื่อจำหน่ายให้แก่บริษัทรับซื้อต่อไป ส่วนที่เหลือจากการคัดแยกแล้ว จะประสานงานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตในการเก็บขนขยะมูลฝอยเข้ามาดำเนินการเก็บขยะ เพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 ต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(7) ขยะติดเชื้อ เช่น หน้ากากอนามัย เป็นต้น มีการคัดแยกมูลฝอยติดเชื้อออกจากมูลฝอยชนิดอื่น จัดเก็บในภาชนะที่เหมาะสม มีฝาปิดมิดชิด ก่อนติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(8) จดบันทึกชนิด ปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้น และการขนส่งออกนอกพื้นที่โครงการ โดยระบุแหล่งที่ส่งไปจำหน่ายหรือกำจัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	กากของเสียจากกระบวนการผลิต			
	(1) รวบรวมกากของเสียจากระบบการปรับปรุงคุณภาพน้ำ (Raw Water Pretreatment) ไว้ในกระบะขนาด 12 ลูกบาศก์เมตร บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัดหรือนำไปใช้ประโยชน์	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายมนสิทธิ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์

GLOW Energy Public Company Limited บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 115/161

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
5. ด้านการจัดการของเสีย (ต่อ)	(2) ของเสียที่นำกลับมาใช้ใหม่ได้ เป็นของเสียที่ทำการคัดแยกเอาส่วนที่ใช้ประโยชน์ได้เพื่อส่งรีไซเคิล เช่น เศษเหล็ก เศษกระดาษ/กล่องบรรจุภัณฑ์ เศษพลาสติก/ถุงพลาสติก เศษไม้ เป็นต้น โครงการจะรวบรวมไว้บนพื้นที่ขนาด 1x1.5 เมตร ภายในพื้นที่เก็บของเสียซึ่งมีหลังคาปกคลุม ก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปรีไซเคิลเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) หรือนำไปกำจัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(3) ฉนวนกันความร้อน (Insulation) เป็นฉนวนกันความร้อนใช้แล้วและเสื่อมสภาพ โครงการจะรวบรวมไว้ในถังเหล็กภายในพื้นที่เก็บของเสียที่มีหลังคาปกคลุมก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัด (Disposal) อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(4) ขยะปนเปื้อน (Contaminated Garbage) เป็นขยะปนเปื้อนสารเคมี หรือน้ำมัน เช่น ผ้าปนเปื้อน เศษวัสดุปนเปื้อนต่างๆ เป็นต้น รวบรวมไว้ในถังเหล็กภายในพื้นที่เก็บของเสียที่มีหลังคาปกคลุมก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัด (Disposal) อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายมนสิทธิ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 116/161

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
5. ด้านการจัดการของเสีย (ต่อ)	(5) แบตเตอรี่เสื่อมสภาพ โครงการจะพันฟิล์มใส และรวบรวมไว้ในถังเหล็กภายในพื้นที่เก็บของเสียที่มีหลังคาปกคลุม ก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปรีไซเคิลเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) หรือนำไปกำจัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(6) น้ำมันเสื่อมสภาพ เป็นน้ำมันที่ใช้ในการหล่อลื่นเครื่องจักรในกระบวนการผลิต โครงการจะรวบรวมไว้ในถัง 200 ลิตร และจัดเก็บไว้ในพื้นที่เก็บของเสียที่มีหลังคาปกคลุม ก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัด (Disposal) ต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(7) แผ่นกรองอากาศ (Air Filter) เป็นแผ่นกรองอากาศใช้สำหรับกรองอากาศที่จะนำมาเผาไหม้ใน Gas Turbine ซึ่งต้องเปลี่ยนเมื่อถึงระยะเพื่อรักษาประสิทธิภาพของการเผาไหม้ ในช่วงที่โครงการจะเปลี่ยนแผ่นกรองจะติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จัดเตรียมรถ เช่น รถโรลออฟ เป็นต้น มารับไปกำจัด (Disposal) อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(8) ทรายกรอง (Sand Filter) เป็นทรายกรองน้ำสำหรับกรองน้ำดิบที่รับมาจากภายนอก ให้น้ำมีคุณภาพดีขึ้นเพื่อทำน้ำประปา น้ำอุตสาหกรรม และน้ำปราศจากแร่ธาตุต่อไป ในช่วงที่โครงการจะเปลี่ยนทรายกรองจะติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จัดเตรียมรถ เช่น รถ LUGGER เป็นต้น มารับไปกำจัด (Disposal) อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายมนสิทธิ์ ชาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 117/161

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
5. ด้านการจัดการของเสีย (ต่อ)	(9) ถ่านกัมมันต์ (Activated Carbon) เป็นถ่านกรองน้ำสำหรับกรองน้ำดิบที่รับมาจากภายนอก ให้น้ำมีคุณภาพดีขึ้นเพื่อทำน้ำประปา น้ำอุตสาหกรรม และน้ำปราศจากแร่ธาตุต่อไป ในช่วงที่โครงการจะเปลี่ยนถ่านกัมมันต์จะติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จัดเตรียมรถ เช่น รถ 10 ล้อ เป็นต้น มารับไปกำจัด (Disposal) อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(10) เรซินที่ใช้แล้ว (Used Resin) เป็นเรซินจับประจุบวก และประจุลบที่มีในน้ำ เพื่อผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ ในช่วงที่โครงการจะเปลี่ยนเรซินจะติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมจัดเตรียมรถ เช่น รถ 10 ล้อ เป็นต้น มารับไปกำจัด (Disposal) อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(11) ตะกอนดินที่ผ่านการกรองและรีดน้ำออก (Raw Water Sludge) เป็นตะกอนดินที่ผ่านการกรองและรีดน้ำออก ภายหลังจากกระบวนการผลิตน้ำ โครงการจะรวบรวมไว้ในกระบะขนาด 12 ลูกบาศก์เมตร บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัดหรือนำกลับมาใช้ประโยชน์	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายมนสิทธิ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 118/161

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
5. ด้านการจัดการของเสีย (ต่อ)	(12) น้ำยาล้างเครื่องกังหันก๊าซ (Off Line Compressor Washing) เป็นน้ำยาล้างและทำความสะอาดเครื่องกังหันก๊าซ ในช่วงที่โครงการจะทำความสะอาดกังหันก๊าซจะติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จัดเตรียมรถขนส่งประเภท Tanker ขนาดความจุ 15 ลูกบาศก์เมตร มาจอดรอในตำแหน่งที่กำหนดไว้ เพื่อสูบน้ำยาล้างเครื่องกังหันก๊าซไปกำจัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(13) น้ำเสียจากการล้างและฟื้นฟูเรซิน (Waste Water From Brine Cleaning) เป็นน้ำผสมสารเคมี เพื่อล้างและฟื้นฟูสภาพเรซินที่ใช้ในกระบวนการผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ ในช่วงที่โครงการทำการล้างและฟื้นฟูสภาพเรซินที่ใช้ในกระบวนการผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุแล้วสภาพน้ำมีความเป็นกรดหรือด่างสูงจนไม่สามารถส่งไปบำบัดที่บ่อปรับเสถียร จะติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมจัดเตรียมรถขนส่งประเภท Tanker ขนาดความจุ 15 ลูกบาศก์เมตร มาจอดรอในตำแหน่งที่กำหนดไว้ เพื่อสูบน้ำเสียจากการล้างและฟื้นฟูเรซินไปกำจัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม 10มีค.

(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายมนสิทธิ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 119/161

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม .....

(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
5. ด้านการจัดการของเสีย (ต่อ)	(14) น้ำปนเปื้อนน้ำมัน เป็นของเสียที่เกิดจากการล้าง หรือซ่อมบำรุงเครื่องจักร รวมถึงน้ำปนเปื้อนน้ำมันจาก Oil Separator tank โดยในช่วงที่โครงการจะทำความสะอาด Oil Separator tank จะติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จัดเตรียมรถขนส่งประเภท Tanker ขนาดความจุ 15 ลูกบาศก์เมตร มาจอดรอในตำแหน่งที่กำหนดไว้ เพื่อสูบน้ำปนเปื้อนน้ำมันจาก Oil Separator Tank ไปรีไซเคิลเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) หรือนำไปกำจัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(15) การจัดการของเสียอันตรายให้ดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(16) จัดเก็บของเสียอันตรายบนพื้นที่ที่แข็งแรง ทนต่อน้ำและสารเคมี มีหลังคาปกคลุม และมีการระบายอากาศที่เหมาะสม	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(17) ดูแลรักษาความสะอาดพื้นที่เก็บของเสียอันตรายเป็นประจำ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(18) เมื่อมีการหกหล่นของของเสียอันตรายบริเวณพื้นที่เก็บของเสียต้องทำความสะอาดทันที เพื่อลดและป้องกันการปนเปื้อนออกสู่ภายนอก	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายมนสิทธิ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์

GLOW Energy Public Company Limited บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 120/161

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
6. ด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	(1) โครงการจัดให้มีระบบระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการและระบายลงสู่รางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรม	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(2) จัดให้มีระบบบ่อรวบรวมน้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อนคราบน้ำมันในบริเวณหม้อแปลงไฟฟ้าและพื้นที่กระบวนการผลิต เพื่อส่งไปยังระบบแยกน้ำมัน (Oil Separator) ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(3) จัดสร้างระบบระบายน้ำฝนภายในพื้นที่โครงการแยกออกจากระบบรวบรวมน้ำเสีย โดยเด็ดขาด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(4) น้ำฝนจากบริเวณพื้นที่ที่ไม่ปนเปื้อน เช่น น้ำฝนที่ตกในบริเวณพื้นที่หลังคาของอาคาร เป็นต้น จะไหลลงสู่รางระบายน้ำฝนภายในพื้นที่โครงการ ไปยังบ่อหน่วงน้ำฝน จำนวน 2 บ่อ ได้แก่ บ่อหน่วงน้ำฝน บ่อที่ 1 ขนาด 60 ลูกบาศก์เมตร และบ่อหน่วงน้ำฝน บ่อที่ 2 ขนาด 122.5 ลูกบาศก์เมตร ก่อนรวบรวมเข้าสู่รางระบายน้ำฝนของ PTTGC เพื่อระบายสู่คลองชากหมากต่อไป ทั้งนี้ โครงการจะพิจารณานำน้ำฝนดังกล่าวไปใช้ให้เกิดประโยชน์โดยทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำฝนในบ่อหน่วงน้ำฝน หากไม่ได้คุณภาพตามความต้องการในการผลิตน้ำใสจะนำไปรดน้ำต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการหรือจะสูบระบายทิ้งออกนอกโรงงาน แต่หากมีคุณภาพตรงตามความต้องการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายมนสิทธิ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 121/161

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
6. ด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม (ต่อ)	โครงการจะทยอยระบายน้ำจากบ่อหน่วงน้ำ ทั้ง 2 บ่อ ไปยังถังผลิตน้ำใส (Clarifier Tank) เพื่อใช้เป็นแหล่งน้ำสำรองชดเชยปริมาณการใช้น้ำดิบภายในพื้นที่โครงการ			-
	(5) ตรวจสอบและดูแลรักษาระบบระบายน้ำฝนและระบบระบายน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ เดือนละ 1 ครั้ง เพื่อไม่ให้เกิดการอุดตัน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
7. ด้านสังคม-เศรษฐกิจ	**ด้านสังคม**			
	(1) พิจารณาให้ความสำคัญเป็นอันดับแรกต่อการจ้างแรงงานคนในท้องถิ่นที่มีความรู้ ความสามารถเป็นพนักงานของโรงไฟฟ้า โดยพยายามจ้างให้ได้เป็นจำนวนมากที่สุด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(2) เปิดโอกาสให้ผู้รับเหมาท้องถิ่นที่อยู่ในพื้นที่ที่มีคุณสมบัติและความสามารถตรงตามต้องการได้เข้าร่วมทำงานกับโครงการ เพื่อเป็นการส่งเสริมและสนับสนุนแรงงานและผู้ประกอบการในพื้นที่ โดยจัดทำบัญชีรายชื่อ วิสาหกิจชุมชนและธุรกิจบริการหรือรับจ้างในท้องถิ่น เพื่อพิจารณาในการสนับสนุนอาชีพรับจ้างหรือบริการต่อไป	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(3) ประชาสัมพันธ์ความต้องการตำแหน่งงานและคุณสมบัติบุคลากรในแต่ละตำแหน่งงานของโครงการ โดยใช้ช่องทางการประชาสัมพันธ์ที่ประชาชนในท้องถิ่นสามารถเข้าถึงได้ง่ายและสามารถรับทราบอย่างรวดเร็ว	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายมนสิทธิ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 122/161

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
7. ด้านสังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	(4) มีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ กับชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(5) มีส่วนร่วมในกิจกรรมปลูกป่ากับชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(6) จัดทำแผนปฏิบัติการด้านประชาสัมพันธ์เพื่อให้ข้อมูลการดำเนินงานโรงไฟฟ้าและข้อมูลที่เกี่ยวข้องให้กับประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงรับทราบ เพื่อสร้างความเข้าใจต่อการดำเนินงานโรงไฟฟ้า	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(7) ดำเนินการด้านการประชาสัมพันธ์การดำเนินงานโรงไฟฟ้าในส่วนต่างๆ เช่น ระบบการป้องกันภัยที่มีใช้ในโครงการ การจัดให้มีโครงการผู้นำชุมชนเข้าเยี่ยมชมภายในโรงไฟฟ้า การแจกเอกสารเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับโรงไฟฟ้า เป็นต้น ทั้งนี้ เพื่อให้เกิดความเข้าใจในมาตรการความปลอดภัยและแผนฉุกเฉินของโรงไฟฟ้า	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(8) เปิดโอกาสให้ชุมชนเข้าเยี่ยมชมโรงไฟฟ้าเพื่อคลายความวิตกกังวลชุมชน เพื่อส่งเสริมให้ชุมชนมีการพัฒนาด้านเศรษฐกิจสังคมอย่างยั่งยืน	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(9) ปฏิบัติและดำเนินงานตามขั้นตอนที่ระบุไว้ในแผนปฏิบัติการฯ อย่างเคร่งครัด เพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุ และผลกระทบทั้งต่อโครงการและต่อชุมชน	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายมนสิทธิ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 123/161

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
7. ด้านสังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	(10) กำหนดให้มีแผนการดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์และความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กร (CSR) โดยยึดหลักการมีส่วนร่วมกิจกรรมชุมชน การส่งเสริมและการสนับสนุนกิจกรรมของท้องถิ่น รวมไปถึงการส่งเสริมหรือสนับสนุนกิจกรรมเพื่อสาธารณประโยชน์ให้กับชุมชนและท้องถิ่นเพื่อแสดงถึงความรับผิดชอบต่อสังคมและการอยู่ร่วมกันได้ระหว่างโครงการกับชุมชน ทั้งนี้ให้ครอบคลุมถึงกิจกรรมด้านการสร้างความสัมพันธ์ที่ยั่งยืน ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านการศึกษาและเยาวชน ด้านสาธารณสุขและสุขภาพอนามัย และด้านคุณภาพชีวิต	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน			
	(1) จัดให้มีแผนปฏิบัติการรับเรื่องร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อม (อ้างถึงรูปที่ 3)	- พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(2) จัดตั้งคณะกรรมการกำกับแผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้าของกลุ่มบริษัทโกลว์ ร่วมกับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) เพื่อให้มีส่วนร่วมในการกำกับ ดูแล ตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ รวมถึงมีส่วนร่วมในการเสนอแนะ	- พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายมนสิทธิ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 124/161

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
7. ด้านสังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	เกี่ยวกับแนวทางป้องกันและแก้ไขข้อร้องเรียนจากแต่ละภาคส่วน รวมทั้งมีส่วนร่วมในการชดเชยเยียวยากรณีได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานโครงการ โดยคณะกรรมการฯ ประกอบด้วย ผู้แทนภาคประชาชนและกลุ่มประมง ผู้แทนผู้นำชุมชน ผู้แทนหน่วยงานราชการ และผู้แทนกลุ่มบริษัท โกลว์ โดยที่คณะกรรมการฯ มีรายละเอียดดังนี้ 1) องค์ประกอบของคณะกรรมการฯ * กรรมการซึ่งเป็นผู้แทนภาคประชาชนและกลุ่มประมง ต้องได้รับการคัดเลือกหรือแต่งตั้งมาจากชุมชนหรือหน่วยงานท้องถิ่น * กรรมการซึ่งเป็นผู้แทนผู้นำชุมชน ต้องได้รับการคัดเลือกหรือแต่งตั้งมาจากหน่วยงานท้องถิ่น * กรรมการซึ่งเป็นผู้แทนหน่วยงานราชการ โดยได้รับการคัดเลือกหรือแต่งตั้งจากหน่วยงานราชการต้นสังกัด * กรรมการซึ่งเป็นผู้แทนจากกลุ่มบริษัท โกลว์ โดยได้รับการคัดเลือกหรือแต่งตั้งจากผู้บริหารของบริษัทฯ ทั้งนี้กำหนดให้มีกรรมการซึ่งเป็นผู้แทนภาคประชาชนและกลุ่มประมงมีสัดส่วนมากกว่ากึ่งหนึ่งขององค์ประกอบของคณะกรรมการทั้งหมด และผู้แทนภาคประชาชนและกลุ่ม			

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายมนสิทธิ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

GLOW Energy Public Company Limited บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 125/161

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
7. ด้านสังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	ประมงจะต้องไม่มีตำแหน่งบริหารหรือตำแหน่งผู้นำชุมชน ซึ่งกระบวนการได้มาของผู้แทนภาคประชาชนและกลุ่มประมง และผู้แทนภาคราชการที่จะเข้ามาเป็นคณะกรรมการนั้นให้ทางการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยเป็นผู้ดำเนินการ 2) อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการฯ * กำกับดูแลให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้าของกลุ่มบริษัทโกลว์ในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง * ให้คำปรึกษา เสนอแนะแนวทาง และประสานงานแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมในระหว่างการก่อสร้างและดำเนินการ รวมถึงปัญหาข้อร้องเรียนของชุมชน เนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการและกิจกรรมที่เกี่ยวเนื่องกับโครงการดังกล่าว * พิจารณาและให้ข้อคิดเห็นต่อขั้นตอนและวิธีการดำเนินงานที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม * พิจารณาการชดเชยและเยียวยา หากเป็นปัญหาที่พิสูจน์แล้วว่าเกิดจากการดำเนินงานของโครงการ			

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายมนสิทธิ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 126/161

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
7. ด้านสังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	* ประสานงานหรือเชิญหน่วยงานหรือบุคคลที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ข้อมูลหรือคำปรึกษาหรือข้อเสนอแนะได้ตามความเหมาะสม ประชาสัมพันธ์โครงการให้กับประชาชนและผู้ที่มีส่วนได้เสียทราบ 3) ความถี่ในการประชุม : การประชุมคณะกรรมการฯ แต่ละครั้งจะต้องมีกรรมการมาประชุมไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนกรรมการทั้งหมดจึงจะเป็นองค์ประชุม ทั้งนี้ กำหนดให้มีวาระการประชุมอย่างน้อยปีละ 4 ครั้ง หรือมากกว่านั้น หากมีเหตุจำเป็นเร่งด่วน สามารถประชุมก่อนกำหนดการปกติได้ โดยให้อยู่ในดุลพินิจของคณะกรรมการฯ			
8. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย **8.1 นโยบายและแผนการจัดการด้านความปลอดภัย**	(1) จัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยเพื่อควบคุมดูแลการดำเนินมาตรการด้านความปลอดภัยให้มีประสิทธิภาพ (2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน บุคลากรหน่วยงาน หรือคณะบุคคลเพื่อดำเนินการด้านความปลอดภัยในสถานประกอบกิจการตามที่กฎหมายกำหนด โดยเจ้าหน้าที่และบุคลากรดังกล่าวจะต้องขึ้นทะเบียนต่อกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) - บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายมนสิทธิ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์

GLOW Energy Public Company Limited บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 127/161

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8.1 นโยบายและแผนการจัดการด้านความปลอดภัย (ต่อ)	(3) จัดให้มีการปฐมนิเทศและฝึกอบรมแก่พนักงานด้านอาชีวอนามัยในเรื่องต่างๆ ได้แก่ อันตรายจากกระแสไฟฟ้า การเก็บรักษาสารเคมี การทำงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงอุปกรณ์ป้องกันเพลิงไหม้และการฝึกใช้งาน การตรวจสอบสภาพความปลอดภัยในโรงงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(4) จัดให้มีป้ายเตือนอันตรายในบริเวณที่อาจมีความเสี่ยง เช่น ป้ายห้ามสูบบุหรี่ อันตรายจากสารเคมี เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(5) จัดให้มีมาตรการเกี่ยวกับบัตรอนุญาตเข้าปฏิบัติงาน (work permit) ในบางกรณี เช่น งานที่ต้องทำงานในที่อับอากาศ งานที่ก่อให้เกิดความร้อน ประกายไฟ งานที่ต้องทำงานในที่สูงหรือต้องใช้นั่งร้าน เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(6) บันทึกและวิเคราะห์อุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานที่เกิดขึ้นทุกครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(7) จัดทำคู่มือความปลอดภัยในการทำงานของโครงการ เพื่อใช้อ้างอิงในการปฏิบัติงานและฝึกอบรมพนักงานโรงไฟฟ้า โดยคู่มือนี้สอดคล้องกับรายละเอียดของเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ที่ติดตั้งภายในโรงไฟฟ้า และสอดคล้องกับข้อกฎหมายว่าด้วยเรื่องความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมในการปฏิบัติงาน เช่น คู่มือการฝึกอบรมหลักสูตรด้านความปลอดภัยในการทำงานให้แก่พนักงานโรงไฟฟ้าใหม่ทุกคน เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายมนสิทธิ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 128/161

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8.1 นโยบายและแผนการจัดการด้านความปลอดภัย (ต่อ)	(8) จัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้กับพนักงานทุกคนอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับสภาพการทำงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(9) ร่วมกับบริษัทใกล้เคียงและกลุ่มบริษัทในเครือในการจัดให้มีสถานพยาบาลพร้อมทั้งชุดปฐมพยาบาล ภายใต้การดูแลให้การรักษาพยาบาลของพยาบาลวิชาชีพในทุกวันทำการ พร้อมทั้งจัดให้มีรถสำหรับนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลในกรณีฉุกเฉิน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(10) จัดให้มีแผนปฏิบัติงานฉุกเฉินในระดับต่างๆ (อ้างถึงรูปที่ 4) ดังนี้ 1) แผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 1 2) แผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 2 3) แผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 3	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(11) จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานทั้งที่ปฏิบัติงานในสำนักงานและในส่วนผลิตเป็นประจำทุกปี โดยการตรวจสุขภาพพนักงานตามปัจจัยความเสี่ยงให้ดำเนินการโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
8.2 การจัดการสภาพแวดล้อมในการทำงาน	(1) จัดสภาพแวดล้อมในการทำงานภายในโรงไฟฟ้าตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ดังนี้	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายมนสิทธิ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์

GLOW Energy Public Company Limited บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 129/161

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8.2 การจัดการสภาพแวดล้อมในการทำงาน (ต่อ)	1) เสียง * จัดทำ Noise Contour เพื่อกำหนดเขตที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงในบริเวณที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ * จัดให้พนักงานทำงานในห้องควบคุมที่มีระบบปรับอากาศเพื่อหลีกเลี่ยงการสัมผัสเสียงโดยตรง 2) แสงสว่าง * จัดพื้นที่ปฏิบัติงานและทางสัญจรของพนักงานให้มีแสงสว่างเพียงพอ 3) ความร้อน * จัดให้พนักงานปฏิบัติงานในสภาพแวดล้อมที่มีอุณหภูมิไม่สูงหรือต่ำเกินไป * กำหนดให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีอุณหภูมิสูงสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตลอดเวลา			
8.3 การฝึกอบรม	(1) จัดให้มีการอบรมพนักงานเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานสำหรับพนักงานใหม่ทุกคน และเป็นประจำทุกปีสำหรับพนักงานเก่า โดยครอบคลุมหัวข้อต่างๆ เช่น อันตรายจากกระแสไฟฟ้า การทำงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยง การใช้อุปกรณ์ป้องกันเพลิงไหม้ ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมี การตรวจสอบสภาพความปลอดภัยในโรงงาน เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายมนสิทธิ์ ชาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 130/161

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8.4 ระบบ/อุปกรณ์ป้องกันอันตราย	(1) จัดให้มีระบบเสียงสัญญาณเตือนภัยในกรณีฉุกเฉิน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(2) จัดให้มีและใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเหมาะสมและเพียงพอแก่พนักงาน เช่น ที่ครอบหู ปลั๊กอุดหู หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย แว่นกันแสงและถุงมือ เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(3) จัดให้มีอุปกรณ์ตรวจจับการเกิดเหตุเพลิงไหม้ ได้แก่ เครื่องตรวจจับควันและเครื่องตรวจจับความร้อน (Smoke and Heat Detection System) ติดตั้งในบริเวณที่เหมาะสมพร้อมทั้งต่อเข้ากับระบบเสียง สัญญาณเตือนภัยในห้องควบคุม	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(4) จัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงประเภทต่างๆ ได้แก่ เครื่องดับเพลิงที่สามารถเคลื่อนย้ายได้ เครื่องดับเพลิงชนิดเคมีและโฟม โดยมีจำนวนที่เพียงพอ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
8.5 แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน แผนตรวจสอบ/ซ่อมบำรุง	(1) จัดให้มีการตรวจสอบเป็นประจำบริเวณที่มีโอกาสเกิดการรั่วไหล เช่น บริเวณข้อต่อวาล์ว หรือปั๊ม เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(2) จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน และให้ความร่วมมือในการซ้อมแผนปฏิบัติการฯ ร่วมกันกับนิคมฯ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(3) จัดให้มีพนักงานชุดดับเพลิง (Fire Fighting Team) พร้อมปฏิบัติงานในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายมนสิทธิ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 131/161

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8.6 การประเมินอันตรายร้ายแรง				
(1) มาตรการทั่วไป	(1) ตรวจสอบและทดสอบความพร้อมของระบบก่อนเปิดใช้งาน โดยการควบคุมของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมที่ได้รับอนุญาตตามตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกร พ.ศ. 2542 หรือตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(2) จัดทำคู่มือปฏิบัติงานและอบรมพนักงานเป็นประจำทุก 1 ปี เพื่อให้พนักงานสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
(2) ก๊าซธรรมชาติ/ก๊าซเชื้อเพลิง	(1) จัดทำและดำเนินการตามแผนการตรวจสอบการรั่วไหล และแผนการซ่อมบำรุงท่อส่งก๊าซธรรมชาติและท่อส่งก๊าซเชื้อเพลิงตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(2) จัดอบรมการปฏิบัติงานให้กับพนักงานที่ทำงานเกี่ยวข้องกับก๊าซธรรมชาติและก๊าซเชื้อเพลิงอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้พนักงานปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(3) จัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าปฏิบัติงานซ่อมบำรุงแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติและก๊าซเชื้อเพลิงของโครงการ รวมถึงอุปกรณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เจ้าหน้าที่ จป. และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทราบ และสามารถอำนวยความสะดวกและดำเนินการด้านความปลอดภัยได้อย่างเหมาะสม	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายมนสิทธิ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 132/161

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
(2) ก๊าซธรรมชาติ/ก๊าซเชื้อเพลิง (ต่อ)	(4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมการปฏิบัติงานที่มีความรู้ ประสบการณ์และความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับการซ่อมบำรุงท่อก๊าซธรรมชาติและท่อก๊าซเชื้อเพลิง เพื่อหลีกเลี่ยงโอกาสเกิดอันตรายจากการซ่อมบำรุงท่อก๊าซธรรมชาติและท่อก๊าซเชื้อเพลิงของโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(5) กำหนดเขตและปิดกั้นพื้นที่ปฏิบัติงานรอบแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติและท่อก๊าซเชื้อเพลิง ในระหว่างดำเนินการซ่อมบำรุง โดยต้องติดป้ายห้ามผู้ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้าไปในเขตดังกล่าว	- แนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติและท่อส่งก๊าซเชื้อเพลิง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(6) ภายหลังการซ่อมบำรุงแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติและท่อก๊าซเชื้อเพลิงของโครงการ ต้องทำการตรวจสอบความเรียบร้อยและทดสอบการใช้งานภายใต้การควบคุมดูแลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- แนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติและท่อส่งก๊าซเชื้อเพลิง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
(3) กังหันก๊าซ	(7) ติดตั้งวาล์วควบคุม 2 ชั้น ในระบบก๊าซ NG ทั้งระบบ Main NG และ Pilot NG ในกังหันก๊าซ เพื่อป้องกันการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(8) ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับการรั่วไหลของ NG เชื่อมต่อกับระบบควบคุมการทำงานของกังหันก๊าซและหม้อไอน้ำ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(9) จัดทำรายการอุปกรณ์และกำหนดแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาวาล์ว อุปกรณ์ควบคุมก๊าซธรรมชาติและก๊าซเชื้อเพลิง และอุปกรณ์ควบคุมก๊าซร้อน รวมถึงอุปกรณ์ตรวจวัดสภาวะการทำงานต่างๆ ของกังหันก๊าซ ตามที่บริษัทผู้ผลิตแนะนำไว้	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายมนสิทธิ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 133/161

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
(3) กังหันก๊าซ (ต่อ)	(10) ทดสอบความปลอดภัยในการใช้งานของกังหันก๊าซอย่างน้อย 5 ปี/ครั้ง โดยวิศวกรสาขาเครื่องกลประเภทสามัญวิศวกร หรือวุฒิวิศวกร หรือตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(11) ภายหลังการซ่อมบำรุงแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติและแนวท่อส่งก๊าซเชื้อเพลิงของโครงการ ต้องทำการตรวจสอบความเรียบร้อยและทดสอบการใช้งานภายใต้การควบคุมดูแลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- แนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติและท่อส่งก๊าซเชื้อเพลิง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
(4) หม้อไอน้ำ	(1) จัดให้มีวิศวกรควบคุมและอำนวยการใช้หม้อน้ำ วิศวกรตรวจสอบหม้อน้ำ หรือหม้อต้มน้ำที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน และผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำ หรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน โดยบุคคลดังกล่าวจะต้องขึ้นทะเบียนตามระเบียบและวิธีการที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(2) ให้มีการทดสอบความปลอดภัยในการใช้งานของหม้อน้ำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยวิศวกรสาขาเครื่องกลประเภทสามัญวิศวกร หรือวุฒิวิศวกร หรือตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(3) จัดทำรายการอุปกรณ์และกำหนดแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาวาล์วและอุปกรณ์ควบคุม รวมถึงอุปกรณ์ตรวจวัดสภาวะการทำงานต่างๆ ของหม้อไอน้ำตามที่บริษัทผู้ผลิตแนะนำไว้	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายมนสิทธิ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 134/161

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
(5) เครื่องผลิตไฟฟ้า	(1) จัดทำรายการอุปกรณ์และกำหนดแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาวาล์วและอุปกรณ์ควบคุม รวมถึงอุปกรณ์ตรวจวัดสภาวะการทำงานต่างๆ ของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ตามที่บริษัทผู้ผลิตแนะนำไว้	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(2) ให้มีการทดสอบความปลอดภัยในการใช้งานของเครื่องผลิตไฟฟ้าอย่างน้อย 5 ปีครั้ง โดยวิศวกรสาขาไฟฟ้าประเภทสามัญวิศวกร หรือวุฒิวิศวกร หรือตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(3) จัดทำแผนบำรุงรักษาอุปกรณ์ และเครื่องจักรต่างๆ ในเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) เพื่อให้อุปกรณ์ข้างต้นทำงานได้อย่างปกติและต่อเนื่อง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(4) กำหนดให้มีการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยเกี่ยวกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าให้สอดคล้องตามมาตรฐานของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่กำหนดจากผู้ผลิต ได้แก่ อุปกรณ์ป้องกันกระแสเกิน (Over Current Relay) อุปกรณ์วัดอุณหภูมิของขดลวด (Temperature Indicator For Stator Coil) อุปกรณ์ป้องกันแรงดันไฟแรงสูงเกิน (Over Voltage Relay) อุปกรณ์ป้องกันกำลังไฟฟ้าย้อนกลับ (Reverse Power Relay) อุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของแรงดันไฟฟ้า (Ground Over Voltage Relay)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายมนสิทธิ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 135/161

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
(5) เครื่องผลิตไฟฟ้า (ต่อ)	(5) จัดทำระเบียบข้อบังคับเพิ่มเติมเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติงานที่ถูกต้องและปลอดภัยในการเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้า การตรวจสอบอุปกรณ์ก่อนลงมือปฏิบัติงาน รวมทั้งวิธีการแก้ไขข้อขัดข้องต่างๆ ติดไว้บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานให้ผู้ควบคุมเห็นได้ชัดเจน พร้อมทั้งชี้แจงให้เข้าใจและถือปฏิบัติ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
9. ด้านสุนทรียภาพ	(1) จัดให้มีพื้นที่สีเขียวประมาณ 2,064 ตารางเมตร ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 5.30 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด (1.29 ไร่) โดยโครงการได้มีการปลูกพันธุ์ไม้ชนิดอื่นๆ และไม้ยืนต้นเพื่อเป็นแนวกันชน รวมทั้งเพิ่มทัศนียภาพให้กับโครงการ เช่น ต้นอโศกอินเดีย ต้นสน ต้นตีนเป็ดน้ำ ต้นยางอินเดีย ต้นหมาก ต้นหมากเหลือง ต้นไทรเกาหลี ต้นแก้ว เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(2) สนับสนุนโครงการเพิ่มพื้นที่สีเขียวให้กับชุมชน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(3) มอบหมายให้พนักงานภายในโครงการเป็นผู้รับผิดชอบดูแลและบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวของโครงการโดยตรง เช่น ใส่ปุ๋ย ดูแลตัดและตกแต่งต้นไม้ รดน้ำต้นไม้ กำจัดวัชพืช และให้มีการสำรวจพื้นที่สีเขียวรอบโครงการเป็นประจำ ซึ่งเมื่อมีการเสียหายหรือล้มตายของต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวไม่ว่าด้วยสาเหตุใด เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบจะต้องเป็นผู้จัดหาต้นไม้ใหม่เพื่อนำมาปลูกซ่อมแซมภายใน 30 วัน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายมนสิทธิ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 136/161

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
9. ด้านสุนทรียภาพ (ต่อ)	(4) กำหนดสัดส่วนพื้นที่ว่างของโครงการให้สอดคล้องตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยที่ 103/2556 เรื่อง การพัฒนาที่ดินสำหรับผู้ประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม ข้อที่ 10 ซึ่งระบุว่า “กรณีการพัฒนาที่ดินเพื่อทำการก่อสร้างอาคารหรือสิ่งก่อสร้างใดๆ ในแปลงที่ดินของผู้ประกอบกิจการจะต้องเว้นที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของพื้นที่แปลงที่ดินนั้น”	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
10. ด้านสาธารณสุขและสุขภาพ	(1) จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานตามปัจจัยเสี่ยงก่อนเข้าทำงาน และทุกๆ 1 ปี โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์	- พนักงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(2) หากผลการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานมีแนวโน้มผิดปกติให้ทำการตรวจโดยละเอียดอีกครั้งเพื่อยืนยันผล พร้อมทั้งหาสาเหตุหากพบว่ามีความผิดปกติให้ย้ายพนักงานที่มีความผิดปกติไปทำงานในบริเวณอื่นที่ไม่มีโอกาสสัมผัสกับเสียงดัง	- พนักงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(3) รับผิดชอบค่าใช้จ่ายหรือความเสียหายที่เกิดขึ้นกับพนักงานหรือประชาชนที่ได้รับผลกระทบอันเนื่องมาจากกิจกรรมของโรงงาน กรณีส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉิน หรือเกิดอุบัติเหตุรุนแรง	- ภายในพื้นที่โครงการและโรงพยาบาลใกล้เคียง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(4) จัดให้มีห้องปฐมพยาบาลและเวชภัณฑ์ที่เพียงพอสำหรับใช้รักษาผู้ป่วยเบื้องต้น พร้อมยานพาหนะในการส่งต่อผู้ป่วยในกรณีฉุกเฉิน พร้อมทั้งประสานงานกับโรงพยาบาลที่จะส่งตัวผู้ป่วย	- ภายในพื้นที่โครงการและโรงพยาบาลใกล้เคียง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายมนสิทธิ์ ชาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 137/161

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
10. ด้านสาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)	(5) สนับสนุนกิจกรรมด้านสาธารณสุขในพื้นที่ในการส่งเสริมและเฝ้าระวังทางด้านสุขภาพ ทั้งในระดับตำบล อำเภอ และจังหวัด เช่น การสนับสนุนการฝึกอบรม อสม.ในชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง การสนับสนุนบุคลากรทางด้านสาธารณสุขให้มีความรู้ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยมากขึ้น เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(6) สนับสนุนงบประมาณให้แก่ชุมชนในการดำเนินกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ อาทิเช่น โครงการหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ให้ความรู้ด้านการป้องกันสุขภาพ เป็นต้น	- พื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(7) สำรวจสถิติการเจ็บป่วยของประชาชนในรัศมี 5 กิโลเมตรจากพื้นที่โครงการ	- พื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) เป็นผู้รับผิดชอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงดำเนินการ

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายนนสิทธิ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 138/161

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ตารางที่ 4

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต (ครั้งที่ 3) ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) (ช่วงก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ดัชนีที่ตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	จุดตรวจวัด/สถานที่ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ทิศทางและความเร็วลม (เลือกตรวจวัดเป็นตัวแทน 1 จุด)	- TSP : Gravimetric Method - PM_{10}:Gravimetric Method - NO_2:Chemiluminescence Method - SO_2:Pararosaniline Method - ความเร็วและทิศทางลม : Anemometer recording (หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือเห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง)	- ตรวจวัดจำนวน 4 จุด (อ้างถึงรูปที่ 2) * ริมรั้วด้านทิศตะวันออกของโครงการ (A1) * ศูนย์อาชีวเวชศาสตร์และเวชศาสตร์สิ่งแวดล้อม (A2) * เมืองใหม่มาบตาพุด (A3) * โรงเรียนบ้านมาบตาพุด (โสภณราษฎร์บูรณะ) (A4)	- ตรวจวัดทุก 6 เดือน ในช่วงฤดูฝน (เดือนพฤษภาคม-ตุลาคม) และช่วงฤดูแล้ง (เดือนพฤศจิกายน-เมษายน) ครั้งละ 7 วันต่อเนื่องกัน ครอบคลุมวันหยุดและวันทำการตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
2. ระดับเสียง 2.1 ระดับเสียงริมรั้วโครงการ	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 hr.) - ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})	- เครื่องวัดระดับเสียงตามมาตรฐาน IEC 61672 หรือ IEC 651 หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- ตรวจวัดจำนวน 4 จุด (อ้างถึงรูปที่ 2) * ริมรั้วด้านทิศตะวันออกของโครงการ (N1) * ริมรั้วด้านทิศใต้ของโครงการ (N2)	- ตรวจวัดทุก 6 เดือน ครั้งละ 7 วันต่อเนื่องกัน (โดยให้ครอบคลุมช่วงของกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดัง)	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....

(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....

(นายมนัสทธิ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

GLOW Energy Public Company Limited บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 139/161

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม .....

(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ดัชนีที่ตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	จุดตรวจวัด/สถานที่ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2.1 ระดับเสียงริมรั้วโครงการ (ต่อ)			* ริมรั้วด้านทิศตะวันตกของโครงการ (N3) * ริมรั้วด้านทิศเหนือของโครงการ (N4)		
2.2 ระดับเสียงทั่วไป	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 hr.) - ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) - ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) - ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})	- เครื่องวัดระดับเสียงตามมาตรฐาน IEC 61672 หรือ IEC 651 หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- ตรวจวัด จำนวน 2 จุด (อ้างถึงรูปที่ 2) * ศูนย์อาชีวเวชศาสตร์และเวชศาสตร์ สิ่งแวดล้อม (N5) * ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ (N6)	- ตรวจวัดทุก 6 เดือน ครั้งละ 7 วันต่อเนื่องกัน (โดยให้ครอบคลุมช่วงของกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดัง)	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
3. คุณภาพน้ำ	- สารแขวนลอย (SS) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - อุณหภูมิ (Temperature) - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ของแข็งละลายได้ทั้งหมด (TDS)	- SS : Gravimetric Dried at 103-105 ^{0}C Method - Oil&Grease : Soxhlet-Extraction - Temperature:Thermometer - pH : Electrometric Method - TDS : Ignited at 550 ^{0}C (หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือเห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง)	- ตรวจวัด จำนวน 1 จุด * บ่อดักตะกอน (สำหรับบริเวณพื้นที่ก่อสร้างส่วนเปลี่ยนแปลงเดิม (Replacement))	- ตรวจวัดทุก 1 เดือน (ในช่วงที่มีฝนตก)	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายมนสิทธิ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์

GLOW Energy Public Company Limited บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 140/161

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ดัชนีที่ตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	จุดตรวจวัด/สถานที่ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4. การคมนาคมขนส่ง	- บันทึกปริมาณจราจรที่เข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างโครงการรายวัน โดยแยกประเภทและเวลา - บันทึกจำนวนการขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ - บันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการ พร้อมบันทึกสาเหตุ สถานที่ ช่วงเวลา เพื่อหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาทุกครั้ง	- บันทึกและรวบรวมข้อมูล	- ภายในพื้นที่โครงการและเส้นทางการขนส่งของโครงการ	- ทุกวันตลอดช่วงก่อสร้างและรวบรวมข้อมูลทุก 6 เดือน	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
5. การจัดการของเสีย	- บันทึกชนิดและปริมาณขยะทั่วไปและเศษวัสดุจากกิจกรรมก่อสร้างและการจัดการของเสียของโครงการ	- บันทึกและรวบรวมข้อมูล	- ภายในพื้นที่โครงการ	- รวบรวมข้อมูลทุก 6 เดือน	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
6. อาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสุขภาพ	- บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ โดยระบุสาเหตุ ลักษณะของอุบัติเหตุ ผลต่อสุขภาพ จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ พร้อมทั้งระบุวิธีการแก้ไขปัญหาและข้อเสนอแนะ	- บันทึกและรวบรวมข้อมูล	- ภายในพื้นที่โครงการ	- รวบรวมข้อมูลทุก 6 เดือน	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายมนสิทธิ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์

GLOW Energy Public Company Limited บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ดัชนีที่ตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	จุดตรวจวัด/สถานที่ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
7. ด้านสังคม-เศรษฐกิจและการมีส่วนร่วมของประชาชน	- รวบรวมข้อร้องเรียน วิธีการแก้ไขปัญหา พร้อมการติดตามผลการแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนจากชุมชนและภายในโครงการ รวมทั้งแนวทางการป้องกันการเกิดซ้ำ	- บันทึกและรวบรวมข้อมูล	- พื้นที่โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	- สำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคม และความคิดเห็นของประชาชนในชุมชนโดยรอบ พร้อมทั้งความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ และสถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียง	- สำรวจโดยใช้แบบสอบถาม/แบบสัมภาษณ์	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร ครอบคลุมชุมชนที่เก็บข้อมูลดัชนีสิ่งแวดล้อมและชุมชนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการ ทั้งนี้ การสุ่มตัวอย่างให้เป็นไปตามหลักวิชาการและสถิติ พร้อมทั้งแสดงแผนที่การกระจายตัวในการเก็บข้อมูล	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	- บันทึกกิจกรรมที่โครงการดำเนินการร่วมกับชุมชนในพื้นที่ สถานประกอบการในนิคมฯ และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่	- บันทึกและรวบรวมข้อมูล	- ชุมชนใกล้เคียงโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร สถานประกอบการในนิคมฯ และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายมนสิทธิ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 142/161

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ดัชนีที่ตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	จุดตรวจวัด/สถานที่ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
7. ด้านสังคม-เศรษฐกิจและการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	- บันทึกสรุปผลการดำเนินงานของคณะกรรมการกำกับแผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- บันทึกและรวบรวมข้อมูล	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : บริษัทรับเหมาเป็นผู้ดำเนินการ และบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) เป็นผู้กำกับดูแลให้บริษัทรับเหมาปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายมนุสิทธิ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

GLOW Energy Public Company Limited บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 143/161

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ตารางที่ 5

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต (ครั้งที่ 3) ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) (ช่วงดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ดัชนีที่ตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	จุดตรวจวัด/สถานที่ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ (1) คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ NO_x (1 ชั่วโมง) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ทิศทางลมและความเร็วลม	- TSP : Gravimetric Method - PM_{10} : Gravimetric Method - NO_2 : Chemiluminescence Method - SO_2 : Pararosaniline Method - ความเร็วและทิศทางลม: Anemometer recording (หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือเห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง)	- ตรวจวัดจำนวน 4 สถานี (อ้างถึงรูปที่ 2) * ริมรั้วด้านทิศตะวันออกของโครงการ (A1) * ศูนย์อาชีวเวชศาสตร์และเวชศาสตร์สิ่งแวดล้อม (A2) * เมืองใหม่มาบตาพุด (A3) * โรงเรียนบ้านมาบตาพุด (โสภณราษฎร์บูรณะ) (A4)	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน (เดือนพฤษภาคม-ตุลาคม และช่วงฤดูแล้ง (เดือนพฤศจิกายน-เมษายน) ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายมนสิทธิ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์

GLOW Energy Public Company Limited บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 144/161

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ตารางที่ 5 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ดัชนีที่ตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	จุดตรวจวัด/สถานที่ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
(2) คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด 2.1) ตรวจวัดด้วยระบบ CEMs	- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ NO_x	- NO_x ใช้วิธี U.S. EPA Method 7 (หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือเห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง)	- ตรวจวัดจำนวน 8 ปล่อง (อ้างถึงรูปที่ 1) * ปล่องระบายจาก HRSG จำนวน 6 ปล่อง * ปล่องของหม้อไอน้ำ จำนวน 2 ปล่อง	- ต่อเนื่องตลอดอายุโครงการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
2.2) ตรวจวัดแบบ Stack sampling	- ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	- TSP : Gravimetric Method (Isokinetic Stack Sampling) - SO_2 : Titrimetric Method - NO_x : Spectrophotometer Method - CO : Electrochemical Method (หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือเห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง)	- ตรวจวัดจำนวน 8 ปล่อง (อ้างถึงรูปที่ 1) * ปล่องระบายจาก HRSG จำนวน 6 ปล่อง * ปล่องของหม้อไอน้ำ จำนวน 2 ปล่อง	- ปีละ 2 ครั้ง (ในช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ)	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
2.3) ตรวจสอบความถูกต้องของระบบ (CEMs Audit)	- ตรวจสอบความถูกต้องของระบบ (CEMs Audit) พร้อมบันทึกการทำงานและตรวจสอบความถูกต้อง (Audit) ระบบ CEMs	- ใช้ก๊าซมาตรฐานในการสอบเทียบ (หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือเห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง)	- เครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบ ต่อเนื่อง (CEMs)	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายมนสิทธิ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 145/161

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ตารางที่ 5 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ดัชนีที่ตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	จุดตรวจวัด/สถานที่ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพน้ำทิ้ง 2.1 บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1	- อุณหภูมิ (Temperature) - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - สี (Color) - สารแขวนลอย (SS) - ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - คลอรีนอิสระ (Free Chlorine) - คลอไรด์ (Chloride) - ซีโอดี (COD) - บีโอดี - (BOD) - ปริมาณไนโตรเจนทั้งหมด (TKN) - ไนเตรท - (Nitrate)	- Temperature : Thermometer - pH : Electrometric Method - Color : ADMI Method - SS : Gravimetric Dried at 103-105^{0}C Method - TDS : Ignited at 550^{0}C - Oil&Grease: Soxhlet-Extraction - Free Chlorine : Iodometric Method - COD : Potassium Dichromate Digestion - BOD : 5 day BOD Test Method (หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง) - TKN : Kjeldahl	- บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 ขนาด 250 ลูกบาศก์เมตร (อ้างถึงรูปที่ 1)	- เดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายมนสิทธิ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 146/161

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ตารางที่ 5 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ดัชนีที่ตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	จุดตรวจวัด/สถานที่ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2.1 บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 (ต่อ)	- เหล็ก (Fe) - ทองแดง (Cu) - อัตราการไหล	- Nitrate : Colorimetric Method - Fe : Phenanthroline - Cu : Acid Digestion And Atomic Absorption Spectrometry/ Inductively Coupled Plasma			
2.2 บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 2	- อุณหภูมิ (Temperature) - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - สี (Color) - สารแขวนลอย (SS) - ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) - น้ำมันและ ไขมัน (Oil & Grease) - บีโอดี (BOD) - ซีโอดี (COD) - ปริมาณไนโตรเจนทั้งหมด (TKN)	- Temperature : Thermometer - pH : Electrometric Method - Color : ADMI Method - SS : Gravimetric Dried at 103-105^{0}C Method - TDS : Ignited at 550^{0}C - Oil&Grease: Soxhlet-Extraction - COD : Potassium Dichromate Digestion - BOD : 5 day BOD Test Method	- บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 2 ขนาด 14 ลูกบาศก์เมตร (อ้างถึงรูปที่ 1)	- เดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายมนสิทธิ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์

GLOW Energy Public Company Limited บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 147/161

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ตารางที่ 5 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ดัชนีที่ตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	จุดตรวจวัด/สถานที่ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2.2 บ่อพักน้ำทิ้งบ่อที่ 2 (ต่อ)	- ไนเตรท (Nitrate) - เหล็ก (Fe) - ทองแดง (Cu)	(หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือเห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง) - TKN : Kjeldahl - Nitrate : Colorimetric Method - Fe : Phenanthroline - Cu : Acid Digestion And Atomic Absorption Spectrometry/ Inductively Coupled Plasma			
3. เสียง **(1) ระดับเสียงริมรั้วโครงการ**	- ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 hr.) - ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})	- Sound Level Recording (หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	- ตรวจวัด จำนวน 4 จุด (อ้างถึงรูปที่ 2) * ริมรั้วด้านทิศตะวันออกของโครงการ (N1) * ริมรั้วด้านทิศใต้ของโครงการ (N2)	- ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายมนัสทธิ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 148/161

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ตารางที่ 5 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ดัชนีที่ตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	จุดตรวจวัด/สถานที่ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
(1) ระดับเสียงริมรั้วโครงการ (ต่อ) (2) ระดับเสียงทั่วไป	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 hr.) - ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) - ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) - ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})	- ตรวจวัดด้วยเครื่องวัดระดับเสียงตามมาตรฐาน IEC 61672 หรือ IEC 651 หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	* ริมรั้วด้านทิศตะวันตกของโครงการ (N3) * ริมรั้วด้านทิศเหนือของโครงการ (N4) - ตรวจวัด จำนวน 2 จุด (อ้างถึงรูปที่ 2) * ศูนย์อาชีวเวชศาสตร์และเวชศาสตร์สิ่งแวดล้อม (N5) * ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ (N6)	- ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
(3) จัดทำ Noise Contour Map	- Noise Contour Map	- ตรวจวัดด้วยเครื่องวัดระดับเสียงตามมาตรฐาน IEC 61672 หรือ IEC 651 หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- พื้นที่ส่วนการผลิต	- ตรวจวัด 1 ปี หลังจากโครงการเปิดดำเนินการส่วนที่เปลี่ยนแปลง และทบทวนแนวเส้นเสียงจาก Noise Contour ทุกๆ 3 ปี	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายมนสิทธิ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

GLOW Energy Public Company Limited บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 149/161

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ตารางที่ 5 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ดัชนีที่ตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	จุดตรวจวัด/สถานที่ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4. การคมนาคมขนส่ง	- บันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการขนส่งของโครงการ พร้อมบันทึกสาเหตุ สถานที่ ช่วงเวลา เพื่อหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาทุกครั้ง	- บันทึกและรวบรวมข้อมูล	- ภายในพื้นที่โครงการและเส้นทางการขนส่งของโครงการ	- ทุกวันตลอดช่วงดำเนินการ และรวบรวมข้อมูลทุก 6 เดือน	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
5. การจัดการของเสีย	- บันทึกชนิดและปริมาณขยะทั่วไป และการจัดการของเสียของโครงการ	- บันทึกและรวบรวมข้อมูล	- พื้นที่โครงการ	- รวบรวมทุก 6 เดือน	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	- วิเคราะห์ค่าโลหะหนัก ประกอบด้วย Arsenic, Cadmium, Chromium, Copper, Lead, Mercury, Nickel และ Zinc	- โลหะหนัก ใช้ตามวิธีมาตรฐานในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน (หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือเห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง)	- สุ่มเก็บตัวอย่าง Raw Water Sludge	- ตรวจวัดทุก 2 ปี	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายมนสิทธิ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 150/161

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ตารางที่ 5 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ดัชนีที่ตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	จุดตรวจวัด/สถานที่ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
6. ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	- ตรวจสอบสภาพระบบระบายน้ำ	- สำรวจภาคสนาม	- ระบบระบายน้ำของโครงการ	- ทุก 6 เดือน	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
7. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (1) ตรวจวัดดัชนีความปลอดภัย	- ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน (TWA)	- Sound Level Recording (หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	- ตรวจวัด จำนวน 1 จุด (อ้างถึงรูปที่ 1) * Air Compressor	- ตรวจวัดทุก 3 เดือน	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	- ความร้อนในสถานประกอบการ (Heat Stress Index ในรูป WBGT)	- Wet Bulb Globe Temperature Method (หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	- ตรวจวัด จำนวน 3 จุด (อ้างถึงรูปที่ 1) * บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าชุดที่ 5-6 * บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าชุดที่ 7-10 * บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำแบบ Back Pressure Steam Turbine Generator	- ตรวจวัดทุก 3 เดือน	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายมนสิทธิ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

GLOW Energy Public Company Limited บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 151/161

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ตารางที่ 5 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ดัชนีที่ตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	จุดตรวจวัด/สถานที่ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
(2) ตรวจสุขภาพพนักงานปีละ 1 ครั้ง	- ตรวจสุขภาพทั่วไป และสมรรถภาพของปอดให้แก่พนักงานทุกคน	- ตรวจโดยแพทย์	- พนักงานทุกคน	- ก่อนเข้าทำงานและตรวจปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	- ตรวจสมรรถภาพการได้ยินให้แก่พนักงานที่ทำงานในสภาพที่มีเสียงดังเกิน 90 เดซิเบลเอ	- ตรวจโดยแพทย์	- พนักงานทุกคน	- ก่อนเข้าทำงานและตรวจปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	- ตรวจสมรรถภาพการมองเห็นและทดสอบการทำงานของปอดให้แก่พนักงานที่ทำงานเชื่อมหรือทำงานเกี่ยวข้องกับความร้อน	- ตรวจโดยแพทย์	- พนักงานทุกคน	- ก่อนเข้าทำงานและตรวจปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	- ตรวจเพิ่มเติมตามปัจจัยเสี่ยงของพนักงานโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์	- ตรวจโดยแพทย์	- พนักงานทุกคน	- ก่อนเข้าทำงานและตรวจปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายมนสิทธิ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 152/161

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ตารางที่ 5 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ดัชนีที่ตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	จุดตรวจวัด/สถานที่ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
(2) ตรวจสุขภาพพนักงานปีละ 1 ครั้ง	ทั้งนี้ กรณีผลการตรวจร่างกายพบความผิดปกติ ต้องทำการตรวจซ้ำเพื่อยืนยันผลและในกรณียืนยันความผิดปกติ ต้องส่งตัวพบแพทย์เฉพาะทางเพื่อรักษาได้ทันท่วงที				
(3) สถิติการเกิดอุบัติเหตุ	- บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ โดยระบุสาเหตุ ลักษณะของอุบัติเหตุ ผลต่อสุขภาพ จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ พร้อมทั้งระบุวิธีการแก้ไขปัญหาและข้อเสนอแนะ	- บันทึกและรวบรวมข้อมูล	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ทุกครั้งที่มีอุบัติเหตุ และรวบรวมข้อมูลทุก 6 เดือน	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
(4) สถิติภาวะการเจ็บป่วย	- รวบรวมสถิติภาวะการเจ็บป่วย การบาดเจ็บของพนักงาน และการตรวจสุขภาพประจำปี	- บันทึกและรวบรวมข้อมูล	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายมนสิทธิ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 153/161

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ตารางที่ 5 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ดัชนีที่ตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	จุดตรวจวัด/สถานที่ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
(5) แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน	- บันทึกรายงานการฝึกซ้อมตามแผนฉุกเฉิน พร้อมทั้งประเมินผลการซ้อมแผนฉุกเฉินเพื่อนำไปปรับปรุงแผนและทักษะการปฏิบัติของพนักงาน	- บันทึกและรวบรวมข้อมูล	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
8. ด้านการเกิดอันตรายร้ายแรง	- บันทึกการตรวจสอบระบบป้องกันการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ/ก๊าซเชื้อเพลิง และตรวจสอบการปฏิบัติตามแผนฉุกเฉิน	- บันทึกและรวบรวมข้อมูล	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตามที่ระบุในแผนฉุกเฉิน	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
9. ด้านสังคม-เศรษฐกิจและการมีส่วนร่วมของประชาชน	- รวบรวมข้อร้องเรียน วิธีการแก้ไขปัญหา พร้อมการติดตามผลการแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนจากชุมชนและภายในโครงการ รวมทั้งแนวทางการป้องกันการเกิดซ้ำ	- บันทึกและรวบรวมข้อมูล	- พื้นที่โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

GLOW Energy Public Company Limited บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายมนสิทธิ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 154/161

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ตารางที่ 5 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ดัชนีที่ตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	จุดตรวจวัด/สถานที่ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
9. ด้านสังคม-เศรษฐกิจและการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	- สำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคมและความคิดเห็นของประชาชนในชุมชนโดยรอบ พร้อมทั้งความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ และสถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียง	- สำรวจโดยใช้แบบสอบถาม/แบบสัมภาษณ์	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร ครอบคลุมชุมชนที่เก็บข้อมูลดัชนีสิ่งแวดล้อม จุดสังเกตในการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศในบรรยากาศ และชุมชนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการ ทั้งนี้การสุ่มตัวอย่างให้เป็นไปตามหลักวิชาการและสถิติ พร้อมทั้งแสดงแผนที่การกระจายตัวในการเก็บข้อมูล	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	- บันทึกกิจกรรมที่โครงการดำเนินการร่วมกับชุมชนในพื้นที่ สถานประกอบการในนิคมฯ และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่	- บันทึกและรวบรวมข้อมูล	- พื้นที่โครงการ	- รวบรวมทุก 6 เดือน	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายมนสิทธิ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 155/161

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ตารางที่ 5 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ดัชนีที่ตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	จุดตรวจวัด/สถานที่ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
10. ด้านสาธารณสุขและสุขภาพ	- บันทึกสถิติการเจ็บป่วยของประชาชนในรัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ โดยการประสานงานกับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อตรวจสุขภาพแก่ประชาชนในพื้นที่ และจัดให้มีการสัมภาษณ์ประชาชนในชุมชนที่อยู่อาศัยในรัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ และชุมชนที่อยู่ในบริเวณที่มีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ	- บันทึกและรวบรวมข้อมูล	- ชุมชนใกล้เคียงในรัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ และชุมชนที่อยู่ในบริเวณที่มีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ	- รวบรวมข้อมูลสภาวะสุขภาพของประชาชนจากสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
11. ด้านสุนทรียภาพ	- รายงานผลการสนับสนุนโครงการเพิ่มเติมพื้นที่สีเขียวให้กับชุมชน	- บันทึกและรวบรวมข้อมูล	- พื้นที่ชุมชน	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) เป็นผู้รับผิดชอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงดำเนินการ

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายมนสิทธิ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 156/161

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ตารางที่ 6
อัตราการระบายมลพิษอากาศของโครงการ

แหล่งกำเนิด	ระบบควบคุม	ข้อมูลปล่อง						มลพิษทางอากาศ					
								ความเข้มข้น			ปริมาณการระบาย		
		พิกัดปล่อง (X,Y)	เส้นผ่านศูนย์กลาง (m)	ความสูง (m)	อุณหภูมิ (°C)	ความเร็ว (m/s)	อัตราการไหลที่สภาวะมาตรฐาน[1/] (Nm^3/s)	ฝุ่นละออง (mg/Nm^3)	ออกไซด์ของไนโตรเจน (ppm)	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (ppm)	ฝุ่นละออง (g/s)	ออกไซด์ของไนโตรเจน (g/s)	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (g/s)
<u>กรณีเดินระบบผลิตสูงสุด (Max Operation)</u>													
1. เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซชุดที่ 5 (เดิม)	Steam Injection	733357 1403971	3.25	37	113	19.01	62.3	9.50[3/]	99.14[4/]	1.53[4/]	0.59	11.62	0.25
2. เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซชุดที่ 6 (เดิม)	Steam Injection	733385 1403971	3.25	37	144.5	18.91	57.3	9.50[3/]	99.81[4/]	1.65[4/]	0.54	10.76	0.25
3. เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซชุดที่ 7	Low NO_x Burner	733289 1404085	3.00	40	88	20.13	71.30	15.00[5/]	54.00[5/]	1.20[5/]	1.07	7.24	0.22
4. เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซชุดที่ 8	Low NO_x Burner	733316 1404085	3.00	40	88	20.13	71.30	15.00[5/]	54.00[5/]	1.20[5/]	1.07	7.24	0.22
5. เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซชุดที่ 9	Low NO_x Burner	733343 1404085	3.00	40	88	20.13	71.30	15.00[5/]	54.00[5/]	1.20[5/]	1.07	7.24	0.22
6. เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซชุดที่ 10	Low NO_x Burner	733370 1404085	3.00	40	88	20.13	71.30	15.00[5/]	54.00[5/]	1.20[5/]	1.07	7.24	0.22
7. หม้อไอน้ำ ชุดที่ 1	Low NO_x Burner	733278 1404132	1.55	40	160	8.02	10.7	-	97.36[4/]	-	-	1.96	-
8. หม้อไอน้ำ ชุดที่ 2	Low NO_x Burner	733278 1404133	1.55	40	160	12.83	17.1	-	99.47[4/]	-	-	3.20	-
อัตราการระบายมลพิษรวมกรณีเดินระบบผลิตสูงสุด (Max Operation)											**5.41**	**56.50**	**1.38**
<u>กรณีเดินระบบผลิตปกติ (Normal Operation)</u>													
1. เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซชุดที่ 7	Low NO_x Burner	733289 1404085	3.00	40	110.6	20.13	67.2	15.00[5/]	54.00[5/]	1.20[5/]	1.01	6.83	0.21
2. เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซชุดที่ 8	Low NO_x Burner	733316 1404085	3.00	40	110.6	20.13	67.2	15.00[5/]	54.00[5/]	1.20[5/]	1.01	6.83	0.21
3. เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซชุดที่ 9	Low NO_x Burner	733343 1404085	3.00	40	110.6	20.13	67.2	15.00[5/]	54.00[5/]	1.20[5/]	1.01	6.83	0.21
4. เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซชุดที่ 10	Low NO_x Burner	733370 1404085	3.00	40	110.6	20.13	67.2	15.00[5/]	54.00[5/]	1.20[5/]	1.01	6.83	0.21
อัตราการระบายมลพิษรวม กรณีเดินระบบผลิตปกติ (Normal Operation)											**4.04**	**27.32**	**0.84**
ค่ามาตรฐาน[2/]								**60**	**120**	**20**	-	-	-

<u>หมายเหตุ</u> :
1/ ที่ 1 บรรยากาศ อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) ปริมาตรออกซิเจนส่วนเกิน (Excess Oxygen) ในการเผาไหม้ร้อยละ 7
2/ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่, 2553
3/ กำหนดจากผลการตรวจวัดสูงสุดตามรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ. 2557-2561 (ใช้เชื้อเพลิงผสมระหว่าง Natural Gas กับ Tail Gas)
4/ ค่าจากการคำนวณตามค่าอัตราการระบายมลพิษในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต (Utility Plant) ครั้งที่ 1 ที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว ตามหนังสือเห็นชอบที่ ทส. 1009.7/5006 ลงวันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2555
5/ ค่าความเข้มข้นมลพิษทางอากาศจากการคำนวณและการออกแบบ

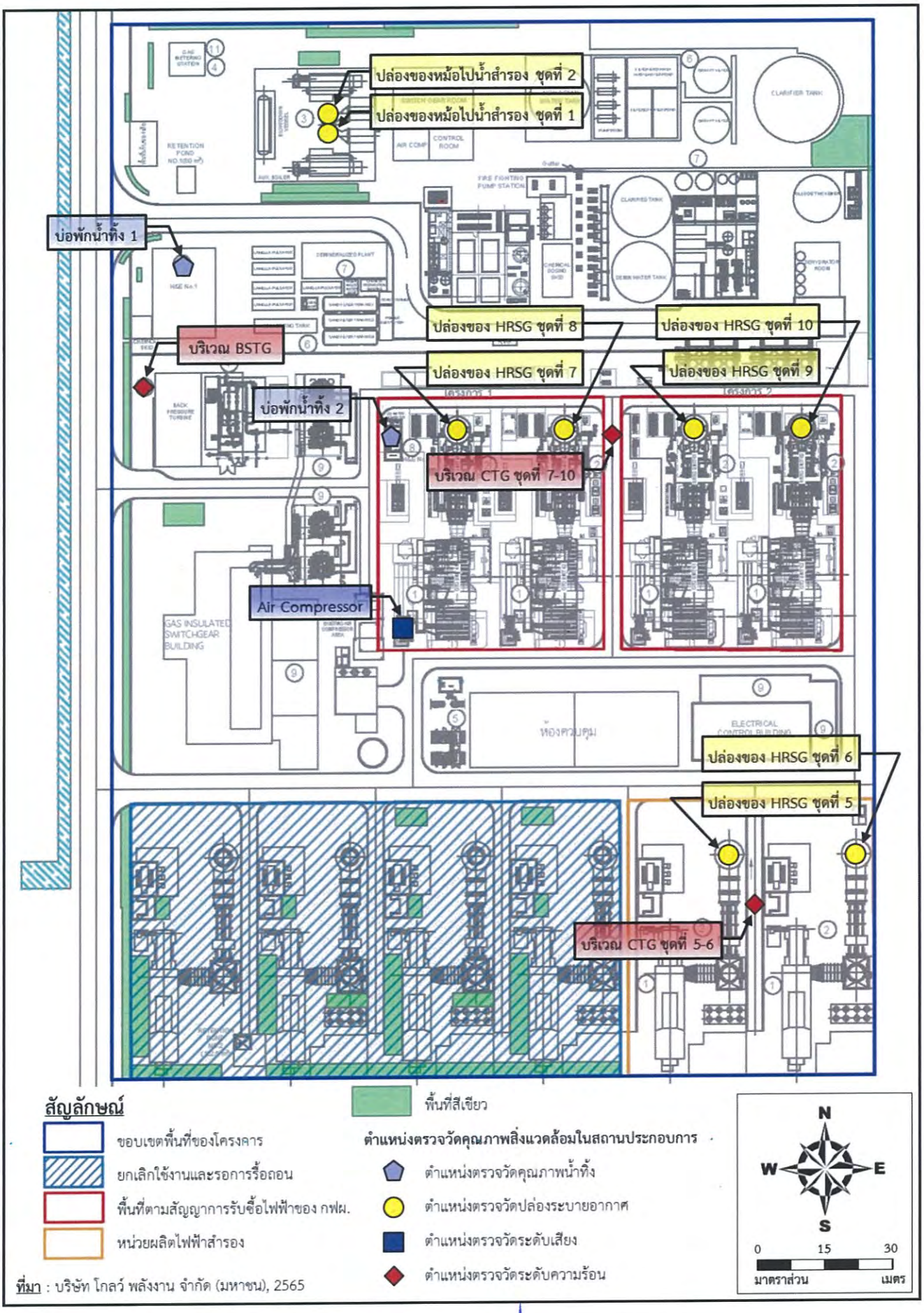
<u>ที่มา</u> : บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน), 2565

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายมนสิทธิ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 157/161

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด



รูปที่ 1 จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในสถานประกอบการ

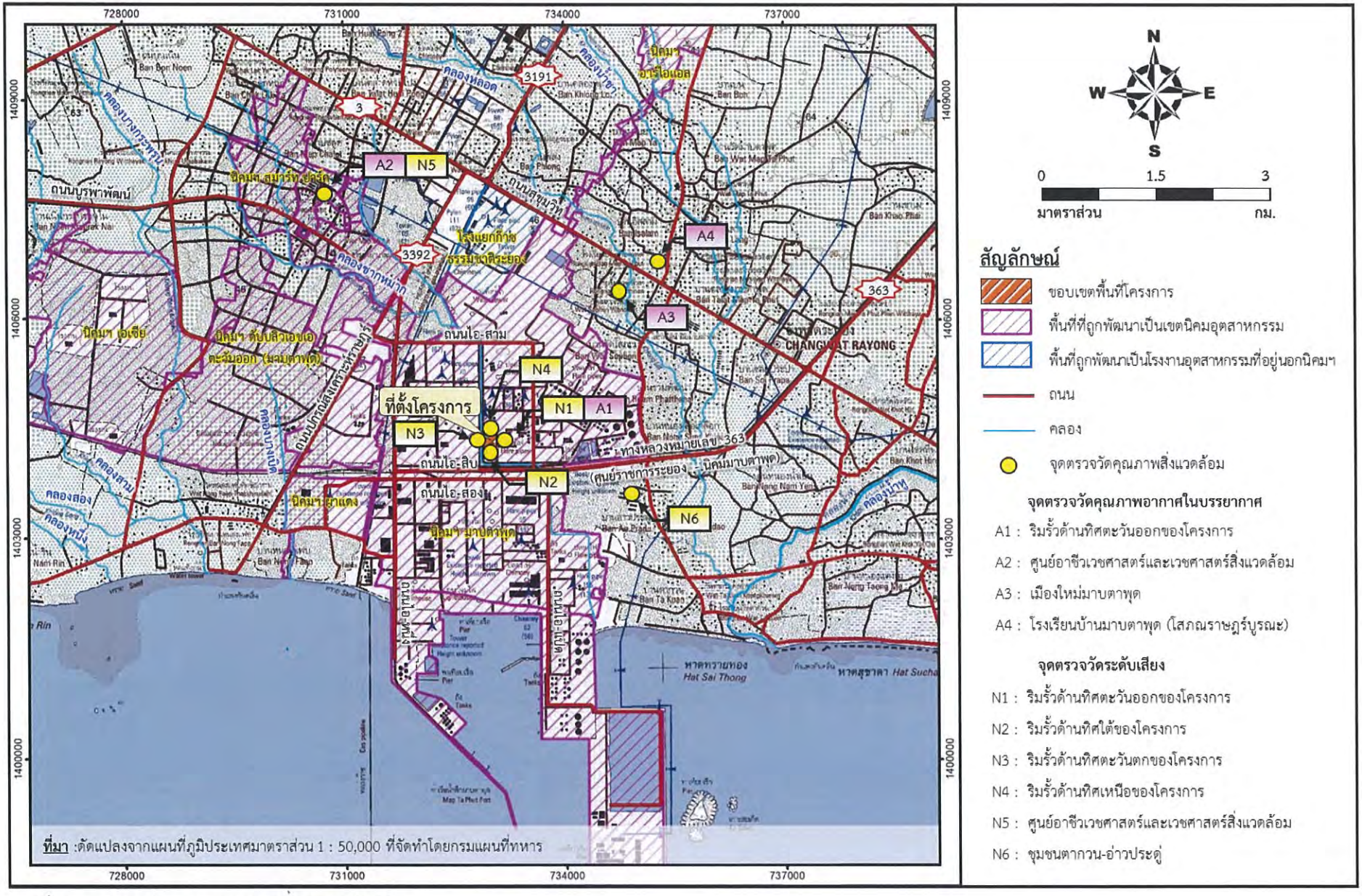
ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายมนสิทธิ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์

มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 158/161

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ช่านาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ENVI WORK CO LTD



รูปที่ 2 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและระดับเสียง

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

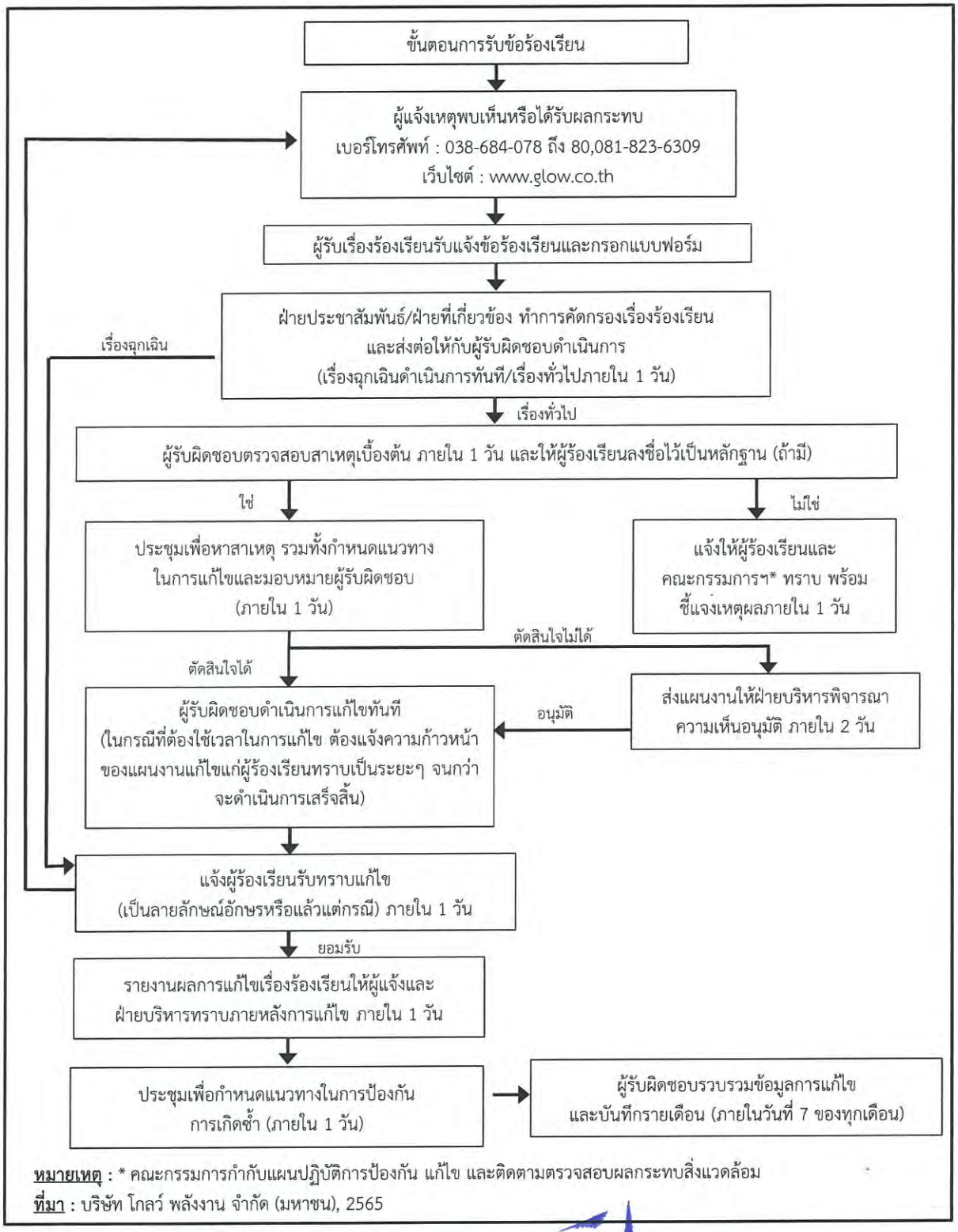
ลงนาม .....
(นายนนสิทธิ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2566
รับรองจำนวนหน้า 159/161

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด



หมายเหตุ : * คณะกรรมการกำกับแผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่มา : บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน), 2565

รูปที่ 3 ผังการดำเนินงานรับเรื่องร้องเรียน

ลงนาม .....

(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา) พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์ บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายมนสิทธิ์ ขาวประเสริฐ) ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์

GLOW Energy Public Company Limited บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2566

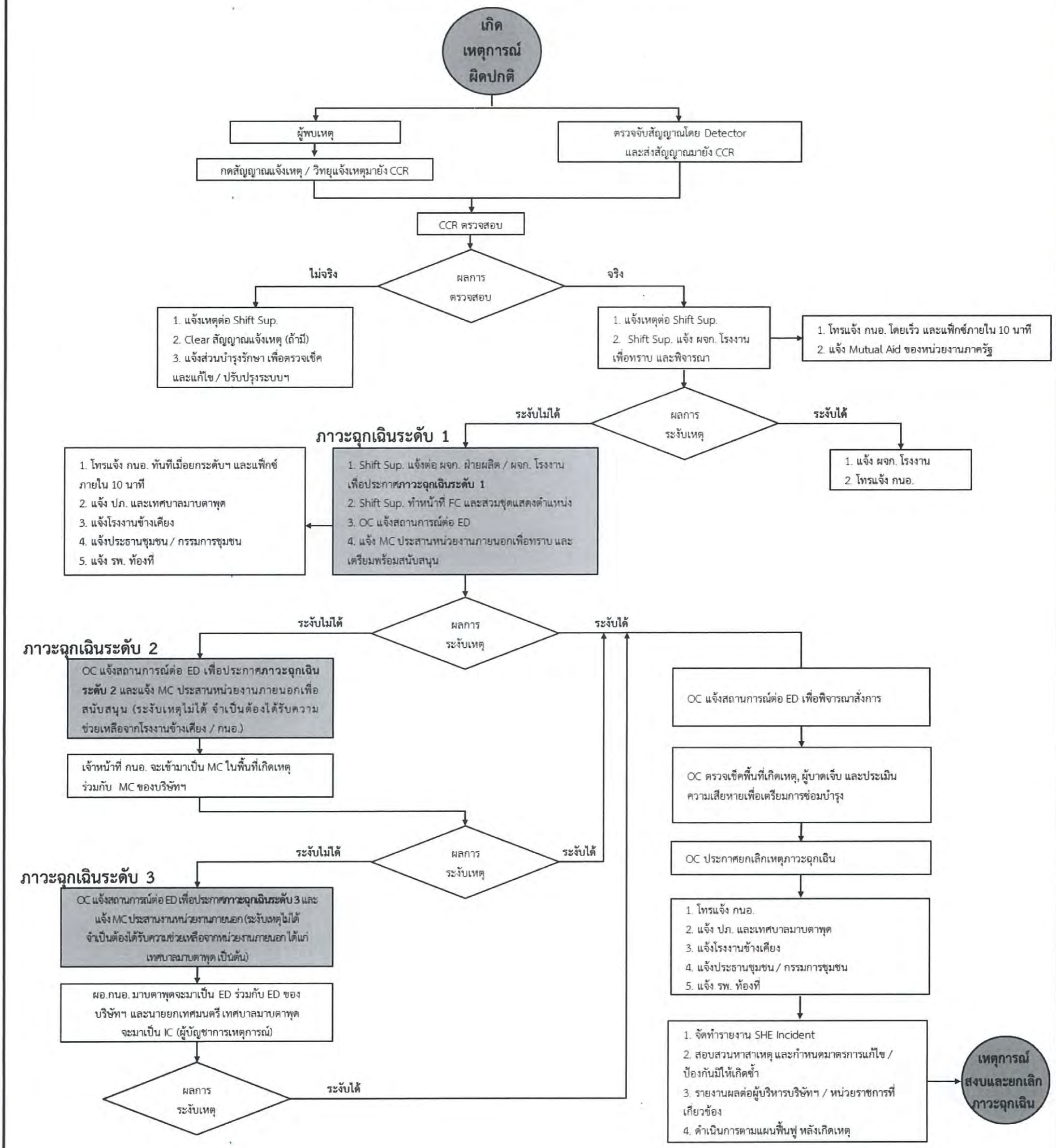
รับรองจำนวนหน้า 160/161

ลงนาม .....

(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์) ผู้ช่วยกรรมการบริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ENVI WORK CO., LTD.

แผนปฏิบัติการควบคุมเหตุการณ์ผิดปกติ และภาวะฉุกเฉิน



ED คือ ผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉิน (Plant Manager/Operation Manager)
TT คือ ทีมจราจร และรักษาความปลอดภัย (Safety Manager)
OC คือ ผู้สั่งการระงับเหตุฉุกเฉิน (Shift Leader)
MC คือ ผู้ประสานงานกับบุคคลภายนอก (Safety Manager)
IC คือ ผู้อำนวยการระงับเหตุฉุกเฉินจากภายนอก (PR Team/Operator at Control Room)
FC คือ หัวหน้าชุดดับเพลิง (Assistant Shift Leader)

หมายเหตุ : เมื่อมีการเพิ่มระดับภาวะฉุกเฉิน ต้องโทรแจ้ง และส่งแฟกซ์ไปที่ กนอ. เพิ่มตามการยกระดับภาวะฉุกเฉิน ตามเวลาที่ กนอ. กำหนด

รูปที่ 4 โครงสร้างและผังภาพรวมการสื่อสารตามแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินระดับ 1-3

ลงนาม .....
(นางสาวเอมวิกา กะระกุนตา)
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ลงนาม .....
(นายมนสิทธิ์ ขาวประเสริฐ)
ผู้จัดการส่วนรัฐกิจสัมพันธ์
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

GLOW Energy Public Company Limited บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2566
ฉบับรองจำนวนหน้า 161/161

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม .....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

สารบัญ **หน้า**

จดหมายนำส่ง
รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (แบบ สผ.๕)
หนังสือรับรองการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (แบบ สผ.๖)
บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (แบบ สผ.๗)
แบบแสดงรายละเอียดการเสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (แบบ สผ.๘)
ใบอนุญาตเป็นผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมนิติบุคคล
สำเนาหนังสือเห็นชอบการพิจารณารายงานฯ
สารบัญ **ก**
สารบัญรูป **ค**
สารบัญตาราง **ง**

บทที่ 1 บทนำ

1.1 ความเป็นมาและสถานภาพของโครงการปัจจุบัน 1-1
1.2 เหตุผลและความจำเป็นในการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ 1-4
1.3 วัตถุประสงค์การจัดทำรายงานฯ 1-6
1.4 แผนการดำเนินงานส่วนที่เปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ 1-6

บทที่ 2 รายละเอียดโครงการ

2.1 สรุปรายละเอียดโครงการก่อนและหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ 2-1
2.2 ที่ตั้งโครงการและการใช้ประโยชน์พื้นที่ของโครงการ 2-13
2.2.1 ที่ตั้งโครงการและการใช้ประโยชน์พื้นที่โดยรอบ 2-13
2.2.2 รายละเอียดการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ 2-16
2.3 สารเคมี 2-21
2.4 ระบบน้ำใช้ 2-29
2.4.1 แหล่งน้ำใช้และระบบผลิตน้ำใช้ของโครงการ 2-29
2.4.2 ปริมาณการใช้น้ำของโครงการ 2-34
2.5 การจัดการน้ำเสียและน้ำทิ้ง 2-41
2.6 การจัดการของเสีย 2-45

สารบัญ (ต่อ)

บทที่ 3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ

3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 3-1
3.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม 3-1
3.2.1 การติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ 3-2
3.2.2 การติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านระดับเสียง 3-15
3.2.3 การติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพน้ำ 3-18
3.2.4 การติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัย 3-20

บทที่ 4 การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.1 การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม 4-1
4.2 การประเมินผลกระทบด้านทรัพยากรน้ำใช้ 4-18
4.3 การประเมินผลกระทบด้านการจัดการของเสีย 4-25

บทที่ 5 แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

5.1 แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ 5-1
5.1.1 แผนปฏิบัติการทั่วไป 5-3
5.1.2 แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ 5-6
5.1.3 แผนปฏิบัติการด้านระดับเสียง 5-14
5.1.4 แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำ/นิเวศวิทยาทางน้ำ 5-19
5.1.5 แผนปฏิบัติการด้านการคมนาคม 5-26
5.1.6 แผนปฏิบัติการด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม 5-30
5.1.7 แผนปฏิบัติการด้านการจัดการของเสีย 5-33
5.1.8 แผนปฏิบัติการด้านสังคม-เศรษฐกิจ 5-39
5.1.9 แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย 5-45
5.1.10 แผนปฏิบัติการด้านสุนทรียภาพ 5-58
5.1.11 แผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุขและสุขภาพ 5-60
5.2 สรุปแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม 5-63

สารบัญรูป **หน้า**

2.2.1-1 ที่ตั้งโครงการปัจจุบัน 2-14
2.2.1-2 ภาพถ่ายดาวเทียมแสดงที่ตั้งโครงการและการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบพื้นที่โครงการ 2-15
2.2.2-1 ผังการใช้ประโยชน์พื้นที่ของโครงการปัจจุบัน ตามที่ระบุไว้ในรายงานฯ ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบไว้เดิม 2-17
2.2.2-2 ผังการใช้ประโยชน์พื้นที่ของโครงการภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ 2-18
2.2.2-3 ผังแสดงที่ว่างของโครงการภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้ 2-20
2.4.1-1 ผังระบบผลิตน้ำใช้ของโครงการปัจจุบัน 2-30
2.4.1-2 ผังระบบผลิตน้ำใช้ของโครงการภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ 2-31
2.4.1-3 ผังกระบวนการผลิต (Flow Diagram) ของระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุชุดใหม่ที่ติดตั้งเพิ่มเติม 2-35
2.4.2-1 ดุลน้ำใช้กรณีเดินระบบผลิตปกติ (Normal Operation) ของโครงการปัจจุบัน 2-36
2.4.2-2 ดุลน้ำใช้กรณีเดินระบบผลิตสูงสุด (Max Operation) ของโครงการปัจจุบัน 2-37
2.4.2-3 ดุลน้ำใช้กรณีเดินระบบผลิตปกติ (Normal Operation) ภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ 2-39
2.4.2-4 ดุลน้ำใช้กรณีเดินระบบผลิตสูงสุด (Max Operation) ภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ 2-40
2.5-1 แผนผังการจัดการน้ำเสียและน้ำทิ้งของโครงการ (ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม) 2-42
2.6-1 ผังแสดงพื้นที่เก็บพักของเสียภายในอาคารเก็บพักของเสียของโครงการ 2-48
2.6-2 ผังแสดงตำแหน่งจอดรถขนส่งของเสียที่อยู่บริเวณพื้นที่ส่วนการผลิต 2-51
3.2.1-1 ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ 3-8
3.2.2-1 ตำแหน่งตรวจวัดระดับเสียง 3-16
4.2-1 ลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันออก 4-19
รูปที่ 1 จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในสถานประกอบการ 5-152
รูปที่ 2 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและระดับเสียง 5-153
รูปที่ 3 ผังการดำเนินงานรับเรื่องร้องเรียน 5-154
รูปที่ 4 โครงสร้างและผังภาพรวมการสื่อสารตามแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินระดับ 1-3 5-155

สารบัญตาราง **หน้า**

1.1-1	ความเป็นมาของการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการดำเนินงานของโครงการปัจจุบัน	1-2
1.4-1	แผนงานการพัฒนาและติดตั้งระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุและถังเก็บพักน้ำปราศจากธาตุ (ชุดใหม่ที่ติดตั้งเพิ่มเติม)	1-7
2.1-1	การเปรียบเทียบรายละเอียดโครงการก่อนและหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ	2-2
2.2.2-1	สัดส่วนการใช้ประโยชน์พื้นที่ของโครงการก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ	2-19
2.3-1	สารเคมีที่ใช้ในโครงการก่อนและหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ	2-22
2.3-2	ลักษณะทางกายภาพและข้อมูลที่เกี่ยวกับความปลอดภัยของสารเคมีที่ใช้ในกิจกรรมของโครงการ	2-23
2.6-1	ปริมาณของเสียและการจัดการของเสียของโครงการก่อนและหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ	2-46
3.2.1-1	ผลการตรวจวัดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนจากปล่องระบายของโครงการ	3-3
3.2.1-2	ผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์จากปล่องระบายของโครงการ	3-4
3.2.1-3	ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองจากปล่องระบายของโครงการ	3-6
3.2.1-4	ผลการตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์จากปล่องระบายของโครงการ	3-7
3.2.1-5	ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวมในบรรยากาศ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณริมรั้วและบริเวณชุมชน	3-9
3.2.1-6	ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณริมรั้วและบริเวณชุมชน	3-11
3.2.1-7	ผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง บริเวณริมรั้วและบริเวณชุมชน	3-12
3.2.1-8	ผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง บริเวณริมรั้วและบริเวณชุมชน	3-13
3.2.1-9	ผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณริมรั้วและบริเวณชุมชน	3-14
3.2.2-1	ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณริมรั้วของโครงการและที่บริเวณชุมชน	3-17
3.2.3-1	ผลการตรวจคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ	3-19
3.2.4-1	ผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่โครงการ	3-21
3.2.4-2	ผลการตรวจวัดค่าระดับความร้อนบริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ	3-22
3.2.4-3	ผลตรวจสุขภาพพนักงานทั่วไป	3-23
3.2.4-4	ผลตรวจสุขภาพพนักงานตามปัจจัยเสี่ยง	3-25
3.2.4-5	สถิติการเกิดอุบัติเหตุภายในพื้นที่โครงการในช่วงปี พ.ศ. 2561-2565	3-27
4.1-1	การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ	4-2
4.2-1	การจัดสรรน้ำให้กับผู้ใช้น้ำหรือกิจกรรมต่างๆ ของโครงการกรมชลประทานระยอง	4-22

สารบัญตาราง (ต่อ) **หน้า**

5.2-1	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต (ครั้งที่ 3) ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) (มาตรการทั่วไป)	5-64
5.2-2	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต (ครั้งที่ 3) ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) (ช่วงก่อสร้าง)	5-70
5.2-3	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต (ครั้งที่ 3) ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) (ช่วงดำเนินการ)	5-96
5.3-1	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต (ครั้งที่ 3) ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) (ช่วงก่อสร้าง)	5-133
5.3-2	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต (ครั้งที่ 3) ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) (ช่วงดำเนินการ)	5-138
ตารางที่ 1	อัตราการระบายมลพิษอากาศของโครงการ	5-151

สารบัญภาคผนวก

ภาคผนวก ก สำเนาหนังสือเห็นชอบฯ โครงการ
ภาคผนวก ก-1 สำเนาหนังสือเห็นชอบฯ โครงการ ฉบับปี พ.ศ. 2536
ภาคผนวก ก-2 สำเนาหนังสือเห็นชอบฯ โครงการ ฉบับปี พ.ศ. 2537
ภาคผนวก ก-3 สำเนาหนังสือเห็นชอบฯ โครงการ ฉบับปี พ.ศ. 2555
ภาคผนวก ก-4 สำเนาหนังสือเห็นชอบฯ โครงการ ฉบับปี พ.ศ. 2562
ภาคผนวก ก-5 สำเนาหนังสือเห็นชอบฯ โครงการ ฉบับปี พ.ศ. 2565
ภาคผนวก ข เอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS)
ภาคผนวก ค ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในช่วงเดือน ม.ค.-มิ.ย. 2565 (อ้างอิงจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของโครงการในช่วงเดือน ม.ค.-มิ.ย. 2565 ซึ่งดำเนินการโดยบริษัท ซีคอท จำกัด)

บทที่ 1

บทนำ

บทที่ 1
บทนำ

1.1. ความเป็นมาและสถานภาพของโครงการปัจจุบัน

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิตของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) เริ่มเปิดดำเนินการผลิตและจำหน่ายไฟฟ้ามาตั้งแต่ปีพ.ศ. 2539 ตั้งอยู่บนพื้นที่ 24 ไร่ 1 งาน 40.05 ตารางวา (หรือประมาณ 24.35 ไร่) โดยตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โดยที่โครงการปัจจุบันประกอบกิจการ 2 ส่วน ได้แก่ หน่วยเสริมการผลิต (Utility Plant) ที่มีการผลิตและจำหน่ายน้ำใสและน้ำปราศจากแร่ธาตุ และหน่วยผลิตไอน้ำและไฟฟ้าแบบพลังความร้อนร่วมที่มีการผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าและไอน้ำ ทั้งนี้เดิมทีกิจกรรมทั้ง 2 ส่วนข้างต้น รับผิดชอบดำเนินการโดย บริษัท ไทยโคเจนเนอเรชั่น จำกัด และบริษัท เดอะ โคเจเนอเรชั่น จำกัด และต่อมากิจการข้างต้นถูกโอนสิทธิ์ให้กับ บริษัท โกลว์ เอสพีพี 3 จำกัด จนกระทั่งปัจจุบันได้โอนสิทธิ์และหน้าที่ความรับผิดชอบตลอดจนข้อผูกพันต่างๆ ให้อยู่ในความรับผิดชอบของ บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

เนื่องจากประเภทและขนาดของโครงการเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอขอความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ก่อนขออนุญาตก่อสร้างเพื่อประกอบกิจการและ/หรือขออนุญาตประกอบกิจการ ดังนั้น ที่ผ่านมาบริษัทฯ ได้มอบหมายให้บริษัทที่ปรึกษาจัดทำรายงานฯ เพื่อเสนอหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมาตามลำดับ ซึ่งมีรายละเอียดดังตารางที่ 1.1-1 สำหรับรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบไว้เดิมในปัจจุบันระบุว่าโครงการปัจจุบันมีหน่วยผลิตไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ (Gas Turbine Generator; GTG) และหน่วยผลิตไอน้ำจากความร้อนที่เหลือ (Heat Recovery Steam Generator; HRSG) จำนวน 6 ชุด และหน่วยผลิตไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำแบบ Back Pressure Steam Turbine; BSTG) จำนวน 1 ชุด รวมทั้งหม้อไอน้ำสำรอง (Auxiliary Boiler) จำนวน 2 ชุด โดยมีกำลังการผลิตไฟฟ้าสูงสุด 280.6 เมกะวัตต์ และมีกำลังการผลิตไอน้ำความดันสูงสุด 680 ตันต่อชั่วโมง นอกจากนี้ โครงการปัจจุบันได้ติดตั้งระบบผลิตน้ำใส จำนวน 3 ชุด และระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ จำนวน 2 ชุด ที่มีกำลังการผลิตน้ำใสและน้ำปราศจากแร่ธาตุ 2,110 และ 420 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ตามลำดับ อย่างไรก็ตาม โครงการมีการใช้ไฟฟ้าและน้ำใส/น้ำปราศจากแร่ธาตุส่วนหนึ่งสำหรับกิจกรรมของโครงการ และมีการจำหน่ายไฟฟ้า ไอน้ำ และน้ำใช้ให้กับลูกค้าโรงงานอุตสาหกรรมเป็นหลัก รวมถึงจำหน่ายไฟฟ้าส่วนเกินให้กับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.)

ตารางที่ 1.1-1

ความเป็นมาของการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการดำเนินงานของโครงการปัจจุบัน

เดือน/ปี	รายงานฯ/รายงานการเปลี่ยนแปลงฯ ที่ผ่านการเห็นชอบ	อ้างอิงหนังสือเลขที่
ธันวาคม 2536	รายงานการศึกษาและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการหน่วยเสริมการผลิต (Utility Plant) ของบริษัท ไทยโคเจเนเรชั่น จำกัด ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม (ต่อมาเปลี่ยนชื่อเป็น “สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหรือ สผ.) เพื่อนำเสนอต่อคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนหรือบีโอไอ (โครงการไม่เข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง)	วว 0804/11766 (อ้างถึงภาคผนวก ก-1)
ธันวาคม 2537	รายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตกระแสไฟฟ้าความร้อนร่วมของบริษัท เดอะ โคเจเนอเรชั่น จำกัด ซึ่งตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการอุตสาหกรรม โดยที่โครงการประกอบด้วยหน่วยผลิตไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ (Gas Turbine Generator; GTG) จำนวน 6 ชุด หน่วยผลิตไอน้ำจากความร้อนที่เหลือ (Heat Recovery Generator; HRGG) จำนวน 6 ชุด และหน่วยผลิตไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ (Steam Turbine Generator; STG) จำนวน 2 ชุด โดยมีกำลังการผลิตไฟฟ้าโดยรวม 300 เมกะวัตต์	วว 0804/11044 (อ้างถึงภาคผนวก ก-2)
พฤษภาคม 2555	รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต (Utility Plant) ครั้งที่ 1 ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน ซึ่งเป็นการเปลี่ยนชนิดหัวเผา (Burner) ของหน่วยผลิตไฟฟ้าของโครงการเพื่อลดอัตราการระบายมลพิษทางอากาศของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) และมีการรวมมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของกิจการหน่วยเสริมการผลิต (Utility Plant) และโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วมเข้าด้วยกันเพื่อให้สามารถปฏิบัติตามมาตรการฯ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	ทส 1010.7/14364 (อ้างถึงภาคผนวก ก-3)

ตารางที่ 1.1-1 (ต่อ)

เดือน/ปี	รายงานฯ/รายงานการเปลี่ยนแปลงฯ ที่ผ่านการเห็นชอบ	อ้างอิงหนังสือเลขที่
ตุลาคม 2562	รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต (Utility Plant) ครั้งที่ 2 ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ซึ่งเป็นการขอรื้อถอนหน่วยผลิตไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ (Gas Turbine Generator; GTG) และหน่วยผลิตไอน้ำจากความร้อนที่เหลือ (Heat Recovery Generator; HRGG) จำนวน 4 ชุด (จาก 6 ชุด) และหน่วยผลิตไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ (Steam Turbine Generator; STG) จำนวน 2 ชุด (จาก 2 ชุด) พร้อมทั้งติดตั้งหน่วยผลิตไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซและหน่วยผลิตไอน้ำจากความร้อนที่เหลือชุดใหม่ทดแทน จำนวน 4 ชุด ทำให้มีกำลังการผลิตไฟฟ้าสูงสุด 273.6 เมกะวัตต์ และมีกำลังการผลิตไอน้ำความดันสูงสูงสุด 680 ตันต่อชั่วโมง นอกจากนี้ โครงการปัจจุบันมีระบบผลิตน้ำใส จำนวน 2 ชุด และระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ จำนวน 2 ชุด ที่มีกำลังการผลิตน้ำใสและน้ำปราศจากแร่ธาตุโดยรวม 1,770 และ 420 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ตามลำดับ	ทส 1009.7/5006 (อ้างถึงภาคผนวก ก-4)
กรกฎาคม 2565	รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต (Utility Plant) ส่วนขยาย ครั้งที่ 1 ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการพลังงานของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ซึ่งเป็นการปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบไอน้ำเดิมของโครงการโดยติดตั้งหน่วยผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำแบบ Back Pressure Turbine Generator (BSTG) จำนวน 1 ชุด เพิ่มเติมเพื่อทำหน้าที่แทนวาล์วลดความดันของไอน้ำแรงดันสูงบางส่วนให้กลายเป็นไอน้ำความดันปานกลางก่อนจำหน่ายให้กับลูกค้า โดยศักยภาพไอน้ำบางส่วนที่เคยสูญเสียไปจากการลดความดันจะถูกนำกลับมาผลิตไฟฟ้าด้วย BSTG ซึ่งทำให้ผลิตไฟฟ้าได้เพิ่มขึ้นอีก 7 เมกะวัตต์ โดยไม่ต้องใช้เชื้อเพลิงเพิ่มขึ้นและไม่ทำให้อัตราการระบายมลสารทางอากาศเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม นอกจากนี้ เพิ่มกำลังการผลิตของระบบผลิตน้ำใสจาก 1,770 เป็น 2,110 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง เพื่อรองรับความต้องการใช้น้ำของลูกค้าโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งทำให้มีกำลังการผลิตไฟฟ้าสูงสุด 280.6 เมกะวัตต์และมีกำลังการผลิตไอน้ำความดันสูงสูงสุด 680 ตันต่อชั่วโมง นอกจากนี้ โครงการปัจจุบันมีระบบผลิตน้ำใส จำนวน 3 ชุด และระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ จำนวน 2 ชุด ที่มีกำลังการผลิตน้ำใสและน้ำปราศจากแร่ธาตุโดยรวม 2,110 และ 420 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ตามลำดับ	ทส.1009.1/11750 (อ้างถึงภาคผนวก ก-5)

1.2 เหตุผลและความจำเป็นในการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

ตามที่กล่าวแล้วในหัวข้อ 1.1 โครงการปัจจุบันมีกำลังการผลิตไฟฟ้าสูงสุด 280.6 เมกะวัตต์ และมีกำลังการผลิตไอน้ำความดันสูงสุด 680 ตันต่อชั่วโมง นอกจากนี้ โครงการปัจจุบันได้ติดตั้งระบบผลิตน้ำใส จำนวน 3 ชุด และระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ จำนวน 2 ชุด ที่มีกำลังการผลิตน้ำใสและน้ำปราศจากแร่ธาตุ 2,110 และ 420 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ตามลำดับ ทั้งนี้โครงการมีการใช้ไฟฟ้าและน้ำใส/น้ำปราศจากแร่ธาตุส่วนหนึ่งสำหรับกิจกรรมของโครงการ และมีการจำหน่ายไฟฟ้า ไอน้ำ และน้ำใช้ให้กับลูกค้าโรงงานอุตสาหกรรมเป็นหลัก รวมถึงจำหน่ายไฟฟ้าส่วนเกินให้กับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) อย่างไรก็ตาม การประสานงานกับลูกค้าโรงงานอุตสาหกรรมที่อยู่ในพื้นที่มาบตาพุดที่ผ่านมา พบว่ากลุ่มลูกค้าโรงงานอุตสาหกรรมมีแนวโน้มความต้องการใช้น้ำปราศจากแร่ธาตุจากโครงการมากขึ้น ดังนั้น โครงการจึงมีแนวคิดจะติดตั้งระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุเพิ่มขึ้นเพื่อรองรับความต้องการใช้น้ำปราศจากแร่ธาตุของลูกค้าโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่มาบตาพุด ซึ่งทำให้รายละเอียดโครงการมีความแตกต่างจากที่ระบุไว้ในรายงานฯ ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบไว้เดิม 2 ประเด็น มีรายละเอียดดังนี้

1) ติดตั้งระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ ขนาด 150 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง และถังเก็บพักน้ำปราศจากแร่ธาตุ ขนาด 2,500 ลูกบาศก์เมตร เพิ่มขึ้น

ทำให้โครงการมีระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุเพิ่มขึ้นจาก 2 เป็น 3 ชุด และทำให้มีกำลังการผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุโดยรวมเพิ่มขึ้นจาก 420 เป็น 570 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง (ระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุแต่ละชุดมีขนาด 140, 280 และ 150 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ตามลำดับ) ทั้งนี้จะมีการติดตั้งระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุชุดใหม่ภายในอาคารระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุปัจจุบัน และมีการติดตั้งถังพักน้ำปราศจากแร่ธาตุเพิ่มขึ้น 1 ถัง ขนาด 2,500 ลูกบาศก์เมตร บนพื้นที่ว่างเดิมส่วนหนึ่งและบริเวณพื้นที่อาคารซ่อมบำรุงอีกส่วนหนึ่ง เพื่อเก็บพักน้ำปราศจากแร่ธาตุที่ผลิตได้ก่อนจำหน่ายให้กับลูกค้าโรงงานอุตสาหกรรมต่อไป ทั้งนี้ระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุชุดใหม่ที่จะติดตั้งเพิ่มเติมถูกออกแบบให้เป็นเทคโนโลยีแบบอาร์โอ (Reverse Osmosis; RO) ร่วมกับอีดีไอ (Electro De-Ionization; EDI) กล่าวคือ เป็นเทคโนโลยีการกรองด้วยเยื่อเมมเบรนร่วมกับการใช้ระบบไฟฟ้า ซึ่งสามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องและไม่จำเป็นต้องใช้สารละลายกรดและสารละลายด่างในการฟื้นฟูสภาพ (Regeneration) เหมือนกับเทคโนโลยีเรซินหรือการแลกเปลี่ยนประจุ (Ion Exchange) ที่เป็นระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุชุดเดิมของโครงการปัจจุบัน จึงทำให้มีน้ำทิ้งที่เกิดจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุชุดใหม่ของโครงการในปริมาณที่น้อยกว่าและมีความเข้มข้นของสารละลายทั้งหมดหรือทีดีเอสต่ำกว่า จึงสามารถหมุนเวียนน้ำทิ้งที่เกิดจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุชุดใหม่กลับไปใช้ประโยชน์ภายในกิจกรรมของโครงการได้ทั้งหมด โดยไม่ทำให้ปริมาณน้ำทิ้งโดยรวมของโครงการเพิ่มขึ้นแต่อย่างใด

2) ปรับปรุงผังการใช้ประโยชน์พื้นที่ของโครงการ

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในประเด็นตามที่กล่าวมาในหัวข้อก่อนหน้า (การติดตั้งระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุและถังเก็บพักน้ำปราศจากแร่ธาตุ) ส่งผลทำให้สัดส่วนถนนและพื้นที่ใช้ประโยชน์อื่นๆลดลงบางส่วน จึงจำเป็นต้องมีการปรับปรุงผังการใช้ประโยชน์พื้นที่ของโครงการให้สอดคล้องกับข้อมูลดังกล่าว อย่างไรก็ตาม ไม่ทำให้ขนาดพื้นที่โดยรวมของโครงการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม และไม่ส่งผลกระทบต่อ

สัดส่วนพื้นที่สีเขียวของโครงการปัจจุบันแต่อย่างใด นอกจากนี้ ยังคงมีสัดส่วนที่ว่างตามกฎหมายร้อยละ 59.92 ของพื้นที่โครงการ ซึ่งสอดคล้องตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยที่ 103/2556 เรื่อง การพัฒนาที่ดินสำหรับผู้ประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม ซึ่งระบุว่า “กรณีการพัฒนาที่ดินเพื่อทำการก่อสร้างอาคารหรือสิ่งก่อสร้างใดๆ ในแปลงที่ดินของผู้ประกอบกิจการจะต้องเว้นที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของพื้นที่แปลงที่ดินนั้น”

ด้วยเหตุผลข้างต้น บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) จึงมอบหมายให้บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด (บริษัทที่ปรึกษาและเป็นบริษัทที่มีสิทธิในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม) เป็นผู้ศึกษาและจัดทำ “รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต (ครั้งที่ 3)”เพื่อนำเสนอขอความเห็นชอบจากคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) ก่อนดำเนินการในส่วนที่ขอติดตั้งระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุเพิ่มเติม ขนาด 150 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ซึ่งเป็นไปตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบไว้เดิมที่ระบุว่า *“หากบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบไปแล้ว ให้เป็นหน้าที่ของหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาต เป็นผู้พิจารณา ดังนี้*

(ก) หากเห็นว่าการแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานฯ ที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติ หรืออนุญาต รับจดแจ้งการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่รับจดแจ้งไว้ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ

(ข) หากหน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาตมีความเห็นว่า การปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการนั้นๆ อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาตจัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงมาตรการดังกล่าว และเมื่อโครงการหรือกิจการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด หรือปรับปรุงแก้ไขมาตรการฯ ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้ความเห็นชอบประกอบแล้ว หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาต ต้องแจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย”

1.3 วัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงานฯ

1) ศึกษารายละเอียดของโครงการที่เปลี่ยนแปลงไปจากรายงานฯ ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบไว้เดิม และประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

2) ทบทวนมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สอดคล้องกับรายละเอียดของโครงการที่เปลี่ยนแปลงไป

3) เสนอรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต (ครั้งที่ 3) ต่อคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) และ/หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อพิจารณาให้ความเห็นในส่วนที่มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

1.4 แผนการดำเนินงานส่วนที่เปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการเป็นการติดตั้งระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ ขนาด 150 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ภายในอาคารระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุปัจจุบัน และมีการติดตั้งถังพักน้ำปราศจากแร่ธาตุ ขนาด 2,500 ลูกบาศก์เมตร เพิ่มขึ้น 1 ถัง ซึ่งโครงการจะใช้เวลาออกแบบในรายละเอียด (Detailed Design) เพื่อเตรียมติดตั้งระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุชุดใหม่แล้วเสร็จภายในกลางปี พ.ศ. 2566 และใช้เวลาในการติดตั้งและทดลองเดินระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุชุดใหม่รวมทั้งเปิดดำเนินการภายในปี พ.ศ. 2566 (แผนงานการพัฒนาและติดตั้งระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุชุดใหม่สรุปได้ดังตารางที่ 1.4-1) สำหรับช่วงติดตั้งระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุชุดใหม่คาดว่ามีคนงานก่อสร้างสูงสุดไม่เกิน 30 คน

ตารางที่ 1.4-1

แผนงานการพัฒนาและติดตั้งระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุและถังเก็บพักน้ำปราศจากธาตุ (ชุดใหม่ที่ติดตั้งเพิ่มเติม)

กิจกรรม	ปี พ.ศ. 2565		ปี พ.ศ. 2566											
	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. การขออนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง														
1.1 การจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 3)	■	■	■	■	■	■								
1.2 การขออนุญาตรื้อถอน ก่อสร้าง และติดตั้งเครื่องจักรจาก กนอ.						■	■	■	■					
2. การรื้อถอนอาคาร/สิ่งปลูกสร้าง (อาคารซ่อมบำรุง)														
2.1 วางแผนและสำรวจพื้นที่ที่จะทำการรื้อถอน										■				
2.2 การรื้อถอนโครงสร้างอาคาร										■	■			
3. งานก่อสร้างระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุและถังเก็บพักน้ำปราศจากธาตุ														
3.1 งานก่อสร้างฐานรากบริเวณพื้นที่ถังเก็บพักน้ำปราศจากธาตุ											■			
3.2 การก่อสร้าง/ติดตั้งถังเก็บพักน้ำปราศจากธาตุ												■		
3.3 การติดตั้งเครื่องจักร/อุปกรณ์ของระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ										■	■	■		
3.4 การติดตั้งระบบไฟฟ้าและระบบควบคุม											■	■		
3.5 การทดสอบระบบและทดลองเดินเครื่อง												■		
3.6 ดำเนินการแจ้งเริ่มประกอบกิจการกับหน่วยงานอนุญาต													■	
3.7 เริ่มเดินระบบในเชิงพาณิชย์														■

ที่มา : บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน), 2566

บทที่ 2

รายละเอียดโครงการ

บทที่ 2
รายละเอียดโครงการ

2.1 สรุปรายละเอียดโครงการก่อนและหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

โครงการปัจจุบันมีกำลังการผลิตไฟฟ้าสูงสุด 280.6 เมกะวัตต์ และมีกำลังการผลิตไอน้ำความดันสูงสุด 680 ตันต่อชั่วโมง นอกจากนี้ โครงการปัจจุบันได้ติดตั้งระบบผลิตน้ำใส จำนวน 3 ชุด และระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ จำนวน 2 ชุด ที่มีกำลังการผลิตน้ำใสและน้ำปราศจากแร่ธาตุ 2,110 และ 420 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ตามลำดับ ทั้งนี้โครงการมีการใช้ไฟฟ้าและน้ำใส/น้ำปราศจากแร่ธาตุส่วนหนึ่งสำหรับกิจกรรมของโครงการ และมีการจำหน่ายไฟฟ้า ไอน้ำ และน้ำใช้ให้กับลูกค้าโรงงานอุตสาหกรรมเป็นหลัก รวมถึงจำหน่ายไฟฟ้าส่วนเกินให้กับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) อย่างไรก็ตาม การประสานงานกับลูกค้าโรงงานอุตสาหกรรมที่อยู่ในพื้นที่มาบตาพุดที่ผ่านมา พบว่ากลุ่มลูกค้าโรงงานอุตสาหกรรมมีแนวโน้มความต้องการใช้น้ำปราศจากแร่ธาตุจากโครงการมากขึ้น ดังนั้น โครงการจึงมีแนวคิดจะติดตั้งระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ ขนาด 150 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง และถังเก็บพักน้ำปราศจากแร่ธาตุเพิ่มขึ้นเพื่อรองรับความต้องการใช้น้ำปราศจากแร่ธาตุของลูกค้าโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่มาบตาพุด ซึ่งทำให้รายละเอียดโครงการบางส่วนมีความแตกต่างจากที่ระบุไว้ในรายงานฯ ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบไว้เดิม โดยที่ข้อมูลรายละเอียดโครงการเปรียบเทียบระหว่างก่อนและหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 2.1-1

ตารางที่ 2.1-1

การเปรียบเทียบรายละเอียดโครงการก่อนและหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

ประเด็น	รายละเอียดโครงการ		หมายเหตุ
	โครงการปัจจุบันอ้างตามรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบไว้เดิม	**ภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ**	
1. ที่ตั้งของโครงการ	โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิตของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) เริ่มเปิดดำเนินการผลิตและจำหน่ายไฟฟ้ามาตั้งแต่ปีพ.ศ. 2539 ตั้งอยู่บนพื้นที่ 24 ไร่ 1 งาน 40.05 ตารางวา (หรือประมาณ 24.35 ไร่) โดยตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง	ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม	**ผลกระทบไม่แตกต่างจากเดิม**
2. ขนาดพื้นที่โครงการและการใช้ประโยชน์พื้นที่	โครงการมีขนาด 24 ไร่ 1 งาน 40.05 ตารางวา (หรือประมาณ 24.35 ไร่) โดยแบ่งการใช้ประโยชน์พื้นที่สำหรับกิจกรรมต่างๆ ดังนี้ 1) พื้นที่ติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ (CTG) และเครื่องผลิตไอน้ำจากความร้อนที่เหลือ (HRSG) 6.54 ไร่ (ร้อยละ 26.85) 2) พื้นที่ติดตั้งเครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำแบบ BSTG 0.10 ไร่ (ร้อยละ 0.41) 3) พื้นที่ติดตั้งหม้อไอน้ำสำรอง (Auxiliary Boiler) 0.43 ไร่ (ร้อยละ 1.75) 4) พื้นที่ระบบผลิตน้ำ ระบบบำบัดน้ำเสีย และบ่อน้ำ 3.27 ไร่ (ร้อยละ 13.44) 5) สถานีก๊าซ และพื้นที่เก็บน้ำมันเชื้อเพลิง 0.27 ไร่ (ร้อยละ 1.10) 6) สำนักงานและอาคารควบคุม 1.53 ไร่ (ร้อยละ 6.26) 7) พื้นที่สีเขียว 1.29 ไร่ (ร้อยละ 5.3) 8) พื้นที่เก็บของเสีย 0.03 ไร่ (ร้อยละ 0.15) 9) ถนนและพื้นที่ใช้ประโยชน์อื่นๆ 6.68 ไร้ (ร้อยละ 27.42) 10) พื้นที่เครื่องจักรรอการรื้อถอน 4.21 ไร่ (ร้อยละ 17.33)	ไม่ส่งผลให้ขอบเขตและขนาดพื้นที่โครงการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม แต่มีสัดส่วนพื้นที่บางส่วนเปลี่ยนแปลงจากเดิม โดยแบ่งการใช้ประโยชน์พื้นที่สำหรับกิจกรรมต่างๆ ดังนี้ 1) พื้นที่ติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ (CTG) และเครื่องผลิตไอน้ำจากความร้อนที่เหลือ (HRSG) 6.54 ไร่ (ร้อยละ 26.85) 2) พื้นที่ติดตั้งเครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำแบบ BSTG 0.10 ไร่ (ร้อยละ 0.41) 3) พื้นที่ติดตั้งหม้อไอน้ำสำรอง (Auxiliary Boiler) 0.43 ไร่ (ร้อยละ 1.75) 4) พื้นที่ระบบผลิตน้ำ ระบบบำบัดน้ำเสีย และบ่อน้ำ 3.44 ไร่ (ร้อยละ 14.12) 5) สถานีก๊าซ และพื้นที่เก็บน้ำมันเชื้อเพลิง 0.27 ไร่ (ร้อยละ 1.10) 6) สำนักงานและอาคารควบคุม 1.53 ไร่ (ร้อยละ 6.26) 7) พื้นที่สีเขียว 1.29 ไร่ (ร้อยละ 5.3) 8) พื้นที่เก็บของเสีย 0.03 ไร่ (ร้อยละ 0.15) 9) ถนนและพื้นที่ใช้ประโยชน์อื่นๆ 6.51 ไร่ (ร้อยละ 26.74) 10) พื้นที่เครื่องจักรรอการรื้อถอน 4.21 ไร่ (ร้อยละ 17.33)	**ผลกระทบไม่แตกต่างจากเดิม** ระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุชุดใหม่จะติดตั้งภายในพื้นที่อาคารระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุเดิม ส่วนการติดตั้งถังเก็บพักน้ำปราศจากแร่ธาตุชุดใหม่จะติดตั้งอยู่บริเวณพื้นที่ว่างเดิมบางส่วนและอยู่บนพื้นที่อาคารซ่อมบำรุงบางส่วน (ต้องมีการรื้อถอนอาคารซ่อมบำรุงเดิมออก) จึงทำให้สัดส่วนพื้นที่ระบบผลิตน้ำ ระบบบำบัดน้ำเสีย และบ่อเพิ่มขึ้น และทำให้สัดส่วนพื้นที่ถนนและพื้นที่ใช้ประโยชน์อื่นๆ ลดลงบางส่วน อย่างไรก็ตาม ไม่ทำให้สัดส่วนพื้นที่สีเขียวโดยรวมของโครงการแตกต่างจากเดิมคือ 1.29 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 5.3 ของพื้นที่โครงการ
3. เชื้อเพลิง	โครงการใช้ก๊าซเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำ โดยรับก๊าซเชื้อเพลิงมาจาก 2 แหล่ง มีรายละเอียดดังนี้ **1) ก๊าซธรรมชาติ** โดยรับมาจากบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (PTT) มาใช้เป็นเชื้อเพลิงหลักผ่านระบบท่อส่งก๊าซขนาด 12 นิ้ว โดยมีปริมาณการใช้ประมาณ 60 ล้านลูกบาศก์ฟุต/วัน **2) ก๊าซเชื้อเพลิง (Tail gas)** โดยรับมาจากบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (PTTGC) สาขาถนนไอ-สี่ ผ่านระบบท่อส่งก๊าซขนาด 10 นิ้ว โดยมีปริมาณการใช้ประมาณ 8.5 ล้านลูกบาศก์ฟุต/วัน ทั้งนี้ก๊าซธรรมชาติส่วนหนึ่งจะถูกส่งเข้าสู่สถานีควบคุมก๊าซ (MRS) ด้านทิศเหนือของโครงการเพื่อนำไปใช้ในระบบหม้อไอน้ำสำรอง (Auxiliary Boiler) จำนวน 2 ชุด อีกส่วนหนึ่งจะถูกส่งเข้าสู่สถานีก๊าซ (MRS) บริเวณทิศตะวันออกของอาคารเครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำ BSTG เพื่อผสมกับก๊าซเชื้อเพลิงด้วยอัตราส่วน 8 : 2 ก่อนนำไปใช้งานที่เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซต่อไป	ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม	**ผลกระทบไม่แตกต่างจากเดิม**

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

ประเด็น	รายละเอียดโครงการ		หมายเหตุ
	โครงการปัจจุบันอ้างตามรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบไว้เดิม	**ภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ**	
4. สารเคมี	โครงการปัจจุบันมีการใช้สารเคมีในระบบการผลิตน้ำใช้ ระบบผลิตไอน้ำ และระบบน้ำหล่อเย็น รวมทั้งการบำบัดคุณภาพน้ำทิ้ง มีรายละเอียดดังนี้ 1) สารละลายแอมโมเนียมไฮดรอกไซด์ (ความเข้มข้น 26-28%) 6.0 ตันต่อปี (ปรับค่าความเป็นกรด-ด่างของน้ำในระบบผลิตไอน้ำ) 2) สารละลายคาร์โบไฮดราไซด์ (ความเข้มข้น 5-10%) 1.5 ตันต่อปี (กำจัดออกซิเจนออกจากน้ำก่อนป้อนเข้าระบบผลิตไอน้ำ) 3) ไตรโซเดียมฟอสเฟต 1.0 ตันต่อปี (ควบคุมคุณภาพน้ำในระบบผลิตไอน้ำเพื่อป้องกันการเกิดตะกรัน) 4) สารละลายโพลีอะลูมิเนียมคลอไรด์ 650 ตันต่อปี (สารรวมตะกอนในระบบผลิตน้ำใส) 5) โพลิเมอร์ช่วยรวมตะกอน 4.0 ตันต่อปี (ช่วยรวมตะกอนในระบบผลิตน้ำใส) 6) สารละลายกรดไฮโดรคลอริก (ความเข้มข้น 35%) 600 ตันต่อปี (ล้างเรซินในระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุและปรับพีเอชที่ถังปรับสภาพน้ำทิ้ง) 7) สารละลาย 2,2 ไดโบรโม-3-ไนทริโล 1.5 ตันต่อปี โพรพิโอนาไมด์ (ความเข้มข้น 10-30%) 8) สารป้องกันตะกรัน (Permatreat 191) 10.0 ตันต่อปี (ป้องกันการเกิดตะกรันในระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ) 9) กรดซัลฟูริก 160 ตันต่อปี (ควบคุมพีเอชของน้ำในระบบหล่อเย็น) 10) สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ (ความเข้มข้น 50%) 600 ตันต่อปี (ล้างเรซินในระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุและปรับพีเอชที่ถังปรับสภาพน้ำทิ้ง) 11) สารละลายโซเดียมไฮโปคลอไรท์ 600 ตันต่อปี (ควบคุมจุลชีพในระบบหล่อเย็น)	มีการใช้สารเคมีที่ใช้ในระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุเพิ่มขึ้นบางส่วน โดยมีชนิดและปริมาณการใช้สารเคมี ดังนี้ 1) สารละลายแอมโมเนียมไฮดรอกไซด์ (ความเข้มข้น 26-28%) 6.0 ตันต่อปี (ปรับค่าความเป็นกรด-ด่างของน้ำในระบบผลิตไอน้ำ) 2) สารละลายคาร์โบไฮดราไซด์ (ความเข้มข้น 5-10%) 1.5 ตันต่อปี (กำจัดออกซิเจนออกจากน้ำก่อนป้อนเข้าระบบผลิตไอน้ำ) 3) ไตรโซเดียมฟอสเฟต 1.0 ตันต่อปี (ควบคุมคุณภาพน้ำในระบบผลิตไอน้ำเพื่อป้องกันการเกิดตะกรัน) 4) สารละลายโพลีอะลูมิเนียมคลอไรด์ 650 ตันต่อปี (สารรวมตะกอนในระบบผลิตน้ำใส) 5) โพลิเมอร์ช่วยรวมตะกอน 4.0 ตันต่อปี (ช่วยรวมตะกอนในระบบผลิตน้ำใส) 6) สารละลายกรดไฮโดรคลอริก (ความเข้มข้น 35%) 600 ตันต่อปี (ล้างเรซินในระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุและปรับพีเอชที่ถังปรับสภาพน้ำทิ้ง) 7) สารละลาย 2,2 ไดโบรโม-3-ไนทริโล 1.8 ตันต่อปี โพรพิโอนาไมด์ (ความเข้มข้น 10-30%) 8) สารป้องกันตะกรัน (Permatreat 191) 10.3 ตันต่อปี (ป้องกันการเกิดตะกรันในระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ) 9) กรดซัลฟูริก 160 ตันต่อปี (ควบคุมพีเอชของน้ำในระบบหล่อเย็น) 10) สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ (ความเข้มข้น 50%) 600 ตันต่อปี (ล้างเรซินในระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุและปรับพีเอชที่ถังปรับสภาพน้ำทิ้ง) 11) สารละลายโซเดียมไฮโปคลอไรท์ 600 ตันต่อปี (ควบคุมจุลชีพในระบบหล่อเย็น)	**ผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ** การติดตั้งระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุเพิ่มขึ้น 1 ชุด ไม่ทำให้ชนิดของสารเคมีที่ใช้ในโครงการแตกต่างจากเดิม อีกทั้งเนื่องจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุชุดใหม่ที่ถูกออกแบบให้เป็นเทคโนโลยีแบบอาร์โอร่วมกับอีดีไอ กล่าวคือ เป็นเทคโนโลยีการกรองด้วยเยื่อเมมเบรนร่วมกับการใช้ระบบไฟฟ้า ซึ่งสามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องและไม่จำเป็นต้องใช้สารละลายกรดและสารละลายด่างในการฟื้นฟูสภาพ (Regeneration) เหมือนกับเทคโนโลยีเรซินหรือการแลกเปลี่ยนประจุ (Ion Exchange) ที่เป็นระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุชุดเดิมของโครงการปัจจุบัน จึงทำให้มีใช้สารเคมีน้อยกว่า จึงทำให้มีสารใช้สารเคมีเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อย
5. ผลิตภัณฑ์	ผลิตภัณฑ์ของโครงการมี 4 ประเภท ได้แก่ กระแสไฟฟ้า ไอน้ำ น้ำใส และน้ำปราศจากแร่ธาตุ มีรายละเอียดดังนี้ **1) กระแสไฟฟ้า** มีกำลังการผลิตกระแสไฟฟ้าสูงสุด (Gross Power Output) 280.6 เมกะวัตต์ ซึ่งมีการใช้กระแสไฟฟ้าในการเดินเครื่องภายในโครงการเอง 6.8 เมกะวัตต์ และจำหน่ายให้กับลูกค้าโรงงานอุตสาหกรรมและการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) 273.8 เมกะวัตต์ **2) ไอน้ำ** โครงการมีกำลังการผลิตไอน้ำความดันสูงสูงสุด 680 ตันต่อชั่วโมง **3) น้ำใส** โครงการมีกำลังการผลิตน้ำใสสูงสุด 2,110 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง **4) น้ำปราศจากแร่ธาตุ** มีกำลังการผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุสูงสุด 420 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง	โครงการมีกำลังการผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุเพิ่มขึ้น โดยยังคงมีผลิตภัณฑ์ 4 ประเภท ได้แก่ กระแสไฟฟ้า ไอน้ำ น้ำใส และน้ำปราศจากแร่ธาตุ มีรายละเอียดดังนี้ **1) กระแสไฟฟ้า** มีกำลังการผลิตกระแสไฟฟ้าสูงสุด (Gross Power Output) 280.6 เมกะวัตต์ ซึ่งมีการใช้กระแสไฟฟ้าในการเดินเครื่องภายในโครงการเอง 6.8 เมกะวัตต์ และจำหน่ายให้กับลูกค้าโรงงานอุตสาหกรรมและการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) 273.8 เมกะวัตต์ **2) ไอน้ำ** มีกำลังการผลิตไอน้ำความดันสูงสูงสุด 680 ตันต่อชั่วโมง **3) น้ำใส** มีกำลังการผลิตน้ำใสสูงสุด 2,110 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง **4) น้ำปราศจากแร่ธาตุ** มีกำลังการผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุสูงสุด 570 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง	**ผลกระทบไม่แตกต่างจากเดิม** ระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุชุดใหม่ที่จะติดตั้งเพิ่มเติมถูกออกแบบให้เป็นเทคโนโลยีแบบอาร์โอร่วมกับอีดีไอ กล่าวคือ เป็นเทคโนโลยีการกรองด้วยเยื่อเมมเบรนร่วมกับการใช้ระบบไฟฟ้า ซึ่งสามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องและไม่จำเป็นต้องใช้สารละลายกรดและสารละลายด่างในการฟื้นฟูสภาพ

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

ประเด็น	รายละเอียดโครงการ		หมายเหตุ
	โครงการปัจจุบันอ้างตามรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบไว้เดิม	**ภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ**	
5. ผลิตภัณฑ์ (ต่อ)			(Regeneration) เหมือนกับเทคโนโลยีเรซินหรือการแลกเปลี่ยนประจุ (Ion Exchange) ที่เป็นระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุชุดเดิมของโครงการปัจจุบัน จึงทำให้มีน้ำทิ้งที่เกิดจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุชุดใหม่ของโครงการในปริมาณที่น้อยกว่าและมีความเข้มข้นของสารละลายทั้งหมดหรือทีดีเอสต่ำกว่า จึงสามารถหมุนเวียนน้ำทิ้งที่เกิดจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุชุดใหม่กลับไปใช้ประโยชน์ภายในกิจกรรมของโครงการได้ทั้งหมด โดยไม่ทำให้ปริมาณน้ำทิ้งโดยรวมของโครงการเพิ่มขึ้นแต่อย่างใด
6. เครื่องจักรและอุปกรณ์ในการผลิตไอน้ำและไฟฟ้า	หน่วยผลิตไอน้ำและไฟฟ้าของโครงการมีรายละเอียดดังนี้ **1) Gas Turbine Generator** **6 ชุด (4 New + 2 Existing)** - Fuel type Natural gas/Tail gas - Shaft speed 5,163 RPM - Gross power output (CTG 6 ชุด) 273.6 MW - Pollution control Dry NOx Burner (New CTG) & Steam Injection (Existing CTG) **2) Heat recovery steam generator** **6 ชุด (4 New + 2 Existing)** - Steam output flow (HRSG 6 ชุด) 680 ตันต่อชั่วโมง (4*115+2*110) - Steam output temperature 430 ^{O}C - Steam output pressure 55 BARA **3) Back Pressure Turbine** **1 ชุด** - Gross power output 7.0 MW **4) Auxiliary boiler** **2 ชุด** - Fuel type Natural Gas - Steam output flow 125 ตันต่อชั่วโมง - Steam output temperature 400 ^{O}C - Steam output pressure 45 BAR	ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม	**ผลกระทบไม่แตกต่างจากเดิม**

ประเด็น	รายละเอียดโครงการ		หมายเหตุ
	โครงการปัจจุบันอ้างตามรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบไว้เดิม	**ภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ**	
7. ระบบน้ำใช้	โครงการรับน้ำดิบมาจากบริษัท จัดการและพัฒนาทรัพยากรน้ำภาคตะวันออก จำกัด (มหาชน) หรือ East Water โดยรับน้ำดิบผ่านนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดเพื่อนำมาปรับปรุงคุณภาพน้ำให้ได้เกรดต่างๆ ได้แก่ น้ำใส และน้ำปราศจากแร่ธาตุ เพื่อให้เหมาะสมกับการใช้ประโยชน์ในแต่ละกิจกรรมของโครงการ รวมถึงจำหน่ายน้ำใช้ดังกล่าวให้กับกลุ่มลูกค้าโรงงานอุตสาหกรรมภายในพื้นที่มาบตาพุดอีกส่วนหนึ่ง โดยที่ปัจจุบันรับน้ำดิบมาจาก East Water โดยรวม 39,250-43,139.8 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน สำหรับระบบผลิตน้ำใช้ของโครงการ มีรายละเอียดดังนี้ **1) ระบบผลิตน้ำใช้ของโครงการ** **(1) ระบบผลิตน้ำใส** ปัจจุบันมีระบบผลิตน้ำใส จำนวน 3 ชุด ที่มีกำลังการผลิตน้ำใส 600, 510 และ 1,000 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ตามลำดับ หรือมีกำลังการผลิตน้ำใสโดยรวม 2,110 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง และปัจจุบันมีการติดตั้งถังพักน้ำใส จำนวน 2 ถัง มีขนาด 2,500 และ 500 ลูกบาศก์เมตร สำหรับระบบผลิตน้ำใสแต่ละชุด มีรายละเอียดดังนี้ **ก) ระบบผลิตน้ำใส ชุดที่ 1 และชุดที่ 2** มีกำลังการผลิตน้ำใส 600 และ 510 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ตามลำดับ ซึ่งระบบผลิตน้ำใส ชุดที่ 1 และ 2 ถูกออกแบบให้การกำจัดของแข็งแขวนลอยออกจากน้ำดิบเพื่อผลิตเป็นน้ำใสโดยใช้เทคโนโลยีการตกตะกอนและการกรอง ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนหลัก 2 ขั้นตอน กล่าวคือ ขั้นตอนแรกเป็นการป้อนสารช่วยตกตะกอนเข้าไปในน้ำดิบก่อนป้อนเข้าถังตกตะกอนเพื่อทำให้ของแข็งแขวนลอยจมลงก้นถังและแยกตะกอนเพื่อส่งให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตรับไปกำจัดต่อไป ส่วนน้ำใสที่ได้จากถังตกตะกอนอาจมีของแข็งแขวนลอยขนาดเล็กหลงเหลืออยู่บางส่วน **ข) ระบบผลิตน้ำใส ชุดที่ 3** มีกำลังการผลิตน้ำใส 1,000 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ตามลำดับ ซึ่งระบบผลิตน้ำใส ชุดที่ 3 ถูกออกแบบให้การกำจัดของแข็งแขวนลอยออกจากน้ำดิบเพื่อผลิตเป็นน้ำใสโดยใช้เทคโนโลยีไมโครฟิวเตรชัน (Micro Filtration; MF) ซึ่งเป็นการกรองน้ำดิบด้วยเยื่อเมมเบรนเพื่อแยกอนุภาคหรือของแข็งแขวนลอยขนาด 0.1-10 ไมครอน สำหรับการกรองด้วยไมโครฟิวเตรชันจะอาศัยแรงดันจากเครื่องสูบประมาณ 1-5 บาร์ **(2) ระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ** ปัจจุบันมีการติดตั้งระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ จำนวน 2 ชุด ขนาด 140 และ 280 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ตามลำดับ จำนวน 2 ชุด หรือมีกำลังการผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุโดยรวม 420 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง และปัจจุบันมีการติดตั้งถังพักน้ำใส จำนวน 1 ถัง มีขนาด 2,500 ลูกบาศก์เมตร สำหรับระบบผลิตน้ำใสแต่ละชุด มีรายละเอียดดังนี้ **ก) ระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ ชุดที่ 1** มีกำลังการผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ 140 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ซึ่งถูกออกแบบให้การกำจัดอิออนของสารละลายด้วยเทคโนโลยีการแลกเปลี่ยนประจุ (Ion Exchange) ซึ่งประกอบด้วยถังดูดซับไอออน 3 ถัง ได้แก่ ถังดูดซับที่บรรจุ Cation Resin ถังดูดซับที่บรรจุ Anion Resin และถังดูซับที่บรรจุทั้ง Cation Resin และ Anion Resin หรือเรียกว่า Mixed Bed โดยที่ Cation Resin มีหน้าที่ดูดซับไอออนบวกที่เจือปนในน้ำ ส่วน Anion Resin มีหน้าที่ดูดซับไอออนลบที่เจือปนในน้ำ ทำให้น้ำที่ผ่านถังดูดซับทั้ง 3 ถังข้างต้น	โครงการรับน้ำดิบมาจากบริษัท จัดการและพัฒนาทรัพยากรน้ำภาคตะวันออก จำกัด (มหาชน) หรือ East Water โดยรับน้ำดิบผ่านนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดเพื่อนำมาปรับปรุงคุณภาพน้ำให้ได้เกรดต่างๆ ได้แก่ น้ำใส และน้ำปราศจากแร่ธาตุ เพื่อให้เหมาะสมกับการใช้ประโยชน์ในแต่ละกิจกรรมของโครงการ รวมถึงจำหน่ายน้ำใช้ดังกล่าวให้กับกลุ่มลูกค้าโรงงานอุตสาหกรรมภายในพื้นที่มาบตาพุดอีกส่วนหนึ่ง <u>โดยมีการรับน้ำดิบมาจาก East Water โดยรวมเพิ่มขึ้นเป็น 42,850-46,739.8 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน (เพิ่มขึ้น 3,600 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน)</u> สำหรับระบบผลิตน้ำใช้ของโครงการ มีรายละเอียดดังนี้ **1) ระบบผลิตน้ำใช้ของโครงการ** **(1) ระบบผลิตน้ำใส** ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม **(2) ระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ** มีการติดตั้งระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุเพิ่มขึ้น จำนวน 1 ชุด ขนาด 150 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง และติดตั้งถังเก็บพักน้ำปราศจากแร่ธาตุ ขนาด 2,500 ลูกบาศก์เมตร เพิ่มขึ้น 1 ถัง ซึ่งทำให้โครงการมีระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุเพิ่มขึ้นจาก 2 เป็น 3 ชุด และมีกำลังการผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุเพิ่มขึ้นจาก 420 เป็น 570 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง และทำให้มีถังพักน้ำปราศจากแร่ธาตุ ขนาด 2,500 ลูกบาศก์เมตร เพิ่มขึ้นจาก 1 เป็น 2 ถัง สำหรับระบบผลิตน้ำใสแต่ละชุด มีรายละเอียดดังนี้ **ก) ระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ ชุดที่ 1** มีกำลังการผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ 140 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ซึ่งถูกออกแบบให้การกำจัดอิออนของสารละลายด้วยเทคโนโลยีการแลกเปลี่ยนประจุ (Ion Exchange) ซึ่งประกอบด้วยถังดูดซับไอออน 3 ถัง ได้แก่ ถังดูดซับที่บรรจุ Cation Resin ถังดูดซับที่บรรจุ Anion Resin และถังดูซับที่บรรจุทั้ง Cation Resin และ Anion	**ผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ** การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้เป็นการติดตั้งระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุเพิ่มขึ้น จำนวน 1 ชุด ขนาด 150 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง เพื่อรองรับความต้องการใช้น้ำปราศจากแร่ธาตุของลูกค้าโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่มาบตาพุด ซึ่งทำให้มีความต้องการใช้น้ำดิบจาก East Water (รับน้ำดิบผ่านนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด) เพิ่มขึ้นเป็น 42,850-46,739.8 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน หรือมีความต้องการใช้น้ำดิบมากกว่าเดิม 3,600 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาข้อมูลแหล่งน้ำใช้ของโครงการที่รับมาจากระบบท่อลำเลียงของบริษัท จัดการและพัฒนาทรัพยากรน้ำภาคตะวันออก จำกัด (มหาชน) หรือ อีสท์วอเตอร์ (ผ่านการจัดการของนิคมฯ) ซึ่งเป็นหน่วยงานหลักที่รับสัมปทานในการวางท่อส่งน้ำจากอ่างเก็บน้ำและโครงการพัฒนาแหล่งน้ำต่างๆ ภายในพื้นที่ลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันออกเพื่อสนับสนุนการใช้น้ำของแต่ละกิจกรรมในพื้นที่ภาคตะวันออก เช่น การส่งน้ำดิบให้กับระบบผลิตน้ำประปาเพื่ออุปโภคบริโภคของชุมชน การส่งน้ำดิบเพื่ออุตสาหกรรม เป็นต้น ทั้งนี้เมื่ออ้างอิงข้อมูลการศึกษาปริมาณน้ำดิบหรือน้ำต้นทุนของโครงการพัฒนาแหล่งน้ำหรืออ่างเก็บน้ำดิบในภาพรวมของลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันออก พบว่าอ่างเก็บน้ำต่างๆ ภายในพื้นที่ลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันออกและการพัฒนาโครงการเพิ่มศักยภาพน้ำต้นทุนที่ได้ดำเนินการ

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

ประเด็น	รายละเอียดโครงการ		หมายเหตุ
	โครงการปัจจุบันอ้างตามรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบไว้เดิม	**ภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ**	
7. ระบบน้ำใช้ (ต่อ)	กลายเป็นน้ำบริสุทธิ์หรือน้ำปราศจากแร่ธาตุ อย่างไรก็ตาม เมื่อมีการใช้งานถังดูดซับดังกล่าวไปได้ระยะหนึ่งหรือประมาณ 1-2 วัน จะทำให้ Resin มีความอิ่มตัว จึงต้องมีล้างหรือฟื้นฟูสภาพ Cation Resin ด้วยสารละลายกรด และต้องมีล้างหรือฟื้นฟูสภาพ Anion Resin ด้วยสารละลายด่าง ดังนั้น จะทำให้เกิดน้ำทิ้งที่เกิดจากการฟื้นฟูสภาพ Resin ส่วนหนึ่งที่มีค่าความกรดหรือเป็นด่าง จึงมีการนำเข้าถังปรับสภาพให้เป็นกลางก่อนรวบรวมเข้าบ่อพักน้ำทิ้งก่อนระบายลงรางระบายน้ำของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด และระบายลงคลองชากหมากต่อไป **ข) ระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ ชุดที่ 2** มีกำลังการผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ 280 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ซึ่งระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ ชุดที่ 2 ถูกออกแบบให้การกำจัดอิออนของสารละลายด้วยเทคโนโลยีอาร์โอ (Reverse Osmosis; RO) ร่วมกับเทคโนโลยีการแลกเปลี่ยนประจุ (Ion Exchange) กล่าวคือ ขั้นตอนแรกนำน้ำใสที่ได้จากระบบผลิตน้ำใสเข้าระบบกรองด้วยอาร์โอ (Reverse Osmosis; RO) ซึ่งเป็นการกรองน้ำด้วยเยื่อเมมเบรนที่มีรูพรุนขนาดเล็กจำนวนมากที่มีความละเอียดสูงถึง 0.0001 ไมครอน ทำให้สามารถดักหรือกรองไอออนที่เจือปนออกพร้อมกับน้ำทิ้งออกจากระบบส่วนหนึ่งซึ่งจะถูกป้อนเข้าระบบหมุนเวียนน้ำทิ้งกลับมาใหม่หรือ Brine RO Plant โดยใช้ระบบอาร์โอกรองไอออนที่เจือปนในน้ำอีกขั้นตอนหนึ่งและจะทำให้น้ำสะอาดหมุนเวียนกลับไปใช้ใหม่ได้อีกส่วนหนึ่ง ส่วนน้ำที่ผ่านการกรองด้วยอาร์โอจะมีสารละลายหลงเหลืออยู่อีกส่วนหนึ่ง จึงนำน้ำที่ผ่านอาร์โอเข้าถังดูดซับที่บรรจุทั้ง Cation Resin และ Anion Resin หรือเรียกว่า Mixed Bed โดยที่ Cation Resin มีหน้าที่ดูดซับไอออนบวกที่เจือปนในน้ำ ส่วน Anion Resin มีหน้าที่ดูดซับไอออนลบที่เจือปนในน้ำ ทำให้น้ำที่ผ่านถัง Mixed Bed ข้างต้นกลายเป็นน้ำบริสุทธิ์หรือน้ำปราศจากแร่ธาตุ อย่างไรก็ตาม เมื่อมีการใช้งานถัง Mixed Bed ดังกล่าวไปได้ระยะหนึ่งหรือประมาณ 1-2 วัน จะทำให้ Resin มีความอิ่มตัว จึงต้องมีล้างหรือฟื้นฟูสภาพ Cation Resin ด้วยสารละลายกรด และต้องมีล้างหรือฟื้นฟูสภาพ Anion Resin ด้วยสารละลายด่าง ดังนั้น จะทำให้เกิดน้ำทิ้งที่เกิดจากการฟื้นฟูสภาพ Resin ส่วนหนึ่งที่มีค่าความกรดหรือเป็นด่าง จึงมีการนำเข้าถังปรับสภาพให้เป็นกลางก่อนรวบรวมเข้าบ่อพักน้ำทิ้งก่อนระบายลงรางระบายน้ำของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด และระบายลงคลองชากหมากต่อไป	Resin หรือเรียกว่า Mixed Bed โดยที่ Cation Resin มีหน้าที่ดูดซับไอออนบวกที่เจือปนในน้ำ ส่วน Anion Resin มีหน้าที่ดูดซับไอออนลบที่เจือปนในน้ำ ทำให้น้ำที่ผ่านถังดูดซับทั้ง 3 ถังข้างต้นกลายเป็นน้ำบริสุทธิ์หรือน้ำปราศจากแร่ธาตุ อย่างไรก็ตาม เมื่อมีการใช้งานถังดูดซับดังกล่าวไปได้ระยะหนึ่งหรือประมาณ 1-2 วัน จะทำให้ Resin มีความอิ่มตัว จึงต้องมีล้างหรือฟื้นฟูสภาพ Cation Resin ด้วยสารละลายกรด และต้องมีล้างหรือฟื้นฟูสภาพ Anion Resin ด้วยสารละลายด่าง ดังนั้น จะทำให้เกิดน้ำทิ้งที่เกิดจากการฟื้นฟูสภาพ Resin ส่วนหนึ่งที่มีค่าความกรดหรือเป็นด่าง จึงมีการนำเข้าถังปรับสภาพให้เป็นกลางก่อนรวบรวมเข้าบ่อพักน้ำทิ้งก่อนระบายลงรางระบายน้ำของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด และระบายลงคลองชากหมากต่อไป **ข) ระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ ชุดที่ 2** มีกำลังการผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ 280 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ซึ่งระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ ชุดที่ 2 ถูกออกแบบให้การกำจัดอิออนของสารละลายด้วยเทคโนโลยีอาร์โอ (Reverse Osmosis; RO) ร่วมกับเทคโนโลยีการแลกเปลี่ยนประจุ (Ion Exchange) กล่าวคือ ขั้นตอนแรกนำน้ำใสที่ได้จากระบบผลิตน้ำใสเข้าระบบกรองด้วยอาร์โอ (Reverse Osmosis; RO) ซึ่งเป็นการกรองน้ำด้วยเยื่อเมมเบรนที่มีรูพรุนขนาดเล็กจำนวนมากที่มีความละเอียดสูงถึง 0.0001 ไมครอน ทำให้สามารถดักหรือกรองไอออนที่เจือปนออกพร้อมกับน้ำทิ้งออกจากระบบส่วนหนึ่งซึ่งจะถูกป้อนเข้าระบบหมุนเวียนน้ำทิ้งกลับมาใหม่หรือ Brine RO Plant โดยใช้ระบบอาร์โอกรองไอออนที่เจือปนในน้ำอีกขั้นตอนหนึ่งและจะทำให้น้ำสะอาดหมุนเวียนกลับไปใช้ใหม่ได้อีกส่วนหนึ่ง ส่วนน้ำที่ผ่านการกรองด้วยอาร์โอจะมีสารละลายหลงเหลืออยู่อีกส่วนหนึ่ง จึงนำน้ำที่ผ่านอาร์โอเข้าถังดูดซับที่บรรจุทั้ง Cation Resin และ Anion Resin หรือเรียกว่า Mixed Bed โดยที่ Cation Resin มีหน้าที่ดูดซับไอออนบวกที่เจือปนในน้ำ ส่วน Anion Resin มีหน้าที่ดูดซับไอออนลบที่เจือปนในน้ำ ทำให้น้ำที่ผ่านถัง Mixed Bed ข้างต้นกลายเป็นน้ำบริสุทธิ์หรือน้ำปราศจากแร่ธาตุ อย่างไรก็ตาม เมื่อมีการใช้งานถัง Mixed Bed ดังกล่าวไปได้ระยะหนึ่งหรือประมาณ 1-2 วัน จะทำให้ Resin มีความอิ่มตัว จึงต้องมีล้างหรือฟื้นฟูสภาพ Cation Resin ด้วยสารละลายกรด และต้องมีล้างหรือฟื้นฟูสภาพ Anion Resin ด้วยสารละลายด่าง ดังนั้น จะทำให้เกิดน้ำทิ้งที่เกิดจากการฟื้นฟูสภาพ Resin ส่วนหนึ่งที่มีค่าความกรดหรือเป็นด่าง จึงมีการนำเข้าถังปรับสภาพให้เป็นกลางก่อนรวบรวมเข้าบ่อพักน้ำทิ้งก่อนระบายลงรางระบายน้ำของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด และระบายลงคลองชากหมากต่อไป **ค) <u>ระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ ชุดที่ 3</u>** <u>มีกำลังการผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ 150 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ซึ่งถูกออกแบบให้การกำจัดอิออนของสารละลายด้วยเทคโนโลยีอาร์โอ (Reverse Osmosis; RO) ร่วมกับเทคโนโลยีอีดีไอ (Electro De-Ionization; EDI) กล่าวคือ เป็นเทคโนโลยีการกรองด้วยเยื่อเมมเบรนร่วมกับการใช้ระบบไฟฟ้า ซึ่งสามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องและไม่จำเป็นต้องใช้สารละลายกรดและสารละลายด่างในการฟื้นฟูสภาพ (Regeneration) เหมือนกับเทคโนโลยีเรซินหรือการแลกเปลี่ยนประจุ (Ion Exchange) หรือ Mixed Bed ที่เป็นระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุชุดเดิมของโครงการ จึงทำให้มีปริมาณน้ำทิ้งออกจากระบบในปริมาณที่น้อยกว่าและมีความเข้มข้นของสารละลายทั้งหมดในน้ำทิ้งต่ำกว่าอีกด้วย จึงสามารถหมุนเวียนน้ำทิ้งจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุชุดใหม่กลับไปใช้ประโยชน์ภายในกิจกรรมของโครงการได้โดยไม่ทำให้</u>	แล้วเสร็จในปัจจุบัน ทำให้มีปริมาณน้ำต้นทุนเฉลี่ยโดยรวม 649 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี อีกทั้งปัจจุบันภาครัฐมีการกำหนดแผนพัฒนาแหล่งน้ำเพิ่มเติมเพื่อรองรับการพัฒนาโครงการเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (อีอีซี) ซึ่งคาดว่าภายใน 10 ปี จะมีปริมาณน้ำต้นทุนของพื้นที่เพิ่มขึ้นมากกว่า 781 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาความต้องการใช้น้ำดิบจากผู้ใช้น้ำในทุกภาคส่วนของพื้นที่ช่วง 5 ปี ที่ผ่านมา (น้ำดิบเพื่ออุปโภคบริโภคของชุมชน น้ำดิบเพื่อเกษตรกรรม น้ำดิบเพื่ออุตสาหกรรม และน้ำดิบเพื่อรักษาระบบนิเวศ) พบว่ามีความต้องการใช้น้ำดิบโดยรวมของพื้นที่สูงสุด 420.42 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี (อ้างอิงข้อมูลจากโครงการชลประทานระยอง) ทั้งนี้เมื่อเปิดดำเนินโครงการทำให้มีความต้องการใช้น้ำดิบในภาพรวมของพื้นที่เพิ่มอีก ประมาณ 1.4 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี หรือทำให้ความต้องการใช้น้ำดิบของพื้นที่โดยรวมเพิ่มขึ้นเป็น 421.82 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี ซึ่งพบว่าปริมาณน้ำต้นทุนเฉลี่ยของพื้นที่ในปัจจุบันยังคงเพียงพอเพื่อรองรับการเปิดดำเนินการโครงการ

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

ประเด็น	รายละเอียดโครงการ		หมายเหตุ
	โครงการปัจจุบันอ้างตามรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบไว้เดิม	ภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ	
7. ระบบน้ำใช้ (ต่อ)		ปริมาณน้ำทิ้งโดยรวมของโครงการแตกต่างจากเดิม สำหรับขั้นตอนการทำงานของระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ ชุดที่ 3 เริ่มจากการปรับปรุงคุณภาพน้ำเบื้องต้นโดยการนำน้ำดิบเข้าถังกรองแบบไมโครฟิวเตรชัน (Micro Filtration; MF) ซึ่งเป็นการกรองน้ำดิบด้วยเยื่อเมมเบรนเพื่อแยกอนุภาคหรือของแข็งแขวนลอยขนาด 0.1-10 ไมครอน หลังจากนั้นนำน้ำใสที่ผ่านการกรองด้วย MF เข้าระบบกรองด้วยอาร์โอ (Reverse Osmosis; RO) ซึ่งเป็นการกรองน้ำด้วยเยื่อเมมเบรนที่มีรูพรุนขนาดเล็กจำนวนมากที่มีความละเอียดสูงถึง 0.0001 ไมครอน ทำให้สามารถดักหรือกรองไอออนที่เจือปนออกพร้อมกับน้ำทิ้งออกจากระบบส่วนหนึ่งซึ่งจะนำน้ำทิ้งดังกล่าวหมุนเวียนกลับไปใช้ใหม่โดยนำไปใช้เป็นน้ำดิบในการผลิตน้ำใสต่อไป ส่วนน้ำที่ผ่านการกรองด้วยอาร์โอจะมีสารละลายหลงเหลืออยู่อีกส่วนหนึ่ง จึงนำน้ำที่ผ่านอาร์โอเข้าระบบอีดีไอ โดยที่ระบบอีดีไออาศัยหลักการการแยกประจุออกจากน้ำด้วยไฟฟ้ากระแสตรง ประกอบด้วยเยื่อเมมเบรนที่มีประจุบวก และเยื่อเมมเบรนที่มีประจุลบวางเรียงซ้อนสลับกัน เมื่อเยื่อเมมเบรนถูกกระตุ้นด้วยไฟฟ้าทำให้ไอออนในน้ำเคลื่อนที่ไปยังประจุตรงข้าม โดยเยื่อเมมเบรนประจุบวกจะยอมให้ไอออนบวกในน้ำไหลผ่านและดักจับประจุลบไม่ให้ไหลผ่าน ในขณะที่เยื่อเมมเบรนประจุลบจะยอมให้ไอออนลบในน้ำไหลผ่านและดักประจุบวกไม่ให้ไหลผ่าน ทำให้น้ำที่ไหลผ่านเยื่อเมมเบรนของระบบอีดีไอเป็นน้ำปราศจากแร่ธาตุซึ่งนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป สำหรับน้ำบางส่วนที่ไม่ผ่านระบบอีดีไอจะถูกนำไปรวมกับน้ำทิ้งจากระบบอาร์โอก่อนหมุนเวียนกลับไปใช้ประโยชน์ต่อไป	
8. ระบบระบายน้ำ	ระบบระบายน้ำของโครงการปัจจุบันได้แยกระบบระบายน้ำฝนออกจากระบบระบายน้ำเสียอย่างชัดเจน ซึ่งแนวทางในการออกแบบระบบระบายน้ำฝนของโครงการจะพิจารณาจากพื้นที่การระบายน้ำฝนซึ่งแบ่งเป็น 2 ส่วน มีรายละเอียดดังนี้ **1) น้ำฝนไม่ปนเปื้อน** เป็นน้ำฝนที่ตกลงบนพื้นที่การผลิตที่มีหลังคาปกคลุม และบริเวณพื้นที่เปิดโล่งที่ไม่มีการปนเปื้อน โดยที่น้ำฝนที่ตกลงบนพื้นที่ของโครงการจะถูกรวบรวมเข้าระบบระบายน้ำฝนซึ่งส่วนใหญ่วางอยู่ตามแนวถนนภายในพื้นที่ของโครงการ ในขณะที่รางระบายฝนดังกล่าวจะทำหน้าที่รวบรวมและหน่วงน้ำฝนก่อนระบายไปยังรางระบายน้ำของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (PTTGC) เพื่อระบายลงสู่คลองชากหมากต่อไป **2) น้ำฝนที่อาจปนเปื้อน** เป็นน้ำฝนที่ตกในพื้นที่กระบวนการผลิตที่ไม่มีหลังคาปกคลุม ได้แก่ บริเวณหม้อแปลงไฟฟ้าและพื้นที่กระบวนการผลิต ซึ่งโครงการได้ออกแบบให้มีถังดักไขมัน (Oil Separation Tank) ที่เวลากักพักน้ำหรือ Hydraulic Retention Time (HRT) ไม่น้อยกว่า 30 นาที เพื่อรองรับกรณีที่มีน้ำมันรั่วไหลออกจากหม้อแปลงไฟฟ้า โดยติดตั้งถังดักไขมัน ขนาด 40 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ชุด เพื่อรองรับน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนบริเวณพื้นที่เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซชุดที่ 7-10 และบริเวณหม้อแปลงไฟฟ้าของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซชุดที่ 7-10 และมีการติดตั้งถังดักไขมัน ขนาด 1 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 4 ชุด เพื่อรองรับน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนบริเวณหม้อแปลงไฟฟ้าของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซชุดที่ 5-6 จำนวน 2 ชุด และพื้นที่เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซชุดที่ 5-6 จำนวน 2 ชุด สำหรับน้ำฝนที่ถูกบำบัดด้วยถังดักไขมันแล้วจะถูกระบายลงบ่อพักน้ำทิ้งบ่อที่ 2 (Holding Pond No.2) ขนาด 14 ลูกบาศก์เมตร เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำให้ได้ตามมาตรฐานก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (PTTGC) เพื่อระบายลงสู่คลองชากหมากต่อไป	ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม	**ผลกระทบไม่แตกต่างจากเดิม**

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

ประเด็น	รายละเอียดโครงการ		หมายเหตุ
	โครงการปัจจุบันอ้างตามรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบไว้เดิม	**ภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ**	
9. การควบคุมมลพิษทางอากาศ	โครงการมีการติดตั้งหน่วยผลิตไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซและเครื่องผลิตไอน้ำแบบ HRSG จำนวน 6 ชุด อีกทั้งมีการติดตั้งหน่วยผลิตไอน้ำสำรอง (Auxiliary Boiler) จำนวน 2 ชุด ดังนั้น โครงการมีปล่องระบาย จำนวน 8 ปล่อง ทั้งนี้เนื่องจากเครื่องผลิตไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซและหน่วยผลิตไอน้ำสำรองข้างต้นใช้ก๊าซธรรมชาติก๊าซเชื้อเพลิงเป็นเชื้อเพลิง ทำให้ก๊าซที่เกิดขึ้นจากการเผาไหม้และถูกระบายจากปล่องระบายมีปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) และฝุ่นละออง (TSP) ปนเปื้อนในปริมาณต่ำ แต่มีมลสารหลักที่เกิดขึ้น ได้แก่ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) อย่างไรก็ตาม โครงการมีการติดตั้งระบบควบคุมหรือกำจัดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ที่เกิดขึ้นจากหน่วยผลิตไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซและเครื่องผลิตไอน้ำแบบ HRSG และหน่วยผลิตไอน้ำสำรอง (Auxiliary Boiler) ดังนี้ **1) การควบคุมก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ที่เกิดขึ้นจากหน่วยผลิตไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซและเครื่องผลิตไอน้ำแบบ HRSG จำนวน 6 ปล่อง** ติดตั้งระบบฉีดพ่นไอน้ำ (Steam Injection) เข้าห้องเผาไหม้ของหน่วยผลิตไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซชุดเดิม จำนวน 2 ชุด (ชุดที่ 5-6) เพื่อควบคุมอุณหภูมิภายในห้องเผาไหม้ให้เหมาะสมหรือลดการเกิด Peak Temperature ในบางโซนพื้นที่ของห้องเผาไหม้ ซึ่งช่วยลดการเกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ได้ระดับหนึ่ง โดยควบคุมมิให้มีค่าเกินค่า 99.14 และ 99.81 พีพีเอ็ม ตามลำดับ ในขณะที่ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553 ระบุมิให้ระบาย NO_x ออกนอกโรงงานเกิน 120 พีพีเอ็ม ในขณะที่เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซชุดใหม่ 4 ชุด (ชุดที่ 7-10) ได้เลือกใช้ระบบเผาไหม้ที่ทำให้เกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนต่ำโดยใช้หัวเผามลพิษต่ำ (Low NO_x burner) เพื่อควบคุมอุณหภูมิในการเผาไหม้ให้ลดลง และส่งผลให้ปริมาณของออกไซด์ของไนโตรเจนที่เกิดขึ้นลดลงตามไปด้วย โดยโครงการกำหนดค่าควบคุมความเข้มข้นของออกไซด์องไนโตรเจนของเครื่อง CTG ชุดใหม่ เท่ากับ 54 พีพีเอ็ม ในขณะที่ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553 ระบุมิให้ระบาย NO_x ออกนอกโรงงานเกิน 120 พีพีเอ็ม **2) การควบคุมก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ที่เกิดขึ้นจากหน่วยผลิตไอน้ำสำรอง (Auxiliary Boiler) จำนวน 2 ปล่อง** หน่วยผลิตไอน้ำสำรอง (Auxiliary Boiler) เป็นหน่วยเสริมการผลิตสำหรับจ่ายไอน้ำกรณีที่ HRSG ขัดข้องจนไม่สามารถเดินระบบได้ ทั้งนี้โครงการเลือกใช้หม้อไอน้ำจากผู้ผลิตที่ถูกออกแบบให้เป็นหัวเผามลพิษต่ำ (Low NO_x burner) โดยควบคุมค่า NO_x ที่ระบายออกปล่องให้มีความเข้มข้นไม่เกิน 97.36-99.47 พีพีเอ็ม ในขณะที่ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553 ระบุมิให้ระบาย NO_x ออกนอกโรงงานเกิน 120 พีพีเอ็ม	ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม	**ผลกระทบไม่แตกต่างจากเดิม**

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

ประเด็น	รายละเอียดโครงการ		หมายเหตุ
	โครงการปัจจุบันอ้างตามรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบไว้เดิม	**ภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ**	
10. น้ำเสียและการจัดการ	โครงการแบ่งการจัดการน้ำเสียและน้ำทิ้งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ น้ำเสียจากการอุปโภคบริโภคของพนักงาน และน้ำเสียจากกระบวนการผลิตหรือระบบเสริมการผลิต สำหรับปริมาณและการจัดการน้ำเสียในแต่ละกิจกรรมของโครงการ มีรายละเอียดดังนี้ **1) น้ำเสียจากการอุปโภคบริโภคของพนักงาน 6.0 ลบ.ม./วัน** ถูกบำบัดขั้นต้นด้วยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปขนาด 3 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จำนวน 2 ชุด ก่อนรวบรวมไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 2 (Holding Pond No.2) ขนาด 14 ลูกบาศก์เมตร โดยที่ปัจจุบันบริเวณบ่อพักน้ำทิ้งบ่อที่ 2 มีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติ (Online Monitoring System) โดยกำหนดพารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ pH, Temperature และ COD ทั้งนี้กรณีน้ำทิ้งผ่านมาตรฐานจะถูกระบายลงสู่รางระบายน้ำของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (PTTGC) และคลองชากหมากต่อไป สำหรับน้ำทิ้งที่ไม่ผ่านมาตรฐานจะถูกรวบรวมไปยังบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน บ่อที่ 2 ก่อนติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตรับไปกำจัดต่อไป **2) น้ำเสีย/น้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต ประกอบด้วย** **(1) น้ำทิ้งจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ (Reject) 1,440 ลบ.ม./วัน** เป็นน้ำที่ไม่ผ่านเยื่อเมมเบรนหรืออาร์โอของระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ โดยน้ำทิ้งดังกล่าวเข้าระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งแบบอาร์โอหรือ Brine RO ทำให้ได้น้ำที่ผ่านการบำบัดเพื่อนำกลับไปใช้ใหม่ 864 ลูกบาศก์เมตร/วัน ส่วนน้ำทิ้งส่วนที่เหลือจากระบบดังกล่าวถูกรวบรวมเข้า Sump Pond เพื่อตรวจสอบและควบคุมคุณภาพน้ำให้เป็นไปตามค่าควบคุมก่อนสูบไปใช้ในการฉีดพรมลานกองถ่านหินของกลุ่มบริษัทในเครือ **(2) น้ำทิ้งจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ (Regeneration) 160 ลบ.ม./วัน** เป็นน้ำเสียจากกระบวนการฟื้นฟูเรซินในระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ ซึ่งจะถูกรวบรวมไปบำบัดที่ถังปรับสภาพน้ำเสีย (Neutralization Pond) ขนาด 333 ลูกบาศก์เมตร เพื่อบำบัดให้ได้ตามมาตรฐานก่อนรวบรวมไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 (Holding Pond No.1) ขนาด 250 ลูกบาศก์เมตร โดยที่ปัจจุบันบริเวณบ่อพักน้ำทิ้งบ่อที่ 1 มีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติ (Online Monitoring System) โดยกำหนดพารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ pH, Temperature และ COD ทั้งนี้กรณีน้ำทิ้งผ่านมาตรฐานจะถูกระบายลงสู่รางระบายน้ำของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (PTTGC) และคลองชากหมากต่อไป สำหรับน้ำทิ้งที่ไม่ผ่านมาตรฐานจะถูกรวบรวมไปยังบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน บ่อที่ 1 ก่อนติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตรับไปกำจัดต่อไป **(3) น้ำเสียส่วนอื่นๆ 30 ลบ.ม./วัน** เป็นน้ำล้างทำความสะอาด น้ำจากการเก็บตัวอย่างไอน้ำ และน้ำล้างระบบนำกลับคอนเดนเสท ซึ่งจะถูกรวบรวมไปบำบัดที่ถังปรับสภาพน้ำเสีย (Neutralization Pond) ขนาด 333 ลูกบาศก์เมตร เพื่อบำบัดให้ได้ตามมาตรฐานก่อนรวบรวมไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 (Holding Pond No.1) ขนาด 250 ลูกบาศก์เมตร โดยที่ปัจจุบันบริเวณบ่อพักน้ำทิ้งบ่อที่ 1 มีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติ (Online Monitoring System) โดยกำหนดพารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ pH, Temperature และ COD ทั้งนี้กรณีน้ำทิ้งผ่านมาตรฐานจะถูกระบายลงสู่รางระบายน้ำของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (PTTGC) และคลองชากหมากต่อไป	ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม	**ผลกระทบไม่แตกต่างจากเดิม** การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้เป็นการติดตั้งระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุเพิ่มเติมจำนวน 1 ชุด เพื่อรองรับความต้องการใช้น้ำปราศจากแร่ธาตุของลูกค้าโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่มาบตาพุด ทั้งนี้เนื่องจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุชุดใหม่ที่จะติดตั้งเพิ่มเติมถูกออกแบบให้เป็นเทคโนโลยีแบบอาร์โอร่วมกับอีดีไอ กล่าวคือ เป็นเทคโนโลยีการกรองด้วยเยื่อเมมเบรนร่วมกับการใช้ระบบไฟฟ้า ซึ่งสามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องและไม่จำเป็นต้องใช้สารละลายกรดและสารละลายด่างในการฟื้นฟูสภาพ (Regeneration) เหมือนกับเทคโนโลยีการแลกเปลี่ยนประจุ (Ion Exchange) หรือ Mixed Bed ที่เป็นระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุชุดเดิมของโครงการ จึงทำให้มีปริมาณน้ำทิ้งออกจากระบบในปริมาณที่น้อยกว่าและมีความเข้มข้นของสารละลายทั้งหมดในน้ำทิ้งต่ำกว่ามาก จึงสามารถหมุนเวียนน้ำทิ้งจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุชุดใหม่กลับไปใช้ประโยชน์ภายในกิจกรรมของโครงการได้ ดังนั้น การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้ไม่ทำให้แหล่งกำเนิด หรือปริมาณน้ำทิ้งที่ระบายออกภายนอกแตกต่างจากเดิม

ประเด็น	รายละเอียดโครงการ		หมายเหตุ
	โครงการปัจจุบันอ้างตามรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบไว้เดิม	ภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ	
10. น้ำเสียและการจัดการ (ต่อ)	**(4) น้ำฝนที่อาจปนเปื้อน** เป็นน้ำฝนที่เกิดจากพื้นที่หม้อแปลงไฟฟ้าและพื้นที่กระบวนการผลิตบางส่วน ซึ่งจะรวบรวมเข้า Oil Separator tank ที่ออกแบบให้มีระยะเวลากักเก็บมากกว่า 30 นาที สอดคล้องตามเกณฑ์ออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียโดยสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2540 สำหรับน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนที่ผ่านการบำบัดด้วยถังดักไขมันแล้วจะถูกระบายลงบ่อพักน้ำทิ้งบ่อที่ 2 (Holding Pond No.2) ขนาด 14 ลูกบาศก์เมตร เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำให้ได้ตามมาตรฐาน ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (PTTGC) เพื่อระบายลงสู่คลองชากหมากต่อไป		
11. การจัดการของเสีย	ของเสียที่เกิดจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการแบ่งเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ของเสียจากพนักงานและของเสียจากกระบวนการผลิต มีรายละเอียดดังนี้ **1) ของเสียจากพนักงานและอาคารสำนักงาน** โครงการมีพนักงานจำนวน 65 คน มีปริมาณมูลฝอยเกิดขึ้น 52 กิโลกรัมต่อวัน หรือ 18 ตันต่อปี โดยมีการวางถังรวบรวมแยกตามประเภทของกากของเสียดังกล่าวกระจายทั่วพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งนำขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ส่งให้ผู้รับซื้อนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป ส่วนกากของเสียที่ไม่สามารถนำกลับไปใช้ใหม่ได้จะส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมหรือจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องรับไปกำจัดอย่างถูกหลักวิชาการต่อไป ซึ่งปัจจุบันเทศบาลเมืองมาบตาพุดเป็นผู้ดำเนินการจัดเก็บขยะจากพนักงานก่อนส่งไปที่ศูนย์ขนถ่ายขยะมูลฝอยเทศบาลเมืองมาบตาพุด (เนินพยอม) ซึ่งเป็นสถานที่บีบอัดขยะมูลฝอยและส่งไปกำจัดที่ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมแบบครบวงจร จังหวัดระยองต่อไป **2) ของเสียจากกระบวนการผลิต** ของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตของโครงการจะถูกรวบรวมนำไปเก็บไว้ในพื้นที่เก็บพักของเสียที่มีหลังคาปกคลุมก่อนติดต่อหน่วยงานต่างๆ มารับไปกำจัดต่อไป ประกอบด้วย **(1) ของเสียที่นำกลับมาใช้ใหม่ได้ 1.0 ตันต่อปี** เช่น เศษเหล็ก เศษกระดาษ/กล่องบรรจุภัณฑ์ เศษพลาสติก/ถุงพลาสติก เศษไม้ (รวบรวมไว้ภายในพื้นที่เก็บของเสียซึ่งมีหลังคาปกคลุมก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เช่น บริษัท ส.โชคชัย จังหวัดระยอง เป็นต้น รับไปรีไซเคิลเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่หรือนำไปกำจัด) **(2) ฉนวนกันความร้อนเสื่อมสภาพ 4.5 ตันต่อปี** (รวบรวมไว้ภายในพื้นที่เก็บของเสียซึ่งมีหลังคาปกคลุมก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เช่น บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด จังหวัดชลบุรี นำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ) **(3) ขยะปนเปื้อนสารเคมีหรือน้ำมัน 30.0 ตันต่อปี** (รวบรวมของเสียชนิดนี้ไว้ในพื้นที่เก็บของเสียซึ่งมีหลังคาปกคลุมก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เช่น บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด จังหวัดชลบุรี นำไปกำจัด (disposal) อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ)	ของเสียที่เกิดจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการแบ่งเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ของเสียจากพนักงานและของเสียจากกระบวนการผลิต มีรายละเอียดดังนี้ **1) ของเสียจากพนักงานและอาคารสำนักงาน** โครงการมีพนักงานจำนวน 65 คน มีปริมาณมูลฝอยเกิดขึ้น 52 กิโลกรัมต่อวัน หรือ 18 ตันต่อปี โดยมีการวางถังรวบรวมแยกตามประเภทของกากของเสียดังกล่าวกระจายทั่วพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งนำขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ส่งให้ผู้รับซื้อนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป ส่วนกากของเสียที่ไม่สามารถนำกลับไปใช้ใหม่ได้จะส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมหรือจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องรับไปกำจัดอย่างถูกหลักวิชาการต่อไป ซึ่งปัจจุบันเทศบาลเมืองมาบตาพุดเป็นผู้ดำเนินการจัดเก็บขยะจากพนักงานก่อนส่งไปที่ศูนย์ขนถ่ายขยะมูลฝอยเทศบาลเมืองมาบตาพุด (เนินพยอม) ซึ่งเป็นสถานที่บีบอัดขยะมูลฝอย และส่งไปกำจัดที่ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมแบบครบวงจร จังหวัดระยองต่อไป **2) ของเสียจากกระบวนการผลิต** ของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตของโครงการจะถูกรวบรวมนำไปเก็บไว้ในพื้นที่เก็บพักของเสียที่มีหลังคาปกคลุมก่อนติดต่อหน่วยงานต่างๆ มารับไปกำจัดต่อไป ประกอบด้วย **(1) ของเสียที่นำกลับมาใช้ใหม่ได้ 1.0 ตันต่อปี** เช่น เศษเหล็ก เศษกระดาษ/กล่องบรรจุภัณฑ์ เศษพลาสติก/ถุงพลาสติก เศษไม้ (รวบรวมไว้ภายในพื้นที่เก็บของเสียซึ่งมีหลังคาปกคลุมก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เช่น บริษัท ส.โชคชัย จังหวัดระยอง เป็นต้น รับไปรีไซเคิลเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่หรือนำไปกำจัด) **(2) ฉนวนกันความร้อนเสื่อมสภาพ 4.5 ตันต่อปี** (รวบรวมไว้ภายในพื้นที่เก็บของเสียซึ่งมีหลังคาปกคลุมก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เช่น บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด จังหวัดชลบุรี นำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ) **(3) ขยะปนเปื้อนสารเคมีหรือน้ำมัน 30.0 ตันต่อปี** (รวบรวมของเสียชนิดนี้ไว้ในพื้นที่เก็บของเสียซึ่งมีหลังคาปกคลุมก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เช่น บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด จังหวัดชลบุรี นำไปกำจัด (disposal) อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ)	**ผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ** การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้เป็นการติดตั้งระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุเพิ่มขึ้น 1 ชุด จึงทำให้มีปริมาณกากตะกอนดินที่ผ่านการกรองและรีดน้ำออกเพิ่มขึ้นจาก 1,310 เป็น 1,430 ตันต่อปี อย่างไรก็ตาม โครงการยังคงมีการจัดการของเสียดังกล่าวไม่แตกต่างจากเดิม กล่าวคือ มีการรวบรวมไว้ในกระบะขนาด 12 ลูกบาศก์เมตร บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัดหรือนำไปใช้ประโยชน์ ซึ่งมีความถี่ในการเก็บขนสัปดาห์ละ 3 ครั้ง ปัจจุบันโครงการได้ส่ง Raw water sludge ให้กับบริษัท ทรี อีโค เวสท์ แมเนจเมนท์ จำกัด ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเพื่อนำไปย่อยสลายและทำสารปรับปรุงดิน เพื่อลดของเสียที่ต้องกำจัดและใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด ดังนั้น การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งไม่ส่งผลกระทบแตกต่างจากเดิม

ประเด็น	รายละเอียดโครงการ		หมายเหตุ
	โครงการปัจจุบันอ้างตามรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบไว้เดิม	ภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ	
11. การจัดการของเสีย (ต่อ)	**(4) แบตเตอรี่เสื่อมสภาพ 0.75 ตันต่อปี** (รวบรวมไว้ในพื้นที่เก็บของเสียซึ่งมีหลังคาปกคลุมก่อนติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เช่น บริษัท 106 สิ่งแวดล้อม จำกัด รับไปรีไซเคิลเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ (recycle) หรือนำไปกำจัด) **(5) น้ำมันเสื่อมสภาพ 1.5 ตันต่อปี** (รวบรวมไว้ในถัง 200 ลิตร และจัดเก็บไว้ในพื้นที่เก็บของเสียซึ่งมีหลังคาปกคลุม โดยจัดเก็บไม่เกิน 1 เดือน ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เช่น บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด จังหวัดชลบุรี รับไปกำจัดต่อไป) **(6) แผ่นกรองอากาศเสื่อมสภาพ 1.0 ตันต่อปี** (ช่วงที่เปลี่ยนแผ่นกรองจะติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เช่น บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด จังหวัดชลบุรี จัดเตรียมรถ เช่น รถโรลออฟ มารับไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ) **(7) ทรายกรองเสื่อมสภาพ 50 ตันต่อปี** (ช่วงที่เปลี่ยนทรายกรองจะติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เช่น บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด จังหวัดชลบุรี จัดเตรียมรถ เช่น รถ LUGGER มารับไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ) **(8) ถ่านกัมมันต์เสื่อมสภาพ 85 ตันต่อปี** (ช่วงที่เปลี่ยนถ่านกัมมันต์จะติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เช่น บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด จังหวัดชลบุรี จัดเตรียมรถ เช่น รถบรรทุกมารับไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ) **(9) เรซินที่ใช้แล้ว 85 ตันต่อปี** (ช่วงที่เปลี่ยนเรซินจะติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เช่น บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด จังหวัดชลบุรี จัดเตรียมรถ เช่น รถบรรทุกมารับไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ) **(10) ตะกอนดินที่ผ่านการกรองและรีดน้ำออก 1,310 ตันต่อปี** (รวบรวมไว้ในกระบะขนาด 12 ลูกบาศก์เมตร บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัดหรือนำไปใช้ประโยชน์ ซึ่งมีความถี่ในการเก็บขนเดือนละ 1 ครั้ง ปัจจุบันโครงการได้ส่ง Raw water sludge ให้กับบริษัท ทรี อีโค เวสท์ แมเนจเมนท์ จำกัด ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเพื่อนำไปย่อยสลายและทำสารปรับปรุงดิน) **(11) น้ำยาล้างเครื่องกังหันก๊าซ 76 ตันต่อปี** (ช่วงที่จะทำความสะอาดกังหันก๊าซจะติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เช่น บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด จังหวัดชลบุรี เป็นต้น จัดเตรียมรถขนส่งประเภท Tanker ขนาดความจุ 15 ลูกบาศก์เมตร มาจอดรอในตำแหน่งที่กำหนดไว้ เพื่อสูบน้ำยาล้างเครื่องกังหันก๊าซไปกำจัด)	**(4) แบตเตอรี่เสื่อมสภาพ 0.75 ตันต่อปี** (รวบรวมไว้ในพื้นที่เก็บของเสียซึ่งมีหลังคาปกคลุมก่อนติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เช่น บริษัท 106 สิ่งแวดล้อม จำกัด รับไปรีไซเคิลเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ (recycle) หรือนำไปกำจัด) **(5) น้ำมันเสื่อมสภาพ 1.5 ตันต่อปี** (รวบรวมไว้ในถัง 200 ลิตร และจัดเก็บไว้ในพื้นที่เก็บของเสียซึ่งมีหลังคาปกคลุม โดยจัดเก็บไม่เกิน 1 เดือน ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เช่น บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด จังหวัดชลบุรี รับไปกำจัดต่อไป) **(6) แผ่นกรองอากาศเสื่อมสภาพ 1.0 ตันต่อปี** (ช่วงที่เปลี่ยนแผ่นกรองจะติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เช่น บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด จังหวัดชลบุรี จัดเตรียมรถ เช่น รถโรลออฟ มารับไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ) **(7) ทรายกรองเสื่อมสภาพ 50 ตันต่อปี** (ช่วงที่เปลี่ยนทรายกรองจะติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เช่น บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด จังหวัดชลบุรี จัดเตรียมรถ เช่น รถ LUGGER มารับไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ) **(8) ถ่านกัมมันต์เสื่อมสภาพ 85 ตันต่อปี** (ช่วงที่เปลี่ยนถ่านกัมมันต์จะติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เช่น บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด จังหวัดชลบุรี จัดเตรียมรถ เช่น รถบรรทุกมารับไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ) **(9) เรซินที่ใช้แล้ว 85 ตันต่อปี** (ช่วงที่เปลี่ยนเรซินจะติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เช่น บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด จังหวัดชลบุรี จัดเตรียมรถ เช่น รถบรรทุกมารับไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ) **(10) <u>ตะกอนดินที่ผ่านการกรองและรีดน้ำออก</u> <u>1,430 ตันต่อปี</u>** <u>(รวบรวมไว้ในกระบะขนาด 12 ลูกบาศก์เมตร บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัดหรือนำไปใช้ประโยชน์ ซึ่งมีความถี่ในการเก็บขนสัปดาห์ละ 3 ครั้ง ปัจจุบันโครงการได้ส่ง Raw water sludge ให้กับบริษัท ทรี อีโค เวสท์ แมเนจเมนท์ จำกัด ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเพื่อนำไปย่อยสลายและทำสารปรับปรุงดิน)</u> **(11) น้ำยาล้างเครื่องกังหันก๊าซ 76 ตันต่อปี** (ช่วงที่จะทำความสะอาดกังหันก๊าซจะติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เช่น บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด จังหวัดชลบุรี เป็นต้น จัดเตรียมรถขนส่งประเภท Tanker ขนาดความจุ 15 ลูกบาศก์เมตร มาจอดรอในตำแหน่งที่กำหนดไว้ เพื่อสูบน้ำยาล้างเครื่องกังหันก๊าซไปกำจัด)	

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

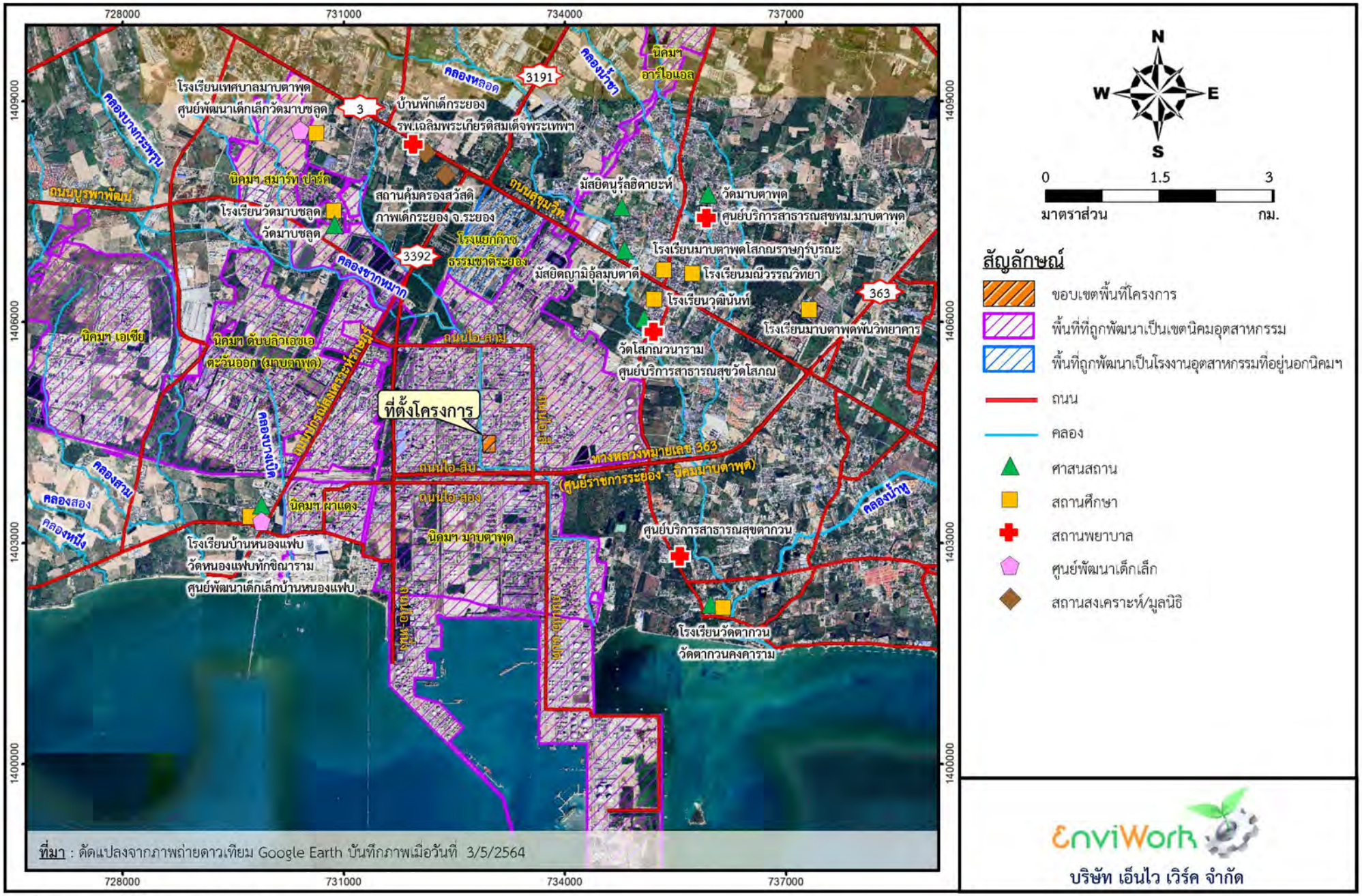
ประเด็น	รายละเอียดโครงการ		หมายเหตุ
	โครงการปัจจุบันอ้างตามรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบไว้เดิม	**ภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ**	
11. การจัดการของเสีย (ต่อ)	**(12) น้ำเสียจากการล้างและฟื้นฟูเรซิน 120 ตันต่อปี** (เป็นน้ำผสมสารเคมีเพื่อล้างและฟื้นฟูสภาพเรซินที่ใช้ในระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ โดยปกติจะถูกส่งไปยังบ่อปรับเสถียรเพื่อปรับสภาพให้มีความเป็นกลางหรือบำบัดให้ได้ตามมาตรฐานก่อนรวบรวมไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 ขนาด 250 ลูกบาศก์เมตร ระบายลงสู่รางระบายน้ำของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (PTTGC) และคลองชากหมากต่อไป อย่างไรก็ตามกรณีที่น้ำฟื้นฟูมีสภาพเป็นกรด-ด่างแก่จัดจนไม่สามารถส่งไปบำบัดที่บ่อปรับเสถียรได้จะติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมต่อไป) **(13) น้ำปนเปื้อนน้ำมัน 22 ตันต่อปี** (ช่วงที่จะทำความทำความสะอาด Oil Separator tank จะติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เช่น บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด จังหวัดชลบุรี เป็นต้น จัดเตรียมรถขนส่งประเภท Tanker ขนาดความจุ 15 ลูกบาศก์เมตร มาจอดรอในตำแหน่งที่กำหนดไว้ เพื่อสูบน้ำปนเปื้อนน้ำมันจาก Oil Separator tank ไปรีไซเคิลเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่หรือนำไปกำจัด)	**(12) น้ำเสียจากการล้างและฟื้นฟูเรซิน 120 ตันต่อปี** (เป็นน้ำผสมสารเคมีเพื่อล้างและฟื้นฟูสภาพเรซินที่ใช้ในระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ โดยปกติจะถูกส่งไปยังบ่อปรับเสถียรเพื่อปรับสภาพให้มีความเป็นกลางหรือบำบัดให้ได้ตามมาตรฐานก่อนรวบรวมไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 ขนาด 250 ลูกบาศก์เมตร ระบายลงสู่รางระบายน้ำของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (PTTGC) และคลองชากหมากต่อไป อย่างไรก็ตามกรณีที่น้ำฟื้นฟูมีสภาพเป็นกรด-ด่างแก่จัดจนไม่สามารถส่งไปบำบัดที่บ่อปรับเสถียรได้จะติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมต่อไป) **(13) น้ำปนเปื้อนน้ำมัน 22 ตันต่อปี** (ช่วงที่จะทำความทำความสะอาด Oil Separator tank จะติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เช่น บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด จังหวัดชลบุรี เป็นต้น จัดเตรียมรถขนส่งประเภท Tanker ขนาดความจุ 15 ลูกบาศก์เมตร มาจอดรอในตำแหน่งที่กำหนดไว้ เพื่อสูบน้ำปนเปื้อนน้ำมันจาก Oil Separator tank ไปรีไซเคิลเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่หรือนำไปกำจัด)	
12. เสียงและการควบคุม	โครงการได้กำหนดให้มีการควบคุมระดับเสียงดังที่อาจจะเกิดขึ้นจากการดำเนินงานโดยเครื่องจักร/อุปกรณ์มีระดับเสียงที่ระยะ 1 เมตร ให้มีระดับเสียงไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ รวมถึงจัดให้พนักงานทำงานในห้องควบคุมเพื่อป้องกันเสียงดัง (control room) นอกจากนี้ ได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงส่วนบุคคล เช่น ปลั๊กอุดหู ที่ครอบหู เป็นต้น ให้กับพนักงานที่ทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังอย่างเพียงพอ	ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม (การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการไม่ทำให้มีแหล่งกำเนิดเสียงเพิ่มขึ้น)	**ผลกระทบไม่แตกต่างจากเดิม**
13. พนักงาน	ปัจจุบันโครงการมีพนักงานรวม 65 คน ประกอบด้วย ส่วนการผลิต ส่วนซ่อมบำรุง ส่วนวิศวกรรม และส่วนจัดการสิ่งแวดล้อม แบ่งการทำงานเป็นวันละ 2 กะ กะละ 12 ชั่วโมง	ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม	**ผลกระทบไม่แตกต่างจากเดิม**
14. ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย	ปัจจุบันโครงการมีการติดตั้งระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้และระบบระงับอัคคีภัยซึ่งอ้างอิงตามมาตรฐาน NFPA (National Fire Protection Association) โดยมีรายละเอียดดังนี้ 1) อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน (Heat Detector) 14 ชุด 2) อุปกรณ์ตรวจจับควัน (Smoke Detector) 189 ชุด 3) อุปกรณ์ตรวจจับก๊าซ (Gas Detector) 8 ชุด 4) อุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยมือ (Manual Call Point) 22 ชุด 5) อุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยเสียงอิเล็คทรอนิคส์ (Alarm horn) 25 ชุด 6) เครื่องดับเพลิงแบบมือถือแบบ Dry Chemical 54 ชุด 7) เครื่องดับเพลิงแบบมือถือแบบ CO_2 59 ชุด 8) Foam hydrant hose cabinet 1 ชุด 9) หัวจ่ายน้ำดับเพลิง (Fire Hydrant) 6 ชุด 10) ตู้สายดับเพลิง (Fire hose cabinet) 34 ชุด 11) ระบบหัวจ่ายดับเพลิงอัตโนมัติแบบเปิด (Deluge sprinkler system) 34 ชุด 12) ปั๊มน้ำดับเพลิงขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า 1,500 GPM 120 m. 1 ชุด 13) ปั๊มน้ำดับเพลิงขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซล 1,500 GPM 120 m. 1 ชุด 14) ปั๊มรักษาแรงดัน (Jockey Pump) 180 l/min 2 ชุด	ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม	**ผลกระทบไม่แตกต่างจากเดิม**

2.2 ที่ตั้งโครงการและการใช้ประโยชน์พื้นที่ของโครงการ

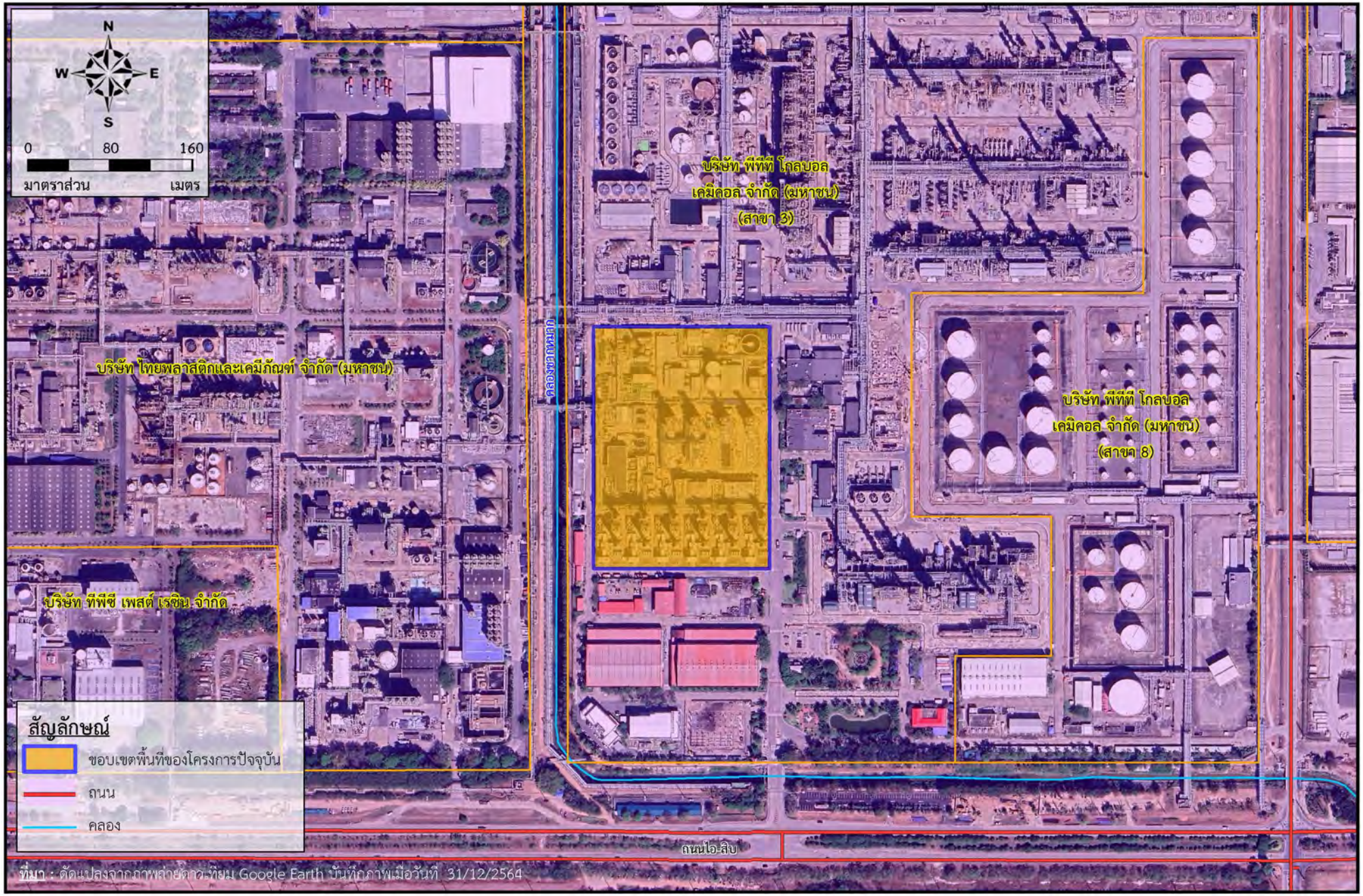
2.2.1 ที่ตั้งโครงการและการใช้ประโยชน์พื้นที่โดยรอบ

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้เป็นการติดตั้งระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุและถังเก็บพักน้ำปราศจากแร่ธาตุเพิ่มเติม ซึ่งเป็นการดำเนินการภายในพื้นที่ของโครงการในปัจจุบัน จึงไม่ทำให้ที่ตั้งและขนาดของพื้นที่โครงการแตกต่างจากเดิม โดยที่พื้นที่ของโครงการปัจจุบันตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง (ที่ตั้งโครงการปัจจุบันแสดงดังรูปที่ 2.2.1-1) สำหรับภาพถ่ายดาวเทียมแสดงลักษณะการใช้ประโยชน์โดยรอบอาณาเขตพื้นที่โครงการในปัจจุบันแสดงดังรูปที่ 2.2.1-2 มีรายละเอียดดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับพื้นที่แนวท่อลำเลียงระบบสาธารณูปโภคภายในโรงงานโอเลฟินส์ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
ทิศใต้	ติดกับถนนภายในโรงงานโอเลฟินส์ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
ทิศตะวันออก	ติดกับถนนภายในโรงงานโอเลฟินส์ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
ทิศตะวันตก	ติดกับถนนภายในโรงงานโอเลฟินส์ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



รูปที่ 2.2.1-1 ที่ตั้งโครงการปัจจุบัน

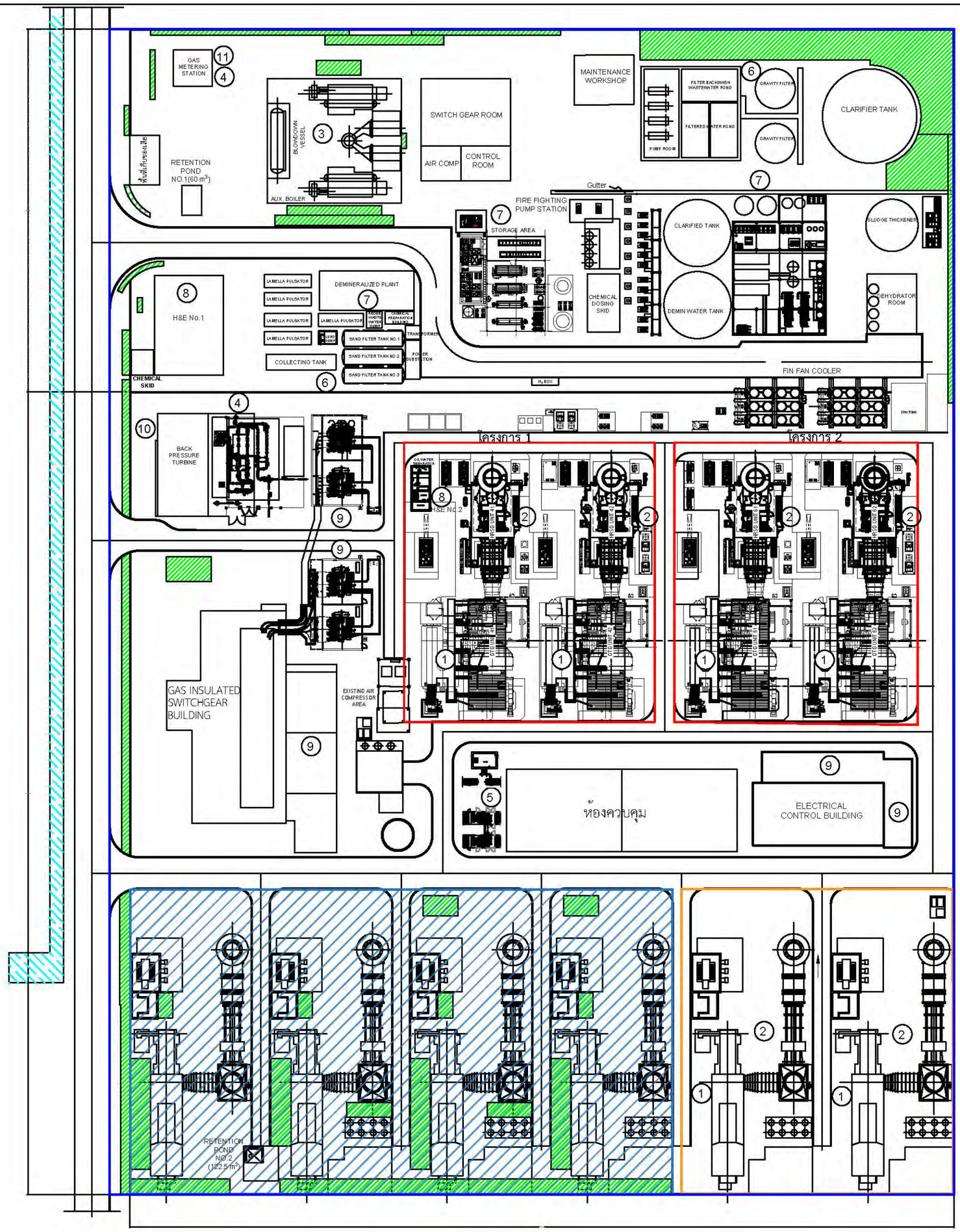


รูปที่ 2.2.1-2 ภาพถ่ายดาวเทียมแสดงที่ตั้งโครงการและการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบพื้นที่โครงการ

2.2.2 รายละเอียดการใช้ประโยชน์พื้นที่ของโครงการ

ผังการใช้ประโยชน์พื้นที่ก่อนและหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการแสดงดังรูปที่ 2.2.2-1 และรูปที่ 2.2.2-2 ในขณะที่สัดส่วนการใช้ประโยชน์พื้นที่ของโครงการในแต่ละกิจกรรมก่อนและหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการแสดงดังตารางที่ 2.2.2-1 ทั้งนี้การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้เป็นเนื่องจากการติดตั้งระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุขนาด 150 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง เพิ่มขึ้น 1 ชุด พร้อมทั้งมีการติดตั้งถังเก็บพักน้ำปราศจากแร่ธาตุ ขนาด 2,500 ลูกบาศก์เมตร เพิ่มขึ้น 1 ถัง เพื่อรองรับความต้องการของกลุ่มลูกค้าที่มีความต้องการใช้น้ำปราศจากแร่ธาตุเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องได้ โดยที่ระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุชุดใหม่จะติดตั้งภายในพื้นที่อาคารระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุเดิม จึงไม่มีผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์พื้นที่ของโครงการแต่อย่างใด ส่วนการติดตั้งถังเก็บพักน้ำปราศจากแร่ธาตุชุดใหม่จะติดตั้งอยู่บริเวณพื้นที่ว่างเดิมบางส่วนและอยู่บนพื้นที่อาคารซ่อมบำรุงบางส่วน (ต้องมีการรื้อถอนอาคารซ่อมบำรุงเดิมออก) ดังนั้น เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดครั้งนี้จะทำให้สัดส่วนพื้นที่ระบบผลิตน้ำ ระบบบำบัดน้ำเสียและบ่อน้ำ (Water Treatment Plant) เพิ่มขึ้นและทำให้สัดส่วนพื้นที่ถนนและพื้นที่ใช้ประโยชน์อื่นๆ ลดลงบางส่วน อย่างไรก็ตาม ไม่ทำให้สัดส่วนพื้นที่สีเขียวโดยรวมของโครงการแตกต่างจากเดิมคือ 1.29 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 5.3 ของพื้นที่โครงการ

สำหรับสัดส่วนที่ว่างภายในพื้นที่โครงการหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้แสดงดังรูปที่ 2.2.2-3 โดยที่ “ที่ว่าง” ตามนิยามของกฎหมายคือ “พื้นที่อันปราศจากหลังคาหรือสิ่งปกคลุม ซึ่งพื้นที่ดังกล่าวอาจจะจัดเป็นบ่อน้ำ สระว่ายน้ำ บ่อพักน้ำเสีย ที่พักมูลฝอย หรือที่จอดรถ ที่อยู่ภายนอกอาคารก็ได้ และให้ความหมายรวมถึงพื้นที่ของสิ่งก่อสร้าง หรืออาคารที่สูงจากระดับพื้นดินไม่เกิน 1.2 เมตร และไม่มีหลังคาหรือสิ่งก่อสร้างปกคลุมเหนือระดับนั้น” ซึ่งพบว่าที่ว่างภายในพื้นที่โครงการหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้มีขนาด 14.59 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 59.92 ของพื้นที่โครงการ ซึ่งสอดคล้องตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยที่ 103/2556 เรื่อง การพัฒนาที่ดินสำหรับผู้ประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม ซึ่งระบุว่า “กรณีการพัฒนาที่ดินเพื่อทำการก่อสร้างอาคารหรือสิ่งก่อสร้างใดๆ ในแปลงที่ดินของผู้ประกอบกิจการจะต้องเว้นที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของพื้นที่แปลงที่ดินนั้น”



สัญลักษณ์:

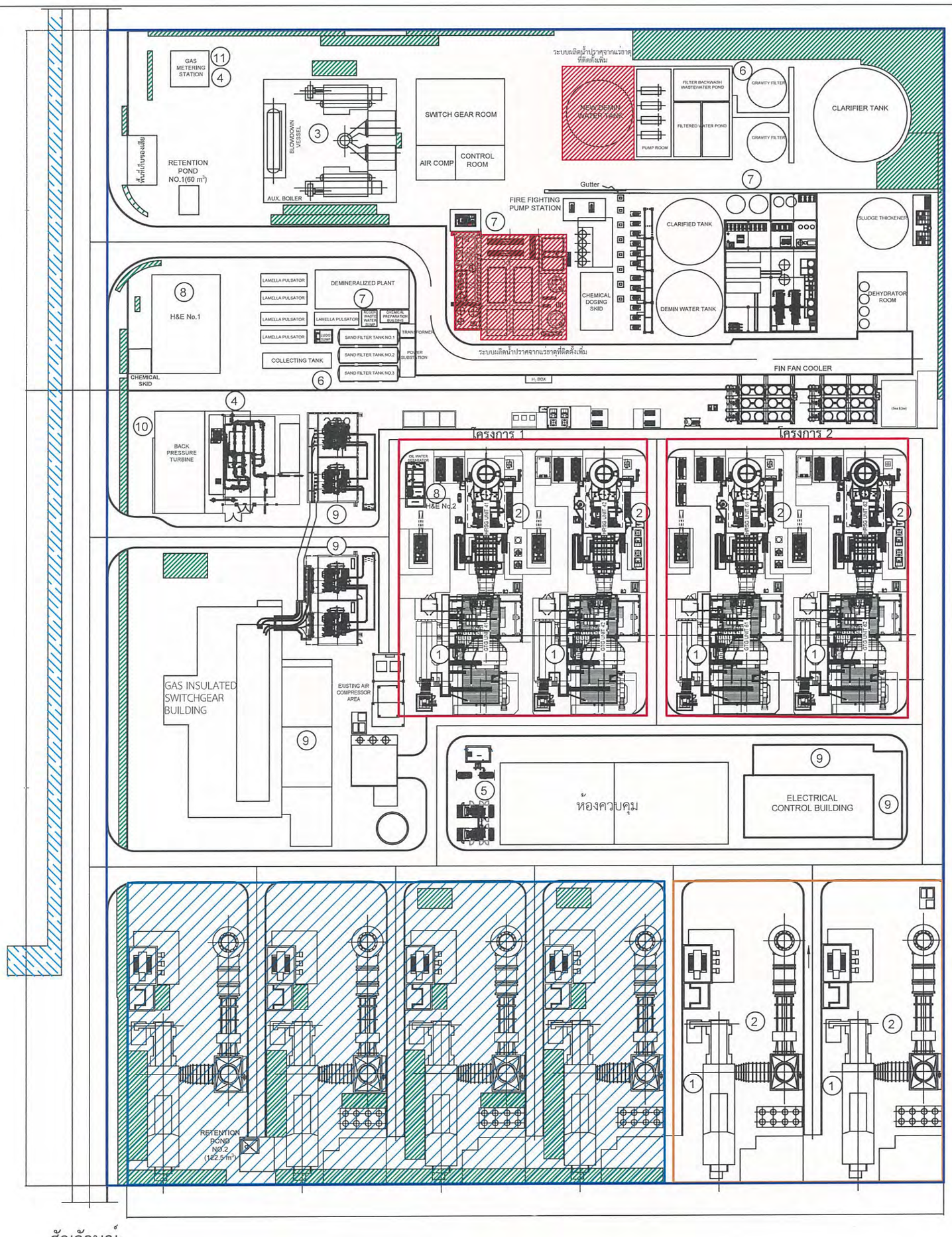
① เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ (CTG)
② เครื่องผลิตไอน้ำจากความร้อนที่เหลือ (HRSG)
③ หม้อไอน้ำสำรอง (Aux. Boiler)
④ สถานีก๊าซธรรมชาติ (MRS)
⑤ ระบบผลิตไฟฟ้าสำรองด้วยน้ำมันดีเซล
⑥ ระบบผลิตน้ำใส
⑦ ระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ
⑧ บ่อพักน้ำทิ้ง/บ่อพักน้ำฉุกเฉิน
⑨ พื้นที่หม้อแปลงไฟฟ้า
⑩ เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำแบบ BSTG
⑪ สถานีควบคุมก๊าซเชื้อเพลิง (Tail Gas)

ขอบเขตพื้นที่ของโครงการ
เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซชุดที่ 1 ถึง 4 ที่ถูกยกเลิกใช้งานและรอการรื้อถอน
พื้นที่สีเขียว
พื้นที่ตามสัญญาการรับซื้อไฟฟ้าของ กฟผ. (เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซชุดที่ 7 ถึง 10)
หน่วยผลิตไฟฟ้าสำรอง (เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซชุดที่ 5 ถึง 6)

N
0 15 30
มาตราส่วน ม.

ที่มา : บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน), 2565

รูปที่ 2.2.2-1 ผังการใช้ประโยชน์พื้นที่ของโครงการปัจจุบัน ตามที่ระบุไว้ในรายงานฯ ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบไว้เดิม



สัญลักษณ์:

① เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ (CTG)
② เครื่องผลิตไอน้ำจากความร้อนที่เหลือ (HRSG)
③ หม้อไอน้ำสำรอง (Aux. Boiler)
④ สถานีก๊าซธรรมชาติ (MRS)
⑤ ระบบผลิตไฟฟ้าสำรองด้วยน้ำมันดีเซล
⑥ ระบบผลิตน้ำใส
⑦ ระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ
⑧ บ่อพักน้ำทิ้ง/บ่อพักน้ำฉุกเฉิน
⑨ พื้นที่หม้อแปลงไฟฟ้า
⑩ เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำแบบ BSTG
⑪ สถานีควบคุมก๊าซเชื้อเพลิง (Tail Gas)

ขอบเขตพื้นที่ของโครงการ
เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซชุดที่ 1 ถึง 4 ที่ถูกยกเลิกใช้งานและรอการรื้อถอน
พื้นที่สีเขียว
พื้นที่ตามสัญญาการรับซื้อไฟฟ้าของ กฟผ. (เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซชุดที่ 7 ถึง 10)
หน่วยผลิตไฟฟ้าสำรอง (เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซชุดที่ 5 ถึง 6)
พื้นที่ที่มีการเปลี่ยนแปลงจากเดิม

N
0 15 30
มาตราส่วน ม.

ที่มา : บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน), 2565

รูปที่ 2.2.2-2 ผังการใช้ประโยชน์พื้นที่ของโครงการภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

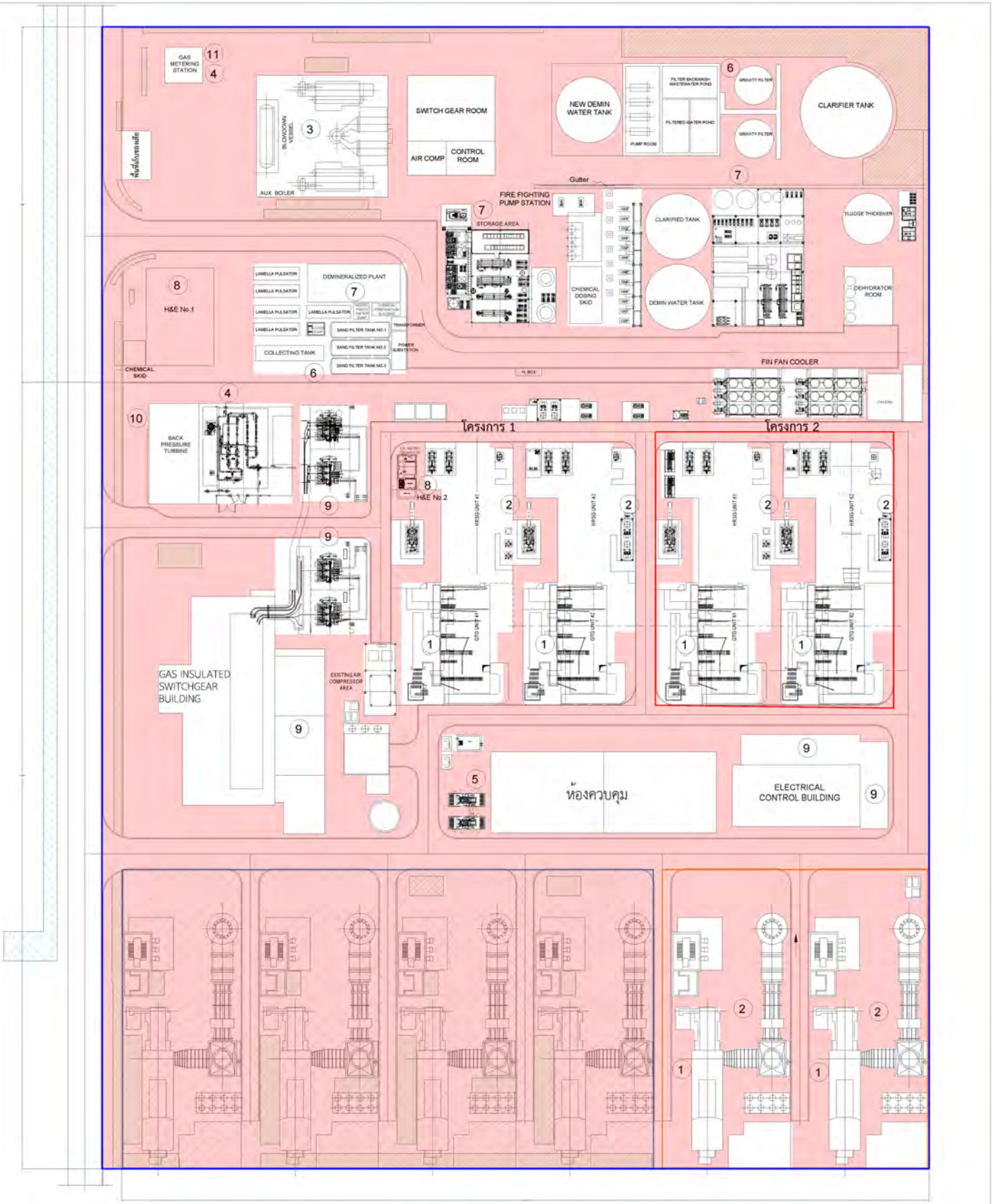
ตารางที่ 2.2.2-1

สัดส่วนการใช้ประโยชน์พื้นที่ของโครงการก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

การใช้ประโยชน์ที่ดินแต่ละกิจกรรม	สัดส่วนการใช้ประโยชน์			
	รายงานฯ ฉบับล่าสุด (พ.ศ. 2565)		ภายหลังเปลี่ยนแปลงครั้งนี้	
	ไร่	ร้อยละ	ไร่	ร้อยละ
1. พื้นที่ติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ (CTG) และเครื่องผลิตไอน้ำจากความร้อนที่เหลือ (HRSG)	6.54	26.85	6.54	26.85
2. พื้นที่ติดตั้งเครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำแบบ BSTG	0.10	0.41	0.10	0.41
3. พื้นที่ติดตั้งหม้อไอน้ำสำรอง (Auxiliary Boiler)	0.43	1.75	0.43	1.75
4. พื้นที่ระบบผลิตน้ำ ระบบบำบัดน้ำเสีย และบ่อน้ำ (Water Treatment Plant)	3.27	13.44	3.44	14.12
5. สถานีก๊าซ และพื้นที่เก็บน้ำมันเชื้อเพลิง	0.27	1.10	0.27	1.10
6. สำนักงานและอาคารควบคุม	1.53	6.26	1.53	6.26
7. พื้นที่สีเขียว	1.29	5.30	1.29	5.30
8. พื้นที่เก็บของเสีย	0.03	0.15	0.03	0.15
9. ถนนและพื้นที่ใช้ประโยชน์อื่นๆ	6.68	27.42	6.51	26.73
10. พื้นที่เครื่องจักรรอการรื้อถอน	4.21	17.33	4.21	17.33
รวม	**24.35**	**100.00**	**24.35**	**100.00**
พื้นที่ว่างของโครงการตามนิยาม กนอ.[1/]	**14.60**	**59.96**	**14.59**	**59.92**

หมายเหตุ : [1/]"ที่ว่าง" ตามกฎหมายหมายความว่า "พื้นที่อันปราศจากหลังคาหรือสิ่งปกคลุมซึ่งพื้นที่ดังกล่าว อาจจะจัดเป็นบ่อน้ำ สระว่ายน้ำ บ่อพักน้ำเสีย ที่พักมูลฝอย หรือที่จอดรถ ที่อยู่ภายนอกอาคารก็ได้ และให้ความหมายรวมถึงพื้นที่ของสิ่งก่อสร้าง หรืออาคารที่สูงจากระดับพื้นดิน ไม่เกิน 1.2 เมตร และไม่มีหลังคาหรือสิ่งก่อสร้างปกคลุมเหนือระดับนั้น" โดยที่โครงการมีที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของพื้นที่โครงการ ซึ่งสอดคล้องตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยที่ 103/2556 เรื่อง การพัฒนาที่ดินสำหรับผู้ประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม

ที่มา : บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน), 2565



สัญลักษณ์:

1. เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ (CTG)
2. เครื่องผลิตไอน้ำจากความร้อนที่เหลือ (HRSG)
3. หม้อไอน้ำสำรอง (Aux. Boiler)
4. สถานีก๊าซธรรมชาติ (MRS)
5. ระบบผลิตไฟฟ้าสำรองด้วยน้ำมันดีเซล
6. ระบบผลิตน้ำใส
7. ระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ
8. บ่อพักน้ำทิ้ง/บ่อพักน้ำฉุกเฉิน
9. พื้นที่หม้อแปลงไฟฟ้า
10. เครื่องกำเนิดไฟฟ้าชุดใหม่ (BSTG)
11. สถานีควบคุมก๊าซเชื้อเพลิง (Tail Gas)

ขอบเขตพื้นที่ของโครงการ

พื้นที่ว่างตามนิยาม กนอ.
(14.59 ไร่ ร้อยละ 59.92 ของพื้นที่โครงการ

0 15 30
มาตราส่วน ม.

ที่มา : บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน), 2565

รูปที่ 2.2.2-3 ผังแสดงที่ว่างของโครงการภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้

2.3 สารเคมี

โครงการปัจจุบันมีการใช้สารเคมีในการผลิตน้ำใช้หรือปรับปรุงคุณภาพน้ำในระบบผลิตไอน้ำและระบบน้ำหล่อเย็น รวมทั้งการบำบัดคุณภาพน้ำทิ้งที่เกิดขึ้นจากบางกิจรรมของโครงการ สำหรับการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้มีการติดตั้งระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุเพิ่มขึ้น 1 ชุด เพื่อรองรับความต้องการใช้น้ำปราศจากแร่ธาตุของลูกค้าโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่มาบตาพุด จึงมีการใช้สารเคมีที่เกี่ยวข้องกับการผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุเพิ่มขึ้นเล็กน้อย สำหรับรายละเอียดสารเคมีที่ใช้ในโครงการก่อนและหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 2.3-1 ในขณะที่ลักษณะทางกายภาพและข้อมูลที่เกี่ยวกับความปลอดภัยสารเคมีที่ในโครงการแสดงดังตารางที่ 2.3-2 (เอกสารความปลอดภัยหรือ Material Safety Data Sheet (MSDS) ของสารเคมีที่ใช้ในโครงการแสดงดังภาคผนวก ข) สำหรับชนิดและปริมาณสารเคมีที่ใช้ในโครงการก่อนและหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

1) สารละลายแอมโมเนียมไฮดรอกไซด์ (ความเข้มข้น 26-28%) เป็นสารเคมีที่ใช้ปรับค่าความเป็นกรด-ด่างของน้ำในระบบผลิตไอน้ำ สำหรับการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้ไม่ทำให้ระบวนการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำของโครงการแตกต่างจากเดิม จึงไม่ทำให้ความต้องการใช้สารละลายแอมโมเนียมไฮดรอกไซด์เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม โดยที่โครงการปัจจุบันมีความต้องการใช้โดยรวม 6 ตัน/ปี ซึ่งจะสั่งซื้อจากบริษัทผู้จำหน่ายภายในประเทศ ขนส่งด้วยรถบรรทุกเข้าสู่พื้นที่โครงการ และเก็บไว้ในถังบรรจุสารเคมีบริเวณพื้นที่จัดเก็บสารเคมีของโครงการ

2) สารละลายคาร์โบไฮดราไซด์ (ความเข้มข้น 5-10%) เป็นสารเคมีที่ใช้กำจัดออกซิเจนออกจากน้ำควบแน่นหรือน้ำปราศจากแร่ธาตุก่อนป้อนเข้าระบบผลิตไอน้ำเพื่อป้องกันการกัดกร่อน สำหรับการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้ไม่ทำให้ระบวนการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำของโครงการแตกต่างจากเดิม จึงไม่ทำให้ความต้องการใช้สารละลายคาร์โบไฮดราไซด์เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม โดยที่โครงการปัจจุบันมีความต้องการใช้โดยรวม 1.5 ตัน/ปี ซึ่งจะสั่งซื้อจากบริษัทผู้จำหน่ายภายในประเทศ ขนส่งด้วยรถบรรทุกเข้าสู่พื้นที่โครงการ และเก็บไว้ในถังบรรจุสารเคมีบริเวณพื้นที่จัดเก็บสารเคมีของโครงการ

3) ไตรโซเดียมฟอสเฟต เป็นสารเคมีที่ใช้ในการควบคุมคุณภาพน้ำในระบบผลิตไอน้ำเพื่อป้องกันการเกิดตะกรัน สำหรับการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้ไม่ทำให้ระบวนการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำของโครงการแตกต่างจากเดิม จึงไม่ทำให้ความต้องการใช้ไตรโซเดียมฟอสเฟตเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม โดยที่โครงการปัจจุบันมีความต้องการใช้โดยรวม 1 ตัน/ปี ซึ่งจะสั่งซื้อจากบริษัทผู้จำหน่ายภายในประเทศ ขนส่งด้วยรถบรรทุกเข้าสู่พื้นที่โครงการ และเก็บไว้ในถุงบรรจุสารเคมีบริเวณพื้นที่จัดเก็บสารเคมีของโครงการ

4) สารละลายโพลีอะลูมิเนียมคลอไรด์ เป็นสารเคมีที่ใช้ในการรวมตะกอนในระบบผลิตน้ำใส สำหรับการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้ไม่ทำให้ระบบผลิตน้ำใสของโครงการแตกต่างจากเดิม จึงไม่ทำให้ความต้องการใช้สารละลายโพลีอะลูมิเนียมคลอไรด์เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม โดยที่โครงการปัจจุบันมีความต้องการใช้โดยรวม 650 ตัน/ปี ซึ่งจะสั่งซื้อจากบริษัทผู้จำหน่ายภายในประเทศ ขนส่งด้วยรถบรรทุกเข้าสู่พื้นที่โครงการ และเก็บไว้ในถังบรรจุสารเคมีบริเวณระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำที่มีคันคอนกรีตล้อมรอบ

ตารางที่ 2.3-1

สารเคมีที่ใช้ในโครงการก่อนและหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

ชนิดสารเคมี	สถานะ	การใช้ประโยชน์	ปริมาณการใช้ (ตัน/ปี)		ความถี่ในการขนส่ง[1/] (เที่ยว/ปี)		ภาชนะบรรจุ
			โครงการปัจจุบัน	หลังเปลี่ยนแปลง	โครงการปัจจุบัน	หลังเปลี่ยนแปลง	
1. สารละลายแอมโมเนียมไฮดรอกไซด์ ความเข้มข้น 26-28%	ของเหลว	ปรับค่าพีเอชของน้ำในระบบผลิตไอน้ำ	6	6	1	1	ถังบรรจุสารเคมี ขนาด 1 ลบ.ม. และ 0.2 ลบ.ม.
2. สารละลายคาร์โบไฮดราไซด์ ความเข้มข้น 5-10% (NALCO ELIMIN-OX)	ของเหลว	กำจัดออกซิเจนในน้ำที่ใช้ในระบบผลิตไอน้ำ	1.5	1.5	1	1	ถังบรรจุสารเคมี ขนาด 0.25 ลบ.ม.
3. ไตรโซเดียมฟอสเฟต	ของแข็ง	ป้องกันการเกิดตะกรันในระบบผลิตไอน้ำ	1	1	1	1	ถุงบรรจุสารเคมี ขนาด 0.2 ลบ.ม.
4. สารละลายโพลีอะลูมิเนียมคลอไรด์	ของเหลว	สารรวมตะกอนในระบบผลิตน้ำใส	650	650	55	55	ถังบรรจุสารเคมี ขนาด 12 ลบ.ม.
5. โพลิเมอร์ช่วยรวมตะกอน (OPTIMER (9901))	ของแข็ง	โพลิเมอร์ช่วยรวมตะกอนในระบบผลิตน้ำใส	4	4	1	1	ถุงบรรจุสารเคมี 15 กก.
6. สารละลายกรดไฮโดรคลอริก (ความเข้มข้น 35%)	ของเหลว	ฟื้นฟูสภาพเรซินของระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุและควบคุมพีเอชของน้ำที่ neutralization pond	600	600	40	40	ถังบรรจุสารเคมีขนาด 15 ลบ.ม.
7. สารละลาย 2,2 ไดโบรโม-3-ไนทริโลโพรพิโอนาไมด์ ความเข้มข้น 10-30% (NALCO (7320))	ของเหลว	ควบคุมจุลชีพในระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ	1.5	1.8	1	1	ถังบรรจุสารเคมี ขนาด 0.4 ลบ.ม. และ 1 ลบ.ม.
8. สารป้องกันตะกรัน (Permatreat 191)	ของเหลว	ป้องกันตะกรันในระบบอาร์โอของระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ	10	13	1	1	ถังบรรจุสารเคมี ขนาด 0.2 ลบ.ม. และ 2 ลบ.ม.
9. กรดซัลฟูริก ความเข้มข้น 98%	ของเหลว	ควบคุมพีเอชของน้ำในระบบหล่อเย็น	160	160	13	13	ถังบรรจุสารเคมี ขนาด 12 ลบ.ม.
10. สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ ความเข้มข้น 50%	ของเหลว	ฟื้นฟูสภาพเรซินของระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุและควบคุมพีเอชของน้ำที่ neutralization pond	600	600	40	40	ถังบรรจุสารเคมี ขนาด 15 ลบ.ม.
11. สารละลายโซเดียมไฮโปคลอไรท์ ความเข้มข้น 10%	ของเหลว	ควบคุมจุลชีพในระบบหล่อเย็น	600	600	50	50	ถังบรรจุสารเคมี ขนาด 12 ลบ.ม.

หมายเหตุ : [1/]รับซื้อจากผู้จัดจำหน่ายภายในประเทศและขนส่งมายังพื้นที่โครงการด้วยรถบรรทุกสารเคมี โดยสารเคมีจะนำไปเก็บไว้บริเวณระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำหรือระบบน้ำหล่อเย็น

( ) ชื่อตามเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีหรือ MSDS

ที่มา : บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน), 2565

ตารางที่ 2.3-2

ลักษณะทางกายภาพและข้อมูลที่เกี่ยวกับความปลอดภัยของสารเคมีที่ใช้ในกิจกรรมของโครงการ

สารเคมี ลักษณะทางกายภาพ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ	ความไวไฟ อันตรายต่อสุขภาพ และความไวต่อการเกิดปฏิกิริยา (NFPA Code 704)	อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	การจัดเก็บ	การดับเพลิง
1. สารละลายแอมโมเนียมไฮดรอกไซด์ - ของเหลว - ไม่มีสี - จุดหลอมเหลว -77 °C	- อาจเป็นอันตรายหากสูดดม - ทำให้เกิดแผลไหม้หากถูกผิวหนัง และดวงตา - หากกลืนกิน อาจเป็นอันตรายได้	- LC_{50} (ปลา) < 1 mg/l (ระยะเวลา 96 ชม.)	-	- เครื่องช่วยหายใจที่ผ่านการรับรองโดยรัฐ - แว่นตาแบบก๊อกเกิลล์ที่ป้องกันสารเคมี - เครื่องป้องกันหน้า - ถุงมือป้องกันชนิดที่ทนสารเคมี - ชุดป้องกันที่เหมาะสม	- หลีกเลี่ยงการสูดดม และการสัมผัสโดยตรง	-
2. สารละลายคาร์โบไฮดราไซด์ (NALCO ELIMIN-OX) - ของเหลว ไม่มีสี - ไม่มีกลิ่น	- ระคายเคืองหากมีการสัมผัสตาเป็นเวลานาน - ก่อให้เกิดความไวต่อการแพ้เมื่อถูกผิวหนัง - ระคายเคืองต่อทางเดินอาหาร พร้อมอาการคลื่นไส้และอาเจียน	- LC_{50} (ปลาเทราต์เรนโบว์) 360 mg/l (ระยะเวลา 96 ชม.) - LC_{50} (แดฟเนียแมกนา) 96 mg/l (ระยะเวลา 48 ชม.)	-	- อุปกรณ์ป้องกันการหายใจ - ถุงมือบิวทิล ไนไตรล์ หรือพีวีซี - แว่นตาป้องกันสารเคมี	- เก็บในภาชนะที่ปิดให้สนิท - ติดป้ายกำกับอย่างเหมาะสม	- คาดว่าจะไม่เกิดการไหม้ไฟ เว้นแต่น้ำทั้งหมดถูกทำให้เดือดไปสารอินทรีย์ที่เหลืออยู่อาจสามารถจุดติดไฟได้ ใช้สารดับเพลิงที่เหมาะสมฉีดไปยังบริเวณรอบๆ ที่ติดไฟอยู่
3. ไตรโซเดียมฟอสเฟต - เป็นผง - สีขาวมันวาว - ไม่มีกลิ่น	- ระคายเคืองอย่างรุนแรงและแสบไหม้บริเวณจมูก คอและทางเดินหายใจ - ระคายเคืองผิวหนัง ทำให้เป็นผื่นแดง และแผลผิวหนังไหม้ - ระคายเคืองกระเพาะอาหารและลำไส้ ทำให้เกิดอาการคลื่นไส้อาเจียน ท้องร่วง ปวดท้อง	-	- อันตรายต่อสุขภาพ : 3 - ความไวไฟ : 0 - ความไวต่อการเกิดปฏิกิริยา : 0 	- หน้ากากป้องกันการหายใจ - ถุงมือ - ชุดป้องกันสารเคมี - แว่นตานิรภัย	- เก็บในบริเวณที่แห้งและปิดมิดชิด - ควรหลีกเลี่ยงการทำให้เกิดฝุ่น	- ใช้ฉีดน้ำเป็นฝอย

ตารางที่ 2.3-2 (ต่อ)

สารเคมี ลักษณะทางกายภาพ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ	ความไวไฟ อันตรายต่อสุขภาพ และความไวต่อการเกิดปฏิกิริยา (NFPA Code 704)	อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	การจัดเก็บ	การดับเพลิง
4. สารละลายโพลิอะลูมิเนียมคลอไรด์ - ของเหลวค่อนข้างใส อาจมัวเล็กน้อย - ไม่มีสีหรือมีเหลืองซีดจนถึงสีน้ำตาลซีด - ไม่มีกลิ่นฉุน - จุดเดือด 100-120 °C - จุดหลอมเหลว -12/650 °C	- เข้าสู่ร่างกายโดยการกินหรือกลืนสาร - เกิดการสูญเสียน้ำ อาจระคายเคืองเล็กน้อย - การสัมผัสทั้งในระยะสั้นและระยะยาวจะทำให้ผิวแห้งหยาบกร้าน	-	-	- ผ้าปิดจมูกหรือหน้ากากป้องกันกลิ่นชนิดธรรมดา - ถุงมือ PVC - แว่นตาหรือ GOGGLE	- เก็บในบริเวณแห้งที่อุณหภูมิห้องไม่ให้โดนแสงแดดจัด	-
5. โพลิเมอร์ช่วยรวมตะกอน (OPTIMER (9901)) - ลักษณะเป็นผงสีขาว - มีกลิ่นเล็กน้อย	- ทำให้เกิดการระคายพร้อมกับอาการตาแดงเล็กน้อย และเยื่อบุตาอาจบวมได้ - หากสัมผัสทำให้เกิดการระคายเคือง - ทำให้เกิดการอุดตันในระบบการย่อย - การสูดดมเป็นเวลานานอาจทำให้เกิดการระคายเคืองต่อทางเดินอาหาร	- LC_{50} (ปลาม้าลาย) > 318 mg/l (ระยะเวลา 96 ชม.) - LC_{50} (เซอริโอแดฟเนียดูเบีย) 369 mg/l (ระยะเวลา 48 ชม.)	-	- สวมเครื่องช่วยหายใจที่ได้มาตรฐาน - ถุงมือนีโอพรีน ไนไตรล์ หรือพีวีซี - สวมเสื้อผ้าป้องกันที่ได้มาตรฐาน - สวมแว่นตานิรภัยแบบมีแผ่นกันด้านข้าง	- หลีกเลี่ยงการทำให้เกิดฝุ่นปิดภาชนะให้สนิทเมื่อไม่ใช้ และเก็บในที่แห้ง โดยให้ห่างจากความร้อนและแหล่งประกายไฟ	- คาร์บอนไดออกไซด์ โฟม ผงแห้ง - ฉีดน้ำเป็นละอองเพื่อควบคุมอุณหภูมิของถังบรรจุสารเคมีที่ยังไม่ได้เปิดถัง
6. กรดไฮโดรคลอริก - ของเหลวไม่มีสี - มีกลิ่นฉุน - ละลายน้ำได้	- ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางปาก) (ทางการหายใจก๊าซ) - กัดกร่อนและระคายเคืองต่อผิวหนัง - ทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา - กระตุ้นอาการแพ้ของระบบทางเดินหายใจ	- Crustacea : Daphnia magna EC 50 : 0.492 มก.ล./48 ชม.	- อันตรายต่อสุขภาพ : 3 - ความไวไฟ : 0 - ความไวต่อการเกิดปฏิกิริยา : 0 	- อุปกรณ์ป้องกันระบบหายใจ - ถุงมือ - สวมแว่นครอบตานิรภัยหรือแว่นตานิรภัย - ชุดป้องกันสารเคมี	- หลีกเลี่ยงการสูดดมและการสัมผัสโดยตรง เก็บให้ห่างจากความร้อน	- ใช้ผงเคมีแห้งโฟม หรือก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์

สารเคมี ลักษณะทางกายภาพ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ	ความไวไฟ อันตรายต่อสุขภาพ และความไวต่อการเกิดปฏิกิริยา (NFPA Code 704)	อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	การจัดเก็บ	การดับเพลิง
7. สารละลาย 2,2 ไดโบรโม-3-ไนทริโล โพรพิโอนาไมด์ (NALCO (7320)) - ของเหลว ใสไม่มีสี - มีกลิ่นอ่อน - จุดเดือด >70 °C	- ทำให้เกิดการระคายเคืองอย่างรุนแรงต่อตา - ทำให้เกิดการระคายเคืองรุนแรง อาจก่อให้เกิดความไวต่อการแพ้เมื่อถูกผิวหนัง - อาจมีผลต่อทางเดินอาหาร และความเสียหายต่อไตหากกลืนกิน	- LC_{50} (ปลาเทราต์เรนโบว์) 3.6 mg/l (ระยะเวลา 96 ชม.) - LC_{50} (แดฟเนียแมกนา) 4.3 mg/l (ระยะเวลา 48 ชม.) - LC_{50} (สาหร่ายทะเล) 0.53 mg/l (ระยะเวลา 72 ชม.)	-	- สวมเครื่องช่วยหายใจที่ได้มาตรฐาน ถุงมือชนิดพีวีซี นีโอพรีน ไวตัน หรือยางบิวทิล - สวมผ้ากันเปื้อนชนิดทนสารเคมี - แว่นตาป้องกันสารเคมี หน้ากากกรอบตา - รองเท้าบู๊ท	- เก็บในภาชนะที่ติดป้ายกำกับไว้อย่างเหมาะสม และหลีกเลี่ยงการเกิดความดันมากเกินไป - หลีกเลี่ยงการสัมผัสโดยตรง	- คาดว่าจะไม่เกิดการไหม้ไฟ เว้นแต่น้ำทั้งหมดถูกทำให้เดือดไป สารอินทรีย์ที่เหลืออยู่อาจสามารถจุดติดไฟได้ ใช้สารดับเพลิงที่เหมาะสมฉีดไปยังบริเวณรอบๆ ที่ติดไฟอยู่
8. สารป้องกันตะกรัน (Permatreat 191) - ของเหลว - สีใสเหลืองอำพัน-เขียว - มีกลิ่นคล้ายแอมโมเนียคัล	- ระคายเคืองหากมีการสัมผัสดวงตาและผิวหนังเป็นเวลานาน - การกิน อาจก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อทางเดินอาหาร - การสูดดม มีโอกาสเกิดขึ้นน้อย อาจก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อ	- mg/l (ระยะเวลา 96 ชม.) - LC_{50} (แดฟเนียแมกนา) 1,673 mg/l (ระยะเวลา 48 ชม.)	-	- เครื่องป้องกันการหายใจ - ถุงมือไนไตรล์ ถุงมือบิวทิล ถุงมือพีวีซี ถุงมือนีโอพรีน - สวมเสื้อผ้าป้องกันที่ได้มาตรฐาน - สวมแว่นตานิรภัยแบบมีแผ่นกันด้านข้าง	- จัดเก็บในภาชนะที่ติดป้ายกำกับไว้อย่างเหมาะสมและปิดแน่น	- ใช้สารดับเพลิงที่เหมาะสมฉีดไปยังบริเวณรอบๆ ที่ติดไฟอยู่
9. กรดซัลฟูริก (H_2SO_4) - เป็นของเหลว ใส-ขุ่น - ไม่มีกลิ่น - จุดเดือด 270 °C - จุดหลอมเหลว 10 °C - ละลายน้ำได้	- การสัมผัสทางผิวหนัง จะทำให้เกิดอาการอักเสบเป็นแผลไหม้ - เกิดการระคายเคือง ตาอักเสบ หากความเข้มข้นสูงอาจทำให้ตาบอดได้	-	-	- ใช้อุปกรณ์ช่วยหายใจ - ถุงมือที่เหมาะสม - แว่นนิรภัย หรือกระบังหน้า - ชุดคลุมทั้งตัว, รองเท้านิรภัย	- จัดเก็บในภาชนะพลาสติกชนิด PE - เก็บในที่แห้งและเย็น อากาศถ่ายเทได้สะดวก	- ห้ามใช้น้ำดับไฟโดยตรง อาจใช้น้ำฝนฝอยฉีดรอบๆ ถังบรรจุเพื่อป้องกันถังระเบิด ห้ามฉีดน้ำลงในถังเด็ดขาด

ตารางที่ 2.3-2 (ต่อ)

สารเคมี ลักษณะทางกายภาพ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ	ความไวไฟ อันตรายต่อสุขภาพ และความไวต่อการเกิดปฏิกิริยา (NFPA Code 704)	อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	การจัดเก็บ	การดับเพลิง
10. สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ - ของเหลวใส ไม่มีสี - ไม่มีกลิ่น - จุดเดือด 140 °C - จุดหลอมเหลว 12 °C - ละลายได้ใน ethanol methanol และ glycerol	- มีผลต่อระบบทางเดินหายใจระคายเคืองอย่างรุนแรง มีน้ำในช่องปอด แน่นหน้าอก หายใจลำบาก - สัมผัสทางผิวหนังทำให้เกิดแผลเป็นกัดทะลุ ผิวหนังชั้นใน - ระคายเคืองต่อตาอย่างรุนแรง มีหนอง ตาขุ่น ตาบอด - ทางเดินอาหารไหม้ ปากไหม้ อาเจียน ท้องเสีย และอาจเสียชีวิตได้	- LC_{50} (ปลา) 189 mg/l (1 N Solution = 40 g/l) - LC_{50} (สิ่งมีชีวิตในน้ำ) 10-100 mg/l (ระยะเวลา 96 ชม.)	- อันตรายต่อสุขภาพ : 3 - ความไวไฟ : 0 - ความไวต่อการเกิดปฏิกิริยา : 1 	- ชุดป้องกันสารเคมี - ถุงมือกันสารเคมี - แว่นครอบตา กระบังหน้า - รองเท้ากันสารเคมีอุปกรณ์ชำระล้างฉุกเฉิน	- จัดเก็บในที่แห้ง เย็น ระบายอากาศดี - กำหนดเป็นเขตควบคุม การเข้า-ออก ติดป้ายเตือน	- ใช้สารดับเพลิงที่เหมาะสมกับประเภทของวัตถุที่ติดไฟ
11. สารละลายโซเดียมไฮโปคลอไรท์ - ของเหลว สีเขียว-เหลือง - มีกลิ่นฉุนคล้ายคลอรีน - จุดเดือน 48-76 °C - ละลายน้ำได้	- ระคายเคืองต่อเยื่อเมือกของทางเดินหายใจ - ระคายเคืองปานกลางและเกิดผื่นแดงบนผิวหนัง - ระคายเคืองต่อเยื่อบุที่ปากและลำคอ เกิดอาการปวดท้อง และแผลเปื่อย - ระคายเคืองตาอย่างรุนแรง	- ห้ามทิ้งลงสู่ระบบน้ำ น้ำเสีย หรือดิน	- อันตรายต่อสุขภาพ : 2 - ความไวไฟ : 0 - ความไวต่อการเกิดปฏิกิริยา : 1 	- หน้ากากป้องกันการหายใจ - ถุงมือ - แว่นตานิรภัย	- เก็บในภาชนะที่ปิดมิดชิด และห่างจากแสงและสารเคมีอื่น	- สารดับเพลิงใช้ผงเคมีแห้ง

หมายเหตุ : ( ) ชื่อตามเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี หรือ MSDS (Material Safety Data Sheets)

ที่มา : บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน), 2565

5) สารช่วยรวมตะกอน (โพลิเมอร์) เป็นสารเคมีที่ใช้เพื่อช่วยรวมตะกอนในระบบผลิตน้ำใส สำหรับการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้ไม่ทำให้ระบบผลิตน้ำใสของโครงการแตกต่างจากเดิม จึงไม่ทำให้ความต้องการใช้สารช่วยรวมตะกอน (โพลิเมอร์) เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม โดยที่โครงการปัจจุบันมีความต้องการใช้โดยรวม 4 ตัน/ปี ซึ่งจะสั่งซื้อจากบริษัทผู้จำหน่ายภายในประเทศ ขนส่งด้วยรถบรรทุกเข้าสู่พื้นที่โครงการ และเก็บไว้ในถุงบรรจุสารเคมีบริเวณพื้นที่จัดเก็บสารเคมีของโครงการ

6) สารละลายกรดไฮโดรคลอริก (ความเข้มข้น 35%) เป็นสารเคมีที่ใช้ล้างเรซินในระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุและควบคุมพีเอชของน้ำที่ neutralization pond ทั้งนี้ถึงแม้การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการมีการติดตั้งระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุเพิ่มเติม จำนวน 1 ชุด แต่ระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุที่ติดตั้งเพิ่มเติมเป็นเทคโนโลยีแบบอาร์โอร่วมกับอีดีไอ ซึ่งไม่มีการใช้เทคโนโลยีการแลกเปลี่ยนประจุหรือเรซิน จึงไม่จำเป็นต้องใช้สารละลายกรดไฮโดรคลอริกล้างระบบแต่อย่างใด จึงไม่ทำให้ความต้องการใช้สารละลายกรดไฮโดรคลอริกเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม โดยที่โครงการปัจจุบันมีความต้องการใช้โดยรวม 600 ตัน/ปี ซึ่งจะสั่งซื้อจากบริษัทผู้จำหน่ายภายในประเทศ ขนส่งด้วยรถบรรทุกเข้าสู่พื้นที่โครงการ และเก็บไว้ในถังบรรจุสารเคมีบริเวณระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำที่มีคันคอนกรีตล้อมรอบ

7) สารละลาย 2,2 ไดโบรโม-3-ไนทริโล โพรพิโอนาไมด์ (ความเข้มข้น 10-30%) เป็นสารเคมีที่ใช้ควบคุมจุลชีพในระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ สำหรับการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการมีการติดตั้งระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุเพิ่มเติม จำนวน 1 ชุด จึงให้ความต้องการใช้สารละลาย 2,2 ไดโบรโม-3-ไนทริโล โพรพิโอนาไมด์เพิ่มขึ้นจาก 1.5 เป็น 1.8 ตัน/ปี (เพิ่มขึ้น 0.3 ตันต่อปี) ซึ่งจะสั่งซื้อจากบริษัทผู้จำหน่ายภายในประเทศ ขนส่งด้วยรถบรรทุกเข้าสู่พื้นที่โครงการ และเก็บไว้ในถังบรรจุสารเคมีบริเวณระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำที่มีคันคอนกรีตล้อมรอบ

8) สารป้องกันตะกรัน (Permatreat 191) เป็นสารเคมีที่ใช้ป้องกันการเกิดตะกรันในระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ สำหรับการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการมีการติดตั้งระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุเพิ่มเติม จำนวน 1 ชุด จึงให้ความต้องการใช้สารป้องกันตะกรันเพิ่มขึ้นจาก 10 เป็น 13 ตัน/ปี (เพิ่มขึ้น 3 ตัน/ปี) ซึ่งจะสั่งซื้อจากบริษัทผู้จำหน่ายภายในประเทศ ขนส่งด้วยรถบรรทุกเข้าสู่พื้นที่โครงการ และเก็บไว้ในถังบรรจุสารเคมีบริเวณระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำที่มีคันคอนกรีตล้อมรอบ

9) กรดซัลฟูริก เป็นสารเคมีที่ใช้ควบคุมพีเอชของน้ำในระบบหล่อเย็น สำหรับการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้ไม่ทำให้ระบวนการผลิตและระบบน้ำหล่อเย็นของโครงการแตกต่างจากเดิม จึงไม่ทำให้ความต้องการใช้กรดซัลฟูริกเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม โดยที่โครงการปัจจุบันมีความต้องการใช้โดยรวม 160 ตัน/ปี ซึ่งจะสั่งซื้อจากบริษัทผู้จำหน่ายภายในประเทศ ขนส่งด้วยรถบรรทุกเข้าสู่พื้นที่โครงการ และเก็บไว้ในถังบรรจุสารเคมีบริเวณระบบหล่อเย็นที่มีคันคอนกรีตล้อมรอบ

10) สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ (ความเข้มข้น 50%) เป็นสารเคมีที่ใช้ล้างเรซินในระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุและควบคุมพีเอชของน้ำที่ neutralization pond ทั้งนี้ถึงแม้การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการมีการติดตั้งระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุเพิ่มเติม จำนวน 1 ชุด แต่ระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุที่ติดตั้งเพิ่มเติมเป็นเทคโนโลยีแบบอาร์โอร่วมกับอีดีไอ ซึ่งไม่มีการใช้เทคโนโลยีการแลกเปลี่ยนประจุหรือเรซิน จึงไม่จำเป็นต้องใช้สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ล้างระบบแต่อย่างใด จึงไม่ทำให้ความต้องการใช้สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม โดยที่โครงการปัจจุบันมีความต้องการใช้โดยรวม 600 ตัน/ปี ซึ่งจะสั่งซื้อจากบริษัทผู้จำหน่ายภายในประเทศ ขนส่งด้วยรถบรรทุกเข้าสู่พื้นที่โครงการ และเก็บไว้ในถังบรรจุสารเคมีบริเวณระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำที่มีคันคอนกรีตล้อมรอบ

11) สารละลายโซเดียมไฮโปคลอไรท์ เป็นสารเคมีที่ใช้ควบคุมจุลชีพในระบบหล่อเย็น สำหรับการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้ไม่ทำให้ระบวนการผลิตและระบบน้ำหล่อเย็นของโครงการแตกต่างจากเดิม จึงไม่ทำให้ความต้องการใช้สารละลายโซเดียมไฮโปคลอไรท์เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม โดยที่โครงการปัจจุบันมีความต้องการใช้สารละลายโซเดียมไฮโปคลอไรท์โดยรวม 600 ตัน/ปี ซึ่งจะสั่งซื้อจากบริษัทผู้จำหน่ายภายในประเทศ ขนส่งด้วยรถบรรทุกเข้าสู่พื้นที่โครงการ และเก็บไว้ในถังบรรจุสารเคมีบริเวณระบบหล่อเย็นที่มีคันคอนกรีตล้อมรอบ

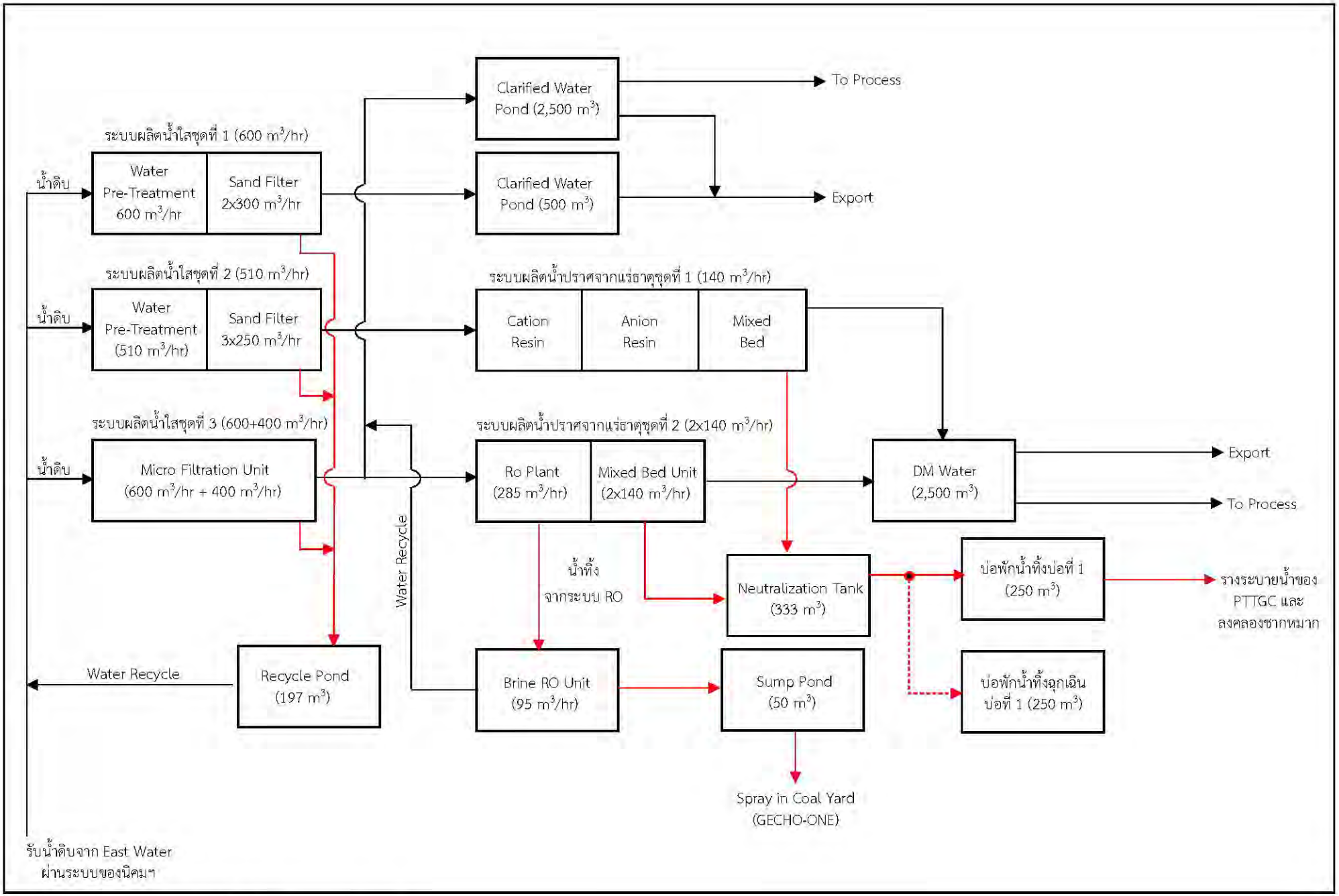
2.4 ระบบน้ำใช้

2.4.1 แหล่งน้ำใช้และระบบผลิตน้ำใช้ของโครงการ

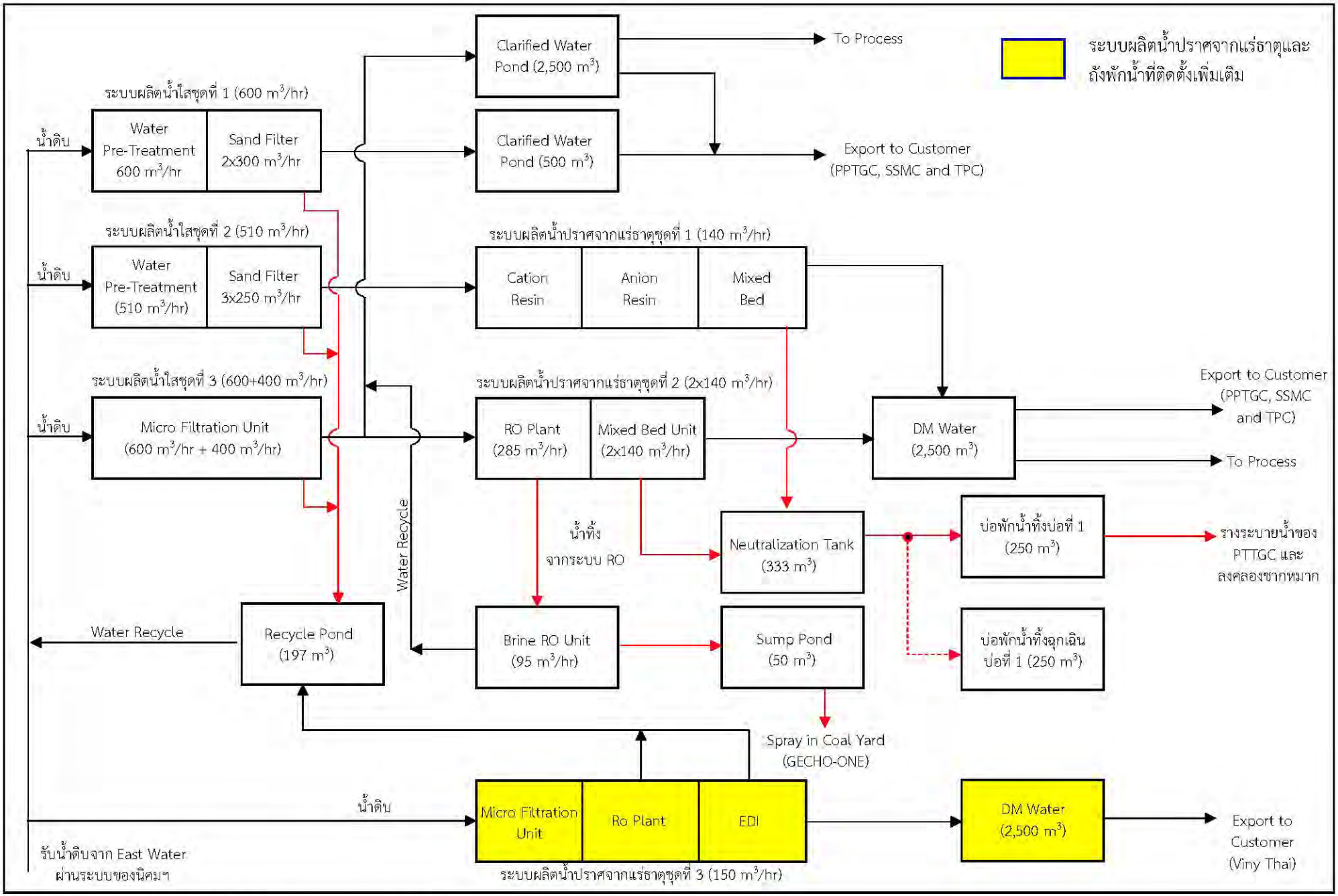
เมื่ออ้างอิงรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการปัจจุบันที่ได้รับความเห็นไว้เดิมพบว่า โครงการรับน้ำดิบมาจากบริษัท จัดการและพัฒนาทรัพยากรน้ำภาคตะวันออก จำกัด (มหาชน) หรือ East Water โดยรับน้ำดิบผ่านนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดเพื่อนำมาปรับปรุงคุณภาพน้ำให้ได้เกรดต่างๆ ได้แก่ น้ำใส และน้ำปราศจากแร่ธาตุ เพื่อให้เหมาะสมกับการใช้ประโยชน์ในแต่ละกิจกรรมของโครงการ รวมถึงจำหน่ายน้ำใช้ดังกล่าวให้กับกลุ่มลูกค้าโรงงานอุตสาหกรรมภายในพื้นที่มาบตาพุดอีกส่วนหนึ่ง โดยที่ปัจจุบันโครงการมีการติดตั้งระบบผลิตน้ำใส จำนวน 3 ชุด ที่มีกำลังการผลิตน้ำใสโดยรวม 2,110 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง (600, 510 และ 1,000 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ตามลำดับ) และมีการติดตั้งระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ จำนวน 2 ชุด ที่มีกำลังการผลิตโดยรวม 420 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง (140 และ 280 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ตามลำดับ) (ผังระบบผลิตน้ำใสและระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุของโครงการปัจจุบันแสดงดังรูปที่ 2.4.1-1)

การประสานงานกับลูกค้าโรงงานอุตสาหกรรมที่อยู่ในพื้นที่มาบตาพุดที่ผ่านมา พบว่ากลุ่มลูกค้าโรงงานอุตสาหกรรมมีแนวโน้มความต้องการใช้น้ำปราศจากแร่ธาตุจากโครงการมากขึ้น ดังนั้น โครงการจึงมีแนวคิดจะติดตั้งระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ ขนาด 150 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง เพิ่มขึ้นเพื่อรองรับความต้องการใช้น้ำปราศจากแร่ธาตุของลูกค้าโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่มาบตาพุด ซึ่งทำให้โครงการมีระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุเพิ่มขึ้นจาก 2 เป็น 3 ชุด และมีกำลังการผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุโดยรวมเพิ่มขึ้นจาก 420 เป็น 570 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง (ระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุแต่ละชุดมีขนาด 140, 280 และ 150 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ตามลำดับ) ทั้งนี้จะมีการติดตั้งระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุชุดใหม่ ขนาดเพิ่มเติมในอาคารระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุเดิม และมีการติดตั้งถังพักน้ำปราศจากแร่ธาตุเพิ่มขึ้น 1 ถัง ขนาด 2,500 ลูกบาศก์เมตร บนพื้นที่ว่างเดิมส่วนหนึ่งและบริเวณพื้นที่อาคารซ่อมบำรุงอีกส่วนหนึ่งเพื่อเก็บพักน้ำปราศจากแร่ธาตุที่ผลิตได้ก่อนจำหน่ายให้กับลูกค้าโรงงานอุตสาหกรรมต่อไป ดังนั้น ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้จะทำให้โครงการมีระบบผลิตน้ำใส จำนวน 3 ชุด ที่มีกำลังการผลิตน้ำใสโดยรวม 2,110 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง และมีระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ จำนวน 3 ชุด ที่มีกำลังการผลิตโดยรวม 570 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง (ขนาด 140, 280 และ 150 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ตามลำดับ) (ผังระบบผลิตน้ำใสและระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุของโครงการภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการแสดงดังรูปที่ 2.4.1-2)

สำหรับระบบผลิตน้ำใสและน้ำปราศจากแร่ธาตุของโครงการภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ มีรายละเอียดดังนี้



<u>รูปที่ 2.4.1-1</u> ผังระบบผลิตน้ำใช้ของโครงการปัจจุบัน



<u>รูปที่ 2.4.1-2</u> ผังระบบผลิตน้ำใช้ของโครงการภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

1) ระบบผลิตน้ำใส

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้ไม่ทำให้จำนวนและขนาดของระบบผลิตน้ำใสของโครงการแตกต่างจากเดิม โดยที่โครงการปัจจุบันมีระบบผลิตน้ำใส จำนวน 3 ชุด ที่มีกำลังการผลิตน้ำใส 600, 510 และ 1,000 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ตามลำดับ หรือมีกำลังการผลิตน้ำใสโดยรวม 2,110 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง และปัจจุบันมีการติดตั้งถังพักน้ำใส จำนวน 2 ถัง มีขนาด 2,500 และ 500 ลูกบาศก์เมตร สำหรับระบบผลิตน้ำใสแต่ละชุด มีรายละเอียดดังนี้

ก) ระบบผลิตน้ำใส ชุดที่ 1 และชุดที่ 2 มีกำลังการผลิตน้ำใส 600 และ 510 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ตามลำดับ ซึ่งระบบผลิตน้ำใส ชุดที่ 1 และ 2 ถูกออกแบบให้การกำจัดของแข็งแขวนลอยออกจากน้ำดิบเพื่อผลิตเป็นน้ำใสโดยใช้เทคโนโลยีการตกตะกอนและการกรอง ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนหลัก 2 ขั้นตอน กล่าวคือ ขั้นตอนแรกเป็นการป้อนสารช่วยตกตะกอนเข้าไปในน้ำดิบก่อนป้อนเข้าถังตกตะกอนเพื่อทำให้ของแข็งแขวนลอยจมลงก้นถังและแยกตะกอนเพื่อส่งให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตรับไปกำจัดต่อไป ส่วนน้ำใสที่ได้จากถังตกตะกอนอาจมีของแข็งแขวนลอยขนาดเล็กหลงเหลืออยู่บางส่วน

ข) ระบบผลิตน้ำใส ชุดที่ 3 มีกำลังการผลิตน้ำใส 1,000 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ตามลำดับ ซึ่งระบบผลิตน้ำใส ชุดที่ 3 ถูกออกแบบให้การกำจัดของแข็งแขวนลอยออกจากน้ำดิบเพื่อผลิตเป็นน้ำใสโดยใช้เทคโนโลยีไมโครฟิวเตรชัน (Micro Filtration; MF) ซึ่งเป็นการกรองน้ำดิบด้วยเยื่อเมมเบรนเพื่อแยกอนุภาคหรือของแข็งแขวนลอยขนาด 0.1-10 ไมครอน สำหรับการกรองด้วยไมโครฟิวเตรชันจะอาศัยแรงดันจากเครื่องสูบประมาณ 1-5 บาร์

2) ระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ

ประเด็นหลักในการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้ คือ การติดตั้งระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุเพิ่มขึ้น จำนวน 1 ชุด ขนาด 150 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง เพื่อรองรับความต้องการใช้น้ำปราศจากแร่ธาตุของลูกค้าโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่มาบตาพุด ซึ่งทำให้โครงการมีระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุเพิ่มขึ้นจาก 2 เป็น 3 ชุด และมีกำลังการผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุโดยรวมเพิ่มขึ้นจาก 420 เป็น 570 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง (ระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุแต่ละชุดมีขนาด 140, 280 และ 150 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ตามลำดับ) สำหรับระบบผลิตน้ำใสแต่ละชุด มีรายละเอียดดังนี้

ก) ระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ ชุดที่ 1 (เป็นระบบเดิมที่มีการติดตั้งและใช้งานแล้วในปัจจุบัน) มีกำลังการผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ 140 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ซึ่งระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุชุดที่ 1 ถูกออกแบบให้การกำจัดอิออนของสารละลายด้วยเทคโนโลยีการแลกเปลี่ยนประจุ (Ion Exchange) ซึ่งประกอบด้วยถังดูดซับไอออน 3 ถัง ได้แก่ ถังดูดซับที่บรรจุ Cation Resin ถังดูดซับที่บรรจุ Anion Resin และถังดูซับที่บรรจุทั้ง Cation Resin และ Anion Resin หรือเรียกว่า Mixed Bed โดยที่ Cation Resin มีหน้าที่ดูดซับไอออนบวกที่เจือปนในน้ำ ส่วน Anion Resin มีหน้าที่ดูดซับไอออนลบที่เจือปนในน้ำ ทำให้น้ำที่ผ่านถังดูดซับทั้ง 3 ถังข้างต้นกลายเป็นน้ำบริสุทธิ์หรือน้ำปราศจากแร่ธาตุ อย่างไรก็ตาม เมื่อมีการใช้งานถังดูดซับดังกล่าวไปได้ระยะหนึ่งหรือประมาณ 1-2 วัน จะทำให้ Resin มีความอิ่มตัว จึงต้องมีล้างหรือฟื้นฟู

สภาพ Cation Resin ด้วยสารละลายกรด และต้องมีล้างหรือฟื้นฟูสภาพ Anion Resin ด้วยสารละลายด่าง ดังนั้น จะทำให้เกิดน้ำทิ้งที่เกิดจากการฟื้นฟูสภาพ Resin ส่วนหนึ่งที่มีค่าความกรดหรือเป็นด่าง จึงมีการนำเข้าถังปรับสภาพให้เป็นกลางก่อนรวบรวมเข้าบ่อพักน้ำทิ้งก่อนระบายลงรางระบายน้ำของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด และระบายลงคลองชากหมากต่อไป

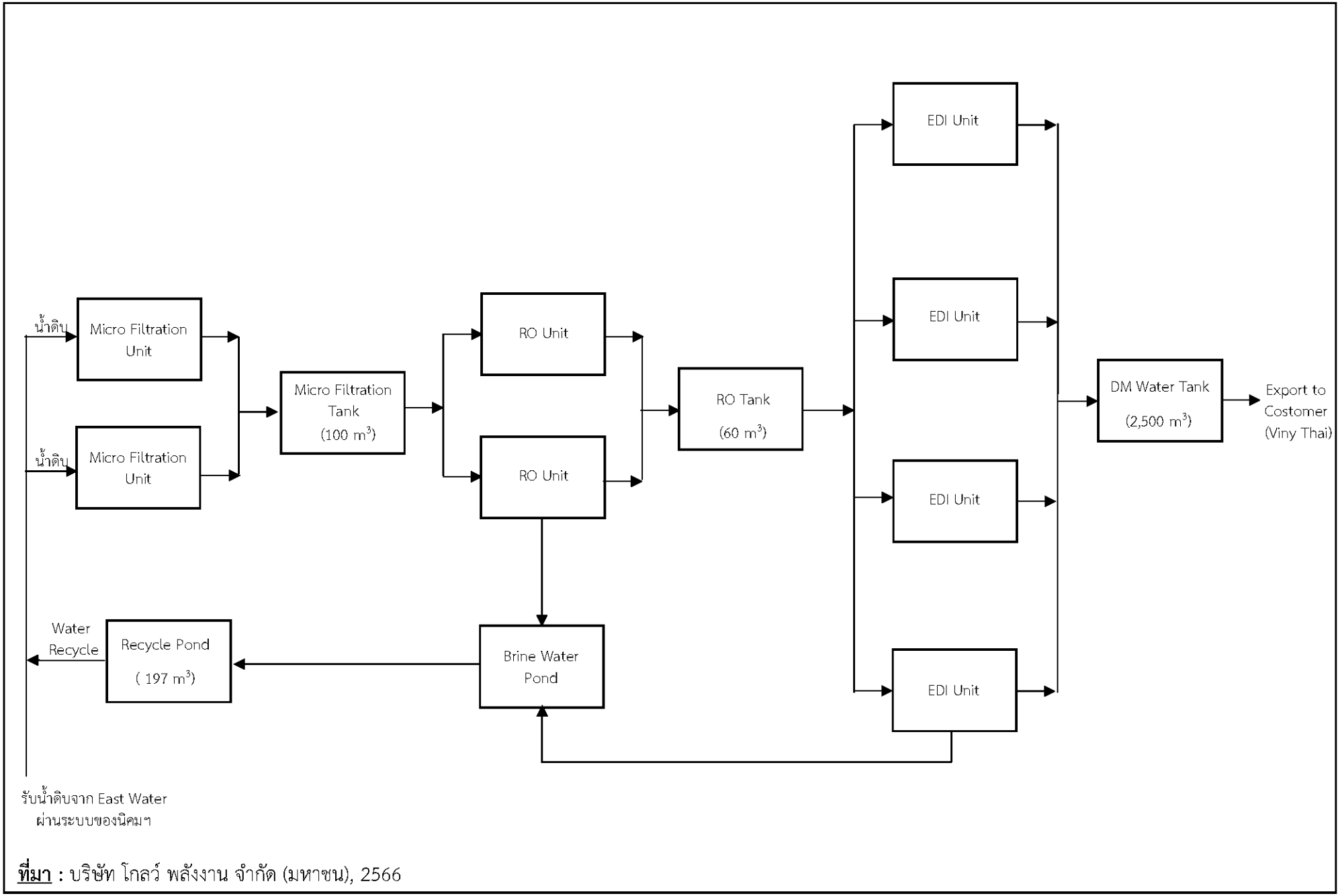
ข) ระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ ชุดที่ 2 (เป็นระบบเดิมที่มีการติดตั้งและใช้งานแล้วในปัจจุบัน) มีกำลังการผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ 280 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ซึ่งระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ ชุดที่ 2 ถูกออกแบบให้การกำจัดอิออนของสารละลายด้วยเทคโนโลยีอาร์โอ (Reverse Osmosis; RO) ร่วมกับเทคโนโลยีการแลกเปลี่ยนประจุ (Ion Exchange) กล่าวคือ ขั้นตอนแรกนำน้ำใสที่ได้จากระบบผลิตน้ำใสเข้าระบบกรองด้วยอาร์โอ (Reverse Osmosis; RO) ซึ่งเป็นการกรองน้ำด้วยเยื่อเมมเบรนที่มีรูพรุนขนาดเล็กจำนวนมากที่มีความละเอียดสูงถึง 0.0001 ไมครอน ทำให้สามารถดักหรือกรองไอออนที่เจือปนออกพร้อมกับน้ำทิ้งออกจากระบบส่วนหนึ่งซึ่งจะถูกป้อนเข้าระบบหมุนเวียนน้ำทิ้งกลับมาใหม่หรือ Brine RO Plant โดยใช้ระบบอาร์โอกรองไอออนที่เจือปนในน้ำอีกขั้นตอนหนึ่งและจะทำให้น้ำสะอาดหมุนเวียนกลับไปใช้ใหม่ได้อีกส่วนหนึ่ง ส่วนน้ำที่ผ่านการกรองด้วยอาร์โอจะมีสารละลายหลงเหลืออยู่อีกส่วนหนึ่ง จึงนำน้ำที่ผ่านอาร์โอเข้าถังดูดซับที่บรรจุทั้ง Cation Resin และ Anion Resin หรือเรียกว่า Mixed Bed โดยที่ Cation Resin มีหน้าที่ดูดซับไอออนบวกที่เจือปนในน้ำ ส่วน Anion Resin มีหน้าที่ดูดซับไอออนลบที่เจือปนในน้ำ ทำให้น้ำที่ผ่านถัง Mixed Bed ข้างต้นกลายเป็นน้ำบริสุทธิ์หรือน้ำปราศจากแร่ธาตุ อย่างไรก็ตาม เมื่อมีการใช้งานถัง Mixed Bed ดังกล่าวไปได้ระยะหนึ่งหรือประมาณ 1-2 วัน จะทำให้ Resin มีความอิ่มตัว จึงต้องมีล้างหรือฟื้นฟูสภาพ Cation Resin ด้วยสารละลายกรด และต้องมีล้างหรือฟื้นฟูสภาพ Anion Resin ด้วยสารละลายด่าง ดังนั้นจะทำให้เกิดน้ำทิ้งที่เกิดจากการฟื้นฟูสภาพ Resin ส่วนหนึ่งที่มีค่าความกรดหรือเป็นด่าง จึงมีการนำเข้าถังปรับสภาพให้เป็นกลางก่อนรวบรวมเข้าบ่อพักน้ำทิ้งก่อนระบายลงรางระบายน้ำของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด และระบายลงคลองชากหมากต่อไป

ค) ระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ ชุดที่ 3 (เป็นระบบที่จะมีการติดตั้งเพิ่มเติม) มีกำลังการผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ 150 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ซึ่งระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ ชุดที่ 3 ถูกออกแบบให้การกำจัดอิออนของสารละลายด้วยเทคโนโลยีอาร์โอ (Reverse Osmosis; RO) ร่วมกับเทคโนโลยีอีดีไอ (Electro De-Ionization; EDI) กล่าวคือ เป็นเทคโนโลยีการกรองด้วยเยื่อเมมเบรนร่วมกับการใช้ระบบไฟฟ้า ซึ่งสามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องและไม่จำเป็นต้องใช้สารละลายกรดและสารละลายด่างในการฟื้นฟูสภาพ (Regeneration) เหมือนกับเทคโนโลยีเรซินหรือการแลกเปลี่ยนประจุ (Ion Exchange) หรือ Mixed Bed ที่เป็นระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุชุดเดิมของโครงการ จึงทำให้มีปริมาณน้ำทิ้งออกจากระบบในปริมาณที่น้อยกว่าและมีความเข้มข้นของสารละลายทั้งหมดในน้ำทิ้งต่ำกว่าอีกด้วย จึงสามารถหมุนเวียนน้ำทิ้งจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุชุดใหม่กลับไปใช้ประโยชน์ภายในกิจกรรมของโครงการได้โดยไม่ทำให้ปริมาณน้ำทิ้งโดยรวมของโครงการแตกต่างจากเดิม

ขั้นตอนการทำงานของระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุชุดที่ 3 (แสดงดังรูปที่ 2.4.1-3) โดยเริ่มจากการปรับปรุงคุณภาพน้ำเบื้องต้นโดยการนำน้ำดิบเข้าถังกรองแบบไมโครฟิวเตรชัน (Micro Filtration; MF) จำนวน 2 ชุด (ทำงานขนานกัน) ซึ่งเป็นการกรองน้ำดิบด้วยเยื่อเมมเบรนเพื่อแยกอนุภาคหรือของแข็งแขวนลอยขนาด 0.1-10 ไมครอน หลังจากนั้นนำน้ำใสที่ผ่านการกรองด้วย MF ไปยังถังเก็บพักน้ำใส (Micro Filtration Tank) ก่อนนำเข้าระบบอาร์โอ (Reverse Osmosis; RO) จำนวน 2 ชุด (ทำงานขนานกัน) ซึ่งเป็นการกรองน้ำด้วยเยื่อเมมเบรนที่มีรูพรุนขนาดเล็กจำนวนมากที่มีความละเอียดสูงถึง 0.0001 ไมครอน หรือ 10^{-10} เมตร ทำให้สามารถดักหรือกรองไอออนที่เจือปนออกพร้อมกับน้ำทิ้งออกจากระบบส่วนหนึ่งซึ่งจะนำน้ำทิ้งดังกล่าวหมุนเวียนกลับไปใช้ใหม่โดยนำไปใช้เป็นน้ำดิบในการผลิตน้ำใสต่อไป ส่วนน้ำที่ผ่านการกรองด้วยอาร์โอจะมีสารละลายหลงเหลืออยู่อีกส่วนหนึ่ง จึงนำน้ำที่ผ่านอาร์โอเข้าถังเก็บพัก (RO Tank) ก่อนนำเข้าระบบอีดีไอ (Electro De-Ionization; EDI) จำนวน 4 ชุด (ทำงานขนานกัน) โดยที่หลักการทำงานของระบบอีดีไอเป็นการแยกประจุออกจากน้ำด้วยไฟฟ้ากระแสตรง ประกอบด้วยเยื่อเมมเบรนที่มีประจุบวกและเยื่อเมมเบรนที่มีประจุลบวางเรียงซ้อนสลับกัน ทั้งนี้ เมื่อเยื่อเมมเบรนถูกกระตุ้นด้วยไฟฟ้าทำให้ไอออนในน้ำเคลื่อนที่ไปยังประจุตรงข้าม โดยเยื่อเมมเบรนประจุบวกจะยอมให้ไอออนบวกในน้ำไหลผ่านและดักจับประจุลบไม่ให้ไหลผ่าน ในขณะที่เยื่อเมมเบรนประจุลบจะยอมให้ไอออนลบในน้ำไหลผ่านและดักประจุบวกไม่ให้ไหลผ่าน ทำให้น้ำที่ไหลผ่านเยื่อเมมเบรนของระบบอีดีไอเป็นน้ำปราศจากแร่ธาตุ ซึ่งจะนำไปเก็บพักที่ถังเก็บพักน้ำปราศจากแร่ธาตุชุดใหม่ที่ติดตั้งเพิ่มเติมก่อนส่งจำหน่ายให้กับบริษัท วีนิไทย จำกัด (มหาชน) ต่อไป สำหรับน้ำบางส่วนที่ไม่ผ่านระบบอีดีไอจะถูกนำไปรวมกับน้ำทิ้งจากระบบอาร์โอก่อนหมุนเวียนกลับไปใช้ประโยชน์ต่อไป

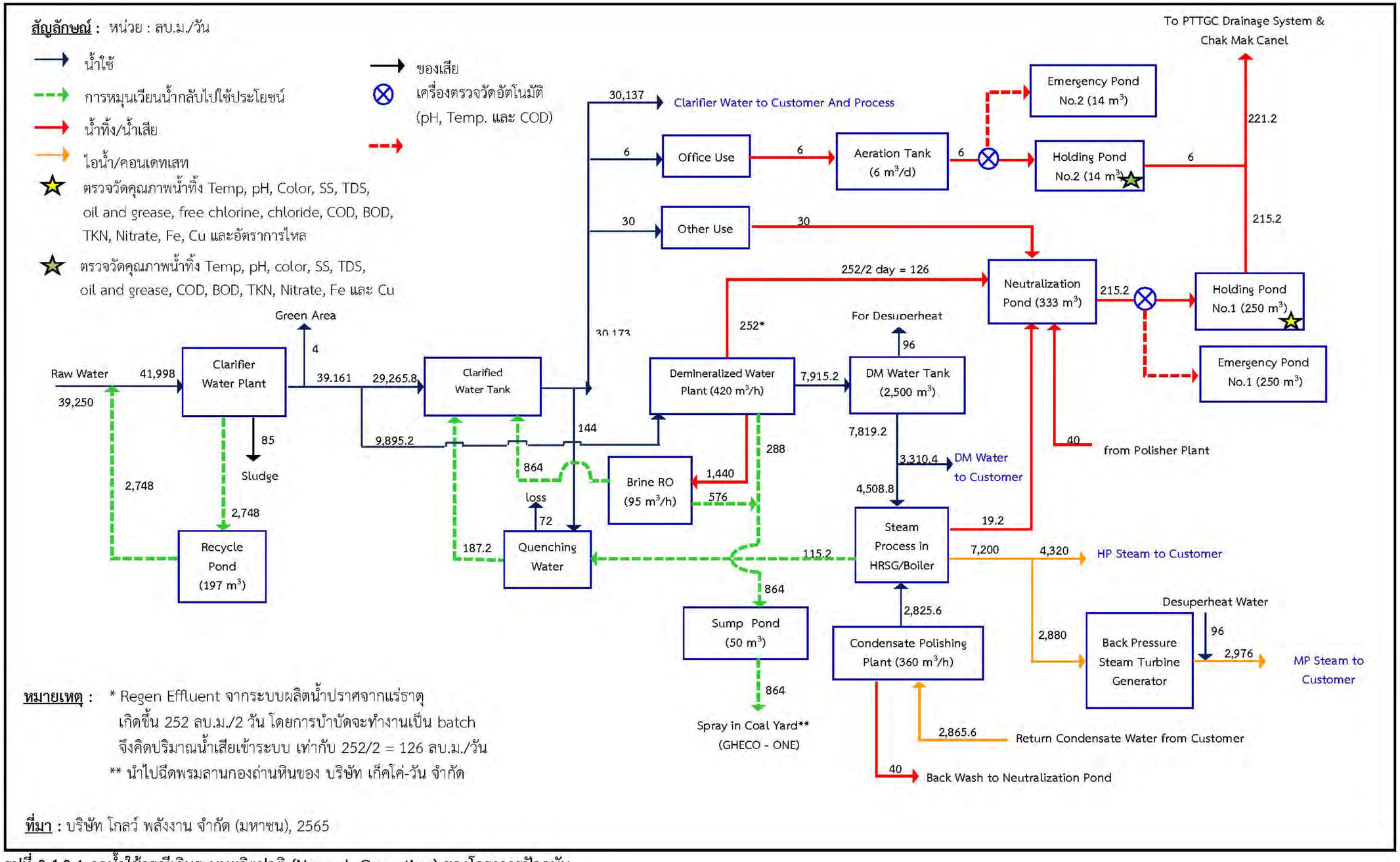
2.4.2 ปริมาณการใช้น้ำของโครงการ

ตามที่กล่าวแล้วในหัวข้อ 2.4.1 โครงการรับน้ำดิบมาจากบริษัทจัดการและพัฒนาทรัพยากรน้ำภาคตะวันออก จำกัด (มหาชน) หรือ East Water โดยรับน้ำดิบผ่านนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดเพื่อนำมาปรับปรุงคุณภาพน้ำให้ได้เกรดต่างๆ ได้แก่ น้ำใส และน้ำปราศจากแร่ธาตุ เพื่อให้เหมาะสมกับการใช้ประโยชน์ในแต่ละกิจกรรมของโครงการ รวมถึงจำหน่ายน้ำใช้ดังกล่าวให้กับกลุ่มลูกค้าโรงงานอุตสาหกรรมภายในพื้นที่มาบตาพุดอีกส่วนหนึ่ง โดยที่โครงการปัจจุบันมีแผนการดำเนินการผลิต 2 แบบขึ้นอยู่กับความต้องการใช้ไฟฟ้าและ/หรือไอน้ำของลูกค้า กล่าวคือ กรณีเดินระบบผลิตปกติ (Normal Operation) ที่มีการเดินเครื่องหน่วยผลิตไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซและหน่วยผลิตไอน้ำจากความร้อนที่เหลือ จำนวน 4 ชุด และกรณีเดินระบบผลิตสูงสุด (Max Operation) ที่มีการเดินเครื่องหน่วยผลิตไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซและหน่วยผลิตไอน้ำจากความร้อนที่เหลือ จำนวน 6 ชุด ซึ่งโครงการปัจจุบันมีความต้องการใช้น้ำดิบจาก East Water อยู่ในช่วง 39,250-43,139.8 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน (ดุลน้ำใช้ของโครงการปัจจุบันกรณีเดินระบบผลิตปกติอ้างอิงตามรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบไว้เดิมแสดงดังรูปที่ 2.4.2-1 ในขณะที่ดุลน้ำใช้ของโครงการปัจจุบันกรณีเดินระบบผลิตสูงสุดอ้างอิงตามรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบไว้เดิมแสดงดังรูปที่ 2.4.2-2)



ที่มา : บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน), 2566

รูปที่ 2.4.1-3 ผังกระบวนการผลิต (Flow Diagram) ของระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุชุดใหม่ที่ติดตั้งเพิ่มเติม

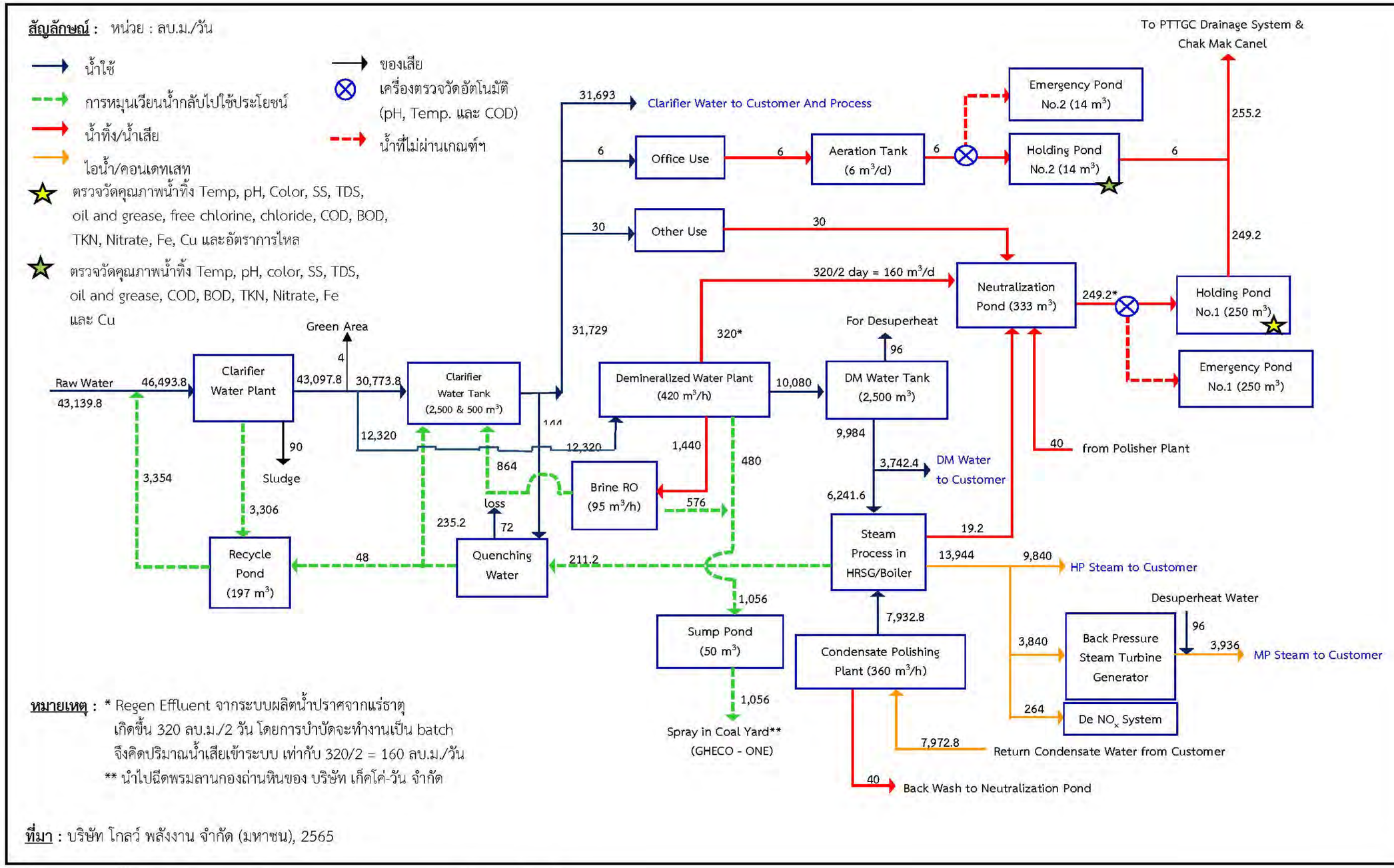


หมายเหตุ : * Regen Effluent จากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ เกิดขึ้น 252 ลบ.ม./2 วัน โดยการบำบัดจะทำงานเป็น batch จึงคิดปริมาณน้ำเสียเข้าระบบ เท่ากับ 252/2 = 126 ลบ.ม./วัน

** นำไปฉีดพรมลานกองถ่านหินของ บริษัท เก็คโค่-วัน จำกัด

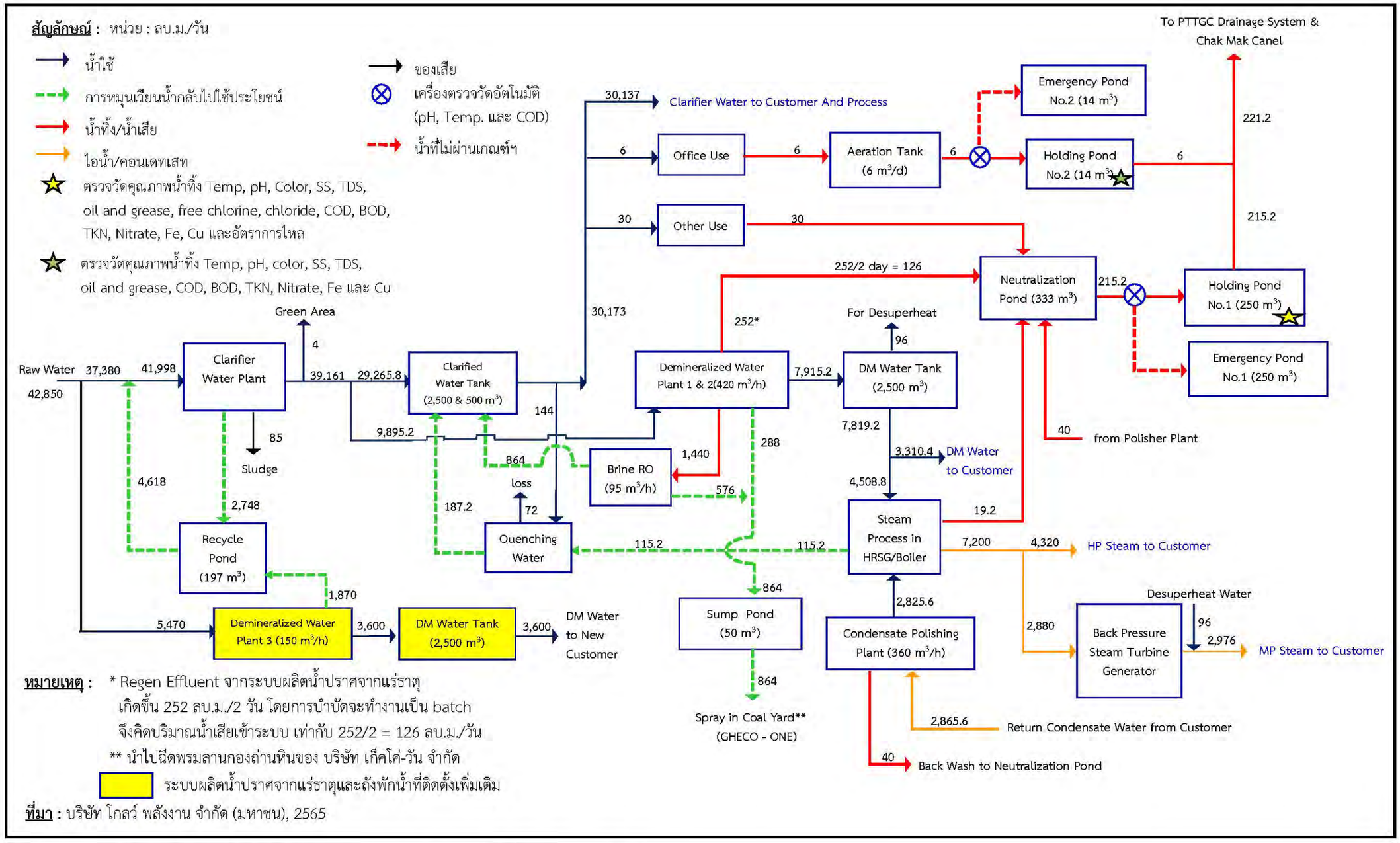
ที่มา : บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน), 2565

รูปที่ 2.4.2-1 ดุลน้ำใช้กรณีเดินระบบผลิตปกติ (Normal Operation) ของโครงการปัจจุบัน

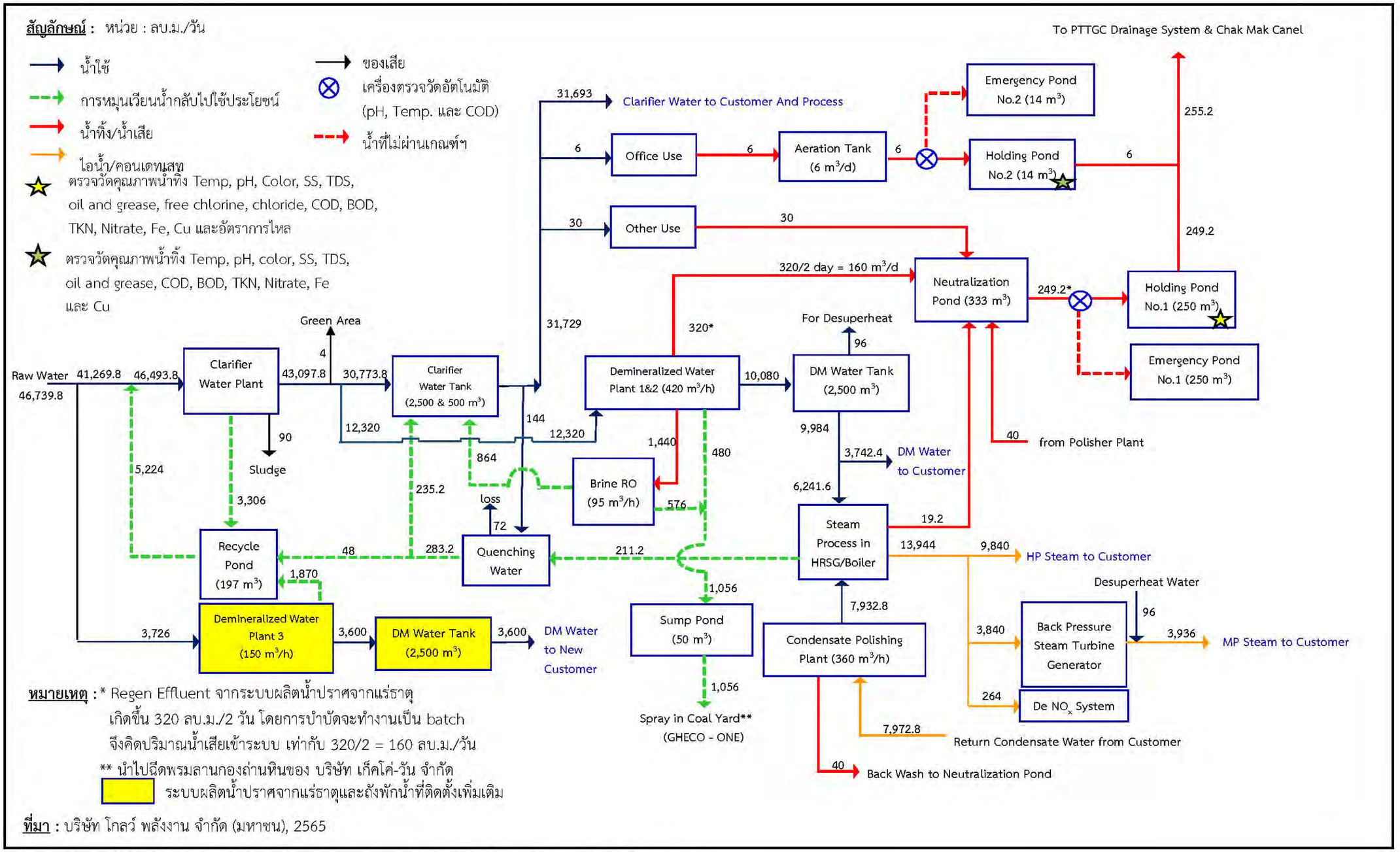


รูปที่ 2.4.2-2 ดุลน้ำใช้กรณีเดินระบบผลิตสูงสุด (Max Operation) ของโครงการปัจจุบัน

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้เป็นการติดตั้งระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุเพิ่มขึ้น จำนวน 1 ชุด ขนาด 150 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง เพื่อรองรับความต้องการใช้น้ำปราศจากแร่ธาตุของลูกค้าโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่มาบตาพุด (ตามรายละเอียดที่กล่าวแล้วในหัวข้อ 2.4.1) ซึ่งทำให้มีความต้องการใช้น้ำดิบจาก East Water (รับน้ำดิบผ่านนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด) เพิ่มขึ้นเป็น 42,850-46,739.8 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน หรือมีความต้องการใช้น้ำดิบมากกว่าเดิม 3,600 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน (ดุลน้ำใช้ของโครงการหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการกรณีเดินระบบผลิตปกติแสดงดังรูปที่ 2.4.2-3 ในขณะที่ดุลน้ำใช้ของโครงการหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการกรณีเดินระบบผลิตสูงสุดอ้างอิงตามรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบไว้เดิมแสดงดังรูปที่ 2.4.2-4) อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาข้อมูลแหล่งน้ำใช้ของโครงการที่รับมาจากระบบท่อลำเลียงของบริษัท จัดการและพัฒนาทรัพยากรน้ำภาคตะวันออก จำกัด (มหาชน) หรืออีสท์วอเตอร์ (ผ่านการจัดการของนิคมฯ) ซึ่งเป็นหน่วยงานหลักที่รับสัมปทานในการวางท่อส่งน้ำจากอ่างเก็บน้ำและโครงการพัฒนาแหล่งน้ำต่างๆ ภายในพื้นที่ลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันออกเพื่อสนับสนุนการใช้น้ำของแต่ละกิจกรรมในพื้นที่ภาคตะวันออก เช่น การส่งน้ำดิบให้กับระบบผลิตน้ำประปาเพื่ออุปโภคบริโภคของชุมชน การส่งน้ำดิบเพื่ออุตสาหกรรม เป็นต้น ทั้งนี้เมื่ออ้างอิงข้อมูลการศึกษาปริมาณน้ำดิบหรือน้ำต้นทุนของโครงการพัฒนาแหล่งน้ำหรืออ่างเก็บน้ำดิบในภาพรวมของลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันออก พบว่าอ่างเก็บน้ำต่างๆ ภายในพื้นที่ลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันออกและการพัฒนาโครงการเพิ่มศักยภาพน้ำต้นทุนที่ได้ดำเนินการแล้วเสร็จในปัจจุบันทำให้มีปริมาณน้ำต้นทุนเฉลี่ยโดยรวม 649 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี อีกทั้งปัจจุบันภาครัฐมีการกำหนดแผนพัฒนาแหล่งน้ำเพิ่มเติมเพื่อรองรับการพัฒนาโครงการเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (อีอีซี) ซึ่งคาดว่าภายใน 10 ปี จะมีปริมาณน้ำต้นทุนของพื้นที่เพิ่มขึ้นมากกว่า 781 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาความต้องการใช้น้ำดิบจากผู้ใช้น้ำในทุกภาคส่วนของพื้นที่ช่วง 5 ปีที่ผ่านมา (น้ำดิบเพื่ออุปโภคบริโภคของชุมชน น้ำดิบเพื่อเกษตรกรรม น้ำดิบเพื่ออุตสาหกรรม และน้ำดิบเพื่อรักษาระบบนิเวศ) พบว่ามีความต้องการใช้น้ำดิบโดยรวมของพื้นที่สูงสุด 420.42 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี (อ้างอิงข้อมูลจากโครงการชลประทานระยอง) ทั้งนี้เมื่อเปิดดำเนินโครงการทำให้มีความต้องการใช้น้ำดิบในภาพรวมของพื้นที่เพิ่มอีก 1.4 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี หรือทำให้ความต้องการใช้น้ำดิบของพื้นที่โดยรวมเพิ่มขึ้นเป็น 421.82 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี ซึ่งพบว่าปริมาณน้ำต้นทุนเฉลี่ยของพื้นที่ในปัจจุบันยังคงเพียงพอเพื่อรองรับการเปิดดำเนินการโครงการ



รูปที่ 2.4.2-3 ดุลน้ำใช้กรณีเดินระบบผลิตปกติ (Normal Operation) ภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ



รูปที่ 2.4.2-4 ดุลน้ำใช้กรณีเดินระบบผลิตสูงสุด (Max Operation) ภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

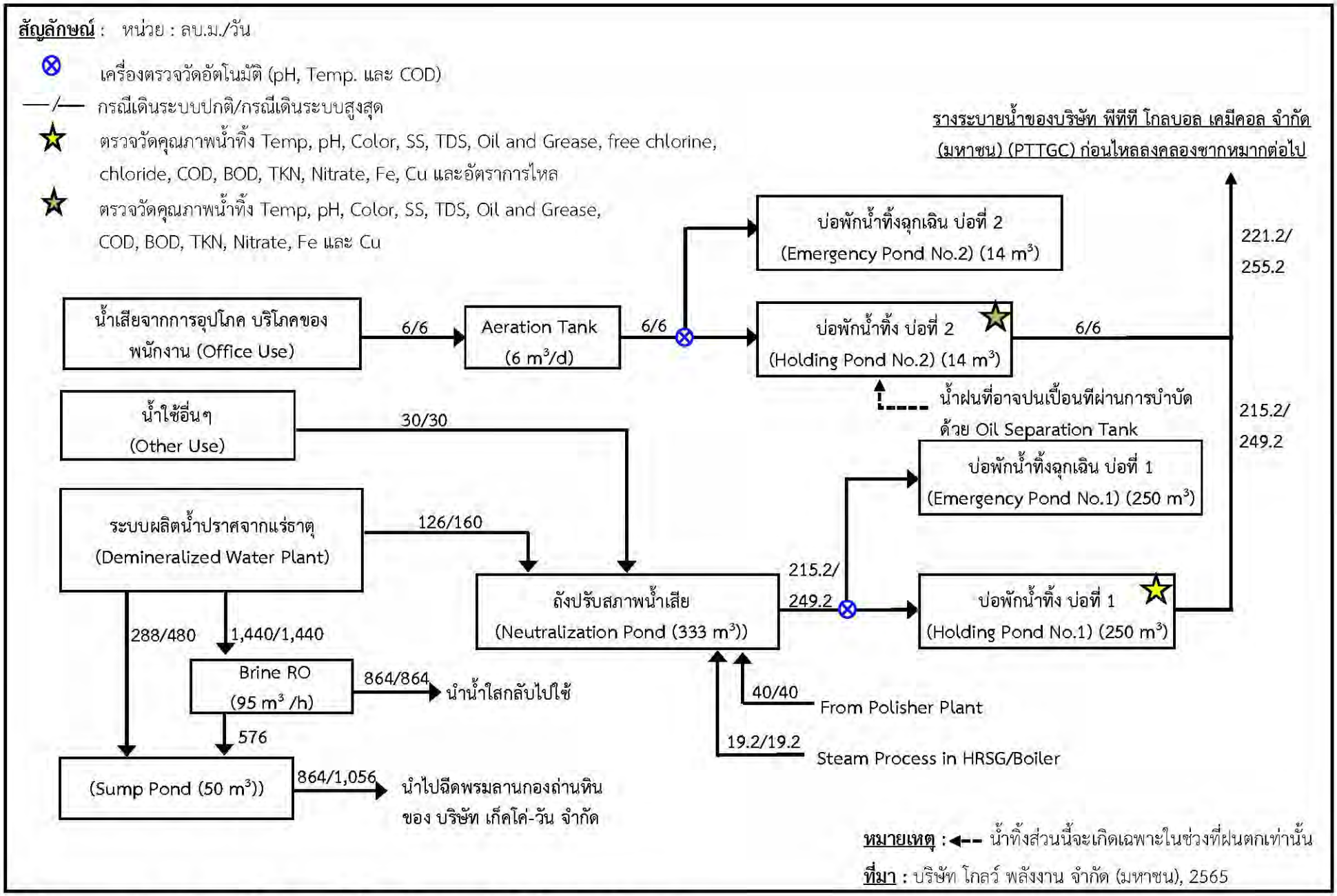
2.5 การจัดการน้ำเสียและน้ำทิ้ง

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้เป็นการติดตั้งระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุเพิ่มเติม จำนวน 1 ชุด เพื่อรองรับความต้องการใช้น้ำปราศจากแร่ธาตุของลูกค้าโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่มาบตาพุด ทั้งนี้เนื่องจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุชุดใหม่ที่จะติดตั้งเพิ่มเติมถูกออกแบบให้เป็นเทคโนโลยีแบบอาร์โอ (Reverse Osmosis; RO) ร่วมกับอีดีไอ (Electro De-Ionization; EDI) กล่าวคือ เป็นเทคโนโลยีการกรองด้วยเยื่อเมมเบรนร่วมกับการใช้ระบบไฟฟ้า ซึ่งสามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องและไม่จำเป็นต้องใช้สารละลายกรดและสารละลายด่างในการฟื้นฟูสภาพ (Regeneration) เหมือนกับเทคโนโลยีการแลกเปลี่ยนประจุ (Ion Exchange) หรือ Mixed Bed ที่เป็นระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุชุดเดิมของโครงการ จึงทำให้มีปริมาณน้ำทิ้งออกจากระบบในปริมาณที่น้อยกว่าและมีความเข้มข้นของสารละลายทั้งหมดในน้ำทิ้งต่ำกว่ามาก จึงสามารถหมุนเวียนน้ำทิ้งจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุชุดใหม่กลับไปใช้ประโยชน์ภายในกิจกรรมของโครงการได้ ดังนั้น การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้ไม่ทำให้แหล่งกำเนิดหรือปริมาณน้ำทิ้งที่ระบายออกภายนอกแตกต่างจากเดิม ซึ่งไม่ทำให้ผลกระทบต่อคุณภาพน้ำของแหล่งน้ำสาธารณะที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ศึกษาเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมและมีผลกระทบในระดับต่ำ

สำหรับผังการจัดน้ำเสียและน้ำทิ้งของโครงการปัจจุบันแสดงดังรูปที่ 2.5-1 โดยแบ่งการจัดการน้ำเสียและน้ำทิ้งเป็น 2 ส่วน ได้แก่ น้ำเสียจากการอุปโภคบริโภคของพนักงาน และน้ำเสียจากกระบวนการผลิตหรือระบบเสริมการผลิต สำหรับการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดครั้งนี้ไม่ทำให้แหล่งกำเนิดน้ำเสียและการจัดการน้ำเสีย/น้ำทิ้งเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม มีรายละเอียดดังนี้

1) น้ำเสียจากการอุปโภคบริโภคของพนักงาน

ปัจจุบันโครงการมีพนักงาน 65 คน มีปริมาณน้ำเสียจากการอุปโภคบริโภค น้ำล้าง และกิจกรรมอื่นๆ 6 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ซึ่งการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้ไม่ทำให้จำนวนพนักงานของโครงการแตกต่างจากปัจจุบัน ทำให้มีปริมาณน้ำเสียไม่เปลี่ยนแปลงจากปัจจุบัน โดยน้ำเสียดังกล่าวจะถูกบำบัดขั้นต้นด้วยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปขนาด 3 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จำนวน 2 ชุด ก่อนรวบรวมไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 2 (Holding Pond No.2) ขนาด 14 ลูกบาศก์เมตร โดยที่ปัจจุบันบริเวณบ่อพักน้ำทิ้งบ่อที่ 2 มีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติ (Online Monitoring System) โดยกำหนดพารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ pH, Temperature และ COD ทั้งนี้กรณีน้ำทิ้งผ่านมาตรฐานจะถูกระบายลงสู่รางระบายน้ำของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (PTTGC) ก่อนไหลลงคลองชากหมากต่อไป สำหรับน้ำทิ้งที่ไม่ผ่านมาตรฐานจะถูกรวบรวมไปยังบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน บ่อที่ 2 ก่อนติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตรับไปกำจัดต่อไป นอกจากนี้ โครงการปัจจุบันกำหนดให้ตรวจติดตามคุณภาพน้ำในบ่อพักน้ำทิ้งบ่อที่ 2 ด้วยหน่วยงานกลางเป็นประจำทุกเดือน โดยกำหนดพารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ อุณหภูมิ, pH, Color, SS, TDS, oil and grease, COD, BOD TKN, Nitrate, Fe และ Cu



รูปที่ 2.5-1 แผนผังการจัดการน้ำเสียและน้ำทิ้งของโครงการ (ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม)

2) น้ำเสียจากกระบวนการผลิตหรือระบบเสริมการผลิต ประกอบด้วย

(1) น้ำจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ (Reject) เป็นน้ำที่ไม่ผ่านเยื่อเมมเบรนหรืออาร์โอ ซึ่งองค์ประกอบหลักประกอบด้วยของแข็งละลายน้ำหรือทีดีเอส มีค่าการนำไฟฟ้าประมาณ 400-1,200 µs/cm ขึ้นอยู่กับสภาพน้ำดิบที่รับเข้ามา และมีค่า pH ประมาณ 6-8 โดยที่ปัจจุบันมีระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุเพิ่มขึ้น จำนวน 2 ชุด ที่เป็นเทคโนโลยีแบบอาร์โอร่วมกับการแลกเปลี่ยนประจุหรือเรซิน ซึ่งปริมาณน้ำทิ้งส่วนนี้ 1,440 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน โดยนำน้ำทิ้งดังกล่าวเข้าระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งแบบอาร์โอหรือ Brine RO ทำให้ได้น้ำที่ผ่านการบำบัดเพื่อนำกลับไปใช้ใหม่ 864 ลูกบาศก์เมตร/วัน ส่วนน้ำทิ้งส่วนที่เหลือจากระบบดังกล่าวถูกรวบรวมเข้า Sump Pond เพื่อตรวจสอบและควบคุมคุณภาพน้ำให้เป็นไปตามค่าควบคุมก่อนสูบไปใช้ในการฉีดพรมลานกองถ่านหินของกลุ่มบริษัทในเครือ <u>สำหรับการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้ มีการติดตั้งระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุเพิ่มขึ้น จำนวน 1 ชุด ที่เป็นเทคโนโลยีอาร์โอร่วมกับอีดีไอ ซึ่งมีปริมาณน้ำที่ไม่ผ่านเยื่อเมมเบรนประมาณ 1,870 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน อย่างไรก็ตาม น้ำดังกล่าวไม่มีการปนเปื้อนมลสาร โครงการจึงหมุนเวียนน้ำดังกล่าวเข้าระบบผลิตน้ำใสเพื่อปรับปรุงคุณภาพก่อนหมุนเวียนกลับไปใช้ใหม่ ดังนั้น จึงไม่ทำให้มีปริมาณน้ำทิ้งจากส่วนนี้เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม</u>

(2) น้ำฟื้นฟูระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ (Regeneration) เป็นน้ำเสียจากกระบวนการฟื้นฟูเรซินในระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ ซึ่งองค์ประกอบหลัก คือ สารเคมีที่ผสมระหว่างกรดและด่างที่ใช้ในการฟื้นฟูระบบหรือของแข็งละลายน้ำ (ทีดีเอส) มีค่าการนำไฟฟ้าเฉลี่ยประมาณ 7,000 µs/cm ส่วนค่า pH มีค่าไม่แน่นอนขึ้นกับปริมาณกรดและด่างที่ใช้ โดยที่ปัจจุบันมีปริมาณน้ำเสียที่เกิดจากส่วนนี้ 320 ลูกบาศก์เมตร/2 วัน (หรือประมาณ 160 ลูกบาศก์เมตร/วัน) ซึ่งโครงการจะรวบรวมไปบำบัดที่ถังปรับสภาพน้ำเสีย (Neutralization Pond) ขนาด 333 ลูกบาศก์เมตร เพื่อบำบัดให้ได้ตามมาตรฐานก่อนรวบรวมไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 (Holding Pond No.1) ขนาด 250 ลูกบาศก์เมตร โดยที่ปัจจุบันบริเวณบ่อพักน้ำทิ้งบ่อที่ 1 มีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติ (Online Monitoring System) โดยกำหนดพารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ pH, Temperature และ COD ทั้งนี้กรณีน้ำทิ้งผ่านมาตรฐานจะถูกระบายลงสู่รางระบายน้ำของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (PTTGC) และคลองชากหมากต่อไป สำหรับน้ำทิ้งที่ไม่ผ่านมาตรฐานจะถูกรวบรวมไปยังบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน บ่อที่ 1 ก่อนติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตรับไปกำจัดต่อไป นอกจากนี้ โครงการปัจจุบันกำหนดให้ตรวจติดตามคุณภาพน้ำในบ่อพักน้ำทิ้งบ่อที่ 1 ด้วยหน่วยงานกลางเป็นประจำทุกเดือน โดยกำหนดพารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ อุณหภูมิ, pH, Color, SS, TDS, oil and grease, free chlorine, chloride, COD, BOD TKN, Nitrate, Fe, Cu และอัตราการไหล

<u>สำหรับการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้มีการติดตั้งระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุเพิ่มขึ้น จำนวน 1 ชุด แต่เนื่องจากเทคโนโลยีของระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุชุดใหม่เป็นแบบบอาร์โอ (Reverse Osmosis; RO) ร่วมกับอีดีไอ (Electro De-Ionization; EDI) ซึ่งไม่มีการใช้สารสะลายกรด-ด่างในการฟื้นฟูสภาพ (Regeneration) เหมือนกับเทคโนโลยีการแลกเปลี่ยนประจุ จึงไม่ทำให้ปริมาณน้ำเสียจากส่วนนี้เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม</u>

(3) น้ำเสียส่วนอื่นๆ ได้แก่ น้ำล้างทำความสะอาด น้ำจากการเก็บตัวอย่างไอน้ำ และน้ำล้างระบบนำกลับคอนเดนเสท โดยที่ปัจจุบันมีปริมาณน้ำเสียจากส่วนนี้รวม 30 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน สำหรับการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้ไม่ทำให้ปริมาณน้ำเสียจากส่วนนี้เปลี่ยนแปลงไปแต่อย่างใด ทั้งนี้เนื่องจากลักษณะน้ำเสียโดยรวมที่เกิดจากส่วนนี้อาจมีสภาพเป็นด่างเล็กน้อย (pH 8-9) ดังนั้น ปัจจุบันโครงการรวบรวมไปบำบัดที่ถังปรับสภาพน้ำเสีย (Neutralization Pond) ขนาด 333 ลูกบาศก์เมตร เพื่อบำบัดให้ได้ตามมาตรฐานก่อนรวบรวมไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 (Holding Pond No.1) ขนาด 250 ลูกบาศก์เมตร โดยที่ปัจจุบันบริเวณบ่อพักน้ำทิ้งบ่อที่ 1 มีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติ (Online Monitoring System) โดยกำหนดพารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ pH, Temperature และ COD ทั้งนี้กรณีน้ำทิ้งผ่านมาตรฐานจะถูกระบายลงสู่รางระบายน้ำของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (PTTGC) และคลองชากหมากต่อไป สำหรับน้ำทิ้งที่ไม่ผ่านมาตรฐานจะถูกรวบรวมไปยังบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน บ่อที่ 1 ก่อนติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตรับไปกำจัดต่อไป นอกจากนี้ โครงการปัจจุบันกำหนดให้ตรวจติดตามคุณภาพน้ำในบ่อพักน้ำทิ้งบ่อที่ 1 ด้วยหน่วยงานกลางเป็นประจำทุกเดือน โดยกำหนดพารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ อุณหภูมิ, pH, Color, SS, TDS, oil and grease, free chlorine, chloride, COD, BOD TKN, Nitrate, Fe, Cu และอัตราการไหล

(4) น้ำฝนที่อาจปนเปื้อน การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้ไม่ทำให้พื้นที่ที่มีโอกาสทำให้น้ำฝนปนเปื้อนเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม สำหรับพื้นที่ที่มีโอกาสทำให้น้ำฝนปนเปื้อนของโครงการปัจจุบัน ได้แก่ บริเวณหม้อแปลงไฟฟ้า และพื้นที่กระบวนการผลิตบางส่วน ซึ่งโครงการมีการติดตั้ง Oil Separator tank เพื่อรองรับน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนบริเวณพื้นที่ที่อาจทำให้น้ำฝนปนเปื้อน โดยออกแบบให้มีระยะเวลากักเก็บมากกว่า 30 นาที สอดคล้องตามเกณฑ์ออกแบบระบบบำบัดน้ำเสีย โดยสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2540 สำหรับน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนที่ผ่านการบำบัดด้วยถังดักไขมันแล้วจะถูกระบายลงบ่อพักน้ำทิ้งบ่อที่ 2 (Holding Pond No.2) ขนาด 14 ลูกบาศก์เมตร เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำให้ได้ตามมาตรฐาน ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (PTTGC) เพื่อระบายลงสู่คลองชากหมากต่อไป

2.6 การจัดการของเสีย

การดำเนินการโครงการก่อให้เกิดของเสีย 2 ประเภท ได้แก่ ของเสียจากพนักงานและของเสียจากกระบวนการผลิต โดยที่ชนิดและปริมาณของเสียที่เกิดจากการดำเนินโครงการก่อนและหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้แสดงดังตารางที่ 2.6-1 ซึ่งการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้เป็นการติดตั้งระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุเพิ่มขึ้น 1 ชุด จึงทำให้มีปริมาณกากตะกอนดินที่ผ่านการกรองและรีดน้ำออกเพิ่มขึ้นจาก 1,310 เป็น 1,430 ตันต่อปี อย่างไรก็ตาม โครงการยังคงมีการจัดการของเสียดังกล่าวไม่แตกต่างจากเดิม กล่าวคือ มีการรวบรวมไว้ในกระบะขนาด 12 ลูกบาศก์เมตร บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัดหรือนำไปใช้ประโยชน์ ซึ่งมีความถี่ในการเก็บขนสัปดาห์ละ 3 ครั้ง ปัจจุบันโครงการได้ส่ง Raw water sludge ให้กับบริษัท ทรี อีโค เวสท์ แมเนจเมนท์ จำกัด ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเพื่อนำไปย่อยสลายและทำสารปรับปรุงดินเพื่อลดของเสียที่ต้องกำจัดและใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด ดังนั้น การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งไม่ส่งผลกระทบแตกต่างจากเดิม

สำหรับรายละเอียดการจัดการของเสียในแต่ละประเภทของโครงการในปัจจุบัน มีรายละเอียดดังนี้

1) ของเสียจากการอุปโภค-บริโภคของพนักงาน

ปัจจุบันโครงการมีจำนวนพนักงาน 65 คน ซึ่งการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้ไม่ทำให้จำนวนพนักงานแตกต่างไปจากปัจจุบัน จึงมีปริมาณของเสียจากส่วนนี้ไม่แตกต่างจากเดิม คือ 52 กิโลกรัมต่อวัน หรือประมาณ 18 ตันต่อปี (จำนวนพนักงาน 65 คน และมีอัตราการเกิดขยะมูลฝอย 0.8 กิโลกรัมต่อคนต่อวัน) ทั้งนี้ปัจจุบันโครงการนำหลัก 3R มาใช้ในการจัดการของเสีย ได้แก่ การลดการเกิดของเสีย (Reduce) การนำของเสียนำกลับมาใช้ใหม่ (Reuse) และการปรับปรุงคุณภาพของเสีย เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) โดยมีการวางถังรวบรวมแยกตามประเภทของกากของเสียดังกล่าวกระจายทั่วพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งนำขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ส่งให้ผู้รับซื้อที่ได้รับอนุญาตนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป ส่วนกากของเสียที่ไม่สามารถนำกลับไปใช้ใหม่ได้จะส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมหรือจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องรับไปกำจัดอย่างถูกหลักวิชาการต่อไป ซึ่งปัจจุบันเทศบาลเมืองมาบตาพุดเป็นผู้ดำเนินการจัดเก็บขยะที่เกิดจากพนักงานของโครงการก่อนส่งไปที่ศูนย์ขนถ่ายขยะมูลฝอยเทศบาลเมืองมาบตาพุด (เนินพยอม) ซึ่งเป็นสถานที่บีบอัดขยะมูลฝอย และส่งไปกำจัดที่ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมแบบครบวงจร จังหวัดระยองต่อไป สำหรับรายละเอียดการจัดการของเสียแต่ละประเภท ดังนี้

(1) ขยะทั่วไป มีปริมาณ 10.8 ตัน/ปี (หรือ 31.2 กิโลกรัมต่อวัน) ประกอบด้วย เศษอาหาร เศษกระดาษ และพลาสติก ทั้งนี้โครงการได้จัดเตรียมถังรองรับขยะซึ่งจะนำไปวางบริเวณต่างๆ ซึ่งมีการรวบรวมขยะทั่วไปจากถังรองรับต่างๆ ไปไว้ในถังเหล็กขนาด กว้าง 1 ยาว 1.5 ความสูง 1.5 เมตร ภายในพื้นที่เก็บพักของเสียซึ่งมีหลังคาปกคลุม (ดังรูปที่ 2.6-1) ซึ่งสามารถรองรับขยะทั่วไปได้ประมาณ 62 กิโลกรัม หรือสามารถเก็บพักขยะทั่วไปที่เกิดขึ้นได้ 2 วัน อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันมีการติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการมารับไปกำจัดด้วยความถี่ในการเก็บขนทุก 2 วัน

ตารางที่ 2.6-1

ปริมาณของเสียและการจัดการของเสียของโครงการก่อนและหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

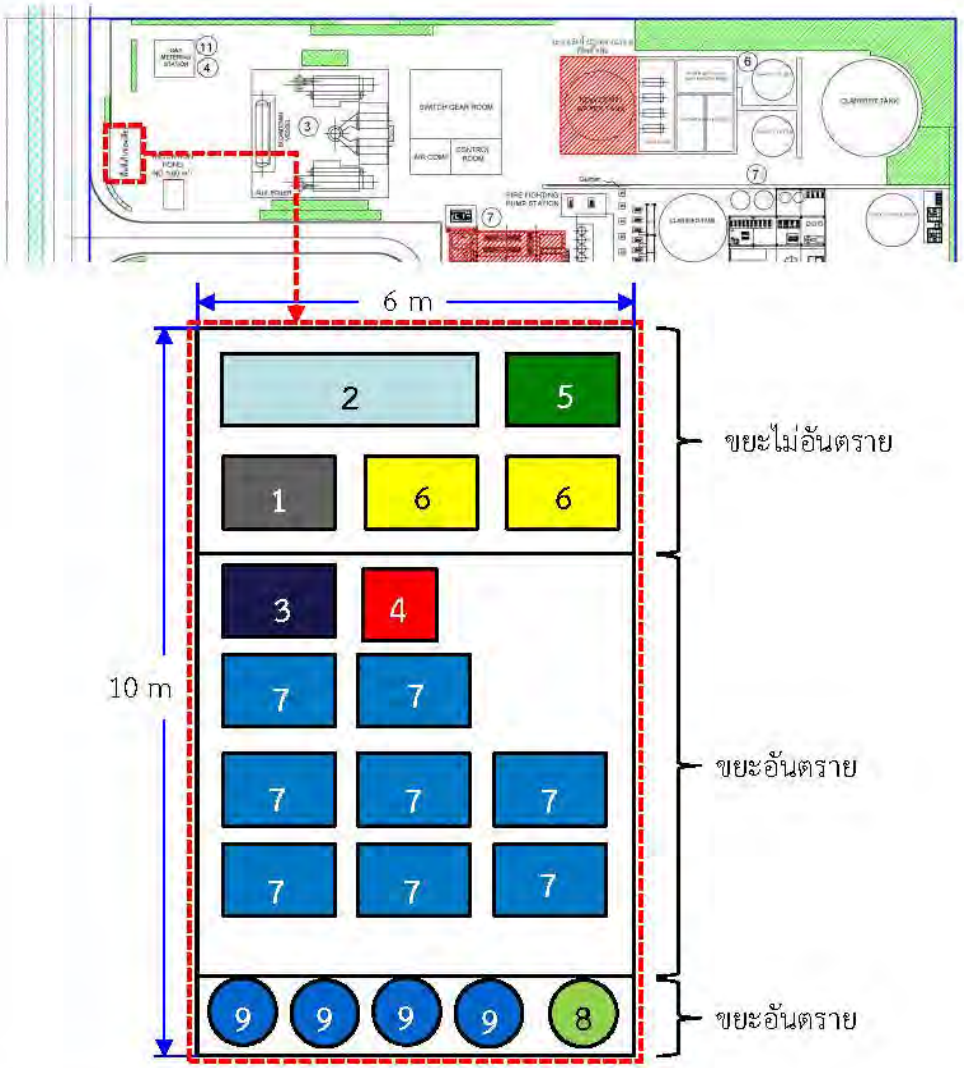
ชนิดของเสีย	ประเภทของเสีย	รหัสของเสีย	ปริมาณ (ตัน/ปี)		แนวทางการจัดการ	ระยะเวลาการจัดเก็บไว้ที่โครงการ	ความถี่ในการเก็บขน	หน่วยงานที่รับกำจัด
			ปัจจุบัน	หลังเปลี่ยนแปลง				
1. ของเสียจากพนักงาน								
- ขยะทั่วไป สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เกิดจากการอุปโภคบริโภคของพนักงาน ซึ่งไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้แล้ว ได้แก่ เศษกระดาษและพลาสติก เศษอาหาร	non-haz.	-	10.8	10.8	- โครงการจัดเตรียมถังรองรับขยะวางบริเวณต่างๆ ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการมารับไปกำจัดต่อไป ส่วนเศษอาหารจะถูกรวบรวมใส่ถังที่มีฝาปิดมิดชิดแล้วนำไปขายเพื่อใช้เป็นอาหารสัตว์	ทุก 2 วัน	ทุก 2 วัน	- เทศบาลเมืองมาบตาพุดหรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม
- ขยะรีไซเคิล เช่น กระดาษ กล่องบรรจุภัณฑ์ และพลาสติก เป็นต้น	non-haz.	-	6.3	6.3	- โครงการจัดเตรียมถังรองรับขยะรีไซเคิลวางอยู่บริเวณอาคารต่างๆ และมีการคัดแยกของเสียอีกครั้ง ก่อนติดต่อให้ผู้รับซื้อมารับเพื่อนำกลับไปใช้ใหม่ต่อไป	ไม่เกิน 1 เดือน	ไม่เกิน 1 เดือน	- เทศบาลเมืองมาบตาพุดหรือหรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม
- ขยะอันตราย เช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์ ถ่านไฟฉาย เป็นต้น	haz.	-	0.9	0.9	- รวบรวมไปเก็บไว้ ในอาคารจนมีปริมาณมากพอ จึงติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปปรับเสถียรและฝังกลบอย่างปลอดภัย (secure landfill) ต่อไป	ไม่เกิน 1 เดือน	ไม่เกิน 1 เดือน	- เทศบาลเมืองมาบตาพุดหรือหรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม
2. ของเสียจากกระบวนการผลิตและระบบเสริมการผลิต								
- ของเสียที่นำกลับมาใช้ใหม่ได้ เช่น เศษเหล็ก สายไฟฟ้า / ทองแดง พลาสติก เศษไม้/กล่องบรรจุภัณฑ์	non-haz.	17 04 05 16 02 16 17 02 03 17 02 01	1	1	- รวบรวมไว้ภายในพื้นที่เก็บของเสียซึ่งมีหลังคาปกคลุม ก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปรีไซเคิลเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ หรือนำไปกำจัด	ไม่เกิน 1 เดือน	ไม่เกิน 1 เดือน	- บริษัท ส.โชคชัย จังหวัดระยอง หรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม หรือหน่วยงานอื่นที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม
- ฉนวนกันความร้อน	non-haz.	17 06 04	4.5	4.5	- รวบรวมไว้ในถังเหล็กภายในพื้นที่เก็บซึ่งมีหลังคาปกคลุม ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ	ไม่เกิน 1 เดือน	ไม่เกิน 1 เดือน	- บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด จังหวัดชลบุรี หรือหน่วยงานอื่นที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม
- ขยะปนเปื้อน	haz.	15 02 02	30	30	- รวบรวมไว้ในถังเหล็กภายในพื้นที่เก็บของเสียซึ่งมีหลังคาปกคลุม ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ	ไม่เกิน 1 เดือน	ไม่เกิน 1 เดือน	- บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด จังหวัดชลบุรี หรือหน่วยงานอื่นที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม
- แบตเตอรี่เสื่อมสภาพ	haz.	16 06 01	0.75	0.75	- รวบรวมไว้ในถังเหล็กภายในพื้นที่เก็บของเสียซึ่งมีหลังคาปกคลุม ก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปรีไซเคิลเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่หรือนำไปกำจัด	ไม่เกิน 1 เดือน	ไม่เกิน 1 เดือน	- บริษัท 106 สิ่งแวดล้อม จำกัด หรือหน่วยงานอื่นที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม
- น้ำมันเสื่อมสภาพ	haz.	13 02 08	1.5	1.5	- รวบรวมไว้ในถัง 200 ลิตร และจัดเก็บไว้ในพื้นที่เก็บของเสียซึ่งมีหลังคาปกคลุมก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป	เดือนละ 1 ครั้ง	เดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด จังหวัดชลบุรี หรือหน่วยงานอื่นที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม
- แผ่นกรองอากาศ	non-haz.	15 02 03	1	1	- ช่วงที่โครงการจะเปลี่ยนแผ่นกรองจะติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จัดเตรียมรถ เช่น รถโรลออฟ มารับไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ	เดือนละ 1 ครั้ง	เดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด จังหวัดชลบุรี หรือหน่วยงานอื่นที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม
- ทรายกรอง	non-haz.	19 09 01	50	50	- ช่วงที่โครงการจะเปลี่ยนทรายกรองจะติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จัดเตรียมรถ เช่น รถ LUGGER เป็นต้น มารับไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ	เดือนละ 1 ครั้ง	เดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด จังหวัดชลบุรี หรือหน่วยงานอื่นที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม
- ถ่านกัมมันต์	non-haz.	19 09 01	85	85	- ช่วงที่โครงการจะเปลี่ยนถ่านกัมมันต์จะติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จัดเตรียมรถ เช่น รถ 10 ล้อ เป็นต้น มารับไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ	เดือนละ 1 ครั้ง	เดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด จังหวัดชลบุรี หรือหน่วยงานอื่นที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ตารางที่ 2.6-1 (ต่อ)

ชนิดของเสีย	ประเภทของเสีย	รหัสของเสีย	ปริมาณ (ตัน/ปี)		แนวทางการจัดการ	ระยะเวลาการจัดเก็บไว้ที่โครงการ	ความถี่ในการเก็บขน	หน่วยงานที่รับกำจัด
			ปัจจุบัน	หลังเปลี่ยนแปลง				
- เรซินที่ใช้แล้ว	non-haz.	19 09 05	50	50	- ช่วงที่โครงการจะเปลี่ยนถ่านกัมมันต์จะติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จัดเตรียมรถ เช่น รถ 10 ล้อ เป็นต้น มารับไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ	เดือนละ 1 ครั้ง	เดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด จังหวัดชลบุรี หรือหน่วยงานอื่นที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม
- ตะกอนดินที่ผ่านการกรองและรีดน้ำออก	non-haz.	19 09 02	1,310	1,430	- รวบรวมไว้ในกระบะขนาด 12 ลูกบาศก์เมตร บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม นำไปกำจัดหรือนำไปใช้ประโยชน์	สัปดาห์ละ 3 ครั้ง	สัปดาห์ละ 3 ครั้ง	- บริษัท ทรี อีโค เวสท์ เมนเนจเมนท์ จำกัด จังหวัดระยอง หรือหน่วยงานอื่นที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม
- น้ำยาล้างเครื่องกังหันก๊าซ	haz.	16 10 01	76	76	- ช่วงที่โครงการจะทำความสะอาดกังหันก๊าซจะติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมจัดเตรียมรถขนส่งประเภท Tanker ขนาดความจุ 15 ลูกบาศก์เมตร มาจอดในตำแหน่งที่กำหนดไว้เพื่อสูบน้ำยาล้างเครื่องกังหันก๊าซไปรีไซเคิลเพื่อนำไปกำจัด	เดือนละ 1 ครั้ง	เดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด จังหวัดชลบุรี หรือหน่วยงานอื่นที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม
- น้ำเสียจากการล้างและฟื้นฟูเรซิน	haz.	16 06 01	120	120	- ช่วงที่โครงการจะล้างและฟื้นฟูสภาพเรซินที่ใช้ในกระบวนการผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ แล้วสภาพน้ำมีความเป็นกรดหรือด่างสูงจนไม่สามารถส่งไปบำบัดที่บ่อปรับเสถียร จะติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมจัดเตรียมรถขนส่งประเภท Tanker ขนาดความจุ 15 ลูกบาศก์เมตร มาจอดรอในตำแหน่งที่กำหนดไว้เพื่อสูบน้ำเสียจากการล้างและฟื้นฟูเรซินไปกำจัด	เดือนละ 1 ครั้ง	เดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด จังหวัดชลบุรี หรือหน่วยงานอื่นที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม
- น้ำปนเปื้อนน้ำมัน	haz.	16 10 01	22	22	- ช่วงที่โครงการจะทำความสะอาด Oil Separator tank ความถี่ประมาณ 1 ครั้งต่อปี ในช่วงหยุดซ่อมบำรุง จะติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมจัดเตรียมรถขนส่งประเภท Tanker ขนาดความจุ 15 ลูกบาศก์เมตร มาจอดรอในตำแหน่งกำหนดไว้ เพื่อสูบน้ำปนเปื้อนน้ำมันจาก Oil Separator tank ไปรีไซเคิลเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่หรือนำไปกำจัด	เดือนละ 1 ครั้ง	เดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด จังหวัดชลบุรี หรือหน่วยงานอื่นที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หมายเหตุ : haz. = ของเสียอันตราย non-haz. = ของเสียไม่อันตราย

ที่มา : บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน), 2566



ของเสียพนักงาน *

1 ถังเหล็ก 1 ถัง ขนาด 2.25 ลบ.ม.[1/] รองรับขยะทั่วไป (มีความจุประมาณ 62 กิโลกรัม)

2 พื้นที่เก็บพักขยะรีไซเคิล ขนาด 1x3.5 ม. ความสูงเก็บกอง 1 ม. (มีความจุประมาณ 525 กิโลกรัม)

3 ถังเหล็ก 1 ถัง ขนาด 1.5 ลบ.ม.[2/] รองรับขยะอันตราย (มีความจุประมาณ 75 กิโลกรัม)

4 ถังพลาสติก ขนาด 1.5 ลบ.ม. รองรับขยะติดเชื้อ

ของเสียกระบวนการผลิต *

5 พื้นที่เก็บพักของเสียที่นำกลับมาใช้ใหม่ได้ ขนาด 1x1.5 ม. ความสูงเก็บกอง 1 ม. (มีความจุประมาณ 84 กิโลกรัม)

6 ถังเหล็ก 2 ถัง ขนาด 2.25 ลบ.ม.[1/] รองรับฉนวนกันความร้อน (มีความจุประมาณ 375 กิโลกรัม)

7 ถังเหล็ก 8 ถัง ขนาด 2.25 ลบ.ม.[1/] รองรับขยะปนเปื้อน (มีความจุประมาณ 375 กิโลกรัม)

8 ถังเหล็ก 1 ถัง ขนาด 1.5 ลบ.ม.[2/] รองรับแบตเตอรี่ (มีความจุประมาณ 62.5 กิโลกรัม)

9 ถังเหล็ก 4 ถัง ขนาด 0.2 ลบ.ม. รองรับน้ำมันเสื่อมสภาพ (มีความจุประมาณ 470 กิโลกรัม)

หมายเหตุ : [1/]ถังเหล็ก ขนาด กว้าง 1 ยาว 1.5 สูง x 1.5 ม. มีปริมาตรกักเก็บ 2.25 ลบ.ม.
[2/]ถังเหล็ก ขนาด กว้าง 1 ยาว 1.5 สูง x 1 ม. มีปริมาตรกักเก็บ 1.5 ลบ.ม.
* คำนวณความหนาแน่นของมูลฝอยเท่ากับ 150 กก./ลบ.ม.

ที่มา : บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน), 2566

รูปที่ 2.6-1 ผังแสดงพื้นที่เก็บพักของเสียภายในอาคารเก็บพักของเสียของโครงการ

(2) ขยะรีไซเคิล มีปริมาณ 6.3 ตัน/ปี (หรือ 18.2 กิโลกรัมต่อวัน) ประกอบด้วย กระดาษ แก้ว โลหะ และพลาสติก เป็นต้น ทั้งนี้โครงการได้จัดเตรียมถังรองรับขยะรีไซเคิล ซึ่งมีการรวบรวมขยะรีไซเคิลจากถังรองรับต่างๆ มาไว้บนพื้นที่ขนาด 1x3.5 เมตร ภายในพื้นที่เก็บพักของเสียซึ่งมีหลังคาปกคลุม (อ้างถึงรูปที่ 2.6-1) ซึ่งสามารถรองรับขยะรีไซเคิลได้ประมาณ 525 กิโลกรัม หรือสามารถเก็บพักขยะรีไซเคิลที่เกิดขึ้นได้ 28 วัน อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันมีการติดต่อให้ผู้รับซื้อที่ได้รับอนุญาตมารับเพื่อนำกลับไปใช้ใหม่ด้วยความถี่ในการเก็บขนไม่เกิน 1 เดือน

(3) ขยะอันตราย มีปริมาณ 0.9 ตัน/ปี หรือ 2.6 กิโลกรัมต่อวัน ประกอบด้วย หลอดฟลูออเรสเซนต์ ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่ที่เสื่อมสภาพ และสายไฟฟ้า เป็นต้น ทั้งนี้โครงการกำหนดให้มีการคัดแยกขยะอันตรายตั้งแต่แหล่งกำเนิดอย่างชัดเจน จากนั้นจะรวบรวมไปเก็บไว้ในถังเหล็กขนาด กว้าง 1 ยาว 1.5 ความสูง 1 เมตร ภายในพื้นที่เก็บของเสียซึ่งมีหลังคาปกคลุม (อ้างถึงรูปที่ 2.6-1) ซึ่งสามารถรองรับขยะอันตรายได้ประมาณ 75 กิโลกรัม หรือสามารถเก็บพักขยะอันตรายที่เกิดขึ้นได้ 28 วัน อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันมีการติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัดด้วยความถี่ในการเก็บขนไม่เกิน 1 เดือน

<u>หมายเหตุ</u> : เนื่องด้วยที่ผ่านมามีสถานการณ์การระบาดของโควิด-19 ทำให้เกิดของเสียติดเชื้อจำพวกหน้ากากอนามัยจากพนักงาน โครงการจึงจัดเตรียมถังขยะติดเชื้อขนาด 20x20x45 เซนติเมตร วางกระจายตามอาคารเพื่อรวบรวมขยะดังกล่าว และเมื่อมีปริมาณมากพอจะรวบรวมใส่ถุงดำ ติดป้ายแสดงประเภทของเสียก่อนนำไปเก็บยังถังเก็บพักที่อยู่ภายในพื้นที่เก็บพักของเสียซึ่งมีหลังคาปกคลุม (อ้างถึงรูปที่ 2.6-1) และติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกระทรวงสาธารณสุขมารับไปกำจัดต่อไป

2) ของเสียจากกระบวนการผลิตและระบบเสริมการผลิต

(1) ของเสียที่นำกลับมาใช้ใหม่ได้ เป็นของเสียที่ทำการคัดแยกเอาส่วนที่ใช้ประโยชน์ได้เพื่อส่งรีไซเคิล เช่น เศษเหล็ก เศษกระดาษ/กล่องบรรจุภัณฑ์ เศษพลาสติก/ถุงพลาสติก เศษไม้ เป็นต้น <u>สำหรับการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้ไม่ทำให้ปริมาณของเสียส่วนนี้แตกต่างจากเดิมคือประมาณ 1 ตัน/ปี หรือประมาณ 2.9 กิโลกรัมต่อวัน</u> ทั้งนี้ปัจจุบันมีการรวบรวมของเสียชนิดนี้ไว้บนพื้นที่ขนาด 1x1.5 เมตร ภายในพื้นที่เก็บพักของเสียซึ่งมีหลังคาปกคลุม (อ้างถึงรูปที่ 2.6-1) ซึ่งสามารถรองรับของเสียประเภทนี้ได้ประมาณ 84 กิโลกรัม หรือสามารถเก็บพักของเสียที่เกิดขึ้นได้ 28 วัน อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันมีการติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เช่น บริษัท ส.โชคชัย จังหวัดระยอง เป็นต้น รับไปรีไซเคิลเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) <u>หรือนำไปกำจัดด้วยความถี่ในการเก็บขนไม่เกิน 1 เดือน</u>

(2) ฉนวนกันความร้อน (Insulation) เป็นฉนวนกันความร้อนใช้แล้วและเสื่อมสภาพ <u>สำหรับการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการไม่ทำให้ปริมาณของเสียส่วนนี้แตกต่างจากเดิมคือ 4.5 ตัน/ปี หรือประมาณ 13.0 กิโลกรัมต่อวัน</u> ทั้งนี้ปัจจุบันมีการรวบรวมไว้ของเสียชนิดนี้ไว้ในถังเหล็กกว้าง 1 ยาว 1.5 ความสูง 1.5 เมตร ภายในพื้นที่เก็บพักของเสียซึ่งมีหลังคาปกคลุม (อ้างถึงรูปที่ 2.6-1) ซึ่งสามารถรองรับของเสียประเภทนี้ ได้ประมาณ 375 กิโลกรัม หรือสามารถเก็บพักของเสียที่เกิดขึ้นได้ 28 วัน อย่างไรก็ตาม

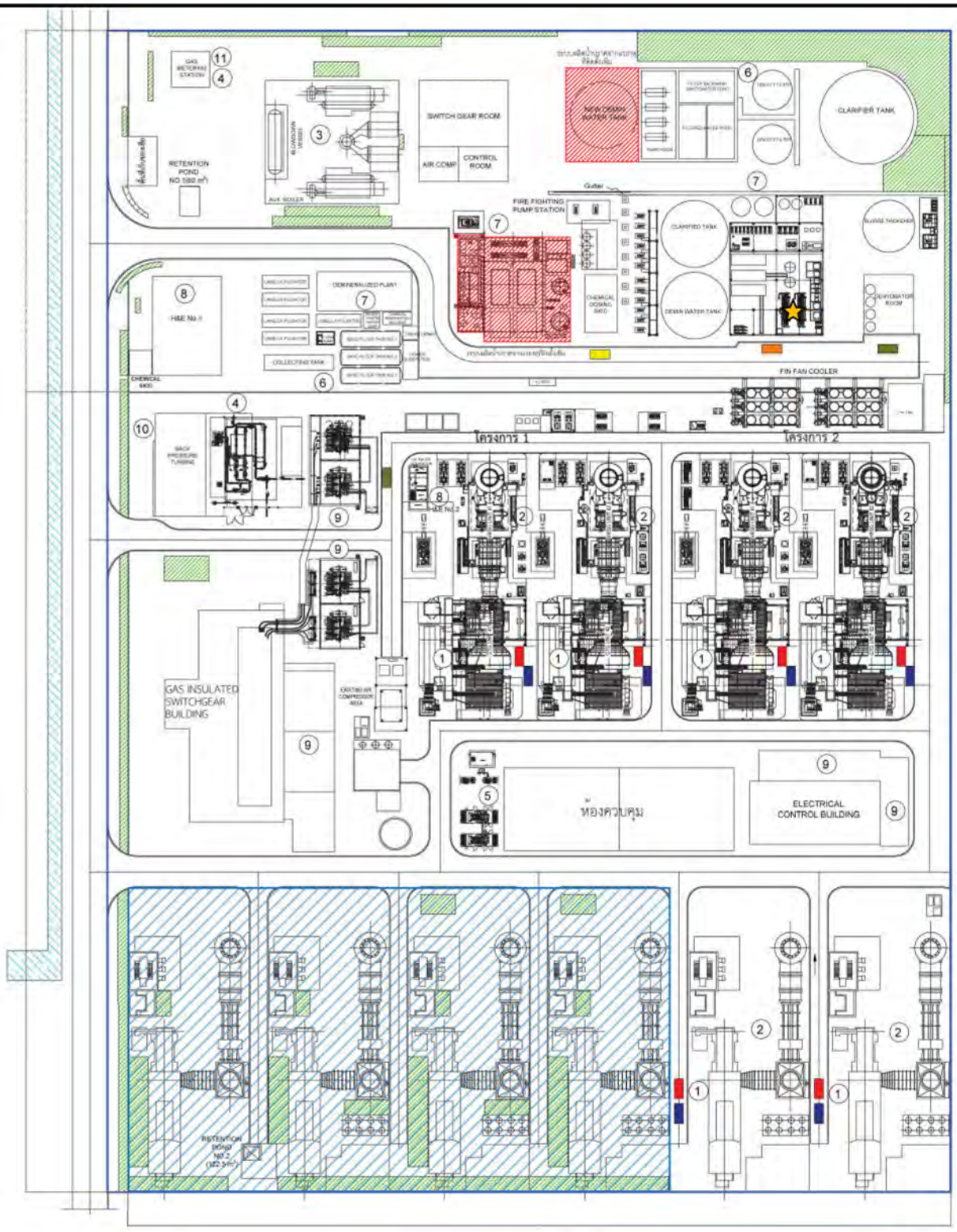
ปัจจุบันมีการติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เช่น บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด จังหวัดชลบุรี นำไปกำจัด (Disposal) อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ ด้วยความถี่ในการเก็บขนไม่เกิน 1 เดือน

(3) ขยะปนเปื้อน (Contaminated Garbage) เป็นขยะปนเปื้อนสารเคมีหรือน้ำมัน เช่น ผ้าปนเปื้อน เศษวัสดุปนเปื้อนต่างๆ สำหรับการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการไม่ทำให้ปริมาณของเสียส่วนนี้แตกต่างจากเดิมคือ 30 ตัน/ปี หรือประมาณ 87.0 กิโลกรัมต่อวัน ทั้งนี้ปัจจุบันรวบรวมของเสียชนิดนี้ไว้ในถังเหล็กกว้าง 1 ยาว 1.5 ความสูง 1.5 เมตร ภายในพื้นที่เก็บของเสียซึ่งมีหลังคาปกคลุม (อ้างถึงรูปที่ 2.6-1) ซึ่งสามารถรองรับของเสียประเภทนี้ได้ประมาณ 2,500 กิโลกรัม หรือสามารถเก็บพักของเสียที่เกิดขึ้นได้ 28 วัน อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันมีการติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เช่น บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด จังหวัดชลบุรี นำไปกำจัด (Disposal) อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการด้วยความถี่ในการเก็บขนไม่เกิน 1 เดือน

(4) แบตเตอรี่เสื่อมสภาพ การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการไม่ทำให้ปริมาณของเสียส่วนนี้แตกต่างจากเดิมคือ 0.75 ตัน/ปี หรือประมาณ 2.2 กิโลกรัมต่อวัน ทั้งนี้ปัจจุบันรวบรวมของเสียชนิดนี้ไว้ในถังเหล็กขนาด กว้าง 1 ยาว 1.5 ความสูง 1 เมตร ภายในพื้นที่เก็บของเสียซึ่งมีหลังคาปกคลุม (อ้างถึงรูปที่ 2.6-1) ซึ่งสามารถรองรับของเสียประเภทนี้ได้ประมาณ 62.5 กิโลกรัม หรือสามารถเก็บพักของเสียที่เกิดขึ้นได้ 28 วัน อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันมีการติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เช่น บริษัท 106 สิ่งแวดล้อม จำกัด รับไปรีไซเคิลเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) หรือนำไปกำจัดด้วยความถี่ในการเก็บขนไม่เกิน 1 เดือน

(5) น้ำมันเสื่อมสภาพ เป็นน้ำมันที่ใช้ในการหล่อลื่นเครื่องจักรในกระบวนการผลิต สำหรับการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการไม่ทำให้ปริมาณของเสียส่วนนี้แตกต่างจากเดิมคือ 1.5 ตัน/ปี หรือประมาณ 4.3 กิโลกรัมต่อวัน ทั้งนี้ปัจจุบันรวบรวมของเสียชนิดนี้ไว้ในถัง 200 ลิตร จำนวน 4 ถัง และจัดเก็บไว้ในพื้นที่เก็บของเสียซึ่งมีหลังคาปกคลุม (อ้างถึงรูปที่ 2.6-1) ซึ่งสามารถรองรับของเสียประเภทนี้ได้ประมาณ 470 กิโลกรัม หรือสามารถเก็บพักของเสียที่เกิดขึ้นได้มากกว่า 1 เดือน อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันมีการติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เช่น บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด จังหวัดชลบุรี รับไปกำจัด (disposal) ด้วยความถี่ในการเก็บขนประมาณเดือนละ 1 ครั้ง

(6) แผ่นกรองอากาศ (Air Filter) เป็นแผ่นกรองอากาศใช้สำหรับกรองอากาศที่จะนำมาเผาไหม้ใน Gas Turbine ซึ่งต้องเปลี่ยนเมื่อถึงระยะเพื่อรักษาประสิทธิภาพของการเผาไหม้ สำหรับการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการไม่ทำให้ปริมาณของเสียส่วนนี้แตกต่างจากเดิมคือ 1 ตัน/ปี หรือประมาณ 0.08 ตันต่อเดือน โดยในช่วงที่มีการเปลี่ยนแผ่นกรองจะติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เช่น บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด จังหวัดชลบุรี จัดเตรียมรถ เช่น รถโรลออฟ มารับไปกำจัด (disposal) อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ (ตำแหน่งจอดรถโรลออฟ ดังรูปที่ 2.6-2) ซึ่งไม่มีการเก็บพักของเสียประเภทนี้ไว้ในพื้นที่ของโครงการแต่อย่างใด



สัญลักษณ์

① เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ (CTG)
② เครื่องผลิตไอน้ำจากความร้อนที่เหลือ (HRSG)
③ หม้อไอน้ำสำรอง (Aux. Boiler)
④ สถานีก๊าซธรรมชาติ (MRS)
⑤ ระบบผลิตไฟฟ้าสำรองด้วยน้ำมันดีเซล
⑥ ระบบผลิตน้ำใส
⑦ ระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ
⑧ บ่อพักน้ำทิ้ง/บ่อพักน้ำฉุกเฉิน
⑨ พื้นที่หม้อแปลงไฟฟ้า
⑩ เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำแบบ BSTG
⑪ สถานีควบคุมก๊าซเชื้อเพลิง (Tail Gas)

ขอบเขตพื้นที่ของโครงการ
เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซชุดที่ 1 ถึง 4 ที่ถูกยกเลิกใช้งานและรอการรื้อถอน
พื้นที่สีเขียว
พื้นที่ที่มีการเปลี่ยนแปลงจากเดิม
ตำแหน่งจอดรถขนส่งเพื่อสูบน้ำยาล้างเครื่องกังหันก๊าซ
ตำแหน่งจอดรถขนส่งแผ่นกรองอากาศ
ตำแหน่งจอดรถขนส่งตะกอนดินที่ผ่านการกรองและรีดน้ำออก
ตำแหน่งจอดรถขนส่งทรายกรอง ถ่านกัมมันต์ เรซินใช้แล้ว น้ำเสียจากการล้างและพื้นฟูเรซิน
ตำแหน่งจอดรถขนส่งเพื่อสูบน้ำปนเปื้อนน้ำมัน
ตำแหน่งวางกระบะเก็บพักตะกอนดินที่ผ่านการกรองและรีดน้ำออก

N

0 15 30
มาตราส่วน ม.

ที่มา : บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน), 2566

รูปที่ 2.6-2 ผังแสดงตำแหน่งจอดรถขนส่งของเสียที่อยู่บริเวณพื้นที่ส่วนการผลิต

(7) ทรายกรอง (Sand Filter) เป็นทรายกรองน้ำสำหรับกรองน้ำดิบที่รับมาจากภายนอก ให้น้ำมีคุณภาพดีขึ้นเพื่อทำน้ำใสและน้ำปราศจากแร่ธาตุต่อไป สำหรับการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการไม่ทำให้ปริมาณของเสียส่วนนี้แตกต่างจากเดิมคือ 50 ตัน/ปี หรือประมาณ 4.2 ตันต่อเดือน โดยในช่วงที่เปลี่ยนทรายกรองจะติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เช่น บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด จังหวัดชลบุรี จัดเตรียมรถ เช่น รถ LUGGER มารับไปกำจัด (disposal) อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ (ตำแหน่งจอดรถ LUGGER อ้างถึงรูปที่ 2.6-2) ซึ่งไม่มีการเก็บพักของเสียประเภทนี้ไว้ในพื้นที่ของโครงการแต่อย่างใด

(8) ถ่านกัมมันต์ (Activated Carbon) เป็นถ่านกรองน้ำสำหรับกรองน้ำดิบที่รับมาจากภายนอกให้น้ำมีคุณภาพดีขึ้นเพื่อทำน้ำใสและน้ำปราศจากแร่ธาตุต่อไป สำหรับการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการไม่ทำให้ปริมาณของเสียส่วนนี้แตกต่างจากเดิมคือ 85 ตัน/ปี หรือประมาณ 7.1 ตันต่อเดือน โดยในช่วงที่เปลี่ยนถ่านกัมมันต์จะติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เช่น บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด จังหวัดชลบุรี จัดเตรียมรถ เช่น รถบรรทุกมารับไปกำจัด (Disposal) อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ (ตำแหน่งจอดรถบรรทุกอ้างถึงรูปที่ 2.6-2) ซึ่งไม่มีการเก็บพักของเสียประเภทนี้ไว้ในพื้นที่ของโครงการแต่อย่างใด

(9) เรซินที่ใช้แล้ว (Used Resin) เป็นเรซินเสื่อมสภาพที่เกิดจากการซ่อมบำรุงระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุชุดเดิมของโครงการ สำหรับการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการไม่ทำให้ปริมาณของเสียส่วนนี้แตกต่างจากเดิมคือ 50 ตัน/ปี โดยในช่วงที่เปลี่ยนเรซินจะติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เช่น บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด จังหวัดชลบุรี จัดเตรียมรถ เช่น รถบรรทุกมารับไปกำจัด (Disposal) อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ (อ้างถึงรูปที่ 2.6-2) ซึ่งไม่มีการเก็บพักของเสียประเภทนี้ไว้ในพื้นที่ของโครงการแต่อย่างใด

(10) ตะกอนดินที่ผ่านการกรองและรีดน้ำออก (Raw water Sludge) การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการทำให้ปริมาณของเสียส่วนนี้เพิ่มขึ้นจาก 1,310 เป็น 1,430 ตันต่อปี หรือประมาณ 4 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ทั้งนี้โครงการมีการรวบรวมไว้ในกระบะขนาด 12 ลูกบาศก์เมตร บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต (อ้างถึงรูปที่ 2.6-2) ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัดหรือนำไปใช้ประโยชน์ โดยเพิ่มความถี่ในการเก็บขนจากสัปดาห์ละ 2 เป็น 3 ครั้ง ทั้งนี้ปัจจุบันโครงการได้ส่ง Raw water sludge ให้กับบริษัท ทรี อีโค เวสท์ แมเนจเมนท์ จำกัด ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเพื่อนำไปย่อยสลายและทำสารปรับปรุงดิน (เมื่อพิจารณาผลการตรวจวิเคราะห์ Raw Water Sludge เมื่อปี พ.ศ. 2564 ก่อนส่งหน่วยงานภายนอกนำไปกำจัดหรือนำไปใช้ประโยชน์ พบว่าจัดอยู่ในประเภทของเสียที่ไม่เป็นอันตราย (Non Hazardous Waste) ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548)

(11) น้ำยาล้างเครื่องกังหันก๊าซ (Off Line Compressor Washing) การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการไม่ทำให้ปริมาณของเสียส่วนนี้แตกต่างจากเดิมคือ 76 ตัน/ปี (การล้างเครื่องกังหันก๊าซแต่ละชุดทำให้เกิดน้ำเสียหรือของเสียประมาณ 6-15 ลูกบาศก์เมตร โดยมีความถี่ในการทำความสะอาดเครื่องกังหันก๊าซประมาณ 3 ครั้งต่อปี ขึ้นอยู่กับแผนซ่อมบำรุงของอุปกรณ์แต่ละชุด) โดยในช่วงที่จะทำความสะอาดกังหันก๊าซจะติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เช่น บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด เป็นต้น จัดเตรียมรถขนส่งประเภท Tanker ขนาดความจุ 15 ลูกบาศก์เมตร มาจอดรอในตำแหน่งที่กำหนดไว้ (ตำแหน่งจอดรถขนส่งประเภท Tanker อ้างถึงรูปที่ 2.6-2) เพื่อสูบน้ำยาล้างเครื่องกังหันก๊าซไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการต่อไป ซึ่งไม่มีการเก็บพักของเสียประเภทนี้ไว้ในพื้นที่ของโครงการแต่อย่างใด

(12) น้ำเสียจากการล้างและฟื้นฟูเรซิน (Waste Water from Regeneration) เป็นน้ำผสมสารเคมีเพื่อล้างและฟื้นฟูสภาพเรซินที่ใช้ในกระบวนการผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ สำหรับการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการไม่ทำให้ปริมาณของเสียส่วนนี้แตกต่างจากเดิมคือ 120 ตัน/ปี โดยปกติจะถูกส่งไปยังบ่อปรับเสถียรเพื่อปรับสภาพให้มีความเป็นกลางหรือบำบัดให้ได้ตามมาตรฐานก่อนรวบรวมไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 (Holding Pond No.1) ขนาด 250 ลูกบาศก์เมตร ระบายลงสู่รางระบายน้ำของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (PTTGC) และคลองชากหมากต่อไป อย่างไรก็ตาม กรณีที่น้ำฟื้นฟูมีสภาพเป็นกรด-ด่างแก่จัดจนไม่สามารถส่งไปบำบัดที่บ่อปรับเสถียรได้จะติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมต่อไป โดยที่ปัจจุบันส่งของเสียส่วนนี้ให้กับบริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด เป็นต้น โดยมีการจัดเตรียมรถขนส่งประเภท Tanker ขนาดความจุ 15 ลูกบาศก์เมตร มาจอดรอในตำแหน่งที่กำหนดไว้ (ตำแหน่งจอดรถขนส่งประเภท Tanker อ้างถึงรูปที่ 2.6-2) เพื่อสูบน้ำเสียจากการล้างและฟื้นฟูเรซินไปกำจัด อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการต่อไป ซึ่งไม่มีการเก็บพักของเสียประเภทนี้ไว้ในพื้นที่ของโครงการแต่อย่างใด

(13) น้ำปนเปื้อนน้ำมัน (Oil Waste) เป็นของเสียที่เกิดจากการล้าง Oil Separator tank (ความถี่การล้างประมาณ 1 ครั้งต่อปี ในช่วงหยุดซ่อมบำรุง) สำหรับการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการไม่ทำให้ปริมาณของเสียส่วนนี้แตกต่างจากเดิมคือ 22 ตัน/ปี โดยในช่วงที่จะทำความทำความสะอาด Oil Separator tank จะติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เช่น บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด จังหวัดชลบุรี เป็นต้น จัดเตรียมรถขนส่งประเภท Tanker ขนาดความจุ 15 ลูกบาศก์เมตร มาจอดรอในตำแหน่งที่กำหนดไว้ (ตำแหน่งจอดรถขนส่งประเภท Tanker อ้างถึงรูปที่ 2.6-2) เพื่อสูบน้ำปนเปื้อนน้ำมันจาก Oil Separator tank ไปรีไซเคิลเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) หรือนำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการต่อไป ซึ่งไม่มีการเก็บพักของเสียประเภทนี้ไว้ในพื้นที่ของโครงการแต่อย่างใด

บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ

บทที่ 3
ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิตของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) เริ่มเปิดดำเนินการในการผลิตและจำหน่ายไฟฟ้ามาตั้งแต่ปีพ.ศ. 2539 ตั้งอยู่บนพื้นที่ 24 ไร่ 1 งาน 40.05 ตารางวา (หรือประมาณ 24.35 ไร่) โดยตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โดยที่โครงการปัจจุบันประกอบกิจการ2 ส่วน ได้แก่ หน่วยเสริมการผลิต (Utility Plant) ที่มีการผลิตและจำหน่ายน้ำใสและน้ำปราศจากแร่ธาตุ และหน่วยผลิตไอน้ำและไฟฟ้าแบบพลังความร้อนร่วมที่มีการผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าและไอน้ำ ทั้งนี้เดิมทีกิจกรรมทั้ง 2 ส่วนข้างต้น รับผิดชอบดำเนินการโดย บริษัท ไทยโคเจนเนอเรชั่น จำกัด และบริษัท เดอะ โคเจเนอเรชั่น จำกัด และต่อมากิจการข้างต้นถูกโอนสิทธิ์ให้กับ บริษัท โกลว์ เอสพีพี 3 จำกัด จนกระทั่งปัจจุบันได้โอนสิทธิ์และหน้าที่ความรับผิดชอบตลอดจนข้อผูกพันต่างๆ ให้อยู่ในความรับผิดชอบของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) ซึ่งเป็นบริษัทในเครือเดียวกัน ทั้งนี้ลักษณะของโครงการเป็นโรงไฟฟ้าแบบโคเจเนอเรชั่นที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพสูงในการผลิตไฟฟ้าและความร้อนในรูปของไอน้ำ โดยมีการใช้ไฟฟ้าและน้ำใส/น้ำปราศจากแร่ธาตุส่วนหนึ่งสำหรับกิจกรรมของโครงการ และมีการจำหน่ายไฟฟ้า ไอน้ำ และน้ำใช้ให้กับลูกค้าโรงงานอุตสาหกรรมเป็นหลัก รวมถึงจำหน่ายไฟฟ้าส่วนเกินให้กับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ทั้งนี้จากการดำเนินการของโครงการที่ผ่านมาได้นำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ ซึ่งได้รับความเห็นชอบไว้เดิมมาใช้บริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยอย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งมอบหมายให้บริษัทที่ปรึกษา (หน่วยงานกลาง) จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ เสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทุก 6 เดือน

3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (เดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565) จัดทำโดยบริษัท ซีคอท จำกัด (หน่วยงานกลาง) แสดงดังภาคผนวก ค

3.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการมอบหมายให้หน่วยงานกลางที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรมตรวจวัดมลสารที่ระบายจากแหล่งกำเนิดมลสารของโครงการและตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณชุมชนหรือพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่รอบที่ตั้งโครงการรวมถึงติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ ที่อาจเกิดจากการดำเนินโครงการ ซึ่งผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการที่ผ่านมา มีรายละเอียดดังนี้

3.2.1 การติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านคุณภาพอากาศของโครงการประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่ การตรวจวัดมลสารทางอากาศที่ระบายออกจากแหล่งกำเนิดหรือปล่องระบาย (Stack) ของโครงการ และการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศหรือในบริเวณชุมชน/พื้นที่อ่อนไหวรอบที่ตั้งโครงการ ซึ่งผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านคุณภาพอากาศของโครงการที่ผ่านมา มีรายละเอียดดังนี้

1) การตรวจสอบมลสารทางอากาศจากแหล่งกำเนิดหรือปล่องระบายของโครงการ

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการกำหนดให้ตรวจวัดมลสารจากปล่องระบายของ HRSG จำนวน 6 ปล่อง และปล่องระบายของหม้อไอน้ำสำรองจำนวน 2 ปล่อง สำหรับมลสารที่กำหนดให้ตรวจวัด ได้แก่ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ฝุ่นละออง (TSP) และก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) และกำหนดให้ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง อย่างไรก็ตามเนื่องจากที่ผ่านมาไม่มีการใช้งานหม้อไอน้ำสำรองแต่อย่างไร ดังนั้น ที่ผ่านมามีการตรวจวัดมลสารทางอากาศจากปล่องระบายของ HRSG ที่เปิดดำเนินการ จำนวน 6 ปล่อง เท่านั้น

สำหรับผลการตรวจวัดมลสารทางอากาศจากปล่องระบายของ HRSG ที่ผ่านมา (ช่วงปี พ.ศ. 2563 - พ.ศ. 2565) มีรายละเอียดดังนี้

(1) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x)

ผลการตรวจวัดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนที่ปล่องระบายของโครงการ ช่วงปี พ.ศ. 2563 - พ.ศ. 2565 สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.2.1-1 พบว่ามีค่าสอดคล้องตามค่าควบคุมของโครงการและค่ามาตรฐานที่กำหนด (ค่ามาตรฐานอ้างอิงตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า) กล่าวคือ ปล่องระบายของ HRSG 1A, 1B, 1C, 2A, 2B และ 2C มีค่าอยู่ในช่วง 63.3-79.2, 69.7-82.3, 69.3-76.2, 69.1-85.4, 65.7-84.8 และ 51.6-85.8 ส่วนในล้านส่วน ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องตามค่าควบคุมและค่ามาตรฐานที่กำหนด (ค่าควบคุมของโครงการกำหนดให้ไม่เกิน 120 ส่วนในล้านส่วน และค่ามาตรฐานกำหนดให้ไม่เกิน 200 ส่วนในล้านส่วน)

(2) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)

ผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์จากปล่องระบายของโครงการ ช่วงปี พ.ศ. 2563 - พ.ศ. 2565 สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.2.1-2 พบว่ามีค่าสอดคล้องตามค่าควบคุมของโครงการและค่ามาตรฐานที่กำหนด (ค่ามาตรฐานอ้างอิงตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า) กล่าวคือ ปล่องระบายของ HRSG 1A, 1B, 1C, 2A, 2B และ 2C มีค่าอยู่ในช่วง 0.2-1.7, 0.04-1.9, 0.1-1.4, 0.13-0.8, 0.11-1.12 และ 0.2-1.1 ส่วนในล้านส่วน ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องตามค่าควบคุมและค่ามาตรฐานที่กำหนด (ค่าควบคุมของโครงการกำหนดให้ไม่เกิน 20 ส่วนในล้านส่วน และค่ามาตรฐานกำหนดให้ไม่เกิน 60 ส่วนในล้านส่วน)

ตารางที่ 3.2.1-1

ผลการตรวจวัดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนจากปล่องระบายของโครงการ

ช่วงที่ตรวจวัด		ผลการตรวจวัดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (ส่วนในล้านส่วน)					
		ปล่อง HRSG 1A	ปล่อง HRSG 1B	ปล่อง HRSG 1C	ปล่อง HRSG 2A	ปล่อง HRSG 2B	ปล่อง HRSG 2C
พ.ศ. 2563	ม.ค. - มิ.ย.	67.2	71.8	74.8	69.1	65.7	51.6
	ก.ค. - ธ.ค.	79.2	69.7	72.6	69.2	76.8	82.5
พ.ศ. 2564	ม.ค. - มิ.ย.	63.3	81.9	70.3	71.4	84.8	76.5
	ก.ค. - ธ.ค.	75.4	82.3	76.2	85.4	74.9	85.8
พ.ศ. 2565	ม.ค. - มิ.ย.	75.2	72.9	69.3	80.2	69.5	70.8
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		63.3-79.2	69.7-82.3	69.3-76.2	69.1-85.4	65.7-84.8	51.6-85.8
ค่าควบคุม[1/]		120					
ค่ามาตรฐาน[2/]		200					

หมายเหตุ : [1/] ค่าควบคุมของโครงการอ้างอิงตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

[2/] อ้างอิงตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศ ที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า

ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของโครงการ ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) (ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง)

ตารางที่ 3.2.1-2

ผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์จากปล่องระบายของโครงการ

ช่วงที่ตรวจวัด		ผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน)					
		ปล่อง HRSG 1A	ปล่อง HRSG 1B	ปล่อง HRSG 1C	ปล่อง HRSG 2A	ปล่อง HRSG 2B	ปล่อง HRSG 2C
พ.ศ. 2563	ม.ค. - มิ.ย.	0.2	1.1	0.2	0.7	0.6	0.2
	ก.ค. - ธ.ค.	0.6	0.04	0.3	0.3	0.11	0.2
พ.ศ. 2564	ม.ค. - มิ.ย.	0.25	1.12	0.1	0.13	1.12	0.75
	ก.ค. - ธ.ค.	0.2	0.3	1.4	0.8	0.8	0.4
พ.ศ. 2565	ม.ค. - มิ.ย.	1.7	1.9	0.7	0.2	0.5	1.1
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		0.2-1.7	0.04-1.9	0.1-1.4	0.13-0.8	0.11-1.12	0.2-1.1
ค่าควบคุม[1/]		20					
ค่ามาตรฐาน[2/]		60					

หมายเหตุ : [1/] ค่าควบคุมของโครงการอ้างอิงตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

[2/] อ้างอิงตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า

ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของโครงการ ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) (ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง)

(3) ฝุ่นละออง (TSP)

ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองจากปล่องระบายของโครงการ ช่วงปี พ.ศ. 2563 - พ.ศ. 2565 สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.2.1-3 พบว่ามีค่าสอดคล้องตามค่ามาตรฐานที่กำหนด (ค่ามาตรฐานอ้างอิงตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า) กล่าวคือ ปล่องระบายของ HRSG 1A, 1B, 1C, 2A, 2B และ 2C มีค่าอยู่ในช่วง 1.8-6.3, 1.5-3.4, 1.4-4.6, 1.3-5.2, 2.0-6.5 และ 1.2-4.3 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องตามค่ามาตรฐานที่กำหนด (ค่ามาตรฐานกำหนดให้ไม่เกิน 60 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)

(4) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)

ผลการตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์จากปล่องระบายของโครงการ ช่วงปี พ.ศ. 2563 - พ.ศ. 2565 สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.2.1-4 พบว่ามีค่าสอดคล้องตามค่ามาตรฐานที่กำหนด (ค่ามาตรฐานอ้างอิงตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน) กล่าวคือ ปล่องระบายของ HRSG 1A, 1B, 1C, 2A, 2B และ 2C มีค่าอยู่ในช่วง 4.0-41.2, 2.0-73.2, 0.2-7.3, 7.9-42.2, 8.1-61.9 และ 47.4-64.5 ส่วนในล้านส่วน ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องตามค่ามาตรฐานที่กำหนด (ค่ามาตรฐานกำหนดให้ไม่เกิน 690 ส่วนในล้านส่วน)

2) การตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการกำหนดให้ตรวจวัด คุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณชุมชน/พื้นที่อ่อนไหวจำนวน 4 สถานี (ดังรูปที่ 3.2.1-1) ได้แก่ ริมรั้วด้านทิศตะวันออกของโครงการ ศูนย์อาชีวเวชศาสตร์และเวชศาสตร์สิ่งแวดล้อม เมืองใหม่มาบตาพุด และโรงเรียนบ้านมาบตาพุด (โสภณราษฎร์บูรณะ) สำหรับมลสารทางอากาศที่กำหนดให้ตรวจวัด ได้แก่ ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในบรรยากาศปีละ 2 ครั้ง (ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง) โดยกำหนดให้ตรวจวัดคุณภาพอากาศ

สำหรับผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศในช่วงปี พ.ศ. 2563-2565 มีรายละเอียดดังนี้

(1) ฝุ่นละอองรวม (TSP)

ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง) บริเวณริมรั้วและบริเวณชุมชน ช่วงปี พ.ศ. 2563-2565 สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.2.1-5 พบว่ามีค่าฝุ่นละอองรวมอยู่ในช่วง 17-116 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าสอดคล้องกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (มาตรฐานกำหนดไว้ไม่เกิน 330 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) โดยมีค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้คิดเป็นร้อยละ 35.2 ของค่ามาตรฐาน

ตารางที่ 3.2.1-3

ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองจากปล่องระบายของโครงการ

ช่วงที่ตรวจวัด		ผลการตรวจวัดฝุ่นละออง (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)					
		ปล่อง HRSG 1A	ปล่อง HRSG 1B	ปล่อง HRSG 1C	ปล่อง HRSG 2A	ปล่อง HRSG 2B	ปล่อง HRSG 2C
พ.ศ. 2563	ม.ค. - มิ.ย.	6.3	3.4	4.6	3.0	6.2	1.9
	ก.ค. - ธ.ค.	2.1	1.5	2.8	5.2	6.5	4.3
พ.ศ. 2564	ม.ค. - มิ.ย.	2.0	2.3	1.4	2.4	2.0	1.7
	ก.ค. - ธ.ค.	4.6	2.9	1.5	1.3	2.0	1.2
พ.ศ. 2565	ม.ค. - มิ.ย.	1.8	2.7	4.0	2.1	3.4	3.8
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		**1.8-6.3**	**1.5-3.4**	**1.4-4.6**	**1.3-5.2**	**2.0-6.5**	**1.2-4.3**
ค่ามาตรฐาน[1/]		60					

หมายเหตุ : [1/] อ้างอิงตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า

ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของโครงการ ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) (ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง)

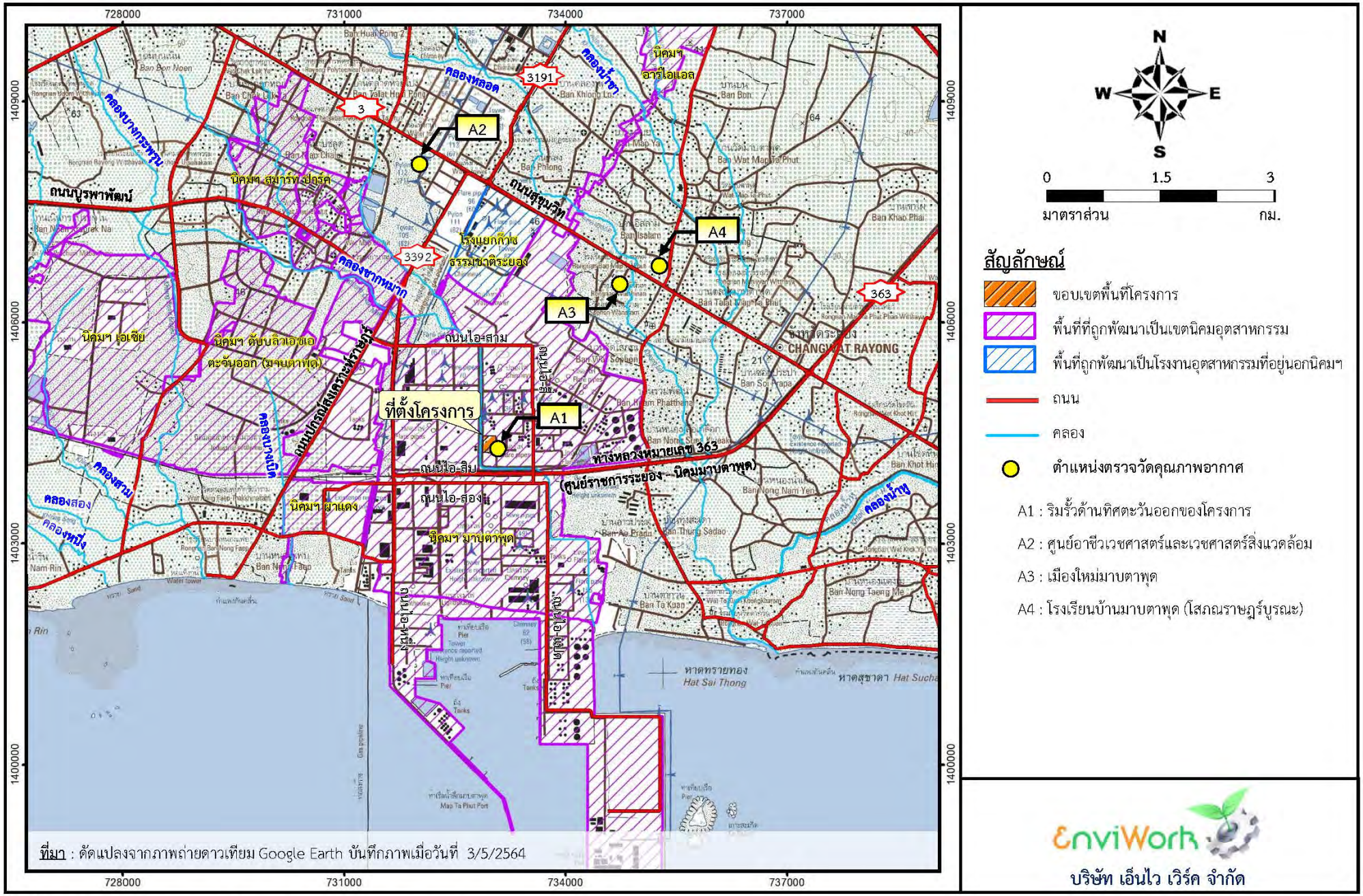
ตารางที่ 3.2.1-4

ผลการตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์จากปล่องระบายของโครงการ

ช่วงที่ตรวจวัด		ผลการตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน)					
		ปล่อง HRSG 1A	ปล่อง HRSG 1B	ปล่อง HRSG 1C	ปล่อง HRSG 2A	ปล่อง HRSG 2B	ปล่อง HRSG 2C
พ.ศ. 2563	ม.ค. - มิ.ย.	9.7	73.2	1.2	41.8	47.2	50.4
	ก.ค. - ธ.ค.	4.0	23.0	0.4	7.9	8.1	61.3
พ.ศ. 2564	ม.ค. - มิ.ย.	21.0	3.8	3.2	37.9	10.3	47.4
	ก.ค. - ธ.ค.	41.2	2.0	0.2	42.2	45.9	52.5
พ.ศ. 2565	ม.ค. - มิ.ย.	32.3	4.0	7.3	32.3	61.9	64.5
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		**4.0-41.2**	**2.0-73.2**	**0.2-7.3**	**7.9-42.2**	**8.1-61.9**	**47.4-64.5**
ค่ามาตรฐาน[1/]		**690**					

หมายเหตุ : [1/] ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน

ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของโครงการ ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) (ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง)



รูปที่ 3.2.1-1 ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ตารางที่ 3.2.1-5

ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวมในบรรยากาศ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณริมรั้วและบริเวณชุมชน

ช่วงที่ตรวจวัด		ผลการตรวจวัด (ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)			
		ริมรั้วด้านทิศตะวันออกของโครงการ	ศูนย์อาชีวเวชศาสตร์และเวชศาสตร์สิ่งแวดล้อม	เมืองใหม่มาบตาพุด	โรงเรียนบ้านมาบตาพุด (โสภณราษฎร์บูรณะ)
พ.ศ. 2563	ม.ค. – มิ.ย.	30-58	25-43	42-79	43-76
	ก.ค. – ธ.ค.	23-72	37-60	17-46	30-69
พ.ศ. 2564	ม.ค. – มิ.ย.	42-72	22-71	46-78	44-80
	ก.ค. – ธ.ค.	20-37	29-61	29-50	31-57
พ.ศ. 2565	ม.ค. – มิ.ย.	22-116	24-114	23-73	22-68
ค่าต่ำสุด-สูงสุด		20-116	22-114	17-79	22-80
ค่าต่ำสุด-สูงสุดในภาพรวม		17-116			
ค่ามาตรฐาน		ไม่เกิน 330[1/]			

หมายเหตุ : [1/] มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของโครงการ ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) (ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง)

(2) ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)

ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง) บริเวณริมรั้วและบริเวณชุมชนช่วงปี พ.ศ. 2563-2565 สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.2.1-6 พบว่ามีค่าฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน อยู่ในช่วง 11-72 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าสอดคล้องกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (มาตรฐานกำหนดไว้ไม่เกิน 120 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) โดยมีค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้คิดเป็นร้อยละ 60.0 ของค่ามาตรฐาน

(3) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2)

ผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (เฉลี่ย 1 ชั่วโมง) บริเวณริมรั้วและบริเวณชุมชนช่วงปี พ.ศ. 2563-2565 สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.2.1-7 พบว่ามีค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์อยู่ในช่วง 1.9-94.1 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าสอดคล้องกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป (มาตรฐานกำหนดไว้ไม่เกิน 320 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) โดยมีค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้คิดเป็นร้อยละ 29.4 ของค่ามาตรฐาน

(4) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)

ผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (เฉลี่ย 1 ชั่วโมง) บริเวณริมรั้วและบริเวณชุมชนช่วงปี พ.ศ. 2563-2565 สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.2.1-8 พบว่ามีค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์อยู่ในช่วง 0.3-26.2 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าสอดคล้องกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง (มาตรฐานกำหนดไว้ไม่เกิน 780 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) โดยมีค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้คิดเป็นร้อยละ 3.4 ของค่ามาตรฐาน

ในขณะที่ผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง) บริเวณริมรั้วและบริเวณชุมชน ช่วงปี พ.ศ. 2563-2565 ดังตารางที่ 3.2.1-9 พบว่ามีค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์อยู่ในช่วง 2.6-15.7 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าสอดคล้องกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (มาตรฐานกำหนดไว้ไม่เกิน 300 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) โดยมีค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้คิดเป็นร้อยละ 5.2 ของค่ามาตรฐาน

ตารางที่ 3.2.1-6

ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณริมรั้วและบริเวณชุมชน

ช่วงที่ตรวจวัด		ผลการตรวจวัด (ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)			
		ริมรั้วด้านทิศตะวันออกของโครงการ	ศูนย์อาชีวเวชศาสตร์และเวชศาสตร์สิ่งแวดล้อม	เมืองใหม่มาบตาพุด	โรงเรียนบ้านมาบตาพุด (โสภณราษฎร์บูรณะ)
พ.ศ. 2563	ม.ค. – มิ.ย.	22-40	19-33	29-44	24-45
	ก.ค. – ธ.ค.	16-38	19-35	11-31	16-37
พ.ศ. 2564	ม.ค. – มิ.ย.	23-50	14-42	27-41	33-60
	ก.ค. – ธ.ค.	13-25	19-38	20-31	20-41
พ.ศ. 2565	ม.ค. – มิ.ย.	14-62	15-72	13-42	13-42
ค่าต่ำสุด-สูงสุด		**13-62**	**14-72**	**11-44**	**13-60**
ค่าต่ำสุด-สูงสุดในภาพรวม		11-72			
ค่ามาตรฐาน		ไม่เกิน 120[1/]			

หมายเหตุ : [1/] มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของโครงการ ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) (ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง)

ตารางที่ 3.2.1-7

ผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง บริเวณริมรั้วและบริเวณชุมชน

ช่วงที่ตรวจวัด		ผลการตรวจวัด (ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)			
		ริมรั้วด้านทิศตะวันออกของโครงการ	ศูนย์อาชีวเวชศาสตร์และเวชศาสตร์สิ่งแวดล้อม	เมืองใหม่มาบตาพุด	โรงเรียนบ้านมาบตาพุด (โสภณราษฎร์บูรณะ)
พ.ศ. 2563	ม.ค. – มิ.ย.	1.9 - 60.2	5.6 - 26.3	5.6 - 73.4	13.2 - 94.1
	ก.ค. – ธ.ค.	5.6 - 32.0	1.9 - 33.9	3.8 - 24.5	3.8 - 20.7
พ.ศ. 2564	ม.ค. – มิ.ย.	1.9 - 13.2	3.8 - 47.0	1.9 - 24.5	1.9 - 13.2
	ก.ค. – ธ.ค.	7.5 - 45.2	7.5 - 39.5	5.6 - 41.4	7.5 - 43.3
พ.ศ. 2565	ม.ค. – มิ.ย.	3.8 - 20.7	11.3 - 20.7	9.4 - 15.1	9.4 - 20.7
ค่าต่ำสุด-สูงสุด		**1.9 - 60.2**	**1.9 - 47.0**	**1.9 - 73.4**	**1.9 - 94.1**
ค่าต่ำสุด-สูงสุดในภาพรวม		**1.9-94.1**			
ค่ามาตรฐาน		ไม่เกิน 320[1/]			

หมายเหตุ : [1/] มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของโครงการ ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) (ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง)

ตารางที่ 3.2.1-8

ผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง บริเวณริมรั้วและบริเวณชุมชน

ช่วงที่ตรวจวัด		ผลการตรวจวัด (ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)			
		ริมรั้วด้านทิศตะวันออกของโครงการ	ศูนย์อาชีวเวชศาสตร์และเวชศาสตร์สิ่งแวดล้อม	เมืองใหม่มาบตาพุด	โรงเรียนบ้านมาบตาพุด (โสภณราษฎร์บูรณะ)
พ.ศ. 2563	ม.ค. – มิ.ย.	0.3 - 15.7	2.6 - 7.9	2.6 - 15.7	0.3 - 20.9
	ก.ค. – ธ.ค.	0.8 - 26.2	0.5 - 26.2	0.5 - 26.2	2.6 - 13.1
พ.ศ. 2564	ม.ค. – มิ.ย.	0.3 - 18.3	0.5 - 1.6	0.3 - 23.6	0.3 - 15.7
	ก.ค. – ธ.ค.	5.2 - 18.3	5.2 - 13.1	5.2 - 10.5	5.2 - 10.5
พ.ศ. 2565	ม.ค. – มิ.ย.	2.6 - 15.7	7.9 - 13.1	7.9 - 10.5	5.2 - 13.1
ค่าต่ำสุด-สูงสุด		**0.3 - 26.2**	**0.5 - 26.2**	**0.3 - 26.2**	**0.3 - 20.9**
ค่าต่ำสุด-สูงสุดในภาพรวม		0.3-26.2			
ค่ามาตรฐาน		ไม่เกิน 780[1/]			

หมายเหตุ : [1/] มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของโครงการ ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) (ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง)

ตารางที่ 3.2.1-9

ผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณริมรั้วและบริเวณชุมชน

ช่วงที่ตรวจวัด		ผลการตรวจวัด (ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)			
		ริมรั้วด้านทิศตะวันออกของโครงการ	ศูนย์อาชีวเวชศาสตร์และเวชศาสตร์สิ่งแวดล้อม	เมืองใหม่มาบตาพุด	โรงเรียนบ้านมาบตาพุด (โสภณราษฎร์บูรณะ)
พ.ศ. 2563	ม.ค. – มิ.ย.	2.6 - 5.2	5.2	5.2 - 7.9	2.6 - 10.5
	ก.ค. – ธ.ค.	2.6 - 10.5	7.9 - 10.5	7.9 - 15.7	7.9 - 10.5
พ.ศ. 2564	ม.ค. – มิ.ย.	2.6 - 7.9	2.6 - 7.9	2.6 - 15.7	5.2 - 7.9
	ก.ค. – ธ.ค.	5.2 - 10.5	5.2 - 7.9	5.2 - 7.9	5.2 - 7.9
พ.ศ. 2565	ม.ค. – มิ.ย.	7.9 - 10.5	10.5	10.5	7.9 - 10.5
ค่าต่ำสุด-สูงสุด		**2.6 - 10.5**	**2.6 - 10.5**	**2.6 - 15.7**	**2.6 - 10.5**
ค่าต่ำสุด-สูงสุดในภาพรวม		**2.6-15.7**			
ค่ามาตรฐาน		ไม่เกิน 300[1/]			

หมายเหตุ : [1/] มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของโครงการ ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) (ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง)

3.2.2 การติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านระดับเสียง

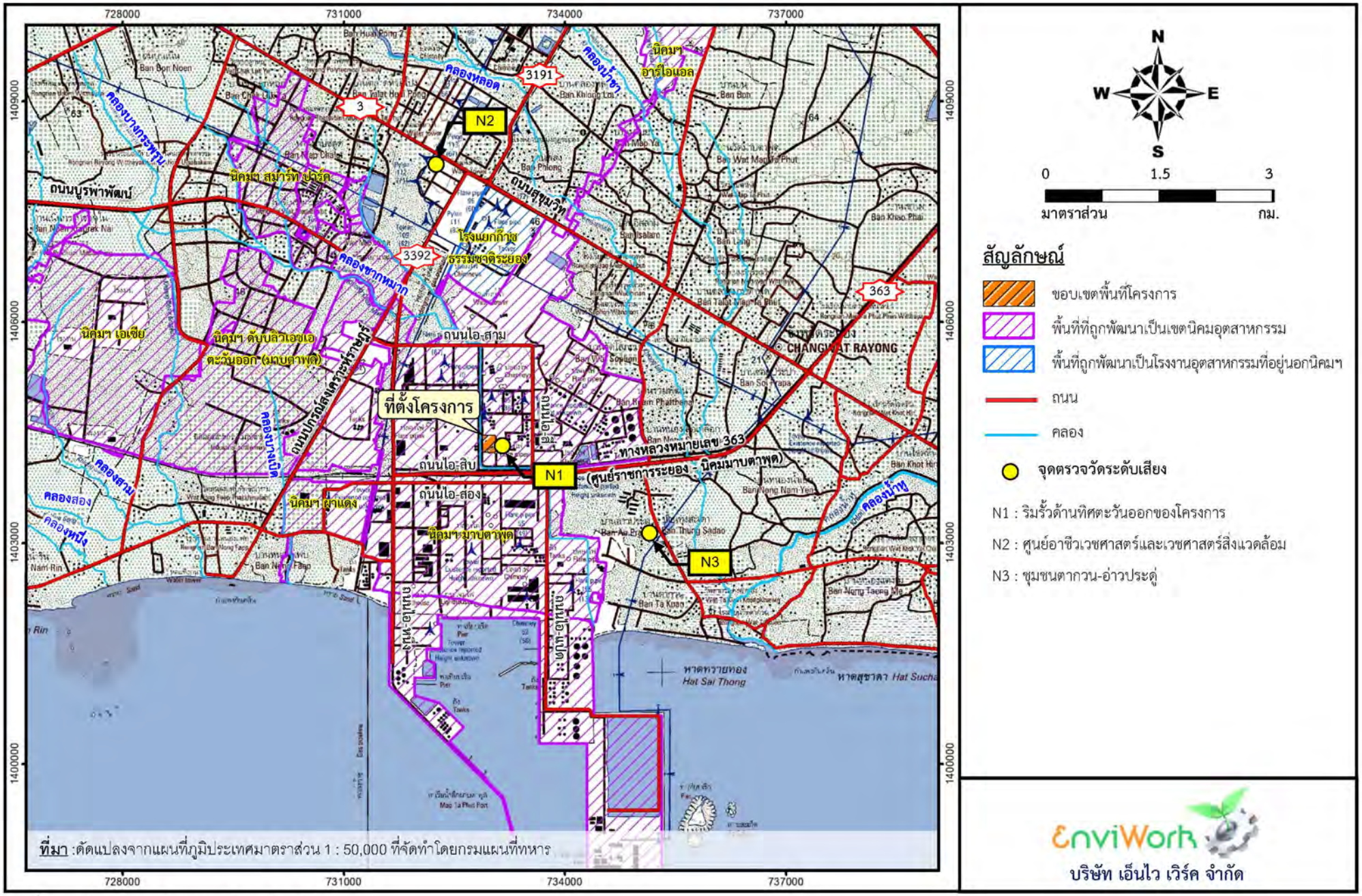
มาตรการการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเสียงของโครงการกำหนดให้ตรวจวัดระดับเสียงบริเวณชุมชน/พื้นที่อ่อนไหว จำนวน 3 สถานี (ดังรูปที่ 3.2.2-1) ได้แก่ บริเวณริมรั้วด้านทิศตะวันออกของโครงการ บริเวณศูนย์อาชีวเวชศาสตร์และเวชศาสตร์สิ่งแวดล้อม และบริเวณชุมชนตากวน-อ่าวประดู่

ผลตรวจวัดระดับเสียงบริเวณริมรั้วของโครงการและบริเวณชุมชนที่ผ่านมาในช่วงปี พ.ศ. 2563 - 2565 สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.2.2-1 พบว่าในแต่ละบริเวณมีระดับเสียงสอดคล้องตามมาตรฐาน โดยที่มาตรฐานระดับเสียงทั่วไปกำหนดให้ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ และมาตรฐานระดับเสียงสูงสุดกำหนดให้ไม่เกิน 115 เดซิเบลเอ (อ้างอิงประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป) มีรายละเอียดดังนี้

1) บริเวณริมรั้วด้านทิศตะวันออกของโครงการ (N1) มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) อยู่ในช่วง 64.7-69.9 เดซิเบลเอ และมีค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) อยู่ในช่วง 79.5-101.8 เดซิเบลเอ ซึ่งพบว่ามีค่าระดับเสียงสอดคล้องตามมาตรฐาน (มาตรฐานระดับเสียงทั่วไปกำหนดให้ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ และมาตรฐานระดับเสียงสูงสุดกำหนดให้ไม่เกิน 115 เดซิเบลเอ)

2) บริเวณศูนย์อาชีวเวชศาสตร์และเวชศาสตร์สิ่งแวดล้อม (N2) ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) อยู่ในช่วง 50.5-69.9 เดซิเบลเอ และมีค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) อยู่ในช่วง 75.3-109.5 เดซิเบลเอ ซึ่งพบว่ามีค่าระดับเสียงสอดคล้องตามมาตรฐาน (มาตรฐานระดับเสียงทั่วไปกำหนดให้ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ และมาตรฐานระดับเสียงสูงสุดกำหนดให้ไม่เกิน 115 เดซิเบลเอ)

3) บริเวณชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ (N3) ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) อยู่ในช่วง 45.8-58.2 เดซิเบลเอ และมีค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) อยู่ในช่วง 72.2-99.0 เดซิเบลเอ ซึ่งพบว่ามีค่าระดับเสียงสอดคล้องตามมาตรฐาน (มาตรฐานระดับเสียงทั่วไปกำหนดให้ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ และมาตรฐานระดับเสียงสูงสุดกำหนดให้ไม่เกิน 115 เดซิเบลเอ)



EnviWork
บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

รูปที่ 3.2.2-1 ตำแหน่งตรวจวัดระดับเสียง

ตารางที่ 3.2.2-1

ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณริมรั้วของโครงการและที่บริเวณชุมชน

ช่วงเวลาที่ตรวจวัด		บริเวณริมรั้วด้านทิศตะวันออกของโครงการ (N1)		บริเวณศูนย์อาชีวเวชศาสตร์และเวชศาสตร์สิ่งแวดล้อม (N2)		บริเวณชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ (N3)	
		Leq 24 hr	L_{max}	Leq 24 hr	L_{max}	Leq 24 hr	L_{max}
พ.ศ. 2563	10 มีนาคม	69.2	90.8	69.2	88.7	47.1	78.2
	11 มีนาคม	69.6	92.1	69.6	85.7	46.3	80.2
	12 มีนาคม	68.8	80.5	68.8	78.5	47.8	82.7
	13 มีนาคม	68.7	87.8	68.7	83.2	47.4	82.1
	14 มีนาคม	68.4	80.5	68.4	77.3	47.2	86.4
	15 มีนาคม	68.8	87.8	68.8	87.7	46.5	78.8
	16 มีนาคม	69.9	99.5	69.9	85.3	47.4	82.1
	27 สิงหาคม	66.3	84.6	52.8	85.3	56.0	87.0
	28 สิงหาคม	66.0	89.8	53.4	86.6	56.1	82.6
	29 สิงหาคม	65.4	82.3	55.9	81.1	54.4	76.8
	30 สิงหาคม	65.1	85.6	56.5	89.9	54.3	76.6
	31 สิงหาคม	64.7	90.0	57.3	83.6	57.2	88.6
	1 กันยายน	68.8	88.2	58.6	96.4	58.2	99.0
	2 กันยายน	65.3	82.4	57.1	87.3	53.1	84.1
พ.ศ. 2564	15 มีนาคม	67.9	82.8	52.6	82.1	52.3	72.7
	16 มีนาคม	68.0	83.0	52.0	75.3	52.9	82.9
	17 มีนาคม	68.4	87.3	51.9	84.9	56.5	77.5
	18 มีนาคม	68.7	91.2	53.8	79.9	57.0	90.7
	19 มีนาคม	68.1	81.8	52.5	79.2	54.7	88.5
	20 มีนาคม	68.3	94.9	56.1	86.7	52.6	81.5
	21 มีนาคม	68.3	79.5	50.5	81.4	57.2	90.9
	16 สิงหาคม	69.5	89.7	58.6	92.5	49.7	80.6
	17 สิงหาคม	69.2	89.8	57.9	93.2	48.9	73.9
	18 สิงหาคม	69.4	101.8	60.7	98.3	55.0	87.2
	19 สิงหาคม	69.2	99.5	64.5	109.5	51.2	96.0
	20 สิงหาคม	69.0	90.2	56.8	86.9	48.7	76.4
	21 สิงหาคม	69.2	96.0	56.6	93.8	45.8	72.2
	22 สิงหาคม	69.1	101.2	57.0	88.2	47.7	78.9
พ.ศ. 2565	18 กุมภาพันธ์	65.9	100.7	56.5	92.7	54.7	92.3
	19 กุมภาพันธ์	66.3	88.2	54.5	84.2	54.2	81.7
	20 กุมภาพันธ์	66.0	93.2	57.0	93.3	56.6	83.0
	21 กุมภาพันธ์	66.0	84.8	54.2	78.9	57.7	89.8
	22 กุมภาพันธ์	65.7	84.2	54.6	87.1	54.1	83.8
	23 กุมภาพันธ์	65.8	83.1	55.6	97.5	53.8	82.0
	24 กุมภาพันธ์	66.0	84.4	61.2	94.3	54.5	80.3
ค่าต่ำสุด-สูงสุด		**64.7-69.9**	**79.5-101.8**	**50.5-69.9**	**75.3-109.5**	**45.8-58.2**	**72.2-99.0**
ค่ามาตรฐาน[1/]		≤70	≤115	≤70	≤115	≤70	≤115

หมายเหตุ : [1/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ.2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) (ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง)

3.2.3 การติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพน้ำ

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอ้างอิงรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบไว้เดิมกำหนดให้ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วของโครงการ จำนวน 2 บ่อ ได้แก่ บริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 ขนาด 250 ลูกบาศก์เมตร (รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมการผลิต) และบริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 2 ขนาด 14 ลูกบาศก์เมตร (รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมของพนักงานและน้ำเสียจากพื้นที่หม้อแปลงไฟฟ้าของหน่วยผลิตไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ ชุดที่ 7-10 ที่กำลังถูกติดตั้งทดแทนหน่วยผลิตเดิม) โดยกำหนดให้มีการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง อย่างไรก็ตาม เนื่องจากที่ผ่านมาอยู่ระหว่างก่อสร้างและติดตั้งหน่วยผลิตไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ ชุดที่ 7-10 ดังนั้นที่ผ่านมาจึงตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งที่บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 เท่านั้น (จะเริ่มตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งที่บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 2 เมื่อเริ่มเปิดดำเนินการหน่วยผลิตไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ ชุดที่ 7-10 ประมาณเดือนธันวาคม พ.ศ. 2565) สำหรับพารามิเตอร์ที่กำหนดตรวจวัด ได้แก่ อุณหภูมิ (Temperature) ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) สี (Color) ปริมาณของแข็งเขวนลอย (SS) ปริมาณของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) ปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) คลอรีนอิสระ (Free Chlorine) คลอไรด์ (Chloride) ค่าซีโอดี (COD) ค่าบีโอดี (BOD) และอัตราการไหล (Flow Rate)

สำหรับผลตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการระหว่างปี พ.ศ. 2563 - พ.ศ. 2565 สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.2.3-1 พบว่าคุณภาพน้ำทิ้งบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการที่ผ่านมา มีค่าสอดคล้องตามมาตรฐานควบคุมน้ำทิ้ง (อ้างอิงประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559 และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560) กล่าวคือ มีอุณหภูมิไม่เกิน 40 องศาเซลเซียส มีค่าความเป็นกรด-ด่างอยู่ในช่วง 5.5-9.0 มีค่าสีไม่เกิน 300 เอดีเอ็มไอ มีค่าของแข็งเขวนลอย ไม่เกิน 50 มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมดไม่เกิน 3,000 มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าน้ำมันและไขมัน ไม่เกิน 5 มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าคลอรีนอิสระไม่เกิน 1 มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าซีโอดีไม่เกิน 120 มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าบีโอดีไม่เกิน 20 มิลลิกรัมต่อลิตร ส่วนค่าคลอไรด์และอัตราการไหลยังไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 3.2.3-1
ผลการตรวจคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ

ช่วงเวลาการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง		อุณหภูมิ (°C)	ความเป็นกรด-ด่าง (PH)	สี (ADMI)	ปริมาณของแข็งแขวนลอย (mg/l)	ปริมาณของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (mg/l)	น้ำมันและไขมัน (mg/l)	คลอรีนอิสระ (mg/l)	คลอไรด์ (mg/l)	ซีโอดี (mg/l)	บีโอดี (mg/l)	อัตราการไหล (m^3/hr)
2563	มีนาคม	33.7	7.4	22.4	5.0	383.0	<5.0	<0.03	98.7	19.4	2.4	95.0
	เมษายน	37.6	7.6	18.8	<5.0	1188.0	0.6	<0.03	376.0	67.1	2.1	2/
	พฤษภาคม	25.0	7.7	18.9	<5.0	898.0	<5.0	<0.03	233.0	46.2	2.6	250.0
	มิถุนายน	32.8	7.4	17.9	<5.0	972.0	<5.0	<0.03	259.0	19.5	1.4	358.0
	กรกฎาคม	31.2	7.5	20.4	11.0	785.0	<5.0	<0.03	188.0	58.9	3.3	250.0
	สิงหาคม	30.5	7.6	17.9	<5.0	481.0	<5.0	<0.03	115.0	43.5	1.7	156.0
	กันยายน	32.5	7.5	21.6	<5.0	608.0	<5.0	<0.03	170.0	60.8	1.4	200.0
	ตุลาคม	31.1	7.6	38.1	<5.0	464.0	<5.0	<0.03	75.6	59.6	<1	134.0
	พฤศจิกายน	33.0	7.4	24.0	12.0	1172.0	<5.0	<0.03	217.0	43.1	1.7	215.0
	ธันวาคม	29.5	7.6	38.1	<5.0	1184.0	<5.0	<0.03	366.0	67.9	<1	160.0
2564	มกราคม	29.0	7.9	34.6	<5.0	609.0	<5.0	<0.03	93.0	31.8	1.2	1.3
	กุมภาพันธ์	29.2	7.9	25.5	<5.0	1228.0	<5.0	<0.03	399.0	30.0	1.1	120.0
	มีนาคม	30.3	7.8	26.8	<5.0	934.0	<5.0	<0.03	206.0	43.6	3.6	110.0
	เมษายน	30.6	7.8	22.6	<5.0	1236.0	<5.0	<0.03	205.0	41.5	2.1	115.0
	พฤษภาคม	32.8	7.6	35.4	6.0	1754.0	<5.0	<0.03	156.0	73.9	5.5	115.0
	มิถุนายน	30.1	7.4	18.6	7.0	1288.0	<5.0	<0.03	299.0	77.9	4.2	2/
	กรกฎาคม	33.3	7.0	21.3	7.0	1622.0	<5.0	<0.03	314.0	92.5	4.6	24.4
	สิงหาคม	32.5	7.9	24.8	<5.0	1376.0	<5.0	<0.03	341.0	43.0	1.4	65.0
	กันยายน	28.9	7.6	43.2	<5.0	1828.0	<5.0	<0.03	354.0	84.8	4.3	95.0
	ตุลาคม	31.1	7.7	27.0	32.0	1197.0	<5.0	<0.03	273.0	50.0	11.0	22.0
	พฤศจิกายน	31.8	7.6	26.5	16.0	2124.0	<5.0	<0.03	465.0	45.3	6.1	214.0
	ธันวาคม	29.2	7.5	24.4	17.0	2368.0	<5.0	0.2	479.0	43.7	4.0	170.0
2565	มกราคม	29.7	8.0	40.6	<5.0	1328.0	<5.0	0.04	153.0	69.1	8.9	2/
	กุมภาพันธ์	31.5	8.1	36.4	5.0	1602.0	<5.0	<0.03	220.0	58.8	3.7	103.0
	มีนาคม	31.9	7.6	29.0	17.0	2412.0	<5.0	<0.03	849.0	72.3	3.3	100.0
	เมษายน	31.6	8.0	41.0	5.0	1888.0	<5.0	0.06	478.0	69.7	2.8	62.2
	พฤษภาคม	31.7	7.8	29.8	<5.0	1167.0	<5.0	<0.03	217.0	68.3	2.5	118.0
	มิถุนายน	33.3	7.9	34.4	6.0	1832.0	<5.0	<0.03	195.0	53.4	1.8	103.0
ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด		25.0 - 37.6	7.0 - 8.1	17.9 - 43.2	<5.0 - 32.0	383 - 2,412.0	<5.0 - 0.6	<0.03 - 0.2	75.6 - 849.0	19.4 - 92.5	1.1 - 11.0	1.3 - 358.0
ค่ามาตรฐาน 1/		≤40	5.5-9.0	≤300	≤50	≤3,000	≤5	≤1	-	≤120	≤20	-

หมายเหตุ : 1/มาตรฐานน้ำทิ้งตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2559) และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

2/โครงการหยุดการผลิตเพื่อซ่อมบำรุง

ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) (ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง)

3.2.4 การติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัย

1) การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในพื้นที่โครงการ

(1) การตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่โครงการ

มาตรการการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการกำหนดให้ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hr) บริเวณ Air Compressor ปีละ 4 ครั้ง สำหรับผลการตรวจวัดระดับเสียงภายในพื้นที่โครงการช่วงปี พ.ศ. 2563 - พ.ศ. 2565 สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.2.4-1 พบว่าบริเวณ Air Compressor มีค่าระดับเฉลี่ย 8 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 66.9-81.3 เดซิเบลเอ ซึ่งสอดคล้องตามมาตรฐาน (มาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง กำหนดให้ไม่เกิน 90 เดซิเบลเอ อ้างอิงตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546)

(2) การตรวจวัดความร้อนภายในพื้นที่โครงการ

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการกำหนดให้ตรวจวัดความร้อนภายในพื้นที่โครงการ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ ชุดที่ 5-6 และบริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ ชุดที่ 7-10 อย่างไรก็ตาม เนื่องจากปัจจุบันโครงการอยู่ระหว่างการก่อสร้างเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ ชุดที่ 7-10 ดังนั้น ที่ผ่านมาโครงการทำการตรวจวัดความร้อนภายในพื้นที่โครงการเฉพาะบริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ ชุดที่ 5-6 เท่านั้น สำหรับผลการตรวจวัดความร้อนภายในพื้นที่โครงการในช่วงปี พ.ศ. 2563 - พ.ศ. 2565 สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.2.4-2 พบว่าค่าความร้อนเฉลี่ยหรือ WBGT อยู่ในช่วง 25.7-31.8 องศาเซลเซียส ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานอ้างอิงกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับ ความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ที่กำหนดให้ค่า WBGT มีค่าไม่เกิน 34 องศาเซลเซียส

2) การติดตามตรวจสุขภาพพนักงาน

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการกำหนดให้ตรวจสุขภาพของพนักงานทุกคน ปีละ 1 ครั้ง ซึ่งรายการตรวจสุขภาพได้แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ การตรวจสุขภาพของพนักงานทั่วไป และการตรวจสุขภาพตามความเสี่ยงของแต่ละกลุ่มพนักงาน

(1) ผลการตรวจสุขภาพทั่วไป

ผลการตรวจสุขภาพทั่วไปของพนักงานช่วงปี พ.ศ. 2562 - 2564 สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.2.4-3 มีรายละเอียดดังนี้

ก) ผลการตรวจสุขภาพโดยทั่วไป เมื่อพิจารณาผลการตรวจร่างกายทั่วไปของพนักงานช่วง 3 ปีที่ผ่านมา พบว่าปี พ.ศ. 2562 มีพนักงานที่มีผลผิดปกติจำนวน 2 คน จาก 62 คน (ร้อยละ 3.23) ปี พ.ศ. 2563 พบพนักงานที่มีผลผิดปกติจำนวน 5 คน จาก 60 คน (ร้อยละ 8.33) ปี และ พ.ศ. 2564 ไม่พบพนักงานที่มีผลผิดปกติ ทั้งนี้กรณีที่ตรวจพบความผิดปกติจากการตรวจสุขภาพโดยทั่วไป แพทย์ให้คำแนะนำในการดูแลสุขภาพตนเอง เช่น เป็นต้อลมแนะนำให้สวมแว่นกันแดดหรือพบแพทย์เฉพาะทาง และหากมีอาการผื่นขึ้นที่ผิวหนังแนะนำให้พบแพทย์เฉพาะทาง เป็นต้น

ตารางที่ 3.2.4-1

ผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่โครงการ

ช่วงเวลาที่ตรวจวัด		ระดับเสียงทั่วไปบริเวณ Air Compressor (เดซิเบลเอ)
พ.ศ. 2563	กุมภาพันธ์	81.3
	พฤษภาคม	72.7
	ตุลาคม	78.1
	พฤศจิกายน	78.3
พ.ศ. 2564	กุมภาพันธ์	78.1
	พฤษภาคม	77.8
	สิงหาคม	78.4
	พฤศจิกายน	72.5
พ.ศ. 2565	มีนาคม	69.2
	พฤษภาคม	66.9
ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด		**66.9-81.3**
มาตรฐาน[1/]		**90**

หมายเหตุ : [1/]อ้างอิงมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิตของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) (ตรวจวัดปีละ 4 ครั้ง)

ตารางที่ 3.2.4-2

ผลการตรวจวัดค่าระดับความร้อนบริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ

ช่วงเวลาที่ตรวจวัด		ผลการตรวจวัดค่าระดับความร้อน บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ (องศาเซลเซียส)
พ.ศ. 2563	กุมภาพันธ์	30.4
	พฤษภาคม	31.8
	สิงหาคม	28.8
	ธันวาคม	25.7
พ.ศ. 2564	กุมภาพันธ์	28.0
	พฤษภาคม	31.1
	สิงหาคม	29.5
	พฤศจิกายน	30.4
พ.ศ. 2565	มีนาคม	28.6
	พฤษภาคม	29.2
ค่าต่ำสุด-สูงสุด		25.7-31.8
มาตรฐาน[1/]		34

หมายเหตุ : [1/] กฎกระทรวงแรงงาน กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับ ความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559

ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) (ตรวจวัดปีละ 4 ครั้ง)

ตารางที่ 3.2.4-3

ผลตรวจสุขภาพพนักงานทั่วไป

รายการตรวจสุขภาพ	ผลการตรวจ					
	2562		2563		2564	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์	62	100.00	60	100.00	65	100.00
ปกติ	60	96.77	55	91.67	65	100.00
ไม่ปกติ	2	3.23	5	8.33	0	0.00
2. ผลตรวจเอกซเรย์ทรวงอก	62	100.00	61	100.00	65	100.00
ปกติ	55	88.71	52	85.25	57	87.69
ไม่ปกติ	7	11.29	9	14.75	8	12.31
3. การตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด	62	100.00	61	100.00	65	100.00
ปกติ	51	82.26	53	86.89	57	87.69
ไม่ปกติ	11	17.74	8	13.11	8	12.31
4. การตรวจสมรรถภาพการทำงานของตับ	62	100.00	61	100.00	65	100.00
ปกติ	53	85.48	53	86.89	54	83.08
ไม่ปกติ	9	14.52	8	13.11	11	16.92

ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) (ตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง)

ข) ผลตรวจเอกซเรย์ทรวงอก เป็นการตรวจเพื่อดูความเป็นไปของโรคที่เกี่ยวกับปอดหรือหัวใจ ทั้งนี้เมื่อพิจารณาผลการเอกซเรย์ปอดของพนักงานในช่วง 3 ปี ที่ผ่านมา พบว่าปี พ.ศ. 2562 มีพนักงานที่มีผลผิดปกติจำนวน 7 คน จาก 62 คน (ร้อยละ 11.29) ปี พ.ศ. 2563 มีพนักงานที่มีผลผิดปกติจำนวน 9 คน จาก 61 คน (ร้อยละ 14.75) และปี พ.ศ. 2564 มีพนักงานที่มีผลผิดปกติจำนวน 8 คนจาก 65 คน (ร้อยละ 12.31) ทั้งนี้กรณีที่ตรวจพบความผิดปกติจากการตรวจเอกซเรย์ทรวงอก แพทย์แนะนำให้รักษาร่างกายให้แข็งแรงอยู่เสมอและพบแพทย์เฉพาะทาง

ค) การตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด เป็นการตรวจเพื่อคัดกรองลักษณะการเจ็บป่วย หรือแสดงอาการของการเกิดโรคได้หลายชนิด เช่น ภาวะโลหิตจาง หรือการติดเชื้อต่างๆ เป็นต้น ทั้งนี้เมื่อพิจารณาผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือดของพนักงานในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา พบว่าปี พ.ศ. 2562 พบพนักงานที่มีผลผิดปกติจำนวน 11 คน จาก 62 คน (ร้อยละ 17.74) ปี พ.ศ. 2563 พบพนักงานที่มีผลผิดปกติจำนวน 8 คน จาก 61 คน (ร้อยละ 13.11) ส่วนปี พ.ศ. 2564 พบพนักงานที่มีผลผิดปกติจำนวน 8 คน จาก 65 คน (ร้อยละ 12.31) ทั้งนี้กรณีที่ตรวจพบความผิดปกติจากการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือดแพทย์ให้คำแนะนำในการดูแลสุขภาพตนเอง เช่น พนักงานที่ตรวจพบโลหิตจางเล็กน้อยแนะนำให้กินอาหารเสริมธาตุเหล็กหรือกินยาบำรุงเม็ดเลือด และติดตามตรวจซ้ำในอีก 3 เดือน ปัญหาเม็ดเลือดขาวสูงหรือต่ำกว่าปกติแนะนำให้ตรวจเลือดซ้ำหรือหากมีอาการผิดปกติให้ปรึกษาแพทย์ และลักษณะของเม็ดเลือดขาวที่แสดงว่าอาจมีพยาธิในระบบทางเดินอาหารแนะนำให้ตรวจอุจาระเพิ่มเติม

ง) การตรวจสมรรถภาพการทำงานของตับ เป็นการตรวจหาโปรตีนที่สร้างจากตับ ทั้งนี้เมื่อพิจารณาผลการตรวจสมรรถภาพการทำงานของตับของพนักงานในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา พบว่าปี พ.ศ. 2562 พบพนักงานที่มีผลผิดปกติจำนวน 9 คน จาก 62 คน (ร้อยละ 14.52) ปี พ.ศ. 2563 พบพนักงานที่มีผลผิดปกติจำนวน 8 คน จาก 61 คน (ร้อยละ 13.11) และปี พ.ศ. 2564 พบพนักงานที่มีผลผิดปกติจำนวน 11 คน จาก 65 คน (ร้อยละ 16.92) ทั้งนี้กรณีที่ตรวจพบความผิดปกติจากการตรวจสมรรถภาพการทำงานของตับ แพทย์แนะนำว่าควรงดดื่มแอลกอฮอล์และพบแพทย์เฉพาะทางเพิ่มเติม

(2) การตรวจสุขภาพตามความเสี่ยง

ผลการตรวจสุขภาพตามความเสี่ยงของพนักงานช่วงปี พ.ศ. 2562 - 2564 สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.2.4-4 มีรายละเอียดดังนี้

ก) การตรวจสมรรถภาพการได้ยิน เป็นการตรวจวัดการได้ยินของหูทั้งสองข้างณ ความถี่ต่างๆ เพื่อป้องกันและเฝ้าระวังไม่ให้เกิดการสูญเสียการได้ยินเนื่องจากเสียง ทั้งนี้เมื่อพิจารณาผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา พบว่าปี พ.ศ. 2562 พบพนักงานที่มีผลผิดปกติจำนวน 5 คน จาก 62 คน (ร้อยละ 8.06) ปี พ.ศ. 2563 พบพนักงานที่มีผลผิดปกติจำนวน 5 คน จาก 61 คน (ร้อยละ 8.20) และปี พ.ศ. 2564 มีพนักงานที่มีผลผิดปกติจำนวน 7 คน จาก 65 คน (ร้อยละ 10.77) สำหรับสาเหตุที่พบว่าพนักงานที่มีผลผิดปกติ อาจเนื่องมาจากความคลาดเคลื่อนขณะดำเนินการตรวจวัด เช่น สภาพแวดล้อมของสถานที่ไม่เหมาะสม ความพร้อมของร่างกายพนักงานขณะทำการตรวจวัด เป็นต้น โดยโครงการมีแนวทางป้องกันการเกิดปัญหาดังกล่าวในอนาคต โดยจะพิจารณาคัดเลือกหน่วยงานที่มีมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนดเป็นผู้ดำเนินการตรวจสุขภาพของพนักงานในลำดับถัดไป รวมทั้งให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (จป.) ของโครงการกำกับ/ดูแลการตรวจสุขภาพของพนักงานให้เป็นไปตามหลักวิชาการ ทั้งนี้กรณีที่ตรวจพบความผิดปกติจากการตรวจสมรรถภาพการได้ยินแพทย์แนะนำให้หลีกเลี่ยงเสียงดัง และสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันการได้ยินทุกครั้งที่สัมผัสเสียงดัง และเฝ้าระวังให้ตรวจติดตามการได้ยินต่อเนื่องทุกปี

ตารางที่ 3.2.4-4

ผลตรวจสุขภาพพนักงานตามปัจจัยเสี่ยง

รายการตรวจสุขภาพ	ผลการตรวจ					
	2562		2563		2564	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. การตรวจสมรรถภาพการได้ยิน	62	100.00	61	100.00	65	100.00
ปกติ	57	91.94	56	91.80	58	89.23
ไม่ปกติ	5	8.06	5	8.20	7	10.77
2. การตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด	1/	1/	40	100.00	1/	1/
ปกติ	1/	1/	36	90.00	1/	1/
ไม่ปกติ	1/	1/	4	10.00	1/	1/
3. ตรวจสมรรถภาพการมองเห็น	62	100.00	61	100.00	65	100.00
ปกติ	51	82.26	50	81.97	54	83.08
ไม่ปกติ	11	17.74	11	18.03	11	16.92

หมายเหตุ : 1/ การตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอดในปี พ.ศ. 2564 ไม่ได้ทำการตรวจ เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัสโคโรนา 2019

เหตุผลที่จำนวนพนักงานในการตรวจสุขภาพในแต่ละพารามิเตอร์ไม่เท่ากัน เนื่องจากพนักงานมีความประสงค์จะไม่ขอเข้ารับการตรวจสุขภาพในบางรายการ

ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) (ตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง)

ข) การตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด เป็นการตรวจวัดปริมาตรของอากาศที่หายใจเข้าและออกจากปอด ซึ่งการตรวจสมรรถภาพปอดจะสามารถบ่งชี้ถึงการเสื่อมของการทำงานของปอดก่อนที่จะมีอาการเกิดขึ้น ทั้งนี้เมื่อพิจารณาผลการตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอดของพนักงานในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา พบว่าปี พ.ศ. 2563 พบพนักงานที่มีผลผิดปกติจำนวน 4 คน จาก 40 คน (ร้อยละ 10.00) ในขณะที่ปี พ.ศ. 2562 และพ.ศ. 2564 ไม่สามารถตรวจวัดสมรรถภาพการทำงานของปอดของพนักงานได้ เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัสโคโรนา 2019 ทั้งนี้กรณีที่ตรวจพบความผิดปกติจากการตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอดแพทย์แนะนำให้พบแพทย์เฉพาะทางเพิ่มเติม

ค) สมรรถภาพการมองเห็น เป็นการวัดความสามารถในการมองทั้งระยะใกล้และระยะไกล โดยพิจารณาของความชัดในการมอง การมองภาพ 3 มิติ การแยกสี การตรวจลานสายตา (มองเห็นภาพได้กว้างมากน้อยเพียงใด) ทั้งนี้เมื่อพิจารณาผลการตรวจสมรรถภาพการมองเห็นของพนักงานในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา พบว่าปี พ.ศ. 2562 มีพนักงานที่มีผลผิดปกติจำนวน 11 คน จาก 62 คน (ร้อยละ 17.74) ปี พ.ศ. 2563 มีพนักงานที่มีผลผิดปกติจำนวน 11 คนจาก 61 คน (ร้อยละ 18.03) และปี พ.ศ. 2564 มีพนักงานที่มีผลผิดปกติจำนวน 11 คนจาก 65 คน (ร้อยละ 16.92) โดยความผิดปกติส่วนใหญ่ ได้แก่ สายตาสั้น ยาว และเอียง ซึ่งสาเหตุอาจเกิดจากอายุ พันธุกรรม และพฤติกรรมการใช้ชีวิต ซึ่งแพทย์ได้แนะนำให้พบแพทย์เฉพาะทางเพิ่มเติม

3) สถิติการเกิดอุบัติเหตุ

มาตรการฯ ด้านความปลอดภัยของโครงการกำหนดให้มีการบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ โดยระบุสาเหตุ ลักษณะของอุบัติเหตุ ผลต่อสุขภาพ จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ พร้อมทั้งระบุวิธีการแก้ไขปัญหาและข้อเสนอแนะ ทั้งนี้ข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุจากการดำเนินงานที่ผ่านมาของโครงการย้อนหลังในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา (พ.ศ. 2561-2565) แสดงดังตารางที่ 3.2.4-5 กล่าวคือ ในช่วงพ.ศ. 2561-2565 มีการเกิดอุบัติเหตุภายในพื้นที่โครงการรวม 8 ครั้ง โดยในปี พ.ศ. 2561 มีการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน จำนวน 1 ครั้ง ซึ่งเป็นอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นกับกับผู้รับเหมาที่เข้ามาปฏิบัติงานภายในพื้นที่โครงการ ปี พ.ศ. 2563 ช่วงก่อสร้างมีอุบัติเหตุเกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้าง และการคมนาคมในพื้นที่โครงการ จำนวน 4 ครั้ง ซึ่งส่งผลให้เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินแต่ไม่มีผู้ได้รับบาดเจ็บ และช่วงดำเนินการ พบว่า ปี พ.ศ. 2563 ถึงปี พ.ศ. 2565 มีการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน จำนวนปีละ 1 ครั้ง แต่ไม่ถึงขั้นหยุดงานไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นถึงขั้นหยุดงาน อย่างไรก็ตาม โครงการมีการตรวจสอบสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุในแต่ละครั้ง พร้อมทั้งกำหนดมาตรการป้องกันการเกิดซ้ำเรียบร้อยแล้ว

ตารางที่ 3.2.4-5

สถิติการเกิดอุบัติเหตุภายในพื้นที่โครงการในช่วงปี พ.ศ. 2561-2565

ลำดับ	วัน/เวลาที่เกิดเหตุ	ระดับความเสียหาย	รายละเอียดการเกิดเหตุ	สาเหตุการเกิด	แนวทางการแก้ไข	การกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันการเกิดเหตุซ้ำ
1.	ปี พ.ศ. 2561					
1.1	20 กันยายน 2561	หยุดงาน	ผู้รับเหมายืนบนฝาถังบรรจุ Clarified sludge ตัดหญ้าข้างกำแพงพื้นที่ลาดชัน เกิดพลาดทำให้ตกลงกระแทกพื้นคอนกรีต ส้นเท้าซ้ายกระแทกแตก	- เท้าของผู้รับเหมาข้างหนึ่ง ยืนบนฝาถังบรรจุ Clarified sludge และอีกข้างหนึ่งยืนบนพื้นหญ้าพื้นที่ลาดชัน ขณะใช้เครื่องตัดหญ้าอยู่บริเวณข้างกำแพงรั้ว	- นำถังบรรจุ Clarified sludge ที่วางไว้บริเวณดังกล่าวออกไปจากพื้นที่ข้างกำแพง	- เปลี่ยน หญ้าบริเวณริมกำแพงเป็น ต้นกระดุมทอง ทำให้ไม่ต้องยืนตัดหญ้าบริเวณดังกล่าว และให้ยืนตัดหญ้าจากพื้นคอนกรีตแทนการยืนตัดหญ้าบนพื้นที่ลาดชัน
2.	ปี พ.ศ. 2562	ไม่พบการเกิดอุบัติเหตุ				
3.	ปี พ.ศ. 2563					
3.1	9 มิถุนายน 2563 (ช่วงก่อสร้าง)	ความเสียหายต่อทรัพย์สิน	อุบัติเหตุจากรถเทรลเลอร์ชนบริเวณส่วนท้ายของรถมอเตอร์ไซด์ที่จอดอยู่บริเวณลานจอดรถ ทำให้เกิดความเสียหายแก่ทรัพย์สิน	- บริเวณดังกล่าวมีรถมอเตอร์ไซด์จอดอยู่จำนวนมาก โดยรถเทรลเลอร์ได้ขับตามการให้สัญญาณของพนักงานดูแลงานจราจรในโครงการ แต่ยังเกิดเหตุดังกล่าว	- ทำการอบรมพนักงานดูแลงานจราจรในโครงการ	- กำหนดให้มีการวิเคราะห์และปรับปรุงนโยบายและแผนงานด้านความปลอดภัยในการทำงาน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของนโยบายและแผนงานด้านความปลอดภัย รวมทั้งเพื่อป้องกันและลดการเกิดอุบัติเหตุซ้ำ
3.2	27 มิถุนายน 2563 (ช่วงก่อสร้าง)	ความเสียหายต่อทรัพย์สิน	อุบัติเหตุรถเทรลเลอร์เกี่ยวประตูลวดตาข่ายของโครงการชำรุด	- รถเทรลเลอร์ถอยรถเข้าประตู 5 โดยมีพนักงานดูแลงานจราจรให้สัญญาณ 2 คน แต่คนขับไม่ได้สังเกตเห็นส่วนที่ยื่นออกมาจากรถเทรลเลอร์ ทำให้เกี่ยวประตูลวดตาข่ายชำรุดเล็กน้อย	- พนักงานดูแลงานจราจรต้องทำการตรวจสอบรถเทรลเลอร์ล่วงหน้าก่อนเข้าสู่โครงการ และเพิ่มพนักงานดูแลงานจราจร จาก 4 เป็น 6 คน เป็นต้น	- กำหนดให้มีการวิเคราะห์และปรับปรุงนโยบายและแผนงานด้านความปลอดภัยในการทำงาน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของนโยบายและแผนงานด้านความปลอดภัย รวมทั้งเพื่อป้องกันและลดการเกิดอุบัติเหตุซ้ำ

ตารางที่ 3.2.4-5 (ต่อ)

ลำดับ	วัน/เวลา ที่เกิดเหตุ	ระดับ ความเสียหาย	รายละเอียดการเกิดเหตุ	สาเหตุการเกิด	แนวทางการแก้ไข	การกำหนดมาตรการ เพื่อป้องกันการเกิดเหตุซ้ำ
3.3	2 กรกฎาคม 2563 (ช่วงก่อสร้าง)	ความเสียหายต่อทรัพย์สิน	อุบัติเหตุแผ่นคอนกรีตตกลงบนนั่งร้านในขณะดำเนินงานรื้อถอน ทำให้นั่งร้านเสียหาย	- ผู้ปฏิบัติงานเจาะแผ่นคอนกรีตในตำแหน่งที่ไม่ถูกต้อง ขาดการสื่อสารกับผู้ควบคุมเครื่องและหัวหน้างาน	- เพิ่มหัวหน้างานโยธาและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานก่อนเริ่มปฏิบัติงานอธิบายกิจกรรมการทำงานและอันตรายที่อาจเกิดขึ้นให้ชัดเจน เป็นต้น	- กำหนดให้มีการวิเคราะห์และปรับปรุงนโยบายและแผนงานด้านความปลอดภัยในการทำงาน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของนโยบายและแผนงานด้านความปลอดภัย รวมทั้งเพื่อป้องกันและลดการเกิดอุบัติเหตุซ้ำ
3.4	30 สิงหาคม 2563 (ช่วงก่อสร้าง)	ความเสียหายต่อทรัพย์สิน	อุบัติเหตุรถเทรลเลอร์เสียหายเล็กน้อยจากปั่นจั่นที่บรรทุกบนรถเทรลเลอร์เพื่อทำการเคลื่อนย้าย	- รถเทรลเลอร์ซึ่งบรรทุกปั้นจั่นขยับไหลไปชนลูกระนาดถนนทำให้เกิดความเสียหายเป็นรอยเล็กน้อย	- เมื่อรถเทรลเลอร์จอดจะนำถุงทรายมาวางบริเวณล้อรถยนต์ เพื่อป้องกันรถเลื่อนไหล	- กำหนดให้มีการวิเคราะห์และปรับปรุงนโยบายและแผนงานด้านความปลอดภัยในการทำงาน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของนโยบายและแผนงานด้านความปลอดภัย รวมทั้งเพื่อป้องกันและลดการเกิดอุบัติเหตุซ้ำ
3.5	23 มิถุนายน 2563 (ช่วงดำเนินการ)	ปฐมพยาบาล	พนักงานตกลงไปในรางระบายน้ำและได้รับบาดเจ็บที่ศอกขวา	- พนักงานต้องการระบายน้ำแต่เนื่องจาก Sump Pump ไม่ทำงาน พนักงานจึงทำการเปิดรางระบายน้ำเพื่อใช้สายยางสูบน้ำ และพลาดตกลงไปในรางระบายน้ำ	- ให้นำ Sump Pump มาใช้แทนปั๊มที่รอการซ่อมและติดตั้ง injector เพื่อช่วยระบายน้ำที่เกิดจากการล้างพื้น	- กำหนดให้มีการวิเคราะห์และปรับปรุงนโยบายและแผนงานด้านความปลอดภัยในการทำงาน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของนโยบายและแผนงานด้านความปลอดภัย รวมทั้งเพื่อป้องกันและลดการเกิดอุบัติเหตุซ้ำ

ตารางที่ 3.2.4-5 (ต่อ)

ลำดับ	วัน/เวลา ที่เกิดเหตุ	ระดับ ความเสียหาย	รายละเอียดการเกิดเหตุ	สาเหตุการเกิด	แนวทางการแก้ไข	การกำหนดมาตรการ เพื่อป้องกันการเกิดเหตุซ้ำ
4.	**ปี พ.ศ. 2564**					
4.1	29 พฤศจิกายน 2564 (ช่วงดำเนินการ)	ปฐมพยาบาล	ผู้รับเหมาภายนอก ซึ่งเข้ามาทำความสะอาดระบบผลิตน้ำ TCC2 โดนลวดที่ยึดฝาของ Strainer บาด	- พนักงานทำการเปิดฝาของ Strainer แต่เนื่องจากฝามีน้ำหนักมาก ทำให้ฝา ซึ่งมีลวดยึดอยู่ตกลงมาและลวดบาดฝ่ามือของพนักงาน	- จัดทำอุปกรณ์รองรับฝาเมื่อเปิดถอดฝา Strainer คือ บานสวิง หรือเชือกที่สามารถรองรับน้ำหนักฝาได้แทนการใช้ลวด	- กำหนดให้มีการวิเคราะห์และปรับปรุงนโยบายและแผนงานด้านความปลอดภัยในการทำงาน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของนโยบายและแผนงานด้านความปลอดภัย รวมทั้งเพื่อป้องกันและลดการเกิดอุบัติเหตุซ้ำ
5.	**ปี พ.ศ. 2565**					
5.1	2 สิงหาคม 2565	ความเสียหายต่อทรัพย์สิน	ผู้รับเหมาถอด power plug จาก wall mounted socket และไม่ได้หมุนสวิทซ์ ไปที่ตำแหน่ง off และฝืนถอด power plug จนทำให้ power plug socket แตกหัก	- ผู้รับเหมาไม่ทราบว่าจะต้องหมุนสวิทซ์ไปที่ตำแหน่ง On ก่อน จึงจะสามารถถอด Power plug ได้ - ผู้รับเหมาไม่เคยใช้งาน Power plug ชนิด Wall mounted power plug socket มาก่อน	- ติดป้ายสื่อสาร บริเวณจุดที่เป็นสวิทซ์ เปิด ปิด บน Wall mounted power plug socket	- ทุกครั้งที่มีผู้รับเหมา เข้าไปใช้อุปกรณ์เครื่องมือไฟฟ้า ได้แก่ ปลั๊กไฟฟ้า ของ Plant จะต้องได้รับการอธิบาย ชี้แจ้ง และสาธิตการใช้งานที่ถูกต้อง และให้ ผรม.สาธิต จนมั่นใจว่าสามารถใช้งานอุปกรณ์ เครื่องมือไฟฟ้าของ Plant ได้อย่างถูกต้อง จึงให้ปฏิบัติงานต่อไปได้

ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) ในช่วงปี พ.ศ. 2561-2565

บทที่ 4

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 4
การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.1 การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิตของบริษัท โกลว์ พลังงาน (มหาชน) จำกัด เริ่มเปิดดำเนินการในการผลิตและจำหน่ายไฟฟ้ามาตั้งแต่ปีพ.ศ. 2539 ตั้งอยู่บนพื้นที่ 24 ไร่ 1 งาน 40.05 ตารางวา (หรือประมาณ 24.35 ไร่) โดยตั้งอยู่ภายในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โดยที่โครงการปัจจุบันประกอบกิจการ 2 ส่วน ได้แก่ หน่วยเสริมการผลิต (Utility Plant) ที่มีการผลิตและจำหน่ายน้ำใสและน้ำปราศจากแร่ธาตุ และหน่วยผลิตไอน้ำและไฟฟ้าแบบพลังความร้อนร่วมที่มีการผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าและไอน้ำ ทั้งนี้เดิมทีกิจกรรมทั้ง 2 ส่วนข้างต้น รับผิดชอบดำเนินการโดย บริษัท ไทยโคเจนเนอเรชั่น จำกัด และบริษัท เดอะ โคเจเนอเรชั่น จำกัด และต่อมากิจการข้างต้นถูกโอนสิทธิ์ให้กับ บริษัท โกลว์ เอสพีพี 3 จำกัด จนกระทั่งปัจจุบันได้โอนสิทธิ์และหน้าที่ความรับผิดชอบตลอดจนข้อผูกพันต่างๆ ให้อยู่ในความรับผิดชอบของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) ซึ่งเป็นบริษัทในเครือเดียวกัน โดยที่โครงการปัจจุบันมีกำลังการผลิตไฟฟ้าสูงสุด 280.6 เมกะวัตต์ และมีกำลังการผลิตไอน้ำความดันสูงสุด 680 ตันต่อชั่วโมง นอกจากนี้ โครงการปัจจุบันได้ติดตั้งระบบผลิตน้ำใส จำนวน 3 ชุด และระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ จำนวน 2 ชุด ที่มีกำลังการผลิตน้ำใสและน้ำปราศจากแร่ธาตุ 2,110 และ 420 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ตามลำดับ ทั้งนี้โครงการมีการใช้ไฟฟ้าและน้ำใส/น้ำปราศจากแร่ธาตุส่วนหนึ่งสำหรับกิจกรรมของโครงการ และมีการจำหน่ายไฟฟ้า ไอน้ำ และน้ำใช้ให้กับลูกค้าโรงงานอุตสาหกรรมเป็นหลัก รวมถึงจำหน่ายไฟฟ้าส่วนเกินให้กับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.)

อย่างไรก็ตาม การประสานงานกับลูกค้าโรงงานอุตสาหกรรมที่อยู่ในพื้นที่มาบตาพุดที่ผ่านมา พบว่ากลุ่มลูกค้าโรงงานอุตสาหกรรมมีแนวโน้มความต้องการใช้น้ำปราศจากแร่ธาตุจากโครงการมากขึ้น ดังนั้นโครงการจึงมีแนวคิดจะติดตั้งระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ ขนาด 150 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง และถังเก็บพักน้ำปราศจากแร่ธาตุเพิ่มขึ้นเพื่อรองรับความต้องการใช้น้ำปราศจากแร่ธาตุของลูกค้าโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่มาบตาพุด ซึ่งทำให้รายละเอียดโครงการบางส่วนมีความแตกต่างจากที่ระบุไว้ในรายงานฯ ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบไว้เดิม โดยที่ข้อมูลรายละเอียดโครงการเปรียบเทียบระหว่างก่อนและหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการอ้างถึงดังตารางที่ 2.1-1 (หัวข้อ 2.1 บทที่ 2) อีกทั้งการกลั่นกรองข้อมูลรายละเอียดโครงการก่อนและหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการตามที่กล่าวแล้วในบทที่ 2 พร้อมทั้งการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในแต่ละด้านดังรายละเอียดในตารางที่ 4.1-1 พบว่าการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้ไม่ทำให้ระดับผลกระทบสิ่งแวดล้อมในแต่ละด้านเปลี่ยนแปลงไปอย่างมีนัยสำคัญและยังคงทำให้ระดับผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ

ตารางที่ 4.1-1

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

ประเด็นผลกระทบที่ศึกษา	รายละเอียดผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะก่อสร้าง			ระยะดำเนินโครงการ		
		อาจมีผลกระทบเปลี่ยนแปลงไปแบบมีนัยสำคัญ		ผลกระทบไม่เปลี่ยนแปลงไปแบบมีนัยสำคัญ	อาจมีผลกระทบเปลี่ยนแปลงไปแบบมีนัยสำคัญ		ผลกระทบไม่เปลี่ยนแปลงไปแบบมีนัยสำคัญ
		(+)	(-)		(+)	(-)	
1. ลักษณะภูมิประเทศ	โครงการปัจจุบันเริ่มเปิดดำเนินการในการผลิตและจำหน่ายไฟฟ้ามาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2539 โดยที่โครงการมีพื้นที่โดยรวม 24.35 ไร่ โดยตั้งอยู่ภายในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง สำหรับการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้เป็นการติดตั้งระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุชุดใหม่ ขนาด 150 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ภายในอาคารระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุปัจจุบัน และมีการติดตั้งถังพักน้ำปราศจากแร่ธาตุ ขนาด 2,500 ลูกบาศก์เมตร เพิ่มขึ้น 1 ถัง บนพื้นที่ว่างเดิมส่วนหนึ่งและพื้นที่อาคารซ่อมบำรุงเดิมอีกส่วนหนึ่ง ซึ่งทำให้สัดส่วนพื้นที่ระบบผลิตน้ำ/ระบบบำบัดน้ำเสีย/บ่อน้ำเพิ่มขึ้นบางส่วน ในขณะที่ทำให้สัดส่วนพื้นที่ถนนและพื้นที่ใช้ประโยชน์อื่นๆ ลดลงบางส่วน อย่างไรก็ตาม เนื่องจากโครงการตั้งอยู่ภายในนิคมฯ ซึ่งเป็นพื้นที่ที่จัดเตรียมไว้ในการพัฒนาอุตสาหกรรมโดยเฉพาะ และการเปลี่ยนแปลงครั้งนี้ไม่ส่งผลทำให้ที่ตั้งและขนาดพื้นที่โครงการในภาพรวมเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม รวมทั้งไม่มีการปรับระดับความสูงและสภาพพื้นที่เดิมและยังคงทำให้สัดส่วนพื้นที่สีเขียวและแนวป้องกันไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ดังนั้น การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการไม่ทำให้ระดับผลกระทบต่อลักษณะภูมิประเทศเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมและมีผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ	-	-	√	-	-	√

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ)

ประเด็นผลกระทบที่ศึกษา	รายละเอียดผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะก่อสร้าง			ระยะดำเนินโครงการ		
		อาจมีผลกระทบเปลี่ยนแปลงไปแบบมีนัยสำคัญ		ผลกระทบไม่เปลี่ยนแปลงไปแบบมีนัยสำคัญ	อาจมีผลกระทบเปลี่ยนแปลงไปแบบมีนัยสำคัญ		ผลกระทบไม่เปลี่ยนแปลงไปแบบมีนัยสำคัญ
		(+)	(-)		(+)	(-)	
2. คุณภาพอากาศ	การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้เป็นการติดตั้งระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุและถังเก็บพักน้ำปราศจากแร่ธาตุเพิ่มเติม ซึ่งไม่ทำให้หน่วยผลิตไอน้ำและไฟฟ้าของโครงการแตกต่างจากเดิม จึงไม่ทำให้จำนวนแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศและค่าควบคุมการระบายมลสารทางอากาศจากกิจกรรมการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม จึงทำให้ระดับผลกระทบด้านคุณภาพอากาศที่เกิดจากระยะดำเนินการโครงการไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม สำหรับการเปลี่ยนแปลงครั้งนี้มีการรื้อถอนอาคารซ่อมบำรุงเดิมและการปรับสภาพพื้นที่/การจัดทำฐานรากในขั้นตอนการก่อสร้างถังพักน้ำปราศจากแร่ธาตุชุดใหม่อาจก่อให้เกิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจายได้ อย่างไรก็ตาม เนื่องจากพื้นที่ที่มีการรื้อถอนอาคารซ่อมบำรุงเดิมและขนาดพื้นที่ใช้ก่อสร้างถังพักน้ำปราศจากแร่ธาตุค่อนข้างจะมีขนาดเล็กหรือมีพื้นที่โดยรวมไม่เกิน 280 ตารางเมตร อีกทั้งใช้เวลาในการรื้อถอนอาคารเดิมและก่อสร้างฐานรากที่เป็นกิจกรรมหลักที่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านฝุ่นละอองไม่นานมากนักหรือประมาณ 2 เดือน นอกจากนี้ โครงการยังคงต้องปฏิบัติมาตรการป้องกันและควบคุมการเกิดฝุ่นละอองในระยะก่อสร้างตามที่ระบุไว้ในรายงานฯ ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบไว้เดิมอย่างเคร่งครัด ดังนั้น จึงก่อให้เกิดผลกระทบด้านฝุ่นละอองในระดับต่ำ สำหรับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ มีรายละเอียดดังนี้	-	-	√	-	-	√

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ)

ประเด็นผลกระทบที่ศึกษา	รายละเอียดผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะก่อสร้าง			ระยะดำเนินโครงการ		
		อาจมีผลกระทบเปลี่ยนแปลงไปแบบมีนัยสำคัญ		ผลกระทบไม่เปลี่ยนแปลงไปแบบมีนัยสำคัญ	อาจมีผลกระทบเปลี่ยนแปลงไปแบบมีนัยสำคัญ		ผลกระทบไม่เปลี่ยนแปลงไปแบบมีนัยสำคัญ
		(+)	(-)		(+)	(-)	
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	- ฉีดพรมน้ำในพื้นที่ก่อสร้าง กองดินหรือมีกิจกรรมอันเนื่องมาจากการก่อสร้างโครงการที่มีการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง เช่น ถนน พื้นที่ที่มีกิจกรรมการปรับถม เป็นต้น เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นจากกิจกรรมการก่อสร้างอย่างน้อย 2 ครั้ง/วัน เช้า-บ่าย และพิจารณาเพิ่มเติมเมื่อสภาพอากาศร้อนแห้งหรือมีลมแรง จนประเมินได้ว่าพื้นที่ที่ได้ฉีดพรมน้ำไปแล้วเริ่มแห้งหรือมีแนวโน้มที่เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นขึ้นได้อีก - รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างต้องมีสิ่งปกปิดและ/หรือสิ่งผูกมัดในส่วนบรรทุก เพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุที่บรรทุกอยู่และลดปริมาณฝุ่นที่อาจฟุ้งกระจาย - ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องยนต์/เครื่องจักรต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมก่อสร้างเพื่อลดมลพิษทางอากาศที่อาจเกิดขึ้น ได้แก่ ยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่ง (วัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง เศษวัสดุจากการรื้อถอน และการเดินทางของคนงาน) เครื่องจักรและอุปกรณ์ในการรื้อถอน การก่อสร้างและการติดตั้งเครื่องจักร - จัดให้มีแผงกันวัสดุตกหล่น และใช้ผ้าใบกันฝุ่นโดยรอบอาคารก่อนเริ่มงานรื้อถอน - ติดตั้งแผ่นป้องกันการกระจายตัวของฝุ่น เช่น เมทัลชีท เป็นต้น บริเวณพื้นที่ที่ทำการรื้อถอน - ระหว่างการรื้อถอน พื้นที่จะถูกปิดกั้น ซึ่งจะอนุญาตให้เฉพาะผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ โดยโครงการจะวางแผนเพื่อควบคุมให้มีการใช้พื้นที่หน้างานเท่าที่จำเป็นและดำเนินการให้แล้วเสร็จอย่างรวดเร็วตามแผนงานที่กำหนด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง						

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ)

ประเด็นผลกระทบที่ศึกษา	รายละเอียดผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะก่อสร้าง			ระยะดำเนินโครงการ		
		อาจมีผลกระทบเปลี่ยนแปลงไปแบบมีนัยสำคัญ		ผลกระทบไม่เปลี่ยนแปลงไปแบบมีนัยสำคัญ	อาจมีผลกระทบเปลี่ยนแปลงไปแบบมีนัยสำคัญ		ผลกระทบไม่เปลี่ยนแปลงไปแบบมีนัยสำคัญ
		(+)	(-)		(+)	(-)	
3. ระดับเสียง	การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้เป็นการติดตั้งระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุและถังเก็บพักน้ำปราศจากแร่ธาตุเพิ่มเติม ซึ่งไม่ทำให้มีแหล่งกำเนิดเสียงที่เกิดขึ้นจากการระยะดำเนินการแตกต่างจากเดิม จึงทำให้ระดับผลกระทบด้านเสียงที่เกิดจากระยะดำเนินการโครงการไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม สำหรับการเปลี่ยนแปลงครั้งนี้การรื้อถอนอาคารซ่อมบำรุงเดิมและการปรับสภาพพื้นที่/การจัดทำฐานรากในขั้นตอนการก่อสร้างถังพักน้ำปราศจากแร่ธาตุชุดใหม่อาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียงดังได้โดยเฉพาะในขั้นตอนการจัดทำเสาเข็มเพื่อรองรับถังพักน้ำปราศจากแร่ธาตุ อย่างไรก็ตาม เนื่องจากโครงการเลือกการเสาเข็มแบบเจาะเพื่อลดผลกระทบด้านเสียงดังและการสั่นสะเทือน อีกทั้งใช้เวลาในการรื้อถอนอาคารเดิมและก่อสร้างฐานรากที่เป็นกิจกรรมหลักที่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านฝุ่นละอองไม่นานมากนักหรือประมาณ 2 เดือน นอกจากนี้ โครงการยังคงต้องปฏิบัติมาตรการป้องกันและควบคุมการเกิดระดับเสียงดังในระยะก่อสร้างตามที่ระบุไว้ในรายงานฯ ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบไว้เดิมอย่างเคร่งครัด ดังนั้น จึงก่อให้เกิดผลกระทบด้านระดับเสียงในระดับต่ำ สำหรับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ มีรายละเอียดดังนี้ - แจ้งแผนการก่อสร้าง/รื้อถอนที่ก่อให้เกิดเสียงดังและมาตรการในการควบคุมเสียงจากการก่อสร้างให้ประชาชนในชุมชนทราบก่อนอย่างน้อย 2 สัปดาห์ ก่อนการก่อสร้าง/รื้อถอน	-	-	√	-	-	√

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ)

ประเด็นผลกระทบที่ศึกษา	รายละเอียดผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะก่อสร้าง			ระยะดำเนินโครงการ		
		อาจมีผลกระทบเปลี่ยนแปลงไปแบบมีนัยสำคัญ		ผลกระทบไม่เปลี่ยนแปลงไปแบบมีนัยสำคัญ	อาจมีผลกระทบเปลี่ยนแปลงไปแบบมีนัยสำคัญ		ผลกระทบไม่เปลี่ยนแปลงไปแบบมีนัยสำคัญ
		(+)	(-)		(+)	(-)	
3. ระดับเสียง (ต่อ)	- แจ้งให้บริษัทใกล้เคียงให้ทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน หากจะมีกิจกรรมการก่อสร้าง/รื้อถอนที่อาจจะมีเสียงดัง - กำหนดระยะเวลาก่อสร้าง/รื้อถอนที่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังเฉพาะในช่วงกลางวัน (07.00-18.00 น.) ยกเว้นกิจกรรมที่จำเป็นต้องดำเนินการต่อเนื่องให้แล้วเสร็จ - ติดตั้งรั้วชั่วคราวที่ทำด้วยแผ่นเมทัลชีทเคลือบสี ความหนา 0.3 มิลลิเมตร ระดับความสูงไม่น้อยกว่า 2 เมตร บริเวณด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดระดับเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้าง/รื้อถอน						
4. คุณภาพน้ำ	การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้เป็นการติดตั้งระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุเพิ่มเติมจำนวน 1 ชุด และติดตั้งถังเก็บพักน้ำปราศจากแร่ธาตุ เพิ่มเติม 1 ถัง เพื่อรองรับความต้องการใช้น้ำปราศจากแร่ธาตุของลูกค้าโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่มาบตาพุด ทั้งนี้เนื่องจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุชุดใหม่ที่จะติดตั้งเพิ่มเติมถูกออกแบบให้เป็นเทคโนโลยีแบบอาร์โอร่วมกับอีดีไอ กล่าวคือ เป็นเทคโนโลยีการกรองด้วยเยื่อเมมเบรนร่วมกับการใช้ระบบไฟฟ้า ซึ่งสามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องและไม่จำเป็นต้องใช้สารละลายกรดและสารละลายด่างในการฟื้นฟูสภาพ (Regeneration) เหมือนกับเทคโนโลยีการแลกเปลี่ยนประจุ (Ion Exchange) หรือ Mixed Bed ที่เป็นระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุชุดเดิมของโครงการ จึงทำให้มีปริมาณน้ำทิ้งออกจากระบบในปริมาณที่น้อยกว่าและมีความเข้มข้นของสารละลายทั้งหมดในน้ำทิ้งต่ำกว่ามาก						

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ)

ประเด็นผลกระทบที่ศึกษา	รายละเอียดผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะก่อสร้าง			ระยะดำเนินโครงการ		
		อาจมีผลกระทบเปลี่ยนแปลงไปแบบมีนัยสำคัญ		ผลกระทบไม่เปลี่ยนแปลงไปแบบมีนัยสำคัญ	อาจมีผลกระทบเปลี่ยนแปลงไปแบบมีนัยสำคัญ		ผลกระทบไม่เปลี่ยนแปลงไปแบบมีนัยสำคัญ
		(+)	(-)		(+)	(-)	
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	จึงสามารถหมุนเวียนน้ำทิ้งจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุชุดใหม่กลับไปใช้ประโยชน์ภายในกิจกรรมของโครงการได้ ซึ่งการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้ไม่ทำให้แหล่งกำเนิด หรือปริมาณน้ำทิ้งที่ระบายออกภายนอกแตกต่างจากเดิม ดังนั้น จึงทำให้ระดับผลกระทบด้านคุณภาพน้ำที่เกิดจากระยะดำเนินการโครงการไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม อย่างไรก็ตาม ในระยะก่อสร้างและติดตั้งระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุถังพักน้ำปราศจากแร่ธาตุเพิ่มขึ้นก่อให้เกิดน้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมของคนงานก่อสร้างที่อาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำของแหล่งน้ำได้ แต่เมื่อพิจารณาพื้นที่ที่ใช้ในการก่อสร้างหรือติดตั้งระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุถังพักน้ำปราศจากแร่ธาตุพบว่าเป็นงานก่อสร้างขนาดเล็กซึ่งมีคนงานก่อสร้างไม่เกิน 30 คน อีกทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพน้ำของโครงการปัจจุบันมีความเพียงพอที่จะควบคุมระดับผลกระทบให้อยู่ในระดับต่ำหรือในระดับที่ยอมรับได้ สำหรับมาตรการป้องกันฯ ของโครงการปัจจุบัน ได้แก่ - จัดเตรียมห้องน้ำห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะเพียงพอแก่คนงานก่อสร้างตามที่กฎหมายกำหนด โดยเป็นห้องส้วมแบบเคลื่อนที่ที่มีถังเก็บสิ่งปฏิกูลเพื่อบำบัดน้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภคจากคนงานก่อสร้าง และติดต่อหน่วยงานที่รับผิดชอบเข้ามาสูบสิ่งปฏิกูลในถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปนำไปกำจัดต่อไป						

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ)

ประเด็นผลกระทบที่ศึกษา	รายละเอียดผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะก่อสร้าง			ระยะดำเนินโครงการ		
		อาจมีผลกระทบเปลี่ยนแปลงไปแบบมีนัยสำคัญ		ผลกระทบไม่เปลี่ยนแปลงไปแบบมีนัยสำคัญ	อาจมีผลกระทบเปลี่ยนแปลงไปแบบมีนัยสำคัญ		ผลกระทบไม่เปลี่ยนแปลงไปแบบมีนัยสำคัญ
		(+)	(-)		(+)	(-)	
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	- จัดทำรางระบายน้ำชั่วคราวและบ่อดักตะกอน ให้แล้วเสร็จในช่วง 1 เดือนแรกของการก่อสร้างเพื่อรวบรวมระบายน้ำจากการก่อสร้างไม่ให้เกิดผลกระทบต่อพื้นที่โดยรอบ ทั้งนี้ ให้มีการตรวจสอบประสิทธิภาพรางระบายน้ำชั่วคราวเป็นประจำ หากพบว่าชำรุดเสียหายให้ซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพใช้งานโดยเร็ว - จัดให้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำในบ่อดักตะกอนเดือนละ 1 ครั้ง โดยพารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ได้แก่ สารแขวนลอย (SS) น้ำมันและไขมัน(Oil & Grease) อุณหภูมิ (Temperature) ความเป็นกรด-ด่าง (pH) และของแข็งละลายได้ทั้งหมด (TDS) - ควบคุมจัดการน้ำเสียที่ปนเปื้อน อาทิเช่น จากการเปลี่ยนน้ำมันเครื่องบรรจุในถังและส่งไปกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ						
5. ผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพ	การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการไม่ส่งผลให้ที่ตั้งและขนาดพื้นที่โครงการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม รวมถึงไม่ส่งผลให้แหล่งกำเนิดมลพิษที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ดังนั้น การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการไม่ทำให้ระดับผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพของพื้นที่ศึกษาเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม	-	-	√	-	-	√
6. การใช้ประโยชน์ที่ดิน	โครงการปัจจุบันเริ่มเปิดดำเนินการในการผลิตและจำหน่ายไฟฟ้ามาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2539 โดยที่โครงการมีพื้นที่โดยรวม 24.35 ไร่ โดยตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง สำหรับการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้	-	-	√	-	-	√

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ)

ประเด็นผลกระทบที่ศึกษา	รายละเอียดผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะก่อสร้าง			ระยะดำเนินโครงการ		
		อาจมีผลกระทบเปลี่ยนแปลงไปแบบมีนัยสำคัญ		ผลกระทบไม่เปลี่ยนแปลงไปแบบมีนัยสำคัญ	อาจมีผลกระทบเปลี่ยนแปลงไปแบบมีนัยสำคัญ		ผลกระทบไม่เปลี่ยนแปลงไปแบบมีนัยสำคัญ
		(+)	(-)		(+)	(-)	
6. การใช้ประโยชน์ที่ดิน (ต่อ)	เป็นการติดตั้งระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุชุดใหม่ ขนาด 150 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ภายในอาคารระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุปัจจุบัน และมีการติดตั้งถังพักน้ำปราศจากแร่ธาตุ ขนาด 2,500 ลูกบาศก์เมตร เพิ่มขึ้น 1 ถัง บนพื้นที่ว่างเดิมส่วนหนึ่งและพื้นที่อาคารซ่อมบำรุงเดิมอีกส่วนหนึ่ง ซึ่งทำให้มีสัดส่วนพื้นที่ระบบผลิตน้ำ/ระบบบำบัดน้ำเสีย/บ่อน้ำเพิ่มขึ้นบางส่วน ในขณะที่ทำให้สัดส่วนพื้นที่ถนนและพื้นที่ใช้ประโยชน์อื่นๆ ลดลงบางส่วน อย่างไรก็ตาม ไม่ส่งผลทำให้ที่ตั้งและขนาดพื้นที่โครงการในภาพรวมเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม รวมทั้งไม่ทำให้สัดส่วนพื้นที่สีเขียวและแนวป้องกันลดลงแต่อย่างใด ดังนั้น การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการไม่ทำให้ระดับผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินของพื้นที่ศึกษาเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม						
7. การคมนาคม	การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการจะไม่ส่งผลทำให้จำนวนพนักงานและกิจกรรมการผลิตเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม รวมถึงไม่ทำให้ปริมาณรถขนส่งสารเคมีหรือของเสียแตกต่างจากเดิมอย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนี้ มาตรการฯ เดิมของโครงการปัจจุบันครอบคลุมกิจกรรมการขนส่งที่อาจเกิดขึ้นจากการติดตั้งระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุและมีการติดตั้งถังพักน้ำปราศจากแร่ธาตุอยู่แล้ว เช่น หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาที่มีการจราจรคับคั่ง โดยเฉพาะช่วงเวลา 07.00-08.00 น. 12.00-13.00 น. และ 16.00-18.00 น. หรือหากจำเป็นต้องมีการขนส่งให้เลือกเส้นทางที่มีการจราจรไม่แออัด เพื่อช่วยลดสภาพการจราจรติดขัด กำหนดให้มีการควบคุมความเร็วของพาหนะในบริเวณพื้นที่โครงการไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เป็นต้น ดังนั้น การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการทำให้ระดับผลกระทบต่อการคมนาคมของพื้นที่ศึกษามีผลกระทบระดับต่ำ	-	-	√	-	-	√

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ)

ประเด็นผลกระทบที่ศึกษา	รายละเอียดผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะก่อสร้าง			ระยะดำเนินโครงการ		
		อาจมีผลกระทบเปลี่ยนแปลงไปแบบมีนัยสำคัญ		ผลกระทบไม่เปลี่ยนแปลงไปแบบมีนัยสำคัญ	อาจมีผลกระทบเปลี่ยนแปลงไปแบบมีนัยสำคัญ		ผลกระทบไม่เปลี่ยนแปลงไปแบบมีนัยสำคัญ
		(+)	(-)		(+)	(-)	
8. การใช้น้ำ	โครงการรับน้ำดิบมาจากบริษัท จัดการและพัฒนาทรัพยากรน้ำภาคตะวันออก จำกัด (มหาชน) หรือ East Water โดยรับน้ำดิบผ่านนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดเพื่อนำมาปรับปรุงคุณภาพน้ำให้ได้เกรดต่างๆ ได้แก่ น้ำใส และน้ำปราศจากแร่ธาตุ เพื่อให้เหมาะสมกับการใช้ประโยชน์ในแต่ละกิจกรรมของโครงการ รวมถึงจำหน่ายน้ำใช้ดังกล่าวให้กับกลุ่มลูกค้าโรงงานอุตสาหกรรมภายในพื้นที่มาบตาพุดอีกส่วนหนึ่ง อย่างไรก็ตาม เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้เป็นการติดตั้งระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุเพิ่มขึ้น จำนวน 1 ชุด ขนาด 150 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง เพื่อรองรับความต้องการใช้น้ำปราศจากแร่ธาตุของลูกค้าโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่มาบตาพุด ซึ่งทำให้มีความต้องการใช้น้ำดิบจาก East Water (รับน้ำดิบผ่านนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด) เพิ่มขึ้นเป็น 42,850-46,739.8 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน หรือมีความต้องการใช้น้ำดิบมากกว่าเดิม 3,600 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาข้อมูลแหล่งน้ำใช้ของโครงการที่รับมาจากระบบท่อลำเลียงของบริษัท จัดการและพัฒนาทรัพยากรน้ำภาคตะวันออก จำกัด (มหาชน) หรืออีสท์วอเตอร์ (ผ่านการจัดการของนิคมฯ) ซึ่งเป็นหน่วยงานหลักที่รับสัมปทานในการวางท่อส่งน้ำจากอ่างเก็บน้ำและโครงการพัฒนาแหล่งน้ำต่างๆ ภายในพื้นที่ลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันออกเพื่อสนับสนุนการใช้น้ำของแต่ละกิจกรรมในพื้นที่ภาคตะวันออก เช่น การส่งน้ำดิบให้กับระบบผลิตน้ำประปาเพื่ออุปโภคบริโภคของชุมชน การส่งน้ำดิบเพื่ออุตสาหกรรม เป็นต้น ทั้งนี้เมื่ออ้างอิงข้อมูล	-	-	√	-	-	√

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ)

ประเด็นผลกระทบที่ศึกษา	รายละเอียดผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะก่อสร้าง			ระยะดำเนินโครงการ		
		อาจมีผลกระทบเปลี่ยนแปลงไปแบบมีนัยสำคัญ		ผลกระทบไม่เปลี่ยนแปลงไปแบบมีนัยสำคัญ	อาจมีผลกระทบเปลี่ยนแปลงไปแบบมีนัยสำคัญ		ผลกระทบไม่เปลี่ยนแปลงไปแบบมีนัยสำคัญ
		(+)	(-)		(+)	(-)	
8. การใช้น้ำ (ต่อ)	การศึกษาปริมาณน้ำดิบหรือน้ำต้นทุนของโครงการพัฒนาแหล่งน้ำหรืออ่างเก็บน้ำดิบในภาพรวมของลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันออก พบว่าอ่างเก็บน้ำต่างๆ ภายในพื้นที่ลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันออกและการพัฒนาโครงการเพิ่มศักยภาพน้ำต้นทุนที่ได้ดำเนินการแล้วเสร็จในปัจจุบัน ทำให้มีปริมาณน้ำต้นทุนเฉลี่ยโดยรวม 649 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี อีกทั้งปัจจุบันภาครัฐมีการกำหนดแผนพัฒนาแหล่งน้ำเพิ่มเติมเพื่อรองรับการพัฒนาโครงการเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (อีอีซี) ซึ่งคาดว่าภายใน 10 ปี จะมีปริมาณน้ำต้นทุนของพื้นที่เพิ่มขึ้นมากกว่า 781 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาความต้องการใช้น้ำดิบจากผู้ใช้น้ำในทุกภาคส่วนของพื้นที่ช่วง 5 ปีที่ผ่านมา (น้ำดิบเพื่ออุปโภคบริโภคของชุมชน น้ำดิบเพื่อเกษตรกรรม น้ำดิบเพื่ออุตสาหกรรม และน้ำดิบเพื่อรักษาระบบนิเวศ) พบว่ามีความต้องการใช้น้ำดิบโดยรวมของพื้นที่สูงสุด 420.42 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี (อ้างอิงข้อมูลจากโครงการชลประทานระยอง) ทั้งนี้เมื่อเปิดดำเนินโครงการทำให้มีความต้องการใช้น้ำดิบในภาพรวมของพื้นที่เพิ่มอีก 1.4 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี หรือทำให้ความต้องการใช้น้ำดิบของพื้นที่โดยรวมเพิ่มขึ้นเป็น 421.82 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี ซึ่งพบว่าปริมาณน้ำต้นทุนเฉลี่ยของพื้นที่ในปัจจุบันยังคงเพียงพอเพื่อรองรับการเปิดดำเนินการโครงการ จึงทำให้มีระดับผลกระทบต่อระบบน้ำใช้ในระดับต่ำหรือไม่มีนัยสำคัญ						

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ)

ประเด็นผลกระทบที่ศึกษา	รายละเอียดผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะก่อสร้าง			ระยะดำเนินโครงการ		
		อาจมีผลกระทบเปลี่ยนแปลงไปแบบมีนัยสำคัญ		ผลกระทบไม่เปลี่ยนแปลงไปแบบมีนัยสำคัญ	อาจมีผลกระทบเปลี่ยนแปลงไปแบบมีนัยสำคัญ		ผลกระทบไม่เปลี่ยนแปลงไปแบบมีนัยสำคัญ
		(+)	(-)		(+)	(-)	
9. การระบายน้ำ	การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้เป็นการติดตั้งระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุชุดใหม่ ขนาด 150 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ภายในอาคารระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุปัจจุบัน และมีการติดตั้งถังพักน้ำปราศจากแร่ธาตุ ขนาด 2,500 ลูกบาศก์เมตร เพิ่มขึ้น 1 ถัง บนพื้นที่ว่างเดิมส่วนหนึ่งและพื้นที่อาคารซ่อมบำรุงเดิมอีกส่วนหนึ่ง ซึ่งไม่ส่งผลทำให้การใช้ประโยชน์พื้นที่ภายในพื้นที่โครงการเปลี่ยนแปลงไปอย่างมีนัยสำคัญ อีกทั้งการออกแบบและติดตั้งระบบระบายน้ำของโครงการปัจจุบันได้ครอบคลุมพื้นที่ดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว ดังนั้น ไม่ส่งผลทำให้ระบบระบายน้ำของโครงการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม โดยที่ระบบระบายน้ำของโครงการปัจจุบันได้แยกระบบระบายน้ำฝนออกจากระบบระบายน้ำเสียอย่างชัดเจน ซึ่งแนวทางในการออกแบบระบบระบายน้ำฝนของโครงการจะพิจารณาจากพื้นที่การระบายน้ำฝน ซึ่งแบ่งเป็น 2 ส่วน มีรายละเอียดดังนี้ - น้ำฝนไม่ปนเปื้อน เป็นน้ำฝนที่ตกลงบนพื้นที่การผลิตที่มีหลังคาปกคลุม และบริเวณพื้นที่เปิดโล่งที่ไม่มีการปนเปื้อน โดยที่น้ำฝนที่ตกลงบนพื้นที่ของโครงการจะถูกรวบรวมเข้าระบบระบายน้ำฝนซึ่งส่วนใหญ่วางอยู่ตามแนวถนนภายในพื้นที่ของโครงการ ในขณะที่รางระบายฝนดังกล่าวจะทำหน้าที่รวบรวมและหน่วงน้ำฝนก่อนระบายไปยังรางระบายน้ำของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (PTTGC) เพื่อระบายลงสู่คลองซากหมากต่อไป	-	-	√	-	-	√

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ)

ประเด็นผลกระทบที่ศึกษา	รายละเอียดผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะก่อสร้าง			ระยะดำเนินโครงการ		
		อาจมีผลกระทบเปลี่ยนแปลงไปแบบมีนัยสำคัญ		ผลกระทบไม่เปลี่ยนแปลงไปแบบมีนัยสำคัญ	อาจมีผลกระทบเปลี่ยนแปลงไปแบบมีนัยสำคัญ		ผลกระทบไม่เปลี่ยนแปลงไปแบบมีนัยสำคัญ
		(+)	(-)		(+)	(-)	
9. การระบายน้ำ (ต่อ)	- น้ำฝนที่อาจปนเปื้อน เป็นน้ำฝนที่ตกในพื้นที่กระบวนการผลิตที่ไม่มีหลังคาปกคลุม ได้แก่ บริเวณหม้อแปลงไฟฟ้าและพื้นที่กระบวนการผลิต ซึ่งโครงการได้ออกแบบให้มีถังดักไขมัน (Oil Separation Tank) ที่เวลากักพักน้ำหรือ Hydraulic Retention Time (HRT) ไม่น้อยกว่า 30 นาที เพื่อรองรับกรณีที่มีน้ำมันรั่วไหลออกจากหม้อแปลงไฟฟ้า โดยติดตั้งถังดักไขมัน ขนาด 40 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ชุด เพื่อรองรับน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนบริเวณพื้นที่เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซชุดที่ 7-10 และบริเวณหม้อแปลงไฟฟ้าของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซชุดที่ 7-10 และมีการติดตั้งถังดักไขมัน ขนาด 1 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 4 ชุด เพื่อรองรับน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนบริเวณหม้อแปลงไฟฟ้าของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซชุดที่ 5-6 จำนวน 2 ชุด และพื้นที่เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซชุดที่ 5-6 จำนวน 2 ชุด สำหรับน้ำฝนที่ถูกบำบัดด้วยถังดักไขมันแล้วจะถูกระบายลงบ่อพักน้ำทิ้งบ่อที่ 2 (Holding Pond No.2) ขนาด 14 ลูกบาศก์เมตร เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำให้ได้ตามมาตรฐานก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (PTTGC) เพื่อระบายลงสู่คลองชากหมากต่อไป						

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ)

ประเด็นผลกระทบที่ศึกษา	รายละเอียดผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะก่อสร้าง			ระยะดำเนินโครงการ		
		อาจมีผลกระทบเปลี่ยนแปลงไปแบบมีนัยสำคัญ		ผลกระทบไม่เปลี่ยนแปลงไปแบบมีนัยสำคัญ	อาจมีผลกระทบเปลี่ยนแปลงไปแบบมีนัยสำคัญ		ผลกระทบไม่เปลี่ยนแปลงไปแบบมีนัยสำคัญ
		(+)	(-)		(+)	(-)	
10. การจัดการของเสีย	การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้เป็นการติดตั้งระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุเพิ่มขึ้น 1 ชุด จึงทำให้มีปริมาณกากตะกอนดินที่ผ่านการกรองและรีดน้ำออกเพิ่มขึ้นจาก 1,310 เป็น 1,430 ตันต่อปี อย่างไรก็ตาม โครงการยังคงมีการจัดการของเสียดังกล่าวไม่แตกต่างจากเดิม กล่าวคือ มีการรวบรวมไว้ในกระบะขนาด 12 ลูกบาศก์เมตร บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต (พื้นที่ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ) ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัดหรือนำไปใช้ประโยชน์ ซึ่งมีความถี่ในการเก็บขนประมาณสัปดาห์ละ 3 ครั้ง โดยที่ปัจจุบันโครงการได้ส่ง Raw water sludge ให้กับบริษัท ทรี อีโค เวสท์ แมเนจเมนท์ จำกัด ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเพื่อนำไปย่อยสลายและทำสารปรับปรุงดิน เพื่อลดของเสียที่ต้องกำจัดและใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด ดังนั้น การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งไม่ส่งผลกระทบแตกต่างจากเดิม อย่างไรก็ตาม ในระยะก่อสร้างและติดตั้งระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุถังพักน้ำปราศจากแร่ธาตุเพิ่มขึ้นก่อให้เกิดมูลฝอยที่เกิดจากกิจกรรมของคนงานก่อสร้างที่อาจส่งผลกระทบต่อการจัดการของเสียในพื้นที่ได้ แต่เมื่อพิจารณาพื้นที่ที่ใช้ในการก่อสร้างหรือติดตั้งระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุถังพักน้ำปราศจากแร่ธาตุพบว่าเป็นงานก่อสร้างขนาดเล็กซึ่งมีคนงานก่อสร้างไม่เกิน 30 คน อีกทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านของเสียของโครงการปัจจุบันมีความเพียงพอที่จะควบคุมระดับผลกระทบให้อยู่ในระดับต่ำหรือในระดับที่ยอมรับได้ สำหรับมาตรการป้องกันฯ ของโครงการปัจจุบัน ได้แก่						

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ)

ประเด็นผลกระทบที่ศึกษา	รายละเอียดผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะก่อสร้าง			ระยะดำเนินโครงการ		
		อาจมีผลกระทบเปลี่ยนแปลงไปแบบมีนัยสำคัญ		ผลกระทบไม่เปลี่ยนแปลงไปแบบมีนัยสำคัญ	อาจมีผลกระทบเปลี่ยนแปลงไปแบบมีนัยสำคัญ		ผลกระทบไม่เปลี่ยนแปลงไปแบบมีนัยสำคัญ
		(+)	(-)		(+)	(-)	
10. การจัดการของเสีย (ต่อ)	- จัดเตรียมถุงดำและถังรองรับขยะขนาด 200 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิดกระจายตามจุดต่างๆ ภายในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอ และประสานงานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตในการเก็บขนขยะมูลฝอยเข้ามาดำเนินการเก็บขยะเพื่อนำไปกำจัดยังสถานที่กำจัดต่อไป - จัดเตรียมผู้รับผิดชอบทำการรวบรวมขยะมูลฝอยก่อนติดต่อให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นหรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการให้เข้ามาดำเนินการจัดเก็บขยะมูลฝอย เพื่อป้องกันขยะมูลฝอยตกค้างในพื้นที่โครงการ ซึ่งเป็นแหล่งพาหะนำโรคและส่งกลิ่นรบกวน - ควบคุมคนงานก่อสร้างให้ทิ้งกากของเสียลงในถังรองรับ และให้มีการนำไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ - จัดให้มีระบบแยกขยะมูลฝอย โดยเศษวัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ได้ พิจารณานำกลับมาใช้ใหม่ให้มากที่สุด หรือขายให้กับบริษัทที่มารับซื้อต่อไป ส่วนที่เหลือจากการคัดแยกแล้วจะประสานงานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตในการเก็บขนขยะมูลฝอยเข้ามาดำเนินการเก็บขยะ เพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 ต่อไป - จัดให้มีการคัดแยกมูลฝอยติดเชื้อออกจากมูลฝอยชนิดอื่น เช่น หน้ากากอนามัย เป็นต้น จัดเก็บในภาชนะที่เหมาะสม มีฝาปิดมิดชิด ก่อนติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ - จัดให้มีพื้นที่กองเก็บเศษวัสดุก่อสร้างที่ไม่ใช้แล้วอย่างเป็นสัดส่วน						

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ)

ประเด็นผลกระทบที่ศึกษา	รายละเอียดผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะก่อสร้าง			ระยะดำเนินโครงการ		
		อาจมีผลกระทบเปลี่ยนแปลงไปแบบมีนัยสำคัญ		ผลกระทบไม่เปลี่ยนแปลงไปแบบมีนัยสำคัญ	อาจมีผลกระทบเปลี่ยนแปลงไปแบบมีนัยสำคัญ		ผลกระทบไม่เปลี่ยนแปลงไปแบบมีนัยสำคัญ
		(+)	(-)		(+)	(-)	
10. การจัดการของเสีย (ต่อ)	- ของเสียอันตราย ให้ทำการแยกประเภทและรวบรวมส่งหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 ต่อไป - ควบคุมการจัดการน้ำมันใช้แล้ว เช่น การเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องอุปกรณ์ก่อสร้าง เป็นต้น โดยบรรจุในถังและส่งไปกำจัดที่หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ - จัดเก็บเศษวัสดุ เศษดินและขยะจากกิจกรรมการก่อสร้างโดยรวมบรรจุและกำจัดให้เหมาะสม - เศษวัสดุจากการรื้อถอน เช่น คอนกรีต โลหะ เป็นต้น ทำการคัดแยกประเภทของเสียก่อนส่งไปกำจัดหรือกลับไปใช้ใหม่						
11. ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย	ปัจจุบันโครงการมีการติดตั้งระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้และระบบระงับอัคคีภัยครอบคลุมพื้นที่ต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการซึ่งอ้างอิงตามมาตรฐาน NFPA (National Fire Protection Association) เช่น อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน (Heat Detector) อุปกรณ์ตรวจจับควัน (Smoke Detector) อุปกรณ์ตรวจจับก๊าซ (Gas Detector) อุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยมือ (Manual Call Point) อุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยเสียงอิเล็กทรอนิกส์ (Alarm horn) เครื่องดับเพลิงแบบมือถือแบบ Dry Chemical เครื่องดับเพลิงแบบมือถือแบบ CO_2 หัวจ่ายน้ำดับเพลิง (Fire Hydrant) ตู้สายดับเพลิง (Fire hose cabinet) ระบบหัวจ่าย	-	-	√	-	-	√

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ)

ประเด็นผลกระทบที่ศึกษา	รายละเอียดผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะก่อสร้าง			ระยะดำเนินโครงการ		
		อาจมีผลกระทบเปลี่ยนแปลงไปแบบมีนัยสำคัญ		ผลกระทบไม่เปลี่ยนแปลงไปแบบมีนัยสำคัญ	อาจมีผลกระทบเปลี่ยนแปลงไปแบบมีนัยสำคัญ		ผลกระทบไม่เปลี่ยนแปลงไปแบบมีนัยสำคัญ
		(+)	(-)		(+)	(-)	
11. ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย (ต่อ)	ดับเพลิงอัตโนมัติแบบเปิด (Deluge sprinkler system) ปั๊มน้ำดับเพลิงขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า 1,500 GPM 120 m. ปั๊มน้ำดับเพลิงขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซล 1,500 GPM 120 m. เป็นต้น อย่างไรก็ตาม การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้เป็นการติดตั้งระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุชุดใหม่ภายในอาคารระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุปัจจุบัน และมีการติดตั้งถังพักน้ำปราศจากแร่ธาตุบนพื้นที่ว่างเดิมส่วนหนึ่งและพื้นที่อาคารซ่อมบำรุงเดิมอีกส่วนหนึ่ง ซึ่งอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยของโครงการปัจจุบันยังสามารถครอบคลุมกิจกรรมต่างๆ ดังกล่าวได้อย่างเพียงพอ						

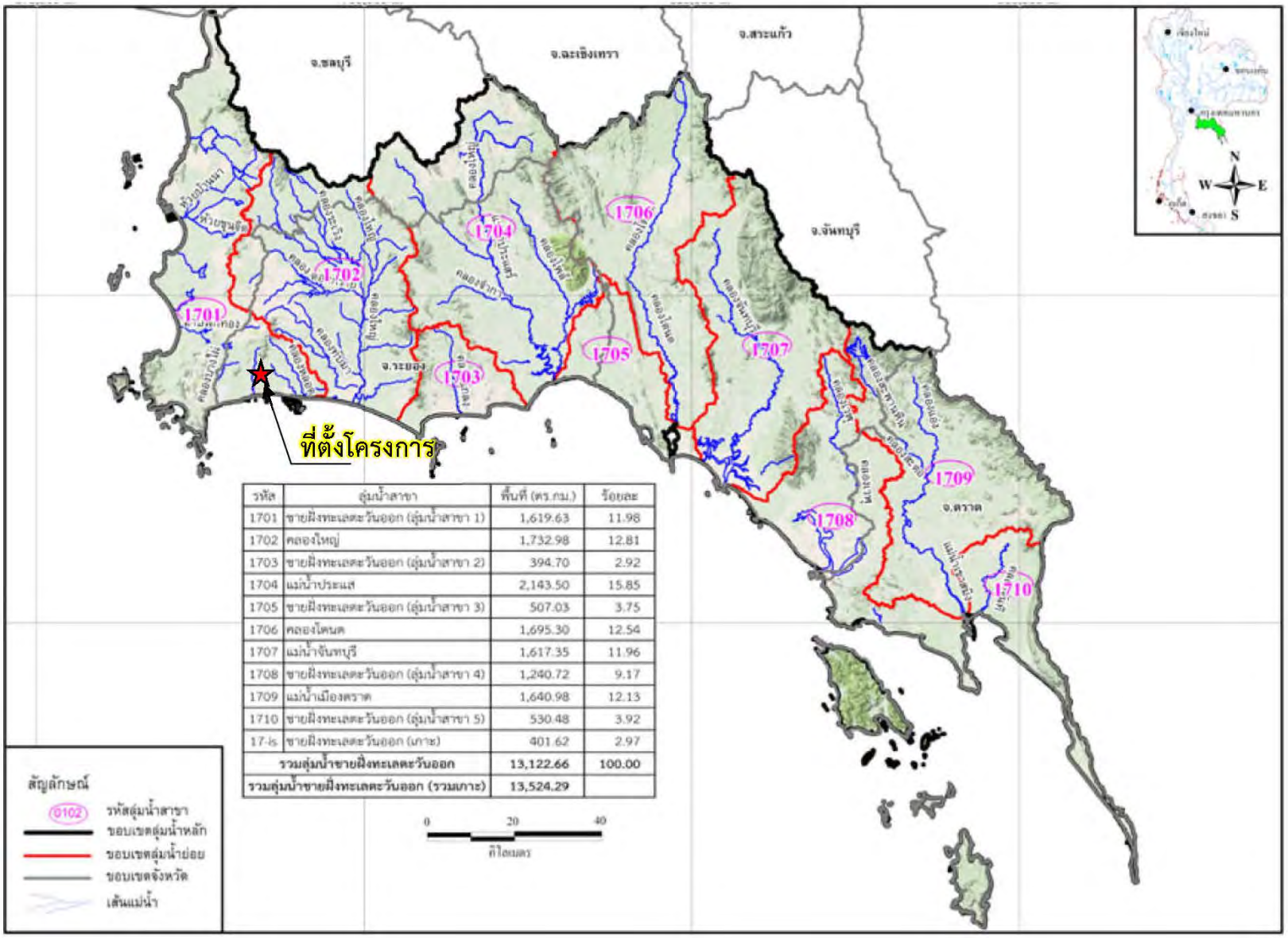
4.2 การประเมินผลกระทบด้านทรัพยากรน้ำใช้

1) ข้อมูลสภาพแวดล้อมปัจจุบันด้านทรัพยากรน้ำใช้

การศึกษาทรัพยากรน้ำใช้ที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ศึกษาครอบคลุมถึงข้อมูลพื้นที่ลุ่มน้ำที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ศึกษา การพัฒนาแหล่งน้ำใช้หรือน้ำดิบภายในพื้นที่ลุ่มน้ำ และข้อมูลการบริหารจัดการน้ำใช้ภายในพื้นที่ศึกษา ซึ่งเป็นการรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิโดยอ้างอิงเอกสารทางวิชาการของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมทรัพยากรน้ำ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมถึงการจัดทำข้อมูลปฐมภูมิโดยการสัมภาษณ์ข้อมูลจากตัวแทนหน่วยงานต่างๆ เช่น โครงการชลประทานระยอง บริษัท จัดการและพัฒนาทรัพยากรน้ำภาคตะวันออก จำกัด (มหาชน) เป็นต้น

(1) พื้นที่ลุ่มน้ำและปริมาณน้ำท่า ที่ตั้งโครงการและพื้นที่ศึกษา (พื้นที่โดยรอบโครงการภายในรัศมี 5 กิโลเมตร) ตั้งอยู่ในเขตลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันออก แสดงดังรูปที่ 4.2-1 ทั้งนี้เมื่ออ้างอิงข้อมูลจากสำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ ร่วมกับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (โครงการศึกษาทบทวนการแบ่งพื้นที่ลุ่มน้ำที่เหมาะสมสำหรับบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ และผลกระทบจากการแบ่งพื้นที่ลุ่มน้ำ) พบว่า ลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันออกตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกของประเทศไทย มีขนาดพื้นที่โดยรวม 13,122.66 ตารางกิโลเมตร ครอบคลุมพื้นที่ 5 จังหวัด ได้แก่ ชลบุรี ระยอง จันทบุรี ฉะเชิงเทรา และตราด แบ่งเป็นพื้นที่ลุ่มน้ำย่อย จำนวน 10 ลุ่มน้ำสาขา ได้แก่ ลุ่มน้ำสาขาชายฝั่งทะเลตะวันออก (ลุ่มน้ำสาขา 1) ลุ่มน้ำสาขาคลองใหญ่ ลุ่มน้ำสาขาชายฝั่งทะเลตะวันออก (ลุ่มน้ำสาขา 2) ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำประแสร์ ลุ่มน้ำสาขาชายฝั่งทะเลตะวันออก (ลุ่มน้ำสาขา 3) ลุ่มน้ำสาขาคลองโตนด ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำจันทบุรี ลุ่มน้ำสาขาชายฝั่งทะเลตะวันออก (ลุ่มน้ำสาขา 4) ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำเมืองตราด และลุ่มน้ำสาขาชายฝั่งทะเลตะวันออก (ลุ่มน้ำสาขา 5) สำหรับลำน้ำหรือแหล่งน้ำผิวดินที่สำคัญของพื้นที่ลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันออก ได้แก่ แม่น้ำระยอง (คลองใหญ่) แม่น้ำประแสร์ คลองวังโตนด แม่น้ำจันทบุรี และแม่น้ำตราด โดยลำน้ำต่างๆ ข้างต้นจะมีทิศทางการไหลจากทางทิศเหนือมายังด้านทิศใต้และไหลลงทะเลอ่าวไทยต่อไป โดยมีปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติของลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันออกเท่ากับ 11,852 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี ซึ่งเป็นปริมาณน้ำท่าที่เกิดขึ้นในช่วงฤดูฝน (เดือนพฤษภาคมถึงเดือนตุลาคม) เท่ากับ 10,419 ล้านลูกบาศก์เมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 87.9 ของปริมาณน้ำท่าทั้งหมด

เมื่อพิจารณาพื้นที่ศึกษาพบว่าพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาชายฝั่งทะเลตะวันออก (ลุ่มน้ำสาขา 1) ซึ่งการพัฒนาแหล่งน้ำใช้ของพื้นที่จะเป็นการบริหารในภาพรวมของลุ่มน้ำหลัก (ลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันออก) กล่าวคือ แหล่งน้ำใช้ที่สำคัญของพื้นที่ศึกษาได้รับการสนับสนุนมาจากโครงการพัฒนาแหล่งน้ำหรืออ่างเก็บน้ำในลุ่มน้ำสาขาคลองใหญ่เป็นหลัก ทั้งนี้เมื่อพิจารณาปริมาณน้ำท่าหรือปริมาณน้ำฝนที่ตกและไหลลงแหล่งน้ำผิวดินต่างๆ ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาคลองใหญ่ โดยอ้างอิงข้อมูลของสำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ ร่วมกับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (โครงการศึกษาทบทวนการแบ่งพื้นที่ลุ่มน้ำที่เหมาะสมสำหรับบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ และผลกระทบจากการแบ่งพื้นที่ลุ่มน้ำ) พบว่าลุ่มน้ำสาขาคลองใหญ่มีขนาดพื้นที่ 1,732.98 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 12.81 ของพื้นที่ลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันออก มีปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ 544.50 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี ซึ่งเป็นปริมาณน้ำท่าที่เกิดขึ้นช่วงฤดูฝน (เดือนพฤษภาคมถึงเดือนตุลาคม) 408.50 ล้านลูกบาศก์เมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 75.0 ของปริมาณน้ำท่าทั้งหมด



รหัส	ลุ่มน้ำสาขา	พื้นที่ (ตร.กม.)	ร้อยละ
1701	ชายฝั่งทะเลตะวันออก (ลุ่มน้ำสาขา 1)	1,619.63	11.98
1702	คลองใหญ่	1,732.98	12.81
1703	ชายฝั่งทะเลตะวันออก (ลุ่มน้ำสาขา 2)	394.70	2.92
1704	แม่น้ำประแส	2,143.50	15.85
1705	ชายฝั่งทะเลตะวันออก (ลุ่มน้ำสาขา 3)	507.03	3.75
1706	คลองโตนด	1,695.30	12.54
1707	แม่น้ำจันทบุรี	1,617.35	11.96
1708	ชายฝั่งทะเลตะวันออก (ลุ่มน้ำสาขา 4)	1,240.72	9.17
1709	แม่น้ำเมืองตราด	1,640.98	12.13
1710	ชายฝั่งทะเลตะวันออก (ลุ่มน้ำสาขา 5)	530.48	3.92
17-is	ชายฝั่งทะเลตะวันออก (เกาะ)	401.62	2.97
รวมลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันออก		**13,122.66**	**100.00**
รวมลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันออก (รวมเกาะ)		**13,524.29**	

ที่มา: สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ, พ.ศ. 2564

รูปที่ 4.2-1 ลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันออก

(2) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำภายในพื้นที่ลุ่มน้ำที่เกี่ยวกับพื้นที่ศึกษา และปริมาณน้ำต้นทุนในปัจจุบัน

ปัจจุบันกรมชลประทานมีการพัฒนาอ่างเก็บน้ำที่สำคัญในลุ่มน้ำสาขาคลองใหญ่ จำนวน 3 อ่าง ได้แก่ อ่างเก็บน้ำดอกกราย อ่างเก็บน้ำหนองปลาไหล และอ่างเก็บน้ำคลองใหญ่ โดยอ่างเก็บน้ำข้างต้นมีหน้าที่เก็บกักน้ำท่าที่มีปริมาณมากในฤดูฝนเพื่อสำรองน้ำและนำมาจัดสรรให้กับกิจกรรมต่างๆ ในช่วงฤดูแล้ง อีกทั้งมีการพัฒนาฝายบ้านค่ายซึ่งอยู่ด้านท้ายน้ำของอ่างเก็บน้ำข้างต้นเพื่อนำน้ำใช้ไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่เกษตรกรรม รวมถึงมีการสนับสนุนการใช้น้ำให้กับลุ่มน้ำสาขาอื่นๆ ด้วย เช่น การผันน้ำไปยังอ่างเก็บน้ำบางพระและอ่างเก็บน้ำหนองค้อเพื่อสนับสนุนน้ำใช้ให้กับพื้นที่อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี (ลุ่มน้ำสาขาชายฝั่งทะเลตะวันออก ลุ่มน้ำสาขา 1) ทั้งนี้ในช่วงปี พ.ศ. 2547-2548 เกิดภาวะภัยแล้งอย่างยาวนาน กล่าวคือมีปริมาณฝนตกน้อยตลอดปี พ.ศ. 2547 จนถึงกลางปี พ.ศ. 2548 ทำให้ปริมาณน้ำในอ่างเก็บน้ำภายในพื้นที่ลุ่มน้ำลดลงและส่งผลให้เกิดการขาดแคลนน้ำ ดังนั้น หน่วยงานของรัฐโดยกรมชลประทานได้มอบหมายให้มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ทำการศึกษาและกำหนดแนวทางการพัฒนาโครงการต่างๆ เพื่อเพิ่มศักยภาพน้ำต้นทุนของพื้นที่ (อ้างอิงจากรายงานสรุปโครงการแก้ปัญหาขาดแคลนน้ำพื้นที่ชายฝั่งตะวันออก ที่จัดทำโดยมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) สำหรับผลการศึกษาสรุปได้ว่าเดิมทีมีปริมาณน้ำต้นทุนจากโครงการพัฒนาแหล่งน้ำที่มีอยู่แล้วในพื้นที่และสามารถนำมาใช้ประโยชน์ในแต่ละภาคส่วนโดยรวมประมาณ 329 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี และมีการเสนอแผนการพัฒนาโครงการต่างๆ เพื่อเพิ่มปริมาณน้ำต้นทุนของพื้นที่ทั้งหมด 8 โครงการ มีรายละเอียดดังนี้

ก) โครงการก่อสร้างระบบผันน้ำจากแม่น้ำบางปะกงไปเก็บพักไว้ในอ่างเก็บน้ำบางพระ

ข) โครงการก่อสร้างระบบผันน้ำอ่างเก็บน้ำคลองใหญ่-อ่างเก็บน้ำหนองปลาไหล

ค) โครงการก่อสร้างระบบผันน้ำอ่างเก็บน้ำประแสร์ (พื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำประแสร์) และอ่างเก็บน้ำคลองใหญ่ (พื้นที่ลุ่มน้ำสาขาคลองใหญ่)

ง) โครงการก่อสร้างระบบผันน้ำอ่างเก็บน้ำดอกกราย-อ่างเก็บน้ำหนองปลาไหลและเพิ่มระดับเก็บน้ำของอ่างเก็บน้ำดอกกราย 0.50 เมตร

จ) โครงการก่อสร้างระบบผันน้ำคลองวังโตนด-อ่างเก็บน้ำประแสร์

ฉ) โครงการก่อสร้างระบบผันน้ำจากคลองพระองค์ไชยานุชิตไปลงอ่างเก็บน้ำบางพระ

ช) โครงการก่อสร้างอาคารบังคับน้ำในแม่น้ำระยอง

ซ) โครงการก่อสร้างอ่างเก็บน้ำมาบหวายโสมและอ่างเก็บน้ำห้วยไข่เน่าพร้อมระบบผันน้ำเชื่อมโยง

เมื่อตรวจสอบความคืบหน้าของการดำเนินโครงการพัฒนาแหล่งน้ำต้นทุนในภาคตะวันออกดังที่กล่าวแล้วข้างต้น โดยการสอบถามข้อมูลจากตัวแทนของกรมชลประทานและตัวแทนของบริษัทจัดการและพัฒนาทรัพยากรน้ำภาคตะวันออก จำกัด (มหาชน) พบว่า ปัจจุบันดำเนินการพัฒนาโครงการลำดับที่ 1-6 เสร็จเรียบร้อยแล้ว สำหรับโครงการก่อสร้างระบบผันน้ำจากอ่างเก็บน้ำประแสร์ไปยังอ่างเก็บน้ำคลองใหญ่ (โครงการลำดับที่ 3) ถึงแม้ว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จ แต่ยังไม่มีการผันน้ำจากอ่างเก็บน้ำประแสร์มายังอ่างเก็บน้ำคลองใหญ่แต่อย่างใด เนื่องจากมีความจำเป็นต้องรอให้มีการพัฒนาอ่างเก็บน้ำคลองประแกด อ่างเก็บน้ำคลองพะวาใหญ่ อ่างเก็บน้ำคลองหางแมว และอ่างเก็บน้ำคลองวังโตนดที่ตั้งอยู่ในจังหวัดจันทบุรีแล้วเสร็จเสียก่อน จึงสามารถดำเนินการผันน้ำจากอ่างเก็บน้ำประแสร์มายังอ่างเก็บน้ำคลองใหญ่ได้ ดังนั้นโครงการพัฒนาแหล่งน้ำต้นทุนที่เกี่ยวเนื่องกับพื้นที่ศึกษามีปริมาณน้ำต้นทุนเฉลี่ยที่สามารถนำมาใช้ได้ประมาณ 427 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี

นอกจากนี้ ภาครัฐมีแผนจะดำเนินโครงการเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออกหรือ EEC จึงมีแผนพัฒนาแหล่งน้ำต้นทุนเพื่อสนับสนุนหรือรองรับการพัฒนาโครงการดังกล่าว ซึ่งแผนพัฒนาแหล่งน้ำต้นทุนภายใน 10 ปีต่อไป คาดว่าจะทำให้มีปริมาณน้ำต้นทุนของพื้นที่เพิ่มขึ้นจาก 427 เป็น 781 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี ซึ่งมีรายละเอียดของโครงการพัฒนาแหล่งน้ำในพื้นที่ภาคตะวันออก ดังนี้

ก) การปรับปรุงแหล่งน้ำเดิมทั้งหมด 9 โครงการ ซึ่งปัจจุบันดำเนินการเสร็จเรียบร้อย 5 โครงการ ได้แก่ โครงการเพิ่มความจุอ่างเก็บน้ำคลองใหญ่ เพิ่มความจุอ่างเก็บน้ำหนองปลาไหล เพิ่มความจุอ่างเก็บน้ำคลองหลวง เพิ่มความจุของอ่างเก็บน้ำหนองค้อ และเพิ่มความจุอ่างเก็บน้ำคลองระบม และอยู่ระหว่างดำเนินการ 4 โครงการ ได้แก่ เพิ่มความจุอ่างเก็บน้ำบ้านบึง เพิ่มความจุอ่างเก็บน้ำมาบประชัน เพิ่มความจุอ่างเก็บน้ำคลองสียัด และขุดลอกอ่างเก็บน้ำดอกกราย

ข) พัฒนาอ่างเก็บน้ำแห่งใหม่ในพื้นที่จังหวัดจันทบุรี 4 โครงการ ซึ่งปัจจุบันดำเนินการเสร็จเรียบร้อยแล้ว 1 โครงการ ได้แก่ อ่างเก็บน้ำคลองประแกด และอยู่ระหว่างดำเนินการ 3 โครงการ ได้แก่อ่างเก็บน้ำพะวาใหญ่ อ่างเก็บน้ำคลองหางแมว และอ่างเก็บน้ำคลองวังโตนด

ค) การเชื่อมโยงแหล่งน้ำและระบบผันน้ำ 5 โครงการ ซึ่งปัจจุบันดำเนินการเสร็จเรียบร้อยแล้ว 1 โครงการ ได้แก่ อาคารอัดน้ำท้ายอ่างเก็บน้ำประแสร์ และอยู่ระหว่างดำเนินการ 4 โครงการ ได้แก่ ปรับปรุงคลองพานทองเพื่อผันน้ำไปยังอ่างเก็บน้ำบางพระ ก่อสร้างระบบผันน้ำอ่างเก็บน้ำคลองใหญ่มายังอ่างเก็บน้ำหนองปลาไหล ก่อสร้างอาคารบังคับน้ำในแม่น้ำระยอง ท่อผันน้ำระหว่างอ่างเก็บน้ำประแสร์-อ่างเก็บน้ำหนองค้อ-อ่างเก็บน้ำบางพระ

ง) การสูบน้ำกลับบริเวณท้ายอ่างเก็บน้ำ 3 โครงการ ซึ่งปัจจุบันดำเนินการเสร็จเรียบร้อยแล้ว 1 โครงการ ได้แก่ ระบบสูบผันน้ำคลองสะพาน-อ่างเก็บน้ำประแสร์ (เส้นที่ 1) และอยู่ระหว่างดำเนินการ 2 โครงการ ได้แก่ ระบบสูบน้ำกลับอ่างเก็บน้ำหนองปลาไหล และระบบสูบผันน้ำคลองสะพาน-อ่างเก็บน้ำประแสร์ (เส้นที่ 2)

จ) การจัดหาแหล่งน้ำโดยภาคเอกชน ซึ่งดูแลโดยบริษัท จัดการและพัฒนาทรัพยากรน้ำภาคตะวันออก จำกัด (มหาชน) หรืออีสท์วอเตอร์

อย่างไรก็ตาม จากการตรวจสอบข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับการพัฒนาแหล่งน้ำต่างๆ ตามที่กล่าวข้างต้น พบว่า <u>ปัจจุบันมีแหล่งน้ำต้นทุนของพื้นที่โดยรวมประมาณ 649 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี</u>

(3) การจัดสรรน้ำใช้และปริมาณความต้องการใช้น้ำของพื้นที่ลุ่มน้ำในปัจจุบัน

การจัดสรรน้ำใช้เพื่อสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ของผู้ใช้น้ำทุกภาคส่วนในพื้นที่เป็นหน้าที่ของกรมชลประทานเป็นหลัก โดยสามารถแบ่งประเภทการใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำข้างต้นออกเป็น 4 กิจกรรม ได้แก่ การอุปโภค-บริโภค (ผลิตน้ำประปา) เกษตรกรรม อุตสาหกรรม และระบบนิเวศ (เป็นการระบายน้ำเพื่อรักษาระดับน้ำของลำน้ำท้ายอ่างเก็บน้ำ) ซึ่งมีบริษัท จัดการและพัฒนาทรัพยากรน้ำภาคตะวันออก จำกัด (มหาชน) หรืออีสท์วอเตอร์ เป็นหน่วยงานหลักตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 12 กันยายน พ.ศ.2535 เพื่อเป็นการบูรณาการบริหารจัดการน้ำผ่านระบบท่อส่งน้ำขนาดใหญ่อย่างเป็นเอกภาพในภาคอุตสาหกรรมและภาคอุปโภคบริโภค และสนับสนุนแผนงานพัฒนาชายฝั่งทะเลภาคตะวันออก ให้เป็นเขตอุตสาหกรรมหลักของประเทศ ซึ่งครอบคลุมพื้นที่ EEC ในปัจจุบัน

เมื่ออ้างอิงข้อมูลการจัดสรรน้ำให้กับผู้ใช้น้ำหรือกิจกรรมต่างๆ ในแต่ละปีที่ผ่านมาของโครงการชลประทานระยอง ดังตารางที่ 4.2-1 พบว่าในช่วงปี พ.ศ. 2561-2565 มีปริมาณการใช้น้ำในภาพรวมทุกกิจกรรมอยู่ในช่วง 333.25-420.42 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี

ตารางที่ 4.2-1

การจัดสรรน้ำให้กับผู้ใช้น้ำหรือกิจกรรมต่างๆ ของโครงการกรมชลประทานระยอง

ลำดับที่	รายการผู้ใช้น้ำ	กิจกรรมการใช้น้ำ	ปริมาณการใช้น้ำ (ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี)				
			พ.ศ. 2561	พ.ศ. 2562	พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2564	พ.ศ. 2565
1	ประปาระยองและประปาอื่นๆ	อุปโภค-บริโภค	35.40	61.2	55.00	73.06	63.01
2	พื้นที่ชลประทานฝายบ้านค่าย	เกษตรกรรม	43.61	42.3	18.16	64.61	59.05
3	ศูนย์พัฒนาปลวกแดง	เกษตรกรรม การประมงและปศุสัตว์	2.98	2.98	2.98	2.98	2.98
4	บริษัท จัดการและพัฒนาทรัพยากรน้ำ ภาคตะวันออก จำกัด (มหาชน)	อุตสาหกรรม	211.87	246.7	231.00	235.6	257.37
5	บริษัท ไทยแทฟฟิต้า จำกัด	อุตสาหกรรม	0.63	0.55	0.50	0.74	0.66
6	เขตประกอบการอุตสาหกรรม ไออาร์พีซี	อุตสาหกรรม	24.86	26.04	24.25	26.1	24.04
7	สวนอุตสาหกรรมโรจนะระยอง	อุตสาหกรรม	1.90	2.69	1.28	1.13	1.31
8	ระบบนิเวศ	รักษาระดับในลำน้ำ ท้ายอ่างเก็บน้ำ	12.00	12.00	12.00	12.0	12.00
รวม			**333.25**	**394.46**	**345.17**	**416.22**	**420.42**

ที่มา : โครงการชลประทานระยอง, 2566

(4) การใช้น้ำของพื้นที่ศึกษา

การศึกษาระบบการใช้น้ำของประชาชนภายในพื้นที่ศึกษาจากการตรวจสอบข้อมูล พบว่าการประปาส่วนภูมิภาคสาขาบ้านฉางเป็นหน่วยงานที่มีขอบเขตให้บริการในพื้นที่ศึกษา โดยที่ปัจจุบันหน่วยงานดังกล่าวเปิดดำเนินการโรงกรองน้ำหรือระบบผลิตน้ำประปา 4 แห่ง มีกำลังการผลิตน้ำประปาโดยรวม 4,600 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง (เฉลี่ย 108,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน) ทั้งนี้เมื่ออ้างอิงข้อมูลของการประปาส่วนภูมิภาคสาขาบ้านฉาง (เดือนกุมภาพันธ์ 2566) พบว่าปัจจุบันการประปาส่วนภูมิภาคสาขาบ้านฉาง มีจำนวนผู้ใช้น้ำโดยรวม 88,776 ราย และมีปริมาณการจ่ายน้ำประปาให้กับผู้ใช้น้ำโดยรวม 1,976,674 ลูกบาศก์เมตรต่อเดือน (ประมาณ 65,889 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน) สำหรับรายละเอียดของโรงกรองน้ำหรือระบบผลิตน้ำประปาที่อยู่ในความรับผิดชอบของการประปาส่วนภูมิภาคสาขาบ้านฉาง มีรายละเอียดดังนี้

ก) โรงกรองน้ำบ้านฉาง เปิดดำเนินการเมื่อปี พ.ศ. 2543 ตั้งอยู่ที่เทศบาลตำบลสำนักท้อน อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง ปัจจุบันมีกำลังการผลิตน้ำประปา 1,800 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง (เฉลี่ย 43,200 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน) มีการใช้น้ำดิบบางส่วนจากอ่างเก็บน้ำคลองบางไผ่ ที่มีขนาดความจุประมาณ 1,500,000 ลูกบาศก์เมตร และรับน้ำดิบอีกบางส่วนจากระบบท่อส่งน้ำดิบของบริษัท จัดการและพัฒนาทรัพยากรน้ำภาคตะวันออก จำกัด (มหาชน) หรืออีสท์วอเตอร์ โดยที่โรงกรองน้ำบ้านฉางมีพื้นที่ให้บริการน้ำประปาครอบคลุมพื้นที่เทศบาลเมืองบ้านฉาง เทศบาลตำบลสำนักท้อน เทศบาลตำบลบ้านฉาง เทศบาลตำบลพลา องค์การบริหารส่วนตำบลสำนักท้อน

ข) โรงกรองน้ำมาบข่า เปิดดำเนินการเมื่อปี พ.ศ. 2553 ตั้งอยู่ริมทางหลวงหมายเลข 3191 ตำบลมาบข่า อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง ปัจจุบันมีกำลังการผลิตน้ำประปา 2,000 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง (เฉลี่ย 48,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน) มีการใช้น้ำดิบบางส่วนจากแม่น้ำระยองและรับน้ำดิบอีกส่วนหนึ่งจากอีสท์วอเตอร์ มีพื้นที่บริการครอบคลุมพื้นที่เทศบาลตำบลมาบข่า องค์การบริหารส่วนตำบลมาบข่าพัฒนา เทศบาลเมืองมาบตาพุด องค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม เทศบาลตำบลมะขามคู่ และองค์การบริหารส่วนตำบลนิคมพัฒนา

ค) โรงกรองน้ำมาบยางพร เปิดดำเนินการเมื่อปี พ.ศ. 2555 ตั้งอยู่ทางหลวงหมายเลข 3191 ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ปัจจุบันมีกำลังการผลิตน้ำประปา 200 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง (เฉลี่ย 2,400 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน) ซึ่งใช้น้ำดิบจากคลองพันเสด็จ มีพื้นที่บริการครอบคลุมพื้นที่ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง

ง) โรงกรองน้ำหนองปลาไหล เปิดดำเนินการเมื่อปี พ.ศ. 2559 ตั้งอยู่ริมทางหลวงหมายเลข 3191 ตำบลแม่น้ำคู้ อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ปัจจุบันมีกำลังการผลิตน้ำประปา 600 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง (เฉลี่ย 14,400 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน) ซึ่งใช้น้ำดิบจากอ่างเก็บน้ำหนองปลาไหล มีพื้นที่บริการครอบคลุมพื้นที่ตำบลแม่น้ำคู้ และตำบลปลวกแดง อำเภอปลวกแดง

สำหรับการใช้น้ำของนิคมอุตสาหกรรมหรือโรงงานอุตสาหกรรมต่างๆ ภายในพื้นที่ศึกษาพบว่าส่วนใหญ่มีการติดตั้งระบบผลิตน้ำใสหรือระบบผลิตน้ำประปาภายในนิคมฯ โดยจะรับน้ำดิบมาจากระบบท่อส่งน้ำดิบของบริษัท จัดการและพัฒนาทรัพยากรน้ำภาคตะวันออก จำกัด (มหาชน) หรืออีสท์วอเตอร์ เพื่อนำมาผลิตเป็นน้ำประปาเพื่อให้บริการต่อโรงงานอุตสาหกรรมที่ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรม นอกจากนี้พบว่าโรงงานอุตสาหกรรมบางแห่งมีการติดตั้งระบบผลิตน้ำใสหรือระบบผลิตน้ำประปาเอง โดยรับน้ำดิบมาจากระบบท่อลำเลียงของอีสท์วอเตอร์เพื่อผลิตน้ำใส/ประปาเพื่อใช้เองหรือส่งให้โรงงานหรือบริษัทในเครือหรือจำหน่ายให้กับโรงงานอุตสาหกรรมอื่นภายในพื้นที่

2) การประเมินผลกระทบต่อทรัพยากรน้ำ

โครงการรับน้ำดิบมาจากบริษัท จัดการและพัฒนาทรัพยากรน้ำภาคตะวันออก จำกัด (มหาชน) หรือ East Water โดยรับน้ำดิบผ่านนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดเพื่อนำมาปรับปรุงคุณภาพน้ำให้ได้เกรดต่างๆ ได้แก่ น้ำใส และน้ำปราศจากแร่ธาตุ เพื่อให้เหมาะสมกับการใช้ประโยชน์ในแต่ละกิจกรรมของโครงการ รวมถึงจำหน่ายน้ำใช้ดังกล่าวให้กับกลุ่มลูกค้าโรงงานอุตสาหกรรมภายในพื้นที่มาบตาพุดอีกส่วนหนึ่ง อย่างไรก็ตาม เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้เป็นการติดตั้งระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุเพิ่มขึ้น จำนวน 1 ชุด ขนาด 150 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง เพื่อรองรับความต้องการใช้น้ำปราศจากแร่ธาตุของลูกค้าโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่มาบตาพุด ซึ่งทำให้มีความต้องการใช้น้ำดิบจาก East Water (รับน้ำดิบผ่านนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด) เพิ่มขึ้นเป็น 42,850-46,739.8 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน หรือมีความต้องการใช้น้ำดิบมากกว่าเดิม 3,600 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน เมื่อพิจารณาข้อมูลแหล่งน้ำใช้ของโครงการที่รับมาจากระบบท่อลำเลียงของบริษัท จัดการและพัฒนาทรัพยากรน้ำภาคตะวันออก จำกัด (มหาชน) หรืออีสท์วอเตอร์ (ผ่านการจัดการของนิคมฯ) ซึ่งเป็นหน่วยงานหลักที่รับสัมปทานในการวางท่อส่งน้ำจากอ่างเก็บน้ำและโครงการพัฒนาแหล่งน้ำต่างๆ ภายในพื้นที่ลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันออกเพื่อสนับสนุนการใช้น้ำของแต่ละกิจกรรมในพื้นที่ภาคตะวันออก เช่น การส่งน้ำดิบให้กับระบบผลิตน้ำประปาเพื่ออุปโภคบริโภคของชุมชน การส่งน้ำดิบเพื่ออุตสาหกรรม เป็นต้น ทั้งนี้เมื่ออ้างอิงข้อมูลการศึกษาปริมาณน้ำดิบหรือน้ำต้นทุนของโครงการพัฒนาแหล่งน้ำหรืออ่างเก็บน้ำดิบในภาพรวมของลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันออก พบว่า อ่างเก็บน้ำต่างๆ ภายในพื้นที่ลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันออกและการพัฒนาโครงการเพิ่มศักยภาพน้ำต้นทุนที่ได้ดำเนินการแล้วเสร็จในปัจจุบันทำให้มีปริมาณน้ำต้นทุนเฉลี่ยโดยรวม 649 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี อีกทั้งปัจจุบันภาครัฐมีการกำหนดแผนพัฒนาแหล่งน้ำเพิ่มเติมเพื่อรองรับการพัฒนาโครงการเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (อีอีซี) ซึ่งคาดว่าภายใน 10 ปี จะมีปริมาณน้ำต้นทุนของพื้นที่เพิ่มขึ้นเป็น 781 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาความต้องการใช้น้ำดิบจากผู้ใช้น้ำในทุกภาคส่วนของพื้นที่ช่วง 5 ปีที่ผ่านมา (น้ำดิบเพื่ออุปโภคบริโภคของชุมชน น้ำดิบเพื่อเกษตรกรรม น้ำดิบเพื่ออุตสาหกรรม และน้ำดิบเพื่อรักษาระบบนิเวศ) พบว่า มีความต้องการใช้น้ำดิบโดยรวมของพื้นที่สูงสุด 420.42 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี (อ้างอิงข้อมูลจากโครงการชลประทานระยอง) ทั้งนี้เมื่อเปิดดำเนินโครงการทำให้มีความต้องการใช้น้ำดิบในภาพรวมของพื้นที่เพิ่มอีก 1.4 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี หรือทำให้ความต้องการใช้น้ำดิบของพื้นที่โดยรวมเพิ่มขึ้นเป็น 421.82 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี ซึ่งพบว่าปริมาณน้ำต้นทุนเฉลี่ยของพื้นที่ในปัจจุบัน คือ 649 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี ยังคงเพียงพอเพื่อรองรับการเปิดดำเนินการโครงการ จึงทำให้มีระดับผลกระทบต่อระบบน้ำใช้ในระดับต่ำ

4.3 การประเมินผลกระทบด้านการจัดการของเสีย

1) ข้อมูลสภาพแวดล้อมปัจจุบันด้านการจัดการของเสีย

การจัดการของเสียที่เกิดจากพื้นที่ต่างๆ ภายในประเทศมักแบ่งเป็น 2 ส่วน ตามลักษณะของแหล่งกำเนิดของเสีย ได้แก่ การจัดการขยะมูลฝอยชุมชน และการจัดการกากของเสียอุตสาหกรรม สำหรับการจัดการของเสียภายในพื้นที่จังหวัดระยองและพื้นที่ศึกษารอบที่ตั้งโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

(1) การจัดการขยะมูลฝอยชุมชน

ก) การจัดการขยะมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

โดยทั่วไปการจัดการมูลฝอยชุมชนที่เกิดขึ้นจะอยู่ในความรับผิดชอบขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแต่ละแห่งทั้งในแง่ของการเก็บขนและการกำจัดขยะมูลฝอย ทั้งนี้เมื่อพิจารณาพื้นที่ศึกษารอบที่ตั้งโครงการ พบว่ามีองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง 3 แห่ง ได้แก่ เทศบาลเมืองมาบตาพุด เทศบาลเมืองบ้านฉาง และเทศบาลตำบลบ้านฉาง ซึ่งจากการตรวจสอบและสอบถามข้อมูลจากตัวแทนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแต่ละแห่งที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ศึกษา พบว่าองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแต่ละแห่งจัดให้มีรถเก็บขนขยะมูลฝอยและบุคลากรเพื่อรวบรวมขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่ที่อยู่ในความรับผิดชอบ และมีการขนส่งขยะมูลฝอยที่เก็บขนส่งไปกำจัดที่ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมแบบครบวงจร จังหวัดระยอง ที่อยู่ภายใต้ความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง สำหรับการจัดการขยะมูลฝอยของแต่ละองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ศึกษา มีรายละเอียดดังนี้

(ก) เทศบาลเมืองมาบตาพุด ปัจจุบันเทศบาลเมืองมาบตาพุดมีรถเก็บขนมูลฝอยชนิดเปิดข้าง ขนาดความจุ 4 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 4 คัน รถเก็บขนมูลฝอยชนิดอัดท้าย ขนาดความจุ 12 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 คัน รถเก็บขนมูลฝอยชนิดคอนเทนเนอร์ ขนาดความจุ 8 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 3 คัน รถเก็บขนมูลฝอยชนิดเปิดข้างเทท้าย ขนาดความจุ 4 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 คัน และรถเก็บขนมูลฝอยชนิดเทท้าย ขนาดความจุ 8 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 3 คัน และมีการจัดจ้างบริการเก็บขนมูลฝอยจากหน่วยงานเอกชนที่ให้บริการในพื้นที่เทศบาลเมืองมาบตาพุดอีกส่วนหนึ่ง โดยแบ่งเป็นรถเก็บขนมูลฝอยชนิดอัดท้าย ขนาดความจุ 12 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 6 คัน รถเก็บขนมูลฝอยชนิดเทท้าย ขนาดความจุ 8 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 8 คัน และรถกระบะฮุคลิฟท์ (Hook Lift) ขนาดความจุ 6 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 คัน รถเก็บขนมูลฝอยชนิดคอนเทนเนอร์ ขนาดความจุ 8 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 คัน และรถเก็บขนมูลฝอยชนิดเปิดข้าง ขนาดความจุ 4 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 คัน ซึ่งมีการเก็บขนมูลฝอย 1-2 เที่ยวต่อวัน (เก็บขน 7 วันต่อสัปดาห์) หรือหากมีขยะมูลฝอยจำนวนมากก็จะเพิ่มรอบเก็บขน โดยมีความสามารถสูงสุดในการเก็บขนมูลฝอย 150 ตันต่อวัน ปัจจุบันมีปริมาณมูลฝอยที่ต้องเก็บขนภายในพื้นที่ประมาณ 145 ตันต่อวัน อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันจัดให้มีสถานีขนถ่ายขยะมูลฝอยชุมชนเทศบาลเมืองมาบตาพุดที่อยู่บริเวณชุมชนเนินพยอม อำเภอเมือง จังหวัดระยอง เพื่อรวบรวมขยะมูลฝอยจากพื้นที่ชุมชนต่างๆ ก่อนส่งไปกำจัดที่ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมแบบครบวงจร จังหวัดระยอง นอกจากนี้เทศบาลเมืองมาบตาพุดได้มีนโยบายในการสนับสนุนและส่งเสริมให้ประชาชนทำการคัดแยกขยะเพื่อให้สะดวกแก่การนำไปกำจัด และนำกลับไปใช้ประโยชน์ได้ใหม่ต่อไปในอนาคต

(ข) เทศบาลเมืองบ้านฉาง ปัจจุบันได้ว่าจ้างบริการเก็บขนมูลฝอยจากหน่วยงานเอกชนให้บริการเก็บขนมูลฝอยภายในพื้นที่เทศบาลเมืองบ้านฉาง โดยมีรถเก็บขนขยะมูลฝอยชนิดอัดท้าย ขนาดความจุ 8 และ 12 ลูกบาศก์เมตร อย่างละ 3 คัน ซึ่งมีการเก็บขนมูลฝอย 1-2 เที่ยวต่อวัน (เก็บขนทุกวัน) โดยมีความสามารถสูงสุดในการเก็บขนมูลฝอยประมาณ 40-45 ตันต่อวัน ปัจจุบันมีปริมาณมูลฝอยที่ต้องเก็บขนภายในพื้นที่ประมาณ 35-38 ตันต่อวัน และมูลฝอยที่เก็บขนได้ถูกส่งไปกำจัดที่ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมแบบครบวงจร จังหวัดระยอง ทั้งนี้เทศบาลเมืองบ้านฉางมีนโยบายในการสนับสนุนและส่งเสริมให้ประชาชนทำการคัดแยกขยะเพื่อให้สะดวกแก่การนำไปกำจัดและนำกลับไปใช้ประโยชน์ได้ใหม่ต่อไปในอนาคต

(ค) เทศบาลตำบลบ้านฉาง ปัจจุบันได้ว่าจ้างบริการเก็บขนมูลฝอยจากหน่วยงานเอกชนให้บริการเก็บขนมูลฝอยภายในพื้นที่เทศบาลตำบลบ้านฉาง โดยมีรถเก็บขนขยะมูลฝอยชนิดอัดท้าย ขนาดความจุ 10 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 4 คัน ซึ่งมีการเก็บขนมูลฝอย 1 เที่ยวต่อวัน (เก็บขนทุกวัน) โดยมีความสามารถสูงสุดในการเก็บขนมูลฝอย 25 ตันต่อวัน ปัจจุบันมีปริมาณมูลฝอยที่ต้องเก็บขนภายในพื้นที่ประมาณ 20 ตันต่อวัน และนำมูลฝอยที่เก็บขนได้ส่งไปกำจัดที่ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมแบบครบวงจรจังหวัดระยอง ทั้งนี้เทศบาลตำบลบ้านฉางมีนโยบายคัดแยกขยะตั้งแต่ต้นทางโดยเน้นกระบวนการนำกลับมาใช้ใหม่ เช่น ทำปุ๋ยหมัก รีไซเคิลพลาสติก โฟมผลิตเป็นอิฐตัวหนอน และกระถางต้นไม้ เป็นต้น

ข) สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยจากพื้นที่ศึกษา

จากที่กล่าวมาแล้วข้างต้นว่าองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ศึกษาได้จัดให้มีรถเก็บขนขยะมูลฝอยและบุคลากรเพื่อรวบรวมขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่ที่อยู่ในความรับผิดชอบและมีการขนส่งขยะมูลฝอยไปกำจัดที่ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมแบบครบวงจร จังหวัดระยอง ที่อยู่ภายใต้ความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง ซึ่งเป็นสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยที่ดำเนินการแบบถูกต้องตามหลักวิชาการ โดยศูนย์กำจัดมูลฝอยครบวงจร จังหวัดระยอง ตั้งอยู่ในพื้นที่คาบเกี่ยว 4 ตำบล ประกอบด้วย ตำบลน้ำคอก ตำบลทับมา ตำบลมาบข่า และตำบลหนองตะพาบ มีพื้นที่โดยรวม 429 ไร่ เดิมทีประกอบด้วยโรงคัดแยกขยะและบ่อฝังกลบแบบถูกหลักสุขาภิบาล จำนวน 2 บ่อ สามารถรองรับมูลฝอยได้ประมาณ 250-300 ตันต่อวัน ต่อมาองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยองได้ร่วมลงนามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือกับบริษัท โกลบอลเพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน) หรือจีพีเอสซี ที่มีความเชี่ยวชาญในการดำเนินธุรกิจไฟฟ้าและสาธารณูปโภคของกลุ่ม ปตท. เพื่อให้สามารถบริหารจัดการขยะอย่างครบวงจรอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น กล่าวคือ มีการสร้างโรงคัดแยกขยะมูลฝอยอย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ ทำให้สามารถคัดแยกมูลฝอยที่สามารถนำกลับไปใช้ใหม่เพื่อจำหน่ายหรือส่งให้โรงงานแปรรูปเพื่อหมุนเวียนนำกลับไปใช้ประโยชน์ต่อไป ส่วนขยะอินทรีย์จะถูกคัดแยกและนำไปผลิตเป็นสารปรับปรุงดินหรือปุ๋ยหมักและมีแผนจะส่งให้กับโรงผลิตก๊าซชีวภาพที่อยู่ระหว่างการพัฒนา ในขณะที่เศษวัสดุที่เหลือจะถูกผลิตเป็นเชื้อเพลิงอาร์ดีเอฟ (Refuse Derive Fuel; RDF) เพื่อป้อนให้กับโรงไฟฟ้าของบริษัท โกลบอลเพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน) ที่ตั้งอยู่ใกล้กับศูนย์กำจัดมูลฝอยครบวงจร จังหวัดระยอง ซึ่งทำให้สามารถแปลงมูลฝอยบางส่วนเพื่อนำไปผลิตไฟฟ้าและสามารถลดปริมาณขยะที่นำไปฝังกลบได้ประมาณ 500 ตันต่อวัน อีกทั้งเป็นการเพิ่มความสามารถในการรองรับขยะมูลฝอยเพิ่มขึ้นเป็นประมาณ 1,500 ตันต่อวัน ทั้งนี้ปัจจุบันมีปริมาณมูลฝอยที่ถูกนำเข้ามากำจัด

ที่ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยครบวงจร จังหวัดระยอง ประมาณ 924 ตันต่อวัน โดยส่วนใหญ่รับมูลฝอยจากพื้นที่ที่อยู่ในความรับผิดชอบขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต่างๆ ภายในจังหวัดระยอง เช่น เทศบาลนครระยอง เทศบาลเมืองมาบตาพุด เทศบาลตำบลบ้านเพ เทศบาลตำบลเชิงเนิน เทศบาลตำบลทับมา เทศบาลตำบลน้ำคอก เทศบาลตำบลเนินพระ องค์การบริหารส่วนตำบลตะพง องค์การบริหารส่วนตำบลนาตาขวัญ องค์การบริหารส่วนตำบลเพ องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านแลง เทศบาลตำบลบ้านค่าย เทศบาลตำบลบ้านค่ายพัฒนา เทศบาลตำบลชากบก องค์การบริหารส่วนตำบลตาขัน องค์การบริหารส่วนตำบลหนองตะพาน องค์การบริหารส่วนตำบลหนองละลอก องค์การบริหารส่วนตำบลบางบุตร เทศบาลตำบลบ้านฉาง เทศบาลตำบลสำนักท้อน เทศบาลตำบลพลา องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านฉาง องค์การบริหารส่วนตำบลสำนักท้อน และเทศบาลตำบลมาบข่า เทศบาลตำบลมาบข่าพัฒนา เทศบาลตำบลมะขามคู่ องค์การบริหารส่วนตำบลนิคมพัฒนา เป็นต้น นอกจากนี้ ในพื้นที่เขตควบคุมมลพิษจังหวัดระยอง มีสถานีขนถ่ายขยะมูลฝอยชุมชนเทศบาลเมืองมาบตาพุด รับขยะมูลฝอยจากเทศบาลเมืองมาบตาพุด ก่อนส่งไปกำจัดที่ศูนย์กำจัดมูลฝอยครบวงจร จังหวัดระยอง

นอกจากนี้ ปัจจุบันจังหวัดระยองมีศูนย์บริการจำกัดมูลฝอยติดเชื้อภาคตะวันออกที่อยู่ภายใต้ความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง ซึ่งเปิดให้บริการเก็บขนและกำจัดมูลฝอยติดเชื้อกับสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่จังหวัดระยอง และจังหวัดใกล้เคียง เพื่อแก้ไขปัญหาการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในพื้นที่ให้เป็นไปตามหลักสุขาภิบาลและสอดคล้องกับกฎกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ พ.ศ. 2545 โดยเทคโนโลยีเตาเผามูลฝอยติดเชื้อเป็นระบบเตาเผาแบบหมุน Rotary Kiln สามารถทำงานได้ต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง รองรับมูลฝอยได้ 3.6 ตันต่อวัน

(2) การจัดการกากอุตสาหกรรม

การจัดการกากอุตสาหกรรมที่เกิดจากโรงงานอุตสาหกรรมหรือผู้ก่อกำเนิดกากอุตสาหกรรมจะต้องปฏิบัติให้สอดคล้องตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด เช่น ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2548) เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ซึ่งโรงงานอุตสาหกรรมหรือผู้ก่อให้เกิดกากอุตสาหกรรมจะต้องประสานงานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตและขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เพื่อมารับกากอุตสาหกรรมไปกำจัดอย่างถูกหลักวิชาการ โดยโรงงานอุตสาหกรรมจะต้องแยกกากอุตสาหกรรมแต่ละประเภทและบรรจุลงภาชนะและเก็บพักไว้ในพื้นที่ที่เหมาะสม และก่อนขนย้ายกากอุตสาหกรรมออกจากโรงงานอุตสาหกรรมจะต้องมีการแจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับชนิด ปริมาณ และชื่อผู้บำบัดหรือผู้กำจัด พร้อมทั้งแสดงวิธีกำจัดต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมที่เป็นหน่วยงานกำกับดูแลผ่านเอกสารขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกโรงงาน (สก.2) รวมถึงมีการจัดทำเอกสารกำกับการขนส่ง (Manifest System) ให้กับผู้ขนส่งและผู้รับกำจัดก่อนที่จะนำของเสียออกจากพื้นที่โครงการ ทั้งนี้โรงงานอุตสาหกรรมมีการส่งกากอุตสาหกรรมให้กับโรงงานประเภท 101 (โรงงานปรับคุณภาพของเสียรวม) โรงงานประเภท 105 (โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการคัดแยกหรือฝังกลบสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว) และโรงงานประเภท 106 (โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการนำผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่ไม่ใช้แล้วหรือของเสียจากโรงงานมาผลิตเป็นวัตถุดิบหรือผลิตภัณฑ์ใหม่) ที่ตั้งในพื้นที่จังหวัดระยองหรือจังหวัดใกล้เคียง นอกจากนี้ โรงงานอุตสาหกรรมบางส่วนมีการส่งกากอุตสาหกรรมให้กับผู้ขนส่งที่ได้รับอนุญาตเพื่อนำไปเผาทำลายร่วมกับเตาเผาปูนซีเมนต์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ต่างๆ เช่น บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด (โรงงานท่าหลวง) จังหวัดสระบุรี

เมื่ออ้างอิงข้อมูลจากแผนปฏิบัติการและมาตรการเพื่อลดและขจัดมลพิษในเขตควบคุมมลพิษจังหวัดระยอง ระบุว่าเขตควบคุมมลพิษจังหวัดระยองมีบริษัทรับบริการจัดการของเสียจากอุตสาหกรรม 1 แห่ง คือ บริษัทบริหารและพัฒนาเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม จำกัด (มหาชน) หรือเจนโก้ สามารถรับจัดการของเสียทั้งอันตรายและไม่อันตรายด้วยวิธีฝังกลบ/ปรับเสถียรและผลิตเชื้อเพลิงผสมได้ประมาณ 480,000 ตัน และฝังกลบของเสียอันตรายและไม่อันตรายได้ประมาณ 268,000 ตัน ปัจจุบันบริษัทฯ ได้ปิดหลุมฝังกลบกากอุตสาหกรรมแล้ว และนำไปฝังกลบที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม จังหวัดราชบุรี ซึ่งสามารถรองรับของเสียได้ 4-5 ปี หรือ 1,825,000 ตัน (ขีดความสามารถรองรับได้ 1,000 ตัน/วัน) อีกทั้งเมื่อพิจารณาสถานกำจัดหรือบำบัดกากอุตสาหกรรมในภาพรวมของจังหวัดระยอง โดยอ้างอิงข้อมูลจากงานวิจัยของศูนย์ความเป็นเลิศด้านการจัดการสารและของเสียอันตราย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พบว่าปัจจุบันจังหวัดระยองมีโรงงานกำจัดกากอุตสาหกรรมโดยรวม 86 แห่ง ประกอบด้วย โรงงานประเภท 101 (โรงงานปรับคุณภาพของเสียรวม) จำนวน 1 แห่ง โรงงานประเภท 105 (โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการคัดแยกหรือฝังกลบสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว) จำนวน 69 แห่ง และโรงงานประเภท 106 (โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการนำผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่ไม่ใช้แล้วหรือของเสียจากโรงงานมาผลิตเป็นวัตถุดิบหรือผลิตภัณฑ์ใหม่) จำนวน 16 แห่ง ในขณะที่จังหวัดข้างเคียงที่อยู่ในพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก เช่น จังหวัดชลบุรีมีโรงงานกำจัดกากอุตสาหกรรม 187 แห่ง ได้แก่ โรงงานประเภท 101 จำนวน 1 แห่ง โรงงานประเภท 105จำนวน 144 แห่ง และโรงงานประเภท 106 จำนวน 42 แห่ง และจังหวัดฉะเชิงเทรา มีโรงงานกำจัดกากอุตสาหกรรม 67 แห่ง ได้แก่ โรงงานประเภท 105 จำนวน 52 แห่ง และโรงงานประเภท 106 จำนวน 12 แห่ง

ทั้งนี้ภาครัฐมีการส่งเสริมการพัฒนาโครงการกำจัดหรือบำบัดกากอุตสาหกรรมเพื่อสนับสนุนนโยบายดำเนินการโครงการเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (อีอีซี) ตามแผนยุทธศาสตร์ภายใต้ไทยแลนด์ 4.0 รวมทั้งมีการส่งเสริมให้มีการแปรรูปขยะเป็นพลังงานและลดปริมาณของเสียที่นำไปกำจัดด้วยวิธีการฝังกลบให้เหลือน้อยที่สุด ดังนั้น จึงทำให้ปัจจุบันมีการพัฒนาโครงการโรงงานกำจัดกากอุตสาหกรรมโดยแปรรูปให้เป็นพลังงานในพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออกหลายแหล่ง เช่น โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมและหน่วยผลิตไฟฟ้าของ บริษัท เอสซีจี ซิเมนต์ จำกัด ที่ตั้งอยู่เขตท่าเรืออุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง เริ่มเปิดดำเนินการเมื่อปี พ.ศ. 2562 ซึ่งมีแผนจะพัฒนาให้สามารถรองรับกากอุตสาหกรรมอันตรายได้ประมาณ 64,100 ตันต่อปี และโครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้าของบริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด ตั้งอยู่นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอชลบุรี ตำบลบ่อวิน อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี เริ่มเปิดดำเนินการเมื่อปี พ.ศ. 2562 ซึ่งมีแผนจะพัฒนาให้สามารถรองรับกากอุตสาหกรรมไม่อันตรายได้ประมาณ 130,680 ตันต่อปี นอกจากนี้ มีโครงการโรงงานกำจัดกากอุตสาหกรรมอื่นๆ ที่กำลังจะเริ่มก่อสร้างหรือพัฒนาในอนาคต เช่น โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมเป็นพลังงานหมุนเวียนสำหรับผลิตไฟฟ้าของบริษัท เอเชีย รีไซเคิล เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งมีแผนงานจะตั้งอยู่ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา ซึ่งจะมีการติดตั้งเตาเผาอุตสาหกรรมอันตราย ขนาด 165 ตันต่อวัน จำนวน 2 ชุด (ประมาณ 108,900 ตันต่อปี) และโครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมและนำพลังงานกลับมาใช้ใหม่ ของบริษัท วีโอเวีย ซัสเทนเอเบิล โซลูชั่นส์ (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งมีแผนจะตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมเอเซีย ตำบลบ้านฉาง อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง โดยคาดว่ามีความสามารถในการรองรับกากอุตสาหกรรมอันตรายได้ 60,000 ตันต่อปี

2) การประเมินผลกระทบต่อด้านการจัดการของเสีย

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้เป็นการติดตั้งระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุเพิ่มขึ้น 1 ชุด จึงทำให้มีปริมาณกากตะกอนดินที่ผ่านการกรองและรีดน้ำออกเพิ่มขึ้นจาก 1,310 เป็น 1,430 ตันต่อปี อย่างไรก็ตาม โครงการยังคงมีการจัดการของเสียดังกล่าวไม่แตกต่างจากเดิม กล่าวคือ มีการรวบรวมไว้ในกระบะขนาด 12 ลูกบาศก์เมตร บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัดหรือนำไปใช้ประโยชน์ ซึ่งมีความถี่ในการเก็บขนสัปดาห์ละ 3 ครั้ง โดยที่ปัจจุบันโครงการได้ส่ง Raw water sludge ให้กับบริษัท ทรี อีโค เวสท์ แมเนจเมนท์ จำกัด ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเพื่อนำไปย่อยสลายและทำสารปรับปรุงดิน เพื่อลดของเสียที่ต้องกำจัดและใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด ดังนั้น การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งไม่ส่งผลกระทบแตกต่างจากเดิม อย่างไรก็ตาม ในระยะก่อสร้างและติดตั้งระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุถังพักน้ำปราศจากแร่ธาตุเพิ่มขึ้นก่อให้เกิดมูลฝอยที่เกิดจากกิจกรรมของคนงานก่อสร้างที่อาจส่งผลกระทบต่อการจัดการของเสียในพื้นที่ได้ แต่เมื่อพิจารณาพื้นที่ที่ใช้ในการก่อสร้างหรือติดตั้งระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุถังพักน้ำปราศจากแร่ธาตุพบว่าเป็นงานก่อสร้างขนาดเล็กซึ่งมีคนงานก่อสร้างไม่เกิน 30 คน อีกทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านของเสียของโครงการปัจจุบันมีความเพียงพอที่จะควบคุมระดับผลกระทบให้อยู่ในระดับต่ำหรือในระดับที่ยอมรับได้ สำหรับมาตรการป้องกันฯ ของโครงการปัจจุบัน ได้แก่

(1) จัดเตรียมถุงดำและถังรองรับขยะขนาด 200 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิดกระจายตามจุดต่างๆ ภายในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอ และประสานงานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตในการเก็บขนขยะมูลฝอยเข้ามาดำเนินการเก็บขยะเพื่อนำไปกำจัดยังสถานที่กำจัดต่อไป

(2) จัดเตรียมผู้รับผิดชอบทำการรวบรวมขยะมูลฝอยก่อนติดต่อให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นหรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการให้เข้ามาดำเนินการจัดเก็บขยะมูลฝอย เพื่อป้องกันขยะมูลฝอยตกค้างในพื้นที่โครงการ ซึ่งเป็นแหล่งพาหะนำโรคและส่งกลิ่นรบกวน

(3) ควบคุมคนงานก่อสร้างให้ทิ้งกากของเสียลงในถังรองรับ และให้มีการนำไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ

(4) จัดให้มีระบบแยกขยะมูลฝอย โดยเศษวัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ได้ พิจารณานำกลับมาใช้ใหม่ให้มากที่สุด หรือขายให้กับบริษัทที่มารับซื้อต่อไป ส่วนที่เหลือจากการคัดแยกแล้วจะประสานงานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตในการเก็บขนขยะมูลฝอยเข้ามาดำเนินการเก็บขยะ เพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 ต่อไป

(5) จัดให้มีการคัดแยกมูลฝอยติดเชื้อออกจากมูลฝอยชนิดอื่น เช่น หน้ากากอนามัย เป็นต้น จัดเก็บในภาชนะที่เหมาะสม มีฝาปิดมิดชิด ก่อนติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ

(6) จัดให้มีพื้นที่กองเก็บเศษวัสดุก่อสร้างที่ไม่ใช้แล้วอย่างเป็นสัดส่วน

(7) ของเสียอันตราย ให้ทำการแยกประเภทและรวบรวมส่งหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 ต่อไป

(8) ควบคุมการจัดการน้ำมันใช้แล้ว เช่น การเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องอุปกรณ์ก่อสร้าง เป็นต้น โดยบรรจุในถังและส่งไปกำจัดที่หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ

(9) จัดเก็บเศษวัสดุ เศษดินและขยะจากกิจกรรมการก่อสร้างโดยรวมบรรจุและกำจัดให้เหมาะสม

(10) เศษวัสดุจากการรื้อถอน เช่น คอนกรีต โลหะ เป็นต้น ทำการคัดแยกประเภทของเสียก่อนส่งไปกำจัดหรือกลับไปใช้ใหม่

บทที่ 5

แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

บทที่ 5
แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

5.1 แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิตของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่บนพื้นที่ 24 ไร่ 1 งาน 40.05 ตารางวา (หรือประมาณ 24.35 ไร่) ภายในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โดยที่การประกอบกิจการของโครงการ ประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่ หน่วยเสริมการผลิต (Utility Plant) และโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง (Gas Fired Cogeneration Power Plant) ทั้งนี้เดิมทีกิจกรรมทั้ง 2 ส่วนข้างต้น รับผิดชอบดำเนินการโดย บริษัท ไทยโคเจนเนอเรชั่น จำกัด และบริษัท เดอะ โคเจเนอเรชั่น จำกัด และต่อมากิจการทั้ง 2 ส่วนนี้ถูกโอนสิทธิ์ให้กับ บริษัท โกลว์ เอสพีพี 3 จำกัด จนกระทั่งปัจจุบันได้โอนสิทธิ์และหน้าที่ความรับผิดชอบตลอดจนข้อผูกพันต่างๆ ให้อยู่ในความรับผิดชอบของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) ซึ่งเป็นบริษัทในเครือเดียวกัน สำหรับรายงานฯ ของโครงการที่ได้รับความเห็นชอบไว้เดิมระบุว่าโครงการปัจจุบันมีหน่วยผลิตไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ (Gas Turbine Generator; GTG) และหน่วยผลิตไอน้ำจากความร้อนที่เหลือ (Heat Recovery Steam Generator; HRSG) จำนวน 6 ชุด และหน่วยผลิตไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำแบบ Back Pressure Steam Turbine; BSTG) จำนวน 1 ชุด รวมทั้งหม้อไอน้ำสำรอง (Auxiliary Boiler) ที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง จำนวน 2 ชุด โดยมีกำลังการผลิตไฟฟ้าโดยรวมสูงสุด 280.6 เมกะวัตต์ และมีกำลังการผลิตไอน้ำความดันสูงสูงสุด 680 ตันต่อชั่วโมง นอกจากนี้ ปัจจุบันติดตั้งระบบผลิตน้ำใส จำนวน 3 ชุด และระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ จำนวน 2 ชุด ที่มีกำลังการผลิตน้ำใสและน้ำปราศจากแร่ธาตุโดยรวม 2,110 และ 420 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ตามลำดับ โดยที่โครงการเป็นโรงไฟฟ้าแบบโคเจเนอเรชั่นที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพสูงในการผลิตไฟฟ้าและความร้อนในรูปของไอน้ำ โดยมีการใช้ไฟฟ้าและน้ำใส/น้ำปราศจากแร่ธาตุส่วนหนึ่งสำหรับกิจกรรมของโครงการ และมีการจำหน่ายไฟฟ้า ไอน้ำ และน้ำใช้ให้กับลูกค้าโรงงานอุตสาหกรรมเป็นหลัก รวมถึงจำหน่ายไฟฟ้าส่วนเกินให้กับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.)

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้เป็นการติดตั้งระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ ขนาด 150 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง เพิ่มขึ้นเพื่อรองรับความต้องการการใช้น้ำปราศจากแร่ธาตุของลูกค้าโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่มาบตาพุด ซึ่งทำให้โครงการมีระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุเพิ่มขึ้นจาก 2 เป็น 3 ชุด และมีกำลังการผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุโดยรวมเพิ่มขึ้นจาก 420 เป็น 570 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง (ระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุแต่ละชุดมีขนาด 140, 280 และ 150 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ตามลำดับ) ทั้งนี้จะมีการติดตั้งระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุชุดใหม่ ขนาด 150 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ภายในอาคารระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุปัจจุบัน และมีการติดตั้งถังพักน้ำปราศจากแร่ธาตุเพิ่มขึ้น 1 ถัง ขนาด 2,500 ลูกบาศก์เมตร บนพื้นที่ว่างเดิมส่วนหนึ่งและพื้นที่อาคารซ่อมบำรุงเดิมอีกส่วนหนึ่งเพื่อเก็บพักน้ำปราศจากแร่ธาตุที่ผลิตได้ก่อนจำหน่ายให้กับลูกค้าโรงงานอุตสาหกรรมต่อไป ทั้งนี้ระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุชุดใหม่ที่จะติดตั้งเพิ่มเติมถูกออกแบบให้เป็นเทคโนโลยีแบบอาร์โอ (Reverse Osmosis; RO) ร่วมกับอีดีไอ (Electro De-Ionization; EDI)

กล่าวคือ เป็นเทคโนโลยีการกรองด้วยเยื่อเมนเบรนร่วมกับการใช้ระบบไฟฟ้า ซึ่งสามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องและไม่จำเป็นต้องใช้สารละลายกรดและสารละลายด่างในการฟื้นฟูสภาพ (Regeneration) เหมือนกับเทคโนโลยีเรซินหรือการแลกเปลี่ยนประจุ (Ion Exchange) หรือ Mixed Bed ที่เป็นระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุชุดเดิมของโครงการ จึงทำให้มีปริมาณน้ำทิ้งที่เกิดออกจากระบบในปริมาณที่น้อยกว่าและมีความเข้มข้นของสารละลายทั้งหมดในน้ำทิ้งต่ำกว่าอีกด้วย จึงสามารถหมุนเวียนน้ำทิ้งจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุชุดใหม่กลับไปใช้ประโยชน์ภายในกิจกรรมของโครงการได้โดยไม่ทำให้ปริมาณน้ำทิ้งโดยรวมของโครงการแตกต่างจากเดิม อีกนี้การดำเนินการข้างต้นไม่ส่งผลให้กำลังการผลิตของโครงการและไม่ทำให้ขนาดพื้นที่โดยรวมของโครงการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม รวมทั้งไม่ส่งผลกระทบต่อสัดส่วนพื้นที่สีเขียวของโครงการปัจจุบันแต่อย่างใด

ทั้งนี้ บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) ได้ตระหนักถึงการเป็นสถานประกอบการที่ดีโดยคำนึงถึงการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสุขภาพอนามัยและความปลอดภัยของชุมชนและพนักงาน จึงกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดดล้อมให้มีความสอดคล้องกับกิจกรรมการดำเนินโครงการเพื่อป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบจากการดำเนินการ ทั้งนี้ประกอบด้วยแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมที่โครงการต้องยึดถือปฏิบัติ 11 แผน ได้แก่

(1) แผนปฏิบัติการทั่วไป
(2) แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ
(3) แผนปฏิบัติการด้านระดับเสียง
(4) แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำ/นิเวศวิทยาทางน้ำ
(5) แผนปฏิบัติการด้านการคมนาคม
(6) แผนปฏิบัติการด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม
(7) แผนปฏิบัติการด้านการจัดการของเสีย
(8) แผนปฏิบัติการด้านสังคม-เศรษฐกิจ
(9) แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
(10) แผนปฏิบัติการด้านสุนทรียภาพ
(11) แผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุขและสุขภาพ

5.1.1 แผนปฏิบัติการทั่วไป

1) หลักการและเหตุผล

ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ราชกิจจานุเบกษา พ.ศ. 2562) กำหนดให้ “โรงไฟฟ้าพลังความร้อนทุกประเภทที่มีกำลังการผลิตกระแสไฟฟ้าตั้งแต่ 10 เมกะวัตต์ขึ้นไป ยกเว้นโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง” ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการในขั้นตอนการขออนุญาตประกอบกิจการเพื่อให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ พิจารณาให้ความเห็นชอบรายงานฯ ตามที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 และฉบับที่ 2 พ.ศ.2561 ทั้งนี้การดำเนินโครงการต้องนำรายละเอียดในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไข ในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้าง และถือปฏิบัติโดยเคร่งครัดเพื่อป้องกัน แก้ไข และเฝ้าระวังผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการและให้การดำเนินการตามมาตรการเกิดประสิทธิผลในทางปฏิบัติสูงสุด รวมถึงต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมทั้งระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ และนำส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบ

2) วัตถุประสงค์

(1) เพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ

(2) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

3) วิธีการดำเนินการ

(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรูปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต (ครั้งที่ 3) ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงานประชาชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง

(2) ให้บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) นำรายละเอียดมาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้าง และให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัดเพื่อให้เกิดประสิทธิผลในทางปฏิบัติ

(3) ให้บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายพิจารณาทุก 6 เดือน โดยให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนด

(4) กรณีที่ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นปัญหาสิ่งแวดล้อม รวมถึงกรณีที่มีการร้องเรียนจากชุมชนที่มีเหตุมาจากการดำเนินโครงการ ให้บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) ปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และแจ้งให้สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และจังหวัดระยอง ทราบทุกครั้ง เพื่อให้ประสานความร่วมมือในการแก้ไขปัญหา

(5) หากบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบไปแล้ว ให้เป็นหน้าที่ของหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาต เป็นผู้พิจารณา ดังนี้

(ก) หากเห็นว่าการแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานฯ ที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติ หรืออนุญาต รับจดแจ้งการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่รับจดแจ้งไว้ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ

(ข) หากหน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาตมีความเห็นว่าการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการนั้นๆ อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงมาตรการดังกล่าว และเมื่อโครงการหรือกิจการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด หรือปรับปรุงแก้ไขมาตรการฯ ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้ความเห็นชอบประกอบแล้ว หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาต ต้องแจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย

(6) กรณีที่มีข้อร้องเรียนของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัทฯ ต้องรีบแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และให้บันทึกเป็นรายงานไว้ด้วย

(7) เมื่อโครงการดำเนินการผลิตและมีสภาพการผลิตคงตัว (Steady State) แล้วพบว่าการระบายสารมลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าต่ำกว่า ให้ใช้ค่าดังกล่าวเป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว

(8) หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการฯ และบริเวณโดยรอบมีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการฯ จะต้องให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการแก้ไขผลกระทบคุณภาพอากาศ

(9) หากผลการประเมินคุณภาพอากาศด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ที่การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยได้ทำการปรับปรุงแล้วตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติในการประชุมครั้งที่ 1/2550 เมื่อวันที่ 11 มกราคม 2550 นั้น มีค่าเกินกว่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการฯ ต้องให้ความร่วมมือในการดำเนินการปรับลดอัตราการระบายมลพิษ

(10) ปฏิบัติตามแผนลดและขจัดมลพิษในพื้นที่ ซึ่งจัดทำโดยหน่วยงานท้องถิ่นและคณะทำงานที่เข้ามาแก้ไขปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ

(11) โครงการต้องประสานงานกับผู้จัดจำหน่ายเชื้อเพลิงอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจากค่าความดันก๊าซไม่คงที่จนส่งผลกระทบต่อการผลิตไฟฟ้า ซึ่งในกรณีที่ตรวจพบปัญหาหรือได้รับแจ้งว่าความดันก๊าซจะลดลงจนส่งผลต่อกระบวนการผลิต โครงการต้องกำหนดแผนและแนวทางการแก้ไขดังกล่าว เช่น พิจารณาติดตั้งอุปกรณ์สำหรับปรับเพิ่มความดันก๊าซ (Gas Compressor) เพิ่มเติม เป็นต้น รวมทั้งต้องเสนอรายงานเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการเพื่อขออนุญาตต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

4) **พื้นที่ดำเนินการ** : พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ

5) **ระยะดำเนินการ** : ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ

6) **ค่าใช้จ่าย** : 1,500,000 บาท/ปี

7) **ผู้รับผิดชอบ** บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

8) **การประเมินผล**

บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุญาตตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 และที่แก้ไขเพิ่มเติม เป็นประจำทุก 6 เดือน

5.1.2 แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ

1) หลักการและเหตุผล

ช่วงก่อสร้างโครงการ ประกอบด้วย 2 ระยะ คือ ระยะรื้อถอนและระยะก่อสร้าง โดยกิจกรรมที่ก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศในระยะรื้อถอน ได้แก่ การรื้อถอนอาคารซ่อมบำรุง สำหรับระยะก่อสร้างกิจกรรมที่ก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศ ได้แก่ ติดตั้งระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ ขนาด 150 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง เพิ่มขึ้น 1 ชุด และการติดตั้งถังพักน้ำปราศจากแร่ธาตุ ขนาด 2,500 ลูกบาศก์เมตร เพิ่มขึ้น 1 ถัง โดยมลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้าง ได้แก่ ฝุ่นละอองรวม ฝุ่นละอองขนาด 10 ไมครอน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน และก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ดังนั้น จำเป็นต้องกำหนดมาตรการป้องกันเพื่อควบคุมมลพิษทางอากาศที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมการรื้อถอนและกิจกรรมการก่อสร้าง เช่น ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องยนต์/เครื่องจักรต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมก่อสร้างเพื่อลดมลพิษทางอากาศที่อาจเกิดขึ้น ได้แก่ ยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่ง (วัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง เศษวัสดุจากการรื้อถอน และการเดินทางของคนงาน) เครื่องจักรและอุปกรณ์ในการรื้อถอน การก่อสร้างและการติดตั้งเครื่องจักร ฉีดพรมน้ำในพื้นที่ก่อสร้าง กองดินหรือมีกิจกรรมอันเนื่องมาจากการก่อสร้างโครงการที่มีการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง เช่น ถนน พื้นที่ที่มีกิจกรรมการปรับถม เป็นต้น เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นจากกิจกรรมการก่อสร้างอย่างน้อย 2 ครั้ง/วัน เช้า-บ่าย และพิจารณาเพิ่มเติมเมื่อสภาพอากาศร้อนแห้งหรือมีลมแรงจนประเมินได้ว่า พื้นที่ที่ได้ฉีดพรมน้ำไปแล้วเริ่มแห้งหรือมีแนวโน้มที่เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นขึ้นได้อีก เป็นต้น

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดไม่ทำให้แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของโครงการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม โดยที่ปัจจุบันประกอบด้วย ปล่องระบายอากาศของเครื่องกำเนิดไอน้ำจากความร้อนที่เหลือ (Heat Recovery Steam Generators : HRSG) จำนวน 6 ปล่อง และปล่องระบายอากาศหม้อไอน้ำสำรอง (Auxiliary Boiler) จำนวน 2 ปล่อง ทั้งนี้เนื่องจากโครงการใช้ก๊าซธรรมชาติและก๊าซเชื้อเพลิงเป็นเชื้อเพลิง จึงอาจก่อให้เกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนเป็นมลพิษหลัก อย่างไรก็ตาม เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซชุดเดิม จำนวน 2 ชุด ของโครงการมีการติดตั้งระบบฉีดพ่นไอน้ำเข้าสู่ห้องเผาไหม้ของ CTG (หรือเรียกว่า Steam Injection) เพื่อป้องกันหรือลดการเกิดออกไซด์ของไนโตรเจน สำหรับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซชุดใหม่ที่ติดตั้งทดแทนชุดเดิม จำนวน 4 ชุด จะเลือกใช้ระบบเผาไหม้เป็นหัวเผามลพิษต่ำ (Low NO_x burner) เพื่อควบคุมอุณหภูมิในการเผาไหม้ให้ลดลง ส่งผลให้ปริมาณของออกไซด์ของไนโตรเจนที่เกิดขึ้นลดลงตามไปด้วย ซึ่งทำให้สามารถควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศจากแต่ละปล่องระบายสอดคล้องกับค่ามาตรฐาน (อ้างอิงประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553) นอกจากนี้ มีการยังจัดให้มีการติดตั้งระบบการตรวจวัดการระบายสารมลพิษแบบต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System : CEMs) ที่ปล่องระบายต่างๆ เพื่อตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ซึ่งตำแหน่งการติดตั้ง CEMs เป็นไปตามข้อกำหนดขององค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (US.EPA) หรือวิธีอื่นที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมเห็นชอบ

2) วัตถุประสงค์

(1) เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากกิจกรรมการก่อสร้าง มลสารและไอเสียที่เกิดจากยานพาหนะ อุปกรณ์ และเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในระดับที่ไม่ส่งผลกระทบต่อคนงานก่อสร้างและชุมชน

(2) เพื่อควบคุมค่าอัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายอากาศของโครงการ ให้เป็นไปตามค่าควบคุมและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

(3) เพื่อติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการของแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

3) วิธีดำเนินการ

(1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ช่วงก่อสร้าง

(ก) รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างต้องมีสิ่งปกปิดและ/หรือสิ่งผูกมัดในส่วนบรรทุกเพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุที่บรรทุกอยู่และลดปริมาณฝุ่นที่อาจฟุ้งกระจาย

(ข) ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องยนต์/เครื่องจักรต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมก่อสร้างเพื่อลดมลพิษทางอากาศที่อาจเกิดขึ้น ได้แก่ ยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่ง (วัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง เศษวัสดุจากการรื้อถอน และการเดินทางของคนงาน) เครื่องจักรและอุปกรณ์ในการรื้อถอน การก่อสร้างและการติดตั้งเครื่องจักร

(ค) ห้ามเผาทำลายเศษวัสดุหรือขยะมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้าง

(ง) ฉีดพรมน้ำในพื้นที่ก่อสร้าง กองดินหรือมีกิจกรรมอันเนื่องมาจากการก่อสร้างโครงการที่มีการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง เช่น ถนน พื้นที่ที่มีกิจกรรมการปรับถม เป็นต้น เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นจากกิจกรรมการก่อสร้างอย่างน้อย 2 ครั้ง/วัน เช้า-บ่าย และพิจารณาเพิ่มเติมเมื่อสภาพอากาศร้อนแห้งหรือมีลมแรงจนประเมินได้ว่า พื้นที่ที่ได้ฉีดพรมน้ำไปแล้วเริ่มแห้งหรือมีแนวโน้มที่เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นขึ้นได้อีก

(จ) จัดให้มีแผงกันวัสดุตกหล่น และใช้ผ้าใบกันฝุ่นโดยรอบอาคารก่อนเริ่มงานรื้อถอน

(ฉ) ควบคุมความเร็วของรถที่สัญจรในพื้นที่ก่อสร้างโครงการไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง

(ช) ติดตั้งแผ่นป้องกันการกระจายตัวของฝุ่น เช่น เมทัลชีท เป็นต้น บริเวณพื้นที่ที่ทำการรื้อถอน

(ซ) ทำความสะอาดพื้นบริเวณพื้นที่ที่ทำการรื้อถอนทุกวันหลังเสร็จงาน

(ฌ) ระหว่างการรื้อถอน พื้นที่จะถูกปิดกั้น ซึ่งจะอนุญาตให้เฉพาะผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ โดยโครงการจะวางแผนเพื่อควบคุมให้มีการใช้พื้นที่หน้างานเท่าที่จำเป็นและดำเนินการให้แล้วเสร็จอย่างรวดเร็วตามแผนงานที่กำหนด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง

(ญ) เลือกใช้วิธีและใช้เครื่องมือ เครื่องจักร ที่สามารถช่วยลดฝุ่นได้ เช่น ใช้การตัดคอนกรีตออกเป็นชิ้นแทนการทุบทำลาย เป็นต้น

(ฎ) ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกที่ออกจากพื้นที่ก่อสร้างหรือพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมก่อสร้างเพื่อป้องกันเศษดิน และทรายที่อาจสร้างความสกปรกให้แก่ถนนทั้งภายในและภายนอกโครงการ

(ฏ) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดพื้นผิวจราจรบนถนนบริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ

(2) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ช่วงดำเนินการ

ก) การควบคุมอัตราการระบายสารมลพิษจากปล่อง

(ก) ควบคุมความเข้มข้นมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายมลพิษทางอากาศ จำนวน 8 ปล่อง ให้เป็นไปตามค่าควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศของโครงการ (อ้างถึงตารางที่ 1) และมีรายละเอียดดังนี้

- เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซชุดที่ 5 (เดิม) ความสูงปล่อง 37 เมตร
  * ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ไม่เกิน 99.14 ส่วนในล้านส่วน และ 11.62 กรัม/วินาที
  * ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ไม่เกิน 1.53 ส่วนในล้านส่วน และ 0.25 กรัม/วินาที
  * ฝุ่นละออง ไม่เกิน 9.5 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 0.59 กรัม/วินาที
- เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซชุดที่ 6 (เดิม) ความสูงปล่อง 37 เมตร
  * ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ไม่เกิน 99.81 ส่วนในล้านส่วนและ 10.76 กรัม/วินาที
  * ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ไม่เกิน 1.65 ส่วนในล้านส่วน และ 0.25 กรัม/วินาที
  * ฝุ่นละออง ไม่เกิน 9.5 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 0.54 กรัม/วินาที
- เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซชุดที่ 7 ถึงชุดที่ 10 (ติดตั้งใหม่) ความสูงปล่อง 40 เมตร
  * ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ไม่เกิน 54 ส่วนในล้านส่วน และ 7.24 กรัม/วินาที
  * ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ไม่เกิน 1.20 ส่วนในล้านส่วน และ 0.22 กรัม/วินาที
  * ฝุ่นละออง ไม่เกิน 15 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 1.07 กรัม/วินาที

- หม้อไอน้ำชุดที่ 1 ความสูงปล่อง 40 เมตร
  * ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ไม่เกิน 97.36 ส่วนในล้านส่วน และ 1.96 กรัม/วินาที
- หม้อไอน้ำชุดที่ 2 ความสูงปล่อง 40 เมตร
  * ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ไม่เกิน 99.47 ส่วนในล้านส่วน และ 3.20 กรัม/วินาที

(ข) จัดให้มีระบบการลดการเกิด NO_x แบบ Steam Injection System สำหรับเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซชุดเดิม เพื่อลดปริมาณการเกิดก๊าซไนโตรเจนออกไซด์

(ค) จัดให้มีระบบการลดการเกิด NO_x จากปล่องหม้อไอน้ำ โดยการเปลี่ยนระบบหัวเผาเป็นแบบระบบ Low NO_x Burner

(ง) จัดให้มีหัวเผาของเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ (ติดตั้งใหม่) เป็นแบบก่อให้เกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนต่ำหรือเรียกว่า Dry Low NO_x Burner เพื่อลดปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนที่เกิดขึ้นจากกระบวนการเผาไหม้

(จ) จัดอบรมพนักงานที่ดูแลการผลิตและระบบควบคุมมลพิษทางอากาศอย่างสม่ำเสมอหรือในกรณีรับพนักงานใหม่

(ฉ) ในกรณีที่อัตราการระบายมลพิษทางอากาศจากปล่องเกินค่าที่กำหนด ต้องจดบันทึกจำนวนครั้งและระยะเวลาที่การระบายสารมลพิษทางอากาศเกินค่าที่กำหนดพร้อมกับวิเคราะห์หาสาเหตุและจัดทำแผนป้องกันการเกิดซ้ำ

(ช) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ด้านการเผาไหม้และระบบบำบัดมลพิษทางอากาศเป็นผู้ควบคุมดูแลระบบบำบัดดังกล่าว

ข) การตรวจวัดและนำเสนอค่าการระบายมลพิษทางอากาศ

(ก) ติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องแบบต่อเนื่อง (CEMs) ตามข้อกำหนดของ US.EPA. เพื่อเป็นการเฝ้าระวังการระบายสารมลพิษทางอากาศจากปล่อง ซึ่งมีดัชนีที่ตรวจวัดประกอบด้วย ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) โดยให้รายงานผลที่สภาวะมาตรฐาน พร้อมทั้งแสดงผลตรวจวัดไปยังสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

(ข) ตั้งค่าสัญญาณเตือนจากระบบการตรวจวัดมลสารทางอากาศจากปล่องระบายแบบต่อเนื่องหรือ (CEMs) ไว้ 2 ระดับ คือ Low Alarm และ High Alarm และประสานแจ้งค่าควบคุมต่อการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ทั้งนี้ มีการดำเนินการเมื่อได้ยินสัญญาณดังนี้

- กรณีเกิดสัญญาณเตือนภัยระดับ Low Alarm (ตั้งค่าไว้ที่ร้อยละ 90 ของอัตราการระบายที่ควบคุมไว้) พนักงานในห้องควบคุมจะตรวจสอบการทำงานของหน่วยผลิตและอุปกรณ์ควบคุมการระบายมลสารของหน่วยนั้น พร้อมทั้งดำเนินการซ่อมแซมหรือแก้ไขความผิดปกติที่ตรวจพบอย่างเร่งด่วน

- กรณีเกิดสัญญาณเตือนภัยระดับ High Alarm (ตั้งค่าไว้ที่ร้อยละ 95 ของอัตราการระบายที่ควบคุมไว้) พนักงานในห้องควบคุมจะทำการลดกำลังการผลิต หรือหยุดการผลิตโดยต้องปรับปรุงการทำงานของระบบควบคุมมลสารนั้นๆ ให้สามารถทำงานได้เป็นปกติก่อนจึงจะเริ่มการผลิตต่อไป

(ค) นำเสนอผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้า (โดยเฉพาะค่าการระบายมลพิษทางอากาศ) แก่ประชาชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการตรวจสอบการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อม ผ่านทางช่องทางต่างๆ เช่น ศูนย์เฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อมของการนิคมฯ จดหมายข่าวรายงานสิ่งแวดล้อมประจำปี หรือ Website ของบริษัทฯ เป็นต้น

(ง) กรณีที่เครื่องตรวจวัดสารมลพิษทางอากาศแบบ CEMs ขัดข้องหรือไม่สามารถใช้งานได้โครงการจะใช้เครื่องวัดแบบมือถือ (Portable Gas Detector) เพื่อตรวจวัดสารมลพิษทางอากาศทุกๆ 2 ชั่วโมงแทน และรีบแก้ไข CEMs ให้สามารถใช้งานได้โดยเร็ว

(จ) ดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องการทำงานของระบบเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศแบบ CEMs อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

(3) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ช่วงก่อสร้าง

ก) คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

(ก) ดัชนีตรวจวัด

- ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- ทิศทางและความเร็วลม (เลือกตรวจวัดเป็นตัวแทน 1 จุด)

(ข) สถานที่ตรวจวัด ตรวจวัดจำนวน 4 สถานี (อ้างถึงรูปที่ 2)

- ริมรั้วด้านทิศตะวันออกของโครงการ (A1)
- ศูนย์อาชีวเวชศาสตร์และเวชศาสตร์สิ่งแวดล้อม (A2)
- เมืองใหม่มาบตาพุด (A3)
- โรงเรียนบ้านมาบตาพุด (โสภณราษฎร์บูรณะ) (A4)

(ค) วิธีการตรวจวัด

- TSP : Gravimetric Method
- PM10 : Gravimetric Method
- NO_2 : Chemiluminescence Method
- SO_2 : Pararosaniline Method
- ความเร็วและทิศทางลม : Anemometer recording

(หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือเห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง)

(ง) ระยะเวลา/ความถี่ ตรวจวัดทุก 6 เดือน ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่องกัน ครอบคลุมวันหยุดและวันทำการตลอดช่วงก่อสร้าง

(4) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ช่วงดำเนินการ

ก) คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

(ก) ดัชนีตรวจวัด

- NO_2 (1 ชั่วโมง)
- SO_2 (1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง)
- TSP (24 ชั่วโมง)
- PM10 (24 ชั่วโมง)
- ทิศทางลมและความเร็วลม

(ข) สถานที่ตรวจวัด ตรวจวัดจำนวน 4 สถานี (อ้างถึงรูปที่ 2)

- ริมรั้วด้านทิศตะวันออกของโครงการ (A1)
- ศูนย์อาชีวเวชศาสตร์และเวชศาสตร์สิ่งแวดล้อม (A2)
- เมืองใหม่มาบตาพุด (A3)
- โรงเรียนบ้านมาบตาพุด (โสภณราษฎร์บูรณะ) (A4)

(ค) วิธีการตรวจวัด

- TSP : Gravimetric Method
- PM10 : Gravimetric Method
- NO_2 : Chemiluminescence Method
- SO_2 : Pararosaniline Method
- ความเร็วและทิศทางลม : Anemometer recording

(หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือเห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง)

(ง) ระยะเวลา/ความถี่ ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง ในช่วงฤดูฝน (เดือนพฤษภาคม-ตุลาคม) และช่วงฤดูแล้ง (เดือนพฤศจิกายน-เมษายน)

ข) มลสารทางอากาศจากแหล่งกำเนิด

(ก) ตรวจวัดด้วยระบบ CEMs

- **ดัชนีตรวจวัด**
  * ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x)
- **สถานที่ตรวจวัด** ตรวจวัดจำนวน 8 ปล่อง (อ้างถึงรูปที่ 1)
  * ปล่องระบายจาก HRSG จำนวน 6 ปล่อง
  * ปล่องของหม้อไอน้ำสำรอง จำนวน 2 ปล่อง
- **วิธีการตรวจวัด**
  * NO_X ใช้วิธี U.S. EPA Method 7 (หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือเห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง)
- **ระยะเวลา/ความถี่** ต่อเนื่องตลอดอายุโครงการ

(ข) ตรวจวัดแบบ Stack sampling

- **ดัชนีตรวจวัด**
  * ฝุ่นละอองรวม (TSP)
  * ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)
  * ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x)
  * ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)
- **สถานที่ตรวจวัด** ตรวจวัดจำนวน 8 ปล่อง (อ้างถึงรูปที่ 1)
  * ปล่องระบายจาก HRSG จำนวน 6 ปล่อง
  * ปล่องของหม้อไอน้ำสำรอง จำนวน 2 ปล่อง
- **วิธีการตรวจวัด**
  * TSP : Gravimetric Method (Isokinetic Stack Sampling)
  * SO_2 : Titrimetric Method
  * NO_x : Spectrophotometer Method
  * CO : Electrochemical Method

  (หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือเห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง)
- **ระยะเวลา/ความถี่** ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเวลาเดียวกับตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

(ค) ตรวจสอบความถูกต้องของเครื่องตรวจวัดมลสารทางอากาศแบบต่อเนื่อง (CEMs Audit)

- **ดัชนีตรวจวัด**
  * ตรวจสอบความถูกต้องของระบบ (CEMs Audit) พร้อมบันทึกการทำงานและตรวจสอบความถูกต้อง (Audit) ระบบ CEMs
- **สถานที่ตรวจวัด**
  * เครื่องตรวจวัดมลสารทางอากาศแบบต่อเนื่อง (CEMs)
- **วิธีการตรวจวัด**
  * ใช้ก๊าซมาตรฐานในการสอบเทียบ (หรือใช้วิธีการที่กำหนดและ/หรือเห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง)
- **ระยะเวลา/ความถี่** ปีละ 1 ครั้ง

4) **พื้นที่ดำเนินการ** ระหว่างการขนส่งและภายในพื้นที่โครงการ

5) **ระยะเวลาดำเนินการ** ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและดำเนินการ

6) งบประมาณค่าใช้จ่าย ใช้งบประมาณของบริษัทฯ โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) งบประมาณค่าใช้จ่าย : ช่วงก่อสร้าง

(ก) ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ 300,000 บาท/ครั้ง (รวมอยู่ในงบประมาณจ้างบริษัทรับเหมาก่อสร้าง)

(2) งบประมาณค่าใช้จ่าย : ช่วงดำเนินการ

(ก) ตรวจวัดคุณภาพอากาศ 300,000 บาท/ครั้ง

(ข) ตรวจวัดมลสารทางอากาศจากแหล่งกำเนิด 90,000 บาท/ครั้ง

(ค) ตรวจสอบความถูกต้องของเครื่องตรวจวัดมลสารทางอากาศแบบต่อเนื่อง (CEMs Audit) 30,000 บาท

7) ผู้รับผิดชอบ บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

8) การประเมินผล

บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุญาตตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 และที่แก้ไขเพิ่มเติม เป็นประจำทุก 6 เดือน

5.1.3 แผนปฏิบัติการด้านระดับเสียง

1) หลักการและเหตุผล

แหล่งกำเนิดเสียงช่วงก่อสร้างมักเกิดจากเครื่องจักรที่ใช้ในกิจกรรมการรื้อถอนอาคาร และการก่อสร้างถังพักน้ำปราศจากแร่ธาตุ อย่างไรก็ตาม โครงการมีมาตรการป้องกันผลกระทบโดยกำหนดระยะเวลาก่อสร้าง/รื้อถอนที่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังเฉพาะในช่วงกลางวัน (07.00-18.00 น.) และกำหนดให้ผู้รับเหมาเลือกใช้อุปกรณ์หรือเครื่องจักรที่มีระดับเสียงต่ำหรือติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียง ในขณะที่แหล่งกำเนิดเสียงที่เกิดขึ้นจากช่วงดำเนินโครงการส่วนใหญ่มาจากเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในกระบวนการผลิต อย่างไรก็ตาม โครงการมีการติดตั้งเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ดังกล่าวภายในอาคารที่สามารถป้องกันและลดผลกระทบด้านเสียงได้ระดับหนึ่ง ทั้งนี้ โครงการจะควบคุมระดับเสียงริมรั้วให้มีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

2) วัตถุประสงค์

(1) เพื่อป้องกันและลดผลกระทบด้านเสียงรบกวนที่เกิดขึ้นเนื่องจากยานพาหนะ อุปกรณ์ เครื่องจักร และกิจกรรมต่างๆ ในช่วงก่อสร้าง ต่อผู้ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบ

(2) เพื่อป้องกันและลดผลกระทบด้านเสียงรบกวนที่เกิดขึ้น เนื่องจากกิจกรรมต่างๆ ในช่วงดำเนินงานต่อผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบ

(3) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

3) วิธีดำเนินการ

(1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ช่วงก่อสร้าง

(ก) แจ้งแผนการก่อสร้าง/รื้อถอนที่ก่อให้เกิดเสียงดังและมาตรการในการควบคุมเสียงจากการก่อสร้างให้ประชาชนในชุมชนทราบก่อนอย่างน้อย 2 สัปดาห์ ก่อนการก่อสร้าง/รื้อถอน

(ข) แจ้งให้บริษัทใกล้เคียงให้ทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน หากจะมีกิจกรรมการก่อสร้าง/รื้อถอนที่อาจจะมีเสียงดัง

(ค) กำหนดระยะเวลาก่อสร้าง/รื้อถอนที่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังเฉพาะในช่วงกลางวัน (07.00-18.00 น.) ยกเว้นกิจกรรมที่จำเป็นต้องดำเนินการต่อเนื่องให้แล้วเสร็จ

(ง) ติดตั้งรั้วชั่วคราวที่ทำด้วยแผ่นเมทัลชีทเคลือบสี ความหนา 0.3 มิลลิเมตร ระดับความสูงไม่น้อยกว่า 2 เมตร บริเวณด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของพื้นที่ก่อสร้างเพื่อลดระดับเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้าง/รื้อถอน

(จ) กำหนดให้ผู้รับเหมาเลือกใช้อุปกรณ์ หรือเครื่องจักรที่มีระดับเสียงต่ำหรือติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียง

(ฉ) ติดตั้งป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดัง พร้อมกำหนดให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลเพื่อลดเสียงก่อนเข้าทำงานบริเวณที่มีเสียงดัง

(ช) จัดหาอุปกรณ์ป้องกันเสียง เช่น ที่อุดหู (Ear Plugs) ที่ครอบหู (Ear Muffs) เป็นต้น ให้กับคนงานก่อสร้างที่ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบลเอ

(ซ) ดูแลสภาพรถขนส่งและเครื่องจักรอุปกรณ์ที่ใช้ในการรื้อถอนและติดตั้งเครื่องจักรให้อยู่ในสภาพดีเพื่อป้องกันและลดการเกิดเสียงดัง

(ฌ) ในการตอกเสาเข็มกำหนดให้มีการใช้หมอนรองเสาเข็มที่ทำด้วยวัสดุที่สามารถลดความสั่นสะเทือนได้ เช่น ไม้หมอน เป็นต้น

(2) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ช่วงดำเนินการ

(ก) กำหนดเขตที่มีเสียงดังรอบพื้นที่/เครื่องจักรที่มีเสียงดังตั้งแต่ 85 เดซิเบลเอ และให้เตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงส่วนบุคคลให้กับพนักงานที่ทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังอย่างเพียงพอและหากพนักงานเข้าไปทำงานในบริเวณดังกล่าวต้องสวมใส่เครื่องป้องกันเสียง เช่น ปลั๊กลดเสียง ครอบหูลดเสียง เป็นต้น

(ข) ทำสัญลักษณ์/ป้ายเตือน เครื่องหมายหรือระบุบริเวณพื้นที่ ซึ่งมีระดับเสียงเกิน 90 เดซิเบลเอ และกำหนดให้พนักงานใส่อุปกรณ์ลดเสียงในขณะปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด

(ค) ติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียง สำหรับเครื่องจักรที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดังกว่าปกติ เช่น เครื่องอัดอากาศ พัดลม ปั๊ม เป็นต้น

(ง) จัดให้มีการดำเนินการตามแผนตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ของโครงการอย่างสม่ำเสมอ หากพบว่าอุปกรณ์และเครื่องจักรใดชำรุดหรืออาจได้รับความเสียหายให้เปลี่ยนหรือซ่อมแซมทันที

(จ) กำหนดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 ชั่วโมง) ที่ริมรั้วโครงการให้มีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ

(ฉ) ในกรณีที่ไม่ใช่เหตุฉุกเฉินหรือสามารถทราบแผนการดำเนินการล่วงหน้า เช่น เริ่มเดินระบบ การหยุดเดินระบบ และการเกิดเหตุผิดปกติกับอุปกรณ์เครื่องจักรกลในระหว่างการเดินเครื่อง เป็นต้น โครงการจะมีหน่วยประชาสัมพันธ์ แจ้งชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ ก่อนเริ่มกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดเสียงดังผิดปกติ

(ช) จัดทำแผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Mapping/Noise Contour) เพื่อใช้กำหนดบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดัง ในปีแรกของการดำเนินการ และดำเนินการต่อเนื่องทุกๆ 3 ปี

(ซ) กำหนดข้อมูลจำเพาะของเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่มีเสียงดัง เช่น Gas Turbine, HRSGs, Back Pressure Steam Turbine Generator เป็นต้น ให้มีค่าระดับความดังของเสียงเฉลี่ยจากเครื่องจักร หรือวัสดุดูดซับเสียงที่ระยะห่าง 1 เมตร ไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ

(ฌ) ในการติดตั้งเครื่องจักรต่างๆ ที่มีเสียงดังของโครงการต้องมีการติดตั้งอุปกรณ์ช่วยในการลดเสียง เช่น Silencer ที่บริเวณปลายท่อที่อาจก่อให้เกิดเสียงดัง และสร้างอาคารคลุม

เครื่องจักรที่บริเวณเครื่องกังหันก๊าซ บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ บริเวณเครื่องผลิตไอน้ำ (HRSG) และบริเวณเครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำแบบ Back Pressure Steam Turbine Generator (BSTG)

(ญ) จัดให้มีการตรวจเช็คและตรวจสอบประสิทธิภาพของ Silencer เป็นประจำให้มีความพร้อมในการใช้งาน

(ฎ) ส่งเสริมและจัดอบรมให้มีความรู้ความเข้าใจแก่พนักงานในโรงไฟฟ้าเพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ ทัศนคติที่ดี และพฤติกรรมที่ถูกต้องในด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน โดยจัดฝึกอบรมเป็นประจำทุกปี อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

(3) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ช่วงก่อสร้าง

ก) ตรวจวัดระดับเสียงบริเวณริมรั้วโครงการ

(ก) ดัชนีตรวจวัด

- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 ชม.)
- ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})

(ข) สถานที่ตรวจวัด ตรวจวัดจำนวน 4 สถานี ดังนี้ (อ้างถึงรูปที่ 2)

- ริมรั้วด้านทิศตะวันออกของโครงการ (N1)
- ริมรั้วด้านทิศใต้ของโครงการ (N2)
- ริมรั้วด้านทิศตะวันตกของโครงการ (N3)
- ริมรั้วด้านทิศเหนือของโครงการ (N4)

(ค) วิธีการตรวจวัด

- ตรวจวัดด้วยเครื่องวัดระดับเสียงตามมาตรฐาน IEC 61672 หรือ IEC 651 หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด

(ง) ระยะเวลา/ความถี่ ตรวจวัดทุก 6 เดือน ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่องกัน (โดยให้ครอบคลุมช่วงของกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดัง)

ข) ตรวจวัดระดับเสียงบริเวณชุมชน

(ก) ดัชนีตรวจวัด

- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 ชม.)
- ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90})
- ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn})
- ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})

(ข) สถานที่ตรวจวัด ตรวจวัดจำนวน 2 สถานี ดังนี้ (อ้างถึงรูปที่ 2)

- ศูนย์อาชีวเวชศาสตร์และเวชศาสตร์สิ่งแวดล้อม (N5)
- ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ (N6)

(ค) วิธีการตรวจวัด

- ตรวจวัดด้วยเครื่องวัดระดับเสียงตามมาตรฐาน IEC 61672 หรือ IEC 651 หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด

- **ระยะเวลา/ความถี่** ตรวจวัดทุก 6 เดือน ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่องกัน (โดยให้ครอบคลุมช่วงของกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดัง)

(4) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ช่วงดำเนินการ

ก) ตรวจวัดระดับเสียงริมรั้วโครงการ

(ก) ดัชนีตรวจวัด

- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 ชม.)
- ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})

(ข) สถานที่ตรวจวัด ตรวจวัดจำนวน 4 สถานี ดังนี้ (อ้างถึงรูปที่ 2)

- ริมรั้วด้านทิศตะวันออกของโครงการ (N1)
- ริมรั้วด้านทิศใต้ของโครงการ (N2)
- ริมรั้วด้านทิศตะวันตกของโครงการ (N3)
- ริมรั้วด้านทิศเหนือของโครงการ (N4)

(ค) วิธีการตรวจวัด

- ตรวจวัดด้วยเครื่องวัดระดับเสียงตามมาตรฐาน IEC 61672 หรือ IEC 651 หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด

(ง) ระยะเวลา/ความถี่ ตรวจวัดทุก 6 เดือน ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่องกัน (โดยให้ครอบคลุมช่วงของกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดัง)

ข) ตรวจวัดระดับเสียงบริเวณชุมชน

(ก) ดัชนีตรวจวัด

- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 ชม.)
- ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90})
- ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn})
- ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})

(ข) สถานที่ตรวจวัด ตรวจวัดจำนวน 2 สถานี ดังนี้ (อ้างถึงรูปที่ 2)

- ศูนย์อาชีวเวชศาสตร์และเวชศาสตร์สิ่งแวดล้อม (N5)
- ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ (N6)

(ค) วิธีการตรวจวัด

- ตรวจวัดด้วยเครื่องวัดระดับเสียงตามมาตรฐาน IEC 61672 หรือ IEC 651 หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด

(ง) ระยะเวลา/ความถี่ ตรวจวัดทุก 6 เดือน ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่องกัน (โดยให้ครอบคลุมช่วงของกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดัง)

ค) จัดทำ Noise Contour Map

(ก) ดัชนีตรวจวัด

- จัดทำ Noise Contour Map

(ข) สถานที่ตรวจวัด

- พื้นที่ส่วนการผลิต

(ค) วิธีการตรวจวัด

- ตรวจวัดด้วยเครื่องวัดระดับเสียงตามมาตรฐาน IEC 61672 หรือ IEC 651 หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด

(ง) ระยะเวลา/ความถี่ ตรวจวัด 1 ปี หลังจากโครงการเปิดดำเนินการส่วนที่เปลี่ยนแปลง และทบทวนแนวเส้นเสียงจาก Noise Contour ทุกๆ 3 ปี

4) **พื้นที่ดำเนินการ** พื้นที่โครงการ และชุมชนโดยรอบ

5) **ระยะเวลาดำเนินการ** ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและดำเนินการ

6) **งบประมาณค่าใช้จ่าย** ใช้งบประมาณของบริษัทฯ โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) งบประมาณค่าใช้จ่าย : ช่วงก่อสร้าง

(ก) ตรวจวัดระดับเสียงบริเวณริมรั้วโครงการ 56,000 บาท/ครั้ง

(ข) ตรวจวัดระดับเสียงบริเวณชุมชน 28,000 บาท/ครั้ง

(2) งบประมาณค่าใช้จ่าย : ช่วงดำเนินการ

(ก) ตรวจวัดระดับเสียงบริเวณริมรั้วโครงการ 56,000 บาท/ครั้ง

(ข) ตรวจวัดระดับเสียงบริเวณชุมชน 28,000 บาท/ครั้ง

(ค) จัดทำ Noise Contour Map 40,000 บาท

7) **ผู้รับผิดชอบ** บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

8) **การประเมินผล**

บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุญาตตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 และที่แก้ไขเพิ่มเติม เป็นประจำทุก 6 เดือน

5.1.4 แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำ/นิเวศวิทยาทางน้ำ

1) หลักการและเหตุผล

กิจกรรมก่อสร้างที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำของแหล่งน้ำที่อยู่ใกล้กับพื้นที่โครงการ ได้แก่ น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมของคนงานก่อสร้าง อย่างไรก็ตาม โครงการมีมาตรการกำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดเตรียมห้องน้ำห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะเพียงพอแก่คนงานก่อสร้างตามที่กฎหมายกำหนด โดยเป็นห้องส้วมแบบเคลื่อนที่ที่มีถังเก็บสิ่งปฏิกูลเพื่อบำบัดน้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภคจากคนงานก่อสร้าง และติดต่อหน่วยงานที่รับผิดชอบเข้ามาสูบสิ่งปฏิกูลในถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปนำไปกำจัดต่อไป

สำหรับแหล่งกำเนิดน้ำเสียและการจัดการน้ำเสีย/น้ำทิ้งที่เกิดจากช่วงดำเนินโครงการ แบ่งออกเป็น 3 ส่วน มีรายละเอียดดังนี้

(1) น้ำเสียจากการอุปโภคบริโภคของพนักงาน ซึ่งน้ำเสียดังกล่าวจะถูกบำบัดขั้นต้นด้วยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ก่อนรวบรวมไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 2 (Holding Pond No.2) ขนาด 14 ลูกบาศก์เมตร และมีการตรวจสอบและควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งให้ได้ตามมาตรฐานก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (PTTGC) และลงสู่คลองชากหมากต่อไป

(2) น้ำเสียจากกระบวนการผลิตหรือระบบเสริมการผลิต ซึ่งประกอบด้วย 2 ส่วน กล่าวคือ น้ำทิ้งส่วนแรกเกิดจากระบบอาร์โอของระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ และระบบอาร์โอของระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้ง ซึ่งจะถูกรวบรวมเข้า Sump Pond ก่อนสูบไปใช้ในการฉีดพรมลานกองถ่านหินของกลุ่มบริษัทในเครือ ในขณะที่น้ำทิ้งส่วนที่ 2 เกิดจากการฟื้นฟูสภาพเรซินของระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ ซึ่งจะถูกรวบรวมไปยังถังปรับสภาพน้ำเสีย (Neutralization Pond) ก่อนรวบรวมไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 (Holding Pond No.1) ขนาด 250 ลูกบาศก์เมตร เพื่อตรวจสอบและควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งให้ได้ตามมาตรฐานก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (PTTGC) และลงสู่คลองชากหมากต่อไป

(3) น้ำฝนที่อาจปนเปื้อน ซึ่งจะถูกรวบรวมไปบำบัดยัง Oil Separator tank ก่อนระบายลงบ่อพักน้ำทิ้งบ่อที่ 2 (Holding Pond No.2) ขนาด 14 ลูกบาศก์เมตร เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำให้ได้ตามมาตรฐาน และระบายลงสู่รางระบายน้ำของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (PTTGC) เพื่อระบายลงสู่คลองชากหมากต่อไป

2) วัตถุประสงค์

(1) เพื่อจัดระบบสุขาภิบาลขั้นพื้นฐานให้กับคนงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ ป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรคระบบทางเดินอาหาร ซึ่งจะลดผลกระทบต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมโดยทั่วไปในช่วงก่อสร้าง

(2) เพื่อลดผลกระทบด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วมในบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบทั้งในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการของโครงการ

(3) บริหารจัดการ ควบคุมและกำกับดูแลมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการน้ำเสียในช่วงดำเนินการ

3) วิธีดำเนินการ

(1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ช่วงก่อสร้าง

(ก) จัดเตรียมห้องน้ำห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะเพียงพอแก่คนงานก่อสร้างตามที่กฎหมายกำหนด โดยเป็นห้องส้วมแบบเคลื่อนที่ที่มีถังเก็บสิ่งปฏิกูลเพื่อบำบัดน้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภคจากคนงานก่อสร้าง และติดต่อหน่วยงานที่รับผิดชอบเข้ามาสูบสิ่งปฏิกูลในถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปนำไปกำจัดต่อไป

(ข) จัดทำรางระบายน้ำชั่วคราวและบ่อดักตะกอน ให้แล้วเสร็จในช่วง 1 เดือนแรกของการก่อสร้างเพื่อรวบรวมระบายน้ำจากการก่อสร้างไม่ให้เกิดผลกระทบต่อพื้นที่โดยรอบ ทั้งนี้ ให้มีการตรวจสอบประสิทธิภาพรางระบายน้ำชั่วคราวเป็นประจำ หากพบว่าชำรุดเสียหายให้ซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพใช้งานโดยเร็ว

(ค) ห้ามทิ้งขยะหรือเศษวัสดุก่อสร้างลงในท่อระบายน้ำ หรือลำรางสาธารณะโดยเด็ดขาด

(ง) จัดให้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำในบ่อดักตะกอนเดือนละ 1 ครั้ง โดยพารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ได้แก่ สารแขวนลอย (SS) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) อุณหภูมิ (Temperature) ความเป็นกรด-ด่าง (pH) และของแข็งละลายได้ทั้งหมด (TDS)

(จ) ก่อนการรื้อถอนทางโครงการจะมีการวางแผนใช้งานสารเคมีในถังที่จะทำการรื้อถอนให้หมดหรือเหลือภายในถังน้อยที่สุด ซึ่งที่ตกค้างส่วนใหญ่จะเป็นสารเคมีจำพวกกรดที่จะถูกทยอยนำไปปรับสภาพที่บ่อ Neutralization ของโครงการ โดยไม่มีการขนย้ายไปนอกพื้นที่โครงการ

(ฉ) หากพบว่ามีเศษวัสดุตกลงไปในรางระบายน้ำจนปิดกั้น หรือกีดขวางการไหลของน้ำให้เก็บออกเพื่อให้น้ำไหลได้สะดวก

(ช) ควบคุมจัดการน้ำเสียที่ปนเปื้อน อาทิเช่น จากการเปลี่ยนน้ำมันเครื่องบรรจุในถังและส่งไปกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ

(ซ) มีการซ่อมบำรุงยานพาหนะ และเครื่องจักรทุกชนิดอย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันการรั่วไหลของเชื้อเพลิงซึ่งการซ่อมบำรุงดังกล่าวจะต้องกระทำในบริเวณที่จัดเอาไว้หรือบนพื้นผิวที่แข็ง และมีวัสดุรองกันการรั่วไหล เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการรั่วไหลลงสู่แหล่งน้ำภายนอก

(ฌ) จัดให้มีเจ้าหน้าที่สำรวจบริเวณแนวท่อส่งน้ำทิ้งของโครงการ อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง

(2) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ช่วงดำเนินการ

ก) ควบคุมคุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดให้ได้ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมนิคมอุตสาหกรรมและเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

(ก) ความเป็นกรดและด่าง (pH) ตั้งแต่ 5.5 ถึง 9.0

(ข) อุณหภูมิ (Temperature) ไม่เกิน 40 องศาเซลเซียส

(ค) สี (Color) ไม่เกิน 300 เอดีเอ็มไอ
(ง) ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) ไม่เกิน 3,000 มิลลิกรัม/ลิตร
(จ) ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ไม่เกิน 50 มิลลิกรัม/ลิตร
(ฉ) บีโอดี (BOD) ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร
(ช) ซีโอดี (COD) ไม่เกิน 120 มิลลิกรัม/ลิตร
(ซ) น้ำมันและไขมัน ไม่เกิน 5 มิลลิกรัม/ลิตร
(ฌ) ค่าคลอรีนอิสระ (Free Chlorine) ไม่เกิน 1 มิลลิกรัม/ลิตร

ข) ปรับสภาพน้ำเสียจากการฟื้นฟูสภาพจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ (Regen) ให้เป็นกลางด้วยถังปรับสภาพน้ำเสีย (Neutralization Pond) จากนั้นรวบรวมไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 (Holding Pond No.1) ขนาด 250 ลูกบาศก์เมตร เพื่อตรวจสอบและควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งให้ได้ตามมาตรฐานก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (PTTGC) และลงสู่คลองชากหมากต่อไป

ค) น้ำทิ้งจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ (Reject) ชุดที่ 1 และชุดที่ 2 โครงการจะตรวจสอบคุณภาพน้ำให้เป็นไปตามค่าควบคุมก่อนสูบไปใช้ในการฉีดพรมลานกองถ่านหินของบริษัท เก็คโค่-วัน จำกัด หรือระบายลงสู่คลองชากหมากต่อไป ส่วนน้ำจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ (Reject) ชุดที่ 3 จะถูกรวบรวมเข้า Recycle Pond ก่อนหมุนเวียนเข้าระบบผลิตน้ำใสเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป

ง) น้ำเสียส่วนอื่นๆ ได้แก่ น้ำล้างทำความสะอาด น้ำจากการเก็บตัวอย่างไอน้ำ และน้ำจากการล้างระบบนำกลับคอนเดนเสท โครงการจะรวบรวมไปบำบัดที่ถังปรับสภาพน้ำเสีย (Neutralization Pond) จากนั้นรวบรวมไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 (Holding Pond No.1) ขนาด 250 ลูกบาศก์เมตร เพื่อตรวจสอบและควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งให้ได้ตามมาตรฐาน ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (PTTGC) และลงสู่คลองชากหมากต่อไป

จ) จัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน (Emergency Pond) จำนวน 2 บ่อ ขนาด 250 และ 14 ลูกบาศก์เมตร เพื่อทำหน้าที่รองรับน้ำเสียในกรณีที่คุณภาพน้ำระบายทิ้งจากบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการไม่ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนดก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตรับไปกำจัดต่อไป

ฉ) จัดให้มีระบบตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติแบบต่อเนื่องบริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง เพื่อตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง อุณหภูมิ และค่าซีโอดี โดยเชื่อมโยงค่าตรวจวัดไปยังห้องควบคุม และทำการส่งค่าซีโอดีให้กับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)

ช) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีประสบการณ์ เพื่อดูแลและบำรุงรักษาระบบผลิตน้ำใสและน้ำปราศจากแร่ธาตุ

ซ) จัดให้มีระบบแยกน้ำมันปนเปื้อนออกจากน้ำเสีย เพื่อบำบัดน้ำจากน้ำฝนปนเปื้อนจากพื้นที่โครงการ

ฌ) จัดให้มีถังดักไขมัน (Oil Separator Tank) จำนวน 5 ชุด บริเวณหม้อแปลงกระแสไฟฟ้าและพื้นที่กระบวนการผลิต

ญ) จัดให้มีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถรับผิดชอบในการควบคุมดูแล และรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย

ฎ) น้ำฝนที่อาจปนเปื้อนจะถูกรวบรวมไปบำบัดยัง Oil Separator Tank ขนาดในการบำบัด 40 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ชุด และ 1 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 4 ชุด ก่อนระบายลงบ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 2 (Holding Pond No.2) ขนาด 14 ลูกบาศก์เมตร เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำให้ได้ตามมาตรฐาน

ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (PTTGC) เพื่อระบายลงสู่คลองชากหมากต่อไป

ฏ) จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเติมอากาศ ขนาด 3 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 2 ชุด เพื่อบำบัดน้ำเสียจากการอุปโภคบริโภคของพนักงาน จากนั้นรวบรวมไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 2 (Holding Pond No.2) ขนาด 14 ลูกบาศก์เมตร เพื่อตรวจสอบและควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งให้ได้ตามมาตรฐานก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (PTTGC) และลงสู่คลองชากหมากต่อไป

(3) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ช่วงก่อสร้าง

ก) คุณภาพน้ำบริเวณบ่อดักตะกอน

(ก) ดัชนีตรวจวัด

- สารแขวนลอย (SS)
- น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)
- อุณหภูมิ (Temperature)
- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)
- ของแข็งละลายได้ ทั้งหมด (TDS)

(ข) สถานที่ตรวจวัด

- บ่อดักตะกอน (สำหรับบริเวณพื้นที่ก่อสร้างส่วนเปลี่ยนแปลงเดิม (Replacement))

(ค) วิธีการตรวจวัด

- SS : Gravimetric Dried at 103-105 ^{0}C Method
- Oil & Grease : Soxhlet-Extraction
- Temperature : Thermometer
- pH : Electrometric Method
- TDS : Ignited at 550 ^{0}C

(หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือเห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง)

(ง) ระยะเวลา/ความถี่ ตรวจวัดทุก 1 เดือน (ในช่วงที่มีฝนตก)

(4) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ช่วงดำเนินการ

ก) คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง (บ่อที่ 1 ขนาด 250 ลูกบาศก์เมตร)

(ก) ดัชนีตรวจวัด

- อุณหภูมิ (Temperature)

- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)
- สี (Color)
- สารแขวนลอย (SS)
- ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)
- น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)
- คลอรีนอิสระ (Free Chlorine)
- คลอไรด์ (Chloride)
- ซีโอดี (COD)
- บีโอดี (BOD)
- ปริมาณไนโตรเจนทั้งหมด(TKN)
- ไนเตรท
- (Nitrate)
- เหล็ก (Fe)
- ทองแดง (Cu)
- อัตราการไหล

(ข) สถานที่ตรวจวัด ตรวจวัด จำนวน 1 สถานี ดังนี้ (อ้างถึงรูปที่ 1)

- บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 ขนาด 250 ลูกบาศก์เมตร (W1)

(ค) วิธีการตรวจวัด

- Temperature : Thermometer
- pH : Electrometric Method
- Color : ADMI Method
- SS : Gravimetric Dried at 103-105 ^{0}C Method
- TDS : Ignited at 550 ^{0}C
- Oil & Grease : Soxhlet-Extraction
- Free Chlorine : Iodometric Method
- COD : Potassium Dichromate Digestion
- BOD : 5 day BOD Test Method
- TKN : Kjeldahl
- Nitrate : Colorimetric Method
- Fe : Phenanthroline
- Cu : Acid Digestion And Atomic Absorption Spectrometry/Inductively Coupled Plasma

(หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือเห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง)

(ง) ระยะเวลา/ความถี่ ตรวจวัดทุก 1 เดือน

ข) คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง (บ่อที่ 2 ขนาด 14 ลูกบาศก์เมตร)

(ก) ดัชนีตรวจวัด

- อุณหภูมิ (Temperature)
- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)
- สี (Color)
- สารแขวนลอย (SS)
- ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)
- น้ำมันและ ไขมัน (Oil & Grease)
- บีโอดี (BOD)
- ซีโอดี (COD)
- ปริมาณไนโตรเจนทั้งหมด (TKN)
- ไนเตรท (Nitrate)
- เหล็ก (Fe)
- ทองแดง (Cu)

(ข) สถานที่ตรวจวัด ตรวจวัด จำนวน 1 สถานี ดังนี้ (อ้างถึงรูปที่ 1)

- บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 2 ขนาด 14 ลูกบาศก์เมตร (W2)

(ค) วิธีการตรวจวัด

- Temperature : Thermometer
- pH : Electrometric Method
- Color : ADMI Method
- SS : Gravimetric Dried at 103-105 ^{0}C Method
- TDS : Ignited at 550 ^{0}C
- Oil & Grease : Soxhlet-Extraction
- COD : Potassium Dichromate Digestion
- BOD : 5 day BOD Test Method
- TKN : Kjeldahl
- Nitrate : Colorimetric Method
- Fe : Phenanthroline
- Cu : Acid Digestion And Atomic Absorption Spectrometry/Inductively Coupled Plasma

(หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือเห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง)

(ง) ระยะเวลา/ความถี่ ตรวจวัดทุก 1 เดือน

4) **พื้นที่ดำเนินการ** พื้นที่โครงการ และชุมชนโดยรอบ

5) **ระยะเวลาดำเนินการ** ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและดำเนินการ

6) **งบประมาณค่าใช้จ่าย** ใช้งบประมาณของบริษัทฯ โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) งบประมาณค่าใช้จ่าย : ช่วงก่อสร้าง

ก) ตรวจวัดคุณภาพน้ำบริเวณบ่อดักตะกอน 2,000 บาท (เฉพาะค่าวิเคราะห์)

(2) งบประมาณค่าใช้จ่าย : ช่วงดำเนินการ

ก) ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง (บ่อที่ 1 ขนาด 250 ลูกบาศก์เมตร) 9,000 บาท (เฉพาะค่าวิเคราะห์)

ข) ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง (บ่อที่ 2 ขนาด 14 ลูกบาศก์เมตร) 9,000 บาท (เฉพาะค่าวิเคราะห์)

7) **ผู้รับผิดชอบ**

บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

8) **การประเมินผล**

บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุญาตตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 และที่แก้ไขเพิ่มเติม เป็นประจำทุก 6 เดือน

5.1.5 แผนปฏิบัติการด้านการคมนาคม

1) หลักการและเหตุผล

กิจกรรมการขนส่งในช่วงก่อสร้างส่วนใหญ่เป็นการการขนส่งเครื่องมือ เครื่องจักร และวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ส่วนช่วงเปิดดำเนินการก่อให้เกิดรถขนส่งในกิจกรรมต่างๆ เช่น การขนส่งสารเคมี ของเสีย และการเดินทางของพนักงาน ซึ่งการขนส่งทั้งในระยะก่อสร้างและเปิดดำเนินโครงการจะอาศัยทางหลวงหมายเลข 3 (ถนนสุขุมวิท) และทางหลวงหมายเลข 363 เป็นหลักก่อนเข้าสู่ถนนภายในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดและเข้าสู่พื้นที่โครงการต่อไป อย่างไรก็ตาม โครงการกำหนดมาตรการหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาที่มีการจราจรคับคั่ง โดยเฉพาะช่วงเวลา 07.00-08.00 น. 12.00-13.00 น. และ 16.00-18.00 น. หรือหากจำเป็นต้องมีการขนส่งให้เลือกเส้นทางที่มีการจราจรไม่แออัดเพื่อช่วยลดสภาพการจราจรติดขัด รวมทั้งต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกและจัดระเบียบการจราจรบริเวณทางเข้าออกพื้นที่โครงการ

2) วัตถุประสงค์

(1) เพื่อป้องกันและลดผลกระทบด้านปริมาณการจราจรและอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นจากการคมนาคมขนส่งทั้งในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการของโครงการ

(2) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

3) วิธีดำเนินการ

(1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ช่วงก่อสร้าง

(ก) การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างและเศษวัสดุจากการรื้อถอนต้องใช้ผ้าใบปิดคลุมและต้องตรวจสอบความเรียบร้อยของยานพาหนะในการขนส่งเสมอ

(ข) หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาที่มีการจราจรคับคั่ง โดยเฉพาะช่วงเวลา 07.00-08.00 น. 12.00-13.00 น. และ 16.00-18.00 น. หรือหากจำเป็นต้องมีการขนส่งให้เลือกเส้นทางที่มีการจราจรไม่แออัด เพื่อช่วยลดสภาพการจราจรติดขัด

(ค) จัดให้มีทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ และกำหนดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและดูแลการเข้า-ออก ของรถทุกประเภทที่เข้าสู่พื้นที่โครงการ

(ง) กำหนดให้มีการควบคุมความเร็วของพาหนะในบริเวณพื้นที่โครงการ ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง

(จ) กำหนดให้มีเส้นทางจราจรอย่างชัดเจน พร้อมทำป้ายจราจรแจ้งให้ทราบถึงทิศทางการเดินรถ

(ฉ) กำหนดให้เฉพาะรถที่ได้รับอนุญาตผ่านเข้าไปในพื้นที่รื้อถอน

(ช) กำหนดให้มีการควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกมิให้เกินกว่าที่กฎหมายกำหนด

(ซ) อบรมและควบคุมพนักงานขับรถที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างทุกชนิดให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด รวมทั้งต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของการจัดการจราจรของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัดตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

(ฌ) การขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ขนาดใหญ่ โครงการจะทำการสำรวจเส้นทางการลำเลียง รวมทั้งประสานงานกับเจ้าหน้าที่กรมทางหลวง และแจ้งให้ผู้เกี่ยวข้องทราบล่วงหน้า เพื่อป้องการจราจรติดขัด

(ญ) เตรียมคนงานคอยเก็บเศษวัสดุที่ร่วงหล่น

(ฎ) ประสานงาน/หารือ รวมทั้งแจ้งแผนงานให้นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดได้รับทราบก่อนการดำเนินการ

(ฏ) วางแผนการใช้เส้นทางในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์และเศษวัสดุจากการรื้อถอนของโครงการเพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาด้านการจราจร

(ฐ) ทบทวนและปรับแผนการใช้เส้นทางในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ของโครงการอย่างสม่ำเสมอให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน

(ฑ) กำหนดให้มีการติดหมายเลขโทรศัพท์ผู้รับผิดชอบที่รถขนส่ง เพื่อเป็นช่องทางการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ

(ฒ) ตรวจสอบและซ่อมบำรุงรักษายานพาหนะที่ใช้ในโครงการเป็นประจำสม่ำเสมอ

(2) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ช่วงดำเนินการ

(ก) อบรมและควบคุมให้พนักงานขับรถใช้ความระมัดระวังและปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัดเพื่อเป็นการป้องกันอุบัติเหตุที่อาจจะเกิดขึ้น

(ข) สำหรับในชั่วโมงเร่งด่วน (เวลา 07.00-08.00 น. 12.00-13.00 น. และ 16.00-18.00 น.) ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกและจัดระเบียบการจราจรบริเวณทางเข้าออกพื้นที่โครงการ

(ค) กำหนดช่องทางการติดต่อทางโทรศัพท์โดยประสานงานกับโครงการสำหรับแจ้งและรายงานกรณีเกิดอุบัติเหตุเกี่ยวกับการจราจร พร้อมจัดทำบันทึกรายงานการเกิดอุบัติเหตุ

(ง) อบรมพนักงานขับรถให้ปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อกำหนดอื่นๆ ที่โครงการกำหนดและให้ปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

(จ) จัดให้มีที่จอดรถอย่างเพียงพอและเหมาะสมภายในพื้นที่โครงการ พร้อมติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรต่างๆ บริเวณพื้นที่โครงการและเส้นทางที่จะเข้าสู่โครงการ

(ฉ) ให้มียามรักษาการณ์บันทึกปริมาณยานพาหนะที่เข้า-ออกโครงการตลอด 24 ชั่วโมง

(ช) กำหนดกฎระเบียบการคมนาคม และกฎความปลอดภัยของยานพาหนะที่เข้า - ออกโครงการ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ

(ซ) ติดตั้งป้ายและจำกัดความเร็วบริเวณพื้นที่โครงการให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง

(ฌ) ควบคุมและกำหนดให้มีระบบการอนุญาตยานพาหนะที่จะเข้าไปในบริเวณหน่วยการผลิตเพื่อความปลอดภัยและลดการเกิดอุบัติเหตุในบริเวณพื้นที่ดังกล่าว

(ญ) จดบันทึกชนิดและปริมาณรถยนต์ที่เข้าสู่พื้นที่โครงการและนำข้อมูลที่ได้ไปใช้เพื่อจัดการจราจรภายในพื้นที่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณที่จอดรถ ซึ่งห้ามจอดรถนอกเขตที่กำหนดในพื้นที่โครงการ

(3) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ช่วงก่อสร้าง

ก) ดัชนีตรวจวัด

(ก) บันทึกปริมาณจราจรที่เข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างโครงการรายวัน โดยแยกประเภทและเวลา

(ข) บันทึกจำนวนการขนส่งวัสดุและอุปกรณ์

(ค) บันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการพร้อมบันทึกสาเหตุ สถานที่ ช่วงเวลา เพื่อหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาทุกครั้ง

ข) สถานที่ตรวจวัด

(ก) ภายในพื้นที่โครงการ และเส้นทางการขนส่งของโครงการ

ค) วิธีการตรวจวัด

(ก) บันทึกและรวบรวมข้อมูล

ง) ระยะเวลา/ความถี่ ทุกวันตลอดช่วงก่อสร้าง และรวบรวมข้อมูลทุก 6 เดือน

(4) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ช่วงดำเนินการ

ก) ดัชนีตรวจวัด บันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการขนส่งของโครงการพร้อมบันทึกสาเหตุ สถานที่ ช่วงเวลา เพื่อหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาทุกครั้ง

ข) สถานที่ตรวจวัด ภายในพื้นที่โครงการ และเส้นทางการขนส่งของโครงการ

ค) วิธีการตรวจวัด บันทึกและรวบรวมข้อมูล

ง) ระยะเวลา/ความถี่ ทุกวันตลอดช่วงดำเนินการ และรวบรวมข้อมูลทุก 6 เดือน

4) พื้นที่ดำเนินการ พื้นที่โครงการ และชุมชนโดยรอบ

5) ระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและดำเนินการ

6) **ผู้รับผิดชอบ** บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

7) **การประเมินผล**

บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุญาตตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 และที่แก้ไขเพิ่มเติม เป็นประจำทุก 6 เดือน

5.1.6 แผนปฏิบัติการด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

1) หลักการและเหตุผล

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้เป็นการติดตั้งระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุและถังพักน้ำปราศจากแร่ธาตุเพิ่มเติม ซึ่งตั้งอยู่ภายในขอบเขตพื้นที่โครงการเดิมขนาด 24.35 ไร่ (38,960 ตารางเมตร) ที่ถูกปรับพื้นที่เพื่อรองรับการก่อสร้างโครงการเรียบร้อยแล้ว โดยไม่ทำให้ระบบระบายน้ำฝนที่มีอยู่เดิมเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม กล่าวคือ โครงการปัจจุบันได้ออกแบบระบบรวบรวมน้ำฝนแยกออกจากน้ำเสียโดยเด็ดขาด และออกแบบระบบระบายน้ำฝนของพื้นที่โดยการวางระบบระบายน้ำฝนตามแนวถนนภายในพื้นที่โครงการและให้น้ำไหลไปตามความลาดเอียงของพื้นที่ ทั้งนี้ การออกแบบระบบระบายน้ำของพื้นที่โครงการถูกออกแบบให้เป็นไปตามมาตรฐานการออกแบบระบบสาธารณูปโภคและหลักด้านวิศวกรรมชลศาสตร์ เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพพื้นที่มากที่สุด น้ำฝนจะถูกระบายลงสู่รางระบายน้ำฝนของโครงการ และถูกรวบรวมไปยังบ่อหน่วงน้ำฝน จำนวน 2 บ่อ คือ บ่อหน่วงน้ำฝน บ่อที่ 1 ขนาด 60 ลูกบาศก์เมตร และบ่อหน่วงน้ำฝน บ่อที่ 2 ขนาด 122.5 ลูกบาศก์เมตร รวมปริมาตรกักเก็บ 182.5 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นถูกสูบด้วยปั๊มน้ำลงสู่รางระบายน้ำของ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (PTTGC) ที่มีความสามารถในการรองรับน้ำฝนได้ 15.47 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ซึ่งรองรับน้ำฝนที่ระบายออกจากพื้นที่โครงการได้อย่างเพียงพอก่อนระบายน้ำฝนลงสู่คลองชากหมากต่อไป นอกจากนี้ โครงการมีการออกแบบระบบระบายน้ำเพื่อรองรับน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนที่เกิดจากพื้นที่หม้อแปลงไฟฟ้าและพื้นที่กระบวนการผลิต เพื่อรวบรวมเข้าถังดักไขมัน (Oil Separation Tank) ก่อนรวบรวมน้ำฝนที่ผ่านการบำบัดแล้วเข้าบ่อพักน้ำทิ้งบ่อที่ 2 (Holding Pond No.2) ขนาด 14 ลูกบาศก์เมตร เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำให้ได้ตามมาตรฐาน ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (PTTGC) เพื่อระบายลงสู่คลองชากหมากต่อไป

2) วัตถุประสงค์

(1) เพื่อจัดระบบสุขาภิบาลขั้นพื้นฐานให้กับคนงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ ป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรคระบบทางเดินอาหาร ซึ่งจะลดผลกระทบต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมโดยทั่วไปในช่วงก่อสร้าง

(2) เพื่อลดผลกระทบด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วมในบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบทั้งในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการของโครงการ

(3) เพื่อป้องกันภาวะการขาดแคลนน้ำใช้ของโครงการ และการรบกวนการใช้น้ำของชุมชน

(4) บริหารจัดการ ควบคุมและกำกับดูแลมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการน้ำเสียในช่วงดำเนินการ

3) วิธีดำเนินการ

(1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ช่วงก่อสร้าง

(ก) กำหนดให้มีรางระบายน้ำและบ่อตกตะกอนชั่วคราวภายในพื้นที่โครงการ เพื่อรองรับน้ำฝนและน้ำทิ้งที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้าง

(ข) ห้ามทิ้งขยะ เศษวัสดุก่อสร้างลงรางระบายน้ำ

(ค) จัดเก็บเศษวัสดุและขยะจากกิจกรรมการก่อสร้างและคัดแยกโดยรวบรวมและส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตนำไปกำจัดอย่างถูกวิธีเพื่อป้องกันเศษวัสดุและขยะจากกิจกรรมการก่อสร้างถูกชะล้างจนไปอุดตันทางระบายน้ำของโครงการ

(ง) ให้มีการดูแลรางระบายน้ำไม่ให้อุดตันอย่างสม่ำเสมอ

(2) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ช่วงดำเนินการ

(ก) โครงการจัดให้มีระบบระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการและระบายลงสู่รางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรม

(ข) จัดให้มีระบบบ่อรวบรวมน้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อนคราบน้ำมันในบริเวณหม้อแปลงไฟฟ้าและพื้นที่กระบวนการผลิต เพื่อส่งไปยังระบบแยกน้ำมัน (Oil Separator) ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำ

(ค) จัดสร้างระบบระบายน้ำฝนภายในพื้นที่โครงการแยกออกจากระบบรวบรวมน้ำเสียโดยเด็ดขาด

(ง) น้ำฝนจากบริเวณพื้นที่ที่ไม่ปนเปื้อน เช่น น้ำฝนที่ตกในบริเวณพื้นที่หลังคาของอาคาร เป็นต้น จะไหลลงสู่รางระบายน้ำฝนภายในพื้นที่โครงการ ไปยังบ่อหน่วงน้ำฝน จำนวน 2 บ่อ ได้แก่ บ่อหน่วงน้ำฝน บ่อที่ 1 ขนาด 60 ลูกบาศก์เมตร และบ่อหน่วงน้ำฝน บ่อที่ 2 ขนาด 122.5 ลูกบาศก์เมตร ก่อนรวบรวมเข้าสู่รางระบายน้ำฝนของ PTTGC เพื่อระบายสู่คลองชากหมากต่อไป ทั้งนี้ โครงการจะพิจารณานำน้ำฝนดังกล่าวไปใช้ให้เกิดประโยชน์ โดยทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำฝนในบ่อหน่วงน้ำฝน หากไม่ได้คุณภาพตามความต้องการในการผลิตน้ำใสจะนำไปรดน้ำต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการหรือจะสูบระบายทิ้งออกนอกโรงงาน แต่หากมีคุณภาพตรงตามความต้องการ โครงการจะทยอยระบายน้ำจากบ่อหน่วงน้ำ ทั้ง 2 บ่อ ไปยังถังผลิตน้ำใส (Clarifier Tank) เพื่อใช้เป็นแหล่งน้ำสำรองชดเชยปริมาณการใช้น้ำดิบภายในพื้นที่โครงการ

(จ) ตรวจสอบและดูแลรักษาระบบระบายน้ำฝนและระบบระบายน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ เดือนละ 1 ครั้ง เพื่อไม่ให้เกิดการอุดตัน

(3) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ช่วงดำเนินการ

(ก) ดัชนีตรวจวัด ตรวจสอบสภาพระบบระบายน้ำ

(ข) สถานที่ตรวจวัด ระบบระบายน้ำของโครงการ

(ค) วิธีการตรวจวัด สำรวจภาคสนาม

(ง) ระยะเวลา/ความถี่ ทุก 6 เดือน

4) **พื้นที่ดำเนินการ** พื้นที่โครงการ และชุมชนโดยรอบ

5) **ระยะเวลาดำเนินการ** ตลอดระยะเวลาช่วงดำเนินการ

6) **ผู้รับผิดชอบ** บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

7) **การประเมินผล**

บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุญาตตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 และที่แก้ไขเพิ่มเติม เป็นประจำทุก 6 เดือน

5.1.7 แผนปฏิบัติการด้านการจัดการของเสีย

1) หลักการและเหตุผล

ของเสียที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้างประกอบด้วย ขยะมูลฝอยจากกิจกรรมการรื้อถอนอาคาร ซ่อมบำรุง และขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากการอุปโภคบริโภคของคนงานก่อสร้าง อย่างไรก็ตาม โครงการกำหนดให้คัดแยกเศษวัสดุจากการรื้อถอน เช่น คอนกรีต โลหะ เป็นต้น ก่อนส่งไปกำจัดหรือกลับไปใช้ใหม่ และจัดเตรียมถุงดำและถังรองรับขยะขนาด 200 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิดกระจายตามจุดต่างๆ ภายในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอ และประสานงานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตในการเก็บขนขยะมูลฝอยเข้ามาดำเนินการเก็บขยะเพื่อนำไปกำจัดยังสถานที่กำจัดต่อไป

สำหรับช่วงเปิดดำเนินโครงการก่อให้เกิดของเสีย 2 ส่วน ได้แก่ ของเสียจากการอุปโภคบริโภคของพนักงาน และของเสียจากกระบวนการผลิต ทั้งนี้โครงการมีวิธีการในการจัดการกากของเสียประเภทต่างๆ ตามนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัทฯ ที่ส่งเสริมการนำหลัก 3R มาประยุกต์ใช้ในการจัดการของเสีย ได้แก่ การลดการเกิดของเสียที่แหล่งกำเนิด (Reduce) การนำของเสียกลับมาใช้ใหม่ (Reuse) และการปรับปรุงคุณภาพของเสียเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) ซึ่งโครงการมีการคัดแยกของเสียที่เกิดขึ้นและนำไปจัดเก็บไว้ยังสถานที่กักเก็บหรือภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิดที่ถูกจัดเตรียมไว้อย่างเพียงพอตามวิธีการจัดการของเสียและกากของเสียอุตสาหกรรมอ้างอิงประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 หรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องก่อนที่จะให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมมารับไปกำจัดต่อไป

2) วัตถุประสงค์

(1) เพื่อควบคุมดูแลการจัดการมูลฝอยและกากของเสียของโครงการทั้งในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการให้สอดคล้องและเป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โดยไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชน

(2) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

3) วิธีดำเนินการ

(1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ช่วงก่อสร้าง

(ก) จัดเตรียมถุงดำและถังรองรับขยะขนาด 200 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิดกระจายตามจุดต่างๆ ภายในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอ และประสานงานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตในการเก็บขนขยะมูลฝอยเข้ามาดำเนินการเก็บขยะเพื่อนำไปกำจัดยังสถานที่กำจัดต่อไป

(ข) จัดเตรียมผู้รับผิดชอบทำการรวบรวมขยะมูลฝอยก่อนติดต่อให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นหรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการให้เข้ามาดำเนินการจัดเก็บขยะมูลฝอย เพื่อป้องกันขยะมูลฝอยตกค้างในพื้นที่โครงการ ซึ่งเป็นแหล่งพาหะนำโรคและส่งกลิ่นรบกวน

(ค) ห้ามเผาขยะในบริเวณก่อสร้างเด็ดขาด

(ง) ควบคุมคนงานก่อสร้างให้ทิ้งกากของเสียลงในถังรองรับ และให้มีการนำไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ

(จ) จัดให้มีระบบแยกขยะมูลฝอย โดยเศษวัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ได้ พิจารณานำกลับมาใช้ใหม่ให้มากที่สุด หรือขายให้กับบริษัทที่มารับซื้อต่อไป ส่วนที่เหลือจากการคัดแยกแล้วจะประสานงานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตในการเก็บขนขยะมูลฝอยเข้ามาดำเนินการเก็บขยะ เพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 ต่อไป

(ฉ) จัดให้มีการคัดแยกมูลฝอยติดเชื้อออกจากมูลฝอยชนิดอื่น เช่น หน้ากากอนามัย เป็นต้น จัดเก็บในภาชนะที่เหมาะสม มีฝาปิดมิดชิด ก่อนติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ

(ช) จัดให้มีพื้นที่กองเก็บเศษวัสดุก่อสร้างที่ไม่ใช้แล้วอย่างเป็นสัดส่วน

(ซ) ห้ามทิ้งขยะมูลฝอยลงในทางระบายน้ำ ท่อน้ำทิ้ง และแหล่งน้ำในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง

(ฌ) ของเสียอันตราย ให้ทำการแยกประเภทและรวบรวมส่งหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 ต่อไป

(ญ) ควบคุมการจัดการน้ำมันใช้แล้ว เช่น การเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องอุปกรณ์ก่อสร้าง เป็นต้น โดยบรรจุในถังและส่งไปกำจัดที่หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ

(ฎ) จัดเก็บเศษวัสดุ เศษดินและขยะจากกิจกรรมการก่อสร้างโดยรวมบรรจุและกำจัดให้เหมาะสม

(ฏ) เศษวัสดุจากการรื้อถอน เช่น คอนกรีต โลหะ เป็นต้น ทำการคัดแยกประเภทของเสียก่อนส่งไปกำจัดหรือกลับไปใช้ใหม่

(ฐ) สารเคมีที่เหลืออยู่ในถัง/ระบบ โครงการจะมีการวางแผนใช้งานให้หมดหรือเหลือภายในถังน้อยที่สุด ซึ่งที่ตกค้างส่วนใหญ่จะเป็นสารเคมีจำพวกพวกกรดที่จะถูกทยอยนำไปปรับสภาพที่บ่อ Neutralization ของโครงการ แต่ในกรณีที่ไม่สามารถใช้น้ำในการล้างได้ อาจจำเป็นจะต้องใช้สารเคมีบางประเภทใส่ร่วมกับน้ำที่ล้าง นักเคมีของโครงการจะทำหน้าที่เป็นที่ปรึกษาในกรณีเช่นนี้

(2) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ช่วงดำเนินการ

ก) ขยะมูลฝอยจากพนักงาน

(ก) จัดให้มีถังขยะ ขนาด 200 ลิตร พร้อมฝาปิดมิดชิดและมีจำนวนเพียงพอ เพื่อใช้รวบรวมขยะเปียกและขยะแห้งจากสำนักงาน อาคารต่างๆ ก่อนส่งให้เทศบาลเมืองมาบตาพุดรับไปกำจัด

(ข) ขยะมูลฝอยรีไซเคิลที่เก็บรวบรวมได้จากโครงการควรนำกลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุดหรือเก็บรวบรวมไว้เพื่อให้บริษัทที่รับซื้อมาเก็บรวบรวมต่อไป

(ค) เก็บรวบรวมขยะของเสียอันตรายจากสำนักงานใส่ในภาชนะที่เหมาะสม มีฝาปิดมิดชิดและสามารถขนถ่ายได้สะดวก ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป

(ง) โครงการต้องเป็นผู้ควบคุมและติดตามดูแลการนำกากของเสียไปใช้ประโยชน์ในการฝังกลบไม่ให้เกิดผลกระทบต่อชุมชน

(จ) จัดเตรียมสถานที่จัดเก็บมูลฝอยและกากของเสีย โดยเป็นที่ที่มีหลังคาปิดคลุมและพื้นที่คอนกรีต แยกประเภทของเสียและติดป้ายชัดเจน

(ฉ) ขยะมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ที่เก็บรวบรวมได้ภายในโครงการควรคัดแยกกลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด หรือเก็บรวบรวมไว้เพื่อจำหน่ายให้แก่บริษัทรับซื้อต่อไป ส่วนที่เหลือจากการคัดแยกแล้ว จะประสานงานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตในการเก็บขนขยะมูลฝอยเข้ามาดำเนินการเก็บขยะ เพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 ต่อไป

(ช) ขยะติดเชื้อ เช่น หน้ากากอนามัย เป็นต้น มีการคัดแยกมูลฝอยติดเชื้อออกจากมูลฝอยชนิดอื่น จัดเก็บในภาชนะที่เหมาะสม มีฝาปิดมิดชิด ก่อนติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ

(ซ) จดบันทึกชนิด ปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้น และการขนส่งออกนอกพื้นที่โครงการโดยระบุแหล่งที่ส่งไปกำหน่ายหรือกำจัด

ข) กากของเสียจากกระบวนการผลิต

(ก) รวบรวมกากของเสียจากระบบการปรับปรุงคุณภาพน้ำ (Raw Water Pretreatment) ไว้ในกระบะขนาด 12 ลูกบาศก์เมตร บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัดหรือนำไปใช้ประโยชน์

(ข) ของเสียที่นำกลับมาใช้ใหม่ได้ เป็นของเสียที่ทำการคัดแยกเอาส่วนที่ใช้ประโยชน์ได้เพื่อส่งรีไซเคิล เช่น เศษเหล็ก เศษกระดาษ/กล่องบรรจุภัณฑ์ เศษพลาสติก/ถุงพลาสติก เศษไม้ เป็นต้น โครงการจะรวบรวมไว้บนพื้นที่ขนาด 1x1.5 เมตร ภายในพื้นที่เก็บของเสียซึ่งมีหลังคาปกคลุมก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปรีไซเคิลเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) หรือนำไปกำจัด

(ค) ฉนวนกันความร้อน (Insulation) เป็นฉนวนกันความร้อนใช้แล้วและเสื่อมสภาพ โครงการจะรวบรวมไว้ในถังเหล็กภายในพื้นที่เก็บของเสียที่มีหลังคาปกคลุมก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัด (Disposal) อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ

(ง) ขยะปนเปื้อน (Contaminated Garbage) เป็นขยะปนเปื้อนสารเคมี หรือน้ำมัน เช่น ผ้าปนเปื้อน เศษวัสดุปนเปื้อนต่างๆ เป็นต้น รวบรวมไว้ในถังเหล็กภายในพื้นที่เก็บของเสียที่มีหลังคาปกคลุมก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัด (Disposal) อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ

(จ) แบตเตอรี่เสื่อมสภาพ โครงการจะพันฟิล์มใส และรวบรวมไว้ในถังเหล็กภายในพื้นที่เก็บของเสียที่มีหลังคาปกคลุม ก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปรีไซเคิลเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) หรือนำไปกำจัด

(ฉ) น้ำมันเสื่อมสภาพ เป็นน้ำมันที่ใช้ในการหล่อลื่นเครื่องจักรในกระบวนการผลิต โครงการจะรวบรวมไว้ในถัง 200 ลิตร และจัดเก็บไว้ในพื้นที่เก็บของเสียที่มีหลังคาปกคลุมก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัด (Disposal) ต่อไป

(ช) แผ่นกรองอากาศ (Air Filter) เป็นแผ่นกรองอากาศใช้สำหรับกรองอากาศที่จะนำมาเผาไหม้ใน Gas Turbine ซึ่งต้องเปลี่ยนเมื่อถึงระยะเพื่อรักษาประสิทธิภาพของการเผาไหม้ ในช่วงที่โครงการจะเปลี่ยนแผ่นกรองจะติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จัดเตรียมรถ เช่น รถโรลออฟ เป็นต้น มารับไปกำจัด (Disposal) อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ

(ซ) ทรายกรอง (Sand Filter) เป็นทรายกรองน้ำสำหรับกรองน้ำดิบที่รับมาจากภายนอก ให้น้ำมีคุณภาพดีขึ้นเพื่อทำน้ำประปา น้ำอุตสาหกรรม และน้ำปราศจากแร่ธาตุต่อไป ในช่วงที่โครงการจะเปลี่ยนทรายกรองจะติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จัดเตรียมรถ เช่น รถ LUGGER เป็นต้น มารับไปกำจัด (Disposal) อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ

(ฌ) ถ่านกัมมันต์ (Activated Carbon) เป็นถ่านกรองน้ำสำหรับกรองน้ำดิบที่รับมาจากภายนอก ให้น้ำมีคุณภาพดีขึ้นเพื่อทำน้ำประปา น้ำอุตสาหกรรม และน้ำปราศจากแร่ธาตุต่อไป ในช่วงที่โครงการจะเปลี่ยนถ่านกัมมันต์จะติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จัดเตรียมรถ เช่น รถ 10 ล้อ เป็นต้น มารับไปกำจัด (Disposal) อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ

(ญ) เรซินที่ใช้แล้ว (Used Resin) เป็นเรซินจับประจุบวก และประจุลบที่มีในน้ำ เพื่อผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ ในช่วงที่โครงการจะเปลี่ยนเรซินจะติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมจัดเตรียมรถ เช่น รถ 10 ล้อ เป็นต้น มารับไปกำจัด (Disposal) อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ

(ฎ) ตะกอนดินที่ผ่านการกรองและรีดน้ำออก (Raw Water Sludge) เป็นตะกอนดินที่ผ่านการกรองและรีดน้ำออก ภายหลังจากกระบวนการผลิตน้ำ โครงการจะรวบรวมไว้ในกระบะขนาด 12 ลูกบาศก์เมตร บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัดหรือนำกลับมาใช้ประโยชน์

(ฏ) น้ำยาล้างเครื่องกังหันก๊าซ (Off LineCompressor Washing) เป็นน้ำยาล้างและทำความสะอาดเครื่องกังหันก๊าซ ในช่วงที่โครงการจะทำความสะอาดกังหันก๊าซจะติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จัดเตรียมรถขนส่งประเภท Tanker ขนาดความจุ 15 ลูกบาศก์เมตร มาจอดรอในตำแหน่งที่กำหนดไว้ เพื่อสูบน้ำยาล้างเครื่องกังหันก๊าซไปกำจัด

(ฐ) น้ำเสียจากการล้างและฟื้นฟูเรซิน (Waste Water From Brine Cleaning) เป็นน้ำผสมสารเคมี เพื่อล้างและฟื้นฟูสภาพเรซิน ที่ใช้ในกระบวนการผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ ในช่วงที่โครงการจะล้างและฟื้นฟูสภาพเรซินที่ใช้ในกระบวนการผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ แล้วสภาพน้ำมีความเป็นกรดหรือด่างสูงจนไม่สามารถส่งไปบำบัดที่บ่อปรับเสถียร จะติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จัดเตรียมรถขนส่งประเภท Tanker ขนาดความจุ 15 ลูกบาศก์เมตร มาจอดรอในตำแหน่งที่กำหนดไว้ เพื่อสูบน้ำเสียจากการล้างและฟื้นฟูเรซินไปกำจัด

(ฑ) น้ำปนเปื้อนน้ำมัน เป็นของเสียที่เกิดจากการล้าง หรือซ่อมบำรุงเครื่องจักร รวมถึงน้ำปนเปื้อนน้ำมันจาก Oil Separator Tank โดยในช่วงที่โครงการจะทำความสะอาด

Oil Separator Tank จะติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จัดเตรียมรถขนส่งประเภท Tanker ขนาดความจุ 15 ลูกบาศก์เมตร มาจอดรอในตำแหน่งที่กำหนดไว้ เพื่อสูบน้ำปนเปื้อนน้ำมันจาก Oil Separator tank ไปรีไซเคิลเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) หรือนำไปกำจัด

(ฌ) การจัดการของเสียอันตรายให้ดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548

(ญ) จัดเก็บของเสียอันตรายบนพื้นที่ที่แข็งแรง ทนต่อน้ำและสารเคมี มีหลังคาปกคลุม และมีการระบายอากาศที่เหมาะสม

(ด) ดูแลรักษาความสะอาดพื้นที่เก็บของเสียอันตรายเป็นประจำ

(ต) เมื่อมีการหกหล่นของของเสียอันตรายบริเวณพื้นที่เก็บของเสียต้องทำความสะอาดทันที เพื่อลดและป้องกันการปนเปื้อนออกสู่ภายนอก

(3) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ช่วงก่อสร้าง

(ก) ดัชนีตรวจวัด บันทึกชนิดและปริมาณ และเศษวัสดุจากกิจกรรมก่อสร้างและการจัดการของเสียของโครงการ

(ข) สถานที่ตรวจวัด ภายในพื้นที่โครงการ

(ค) วิธีการตรวจวัด บันทึกและรวบรวมข้อมูล

(ง) ระยะเวลา/ความถี่ รวบรวมข้อมูลทุก 6 เดือน

(4) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ช่วงดำเนินการ

ก) ขยะทั่วไป

(ก) ดัชนีตรวจวัด บันทึกชนิดและปริมาณขยะทั่วไป และการจัดการของเสียของโครงการ

(ข) สถานที่ตรวจวัด ภายในพื้นที่โครงการ

(ค) วิธีการตรวจวัด บันทึกและรวบรวมข้อมูล

(ง) ระยะเวลา/ความถี่ รวบรวมข้อมูลทุก 6 เดือน

ข) วิเคราะห์ค่าโลหะหนัก

(ก) ดัชนีตรวจวัด วิเคราะห์ค่าโลหะหนัก ประกอบด้วย Arsenic Cadmium Chromium Copper Lead Mercury Nickel และ Zinc

(ข) สถานที่ตรวจวัด สุ่มเก็บตัวอย่าง Raw Water Sludge

(ค) วิธีการตรวจวัด โลหะหนัก ใช้ตามวิธีมาตรฐานในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน (หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง)

(ง) ระยะเวลา/ความถี่ ตรวจวัดทุก 2 ปี

4) **พื้นที่ดำเนินการ** พื้นที่โครงการ

5) **ระยะเวลาดำเนินการ** ตลอดระยะเวลาช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ

6) **งบประมาณค่าใช้จ่าย** ตรวจวิเคราะห์ค่าโลหะหนัก 10,000 บาท (เฉพาะค่าวิเคราะห์)

7) **ผู้รับผิดชอบ** บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

8) **การประเมินผล**

บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุญาตตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 และที่แก้ไขเพิ่มเติม เป็นประจำทุก 6 เดือน

5.1.8 แผนปฏิบัติการด้านสังคม-เศรษฐกิจ

1) หลักการและเหตุผล

การดำเนินการของโครงการทั้งระยะก่อสร้างและระยะเปิดดำเนินการอาจทำให้เกิดผลกระทบทั้งในด้านบวกและด้านลบต่อสภาพเศรษฐกิจและสังคม กล่าวคือ โครงการมีส่วนส่งเสริมหรือเพิ่มรายได้ของประชากรในพื้นที่ทั้งทางตรงและทางอ้อม รวมทั้งรายได้ของท้องถิ่นในรูปของภาษีด้านต่างๆ และการสมทบงบประมาณเข้ากองทุนพัฒนาชุมชนรอบโครงการ ในขณะเดียวกันการดำเนินโครงการย่อมมีส่วนทำให้คนต่างถิ่นเข้ามาทำงานในพื้นที่มากขึ้น และมีแนวโน้มก่อให้เกิดปัญหาด้านสังคมมากขึ้น เช่น ความขัดแย้งด้านความคิดความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ปัญหายาเสพติด ปัญหาการทะเลาะวิวาท รวมถึงความเพียงพอของระบบสาธารณูปโภคของพื้นที่ อย่างไรก็ตาม ความวิตกกังวลหรือระดับปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจะมากหรือน้อยนั้นจะขึ้นอยู่กับการทำความเข้าใจรวมถึงซึ่งกันและกัน รวมทั้งต้องกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเศรษฐกิจและสังคมและกำหนดช่องทางให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบการดำเนินการของโครงการ

2) วัตถุประสงค์

(1) ประชาชนในพื้นที่รอบโครงการมีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับลักษณะการดำเนินงานและผลกระทบหลักที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการ และมีความมั่นใจว่าการดำเนินงานของโครงการจะไม่ส่งผลกระทบในทางลบต่อสิ่งแวดล้อมและสภาพความเป็นอยู่เดิมของชุมชน

(2) เพื่อรวบรวมความคิดเห็น ความจำเป็น ปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาโครงการจากชุมชนในท้องถิ่น และหน่วยงานรัฐบาลที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาปรับใช้ในการพัฒนาโครงการต่อไป

(3) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

3) วิธีดำเนินการ

(1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ช่วงก่อสร้าง

(ก) กำหนดกฎระเบียบการทำงานอย่างชัดเจน และควบคุม ดูแลคนงานก่อสร้างอย่างเคร่งครัด

(ข) สนับสนุนให้บริษัทรับเหมาพิจารณารับคนในท้องถิ่นที่มีความรู้ความสามารถตรงกับความต้องการของโครงการเข้าทำงานเป็นอันดับแรก ซึ่งเป็นการกระจายรายได้สู่ชนบท สร้างความเจริญทั้งทางด้านเศรษฐกิจและสังคม

(ค) ควบคุมกิจกรรมการก่อสร้าง และพฤติกรรมของคนงานก่อสร้าง เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง

(ง) จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์การดำเนินการก่อสร้างตลอดระยะเวลาการก่อสร้างโดยติดตั้งในบริเวณที่ประชาชนสามารถมองเห็นได้ชัดเจน หรือเผยแพร่ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการก่อสร้างด้วยรูปแบบที่เหมาะสม

(จ) เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารของโครงการในช่วงก่อสร้าง และแจ้งความก้าวหน้าของการดำเนินการให้ชุมชนทราบเป็นระยะในช่องทางหลากหลายรูปแบบ เช่น แผ่นพับ ป้ายแจ้งข่าว สื่อสิ่งพิมพ์ และเอกสารต่างๆ เป็นต้น

(ฉ) ประสาน/พบปะ และสร้างความคุ้นเคยกับกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ผู้นำชุมชน ประชาชน เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชนเดือนละ 1 ครั้ง

(ช) กำหนดขั้นตอนการรับข้อร้องเรียนโดยให้มีช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน ขั้นตอนการดำเนินงาน ผู้รับผิดชอบ และระยะเวลาในการดำเนินงานที่ชัดเจน ทั้งนี้ ในกรณีที่แก้ไขข้อร้องเรียนยังไม่แล้วเสร็จ ให้มีการแจ้งความก้าวหน้าในการแก้ไขปัญหาทุก 7 วัน

(ซ) ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดให้อย่างเคร่งครัด

(ฌ) จัดให้มีศูนย์ประสานงานการรับข้อเสนอแนะและข้อร้องเรียนเกี่ยวกับความเดือดร้อนที่ได้รับจากการก่อสร้างโครงการ ทั้งนี้ กรณีเกิดข้อร้องเรียนจะต้องเร่งดำเนินการแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนดังกล่าวโดยเร็วและให้บันทึกรายละเอียด เกี่ยวกับประเด็นข้อเสนอแนะ ข้อร้องเรียน พร้อมสรุปรายละเอียดวันเวลาที่รับเรื่องร้องเรียนชื่อผู้ร้อง (ถ้ามี) และการดำเนินการตามข้อเสนอแนะ/ข้อร้องเรียน

(ญ) จัดให้มีหัวหน้าโครงการเป็นผู้ดูแลคนงาน รวมทั้งมีเจ้าหน้าที่ดูแลการเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างอย่างเคร่งครัด

(ฎ) จัดให้มีขอบเขตที่นั่งพักผ่อนของคนงานในพื้นที่ก่อสร้างอย่างชัดเจน

(ฏ) จัดทำทะเบียนคนงานทั้งคนงานต่างถิ่นและต่างด้าว

(2) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ช่วงดำเนินการ

ก) ด้านสังคม

(ก) พิจารณาให้ความสำคัญเป็นอันดับแรกต่อการจ้างแรงงานคนในท้องถิ่นที่มีความรู้ ความสามารถเป็นพนักงานของโรงไฟฟ้า โดยพยายามจ้างให้ได้เป็นจำนวนมากที่สุด

(ข) เปิดโอกาสให้ผู้รับเหมาท้องถิ่นที่อยู่ในพื้นที่ที่มีคุณสมบัติและความสามารถตรงตามต้องการได้เข้าร่วมทำงานกับโครงการเพื่อเป็นการส่งเสริมและสนับสนุนแรงงานและผู้ประกอบการในพื้นที่ โดยจัดทำบัญชีรายชื่อ วิสาหกิจชุมชนและธุรกิจบริการ หรือรับจ้างในท้องถิ่น เพื่อพิจารณาในการสนับสนุนอาชีพรับจ้างหรือบริการต่อไป

(ค) ประชาสัมพันธ์ความต้องการตำแหน่งงานและคุณสมบัติบุคลากรในแต่ละตำแหน่งงานของโครงการ โดยใช้ช่องทางการประชาสัมพันธ์ที่ประชาชนในท้องถิ่นสามารถเข้าถึงได้ง่ายและสามารถรับทราบอย่างรวดเร็ว

(ง) มีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ กับชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน

(จ) มีส่วนร่วมในกิจกรรมปลูกป่ากับชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง

(ฉ) จัดทำแผนปฏิบัติการด้านประชาสัมพันธ์เพื่อให้ข้อมูลการดำเนินงานโรงไฟฟ้าและข้อมูลที่เกี่ยวข้องให้กับประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงรับทราบ เพื่อสร้างความเข้าใจต่อการดำเนินงานโรงไฟฟ้า

(ช) ดำเนินการด้านการประชาสัมพันธ์การดำเนินงานโรงไฟฟ้าในส่วนต่างๆ เช่น ระบบการป้องกันภัยที่มีใช้ในโครงการ การจัดให้มีโครงการผู้นำชุมชนเข้าเยี่ยมชมภายในโรงไฟฟ้า การแจกเอกสารเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับโรงไฟฟ้า เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความเข้าใจในมาตรการความปลอดภัยและแผนฉุกเฉินของโรงไฟฟ้า

(ซ) เปิดโอกาสให้ชุมชนเข้าเยี่ยมชมโรงไฟฟ้าเพื่อคลายความวิตกกังวลชุมชน เพื่อส่งเสริมให้ชุมชนมีการพัฒนาด้านเศรษฐกิจสังคมอย่างยั่งยืน

(ฌ) ปฏิบัติและดำเนินงานตามขั้นตอนที่ระบุไว้ในแผนปฏิบัติการฯ อย่างเคร่งครัด เพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุ และผลกระทบทั้งต่อโครงการและต่อชุมชน

(ญ) กำหนดให้มีแผนการดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์และความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กร (CSR) โดยยึดหลักการมีส่วนร่วมกิจกรรมชุมชน การส่งเสริมและการสนับสนุนกิจกรรมของท้องถิ่น รวมไปถึงการส่งเสริมหรือสนับสนุนกิจกรรมเพื่อสาธารณประโยชน์ให้กับชุมชนและท้องถิ่นเพื่อแสดงถึงความรับผิดชอบต่อสังคมและการอยู่ร่วมกันได้ระหว่างโครงการกับชุมชน ทั้งนี้ให้ครอบคลุมถึงกิจกรรมด้านการสร้างความสัมพันธ์ที่ยั่งยืน ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านการศึกษาและเยาวชน ด้านสาธารณสุขและสุขภาพอนามัย และด้านคุณภาพชีวิต

ข) ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน

(ก) จัดให้มีแผนปฏิบัติการรับเรื่องร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อม (อ้างถึงรูปที่ 3)

(ข) จัดตั้งคณะกรรมการกำกับแผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้าของกลุ่มบริษัทโกลว์ ร่วมกับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) เพื่อให้มีส่วนร่วมในการกำกับ ดูแล ตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ รวมถึงมีส่วนร่วมในการเสนอแนะเกี่ยวกับแนวทางป้องกันและแก้ไขข้อร้องเรียนจากแต่ละภาคส่วน รวมทั้งมีส่วนร่วมในการชดเชยเยียวยากรณีได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานโครงการ โดยคณะกรรมการฯ ประกอบด้วยผู้แทนภาคประชาชนและกลุ่มประมง ผู้แทนผู้นำชุมชน ผู้แทนหน่วยงานราชการ และผู้แทนกลุ่มบริษัท โกลว์ โดยที่คณะกรรมการฯ มีรายละเอียดดังนี้

- องค์ประกอบของคณะกรรมการฯ

* กรรมการซึ่งเป็นผู้แทนภาคประชาชนและกลุ่มประมง ต้องได้รับการคัดเลือกหรือแต่งตั้งมาจากชุมชนหรือหน่วยงานท้องถิ่น

* กรรมการซึ่งเป็นผู้แทนผู้นำชุมชน ต้องได้รับการคัดเลือกหรือแต่งตั้งมาจากหน่วยงานท้องถิ่น

* กรรมการซึ่งเป็นผู้แทนหน่วยงานราชการ โดยได้รับการคัดเลือกหรือแต่งตั้งจากหน่วยงานราชการต้นสังกัด

* กรรมการซึ่งเป็นผู้แทนจากกลุ่มบริษัท โกลว์ โดยได้รับการคัดเลือกหรือแต่งตั้งจากผู้บริหารของบริษัทฯ

ทั้งนี้ กำหนดให้มีกรรมการซึ่งเป็นผู้แทนภาคประชาชนและกลุ่มประมงมีสัดส่วนมากกว่ากึ่งหนึ่งขององค์ประกอบของคณะกรรมการทั้งหมด และผู้แทนภาคประชาชนและกลุ่มประมงจะต้องไม่มีตำแหน่งบริหารหรือตำแหน่งผู้นำชุมชน ซึ่งกระบวนการได้มาของผู้แทนภาคประชาชนและกลุ่มประมงและผู้แทนภาคราชการที่จะเข้ามาเป็นคณะกรรมการนั้นให้ทางการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยเป็นผู้ดำเนินการ

- อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการฯ

* กำกับดูแลให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้าของกลุ่มบริษัทโกลว์ในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง

* ให้คำปรึกษา เสนอแนะแนวทาง และประสานงานแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมในระหว่างการก่อสร้างและดำเนินการ รวมถึงปัญหาข้อร้องเรียนของชุมชน เนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการและกิจกรรมที่เกี่ยวเนื่องกับโครงการดังกล่าว

* พิจารณาและให้ข้อคิดเห็นต่อขั้นตอนและวิธีการดำเนินงานที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

* พิจารณาการชดเชยและเยียวยา หากเป็นปัญหาที่พิสูจน์แล้วว่าเกิดจากการดำเนินงานของโครงการ

* ประสานงานหรือเชิญหน่วยงานหรือบุคคลที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ข้อมูลหรือคำปรึกษาหรือข้อเสนอแนะได้ตามความเหมาะสม ประชาสัมพันธ์โครงการให้กับประชาชนและผู้ที่มีส่วนได้เสียทราบ

- ความถี่ในการประชุม

การประชุมคณะกรรมการฯ แต่ละครั้งจะต้องมีกรรมการมาประชุมไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนกรรมการทั้งหมดจึงจะเป็นองค์ประชุม ทั้งนี้กำหนดให้มีวาระการประชุมอย่างน้อยปีละ 4 ครั้ง หรือมากกว่านั้นหากมีเหตุจำเป็นเร่งด่วน สามารถประชุมก่อนกำหนดการปกติได้โดยให้อยู่ในดุลพินิจของคณะกรรมการฯ

(3) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ช่วงก่อสร้าง

ก) รวบรวมข้อร้องเรียน

(ก) ดัชนีตรวจวัด รวบรวมข้อร้องเรียน วิธีการแก้ไขปัญหา พร้อมการติดตามผลการแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนจากชุมชนและภายในโครงการ รวมทั้งแนวทางการป้องกันการเกิดซ้ำ

(ข) สถานที่ตรวจวัด ภายในพื้นที่โครงการ

(ค) วิธีการตรวจวัด บันทึกและรวบรวมข้อมูล

(ง) ระยะเวลา/ความถี่ สรุปและรายงานผลการดำเนินการปีละ 1 ครั้ง

ข) สำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคม

(ก) ดัชนีตรวจวัด สำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคม และความคิดเห็นของประชาชนในชุมชนโดยรอบ พร้อมทั้งความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ และสถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียง

(ข) สถานที่ตรวจวัด ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร ครอบคลุมชุมชนที่เก็บข้อมูลดัชนีสิ่งแวดล้อมและชุมชนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการ ทั้งนี้ การสุ่มตัวอย่างให้เป็นไปตามหลักวิชาการและสถิติ พร้อมทั้งแสดงแผนที่การกระจายตัวในการเก็บข้อมูล

(ค) วิธีการตรวจวัด สำรวจโดยใช้แบบสอบถาม/แบบสัมภาษณ์

(ง) ระยะเวลา/ความถี่ ปีละ 1 ครั้ง

ค) บันทึกกิจกรรมที่โครงการดำเนินการร่วมกับชุมชน

(ก) ดัชนีตรวจวัด บันทึกกิจกรรมที่โครงการดำเนินการร่วมกับชุมชนในพื้นที่ สถานประกอบการในนิคมฯ และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่

(ข) สถานที่ตรวจวัด ชุมชนใกล้เคียงโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร สถานประกอบการในนิคมฯ และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่

(ค) วิธีการตรวจวัด บันทึกและรวบรวมข้อมูล

(ง) ระยะเวลา/ความถี่ ตลอดช่วงก่อสร้าง

ง) บันทึกสรุปผลการดำเนินงานของคณะกรรมการกำกับแผนปฏิบัติการ

(ก) ดัชนีตรวจวัด บันทึกสรุปผลการดำเนินงานของคณะกรรมการกำกับแผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(ข) สถานที่ตรวจวัด ภายในพื้นที่โครงการ

(ค) วิธีการตรวจวัด บันทึกและรวบรวมข้อมูล

(ง) ระยะเวลา/ความถี่ ตลอดช่วงก่อสร้าง

(4) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ช่วงดำเนินการ

ก) รวบรวมข้อร้องเรียน

(ก) ดัชนีตรวจวัด รวบรวมข้อร้องเรียน วิธีการแก้ไขปัญหา พร้อมการติดตามผลการแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนจากชุมชนและภายในโครงการ รวมทั้งแนวทางการป้องกันการเกิดซ้ำ

(ข) สถานที่ตรวจวัด พื้นที่โครงการ

(ค) วิธีการตรวจวัด บันทึกและรวบรวมข้อมูล

(ง) ระยะเวลา/ความถี่ ปีละ 1 ครั้ง

ข) สำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคม

(ก) ดัชนีตรวจวัด สำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคม และความคิดเห็นของประชาชนในชุมชนโดยรอบ พร้อมทั้งความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ และสถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียง

(ข) สถานที่ตรวจวัด ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร ครอบคลุมชุมชนที่เก็บข้อมูลดัชนีสิ่งแวดล้อม จุดสังเกตในการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศในบรรยากาศ และชุมชนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการ ทั้งนี้ การสุ่มตัวอย่างให้เป็นไปตามหลักวิชาการและสถิติ พร้อมทั้งแสดงแผนที่การกระจายตัวในการเก็บข้อมูล

(ค) วิธีการตรวจวัด สำรวจโดยใช้แบบสอบถาม/แบบสัมภาษณ์

(ง) ระยะเวลา/ความถี่ ปีละ 1 ครั้ง

ค) บันทึกกิจกรรมที่โครงการดำเนินการร่วมกับชุมชน

(ก) ดัชนีตรวจวัด บันทึกกิจกรรมที่โครงการดำเนินการร่วมกับชุมชนในพื้นที่ สถานประกอบการในนิคมฯ และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่

(ข) สถานที่ตรวจวัด ชุมชนใกล้เคียงโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร สถานประกอบการในนิคมฯ และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่

(ค) วิธีการตรวจวัด บันทึกและรวบรวมข้อมูล

(ง) ระยะเวลา/ความถี่ รวบรวมทุก 6 เดือน

4) **พื้นที่ดำเนินการ** พื้นที่โครงการ และชุมชนโดยรอบ

5) **ระยะเวลาดำเนินการ** ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและดำเนินการ

6) **ผู้รับผิดชอบ** บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

7) **การประเมินผล**

บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุญาตตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 และที่แก้ไขเพิ่มเติม เป็นประจำทุก 6 เดือน

5.1.9 แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

1) หลักการและเหตุผล

ปัจจัยหลักของความเสี่ยงที่อาจทำให้เกิดผลกระทบต่ออาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างมีนัยสำคัญทั้งในระยะก่อสร้างโครงการและเปิดดำเนินโครงการ ได้แก่ มลพิษทางอากาศ ระดับเสียง มลพิษทางน้ำ มูลฝอย แสงสว่าง ความร้อน สารเคมี อุบัติเหตุในการปฏิบัติงาน และอัคคีภัยหรืออันตรายร้ายแรงที่อาจเกิดขึ้น ดังนั้น โครงการจำเป็นต้องกำหนดมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยเพื่อลดความเสี่ยงและความรุนแรงของผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น รวมทั้งมีการจัดเตรียมแผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน พร้อมทั้งระบุขั้นตอนการดำเนินงานประสานงานหน่วยงานภายนอกกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินรุนแรง

2) วัตถุประสงค์

(1) เพื่อลดผลกระทบด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัยและผลกระทบด้านสุขภาพอนามัยต่อพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบทั้งในช่วงก่อสร้างและดำเนินการ

(2) เพื่อเตรียมความพร้อมในการป้องกันและระงับอุบัติภัยที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ ตลอดจนลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากอุบัติภัยต่างๆ ให้มีความรุนแรงลดน้อยลง

(3) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

3) วิธีดำเนินการ

(1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ช่วงก่อสร้าง

ก) มาตรการทั่วไป

(ก) โครงการจะต้องระบุข้อตกลงเกี่ยวกับมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยกับบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง ในสัญญาว่าจ้างอย่างชัดเจน โดยจะต้องระบุครอบคลุมถึงวิธีการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของคนงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ

(ข) มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยซึ่งจะเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบความปลอดภัยต่างๆ ในการก่อสร้าง รวมทั้งตรวจสอบ ดูแลการปฏิบัติตามกฎ ระเบียบ ข้อบังคับด้านความปลอดภัยและเมื่อพบเหตุการณ์ผิดปกติจะต้องรายงานและเสนอแนวทางแก้ไขผู้ควบคุมการก่อสร้างรับทราบ

(ค) จัดให้มีระบบรักษาความปลอดภัย (Security System) ประกอบด้วยการทำบัตรแสดงตนของพนักงานผู้รับเหมา การผ่านเข้าออกของบุคคลและยานพาหนะ สถานที่จอดรถและระเบียบจราจร

(ง) จัดให้มีป้ายเตือนในเขตก่อสร้าง พื้นที่อันตราย และพื้นที่ที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

(จ) จัดให้มีระบบอนุญาตในการเข้าทำงานบางประเภทตามที่กฎหมายกำหนด

(ฉ) กำหนดเขตพื้นที่ก่อสร้างติดตั้งป้ายประกาศเตือนแนวเขตพื้นที่ก่อสร้างของโครงการในสถานที่ที่มองเห็นได้ชัดเจนและรับทราบได้ง่ายชัดเจน

(ช) ปิดกั้นบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานรื้อถอน/ก่อสร้าง พร้อมทั้งจัดให้มีระบบการขออนุญาตทำงาน (Work Permit) อย่างเข้มงวดโดยเฉพาะงานที่มีความเสี่ยงสูง

(ซ) ดูแลมิให้บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณที่มีการกักเก็บวัตถุไวไฟและจัดทำป้ายเตือนหรือข้อห้ามต่างๆ ตามสภาพหรือคุณสมบัติของวัตถุไวไฟไว้ให้เห็นได้ชัดเจน ณ บริเวณนั้น เช่น “ห้ามสูบบุหรี่” “ห้ามทำให้เกิดประกายไฟ” “ห้ามพกพาอุปกรณ์สำหรับจุดไฟหรือติดไฟ” เป็นต้น

(ฌ) ติดป้ายสัญลักษณ์เตือนภัยในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น “เขตก่อสร้างห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต” “ห้ามสูบบุหรี่” เป็นต้น

(ญ) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันการกระเด็น การตกหล่นของวัสดุ โดยใช้แผงกั้น ผ้าใบ หรือตาข่ายปิดกั้นหรือรองรับ

(ฎ) ทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่เสมอ โดยใช้หลักการของ House Keeping

(ฏ) จัดให้มีการอบรมพนักงานเกี่ยวกับวิธีการใช้เครื่องมือ เครื่องจักรต่างๆ ให้ถูกต้อง ตรงตามวัตถุประสงค์ของเครื่องมือ เครื่องจักรแต่ละชนิด เพื่อประสิทธิภาพที่ดีในการทำงานและความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน

(ฐ) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยภายในพื้นที่ก่อสร้างรวมทั้งต้องอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ

(ฑ) เตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับลักษณะงาน

(ฒ) กำกับดูแลให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ที่กำหนดอย่างเคร่งครัด

(ณ) จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น รวมทั้งรถฉุกเฉินจำนวน 1 คัน ไว้ประจำพื้นที่ สำหรับเคลื่อนย้ายผู้ได้รับบาดเจ็บไปส่งยังโรงพยาบาลใกล้เคียงให้พร้อมตลอดเวลา

(ด) ประสานงานกับสถานพยาบาลในพื้นที่ใกล้เคียง เพื่อจัดส่งผู้บาดเจ็บในกรณีฉุกเฉิน

ข) การรื้อถอนอุปกรณ์เครื่องจักร

(ก) การอบรม

- จัดให้มีการอบรมด้านความปลอดภัยตามที่กฎหมายกำหนดไว้เป็นอย่างน้อย
- จัดให้มีการอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยให้กับผู้ปฏิบัติงานในหัวข้อซึ่งสัมพันธ์กับงานที่จะทำ ก่อนที่จะเริ่มงาน เช่น จัดให้อบรมเกี่ยวกับการทำงานในที่อับอากาศให้กับผู้ที่จำเป็นต้องทำงานในที่อับอากาศ เป็นต้น
- จัดให้มีการอบรมเกี่ยวกับการปฐมพยาบาลเบื้องต้นให้แก่หัวหน้าคนงาน และคนงาน

(ข) การป้องกันการตกจากการทำงานในที่สูง

- กำหนดให้ผู้ที่ต้องทำงานในที่สูง จะต้องมีเข็มขัดนิรภัย (Safety Harness) สวมใส่ทุกครั้ง
- พื้นที่ที่ทำงานจะต้องมีที่ที่ให้เกี่ยวยึดเข็มขัดนิรภัยเสมอ
- จัดให้มีนั่งร้านที่ได้มาตรฐานหากมีการทำงานในที่สูงกว่า 2 เมตร
- จัดให้มีวิศวกรหรือเจ้าหน้าที่ที่มีอำนาจในการตรวจสอบเข้าตรวจสอบสภาพความแข็งแรงของนั่งร้านทุกครั้งก่อนใช้งาน และตรวจสอบทุกวัน
- จัดหาบันไดที่ได้มาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด และรวมถึงการจัดตั้งบันไดให้เป็นไปตามมาตรฐานความปลอดภัย ชนิด วัสดุของบันไดจัดให้ใช้ตามลักษณะความต้องการของงาน อย่างไรก็ตาม การใช้บันไดกำหนดไว้ให้ไม่สูงเกิน 10 เมตร

(ค) การป้องกันอันตรายจากกระแสไฟฟ้าดูด

- ก่อนการรื้อสายไฟฟ้าทุกเส้น เจ้าหน้าที่ฝ่ายผลิตจะทำหน้าที่ในการตัดกระแสไฟฟ้าต้นกำเนิดทุกครั้ง
- จัดให้มีระบบล็อกเบรคเกอร์ต้นทางด้วยอุปกรณ์ล็อก เช่น กุญแจ โดยที่การล็อกและปลดล็อกจะต้องใช้กุญแจทั้งจากฝ่ายผลิตและผู้ปฏิบัติงานหรือหัวหน้างานทุกครั้ง
- จัดให้มีป้ายแขวนที่ต้นกำเนิดของไฟฟ้าทุกครั้ง
- จัดให้มีอุปกรณ์วัดกระแสไฟฟ้า เพื่อใช้ในการวัดกระแสไฟฟ้าก่อนทำการปลดสายเส้นใดเส้นหนึ่งเสมอ

(ง) การทำงานในที่มืด

- จัดให้มีแสงสว่างเพียงพอในบริเวณที่ทำการรื้อถอน
- การทำงานในเวลากลางคืน จะต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า และมีการวัดความสว่างของแสงว่าพอเพียงหรือไม่

(จ) การป้องกันวัสดุร่วงหล่น

- ให้วิศวกรทำการตรวจสอบสภาพก่อนการรื้อถอน และกำหนดขั้นตอนการรื้อถอน
- กำหนดลำดับการรื้อของอุปกรณ์แต่ละชิ้น แต่ละพื้นที่อย่างชัดเจน
- จัดให้มีหมวกเซฟตี้ให้กับผู้ปฏิบัติงานทุกคน
- จัดให้มีตาข่ายป้องการการร่วงหล่นของวัสดุจากที่สูงตกใส่คนงาน
- ปิดกั้นบริเวณหากจำเป็น เช่น พื้นที่การรื้อถอนที่อาจจะมีการร่วงหล่นของวัตถุขนาดใหญ่ที่เป็นอันตราย เป็นต้น

- จัดให้มีการติดตั้งแผ่นป้องกันการร่วงหล่นของวัตถุในที่สูง
- จัดให้มีไฟกระพริบและเสียงเตือนในขณะที่มีการยกวัสดุ
- ติดป้ายเตือน เพื่อเตือนให้ทราบ หากบริเวณนั้นเสี่ยงต่อการที่จะมีวัตถุร่วงหล่น
- จัดหาแผงทึบกั้นที่แข็งแรงพอ ในกรณีที่มีการรื้อถอนบริเวณที่ติดกับบริษัทข้างเคียง ความสูงของแผงกั้นโดยปกติอย่างน้อยประมาณ ½ ของความสูงของอาคาร
- จัดให้มีอุโมงค์ท่อแนวตั้งสำหรับการทิ้งวัสดุจากที่สูงลงมา

(ฉ) การป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับดวงตา

- จัดให้มีแว่นตานิรภัยที่ได้มาตรฐานให้กับผู้ปฏิบัติงานทุกคน
- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสมกับงาน เช่น จัดให้มีหน้ากากที่เหมาะสมกับงานที่ต้องมีการตัดหรือเชื่อมที่มีประกายไฟ

(ช) การเข้าทำงานในที่อับอากาศ

- ผู้เข้าปฏิบัติงานต้องได้รับการตรวจสุขภาพจากแพทย์
- ผู้เข้าปฏิบัติงานต้องได้รับการอบรมเกี่ยวกับการทำงานในที่อับอากาศก่อน
- ต้องได้รับอนุญาตจากผู้ว่าจ้างก่อนทุกครั้งที่จะปฏิบัติงาน
- จัดให้มีเครื่องมือทดสอบสภาพบรรยากาศ และปฏิบัติตามมาตรฐานของกลุ่มบริษัทโกลว์ที่ระบุไว้ในคู่มือความปลอดภัย
- ในการปฏิบัติงานในที่อับอากาศ อย่างน้อยต้องจัดให้มีผู้รับผิดชอบ ดังต่อไปนี้
  * ผู้ควบคุมงานในที่อับอากาศ
  * ผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ
  * ผู้ช่วยเหลือในที่อับอากาศ
  * เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย
- ให้วิศวกรหรือเจ้าหน้าที่ควบคุมความปลอดภัยประเมินสภาพของการอับอากาศก่อนเข้าทำงาน
- จัดให้มีเครื่องมือสื่อสารระหว่างเจ้าหน้าที่ที่กล่าวมาข้างต้น
- จัดให้มีป้ายบอกสภาพอับอากาศ ที่ด้านนอกบริเวณ
- จัดให้มีเครื่องวัดสภาพอากาศติดตัวกับผู้ปฏิบัติงานที่ทำงานในสถานที่อับอากาศตลอดเวลา โดยที่เครื่องวัดต้องสามารถวัด O_2, %LEL, CO และ H_2S ได้

(ซ) การตัดแยกพลังงาน

- ก่อนที่จะรื้อถอน ระบบไฟฟ้า ท่อทุกเส้นที่มีแรงดันของของเหลว ไอน้ำ หรืออะไรก็ตามที่มีพลังงานจลน์หรือพลังงานศักย์แฝงอยู่ ต้องได้รับการตัดแยกพลังงานก่อนเสมอ การตัดแยกพลังงาน เจ้าหน้าที่ฝ่ายผลิตจะเป็นผู้ตัดแยก โดยที่มีวิศวกรที่เกี่ยวข้องทำการร่วมตรวจสอบด้วยทุกครั้ง ในการตัดแยกพลังงานจำเป็นต้องดำเนินการดังนี้

* วิศวกรและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและผู้เกี่ยวข้องระบุอันตรายที่เกิดขึ้น
* ฝ่ายผลิตทำการปิด ตัด หรือแยก แหล่งพลังงานจากต้นทาง
* ผู้ปฏิบัติงานร่วมตรวจสอบว่าการตัดพลังงานถูกต้องกับจุดที่ต้องรื้อถอน
* เจ้าหน้าที่ของผู้จ้างและผู้รับจ้าง ทำการล็อกระบบร่วมกัน
* จัดให้มีป้ายระบุจุดที่ต้นกำเนิดของพลังงาน

(ฌ) การป้องกันการลื่นสะดุดล้ม

- กำหนดให้มีเส้นทางเท้าอย่างชัดเจน และห้ามไม่ให้มีสิ่งของใดๆวาง ขวางทางเดินเท้า
- จัดให้มีป้ายเตือนหากมีบริเวณใดที่มีสภาพที่ง่ายต่อการลื่นล้ม เช่น พื้นที่มีความชื้น เปียกน้ำ เป็นต้น
- กำหนดให้มีการปรับสภาพพื้นที่ลื่น เช่นพื้นที่น้ำมันหก โดยการโรยทรายหรือทำความสะอาดคราบลื่นให้หมดไป

(ญ) การป้องกันของมีคมบาด

- จัดหาถุงมือที่เหมาะสมกับสภาพงานป้องกันของมีคมบาด
- จัดหาอุปกรณ์ปกปิดวัสดุหรืออุปกรณ์ที่ชายขอบมีความคมหรือทำให้หมดคมไป เช่น การเจียออก เป็นต้น
- หลีกเลี่ยงงานที่มีความเสี่ยง โดยใช้เครื่องจักรทำงานแทนคนในจุดที่เป็นอันตราย

(ฎ) การป้องกันเพลิงไหม้และอัคคีภัย

- จัดให้มีผู้เฝ้าระวังไฟตลอดเวลาที่มีงานที่มีลักษณะเกิดประกายไฟ
- จัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงไว้ให้พร้อมและเพียงพอกับผู้ปฏิบัติงานที่จะเข้าทำงานในพื้นที่อันตราย หรืองานที่เกี่ยวข้องกับความร้อนสูง ซึ่งเสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้ เช่น การเชื่อมโลหะ ทีมงานช่างเชื่อมทุกชุดจะต้องมีสารเคมีดับเพลิงอยู่ข้างจุดทำงานเสมอ สำหรับการเชื่อมโลหะบนที่สูงจะต้องมีการปูฉนวนกันไฟไว้ด้านใต้บริเวณที่ทำงานเชื่อมโลหะ ป้องกันสะเก็ดไฟเชื่อมตกลงไปยังเบื้องล่าง ซึ่งเป็นการไม่ปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานที่อยู่เบื้องล่าง เป็นต้น

- ตรวจสอบสภาพหัวตัดที่ใช้แก๊สอย่างน้อย 2 ครั้งต่อวัน
- กำหนดให้ทำการเคลียร์พื้นที่ เก็บขยะ ทุกวันก่อนเลิกงาน
- กำหนดตำแหน่งที่สามารถเก็บอุปกรณ์ที่มีลักษณะติดไฟง่ายไว้จุดใดจุดหนึ่ง
- พยายามหลีกเลี่ยงงานที่มีประกายไฟ เช่น ใช้คีมตัดเหล็กเส้นแทนการใช้การตัดด้วยแก๊ส เป็นต้น
- ต่อสายระบบน้ำดับเพลิงให้พร้อมใช้งาน
- ใช้ผ้าใบกันไฟกั้นพื้นที่หรือรองรับสะเก็ดไฟจากการตัด เชื่อมทุกครั้ง
- การรื้อถอน ถัง อุปกรณ์ ที่มีไอระเหิด จะต้องให้วิศวกรและเจ้าหน้าที่ควบคุมความปลอดภัย ตรวจประเมินก่อนเริ่มงานทุกครั้ง
- ผู้รับเหมาก่อสร้างหลักจะต้องจัดเตรียมแผนการประสานงานกับหน่วยงานดับเพลิงของท้องถิ่น เพื่อให้มีความพร้อมในยามเกิดเหตุฉุกเฉิน
- มีการตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ดับเพลิงอย่างสม่ำเสมอตามที่กำหนดไว้ในคู่มือความปลอดภัยในการทำงานของโครงการ (Safety Procedure)
- มีการตรวจสอบสภาพการทำงานและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างโดยเฉพาะจุดที่เสี่ยงต่อการเกิดอันตราย หรือเกิดอัคคีภัยพร้อมทั้งจัดให้มีอุปกรณ์ระงับเหตุติดตั้งไว้ตามความเหมาะสมหรือตามระดับความเสี่ยง โดยให้สอดคล้องตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
- มีการควบคุมการเข้า - ออก พื้นที่อันตรายจากงานก่อสร้าง ควบคุมจราจร ปิดป้ายเตือนอันตรายอย่างชัดเจน โดยหัวหน้าผู้คุมงานหรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน

(ฎ) การป้องกันการหกรั่วไหลของของเหลวที่เป็นอันตราย

- จัดหาชุดสวมป้องกันอันตรายจากการกระเด็นเข้าใส่ของสารเคมี
- จัดหาหน้ากากแบบเต็มหน้าให้ผู้ปฏิบัติงาน
- กำหนดให้จัดหาภาชนะรองของเหลวใต้อุปกรณ์ที่มีของเหลว เช่น น้ำมันหล่อลื่น ก่อนที่จะเริ่มงานรื้อถอน เป็นต้น
- ทำการถ่ายน้ำมันหล่อลื่น เคมีเหลว ก่อนรื้อถอน

(4) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ช่วงดำเนินการ

ก) นโยบายและแผนการจัดการด้านความปลอดภัย

(ก) จัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยเพื่อควบคุมดูแลการดำเนินมาตรการด้านความปลอดภัยให้มีประสิทธิภาพ

(ข) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน บุคลากร หน่วยงาน หรือคณะบุคคลเพื่อดำเนินการด้านความปลอดภัยในสถานประกอบกิจการตามที่กฎหมายกำหนด โดยเจ้าหน้าที่และบุคลากรดังกล่าวจะต้องขึ้นทะเบียนต่อกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

(ค) จัดให้มีการปฐมนิเทศและฝึกอบรมแก่พนักงานด้านอาชีวอนามัยในเรื่องต่างๆ ได้แก่ อันตรายจากกระแสไฟฟ้า การเก็บรักษาสารเคมี การทำงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงอุปกรณ์ป้องกันเพลิงไหม้และการฝึกใช้งาน การตรวจสอบสภาพความปลอดภัยในโรงงาน

(ง) จัดให้มีป้ายเตือนอันตรายในบริเวณที่อาจมีความเสี่ยง เช่น ป้ายห้ามสูบบุหรี่ อันตรายจากสารเคมี เป็นต้น

(จ) จัดให้มีมาตรการเกี่ยวกับบัตรอนุญาตเข้าปฏิบัติงาน (work permit) ในบางกรณี เช่น งานที่ต้องทำงานในที่อับอากาศ งานที่ก่อให้เกิดความร้อน ประกายไฟ งานที่ต้องทำงานในที่สูงหรือต้องใช้นั่งร้าน เป็นต้น

(ฉ) บันทึกและวิเคราะห์อุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานที่เกิดขึ้นทุกครั้ง

(ช) จัดทำคู่มือความปลอดภัยในการทำงานของโครงการ เพื่อใช้อ้างอิงในการปฏิบัติงานและฝึกอบรมพนักงานโรงไฟฟ้า โดยคู่มือนี้สอดคล้องกับรายละเอียดของเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ที่ติดตั้งภายในโรงไฟฟ้า และสอดคล้องกับข้อกฎหมายว่าด้วยเรื่องความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมในการปฏิบัติงาน เช่น คู่มือการฝึกอบรมหลักสูตรด้านความปลอดภัยในการทำงานให้แก่พนักงานโรงไฟฟ้าใหม่ทุกคน เป็นต้น

(ซ) จัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้กับพนักงานทุกคนอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับสภาพการทำงาน

(ฌ) ร่วมกับบริษัทใกล้เคียงและกลุ่มบริษัทในเครือในการจัดให้มีสถานพยาบาลพร้อมทั้งชุดปฐมพยาบาล ภายใต้การดูแลให้การรักษาพยาบาลของพยาบาลวิชาชีพในทุกวันทำการ พร้อมทั้งจัดให้มีรถสำหรับนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลในกรณีฉุกเฉิน

(ญ) จัดให้มีแผนปฏิบัติงานฉุกเฉินในระดับต่างๆ (อ้างถึงรูปที่ 4) ดังนี้

- แผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 1
- แผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 2
- แผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 3

(ฎ) จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานทั้งที่ปฏิบัติงานในสำนักงาน และในส่วนผลิตเป็นประจำทุกปี โดยการตรวจสุขภาพพนักงานตามปัจจัยความเสี่ยงให้ดำเนินการโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์

ข) การจัดการสภาพแวดล้อมในการทำงาน

(ก) จัดสภาพแวดล้อมในการทำงานภายในโรงไฟฟ้าตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ดังนี้

- เสียง

* จัดทำ Noise Contour เพื่อกำหนดเขตที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงในบริเวณที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ

* จัดให้พนักงานทำงานในห้องควบคุมที่มีระบบปรับอากาศเพื่อหลีกเลี่ยงการสัมผัสเสียงโดยตรง

- แสงสว่าง

* จัดพื้นที่ปฏิบัติงานและทางสัญจรของพนักงานให้มีแสงสว่างเพียงพอ

- ความร้อน

* จัดให้พนักงานปฏิบัติงานในสภาพแวดล้อมที่มีอุณหภูมิไม่สูงหรือต่ำเกินไป

* กำหนดให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีอุณหภูมิสูงสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตลอดเวลา

ค) การฝึกอบรม

(ก) จัดให้มีการอบรมพนักงานเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานสำหรับพนักงานใหม่ทุกคน และเป็นประจำทุกปีสำหรับพนักงานเก่า โดยครอบคลุมหัวข้อต่างๆ เช่น อันตรายจากกระแสไฟฟ้า การทำงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยง การใช้อุปกรณ์ป้องกันเพลิงไหม้ ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมี การตรวจสอบสภาพความปลอดภัยในโรงงาน เป็นต้น

ง) ระบบ/อุปกรณ์ป้องกันอันตราย

(ก) จัดให้มีระบบเสียงสัญญาณเตือนภัยในกรณีฉุกเฉิน

(ข) จัดให้มีและใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเหมาะสมและเพียงพอแก่พนักงาน เช่น ที่ครอบหู ปลั๊กอุดหู หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย แว่นกันแสง และถุงมือ เป็นต้น

(ค) จัดให้มีอุปกรณ์ตรวจจับการเกิดเหตุเพลิงไหม้ ได้แก่ เครื่องตรวจจับควันและเครื่องตรวจจับความร้อน (Smoke and Heat Detection System) ติดตั้งในบริเวณที่เหมาะสม พร้อมทั้งต่อเข้ากับระบบเสียงสัญญาณเตือนภัยในห้องควบคุม

(ง) จัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงประเภทต่างๆ ได้แก่ เครื่องดับเพลิงที่สามารถเคลื่อนย้ายได้เครื่องดับเพลิงชนิดเคมีและโฟม โดยมีจำนวนที่เพียงพอ

จ) แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน/แผนตรวจสอบ/ซ่อมบำรุง

(ก) จัดให้มีการตรวจสอบเป็นประจำบริเวณที่มีโอกาสเกิดการรั่วไหล เช่น บริเวณข้อต่อวาล์ว หรือปั๊ม เป็นต้น

(ข) จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน และให้ความร่วมมือในการซ้อมแผนปฏิบัติการฯ ร่วมกันกับนิคมฯ

(ค) จัดให้มีพนักงานชุดดับเพลิง (Fire Fighting Team) พร้อมปฏิบัติงานในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน

ฉ) การประเมินอันตรายร้ายแรง

(ก) มาตรการทั่วไป

- ตรวจสอบและทดสอบความพร้อมของระบบก่อนเปิดใช้งานโดยการควบคุมของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมที่ได้รับอนุญาตตามตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกร พ.ศ. 2542 หรือตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด
- จัดทำคู่มือปฏิบัติงานและอบรมพนักงานเป็นประจำทุก 1 ปี เพื่อให้พนักงานสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

(ข) ก๊าซธรรมชาติ/ก๊าซเชื้อเพลิง

- จัดทำและดำเนินการตามแผนการตรวจสอบการรั่วไหล และแผนการซ่อมบำรุงท่อส่งก๊าซธรรมชาติและท่อส่งก๊าซเชื้อเพลิงตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- จัดอบรมการปฏิบัติงานให้กับพนักงานที่ทำงานเกี่ยวข้องกับก๊าซธรรมชาติและก๊าซเชื้อเพลิงอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้พนักงานปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง
- จัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าปฏิบัติงานซ่อมบำรุงแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติและก๊าซเชื้อเพลิงของโครงการ รวมถึงอุปกรณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เจ้าหน้าที่ จป. และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทราบ และสามารถอำนวยความสะดวกและดำเนินการด้านความปลอดภัยได้อย่างเหมาะสม
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมการปฏิบัติงานที่มีความรู้ประสบการณ์และความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับการซ่อมบำรุงท่อก๊าซธรรมชาติและท่อก๊าซเชื้อเพลิง เพื่อหลีกเลี่ยงโอกาสเกิดอันตรายจากการซ่อมบำรุงท่อก๊าซธรรมชาติและท่อก๊าซเชื้อเพลิงของโครงการ
- กำหนดเขตและปิดกั้นพื้นที่ปฏิบัติงานรอบแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติและท่อก๊าซเชื้อเพลิง ในระหว่างดำเนินการซ่อมบำรุง โดยต้องติดป้ายห้ามผู้ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้าไปในเขตดังกล่าว
- ภายหลังการซ่อมบำรุงแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติและท่อก๊าซเชื้อเพลิงของโครงการ ต้องทำการตรวจสอบความเรียบร้อย และทดสอบการใช้งานภายใต้การควบคุมดูแลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

(ค) กังหันก๊าซ

- ติดตั้งวาล์วควบคุม 2 ชั้น ในระบบก๊าซ NG ทั้งระบบ Main NG และ Pilot NG ในกังหันก๊าซ เพื่อป้องกันการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ

- ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับการรั่วไหลของ NG เชื่อมต่อกับระบบควบคุมการทำงานของกังหันก๊าซและหม้อไอน้ำ

- จัดทำรายการอุปกรณ์และกำหนดแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาวาล์ว อุปกรณ์ควบคุมก๊าซธรรมชาติและก๊าซเชื้อเพลิง และอุปกรณ์ควบคุมก๊าซร้อน รวมถึงอุปกรณ์ตรวจวัดสภาวะการทำงานต่างๆ ของกังหันก๊าซ ตามที่บริษัทผู้ผลิตแนะนำไว้

- ทดสอบความปลอดภัยในการใช้งานของกังหันก๊าซอย่างน้อย 5 ปี/ครั้ง โดยวิศวกรสาขาเครื่องกลประเภทสามัญวิศวกร หรือวุฒิวิศวกร หรือตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด

- ภายหลังการซ่อมบำรุงแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติและแนวท่อส่งก๊าซเชื้อเพลิงของโครงการ ต้องทำการตรวจสอบความเรียบร้อย และทดสอบการใช้งานภายใต้การควบคุมดูแลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

(ง) หม้อไอน้ำ

- จัดให้มีวิศวกรควบคุมและอำนวยการใช้หม้อน้ำ วิศวกรตรวจสอบหม้อน้ำ หรือหม้อต้มน้ำที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน และผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำ หรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน โดยบุคคลดังกล่าวจะต้องขึ้นทะเบียนตามระเบียบและวิธีการที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด

- ให้มีการทดสอบความปลอดภัยในการใช้งานของหม้อน้ำอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง โดยวิศวกรสาขาเครื่องกลประเภทสามัญวิศวกร หรือวุฒิวิศวกร หรือตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด

- จัดทำรายการอุปกรณ์และกำหนดแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาวาล์วและอุปกรณ์ควบคุม รวมถึงอุปกรณ์ตรวจวัดสภาวะการทำงานต่างๆ ของหม้อไอน้ำตามที่บริษัทผู้ผลิตแนะนำไว้

(จ) เครื่องผลิตไฟฟ้า

- จัดทำรายการอุปกรณ์และกำหนดแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาวาล์วและอุปกรณ์ควบคุม รวมถึงอุปกรณ์ตรวจวัดสภาวะการทำงานต่างๆ ของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าตามที่บริษัทผู้ผลิตแนะนำไว้

- ให้มีการทดสอบความปลอดภัยในการใช้งานของเครื่องผลิตไฟฟ้าอย่างน้อย 5 ปี/ครั้ง โดยวิศวกรสาขาไฟฟ้าประเภทสามัญวิศวกร หรือวุฒิวิศวกร หรือตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด

- จัดทำแผนบำรุงรักษาอุปกรณ์ และเครื่องจักรต่างๆ ในเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) เพื่อให้อุปกรณ์ข้างต้นทำงานได้อย่างปกติและต่อเนื่อง

- กำหนดให้มีการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยเกี่ยวกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าให้สอดคล้องตามมาตรฐานของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่กำหนดจากผู้ผลิต ได้แก่ อุปกรณ์ป้องกันกระแสเกิน (Over Current Relay) อุปกรณ์วัดอุณหภูมิของขดลวด (Temperature Indicator For Stator

Coil) อุปกรณ์ป้องกันแรงดันไฟแรงสูงเกิน (Over Voltage Relay) อุปกรณ์ป้องกันกำลังไฟฟ้าย้อนกลับ (Reverse Power Relay) อุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของแรงดันไฟฟ้า (Ground Over Voltage Relay)

- จัดทำระเบียบข้อบังคับเพิ่มเติมเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติงานที่ถูกต้องและปลอดภัยในการเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้า การตรวจสอบอุปกรณ์ก่อนลงมือปฏิบัติงาน รวมทั้งวิธีการแก้ไขข้อขัดข้องต่างๆ ติดไว้บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานให้ผู้ควบคุมเห็นได้ชัดเจนพร้อมทั้งชี้แจงให้เข้าใจและถือปฏิบัติ

(3) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ช่วงก่อสร้าง

(ก) ดัชนีตรวจวัด บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ โดยระบุสาเหตุ ลักษณะของอุบัติเหตุ ผลต่อสุขภาพ จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ พร้อมทั้งระบุวิธีการแก้ไขปัญหาและข้อเสนอแนะ

(ข) สถานที่ตรวจวัด ภายในพื้นที่โครงการ

(ค) วิธีการตรวจวัด บันทึกและรวบรวมข้อมูล

(ง) ระยะเวลา/ความถี่ รวบรวมข้อมูลทุก 6 เดือน

(4) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ช่วงดำเนินการ

ก) ระดับเสียง

(ก) ดัชนีตรวจวัด

- ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน (TWA)

(ข) สถานที่ตรวจวัด ตรวจวัดจำนวน 1 จุด ดังนี้ (อ้างถึงรูปที่ 1)

- Air Compressor (N7)

(ค) วิธีการตรวจวัด

- Sound Level Recording (หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง)

(ง) ระยะเวลา/ความถี่ ตรวจวัดทุก 3 เดือน

ข) ความร้อนในสถานประกอบการ

(ก) ดัชนีตรวจวัด

- ความร้อนในสถานประกอบการ (Heat Stress Index ในรูป WBGT)

(ข) สถานที่ตรวจวัด ตรวจวัดจำนวน 3 จุด ดังนี้ (อ้างถึงรูปที่ 1)

- บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าชุดที่ 5-6 (H1)
- บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าชุดที่ 7-10 (H2)
- บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำแบบ Back Pressure Steam Turbine Generator (H3)

(ค) วิธีการตรวจวัด

- Wet Bulb Globe Temperature Method (หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง)

(ง) ระยะเวลา/ความถี่ ตรวจวัดทุก 3 เดือน

ค) ตรวจสุขภาพพนักงาน

(ก) ดัชนีตรวจวัด

- ตรวจสุขภาพทั่วไป และสมรรถภาพของปอดให้แก่พนักงานทุกคน
- ตรวจสมรรถภาพการได้ยินให้แก่พนักงานที่ทำงานในสภาพที่มีเสียงดังเกิน 90 เดซิเบลเอ
- ตรวจสมรรถภาพการมองเห็นและทดสอบการทำงานของปอดให้แก่พนักงานที่ทำงานเชื่อมหรือทำงานเกี่ยวข้องกับความร้อน
- ตรวจเพิ่มเติมตามปัจจัยเสี่ยงของพนักงานโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ทั้งนี้ กรณีผลการตรวจร่างกายพบความผิดปกติ ต้องทำการตรวจซ้ำเพื่อยืนยันผลและในกรณียืนยันความผิดปกติ ต้องส่งตัวพบแพทย์เฉพาะทางเพื่อรักษาได้ทันท่วงที

(ข) สถานที่ตรวจวัด พนักงานทุกคน

(ค) วิธีการตรวจวัด รายละเอียดของการตรวจให้อยู่ในการพิจารณาของแพทย์

(ง) ระยะเวลา/ความถี่ ก่อนเข้าทำงานและตรวจปีละ 1 ครั้ง

ง) สถิติอุบัติเหตุ

(ก) ดัชนีตรวจวัด บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ โดยระบุสาเหตุ ลักษณะของอุบัติเหตุ ผลต่อสุขภาพ จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ พร้อมทั้งระบุวิธีการแก้ไขปัญหาและข้อเสนอแนะ

(ข) สถานที่ตรวจวัด ภายในพื้นที่โครงการ

(ค) วิธีการตรวจวัด บันทึกและรวบรวมข้อมูล

(ง) ระยะเวลา/ความถี่ ทุกครั้งที่มีอุบัติเหตุและรวบรวมข้อมูลทุก 6 เดือน

ค) สถิติภาวะการเจ็บป่วย

(ก) ดัชนีตรวจวัด รวบรวมสถิติภาวะการเจ็บป่วย การบาดเจ็บของพนักงาน และการตรวจสุขภาพประจำปี

(ข) สถานที่ตรวจวัด ภายในพื้นที่โครงการ

(ค) วิธีการตรวจวัด บันทึกและรวบรวมข้อมูล

(ง) ระยะเวลา/ความถี่ ปีละ 1 ครั้ง

จ) แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน

(ก) ดัชนีตรวจวัด บันทึกรายงานการฝึกซ้อมตามแผนฉุกเฉินพร้อมทั้งประเมินผลการซ้อมแผนฉุกเฉินเพื่อนำไปปรับปรุงแผนและทักษะการปฏิบัติของพนักงาน

(ข) สถานที่ตรวจวัด ภายในพื้นที่โครงการ

(ค) วิธีการตรวจวัด บันทึกและรวบรวมข้อมูล

(ง) ระยะเวลา/ความถี่ ปีละ 1 ครั้ง

ฉ) ตรวจวัดการเกิดอันตรายร้ายแรง

(ก) ดัชนีตรวจวัด บันทึกการตรวจสอบระบบป้องกันการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ/ก๊าซเชื้อเพลิง และตรวจสอบการปฏิบัติตามแผนฉุกเฉิน

(ข) สถานที่ตรวจวัด ภายในพื้นที่โครงการ

(ค) วิธีการตรวจวัด บันทึกและรวบรวมข้อมูล

(ง) ระยะเวลา/ความถี่ ตามที่ระบุในแผนฉุกเฉิน

4) พื้นที่ดำเนินการ พื้นที่โครงการ และชุมชนโดยรอบ

5) ระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ

6) งบประมาณค่าใช้จ่าย ใช้งบประมาณของบริษัทฯ โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) งบประมาณค่าใช้จ่าย : ช่วงดำเนินการ

(ก) ตรวจวัดระดับเสียง 2,000 บาท/ครั้ง (รวมอยู่ในงบประมาณประจำปีของบริษัทฯ)

(ข) ตรวจวัดความร้อน 2,000 บาท/ครั้ง (รวมอยู่ในงบประมาณประจำปีของบริษัทฯ)

7) ผู้รับผิดชอบ บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

8) การประเมินผล

บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุญาตตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 และที่แก้ไขเพิ่มเติม เป็นประจำทุก 6 เดือน

5.1.10 แผนปฏิบัติการด้านสุนทรียภาพ

1) หลักการและเหตุผล

โครงการตั้งอยู่ภายในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง การศึกษาข้อมูลด้านแหล่งท่องเที่ยวและทัศนียภาพบริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณพื้นที่โดยรอบรัศมี 5 กิโลเมตร พบว่า มีแหล่งท่องเที่ยวตั้งอยู่ที่อำเภอบ้านฉาง ห่างจากพื้นที่ตั้งโครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ประมาณ 3.6 กิโลเมตร ใกล้กับนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จำนวน 1 สถานที่ คือ หาดทรายทอง โดยในการจัดรับฟังความคิดเห็นโครงการได้จัดประชุมและเชิญตัวแทนจากชุมชนมาร่วมรับฟังด้วย ดังนั้น การจัดตั้งโครงการในบริเวณพื้นที่ศึกษานี้ จึงส่งผลกระทบต่อสุนทรียภาพและการท่องเที่ยวในระดับต่ำ

2) วัตถุประสงค์

(1) โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวเพื่อปลูกต้นไม้เพิ่มทัศนียภาพภายในพื้นที่โครงการและช่วยลดผลกระทบทางด้านทัศนียภาพที่ออกสู่ภายนอกโครงการ

(2) เพื่อลดผลกระทบด้านสุนทรียภาพที่มีต่อประชาชนที่อยู่อาศัยใกล้เคียงพื้นที่โครงการ

3) วิธีดำเนินการ

(1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ช่วงดำเนินการ

(ก) จัดให้มีพื้นที่สีเขียวประมาณ 2,064 ตารางเมตร ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 5.30 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด (1.29 ไร่) โดยโครงการได้มีการปลูกพันธุ์ไม้ชนิดอื่นๆ และไม้ยืนต้นเพื่อเป็นแนวกันชน รวมทั้งเพิ่มทัศนียภาพให้กับโครงการ เช่น ต้นอโศกอินเดีย ต้นสน ต้นตีนเป็ดน้ำ ต้นยางอินเดีย ต้นหมาก ต้นหมากเหลือง ต้นไทรเกาหลี ต้นแก้ว เป็นต้น

(ข) สนับสนุนโครงการเพิ่มพื้นที่สีเขียวให้กับชุมชน

(ค) มอบหมายให้พนักงานภายในโครงการเป็นผู้รับผิดชอบดูแลและบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวของโครงการโดยตรง เช่น ใส่ปุ๋ย ดูแลตัดและตกแต่งต้นไม้ รดน้ำต้นไม้ กำจัดวัชพืช และให้มีการสำรวจพื้นที่สีเขียวรอบโครงการเป็นประจำ ซึ่งเมื่อมีการเสียหายหรือล้มตายของต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวไม่ว่าด้วยสาเหตุใด เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบจะต้องเป็นผู้จัดหาต้นไม้ใหม่เพื่อนำมาปลูกซ่อมแซมภายใน 30 วัน

(ง) กำหนดสัดส่วนพื้นที่ว่างของโครงการให้สอดคล้องตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยที่ 103/2556 เรื่อง การพัฒนาที่ดินสำหรับผู้ประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม ข้อที่ 10 ซึ่งระบุว่า “กรณีการพัฒนาที่ดินเพื่อทำการก่อสร้างอาคารหรือสิ่งก่อสร้างใดๆ ในแปลงที่ดินของผู้ประกอบกิจการจะต้องเว้นที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของพื้นที่แปลงที่ดินนั้น”

(2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ช่วงดำเนินการ

(ก) ดัชนีตรวจวัด รายงานผลการสนับสนุนโครงการเพิ่มเติมพื้นที่สีเขียวให้กับชุมชน

(ข) สถานที่ตรวจวัด พื้นที่ชุมชน

(ค) วิธีการตรวจวัด บันทึกและรวบรวมข้อมูล

(ง) ระยะเวลา/ความถี่ ปีละ 1 ครั้ง

4) **พื้นที่ดำเนินการ** พื้นที่โครงการ และชุมชนโดยรอบ

5) **ระยะเวลาดำเนินการ** ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

6) **ผู้รับผิดชอบ** บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

7) **การประเมินผล**

บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุญาตตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 และที่แก้ไขเพิ่มเติม เป็นประจำทุก 6 เดือน

5.1.11 แผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุขและสุขภาพ

1) หลักการและเหตุผล

การประเมินผลกระทบทางสุขภาพมีวัตถุประสงค์หลักในการคาดการณ์ผลกระทบต่อสุขภาพที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินการของโครงการ โดยพิจารณาจากปัจจัยที่เกี่ยวข้องตามหลักของการประเมินความเสี่ยง ได้แก่ การระบุสิ่งคุกคามสุขภาพ ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณกับการตอบสนอง การประเมินการสัมผัส และการจำแนกลักษณะความเสี่ยง ซึ่งการประเมินผลกระทบทางสุขภาพจะพิจารณาการประเมินในเชิงคุณภาพ ทั้งในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ โดยผลการประเมินผลกระทบทางสุขภาพในช่วงก่อสร้าง พบว่า ผลกระทบต่อสุขภาพที่อาจเกิดขึ้นต่อชุมชนระดับสูง ประกอบด้วย อุบัติเหตุจากการขนส่ง และความปลอดภัยของประชาชนในชุมชนและวิถีชีวิตของชุมชนเกิดการรบกวน ผลกระทบต่อสุขภาพที่อาจเกิดขึ้นต่อคนงานก่อสร้างระดับสูง ประกอบด้วย การเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน สำหรับในช่วงดำเนินการ ผลกระทบต่อสุขภาพที่อาจเกิดขึ้นต่อชุมชนในระดับสูง ได้แก่ อุบัติเหตุจากการขนส่ง และผลกระทบต่อสุขภาพที่อาจเกิดขึ้นต่อพนักงานโครงการระดับสูง ได้แก่ การเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน อย่างไรก็ตาม โครงการได้กำหนดมาตรการและแก้ไขผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการไว้อย่างครบถ้วนและครอบคลุมทุกด้านแล้ว จึงสามารถลดความเสี่ยงและความรุนแรงของผลกระทบต่อสุขภาพที่อาจเกิดขึ้นได้

2) วัตถุประสงค์

(1) เพื่อป้องกันและลดผลกระทบที่จะมีต่อสาธารณสุขและสุขภาพ

(2) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

3) วิธีดำเนินการ

(1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ช่วงก่อสร้าง

ก) ด้านสุขาภิบาลขั้นพื้นฐาน เพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรคต่างๆ มีการดำเนินการ ดังนี้

(ก) จัดหาน้ำดื่มที่สะอาดสำหรับอุปโภคบริโภคแก่คนงาน

(ข) การจัดการขยะมูลฝอยให้ถูกหลักสุขาภิบาลไม่ให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์พาหะของโรค

(ค) จัดเตรียมห้องน้ำห้องส้วมให้เพียงพอกับจำนวนพนักงานและติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตมาสูบกากของเสียไปกำจัดเป็นประจำ

ข) จัดพนักงานทำความสะอาดเพื่อคอยดูแลความเป็นระเบียบเรียบร้อย

ค) ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดให้มีห้องปฐมพยาบาลเบื้องต้น สำหรับคนงานที่ได้รับอุบัติเหตุจากการทำงานก่อนที่จะส่งผู้ป่วยไปยังสถานพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียงและประสานงานกับหน่วยงานให้บริการสาธารณสุขในพื้นที่ในกรณีที่ต้องส่งต่อผู้ป่วย เช่น โรงพยาบาลโรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ระยอง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาบตาพุด เป็นต้น

ง) จัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้นและเวชภัณฑ์พื้นฐาน รวมทั้งรถรับส่งในกรณีฉุกเฉิน ตามกฎกระทรวงแรงงานว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2548

จ) อบรมคนงานเรื่องสุขอนามัยและการป้องกันโรค ความประพฤติ การไม่ก่อเหตุรำคาญ สิ่งเสพย์ติด

ฉ) กำกับให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามกฎหมายแรงงานว่าด้วยการตรวจสุขภาพร่างกายและสุขภาพความเสี่ยง

ช) จัดทำบัญชีรายชื่อคนงานก่อสร้างแจ้งจำนวน และโรคประจำตัวของคนงานก่อสร้างแก่สถานีบริการสาธารณสุขในพื้นที่ที่รับผิดชอบทราบก่อนเข้าปฏิบัติงาน

ซ) ก่อนเริ่มก่อสร้างโครงการควรมีการอบรมให้ความรู้ด้านสุขภาพและวิธีการปฏิบัติตัวกรณีเกิดอุบัติเหตุร้ายแรงหรือเหตุฉุกเฉิน แก่คนงานก่อสร้าง พนักงานโครงการ

ฌ) จัดให้มีการเฝ้าระวังโรคติดต่อโดยหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ร่วมกับโครงการ

ญ) ควบคุมพฤติกรรมคนงานก่อสร้างอย่างใกล้ชิดและมิให้ก่อความเดือดร้อนรำคาญเพื่อความปลอดภัยต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง

ฎ) กำกับและดูแลให้บริษัทรับเหมาปฏิบัติตามข้อตกลงอย่างเคร่งครัด เช่น การตรวจติดตามแคมป์ที่พักอาศัย การสุ่มตรวจสิ่งเสพย์ติด เป็นต้น

ฏ) โครงการกำหนดมาตรการป้องกันการเกิดโรคติดต่อสำหรับคนงานก่อสร้าง ดังนี้

(ก) โครงการและผู้รับเหมาต้องมีการประสานงานกับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่เพื่อวางแผนการดำเนินงานด้านการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

(ข) กำกับดูแลให้ผู้รับเหมาจัดให้มีระบบการเฝ้าระวังและควบคุมโรคติดต่อในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเคร่งครัดและสอดคล้องตามข้อกำหนด ดังนี้

- ทำการคัดกรองคนงานเบื้องต้นโดยผู้ที่มีอาการมีไข้ ไอจาม มีน้ำมูก เหนื่อยหอบให้หยุดทำงาน และไปพบแพทย์ทันที
- จัดให้มีหน้ากากผ้า/หน้ากากอนามัยให้เพียงพอกับจำนวนคนงาน
- จัดให้มีที่ล้างมือพร้อมสบู่/จุดบริการแอลกอฮอล์สำหรับคนงานให้เพียงพอทั้งในพื้นที่ก่อสร้างและแคมป์คนงาน
- ให้ความรู้คนงานเรื่องสุขอนามัยและการป้องกันโรคติดต่อ

(ค) กรณีที่พบผู้ป่วยโรคติดต่อในพื้นที่ก่อสร้างให้ประสานงานกับหน่วยงานด้านสาธารณสุข เพื่อควบคุมโรคโดยทันที

(ง) ควบคุมคนงานให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันโรคติดต่อของจังหวัดระยองอย่างเคร่งครัด

(2) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ช่วงดำเนินการ

(ก) จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานตามปัจจัยเสี่ยงก่อนเข้าทำงาน และทุกๆ 1 ปี โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์

(ข) หากผลการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานมีแนวโน้มผิดปกติ ให้ทำการตรวจโดยละเอียดอีกครั้งเพื่อยืนยันผล พร้อมทั้งหาสาเหตุหากพบว่ามีความผิดปกติให้ย้ายพนักงานที่มีความผิดปกติไปทำงานในบริเวณอื่นที่ไม่มีโอกาสสัมผัสกับเสียงดัง

(ค) รับผิดชอบค่าใช้จ่ายหรือความเสียหายที่เกิดขึ้นกับพนักงานหรือประชาชนที่ได้รับผลกระทบอันเนื่องมาจากกิจกรรมของโรงงาน กรณีส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉิน หรือเกิดอุบัติเหตุรุนแรง

(ง) จัดให้มีห้องปฐมพยาบาลและเวชภัณฑ์ที่เพียงพอสำหรับใช้รักษาผู้ป่วยเบื้องต้น พร้อมยานพาหนะในการส่งต่อผู้ป่วยในกรณีฉุกเฉิน พร้อมทั้งประสานงานกับโรงพยาบาลที่จะส่งตัวผู้ป่วย

(จ) สนับสนุนกิจกรรมด้านสาธารณสุขในพื้นที่ในการส่งเสริมและเฝ้าระวังทางด้านสุขภาพ ทั้งในระดับตำบล อำเภอ และจังหวัด เช่น การสนับสนุนการฝึกอบรม อสม.ในชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง การสนับสนุนบุคลากรทางด้านสาธารณสุขให้มีความรู้ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยมากขึ้น เป็นต้น

(ฉ) สนับสนุนงบประมาณให้แก่ชุมชนในการดำเนินกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ อาทิเช่น โครงการหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ ให้ความรู้ด้านการป้องกันสุขภาพ เป็นต้น

(ช) สำรวจสถิติการเจ็บป่วยของประชาชนในรัศมี 5 กิโลเมตรจากพื้นที่โครงการ

(3) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ช่วงดำเนินการ

(ก) ดัชนีตรวจวัด บันทึกสถิติการเจ็บป่วยของประชาชนในรัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ โดยการประสานงานกับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อตรวจสุขภาพแก่ประชาชนในพื้นที่ และจัดให้มีการสัมภาษณ์ประชาชนในชุมชนที่อยู่อาศัยในรัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ และชุมชนที่อยู่ในบริเวณที่มีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ

(ข) สถานที่ตรวจวัด ชุมชนใกล้เคียงในรัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ และชุมชนที่อยู่ในบริเวณที่มีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ

(ค) วิธีการตรวจวัด บันทึกและรวบรวมข้อมูล

(ง) ระยะเวลา/ความถี่ รวบรวมข้อมูลสภาวะสุขภาพของประชาชนจากสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่ปีละ 1 ครั้ง

4) **พื้นที่ดำเนินการ**พื้นที่โครงการ และชุมชนโดยรอบ

5) **ระยะเวลาดำเนินการ** ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

6) **ผู้รับผิดชอบ** บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

7) การประเมินผล

บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุญาตตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 และที่แก้ไขเพิ่มเติม เป็นประจำทุก 6 เดือน

5.2 สรุปแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม

มีการสรุปแผนปฏิบัติการตามรายละเอียดในหัวข้อ 5.1 ให้อยู่ในรูปแบบของตารางต่างๆ มีรายละเอียดดังนี้

1) แผนปฏิบัติการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไปสรุปได้ดังตารางที่ 5.2-1

2) แผนปฏิบัติการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการสรุปได้ดังตารางที่ 5.2-2 และตารางที่ 5.2-3 ตามลำดับ

3) แผนปฏิบัติการหรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการสรุปได้ดังตารางที่ 5.2-4 และตารางที่ 5.2-5 ตามลำดับ

ตารางที่ 5.2-1

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต (ครั้งที่ 3) ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) (มาตรการทั่วไป)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป	(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรูปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต (ครั้งที่ 3) ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง และใช้เป็นแนวทางในการกำกับควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชนและองค์กรที่เกี่ยวข้อง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(2) ให้บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) นำรายละเอียดมาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้าง และให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัดเพื่อให้เกิดประสิทธิผลในทางปฏิบัติ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(3) ให้บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายพิจารณาทุก 6 เดือน โดยให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	(4) กรณีที่ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นปัญหาสิ่งแวดล้อม รวมถึงกรณีที่มีการร้องเรียนจากชุมชนที่มีเหตุมาจากการดำเนินโครงการ ให้บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) ปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และแจ้งให้สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และจังหวัดระยองทราบทุกครั้ง เพื่อให้ประสานความร่วมมือในการแก้ไขปัญหา	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(5) หากบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบไปแล้วให้เป็นหน้าที่ของหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาต เป็นผู้พิจารณา ดังนี้ 1) หากเห็นว่าการแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	ดังกล่าวไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานฯ ที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติ หรืออนุญาต รับจดแจ้งการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่รับจดแจ้งไว้ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ 2) หากหน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาต มีความเห็นว่า การปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการหรือมาตรการนั้นๆ อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาต จัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไข			

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงมาตรการดังกล่าว และเมื่อโครงการหรือกิจการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด หรือปรับปรุงแก้ไขมาตรการฯ ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้ความเห็นชอบประกอบแล้ว หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาต ต้องแจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย			
	(6) กรณีที่มีข้อร้องเรียนของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัทฯ ต้องรีบแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และให้บันทึกเป็นรายงานไว้ด้วย	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(7) เมื่อโครงการดำเนินการผลิตและมีสภาพการผลิตคงตัว (Steady State) แล้วพบว่าการระบายสารมลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าต่ำกว่า ให้ใช้ค่าดังกล่าวเป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	(8) หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการฯ และบริเวณโดยรอบมีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการฯ จะต้องให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการแก้ไขผลกระทบคุณภาพอากาศ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(9) หากผลการประเมินคุณภาพอากาศด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ที่การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยได้ทำการปรับปรุงแล้วตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติในการประชุมครั้งที่ 1/2550 เมื่อวันที่ 11 มกราคม 2550 นั้น มีค่าเกินกว่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโครงการฯ ต้องให้ความร่วมมือในการดำเนินการปรับลดอัตราการระบายมลพิษ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(10) ปฏิบัติตามแผนลดและขจัดมลพิษในพื้นที่ ซึ่งจัดทำโดยหน่วยงานท้องถิ่นและคณะทำงานที่เข้ามาแก้ไขปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	(11) โครงการต้องประสานงานกับผู้จัดจำหน่ายเชื้อเพลิงอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจากค่าความดันก๊าซไม่คงที่จนส่งผลกระทบต่อการผลิตไฟฟ้า ซึ่งในกรณีที่ตรวจพบปัญหาหรือได้รับแจ้งว่าความดันก๊าซจะลดลงจนส่งผลต่อกระบวนการผลิต โครงการต้องกำหนดแผนและแนวทางการแก้ไขดังกล่าว เช่น พิจารณาติดตั้งอุปกรณ์สำหรับปรับเพิ่มความดันก๊าซ (Gas Compressor) เพิ่มเติม เป็นต้น รวมทั้งต้องเสนอรายงานเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการเพื่อขออนุญาตต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต (ครั้งที่ 3) ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) (ช่วงก่อสร้าง)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านคุณภาพอากาศ	(1) รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างต้องมีสิ่งปกปิดและ/หรือสิ่งผูกมัดในส่วนบรรทุก เพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุที่บรรทุกอยู่และลดปริมาณฝุ่นที่อาจฟุ้งกระจาย	- ระหว่างการขนส่ง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	-บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(2) ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องยนต์/เครื่องจักรต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมก่อสร้างเพื่อลดมลพิษทางอากาศที่อาจเกิดขึ้น ได้แก่ ยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่ง (วัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง เศษวัสดุจากการรื้อถอน และการเดินทางของคนงาน) เครื่องจักรและอุปกรณ์ในการรื้อถอน การก่อสร้างและการติดตั้งเครื่องจักร	- ภายในพื้นที่โครงการและระหว่างการขนส่ง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	-บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(3) ห้ามเผาทำลายเศษวัสดุหรือขยะมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้าง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	-บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(4) ฉีดพรมน้ำในพื้นที่ก่อสร้าง กองดินหรือมีกิจกรรมอันนื่องมาจากการก่อสร้างโครงการที่มีการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง เช่น ถนน พื้นที่ที่มีกิจกรรมการปรับถม เป็นต้น เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นจากกิจกรรมการก่อสร้างอย่างน้อย 2 ครั้ง/วัน เช้า-บ่าย และพิจารณาเพิ่มเติมเมื่อสภาพอากาศร้อนแห้งหรือมีลมแรงจนประเมินได้ว่า พื้นที่ที่ได้ฉีดพรมน้ำไปแล้วเริ่มแห้งหรือมีแนวโน้มที่เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นขึ้นได้อีก	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	-บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านคุณภาพอากาศ (ต่อ)	(5) จัดให้มีแผงกันวัสดุตกหล่น และใช้ผ้าใบกันฝุ่นโดยรอบอาคารก่อนเริ่มงานรื้อถอน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(6) ควบคุมความเร็วของรถที่สัญจรในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง	- ภายในพื้นที่โครงการและระหว่างการขนส่ง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(7) ติดตั้งแผ่นป้องกันการกระจายตัวของฝุ่น เช่น เมทัลชีท เป็นต้น บริเวณพื้นที่ที่ทำการรื้อถอน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(8) ทำความสะอาดพื้นบริเวณพื้นที่ที่ทำการรื้อถอนทุกวันหลังเสร็จงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(9) ระหว่างการรื้อถอน พื้นที่จะถูกปิดกั้น ซึ่งจะอนุญาตให้เฉพาะผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ โดยโครงการจะวางแผนเพื่อควบคุมให้มีการใช้พื้นที่หน้างานเท่าที่จำเป็นและดำเนินการให้แล้วเสร็จอย่างรวดเร็วตามแผนงานที่กำหนด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(10) เลือกใช้วิธีและใช้เครื่องมือ เครื่องจักร ที่สามารถช่วยลดฝุ่นได้ เช่น ใช้การตัดคอนกรีตออกเป็นชิ้น แทนการทุบทำลาย เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(11) ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกที่ออกจากพื้นที่ก่อสร้างหรือพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมก่อสร้างเพื่อป้องกันเศษดิน และทรายที่อาจสร้างความสกปรกให้แก่ถนนทั้งภายในและภายนอกโครงการ	- รถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(12) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดพื้นผิวจราจรบนถนนบริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. ด้านระดับเสียง	(1) แจ้งแผนการก่อสร้าง/รื้อถอนที่ก่อให้เกิดเสียงดังและมาตรการในการควบคุมเสียงจากการก่อสร้างให้ประชาชนในชุมชนทราบก่อนอย่างน้อย 2 สัปดาห์ ก่อนการก่อสร้าง/รื้อถอน	- ชุมชนรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(2) แจ้งให้บริษัทใกล้เคียงให้ทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน หากจะมีกิจกรรมการก่อสร้าง/รื้อถอนที่อาจจะมีเสียงดัง	- บริษัทใกล้เคียง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(3) กำหนดระยะเวลาก่อสร้าง/รื้อถอนที่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังเฉพาะในช่วงกลางวัน (07.00-18.00 น.) ยกเว้นกิจกรรมที่จำเป็นต้องดำเนินการต่อเนื่องให้แล้วเสร็จ	- ภายในพื้นที่โครงการและชุมชนรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(4) ติดตั้งรั้วชั่วคราวที่ทำด้วยแผ่นเมทัลชีทเคลือบสี ความหนา 0.3 มิลลิเมตร ระดับความสูงไม่น้อยกว่า 2 เมตร บริเวณด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของพื้นที่ก่อสร้างเพื่อลดระดับเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้าง/รื้อถอน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(5) กำหนดให้ผู้รับเหมาเลือกใช้อุปกรณ์ หรือเครื่องจักรที่มีระดับเสียงต่ำหรือติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(6) ติดตั้งป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดัง พร้อมกำหนดให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลเพื่อลดเสียงก่อนเข้าทำงานบริเวณที่มีเสียงดัง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(7) จัดหาอุปกรณ์ป้องกันเสียง เช่น ที่อุดหู (Ear Plugs) ที่ครอบหู (Ear Muffs) เป็นต้น ให้กับคนงานก่อสร้างที่ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบลเอ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. ด้านระดับเสียง (ต่อ)	(8) ดูแลสภาพรถขนส่งและเครื่องจักรอุปกรณ์ที่ใช้ในการรื้อถอนและติดตั้งเครื่องจักรให้อยู่ในสภาพดีเพื่อป้องกันและลดการเกิดเสียงดัง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(9) ในการตอกเสาเข็มกำหนดให้มีการใช้หมอนรองเสาเข็มที่ทำด้วยวัสดุที่สามารถลดความสั่นสะเทือนได้ เช่น ไม้หมอน เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
3. ด้านคุณภาพน้ำ/ นิเวศวิทยาทางน้ำ	(1) จัดเตรียมห้องน้ำห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะเพียงพอแก่คนงานก่อสร้างตามที่กฎหมายกำหนด โดยเป็นห้องส้วมแบบเคลื่อนที่ที่มีถังเก็บสิ่งปฏิกูลเพื่อบำบัดน้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภคจากคนงานก่อสร้าง และติดต่อหน่วยงานที่รับผิดชอบเข้ามาสูบสิ่งปฏิกูลในถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปนำไปกำจัดต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(2) จัดทำรางระบายน้ำชั่วคราวและบ่อดักตะกอน ให้แล้วเสร็จในช่วง 1 เดือนแรกของการก่อสร้างเพื่อรวบรวมระบายน้ำจากการก่อสร้างไม่ให้เกิดผลกระทบต่อพื้นที่โดยรอบ ทั้งนี้ ให้มีการตรวจสอบประสิทธิภาพรางระบายน้ำชั่วคราวเป็นประจำ หากพบว่าชำรุดเสียหายให้ซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพใช้งานโดยเร็ว	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(3) ห้ามทิ้งขยะหรือเศษวัสดุก่อสร้างลงในท่อระบายน้ำ หรือลำรางสาธารณะ โดยเด็ดขาด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(4) จัดให้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำในบ่อดักตะกอนเดือนละ 1 ครั้ง โดยพารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ได้แก่ สารแขวนลอย (SS) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) อุณหภูมิ	- บ่อดักตะกอน	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3. ด้านคุณภาพน้ำ/ นิเวศวิทยาทางน้ำ (ต่อ)	(Temperature) ความเป็นกรด-ด่าง (pH) และของแข็งละลายได้ทั้งหมด (TDS)			-
	(5) ก่อนการรื้อถอนทางโครงการจะมีการวางแผนใช้งานสารเคมีในถังที่จะทำการรื้อถอนให้หมดหรือเหลือภายในถังน้อยที่สุด ซึ่งที่ตกค้างส่วนใหญ่จะเป็นสารเคมีจำพวกพวกกรดที่จะถูกทยอยนำไปปรับสภาพที่บ่อ Neutralization ของโครงการ โดยไม่มีการขนย้ายไปนอกพื้นที่โครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(6) หากพบว่ามีเศษวัสดุตกลงไปในรางระบายน้ำจนปิดกั้น หรือกีดขวางการไหลของน้ำให้เก็บออกเพื่อให้น้ำไหลได้สะดวก	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(7) ควบคุมจัดการน้ำเสียที่ปนเปื้อน อาทิเช่น จากการเปลี่ยนน้ำมันเครื่องบรรจุในถังและส่งไปกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(8) มีการซ่อมบำรุงยานพาหนะ และเครื่องจักรทุกชนิดอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการรั่วไหลของเชื้อเพลิงซึ่งการซ่อมบำรุงดังกล่าวจะต้องกระทำในบริเวณที่จัดเอาไว้หรือบนพื้นผิวที่แข็งและมีวัสดุกันการรั่วไหล เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการรั่วไหลลงสู่แหล่งน้ำภายนอก	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(9) จัดให้มีเจ้าหน้าที่สำรวจบริเวณแนวท่อส่งน้ำทิ้งของโครงการอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4. ด้านการคมนาคม	(1) การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างและเศษวัสดุจากการรื้อถอน ต้องใช้ผ้าใบปิดคลุมและต้องตรวจสอบความเรียบร้อยของยานพาหนะในการขนส่งเสมอ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(2) หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาที่มีการจราจรคับคั่ง โดยเฉพาะช่วงเวลา 07.00-08.00 น. 12.00-13.00 น. และ 16.00-18.00 น. หรือหากจำเป็นต้องมีการขนส่งให้เลือกเส้นทางที่มีการจราจรไม่แออัด เพื่อช่วยลดสภาพการจราจรติดขัด	- เส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(3) จัดให้มีทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ และกำหนดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและดูแลการเข้า-ออก ของรถทุกประเภทที่เข้าสู่พื้นที่โครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(4) กำหนดให้มีการควบคุมความเร็วของพาหนะในบริเวณพื้นที่โครงการไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(5) กำหนดให้มีเส้นทางจราจรอย่างชัดเจน พร้อมทำป้ายจราจรแจ้งให้ทราบถึงทิศทางการเดินรถ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(6) กำหนดให้เฉพาะรถที่ได้รับอนุญาตผ่านเข้าไปในพื้นที่รื้อถอน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(7) กำหนดให้มีการควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกมิให้เกินกว่าที่กฎหมายกำหนด	- เส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(8) อบรมและควบคุมพนักงานขับรถที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างทุกชนิดให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด รวมทั้งต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของการจัดการจราจรของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัดตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4. ด้านการคมนาคม (ต่อ)	(9) การขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ขนาดใหญ่ โครงการจะทำการสำรวจเส้นทางการลำเลียง รวมทั้งประสานงานกับเจ้าหน้าที่กรมทางหลวง และแจ้งให้ผู้เกี่ยวข้องทราบล่วงหน้า เพื่อป้องการจราจรติดขัด	- เส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(10) เตรียมคนงานคอยเก็บเศษวัสดุที่ร่วงหล่น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(11) ประสานงาน/หารือ รวมทั้งแจ้งแผนงานให้นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดได้รับทราบก่อนการดำเนินการ	- เขตนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(12) วางแผนการใช้เส้นทางในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์และเศษวัสดุจากการรื้อถอนของโครงการเพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาด้านการจราจร	- เส้นทางการขนส่งวัสดุก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(13) ทบทวนและปรับแผนการใช้เส้นทางในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ของโครงการอย่างสม่ำเสมอให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน	- เส้นทางการขนส่งวัสดุก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(14) กำหนดให้มีการติดหมายเลขโทรศัพท์ผู้รับผิดชอบที่รถขนส่งเพื่อเป็นช่องทางการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ	- รถขนส่งวัสดุก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(15) ตรวจสอบและซ่อมบำรุงรักษายานพาหนะที่ใช้ในโครงการเป็นประจำสม่ำเสมอ	- รถขนส่งวัสดุก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
5. ด้านการจัดการของเสีย	(1) จัดเตรียมถุงดำและถังรองรับขยะขนาด 200 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิดกระจายตามจุดต่างๆ ภายในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอ และประสานงานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตในการเก็บขนขยะมูลฝอยเข้ามาดำเนินการเก็บขยะเพื่อนำไปกำจัดยังสถานที่กำจัดต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
5. ด้านการจัดการของเสีย (ต่อ)	(2) จัดเตรียมผู้รับผิดชอบทำการรวบรวมขยะมูลฝอยก่อนติดต่อให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นหรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการให้เข้ามาดำเนินการจัดเก็บขยะมูลฝอย เพื่อป้องกันขยะมูลฝอยตกค้างในพื้นที่โครงการ ซึ่งเป็นแหล่งพาหะนำโรคและส่งกลิ่นรบกวน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(3) ห้ามเผาขยะในบริเวณก่อสร้างเด็ดขาด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(4) ควบคุมคนงานก่อสร้างให้ทิ้งกากของเสียลงในถังรองรับ และให้มีการนำไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(5) จัดให้มีระบบแยกขยะมูลฝอย โดยเศษวัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ได้ พิจารณานำกลับมาใช้ใหม่ให้มากที่สุด หรือขายให้กับบริษัทที่มารับซื้อต่อไป ส่วนที่เหลือจากการคัดแยกแล้วจะประสานงานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตในการเก็บขนขยะมูลฝอยเข้ามาดำเนินการเก็บขยะ เพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 ต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(6) จัดให้มีการคัดแยกมูลฝอยติดเชื้อออกจากมูลฝอยชนิดอื่น เช่น หน้ากากอนามัย เป็นต้น จัดเก็บในภาชนะที่เหมาะสม มีฝาปิดมิดชิด ก่อนติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
5. ด้านการจัดการของเสีย (ต่อ)	(7) จัดให้มีพื้นที่กองเก็บเศษวัสดุก่อสร้างที่ไม่ใช้แล้วอย่างเป็นสัดส่วน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(8) ห้ามทิ้งขยะมูลฝอยลงในทางระบายน้ำ ท่อน้ำทิ้ง และแหล่งน้ำในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(9) ของเสียอันตราย ให้ทำการแยกประเภทและรวบรวมส่งหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 ต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(10) ควบคุมการจัดการน้ำมันใช้แล้ว เช่น การเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องอุปกรณ์ก่อสร้าง เป็นต้น โดยบรรจุในถังและส่งไปกำจัดที่หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(11) จัดเก็บเศษวัสดุ เศษดินและขยะจากกิจกรรมการก่อสร้างโดยรวมบรรจุและกำจัดให้เหมาะสม	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(12) เศษวัสดุจากการรื้อถอน เช่น คอนกรีต โลหะ เป็นต้น ทำการคัดแยกประเภทของเสียก่อนส่งไปกำจัดหรือกลับไปใช้ใหม่	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(13) สารเคมีที่เหลืออยู่ในถัง/ระบบ โครงการจะมีการวางแผนใช้งานให้หมดหรือเหลือภายในถังน้อยที่สุด ซึ่งที่ตกค้างส่วนใหญ่จะเป็นสารเคมีจำพวกพวกกรดที่จะถูกทยอยนำไปปรับสภาพที่บ่อ Neutralization ของโครงการ แต่ในกรณีที่ไม่สามารถใช้น้ำในการล้างได้ อาจจำเป็นจะต้องใช้สารเคมีบางประเภทใส่ร่วมกับน้ำที่ล้าง นักเคมีของโครงการจะทำหน้าที่เป็นที่ปรึกษาในกรณีเช่นนี้	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
6. ด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	(1) กำหนดให้มีรางระบายน้ำและบ่อตกตะกอนชั่วคราวภายในพื้นที่โครงการเพื่อรองรับน้ำฝนและน้ำทิ้งที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้าง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(2) ห้ามทิ้งขยะ เศษวัสดุก่อสร้างลงรางระบายน้ำ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(3) จัดเก็บเศษวัสดุและขยะจากกิจกรรมการก่อสร้างและคัดแยกโดยรวบรวมและส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตนำไปกำจัดอย่างถูกวิธีเพื่อป้องกันเศษวัสดุและขยะจากกิจกรรมการก่อสร้างถูกชะล้างจนไปอุดตันทางระบายน้ำของโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(4) ให้มีการดูแลรางระบายน้ำไม่ให้อุดตันอย่างสม่ำเสมอ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
7. ด้านสังคม-เศรษฐกิจ	(1) กำหนดกฎระเบียบการทำงานอย่างชัดเจน และควบคุมดูแลคนงานก่อสร้างอย่างเคร่งครัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(2) สนับสนุนให้บริษัทรับเหมาพิจารณารับคนในท้องถิ่นที่มีความรู้ความสามารถตรงกับความต้องการของโครงการเข้าทำงานเป็นอันดับแรก ซึ่งเป็นการกระจายรายได้สู่ชนบทสร้างความเจริญ ทั้งทางด้านเศรษฐกิจและสังคม	- ชุมชนรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(3) ควบคุมกิจกรรมการก่อสร้าง และพฤติกรรมของคนงานก่อสร้าง เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(4) จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์การดำเนินการก่อสร้างตลอดระยะเวลาการก่อสร้างโดยติดตั้งในบริเวณที่ประชาชนสามารถมองเห็นได้ชัดเจน หรือเผยแพร่ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการก่อสร้างด้วยรูปแบบที่เหมาะสม	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
7. ด้านสังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	(5) เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารของโครงการในช่วงก่อสร้าง และแจ้งความก้าวหน้าของการดำเนินการให้ชุมชนทราบเป็นระยะในช่องทางหลากหลายรูปแบบ เช่น แผ่นพับ ป้ายแจ้งข่าว สื่อสิ่งพิมพ์ และเอกสารต่างๆ เป็นต้น	- ชุมชนในพื้นที่ศึกษา 5 กิโลเมตร	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(6) ประสาน/พบปะ และสร้างความคุ้นเคยกับกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ผู้นำชุมชน ประชาชน เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน เดือนละ 1 ครั้ง	- ชุมชนในพื้นที่ศึกษา 5 กิโลเมตร	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(7) กำหนดขั้นตอนการรับข้อร้องเรียนโดยให้มีช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน ขั้นตอนการดำเนินงาน ผู้รับผิดชอบ และระยะเวลาในการดำเนินงานที่ชัดเจน ทั้งนี้ ในกรณีที่แก้ไขข้อร้องเรียนยังไม่แล้วเสร็จ ให้มีการแจ้งความก้าวหน้าในการแก้ไขปัญหาทุก 7 วัน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(8) ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดให้อย่างเคร่งครัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(9) จัดให้มีศูนย์ประสานงานการรับข้อเสนอแนะและข้อร้องเรียนเกี่ยวกับความเดือดร้อนที่ได้รับจากการก่อสร้างโครงการ ทั้งนี้ กรณีเกิดข้อร้องเรียนจะต้องเร่งดำเนินการแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนดังกล่าวโดยเร็วและให้บันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับประเด็นข้อเสนอแนะ ข้อร้องเรียน พร้อมสรุปรายละเอียดวันเวลาที่รับเรื่องร้องเรียนชื่อผู้ร้อง(ถ้ามี) และการดำเนินการตามข้อเสนอแนะ/ข้อร้องเรียน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
7. ด้านสังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	(10) จัดให้มีหัวหน้าโครงการเป็นผู้ดูแลคนงาน รวมทั้งมีเจ้าหน้าที่ดูแลการเข้า-ออก พื้นที่ก่อสร้างอย่างเคร่งครัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(11) จัดให้มีขอบเขตที่นั่งพักผ่อนของคนงานในพื้นที่ก่อสร้างอย่างชัดเจน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(12) จัดทำทะเบียนคนงานทั้งคนงานต่างถิ่นและต่างด้าว	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
8. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย				
8.1 มาตรการทั่วไป	(1) โครงการจะต้องระบุข้อตกลงเกี่ยวกับมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยกับบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง ในสัญญาว่าจ้างอย่างชัดเจนโดยจะต้องระบุครอบคลุมถึงวิธีการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของคนงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(2) มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยซึ่งจะเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบความปลอดภัยต่างๆ ในการก่อสร้าง รวมทั้งตรวจสอบ ดูแลการปฏิบัติตามกฎ ระเบียบ ข้อบังคับด้านความปลอดภัยและเมื่อพบเหตุการณ์ผิดปกติจะต้องรายงานและเสนอแนวทางแก้ไขผู้ควบคุมการก่อสร้างรับทราบ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(3) จัดให้มีระบบรักษาความปลอดภัย (Security System) ประกอบด้วย การทำบัตรแสดงตนพนักงานผู้รับเหมา การผ่านเข้าของบุคคลและยานพาหนะ สถานที่จอดรถและระเบียบจราจร	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8.1 มาตรการทั่วไป (ต่อ)	(4) จัดให้มีป้ายเตือนในเขตก่อสร้าง พื้นที่อันตราย และพื้นที่ที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(5) จัดให้มีระบบอนุญาตในการเข้าทำงานบางประเภทตามที่กฎหมายกำหนด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(6) กำหนดเขตพื้นที่ก่อสร้างติดตั้งป้ายประกาศเตือนแนวเขตพื้นที่ก่อสร้างของโครงการในสถานที่ที่มองเห็นได้ชัดเจนและรับทราบได้ง่ายชัดเจน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(7) ปิดกั้นบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานรื้อถอน/ก่อสร้าง พร้อมทั้งจัดให้มีระบบการขออนุญาตทำงาน (Work Permit) อย่างเข้มงวดโดยเฉพาะงานที่มีความเสี่ยงสูง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(8) ดูแลมิให้บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณที่มีการกักเก็บวัตถุไวไฟและจัดทำป้ายเตือนหรือข้อห้ามต่างๆ ตามสภาพหรือคุณสมบัติของวัตถุไวไฟไว้ให้เห็นได้ชัดเจน ณ บริเวณนั้น เช่น “ห้ามสูบบุหรี่” “ห้ามทำให้เกิดประกายไฟ” “ห้ามพกพาอุปกรณ์สำหรับจุดไฟหรือติดไฟ” เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(9) ติดป้ายสัญลักษณ์เตือนภัยในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น “เขตก่อสร้างห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต” “ห้ามสูบบุหรี่” เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(10) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันการกระเด็น การตกหล่นของวัสดุ โดยใช้แผงกั้น ผ้าใบ หรือตาข่ายปิดกั้นหรือรองรับ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8.1 มาตรการทั่วไป (ต่อ)	(11) ทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่เสมอ โดยใช้หลักการของ House Keeping	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(12) จัดให้มีการอบรมพนักงานเกี่ยวกับวิธีการใช้เครื่องมือเครื่องจักรต่างๆ ให้ถูกต้อง ตรงตามวัตถุประสงค์ของเครื่องมือเครื่องจักรแต่ละชนิด เพื่อประสิทธิภาพที่ดีในการทำงานและความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(13) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยภายในพื้นที่ก่อสร้าง รวมทั้งต้องอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(14) เตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับลักษณะงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(15) กำกับดูแลให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(16) จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น รวมทั้งรถฉุกเฉินจำนวน 1 คัน ไว้ประจำพื้นที่ สำหรับเคลื่อนย้ายได้รับบาดเจ็บไปส่งยังโรงพยาบาลใกล้เคียงให้พร้อมตลอดเวลา	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(17) ประสานงานกับสถานพยาบาลในพื้นที่ใกล้เคียง เพื่อจัดส่งผู้บาดเจ็บในกรณีฉุกเฉิน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8.2 การรื้อถอนอุปกรณ์เครื่องจักร				
(1) การอบรม	(1) จัดให้มีการอบรมด้านความปลอดภัยตามที่กฎหมายกำหนดไว้เป็นอย่างน้อย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(2) จัดให้มีการอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยให้กับผู้ปฏิบัติงานในหัวข้อซึ่งสัมพันธ์กับงานที่จะทำก่อนที่จะเริ่มงาน เช่น จัดให้อบรมเกี่ยวกับการทำงานในที่อับอากาศให้กับผู้ที่จำเป็นต้องทำงานในที่อับอากาศ เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(3) จัดให้มีการอบรมเกี่ยวกับการปฐมพยาบาลเบื้องต้นให้แก่หัวหน้าคนงาน และคนงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
(2) การป้องกันการตกจากการทำงานในที่สูง	(1) กำหนดให้ผู้ที่ต้องทำงานในที่สูง จะต้องมีเข็มขัดนิรภัย (Safety Harness) สวมใส่ทุกครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(2) พื้นที่ที่ทำงานจะต้องมีที่ที่ให้เกี่ยวยึดเข็มขัดนิรภัยเสมอ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(3) จัดให้มีนั่งร้านที่ได้มาตรฐานหากมีการทำงานในที่สูงกว่า 2 เมตร	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(4) จัดให้มีวิศวกรหรือเจ้าหน้าที่ที่มีอำนาจในการตรวจสอบเข้าตรวจสอบสภาพความแข็งแรงของนั่งร้านทุกครั้งก่อนใช้งาน และตรวจสอบทุกวัน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
(2) การป้องกันการตกจากการทำงานในที่สูง (ต่อ)	(5) จัดหาบันไดที่ได้มาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด และรวมถึงการจัดตั้งบันไดให้เป็นไปตามมาตรฐานความปลอดภัย ชนิดวัสดุของบันไดจัดให้ใช้ตามลักษณะความต้องการของงาน อย่างไรก็ตาม การใช้บันไดกำหนดไว้ให้ไม่สูงเกิน 10 เมตร	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
(3) การป้องกันอันตรายจากกระแสไฟฟ้าดูด	(1) ก่อนการรื้อสายไฟฟ้าทุกเส้น เจ้าหน้าที่ฝ่ายผลิตจะทำหน้าที่ในการตัดกระแสไฟฟ้าต้นกำเนิดทุกครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(2) จัดให้มีระบบล็อกเบรคเกอร์ต้นทางด้วยอุปกรณ์ล็อก เช่น กุญแจ โดยที่การล็อกและปลดล็อกจะต้องใช้กุญแจทั้งจากฝ่ายผลิตและผู้ปฏิบัติงาน หรือหัวหน้างานทุกครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(3) จัดให้มีป้ายแขวนที่ต้นกำเนิดของไฟฟ้าทุกครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(4) จัดให้มีอุปกรณ์วัดกระแสไฟฟ้า เพื่อใช้ในการวัดกระแสไฟฟ้าก่อนทำการปลดสายเส้นใดเส้นหนึ่งเสมอ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
(4) การทำงานในที่มืด	(1) จัดให้มีแสงสว่างเพียงพอในบริเวณที่ทำการรื้อถอน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(2) การทำงานในเวลากลางคืน จะต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า และมีการวัดความสว่างของแสงว่าพอเพียงหรือไม่	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
(5) การป้องกันวัสดุร่วงหล่น	(1) ให้วิศวกรทำการตรวจสอบสภาพก่อนการรื้อถอน และกำหนดขั้นตอนการรื้อ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
(5) การป้องกันวัสดุร่วงหล่น (ต่อ)	(2) กำหนดลำดับการรื้อของอุปกรณ์แต่ละชิ้น แต่ละพื้นที่อย่างชัดเจน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(3) จัดให้มีหมวกเซฟตี้ให้กับผู้ปฏิบัติงานทุกคน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(4) จัดให้มีตาข่ายป้องการการร่วงหล่นของวัสดุจากที่สูงตกใส่คนงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(5) ปิดกั้นบริเวณหากจำเป็น เช่น พื้นที่การรื้อถอนที่อาจจะมีการร่วงหล่นของวัตถุขนาดใหญ่ที่เป็นอันตราย เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(6) จัดให้มีการติดตั้งแผ่นป้องกันการร่วงหล่นของวัตถุในที่สูง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(7) จัดให้มีไฟกระพริบและเสียงเตือนในขณะที่มีการยกวัสดุ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(8) ติดป้ายเตือน เพื่อเตือนให้ทราบ หากบริเวณนั้นเสี่ยงต่อการที่จะมีวัตถุร่วงหล่น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(9) จัดหาแผงทึบกั้นที่แข็งแรงพอ ในกรณีที่มีการรื้อถอนบริเวณที่ติดกับบริษัทข้างเคียง ความสูงของแผงกั้นโดยปกติอย่างน้อยประมาณ ½ ของความสูงของอาคาร	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(10) จัดให้มีอุโมงค์ท่อแนวตั้งสำหรับการทิ้งวัสดุจากที่สูงลงมา	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
(6) การป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับดวงตา	(1) จัดให้มีแว่นตานิรภัยที่ได้มาตรฐานให้กับผู้ปฏิบัติงานทุกคน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(2) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสมกับงาน เช่น จัดให้มีหน้ากากที่เหมาะสมกับงานที่ต้องมีการตัดหรือเชื่อมที่มีประกายไฟ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
(7) การเข้าทำงานในที่อับอากาศ	(1) ผู้เข้าปฏิบัติงานต้องได้รับการตรวจสุขภาพจากแพทย์	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(2) ผู้เข้าปฏิบัติงานต้องได้รับการอบรมเกี่ยวกับการทำงานในที่อับอากาศก่อน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(3) ต้องได้รับอนุญาตจากผู้ว่าจ้างก่อนทุกครั้งที่จะปฏิบัติงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(4) จัดให้มีเครื่องมือทดสอบสภาพบรรยากาศ และปฏิบัติตามมาตรฐานของกลุ่มบริษัทโกลว์ที่ระบุไว้ในคู่มือความปลอดภัย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(5) ในการปฏิบัติงานในที่อับอากาศ อย่างน้อยต้องจัดให้มีผู้รับผิดชอบดังต่อไปนี้	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	1) ผู้ควบคุมงานในที่อับอากาศ 2) ผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ 3) ผู้ช่วยเหลือในที่อับอากาศ 4) เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย			

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
(7) การเข้าทำงานในที่อับอากาศ (ต่อ)	(6) ให้วิศวกรหรือเจ้าหน้าที่ควบคุมความปลอดภัยประเมินสภาพของการอับอากาศก่อนเข้าทำงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(7) จัดให้มีเครื่องมือสื่อสารระหว่างเจ้าหน้าที่ที่กล่าวมาข้างต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(8) จัดให้มีป้ายบอกสภาพอับอากาศ ที่ด้านนอกบริเวณ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(9) จัดให้มีเครื่องวัดสภาพอากาศติดตัวกับผู้ปฏิบัติงานที่ทำงานในสถานที่อับอากาศตลอดเวลา โดยที่เครื่องวัดต้องสามารถวัด O_2, %LEL, CO และ H_2S ได้	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
(8) การตัดแยกพลังงาน	(1) ก่อนที่จะรื้อถอน ระบบไฟฟ้า ท่อทุกเส้นที่มีแรงดันของของเหลว ไอน้ำ หรืออะไรก็ตามที่มีพลังงานจลน์หรือพลังงานศักย์แฝงอยู่ ต้องได้รับการตัดแยกพลังงานก่อนเสมอ การตัดแยกพลังงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายผลิตจะเป็นผู้ตัดแยก โดยที่มีวิศวกรที่เกี่ยวข้องทำการร่วมตรวจสอบด้วยทุกครั้ง ในการตัดแยกพลังงานจำเป็น ต้องดำเนินการดังนี้	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	1) วิศวกรและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและผู้เกี่ยวข้องระบุอันตรายที่เกิดขึ้น			
	2) ฝ่ายผลิตทำการปิด ตัด หรือแยก แหล่งพลังงานจากต้นทาง			

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
(8) การตัดแยกพลังงาน (ต่อ)	3) ผู้ปฏิบัติงานร่วมตรวจสอบว่าการตัดพลังงานถูกต้องกับจุดที่ต้องรื้อถอน 4) เจ้าหน้าที่ของผู้จ้างและผู้รับจ้าง ทำการล็อกระบบร่วมกัน 5) จัดให้มีป้ายระบุจุดที่ต้นกำเนิดของพลังงาน			
(9) การป้องกันการลื่นสะดุดล้ม	(1) กำหนดให้มีเส้นทางเท้าอย่างชัดเจน และห้ามไม่ให้มีสิ่งของใดๆ วางขวางทางเดินเท้า	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(2) จัดให้มีป้ายเตือนหากมีบริเวณใดที่มีสภาพที่ง่ายต่อการลื่นล้ม เช่น พื้นที่มีความชื้น เปียกน้ำ เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(3) กำหนดให้มีการปรับสภาพพื้นที่ลื่น เช่น พื้นที่น้ำมันหก โดยการโรยทรายหรือทำความสะอาดคราบลื่นให้หมดไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
(10) การป้องกันของมีคมบาด	(1) จัดหาถุงมือที่เหมาะสมกับสภาพงานป้องกันของมีคมบาด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(2) จัดหาอุปกรณ์ปกปิดวัสดุหรืออุปกรณ์ที่ชายขอบมีความคมหรือทำให้หมดคมไป เช่น การเจียออก เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(3) หลีกเลี่ยงงานที่มีความเสี่ยง โดยใช้เครื่องจักรทำงานแทนคนในจุดที่เป็นอันตราย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
(11) การป้องกันเพลิงไหม้และอัคคีภัย	(1) จัดให้มีผู้เฝ้าระวังไฟตลอดเวลาที่มีงานที่มีลักษณะเกิดประกายไฟ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(2) จัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงไว้ให้พร้อมและเพียงพอกับผู้ปฏิบัติงานที่จะเข้าทำงานในพื้นที่อันตราย หรืองานที่เกี่ยวข้องกับความร้อนสูง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
(11) การป้องกันเพลิงไหม้และอัคคีภัย (ต่อ)	(3) ซึ่งเสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้ เช่น การเชื่อมโลหะ ทีมงานช่างเชื่อมทุกชุดจะต้องมีสารเคมีดับเพลิงอยู่ข้างจุดทำงานเสมอ สำหรับการเชื่อมโลหะบนที่สูงจะต้องมีการปูฉนวนกันไฟไว้ด้านใต้บริเวณที่ทำงานเชื่อมโลหะ ป้องกันสะเก็ดไฟเชื่อมตกลงไปยังเบื้องล่าง ซึ่งเป็นการไม่ปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานที่อยู่เบื้องล่าง เป็นต้น			
	(4) ตรวจสอบสภาพหัวตัดที่ใช้แก๊สอย่างน้อย 2 ครั้งต่อวัน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(5) กำหนดให้ทำการเคลียร์พื้นที่ เก็บขยะ ทุกวันก่อนเลิกงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(6) กำหนดตำแหน่งที่สามารถเก็บอุปกรณ์ที่มีลักษณะติดไฟง่ายไว้จุดใดจุดหนึ่ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(7) พยายามหลีกเลี่ยงงานที่มีประกายไฟ เช่น ใช้คีมตัดเหล็กเส้นแทนการใช้การตัดด้วยแก๊ส เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(8) ต่อสายระบบน้ำดับเพลิงให้พร้อมใช้งาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(9) ใช้ผ้าใบกันไฟกั้นพื้นที่หรือรองรับสะเก็ดไฟจากการตัด เชื่อมทุกครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(10) การรื้อถอน ถัง อุปกรณ์ ที่มีไอระเหิด จะต้องให้วิศวกรและเจ้าหน้าที่ควบคุมความปลอดภัย ตรวจประเมินก่อนเริ่มงานทุกครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
(11) การป้องกันเพลิงไหม้และอัคคีภัย (ต่อ)	(11) ผู้รับเหมาก่อสร้างหลักจะต้องจัดเตรียมแผนการประสานงานกับหน่วยงานดับเพลิงของท้องถิ่น เพื่อให้มีความพร้อมในยามเกิดเหตุฉุกเฉิน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(12) มีการตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ดับเพลิงอย่างสม่ำเสมอตามที่กำหนดไว้ในคู่มือความปลอดภัยในการทำงานของโครงการ (Safety Procedure)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(13) มีการตรวจสอบสภาพการทำงานและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างโดยเฉพาะจุดที่เสี่ยงต่อการเกิดอันตราย หรือเกิดอัคคีภัยพร้อมทั้งจัดให้มีอุปกรณ์ระงับเหตุติดตั้งไว้ตามความเหมาะสมหรือตามระดับความเสี่ยง โดยให้สอดคล้องตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(14) มีการควบคุมการเข้า - ออก พื้นที่อันตรายจากงานก่อสร้าง ควบคุมจราจร ปิดป้ายเตือนอันตรายอย่างชัดเจน โดยหัวหน้าผู้คุมงานหรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
(12) การป้องกันการหกรั่วไหล ของของเหลวที่เป็นอันตราย	(1) จัดหาชุดสวมป้องกันอันตรายจากการกระเด็นเข้าใส่ของสารเคมี	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(2) จัดหาหน้ากากแบบเต็มหน้าให้ผู้ปฏิบัติงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(3) กำหนดให้จัดหาภาชนะรองของเหลวใต้อุปกรณ์ที่มีของเหลว เช่น น้ำมันหล่อลื่น ก่อนที่จะเริ่มงานรื้อถอน เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(4) ทำการถ่ายน้ำมันหล่อลื่น เคมีเหลว ก่อนรื้อถอน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
9. ด้านสาธารณสุขและสุขภาพ	(1) ด้านสุขาภิบาลขั้นพื้นฐาน เพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรคต่างๆ มีการดำเนินการ ดังนี้ 1) จัดหาน้ำดื่มที่สะอาดสำหรับอุปโภคบริโภคแก่คนงาน 2) การจัดการขยะมูลฝอยให้ถูกหลักสุขาภิบาลไม่ให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์พาหะของโรค 3) จัดเตรียมห้องน้ำห้องส้วมให้เพียงพอกับจำนวนพนักงานและติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตมาสูบกากของเสียไปกำจัดเป็นประจำ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(2) จัดพนักงานทำความสะอาดเพื่อคอยดูแลความเป็นระเบียบเรียบร้อย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(3) ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดให้มีห้องปฐมพยาบาลเบื้องต้นสำหรับคนงานที่ได้รับอุบัติเหตุจากการทำงานก่อนที่จะส่งผู้ป่วยไปยังสถานพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียงและประสานงานกับหน่วยงานให้บริการสาธารณสุขในพื้นที่ในกรณีที่ต้องส่งต่อผู้ป่วย เช่น โรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ระยอง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาบตาพุด เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(4) จัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้นและเวชภัณฑ์พื้นฐาน รวมทั้งรถรับส่งในกรณีฉุกเฉิน ตามกฎกระทรวงแรงงานว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2548	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
9. ด้านสาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)	(5) อบรมคนงานเรื่องสุขอนามัยและการป้องกันโรค ความประพฤติการไม่ก่อเหตุรำคาญ สิ่งเสพย์ติด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(6) กำกับให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามกฎหมายแรงงานว่าด้วยการตรวจสุขภาพร่างกายและสุขภาพความเสี่ยง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(7) จัดทำบัญชีรายชื่อคนงานก่อสร้างแจ้งจำนวน และโรคประจำตัวของคนงานก่อสร้างแก่สถานีบริการสาธารณสุขในพื้นที่ที่รับผิดชอบทราบก่อนเข้าปฏิบัติงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(8) ก่อนเริ่มก่อสร้างโครงการควรมีการอบรมให้ความรู้ด้านสุขภาพและวิธีการปฏิบัติตัวกรณีเกิดอุบัติเหตุร้ายแรงหรือเหตุฉุกเฉิน แก่คนงานก่อสร้าง พนักงานโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(9) จัดให้มีการเฝ้าระวังโรคติดต่อโดยหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ร่วมกับโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(10) ควบคุมพฤติกรรมคนงานก่อสร้างอย่างใกล้ชิดและมิให้ก่อความเดือดร้อนรำคาญเพื่อความปลอดภัยต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(11) กำกับและดูแลให้บริษัทรับเหมาปฏิบัติตามข้อตกลงอย่างเคร่งครัด เช่น การตรวจติดตามแคมป์ที่พักอาศัย การสุ่มตรวจสิ่งเสพย์ติด เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
9. ด้านสาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)	(12) โครงการกำหนดมาตรการป้องกันการเกิดโรคติดต่อสำหรับคนงานก่อสร้าง ดังนี้ 1) โครงการและผู้รับเหมาต้องมีการประสานงานกับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่เพื่อวางแผนการดำเนินงานด้านการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 2) กำกับดูแลให้ผู้รับเหมาจัดให้มีระบบการเฝ้าระวังและควบคุมโรคติดต่อในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเคร่งครัดและสอดคล้องตามข้อกำหนด ดังนี้ * ทำการคัดกรองคนงานเบื้องต้นโดยผู้ที่มีอาการมีไข้ ไอจามมีน้ำมูก เหนื่อยหอบให้หยุดทำงาน และไปพบแพทย์ทันที * จัดให้มีหน้ากากผ้า/หน้ากากอนามัยให้เพียงพอกับจำนวนคนงาน * จัดให้มีที่ล้างมือพร้อมสบู่/จุดบริการแอลกอฮอล์สำหรับคนงานให้เพียงพอทั้งในพื้นที่ก่อสร้างและแคมป์คนงาน * ให้ความรู้คนงานเรื่องสุขอนามัยและการป้องกันโรคติดต่อ			

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
9. ด้านสาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)	3) กรณีที่พบผู้ป่วยโรคติดต่อในพื้นที่ก่อสร้างให้ประสานงานกับหน่วยงานด้านสาธารณสุขเพื่อควบคุมโรคโดยทันที 4) ควบคุมคนงานให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันโรคติดต่อของจังหวัดระยองอย่างเคร่งครัด			

หมายเหตุ : บริษัทรับเหมาเป็นผู้ดำเนินการ และบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) เป็นผู้กำกับดูแลให้บริษัทรับเหมาปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด

ตารางที่ 5.2-3

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต (ครั้งที่ 3) ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) (ช่วงดำเนินการ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านคุณภาพอากาศ	**การควบคุมอัตราการระบายสารมลพิษจากปล่อง** (1) ควบคุมความเข้มข้นมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายมลพิษทางอากาศ จำนวน 8 ปล่อง ให้เป็นไปตามค่าควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศของโครงการ (อ้างถึงตารางที่ 1) และมีรายละเอียดดังนี้ 1) เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซชุดที่ 5 (เดิม) ความสูงปล่อง 37 เมตร * ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ไม่เกิน 99.14 ส่วนในล้านส่วน และ 11.62 กรัม/วินาที * ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ไม่เกิน 1.53 ส่วนในล้านส่วน และ 0.25 กรัม/วินาที * ฝุ่นละออง ไม่เกิน 9.5 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 0.59 กรัม/วินาที 2) เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซชุดที่ 6 (เดิม) ความสูงปล่อง 37 เมตร * ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ไม่เกิน 99.81 ส่วนในล้านส่วน และ 10.76 กรัม/วินาที	- ปล่องระบายมลพิษทางอากาศของโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านคุณภาพอากาศ (ต่อ)	* ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ไม่เกิน 1.65 ส่วนในล้านส่วน และ 0.25 กรัม/วินาที * ฝุ่นละออง ไม่เกิน 9.5 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 0.54 กรัม/วินาที 3) เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซชุดที่ 7 ถึงชุดที่ 10 (ติดตั้งใหม่) ความสูงปล่อง 40 เมตร * ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ไม่เกิน 54 ส่วนในล้านส่วน และ 7.24 กรัม/วินาที * ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ไม่เกิน 1.20 ส่วนในล้านส่วน และ 0.22 กรัม/วินาที * ฝุ่นละออง ไม่เกิน 15 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 1.07 กรัม/วินาที 4) หม้อไอน้ำชุดที่ 1 ความสูงปล่อง 40 เมตร * ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ไม่เกิน 97.36 ส่วนในล้านส่วน และ 1.96 กรัม/วินาที 5) หม้อไอน้ำชุดที่ 2 ความสูงปล่อง 40 เมตร * ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ไม่เกิน 99.47 ส่วนในล้านส่วน และ 3.20 กรัม/วินาที			

ตารางที่ 5.2-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านคุณภาพอากาศ (ต่อ)	(2) จัดให้มีระบบการลดการเกิด NO_x แบบ Steam Injection System สำหรับเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซชุดเดิม เพื่อลดปริมาณการเกิดก๊าซไนโตรเจนออกไซด์	- เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซชุดที่ 5 และ 6 (เดิม)	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(3) จัดให้มีระบบการลดการเกิด NO_x จากปล่องหม้อไอน้ำ โดยการเปลี่ยนระบบหัวเผาเป็นแบบระบบ Low NO_x Burner	- หม้อไอน้ำทั้ง 2 ชุด	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(4) จัดให้มีหัวเผาของเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ (ติดตั้งใหม่) เป็นแบบก่อให้เกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนต่ำหรือเรียกว่า Dry Low NO_x Burner เพื่อลดปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนที่เกิดขึ้นจากกระบวนการเผาไหม้	- เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซชุดที่ 7 ถึง 10 (ติดตั้งใหม่)	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(5) จัดอบรมพนักงานที่ดูแลการผลิตและระบบควบคุมมลพิษทางอากาศอย่างสม่ำเสมอหรือในกรณีรับพนักงานใหม่	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(6) ในกรณีที่อัตราการระบายมลพิษทางอากาศจากปล่องเกินค่าที่กำหนด ต้องจดบันทึกจำนวนครั้งและระยะเวลาที่การระบายสารมลพิษทางอากาศเกินค่าที่กำหนดพร้อมกับวิเคราะห์หาสาเหตุและจัดทำแผนป้องกันการเกิดซ้ำ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(7) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ด้านการเผาไหม้และระบบบำบัดมลพิษทางอากาศเป็นผู้ควบคุมดูแลระบบบำบัดดังกล่าว	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านคุณภาพอากาศ (ต่อ)	**การตรวจวัดและนำเสนอค่าการระบายมลพิษทางอากาศ**			
	(1) ติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องแบบต่อเนื่อง (CEMs) ตามข้อกำหนดของ US.EPA. เพื่อเป็นการเฝ้าระวังการระบายสารมลพิษทางอากาศจากปล่อง ซึ่งมีดัชนีที่ตรวจวัดประกอบด้วย ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) โดยให้รายงานผลที่สภาวะมาตรฐาน พร้อมทั้งแสดงผลตรวจวัดไปยังสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด	- ปล่องระบายมลพิษทางอากาศของโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(2) ตั้งค่าสัญญาณเตือนจากระบบการตรวจวัดมลสารทางอากาศจากปล่องระบายแบบต่อเนื่องหรือ (CEMs) ไว้ 2 ระดับ คือ Low Alarm และ High Alarm และประสานแจ้งค่าควบคุมต่อการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ทั้งนี้ มีการดำเนินการเมื่อได้ยินสัญญาณดังนี้ * กรณีเกิดสัญญาณเตือนภัยระดับ Low Alarm (ตั้งค่าไว้ที่ร้อยละ 90 ของอัตราการระบายที่ควบคุมไว้) พนักงานในห้องควบคุมจะตรวจสอบการทำงานของหน่วยผลิตและอุปกรณ์ควบคุมการระบายมลสารของหน่วยนั้น พร้อมทั้งดำเนินการซ่อมแซมหรือแก้ไขความผิดปกติที่ตรวจพบอย่างเร่งด่วน	- ปล่องระบายมลพิษทางอากาศของโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านคุณภาพอากาศ (ต่อ)	* กรณีเกิดสัญญาณเตือนภัยระดับ High Alarm (ตั้งค่าไว้ที่ร้อยละ 95 ของอัตราการระบายที่ควบคุมไว้) พนักงานในห้องควบคุมจะทำการลดกำลังการผลิต หรือหยุดการผลิตโดยต้องปรับปรุงการทำงานของระบบควบคุมมลสารนั้นๆ ให้สามารถทำงานได้เป็นปกติก่อนจึงจะเริ่มการผลิตต่อไป			
	(3) นำเสนอผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้า (โดยเฉพาะค่าการระบายมลพิษทางอากาศ) แก่ประชาชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการตรวจสอบการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อม ผ่านทางช่องทางต่างๆ เช่น ศูนย์เฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อมของการนิคมฯ จดหมายข่าว รายงานสิ่งแวดล้อมประจำปี หรือ Website ของบริษัทฯ เป็นต้น	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(4) กรณีที่เครื่องตรวจวัดสารมลพิษทางอากาศแบบ CEMs ขัดข้องหรือไม่สามารถใช้งานได้โครงการจะใช้เครื่องวัดแบบมือถือ (Portable Gas Detector) เพื่อตรวจวัดสารมลพิษทางอากาศทุกๆ 2 ชั่วโมงแทน และรีบแก้ไข CEMs ให้สามารถใช้งานได้โดยเร็ว	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(5) ดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องการทำงานของระบบเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศแบบ CEMs อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. ด้านคุณภาพน้ำ/ นิเวศวิทยาทางน้ำ	(1) ควบคุมคุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดให้ได้ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมนิคมอุตสาหกรรมและเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559 1) ความเป็นกรดและด่าง (pH) ตั้งแต่ 5.5 ถึง 9.0 2) อุณหภูมิ (Temperature) ไม่เกิน 40 องศาเซลเซียส 3) สี (Color) ไม่เกิน 300 เอดีเอ็มไอ 4) ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) ไม่เกิน 3,000 มิลลิกรัม/ลิตร 5) ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ไม่เกิน 50 มิลลิกรัม/ลิตร 6) บีโอดี (BOD) ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร 7) ซีโอดี (COD) ไม่เกิน 120 มิลลิกรัม/ลิตร 8) น้ำมันและไขมัน ไม่เกิน 5 มิลลิกรัม/ลิตร 9) ค่าคลอรีนอิสระ (Free Chlorine) ไม่เกิน 1 มิลลิกรัม/ลิตร	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(2) ปรับสภาพน้ำเสียจากการฟื้นฟูสภาพจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ (Regen) ให้เป็นกลางด้วยถังปรับสภาพน้ำเสีย (Neutralization Pond) จากนั้นรวบรวมไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 (Holding Pond No.1) ขนาด 250 ลูกบาศก์เมตร เพื่อตรวจสอบและควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งให้ได้ตามมาตรฐาน ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (PTTGC) และลงสู่คลองชากหมากต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. ด้านคุณภาพน้ำ/ นิเวศวิทยาทางน้ำ (ต่อ)	(3) น้ำทิ้งจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ (Reject) ชุดที่ 1 และชุดที่ 2 โครงการจะตรวจสอบคุณภาพน้ำให้เป็นไปตามค่าควบคุมก่อนสูบไปใช้ในการฉีดพรมลานกองถ่านหินของบริษัท เก็คโค่-วัน จำกัด หรือระบายลงสู่คลองชากหมากต่อไป ส่วนน้ำจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ (Reject) ชุดที่ 3 จะถูกรวบรวมเข้า Recycle Pond ก่อนหมุนเวียนเข้าระบบผลิตน้ำใสเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(4) น้ำเสียส่วนอื่นๆ ได้แก่ น้ำล้างทำความสะอาด น้ำจากการเก็บตัวอย่างไอน้ำ และน้ำจากการล้างระบบนำกลับคอนเดนเสท โครงการจะรวบรวมไปบำบัดที่ถังปรับสภาพน้ำเสีย (Neutralization Pond) จากนั้นรวบรวมไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 (Holding Pond No.1) ขนาด 250 ลูกบาศก์เมตร เพื่อตรวจสอบและควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งให้ได้ตามมาตรฐาน ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (PTTGC) และลงสู่คลองชากหมากต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(5) จัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน (Emergency Pond) จำนวน 2 บ่อ ขนาด 250 และ 14 ลูกบาศก์เมตร เพื่อทำหน้าที่รองรับน้ำเสียในกรณีที่คุณภาพน้ำระบายทิ้งจากบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการไม่ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนดก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตรับไปกำจัดต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. ด้านคุณภาพน้ำ/ นิเวศวิทยาทางน้ำ (ต่อ)	(6) จัดให้มีระบบตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติแบบต่อเนื่องบริเวณบ่อพักน้ำทิ้งเพื่อตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง อุณหภูมิ และค่าซีโอดี โดยเชื่อมโยงค่าตรวจวัดไปยังห้องควบคุม และทำการส่งค่าซีโอดีให้กับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)	- บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(7) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีประสบการณ์ เพื่อดูแลและบำรุงรักษาระบบผลิตน้ำใสและน้ำปราศจากแร่ธาตุ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(8) จัดให้มีระบบแยกน้ำมันปนเปื้อนออกจากน้ำเสีย เพื่อบำบัดน้ำจากน้ำฝนปนเปื้อนจากพื้นที่โครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(9) จัดให้มีถังดักไขมัน (Oil Separator Tank) จำนวน 5 ชุด บริเวณหม้อแปลงกระแสไฟฟ้าและพื้นที่กระบวนการผลิต	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(10) จัดให้มีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถรับผิดชอบในการควบคุมดูแล และรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(11) น้ำฝนที่อาจปนเปื้อนจะถูกรวบรวมไปบำบัดยัง Oil Separator Tank ขนาดในการบำบัด 40 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ชุด และ 1 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 4 ชุด ก่อนระบายลงบ่อพักน้ำทิ้งบ่อที่ 2 (Holding Pond No.2) ขนาด 14 ลูกบาศก์เมตร เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำให้ได้ตามมาตรฐาน ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) PTTGC) เพื่อระบายลงสู่คลองชากหมากต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. ด้านคุณภาพน้ำ/ นิเวศวิทยาทางน้ำ (ต่อ)	(12) จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเติมอากาศขนาด 3 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 2 ชุด เพื่อบำบัดน้ำเสียจากการอุปโภคบริโภคของพนักงาน จากนั้นรวบรวมไปยังบ่อพักน้ำทิ้งบ่อที่ 2 (Holding Pond No.2) ขนาด 14 ลูกบาศก์เมตร เพื่อตรวจสอบและควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งให้ได้ตามมาตรฐาน ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (PTTGC) และลงสู่คลองซากหมากต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
3. ด้านระดับเสียง	(1) กำหนดเขตที่มีเสียงดังรอบพื้นที่/เครื่องจักรที่มีเสียงดังตั้งแต่ 85 เดซิเบลเอ และให้เตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงส่วนบุคคลให้กับพนักงานที่ทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังอย่างเพียงพอและหากพนักงานเข้าไปทำงานในบริเวณดังกล่าวต้องสวมใส่เครื่องป้องกันเสียง เช่น ปลั๊กลดเสียง ครอบหูลดเสียง เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(2) ทำสัญลักษณ์/ป้ายเตือน เครื่องหมาย หรือระบุบริเวณพื้นที่ซึ่งมีระดับเสียงเกิน 90 เดซิเบลเอ และกำหนดให้พนักงานใส่อุปกรณ์ลดเสียงในขณะปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(3) ติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียง สำหรับเครื่องจักรที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดังกว่าปกติ เช่น เครื่องอัดอากาศ พัดลม ปั๊ม เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3. ด้านระดับเสียง (ต่อ)	(4) จัดให้มีการดำเนินการตามแผนตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ของโครงการอย่างสม่ำเสมอ หากพบว่าอุปกรณ์และเครื่องจักรใดชำรุดหรืออาจได้รับความเสียหายให้เปลี่ยนหรือซ่อมแซมทันที	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(5) กำหนดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 ชั่วโมง) ที่ริมรั้วโครงการให้มีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ	- ริมรั้วโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(6) ในกรณีที่ไม่ใช่เหตุฉุกเฉินหรือสามารถทราบแผนการดำเนินการล่วงหน้า เช่น เริ่มเดินระบบ การหยุดเดินระบบและการเกิดเหตุผิดปกติกับอุปกรณ์เครื่องจักรกลในระหว่างการเดินเครื่อง เป็นต้น โครงการจะมีหน่วยประชาสัมพันธ์แจ้งชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ ก่อนเริ่มกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดเสียงดังผิดปกติ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(7) จัดทำแผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Mapping/Noise Contour) เพื่อใช้กำหนดบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดัง ในปีแรกของการดำเนินการ และดำเนินการต่อเนื่องทุกๆ 3 ปี	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(8) กำหนดข้อมูลจำเพาะของเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่มีเสียงดัง เช่น Gas Turbine, HRSGs, Back Pressure Steam Turbine Generator เป็นต้น ให้มีค่าระดับความดังของเสียงเฉลี่ยจากเครื่องจักร หรือวัสดุดูดซับเสียง ที่ระยะห่าง 1 เมตร ไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3. ด้านระดับเสียง (ต่อ)	(9) ในการติดตั้งเครื่องจักรต่างๆ ที่มีเสียงดังของโครงการต้องมีการติดตั้งอุปกรณ์ช่วยในการลดเสียง เช่น Silencer ที่บริเวณปลายท่อที่อาจก่อให้เกิดเสียงดัง และสร้างอาคารคลุมเครื่องจักรที่บริเวณเครื่องกังหันก๊าซ บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ บริเวณเครื่องผลิตไอน้ำ (HRSG) และบริเวณเครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำแบบ Back Pressure Steam Turbine Generator (BSTG)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(10) จัดให้มีการตรวจเช็คและตรวจสอบประสิทธิภาพของ Silencer เป็นประจำให้มีความพร้อมในการใช้งาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(11) ส่งเสริมและจัดอบรมให้มีความรู้ความเข้าใจแก่พนักงานในโรงไฟฟ้าเพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ ทัศนคติที่ดี และพฤติกรรมที่ถูกต้องในด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน โดยจัดฝึกอบรมเป็นประจำทุกปี อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
4. ด้านการคมนาคม	(1) อบรมและควบคุมให้พนักงานขับรถใช้ความระมัดระวังและปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัดเพื่อเป็นการป้องกันอุบัติเหตุที่อาจจะเกิดขึ้น	- เส้นทางการขนส่ง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(2) สำหรับในชั่วโมงเร่งด่วน (เวลา 07.00-08.00 น. 12.00-13.00 น. และ 16.00-18.00 น.) ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกและจัดระเบียบการจราจรบริเวณทางเข้าออกพื้นที่โครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4. ด้านการคมนาคม (ต่อ)	(3) กำหนดช่องทางการติดต่อทางโทรศัพท์โดยประสานงานกับโครงการ สำหรับแจ้งและรายงานกรณีเกิดอุบัติเหตุเกี่ยวกับการจราจร พร้อมจัดทำบันทึกรายงานการเกิดอุบัติเหตุ	- เส้นทางการขนส่ง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(4) อบรมพนักงานขับรถให้ปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อกำหนดอื่นๆ ที่โครงการกำหนดและให้ปฏิบัติอย่างเคร่งครัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(5) จัดให้มีที่จอดรถอย่างเพียงพอและเหมาะสมภายในพื้นที่โครงการ พร้อมติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรต่างๆ บริเวณพื้นที่โครงการและเส้นทางที่จะเข้าสู่โครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(6) ให้มียามรักษาการณ์บันทึกปริมาณยานพาหนะที่เข้า-ออกโครงการตลอด 24 ชั่วโมง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(7) กำหนดกฎระเบียบการคมนาคม และกฎความปลอดภัยของยานพาหนะที่เข้า-ออกโครงการ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(8) ติดตั้งป้ายและจำกัดความเร็วบริเวณพื้นที่โครงการให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(9) ควบคุมและกำหนดให้มีระบบการอนุญาตยานพาหนะที่จะเข้าไปในบริเวณหน่วยการผลิต เพื่อความปลอดภัยและลดการเกิดอุบัติเหตุในบริเวณพื้นที่ดังกล่าว	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(10) จดบันทึกชนิดและปริมาณรถยนต์ที่เข้าสู่พื้นที่โครงการและนำข้อมูลที่ได้ไปใช้เพื่อจัดการจราจรภายในพื้นที่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณที่จอดรถ ซึ่งห้ามจอดรถนอกเขตที่กำหนดในพื้นที่โครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
5. ด้านการจัดการของเสีย	**ขยะมูลฝอยจากพนักงาน**			
	(1) จัดให้มีถังขยะ ขนาด 200 ลิตร พร้อมฝาปิดมิดชิดและมีจำนวนเพียงพอ เพื่อใช้รวบรวมขยะเปียกและขยะแห้งจากสำนักงาน อาคารต่างๆ ก่อนส่งให้เทศบาลเมืองมาบตาพุดรับไปกำจัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(2) ขยะมูลฝอยรีไซเคิลที่เก็บรวบรวมได้จากโครงการควรนำกลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุดหรือเก็บรวบรวมไว้เพื่อให้บริษัทที่รับซื้อมาเก็บรวบรวมต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(3) เก็บรวบรวมขยะของเสียอันตรายจากสำนักงานใส่ในภาชนะที่เหมาะสม มีฝาปิดมิดชิดและสามารถขนถ่ายได้สะดวก ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(4) โครงการต้องเป็นผู้ควบคุมและติดตามดูแลการนำกากของเสียไปใช้ประโยชน์ในการฝังกลบไม่ให้เกิดผลกระทบต่อชุมชน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(5) จัดเตรียมสถานที่จัดเก็บมูลฝอยและกากของเสีย โดยเป็นที่ที่มีหลังคาปิดคลุมและพื้นที่คอนกรีต แยกประเภทของเสียและติดป้ายชัดเจน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
5. ด้านการจัดการของเสีย (ต่อ)	(6) ขยะมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ที่เก็บรวบรวมได้ภายในโครงการควรคัดแยกกลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด หรือเก็บรวบรวมไว้เพื่อจำหน่ายให้แก่บริษัทรับซื้อต่อไป ส่วนที่เหลือจากการคัดแยกแล้ว จะประสานงานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตในการเก็บขนขยะมูลฝอยเข้ามาดำเนินการเก็บขยะ เพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 ต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(7) ขยะติดเชื้อ เช่น หน้ากากอนามัย เป็นต้น มีการคัดแยกมูลฝอยติดเชื้อออกจากมูลฝอยชนิดอื่น จัดเก็บในภาชนะที่เหมาะสม มีฝาปิดมิดชิด ก่อนติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(8) จดบันทึกชนิด ปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้น และการขนส่งออกนอกพื้นที่โครงการ โดยระบุแหล่งที่ส่งไปจำหน่ายหรือกำจัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	กากของเสียจากกระบวนการผลิต			
	(1) รวบรวมกากของเสียจากระบบการปรับปรุงคุณภาพน้ำ (Raw Water Pretreatment) ไว้ในกระบะขนาด 12 ลูกบาศก์เมตร บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัดหรือนำไปใช้ประโยชน์	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
5. ด้านการจัดการของเสีย (ต่อ)	(2) ของเสียที่นำกลับมาใช้ใหม่ได้ เป็นของเสียที่ทำการคัดแยกเอาส่วนที่ใช้ประโยชน์ได้เพื่อส่งรีไซเคิล เช่น เศษเหล็ก เศษกระดาษ/กล่องบรรจุภัณฑ์ เศษพลาสติก/ถุงพลาสติก เศษไม้ เป็นต้น โครงการจะรวบรวมไว้บนพื้นที่ขนาด 1x1.5 เมตร ภายในพื้นที่เก็บของเสียซึ่งมีหลังคาปกคลุม ก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปรีไซเคิลเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) หรือนำไปกำจัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(3) ฉนวนกันความร้อน (Insulation) เป็นฉนวนกันความร้อนใช้แล้วและเสื่อมสภาพ โครงการจะรวบรวมไว้ในถังเหล็กภายในพื้นที่เก็บของเสียที่มีหลังคาปกคลุมก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัด (Disposal) อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(4) ขยะปนเปื้อน (Contaminated Garbage) เป็นขยะปนเปื้อนสารเคมี หรือน้ำมัน เช่น ผ้าปนเปื้อน เศษวัสดุปนเปื้อนต่างๆ เป็นต้น รวบรวมไว้ในถังเหล็กภายในพื้นที่เก็บของเสียที่มีหลังคาปกคลุมก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัด (Disposal) อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
5. ด้านการจัดการของเสีย (ต่อ)	(5) แบตเตอรี่เสื่อมสภาพ โครงการจะพันฟิล์มใส และรวบรวมไว้ในถังเหล็กภายในพื้นที่เก็บของเสียที่มีหลังคาปกคลุม ก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปรีไซเคิลเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) หรือนำไปกำจัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(6) น้ำมันเสื่อมสภาพ เป็นน้ำมันที่ใช้ในการหล่อลื่นเครื่องจักรในกระบวนการผลิต โครงการจะรวบรวมไว้ในถัง 200 ลิตร และจัดเก็บไว้ในพื้นที่เก็บของเสียที่มีหลังคาปกคลุม ก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัด (Disposal) ต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(7) แผ่นกรองอากาศ (Air Filter) เป็นแผ่นกรองอากาศใช้สำหรับกรองอากาศที่จะนำมาเผาไหม้ใน Gas Turbine ซึ่งต้องเปลี่ยนเมื่อถึงระยะเพื่อรักษาประสิทธิภาพของการเผาไหม้ ในช่วงที่โครงการจะเปลี่ยนแผ่นกรองจะติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จัดเตรียมรถ เช่น รถโรลออฟ เป็นต้น มารับไปกำจัด (Disposal) อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(8) ทรายกรอง (Sand Filter) เป็นทรายกรองน้ำสำหรับกรองน้ำดิบที่รับมาจากภายนอก ให้น้ำมีคุณภาพดีขึ้นเพื่อทำน้ำประปา น้ำอุตสาหกรรม และน้ำปราศจากแร่ธาตุต่อไป ในช่วงที่โครงการจะเปลี่ยนทรายกรองจะติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จัดเตรียมรถ เช่น รถ LUGGER เป็นต้น มารับไปกำจัด (Disposal) อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
5. ด้านการจัดการของเสีย (ต่อ)	(9) ถ่านกัมมันต์ (Activated Carbon) เป็นถ่านกรองน้ำสำหรับกรองน้ำดิบที่รับมาจากภายนอก ให้น้ำมีคุณภาพดีขึ้นเพื่อทำน้ำประปา น้ำอุตสาหกรรม และน้ำปราศจากแร่ธาตุต่อไป ในช่วงที่โครงการจะเปลี่ยนถ่านกัมมันต์จะติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จัดเตรียมรถ เช่น รถ 10 ล้อ เป็นต้น มารับไปกำจัด (Disposal) อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(10) เรซินที่ใช้แล้ว (Used Resin) เป็นเรซินจับประจุบวก และประจุลบที่มีในน้ำ เพื่อผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ ในช่วงที่โครงการจะเปลี่ยนเรซินจะติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมจัดเตรียมรถ เช่น รถ 10 ล้อ เป็นต้น มารับไปกำจัด (Disposal) อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(11) ตะกอนดินที่ผ่านการกรองและรีดน้ำออก (Raw Water Sludge) เป็นตะกอนดินที่ผ่านการกรองและรีดน้ำออก ภายหลังจากกระบวนการผลิตน้ำ โครงการจะรวบรวมไว้ในกระบะขนาด 12 ลูกบาศก์เมตร บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัดหรือนำกลับมาใช้ประโยชน์	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
5. ด้านการจัดการของเสีย (ต่อ)	(12) น้ำยาล้างเครื่องกังหันก๊าซ (Off Line Compressor Washing) เป็นน้ำยาล้างและทำความสะอาดเครื่องกังหันก๊าซ ในช่วงที่โครงการจะทำความสะอาดกังหันก๊าซจะติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จัดเตรียมรถขนส่งประเภท Tanker ขนาดความจุ 15 ลูกบาศก์เมตร มาจอดรอในตำแหน่งที่กำหนดไว้ เพื่อสูบน้ำยาล้างเครื่องกังหันก๊าซไปกำจัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(13) น้ำเสียจากการล้างและฟื้นฟูเรซิน (Waste Water From Brine Cleaning) เป็นน้ำผสมสารเคมี เพื่อล้างและฟื้นฟูสภาพเรซินที่ใช้ในกระบวนการผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ ในช่วงที่โครงการทำการล้างและฟื้นฟูสภาพเรซินที่ใช้ในกระบวนการผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุแล้วสภาพน้ำมีความเป็นกรดหรือด่างสูงจนไม่สามารถส่งไปบำบัดที่บ่อปรับเสถียร จะติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมจัดเตรียมรถขนส่งประเภท Tanker ขนาดความจุ 15 ลูกบาศก์เมตร มาจอดรอในตำแหน่งที่กำหนดไว้ เพื่อสูบน้ำเสียจากการล้างและฟื้นฟูเรซินไปกำจัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
5. ด้านการจัดการของเสีย (ต่อ)	(14) น้ำปนเปื้อนน้ำมัน เป็นของเสียที่เกิดจากการล้าง หรือซ่อมบำรุงเครื่องจักร รวมถึงน้ำปนเปื้อนน้ำมันจาก Oil Separator tank โดยในช่วงที่โครงการจะทำความสะอาด Oil Separator tank จะติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จัดเตรียมรถขนส่งประเภท Tanker ขนาดความจุ 15 ลูกบาศก์เมตร มาจอดรอในตำแหน่งที่กำหนดไว้ เพื่อสูบน้ำปนเปื้อนน้ำมันจาก Oil Separator Tank ไปรีไซเคิลเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) หรือนำไปกำจัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(15) การจัดการของเสียอันตรายให้ดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(16) จัดเก็บของเสียอันตรายบนพื้นที่ที่แข็งแรง ทนต่อน้ำและสารเคมี มีหลังคาปกคลุม และมีการระบายอากาศที่เหมาะสม	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(17) ดูแลรักษาความสะอาดพื้นที่เก็บของเสียอันตรายเป็นประจำ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(18) เมื่อมีการหกหล่นของของเสียอันตรายบริเวณพื้นที่เก็บของเสีย ต้องทำความสะอาดทันที เพื่อลดและป้องกันการปนเปื้อนออกสู่ภายนอก	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
6. ด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	(1) โครงการจัดให้มีระบบระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการและระบายลงสู่รางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรม	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(2) จัดให้มีระบบบ่อรวบรวมน้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อนคราบน้ำมันในบริเวณหม้อแปลงไฟฟ้าและพื้นที่กระบวนการผลิต เพื่อส่งไปยังระบบแยกน้ำมัน (Oil Separator) ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(3) จัดสร้างระบบระบายน้ำฝนภายในพื้นที่โครงการแยกออกจากระบบรวบรวมน้ำเสีย โดยเด็ดขาด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(4) น้ำฝนจากบริเวณพื้นที่ที่ไม่ปนเปื้อน เช่น น้ำฝนที่ตกในบริเวณพื้นที่หลังคาของอาคาร เป็นต้น จะไหลลงสู่รางระบายน้ำฝนภายในพื้นที่โครงการ ไปยังบ่อหน่วงน้ำฝน จำนวน 2 บ่อ ได้แก่ บ่อหน่วงน้ำฝน บ่อที่ 1 ขนาด 60 ลูกบาศก์เมตร และบ่อหน่วงน้ำฝน บ่อที่ 2 ขนาด 122.5 ลูกบาศก์เมตร ก่อนรวบรวมเข้าสู่รางระบายน้ำฝนของ PTTGC เพื่อระบายสู่คลองชากหมากต่อไป ทั้งนี้ โครงการจะพิจารณานำน้ำฝนดังกล่าวไปใช้ให้เกิดประโยชน์โดยทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำฝนในบ่อหน่วงน้ำฝน หากไม่ได้คุณภาพตามความต้องการในการผลิตน้ำใสจะนำไปรดน้ำต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการหรือจะสูบระบายทิ้งออกนอกโรงงาน แต่หากมีคุณภาพตรงตามความต้องการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
6. ด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม (ต่อ)	โครงการจะทยอยระบายน้ำจากบ่อหน่วงน้ำ ทั้ง 2 บ่อ ไปยังถังผลิตน้ำใส (Clarifier Tank) เพื่อใช้เป็นแหล่งน้ำสำรองชดเชยปริมาณการใช้น้ำดิบภายในพื้นที่โครงการ			-
	(5) ตรวจสอบและดูแลรักษาระบบระบายน้ำฝนและระบบระบายน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ เดือนละ 1 ครั้ง เพื่อไม่ให้เกิดการอุดตัน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
7. ด้านสังคม-เศรษฐกิจ	**ด้านสังคม**			
	(1) พิจารณาให้ความสำคัญเป็นอันดับแรกต่อการจ้างแรงงานคนในท้องถิ่นที่มีความรู้ ความสามารถเป็นพนักงานของโรงไฟฟ้า โดยพยายามจ้างให้ได้เป็นจำนวนมากที่สุด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(2) เปิดโอกาสให้ผู้รับเหมาท้องถิ่นที่อยู่ในพื้นที่ที่มีคุณสมบัติและความสามารถตรงตามต้องการได้เข้าร่วมทำงานกับโครงการ เพื่อเป็นการส่งเสริมและสนับสนุนแรงงานและผู้ประกอบการในพื้นที่ โดยจัดทำบัญชีรายชื่อ วิสาหกิจชุมชนและธุรกิจบริการหรือรับจ้างในท้องถิ่น เพื่อพิจารณาในการสนับสนุนอาชีพรับจ้างหรือบริการต่อไป	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(3) ประชาสัมพันธ์ความต้องการตำแหน่งงานและคุณสมบัติบุคลากรในแต่ละตำแหน่งงานของโครงการ โดยใช้ช่องทางการประชาสัมพันธ์ที่ประชาชนในท้องถิ่นสามารถเข้าถึงได้ง่ายและสามารถรับทราบอย่างรวดเร็ว	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
7. ด้านสังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	(4) มีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ กับชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(5) มีส่วนร่วมในกิจกรรมปลูกป่ากับชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(6) จัดทำแผนปฏิบัติการด้านประชาสัมพันธ์เพื่อให้ข้อมูลการดำเนินงานโรงไฟฟ้าและข้อมูลที่เกี่ยวข้องให้กับประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงรับทราบ เพื่อสร้างความเข้าใจต่อการดำเนินงานโรงไฟฟ้า	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(7) ดำเนินการด้านการประชาสัมพันธ์การดำเนินงานโรงไฟฟ้าในส่วนต่างๆ เช่น ระบบการป้องกันภัยที่มีใช้ในโครงการ การจัดให้มีโครงการผู้นำชุมชนเข้าเยี่ยมชมภายในโรงไฟฟ้า การแจกเอกสารเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับโรงไฟฟ้า เป็นต้น ทั้งนี้ เพื่อให้เกิดความเข้าใจในมาตรการความปลอดภัยและแผนฉุกเฉินของโรงไฟฟ้า	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(8) เปิดโอกาสให้ชุมชนเข้าเยี่ยมชมโรงไฟฟ้าเพื่อคลายความวิตกกังวลชุมชน เพื่อส่งเสริมให้ชุมชนมีการพัฒนาด้านเศรษฐกิจสังคมอย่างยั่งยืน	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(9) ปฏิบัติและดำเนินงานตามขั้นตอนที่ระบุไว้ในแผนปฏิบัติการฯ อย่างเคร่งครัด เพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุ และผลกระทบทั้งต่อโครงการและต่อชุมชน	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
7. ด้านสังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	(10) กำหนดให้มีแผนการดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์และความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กร (CSR) โดยยึดหลักการมีส่วนร่วมกิจกรรมชุมชน การส่งเสริมและการสนับสนุนกิจกรรมของท้องถิ่น รวมไปถึงการส่งเสริมหรือสนับสนุนกิจกรรมเพื่อสาธารณประโยชน์ให้กับชุมชนและท้องถิ่นเพื่อแสดงถึงความรับผิดชอบต่อสังคมและการอยู่ร่วมกันได้ระหว่างโครงการกับชุมชน ทั้งนี้ให้ครอบคลุมถึงกิจกรรมด้านการสร้างความสัมพันธ์ที่ยั่งยืน ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านการศึกษาและเยาวชน ด้านสาธารณสุขและสุขภาพอนามัย และด้านคุณภาพชีวิต	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน			
	(1) จัดให้มีแผนปฏิบัติการรับเรื่องร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อม (อ้างถึงรูปที่ 3)	- พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(2) จัดตั้งคณะกรรมการกำกับแผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้าของกลุ่มบริษัทโกลว์ ร่วมกับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) เพื่อให้มีส่วนร่วมในการกำกับ ดูแล ตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ รวมถึงมีส่วนร่วมในการเสนอแนะ	- พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน

ตารางที่ 5.2-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
7. ด้านสังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	เกี่ยวกับแนวทางป้องกันและแก้ไขข้อร้องเรียนจากแต่ละภาคส่วน รวมทั้งมีส่วนร่วมในการชดเชยเยียวยากรณีได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานโครงการ โดยคณะกรรมการฯ ประกอบด้วย ผู้แทนภาคประชาชนและกลุ่มประมง ผู้แทนผู้นำชุมชน ผู้แทนหน่วยงานราชการ และผู้แทนกลุ่มบริษัท โกลว์ โดยที่คณะกรรมการฯ มีรายละเอียดดังนี้ 1) องค์ประกอบของคณะกรรมการฯ * กรรมการซึ่งเป็นผู้แทนภาคประชาชนและกลุ่มประมง ต้องได้รับการคัดเลือกหรือแต่งตั้งมาจากชุมชนหรือหน่วยงานท้องถิ่น * กรรมการซึ่งเป็นผู้แทนผู้นำชุมชน ต้องได้รับการคัดเลือกหรือแต่งตั้งมาจากหน่วยงานท้องถิ่น * กรรมการซึ่งเป็นผู้แทนหน่วยงานราชการ โดยได้รับการคัดเลือกหรือแต่งตั้งจากหน่วยงานราชการต้นสังกัด * กรรมการซึ่งเป็นผู้แทนจากกลุ่มบริษัท โกลว์ โดยได้รับการคัดเลือกหรือแต่งตั้งจากผู้บริหารของบริษัทฯ ทั้งนี้กำหนดให้มีกรรมการซึ่งเป็นผู้แทนภาคประชาชนและกลุ่มประมงมีสัดส่วนมากกว่ากึ่งหนึ่งขององค์ประกอบของคณะกรรมการทั้งหมด และผู้แทนภาคประชาชนและกลุ่ม			

ตารางที่ 5.2-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
7. ด้านสังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	ประมงจะต้องไม่มีตำแหน่งบริหารหรือตำแหน่งผู้นำชุมชน ซึ่งกระบวนการได้มาของผู้แทนภาคประชาชนและกลุ่มประมง และผู้แทนภาคราชการที่จะเข้ามาเป็นคณะกรรมการนั้นให้ทางการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยเป็นผู้ดำเนินการ 2) อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการฯ * กำกับดูแลให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้าของกลุ่มบริษัทโกลว์ในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง * ให้คำปรึกษา เสนอแนะแนวทาง และประสานงานแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมในระหว่างการก่อสร้างและดำเนินการ รวมถึงปัญหาข้อร้องเรียนของชุมชน เนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการและกิจกรรมที่เกี่ยวเนื่องกับโครงการดังกล่าว * พิจารณาและให้ข้อคิดเห็นต่อขั้นตอนและวิธีการดำเนินงานที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม * พิจารณาการชดเชยและเยียวยา หากเป็นปัญหาที่พิสูจน์แล้วว่าเกิดจากการดำเนินงานของโครงการ			

ตารางที่ 5.2-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
7. ด้านสังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	* ประสานงานหรือเชิญหน่วยงานหรือบุคคลที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ข้อมูลหรือคำปรึกษาหรือข้อเสนอแนะได้ตามความเหมาะสม ประชาสัมพันธ์โครงการให้กับประชาชนและผู้ที่มีส่วนได้เสียทราบ 3) ความถี่ในการประชุม : การประชุมคณะกรรมการฯ แต่ละครั้งจะต้องมีกรรมการมาประชุมไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนกรรมการทั้งหมดจึงจะเป็นองค์ประชุม ทั้งนี้ กำหนดให้มีวาระการประชุมอย่างน้อยปีละ 4 ครั้ง หรือมากกว่านั้น หากมีเหตุจำเป็นเร่งด่วน สามารถประชุมก่อนกำหนดการปกติได้ โดยให้อยู่ในดุลพินิจของคณะกรรมการฯ			
8. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย **8.1 นโยบายและแผนการจัดการด้านความปลอดภัย**	(1) จัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยเพื่อควบคุมดูแลการดำเนินมาตรการด้านความปลอดภัยให้มีประสิทธิภาพ (2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน บุคลากร หน่วยงาน หรือคณะบุคคลเพื่อดำเนินการด้านความปลอดภัยในสถานประกอบกิจการตามที่กฎหมายกำหนด โดยเจ้าหน้าที่และบุคลากรดังกล่าวจะต้องขึ้นทะเบียนต่อกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) - บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8.1 นโยบายและแผนการจัดการด้านความปลอดภัย (ต่อ)	(3) จัดให้มีการปฐมนิเทศและฝึกอบรมแก่พนักงานด้านอาชีวอนามัยในเรื่องต่างๆ ได้แก่ อันตรายจากกระแสไฟฟ้า การเก็บรักษาสารเคมี การทำงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงอุปกรณ์ป้องกันเพลิงไหม้และการฝึกใช้งาน การตรวจสอบสภาพความปลอดภัยในโรงงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(4) จัดให้มีป้ายเตือนอันตรายในบริเวณที่อาจมีความเสี่ยง เช่น ป้ายห้ามสูบบุหรี่ อันตรายจากสารเคมี เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(5) จัดให้มีมาตรการเกี่ยวกับบัตรอนุญาตเข้าปฏิบัติงาน (work permit) ในบางกรณี เช่น งานที่ต้องทำงานในที่อับอากาศ งานที่ก่อให้เกิดความร้อน ประกายไฟ งานที่ต้องทำงานในที่สูงหรือต้องใช้นั่งร้าน เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(6) บันทึกและวิเคราะห์อุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานที่เกิดขึ้นทุกครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(7) จัดทำคู่มือความปลอดภัยในการทำงานของโครงการ เพื่อใช้อ้างอิงในการปฏิบัติงานและฝึกอบรมพนักงานโรงไฟฟ้า โดยคู่มือนี้สอดคล้องกับรายละเอียดของเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ที่ติดตั้งภายในโรงไฟฟ้า และสอดคล้องกับข้อกฎหมายว่าด้วยเรื่องความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมในการปฏิบัติงาน เช่น คู่มือการฝึกอบรมหลักสูตรด้านความปลอดภัยในการทำงานให้แก่พนักงานโรงไฟฟ้าใหม่ทุกคน เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8.1 นโยบายและแผนการจัดการด้านความปลอดภัย (ต่อ)	(8) จัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้กับพนักงานทุกคนอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับสภาพการทำงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(9) ร่วมกับบริษัทใกล้เคียงและกลุ่มบริษัทในเครือในการจัดให้มีสถานพยาบาลพร้อมทั้งชุดปฐมพยาบาล ภายใต้การดูแลให้การรักษาพยาบาลของพยาบาลวิชาชีพในทุกวันทำการ พร้อมทั้งจัดให้มีรถสำหรับนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลในกรณีฉุกเฉิน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(10) จัดให้มีแผนปฏิบัติงานฉุกเฉินในระดับต่างๆ (อ้างถึงรูปที่ 4) ดังนี้ 1) แผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 1 2) แผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 2 3) แผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 3	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(11) จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานทั้งที่ปฏิบัติงานในสำนักงานและในส่วนผลิตเป็นประจำทุกปี โดยการตรวจสุขภาพพนักงานตามปัจจัยความเสี่ยงให้ดำเนินการโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
8.2 การจัดการสภาพแวดล้อมในการทำงาน	(1) จัดสภาพแวดล้อมในการทำงานภายในโรงไฟฟ้าตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ดังนี้	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8.2 การจัดการสภาพแวดล้อมในการทำงาน (ต่อ)	1) เสียง * จัดทำ Noise Contour เพื่อกำหนดเขตที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงในบริเวณที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ * จัดให้พนักงานทำงานในห้องควบคุมที่มีระบบปรับอากาศเพื่อหลีกเลี่ยงการสัมผัสเสียงโดยตรง 2) แสงสว่าง * จัดพื้นที่ปฏิบัติงานและทางสัญจรของพนักงานให้มีแสงสว่างเพียงพอ 3) ความร้อน * จัดให้พนักงานปฏิบัติงานในสภาพแวดล้อมที่มีอุณหภูมิไม่สูงหรือต่ำเกินไป * กำหนดให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีอุณหภูมิสูงสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตลอดเวลา			
8.3 การฝึกอบรม	(1) จัดให้มีการอบรมพนักงานเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานสำหรับพนักงานใหม่ทุกคน และเป็นประจำทุกปีสำหรับพนักงานเก่า โดยครอบคลุมหัวข้อต่างๆ เช่น อันตรายจากกระแสไฟฟ้า การทำงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยง การใช้อุปกรณ์ป้องกันเพลิงไหม้ ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมี การตรวจสอบสภาพความปลอดภัยในโรงงาน เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8.4 ระบบ/อุปกรณ์ป้องกันอันตราย	(1) จัดให้มีระบบเสียงสัญญาณเตือนภัยในกรณีฉุกเฉิน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(2) จัดให้มีและใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเหมาะสมและเพียงพอแก่พนักงาน เช่น ที่ครอบหู ปลั๊กอุดหู หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย แว่นกันแสงและถุงมือ เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(3) จัดให้มีอุปกรณ์ตรวจจับการเกิดเหตุเพลิงไหม้ ได้แก่ เครื่องตรวจจับควันและเครื่องตรวจจับความร้อน (Smoke and Heat Detection System) ติดตั้งในบริเวณที่เหมาะสมพร้อมทั้งต่อเข้ากับระบบเสียง สัญญาณเตือนภัยในห้องควบคุม	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(4) จัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงประเภทต่างๆ ได้แก่ เครื่องดับเพลิงที่สามารถเคลื่อนย้ายได้ เครื่องดับเพลิงชนิดเคมีและโฟม โดยมีจำนวนที่เพียงพอ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
8.5 แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน แผนตรวจสอบ/ซ่อมบำรุง	(1) จัดให้มีการตรวจสอบเป็นประจำบริเวณที่มีโอกาสเกิดการรั่วไหล เช่น บริเวณข้อต่อวาล์ว หรือปั๊ม เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(2) จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน และให้ความร่วมมือในการซ้อมแผนปฏิบัติการฯ ร่วมกันกับนิคมฯ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(3) จัดให้มีพนักงานชุดดับเพลิง (Fire Fighting Team) พร้อมปฏิบัติงานในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8.6 การประเมินอันตรายร้ายแรง				
(1) มาตรการทั่วไป	(1) ตรวจสอบและทดสอบความพร้อมของระบบก่อนเปิดใช้งานโดยการควบคุมของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมที่ได้รับอนุญาตตามตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกร พ.ศ. 2542 หรือตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(2) จัดทำคู่มือปฏิบัติงานและอบรมพนักงานเป็นประจำทุก 1 ปี เพื่อให้พนักงานสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
(2) ก๊าซธรรมชาติ/ก๊าซเชื้อเพลิง	(1) จัดทำและดำเนินการตามแผนการตรวจสอบการรั่วไหล และแผนการซ่อมบำรุงท่อส่งก๊าซธรรมชาติและท่อส่งก๊าซเชื้อเพลิงตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(2) จัดอบรมการปฏิบัติงานให้กับพนักงานที่ทำงานเกี่ยวข้องกับก๊าซธรรมชาติและก๊าซเชื้อเพลิงอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้พนักงานปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(3) จัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าปฏิบัติงานซ่อมบำรุงแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติและก๊าซเชื้อเพลิงของโครงการ รวมถึงอุปกรณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เจ้าหน้าที่ จป. และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทราบ และสามารถอำนวยความสะดวกและดำเนินการด้านความปลอดภัยได้อย่างเหมาะสม	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
(2) ก๊าซธรรมชาติ/ก๊าซเชื้อเพลิง (ต่อ)	(4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมการปฏิบัติงานที่มีความรู้ ประสบการณ์และความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับการซ่อมบำรุงท่อก๊าซธรรมชาติและท่อก๊าซเชื้อเพลิง เพื่อหลีกเลี่ยงโอกาสเกิดอันตรายจากการซ่อมบำรุงท่อก๊าซธรรมชาติและท่อก๊าซเชื้อเพลิงของโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(5) กำหนดเขตและปิดกั้นพื้นที่ปฏิบัติงานรอบแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติและท่อก๊าซเชื้อเพลิง ในระหว่างดำเนินการซ่อมบำรุง โดยต้องติดป้ายห้ามผู้ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้าไปในเขตดังกล่าว	- แนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติและท่อส่งก๊าซเชื้อเพลิง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(6) ภายหลังการซ่อมบำรุงแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติและท่อก๊าซเชื้อเพลิงของโครงการ ต้องทำการตรวจสอบความเรียบร้อยและทดสอบการใช้งานภายใต้การควบคุมดูแลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- แนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติและท่อส่งก๊าซเชื้อเพลิง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
(3) กังหันก๊าซ	(7) ติดตั้งวาล์วควบคุม 2 ชั้น ในระบบก๊าซ NG ทั้งระบบ Main NG และ Pilot NG ในกังหันก๊าซ เพื่อป้องกันการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(8) ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับการรั่วไหลของ NG เชื่อมต่อกับระบบควบคุมการทำงานของกังหันก๊าซและหม้อไอน้ำ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(9) จัดทำรายการอุปกรณ์และกำหนดแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาวาล์ว อุปกรณ์ควบคุมก๊าซธรรมชาติและก๊าซเชื้อเพลิง และอุปกรณ์ควบคุมก๊าซร้อน รวมถึงอุปกรณ์ตรวจวัดสภาวะการทำงานต่างๆ ของกังหันก๊าซ ตามที่บริษัทผู้ผลิตแนะนำไว้	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
(3) กังหันก๊าซ (ต่อ)	(10) ทดสอบความปลอดภัยในการใช้งานของกังหันก๊าซอย่างน้อย 5 ปี/ครั้ง โดยวิศวกรสาขาเครื่องกลประเภทสามัญวิศวกร หรือวุฒิวิศวกร หรือตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(11) ภายหลังการซ่อมบำรุงแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติและแนวท่อส่งก๊าซเชื้อเพลิงของโครงการ ต้องทำการตรวจสอบความเรียบร้อยและทดสอบการใช้งานภายใต้การควบคุมดูแลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- แนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติและท่อส่งก๊าซเชื้อเพลิง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
(4) หม้อไอน้ำ	(1) จัดให้มีวิศวกรควบคุมและอำนวยการใช้หม้อน้ำ วิศวกรตรวจสอบหม้อน้ำ หรือหม้อต้มน้ำที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน และผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำ หรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน โดยบุคคลดังกล่าวจะต้องขึ้นทะเบียนตามระเบียบและวิธีการที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(2) ให้มีการทดสอบความปลอดภัยในการใช้งานของหม้อน้ำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยวิศวกรสาขาเครื่องกลประเภทสามัญวิศวกร หรือวุฒิวิศวกร หรือตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(3) จัดทำรายการอุปกรณ์และกำหนดแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาวาล์วและอุปกรณ์ควบคุม รวมถึงอุปกรณ์ตรวจวัดสภาวะการทำงานต่างๆ ของหม้อไอน้ำตามที่บริษัทผู้ผลิตแนะนำไว้	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
(5) เครื่องผลิตไฟฟ้า	(1) จัดทำรายการอุปกรณ์และกำหนดแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาวาล์วและอุปกรณ์ควบคุม รวมถึงอุปกรณ์ตรวจวัดสภาวะการทำงานต่างๆ ของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ตามที่บริษัทผู้ผลิตแนะนำไว้	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(2) ให้มีการทดสอบความปลอดภัยในการใช้งานของเครื่องผลิตไฟฟ้าอย่างน้อย 5 ปีครั้ง โดยวิศวกรสาขาไฟฟ้าประเภทสามัญวิศวกร หรือวุฒิวิศวกร หรือตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(3) จัดทำแผนบำรุงรักษาอุปกรณ์ และเครื่องจักรต่างๆ ในเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) เพื่อให้อุปกรณ์ข้างต้นทำงานได้อย่างปกติและต่อเนื่อง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(4) กำหนดให้มีการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยเกี่ยวกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าให้สอดคล้องตามมาตรฐานของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่กำหนดจากผู้ผลิต ได้แก่ อุปกรณ์ป้องกันกระแสเกิน (Over Current Relay) อุปกรณ์วัดอุณหภูมิของขดลวด (Temperature Indicator For Stator Coil) อุปกรณ์ป้องกันแรงดันไฟแรงสูงเกิน (Over Voltage Relay) อุปกรณ์ป้องกันกำลังไฟฟ้าย้อนกลับ (Reverse Power Relay) อุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของแรงดันไฟฟ้า (Ground Over Voltage Relay)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
(5) เครื่องผลิตไฟฟ้า (ต่อ)	(5) จัดทำระเบียบข้อบังคับเพิ่มเติมเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติงานที่ถูกต้องและปลอดภัยในการเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้า การตรวจสอบอุปกรณ์ก่อนลงมือปฏิบัติงาน รวมทั้งวิธีการแก้ไขข้อขัดข้องต่างๆ ติดไว้บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานให้ผู้ควบคุมเห็นได้ชัดเจน พร้อมทั้งชี้แจงให้เข้าใจและถือปฏิบัติ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
9. ด้านสุนทรียภาพ	(1) จัดให้มีพื้นที่สีเขียวประมาณ 2,064 ตารางเมตร ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 5.30 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด (1.29 ไร่) โดยโครงการได้มีการปลูกพันธุ์ไม้ชนิดอื่นๆ และไม้ยืนต้นเพื่อเป็นแนวกันชน รวมทั้งเพิ่มทัศนียภาพให้กับโครงการ เช่น ต้นอโศกอินเดีย ต้นสน ต้นตีนเป็ดน้ำ ต้นยางอินเดีย ต้นหมาก ต้นหมากเหลือง ต้นไทรเกาหลี ต้นแก้ว เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(2) สนับสนุนโครงการเพิ่มพื้นที่สีเขียวให้กับชุมชน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(3) มอบหมายให้พนักงานภายในโครงการเป็นผู้รับผิดชอบดูแลและบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวของโครงการโดยตรง เช่น ใส่ปุ๋ย ดูแลตัดและตกแต่งต้นไม้ รดน้ำต้นไม้ กำจัดวัชพืช และให้มีการสำรวจพื้นที่สีเขียวรอบโครงการเป็นประจำ ซึ่งเมื่อมีการเสียหายหรือล้มตายของต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวไม่ว่าด้วยสาเหตุใด เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบจะต้องเป็นผู้จัดหาต้นไม้ใหม่เพื่อนำมาปลูกซ่อมแซมภายใน 30 วัน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
9. ด้านสุนทรียภาพ (ต่อ)	(4) กำหนดสัดส่วนพื้นที่ว่างของโครงการให้สอดคล้องตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยที่ 103/2556 เรื่อง การพัฒนาที่ดินสำหรับผู้ประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม ข้อที่ 10 ซึ่งระบุว่า “กรณีการพัฒนาที่ดินเพื่อทำการก่อสร้างอาคารหรือสิ่งก่อสร้างใดๆ ในแปลงที่ดินของผู้ประกอบกิจการจะต้องเว้นที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของพื้นที่แปลงที่ดินนั้น”	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
10. ด้านสาธารณสุขและสุขภาพ	(1) จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานตามปัจจัยเสี่ยงก่อนเข้าทำงาน และทุกๆ 1 ปี โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์	- พนักงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(2) หากผลการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานมีแนวโน้มผิดปกติให้ทำการตรวจโดยละเอียดอีกครั้งเพื่อยืนยันผล พร้อมทั้งหาสาเหตุหากพบว่ามีความผิดปกติให้ย้ายพนักงานที่มีความผิดปกติไปทำงานในบริเวณอื่นที่ไม่มีโอกาสสัมผัสกับเสียงดัง	- พนักงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(3) รับผิดชอบค่าใช้จ่ายหรือความเสียหายที่เกิดขึ้นกับพนักงานหรือประชาชนที่ได้รับผลกระทบอันเนื่องมาจากกิจกรรมของโรงงาน กรณีส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉิน หรือเกิดอุบัติเหตุรุนแรง	- ภายในพื้นที่โครงการและโรงพยาบาลใกล้เคียง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(4) จัดให้มีห้องปฐมพยาบาลและเวชภัณฑ์ที่เพียงพอสำหรับใช้รักษาผู้ป่วยเบื้องต้น พร้อมยานพาหนะในการส่งต่อผู้ป่วยในกรณีฉุกเฉิน พร้อมทั้งประสานงานกับโรงพยาบาลที่จะส่งตัวผู้ป่วย	- ภายในพื้นที่โครงการและโรงพยาบาลใกล้เคียง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
10. ด้านสาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)	(5) สนับสนุนกิจกรรมด้านสาธารณสุขในพื้นที่ในการส่งเสริมและเฝ้าระวังทางด้านสุขภาพ ทั้งในระดับตำบล อำเภอ และจังหวัด เช่น การสนับสนุนการฝึกอบรม อสม.ในชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง การสนับสนุนบุคลากรทางด้านสาธารณสุขให้มีความรู้ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยมากขึ้น เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(6) สนับสนุนงบประมาณให้แก่ชุมชนในการดำเนินกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ อาทิเช่น โครงการหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ให้ความรู้ด้านการป้องกันสุขภาพ เป็นต้น	- พื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(7) สำรวจสถิติการเจ็บป่วยของประชาชนในรัศมี 5 กิโลเมตรจากพื้นที่โครงการ	- พื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) เป็นผู้รับผิดชอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงดำเนินการ

ตารางที่ 5.3-1

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต (ครั้งที่ 3) ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) (ช่วงก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ดัชนีที่ตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	จุดตรวจวัด/สถานที่ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ทิศทางและความเร็วลม (เลือกตรวจวัดเป็นตัวแทน 1 จุด)	- TSP : Gravimetric Method - PM_{10}:Gravimetric Method - NO_2:Chemiluminescence Method - SO_2:Pararosaniline Method - ความเร็วและทิศทางลม : Anemometer recording (หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือเห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง)	- ตรวจวัดจำนวน 4 จุด (อ้างถึงรูปที่ 2) * ริมรั้วด้านทิศตะวันออกของโครงการ (A1) * ศูนย์อาชีวเวชศาสตร์และเวชศาสตร์สิ่งแวดล้อม (A2) * เมืองใหม่มาบตาพุด (A3) * โรงเรียนบ้านมาบตาพุด (โสภณราษฎร์บูรณะ) (A4)	- ตรวจวัดทุก 6 เดือน ในช่วงฤดูฝน (เดือนพฤษภาคม-ตุลาคม) และช่วงฤดูแล้ง (เดือนพฤศจิกายน-เมษายน) ครั้งละ 7 วันต่อเนื่องกัน ครอบคลุมวันหยุดและวันทำการตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
2. ระดับเสียง **2.1 ระดับเสียงริมรั้วโครงการ**	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 hr.) - ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})	- เครื่องวัดระดับเสียงตามมาตรฐาน IEC 61672 หรือ IEC 651 หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- ตรวจวัดจำนวน 4 จุด (อ้างถึงรูปที่ 2) * ริมรั้วด้านทิศตะวันออกของโครงการ (N1) * ริมรั้วด้านทิศใต้ของโครงการ (N2)	- ตรวจวัดทุก 6 เดือน ครั้งละ 7 วันต่อเนื่องกัน (โดยให้ครอบคลุมช่วงของกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดัง)	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ดัชนีที่ตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	จุดตรวจวัด/สถานที่ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2.1 ระดับเสียงริมรั้วโครงการ (ต่อ)			* ริมรั้วด้านทิศตะวันตกของโครงการ (N3) * ริมรั้วด้านทิศเหนือของโครงการ (N4)		
2.2 ระดับเสียงทั่วไป	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 hr.) - ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) - ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) - ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})	- เครื่องวัดระดับเสียงตามมาตรฐาน IEC 61672 หรือ IEC 651 หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- ตรวจวัด จำนวน 2 จุด (อ้างถึงรูปที่ 2) * ศูนย์อาชีวเวชศาสตร์และเวชศาสตร์ สิ่งแวดล้อม (N5) * ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ (N6)	- ตรวจวัดทุก 6 เดือน ครั้งละ 7 วันต่อเนื่องกัน (โดยให้ครอบคลุมช่วงของกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดัง)	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
3. คุณภาพน้ำ	- สารแขวนลอย (SS) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - อุณหภูมิ (Temperature) - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ของแข็งละลายได้ทั้งหมด (TDS)	- SS : Gravimetric Dried at 103-105 ^{0}C Method - Oil&Grease : Soxhlet-Extraction - Temperature:Thermometer - pH : Electrometric Method - TDS : Ignited at 550 ^{0}C (หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือเห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง)	- ตรวจวัด จำนวน 1 จุด * บ่อดักตะกอน (สำหรับบริเวณพื้นที่ก่อสร้างส่วนเปลี่ยนแปลงเดิม (Replacement))	- ตรวจวัดทุก 1 เดือน (ในช่วงที่มีฝนตก)	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ดัชนีที่ตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	จุดตรวจวัด/สถานที่ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4. การคมนาคมขนส่ง	- บันทึกปริมาณจราจรที่เข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างโครงการรายวัน โดยแยกประเภทและเวลา - บันทึกจำนวนการขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ - บันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการ พร้อมบันทึกสาเหตุ สถานที่ ช่วงเวลา เพื่อหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาทุกครั้ง	- บันทึกและรวบรวมข้อมูล	- ภายในพื้นที่โครงการและเส้นทางการขนส่งของโครงการ	- ทุกวันตลอดช่วงก่อสร้างและรวบรวมข้อมูลทุก 6 เดือน	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
5. การจัดการของเสีย	- บันทึกชนิดและปริมาณขยะทั่วไปและเศษวัสดุจากกิจกรรมก่อสร้างและการจัดการของเสียของโครงการ	- บันทึกและรวบรวมข้อมูล	- ภายในพื้นที่โครงการ	- รวบรวมข้อมูลทุก 6 เดือน	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
6. อาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสุขภาพ	- บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ โดยระบุสาเหตุ ลักษณะของอุบัติเหตุ ผลต่อสุขภาพ จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ พร้อมทั้งระบุวิธีการแก้ไขปัญหาและข้อเสนอแนะ	- บันทึกและรวบรวมข้อมูล	- ภายในพื้นที่โครงการ	- รวบรวมข้อมูลทุก 6 เดือน	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ดัชนีที่ตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	จุดตรวจวัด/สถานที่ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
7. ด้านสังคม-เศรษฐกิจและการมีส่วนร่วมของประชาชน	- รวบรวมข้อร้องเรียน วิธีการแก้ไขปัญหา พร้อมการติดตามผลการแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนจากชุมชนและภายในโครงการ รวมทั้งแนวทางการป้องกันการเกิดซ้ำ	- บันทึกและรวบรวมข้อมูล	- พื้นที่โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	- สำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคม และความคิดเห็นของประชาชนในชุมชนโดยรอบ พร้อมทั้งความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ และสถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียง	- สำรวจโดยใช้แบบสอบถาม/แบบสัมภาษณ์	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร ครอบคลุมชุมชนที่เก็บข้อมูลดัชนีสิ่งแวดล้อมและชุมชนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการ ทั้งนี้ การสุ่มตัวอย่างให้เป็นไปตามหลักวิชาการและสถิติ พร้อมทั้งแสดงแผนที่การกระจายตัวในการเก็บข้อมูล	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	- บันทึกกิจกรรมที่โครงการดำเนินการร่วมกับชุมชนในพื้นที่ สถานประกอบการในนิคมฯ และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่	- บันทึกและรวบรวมข้อมูล	- ชุมชนใกล้เคียงโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร สถานประกอบการในนิคมฯ และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ดัชนีที่ตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	จุดตรวจวัด/สถานที่ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
7. ด้านสังคม-เศรษฐกิจและการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	- บันทึกสรุปผลการดำเนินงานของคณะกรรมการกำกับแผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- บันทึกและรวบรวมข้อมูล	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : บริษัทรับเหมาเป็นผู้ดำเนินการ และบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) เป็นผู้กำกับดูแลให้บริษัทรับเหมาปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด

ตารางที่ 5.3-2

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต (ครั้งที่ 3) ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) (ช่วงดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ดัชนีที่ตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	จุดตรวจวัด/สถานที่ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ **(1) คุณภาพอากาศในบรรยากาศ**	- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ NO_x (1 ชั่วโมง) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ทิศทางลมและความเร็วลม	- TSP : Gravimetric Method - PM_{10} : Gravimetric Method - NO_2 : Chemiluminescence Method - SO_2 : Pararosaniline Method - ความเร็วและทิศทางลม: Anemometer recording (หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือเห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง)	- ตรวจวัดจำนวน 4 สถานี (อ้างถึงรูปที่ 2) * ริมรั้วด้านทิศตะวันออกของโครงการ (A1) * ศูนย์อาชีวเวชศาสตร์และเวชศาสตร์สิ่งแวดล้อม (A2) * เมืองใหม่มาบตาพุด (A3) * โรงเรียนบ้านมาบตาพุด (โสภณราษฎร์บูรณะ) (A4)	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน (เดือนพฤษภาคม-ตุลาคม และช่วงฤดูแล้ง (เดือนพฤศจิกายน-เมษายน) ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.3-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ดัชนีที่ตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	จุดตรวจวัด/สถานที่ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
(2) คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด					
2.1) ตรวจวัดด้วยระบบ CEMs	- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ NO_x	- NO_x ใช้วิธี U.S. EPA Method 7 (หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือเห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง)	- ตรวจวัดจำนวน 8 ปล่อง (อ้างถึงรูปที่ 1) * ปล่องระบายจาก HRSG จำนวน 6 ปล่อง * ปล่องของหม้อไอน้ำ จำนวน 2 ปล่อง	- ต่อเนื่องตลอดอายุโครงการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
2.2) ตรวจวัดแบบ Stack sampling	- ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	- TSP : Gravimetric Method (Isokinetic Stack Sampling) - SO_2 : Titrimetric Method - NO_x : Spectrophotometer Method - CO : Electrochemical Method (หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือเห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง)	- ตรวจวัดจำนวน 8 ปล่อง (อ้างถึงรูปที่ 1) * ปล่องระบายจาก HRSG จำนวน 6 ปล่อง * ปล่องของหม้อไอน้ำ จำนวน 2 ปล่อง	- ปีละ 2 ครั้ง (ในช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ)	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
2.3) ตรวจสอบความถูกต้องของระบบ (CEMs Audit)	- ตรวจสอบความถูกต้องของระบบ (CEMs Audit) พร้อมบันทึกการทำงานและตรวจสอบความถูกต้อง (Audit) ระบบ CEMs	- ใช้ก๊าซมาตรฐานในการสอบเทียบ (หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือเห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง)	- เครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบ ต่อเนื่อง (CEMs)	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.3-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ดัชนีที่ตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	จุดตรวจวัด/สถานที่ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพน้ำทิ้ง **2.1 บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1**	- อุณหภูมิ (Temperature) - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - สี (Color) - สารแขวนลอย (SS) - ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - คลอรีนอิสระ (Free Chlorine) - คลอไรด์ (Chloride) - ซีโอดี (COD) - บีโอดี - (BOD) - ปริมาณไนโตรเจนทั้งหมด (TKN) - ไนเตรท - (Nitrate)	- Temperature : Thermometer - pH : Electrometric Method - Color : ADMI Method - SS : Gravimetric Dried at 103-105^{0}C Method - TDS : Ignited at 550^{0}C - Oil&Grease: Soxhlet-Extraction - Free Chlorine : Iodometric Method - COD : Potassium Dichromate Digestion - BOD : 5 day BOD Test Method (หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง) - TKN : Kjeldahl	- บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 ขนาด 250 ลูกบาศก์เมตร (อ้างถึงรูปที่ 1)	- เดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.3-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ดัชนีที่ตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	จุดตรวจวัด/สถานที่ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2.1 บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 (ต่อ)	- เหล็ก (Fe) - ทองแดง (Cu) - อัตราการไหล	- Nitrate : Colorimetric Method - Fe : Phenanthroline - Cu : Acid Digestion And Atomic Absorption Spectrometry/ Inductively Coupled Plasma			
2.2 บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 2	- อุณหภูมิ (Temperature) - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - สี (Color) - สารแขวนลอย (SS) - ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) - น้ำมันและ ไขมัน (Oil & Grease) - บีโอดี (BOD) - ซีโอดี (COD) - ปริมาณไนโตรเจนทั้งหมด (TKN)	- Temperature : Thermometer - pH : Electrometric Method - Color : ADMI Method - SS : Gravimetric Dried at 103-105^{0}C Method - TDS : Ignited at 550^{0}C - Oil&Grease: Soxhlet-Extraction - COD : Potassium Dichromate Digestion - BOD : 5 day BOD Test Method	- บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 2 ขนาด 14 ลูกบาศก์เมตร (อ้างถึงรูปที่ 1)	- เดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.3-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ดัชนีที่ตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	จุดตรวจวัด/สถานที่ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2.2 บ่อพักน้ำทิ้งบ่อที่ 2 (ต่อ)	- ไนเตรท (Nitrate) - เหล็ก (Fe) - ทองแดง (Cu)	(หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือเห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง) - TKN : Kjeldahl - Nitrate : Colorimetric Method - Fe : Phenanthroline - Cu : Acid Digestion And Atomic Absorption Spectrometry/ Inductively Coupled Plasma			
3. เสียง **(1) ระดับเสียงริมรั้วโครงการ**	- ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 hr.) - ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})	- Sound Level Recording (หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	- ตรวจวัด จำนวน 4 จุด (อ้างถึงรูปที่ 2) * ริมรั้วด้านทิศตะวันออกของโครงการ (N1) * ริมรั้วด้านทิศใต้ของโครงการ (N2)	- ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.3-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ดัชนีที่ตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	จุดตรวจวัด/สถานที่ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
(1) ระดับเสียงริมรั้วโครงการ (ต่อ) **(2) ระดับเสียงทั่วไป**	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 hr.) - ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) - ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) - ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})	- ตรวจวัดด้วยเครื่องวัดระดับเสียงตามมาตรฐาน IEC 61672 หรือ IEC 651 หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	* ริมรั้วด้านทิศตะวันตกของโครงการ (N3) * ริมรั้วด้านทิศเหนือของโครงการ (N4) - ตรวจวัด จำนวน 2 จุด (อ้างถึงรูปที่ 2) * ศูนย์อาชีวเวชศาสตร์และเวชศาสตร์สิ่งแวดล้อม (N5) * ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ (N6)	- ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
(3) จัดทำ Noise Contour Map	- Noise Contour Map	- ตรวจวัดด้วยเครื่องวัดระดับเสียงตามมาตรฐาน IEC 61672 หรือ IEC 651 หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- พื้นที่ส่วนการผลิต	- ตรวจวัด 1 ปี หลังจากโครงการเปิดดำเนินการส่วนที่เปลี่ยนแปลง และทบทวนแนวเส้นเสียงจาก Noise Contour ทุกๆ 3 ปี	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.3-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ดัชนีที่ตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	จุดตรวจวัด/สถานที่ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4. การคมนาคมขนส่ง	- บันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการขนส่งของโครงการ พร้อมบันทึกสาเหตุ สถานที่ ช่วงเวลา เพื่อหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาทุกครั้ง	- บันทึกและรวบรวมข้อมูล	- ภายในพื้นที่โครงการและเส้นทางการขนส่งของโครงการ	- ทุกวันตลอดช่วงดำเนินการ และรวบรวมข้อมูลทุก 6 เดือน	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
5. การจัดการของเสีย	- บันทึกชนิดและปริมาณขยะทั่วไป และการจัดการของเสียของโครงการ	- บันทึกและรวบรวมข้อมูล	- พื้นที่โครงการ	- รวบรวมทุก 6 เดือน	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	- วิเคราะห์ค่าโลหะหนัก ประกอบด้วย Arsenic, Cadmium, Chromium, Copper, Lead, Mercury, Nickel และ Zinc	- โลหะหนัก ใช้ตามวิธีมาตรฐานในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน (หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือเห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง)	- สุ่มเก็บตัวอย่าง Raw Water Sludge	- ตรวจวัดทุก 2 ปี	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.3-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ดัชนีที่ตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	จุดตรวจวัด/สถานที่ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
6. ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	- ตรวจสอบสภาพระบบระบายน้ำ	- สำรวจภาคสนาม	- ระบบระบายน้ำของโครงการ	- ทุก 6 เดือน	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
7. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย					
(1) ตรวจวัดดัชนีความปลอดภัย	- ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน (TWA)	- Sound Level Recording (หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	- ตรวจวัด จำนวน 1 จุด (อ้างถึงรูปที่ 1) * Air Compressor	- ตรวจวัดทุก 3 เดือน	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	- ความร้อนในสถานประกอบการ (Heat Stress Index ในรูป WBGT)	- Wet Bulb Globe Temperature Method (หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	- ตรวจวัด จำนวน 3 จุด (อ้างถึงรูปที่ 1) * บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าชุดที่ 5-6 * บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าชุดที่ 7-10 * บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำแบบ Back Pressure Steam Turbine Generator	- ตรวจวัดทุก 3 เดือน	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.3-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ดัชนีที่ตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	จุดตรวจวัด/สถานที่ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
(2) ตรวจสุขภาพพนักงานปีละ 1 ครั้ง	- ตรวจสุขภาพทั่วไป และสมรรถภาพของปอดให้แก่พนักงานทุกคน	- ตรวจโดยแพทย์	- พนักงานทุกคน	- ก่อนเข้าทำงานและตรวจปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	- ตรวจสมรรถภาพการได้ยินให้แก่พนักงานที่ทำงานในสภาพที่มีเสียงดังเกิน 90 เดซิเบลเอ	- ตรวจโดยแพทย์	- พนักงานทุกคน	- ก่อนเข้าทำงานและตรวจปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	- ตรวจสมรรถภาพการมองเห็นและทดสอบการทำงานของปอดให้แก่พนักงานที่ทำงานเชื่อมหรือทำงานเกี่ยวข้องกับความร้อน	- ตรวจโดยแพทย์	- พนักงานทุกคน	- ก่อนเข้าทำงานและตรวจปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	- ตรวจเพิ่มเติมตามปัจจัยเสี่ยงของพนักงานโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์	- ตรวจโดยแพทย์	- พนักงานทุกคน	- ก่อนเข้าทำงานและตรวจปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.3-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ดัชนีที่ตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	จุดตรวจวัด/สถานที่ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
(2) ตรวจสุขภาพพนักงานปีละ 1 ครั้ง	ทั้งนี้ กรณีผลการตรวจร่างกายพบความผิดปกติ ต้องทำการตรวจซ้ำเพื่อยืนยันผลและในกรณียืนยันความผิดปกติ ต้องส่งตัวพบแพทย์เฉพาะทางเพื่อรักษาได้ทันท่วงที				
(3) สถิติการเกิดอุบัติเหตุ	- บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ โดยระบุสาเหตุ ลักษณะของอุบัติเหตุ ผลต่อสุขภาพ จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ พร้อมทั้งระบุวิธีการแก้ไขปัญหาและข้อเสนอแนะ	- บันทึกและรวบรวมข้อมูล	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ทุกครั้งที่มีอุบัติเหตุ และรวบรวมข้อมูลทุก 6 เดือน	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
(4) สถิติภาวะการเจ็บป่วย	- รวบรวมสถิติภาวะการเจ็บป่วย การบาดเจ็บของพนักงาน และการตรวจสุขภาพประจำปี	- บันทึกและรวบรวมข้อมูล	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.3-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ดัชนีที่ตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	จุดตรวจวัด/สถานที่ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
(5) แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน	- บันทึกรายงานการฝึกซ้อมตามแผนฉุกเฉิน พร้อมทั้งประเมินผลการซ้อมแผนฉุกเฉินเพื่อนำไปปรับปรุงแผนและทักษะการปฏิบัติของพนักงาน	- บันทึกและรวบรวมข้อมูล	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
8. ด้านการเกิดอันตรายร้ายแรง	- บันทึกการตรวจสอบระบบป้องกันการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ/ก๊าซเชื้อเพลิง และตรวจสอบการปฏิบัติตามแผนฉุกเฉิน	- บันทึกและรวบรวมข้อมูล	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตามที่ระบุในแผนฉุกเฉิน	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
9. ด้านสังคม-เศรษฐกิจและการมีส่วนร่วมของประชาชน	- รวบรวมข้อร้องเรียน วิธีการแก้ไขปัญหา พร้อมการติดตามผลการแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนจากชุมชนและภายในโครงการ รวมทั้งแนวทางการป้องกันการเกิดซ้ำ	- บันทึกและรวบรวมข้อมูล	- พื้นที่โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.3-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ดัชนีที่ตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	จุดตรวจวัด/สถานที่ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
9. ด้านสังคม-เศรษฐกิจและการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	- สำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคมและความคิดเห็นของประชาชนในชุมชนโดยรอบ พร้อมทั้งความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ และสถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียง	- สำรวจโดยใช้แบบสอบถาม/แบบสัมภาษณ์	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร ครอบคลุมชุมชนที่เก็บข้อมูลดัชนีสิ่งแวดล้อม จุดสังเกตในการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศในบรรยากาศ และชุมชนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการ ทั้งนี้การสุ่มตัวอย่างให้เป็นไปตามหลักวิชาการและสถิติ พร้อมทั้งแสดงแผนที่การกระจายตัวในการเก็บข้อมูล	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	- บันทึกกิจกรรมที่โครงการดำเนินการร่วมกับชุมชนในพื้นที่ สถานประกอบการในนิคมฯ และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่	- บันทึกและรวบรวมข้อมูล	- พื้นที่โครงการ	- รวบรวมทุก 6 เดือน	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.3-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ดัชนีที่ตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	จุดตรวจวัด/สถานที่ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
10. ด้านสาธารณสุขและสุขภาพ	- บันทึกสถิติการเจ็บป่วยของประชาชนในรัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ โดยการประสานงานกับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อตรวจสุขภาพแก่ประชาชนในพื้นที่ และจัดให้มีการสัมภาษณ์ประชาชนในชุมชนที่อยู่อาศัยในรัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ และชุมชนที่อยู่ในบริเวณที่มีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ	- บันทึกและรวบรวมข้อมูล	- ชุมชนใกล้เคียงในรัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ และชุมชนที่อยู่ในบริเวณที่มีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ	- รวบรวมข้อมูลสภาวะสุขภาพของประชาชนจากสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
11. ด้านสุนทรียภาพ	- รายงานผลการสนับสนุนโครงการเพิ่มเติมพื้นที่สีเขียวให้กับชุมชน	- บันทึกและรวบรวมข้อมูล	- พื้นที่ชุมชน	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) เป็นผู้รับผิดชอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงดำเนินการ

ตารางที่ 1

อัตราการระบายมลพิษอากาศของโครงการ

แหล่งกำเนิด	ระบบควบคุม	ข้อมูลปล่อง						มลพิษทางอากาศ					
								ความเข้มข้น			ปริมาณการระบาย		
		พิกัดปล่อง (X,Y)	เส้นผ่านศูนย์กลาง (m)	ความสูง (m)	อุณหภูมิ (°C)	ความเร็ว (m/s)	อัตราการไหลที่สภาวะมาตรฐาน[1/] (Nm^3/s)	ฝุ่นละออง (mg/Nm^3)	ออกไซด์ของไนโตรเจน (ppm)	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (ppm)	ฝุ่นละออง (g/s)	ออกไซด์ของไนโตรเจน (g/s)	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (g/s)
<u>กรณีเดินระบบผลิตสูงสุด (Max Operation)</u>													
1. เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซชุดที่ 5 (เดิม)	Steam Injection	733357 1403971	3.25	37	113	19.01	62.3	9.50[3/]	99.14[4/]	1.53[4/]	0.59	11.62	0.25
2. เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซชุดที่ 6 (เดิม)	Steam Injection	733385 1403971	3.25	37	144.5	18.91	57.3	9.50[3/]	99.81[4/]	1.65[4/]	0.54	10.76	0.25
3. เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซชุดที่ 7	Low NO_x Burner	733289 1404085	3.00	40	88	20.13	71.30	15.00[5/]	54.00[5/]	1.20[5/]	1.07	7.24	0.22
4. เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซชุดที่ 8	Low NO_x Burner	733316 1404085	3.00	40	88	20.13	71.30	15.00[5/]	54.00[5/]	1.20[5/]	1.07	7.24	0.22
5. เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซชุดที่ 9	Low NO_x Burner	733343 1404085	3.00	40	88	20.13	71.30	15.00[5/]	54.00[5/]	1.20[5/]	1.07	7.24	0.22
6. เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซชุดที่ 10	Low NO_x Burner	733370 1404085	3.00	40	88	20.13	71.30	15.00[5/]	54.00[5/]	1.20[5/]	1.07	7.24	0.22
7. หม้อไอน้ำ ชุดที่ 1	Low NO_x Burner	733278 1404132	1.55	40	160	8.02	10.7	-	97.36[4/]	-	-	1.96	-
8. หม้อไอน้ำ ชุดที่ 2	Low NO_x Burner	733278 1404133	1.55	40	160	12.83	17.1	-	99.47[4/]	-	-	3.20	-
อัตราการระบายมลพิษรวมกรณีเดินระบบผลิตสูงสุด (Max Operation)											**5.41**	**56.50**	**1.38**
<u>กรณีเดินระบบผลิตปกติ (Normal Operation)</u>													
1. เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซชุดที่ 7	Low NO_x Burner	733289 1404085	3.00	40	110.6	20.13	67.2	15.00[5/]	54.00[5/]	1.20[5/]	1.01	6.83	0.21
2. เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซชุดที่ 8	Low NO_x Burner	733316 1404085	3.00	40	110.6	20.13	67.2	15.00[5/]	54.00[5/]	1.20[5/]	1.01	6.83	0.21
3. เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซชุดที่ 9	Low NO_x Burner	733343 1404085	3.00	40	110.6	20.13	67.2	15.00[5/]	54.00[5/]	1.20[5/]	1.01	6.83	0.21
4. เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซชุดที่ 10	Low NO_x Burner	733370 1404085	3.00	40	110.6	20.13	67.2	15.00[5/]	54.00[5/]	1.20[5/]	1.01	6.83	0.21
อัตราการระบายมลพิษรวม กรณีเดินระบบผลิตปกติ (Normal Operation)											**4.04**	**27.32**	**0.84**
ค่ามาตรฐาน[2/]								60	120	20	-	-	-

<u>หมายเหตุ</u> : [1/] ที่ 1 บรรยากาศ อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) ปริมาตรออกซิเจนส่วนเกิน (Excess Oxygen) ในการเผาไหม้ร้อยละ 7

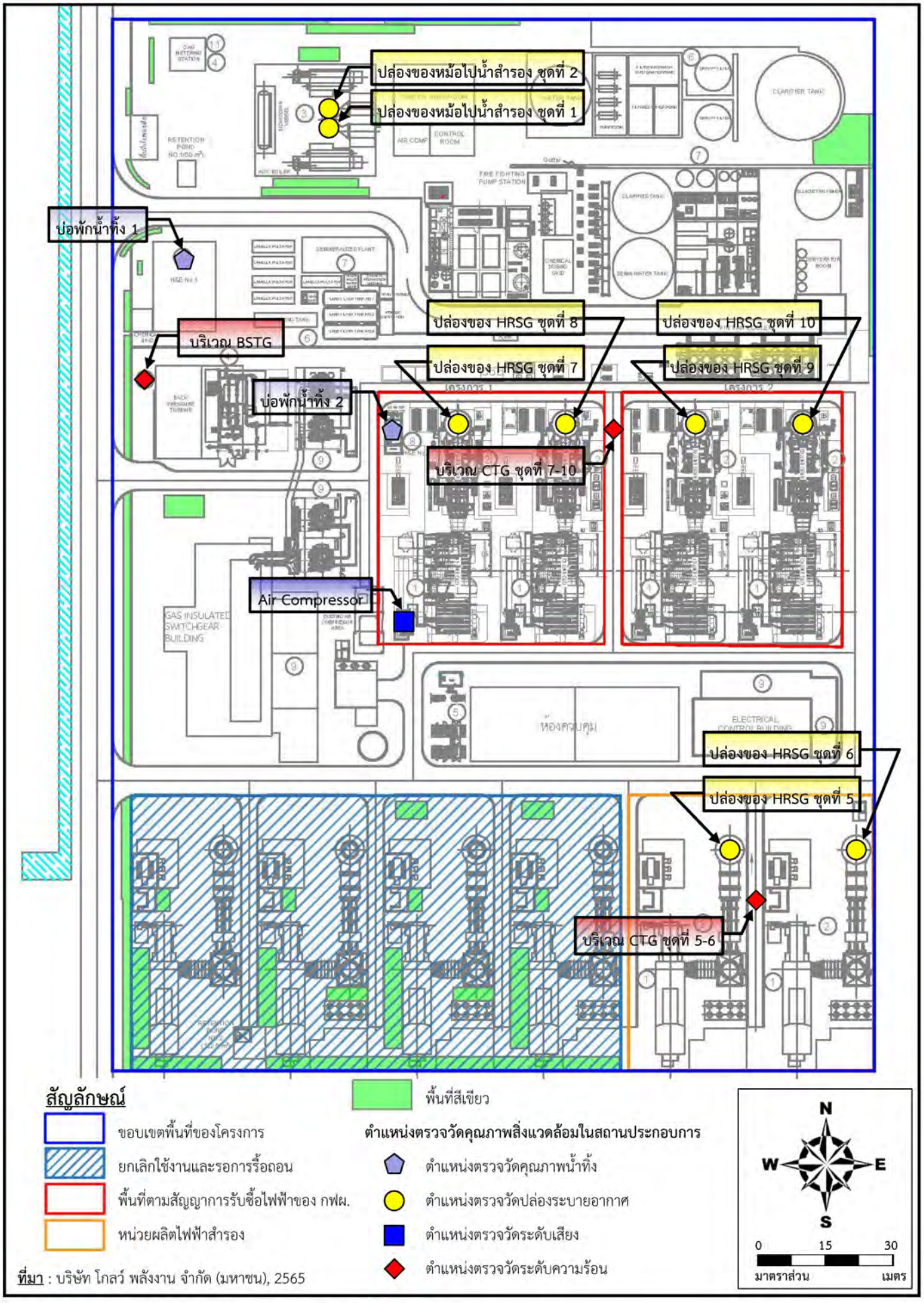
[2/] ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่, 2553

[3/] กำหนดจากผลการตรวจวัดสูงสุดตามรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ. 2557-2561 (ใช้เชื้อเพลิงผสมระหว่าง Natural Gas กับ Tail Gas)

[4/] ค่าจากการคำนวณตามค่าอัตราการระบายมลพิษในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต (Utility Plant) ครั้งที่ 1 ที่ได้รับความเห็นชอบแล้วตามหนังสือเห็นชอบที่ ทส. 1009.7/5006 ลงวันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2555

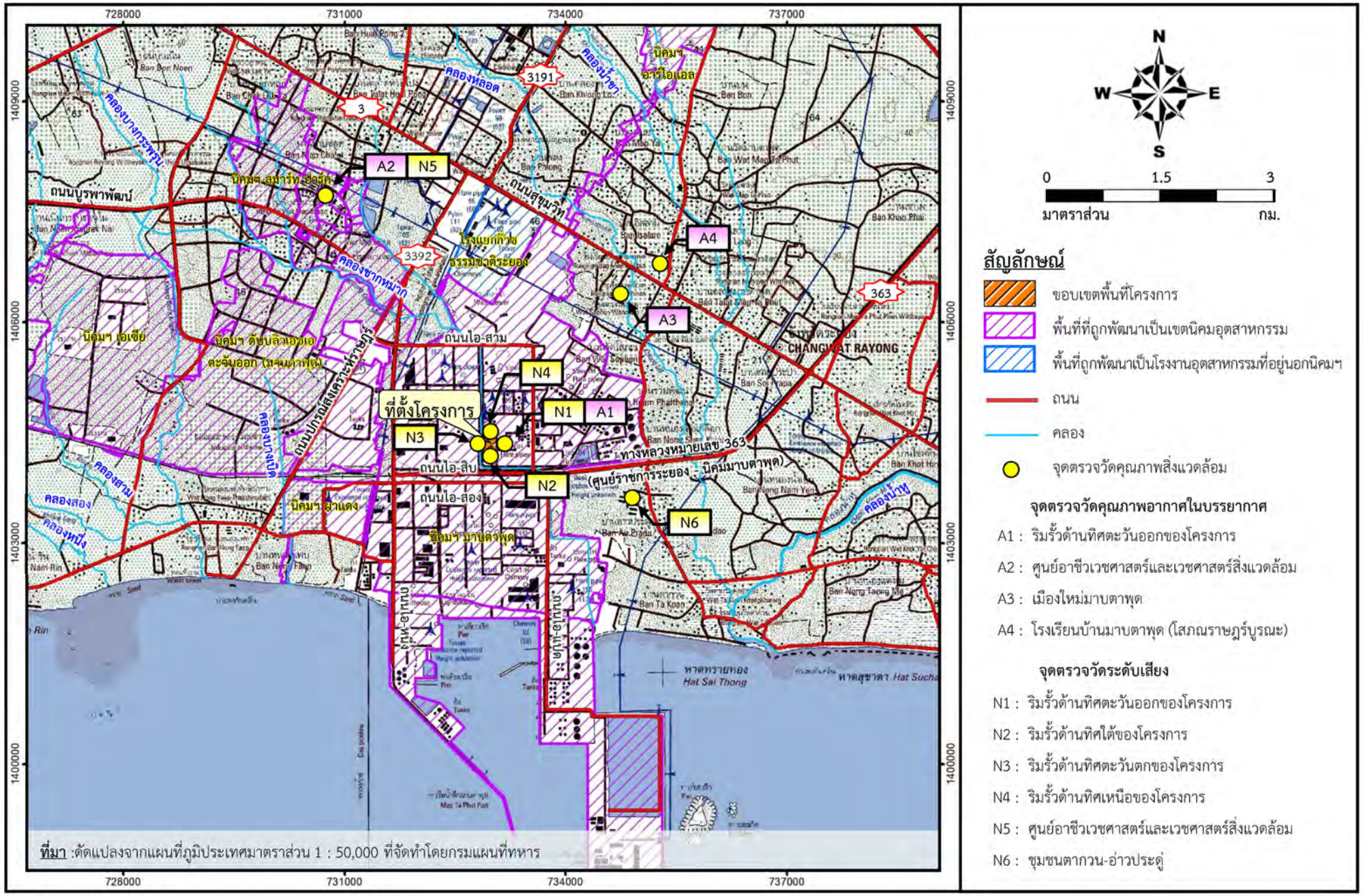
[5/] ค่าความเข้มข้นมลพิษทางอากาศจากการคำนวณและการออกแบบ

<u>ที่มา</u> : บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน), 2565

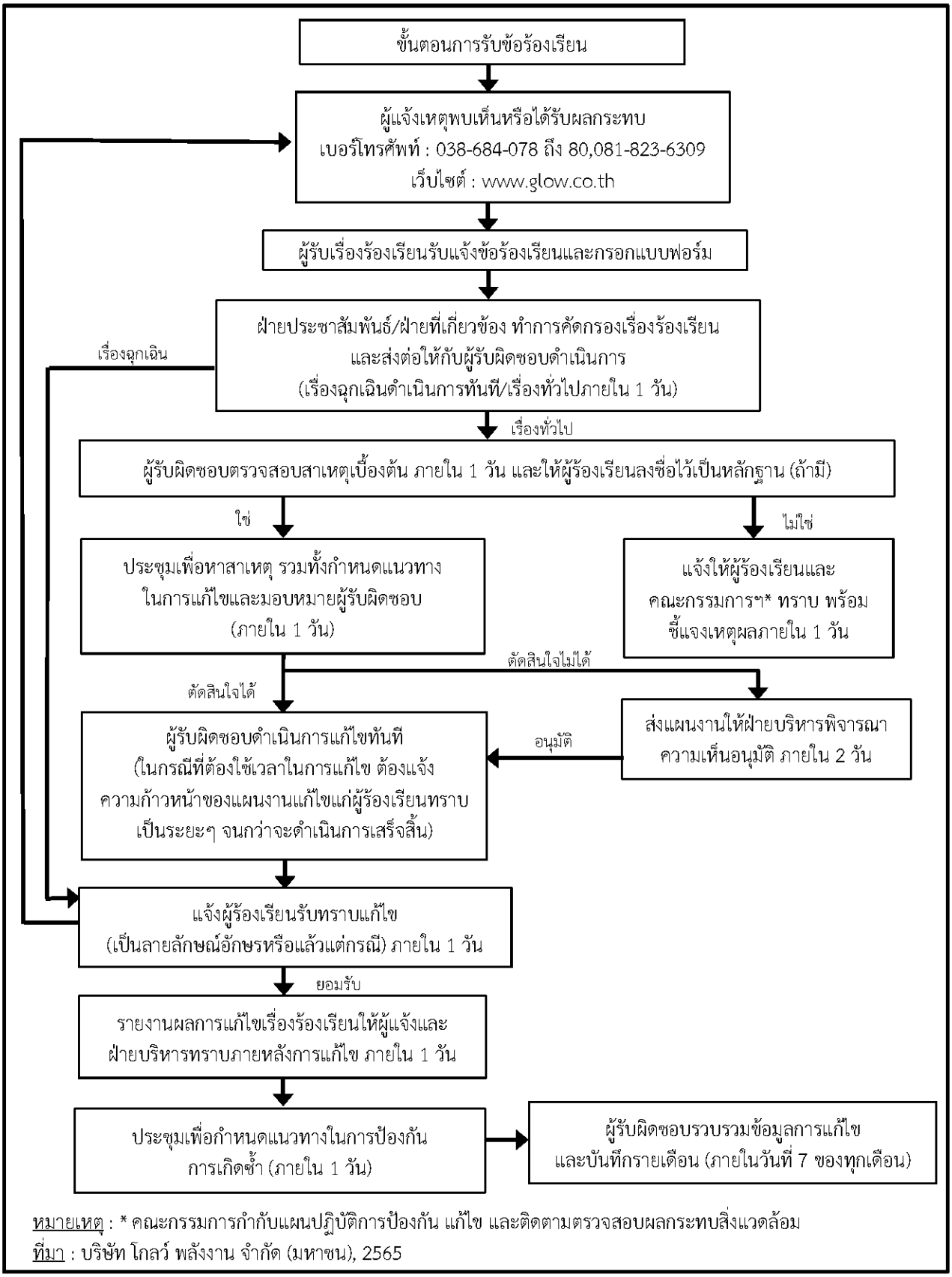


ที่มา : บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน), 2565

รูปที่ 1 จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในสถานประกอบการ

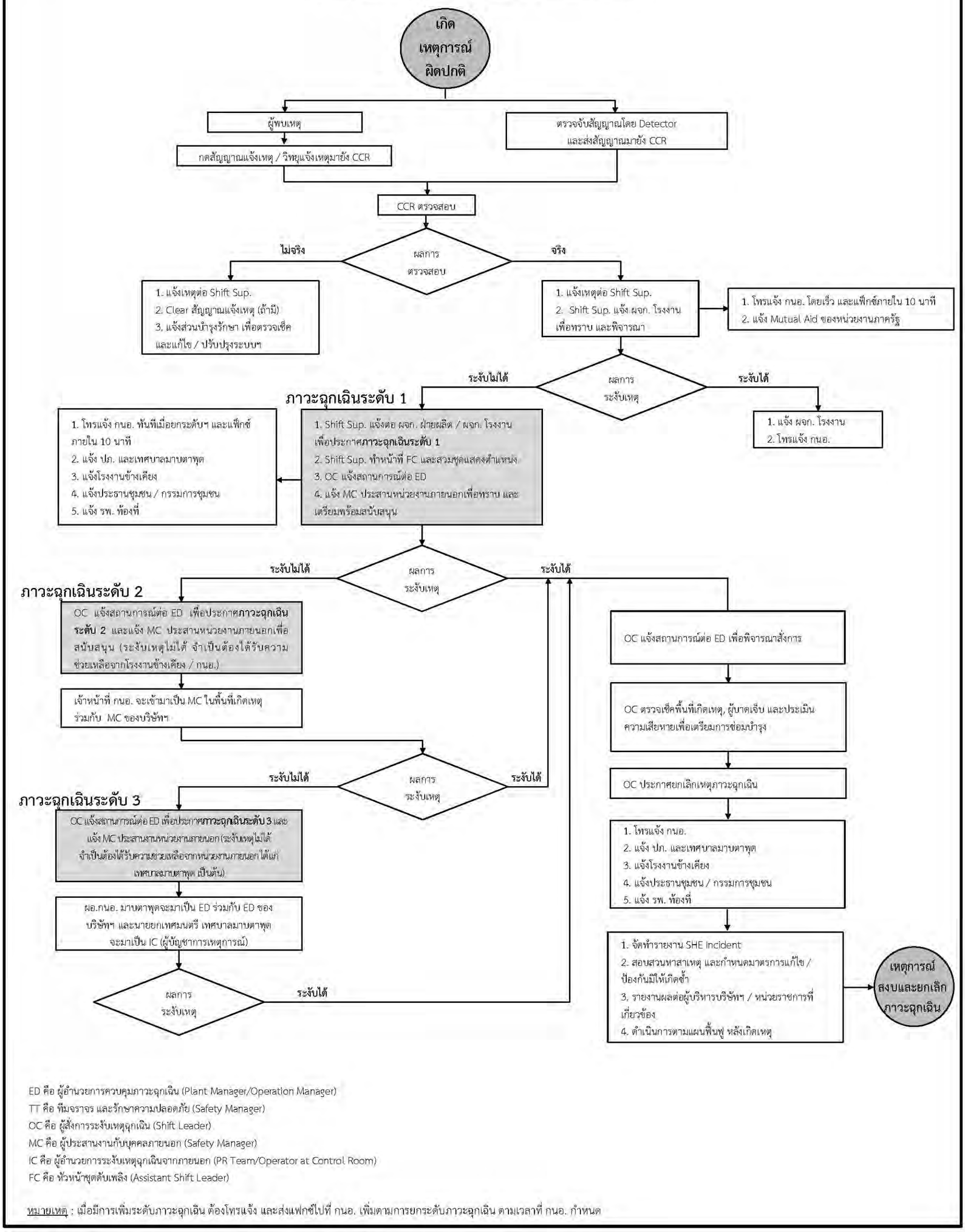


รูปที่ 2 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและระดับเสียง



รูปที่ 3 ผังการดำเนินงานรับเรื่องร้องเรียน

แผนปฏิบัติการควบคุมเหตุการณ์ผิดปกติ และภาวะฉุกเฉิน



ED คือ ผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉิน (Plant Manager/Operation Manager)
TT คือ ทีมจราจร และรักษาความปลอดภัย (Safety Manager)
OC คือ ผู้สั่งการระงับเหตุฉุกเฉิน (Shift Leader)
MC คือ ผู้ประสานงานกับบุคคลภายนอก (Safety Manager)
IC คือ ผู้อำนวยการระงับเหตุฉุกเฉินจากภายนอก (PR Team/Operator at Control Room)
FC คือ หัวหน้าชุดดับเพลิง (Assistant Shift Leader)

หมายเหตุ : เมื่อมีการเพิ่มระดับภาวะฉุกเฉิน ต้องโทรแจ้ง และส่งแฟกซ์ไปที่ กนอ. เพิ่มตามการยกระดับภาวะฉุกเฉิน ตามเวลาที่ กนอ. กำหนด

รูปที่ 4 โครงสร้างและผังภาพรวมการสื่อสารตามแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินระดับ 1-3

ภาคผนวก ก

สำเนาหนังสือเห็นชอบฯ โครงการ

ภาคผนวก ก-1

สำเนาหนังสือเห็นชอบฯ โครงการ ฉบับปี พ.ศ. 2536

ที่ วว 0804/ ๑๙๑๖๖

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม
ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพหลโยธิน 6
กรุงเทพฯ 10400

๒๐ ธันวาคม 2536

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการศึกษาและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Utility Plant ของบริษัท ไทยโคเจเนเรชั่น จำกัด

เรียน ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

อ้างถึง หนังสือการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ อก 0810.1/4806 ลงวันที่ 21 กันยายน 2536

สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ Utility Plant บริษัท ไทยโคเจเนเรชั่น จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง

ตามหนังสือที่อ้างถึง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ได้เสนอรายงานการศึกษาและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Utility Plant ของบริษัท ไทยโคเจเนเรชั่น จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง ซึ่งจัดทำโดย บริษัท คอนซัลแทนท์ ยอส เทคโนโลยี่ จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม พิจารณา ความละเอียดแจ้งแล้วนั้น

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม พิจารณาเอกสารดังกล่าวแล้ว ขอเรียนชี้แจงว่าโครงการดังกล่าวไม่อยู่ในประเภทและขนาดที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม อย่างไรก็ตาม สำนักงานฯ ได้เชิญเจ้าหน้าที่บริษัท ไทยโคเจเนเรชั่น จำกัด มาประชุมเมื่อวันที่ 19 ตุลาคม 2536 เพื่อปรึกษาหารือเกี่ยวกับมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ โดยสำนักงานฯ เห็นควรปรับมาตรการลดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ คุณภาพน้ำ

2/ตามของเสีย....

ภาคของเสีย และอาชีวอนามัยและความปลอดภัยให้มีความเหมาะสมกว่าเดิม ซึ่งบริษัทฯ ได้ปรับปรุงมาตรการฯ ดังกล่าวแล้วดังมีรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วยนี้ สำนักงานฯ จึงเห็นว่ามาตรการฯ ดังกล่าวที่เสนอมาสามารถลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากโครงการให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการตามที่เห็นสมควรต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายสันติ สมิงวิภา)
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทร. 2792792
โทรสาร. 2713226, 2785469

ภาคผนวก ก-2

สำเนาหนังสือเห็นชอบฯ โครงการ ฉบับปี พ.ศ. 2537

ที่ วว 0804/ 11044

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม
ซอยนิมูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

28 ธันวาคม 2537

เรื่อง การพิจารณารายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตกระแสไฟฟ้าความร้อนร่วม ของบริษัท เดอะ โคเจเนอเรชั่น จำกัด

เรียน ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือ บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด EIA 94225/40613B ลงวันที่ 6 พฤษภาคม 2537
2. สำเนาหนังสือ บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด EIA 94452/40613B ลงวันที่ 22 มิถุนายน 2537
3. สำเนาหนังสือ บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด EIA 94879/40603B ลงวันที่ 25 พฤศจิกายน 2537
4. มติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการอุตสาหกรรม เรื่องรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตกระแสไฟฟ้าความร้อนร่วม ของบริษัท เดอะ โคเจเนอเรชั่น จำกัด ในคราวประชุมครั้งที่ 18/2537 เมื่อวันที่ 22 ธันวาคม 2537
5. สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตกระแสไฟฟ้าความร้อนร่วมของบริษัท เดอะ โคเจเนอเรชั่น จำกัด

ตามที่บริษัท เดอะ โคเจเนอเรชั่น จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เป็นผู้จัดทำและเสนอรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตกระแสไฟฟ้าความร้อนร่วม ของบริษัท เดอะ โคเจเนอเรชั่น จำกัด ซึ่งตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง ให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมพิจารณาประกอบการขออนุญาตประกอบกิจการผลิตกระแสไฟฟ้าและไอน้ำ ดังความละเอียดแจ้งแล้วในสิ่งที่ส่งมาด้วยหมายเลข 1 – 3 นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้นำรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตกระแสไฟฟ้าความร้อนร่วม ของบริษัท เดอะ โคเจเนอเรชั่น จำกัด เสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการอุตสาหกรรม ในคราว

2/ประชุม...

ประชุมครั้งที่ 14/2537 เมื่อวันที่ 1 กันยายน 2537 และครั้งที่ 18/2537 เมื่อวันที่ 22 ธันวาคม 2537 ซึ่งคณะกรรมการฯ มีมติเห็นชอบในรายงานฯ โดยกำหนดให้บริษัท เดอะ โคเจเนอเรชั่น จำกัด จักต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด รวมทั้งข้อกำหนดอื่นๆของกรรมการฯ ตามรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วยหมายเลข 4 และ 5 นอกจากนี้ บริษัทฯ จะต้องรวบรวมรายละเอียดข้อมูลเพิ่มเติมทั้งหมดโดยจัดทำเป็นรายงานฯ ฉบับสมบูรณ์ ส่งให้สำนักงานฯ และหากบริษัทฯ มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ชนิดของเชื้อเพลิง มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งแตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ บริษัทฯ จะต้องเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลง ให้สำนักงานฯ พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป ทั้งนี้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมได้สำเนาเรียนกรมโรงงานอุตสาหกรรม และบริษัท เดอะ โคเจเนอเรชั่น จำกัด เพื่อทราบด้วยแล้ว และหากบริษัทฯ จัดทำรายงานฯฉบับสมบูรณ์เสร็จเรียบร้อยแล้ว สำนักงานฯ จะส่งให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และกรมโรงงานอุตสาหกรรมในโอกาสต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายศักดิ์สิทธิ์ ตริเดช)
รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทร. 2792792
โทรสาร. 2713226, 2785469

สำเนาถูกต้อง

(นางสุบ่าณี แดงไทย)
เจ้าหน้าที่บริหารทั่วไป ๕

ภาคผนวก ก-3

สำเนาหนังสือเห็นชอบฯ โครงการ ฉบับปี พ.ศ. 2555

ที่ ทส 1009.7/5006

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา ๗ ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

25 พฤษภาคม 2555

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต (Utility Plant) ครั้งที่ 1

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ที่ BED 11368/405480 ลงวันที่ 20 ตุลาคม 2554
2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต (Utility Plant) ครั้งที่ 1
3. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการด้านอุตสาหกรรม โครงการนิคมอุตสาหกรรมหรือโครงการที่มีลักษณะเดียวกับนิคมอุตสาหกรรมและโครงการด้านพลังงาน

ตามที่ บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด จัดทำและเสนอรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต (Utility Plant) ครั้งที่ 1 ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน รายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 นั้น

2. สำนักงาน

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณานำรายงานดังกล่าว เสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน ในการประชุมครั้งที่ 8/2555 วันที่ 26 เมษายน 2555 ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต (Utility Plant) ครั้งที่ 1 ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง โดยให้บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนออย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 สำหรับการรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ที่นำเสนอไว้ในรายงานฯ ให้เป็นไปตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 3 อนึ่ง สำนักงานฯ ขอให้บริษัทฯ ประสานบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Portable document format (pdf) file ซึ่งได้ดำเนินการตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการและจัดทำรายงานผนวกรวมเล่ม โดยรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดตามลำดับการพิจารณาเสนอให้สำนักงานฯ ภายในเวลา 1 เดือน ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้สำเนาแจ้งบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายสันติ บุญประดับ)
รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำเนาถูกต้อง
(นางสุปราณี แตงไทย)
เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทร 0 2265 6500 ต่อ 6825
โทรสาร 0 2265 6616

ภาคผนวก ก-4

สำเนาหนังสือเห็นชอบฯ โครงการ ฉบับปี พ.ศ. 2562

ที่ ทส ๑๐๑๐.๗/๑๕๓๖๕

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๖๐/๑ ซอยพิบูลวัฒนา ๗ ถนนพระรามที่ ๖
แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๖ ตุลาคม ๒๕๖๒

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต (ครั้งที่ ๒) ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

เรียน กรรมการผู้จัดการใหญ่บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง ๑. หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส ๑๐๑๐.๗/๑๐๕๗๒ ลงวันที่ ๕ สิงหาคม ๒๕๖๒
๒. หนังสือ บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) ที่ GENERGY-19-121 ลงวันที่ ๑๖ สิงหาคม ๒๕๖๒

สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต (ครั้งที่ ๒) ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แจ้งผลการพิจารณาคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ในการประชุมครั้งที่ ๒๑/๒๕๖๒ เมื่อวันที่ ๒๕ กรกฎาคม ๒๕๖๒ ซึ่งมีมติไม่ให้ความเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต (ครั้งที่ ๒) ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โดยให้แก้ไขเพิ่มเติม ตามแนวทาง รายละเอียดประเด็น หรือหัวข้อที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ กำหนด และตามหนังสือที่อ้างถึง ๒ บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) ได้เสนอรายงานชี้แจงเพิ่มเติม ครั้งที่ ๒ ประกอบการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ซึ่งจัดทำรายงานฯ โดยบริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด ให้สำนักงานนโยบายฯ ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณา เมื่อวันที่ ๑๙ สิงหาคม ๒๕๖๒ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงาน

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฉบับชี้แจงเพิ่มเติมดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน พิจารณาในการประชุมครั้งที่ ๓๑/๒๕๖๒ เมื่อวันที่ ๒๖ กันยายน ๒๕๖๒ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต (ครั้งที่ ๒) ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย และให้ประสานบริษัทที่ปรึกษาเพื่อจัดทำรายงานที่ได้รวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดเรียงตามลำดับการพิจารณา จำนวน ๑ ฉบับ และรายงานฉบับสมบูรณ์ที่ได้แก้ไขเพิ่มเติม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการกำหนดแล้ว จำนวน ๑ ฉบับ พร้อมทั้งจัดทำแผ่นบันทึกข้อมูลในรูปแบบ Portable Document Format (PDF File) จำนวน ๑ แผ่น และ ๘ แผ่น ตามลำดับ เสนอต่อสำนักงานนโยบายฯ ภายใน ๑ เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป และหากได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตแล้ว ขอความร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นายพุฒิพงศ์ สุขพฤกษ์)
รองเลขาธิการฯ รักษาราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๒๘
โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

ภาคผนวก ก-5

สำเนาหนังสือเห็นชอบฯ โครงการ ฉบับปี พ.ศ. 2565

ที่ ทส ๑๐๐๙.๑/๑๗๕๐

ถึง บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ขอส่งสำเนาหนังสือที่ ทส ๑๐๐๙.๗/๑๑๖๖๒ ลงวันที่ ๒๖ กรกฎาคม ๒๕๖๕ เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต (ส่วนขยายครั้งที่ ๑) ของบริษัท โกล้ว พลังงาน จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง เพื่อโปรดดำเนินการต่อไป

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทร. ๐๒ ๒๖๕ ๖๖๑๕
โทรสาร ๐๒ ๒๖๕ ๖๖๑๖
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabun@onep.go.th

ที่ ทส ๑๐๐๙.๗/ ๑๑๖๖๒

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๑๑๘/๑ อาคารทิปโก้ ๒ ถนนพระรามที่ ๖
แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๖ กรกฎาคม ๒๕๖๕

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต (ส่วนขยายครั้งที่ ๑) ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

เรียน กรรมการผู้จัดการใหญ่บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง ๑. หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส ๑๐๐๙.๗/๑๐๔๗๑ ลงวันที่ ๑ กรกฎาคม ๒๕๖๕
๒. หนังสือบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) ที่ GEN 23300171/061/65 ลงวันที่ ๗ กรกฎาคม ๒๕๖๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต (ส่วนขยายครั้งที่ ๑) ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผลการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพลังงาน ในการประชุมครั้งที่ ๒๒/๒๕๖๕ เมื่อวันที่ ๓๐ มิถุนายน ๒๕๖๕ มีมติไม่ให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต (ส่วนขยายครั้งที่ ๑) ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โดยให้แก้ไขเพิ่มเติมตามแนวทางรายละเอียด ประเด็น หรือหัวข้อที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ กำหนด และตามหนังสือที่อ้างอึง ๒ บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) ได้เสนอรายงานฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ครั้งที่ ๑ จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด โดยให้สำนักงานนโยบายฯ ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานฉบับแก้ไขเพิ่มเติมดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพลังงาน พิจารณาในการประชุมครั้งที่ ๒๕/๒๕๖๕ เมื่อวันที่ ๒๑ กรกฎาคม ๒๕๖๕ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต (ส่วนขยายครั้งที่ ๑) ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย และให้ประสานบริษัทที่ปรึกษาเพื่อจัดทำรายงานที่ได้รวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมด

เรียงตาม...

เรียงตามลำดับการพิจารณา จำนวน ๑ ฉบับ และรายงานฉบับสมบูรณ์ที่ได้แก้ไขเพิ่มเติมตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการกำหนดแล้ว จำนวน ๑ ฉบับ พร้อมทั้งจัดทำแผ่นบันทึกข้อมูลในรูปแบบ Portable Document Format (PDF File) จำนวน ๑ แผ่น และ ๘ แผ่น ตามลำดับ เสนอต่อสำนักงานนโยบายฯ ภายในเวลา ๔๕ วัน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป และหากได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตแล้ว ขอความร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นายพีรุณ สัยยะสิทธิ์พานิช)
เลขาธิการ
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๒๘
โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabun@onep.go.th

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่ โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1)

ตั้งอยู่ที่ นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

ของ บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

GLOW
Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO.,LTD.

วีณา แซ่ลี้

(นางสาววีณา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

กรกฎาคม 2565 หน้า 1/158

แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม
รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1)
ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

1. แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) (ต่อไปจะเรียกว่า "โครงการ" แทน) ตั้งอยู่บริเวณพื้นที่ด้านข้างทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ของโรงงานโอเลฟินส์ สาขาถนน-ไอสี่ ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน) ภายในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ซึ่งการเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการสามารถเดินทางได้สะดวกโดยใช้เส้นทางสายหลัก คือ ทางหลวงหมายเลข 3 ถนนสุขุมวิท และเข้าสู่ทางหลวงหมายเลข 363 เพื่อเดินทางเข้าสู่พื้นที่นิคมฯ และใช้ถนนไอสี่เข้าสู่พื้นที่โครงการต่อไป ปัจจุบันการดำเนินงานของโครงการ ประกอบด้วย กิจการ 2 ส่วน คือ หน่วยเสริมการผลิต (Utility Plant) และโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม (Gas Fired Cogeneration Power Plant) บนพื้นที่ 24 ไร่ 1 งาน 40.05 ตารางวา (หรือประมาณ 38,960 ตารางเมตร) มีกำลังการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำติดตั้งเท่ากับ 273.6 เมกะวัตต์ และ 680 ตัน/ชั่วโมง ตามลำดับ โดยที่ผ่านมาโครงการใช้เชื้อเพลิงผสมระหว่างก๊าซธรรมชาติ (Natural Gas) และก๊าซเชื้อเพลิง (Tail Gas) สำหรับการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำ ทั้งนี้ รายงานการเปลี่ยนแปลงฯ ฉบับเดิมโครงการได้ขอยกเลิกการใช้งาน Tail Gas เนื่องจากคาดการณ์ว่าในอนาคตอาจไม่มีแหล่งเชื้อเพลิงดังกล่าว โดยสถานภาพปัจจุบันยังมิได้ยกเลิกการใช้งาน

สำหรับการขยายกำลังการผลิตครั้งนี้เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพของระบบไอน้ำเดิม โดยติดตั้งเครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำแบบ Back Pressure Steam Turbine Generator (BSTG) จำนวน 1 ชุด เพิ่มเติม เพื่อทำหน้าที่แทนวาล์วลดความดัน (Pressure Control Valve) ในการปรับลดความดันของไอน้ำแรงดันสูงให้กลายเป็นไอน้ำแรงดันปานกลางก่อนจำหน่ายให้กับลูกค้า โดยไอน้ำบางส่วนที่เคยสูญเสียศักยภาพไปจากการลดความดันจะถูกนำกลับไปใช้ผลิตไฟฟ้าโดยเครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำแบบ BSTG ได้ไฟฟ้าสำหรับใช้งานเพิ่มขึ้นประมาณ 7 เมกะวัตต์ ทำให้มีกำลังการผลิตไฟฟ้าติดตั้งเพิ่มขึ้นเป็น 280.6 เมกะวัตต์ รวมทั้งขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการให้สอดคล้องกับข้อมูลการออกแบบรายละเอียด (Detail Design) และการก่อสร้างจริง ประกอบด้วย กลับมาใช้งานก๊าซเชื้อเพลิง (Tail gas) ผ่านระบบท่อเดิมจากที่เคยขอยกเลิกการใช้งาน ปรับปรุงผังการใช้ประโยชน์ที่ดิน ระบบผลิตน้ำ ระบบระบายน้ำฝนทั่วไปและน้ำฝนที่อาจปนเปื้อน ระบบรวบรวมน้ำเสีย รวมทั้งระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย ซึ่งการดำเนินงานดังกล่าวอยู่ในขอบเขตพื้นที่โครงการปัจจุบันเท่านั้น ทำให้ขนาดพื้นที่ของโครงการโดยรวมไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม

GLOW
Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO.,LTD.

(นางสาววีณา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ทั้งนี้ บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) ได้ตระหนักถึงการเป็นสถานประกอบการที่ดี โดยคำนึงถึงการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพอนามัยและความปลอดภัยของชุมชนและพนักงาน จึงจัดทำแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบจากการดำเนินโครงการทั้งในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ ซึ่งแผนปฏิบัติการของโครงการมีจำนวนทั้งหมด 11 แผน ประกอบด้วย

(1) แผนปฏิบัติการทั่วไป
(2) แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ
(3) แผนปฏิบัติการด้านระดับเสียง
(4) แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำ/นิเวศวิทยาทางน้ำ
(5) แผนปฏิบัติการด้านการคมนาคม
(6) แผนปฏิบัติการด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม
(7) แผนปฏิบัติการด้านการจัดการของเสีย
(8) แผนปฏิบัติการด้านสังคม-เศรษฐกิจ
(9) แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
(10) แผนปฏิบัติการด้านสุนทรียภาพ
(11) แผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุขและสุขภาพ

1.1 แผนปฏิบัติการทั่วไป

(1) หลักการและเหตุผล

ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการกิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2562 ได้กำหนดให้โรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนทุกประเภทที่มีกำลังการผลิตกระแสไฟฟ้าตั้งแต่ 10 เมกะวัตต์ขึ้นไป หรือโครงการขยาย ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ยกเว้นโรงไฟฟ้าที่ใช้เชื้อเพลิงขยะมูลฝอยที่ไม่ได้ตั้งในพื้นที่อ่อนไหวไม่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม) เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบรายงานฯ ประกอบการขออนุญาตประกอบกิจการตามที่กำหนดในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 ดังนั้น จึงมีความจำเป็นต้องกำหนดมาตรการพื้นฐานเพื่อให้โครงการสามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและสามารถควบคุมผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมได้เป็นอย่างดี

(2) วัตถุประสงค์

1) เพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ

(นายวิศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นางสาววิณา แซ่ลิ้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

2) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

(3) วิธีการดำเนินการ

กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้โครงการยึดถือปฏิบัติทั้งในช่วงก่อสร้าง รวมทั้งช่วงดำเนินการ

(4) มาตรการทั่วไป

1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรูปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง

2) ให้บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) นำรายละเอียดมาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้าง และให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัดเพื่อให้เกิดประสิทธิผลในทางปฏิบัติ

3) ให้บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายพิจารณาทุก 6 เดือน โดยให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนด

4) กรณีที่ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นปัญหาสิ่งแวดล้อม รวมถึงกรณีที่มีการร้องเรียนจากชุมชนที่มีเหตุมาจากการดำเนินโครงการ ให้บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) ปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และแจ้งให้สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และจังหวัดระยองทราบทุกครั้ง เพื่อให้ประสานความร่วมมือในการแก้ไขปัญหา

5) หากบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบไปแล้ว ให้เป็นหน้าที่ของหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาต เป็นผู้พิจารณา ดังนี้

GLOW Energy Public Company Limited บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด GREENER CONSULTANT CO.,LTD.

(นางสาววิณา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

(ก) หากเห็นว่าการแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานฯ ที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติ หรืออนุญาต รับจดแจ้งการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่รับจดแจ้งไว้ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ

(ข) หากหน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาตมีความเห็นว่า การปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการนั้นๆ อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาตจัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงมาตรการดังกล่าว และเมื่อโครงการหรือกิจการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด หรือปรับปรุงแก้ไขมาตรการฯ ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้ความเห็นชอบประกอบแล้ว หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาต ต้องแจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย

6) กรณีที่มีข้อร้องเรียนของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัทฯ ต้องรีบแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และให้บันทึกเป็นรายงานไว้ด้วย

7) เมื่อโครงการดำเนินการผลิตและมีสภาพการผลิตคงตัว (Steady State) แล้วพบว่าการระบายสารมลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าต่ำกว่า ให้ใช้ค่าดังกล่าวเป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว

8) หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการฯ และบริเวณโดยรอบมีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการฯ จะต้องให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการแก้ไขผลกระทบคุณภาพอากาศ

9) หากผลการประเมินคุณภาพอากาศด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ที่การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยได้ทำการปรับปรุงแล้วตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติในการประชุมครั้งที่ 1/2550 เมื่อวันที่ 11 มกราคม 2550 นั้น มีค่าเกินกว่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการฯ ต้องให้ความร่วมมือในการดำเนินการปรับลดอัตราการระบายมลพิษ

(นายวิศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD.

(นางสาววีณา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

10) ปฏิบัติตามแผนลดและขจัดมลพิษในพื้นที่ ซึ่งจัดทำโดยหน่วยงานท้องถิ่นและคณะทำงานที่เข้ามาแก้ไขปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ

11) โครงการต้องประสานงานกับผู้จัดจำหน่ายเชื้อเพลิงอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจากค่าความดันก๊าซไม่คงที่จนส่งผลกระทบต่อการผลิตไฟฟ้า ซึ่งในกรณีที่ตรวจพบปัญหาหรือได้รับแจ้งว่าความดันก๊าซจะลดลงจนส่งผลต่อกระบวนการผลิต โครงการต้องกำหนดแผนและแนวทางการแก้ไขดังกล่าว เช่น พิจารณาติดตั้งอุปกรณ์สำหรับปรับเพิ่มความดันก๊าซ (Gas Compressor) เพิ่มเติม เป็นต้น รวมทั้งต้องเสนอรายงานเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการเพื่อขออนุญาตต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

(5) พื้นที่ดำเนินการ : พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ

(6) ระยะดำเนินการ : ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ

(7) ค่าใช้จ่าย : 1,500,000 บาท/ปี

(8) ผู้รับผิดชอบ

บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(9) การประเมินผล

บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุญาตตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 และที่แก้ไขเพิ่มเติม เป็นประจำทุก 6 เดือน

1.2 แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ

(1) หลักการและเหตุผล

ในช่วงก่อสร้างโครงการ ประกอบด้วย 2 ระยะ คือ ระยะรื้อถอนและระยะก่อสร้าง โดยกิจกรรมที่ก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศในระยะรื้อถอน ได้แก่ การรื้อถอนสถานีก๊าซปัจจุบัน การขนส่งเครื่องมือ เครื่องจักร และวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ เข้ามาในพื้นที่โครงการ การขนส่งเศษวัสดุจากการรื้อถอนออกนอกโครงการ และการเดินทางของคนงานก่อสร้าง สำหรับระยะก่อสร้างกิจกรรมที่ก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศ ได้แก่ การก่อสร้างอาคารและติดตั้งเครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำแบบ Back Pressure Steam Turbine Generator (BSTG)

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO.,LTD.

(นางสาววีณา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

จำนวน 1 ชุด โดยมลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้าง ได้แก่ ฝุ่นละอองรวมและฝุ่นละอองขนาด 10 ไมครอน จากการเปิดหน้าดิน และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน และก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ จากเครื่องจักรและยานพาหนะที่ใช้ในช่วงการรื้อถอน การก่อสร้างอาคารและการขนส่งเครื่องจักร/วัสดุอุปกรณ์ เมื่อทำการประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ AERMOD พบว่า ตำแหน่งที่พบความเข้มมลพิษอากาศสูงสุดเป็นบริเวณพื้นที่โครงการ และค่าความเข้มข้นอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

สำหรับช่วงดำเนินการ แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของโครงการในปัจจุบัน ได้แก่ ปล่องระบายอากาศจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ (CTG Stack) จำนวน 6 ชุด (ชุดเดิม 2 ชุดและติดตั้งใหม่แทนชุดเดิม จำนวน 4 ชุด ซึ่งปัจจุบันอยู่ระหว่างการก่อสร้าง) เครื่องกำเนิดไอน้ำจากความร้อนที่เหลือ (Heat Recovery Steam Generators : HRSG) จำนวน 6 ชุด (ชุดเดิม 2 ชุดและติดตั้งใหม่แทนชุดเดิม จำนวน 4 ชุด ซึ่งปัจจุบันอยู่ระหว่างการก่อสร้าง) และปล่องระบายอากาศหม้อไอน้ำสำรอง (Auxiliary Boiler) จำนวน 2 ปล่อง โดยโครงการใช้ก๊าซธรรมชาติและก๊าซเชื้อเพลิงเป็นเชื้อเพลิงและมีปล่องระบายอากาศ รวม 8 ปล่อง ปัจจุบันโครงการได้ติดตั้งระบบฉีดพ่นไอน้ำเข้าสู่ห้องเผาไหม้ของ CTG (หรือเรียกว่า Steam Injection) เพื่อป้องกันหรือลดการเกิดออกไซด์ของไนโตรเจน ซึ่งเป็นมลสารหลักจากกระบวนการเผาไหม้เชื้อเพลิงประเภทก๊าซธรรมชาติ และเลือกใช้ระบบเผาไหม้เป็นหัวเผามลพิษต่ำ (Low NO_x burner) เพื่อควบคุมอุณหภูมิในการเผาไหม้ให้ลดลง ส่งผลให้ปริมาณของออกไซด์ของไนโตรเจนที่เกิดขึ้นลดลงตามไปด้วย สำหรับมลสารทางอากาศอื่นๆ จากการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำของโครงการ ได้แก่ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เกิดจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงที่มีซัลเฟอร์เป็นองค์ประกอบ นอกจากนี้ อาจมีฝุ่นละอองที่ส่วนใหญ่เกิดจากอากาศที่ใช้ในการเผาไหม้ของเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ (CTG) โดยอัตราการระบายมลพิษทางอากาศของโครงการปัจจุบันสอดคล้องกับค่าควบคุมตามรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 2) ตามหนังสือเห็นชอบที่ ทส.1010.7/14364 ลงวันที่ 16 ตุลาคม พ.ศ. 2562 และค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ (มกราคม พ.ศ. 2553) ทั้งนี้ ยังจัดให้มีการติดตั้งระบบการตรวจวัดการระบายสารมลพิษแบบต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System : CEMs) เพื่อตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน และก๊าซออกซิเจน โดยจะติดตั้งที่ปล่องระบายอากาศของ HRSG และปล่องหม้อไอน้ำสำรอง ซึ่งตำแหน่งการติดตั้ง CEMs เป็นไปตามข้อกำหนดขององค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (US.EPA) หรือวิธีอื่นที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมเห็นชอบ สำหรับภายหลังขยายกำลังการผลิตด้วยวิธีการปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบไอน้ำเดิม โครงการติดตั้งเครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำ (BSTG) เพิ่ม 1 ชุด โดยนำไอน้ำที่ผลิตได้จากเครื่องกำเนิดไอน้ำจากความร้อนที่เหลือ (HRSG) ไปใช้ผลิตไฟฟ้า โดยไม่มีการใช้เชื้อเพลิงสำหรับผลิตไฟฟ้าเพิ่มเติม และไม่มีแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศเพิ่มขึ้นจากปัจจุบัน ดังนั้น ภายหลังขยายกำลังการผลิตอัตราการระบายมลพิษทางอากาศของโครงการไม่เปลี่ยนแปลงไปจากปัจจุบัน

GLOW Energy Public Company Limited บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด GREENER CONSULTANT CO.,LTD.

(นางสาววีณา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

(2) วัตถุประสงค์

1) เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากกิจกรรมการก่อสร้าง มลสารและไอเสียที่เกิดจากยานพาหนะ อุปกรณ์ และเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในระดับที่ไม่ส่งผลกระทบต่อคนงานก่อสร้างและชุมชน

2) เพื่อควบคุมค่าอัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายอากาศของโครงการให้เป็นไปตามค่าควบคุมและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

3) เพื่อติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการของแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

(3) พื้นที่ดำเนินการ

ระหว่างการขนส่งและภายในพื้นที่โครงการ

(4) วิธีดำเนินการ

1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ช่วงก่อสร้าง

(1) รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างต้องมีสิ่งปกปิดและ/หรือสิ่งผูกมัดในส่วนบรรทุก เพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุที่บรรทุกอยู่และลดปริมาณฝุ่นที่อาจฟุ้งกระจาย

(2) ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องยนต์/เครื่องจักรต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมก่อสร้างเพื่อลดมลพิษทางอากาศที่อาจเกิดขึ้น ได้แก่ ยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่ง (วัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง เศษวัสดุจากการรื้อถอน และการเดินทางของคนงาน) เครื่องจักรและอุปกรณ์ในการรื้อถอน การก่อสร้างและการติดตั้งเครื่องจักร

(3) ห้ามเผาทำลายเศษวัสดุหรือขยะมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้าง

(4) ฉีดพรมน้ำในพื้นที่ก่อสร้าง กองดินหรือมีกิจกรรมอันเนื่องมาจากการก่อสร้างโครงการที่มีการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง เช่น ถนน พื้นที่ที่มีกิจกรรมการปรับถม เป็นต้น เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นจากกิจกรรมการก่อสร้างอย่างน้อย 2 ครั้ง/วัน เช้า-บ่าย และพิจารณาเพิ่มเติมเมื่อสภาพอากาศร้อนแห้งหรือมีลมแรงจนประเมินได้ว่า พื้นที่ที่ได้ฉีดพรมน้ำไปแล้วเริ่มแห้งหรือมีแนวโน้มที่เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นขึ้นได้อีก

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO.,LTD.

(นายวิศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นางสาววีณา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

(5) จัดให้มีแผงกันวัสดุตกหล่น และใช้ผ้าใบกันฝุ่นโดยรอบอาคารก่อนเริ่มงานรื้อถอน

(6) ควบคุมความเร็วของรถที่สัญจรในพื้นที่ก่อสร้างโครงการไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง

(7) ติดตั้งแผ่นป้องกันการกระจายตัวของฝุ่น เช่น เมทัลชีท เป็นต้น บริเวณพื้นที่ที่ทำการรื้อถอน

(8) ทำความสะอาดพื้นบริเวณพื้นที่ที่ทำการรื้อถอนทุกวันหลังเสร็จงาน

(9) ระหว่างการรื้อถอน พื้นที่จะถูกปิดกั้น ซึ่งจะอนุญาตให้เฉพาะผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ โดยโครงการจะวางแผนเพื่อควบคุมให้มีการใช้พื้นที่หน้างานเท่าที่จำเป็นและดำเนินการให้แล้วเสร็จอย่างรวดเร็วตามแผนงานที่กำหนด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง

(10)เลือกใช้วิธีและใช้เครื่องมือ เครื่องจักร ที่สามารถช่วยลดฝุ่นได้ เช่น ใช้การตัดคอนกรีตออกเป็นชิ้นแทนการทุบทำลาย เป็นต้น

(11)ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกที่ออกจากพื้นที่ก่อสร้างหรือพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมก่อสร้างเพื่อป้องกันเศษดิน และทรายที่อาจสร้างความสกปรกให้แก่ถนนทั้งภายในและภายนอกโครงการ

(12)จัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดพื้นผิวจราจรบนถนนบริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ

ช่วงดำเนินการ

การควบคุมอัตราการระบายสารมลพิษจากปล่อง

(1) ควบคุมความเข้มข้นมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายมลพิษทางอากาศ จำนวน 8 ปล่อง ให้เป็นไปตามค่าควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศของโครงการ **ดังตารางที่ 6** และมีรายละเอียดดังนี้

1) เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซชุดที่ 5 (เดิม) ความสูงปล่อง 37 เมตร
   * ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ไม่เกิน 99.14 ส่วนในล้านส่วน และ 11.62 กรัม/วินาที
   * ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ไม่เกิน 1.53 ส่วนในล้านส่วน และ 0.25 กรัม/วินาที
   * ฝุ่นละออง ไม่เกิน 9.5 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 0.59 กรัม/วินาที

GLOW Energy Public Company Limited บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO.,LTD.

(นางสาววิณา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

2) เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซชุดที่ 6 (เดิม) ความสูงปล่อง 37 เมตร
   * ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ไม่เกิน 99.81 ส่วนในล้านส่วนและ 10.76 กรัม/วินาที
   * ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ไม่เกิน 1.65 ส่วนในล้านส่วน และ 0.25 กรัม/วินาที
   * ฝุ่นละออง ไม่เกิน 9.5 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 0.54 กรัม/วินาที

3) เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซชุดที่ 7 ถึงชุดที่ 10 (ติดตั้งใหม่) ความสูงปล่อง 40 เมตร
   * ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ไม่เกิน 54 ส่วนในล้านส่วน และ 7.24 กรัม/วินาที
   * ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ไม่เกิน 1.20 ส่วนในล้านส่วน และ 0.22 กรัม/วินาที
   * ฝุ่นละออง ไม่เกิน 15 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 1.07 กรัม/วินาที

4) หม้อไอน้ำชุดที่ 1 ความสูงปล่อง 40 เมตร
   * ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ไม่เกิน 97.36 ส่วนในล้านส่วน และ 1.96 กรัม/วินาที

5) หม้อไอน้ำชุดที่ 2 ความสูงปล่อง 40 เมตร
   * ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ไม่เกิน 99.47 ส่วนในล้านส่วน และ 3.20 กรัม/วินาที

(2) จัดให้มีระบบการลดการเกิด NO_x แบบ Steam Injection System สำหรับเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซชุดเดิม เพื่อลดปริมาณการเกิดก๊าซไนโตรเจนออกไซด์

(3) จัดให้มีระบบการลดการเกิด NO_x จากปล่องหม้อไอน้ำ โดยการเปลี่ยนระบบหัวเผาเป็นแบบระบบ Low NO_x Burner

(4) จัดให้มีหัวเผาของเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ (ติดตั้งใหม่) เป็นแบบก่อให้เกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนต่ำหรือเรียกว่า Dry Low NO_x Burner เพื่อลดปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนที่เกิดขึ้นจากกระบวนการเผาไหม้

(5) จัดอบรมพนักงานที่ดูแลการผลิตและระบบควบคุมมลพิษทางอากาศอย่างสม่ำเสมอหรือในกรณีรับพนักงานใหม่

(6) ในกรณีที่อัตราการระบายมลพิษทางอากาศจากปล่องเกินค่าที่กำหนด ต้องจดบันทึกจำนวนครั้งและระยะเวลาที่การระบายสารมลพิษทางอากาศเกินค่าที่กำหนดพร้อมกับวิเคราะห์หาสาเหตุและจัดทำแผนป้องกันการเกิดซ้ำ

(7) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ด้านการเผาไหม้และระบบบำบัดมลพิษทางอากาศเป็นผู้ควบคุมดูแลระบบบำบัดดังกล่าว

(นายวิศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์) Energy Public Company Limited
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO.,LTD.
(นางสาววิณา แซ่ลิ้ม)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

(8) ติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องแบบต่อเนื่อง (CEMs) ตามข้อกำหนดของ US.EPA. เพื่อเป็นการเฝ้าระวังการระบายสารมลพิษทางอากาศจากปล่อง ซึ่งมีดัชนีที่ตรวจวัดประกอบด้วย ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) โดยให้รายงานผลที่สภาวะมาตรฐาน พร้อมทั้งแสดงผลตรวจวัดไปยังสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

(9) ตั้งค่าสัญญาณเตือนจากระบบการตรวจวัดมลสารทางอากาศจากปล่องระบายแบบต่อเนื่องหรือ (CEMs) ไว้ 2 ระดับ คือ Low Alarm และ High Alarm และประสานแจ้งค่าควบคุมต่อการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ทั้งนี้ มีการดำเนินการเมื่อได้ยินสัญญาณดังนี้

* กรณีเกิดสัญญาณเตือนภัยระดับ Low Alarm (ตั้งค่าไว้ที่ร้อยละ 90 ของอัตราการระบายที่ควบคุมไว้) พนักงานในห้องควบคุมจะตรวจสอบการทำงานของหน่วยผลิตและอุปกรณ์ควบคุมการระบายมลสารของหน่วยนั้น พร้อมทั้งดำเนินการซ่อมแซมหรือแก้ไขความผิดปกติที่ตรวจพบอย่างเร่งด่วน

* กรณีเกิดสัญญาณเตือนภัยระดับ High Alarm (ตั้งค่าไว้ที่ร้อยละ 95 ของอัตราการระบายที่ควบคุมไว้) พนักงานในห้องควบคุมจะทำการลดกำลังการผลิต หรือหยุดการผลิตโดยต้องปรับปรุงการทำงานของระบบควบคุมมลสารนั้นๆ ให้สามารถทำงานได้เป็นปกติก่อนจึงจะเริ่มการผลิตต่อไป

(10) นำเสนอผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้า (โดยเฉพาะค่าการระบายมลพิษทางอากาศ) แก่ประชาชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการตรวจสอบการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อม ผ่านทางช่องทางต่างๆ เช่น ศูนย์เฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อมของการนิคมฯ จดหมายข่าวรายงานสิ่งแวดล้อมประจำปี หรือ Website ของบริษัทฯ เป็นต้น

(11) กรณีที่เครื่องตรวจวัดสารมลพิษทางอากาศแบบ CEMs ขัดข้องหรือไม่สามารถใช้งานได้ โครงการจะใช้เครื่องวัดแบบมือถือ (Portable Gas Detector) เพื่อตรวจวัดสารมลพิษทางอากาศทุกๆ 2 ชั่วโมงแทน และรีบแก้ไข CEMs ให้สามารถใช้งานได้โดยเร็ว

(12) ดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องการทำงานของระบบเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศแบบ CEMs อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

(นายวิศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นางสาววีณา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ช่วงก่อสร้าง

คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ดัชนีตรวจวัด	-	ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
	-	ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
	-	ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
	-	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 24 ชั่วโมง
	-	ทิศทางและความเร็วลม (เลือกตรวจวัดเป็นตัวแทน 1 จุด)
สถานีตรวจวัด	-	ริมรั้วด้านทิศตะวันออกของโครงการ (A1)
	-	ศูนย์อาชีวเวชศาสตร์และเวชศาสตร์สิ่งแวดล้อม (A2)
	-	เมืองใหม่มาบตาพุด (A3)
	-	โรงเรียนบ้านมาบตาพุด (โสภณราษฎร์บูรณะ) (A4)
		(ตำแหน่งจุดตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 1)
ความถี่	-	ตรวจวัดทุก 6 เดือน ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่องกันครอบคลุมวันหยุดและวันทำการตลอดช่วงก่อสร้าง
วิธีการตรวจวัด	-	TSP : Gravimetric Method
	-	PM_{10} : Gravimetric Method
	-	NO_2 : Chemiluminescence Method
	-	SO_2 : Pararosaniline Method
	-	ความเร็วและทิศทางลม : Anemometer recording
		(หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือเห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง)
ค่าใช้จ่าย	-	300,000 บาท/ครั้ง (รวมอยู่ในงบประมาณจ้างบริษัทรับเหมาก่อสร้าง)

ช่วงดำเนินการ

คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ดัชนีตรวจวัด	-	NO_x (1 ชั่วโมง)
	-	SO_2 (1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง)
	-	TSP (24 ชั่วโมง)
	-	PM_{10} (24 ชั่วโมง)
	-	ทิศทางลมและความเร็วลม

GLOW Energy Public Company Limited
เกลือ โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO.,LTD.

(นางสาววิณา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

สถานีตรวจวัด	-	ริมรั้วด้านทิศตะวันออกของโครงการ (A1)
	-	ศูนย์อาชีวเวชศาสตร์และเวชศาสตร์สิ่งแวดล้อม (A2)
	-	เมืองใหม่มาบตาพุด (A3)
	-	โรงเรียนบ้านมาบตาพุด (โสภณราษฎร์บูรณะ) (A4)
ความถี่	-	ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง ในช่วงฤดูฝน (เดือนพฤษภาคม-ตุลาคม) และช่วงฤดูแล้ง (เดือนพฤศจิกายน-เมษายน)
วิธีการตรวจวัด	-	TSP : Gravimetric Method
	-	PM_{10} : Gravimetric Method
	-	NO_2 : Chemiluminescence Method
	-	SO_2 : Pararosaniline Method
	-	ความเร็วและทิศทางลม : Anemometer recording (หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือเห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง)
ค่าใช้จ่าย	-	300,000 บาท/ครั้ง

คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

ตรวจวัดด้วยระบบ CEMs

ดัชนีตรวจวัด	-	ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x)
สถานที่ตรวจวัด	-	ตรวจวัด จำนวน 6 ปล่อง ของ HRSG และตรวจวัด จำนวน 2 ปล่องของหม้อไอน้ำ (ตำแหน่งจุดตรวจวัดแสดงดัง**รูปที่ 2**)
ความถี่	-	ต่อเนื่องตลอดอายุโครงการ
ค่าใช้จ่าย	-	รวมอยู่ในงบประมาณประจำปีของบริษัทฯ

ตรวจวัดแบบ Stack sampling

ดัชนีตรวจวัด	-	ฝุ่นละอองรวม (TSP) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) และก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)
สถานที่ตรวจวัด	-	ตรวจวัด จำนวน 6 ปล่อง ของ HRSG และตรวจวัด จำนวน 2 ปล่องของหม้อไอน้ำ
ความถี่	-	ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเวลาเดียวกับตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO.,LTD.

(นางสาววิณา แซ่สี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

วิธีการตรวจวัด	-	TSP : Gravimetric Method (Isokinetic Stack Sampling)
	-	SO_2 : Titrimetric Method
	-	NO_x : Spectrophotometer Method
	-	CO : Electrochemical Method
		(หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือเห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง)
ค่าใช้จ่าย	-	90,000 บาท/ครั้ง

ตรวจสอบความถูกต้องของเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง (CEMs Audit)

ดัชนีตรวจวัด	-	ตรวจสอบความถูกต้องของระบบ (CEMs Audit) พร้อมบันทึกการทำงานและตรวจสอบความถูกต้อง (Audit) ระบบ CEMs
สถานที่ตรวจวัด	-	เครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง (CEMs)
ความถี่	-	ปีละ 1 ครั้ง
วิธีการตรวจวัด	-	ใช้ก๊าซมาตรฐานในการสอบเทียบ (หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือเห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง)
ค่าใช้จ่าย	-	30,000 บาท

(5) ผู้รับผิดชอบ

บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(6) การประเมินผล

บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุญาตตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 และที่แก้ไขเพิ่มเติม เป็นประจำทุก 6 เดือน

1.3 แผนปฏิบัติการด้านระดับเสียง

(1) หลักการและเหตุผล

กิจกรรมของโครงการที่อาจส่งผลกระทบต่อพื้นที่อ่อนไหวแบ่งเป็น 2 ช่วงเวลา คือ ช่วงก่อสร้าง (ระยะรื้อถอนและระยะก่อสร้าง) และช่วงดำเนินการ ซึ่งการก่อสร้างโครงการกำหนดให้มีกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังเฉพาะช่วงเวลากลางวันเท่านั้น (07.00-18.00 น.) โดยงดกิจกรรมก่อสร้างที่ทำให้เกิดเสียงดังในช่วงกลางคืน (18.00-07.00 น.) ดังนั้น การประเมินผลกระทบจึงทำการประเมินเฉพาะในช่วงกลางวัน

GLOW Energy Public Company Limited บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด GREENER CONSULTANT CO., LTD.

(นางสาววิณา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

(07.00-18.00 น.) โดยระยะรื้อถอนโครงการดำเนินการรื้อถอนสถานีก๊าซปัจจุบันบางส่วน เพื่อก่อสร้างอาคารเครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำแบบ BSTG บนพื้นที่ดังกล่าว โดยเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในระยะรื้อถอน ได้แก่ รถขุดดิน จำนวน 1 คัน รถเครน จำนวน 1 คัน และรถบรรทุก จำนวน 1 คัน โดยมีระดับเสียงประมาณ 86.5, 100 และ 96 เดซิเบลเอ ตามลำดับ (ที่ระยะห่างจากเครื่องจักร 15.24 เมตร) และระยะก่อสร้าง ดำเนินการก่อสร้างอาคารพร้อมติดตั้งเครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำแบบ BSTG จำนวน 1 ชุด โดยเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง ได้แก่ รถขุดดิน จำนวน 1 คัน รถเครน จำนวน 1 คัน รถบรรทุก จำนวน 3 คัน รถเกลี่ยดิน 1 คัน และเครื่องตอกเสาเข็ม 1 เครื่อง โดยมีระดับเสียงประมาณ 86.5, 100, 96, 85 และ 98 เดซิเบลเอ ตามลำดับ (ที่ระยะห่างจากเครื่องจักร 15.24 เมตร)

สำหรับกิจกรรมช่วงดำเนินการที่ก่อให้เกิดมลพิษทางเสียงส่วนใหญ่เกิดจากกิจกรรมการผลิตและเครื่องจักรที่ใช้ในกระบวนการผลิต ซึ่งเป็นกิจกรรมที่อยู่ในอาคารโรงงาน โดยโครงการจะควบคุมระดับเสียงริมรั้วให้มีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 ทั้งนี้ ผลการประเมินผลกระทบด้านเสียงที่เกิดขึ้นจากโครงการจะพิจารณาพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด ได้แก่ ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ ซึ่งอยู่ห่างจากริมรั้วโครงการประมาณ 1,840 เมตร ไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ โดยการประเมินทั้งในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ แบ่งเป็นระดับเสียงปัจจุบัน ระดับเสียงทั่วไป และระดับเสียงรบกวน พบว่า มีค่าอยู่ในระดับมาตรฐานกำหนด

(2) วัตถุประสงค์

1) เพื่อป้องกันและลดผลกระทบด้านเสียงรบกวนที่เกิดขึ้นเนื่องจากยานพาหนะ อุปกรณ์เครื่องจักร และกิจกรรมต่างๆ ในช่วงก่อสร้าง ต่อผู้ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบ

2) เพื่อป้องกันและลดผลกระทบด้านเสียงรบกวนที่เกิดขึ้น เนื่องจากกิจกรรมต่างๆ ในช่วงดำเนินงานต่อผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบ

3) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

(3) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่โครงการ และชุมชนโดยรอบ

GLOW Energy Public Company Limited บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด GREENER CONSULTANT CO.,LTD.

(นางสาววีณา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

(4) วิธีดำเนินการ

1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ช่วงก่อสร้าง

(1) แจ้งแผนการก่อสร้าง/รื้อถอนที่ก่อให้เกิดเสียงดังและมาตรการในการควบคุมเสียงจากการก่อสร้างให้ประชาชนในชุมชนทราบก่อนอย่างน้อย 2 สัปดาห์ ก่อนการก่อสร้าง/รื้อถอน

(2) แจ้งให้บริษัทใกล้เคียงให้ทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน หากจะมีกิจกรรมการก่อสร้าง/รื้อถอนที่อาจจะมีเสียงดัง

(3) กำหนดระยะเวลาก่อสร้าง/รื้อถอนที่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังเฉพาะในช่วงกลางวัน (07.00-18.00 น.) ยกเว้นกิจกรรมที่จำเป็นต้องดำเนินการต่อเนื่องให้แล้วเสร็จ

(4) ติดตั้งรั้วชั่วคราวที่ทำด้วยแผ่นเมทัลชีทเคลือบสี ความหนา 0.3 มิลลิเมตร ระดับความสูงไม่น้อยกว่า 2 เมตร บริเวณด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของพื้นที่ก่อสร้างเพื่อลดระดับเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้าง/รื้อถอน

(5) กำหนดให้ผู้รับเหมาเลือกใช้อุปกรณ์ หรือเครื่องจักรที่มีระดับเสียงต่ำหรือติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียง

(6) ติดตั้งป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดัง พร้อมกำหนดให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลเพื่อลดเสียงก่อนเข้าทำงานบริเวณที่มีเสียงดัง

(7) จัดหาอุปกรณ์ป้องกันเสียง เช่น ที่อุดหู (Ear Plugs) ที่ครอบหู (Ear Muffs) เป็นต้น ให้กับคนงานก่อสร้างที่ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบลเอ

(8) ดูแลสภาพรถขนส่งและเครื่องจักรอุปกรณ์ที่ใช้ในการรื้อถอนและติดตั้งเครื่องจักรให้อยู่ในสภาพดีเพื่อป้องกันและลดการเกิดเสียงดัง

(9) ในการตอกเสาเข็มกำหนดให้มีการใช้หมอนรองเสาเข็มที่ทำด้วยวัสดุที่สามารถลดความสั่นสะเทือนได้ เช่น ไม้หมอน เป็นต้น

GLOW Energy Public Company Limited บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO.,LTD.

(นางสาววีณา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ช่วงดำเนินการ

(1) กำหนดเขตที่มีเสียงดังรอบพื้นที่/เครื่องจักรที่มีเสียงดังตั้งแต่ 85 เดซิเบลเอ และให้เตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงส่วนบุคคลให้กับพนักงานที่ทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังอย่างเพียงพอและหากพนักงานเข้าไปทำงานในบริเวณดังกล่าวต้องสวมใส่เครื่องป้องกันเสียง เช่น ปลั๊กลดเสียง ครอบหูลดเสียง เป็นต้น

(2) ทำสัญลักษณ์/ป้ายเตือน เครื่องหมายหรือระบุบริเวณพื้นที่ ซึ่งมีระดับเสียงเกิน 90 เดซิเบลเอ และกำหนดให้พนักงานใส่อุปกรณ์ลดเสียงในขณะปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด

(3) ติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียง สำหรับเครื่องจักรที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดังกว่าปกติ เช่น เครื่องอัดอากาศ พัดลม ปั๊ม เป็นต้น

(4) จัดให้มีการดำเนินการตามแผนตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ของโครงการอย่างสม่ำเสมอ หากพบว่าอุปกรณ์และเครื่องจักรใดชำรุดหรืออาจได้รับความเสียหายให้เปลี่ยนหรือซ่อมแซมทันที

(5) กำหนดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 ชั่วโมง) ที่ริมรั้วโครงการให้มีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ

(6) ในกรณีที่ไม่ใช่เหตุฉุกเฉินหรือสามารถทราบแผนการดำเนินการล่วงหน้า เช่น เริ่มเดินระบบ การหยุดเดินระบบ และการเกิดเหตุผิดปกติกับอุปกรณ์เครื่องจักรกลในระหว่างการเดินเครื่อง เป็นต้น โครงการจะมีหน่วยประชาสัมพันธ์ แจ้งชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ ก่อนเริ่มกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดเสียงดังผิดปกติ

(7) จัดทำแผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Mapping/Noise Contour) เพื่อใช้กำหนดบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดัง ในปีแรกของการดำเนินการ และดำเนินการต่อเนื่องทุกๆ 3 ปี

(8) กำหนดข้อมูลจำเพาะของเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่มีเสียงดัง เช่น Gas Turbine, HRSGs, Back Pressure Steam Turbine Generator เป็นต้น ให้มีค่าระดับความดังของเสียงเฉลี่ยจากเครื่องจักร หรือวัสดุดูดซับเสียงที่ระยะห่าง 1 เมตร ไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ

(9) ในการติดตั้งเครื่องจักรต่างๆ ที่มีเสียงดังของโครงการต้องมีการติดตั้งอุปกรณ์ช่วยในการลดเสียง เช่น Silencer ที่บริเวณปลายท่อที่อาจก่อให้เกิดเสียงดัง และสร้างอาคารคลุมเครื่องจักรที่บริเวณเครื่องกังหันก๊าซ บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ บริเวณเครื่องผลิตไอน้ำ (HRSG) และบริเวณเครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำแบบ Back Pressure Steam Turbine Generator (BSTG)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD.

(นายวิศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศด้านปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นางสาววีณา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

(10)จัดให้มีการตรวจเช็คและตรวจสอบประสิทธิภาพของ Silencer เป็นประจำ ให้มีความพร้อมในการใช้งาน

(11)ส่งเสริมและจัดอบรมให้มีความรู้ความเข้าใจแก่พนักงานในโรงไฟฟ้าเพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ ทัศนคติที่ดี และพฤติกรรมที่ถูกต้องในด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน โดยจัดฝึกอบรมเป็นประจำทุกปี อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ช่วงก่อสร้าง

ระดับเสียงริมรั้วโครงการ

ดัชนีตรวจวัด	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 ชม.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max})
สถานีตรวจวัด	- ริมรั้วด้านทิศตะวันออกของโครงการ (N1) - ริมรั้วด้านทิศใต้ของโครงการ (N2) - ริมรั้วด้านทิศตะวันตกของโครงการ (N3) - ริมรั้วด้านทิศเหนือของโครงการ (N4) (ตำแหน่งจุดตรวจวัดอ้างถึงรูปที่ 1)
ความถี่	- ตรวจวัดทุก 6 เดือน ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่องกัน (โดยให้ครอบคลุมช่วงของกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดัง)
วิธีการตรวจวัด	- Sound Level Recording (หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง)
ค่าใช้จ่าย	- 56,000 บาท/ครั้ง (รวมอยู่ในงบประมาณจ้างบริษัทรับเหมาก่อสร้าง)

ระดับเสียงทั่วไป

ดัชนีตรวจวัด	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 ชม.) ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max})
สถานีตรวจวัด	- ศูนย์อาชีวเวชศาสตร์และเวชศาสตร์สิ่งแวดล้อม (N5) - ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ (N6) (ตำแหน่งจุดตรวจวัดอ้างถึงรูปที่ 1)
ความถี่	- ตรวจวัดทุก 6 เดือน ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่องกัน (โดยให้ครอบคลุมช่วงของกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดัง)

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฏ์ ศรีบันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD.

(นางสาววีณา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

วิธีการตรวจวัด	-	Sound Level Recording (หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง)
ค่าใช้จ่าย	-	28,000 บาท/ครั้ง (รวมอยู่ในงบประมาณจ้างบริษัทรับเหมาก่อสร้าง)

ช่วงดำเนินการ

ระดับเสียงริมรั้วโครงการ

ดัชนีตรวจวัด	-	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 ชม.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max})
สถานีตรวจวัด	-	ริมรั้วด้านทิศตะวันออกของโครงการ (N1) - ริมรั้วด้านทิศใต้ของโครงการ (N2) - ริมรั้วด้านทิศตะวันตกของโครงการ (N3) - ริมรั้วด้านทิศเหนือของโครงการ (N4) (ตำแหน่งจุดตรวจวัดอ้างถึงรูปที่ 1)
ความถี่	-	ตรวจวัดทุก 6 เดือน ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่องกัน (โดยให้ครอบคลุมช่วงของกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดัง)
วิธีการตรวจวัด	-	Sound Level Recording (หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง)
ค่าใช้จ่าย	-	56,000 บาท/ครั้ง

ระดับเสียงทั่วไป

ดัชนีตรวจวัด	-	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 ชม.) ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max})
สถานีตรวจวัด	-	ศูนย์อาชีวเวชศาสตร์และเวชศาสตร์สิ่งแวดล้อม (N5) - ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ (N6) (ตำแหน่งจุดตรวจวัดอ้างถึงรูปที่ 1)
ความถี่	-	ตรวจวัดทุก 6 เดือน ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่องกัน (โดยให้ครอบคลุมช่วงของกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดัง)
วิธีการตรวจวัด	-	Sound Level Recording (หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง)
ค่าใช้จ่าย	-	28,000 บาท/ครั้ง

GLOW Energy Public Company Limited

(นายวิศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์) บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO.,LTD

(นางสาววีณา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

Noise Contour Map

ดัชนีตรวจวัด	-	จัดทำ Noise Contour Map
สถานีตรวจวัด	-	พื้นที่ส่วนการผลิต
ความถี่	-	ตรวจวัด 1 ปี หลังจากโครงการเปิดดำเนินการส่วนที่เปลี่ยนแปลง และทบทวนแนวเส้นเสียงจาก Noise Contour ทุกๆ 3 ปี
วิธีการตรวจวัด	-	Sound Level Recording (หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง)
ค่าใช้จ่าย	-	40,000 บาท

(5) ผู้รับผิดชอบ

บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(6) การประเมินผล

บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุญาตตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 และที่แก้ไขเพิ่มเติม เป็นประจำทุก 6 เดือน

1.4 แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำ/นิเวศวิทยาทางน้ำ

(1) หลักการและเหตุผล

ช่วงก่อสร้างคาดว่ามีคนงานก่อสร้างสูงสุด (บางช่วงเวลา) 40 คน น้ำเสียที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่มาจากห้องน้ำ-ห้องส้วมจากคนงานก่อสร้างมีประมาณ 2.4 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้) โดยโครงการกำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดเตรียมห้องน้ำห้องส้วมแบบเคลื่อนที่ที่มีถังเก็บสิ่งปฏิกูลสำหรับคนงานอย่างเพียงพอ สำหรับน้ำเสียจากกิจกรรมก่อสร้างสูงสุด 1 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการกำหนดให้บริษัทรับเหมาก่อสร้างใช้รางระบายน้ำฝนที่มีอยู่เดิม เพื่อควบคุมการระบายน้ำในพื้นที่ก่อสร้างไม่ให้เกิดผลกระทบต่อพื้นที่โดยรอบ โดยน้ำเสียดังกล่าวจะถูกระบายลงสู่รางระบายน้ำของบริษัท พีทีที เคมิคัล จำกัด (มหาชน) (PTTGC) เพื่อระบายลงสู่คลองขากหมากต่อไป

สำหรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นในช่วงดำเนินโครงการแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ประกอบด้วย 1) น้ำเสียจากกระบวนการผลิตหรือระบบเสริมการผลิต ได้แก่ น้ำฟื้นฟูระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ และน้ำเสียอื่นๆ (น้ำล้างทำความสะอาด น้ำจากการเก็บตัวอย่างไอน้ำ และน้ำจากการล้างระบบนำกลับคอนเดนเสท)

ซึ่งปัจจุบันและภายหลังขยายกำลังการผลิตมีปริมาณไม่ต่างไปจากเดิม จะถูกรวบรวมไปยังถังปรับสภาพน้ำเสีย (Neutralization Pond) จากนั้นรวบรวมไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 (Holding Pond No.1) ขนาด 250 ลูกบาศก์เมตร เพื่อตรวจสอบและควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งให้ได้ตามมาตรฐาน ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน) (PTTGC) และลงสู่คลองชากหมากต่อไป 2) น้ำเสียจากพนักงาน ในปัจจุบันและภายหลังขยายกำลังการผลิตมีปริมาณไม่ต่างไปจากเดิม โดยจะรวบรวมไปยังถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเติมอากาศ ขนาด 3 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 2 ชุด เพื่อบำบัดน้ำเสียจากการอุปโภคบริโภคของพนักงาน จากนั้นรวบรวมไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 2 (Holding Pond No.2) ขนาด 14 ลูกบาศก์เมตร เพื่อตรวจสอบและควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งให้ได้ตามมาตรฐาน ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน) (PTTGC) และลงสู่คลองชากหมากต่อไป และ 3) น้ำฝนปนเปื้อน เดิมจะถูกรวบรวมไปบำบัดยัง Oil Separator tank ขนาดในการบำบัด 1 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 8 ชุด และขนาด 7 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ชุด ติดตั้งบริเวณหม้อแปลงไฟฟ้าสำหรับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าและพื้นที่กระบวนการผลิตเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ จากนั้นระบายลงบ่อพักน้ำทิ้งบ่อที่ 2 (Holding Pond No.2) ขนาด 14 ลูกบาศก์เมตร เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำให้ได้ตามมาตรฐาน ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน) (PTTGC) และลงสู่คลองชากหมากต่อไป ซึ่งภายหลังขยายกำลังการผลิตโครงการจะดำเนินการติดตั้ง Oil Separator tank ที่มีความสามารถในการบำบัด 40 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ชุด เพื่อรองรับน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนบริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ ชุดที่ 7-10 และบริเวณหม้อแปลงไฟฟ้าสำหรับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ ชุดที่ 7-10 ร่วมกับการใช้งาน Oil Separator tank ขนาดในการบำบัด ขนาด 1 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 4 ชุด ที่ติดตั้งไว้แล้วในปัจจุบัน โดยน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนที่ถูกบำบัดด้วยถังดักไขมัน จะถูกระบายลงบ่อพักน้ำทิ้งบ่อที่ 2 (Holding Tank No.2) ขนาด 14 ลูกบาศก์เมตร เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำให้ได้ตามมาตรฐาน ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของบริษัท พีทีที เคมิคัล จำกัด (มหาชน) (PTTGC) และลงสู่คลองชากหมากต่อไป

(2) วัตถุประสงค์

1) เพื่อจัดระบบสุขาภิบาลขั้นพื้นฐานให้กับคนงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ ป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรคระบบทางเดินอาหาร ซึ่งจะลดผลกระทบต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมโดยทั่วไปในช่วงก่อสร้าง

2) เพื่อลดผลกระทบด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วมในบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบทั้งในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการของโครงการ

3) บริหารจัดการ ควบคุมและกำกับดูแลมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการน้ำเสียในช่วงดำเนินการ

GLOW Energy Public Company Limited บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นางสาววิณา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

(3) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่โครงการ และชุมชนโดยรอบ

(4) วิธีดำเนินการ

1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ช่วงก่อสร้าง

(1) จัดเตรียมห้องน้ำห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะเพียงพอแก่คนงานก่อสร้างตามที่กฎหมายกำหนด โดยเป็นห้องส้วมแบบเคลื่อนที่ที่มีถังเก็บสิ่งปฏิกูลเพื่อบำบัดน้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภคจากคนงานก่อสร้าง และติดต่อหน่วยงานที่รับผิดชอบเข้ามาสูบสิ่งปฏิกูลในถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปนำไปกำจัดต่อไป

(2) จัดทำรางระบายน้ำชั่วคราวและบ่อดักตะกอน ให้แล้วเสร็จในช่วง 1 เดือนแรกของการก่อสร้างเพื่อรวบรวมระบายน้ำจากการก่อสร้างไม่ให้เกิดผลกระทบต่อพื้นที่โดยรอบ ทั้งนี้ ให้มีการตรวจสอบประสิทธิภาพรางระบายน้ำชั่วคราวเป็นประจำ หากพบว่าชำรุดเสียหายให้ซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพใช้งานโดยเร็ว

(3) ห้ามทิ้งขยะหรือเศษวัสดุก่อสร้างลงในท่อระบายน้ำ หรือลำรางสาธารณะ โดยเด็ดขาด

(4) จัดให้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำในบ่อดักตะกอนเดือนละ 1 ครั้ง โดยพารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ได้แก่ สารแขวนลอย (SS) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) อุณหภูมิ (Temperature) ความเป็นกรด-ด่าง (pH) และของแข็งละลายได้ทั้งหมด (TDS)

(5) ก่อนการรื้อถอนทางโครงการจะมีการวางแผนใช้งานสารเคมีในถังที่จะทำการรื้อถอนให้หมดหรือเหลือภายในถังน้อยที่สุด ซึ่งที่ตกค้างส่วนใหญ่จะเป็นสารเคมีจำพวกกรดที่จะถูกทยอยนำไปปรับสภาพที่บ่อ Neutralization ของโครงการ โดยไม่มีการขนย้ายไปนอกพื้นที่โครงการ

(6) หากพบว่ามีเศษวัสดุตกลงไปในรางระบายน้ำจนปิดกั้น หรือกีดขวางการไหลของน้ำให้เก็บออกเพื่อให้น้ำไหลได้สะดวก

(7) ควบคุมจัดการน้ำเสียที่ปนเปื้อน อาทิเช่น จากการเปลี่ยนน้ำมันเครื่องบรรจุในถังและส่งไปกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO.,LTD.

(นางสาววิณา แซ่ลิ้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

(8) มีการซ่อมบำรุงยานพาหนะ และเครื่องจักรทุกชนิดอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการรั่วไหลของเชื้อเพลิงซึ่งการซ่อมบำรุงดังกล่าวจะต้องกระทำในบริเวณที่จัดเอาไว้หรือบนพื้นผิวที่แข็ง และมีวัสดุรองกันการรั่วไหล เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการรั่วไหลลงสู่แหล่งน้ำภายนอก

(9) จัดให้มีเจ้าหน้าที่สำรวจบริเวณแนวท่อส่งน้ำทิ้งของโครงการ อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง

ช่วงดำเนินการ

(1) ควบคุมคุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดให้ได้ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรมและเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

1) ความเป็นกรดและด่าง (pH) ตั้งแต่ 5.5 ถึง 9.0
2) อุณหภูมิ (Temperature) ไม่เกิน 40 องศาเซลเซียส
3) สี (Color) ไม่เกิน 300 เอดีเอ็มไอ
4) ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) ไม่เกิน 3,000 มิลลิกรัม/ลิตร
5) ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ไม่เกิน 50 มิลลิกรัม/ลิตร
6) บีโอดี (BOD) ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร
7) ซีโอดี (COD) ไม่เกิน 120 มิลลิกรัม/ลิตร
8) น้ำมันและไขมัน ไม่เกิน 5 มิลลิกรัม/ลิตร
9) ค่าคลอรีนอิสระ (Free Chlorine) ไม่เกิน 1 มิลลิกรัม/ลิตร

(2) ปรับสภาพน้ำเสียจากการฟื้นฟูสภาพจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ (Regen) ให้เป็นกลางด้วยถังปรับสภาพน้ำเสีย (Neutralization Pond) จากนั้นรวบรวมไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 (Holding Pond No.1) ขนาด 250 ลูกบาศก์เมตร เพื่อตรวจสอบและควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งให้ได้ตามมาตรฐานก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน) (PTTGC) และลงสู่คลองชากหมากต่อไป

(3) น้ำจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ (Reject) โครงการจะตรวจสอบคุณภาพน้ำให้เป็นไปตามค่าควบคุมก่อนสูบไปใช้ในการฉีดพรมลานกองถ่านหินของบริษัท เก็คโค่-วัน จำกัด หรือระบายลงสู่คลองชากหมากต่อไป

GLOW
Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO.,LTD.

(นางสาววิณา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

(4) น้ำเสียส่วนอื่นๆ ได้แก่ น้ำล้างทำความสะอาด น้ำจากการเก็บตัวอย่างไอน้ำ และน้ำจากการล้างระบบนำกลับคอนเดนเสท โครงการจะรวบรวมไปบำบัดที่ถังปรับสภาพน้ำเสีย (Neutralization Pond) จากนั้นรวบรวมไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 (Holding Pond No.1) ขนาด 250 ลูกบาศก์เมตร เพื่อตรวจสอบและควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งให้ได้ตามมาตรฐาน ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน) (PTTGC) และลงสู่คลองชากหมากต่อไป

(5) จัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน (Emergency Pond) จำนวน 2 บ่อ ขนาด 250 และ 14 ลูกบาศก์เมตร เพื่อทำหน้าที่รองรับน้ำเสียในกรณีที่คุณภาพน้ำระบายทิ้งจากบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการไม่ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนดก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตรับไปกำจัดต่อไป

(6) จัดให้มีระบบตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติแบบต่อเนื่องบริเวณบ่อพักน้ำทิ้งเพื่อตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง อุณหภูมิ และค่าซีโอดี โดยเชื่อมโยงค่าตรวจวัดไปยังห้องควบคุม และทำการส่งค่าซีโอดีให้กับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)

(7) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีประสบการณ์ เพื่อดูแลและบำรุงรักษาระบบผลิตน้ำใสและน้ำปราศจากแร่ธาตุ

(8) จัดให้มีระบบแยกน้ำมันปนเปื้อนออกจากน้ำเสีย เพื่อบำบัดน้ำจากน้ำฝนปนเปื้อนจากพื้นที่โครงการ

(9) จัดให้มีถังดักไขมัน (Oil Separator Tank) จำนวน 5 ชุด บริเวณหม้อแปลงกระแสไฟฟ้าและพื้นที่กระบวนการผลิต

(10) จัดให้มีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถรับผิดชอบในการควบคุมดูแล และรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย

(11) น้ำฝนที่อาจปนเปื้อนจะถูกรวบรวมไปบำบัดยัง Oil Separator Tank ขนาดในการบำบัด 40 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ชุด และ 1 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 4 ชุด ก่อนระบายลงบ่อพักน้ำทิ้งบ่อที่ 2 (Holding Pond No.2) ขนาด 14 ลูกบาศก์เมตร เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำให้ได้ตามมาตรฐาน ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน) (PTTGC) เพื่อระบายลงสู่คลองชากหมากต่อไป

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO.,LTD.

(นางสาววิณา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

(12) จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเติมอากาศ ขนาด 3 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 2 ชุด เพื่อบำบัดน้ำเสียจากการอุปโภคบริโภคของพนักงาน จากนั้นรวบรวมไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 2 (Holding Pond No.2) ขนาด 14 ลูกบาศก์เมตร เพื่อตรวจสอบและควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งให้ได้ตามมาตรฐานก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน) (PTTGC) และลงสู่คลองขากหมากต่อไป

2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ช่วงก่อสร้าง

คุณภาพน้ำบริเวณบ่อดักตะกอน

ดัชนีตรวจวัด	- สารแขวนลอย (SS) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) อุณหภูมิ (Temperature) ความเป็นกรด-ด่าง (pH) และของแข็งละลายได้ทั้งหมด (TDS)
สถานีตรวจวัด	- บ่อดักตะกอน (สำหรับบริเวณพื้นที่ก่อสร้างส่วนเปลี่ยนแปลงเดิม (Replacement))
ความถี่	- ตรวจวัดทุก 1 เดือน (ในช่วงที่มีฝนตก)
วิธีการตรวจวัด	- SS : Gravimetric Dried at 103-105 ^{0}C Method - Oil & Grease : Soxhlet-Extraction - Temperature : Thermometer - pH : Electrometric Method - TDS : Ignited at 550 ^{0}C (หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง)
ค่าใช้จ่ายต่อครั้ง	- 2,000 บาท (เฉพาะค่าวิเคราะห์) (รวมอยู่ในงบประมาณจ้างบริษัทรับเหมาก่อสร้าง)

ช่วงดำเนินการ

คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง (บ่อที่ 1 ขนาด 250 ลูกบาศก์เมตร)

ดัชนีตรวจวัด - อุณหภูมิ (Temperature) ความเป็นกรด-ด่าง (pH) สี (Color) สารแขวนลอย (SS) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) คลอรีนอิสระ (Free Chlorine) คลอไรด์ (Chloride)

GLOW Energy Public Company Limited บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO.,LTD.

(นางสาววิณา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ซีโอดี (COD) บีโอดี (BOD) ปริมาณไนโตรเจนทั้งหมด(TKN) ไนเตรท (Nitrate) เหล็ก (Fe) ทองแดง (Cu) และอัตราการไหล

สถานีตรวจวัด - บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 ขนาด 250 ลูกบาศก์เมตร (W1) (ตำแหน่งจุดตรวจวัดแสดงอ้างถึงรูปที่ 2)

ความถี่ - ตรวจวัดทุก 1 เดือน

วิธีการตรวจวัด
- Temperature : Thermometer
- pH : Electrometric Method
- Color : ADMI Method
- SS : Gravimetric Dried at 103-105 ^{0}C Method
- TDS : Ignited at 550 ^{0}C

Oil & Grease : Soxhlet-Extraction
- Free Chlorine : Iodometric Method
- COD : Potassium Dichromate Digestion
- BOD : 5 day BOD Test Method

(หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง)
- TKN : Kjeldahl
- Nitrate : Colorimetric Method
- Fe : Phenanthroline
- Cu : Acid Digestion And Atomic Absorption Spectrometry/ Inductively Coupled Plasma

ค่าใช้จ่ายต่อครั้ง - 9,000 บาท (เฉพาะค่าวิเคราะห์)

คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง (บ่อที่ 2 ขนาด 14 ลูกบาศก์เมตร)

ดัชนีตรวจวัด - อุณหภูมิ (Temperature) ความเป็นกรด-ด่าง (pH) สี (Color) สารแขวนลอย (SS) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) บีโอดี (BOD) ซีโอดี (COD) ปริมาณไนโตรเจนทั้งหมด (TKN) ไนเตรท (Nitrate) เหล็ก (Fe) และทองแดง (Cu)

สถานีตรวจวัด - บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 2 ขนาด 14 ลูกบาศก์เมตร (W2) (ตำแหน่งจุดตรวจวัดแสดงอ้างถึงรูปที่ 2)

ความถี่ - ตรวจวัดทุก 1 เดือน

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO.,LTD.

(นางสาววิณา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

วิธีการตรวจวัด
- Temperature : Thermometer
- pH : Electrometric Method
- Color : ADMI Method
- SS : Gravimetric Dried at 103-105 ^{0}C Method
- TDS : Ignited at 550 ^{0}C
- Oil & Grease : Soxhlet-Extraction
- COD : Potassium Dichromate Digestion
- BOD : 5 day BOD Test Method
(หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง)
- TKN : Kjeldahl
- Nitrate : Colorimetric Method
- Fe : Phenanthroline
- Cu : Acid Digestion And Atomic Absorption Spectrometry/ Inductively Coupled Plasma

ค่าใช้จ่ายต่อครั้ง
- 9,000 บาท (เฉพาะค่าวิเคราะห์)

(5) ผู้รับผิดชอบ

บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(6) การประเมินผล

บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุญาตตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 และที่แก้ไขเพิ่มเติม เป็นประจำทุก 6 เดือน

GLOW Energy Public Company Limited บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO.,LTD.

(นางสาววิณา แซ่ลิ้ม)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

1.5 แผนปฏิบัติการด้านการคมนาคม

(1) หลักการและเหตุผล

การก่อสร้างโครงการใช้ระยะเวลาประมาณ 11 เดือน แบ่งเป็น 2 ระยะ คือ ระยะรื้อถอนและระยะก่อสร้าง โดยระยะรื้อถอนคาดว่ามีรถเครนและรถบรรทุก 10 ล้อ สำหรับขนส่งเครื่องจักรและวัสดุอุปกรณ์ 3 เที่ยว/วัน รถบรรทุก 10 ล้อ สำหรับขนส่งเศษวัสดุจากการรื้อถอนออกนอกโครงการ 3 เที่ยว/วัน รถโดยสารสำหรับรับ-ส่ง คนงานก่อสร้าง 3 เที่ยว/วัน และพนักงานเดินทางด้วยรถยนต์ 1 เที่ยว/วัน และระยะก่อสร้างคาดว่ามีรถเฮี๊ยบ รถเทรลเลอร์ เครนชนิดเคลื่อนที่ และรถบรรทุกผสมคอนกรีตก่อสร้าง สำหรับขนส่งเครื่องจักรและวัสดุก่อสร้าง 5 เที่ยว/วัน รถโดยสารสำหรับรับ-ส่ง คนงานก่อสร้าง 3 เที่ยว/วัน และพนักงานเดินทางด้วยรถยนต์ 1 เที่ยว/วัน การขนส่งจะใช้ทางหลวงหมายเลข 3 (ถนนสุขุมวิท) และทางหลวงหมายเลข 363 ก่อนเข้าสู่ถนนภายในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดและเข้าสู่พื้นที่โครงการ

สำหรับการขนส่งของโครงการในช่วงดำเนินการเป็นการขนส่ง สารเคมี ของเสีย และการเดินทางของพนักงาน การขนส่งในช่วงดำเนินการจะใช้ทางหลวงหมายเลข 3 (ถนนสุขุมวิท) และทางหลวงหมายเลข 363 เป็นเส้นทางหลักในการเข้า-ออกพื้นที่โครงการ จากนั้นจึงใช้ถนนภายในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดเป็นเส้นทางขนส่งเข้าสู่พื้นที่โครงการ ปัจจุบันมีความถี่ในการขนส่งสารเคมี 6 เที่ยว/วัน การขนส่งของเสีย 4 เที่ยว/วัน และการเดินทางของพนักงาน 44 เที่ยว/วัน รวมความถี่ในการขนส่งปัจจุบันสูงสุด 54 เที่ยว/วัน ซึ่งภายหลังขยายกำลังการผลิตจะมีการขนส่งสารเคมีด้วยรถบรรทุกเพิ่มขึ้น 1 เที่ยว/วัน และขนส่งของเสียด้วยรถบรรทุกเพิ่มขึ้น 1 เที่ยว/วัน สำหรับการเดินทางของพนักงานโครงการไม่เปลี่ยนแปลงจากปัจจุบัน ดังนั้นภายหลังขยายกำลังการผลิตมีปริมาณการขนส่งเท่ากับ 56 เที่ยว/วัน ทั้งนี้ การประเมินผลกระทบด้านคมนาคมพบว่า ภายหลังขยายกำลังการผลิต ทำให้ผลกระทบด้านคมนาคมในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการไม่เปลี่ยนแปลงไปจากระดับเดิม โดยอยู่ในระดับเอ (A) ถึงระดับซี (C) สำหรับทางหลวงหมายเลข 3 (บริเวณหน้าโรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพฯ) และอยู่ในระดับ เอ (A) ถึงระดับบี (B) สำหรับทางหลวงหมายเลข 363

(2) วัตถุประสงค์

1) เพื่อป้องกันและลดผลกระทบด้านปริมาณการจราจรและอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นจากการคมนาคมขนส่งทั้งในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการของโครงการ

2) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

GLOW Energy Public Company Limited บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฏ์ ศรีบันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนซ์ จำกัด GREENER CONSULTANTS CO.,LTD.

(นางสาววิณา แซ่ลิ้ม)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนซ์ จำกัด

(3) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่โครงการ และชุมชนโดยรอบ

(4) วิธีดำเนินการ

1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ช่วงก่อสร้าง

(1) การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างและเศษวัสดุจากการรื้อถอนต้องใช้ผ้าใบปิดคลุมและต้องตรวจสอบความเรียบร้อยของยานพาหนะในการขนส่งเสมอ

(2) หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาที่มีการจราจรคับคั่ง โดยเฉพาะช่วงเวลา 07.00-08.00 น. 12.00-13.00 น. และ 16.00-18.00 น. หรือหากจำเป็นต้องมีการขนส่งให้เลือกเส้นทางที่มีการจราจรไม่แออัด เพื่อช่วยลดสภาพการจราจรติดขัด

(3) จัดให้มีทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ และกำหนดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและดูแลการเข้า-ออก ของรถทุกประเภทที่เข้าสู่พื้นที่โครงการ

(4) กำหนดให้มีการควบคุมความเร็วของพาหนะในบริเวณพื้นที่โครงการ ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง

(5) กำหนดให้มีเส้นทางจราจรอย่างชัดเจน พร้อมทำป้ายจราจรแจ้งให้ทราบถึงทิศทางการเดินรถ

(6) กำหนดให้เฉพาะรถที่ได้รับอนุญาตผ่านเข้าไปในพื้นที่รื้อถอน

(7) กำหนดให้มีการควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกมิให้เกินกว่าที่กฎหมายกำหนด

(8) อบรมและควบคุมพนักงานขับรถที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างทุกชนิดให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด รวมทั้งต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของการจัดการจราจรของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัดตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

GLOW Energy Public Company Limited บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO.,LTD.

(นางสาววิณา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

(9) การขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ขนาดใหญ่ โครงการจะทำการสำรวจเส้นทางการลำเลียง รวมทั้งประสานงานกับเจ้าหน้าที่กรมทางหลวง และแจ้งให้ผู้เกี่ยวข้องทราบล่วงหน้า เพื่อป้องการจราจรติดขัด

(10) เตรียมคนงานคอยเก็บเศษวัสดุที่ร่วงหล่น

(11) ประสานงาน/หารือ รวมทั้งแจ้งแผนงานให้นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดได้รับทราบก่อนการดำเนินการ

(12) วางแผนการใช้เส้นทางในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์และเศษวัสดุจากการรื้อถอนของโครงการเพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาด้านการจราจร

(13) ทบทวนและปรับแผนการใช้เส้นทางในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ของโครงการอย่างสม่ำเสมอให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน

(14) กำหนดให้มีการติดหมายเลขโทรศัพท์ผู้รับผิดชอบที่รถขนส่ง เพื่อเป็นช่องทางการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ

(15) ตรวจสอบและซ่อมบำรุงรักษายานพาหนะที่ใช้ในโครงการเป็นประจำสม่ำเสมอ

ช่วงดำเนินการ

(1) อบรมและควบคุมให้พนักงานขับรถใช้ความระมัดระวังและปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัดเพื่อเป็นการป้องกันอุบัติเหตุที่อาจจะเกิดขึ้น

(2) สำหรับในชั่วโมงเร่งด่วน (เวลา 07.00-08.00 น. 12.00-13.00 น. และ 16.00-18.00 น.) ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกและจัดระเบียบการจราจรบริเวณทางเข้าออกพื้นที่โครงการ

(3) กำหนดช่องทางการติดต่อทางโทรศัพท์โดยประสานงานกับโครงการ สำหรับแจ้งและรายงานกรณีเกิดอุบัติเหตุเกี่ยวกับการจราจร พร้อมจัดทำบันทึกรายงานการเกิดอุบัติเหตุ

(4) อบรมพนักงานขับรถให้ปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อกำหนดอื่นๆ ที่โครงการกำหนดและให้ปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

GLOW Energy Public Company Limited บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด GREENER CONSULTANT CO.,LTD.

(นางสาววีณา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

(5) จัดให้มีที่จอดรถอย่างเพียงพอและเหมาะสมภายในพื้นที่โครงการ พร้อมติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรต่างๆ บริเวณพื้นที่โครงการและเส้นทางที่จะเข้าสู่โครงการ

(6) ให้มียามรักษาการณ์บันทึกปริมาณยานพาหนะที่เข้า-ออกโครงการตลอด 24 ชั่วโมง

(7) กำหนดกฎระเบียบการคมนาคม และกฎความปลอดภัยของยานพาหนะที่เข้า - ออกโครงการ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ

(8) ติดตั้งป้ายและจำกัดความเร็วบริเวณพื้นที่โครงการให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง

(9) ควบคุมและกำหนดให้มีระบบการอนุญาตยานพาหนะที่จะเข้าไปในบริเวณหน่วยการผลิตเพื่อความปลอดภัยและลดการเกิดอุบัติเหตุในบริเวณพื้นที่ดังกล่าว

(10) จดบันทึกชนิดและปริมาณรถยนต์ที่เข้าสู่พื้นที่โครงการและนำข้อมูลที่ได้ไปใช้เพื่อจัดการจราจรภายในพื้นที่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณที่จอดรถ ซึ่งห้ามจอดรถนอกเขตที่กำหนดในพื้นที่โครงการ

2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ช่วงก่อสร้าง

ดัชนีตรวจวัด	- บันทึกปริมาณจราจรที่เข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างโครงการรายวัน โดยแยกประเภทและเวลา - บันทึกจำนวนการขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ - บันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการพร้อมบันทึกสาเหตุ สถานที่ ช่วงเวลา เพื่อหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาทุกครั้ง
สถานีตรวจวัด	- ภายในพื้นที่โครงการ และเส้นทางการขนส่งของโครงการ
ความถี่	- ทุกวันตลอดช่วงก่อสร้าง และรวบรวมข้อมูลทุก 6 เดือน
ค่าใช้จ่าย	- รวมอยู่ในงบประมาณจ้างบริษัทรับเหมาก่อสร้าง

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฏ์ ศรีบันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO.,LTD

(นางสาววิณา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ช่วงดำเนินการ

ดัชนีตรวจวัด	-	บันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการขนส่งของโครงการ พร้อมบันทึกสาเหตุ สถานที่ ช่วงเวลา เพื่อหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาทุกครั้ง
สถานีตรวจวัด	-	ภายในพื้นที่โครงการ และเส้นทางการขนส่งของโครงการ
ความถี่	-	ทุกวันตลอดช่วงดำเนินการ และรวบรวมข้อมูลทุก 6 เดือน
ค่าใช้จ่าย	-	รวมอยู่ในงบประมาณประจำปีของบริษัทฯ

(5) ผู้รับผิดชอบ

บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(6) การประเมินผล

บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุญาตตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 และที่แก้ไขเพิ่มเติม เป็นประจำทุก 6 เดือน

1.6 แผนปฏิบัติการด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

(1) หลักการและเหตุผล

บริเวณพื้นที่โครงการส่วนขยายตั้งอยู่ภายในขอบเขตพื้นที่โครงการเดิมขนาด 24.35 ไร่ (38,960 ตารางเมตร) ได้ถูกปรับพื้นที่เพื่อรองรับการก่อสร้างโครงการเรียบร้อยแล้ว โดยโครงการได้ออกแบบระบบรวบรวมน้ำฝนแยกออกจากน้ำเสียโดยเด็ดขาด ซึ่งภายหลังขยายกำลังการผลิตโครงการครั้งนี้ปริมาณน้ำฝนที่ต้องหน่วงภายในพื้นที่โครงการเป็นระยะเวลา 3 ชั่วโมง มีปริมาณ 108 ลูกบาศก์เมตร โดยโครงการได้ออกแบบระบบระบายน้ำฝนของพื้นที่ โดยการวางระบบระบายน้ำฝนตามแนวถนนภายในพื้นที่โครงการและให้น้ำไหลไปตามความลาดเอียงของพื้นที่ ทั้งนี้ การออกแบบระบบระบายน้ำของพื้นที่โครงการถูกออกแบบให้เป็นไปตามมาตรฐานการออกแบบระบบสาธารณูปโภคและหลักด้านวิศวกรรมชลศาสตร์เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพพื้นที่มากที่สุด น้ำฝนจะถูกระบายลงสู่รางระบายน้ำฝนของโครงการ และถูกรวบรวมไปยังบ่อหน่วงน้ำฝน จำนวน 2 บ่อ คือ บ่อหน่วงน้ำฝน บ่อที่ 1 ขนาด 60 ลูกบาศก์เมตร และบ่อหน่วงน้ำฝน บ่อที่ 2 ขนาด 122.5 ลูกบาศก์เมตร รวมปริมาตรกักเก็บ 182.5 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นถูกสูบด้วยปั๊มน้ำลงสู่รางระบายน้ำของ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน) (PTTGC) ที่มีความสามารถในการรองรับน้ำฝนได้ 15.47 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ซึ่งรองรับน้ำฝนที่ระบายออกจากพื้นที่โครงการได้อย่างเพียงพอ ก่อนระบายน้ำฝนลงสู่คลองชากหมากต่อไป

GLOW Energy Public Company Limited บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO.,LTD.

(นางสาววีณา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

สำหรับน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนเป็นน้ำฝนที่ตกในพื้นที่กระบวนการผลิตที่ไม่มีหลังคาปกคลุม ได้แก่ บริเวณหม้อแปลงไฟฟ้าและพื้นที่กระบวนการผลิต เดิมในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการได้ออกแบบให้มีถังดักไขมัน (Oil Separation Tank) จำนวน 9 ชุด ประกอบด้วย ถังดักไขมัน ขนาด 1 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 8 ชุด และถังดักไขมัน ขนาด 7 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ชุด (ปัจจุบันดำเนินการก่อสร้างถังดักไขมัน ขนาด 1 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 4 ชุด เรียบร้อยแล้ว) อย่างไรก็ตาม ภายหลังการขยายกำลังการผลิตโครงการครั้งนี้ได้ปรับปรุงการออกแบบระบบบำบัดน้ำฝนที่อาจปนเปื้อน โดยจะติดตั้งถังดักไขมัน ขนาด 40 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ชุด สำหรับรองรับน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนบริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ ชุดที่ 7-10 และบริเวณหม้อแปลงไฟฟ้าสำหรับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ ชุดที่ 7-10 แทนถังดักไขมันเดิมที่ออกแบบไว้ คาดการณ์ปริมาณน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนน้ำมันจากพื้นที่ดังกล่าวในระยะเวลา 15 นาที เท่ากับ 6.95 ลูกบาศก์เมตร ร่วมกับการใช้งาน Oil Separator Tank ขนาด 1 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 4 ชุด ที่มีการก่อสร้างเรียบร้อยแล้ว คาดการณ์ปริมาณน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนน้ำมันจากพื้นที่หม้อแปลงและพื้นที่กระบวนการผลิตแต่ละชุดในระยะเวลา 15 นาที เท่ากับ 0.03 ลูกบาศก์เมตร โดยถังดักไขมันดังกล่าวออกแบบให้มีระยะเวลากักเก็บ เท่ากับ 0.5 ชั่วโมง ซึ่งการออกแบบถังดักไขมันของโครงการสอดคล้องตามค่าแนะนำการออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียที่กำหนดไว้ไม่เกิน 0.50 ชั่วโมง โดยน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนที่ถูกบำบัดด้วยถังดักไขมันจะถูกระบายลงบ่อพักน้ำทิ้งบ่อที่ 2 (Holding Pond No.2) ขนาด 14 ลูกบาศก์เมตร เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำให้ได้ตามมาตรฐาน ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของบริษัท พีทีที เคมิคัล จำกัด (มหาชน) (PTTGC) เพื่อระบายลงสู่คลองชากหมากต่อไป

(2) วัตถุประสงค์

1) เพื่อจัดระบบสุขาภิบาลขั้นพื้นฐานให้กับคนงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ ป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรคระบบทางเดินอาหาร ซึ่งจะลดผลกระทบต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมโดยทั่วไปในช่วงก่อสร้าง

2) เพื่อลดผลกระทบด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วมในบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบทั้งในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการของโครงการ

3) เพื่อป้องกันภาวะการขาดแคลนน้ำใช้ของโครงการ และการรบกวนการใช้น้ำของชุมชน

4) บริหารจัดการ ควบคุมและกำกับดูแลมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการน้ำเสียในช่วงดำเนินการ

GLOW Energy Public Company Limited บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD.

(นางสาววิณา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

(3) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่โครงการ และชุมชนโดยรอบ

(4) วิธีดำเนินการ

1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ช่วงก่อสร้าง

(1) กำหนดให้มีรางระบายน้ำและบ่อดักตะกอนชั่วคราวภายในพื้นที่โครงการเพื่อรองรับน้ำฝนและน้ำทิ้งที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้าง

(2) ห้ามทิ้งขยะ เศษวัสดุก่อสร้างลงรางระบายน้ำ

(3) จัดเก็บเศษวัสดุและขยะจากกิจกรรมการก่อสร้างและคัดแยกโดยรวบรวมและส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตนำไปกำจัดอย่างถูกวิธีเพื่อป้องกันเศษวัสดุและขยะจากกิจกรรมการก่อสร้างถูกชะล้างจนไปอุดตันทางระบายน้ำของโครงการ

(4) ให้มีการดูแลรางระบายน้ำไม่ให้อุดตันอย่างสม่ำเสมอ

ช่วงดำเนินการ

(1) โครงการจัดให้มีระบบระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการและระบายลงสู่รางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรม

(2) จัดให้มีระบบบ่อรวบรวมน้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อนคราบน้ำมันในบริเวณหม้อแปลงไฟฟ้าและพื้นที่กระบวนการผลิต เพื่อส่งไปยังระบบแยกน้ำมัน (Oil Separator) ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำ

(3) จัดสร้างระบบระบายน้ำฝนภายในพื้นที่โครงการแยกออกจากระบบรวบรวมน้ำเสียโดยเด็ดขาด

GLOW
Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฎ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO.,LTD.

(นางสาววิณา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

(4) น้ำฝนจากบริเวณพื้นที่ที่ไม่ปนเปื้อน เช่น น้ำฝนที่ตกในบริเวณพื้นที่หลังคาของอาคาร เป็นต้น จะไหลลงสู่รางระบายน้ำฝนภายในพื้นที่โครงการ ไปยังบ่อหน่วงน้ำฝน จำนวน 2 บ่อ ได้แก่ บ่อหน่วงน้ำฝน บ่อที่ 1 ขนาด 60 ลูกบาศก์เมตร และบ่อหน่วงน้ำฝน บ่อที่ 2 ขนาด 122.5 ลูกบาศก์เมตร ก่อนรวบรวมเข้าสู่รางระบายน้ำฝนของ PTTGC เพื่อระบายสู่คลองขากหมากต่อไป ทั้งนี้ โครงการจะพิจารณานำน้ำฝนดังกล่าวไปใช้ให้เกิดประโยชน์โดยทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำฝนในบ่อหน่วงน้ำฝน หากไม่ได้คุณภาพตามความต้องการในการผลิตน้ำใสจะนำไปรดน้ำต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการหรือจะสูบระบายทิ้งออกนอกโรงงาน แต่หากมีคุณภาพตรงตามความต้องการ โครงการจะทยอยระบายน้ำจากบ่อหน่วงน้ำ ทั้ง 2 บ่อ ไปยังถังผลิตน้ำใส (Clarifier Tank) เพื่อใช้เป็นแหล่งน้ำสำรองชดเชยปริมาณการใช้น้ำดิบภายในพื้นที่โครงการ

(5) ตรวจสอบและดูแลรักษาระบบระบายน้ำฝนและระบบระบายน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ เดือนละ 1 ครั้ง เพื่อไม่ให้เกิดการอุดตัน

2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ช่วงดำเนินการ

ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

ดัชนีตรวจวัด	-	ตรวจสอบสภาพระบบระบายน้ำ
สถานีตรวจวัด	-	ระบบระบายน้ำของโครงการ
ความถี่	-	ทุก 6 เดือน
ค่าใช้จ่าย	-	รวมอยู่ในงบประมาณประจำปีของบริษัทฯ

(5) ผู้รับผิดชอบ

บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(6) การประเมินผล

บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุญาตตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 และที่แก้ไขเพิ่มเติม เป็นประจำทุก 6 เดือน

GLOW Energy Public Company Limited บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด GREENER CONSULTANT CO.,LTD.

(นางสาววิยดา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

1.7 แผนปฏิบัติการด้านการจัดการของเสีย

(1) หลักการและเหตุผล

การดำเนินโครงการประกอบด้วย 2 ช่วง ได้แก่ ช่วงก่อสร้าง (ระยะรื้อถอนและระยะก่อสร้าง) และช่วงดำเนินการ สำหรับขยะและของเสียที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้าง ประกอบด้วย เศษเหล็ก เศษไม้ เศษบรรจุภัณฑ์ เศษปูน ขยะทั่วไป เป็นต้น ซึ่งบางส่วนสามารถนำไปขายหรือนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ ส่วนที่ขายไม่ได้จะถูกรวบรวมเพื่อติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการในการกำจัดกากของเสียมารับไปกำจัดต่อไป การจัดการขยะทั่วไปนั้นโครงการกำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดหาถุงดำและถังรองรับขยะขนาด 200 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิดกระจายตามจุดต่างๆ ภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ และจัดเตรียมคนงานที่รับผิดชอบทำการรวบรวมขยะมูลฝอยก่อนติดต่อให้หน่วยงานท้องถิ่นรับไปกำจัด

สำหรับช่วงดำเนินการ กิจกรรมของโครงการจะมีของเสียเกิดขึ้น 2 ประเภท ได้แก่ ของเสียจากการอุปโภคบริโภคของพนักงาน และของเสียจากกระบวนการผลิต โดยภายหลังขยายกำลังการผลิตโครงการมีปริมาณของเสียประเภทตะกอนดินที่ผ่านการกรองและรีดน้ำออกเพิ่มขึ้นประมาณ 210 ตัน/ปี สำหรับปริมาณของเสียประเภทอื่นมีปริมาณไม่เปลี่ยนแปลงไปจากปัจจุบัน โครงการมีวิธีการในการจัดการกากของเสียประเภทต่างๆ ตามนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัทฯ ที่ส่งเสริมการนำหลัก 3R มาประยุกต์ใช้ในการจัดการของเสีย ได้แก่ การลดการเกิดของเสียที่แหล่งกำเนิด (Reduce) การนำของเสียกลับมาใช้ใหม่ (Reuse) และการปรับปรุงคุณภาพของเสียเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) ของเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการจึงถูกคัดแยกและนำไปจัดเก็บไว้ยังสถานที่กักเก็บหรือภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิด สำหรับกักเก็บกากของเสียในแต่ละประเภทที่โครงการจัดเตรียมไว้อย่างเพียงพอตามวิธีการจัดการของเสียและกากของเสียอุตสาหกรรมตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 ก่อนที่จะให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมมารับไปกำจัดต่อไป

การจัดการกากของเสียจากการอุปโภคบริโภคของพนักงาน ปัจจุบันสำนักสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อมเทศบาลเมืองมาบตาพุดเป็นผู้ดำเนินการจัดเก็บขยะจากพนักงาน ซึ่งภายหลังการขยายกำลังการผลิตมีจำนวนพนักงานไม่เปลี่ยนแปลงจากปัจจุบัน จึงไม่มีกากของเสียจากการอุปโภคบริโภคของพนักงานเพิ่มขึ้น โดยของเสียจะถูกส่งไปที่ศูนย์ขนถ่ายขยะมูลฝอยเทศบาลเมืองมาบตาพุด (เนินพะยอม) ซึ่งเป็นสถานที่บีบอัดขยะมูลฝอย และส่งไปกำจัดต่อที่ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมแบบครบวงจร จังหวัดระยองต่อไป

(2) วัตถุประสงค์

1) เพื่อควบคุมดูแลการจัดการมูลฝอยและกากของเสียของโครงการทั้งในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการให้สอดคล้องและเป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โดยไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชน

GLOW Energy Public Company Limited บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO.,LTD.

(นางสาววีณา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

2) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

(3) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่โครงการ

(4) วิธีดำเนินการ

1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ช่วงก่อสร้าง

(1) จัดเตรียมถุงดำและถังรองรับขยะขนาด 200 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิดกระจายตามจุดต่างๆ ภายในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอ และประสานงานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตในการเก็บขนขยะมูลฝอยเข้ามาดำเนินการเก็บขยะเพื่อนำไปกำจัดยังสถานที่กำจัดต่อไป

(2) จัดเตรียมผู้รับผิดชอบทำการรวบรวมขยะมูลฝอยก่อนติดต่อให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นหรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการให้เข้ามาดำเนินการจัดเก็บขยะมูลฝอย เพื่อป้องกันขยะมูลฝอยตกค้างในพื้นที่โครงการ ซึ่งเป็นแหล่งพาหะนำโรคและส่งกลิ่นรบกวน

(3) ห้ามเผาขยะในบริเวณก่อสร้างเด็ดขาด

(4) ควบคุมคนงานก่อสร้างให้ทิ้งกากของเสียลงในถังรองรับ และให้มีการนำไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ

(5) จัดให้มีระบบแยกขยะมูลฝอย โดยเศษวัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ได้ พิจารณานำกลับมาใช้ใหม่ให้มากที่สุด หรือขายให้กับบริษัทที่มารับซื้อต่อไป ส่วนที่เหลือจากการคัดแยกแล้วจะประสานงานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตในการเก็บขนขยะมูลฝอยเข้ามาดำเนินการเก็บขยะ เพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 ต่อไป

(6) จัดให้มีการคัดแยกมูลฝอยติดเชื้อออกจากมูลฝอยชนิดอื่น เช่น หน้ากากอนามัย เป็นต้น จัดเก็บในภาชนะที่เหมาะสม มีฝาปิดมิดชิด ก่อนติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ

GLOW Energy Public Company Limited บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO.,LTD.

(นางสาววิณา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

(7) จัดให้มีพื้นที่กองเก็บเศษวัสดุก่อสร้างที่ไม่ใช้แล้วอย่างเป็นสัดส่วน

(8) ห้ามทิ้งขยะมูลฝอยลงในทางระบายน้ำ ท่อน้ำทิ้ง และแหล่งน้ำในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง

(9) ของเสียอันตราย ให้ทำการแยกประเภทและรวบรวมส่งหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 ต่อไป

(10) ควบคุมการจัดการน้ำมันใช้แล้ว เช่น การเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องอุปกรณ์ก่อสร้าง เป็นต้น โดยบรรจุในถังและส่งไปกำจัดที่หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ

(11) จัดเก็บเศษวัสดุ เศษดินและขยะจากกิจกรรมการก่อสร้างโดยรวมบรรจุและกำจัดให้เหมาะสม

(12) เศษวัสดุจากการรื้อถอน เช่น คอนกรีต โลหะ เป็นต้น ทำการคัดแยกประเภทของเสียก่อนส่งไปกำจัดหรือกลับไปใช้ใหม่

(13) สารเคมีที่เหลืออยู่ในถัง/ระบบ โครงการจะมีการวางแผนใช้งานให้หมดหรือเหลือภายในถังน้อยที่สุด ซึ่งที่ตกค้างส่วนใหญ่จะเป็นสารเคมีจำพวกพวกกรดที่จะถูกทยอยนำไปปรับสภาพที่บ่อ Neutralization ของโครงการ แต่ในกรณีที่ไม่สามารถใช้น้ำในการล้างได้ อาจจำเป็นจะต้องใช้สารเคมีบางประเภทใส่ร่วมกับน้ำที่ล้าง นักเคมีของโครงการจะทำหน้าที่เป็นที่ปรึกษาในกรณีเช่นนี้

ช่วงดำเนินการ

ขยะมูลฝอยจากพนักงาน

(1) จัดให้มีถังขยะ ขนาด 200 ลิตร พร้อมฝาปิดมิดชิดและมีจำนวนเพียงพอ เพื่อใช้รวบรวมขยะเปียกและขยะแห้งจากสำนักงาน อาคารต่างๆ ก่อนส่งให้เทศบาลเมืองมาบตาพุดรับไปกำจัด

(2) ขยะมูลฝอยรีไซเคิลที่เก็บรวบรวมได้จากโครงการควรนำกลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุดหรือเก็บรวบรวมไว้เพื่อให้บริษัทที่รับซื้อมาเก็บรวบรวมต่อไป

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO.,LTD.

(นางสาววิณา แซ่ลิ้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

(3) เก็บรวบรวมขยะของเสียอันตรายจากสำนักงานใส่ในภาชนะที่เหมาะสม มีฝาปิดมิดชิด และสามารถขนถ่ายได้สะดวก ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป

(4) โครงการต้องเป็นผู้ควบคุมและติดตามดูแลการนำกากของเสียไปใช้ประโยชน์ในการฝังกลบไม่ให้เกิดผลกระทบต่อชุมชน

(5) จัดเตรียมสถานที่จัดเก็บมูลฝอยและกากของเสีย โดยเป็นที่ที่มีหลังคาปิดคลุมและพื้นที่คอนกรีต แยกประเภทของเสียและติดป้ายชัดเจน

(6) ขยะมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ที่เก็บรวบรวมได้ภายในโครงการควรคัดแยกกลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด หรือเก็บรวบรวมไว้เพื่อจำหน่ายให้แก่บริษัทรับซื้อต่อไป ส่วนที่เหลือจากการคัดแยกแล้ว จะประสานงานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตในการเก็บขนขยะมูลฝอยเข้ามาดำเนินการเก็บขยะเพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 ต่อไป

(7) ขยะติดเชื้อ เช่น หน้ากากอนามัย เป็นต้น มีการคัดแยกมูลฝอยติดเชื้อออกจากมูลฝอยชนิดอื่น จัดเก็บในภาชนะที่เหมาะสม มีฝาปิดมิดชิด ก่อนติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ

(8) จดบันทึกชนิด ปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้น และการขนส่งออกนอกพื้นที่โครงการ โดยระบุแหล่งที่ส่งไปกำหน่ายหรือกำจัด

กากของเสียจากกระบวนการผลิต

(9) รวบรวมกากของเสียจากระบบการปรับปรุงคุณภาพน้ำ (Raw Water Pretreatment) ไว้ในกระบะขนาด 12 ลูกบาศก์เมตร บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัดหรือนำไปใช้ประโยชน์

(10) ของเสียที่นำกลับมาใช้ใหม่ได้ เป็นของเสียที่ทำการคัดแยกเอาส่วนที่ใช้ประโยชน์ได้เพื่อส่งรีไซเคิล เช่น เศษเหล็ก เศษกระดาษ/กล่องบรรจุภัณฑ์ เศษพลาสติก/ถุงพลาสติก เศษไม้ เป็นต้น โครงการจะรวบรวมไว้บนพื้นที่ขนาด 1x1.5 เมตร ภายในพื้นที่เก็บของเสียซึ่งมีหลังคาปกคลุม ก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปรีไซเคิลเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) หรือนำไปกำจัด

GLOW Energy Public Company Limited บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด GREENER CONSULTANT CO.,LTD.

(นางสาววิณา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

(11) ฉนวนกันความร้อน (Insulation) เป็นฉนวนกันความร้อนใช้แล้วและเสื่อมสภาพ โครงการจะรวบรวมไว้ในถังเหล็กภายในพื้นที่เก็บของเสียที่มีหลังคาปกคลุมก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัด (Disposal) อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ

(12) ขยะปนเปื้อน (Contaminated Garbage) เป็นขยะปนเปื้อนสารเคมี หรือน้ำมัน เช่น ผ้าปนเปื้อน เศษวัสดุปนเปื้อนต่างๆ เป็นต้น รวบรวมไว้ในถังเหล็กภายในพื้นที่เก็บของเสียที่มีหลังคาปกคลุมก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัด (Disposal) อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ

(13) แบตเตอรี่เสื่อมสภาพ โครงการจะพันฟิล์มใส และรวบรวมไว้ในถังเหล็กภายในพื้นที่เก็บของเสียที่มีหลังคาปกคลุม ก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปรีไซเคิลเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) หรือนำไปกำจัด

(14) น้ำมันเสื่อมสภาพ เป็นน้ำมันที่ใช้ในการหล่อลื่นเครื่องจักรในกระบวนการผลิต โครงการจะรวบรวมไว้ในถัง 200 ลิตร และจัดเก็บไว้ในพื้นที่เก็บของเสียที่มีหลังคาปกคลุม ก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัด (Disposal) ต่อไป

(15) แผ่นกรองอากาศ (Air Filter) เป็นแผ่นกรองอากาศใช้สำหรับกรองอากาศที่จะนำมาเผาไหม้ใน Gas Turbine ซึ่งต้องเปลี่ยนเมื่อถึงระยะเพื่อรักษาประสิทธิภาพของการเผาไหม้ ในช่วงที่โครงการจะเปลี่ยนแผ่นกรองจะติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จัดเตรียมรถ เช่น รถโรลออฟ เป็นต้น มารับไปกำจัด (Disposal) อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ

(16) ทรายกรอง (Sand Filter) เป็นทรายกรองน้ำสำหรับกรองน้ำดิบที่รับมาจากภายนอกให้น้ำมีคุณภาพดีขึ้นเพื่อทำน้ำประปา น้ำอุตสาหกรรม และน้ำปราศจากแร่ธาตุต่อไป ในช่วงที่โครงการจะเปลี่ยนทรายกรองจะติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จัดเตรียมรถ เช่น รถ LUGGER เป็นต้น มารับไปกำจัด (Disposal) อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ

(17) ถ่านกัมมันต์ (Activated Carbon) เป็นถ่านกรองน้ำสำหรับกรองน้ำดิบที่รับมาจากภายนอก ให้น้ำมีคุณภาพดีขึ้นเพื่อทำน้ำประปา น้ำอุตสาหกรรม และน้ำปราศจากแร่ธาตุต่อไป ในช่วงที่โครงการจะเปลี่ยนถ่านกัมมันต์จะติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จัดเตรียมรถ เช่น รถ 10 ล้อ เป็นต้น มารับไปกำจัด (Disposal) อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ

(18) เรซินที่ใช้แล้ว (Used Resin) เป็นเรซินจับประจุบวก และประจุลบที่มีในน้ำ เพื่อผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ ในช่วงที่โครงการจะเปลี่ยนเรซินจะติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมจัดเตรียมรถ เช่น รถ 10 ล้อ เป็นต้น มารับไปกำจัด (Disposal) อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ

GLOW Energy Public Company Limited

(นายวิศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์) บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO.,LTD.

(นางสาววิณา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

(19) ตะกอนดินที่ผ่านการกรองและรีดน้ำออก (Raw Water Sludge) เป็นตะกอนดินที่ผ่านการกรองและรีดน้ำออก ภายหลังจากกระบวนการผลิตน้ำ โครงการจะรวบรวมไว้ในกระบะขนาด 12 ลูกบาศก์เมตร บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัดหรือนำกลับมาใช้ประโยชน์

(20) น้ำยาล้างเครื่องกังหันก๊าซ (Off Line Compressor Washing) เป็นน้ำยาล้างและทำความสะอาดเครื่องกังหันก๊าซ ในช่วงที่โครงการจะทำความสะอาดกังหันก๊าซจะติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จัดเตรียมรถขนส่งประเภท Tanker ขนาดความจุ 15 ลูกบาศก์เมตร มาจอดรอในตำแหน่งที่กำหนดไว้ เพื่อสูบน้ำยาล้างเครื่องกังหันก๊าซไปกำจัด

(21) น้ำเสียจากการล้างและฟื้นฟูเรซิน (Waste Water From Brine Cleaning) เป็นน้ำผสมสารเคมี เพื่อล้างและฟื้นฟูสภาพเรซิน ที่ใช้ในกระบวนการผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ ในช่วงที่โครงการจะล้างและฟื้นฟูสภาพเรซินที่ใช้ในกระบวนการผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ แล้วสภาพน้ำมีความเป็นกรดหรือด่างสูงจนไม่สามารถส่งไปบำบัดที่บ่อปรับเสถียร จะติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จัดเตรียมรถขนส่งประเภท Tanker ขนาดความจุ 15 ลูกบาศก์เมตร มาจอดรอในตำแหน่งที่กำหนดไว้ เพื่อสูบน้ำเสียจากการล้างและฟื้นฟูเรซินไปกำจัด

(22) น้ำปนเปื้อนน้ำมัน เป็นของเสียที่เกิดจากการล้าง หรือซ่อมบำรุงเครื่องจักร รวมถึงน้ำปนเปื้อนน้ำมันจาก Oil Separator Tank โดยในช่วงที่โครงการจะทำความสะอาด Oil Separator Tank จะติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จัดเตรียมรถขนส่งประเภท Tanker ขนาดความจุ 15 ลูกบาศก์เมตร มาจอดรอในตำแหน่งที่กำหนดไว้ เพื่อสูบน้ำปนเปื้อนน้ำมันจาก Oil Separator tank ไปรีไซเคิลเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) หรือนำไปกำจัด

(23) การจัดการของเสียอันตรายให้ดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548

(24) จัดเก็บของเสียอันตรายบนพื้นที่ที่แข็งแรง ทนต่อน้ำและสารเคมี มีหลังคาปกคลุม และมีการระบายอากาศที่เหมาะสม

(25) ดูแลรักษาความสะอาดพื้นที่เก็บของเสียอันตรายเป็นประจำ

(26) เมื่อมีการหกหล่นของของเสียอันตรายบริเวณพื้นที่เก็บของเสียต้องทำความสะอาดทันที เพื่อลดและป้องกันการปนเปื้อนออกสู่ภายนอก

GLOW
Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO.,LTD.

(นางสาววิณา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ช่วงก่อสร้าง

ดัชนีตรวจวัด	-	บันทึกชนิดและปริมาณ และเศษวัสดุจากกิจกรรมก่อสร้าง และการจัดการของเสียของโครงการ
สถานีตรวจวัด	-	ภายในพื้นที่โครงการ
ความถี่	-	รวบรวมข้อมูลทุก 6 เดือน
ค่าใช้จ่าย	-	รวมอยู่ในงบประมาณจ้างบริษัทรับเหมาก่อสร้าง

ช่วงดำเนินการ

ดัชนีตรวจวัด	-	บันทึกชนิดและปริมาณขยะทั่วไป และการจัดการของเสียของโครงการ
สถานีตรวจวัด	-	ภายในพื้นที่โครงการ
ความถี่	-	รวบรวมข้อมูลทุก 6 เดือน
ค่าใช้จ่าย	-	รวมอยู่ในงบประมาณประจำปีของบริษัทฯ
ดัชนีตรวจวัด	-	วิเคราะห์ค่าโลหะหนัก ประกอบด้วย Arsenic Cadmium Chromium Copper Lead Mercury Nickel และ Zinc
สถานีตรวจวัด	-	สุ่มเก็บตัวอย่าง Raw Water Sludge
ความถี่	-	ตรวจวัดทุก 2 ปี
วิธีการตรวจวัด	-	โลหะหนัก ใช้ตามวิธีมาตรฐานในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน (หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง)
ค่าใช้จ่ายต่อครั้ง	-	10,000 บาท (เฉพาะค่าวิเคราะห์)

(5) ผู้รับผิดชอบ

บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นางสาววีณา แซ่ลิ้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

(6) การประเมินผล

บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุญาตตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 และที่แก้ไขเพิ่มเติม เป็นประจำทุก 6 เดือน

1.8 แผนปฏิบัติการด้านสังคม-เศรษฐกิจ

(1) หลักการและเหตุผล

การดำเนินงานของโครงการอาจส่งผลให้เกิดเหตุรำคาญต่อชุมชนที่อยู่โดยรอบ เพื่อให้โครงการมีการควบคุมดูแลด้านสิ่งแวดล้อม รวมทั้งให้มีการเข้าร่วมทำกิจกรรมหรือทำประโยชน์ร่วมกับชุมชน/หมู่บ้านอย่างทั่วถึง ดังนั้น จึงจำเป็นต้องจัดเตรียมแผนและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสังคม-เศรษฐกิจ เพื่อให้มีผลกระทบเกิดขึ้นในระดับต่ำสุด รวมทั้งเพื่อให้การดำเนินโครงการเป็นไปอย่างราบรื่นและสร้างความมั่นใจให้กับชุมชน และสถานที่ต่างๆ ที่อยู่รอบโครงการ การดำเนินการของโครงการอาจส่งผลให้เกิดเหตุรำคาญต่อชุมชนที่โดยรอบ

(2) วัตถุประสงค์

1) ประชาชนในพื้นที่รอบโครงการมีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับลักษณะการดำเนินงานและผลกระทบหลักที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการ และมีความมั่นใจว่าการดำเนินงานของโครงการจะไม่ส่งผลกระทบในทางลบต่อสิ่งแวดล้อมและสภาพความเป็นอยู่เดิมของชุมชน

2) เพื่อรวบรวมความคิดเห็น ความจำเป็น ปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาโครงการจากชุมชนในท้องถิ่น และหน่วยงานรัฐบาลที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาปรับใช้ในการพัฒนาโครงการต่อไป

3) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

(3) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่โครงการ และชุมชนโดยรอบ

GLOW Energy Public Company Limited บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฏ์ ศรินันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด GREENER CONSULTANT CO.,LTD.

(นางสาววิณา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

(4) วิธีดำเนินการ

1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ช่วงก่อสร้าง

(1) กำหนดกฎระเบียบการทำงานอย่างชัดเจน และควบคุม ดูแลคนงานก่อสร้างอย่างเคร่งครัด

(2) สนับสนุนให้บริษัทรับเหมาพิจารณารับคนในท้องถิ่นที่มีความรู้ความสามารถตรงกับความต้องการของโครงการเข้าทำงานเป็นอันดับแรก ซึ่งเป็นการกระจายรายได้สู่ชนบท สร้างความเจริญทั้งทางด้านเศรษฐกิจและสังคม

(3) ควบคุมกิจกรรมการก่อสร้าง และพฤติกรรมของคนงานก่อสร้าง เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง

(4) จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์การดำเนินการก่อสร้างตลอดระยะเวลาการก่อสร้างโดยติดตั้งในบริเวณที่ประชาชนสามารถมองเห็นได้ชัดเจน หรือเผยแพร่ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการก่อสร้างด้วยรูปแบบที่เหมาะสม

(5) เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารของโครงการในช่วงก่อสร้าง และแจ้งความก้าวหน้าของการดำเนินการให้ชุมชนทราบเป็นระยะในช่องทางหลากหลายรูปแบบ เช่น แผ่นพับ ป้ายแจ้งข่าว สื่อสิ่งพิมพ์และเอกสารต่างๆ เป็นต้น

(6) ประสาน/พบปะ และสร้างความคุ้นเคยกับกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ผู้นำชุมชน ประชาชน เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชนเดือนละ 1 ครั้ง

(7) กำหนดขั้นตอนการรับข้อร้องเรียนโดยให้มีช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน ขั้นตอนการดำเนินงาน ผู้รับผิดชอบ และระยะเวลาในการดำเนินงานที่ชัดเจน ทั้งนี้ ในกรณีที่แก้ไขข้อร้องเรียนยังไม่แล้วเสร็จ ให้มีการแจ้งความก้าวหน้าในการแก้ไขปัญหาทุก 7 วัน

(8) ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดให้อย่างเคร่งครัด

GLOW Energy Public Company Limited บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด GREENER CONSULTANT CO.,LTD.

(นางสาววิญา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

(9) จัดให้มีศูนย์ประสานงานการรับข้อเสนอแนะและข้อร้องเรียนเกี่ยวกับความเดือดร้อนที่ได้รับจากการก่อสร้างโครงการ ทั้งนี้ กรณีเกิดข้อร้องเรียนจะต้องเร่งดำเนินการแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนดังกล่าวโดยเร็วและให้บันทึกรายละเอียด เกี่ยวกับประเด็นข้อเสนอแนะ ข้อร้องเรียน พร้อมสรุปรายละเอียดวันเวลาที่รับเรื่องร้องเรียนชื่อผู้ร้อง (ถ้ามี) และการดำเนินการตามข้อเสนอแนะ/ข้อร้องเรียน

(10) จัดให้มีหัวหน้าโครงการเป็นผู้ดูแลคนงาน รวมทั้งมีเจ้าหน้าที่ดูแลการเข้า-ออก พื้นที่ก่อสร้างอย่างเคร่งครัด

(11) จัดให้มีขอบเขตที่นั่งพักผ่อนของคนงานในพื้นที่ก่อสร้างอย่างชัดเจน

(12) จัดทำทะเบียนคนงานทั้งคนงานต่างถิ่นและต่างด้าว

ช่วงดำเนินการ

ด้านสังคม

(1) พิจารณาให้ความสำคัญเป็นอันดับแรกต่อการจ้างแรงงานคนในท้องถิ่นที่มีความรู้ความสามารถเป็นพนักงานของโรงไฟฟ้า โดยพยายามจ้างให้ได้เป็นจำนวนมากที่สุด

(2) เปิดโอกาสให้ผู้รับเหมาท้องถิ่นที่อยู่ในพื้นที่ที่มีคุณสมบัติและความสามารถตรงตามต้องการได้เข้าร่วมทำงานกับโครงการเพื่อเป็นการส่งเสริมและสนับสนุนแรงงานและผู้ประกอบการในพื้นที่ โดยจัดทำบัญชีรายชื่อ วิสาหกิจชุมชนและธุรกิจบริการ หรือรับจ้างในท้องถิ่น เพื่อพิจารณาในการสนับสนุนอาชีพรับจ้างหรือบริการต่อไป

(3) ประชาสัมพันธ์ความต้องการตำแหน่งงานและคุณสมบัติบุคลากรในแต่ละตำแหน่งงานของโครงการ โดยใช้ช่องทางการประชาสัมพันธ์ที่ประชาชนในท้องถิ่นสามารถเข้าถึงได้ง่ายและสามารถรับทราบอย่างรวดเร็ว

(4) มีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ กับชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน

(5) มีส่วนร่วมในกิจกรรมปลูกป่ากับชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง

GLOW Energy Public Company Limited บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด GREENER CONSULTANT CO.,LTD.

(นายวิศิษฏ์ ศรีนันทางค์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นางสาววีณา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

(6) จัดทำแผนปฏิบัติการด้านประชาสัมพันธ์เพื่อให้ข้อมูลการดำเนินงานโรงไฟฟ้าและข้อมูลที่เกี่ยวข้องให้กับประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงรับทราบ เพื่อสร้างความเข้าใจต่อการดำเนินงานโรงไฟฟ้า

(7) ดำเนินการด้านการประชาสัมพันธ์การดำเนินงานโรงไฟฟ้าในส่วนต่างๆ เช่น ระบบการป้องกันภัยที่มีใช้ในโครงการ การจัดให้มีโครงการผู้นำชุมชนเข้าเยี่ยมชมภายในโรงไฟฟ้า การแจกเอกสารเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับโรงไฟฟ้า เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความเข้าใจในมาตรการความปลอดภัยและแผนฉุกเฉินของโรงไฟฟ้า

(8) เปิดโอกาสให้ชุมชนเข้าเยี่ยมชมโรงไฟฟ้าเพื่อคลายความวิตกกังวลชุมชน เพื่อส่งเสริมให้ชุมชนมีการพัฒนาด้านเศรษฐกิจสังคมอย่างยั่งยืน

(9) ปฏิบัติและดำเนินงานตามขั้นตอนที่ระบุไว้ในแผนปฏิบัติการฯ อย่างเคร่งครัด เพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุ และผลกระทบทั้งต่อโครงการและต่อชุมชน

(10) กำหนดให้มีแผนการดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์และความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กร (CSR) โดยยึดหลักการมีส่วนร่วมกิจกรรมชุมชน การส่งเสริมและการสนับสนุนกิจกรรมของท้องถิ่น รวมไปถึงการส่งเสริมหรือสนับสนุนกิจกรรมเพื่อสาธารณประโยชน์ให้กับชุมชนและท้องถิ่นเพื่อแสดงถึงความรับผิดชอบต่อสังคมและการอยู่ร่วมกันได้ระหว่างโครงการกับชุมชน ทั้งนี้ให้ครอบคลุมถึงกิจกรรมด้านการสร้างความสัมพันธ์ที่ยั่งยืน ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านการศึกษาและเยาวชน ด้านสาธารณสุขและสุขภาพอนามัย และด้านคุณภาพชีวิต

ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน

(11) จัดให้มีแผนปฏิบัติการรับเรื่องร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อม (แสดงดัง**รูปที่ 3**)

(12) จัดตั้งคณะกรรมการกำกับแผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้าของกลุ่มบริษัทโกลว์ ร่วมกับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) เพื่อให้มีส่วนร่วมในการกำกับ ดูแล ตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ รวมถึงมีส่วนร่วมในการเสนอแนะเกี่ยวกับแนวทางป้องกันและแก้ไขข้อร้องเรียนจากแต่ละภาคส่วน รวมทั้งมีส่วนร่วมในการชดเชยเยียวยากรณีได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานโครงการ โดยคณะกรรมการฯ ประกอบด้วย ผู้แทน

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO.,LTD.

(นางสาววิณา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ภาคประชาชนและกลุ่มประมง ผู้แทนผู้นำชุมชน ผู้แทนหน่วยงานราชการ และผู้แทนกลุ่มบริษัท โกลว์ โดยที่คณะกรรมการฯ มีรายละเอียดดังนี้

1) องค์ประกอบของคณะกรรมการฯ
   - กรรมการซึ่งเป็นผู้แทนภาคประชาชนและกลุ่มประมง ต้องได้รับการคัดเลือกหรือแต่งตั้งมาจากชุมชนหรือหน่วยงานท้องถิ่น
   - กรรมการซึ่งเป็นผู้แทนผู้นำชุมชน ต้องได้รับการคัดเลือกหรือแต่งตั้งมาจากหน่วยงานท้องถิ่น
   - กรรมการซึ่งเป็นผู้แทนหน่วยงานราชการ โดยได้รับการคัดเลือกหรือแต่งตั้งจากหน่วยงานราชการต้นสังกัด
   - กรรมการซึ่งเป็นผู้แทนจากกลุ่มบริษัท โกลว์ โดยได้รับการคัดเลือกหรือแต่งตั้งจากผู้บริหารของบริษัทฯ

ทั้งนี้กำหนดให้มีกรรมการซึ่งเป็นผู้แทนภาคประชาชนและกลุ่มประมงมีสัดส่วนมากกว่ากึ่งหนึ่งขององค์ประกอบของคณะกรรมการทั้งหมด และผู้แทนภาคประชาชนและกลุ่มประมงจะต้องไม่มีตำแหน่งบริหารหรือตำแหน่งผู้นำชุมชน ซึ่งกระบวนการได้มาของผู้แทนภาคประชาชนและกลุ่มประมงและผู้แทนภาคราชการที่จะเข้ามาเป็นคณะกรรมการนั้นให้ทางการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยเป็นผู้ดำเนินการ

2) อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการฯ
   - กำกับดูแลให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้าของกลุ่มบริษัทโกลว์ในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง
   - ให้คำปรึกษา เสนอแนะแนวทาง และประสานงานแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมในระหว่างการก่อสร้างและดำเนินการ รวมถึงปัญหาข้อร้องเรียนของชุมชนเนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการและกิจกรรมที่เกี่ยวเนื่องกับโครงการดังกล่าว
   - พิจารณาและให้ข้อคิดเห็นต่อขั้นตอนและวิธีการดำเนินงานที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
   - พิจารณาการชดเชยและเยียวยา หากเป็นปัญหาที่พิสูจน์แล้วว่าเกิดจากการดำเนินงานของโครงการ

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO.,LTD.

(นายวีศิษฎ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นางสาวรัญา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

กรกฎาคม 2565 หน้า 47/158

* ประสานงานหรือเชิญหน่วยงานหรือบุคคลที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ข้อมูลหรือคำปรึกษาหรือข้อเสนอแนะได้ตามความเหมาะสม ประชาสัมพันธ์โครงการให้กับประชาชนและผู้ที่มีส่วนได้เสียทราบ

3) ความถี่ในการประชุม

การประชุมคณะกรรมการฯ แต่ละครั้งจะต้องมีกรรมการมาประชุมไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนกรรมการทั้งหมดจึงจะเป็นองค์ประชุม ทั้งนี้กำหนดให้มีวาระการประชุมอย่างน้อยปีละ 4 ครั้ง หรือมากกว่านั้นหากมีเหตุจำเป็นเร่งด่วน สามารถประชุมก่อนกำหนดการปกติได้ โดยให้อยู่ในดุลพินิจของคณะกรรมการฯ

2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ช่วงก่อสร้าง

สังคม-เศรษฐกิจ

ดัชนีตรวจวัด	-	รวบรวมข้อร้องเรียน วิธีการแก้ไขปัญหา พร้อมการติดตามผลการแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนจากชุมชนและภายในโครงการ รวมทั้งแนวทางการป้องกันการเกิดซ้ำ
สถานีตรวจวัด	-	ภายในพื้นที่โครงการ
ความถี่	-	สรุปและรายงานผลการดำเนินการปีละ 1 ครั้ง
ค่าใช้จ่าย	-	รวมอยู่ในงบประมาณจ้างบริษัทรับเหมาก่อสร้าง
ดัชนีตรวจวัด	-	สำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคม และความคิดเห็นของประชาชนในชุมชนโดยรอบ พร้อมทั้งความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ และสถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียง
สถานีตรวจวัด	-	ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร ครอบคลุมชุมชนที่เก็บข้อมูลดัชนีสิ่งแวดล้อมและชุมชนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการ ทั้งนี้ การสุ่มตัวอย่างให้เป็นไปตามหลักวิชาการและสถิติ พร้อมทั้งแสดงแผนที่การกระจายตัวในการเก็บข้อมูล
ความถี่	-	ปีละ 1 ครั้ง
ค่าใช้จ่าย	-	รวมอยู่ในงบประมาณจ้างบริษัทรับเหมาก่อสร้าง

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO.,LTD.

(นางสาววีณา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ดัชนีตรวจวัด	-	บันทึกกิจกรรมที่โครงการดำเนินการร่วมกับชุมชนในพื้นที่ สถานประกอบการในนิคมฯ และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่
สถานีตรวจวัด	-	ชุมชนใกล้เคียงโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร สถานประกอบการในนิคมฯ และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่
ความถี่	-	ตลอดช่วงก่อสร้าง
ค่าใช้จ่าย	-	รวมอยู่ในงบประมาณจ้างบริษัทรับเหมาก่อสร้าง
ดัชนีตรวจวัด	-	บันทึกสรุปผลการดำเนินงานของคณะกรรมการกำกับแผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
สถานีตรวจวัด	-	ภายในพื้นที่โครงการ
ความถี่	-	ตลอดช่วงก่อสร้าง
ค่าใช้จ่าย	-	รวมอยู่ในงบประมาณจ้างบริษัทรับเหมาก่อสร้าง

ช่วงดำเนินการ

ด้านสังคม-เศรษฐกิจและการมีส่วนร่วมของประชาชน

ดัชนีตรวจวัด	-	รวบรวมข้อร้องเรียน วิธีการแก้ไขปัญหา พร้อมการติดตามผลการแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนจากชุมชนและภายในโครงการ รวมทั้งแนวทางการป้องกันการเกิดซ้ำ
สถานีตรวจวัด	-	พื้นที่โครงการ
ความถี่	-	ปีละ 1 ครั้ง
ค่าใช้จ่าย	-	รวมอยู่ในงบประมาณประจำปีของบริษัทฯ
ดัชนีตรวจวัด	-	สำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคม และความคิดเห็นของประชาชนในชุมชนโดยรอบ พร้อมทั้งความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ และสถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียง
สถานีตรวจวัด	-	ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร ครอบคลุมชุมชนที่เก็บข้อมูลดัชนีสิ่งแวดล้อม จุดสังเกตในการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศในบรรยากาศ และชุมชนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการ ทั้งนี้ อาจมีการปรับเปลี่ยนตามความเหมาะสม

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO.,LTD.

(นางสาววีณา แซ่ลิ้ม)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

		หลักวิชาการและสถิติ พร้อมทั้งแสดงแผนที่การกระจายตัวในการเก็บข้อมูล
ความถี่	-	ปีละ 1 ครั้ง
ค่าใช้จ่าย	-	รวมอยู่ในงบประมาณประจำปีของบริษัทฯ
ดัชนีตรวจวัด	-	บันทึกกิจกรรมที่โครงการดำเนินการร่วมกับชุมชนในพื้นที่ สถานประกอบการในนิคมฯ และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่
สถานีตรวจวัด	-	ชุมชนใกล้เคียงโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร สถานประกอบการในนิคมฯ และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่
ความถี่	-	รวบรวมทุก 6 เดือน
ค่าใช้จ่าย	-	รวมอยู่ในงบประมาณประจำปีของบริษัทฯ

(5) ผู้รับผิดชอบ

บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(6) การประเมินผล

บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุญาตตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 และที่แก้ไขเพิ่มเติม เป็นประจำทุก 6 เดือน

1.9 แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

(1) หลักการและเหตุผล

การดำเนินการโครงการทั้งในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการอาจก่อให้เกิดผลกระทบทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย จะพิจารณาในประเด็นที่สำคัญและเกี่ยวข้องกับพนักงานของโครงการเป็นหลัก ซึ่งปกติพนักงานจะทำงานภายในห้องควบคุมและติดตั้งระบบปรับอากาศเพื่อป้องกันเสียงและความร้อนจากกระบวนการผลิต ยกเว้นกรณีที่ต้องออกนอกห้องควบคุม ซึ่งจะใช้เวลาไม่นานนัก โดยมีผลกระทบที่พนักงานอาจได้รับ ได้แก่ ฝุ่นละออง เสียง ความร้อน สารเคมี เป็นต้น อย่างไรก็ตาม โครงการได้กำหนดมาตรการเพื่อป้องกันผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ซึ่งสามารถป้องกันและลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นได้

GLOW Energy Public Company Limited บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO.,LTD.

(นางสาววิณา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

(2) วัตถุประสงค์

1) เพื่อลดผลกระทบด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัยและผลกระทบด้านสุขภาพอนามัยต่อพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบทั้งในช่วงก่อสร้างและดำเนินการ

2) เพื่อเตรียมความพร้อมในการป้องกันและระงับอุบัติภัยที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการตลอดจนลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากอุบัติภัยต่างๆ ให้มีความรุนแรงลดน้อยลง

3) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

(3) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่โครงการ และชุมชนโดยรอบ

(4) วิธีดำเนินการ

1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ช่วงก่อสร้าง

มาตรการทั่วไป

(1) โครงการจะต้องระบุข้อตกลงเกี่ยวกับมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยกับบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง ในสัญญาว่าจ้างอย่างชัดเจน โดยจะต้องระบุครอบคลุมถึงวิธีการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของคนงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ

(2) มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยซึ่งจะเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบความปลอดภัยต่างๆ ในการก่อสร้าง รวมทั้งตรวจสอบ ดูแลการปฏิบัติตามกฎ ระเบียบ ข้อบังคับด้านความปลอดภัยและเมื่อพบเหตุการณ์ผิดปกติจะต้องรายงานและเสนอแนวทางแก้ไขผู้ควบคุมการก่อสร้างรับทราบ

(3) จัดให้มีระบบรักษาความปลอดภัย (Security System) ประกอบด้วย การทำบัตรแสดงตนของพนักงานผู้รับเหมา การผ่านเข้าออกของบุคคลและยานพาหนะ สถานที่จอดรถและระเบียบจราจร

GLOW Energy Public Company Limited บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO.,LTD.

(นางสาววิมา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

(4) จัดให้มีป้ายเตือนในเขตก่อสร้าง พื้นที่อันตราย และพื้นที่ที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

(5) จัดให้มีระบบอนุญาตในการเข้าทำงานบางประเภทตามที่กฎหมายกำหนด

(6) กำหนดเขตพื้นที่ก่อสร้างติดตั้งป้ายประกาศเตือนแนวเขตพื้นที่ก่อสร้างของโครงการในสถานที่ที่มองเห็นได้ชัดเจนและรับทราบได้ง่ายชัดเจน

(7) ปิดกั้นบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานรื้อถอน/ก่อสร้าง พร้อมทั้งจัดให้มีระบบการขออนุญาตทำงาน (Work Permit) อย่างเข้มงวดโดยเฉพาะงานที่มีความเสี่ยงสูง

(8) ดูแลมิให้บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณที่มีการกักเก็บวัตถุไวไฟและจัดทำป้ายเตือนหรือข้อห้ามต่างๆ ตามสภาพหรือคุณสมบัติของวัตถุไวไฟไว้ให้เห็นได้ชัดเจน ณ บริเวณนั้น เช่น "ห้ามสูบบุหรี่" "ห้ามทำให้เกิดประกายไฟ" "ห้ามพกพาอุปกรณ์สำหรับจุดไฟหรือติดไฟ" เป็นต้น

(9) ติดป้ายสัญลักษณ์เตือนภัยในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น "เขตก่อสร้างห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต" "ห้ามสูบบุหรี่" เป็นต้น

(10) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันการกระเด็น การตกหล่นของวัสดุ โดยใช้แผงกั้น ผ้าใบ หรือตาข่ายปิดกั้นหรือรองรับ

(11) ทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่เสมอ โดยใช้หลักการของ House Keeping

(12) จัดให้มีการอบรมพนักงานเกี่ยวกับวิธีการใช้เครื่องมือ เครื่องจักรต่างๆ ให้ถูกต้องตรงตามวัตถุประสงค์ของเครื่องมือ เครื่องจักรแต่ละชนิด เพื่อประสิทธิภาพที่ดีในการทำงานและความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน

(13) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยภายในพื้นที่ก่อสร้าง รวมทั้งต้องอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO.,LTD.

(นางสาววิณา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

(14) เตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับลักษณะงาน

(15) กำกับดูแลให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ที่กำหนดอย่างเคร่งครัด

(16) จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น รวมทั้งรถฉุกเฉินจำนวน 1 คัน ไว้ประจำพื้นที่สำหรับเคลื่อนย้ายผู้ได้รับบาดเจ็บไปส่งยังโรงพยาบาลใกล้เคียงให้พร้อมตลอดเวลา

(17) ประสานงานกับสถานพยาบาลในพื้นที่ใกล้เคียง เพื่อจัดส่งผู้บาดเจ็บในกรณีฉุกเฉิน

การรื้อถอนอุปกรณ์เครื่องจักร

การอบรม

(18) จัดให้มีการอบรมด้านความปลอดภัยตามที่กฎหมายกำหนดไว้เป็นอย่างน้อย

(19) จัดให้มีการอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยให้กับผู้ปฏิบัติงาน ในหัวข้อซึ่งสัมพันธ์กับงานที่จะทำ ก่อนที่จะเริ่มงาน เช่น จัดให้อบรมเกี่ยวกับการทำงานในที่อับอากาศให้กับผู้ที่จำเป็นต้องทำงานในที่อับอากาศ เป็นต้น

(20) จัดให้มีการอบรมเกี่ยวกับการปฐมพยาบาลเบื้องต้นให้แก่หัวหน้าคนงาน และคนงาน

การป้องกันการตกจากการทำงานในที่สูง

(21) กำหนดให้ผู้ที่ต้องทำงานในที่สูง จะต้องมีเข็มขัดนิรภัย (Safety Harness) สวมใส่ทุกครั้ง

(22) พื้นที่ที่ทำงานจะต้องมีที่ที่ให้เกี่ยวยึดเข็มขัดนิรภัยเสมอ

(23) จัดให้มีนั่งร้านที่ได้มาตรฐานหากมีการทำงานในที่สูงกว่า 2 เมตร

(24) จัดให้มีวิศวกรหรือเจ้าหน้าที่ที่มีอำนาจในการตรวจสอบ เข้าตรวจสอบสภาพความแข็งแรงของนั่งร้านทุกครั้งก่อนใช้งาน และตรวจสอบทุกวัน

GLOW Energy Public Company Limited

(นายวิศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD

(นางสาววิณา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

(25) จัดหาบันไดที่ได้มาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด และรวมถึงการจัดตั้งบันไดให้เป็นไปตามมาตรฐานความปลอดภัย ชนิด วัสดุของบันไดจัดให้ใช้ตามลักษณะความต้องการของงาน อย่างไรก็ตาม การใช้บันไดกำหนดไว้ให้ไม่สูงเกิน 10 เมตร

การป้องกันอันตรายจากกระแสไฟฟ้าดูด

(26) ก่อนการรื้อสายไฟฟ้าทุกเส้น เจ้าหน้าที่ฝ่ายผลิตจะทำหน้าที่ในการตัดกระแสไฟฟ้าต้นกำเนิดทุกครั้ง

(27) จัดให้มีระบบล็อกเบรคเกอร์ต้นทางด้วยอุปกรณ์ล็อก เช่น กุญแจ โดยที่การล็อกและปลดล็อกจะต้องใช้กุญแจทั้งจากฝ่ายผลิตและผู้ปฏิบัติงานหรือหัวหน้างานทุกครั้ง

(28) จัดให้มีป้ายแขวนที่ต้นกำเนิดของไฟฟ้าทุกครั้ง

(29) จัดให้มีอุปกรณ์วัดกระแสไฟฟ้า เพื่อใช้ในการวัดกระแสไฟฟ้า ก่อนทำการปลดสายเส้นใดเส้นหนึ่งเสมอ

การทำงานในที่มืด

(30) จัดให้มีแสงสว่างเพียงพอในบริเวณที่ทำการรื้อถอน

(31) การทำงานในเวลากลางคืน จะต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า และมีการวัดความสว่างของแสงว่าพอเพียงหรือไม่

การป้องกันวัสดุร่วงหล่น

(32) ให้วิศวกรทำการตรวจสอบสภาพก่อนการรื้อถอน และกำหนดขั้นตอนการรื้อ

(33) กำหนดลำดับการรื้อของอุปกรณ์แต่ละชิ้น แต่ละพื้นที่อย่างชัดเจน

(34) จัดให้มีหมวกเซฟตี้ให้กับผู้ปฏิบัติงานทุกคน

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD.

(นางสาววิณา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

(35) จัดให้มีตาข่ายป้องการการร่วงหล่นของวัสดุจากที่สูงตกใส่คนงาน

(36) ปิดกั้นบริเวณหากจำเป็น เช่น พื้นที่การรื้อถอนที่อาจจะมีการร่วงหล่นของวัตถุขนาดใหญ่ที่เป็นอันตราย เป็นต้น

(37) จัดให้มีการติดตั้งแผ่นป้องกันการร่วงหล่นของวัตถุในที่สูง

(38) จัดให้มีไฟกระพริบและเสียงเตือนในขณะที่มีการยกวัสดุ

(39) ติดป้ายเตือน เพื่อเตือนให้ทราบ หากบริเวณนั้นเสี่ยงต่อการที่จะมีวัตถุร่วงหล่น

(40) จัดหาแผงทึบกั้นที่แข็งแรงพอ ในกรณีที่มีการรื้อถอนบริเวณที่ติดกับบริษัทข้างเคียง ความสูงของแผงกั้นโดยปกติอย่างน้อยประมาณ ½ ของความสูงของอาคาร

(41) จัดให้มีอุโมงค์ท่อแนวตั้งสำหรับการทิ้งวัสดุจากที่สูงลงมา

การป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับดวงตา

(42) จัดให้มีแว่นตานิรภัยที่ได้มาตรฐานให้กับผู้ปฏิบัติงานทุกคน

(43) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสมกับงาน เช่น จัดให้มีหน้ากากที่เหมาะสมกับงานที่ต้องมีการตัดหรือเชื่อมที่มีประกายไฟ

การเข้าทำงานในที่อับอากาศ

(44) ผู้เข้าปฏิบัติงานต้องได้รับการตรวจสุขภาพจากแพทย์

(45) ผู้เข้าปฏิบัติงานต้องได้รับการอบรมเกี่ยวกับการทำงานในที่อับอากาศก่อน

(46) ต้องได้รับอนุญาตจากผู้ว่าจ้างก่อนทุกครั้งที่จะปฏิบัติงาน

GLOW Energy Public Company Limited บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO.,LTD

(นางสาววิณา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

(47) จัดให้มีเครื่องมือทดสอบสภาพบรรยากาศ และปฏิบัติตามมาตรฐานของกลุ่มบริษัทโกลว์ ที่ระบุไว้ในคู่มือความปลอดภัย

(48) ในการปฏิบัติงานในที่อับอากาศ อย่างน้อยต้องจัดให้มีผู้รับผิดชอบ ดังต่อไปนี้

1) ผู้ควบคุมงานในที่อับอากาศ
2) ผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ
3) ผู้ช่วยเหลือในที่อับอากาศ
4) เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย

(49) ให้วิศวกรหรือเจ้าหน้าที่ควบคุมความปลอดภัยประเมินสภาพของการอับอากาศก่อนเข้าทำงาน

(50) จัดให้มีเครื่องมือสื่อสารระหว่างเจ้าหน้าที่ที่กล่าวมาข้างต้น

(51) จัดให้มีป้ายบอกสภาพอับอากาศ ที่ด้านนอกบริเวณ

(52) จัดให้มีเครื่องวัดสภาพอากาศติดตัวกับผู้ปฏิบัติงานที่ทำงานในสถานที่อับอากาศตลอดเวลา โดยที่เครื่องวัดต้องสามารถวัด O_2, %LEL, CO และ H_2S ได้

การตัดแยกพลังงาน

(53) ก่อนที่จะรื้อถอน ระบบไฟฟ้า ท่อทุกเส้นที่มีแรงดันของของเหลว ไอน้ำ หรืออะไรก็ตามที่มีพลังงานจลน์หรือพลังงานศักย์แฝงอยู่ ต้องได้รับการตัดแยกพลังงานก่อนเสมอ การตัดแยกพลังงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายผลิตจะเป็นผู้ตัดแยก โดยที่มีวิศวกรที่เกี่ยวข้องทำการร่วมตรวจสอบด้วยทุกครั้ง ในการตัดแยกพลังงานจำเป็นต้องดำเนินการดังนี้

1) วิศวกรและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและผู้เกี่ยวข้องระบุอันตรายที่เกิดขึ้น
2) ฝ่ายผลิตทำการปิด ตัด หรือแยก แหล่งพลังงานจากต้นทาง
3) ผู้ปฏิบัติงานร่วมตรวจสอบว่าการตัดพลังงานถูกต้องกับจุดที่ต้องรื้อถอน
4) เจ้าหน้าที่ของผู้จ้างและผู้รับจ้าง ทำการล็อกระบบร่วมกัน
5) จัดให้มีป้ายระบุจุดที่ต้นกำเนิดของพลังงาน

การป้องกันการลื่นสะดุดล้ม

(54) กำหนดให้มีเส้นทางเท้าอย่างชัดเจน และห้ามไม่ให้มีสิ่งของใดๆวาง ขวางทางเดินเท้า

GLOW Energy Public Company Limited

(นายวิศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์) บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO.,LTD.

(นางสาววิณา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

(55) จัดให้มีป้ายเตือนหากมีบริเวณใดที่มีสภาพที่ง่ายต่อการลื่นล้ม เช่น พื้นที่มีความชื้นเปียกน้ำ เป็นต้น

(56) กำหนดให้มีการปรับสภาพพื้นที่ลื่น เช่นพื้นที่น้ำมันหก โดยการโรยทรายหรือทำความสะอาดคราบลื่นให้หมดไป

การป้องกันของมีคมบาด

(57) จัดหาถุงมือที่เหมาะสมกับสภาพงานป้องกันของมีคมบาด

(58) จัดหาอุปกรณ์ปกปิดวัสดุหรืออุปกรณ์ที่ชายขอบมีความคม หรือทำให้หมดคมไป เช่น การเจียออก เป็นต้น

(59) หลีกเลี่ยงงานที่มีความเสี่ยง โดยใช้เครื่องจักรทำงานแทนคน ในจุดที่เป็นอันตราย

การป้องกันเพลิงไหม้และอัคคีภัย

(60) จัดให้มีผู้เฝ้าระวังไฟตลอดเวลาที่มีงานที่มีลักษณะเกิดประกายไฟ

(61) จัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงไว้ให้พร้อมและเพียงพอกับผู้ปฏิบัติงานที่จะเข้าทำงานในพื้นที่อันตราย หรืองานที่เกี่ยวข้องกับความร้อนสูง ซึ่งเสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้ เช่น การเชื่อมโลหะ ทีมงานช่างเชื่อมทุกชุดจะต้องมีสารเคมีดับเพลิงอยู่ข้างจุดทำงานเสมอ สำหรับการเชื่อมโลหะบนที่สูงจะต้องมีการปูฉนวนกันไฟไว้ด้านใต้บริเวณที่ทำงานเชื่อมโลหะ ป้องกันสะเก็ดไฟเชื่อมตกลงไปยังเบื้องล่าง ซึ่งเป็นการไม่ปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานที่อยู่เบื้องล่าง เป็นต้น

(62) ตรวจสอบสภาพหัวตัดที่ใช้แก๊สอย่างน้อย 2 ครั้งต่อวัน

(63) กำหนดให้ทำการเคลียร์พื้นที่ เก็บขยะ ทุกวันก่อนเลิกงาน

(64) กำหนดตำแหน่งที่สามารถเก็บอุปกรณ์ที่มีลักษณะติดไฟง่ายไว้จุดใดจุดหนึ่ง

(65) พยายามหลีกเลี่ยงงานที่มีประกายไฟ เช่น ใช้คีมตัดเหล็กเส้น แทนการใช้การตัดด้วยแก๊ส เป็นต้น

GLOW Energy Public Company Limited

(นายวิศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO.,LTD.

(นางสาววีณา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

(66) ต่อสายระบบน้ำดับเพลิงให้พร้อมใช้งาน

(67) ใช้ผ้าใบกันไฟกั้นพื้นที่หรือรองรับสะเก็ดไฟจากการตัด เชื่อม ทุกครั้ง

(68) การรื้อถอน ถัง อุปกรณ์ ที่มีไอระเหิด จะต้องให้วิศวกรและเจ้าหน้าที่ควบคุมความปลอดภัยตรวจประเมินก่อนเริ่มงานทุกครั้ง

(69) ผู้รับเหมาก่อสร้างหลักจะต้องจัดเตรียมแผนการประสานงานกับหน่วยงานดับเพลิงของท้องถิ่น เพื่อให้มีความพร้อมในยามเกิดเหตุฉุกเฉิน

(70) มีการตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ดับเพลิงอย่างสม่ำเสมอตามที่กำหนดไว้ในคู่มือความปลอดภัยในการทำงานของโครงการ (Safety Procedure)

(71) มีการตรวจสอบสภาพการทำงานและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างโดยเฉพาะจุดที่เสี่ยงต่อการเกิดอันตราย หรือเกิดอัคคีภัยพร้อมทั้งจัดให้มีอุปกรณ์ระงับเหตุติดตั้งไว้ตามความเหมาะสมหรือตามระดับความเสี่ยง โดยให้สอดคล้องตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

(72) มีการควบคุมการเข้า - ออก พื้นที่อันตรายจากงานก่อสร้างควบคุมจราจร ปิดป้ายเตือนอันตรายอย่างชัดเจน โดยหัวหน้าผู้คุมงานหรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน

การป้องกันการหกรั่วไหลของของเหลวที่เป็นอันตราย

(73) จัดหาชุดสวมป้องกันอันตรายจากการกระเด็นเข้าใส่ของสารเคมี

(74) จัดหาหน้ากากแบบเต็มหน้าให้ผู้ปฏิบัติงาน

(75) กำหนดให้จัดหาภาชนะรองของเหลวใต้อุปกรณ์ที่มีของเหลว เช่น น้ำมันหล่อลื่น ก่อนที่จะเริ่มงานรื้อถอน เป็นต้น

(76) ทำการถ่ายน้ำมันหล่อลื่น เคมีเหลว ก่อนรื้อถอน

GLOW Energy Public Company Limited

(นายวิศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO.,LTD

(นางสาววิฌา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ช่วงดำเนินการ

นโยบายและแผนการจัดการด้านความปลอดภัย

(1) จัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยเพื่อควบคุมดูแลการดำเนินมาตรการด้านความปลอดภัยให้มีประสิทธิภาพ

(2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน บุคลากร หน่วยงาน หรือคณะบุคคลเพื่อดำเนินการด้านความปลอดภัยในสถานประกอบกิจการตามที่กฎหมายกำหนด โดยเจ้าหน้าที่และบุคลากรดังกล่าวจะต้องขึ้นทะเบียนต่อกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

(3) จัดให้มีการปฐมนิเทศและฝึกอบรมแก่พนักงานด้านอาชีวอนามัยในเรื่องต่างๆ ได้แก่ อันตรายจากกระแสไฟฟ้า การเก็บรักษาสารเคมี การทำงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงอุปกรณ์ป้องกันเพลิงไหม้และการฝึกใช้งาน การตรวจสอบสภาพความปลอดภัยในโรงงาน

(4) จัดให้มีป้ายเตือนอันตรายในบริเวณที่อาจมีความเสี่ยง เช่น ป้ายห้ามสูบบุหรี่ อันตรายจากสารเคมี เป็นต้น

(5) จัดให้มีมาตรการเกี่ยวกับบัตรอนุญาตเข้าปฏิบัติงาน (work permit) ในบางกรณี เช่น งานที่ต้องทำงานในที่อับอากาศ งานที่ก่อให้เกิดความร้อน ประกายไฟ งานที่ต้องทำงานในที่สูงหรือต้องใช้นั่งร้าน เป็นต้น

(6) บันทึกและวิเคราะห์อุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานที่เกิดขึ้นทุกครั้ง

(7) จัดทำคู่มือความปลอดภัยในการทำงานของโครงการ เพื่อใช้อ้างอิงในการปฏิบัติงานและฝึกอบรมพนักงานโรงไฟฟ้า โดยคู่มือนี้สอดคล้องกับรายละเอียดของเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ที่ติดตั้งภายในโรงไฟฟ้า และสอดคล้องกับข้อกฎหมายว่าด้วยเรื่องความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมในการปฏิบัติงาน เช่น คู่มือการฝึกอบรมหลักสูตรด้านความปลอดภัยในการทำงานให้แก่พนักงานโรงไฟฟ้าใหม่ทุกคน เป็นต้น

(8) จัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้กับพนักงานทุกคนอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับสภาพการทำงาน

(นายวิศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นางสาววีณา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

(9) ร่วมกับบริษัทใกล้เคียงและกลุ่มบริษัทในเครือในการจัดให้มีสถานพยาบาลพร้อมทั้งชุดปฐมพยาบาล ภายใต้การดูแลให้การรักษาพยาบาลของพยาบาลวิชาชีพในทุกวันทำการ พร้อมทั้งจัดให้มีรถสำหรับนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลในกรณีฉุกเฉิน

(10) จัดให้มีแผนปฏิบัติงานฉุกเฉินในระดับต่างๆ (ดังรูปที่ 4) ดังนี้

1) แผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 1
2) แผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 2
3) แผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 3

(11) จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานทั้งที่ปฏิบัติงานในสำนักงาน และในส่วนผลิตเป็นประจำทุกปี โดยการตรวจสุขภาพพนักงานตามปัจจัยความเสี่ยงให้ดำเนินการโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์

การจัดการสภาพแวดล้อมในการทำงาน

(12) จัดสภาพแวดล้อมในการทำงานภายในโรงไฟฟ้าตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ดังนี้

1) เสียง
   * จัดทำ Noise Contour เพื่อกำหนดเขตที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงในบริเวณที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ
   * จัดให้พนักงานทำงานในห้องควบคุมที่มีระบบปรับอากาศเพื่อหลีกเลี่ยงการสัมผัสเสียงโดยตรง

2) แสงสว่าง
   * จัดพื้นที่ปฏิบัติงานและทางสัญจรของพนักงานให้มีแสงสว่างเพียงพอ

3) ความร้อน
   * จัดให้พนักงานปฏิบัติงานในสภาพแวดล้อมที่มีอุณหภูมิไม่สูงหรือต่ำเกินไป
   * กำหนดให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีอุณหภูมิสูงสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตลอดเวลา

GLOW Energy Public Company Limited บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฎ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด GREENER CONSULTANT CO.,LTD

(นางสาววีณา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

การฝึกอบรม

(13) จัดให้มีการอบรมพนักงานเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน สำหรับพนักงานใหม่ทุกคน และเป็นประจำทุกปีสำหรับพนักงานเก่า โดยครอบคลุมหัวข้อต่างๆ เช่น อันตรายจากกระแสไฟฟ้า การทำงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยง การใช้อุปกรณ์ป้องกันเพลิงไหม้ ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมี การตรวจสอบสภาพความปลอดภัยในโรงงาน เป็นต้น

ระบบ/อุปกรณ์ป้องกันอันตราย

(14) จัดให้มีระบบเสียงสัญญาณเตือนภัยในกรณีฉุกเฉิน

(15) จัดให้มีและใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเหมาะสมและเพียงพอแก่พนักงาน เช่น ที่ครอบหู ปลั๊กอุดหู หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย แว่นกันแสง และถุงมือ เป็นต้น

(16) จัดให้มีอุปกรณ์ตรวจจับการเกิดเหตุเพลิงไหม้ ได้แก่ เครื่องตรวจจับควันและเครื่องตรวจจับความร้อน (Smoke and Heat Detection System) ติดตั้งในบริเวณที่เหมาะสมพร้อมทั้งต่อเข้ากับระบบเสียงสัญญาณเตือนภัยในห้องควบคุม

(17) จัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงประเภทต่างๆ ได้แก่ เครื่องดับเพลิงที่สามารถเคลื่อนย้ายได้ เครื่องดับเพลิงชนิดเคมีและโฟม โดยมีจำนวนที่เพียงพอ

แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน/แผนตรวจสอบ/ซ่อมบำรุง

(18) จัดให้มีการตรวจสอบเป็นประจำบริเวณที่มีโอกาสเกิดการรั่วไหล เช่น บริเวณข้อต่อวาล์ว หรือปั๊ม เป็นต้น

(19) จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน และให้ความร่วมมือในการซ้อมแผนปฏิบัติการฯ ร่วมกันกับนิคมฯ

(20) จัดให้มีพนักงานชุดดับเพลิง (Fire Fighting Team) พร้อมปฏิบัติงานในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน

GLOW Energy Public Company Limited บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด GREENER CONSULTANT CO.,LTD.

(นางสาววรีณา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

การประเมินอันตรายร้ายแรง

มาตรการทั่วไป

(21) ตรวจสอบและทดสอบความพร้อมของระบบก่อนเปิดใช้งานโดยการควบคุมของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมที่ได้รับอนุญาตตามตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกร พ.ศ. 2542 หรือตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด

(22) จัดทำคู่มือปฏิบัติงานและอบรมพนักงานเป็นประจำทุก 1 ปี เพื่อให้พนักงานสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ก๊าซธรรมชาติ/ก๊าซเชื้อเพลิง

(23) จัดทำและดำเนินการตามแผนการตรวจสอบการรั่วไหล และแผนการซ่อมบำรุงท่อส่งก๊าซธรรมชาติและท่อส่งก๊าซเชื้อเพลิงตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

(24) จัดอบรมการปฏิบัติงานให้กับพนักงานที่ทำงานเกี่ยวข้องกับก๊าซธรรมชาติและก๊าซเชื้อเพลิงอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้พนักงานปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง

(25) จัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าปฏิบัติงานซ่อมบำรุงแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติและก๊าซเชื้อเพลิงของโครงการ รวมถึงอุปกรณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เจ้าหน้าที่ จป. และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทราบและสามารถอำนวยความสะดวกและดำเนินการด้านความปลอดภัยได้อย่างเหมาะสม

(26) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมการปฏิบัติงานที่มีความรู้ ประสบการณ์ และความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับการซ่อมบำรุงท่อก๊าซธรรมชาติและท่อก๊าซเชื้อเพลิง เพื่อหลีกเลี่ยงโอกาสเกิดอันตรายจากการซ่อมบำรุงท่อก๊าซธรรมชาติและท่อก๊าซเชื้อเพลิงของโครงการ

(27) กำหนดเขตและปิดกั้นพื้นที่ปฏิบัติงานรอบแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติและท่อก๊าซเชื้อเพลิงในระหว่างดำเนินการซ่อมบำรุง โดยต้องติดป้ายห้ามผู้ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้าไปในเขตดังกล่าว

(28) ภายหลังการซ่อมบำรุงแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติและท่อก๊าซเชื้อเพลิงของโครงการต้องทำการตรวจสอบความเรียบร้อย และทดสอบการใช้งานภายใต้การควบคุมดูแลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO.,LTD

(นางสาววิณา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

กังหันก๊าซ

(29) ติดตั้งวาล์วควบคุม 2 ชั้น ในระบบก๊าซ NG ทั้งระบบ Main NG และ Pilot NG ในกังหันก๊าซ เพื่อป้องกันการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ

(30) ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับการรั่วไหลของ NG เชื่อมต่อกับระบบควบคุมการทำงานของกังหันก๊าซและหม้อไอน้ำ

(31) จัดทำรายการอุปกรณ์และกำหนดแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาวาล์ว อุปกรณ์ควบคุมก๊าซธรรมชาติและก๊าซเชื้อเพลิง และอุปกรณ์ควบคุมก๊าซร้อน รวมถึงอุปกรณ์ตรวจวัดสภาวะการทำงานต่างๆ ของกังหันก๊าซ ตามที่บริษัทผู้ผลิตแนะนำไว้

(32) ทดสอบความปลอดภัยในการใช้งานของกังหันก๊าซอย่างน้อย 5 ปี/ครั้ง โดยวิศวกรสาขาเครื่องกลประเภทสามัญวิศวกร หรือวุฒิวิศวกร หรือตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด

(33) ภายหลังการซ่อมบำรุงแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติและแนวท่อส่งก๊าซเชื้อเพลิงของโครงการต้องทำการตรวจสอบความเรียบร้อย และทดสอบการใช้งานภายใต้การควบคุมดูแลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

หม้อไอน้ำ

(34) จัดให้มีวิศวกรควบคุมและอำนวยการใช้หม้อน้ำ วิศวกรตรวจสอบหม้อน้ำ หรือหม้อต้มน้ำที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน และผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำ หรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน โดยบุคคลดังกล่าวจะต้องขึ้นทะเบียนตามระเบียบและวิธีการที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด

(35) ให้มีการทดสอบความปลอดภัยในการใช้งานของหม้อน้ำอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง โดยวิศวกรสาขาเครื่องกลประเภทสามัญวิศวกร หรือวุฒิวิศวกร หรือตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด

(36) จัดทำรายการอุปกรณ์และกำหนดแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาวาล์วและอุปกรณ์ควบคุม รวมถึงอุปกรณ์ตรวจวัดสภาวะการทำงานต่างๆ ของหม้อไอน้ำตามที่บริษัทผู้ผลิตแนะนำไว้

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คลนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO.,LTD.

(นางสาววิณา แซ่ลิ้ม)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

เครื่องผลิตไฟฟ้า

(37) จัดทำรายการอุปกรณ์และกำหนดแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาวาล์วและอุปกรณ์ควบคุม รวมถึงอุปกรณ์ตรวจวัดสภาวะการทำงานต่างๆ ของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ตามที่บริษัทผู้ผลิตแนะนำไว้

(38) ให้มีการทดสอบความปลอดภัยในการใช้งานของเครื่องผลิตไฟฟ้าอย่างน้อย 5 ปี/ครั้ง โดยวิศวกรสาขาไฟฟ้าประเภทสามัญวิศวกร หรือวุฒิวิศวกร หรือตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด

(39) จัดทำแผนบำรุงรักษาอุปกรณ์ และเครื่องจักรต่างๆ ในเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) เพื่อให้อุปกรณ์ข้างต้นทำงานได้อย่างปกติและต่อเนื่อง

(40) กำหนดให้มีการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยเกี่ยวกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ให้สอดคล้องตามมาตรฐานของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่กำหนดจากผู้ผลิต ได้แก่ อุปกรณ์ป้องกันกระแสเกิน (Over Current Relay) อุปกรณ์วัดอุณหภูมิของขดลวด (Temperature Indicator For Stator Coil) อุปกรณ์ป้องกันแรงดันไฟแรงสูงเกิน (Over Voltage Relay) อุปกรณ์ป้องกันกำลังไฟฟ้าย้อนกลับ (Reverse Power Relay) อุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของแรงดันไฟฟ้า (Ground Over Voltage Relay)

(41) จัดทำระเบียบข้อบังคับเพิ่มเติมเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติงานที่ถูกต้องและปลอดภัยในการเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้า การตรวจสอบอุปกรณ์ก่อนลงมือปฏิบัติงาน รวมทั้งวิธีการแก้ไขข้อขัดข้องต่างๆ ติดไว้บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานให้ผู้ควบคุมเห็นได้ชัดเจนพร้อมทั้งชี้แจงให้เข้าใจและถือปฏิบัติ

2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ช่วงก่อสร้าง

ดัชนีตรวจวัด	-	บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ โดยระบุสาเหตุ ลักษณะของอุบัติเหตุ ผลต่อสุขภาพ จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ พร้อมทั้งระบุวิธีการแก้ไขปัญหาและข้อเสนอแนะ
สถานีตรวจวัด	-	ภายในพื้นที่โครงการ
ความถี่	-	รวบรวมข้อมูลทุก 6 เดือน
ค่าใช้จ่าย	-	รวมอยู่ในงบประมาณจ้างบริษัทรับเหมาก่อสร้าง

GLOW Energy Public Company Limited

(นายวิศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์) บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
ของกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO.,LTD.

(นางสาววิณา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ช่วงดำเนินการ

ตรวจวัดดัชนีความปลอดภัย

ระดับเสียง

ดัชนีตรวจวัด	-	ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน (TWA)
สถานีตรวจวัด	-	Air Compressor (N7) (ตำแหน่งจุดตรวจวัดอ้างถึงรูปที่ 2)
ความถี่	-	ตรวจวัดทุก 3 เดือน
วิธีการตรวจวัด	-	Sound Level Recording (หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือเห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง)
ค่าใช้จ่ายต่อครั้ง	-	2,000 บาท (รวมอยู่ในงบประมาณประจำปีของบริษัทฯ)

ความร้อนในสถานประกอบการ

ดัชนีตรวจวัด	-	ความร้อนในสถานประกอบการ (Heat Stress Index ในรูป WBGT)
สถานีตรวจวัด	-	บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าชุดที่ 5-6 (H1) - บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าชุดที่ 7-10 (H2) - บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำแบบ Back Pressure Steam Turbine Generator (H3) (ตำแหน่งจุดตรวจวัดอ้างถึงรูปที่ 2)
ความถี่	-	ตรวจวัดทุก 3 เดือน
วิธีการตรวจวัด	-	Wet Bulb Globe Temperature Method (หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง)
ค่าใช้จ่ายต่อครั้ง	-	2,000 บาท (รวมอยู่ในงบประมาณประจำปีของบริษัทฯ)

ตรวจสุขภาพพนักงาน

ดัชนีตรวจวัด
- ตรวจสุขภาพทั่วไป และสมรรถภาพของปอดให้แก่พนักงานทุกคน
- ตรวจสมรรถภาพการได้ยินให้แก่พนักงานที่ทำงานในสภาพที่มีเสียงดังเกิน 90 เดซิเบลเอ
- ตรวจสมรรถภาพการมองเห็นและทดสอบการทำงานของปอดให้แก่พนักงานที่ทำงานเชื่อมหรือทำงานเกี่ยวข้องกับความร้อน
- ตรวจเพิ่มเติมตามปัจจัยเสี่ยงของพนักงานโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD.

(นางสาววีณา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ทั้งนี้ กรณีผลการตรวจร่างกายพบความผิดปกติ ต้องทำการตรวจซ้ำเพื่อยืนยันผลและในกรณียืนยันความผิดปกติ ต้องส่งตัวพบแพทย์เฉพาะทางเพื่อรักษาได้ทันท่วงที

สถานีตรวจวัด	-	พนักงานทุกคน
ความถี่	-	ก่อนเข้าทำงานและตรวจปีละ 1 ครั้ง
ค่าใช้จ่าย	-	รวมอยู่ในงบประมาณประจำปีของบริษัทฯ

สถิติอุบัติเหตุ

ดัชนีตรวจวัด	-	บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ โดยระบุสาเหตุ ลักษณะของอุบัติเหตุ ผลต่อสุขภาพ จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ พร้อมทั้งระบุวิธีการแก้ไขปัญหาและข้อเสนอแนะ
สถานีตรวจวัด	-	ภายในพื้นที่โครงการ
ความถี่	-	ทุกครั้งที่มีอุบัติเหตุและรวบรวมข้อมูลทุก 6 เดือน
ค่าใช้จ่าย	-	รวมอยู่ในงบประมาณประจำปีของบริษัทฯ
ดัชนีตรวจวัด	-	รวบรวมสถิติภาวะการเจ็บป่วย การบาดเจ็บของพนักงาน และการตรวจสุขภาพประจำปี
สถานีตรวจวัด	-	ภายในพื้นที่โครงการ
ความถี่	-	ปีละ 1 ครั้ง
ค่าใช้จ่าย	-	รวมอยู่ในงบประมาณประจำปีของบริษัทฯ

แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน

ดัชนีตรวจวัด	-	บันทึกรายงานการฝึกซ้อมตามแผนฉุกเฉินพร้อมทั้งประเมินผลการซ้อมแผนฉุกเฉินเพื่อนำไปปรับปรุงแผนและทักษะการปฏิบัติของพนักงาน
สถานีตรวจวัด	-	ภายในพื้นที่โครงการ
ความถี่	-	ปีละ 1 ครั้ง
ค่าใช้จ่าย	-	รวมอยู่ในงบประมาณประจำปีของบริษัทฯ

ตรวจวัดการเกิดอันตรายร้ายแรง

ดัชนีตรวจวัด	-	บันทึกการตรวจสอบระบบป้องกันการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ/ก๊าซเชื้อเพลิง และตรวจสอบการปฏิบัติตามแผนฉุกเฉิน
สถานีตรวจวัด	-	ภายในพื้นที่โครงการ
ความถี่	-	ตามที่ระบุในแผนฉุกเฉิน
ค่าใช้จ่าย	-	รวมอยู่ในงบประมาณประจำปีของบริษัทฯ

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO.,LTD.

(นางสาววิณา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

(5) ผู้รับผิดชอบ

บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(6) การประเมินผล

บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุญาตตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 และที่แก้ไขเพิ่มเติม เป็นประจำทุก 6 เดือน

1.10 แผนปฏิบัติการด้านสุนทรียภาพ

(1) หลักการและเหตุผล

การศึกษาข้อมูลด้านแหล่งท่องเที่ยวและทัศนียภาพบริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณพื้นที่โดยรอบรัศมี 5 กิโลเมตร พบว่า มีแหล่งท่องเที่ยวตั้งอยู่ที่อำเภอบ้านฉาง ห่างจากพื้นที่ตั้งโครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ประมาณ 3.6 กิโลเมตร ใกล้กับนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จำนวน 1 สถานที่ คือ หาดทรายทอง โดยในการจัดรับฟังความคิดเห็นโครงการได้จัดประชุมและเชิญตัวแทนจากชุมชนมาร่วมรับฟังด้วย ดังนั้น การจัดตั้งโครงการในบริเวณพื้นที่ศึกษานี้ จึงส่งผลกระทบต่อสุนทรียภาพและการท่องเที่ยวในระดับต่ำ

(2) วัตถุประสงค์

1) โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวเพื่อปลูกต้นไม้เพิ่มทัศนียภาพภายในพื้นที่โครงการและช่วยลดผลกระทบทางด้านทัศนียภาพที่ออกสู่ภายนอกโครงการ

2) เพื่อลดผลกระทบด้านสุนทรียภาพที่มีต่อประชาชนที่อยู่อาศัยใกล้เคียงพื้นที่โครงการ

(3) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่โครงการ และชุมชนโดยรอบ

GLOW Energy Public Company Limited บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO.,LTD

(นางสาววิณา แซ่ลิ้ม)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

(4) วิธีดำเนินการ

1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ช่วงดำเนินการ

(1) จัดให้มีพื้นที่สีเขียวประมาณ 2,064 ตารางเมตร ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 5.30 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด (1.29 ไร่) โดยโครงการได้มีการปลูกพันธุ์ไม้ชนิดอื่นๆ และไม้ยืนต้นเพื่อเป็นแนวกันชน รวมทั้งเพิ่มทัศนียภาพให้กับโครงการ เช่น ต้นอโศกอินเดีย ต้นสน ต้นตีนเป็ดน้ำ ต้นยางอินเดีย ต้นหมาก ต้นหมากเหลือง ต้นไทรเกาหลี ต้นแก้ว เป็นต้น

(2) สนับสนุนโครงการเพิ่มพื้นที่สีเขียวให้กับชุมชน

(3) มอบหมายให้พนักงานภายในโครงการเป็นผู้รับผิดชอบดูแลและบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวของโครงการโดยตรง เช่น ใส่ปุ๋ย ดูแลตัดและตกแต่งต้นไม้ รดน้ำต้นไม้ กำจัดวัชพืช และให้มีการสำรวจพื้นที่สีเขียวรอบโครงการเป็นประจำ ซึ่งเมื่อมีการเสียหายหรือล้มตายของต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวไม่ว่าด้วยสาเหตุใด เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบจะต้องเป็นผู้จัดหาต้นไม้ใหม่เพื่อนำมาปลูกซ่อมแซมภายใน 30 วัน

(4) กำหนดสัดส่วนพื้นที่ว่างของโครงการให้สอดคล้องตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยที่ 103/2556 เรื่อง การพัฒนาที่ดินสำหรับผู้ประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม ข้อที่ 10 ซึ่งระบุว่า "กรณีการพัฒนาที่ดินเพื่อทำการก่อสร้างอาคารหรือสิ่งก่อสร้างใดๆ ในแปลงที่ดินของผู้ประกอบกิจการจะต้องเว้นที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของพื้นที่แปลงที่ดินนั้น"

2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ช่วงดำเนินการ

ดัชนีตรวจวัด	-	รายงานผลการสนับสนุนโครงการเพิ่มเติมพื้นที่สีเขียวให้กับชุมชน
สถานีตรวจวัด	-	พื้นที่ชุมชน
ความถี่	-	ปีละ 1 ครั้ง
ค่าใช้จ่าย	-	รวมอยู่ในงบประมาณประจำปีของบริษัทฯ

(5) ผู้รับผิดชอบ

บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นางสาววิณา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

(6) การประเมินผล

บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุญาตตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 และที่แก้ไขเพิ่มเติม เป็นประจำทุก 6 เดือน

1.11 แผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุขและสุขภาพ

(1) หลักการและเหตุผล

การประเมินผลกระทบทางสุขภาพ มีวัตถุประสงค์หลักในการคาดการณ์ผลกระทบต่อสุขภาพที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินการของโครงการ โดยพิจารณาจากปัจจัยที่เกี่ยวข้องตามหลักของการประเมินความเสี่ยง ได้แก่ การระบุสิ่งคุกคามสุขภาพ ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณกับการตอบสนอง การประเมินการสัมผัส และการจำแนกลักษณะความเสี่ยง ซึ่งการประเมินผลกระทบทางสุขภาพจะพิจารณาการประเมินในเชิงคุณภาพ ทั้งในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ โดยผลการประเมินผลกระทบทางสุขภาพในช่วงก่อสร้าง พบว่า ผลกระทบต่อสุขภาพที่อาจเกิดขึ้นต่อชุมชนระดับสูง ประกอบด้วย อุบัติเหตุจากการขนส่ง และความปลอดภัยของประชาชนในชุมชนและวิถีชีวิตของชุมชนเกิดการรบกวน ผลกระทบต่อสุขภาพที่อาจเกิดขึ้นต่อคนงานก่อสร้างระดับสูง ประกอบด้วย การเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน สำหรับในช่วงดำเนินการ ผลกระทบต่อสุขภาพที่อาจเกิดขึ้นต่อชุมชนในระดับสูง ได้แก่ อุบัติเหตุจากการขนส่ง และผลกระทบต่อสุขภาพที่อาจเกิดขึ้นต่อพนักงานโครงการระดับสูง ได้แก่ การเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน อย่างไรก็ตาม โครงการได้กำหนดมาตรการและแก้ไขผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการไว้อย่างครบถ้วนและครอบคลุมทุกด้านแล้ว จึงสามารถลดความเสี่ยงและความรุนแรงของผลกระทบต่อสุขภาพที่อาจเกิดขึ้นได้

(2) วัตถุประสงค์

1) เพื่อป้องกันและลดผลกระทบที่จะมีต่อสาธารณสุขและสุขภาพ

2) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

(3) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่โครงการ และชุมชนโดยรอบ

GLOW Energy Public Company Limited บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO.,LTD

(นางสาววิณา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

(4) วิธีดำเนินการ

1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ช่วงก่อสร้าง

(1) ด้านสุขาภิบาลขั้นพื้นฐาน เพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรคต่างๆ มีการดำเนินการ ดังนี้

1) จัดหาน้ำดื่มที่สะอาดสำหรับอุปโภคบริโภคแก่คนงาน
2) การจัดการขยะมูลฝอยให้ถูกหลักสุขาภิบาลไม่ให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์พาหะของโรค
3) จัดเตรียมห้องน้ำห้องส้วมให้เพียงพอกับจำนวนพนักงานและติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตมาสูบกากของเสียไปกำจัดเป็นประจำ

(2) จัดพนักงานทำความสะอาดเพื่อคอยดูแลความเป็นระเบียบเรียบร้อย

(3) ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดให้มีห้องปฐมพยาบาลเบื้องต้น สำหรับคนงานที่ได้รับอุบัติเหตุจากการทำงานก่อนที่จะส่งผู้ป่วยไปยังสถานพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียงและประสานงานกับหน่วยงานให้บริการสาธารณสุขในพื้นที่ในกรณีที่ต้องส่งต่อผู้ป่วย เช่น โรงพยาบาลโรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ระยอง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาบตาพุด เป็นต้น

(4) จัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้นและเวชภัณฑ์พื้นฐาน รวมทั้งรถรับส่งในกรณีฉุกเฉินตามกฎกระทรวงแรงงานว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2548

(5) อบรมคนงานเรื่องสุขอนามัยและการป้องกันโรค ความประพฤติ การไม่ก่อเหตุรำคาญ สิ่งเสพย์ติด

(6) กำกับให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามกฎหมายแรงงานว่าด้วยการตรวจสุขภาพร่างกายและสุขภาพความเสี่ยง

(7) จัดทำบัญชีรายชื่อคนงานก่อสร้างแจ้งจำนวน และโรคประจำตัวของคนงานก่อสร้างแก่สถานีบริการสาธารณสุขในพื้นที่ที่รับผิดชอบทราบก่อนเข้าปฏิบัติงาน

(8) ก่อนเริ่มก่อสร้างโครงการควรมีการอบรมให้ความรู้ด้านสุขภาพและวิธีการปฏิบัติตัวกรณีเกิดอุบัติเหตุร้ายแรงหรือเหตุฉุกเฉิน แก่คนงานก่อสร้าง พนักงานโครงการ

(นายวิศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นางสาววีณา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

(9) จัดให้มีการเฝ้าระวังโรคติดต่อโดยหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ร่วมกับโครงการ

(10) ควบคุมพฤติกรรมคนงานก่อสร้างอย่างใกล้ชิดและมิให้ก่อความเดือดร้อนรำคาญเพื่อความปลอดภัยต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง

(11) กำกับและดูแลให้บริษัทรับเหมาปฏิบัติตามข้อตกลงอย่างเคร่งครัด เช่น การตรวจติดตามแคมป์ที่พักอาศัย การสุ่มตรวจสิ่งเสพย์ติด เป็นต้น

(12) โครงการกำหนดมาตรการป้องกันการเกิดโรคติดต่อสำหรับคนงานก่อสร้าง ดังนี้

1) โครงการและผู้รับเหมาต้องมีการประสานงานกับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่เพื่อวางแผนการดำเนินงานด้านการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง
2) กำกับดูแลให้ผู้รับเหมาจัดให้มีระบบการเฝ้าระวังและควบคุมโรคติดต่อในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเคร่งครัดและสอดคล้องตามข้อกำหนด ดังนี้
   * ทำการคัดกรองคนงานเบื้องต้นโดยผู้ที่มีอาการมีไข้ ไอจามมีน้ำมูก เหนื่อยหอบให้หยุดทำงาน และไปพบแพทย์ทันที
   * จัดให้มีหน้ากากผ้า/หน้ากากอนามัยให้เพียงพอกับจำนวนคนงาน
   * จัดให้มีที่ล้างมือพร้อมสบู่/จุดบริการแอลกอฮอล์สำหรับคนงานให้เพียงพอทั้งในพื้นที่ก่อสร้างและแคมป์คนงาน
   * ให้ความรู้คนงานเรื่องสุขอนามัยและการป้องกันโรคติดต่อ
3) กรณีที่พบผู้ป่วยโรคติดต่อในพื้นที่ก่อสร้างให้ประสานงานกับหน่วยงานด้านสาธารณสุขเพื่อควบคุมโรคโดยทันที
4) ควบคุมคนงานให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันโรคติดต่อของจังหวัดระยองอย่างเคร่งครัด

ช่วงดำเนินการ

(1) จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานตามปัจจัยเสี่ยงก่อนเข้าทำงาน และทุกๆ 1 ปี โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์

(2) หากผลการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานมีแนวโน้มผิดปกติให้ทำการตรวจโดยละเอียดอีกครั้งเพื่อยืนยันผล พร้อมทั้งหาสาเหตุหากพบว่ามีความผิดปกติให้ย้ายพนักงานที่มีความผิดปกติไปทำงานในบริเวณอื่นที่ไม่มีโอกาสสัมผัสกับเสียงดัง

(นายวิศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO.,LTD.

(นางสาววีณา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

(3) รับผิดชอบค่าใช้จ่ายหรือความเสียหายที่เกิดขึ้นกับพนักงานหรือประชาชนที่ได้รับผลกระทบอันเนื่องมาจากกิจกรรมของโรงงาน กรณีส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉิน หรือเกิดอุบัติเหตุรุนแรง

(4) จัดให้มีห้องปฐมพยาบาลและเวชภัณฑ์ที่เพียงพอสำหรับใช้รักษาผู้ป่วยเบื้องต้น พร้อมยานพาหนะในการส่งต่อผู้ป่วยในกรณีฉุกเฉิน พร้อมทั้งประสานงานกับโรงพยาบาลที่จะส่งตัวผู้ป่วย

(5) สนับสนุนกิจกรรมด้านสาธารณสุขในพื้นที่ในการส่งเสริมและเฝ้าระวังทางด้านสุขภาพทั้งในระดับตำบล อำเภอ และจังหวัด เช่น การสนับสนุนการฝึกอบรม อสม.ในชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง การสนับสนุนบุคลากรทางด้านสาธารณสุขให้มีความรู้ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยมากขึ้น เป็นต้น

(6) สนับสนุนงบประมาณให้แก่ชุมชนในการดำเนินกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ อาทิเช่น โครงการหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ ให้ความรู้ด้านการป้องกันสุขภาพ เป็นต้น

(7) สำรวจสถิติการเจ็บป่วยของประชาชนในรัศมี 5 กิโลเมตรจากพื้นที่โครงการ

2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ช่วงดำเนินการ

ดัชนีตรวจวัด	-	บันทึกสถิติการเจ็บป่วยของประชาชนในรัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ โดยการประสานงานกับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อตรวจสุขภาพแก่ประชาชนในพื้นที่ และจัดให้มีการสัมภาษณ์ประชาชนในชุมชนที่อยู่อาศัยในรัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ และชุมชนที่อยู่ในบริเวณที่มีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ
สถานีตรวจวัด	-	ชุมชนใกล้เคียงในรัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ และชุมชนที่อยู่ในบริเวณที่มีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ
ความถี่	-	รวบรวมข้อมูลสภาวะสุขภาพของประชาชนจากสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่ปีละ 1 ครั้ง
ค่าใช้จ่าย	-	รวมอยู่ในงบประมาณประจำปีของบริษัทฯ

(5) ผู้รับผิดชอบ

บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นางสาววิณา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

(6) การประเมินผล

บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุญาตตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 และที่แก้ไขเพิ่มเติม เป็นประจำทุก 6 เดือน

2. สรุปแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม

สำหรับแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมมาตรการทั่วไป สรุปดัง**ตารางที่** 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ สรุปดัง**ตารางที่** 2 และ 3 และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ สรุปดัง**ตารางที่** 4 และ 5

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO.,LTD.

(นางสาววีณา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1

มาตรการทั่วไป โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป	(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรูปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชนและองค์กรที่เกี่ยวข้อง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(2) ให้บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) นำรายละเอียดมาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้าง และให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัด เพื่อให้เกิดประสิทธิผลในทางปฏิบัติ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(3) ให้บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายพิจารณาทุก 6 เดือน โดยให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO.,LTD.

(นางสาววีณา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	(4) กรณีที่ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นปัญหาสิ่งแวดล้อม รวมถึงกรณีที่มีการร้องเรียนจากชุมชนที่มีเหตุมาจากการดำเนินโครงการ ให้บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) ปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และแจ้งให้สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และจังหวัดระยองทราบทุกครั้ง เพื่อให้ประสานความร่วมมือในการแก้ไขปัญหา	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(5) หากบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบไปแล้วให้เป็นหน้าที่ของหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาตเป็นผู้พิจารณา ดังนี้ 1) หากเห็นว่าการแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANTS CO.,LTD.

(นางสาววีณา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานฯ ที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติ หรืออนุญาต รับจดแจ้งการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่รับจดแจ้งไว้ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ 2) หากหน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาต มีความเห็นว่า การปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการหรือมาตรการนั้นๆ อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาต จัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบ			

(นายวิศิษฏ์ หรินับทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO.,LTD.

(นางสาววีณา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงมาตรการดังกล่าว และเมื่อโครงการหรือกิจการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดหรือปรับปรุงแก้ไขมาตรการฯ ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้ความเห็นชอบประกอบแล้ว หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาต ต้องแจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย			
	(6) กรณีที่มีข้อร้องเรียนของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัทฯ ต้องรีบแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และให้บันทึกเป็นรายงานไว้ด้วย	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(7) เมื่อโครงการดำเนินการผลิตและมีสภาพการผลิตคงตัว (Steady State) แล้วพบว่าการระบายสารมลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าต่ำกว่า ให้ใช้ค่าดังกล่าวเป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(8) หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการฯ และบริเวณโดยรอบมีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการฯ จะต้องให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการแก้ไขผลกระทบคุณภาพอากาศ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO.,LTD.

(นางสาววีณา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	(9) หากผลการประเมินคุณภาพอากาศด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ที่การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยได้ทำการปรับปรุงแล้วตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติในการประชุมครั้งที่ 1/2550 เมื่อวันที่ 11 มกราคม 2550 นั้น มีค่าเกินกว่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโครงการฯ ต้องให้ความร่วมมือในการดำเนินการปรับลดอัตราการระบายมลพิษ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(10) ปฏิบัติตามแผนลดและขจัดมลพิษในพื้นที่ ซึ่งจัดทำโดยหน่วยงานท้องถิ่นและคณะทำงานที่เข้ามาแก้ไขปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(11) โครงการต้องประสานงานกับผู้จัดจำหน่ายเชื้อเพลิงอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจากค่าความดันก๊าซไม่คงที่จนส่งผลกระทบต่อการผลิตไฟฟ้า ซึ่งในกรณีที่ตรวจพบปัญหาหรือได้รับแจ้งว่าความดันก๊าซจะลดลงจนส่งผลต่อกระบวนการผลิต โครงการต้องกำหนดแผนและแนวทางการแก้ไขดังกล่าว เช่น พิจารณาติดตั้งอุปกรณ์สำหรับปรับเพิ่มความดันก๊าซ (Gas Compressor) เพิ่มเติม เป็นต้น รวมทั้งต้องเสนอรายงานเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการเพื่อขออนุญาตต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

GLOW Energy Public Company Limited บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO.,LTD

(นางสาววีณา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านคุณภาพอากาศ	(1) รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างต้องมีสิ่งปกปิดและ/หรือสิ่งผูกมัดในส่วนบรรทุก เพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุที่บรรทุกอยู่และลดปริมาณฝุ่นที่อาจฟุ้งกระจาย	- ระหว่างการขนส่ง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	-บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(2) ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องยนต์/เครื่องจักรต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมก่อสร้างเพื่อลดมลพิษทางอากาศที่อาจเกิดขึ้น ได้แก่ ยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่ง (วัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง เศษวัสดุจากการรื้อถอน และการเดินทางของคนงาน) เครื่องจักรและอุปกรณ์ในการรื้อถอน การก่อสร้างและการติดตั้งเครื่องจักร	- ภายในพื้นที่โครงการและระหว่างการขนส่ง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	-บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(3) ห้ามเผาทำลายเศษวัสดุหรือขยะมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้าง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	-บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(4) ฉีดพรมน้ำในพื้นที่ก่อสร้าง กองดินหรือมีกิจกรรมอันเนื่องมาจากการก่อสร้างโครงการที่มีการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง เช่น ถนน พื้นที่ที่มีกิจกรรมการปรับถม เป็นต้น เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นจากกิจกรรมการก่อสร้างอย่างน้อย 2 ครั้ง/วัน เช้า-บ่าย และพิจารณาเพิ่มเติมเมื่อสภาพอากาศร้อนแห้งหรือมีลมแรงจนประเมินได้ว่า พื้นที่ที่ได้ฉีดพรมน้ำไปแล้วเริ่มแห้งหรือมีแนวโน้มที่เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นขึ้นได้อีก	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	-บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO.,LTD.

(นางสาววิญา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	(5) จัดให้มีแผงกันวัสดุตกหล่น และใช้ผ้าใบกันฝุ่นโดยรอบอาคารก่อนเริ่มงานรื้อถอน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(6) ควบคุมความเร็วของรถที่สัญจรในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง	- ภายในพื้นที่โครงการและระหว่างการขนส่ง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(7) ติดตั้งแผ่นป้องกันการกระจายตัวของฝุ่น เช่น เมทัลชีท เป็นต้น บริเวณพื้นที่ที่ทำการรื้อถอน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(8) ทำความสะอาดพื้นบริเวณพื้นที่ที่ทำการรื้อถอนทุกวันหลังเสร็จงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(9) ระหว่างการรื้อถอน พื้นที่จะถูกปิดกั้น ซึ่งจะอนุญาตให้เฉพาะผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ โดยโครงการจะวางแผนเพื่อควบคุมให้มีการใช้พื้นที่หน้างานเท่าที่จำเป็นและดำเนินการให้แล้วเสร็จอย่างรวดเร็วตามแผนงานที่กำหนด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(10) เลือกใช้วิธีและใช้เครื่องมือ เครื่องจักร ที่สามารถช่วยลดฝุ่นได้ เช่น ใช้การตัดคอนกรีตออกเป็นชิ้น แทนการทุบทำลาย เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(11) ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกที่ออกจากพื้นที่ก่อสร้างหรือพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมก่อสร้างเพื่อป้องกันเศษดิน และทรายที่อาจสร้างความสกปรกให้แก่ถนนทั้งภายในและภายนอกโครงการ	รถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(12) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดพื้นผิวจราจรบนถนนบริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นางสาววิณา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. ด้านระดับเสียง	(1) แจ้งแผนการก่อสร้าง/รื้อถอนที่ก่อให้เกิดเสียงดังและมาตรการในการควบคุมเสียงจากการก่อสร้างให้ประชาชนในชุมชนทราบก่อนอย่างน้อย 2 สัปดาห์ ก่อนการก่อสร้าง/รื้อถอน	- ชุมชนรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(2) แจ้งให้บริษัทใกล้เคียงให้ทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน หากจะมีกิจกรรมการก่อสร้าง/รื้อถอนที่อาจจะมีเสียงดัง	- บริษัทใกล้เคียง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(3) กำหนดระยะเวลาก่อสร้าง/รื้อถอนที่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังเฉพาะในช่วงกลางวัน (07.00-18.00 น.) ยกเว้นกิจกรรมที่จำเป็นต้องดำเนินการต่อเนื่องให้แล้วเสร็จ	- ภายในพื้นที่โครงการและชุมชนรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(4) ติดตั้งรั้วชั่วคราวที่ทำด้วยแผ่นเมทัลชีทเคลือบสี ความหนา 0.3 มิลลิเมตร ระดับความสูงไม่น้อยกว่า 2 เมตร บริเวณด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของพื้นที่ก่อสร้างเพื่อลดระดับเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้าง/รื้อถอน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(5) กำหนดให้ผู้รับเหมาเลือกใช้อุปกรณ์ หรือเครื่องจักรที่มีระดับเสียงต่ำหรือติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(6) ติดตั้งป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดัง พร้อมกำหนดให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลเพื่อลดเสียงก่อนเข้าทำงานบริเวณที่มีเสียงดัง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(7) จัดหาอุปกรณ์ป้องกันเสียง เช่น ที่อุดหู (Ear Plugs) ที่ครอบหู (Ear Muffs) เป็นต้น ให้กับคนงานก่อสร้างที่ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบลเอ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO.,LTD.

(นางสาววีเนา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	(8) ดูแลสภาพรถขนส่งและเครื่องจักรอุปกรณ์ที่ใช้ในการรื้อถอนและติดตั้งเครื่องจักรให้อยู่ในสภาพดีเพื่อป้องกันและลดการเกิดเสียงดัง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(9) ในการตอกเสาเข็มกำหนดให้มีการใช้หมอนรองเสาเข็มที่ทำด้วยวัสดุที่สามารถลดความสั่นสะเทือนได้ เช่น ไม้หมอน เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
3. ด้านคุณภาพน้ำ/นิเวศวิทยาทางน้ำ	(1) จัดเตรียมห้องน้ำห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะเพียงพอแก่คนงานก่อสร้างตามที่กฎหมายกำหนด โดยเป็นห้องส้วมแบบเคลื่อนที่ที่มีถังเก็บสิ่งปฏิกูลเพื่อบำบัดน้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภคจากคนงานก่อสร้าง และติดต่อหน่วยงานที่รับผิดชอบเข้ามาสูบสิ่งปฏิกูลในถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปนำไปกำจัดต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(2) จัดทำรางระบายน้ำชั่วคราวและบ่อดักตะกอน ให้แล้วเสร็จในช่วง 1 เดือนแรกของการก่อสร้างเพื่อรวบรวมระบายน้ำจากการก่อสร้างไม่ให้เกิดผลกระทบต่อพื้นที่โดยรอบ ทั้งนี้ ให้มีการตรวจสอบประสิทธิภาพรางระบายน้ำชั่วคราวเป็นประจำ หากพบว่าชำรุดเสียหายให้ซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพใช้งานโดยเร็ว	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(3) ห้ามทิ้งขยะหรือเศษวัสดุก่อสร้างลงในท่อระบายน้ำ หรือลำรางสาธารณะ โดยเด็ดขาด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(4) จัดให้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำในบ่อดักตะกอนเดือนละ 1 ครั้ง โดยพารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ได้แก่ สารแขวนลอย (SS) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) อุณหภูมิ (Temperature) ความเป็นกรด-ด่าง (pH) และของแข็งละลายได้ทั้งหมด (TDS)	- บ่อดักตะกอน	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO.,LTD

(นางสาววีณา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	(5) ก่อนการรื้อถอนทางโครงการจะมีการวางแผนใช้งานสารเคมีในถังที่จะทำการรื้อถอนให้หมดหรือเหลือภายในถังน้อยที่สุด ซึ่งที่ตกค้างส่วนใหญ่จะเป็นสารเคมีจำพวกพวกกรดที่จะถูกทยอยนำไปปรับสภาพที่บ่อ Neutralization ของโครงการ โดยไม่มีการขนย้ายไปนอกพื้นที่โครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(6) หากพบว่ามีเศษวัสดุตกลงไปในรางระบายน้ำจนปิดกั้น หรือกีดขวางการไหลของน้ำให้เก็บออกเพื่อให้น้ำไหลได้สะดวก	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(7) ควบคุมจัดการน้ำเสียที่ปนเปื้อน อาทิเช่น จากการเปลี่ยนน้ำมันเครื่องบรรจุในถังและส่งไปกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(8) มีการซ่อมบำรุงยานพาหนะ และเครื่องจักรทุกชนิดอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการรั่วไหลของเชื้อเพลิงซึ่งการซ่อมบำรุงดังกล่าวจะต้องกระทำในบริเวณที่จัดเอาไว้หรือบนพื้นผิวที่แข็งและมีวัสดุกันการรั่วไหล เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการรั่วไหลลงสู่แหล่งน้ำภายนอก	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(9) จัดให้มีเจ้าหน้าที่สำรวจบริเวณแนวท่อส่งน้ำทิ้งของโครงการอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
4. ด้านการคมนาคม	(1) การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างและเศษวัสดุจากการรื้อถอนต้องใช้ผ้าใบปิดคลุมและต้องตรวจสอบความเรียบร้อยของยานพาหนะในการขนส่งเสมอ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO.,LTD.

(นางสาววิณา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	(2) หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาที่มีการจราจรคับคั่ง โดยเฉพาะช่วงเวลา 07.00-08.00 น. 12.00-13.00 น. และ 16.00-18.00 น. หรือหากจำเป็นต้องมีการขนส่งให้เลือกเส้นทางที่มีการจราจรไม่แออัด เพื่อช่วยลดสภาพการจราจรติดขัด	- เส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(3) จัดให้มีทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ และกำหนดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและดูแลการเข้า-ออก ของรถทุกประเภทที่เข้าสู่พื้นที่โครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(4) กำหนดให้มีการควบคุมความเร็วของพาหนะในบริเวณพื้นที่โครงการไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(5) กำหนดให้มีเส้นทางจราจรอย่างชัดเจน พร้อมทำป้ายจราจรแจ้งให้ทราบถึงทิศทางการเดินรถ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(6) กำหนดให้เฉพาะรถที่ได้รับอนุญาตผ่านเข้าไปในพื้นที่รื้อถอน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(7) กำหนดให้มีการควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกมิให้เกินกว่าที่กฎหมายกำหนด	- เส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(8) อบรมและควบคุมพนักงานขับรถที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างทุกชนิดให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด รวมทั้งต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของการจัดการจราจรของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัดตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นางสาววีณา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	(9) การขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ขนาดใหญ่ โครงการจะทำการสำรวจเส้นทางการลำเลียง รวมทั้งประสานงานกับเจ้าหน้าที่กรมทางหลวงและแจ้งให้ผู้เกี่ยวข้องทราบล่วงหน้า เพื่อป้องการจราจรติดขัด	- เส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(10) เตรียมคนงานคอยเก็บเศษวัสดุที่ร่วงหล่น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(11) ประสานงาน/หารือ รวมทั้งแจ้งแผนงานให้นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดได้รับทราบก่อนการดำเนินการ	- เขตนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(12) วางแผนการใช้เส้นทางในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์และเศษวัสดุจากการรื้อถอนของโครงการเพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาด้านการจราจร	- เส้นทางการขนส่งวัสดุก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(13) ทบทวนและปรับแผนการใช้เส้นทางในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ของโครงการอย่างสม่ำเสมอให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน	- เส้นทางการขนส่งวัสดุก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(14) กำหนดให้มีการติดหมายเลขโทรศัพท์ผู้รับผิดชอบที่รถขนส่งเพื่อเป็นช่องทางการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ	- รถขนส่งวัสดุก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(15) ตรวจสอบและซ่อมบำรุงรักษายานพาหนะที่ใช้ในโครงการเป็นประจำสม่ำเสมอ	- รถขนส่งวัสดุก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
5. ด้านการจัดการของเสีย	(1) จัดเตรียมถุงดำและถังรองรับขยะขนาด 200 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิดกระจายตามจุดต่างๆ ภายในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอ และประสานงานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตในการเก็บขนขยะมูลฝอยเข้ามาดำเนินการเก็บขยะเพื่อนำไปกำจัดยังสถานที่กำจัดต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นางสาววีณา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	(2) จัดเตรียมผู้รับผิดชอบทำการรวบรวมขยะมูลฝอยก่อนติดต่อให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นหรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการให้เข้ามาดำเนินการจัดเก็บขยะมูลฝอย เพื่อป้องกันขยะมูลฝอยตกค้างในพื้นที่โครงการ ซึ่งเป็นแหล่งพาหะนำโรคและส่งกลิ่นรบกวน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(3) ห้ามเผาขยะในบริเวณก่อสร้างเด็ดขาด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(4) ควบคุมคนงานก่อสร้างให้ทิ้งกากของเสียลงในถังรองรับ และให้มีการนำไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(5) จัดให้มีระบบแยกขยะมูลฝอย โดยเศษวัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ได้ พิจารณานำกลับมาใช้ใหม่ให้มากที่สุด หรือขายให้กับบริษัทที่มารับซื้อต่อไป ส่วนที่เหลือจากการคัดแยกแล้วจะประสานงานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตในการเก็บขนขยะมูลฝอยเข้ามาดำเนินการเก็บขยะ เพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 ต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(6) จัดให้มีการคัดแยกมูลฝอยติดเชื้อออกจากมูลฝอยชนิดอื่น เช่น หน้ากากอนามัย เป็นต้น จัดเก็บในภาชนะที่เหมาะสม มีฝาปิดมิดชิด ก่อนติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO.,LTD.

(นางสาววีณา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	(7) จัดให้มีพื้นที่กองเก็บเศษวัสดุก่อสร้างที่ไม่ใช้แล้วอย่างเป็นสัดส่วน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(8) ห้ามทิ้งขยะมูลฝอยลงในทางระบายน้ำ ท่อน้ำทิ้ง และแหล่งน้ำในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(9) ของเสียอันตราย ให้ทำการแยกประเภทและรวบรวมส่งหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 ต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(10) ควบคุมการจัดการน้ำมันใช้แล้ว เช่น การเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องอุปกรณ์ก่อสร้าง เป็นต้น โดยบรรจุในถังและส่งไปกำจัดที่หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(11) จัดเก็บเศษวัสดุ เศษดินและขยะจากกิจกรรมการก่อสร้างโดยรวมบรรจุและกำจัดให้เหมาะสม	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(12) เศษวัสดุจากการรื้อถอน เช่น คอนกรีต โลหะ เป็นต้น ทำการคัดแยกประเภทของเสียก่อนส่งไปกำจัดหรือกลับไปใช้ใหม่	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(13) สารเคมีที่เหลืออยู่ในถัง/ระบบ โครงการจะมีการวางแผนใช้งานให้หมดหรือเหลือภายในถังน้อยที่สุด ซึ่งที่ตกค้างส่วนใหญ่จะเป็นสารเคมีจำพวกพวกกรดที่จะถูกทยอยนำไปปรับสภาพที่บ่อ Neutralization ของโครงการ แต่ในกรณีที่ไม่สามารถใช้น้ำในการล้างได้ อาจจำเป็นจะต้องใช้สารเคมีบางประเภทใส่ร่วมกับน้ำที่ล้าง นักเคมีของโครงการจะทำหน้าที่เป็นที่ปรึกษาในกรณีเช่นนี้	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD.

(นางสาววิณา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
6. ด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	(1) กำหนดให้มีรางระบายน้ำและบ่อตกตะกอนชั่วคราวภายในพื้นที่โครงการเพื่อรองรับน้ำฝนและน้ำทิ้งที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้าง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(2) ห้ามทิ้งขยะ เศษวัสดุก่อสร้างลงรางระบายน้ำ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(3) จัดเก็บเศษวัสดุและขยะจากกิจกรรมการก่อสร้างและคัดแยกโดยรวบรวมและส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตนำไปกำจัดอย่างถูกวิธีเพื่อป้องกันเศษวัสดุและขยะจากกิจกรรมการก่อสร้างถูกชะล้างจนไปอุดตันทางระบายน้ำของโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(4) ให้มีการดูแลรางระบายน้ำไม่ให้อุดตันอย่างสม่ำเสมอ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
7. ด้านสังคม-เศรษฐกิจ	(1) กำหนดกฎระเบียบการทำงานอย่างชัดเจน และควบคุมดูแลคนงานก่อสร้างอย่างเคร่งครัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(2) สนับสนุนให้บริษัทรับเหมาพิจารณารับคนในท้องถิ่นที่มีความรู้ความสามารถตรงกับความต้องการของโครงการเข้าทำงานเป็นอันดับแรก ซึ่งเป็นการกระจายรายได้สู่ชนบทสร้างความเจริญทั้งทางด้านเศรษฐกิจและสังคม	- ชุมชนรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(3) ควบคุมกิจกรรมการก่อสร้าง และพฤติกรรมของคนงานก่อสร้างเพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO.,LTD.

(นางสาววิณา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	(4) จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์การดำเนินการก่อสร้างตลอดระยะเวลาการก่อสร้างโดยติดตั้งในบริเวณที่ประชาชนสามารถมองเห็นได้ชัดเจน หรือเผยแพร่ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการก่อสร้างด้วยรูปแบบที่เหมาะสม	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(5) เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารของโครงการในช่วงก่อสร้าง และแจ้งความก้าวหน้าของการดำเนินการให้ชุมชนทราบเป็นระยะในช่องทางหลากหลายรูปแบบ เช่น แผ่นพับ ป้ายแจ้งข่าว สื่อสิ่งพิมพ์ และเอกสารต่างๆ เป็นต้น	- ชุมชนในพื้นที่ศึกษา 5 กิโลเมตร	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(6) ประสาน/พบปะ และสร้างความคุ้นเคยกับกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ผู้นำชุมชน ประชาชน เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน เดือนละ 1 ครั้ง	- ชุมชนในพื้นที่ศึกษา 5 กิโลเมตร	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(7) กำหนดขั้นตอนการรับข้อร้องเรียนโดยให้มีช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน ขั้นตอนการดำเนินงาน ผู้รับผิดชอบ และระยะเวลาในการดำเนินงานที่ชัดเจน ทั้งนี้ ในกรณีที่แก้ไขข้อร้องเรียนยังไม่แล้วเสร็จ ให้มีการแจ้งความก้าวหน้าในการแก้ไขปัญหาทุก 7 วัน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(8) ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดให้อย่างเคร่งครัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

GLOW Energy Public Company Limited บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเบอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO.,LTD.

(นางสาววีณา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเบอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	(9) จัดให้มีศูนย์ประสานงานการรับข้อเสนอแนะและข้อร้องเรียนเกี่ยวกับความเดือดร้อนที่ได้รับจากการก่อสร้างโครงการ ทั้งนี้ กรณีเกิดข้อร้องเรียนจะต้องเร่งดำเนินการแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนดังกล่าวโดยเร็วและให้บันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับประเด็นข้อเสนอแนะ ข้อร้องเรียน พร้อมสรุปรายละเอียดวันเวลาที่รับเรื่องร้องเรียนชื่อผู้ร้อง(ถ้ามี) และการดำเนินการตามข้อเสนอแนะ/ข้อร้องเรียน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(10) จัดให้มีหัวหน้าโครงการเป็นผู้ดูแลคนงาน รวมทั้งมีเจ้าหน้าที่ดูแลการเข้า-ออก พื้นที่ก่อสร้างอย่างเคร่งครัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(11) จัดให้มีขอบเขตที่นั่งพักผ่อนของคนงานในพื้นที่ก่อสร้างอย่างชัดเจน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(12) จัดทำทะเบียนคนงานทั้งคนงานต่างถิ่นและต่างด้าว	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
8. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย 8.1 มาตรการทั่วไป	(1) โครงการจะต้องระบุข้อตกลงเกี่ยวกับมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยกับบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง ในสัญญาว่าจ้างอย่างชัดเจนโดยจะต้องระบุครอบคลุมถึงวิธีการ คุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของคนงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

Energy Public Company Limited

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO.,LTD.

(นางสาววิณา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	(2) มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยซึ่งจะเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบความปลอดภัยต่างๆ ในการก่อสร้าง รวมทั้งตรวจสอบ ดูแลการปฏิบัติตามกฎ ระเบียบ ข้อบังคับด้านความปลอดภัยและเมื่อพบเหตุการณ์ผิดปกติจะต้องรายงานและเสนอแนวทางแก้ไขผู้ควบคุมการก่อสร้างรับทราบ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(3) จัดให้มีระบบรักษาความปลอดภัย (Security System) ประกอบด้วยการทำบัตรแสดงตนพนักงานผู้รับเหมา การผ่านเข้าของบุคคลและยานพาหนะ สถานที่จอดรถและระเบียบจราจร	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(4) จัดให้มีป้ายเตือนในเขตก่อสร้าง พื้นที่อันตราย และพื้นที่ที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(5) จัดให้มีระบบอนุญาตในการเข้าทำงานบางประเภทตามที่กฎหมายกำหนด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(6) กำหนดเขตพื้นที่ก่อสร้างติดตั้งป้ายประกาศเตือนแนวเขตพื้นที่ก่อสร้างของโครงการในสถานที่ที่มองเห็นได้ชัดเจนและรับทราบได้ง่ายชัดเจน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(7) ปิดกั้นบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานรื้อถอน/ก่อสร้าง พร้อมทั้งจัดให้มีระบบการขออนุญาตทำงาน (Work Permit) อย่างเข้มงวดโดยเฉพาะงานที่มีความเสี่ยงสูง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO.,LTD.

(นางสาววีณา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	(8) ดูแลมิให้บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณที่มีการกักเก็บวัตถุไวไฟและจัดทำป้ายเตือนหรือข้อห้ามต่างๆ ตามสภาพหรือคุณสมบัติของวัตถุไวไฟไว้ให้เห็นได้ชัดเจน ณ บริเวณนั้น เช่น "ห้ามสูบบุหรี่" "ห้ามทำให้เกิดประกายไฟ" "ห้ามพกพาอุปกรณ์สำหรับจุดไฟหรือติดไฟ" เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(9) ติดป้ายสัญลักษณ์เตือนภัยในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น "เขตก่อสร้างห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต" "ห้ามสูบบุหรี่" เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(10) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันการกระเด็น การตกหล่นของวัสดุ โดยใช้แผงกั้น ผ้าใบ หรือตาข่ายปิดกั้นหรือรองรับ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(11) ทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่เสมอ โดยใช้หลักการของ House Keeping	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(12) จัดให้มีการอบรมพนักงานเกี่ยวกับวิธีการใช้เครื่องมือ เครื่องจักรต่างๆ ให้ถูกต้อง ตรงตามวัตถุประสงค์ของเครื่องมือ เครื่องจักรแต่ละชนิด เพื่อประสิทธิภาพที่ดีในการทำงานและความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(13) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยภายในพื้นที่ก่อสร้าง รวมทั้งต้องอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(14) เตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับลักษณะงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(15) กำกับดูแลให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นางสาววีณา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	(16) จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น รวมทั้งรถฉุกเฉิน จำนวน 1 คัน ไว้ประจำพื้นที่ สำหรับเคลื่อนย้ายได้รับบาดเจ็บไปส่งยังโรงพยาบาลใกล้เคียงให้พร้อมตลอดเวลา	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(17) ประสานงานกับสถานพยาบาลในพื้นที่ใกล้เคียง เพื่อจัดส่งผู้บาดเจ็บในกรณีฉุกเฉิน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
8.2 การรื้อถอนอุปกรณ์เครื่องจักร				
(1) การอบรม	(18) จัดให้มีการอบรมด้านความปลอดภัยตามที่กฎหมายกำหนดไว้เป็นอย่างน้อย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(19) จัดให้มีการอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยให้กับผู้ปฏิบัติงานในหัวข้อซึ่งสัมพันธ์กับงานที่จะทำก่อนที่จะเริ่มงาน เช่น จัดให้อบรมเกี่ยวกับการทำงานในที่อับอากาศให้กับผู้ที่จำเป็นต้องทำงานในที่อับอากาศ เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(20) จัดให้มีการอบรมเกี่ยวกับการปฐมพยาบาลเบื้องต้นให้แก่หัวหน้าคนงาน และคนงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
(2) การป้องกันการตกจากการทำงานในที่สูง	(21) กำหนดให้ผู้ที่ต้องทำงานในที่สูง จะต้องมีเข็มขัดนิรภัย (Safety Harness) สวมใส่ทุกครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(22) พื้นที่ที่ทำงานจะต้องมีที่ที่ให้เกี่ยวยึดเข็มขัดนิรภัยเสมอ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

GLOW Energy Public Company Limited บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO.,LTD.

(นางสาววีณา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
(3) การป้องกันอันตรายจากกระแสไฟฟ้าดูด	(23) จัดให้มีนั่งร้านที่ได้มาตรฐานหากมีการทำงานในที่สูงกว่า 2 เมตร	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(24) จัดให้มีวิศวกรหรือเจ้าหน้าที่ที่มีอำนาจในการตรวจสอบเข้าตรวจสอบสภาพความแข็งแรงของนั่งร้านทุกครั้งก่อนใช้งานและตรวจสอบทุกวัน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(25) จัดหาบันไดที่ได้มาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด และรวมถึงการจัดตั้งบันไดให้เป็นไปตามมาตรฐานความปลอดภัย ชนิดวัสดุของบันไดจัดให้ ใช้ตามลักษณะความต้องการของงาน อย่างไรก็ตาม การใช้บันไดกำหนดไว้ให้ไม่สูงเกิน 10 เมตร	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(26) ก่อนการรื้อสายไฟฟ้าทุกเส้น เจ้าหน้าที่ฝ่ายผลิตจะทำหน้าที่ในการตัดกระแสไฟฟ้าต้นกำเนิดทุกครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(27) จัดให้มีระบบล็อกเบรคเกอร์ต้นทางด้วยอุปกรณ์ล็อก เช่น กุญแจ โดยที่การล็อกและปลดล็อกจะต้องใช้กุญแจทั้งจากฝ่ายผลิตและผู้ปฏิบัติงาน หรือหัวหน้างานทุกครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(28) จัดให้มีป้ายแขวนที่ต้นกำเนิดของไฟฟ้าทุกครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(29) จัดให้มีอุปกรณ์วัดกระแสไฟฟ้า เพื่อใช้ในการวัดกระแสไฟฟ้าก่อนทำการปลดสายเส้นไดเส้นหนึ่งเสมอ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฎ์ ศรีบับทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO.,LTD.

(นางสาววิณา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
(4) การทำงานในที่มืด	(30) จัดให้มีแสงสว่างเพียงพอในบริเวณที่ทำการรื้อถอน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(31) การทำงานในเวลากลางคืน จะต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า และมีการวัดความสว่างของแสงว่าพอเพียงหรือไม่	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
(5) การป้องกันวัสดุร่วงหล่น	(32) ให้วิศวกรทำการตรวจสอบสภาพก่อนการรื้อถอน และกำหนดขั้นตอนการรื้อ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(33) กำหนดลำดับการรื้อของอุปกรณ์แต่ละชิ้น แต่ละพื้นที่อย่างชัดเจน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(34) จัดให้มีหมวกเซฟตี้ให้กับผู้ปฏิบัติงานทุกคน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(35) จัดให้มีตาข่ายป้องการการร่วงหล่นของวัสดุจากที่สูงตกใส่คนงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(36) ปิดกั้นบริเวณหากจำเป็น เช่น พื้นที่การรื้อถอนที่อาจจะมีการร่วงหล่นของวัตถุขนาดใหญ่ที่เป็นอันตราย เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(37) จัดให้มีการติดตั้งแผ่นป้องกันการร่วงหล่นของวัตถุในที่สูง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(38) จัดให้มีไฟกระพริบและเสียงเตือนในขณะที่มีการยกวัสดุ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(39) ติดป้ายเตือน เพื่อเตือนให้ทราบ หากบริเวณนั้นเสี่ยงต่อการที่จะมีวัตถุร่วงหล่น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นางสาววีณา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	(40) จัดหาแผงทึบกั้นที่แข็งแรงพอ ในกรณีที่มีการรื้อถอนบริเวณที่ติดกับบริษัทข้างเคียง ความสูงของแผงกั้นโดยปกติอย่างน้อยประมาณ ½ ของความสูงของอาคาร	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(41) จัดให้มีอุโมงค์ท่อแนวตั้งสำหรับการทิ้งวัสดุจากที่สูงลงมา	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
(6) การป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับดวงตา	(42) จัดให้มีแว่นตานิรภัยที่ได้มาตรฐานให้กับผู้ปฏิบัติงานทุกคน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(43) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสมกับงาน เช่น จัดให้มีหน้ากากที่เหมาะสมกับงานที่ต้องมีการตัดหรือเชื่อมที่มีประกายไฟ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
(7) การเข้าทำงานในที่อับอากาศ	(44) ผู้เข้าปฏิบัติงานต้องได้รับการตรวจสุขภาพจากแพทย์	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(45) ผู้เข้าปฏิบัติงานต้องได้รับการอบรมเกี่ยวกับการทำงานในที่อับอากาศก่อน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(46) ต้องได้รับอนุญาตจากผู้ว่าจ้างก่อนทุกครั้งที่จะปฏิบัติงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(47) จัดให้มีเครื่องมือทดสอบสภาพบรรยากาศ และปฏิบัติตามมาตรฐานของกลุ่มบริษัทโกลว์ที่ระบุไว้ในคู่มือความปลอดภัย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(48) ในการปฏิบัติงานในที่อับอากาศ อย่างน้อยต้องจัดให้มีผู้รับผิดชอบดังต่อไปนี้	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฏ์ ศรีบันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นางสาววีณา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	1) ผู้ควบคุมงานในที่อับอากาศ 2) ผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ 3) ผู้ช่วยเหลือในที่อับอากาศ 4) เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย			
	(49) ให้วิศวกรหรือเจ้าหน้าที่ควบคุมความปลอดภัยประเมินสภาพของการอับอากาศก่อนเข้าทำงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(50) จัดให้มีเครื่องมือสื่อสารระหว่างเจ้าหน้าที่ที่กล่าวมาข้างต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(51) จัดให้มีป้ายบอกสภาพอับอากาศ ที่ด้านนอกบริเวณ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(52) จัดให้มีเครื่องวัดสภาพอากาศติดตัวกับผู้ปฏิบัติงานที่ทำงานในสถานที่อับอากาศตลอดเวลา โดยที่เครื่องวัดต้องสามารถวัด O_2, %LEL, CO และ H_2S ได้	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
(8) การตัดแยกพลังงาน	(53) ก่อนที่จะรื้อถอน ระบบไฟฟ้า ท่อทุกเส้นที่มีแรงดันของของเหลว ไอน้ำ หรืออะไรก็ตามที่มีพลังงานจลน์หรือพลังงานศักย์แฝงอยู่ ต้องได้รับการตัดแยกพลังงานก่อนเสมอ การตัดแยกพลังงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายผลิตจะเป็นผู้ตัดแยก โดยที่มีวิศวกรที่เกี่ยวข้องทำการร่วมตรวจสอบด้วยทุกครั้ง ในการตัดแยกพลังงานจำเป็นต้องดำเนินการดังนี้	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO.,LTD.

(นางสาววีณา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	1) วิศวกรและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและผู้เกี่ยวข้องระบุอันตรายที่เกิดขึ้น 2) ฝ่ายผลิตทำการปิด ตัด หรือแยก แหล่งพลังงานจากต้นทาง 3) ผู้ปฏิบัติงานร่วมตรวจสอบว่าการตัดพลังงานถูกต้องกับจุดที่ต้องรื้อถอน 4) เจ้าหน้าที่ของผู้จ้างและผู้รับจ้าง ทำการล็อกระบบร่วมกัน 5) จัดให้มีป้ายระบุจุดที่ต้นกำเนิดของพลังงาน			
(9) การป้องกันการลื่นสะดุดล้ม	(54) กำหนดให้มีเส้นทางเท้าอย่างชัดเจน และห้ามไม่ให้มีสิ่งของใดๆ วางขวางทางเดินเท้า	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(55) จัดให้มีป้ายเตือนหากมีบริเวณใดที่มีสภาพที่ง่ายต่อการลื่นล้ม เช่น พื้นที่มีความชื้น เปียกน้ำ เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(56) กำหนดให้มีการปรับสภาพพื้นที่ลื่น เช่น พื้นที่น้ำมันหก โดยการโรยทรายหรือทำความสะอาดคราบลื่นให้หมดไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
(10) การป้องกันของมีคมบาด	(57) จัดหาถุงมือที่เหมาะสมกับสภาพงานป้องกันของมีคมบาด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(58) จัดหาอุปกรณ์ปกปิดวัสดุหรืออุปกรณ์ที่ชายขอบมีความคม หรือทำให้หมดคมไป เช่น การเจียออก เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(59) หลีกเลี่ยงงานที่มีความเสี่ยง โดยใช้เครื่องจักรทำงานแทนคนในจุดที่เป็นอันตราย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

GLOW Energy Public Company Limited บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO.,LTD.

(นางสาววีณา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
(11) การป้องกันเพลิงไหม้และอัคคีภัย	(60) จัดให้มีผู้เฝ้าระวังไฟตลอดเวลาที่มีงานที่มีลักษณะเกิดประกายไฟ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(61) จัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงไว้ให้พร้อมและเพียงพอกับผู้ปฏิบัติงานที่จะเข้าทำงานในพื้นที่อันตราย หรืองานที่เกี่ยวข้องกับความร้อนสูง ซึ่งเสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้ เช่น การเชื่อมโลหะ ทีมงานช่างเชื่อมทุกชุดจะต้องมีสารเคมีดับเพลิงอยู่ข้างจุดทำงานเสมอ สำหรับการเชื่อมโลหะบนที่สูงจะต้องมีการปูฉนวนกันไฟไว้ด้านใต้บริเวณที่ทำงานเชื่อมโลหะ ป้องกันสะเก็ดไฟเชื่อมตกลงไปยังเบื้องล่าง ซึ่งเป็นการไม่ปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานที่อยู่เบื้องล่าง เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(62) ตรวจสอบสภาพหัวตัดที่ใช้แก๊สอย่างน้อย 2 ครั้งต่อวัน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(63) กำหนดให้ทำการเคลียร์พื้นที่ เก็บขยะ ทุกวันก่อนเลิกงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(64) กำหนดตำแหน่งที่สามารถเก็บอุปกรณ์ที่มีลักษณะติดไฟง่ายไว้จุดใดจุดหนึ่ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(65) พยายามหลีกเลี่ยงงานที่มีประกายไฟ เช่น ใช้คีมตัดเหล็กเส้นแทนการใช้การตัดด้วยแก๊ส เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(66) ต่อสายระบบน้ำดับเพลิงให้พร้อมใช้งาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

GLOW Energy Public Company Limited บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวีศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด GREENER CONSULTANT CO.,LTD.

(นางสาววิณา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีลิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	(67) ใช้ผ้าใบกันไฟกั้นพื้นที่หรือรองรับสะเก็ดไฟจากการตัด เชื่อม ทุกครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(68) การรื้อถอน ถัง อุปกรณ์ ที่มีไอระเหิด จะต้องให้วิศวกรและเจ้าหน้าที่ควบคุมความปลอดภัย ตรวจประเมินก่อนเริ่มงานทุกครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(69) ผู้รับเหมาก่อสร้างหลักจะต้องจัดเตรียมแผนการประสานงานกับหน่วยงานดับเพลิงของท้องถิ่น เพื่อให้มีความพร้อมในยามเกิดเหตุฉุกเฉิน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(70) มีการตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ดับเพลิงอย่างสม่ำเสมอตามที่กำหนดไว้ในคู่มือความปลอดภัยในการทำงานของโครงการ (Safety Procedure)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(71) มีการตรวจสอบสภาพการทำงานและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง โดยเฉพาะจุดที่เสี่ยงต่อการเกิดอันตราย หรือเกิดอัคคีภัยพร้อมทั้งจัดให้มีอุปกรณ์ระงับเหตุติดตั้งไว้ตามความเหมาะสมหรือตามระดับความเสี่ยง โดยให้สอดคล้องตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(72) มีการควบคุมการเข้า - ออก พื้นที่อันตรายจากงานก่อสร้าง ควบคุมจราจร ปิดป้ายเตือนอันตรายอย่างชัดเจน โดยหัวหน้าผู้คุมงานหรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO.,LTD.

(นางสาววิณา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
(12) การป้องกันการหกรั่วไหลของของเหลวที่เป็นอันตราย	(73) จัดหาชุดสวมป้องกันอันตรายจากการกระเด็นเข้าใส่ของสารเคมี	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(74) จัดหาหน้ากากแบบเต็มหน้าให้ผู้ปฏิบัติงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(75) กำหนดให้จัดหาภาชนะรองของเหลวใต้อุปกรณ์ที่มีของเหลว เช่น น้ำมันหล่อลื่น ก่อนที่จะเริ่มงานรื้อถอน เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(76) ทำการถ่ายน้ำมันหล่อลื่น เคมีเหลว ก่อนรื้อถอน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
9. ด้านสาธารณสุขและสุขภาพ	(1) ด้านสุขาภิบาลขั้นพื้นฐาน เพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรคต่างๆ มีการดำเนินการ ดังนี้ 1) จัดหาน้ำดื่มที่สะอาดสำหรับอุปโภคบริโภคแก่คนงาน 2) การจัดการขยะมูลฝอยให้ถูกหลักสุขาภิบาลไม่ให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์พาหะของโรค 3) จัดเตรียมห้องน้ำห้องส้วมให้เพียงพอกับจำนวนพนักงานและติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตมาสูบกากของเสียไปกำจัดเป็นประจำ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(2) จัดพนักงานทำความสะอาดเพื่อคอยดูแลความเป็นระเบียบเรียบร้อย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO.,LTD

(นางสาววิณา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	(3) ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดให้มีห้องปฐมพยาบาลเบื้องต้นสำหรับคนงานที่ได้รับอุบัติเหตุจากการทำงานก่อนที่จะส่งผู้ป่วยไปยังสถานพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียงและประสานงานกับหน่วยงานให้บริการสาธารณสุขในพื้นที่ในกรณีที่ต้องส่งต่อผู้ป่วย เช่น โรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ระยอง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาบตาพุด เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(4) จัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้นและเวชภัณฑ์พื้นฐาน รวมทั้งรถรับส่งในกรณีฉุกเฉิน ตามกฎกระทรวงแรงงานว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2548	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(5) อบรมคนงานเรื่องสุขอนามัยและการป้องกันโรค ความประพฤติการไม่ก่อเหตุรำคาญ สิ่งเสพย์ติด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(6) กำกับให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามกฎหมายแรงงานว่าด้วยการตรวจสุขภาพร่างกายและสุขภาพความเสี่ยง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(7) จัดทำบัญชีรายชื่อคนงานก่อสร้างแจ้งจำนวน และโรคประจำตัวของคนงานก่อสร้างแก่สถานีบริการสาธารณสุขในพื้นที่ที่รับผิดชอบทราบก่อนเข้าปฏิบัติงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(8) ก่อนเริ่มก่อสร้างโครงการควรมีการอบรมให้ความรู้ด้านสุขภาพและวิธีการปฏิบัติตัวกรณีเกิดอุบัติเหตุร้ายแรงหรือเหตุฉุกเฉินแก่คนงานก่อสร้าง พนักงานโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวีศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO.,LTD.

(นางสาววีณา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	(9) จัดให้มีการเฝ้าระวังโรคติดต่อโดยหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ร่วมกับโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(10) ควบคุมพฤติกรรมคนงานก่อสร้างอย่างใกล้ชิดและมิให้ก่อความเดือดร้อนรำคาญเพื่อความปลอดภัยต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(11) กำกับและดูแลให้บริษัทรับเหมาปฏิบัติตามข้อตกลงอย่างเคร่งครัด เช่น การตรวจติดตามแคมป์ที่พักอาศัย การสุ่มตรวจสิ่งเสพย์ติด เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(12) โครงการกำหนดมาตรการป้องกันการเกิดโรคติดต่อสำหรับคนงานก่อสร้าง ดังนี้ 1) โครงการและผู้รับเหมาต้องมีการประสานงานกับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่เพื่อวางแผนการดำเนินงานด้านการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 2) กำกับดูแลให้ผู้รับเหมาจัดให้มีระบบการเฝ้าระวังและควบคุมโรคติดต่อในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเคร่งครัดและสอดคล้องตามข้อกำหนด ดังนี้ * ทำการคัดกรองคนงานเบื้องต้นโดยผู้ที่มีอาการมีไข้ ไอจามมีน้ำมูก เหนื่อยหอบให้หยุดทำงาน และไปพบแพทย์ทันที * จัดให้มีหน้ากากผ้า/หน้ากากอนามัยให้เพียงพอกับจำนวนคนงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวีศิษฏ์ ศรีนับทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO.,LTD.

(นางสาววิณา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	* จัดให้มีที่ล้างมือพร้อมสบู่/จุดบริการแอลกอฮอล์สำหรับคนงานให้เพียงพอทั้งในพื้นที่ก่อสร้างและแคมป์คนงาน * ให้ความรู้คนงานเรื่องสุขอนามัยและการป้องกันโรคติดต่อ 3) กรณีที่พบผู้ป่วยโรคติดต่อในพื้นที่ก่อสร้างให้ประสานงานกับหน่วยงานด้านสาธารณสุขเพื่อควบคุมโรคโดยทันที 4) ควบคุมคนงานให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันโรคติดต่อของจังหวัดระยองอย่างเคร่งครัด			

หมายเหตุ : บริษัทรับเหมาเป็นผู้ดำเนินการ และบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) เป็นผู้กำกับดูแลให้บริษัทรับเหมาปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด

GLOW Energy Public Company Limited บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO.,LTD.

(นางสาววีณา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 3

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านคุณภาพอากาศ	**การควบคุมอัตราการระบายสารมลพิษจากปล่อง** (1) ควบคุมความเข้มข้นมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายมลพิษทางอากาศ จำนวน 8 ปล่อง ให้เป็นไปตามค่าควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศของโครงการ (**ดังตารางที่ 6**) และมีรายละเอียดดังนี้ 1) เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซชุดที่ 5 (เดิม) ความสูงปล่อง 37 เมตร * ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ไม่เกิน 99.14 ส่วนในล้านส่วน และ 11.62 กรัม/วินาที * ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ไม่เกิน 1.53 ส่วนในล้านส่วน และ 0.25 กรัม/วินาที * ฝุ่นละออง ไม่เกิน 9.5 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 0.59 กรัม/วินาที 2) เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซชุดที่ 6 (เดิม) ความสูงปล่อง 37 เมตร * ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ไม่เกิน 99.81 ส่วนในล้านส่วน และ 10.76 กรัม/วินาที	- ปล่องระบายมลพิษทางอากาศของโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

GLOW Energy Public Company Limited บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คลนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO.,LTD.

(นางสาววีณา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คลนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	* ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ไม่เกิน 1.65 ส่วนในล้านส่วน และ 0.25 กรัม/วินาที * ฝุ่นละออง ไม่เกิน 9.5 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 0.54 กรัม/วินาที 3) เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซชุดที่ 7 ถึงชุดที่ 10 (ติดตั้งใหม่) ความสูงปล่อง 40 เมตร * ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ไม่เกิน 54 ส่วนในล้านส่วน และ 7.24 กรัม/วินาที * ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ไม่เกิน 1.20 ส่วนในล้านส่วน และ 0.22 กรัม/วินาที * ฝุ่นละออง ไม่เกิน 15 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 1.07 กรัม/วินาที 4) หม้อไอน้ำชุดที่ 1 ความสูงปล่อง 40 เมตร * ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ไม่เกิน 97.36 ส่วนในล้านส่วน และ 1.96 กรัม/วินาที 5) หม้อไอน้ำชุดที่ 2 ความสูงปล่อง 40 เมตร * ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ไม่เกิน 99.47 ส่วนในล้านส่วน และ 3.20 กรัม/วินาที			

(นายวิศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO.,LTD.

(นางสาววีณา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	(2) จัดให้มีระบบการลดการเกิด NO_x แบบ Steam Injection System สำหรับเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซชุดเดิม เพื่อลดปริมาณการเกิดก๊าซไนโตรเจนออกไซด์	- เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซชุดที่ 5 และ 6 (เดิม)	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(3) จัดให้มีระบบการลดการเกิด NO_x จากปล่องหม้อไอน้ำ โดยการเปลี่ยนระบบหัวเผาเป็นแบบระบบ Low NO_x Burner	- หม้อไอน้ำทั้ง 2 ชุด	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(4) จัดให้มีหัวเผาของเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ (ติดตั้งใหม่) เป็นแบบก่อให้เกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนต่ำหรือเรียกว่า Dry Low NO_x Burner เพื่อลดปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนที่เกิดขึ้นจากกระบวนการเผาไหม้	- เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซชุดที่ 7 ถึง 10 (ติดตั้งใหม่)	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(5) จัดอบรมพนักงานที่ดูแลการผลิตและระบบควบคุมมลพิษทางอากาศอย่างสม่ำเสมอหรือในกรณีรับพนักงานใหม่	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(6) ในกรณีที่อัตราการระบายมลพิษทางอากาศจากปล่องเกินค่าที่กำหนด ต้องจดบันทึกจำนวนครั้งและระยะเวลาที่การระบายสารมลพิษทางอากาศเกินค่าที่กำหนดพร้อมกับวิเคราะห์หาสาเหตุและจัดทำแผนป้องกันการเกิดซ้ำ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(7) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ด้านการเผาไหม้และระบบบำบัดมลพิษทางอากาศเป็นผู้ควบคุมดูแลระบบบำบัดดังกล่าว	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO.,LTD.

(นางสาววีณา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	การตรวจวัดและนำเสนอค่าการระบายมลพิษทางอากาศ			
	(8) ติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องแบบต่อเนื่อง (CEMs) ตามข้อกำหนดของ US.EPA. เพื่อเป็นการเฝ้าระวังการระบายสารมลพิษทางอากาศจากปล่อง ซึ่งมีดัชนีที่ตรวจวัดประกอบด้วย ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) โดยให้รายงานผลที่สภาวะมาตรฐาน พร้อมทั้งแสดงผลตรวจวัดไปยังสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด	- ปล่องระบายมลพิษทางอากาศของโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(9) ตั้งค่าสัญญาณเตือนจากระบบการตรวจวัดมลสารทางอากาศจากปล่องระบายแบบต่อเนื่องหรือ (CEMs) ไว้ 2 ระดับ คือ Low Alarm และ High Alarm และประสานแจ้งค่าควบคุมต่อการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ทั้งนี้ มีการดำเนินการเมื่อได้ยินสัญญาณดังนี้ * กรณีเกิดสัญญาณเตือนภัยระดับ Low Alarm (ตั้งค่าไว้ที่ร้อยละ 90 ของอัตราการระบายที่ควบคุมไว้) พนักงานในห้องควบคุมจะตรวจสอบการทำงานของหน่วยผลิตและอุปกรณ์ควบคุมการระบายมลสารของหน่วยนั้น พร้อมทั้งดำเนินการซ่อมแซมหรือแก้ไขความผิดปกติที่ตรวจพบอย่างเร่งด่วน	- ปล่องระบายมลพิษทางอากาศของโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นางสาววีณา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	* กรณีเกิดสัญญาณเตือนภัยระดับ High Alarm (ตั้งค่าไว้ที่ร้อยละ 95 ของอัตราการระบายที่ควบคุมไว้) พนักงานในห้องควบคุมจะทำการลดกำลังการผลิต หรือหยุดการผลิตโดยต้องปรับปรุงการทำงานของระบบควบคุมมลสารนั้นๆ ให้สามารถทำงานได้เป็นปกติก่อนจึงจะเริ่มการผลิตต่อไป			
	(10) นำเสนอผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้า (โดยเฉพาะค่าการระบายมลพิษทางอากาศ) แก่ประชาชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการตรวจสอบการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อม ผ่านทางช่องทางต่างๆ เช่น ศูนย์เฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อมของการนิคมฯ จดหมายข่าว รายงานสิ่งแวดล้อมประจำปี หรือ Website ของบริษัทฯ เป็นต้น	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(11) กรณีที่เครื่องตรวจวัดสารมลพิษทางอากาศแบบ CEMs ขัดข้องหรือไม่สามารถใช้งานได้โครงการจะใช้เครื่องวัดแบบมือถือ (Portable Gas Detector) เพื่อตรวจวัดสารมลพิษทางอากาศทุกๆ 2 ชั่วโมงแทน และรีบแก้ไข CEMs ให้สามารถใช้งานได้โดยเร็ว	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(12) ดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องการทำงานของระบบเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศแบบ CEMs อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO.,LTD.

(นางสาววีณา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. ด้านคุณภาพน้ำ/นิเวศวิทยาทางน้ำ	(1) ควบคุมคุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดให้ได้ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559 1) ความเป็นกรดและด่าง (pH) ตั้งแต่ 5.5 ถึง 9.0 2) อุณหภูมิ (Temperature) ไม่เกิน 40 องศาเซลเซียส 3) สี (Color) ไม่เกิน 300 เอดีเอ็มไอ 4) ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) ไม่เกิน 3,000 มิลลิกรัม/ลิตร 5) ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ไม่เกิน 50 มิลลิกรัม/ลิตร 6) บีโอดี (BOD) ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร 7) ซีโอดี (COD) ไม่เกิน 120 มิลลิกรัม/ลิตร 8) น้ำมันและไขมัน ไม่เกิน 5 มิลลิกรัม/ลิตร 9) ค่าคลอรีนอิสระ (Free Chlorine) ไม่เกิน 1 มิลลิกรัม/ลิตร	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(2) ปรับสภาพน้ำเสียจากการฟื้นฟูสภาพจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ (Regen) ให้เป็นกลางด้วยถังปรับสภาพน้ำเสีย (Neutralization Pond) จากนั้นรวบรวมไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 (Holding Pond No.1) ขนาด 250 ลูกบาศก์เมตร เพื่อตรวจสอบและควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งให้ได้ตามมาตรฐาน ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน) (PTTGC) และลงสู่คลองชากหมากต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

GLOW Energy Public Company Limited

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO.,LTD.

(นางสาววีณา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	(3) น้ำจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ (Reject) โครงการจะตรวจสอบคุณภาพน้ำให้เป็นไปตามค่าควบคุมก่อนสูบไปใช้ในการฉีดพรมลานกองถ่านหินของบริษัท เก็คโค่-วัน จำกัด หรือระบายลงสู่คลองชากหมากต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(4) น้ำเสียส่วนอื่นๆ ได้แก่ น้ำล้างทำความสะอาด น้ำจากการเก็บตัวอย่างไอน้ำ และน้ำจากการล้างระบบนำกลับคอนเดนเสท โครงการจะรวบรวมไปบำบัดที่ถังปรับสภาพน้ำเสีย (Neutralization Pond) จากนั้นรวบรวมไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 (Holding Pond No.1) ขนาด 250 ลูกบาศก์เมตร เพื่อตรวจสอบและควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งให้ได้ตามมาตรฐาน ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน) (PTTGC) และลงสู่คลองชากหมากต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(5) จัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน (Emergency Pond) จำนวน 2 บ่อ ขนาด 250 และ 14 ลูกบาศก์เมตร เพื่อทำหน้าที่รองรับน้ำเสียในกรณีที่คุณภาพน้ำระบายทิ้งจากบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการไม่ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนดก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตรับไปกำจัดต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(6) จัดให้มีระบบตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติแบบต่อเนื่องบริเวณบ่อพักน้ำทิ้งเพื่อตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง อุณหภูมิ และค่าซีโอดี โดยเชื่อมโยงค่าตรวจวัดไปยังห้องควบคุม และทำการส่งค่าซีโอดีให้กับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)	- บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฏ์ ศรีนับทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD.

(นางสาววีณา แซ่ลิ้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	(7) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีประสบการณ์ เพื่อดูแลและบำรุงรักษาระบบผลิตน้ำใสและน้ำปราศจากแร่ธาตุ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(8) จัดให้มีระบบแยกน้ำมันปนเปื้อนออกจากน้ำเสีย เพื่อบำบัดน้ำจากน้ำฝนปนเปื้อนจากพื้นที่โครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(9) จัดให้มีถังดักไขมัน (Oil Separator Tank) จำนวน 5 ชุด บริเวณหม้อแปลงกระแสไฟฟ้าและพื้นที่กระบวนการผลิต	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(10) จัดให้มีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถรับผิดชอบในการควบคุมดูแล และรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(11) น้ำฝนที่อาจปนเปื้อนจะถูกรวบรวมไปบำบัดยัง Oil Separator Tank ขนาดในการบำบัด 40 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ชุด และ 1 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 4 ชุด ก่อนระบายลงบ่อพักน้ำทิ้งบ่อที่ 2 (Holding Pond No.2) ขนาด 14 ลูกบาศก์เมตร เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำให้ได้ตามมาตรฐาน ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน) PTTGC) เพื่อระบายลงสู่คลองชากหมากต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(12) จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเติมอากาศขนาด 3 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 2 ชุด เพื่อบำบัดน้ำเสียจากการอุปโภคบริโภคของพนักงาน จากนั้นรวบรวมไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

(นางสาววีณา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	บ่อที่ 2 (Holding Pond No.2) ขนาด 14 ลูกบาศก์เมตร เพื่อตรวจสอบและควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งให้ได้ตามมาตรฐาน ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน) (PTTGC) และลงสู่คลองชากหมากต่อไป			
3. ด้านระดับเสียง	(1) กำหนดเขตที่มีเสียงดังรอบพื้นที่/เครื่องจักรที่มีเสียงดังตั้งแต่ 85 เดซิเบลเอ และให้เตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงส่วนบุคคลให้กับพนักงานที่ทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังอย่างเพียงพอและหากพนักงานเข้าไปทำงานในบริเวณดังกล่าวต้องสวมใส่เครื่องป้องกันเสียง เช่น ปลั๊กลดเสียง ครอบหูลดเสียง เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(2) ทำสัญลักษณ์/ป้ายเตือน เครื่องหมาย หรือระบุบริเวณพื้นที่ซึ่งมีระดับเสียงเกิน 90 เดซิเบลเอ และกำหนดให้พนักงานใส่อุปกรณ์ลดเสียงในขณะปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(3) ติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียง สำหรับเครื่องจักรที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดังกว่าปกติ เช่น เครื่องอัดอากาศ พัดลม ปั๊ม เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(4) จัดให้มีการดำเนินการตามแผนตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ของโครงการอย่างสม่ำเสมอ หากพบว่าอุปกรณ์และเครื่องจักรใดชำรุดหรืออาจได้รับความเสียหายให้เปลี่ยนหรือซ่อมแซมทันที	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

GLOW Energy Public Company Limited บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO.,LTD.

(นางสาววีณา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	(5) กำหนดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 ชั่วโมง) ที่ริมรั้วโครงการให้มีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ	- ริมรั้วโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการาร	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(6) ในกรณีที่ไม่ใช่เหตุฉุกเฉินหรือสามารถทราบแผนการดำเนินการล่วงหน้า เช่น เริ่มเดินระบบ การหยุดเดินระบบ และการเกิดเหตุผิดปกติกับอุปกรณ์เครื่องจักรกลในระหว่างการเดินเครื่อง เป็นต้น โครงการจะมีหน่วยประชาสัมพันธ์ แจ้งชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ ก่อนเริ่มกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดเสียงดังผิดปกติ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(7) จัดทำแผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Mapping/Noise Contour) เพื่อใช้กำหนดบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดัง ในปีแรกของการดำเนินการและดำเนินการต่อเนื่องทุกๆ 3 ปี	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(8) กำหนดข้อมูลจำเพาะของเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่มีเสียงดัง เช่น Gas Turbine, HRSGs, Back Pressure Steam Turbine Generator เป็นต้น ให้มีค่าระดับความดังของเสียงเฉลี่ยจากเครื่องจักร หรือวัสดุดูดซับเสียง ที่ระยะห่าง 1 เมตร ไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(9) ในการติดตั้งเครื่องจักรต่างๆ ที่มีเสียงดังของโครงการต้องมีการติดตั้งอุปกรณ์ช่วยในการลดเสียง เช่น Silencer ที่บริเวณปลายท่อที่อาจก่อให้เกิดเสียงดัง และสร้างอาคารคลุมเครื่องจักรที่บริเวณเครื่องกังหันก๊าซ บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ บริเวณเครื่องผลิตไอน้ำ (HRSG) และบริเวณเครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำแบบ Back Pressure Steam Turbine Generator (BSTG)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

GLOW Energy Public Company Limited บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO.,LTD.

(นางสาววีณา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	(10) จัดให้มีการตรวจเช็คและตรวจสอบประสิทธิภาพของ Silencer เป็นประจำให้มีความพร้อมในการใช้งาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(11) ส่งเสริมและจัดอบรมให้มีความรู้ความเข้าใจแก่พนักงานในโรงไฟฟ้าเพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ ทัศนคติที่ดี และพฤติกรรมที่ถูกต้องในด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน โดยจัดฝึกอบรมเป็นประจำทุกปี อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
4. ด้านการคมนาคม	(1) อบรมและควบคุมให้พนักงานขับรถใช้ความระมัดระวังและปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัดเพื่อเป็นการป้องกันอุบัติเหตุที่อาจจะเกิดขึ้น	- เส้นทางการขนส่ง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(2) สำหรับในชั่วโมงเร่งด่วน (เวลา 07.00-08.00 น. 12.00-13.00 น. และ 16.00-18.00 น.) ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกและจัดระเบียบการจราจรบริเวณทางเข้าออกพื้นที่โครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(3) กำหนดช่องทางการติดต่อทางโทรศัพท์โดยประสานงานกับโครงการ สำหรับแจ้งและรายงานกรณีเกิดอุบัติเหตุเกี่ยวกับการจราจร พร้อมจัดทำบันทึกรายงานการเกิดอุบัติเหตุ	- เส้นทางการขนส่ง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(4) อบรมพนักงานขับรถให้ปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อกำหนดอื่นๆ ที่โครงการกำหนดและให้ปฏิบัติอย่างเคร่งครัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(5) จัดให้มีที่จอดรถอย่างเพียงพอและเหมาะสมภายในพื้นที่โครงการ พร้อมติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรต่างๆ บริเวณพื้นที่โครงการและเส้นทางที่จะเข้าสู่โครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO.,LTD.

(นางสาววิณา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	(6) ให้มียามรักษาการณ์บันทึกปริมาณยานพาหนะที่เข้า-ออกโครงการตลอด 24 ชั่วโมง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(7) กำหนดกฎระเบียบการคมนาคม และกฎความปลอดภัยของยานพาหนะที่เข้า-ออกโครงการ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(8) ติดตั้งป้ายและจำกัดความเร็วบริเวณพื้นที่โครงการให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(9) ควบคุมและกำหนดให้มีระบบการอนุญาตยานพาหนะที่จะเข้าไปในบริเวณหน่วยการผลิต เพื่อความปลอดภัยและลดการเกิดอุบัติเหตุในบริเวณพื้นที่ดังกล่าว	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(10) จดบันทึกชนิดและปริมาณรถยนต์ที่เข้าสู่พื้นที่โครงการและนำข้อมูลที่ได้ไปใช้เพื่อจัดการจราจรภายในพื้นที่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณที่จอดรถ ซึ่งห้ามจอดรถนอกเขตที่กำหนดในพื้นที่โครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
5. ด้านการจัดการของเสีย	**ขยะมูลฝอยจากพนักงาน**			
	(1) จัดให้มีถังขยะ ขนาด 200 ลิตร พร้อมฝาปิดมิดชิดและมีจำนวนเพียงพอ เพื่อใช้รวบรวมขยะเปียกและขยะแห้งจากสำนักงานอาคารต่างๆ ก่อนส่งให้เทศบาลเมืองมาบตาพุดรับไปกำจัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(2) ขยะมูลฝอยรีไซเคิลที่เก็บรวบรวมได้จากโครงการควรนำกลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุดหรือเก็บรวบรวมไว้เพื่อให้บริษัทที่รับซื้อมาเก็บรวบรวมต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO.,LTD.

(นางสาววีณา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	(3) เก็บรวบรวมขยะของเสียอันตรายจากสำนักงานใส่ในภาชนะที่เหมาะสม มีฝาปิดมิดชิดและสามารถขนถ่ายได้สะดวก ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(4) โครงการต้องเป็นผู้ควบคุมและติดตามดูแลการนำกากของเสียไปใช้ประโยชน์ในการฝังกลบไม่ให้เกิดผลกระทบต่อชุมชน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(5) จัดเตรียมสถานที่จัดเก็บมูลฝอยและกากของเสีย โดยเป็นที่ที่มีหลังคาปิดคลุมและพื้นที่คอนกรีต แยกประเภทของเสียและติดป้ายชัดเจน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(6) ขยะมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ที่เก็บรวบรวมได้ภายในโครงการควรคัดแยกกลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด หรือเก็บรวบรวมไว้เพื่อจำหน่ายให้แก่บริษัทรับซื้อต่อไป ส่วนที่เหลือจากการคัดแยกแล้ว จะประสานงานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตในการเก็บขนขยะมูลฝอยเข้ามาดำเนินการเก็บขยะ เพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 ต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(7) ขยะติดเชื้อ เช่น หน้ากากอนามัย เป็นต้น มีการคัดแยกมูลฝอยติดเชื้อออกจากมูลฝอยชนิดอื่น จัดเก็บในภาชนะที่เหมาะสม มีฝาปิดมิดชิด ก่อนติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO.,LTD.

(นางสาววิณา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	(8) จดบันทึกชนิด ปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้น และการขนส่งออกนอกพื้นที่โครงการ โดยระบุแหล่งที่ส่งไปจำหน่ายหรือกำจัด **กากของเสียจากกระบวนการผลิต**	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(9) รวบรวมกากของเสียจากระบบการปรับปรุงคุณภาพน้ำ (Raw Water Pretreatment) ไว้ในกระบะขนาด 12 ลูกบาศก์เมตร บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัดหรือนำไปใช้ประโยชน์	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(10) ของเสียที่นำกลับมาใช้ใหม่ได้ เป็นของเสียที่ทำการคัดแยกเอาส่วนที่ใช้ประโยชน์ได้เพื่อส่งรีไซเคิล เช่น เศษเหล็ก เศษกระดาษ/กล่องบรรจุภัณฑ์ เศษพลาสติก/ถุงพลาสติก เศษไม้ เป็นต้น โครงการจะรวบรวมไว้บนพื้นที่ขนาด 1x1.5 เมตร ภายในพื้นที่เก็บของเสียซึ่งมีหลังคาปกคลุม ก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปรีไซเคิลเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) หรือนำไปกำจัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(11) ฉนวนกันความร้อน (Insulation) เป็นฉนวนกันความร้อนใช้แล้วและเสื่อมสภาพ โครงการจะรวบรวมไว้ในถังเหล็กภายในพื้นที่เก็บของเสียที่มีหลังคาปกคลุมก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัด (Disposal) อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO.,LTD.

(นางสาววีณา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	(12) ขยะปนเปื้อน (Contaminated Garbage) เป็นขยะปนเปื้อนสารเคมี หรือน้ำมัน เช่น ผ้าปนเปื้อน เศษวัสดุปนเปื้อนต่างๆ เป็นต้น รวบรวมไว้ในถังเหล็กภายในพื้นที่เก็บของเสียที่มีหลังคาปกคลุมก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัด (Disposal) อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(13) แบตเตอรี่เสื่อมสภาพ โครงการจะพันฟิล์มใส และรวบรวมไว้ในถังเหล็กภายในพื้นที่เก็บของเสียที่มีหลังคาปกคลุม ก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปรีไซเคิลเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) หรือนำไปกำจัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(14) น้ำมันเสื่อมสภาพ เป็นน้ำมันที่ใช้ในการหล่อลื่นเครื่องจักรในกระบวนการผลิต โครงการจะรวบรวมไว้ในถัง 200 ลิตร และจัดเก็บไว้ในพื้นที่เก็บของเสียที่มีหลังคาปกคลุม ก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัด (Disposal) ต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(15) แผ่นกรองอากาศ (Air Filter) เป็นแผ่นกรองอากาศใช้สำหรับกรองอากาศที่จะนำมาเผาไหม้ใน Gas Turbine ซึ่งต้องเปลี่ยนเมื่อถึงระยะเพื่อรักษาประสิทธิภาพของการเผาไหม้ ในช่วงที่โครงการจะเปลี่ยนแผ่นกรองจะติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จัดเตรียมรถ เช่น รถโฟลออฟ เป็นต้น มารับไปกำจัด (Disposal) อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO.,LTD.

(นางสาววีณา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	(16) ทรายกรอง (Sand Filter) เป็นทรายกรองน้ำสำหรับกรองน้ำดิบที่รับมาจากภายนอก ให้น้ำมีคุณภาพดีขึ้นเพื่อทำน้ำประปา น้ำอุตสาหกรรม และน้ำปราศจากแร่ธาตุต่อไป ในช่วงที่โครงการจะเปลี่ยนทรายกรองจะติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จัดเตรียมรถ เช่น รถ LUGGER เป็นต้น มารับไปกำจัด (Disposal) อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(17) ถ่านกัมมันต์ (Activated Carbon) เป็นถ่านกรองน้ำสำหรับกรองน้ำดิบที่รับมาจากภายนอก ให้น้ำมีคุณภาพดีขึ้นเพื่อทำน้ำประปา น้ำอุตสาหกรรม และน้ำปราศจากแร่ธาตุต่อไป ในช่วงที่โครงการจะเปลี่ยนถ่านกัมมันต์จะติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จัดเตรียมรถ เช่น รถ 10 ล้อ เป็นต้น มารับไปกำจัด (Disposal) อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(18) เรซินที่ใช้แล้ว (Used Resin) เป็นเรซินจับประจุบวก และประจุลบที่มีในน้ำ เพื่อผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ ในช่วงที่โครงการจะเปลี่ยนเรซินจะติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมจัดเตรียมรถ เช่น รถ 10 ล้อ เป็นต้น มารับไปกำจัด (Disposal) อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO.,LTD

(นางสาววิณา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	(19) ตะกอนดินที่ผ่านการกรองและรีดน้ำออก (Raw Water Sludge) เป็นตะกอนดินที่ผ่านการกรองและรีดน้ำออก ภายหลังจากกระบวนการผลิตน้ำ โครงการจะรวบรวมไว้ในกระบะขนาด 12 ลูกบาศก์เมตร บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัดหรือนำกลับมาใช้ประโยชน์	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(20) น้ำยาล้างเครื่องกังหันก๊าซ (Off Line Compressor Washing) เป็นน้ำยาล้างและทำความสะอาดเครื่องกังหันก๊าซ ในช่วงที่โครงการจะทำความสะอาดกังหันก๊าซจะติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จัดเตรียมรถขนส่งประเภท Tanker ขนาดความจุ 15 ลูกบาศก์เมตร มาจอดรอในตำแหน่งที่กำหนดไว้ เพื่อสูบน้ำยาล้างเครื่องกังหันก๊าซไปกำจัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(21) น้ำเสียจากการล้างและฟื้นฟูเรซิน (Waste Water From Brine Cleaning) เป็นน้ำผสมสารเคมี เพื่อล้างและฟื้นฟูสภาพเรซิน ที่ใช้ในกระบวนการผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ ในช่วงที่โครงการทำการล้างและฟื้นฟูสภาพเรซินที่ใช้ในกระบวนการผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุแล้วสภาพน้ำมีความเป็นกรดหรือด่างสูงจนไม่สามารถส่งไปบำบัดที่บ่อปรับเสถียร จะติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมจัดเตรียมรถขนส่งประเภท Tanker ขนาดความจุ 15 ลูกบาศก์เมตร มาจอดรอใน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD.

(นางสาววีณา แซ่ลิ้ม)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	ตำแหน่งที่กำหนดไว้ เพื่อสูบน้ำเสียจากการล้างและฟื้นฟูเรซินไปกำจัด			
	(22) น้ำปนเปื้อนน้ำมัน เป็นของเสียที่เกิดจากการล้าง หรือซ่อมบำรุงเครื่องจักร รวมถึงน้ำปนเปื้อนน้ำมันจาก Oil Separator tank โดยในช่วงที่โครงการจะทำความสะอาด Oil Separator tank จะติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จัดเตรียมรถขนส่งประเภท Tanker ขนาดความจุ 15 ลูกบาศก์เมตร มาจอดรอในตำแหน่งที่กำหนดไว้ เพื่อสูบน้ำปนเปื้อนน้ำมันจาก Oil Separator Tank ไปรีไซเคิลเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) หรือนำไปกำจัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(23) การจัดการของเสียอันตรายให้ดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(24) จัดเก็บของเสียอันตรายบนพื้นที่ที่แข็งแรง ทนต่อน้ำและสารเคมี มีหลังคาปกคลุม และมีการระบายอากาศที่เหมาะสม	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(25) ดูแลรักษาความสะอาดพื้นที่เก็บของเสียอันตรายเป็นประจำ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(26) เมื่อมีการหกหล่นของของเสียอันตรายบริเวณพื้นที่เก็บของเสียต้องทำความสะอาดทันที เพื่อลดและป้องกันการปนเปื้อนออกสู่ภายนอก	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO.,LTD.

(นางสาววีณา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
6. ด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	(1) โครงการจัดให้มีระบบระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการและระบายลงสู่รางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรม	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(2) จัดให้มีระบบบ่อรวบรวมน้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อนคราบน้ำมันในบริเวณหม้อแปลงไฟฟ้าและพื้นที่กระบวนการผลิต เพื่อส่งไปยังระบบแยกน้ำมัน (Oil Separator) ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(3) จัดสร้างระบบระบายน้ำฝนภายในพื้นที่โครงการแยกออกจากระบบรวบรวมน้ำเสีย โดยเด็ดขาด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(4) น้ำฝนจากบริเวณพื้นที่ที่ไม่ปนเปื้อน เช่น น้ำฝนที่ตกในบริเวณพื้นที่หลังคาของอาคาร เป็นต้น จะไหลลงสู่รางระบายน้ำฝนภายในพื้นที่โครงการ ไปยังบ่อหน่วงน้ำฝน จำนวน 2 บ่อ ได้แก่ บ่อหน่วงน้ำฝน บ่อที่ 1 ขนาด 60 ลูกบาศก์เมตร และบ่อหน่วงน้ำฝน บ่อที่ 2 ขนาด 122.5 ลูกบาศก์เมตร ก่อนรวบรวมเข้าสู่รางระบายน้ำฝนของ PTTGC เพื่อระบายสู่คลองชากหมากต่อไป ทั้งนี้ โครงการจะพิจารณานำน้ำฝนดังกล่าวไปใช้ให้เกิดประโยชน์โดยทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำฝนในบ่อหน่วงน้ำฝน หากไม่ได้คุณภาพตามความต้องการในการผลิตน้ำใสจะนำไปรดน้ำต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการหรือจะสูบระบายทิ้งออกนอกโรงงาน แต่หากมีคุณภาพตรงตามความต้องการ โครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO.,LTD.

(นางสาววีณา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	จะทยอยระบายน้ำจากบ่อหน่วงน้ำ ทั้ง 2 บ่อ ไปยังถังผลิตน้ำใส (Clarifier Tank) เพื่อใช้เป็นแหล่งน้ำสำรองชดเชยปริมาณการใช้น้ำดิบภายในพื้นที่โครงการ (5) ตรวจสอบและดูแลรักษาระบบระบายน้ำฝนและระบบระบายน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ เดือนละ 1 ครั้ง เพื่อไม่ให้เกิดการอุดตัน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
7. ด้านสังคม-เศรษฐกิจ	**ด้านสังคม** (1) พิจารณาให้ความสำคัญเป็นอันดับแรกต่อการจ้างแรงงานคนในท้องถิ่นที่มีความรู้ ความสามารถเป็นพนักงานของโรงไฟฟ้า โดยพยายามจ้างให้ได้เป็นจำนวนมากที่สุด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(2) เปิดโอกาสให้ผู้รับเหมาท้องถิ่นที่อยู่ในพื้นที่ที่มีคุณสมบัติและความสามารถตรงตามต้องการได้เข้าร่วมทำงานกับโครงการ เพื่อเป็นการส่งเสริมและสนับสนุนแรงงานและผู้ประกอบการในพื้นที่ โดยจัดทำบัญชีรายชื่อ วิสาหกิจชุมชนและธุรกิจบริการหรือรับจ้างในท้องถิ่น เพื่อพิจารณาในการสนับสนุนอาชีพรับจ้างหรือบริการต่อไป	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(3) ประชาสัมพันธ์ความต้องการตำแหน่งงานและคุณสมบัติบุคลากรในแต่ละตำแหน่งงานของโครงการ โดยใช้ช่องทางการประชาสัมพันธ์ที่ประชาชนในท้องถิ่นสามารถเข้าถึงได้ง่ายและสามารถรับทราบอย่างรวดเร็ว	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD.

(นางสาววีณา แซ่ลิ้ม)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	(4) มีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ กับชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(5) มีส่วนร่วมในกิจกรรมปลูกป่ากับชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(6) จัดทำแผนปฏิบัติการด้านประชาสัมพันธ์เพื่อให้ข้อมูลการดำเนินงานโรงไฟฟ้าและข้อมูลที่เกี่ยวข้องให้กับประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงรับทราบ เพื่อสร้างความเข้าใจต่อการดำเนินงานโรงไฟฟ้า	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(7) ดำเนินการด้านการประชาสัมพันธ์การดำเนินงานโรงไฟฟ้าในส่วนต่างๆ เช่น ระบบการป้องกันภัยที่มีใช้ในโครงการ การจัดให้มีโครงการผู้นำชุมชนเข้าเยี่ยมชมภายในโรงไฟฟ้า การแจกเอกสารเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับโรงไฟฟ้า เป็นต้น ทั้งนี้ เพื่อให้เกิดความเข้าใจในมาตรการความปลอดภัยและแผนฉุกเฉินของโรงไฟฟ้า	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(8) เปิดโอกาสให้ชุมชนเข้าเยี่ยมชมโรงไฟฟ้าเพื่อคลายความวิตกกังวลชุมชน เพื่อส่งเสริมให้ชุมชนมีการพัฒนาด้านเศรษฐกิจสังคมอย่างยั่งยืน	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(9) ปฏิบัติและดำเนินงานตามขั้นตอนที่ระบุไว้ในแผนปฏิบัติการฯ อย่างเคร่งครัด เพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุ และผลกระทบทั้งต่อโครงการและต่อชุมชน	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO.,LTD

(นางสาววีณา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	(10) กำหนดให้มีแผนการดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์และความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กร (CSR) โดยยึดหลักการมีส่วนร่วมกิจกรรมชุมชน การส่งเสริมและการสนับสนุนกิจกรรมของท้องถิ่น รวมไปถึงการส่งเสริมหรือสนับสนุนกิจกรรมเพื่อสาธารณประโยชน์ให้กับชุมชนและท้องถิ่นเพื่อแสดงถึงความรับผิดชอบต่อสังคมและการอยู่ร่วมกันได้ระหว่างโครงการกับชุมชน ทั้งนี้ให้ครอบคลุมถึงกิจกรรมด้านการสร้างความสัมพันธ์ที่ยั่งยืน ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านการศึกษาและเยาวชน ด้านสาธารณสุขและสุขภาพอนามัย และด้านคุณภาพชีวิต	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน			
	(11) จัดให้มีแผนปฏิบัติการรับเรื่องร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อม (อ้างถึงรูปที่ 3)	- พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(12) จัดตั้งคณะกรรมการกำกับแผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้าของกลุ่มบริษัทโกลว์ ร่วมกับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) เพื่อให้มีส่วนร่วมในการกำกับ ดูแล ตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ รวมถึงมีส่วนร่วมในการเสนอแนะเกี่ยวกับแนวทางป้องกันและแก้ไขข้อร้องเรียนจากแต่ละภาคส่วน	- พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน

(นายวิศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO.,LTD.

(นางสาววีณา แซ่ลิ้ม)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	รวมทั้งมีส่วนร่วมในการชดเชยเยียวยากรณีได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานโครงการ โดยคณะกรรมการฯ ประกอบด้วยผู้แทนภาคประชาชนและกลุ่มประมง ผู้แทนผู้นำชุมชน ผู้แทนหน่วยงานราชการ และผู้แทนกลุ่มบริษัท โกลว์ โดยที่คณะกรรมการฯ มีรายละเอียดดังนี้ 1) องค์ประกอบของคณะกรรมการฯ * กรรมการซึ่งเป็นผู้แทนภาคประชาชนและกลุ่มประมง ต้องได้รับการคัดเลือกหรือแต่งตั้งมาจากชุมชนหรือหน่วยงานท้องถิ่น * กรรมการซึ่งเป็นผู้แทนผู้นำชุมชน ต้องได้รับการคัดเลือกหรือแต่งตั้งมาจากหน่วยงานท้องถิ่น * กรรมการซึ่งเป็นผู้แทนหน่วยงานราชการ โดยได้รับการคัดเลือกหรือแต่งตั้งจากหน่วยงานราชการต้นสังกัด * กรรมการซึ่งเป็นผู้แทนจากกลุ่มบริษัท โกลว์ โดยได้รับการคัดเลือกหรือแต่งตั้งจากผู้บริหารของบริษัทฯ ทั้งนี้กำหนดให้มีกรรมการซึ่งเป็นผู้แทนภาคประชาชนและกลุ่มประมงมีสัดส่วนมากกว่ากึ่งหนึ่งขององค์ประกอบของคณะกรรมการทั้งหมด และผู้แทนภาคประชาชนและกลุ่มประมงจะต้องไม่มีตำแหน่งบริหารหรือตำแหน่งผู้นำชุมชน ซึ่งกระบวนการ			

(นายวิศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นางสาววิยดา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	ได้มาของผู้แทนภาคประชาชนและกลุ่มประมง และผู้แทนภาคราชการที่จะเข้ามาเป็นคณะกรรมการนั้นให้ทางการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยเป็นผู้ดำเนินการ 2) อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการฯ * กำกับดูแลให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้าของกลุ่มบริษัทโกลว์ในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง * ให้คำปรึกษา เสนอแนะแนวทาง และประสานงานแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมในระหว่างการก่อสร้างและดำเนินการ รวมถึงปัญหาข้อร้องเรียนของชุมชน เนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการและกิจกรรมที่เกี่ยวเนื่องกับโครงการดังกล่าว * พิจารณาและให้ข้อคิดเห็นต่อขั้นตอนและวิธีการดำเนินงานที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม * พิจารณาการชดเชยและเยียวยา หากเป็นปัญหาที่พิสูจน์แล้วว่าเกิดจากการดำเนินงานของโครงการ * ประสานงานหรือเชิญหน่วยงานหรือบุคคลที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ข้อมูลหรือคำปรึกษาหรือข้อเสนอแนะได้ตามความเหมาะสม ประชาสัมพันธ์โครงการให้กับประชาชนและผู้ที่มีส่วนได้เสียทราบ			

(นายวิศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO.,LTD

(นางสาววีณา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	3) ความถี่ในการประชุม : การประชุมคณะกรรมการฯ แต่ละครั้งจะต้องมีกรรมการมาประชุมไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนกรรมการทั้งหมดจึงจะเป็นองค์ประชุม ทั้งนี้ กำหนดให้มีวาระการประชุมอย่างน้อยปีละ 4 ครั้ง หรือมากกว่านั้นหากมีเหตุจำเป็นเร่งด่วน สามารถประชุมก่อนกำหนดการปกติได้ โดยให้อยู่ในดุลพินิจของคณะกรรมการฯ			
8. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย				
8.1 นโยบายและแผนการจัดการด้านความปลอดภัย	(1) จัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยเพื่อควบคุมดูแลการดำเนินมาตรการด้านความปลอดภัยให้มีประสิทธิภาพ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน บุคลากร หน่วยงาน หรือคณะบุคคลเพื่อดำเนินการด้านความปลอดภัยในสถานประกอบกิจการตามที่กฎหมายกำหนด โดยเจ้าหน้าที่และบุคลากรดังกล่าวจะต้องขึ้นทะเบียนต่อกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(3) จัดให้มีการปฐมนิเทศและฝึกอบรมแก่พนักงานด้านอาชีวอนามัยในเรื่องต่างๆ ได้แก่ อันตรายจากกระแสไฟฟ้า การเก็บรักษาสารเคมี การทำงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงอุปกรณ์ป้องกันเพลิงไหม้ และการฝึกใช้งาน การตรวจสอบสภาพความปลอดภัยในโรงงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นางสาววีณา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	(4) จัดให้มีป้ายเตือนอันตรายในบริเวณที่อาจมีความเสี่ยง เช่น ป้ายห้ามสูบบุหรี่ อันตรายจากสารเคมี เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(5) จัดให้มีมาตรการเกี่ยวกับบัตรอนุญาตเข้าปฏิบัติงาน (work permit) ในบางกรณี เช่น งานที่ต้องทำงานในที่อับอากาศ งานที่ก่อให้เกิดความร้อน ประกายไฟ งานที่ต้องทำงานในที่สูงหรือต้องใช้นั่งร้าน เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(6) บันทึกและวิเคราะห์อุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานที่เกิดขึ้นทุกครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(7) จัดทำคู่มือความปลอดภัยในการทำงานของโครงการ เพื่อใช้อ้างอิงในการปฏิบัติงานและฝึกอบรมพนักงานโรงไฟฟ้า โดยคู่มือนี้สอดคล้องกับรายละเอียดของเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ที่ติดตั้งภายในโรงไฟฟ้า และสอดคล้องกับข้อกฎหมายว่าด้วยเรื่องความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมในการปฏิบัติงาน เช่น คู่มือการฝึกอบรมหลักสูตรด้านความปลอดภัยในการทำงานให้แก่พนักงานโรงไฟฟ้าใหม่ทุกคน เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(8) จัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้กับพนักงานทุกคนอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับสภาพการทำงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(9) ร่วมกับบริษัทใกล้เคียงและกลุ่มบริษัทในเครือในการจัดให้มีสถานพยาบาลพร้อมทั้งชุดปฐมพยาบาล ภายใต้การดูแลให้การรักษาพยาบาลของพยาบาลวิชาชีพในทุกวันทำการ พร้อมทั้งจัดให้มีรถสำหรับนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลในกรณีฉุกเฉิน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นางสาววิณา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	(10) จัดให้มีแผนปฏิบัติงานฉุกเฉินในระดับต่างๆ (อ้างถึงรูปที่ 4) ดังนี้ 1) แผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 1 2) แผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 2 3) แผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 3	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(11) จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานทั้งที่ปฏิบัติงานในสำนักงานและในส่วนผลิตเป็นประจำทุกปี โดยการตรวจสุขภาพพนักงานตามปัจจัยความเสี่ยงให้ดำเนินการโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
8.2 การจัดการสภาพแวดล้อมในการทำงาน	(12) จัดสภาพแวดล้อมในการทำงานภายในโรงไฟฟ้าตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ดังนี้ 1) เสียง * จัดทำ Noise Contour เพื่อกำหนดเขตที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงในบริเวณที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ * จัดให้พนักงานทำงานในห้องควบคุมที่มีระบบปรับอากาศเพื่อหลีกเลี่ยงการสัมผัสเสียงโดยตรง 2) แสงสว่าง * จัดพื้นที่ปฏิบัติงานและทางสัญจรของพนักงานให้มีแสงสว่างเพียงพอ * หรือต่ำเกินไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นางสาววีณา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	3) ความร้อน * จัดให้พนักงานปฏิบัติงานในสภาพแวดล้อมที่มีอุณหภูมิไม่สูง * กำหนดให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีอุณหภูมิสูง สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตลอดเวลา			
8.3 การฝึกอบรม	(13) จัดให้มีการอบรมพนักงานเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน สำหรับพนักงานใหม่ทุกคน และเป็นประจำทุกปีสำหรับพนักงานเก่า โดยครอบคลุมหัวข้อต่างๆ เช่น อันตรายจากกระแสไฟฟ้า การทำงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยง การใช้อุปกรณ์ป้องกันเพลิงไหม้ ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมี การตรวจสอบสภาพความปลอดภัยในโรงงาน เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
8.4 ระบบ/อุปกรณ์ป้องกันอันตราย	(14) จัดให้มีระบบเสียงสัญญาณเตือนภัยในกรณีฉุกเฉิน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(15) จัดให้มีและใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเหมาะสมและเพียงพอแก่พนักงาน เช่น ที่ครอบหู ปลั๊กอุดหู หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย แว่นกันแสงและถุงมือ เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(16) จัดให้มีอุปกรณ์ตรวจจับการเกิดเหตุเพลิงไหม้ ได้แก่ เครื่องตรวจจับควันและเครื่องตรวจจับความร้อน (Smoke and Heat Detection System) ติดตั้งในบริเวณที่เหมาะสมพร้อมทั้งต่อเข้ากับระบบเสียง สัญญาณเตือนภัยในห้องควบคุม	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฏ์ ศรีบันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO.,LTD.

(นางสาววิณา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	(17) จัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงประเภทต่างๆ ได้แก่ เครื่องดับเพลิงที่สามารถเคลื่อนย้ายได้ เครื่องดับเพลิงชนิดเคมีและโฟม โดยมีจำนวนที่เพียงพอ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
8.5แผนปฏิบัติการฉุกเฉินแผนตรวจสอบ/ซ่อมบำรุง	(18) จัดให้มีการตรวจสอบเป็นประจำบริเวณที่มีโอกาสเกิดการรั่วไหล เช่น บริเวณข้อต่อวาล์ว หรือปั๊ม เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(19) จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน และให้ความร่วมมือในการซ้อมแผนปฏิบัติการฯ ร่วมกันกับนิคมฯ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(20) จัดให้มีพนักงานชุดดับเพลิง (Fire Fighting Team) พร้อมปฏิบัติงานในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
8.6 การประเมินอันตรายร้ายแรง (1) มาตรการทั่วไป	(21) ตรวจสอบและทดสอบความพร้อมของระบบก่อนเปิดใช้งานโดยการควบคุมของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมที่ได้รับอนุญาตตามตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกร พ.ศ. 2542 หรือตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(22) จัดทำคู่มือปฏิบัติงานและอบรมพนักงานเป็นประจำทุก 1 ปี เพื่อให้พนักงานสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO.,LTD.

(นางสาววีณา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
(2) ก๊าซธรรมชาติ/ก๊าซเชื้อเพลิง	(23) จัดทำและดำเนินการตามแผนการตรวจสอบการรั่วไหล และแผนการซ่อมบำรุงท่อส่งก๊าซธรรมชาติและท่อส่งก๊าซเชื้อเพลิงตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(24) จัดอบรมการปฏิบัติงานให้กับพนักงานที่ทำงานเกี่ยวข้องกับก๊าซธรรมชาติและก๊าซเชื้อเพลิงอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้พนักงานปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(25) จัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าปฏิบัติงานซ่อมบำรุงแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติและก๊าซเชื้อเพลิงของโครงการ รวมถึงอุปกรณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เจ้าหน้าที่ จป. และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทราบ และสามารถอำนวยความสะดวกและดำเนินการด้านความปลอดภัยได้อย่างเหมาะสม	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(26) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมการปฏิบัติงานที่มีความรู้ ประสบการณ์และความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับการซ่อมบำรุงท่อก๊าซธรรมชาติและท่อก๊าซเชื้อเพลิง เพื่อหลีกเลี่ยงโอกาสเกิดอันตรายจากการซ่อมบำรุงท่อก๊าซธรรมชาติและท่อก๊าซเชื้อเพลิงของโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(27) กำหนดเขตและปิดกั้นพื้นที่ปฏิบัติงานรอบแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติและท่อก๊าซเชื้อเพลิง ในระหว่างดำเนินการซ่อมบำรุง โดยต้องติดป้ายห้ามผู้ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้าไปในเขตดังกล่าว	- แนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติและท่อส่งก๊าซเชื้อเพลิง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD.

(นางสาววีณา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
(3) กังหันก๊าซ	(28) ภายหลังการซ่อมบำรุงแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติและท่อก๊าซเชื้อเพลิงของโครงการ ต้องทำการตรวจสอบความเรียบร้อยและทดสอบการใช้งานภายใต้การควบคุมดูแลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- แนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติและท่อส่งก๊าซเชื้อเพลิง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(29) ติดตั้งวาล์วควบคุม 2 ชั้น ในระบบก๊าซ NG ทั้งระบบ Main NG และ Pilot NG ในกังหันก๊าซ เพื่อป้องกันการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(30) ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับการรั่วไหลของ NG เชื่อมต่อกับระบบควบคุมการทำงานของกังหันก๊าซและหม้อไอน้ำ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(31) จัดทำรายการอุปกรณ์และกำหนดแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาวาล์ว อุปกรณ์ควบคุมก๊าซธรรมชาติและก๊าซเชื้อเพลิง และอุปกรณ์ควบคุมก๊าซร้อน รวมถึงอุปกรณ์ตรวจวัดสภาวะการทำงานต่างๆ ของกังหันก๊าซ ตามที่บริษัทผู้ผลิตแนะนำไว้	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(32) ทดสอบความปลอดภัยในการใช้งานของกังหันก๊าซอย่างน้อย 5 ปี/ครั้ง โดยวิศวกรสาขาเครื่องกลประเภทสามัญวิศวกร หรือวุฒิวิศวกร หรือตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(33) ภายหลังการซ่อมบำรุงแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติและแนวท่อส่งก๊าซเชื้อเพลิงของโครงการ ต้องทำการตรวจสอบความเรียบร้อยและทดสอบการใช้งานภายใต้การควบคุมดูแลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- แนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติและท่อส่งก๊าซเชื้อเพลิง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฏ์ ศรีน้นทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO.,LTD

(นางสาววีณา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
(4) หม้อไอน้ำ	(34) จัดให้มีวิศวกรควบคุมและอำนวยการใช้หม้อน้ำ วิศวกรตรวจสอบหม้อน้ำ หรือหม้อต้มน้ำที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน และผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำ หรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน โดยบุคคลดังกล่าวจะต้องขึ้นทะเบียนตามระเบียบและวิธีการที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(35) ให้มีการทดสอบความปลอดภัยในการใช้งานของหม้อน้ำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยวิศวกรสาขาเครื่องกลประเภทสามัญวิศวกร หรือวุฒิวิศวกร หรือตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(36) จัดทำรายการอุปกรณ์และกำหนดแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาวาล์วและอุปกรณ์ควบคุม รวมถึงอุปกรณ์ตรวจวัดสภาวะการทำงานต่างๆ ของหม้อไอน้ำตามที่บริษัทผู้ผลิตแนะนำไว้	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
(5) เครื่องผลิตไฟฟ้า	(37) จัดทำรายการอุปกรณ์และกำหนดแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาวาล์วและอุปกรณ์ควบคุม รวมถึงอุปกรณ์ตรวจวัดสภาวะการทำงานต่างๆ ของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ตามที่บริษัทผู้ผลิตแนะนำไว้	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(38) ให้มีการทดสอบความปลอดภัยในการใช้งานของเครื่องผลิตไฟฟ้าอย่างน้อย 5 ปีครั้ง โดยวิศวกรสาขาไฟฟ้าประเภทสามัญวิศวกร หรือวุฒิวิศวกร หรือตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(39) จัดทำแผนบำรุงรักษาอุปกรณ์ และเครื่องจักรต่างๆ ในเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) เพื่อให้อุปกรณ์ข้างต้นทำงานได้อย่างปกติและต่อเนื่อง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO.,LTD.

(นางสาววีณา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	(40) กำหนดให้มีการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยเกี่ยวกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าให้สอดคล้องตามมาตรฐานของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่กำหนดจากผู้ผลิต ได้แก่ อุปกรณ์ป้องกันกระแสเกิน (Over Current Relay) อุปกรณ์วัดอุณหภูมิของขดลวด (Temperature Indicator For Stator Coil) อุปกรณ์ป้องกันแรงดันไฟแรงสูงเกิน (Over Voltage Relay) อุปกรณ์ป้องกันกำลังไฟฟ้าย้อนกลับ (Reverse Power Relay) อุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของแรงดันไฟฟ้า (Ground Over Voltage Relay)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(41) จัดทำระเบียบข้อบังคับเพิ่มเติมเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติงานที่ถูกต้องและปลอดภัยในการเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้า การตรวจสอบอุปกรณ์ก่อนลงมือปฏิบัติงาน รวมทั้งวิธีการแก้ไขข้อขัดข้องต่างๆ ติดไว้บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานให้ผู้ควบคุมเห็นได้ชัดเจน พร้อมทั้งชี้แจงให้เข้าใจและถือปฏิบัติ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
9. ด้านสุนทรียภาพ	(1) จัดให้มีพื้นที่สีเขียวประมาณ 2,064 ตารางเมตร ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 5.30 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด (1.29 ไร่) โดยโครงการได้มีการปลูกพันธุ์ไม้ชนิดอื่นๆ และไม้ยืนต้นเพื่อเป็นแนวกันชน รวมทั้งเพิ่มทัศนียภาพให้กับโครงการ เช่น ต้นอโศกอินเดีย ต้นสน ต้นตีนเป็ดน้ำ ต้นยางอินเดีย ต้นหมาก ต้นหมากเหลือง ต้นไทรเกาหลี ต้นแก้ว เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO.,LTD.

(นางสาววิณา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	(2) สนับสนุนโครงการเพิ่มพื้นที่สีเขียวให้กับชุมชน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(3) มอบหมายให้พนักงานภายในโครงการเป็นผู้รับผิดชอบดูแลและบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวของโครงการโดยตรง เช่น ใส่ปุ๋ย ดูแลตัดและตกแต่งต้นไม้ รดน้ำต้นไม้ กำจัดวัชพืช และให้มีการสำรวจพื้นที่สีเขียวรอบโครงการเป็นประจำ ซึ่งเมื่อมีการเสียหายหรือล้มตายของต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวไม่ว่าด้วยสาเหตุใด เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบจะต้องเป็นผู้จัดหาต้นไม้ใหม่เพื่อนำมาปลูกซ่อมแซมภายใน 30 วัน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(4) กำหนดสัดส่วนพื้นที่ว่างของโครงการให้สอดคล้องตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยที่ 103/2556 เรื่อง การพัฒนาที่ดินสำหรับผู้ประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม ข้อที่ 10 ซึ่งระบุว่า "กรณีการพัฒนาที่ดินเพื่อทำการก่อสร้างอาคารหรือสิ่งก่อสร้างใดๆ ในแปลงที่ดินของผู้ประกอบกิจการจะต้องเว้นที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของพื้นที่แปลงที่ดินนั้น"	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
10. ด้านสาธารณสุขและสุขภาพ	(1) จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานตามปัจจัยเสี่ยงก่อนเข้าทำงาน และทุกๆ 1 ปี โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์	- พนักงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(2) หากผลการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานมีแนวโน้มผิดปกติให้ทำการตรวจโดยละเอียดอีกครั้งเพื่อยืนยันผล พร้อมทั้งหาสาเหตุหากพบว่ามีความผิดปกติให้ย้ายพนักงานที่มีความผิดปกติไปทำงานในบริเวณอื่นที่ไม่มีโอกาสสัมผัสกับเสียงดัง	- พนักงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO.,LTD.

(นางสาววีณา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	(3) รับผิดชอบค่าใช้จ่ายหรือความเสียหายที่เกิดขึ้นกับพนักงานหรือประชาชนที่ได้รับผลกระทบอันเนื่องมาจากกิจกรรมของโรงงาน กรณีส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉิน หรือเกิดอุบัติเหตุรุนแรง	- ภายในพื้นที่โครงการและโรงพยาบาลใกล้เคียง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(4) จัดให้มีห้องปฐมพยาบาลและเวชภัณฑ์ที่เพียงพอสำหรับใช้รักษาผู้ป่วยเบื้องต้น พร้อมยานพาหนะในการส่งต่อผู้ป่วยในกรณีฉุกเฉิน พร้อมทั้งประสานงานกับโรงพยาบาลที่จะส่งตัวผู้ป่วย	- ภายในพื้นที่โครงการและโรงพยาบาลใกล้เคียง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(5) สนับสนุนกิจกรรมด้านสาธารณสุขในพื้นที่ในการส่งเสริมและเฝ้าระวังทางด้านสุขภาพ ทั้งในระดับตำบล อำเภอ และจังหวัด เช่น การสนับสนุนการฝึกอบรม อสม.ในชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง การสนับสนุนบุคลากรทางด้านสาธารณสุขให้มีความรู้ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยมากขึ้น เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(6) สนับสนุนงบประมาณให้แก่ชุมชนในการดำเนินกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ อาทิเช่น โครงการหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ ให้ความรู้ด้านการป้องกันสุขภาพ เป็นต้น	- พื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(7) สำรวจสถิติการเจ็บป่วยของประชาชนในรัศมี 5 กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการ	- พื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) เป็นผู้รับผิดชอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ

GLOW Energy Public Company Limited บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด GREENER CONSULTANT CO.,LTD.

(นางสาววีณา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 4

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

ดัชนีตรวจวัด	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ - ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ทิศทางและความเร็วลม (เลือกตรวจวัดเป็นตัวแทน 1 จุด)	- TSP : Gravimetric Method - PM_{10}:Gravimetric Method - NO_2:Chemiluminescence Method - SO_2:Pararosaniline Method - ความเร็วและทิศทางลม : Anemometer recording (หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือเห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง)	- ตรวจวัด จำนวน 4 จุด (อ้างถึงรูปที่ 1) • ริมรั้วด้านทิศตะวันออกของโครงการ (A1) • ศูนย์อาชีวเวชศาสตร์และเวชศาสตร์สิ่งแวดล้อม (A2) • เมืองใหม่มาบตาพุด (A3) • โรงเรียนบ้านมาบตาพุด (โสภณราษฎร์บูรณะ) (A4)	- ตรวจวัดทุก 6 เดือน ในช่วงฤดูฝน (เดือนพฤษภาคม-ตุลาคม) และช่วงฤดูแล้ง (เดือนพฤศจิกายน-เมษายน) ครั้งละ 7 วันต่อเนื่องกัน ครอบคลุมวันหยุดและวันทำการตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
2. ระดับเสียง **2.1 ระดับเสียงริมรั้วโครงการ** ดัชนีตรวจวัด : ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 hr.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max})	- Sound Level Recording (หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	- ตรวจวัด จำนวน 4 จุด (อ้างถึงรูปที่ 1) • ริมรั้วด้านทิศตะวันออกของโครงการ (N1) • ริมรั้วด้านทิศใต้ของโครงการ (N2) • ริมรั้วด้านทิศตะวันตกของโครงการ (N3) • ริมรั้วด้านทิศเหนือของโครงการ (N4)	- ตรวจวัดทุก 6 เดือน ครั้งละ 7 วันต่อเนื่องกัน (โดยให้ครอบคลุมช่วงของกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดัง)	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

GLOW Energy Public Company Limited บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO.,LTD.

(นางสาววัฒนา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2.2 ระดับเสียงทั่วไป ดัชนีตรวจวัด : ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 hr.) ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max})	- Sound Level Recording (หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	- ตรวจวัด จำนวน 2 จุด (อ้างถึงรูปที่ 1) • ศูนย์อาชีวเวชศาสตร์และเวชศาสตร์สิ่งแวดล้อม (N5) • ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ (N6)	- ตรวจวัดทุก 6 เดือน ครั้งละ 7 วันต่อเนื่องกัน (โดยให้ครอบคลุมช่วงของกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดัง)	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
3. คุณภาพน้ำ ตรวจวัดคุณภาพน้ำ โดยมีดัชนีตรวจวัด ได้แก่ สารแขวนลอย (SS) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) อุณหภูมิ (Temperature) ความเป็นกรด-ด่าง (pH) และของแข็งละลายได้ทั้งหมด (TDS)	- SS : Gravimetric Dried at 103-105 ^{0}C Method - Oil&Grease : Soxhlet-Extraction - Temperature:Thermometer - pH : Electrometric Method - TDS : Ignited at 550 ^{0}C (หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง)	- ตรวจวัด จำนวน 1 จุด • บ่อดักตะกอน (สำหรับบริเวณพื้นที่ก่อสร้างส่วนเปลี่ยนแปลงเดิม (Replacement))	- ตรวจวัดทุก 1 เดือน (ในช่วงที่มีฝนตก)	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
4. การคมนาคมขนส่ง - บันทึกปริมาณจราจรที่เข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างโครงการรายวัน โดยแยกประเภทและเวลา	- บันทึกและรวบรวมข้อมูล	- ภายในพื้นที่โครงการและเส้นทางการขนส่งของโครงการ	- ทุกวันตลอดช่วงก่อสร้าง และรวบรวมข้อมูลทุก 6 เดือน	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

GLOW Energy Public Company Limited บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO.,LTD

(นางสาววีณา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
- บันทึกจำนวนการขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ - บันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการ พร้อมบันทึกสาเหตุ สถานที่ ช่วงเวลา เพื่อหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาทุกครั้ง				
5. การจัดการของเสีย บันทึกชนิดและปริมาณขยะทั่วไป และเศษวัสดุจากกิจกรรมก่อสร้าง และการจัดการของเสียของโครงการ	- บันทึกและรวบรวมข้อมูล	- ภายในพื้นที่โครงการ	- รวบรวมข้อมูลทุก 6 เดือน	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
6. อาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสุขภาพ บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ โดยระบุสาเหตุ ลักษณะของอุบัติเหตุ ผลต่อสุขภาพ จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ พร้อมทั้งระบุวิธีการแก้ไขปัญหาและข้อเสนอแนะ	- บันทึกและรวบรวมข้อมูล	- ภายในพื้นที่โครงการ	- รวบรวมข้อมูลทุก 6 เดือน	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
7. ด้านสังคม-เศรษฐกิจและการมีส่วนร่วมของประชาชน (1) รวบรวมข้อร้องเรียน วิธีการแก้ไขปัญหา พร้อมการติดตามผลการแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนจากชุมชนและภายในโครงการ รวมทั้งแนวทางการป้องกันการเกิดซ้ำ	- บันทึกและรวบรวมข้อมูล	- พื้นที่โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

GLOW Energy Public Company Limited บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO.,LTD.

(นางสาววิณา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
(2) สำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคม และความคิดเห็นของประชาชนในชุมชนโดยรอบ พร้อมทั้งความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ และสถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียง	- สำรวจโดยใช้แบบสอบถาม/แบบสัมภาษณ์	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร ครอบคลุมชุมชนที่เก็บข้อมูลดัชนีสิ่งแวดล้อมและชุมชนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการ ทั้งนี้ การสุ่มตัวอย่างให้เป็นไปตามหลักวิชาการและสถิติ พร้อมทั้งแสดงแผนที่การกระจายตัวในการเก็บข้อมูล	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
(3) บันทึกกิจกรรมที่โครงการดำเนินการร่วมกับชุมชนในพื้นที่ สถานประกอบการในนิคมฯ และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่	- บันทึกและรวบรวมข้อมูล	- ชุมชนใกล้เคียงโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร สถานประกอบการในนิคมฯ และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
(4) บันทึกสรุปผลการดำเนินงานของคณะกรรมการกำกับแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- บันทึกและรวบรวมข้อมูล	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : บริษัทรับเหมาเป็นผู้ดำเนินการ และบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) เป็นผู้กำกับดูแลให้บริษัทรับเหมาปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด

(นายวิศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นางสาววีณา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเบอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 5
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

ดัชนีตรวจวัด	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ (1) คุณภาพอากาศในบรรยากาศ ดัชนีตรวจวัด ได้แก่ - NO_x (1 ชม.) - SO_2 (1 และ 24 ชม.) - TSP (24 ชม.) และ PM_{10} (24 ชม.) - ทิศทางลมและความเร็วลม	- TSP : Gravimetric Method - PM_{10} : Gravimetric Method - NO_2 : Chemiluminescence Method - SO_2 : Pararosaniline Method - ความเร็วและทิศทางลม: Anemometer recording (หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง)	- ตรวจวัดจำนวน 4 สถานี (อ้างถึงรูปที่ 1) • ริมรั้วด้านทิศตะวันออกของโครงการ (A1) • ศูนย์อาชีวเวชศาสตร์และเวชศาสตร์สิ่งแวดล้อม (A2) • เมืองใหม่มาบตาพุด (A3) • โรงเรียนบ้านมาบตาพุด (โสภณราษฎร์บูรณะ) (A4)	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน (เดือนพฤษภาคม-ตุลาคม และช่วงฤดูแล้ง (เดือนพฤศจิกายน-เมษายน) ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
(2) คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิดตรวจวัดด้วยระบบ CEMs ดัชนีตรวจวัด : NO_x	- ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดให้โรงงานต้องติดตั้งเครื่องมือหรืออุปกรณ์พิเศษเพื่อรายงานมลพิษอากาศจากปล่องโรงงาน พ.ศ. 2565	- ตรวจวัด จำนวน 6 ปล่อง ของ HRSG และตรวจวัด จำนวน 2 ปล่องของหม้อไอน้ำ	- ต่อเนื่องตลอดอายุโครงการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คลาฟ้งแอนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO.,LTD.

(นางสาววิณา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 5 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
ตรวจวัดแบบ Stack sampling ดัชนีตรวจวัด : NO_x, SO_2, TSP, CO	- TSP : Gravimetric Method (Isokinetic Stack Sampling) - SO_2 : Titrimetric Method - NO_x : Spectrophotometer Method - CO : Electrochemical Method (หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง)	- ตรวจวัด จำนวน 6 ปล่อง ของ HRSG และตรวจวัด จำนวน 2 ปล่อง ของหม้อไอน้ำ	- ปีละ 2 ครั้ง (ในช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ)	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
(3) ตรวจสอบความถูกต้องของระบบ (CEMs Audit) พร้อมบันทึกการทำงานและตรวจสอบความถูกต้อง (Audit) ระบบ CEMs	- ใช้ก๊าซมาตรฐานในการสอบเทียบ (หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง)	- เครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง (CEMs)	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
2. คุณภาพน้ำทิ้ง - ดัชนีตรวจวัด ได้แก่ อุณหภูมิ, pH, color, SS, TDS, Oil and Grease, Free chlorine, Chloride, COD, BOD, TKN, Nitrate, Fe, Cu และอัตราการไหล	- Temperature : Thermometer - pH : Electrometric Method - Color : ADMI Method - SS : Gravimetric Dried at 103-105^{0}C Method	- บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 ขนาด 250 ลูกบาศก์เมตร (W1) (อ้างถึงรูปที่ 2)	- เดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD.

(นางสาววีณา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 5 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	- TDS : Ignited at 550^{0}C - Oil&Grease: Soxhlet-Extraction - Free Chlorine : Iodometric Method - COD : Potassium Dichromate Digestion - BOD : 5 day BOD Test Method (หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง) - TKN : Kjeldahl - Nitrate : Colorimetric Method - Fe : Phenanthroline - Cu : Acid Digestion And Atomic Absorption Spectrometry/ Inductively Coupled Plasma			

GLOW Energy Public Company Limited บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด GREENER CONSULTANT CO.,LTD.

(นางสาววีณา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 5 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
- ดัชนีตรวจวัด ได้แก่ อุณหภูมิ, pH, Color, SS, TDS, Oil and Grease, BOD, COD, TKN, Nitrate, Fe และ Cu	- Temperature : Thermometer - pH : Electrometric Method - Color : ADMI Method - SS : Gravimetric Dried at 103-105^{0}C Method - TDS : Ignited at 550^{0}C - Oil&Grease: Soxhlet-Extraction - COD : Potassium Dichromate Digestion - BOD : 5 day BOD Test Method (หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง) - TKN : Kjeldahl - Nitrate : Colorimetric Method - Fe : Phenanthroline - Cu : Acid Digestion And Atomic Absorption Spectrometry/ Inductively Coupled Plasma	- บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 2 ขนาด 14 ลูกบาศก์เมตร (W2) (อ้างถึงรูปที่ 2)	- เดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO.,LTD.

(นางสาววีณา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 5 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. เสียง **(1) ระดับเสียงริมรั้วโครงการ** ดัชนีตรวจวัด : ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 hr.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max})	- Sound Level Recording (หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	- ตรวจวัด จำนวน 4 จุด (อ้างถึงรูปที่ 1) • ริมรั้วด้านทิศตะวันออกของโครงการ (N1) • ริมรั้วด้านทิศใต้ของโครงการ (N2) • ริมรั้วด้านทิศตะวันตกของโครงการ (N3) • ริมรั้วด้านทิศเหนือของโครงการ (N4)	- ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
(2) ระดับเสียงทั่วไป ดัชนีตรวจวัด : ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 hr.) ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max})	- Sound Level Recording (หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	- ตรวจวัด จำนวน 2 จุด (อ้างถึงรูปที่ 1) • ศูนย์อาชีวเวชศาสตร์และเวชศาสตร์สิ่งแวดล้อม (N5) • ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ (N6)	- ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
(3) จัดทำ Noise Contour Map	- Sound Level Recording (หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	- พื้นที่ส่วนการผลิต	- ตรวจวัด 1 ปี หลังจากโครงการเปิดดำเนินการส่วนที่เปลี่ยนแปลง และทบทวนแนวเส้นเสียงจาก Noise Contour ทุกๆ 3 ปี	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฎ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO.,LTD

(นางสาววีณา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 5 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. การคมนาคมขนส่ง บันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการขนส่งของโครงการ พร้อมบันทึกสาเหตุ สถานที่ ช่วงเวลา เพื่อหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาทุกครั้ง	- บันทึกและรวบรวมข้อมูล	- ภายในพื้นที่โครงการและเส้นทางการขนส่งของโครงการ	- ทุกวันตลอดช่วงดำเนินการ และรวบรวมข้อมูลทุก 6 เดือน	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
5. การจัดการของเสีย - บันทึกชนิดและปริมาณขยะทั่วไป และการจัดการของเสียของโครงการ - วิเคราะห์ค่าโลหะหนัก ประกอบด้วย Arsenic, Cadmium, Chromium, Copper, Lead, Mercury, Nickel และ Zinc	- บันทึกและรวบรวมข้อมูล - โลหะหนัก ใช้ตามวิธีมาตรฐานในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน (หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง)	- พื้นที่โครงการ - สุ่มเก็บตัวอย่าง Raw Water Sludge	- รวบรวมทุก 6 เดือน - ตรวจวัดทุก 2 ปี	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) - บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
6. ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม ตรวจสอบสภาพระบบระบายน้ำ	- สำรวจภาคสนาม	- ระบบระบายน้ำของโครงการ	- ทุก 6 เดือน	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฎ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นางสาววีณา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 5 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
7. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย				
(1) ตรวจวัดดัชนีความปลอดภัย ดังนี้				
ดัชนีตรวจวัด : ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน (TWA)	- Sound Level Recording (หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	- จำนวน 1 จุด ได้แก่ Air Compressor (N7)	- ตรวจวัดทุก 3 เดือน	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
ดัชนีตรวจวัด : ความร้อนในสถานประกอบการ (Heat Stress Index ในรูป WBGT)	- Wet Bulb Globe Temperature Method (หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	- จำนวน 3 จุด ได้แก่ • บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าชุดที่ 5-6 (H1) • บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าชุดที่ 7-10 (H2) • บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำแบบ Back Pressure Steam Turbine Generator (H3)	- ตรวจวัดทุก 3 เดือน	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
(2) ตรวจสุขภาพพนักงานปีละ 1 ครั้ง ดังนี้				
* ตรวจสุขภาพทั่วไป และสมรรถภาพของปอดให้แก่พนักงานทุกคน	- ตรวจโดยแพทย์	- พนักงานทุกคน	- ก่อนเข้าทำงานและตรวจปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
* ตรวจสมรรถภาพการได้ยินให้แก่พนักงานที่ทำงานในสภาพที่มีเสียงดังเกิน 90 เดซิเบลเอ	- ตรวจโดยแพทย์	- พนักงานทุกคน	- ก่อนเข้าทำงานและตรวจปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO.,LTD.

(นางสาววีณา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 5 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
* ตรวจสมรรถภาพการมองเห็นและทดสอบการทำงานของปอดให้แก่พนักงานที่ทำงานเชื่อมหรือทำงานเกี่ยวข้องกับความร้อน	- ตรวจโดยแพทย์	- พนักงานทุกคน	- ก่อนเข้าทำงานและตรวจปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
* ตรวจเพิ่มเติมตามปัจจัยเสี่ยงของพนักงานโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ทั้งนี้ กรณีผลการตรวจร่างกายพบความผิดปกติ ต้องทำการตรวจซ้ำเพื่อยืนยันผล และในกรณียืนยันความผิดปกติ ต้องส่งตัวพบแพทย์เฉพาะทางเพื่อรักษาได้ทันท่วงที	- ตรวจโดยแพทย์	- พนักงานทุกคน	- ก่อนเข้าทำงานและตรวจปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
(3) บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ โดยระบุสาเหตุ ลักษณะของอุบัติเหตุ ผลต่อสุขภาพ จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ พร้อมทั้งระบุวิธีการแก้ไขปัญหาและข้อเสนอแนะ	- บันทึกและรวบรวมข้อมูล	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ทุกครั้งที่มีอุบัติเหตุ และรวบรวมข้อมูลทุก 6 เดือน	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
(4) รวบรวมสถิติภาวะการเจ็บป่วย การบาดเจ็บของพนักงาน และการตรวจสุขภาพประจำปี	- บันทึกและรวบรวมข้อมูล	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
(5) บันทึกรายงานการฝึกซ้อมตามแผนฉุกเฉิน พร้อมทั้งประเมินผลการซ้อมแผนฉุกเฉินเพื่อนำไปปรับปรุงแผนและทักษะการปฏิบัติของพนักงาน	- บันทึกและรวบรวมข้อมูล	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

GLOW Energy Public Company Limited บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด GREENER CONSULTANT CO.,LTD.

(นางสาววิณา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 5 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8. ด้านการเกิดอันตรายร้ายแรง บันทึกการตรวจสอบระบบป้องกันการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ/ก๊าซเชื้อเพลิง และตรวจสอบการปฏิบัติตามแผนฉุกเฉิน	- บันทึกและรวบรวมข้อมูล	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตามที่ระบุในแผนฉุกเฉิน	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
9. ด้านสังคม-เศรษฐกิจและการมีส่วนร่วมของประชาชน (1) รวบรวมข้อร้องเรียน วิธีการแก้ไขปัญหา พร้อมการติดตามผลการแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนจากชุมชนและภายในโครงการ รวมทั้งแนวทางการป้องกันการเกิดซ้ำ	- บันทึกและรวบรวมข้อมูล	- พื้นที่โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
(2) สำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคม และความคิดเห็นของประชาชนในชุมชนโดยรอบ พร้อมทั้งความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ และสถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียง	- สำรวจโดยใช้แบบสอบถาม/แบบสัมภาษณ์	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร ครอบคลุมชุมชนที่เก็บข้อมูลดัชนีสิ่งแวดล้อม จุดสังเกตในการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศในบรรยากาศและชุมชนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการ ทั้งนี้ การสุ่มตัวอย่างให้เป็นไปตามหลักวิชาการและสถิติ พร้อมทั้งแสดงแผนที่การกระจายตัวในการเก็บข้อมูล	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

GLOW
Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO.,LTD.

(นางสาววัฒนา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 5 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
(3) บันทึกกิจกรรมที่โครงการดำเนินการร่วมกับชุมชนในพื้นที่ สถานประกอบการในนิคมฯ และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่	- บันทึกและรวบรวมข้อมูล	- พื้นที่โครงการ	- รวบรวมทุก 6 เดือน	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
10. ด้านสาธารณสุขและสุขภาพ บันทึกสถิติการเจ็บป่วยของประชาชนในรัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ โดยการประสานงานกับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อตรวจสุขภาพแก่ประชาชนในพื้นที่ และจัดให้มีการสัมภาษณ์ประชาชนในชุมชนที่อยู่อาศัยในรัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ และชุมชนที่อยู่ในบริเวณที่มีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ	- บันทึกและรวบรวมข้อมูล	- ชุมชนใกล้เคียงในรัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ และชุมชนที่อยู่ในบริเวณที่มีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ	- รวบรวมข้อมูลสภาวะสุขภาพของประชาชนจากสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
11. ด้านสุนทรียภาพ รายงานผลการสนับสนุนโครงการเพิ่มเติมพื้นที่สีเขียวให้กับชุมชน	- บันทึกและรวบรวมข้อมูล	- พื้นที่ชุมชน	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) เป็นผู้รับผิดชอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ

GLOW
Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO.,LTD.

(นางสาววีณา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 6
อัตราการระบายมลพิษอากาศของโครงการก่อนและภายหลังขยายกำลังการผลิต

แหล่งกำเนิด	ระบบควบคุม	ข้อมูลปล่อง						มลพิษทางอากาศ					
								ความเข้มข้น			ปริมาณการระบาย		
		พิกัดปล่อง (X,Y)	เส้นผ่านศูนย์กลาง (m)	ความสูง (m)	อุณหภูมิ (°C)	ความเร็ว (m/s)	อัตราการไหลที่สภาวะมาตรฐาน[1/] (Nm^3/s)	ฝุ่นละออง (mg/Nm^3)	ออกไซด์ของไนโตรเจน (ppm)	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (ppm)	ฝุ่นละออง (g/s)	ออกไซด์ของไนโตรเจน (g/s)	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (g/s)
<u>กรณีเดินระบบผลิตสูงสุด (Max Operation)</u>													
1. เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซชุดที่ 5 (เดิม)	Steam Injection	733357 1403971	3.25	37	113	19.01	62.3	9.50[3/]	99.14[4/]	1.53[4/]	0.59	11.62	0.25
2. เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซชุดที่ 6 (เดิม)	Steam Injection	733385 1403971	3.25	37	144.5	18.91	57.3	9.50[3/]	99.81[4/]	1.65[4/]	0.54	10.76	0.25
3. เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซชุดที่ 7	Low NO_x Burner	733289 1404085	3.00	40	88	20.13	71.30	15.00[5/]	54.00[5/]	1.20[5/]	1.07	7.24	0.22
4. เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซชุดที่ 8	Low NO_x Burner	733316 1404085	3.00	40	88	20.13	71.30	15.00[5/]	54.00[5/]	1.20[5/]	1.07	7.24	0.22
5. เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซชุดที่ 9	Low NO_x Burner	733343 1404085	3.00	40	88	20.13	71.30	15.00[5/]	54.00[5/]	1.20[5/]	1.07	7.24	0.22
6. เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซชุดที่ 10	Low NO_x Burner	733370 1404085	3.00	40	88	20.13	71.30	15.00[5/]	54.00[5/]	1.20[5/]	1.07	7.24	0.22
7. หม้อไอน้ำ ชุดที่ 1	Low NO_x Burner	733278 1404132	1.55	40	160	8.02	10.7	-	97.36[4/]	-	-	1.96	-
8. หม้อไอน้ำ ชุดที่ 2	Low NO_x Burner	733278 1404133	1.55	40	160	12.83	17.1	-	99.47[4/]	-	-	3.20	-
อัตราการระบายมลพิษรวมกรณีเดินระบบผลิตสูงสุด (Max Operation)											**5.41**	**56.50**	**1.38**
<u>กรณีเดินระบบผลิตปกติ (Normal Operation)</u>													
1. เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซชุดที่ 7	Low NO_x Burner	733289 1404085	3.00	40	110.6	20.13	67.2	15.00[5/]	54.00[5/]	1.20[5/]	1.01	6.83	0.21
2. เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซชุดที่ 8	Low NO_x Burner	733316 1404085	3.00	40	110.6	20.13	67.2	15.00[5/]	54.00[5/]	1.20[5/]	1.01	6.83	0.21
3. เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซชุดที่ 9	Low NO_x Burner	733343 1404085	3.00	40	110.6	20.13	67.2	15.00[5/]	54.00[5/]	1.20[5/]	1.01	6.83	0.21
4. เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซชุดที่ 10	Low NO_x Burner	733370 1404085	3.00	40	110.6	20.13	67.2	15.00[5/]	54.00[5/]	1.20[5/]	1.01	6.83	0.21
อัตราการระบายมลพิษรวม กรณีเดินระบบผลิตปกติ (Normal Operation)											**4.04**	**27.32**	**0.84**
ค่ามาตรฐาน[2/]								60	120	20	-	-	-

<u>หมายเหตุ</u> :
[1/] ที่ 1 บรรยากาศ อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) ปริมาตรออกซิเจนส่วนเกิน (Excess Oxygen) ในการเผาไหม้ร้อยละ 7

[2/] ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่, 2553

[3/] กำหนดจากผลการตรวจวัดสูงสุดตามรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ. 2557-2561 (ใช้เชื้อเพลิงผสมระหว่าง Natural Gas กับ Tail Gas)

[4/] ค่าจากการคำนวณตามค่าอัตราการระบายมลพิษในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต (Utility Plant) ครั้งที่ 1 ที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว ตามหนังสือเห็นชอบที่ ทส. 1009.7/5006 ลงวันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2555

[5/] ค่าความเข้มข้นมลพิษทางอากาศจากการคำนวณและการออกแบบ

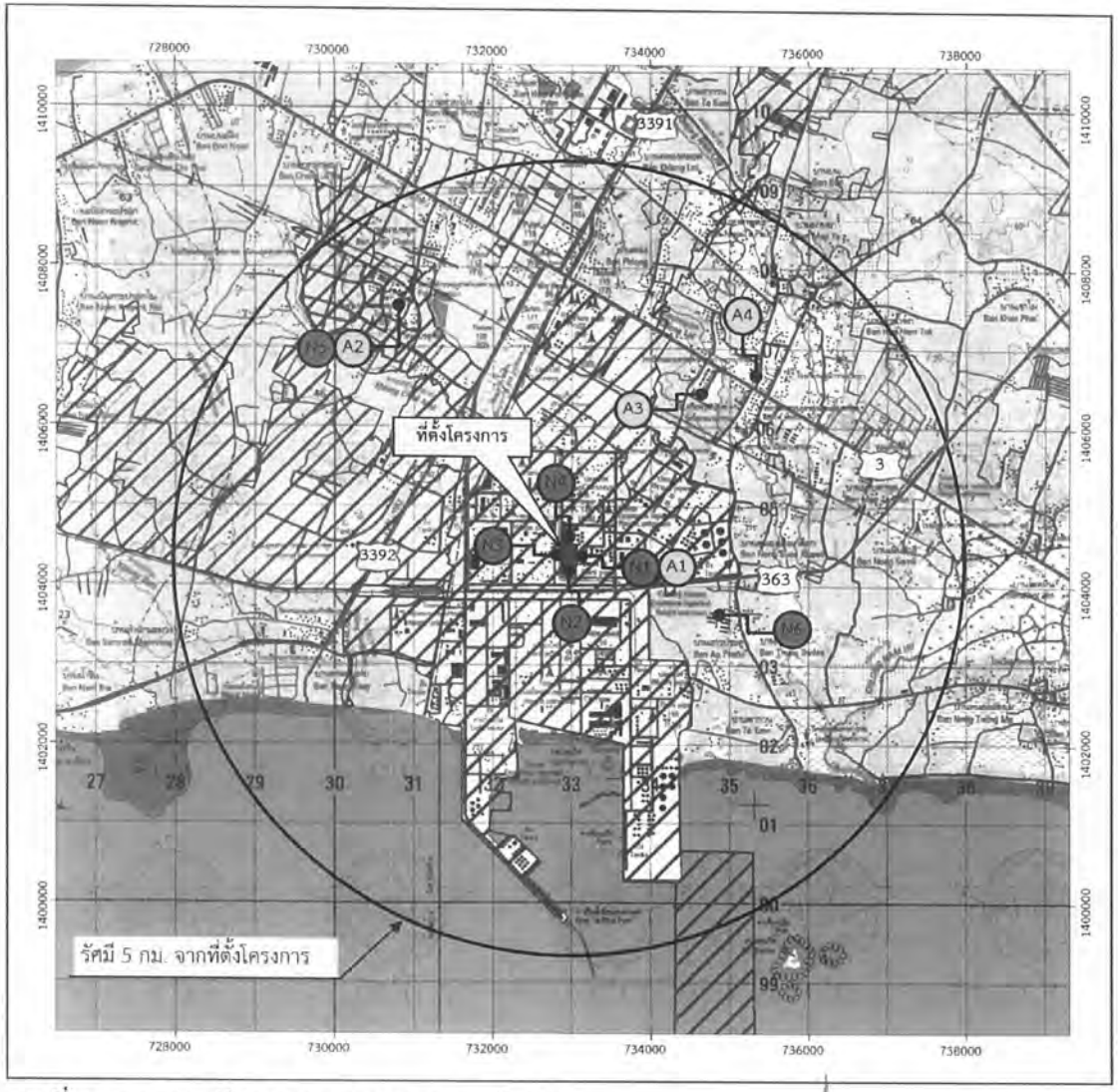
<u>ที่มา</u> : บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน), 2565

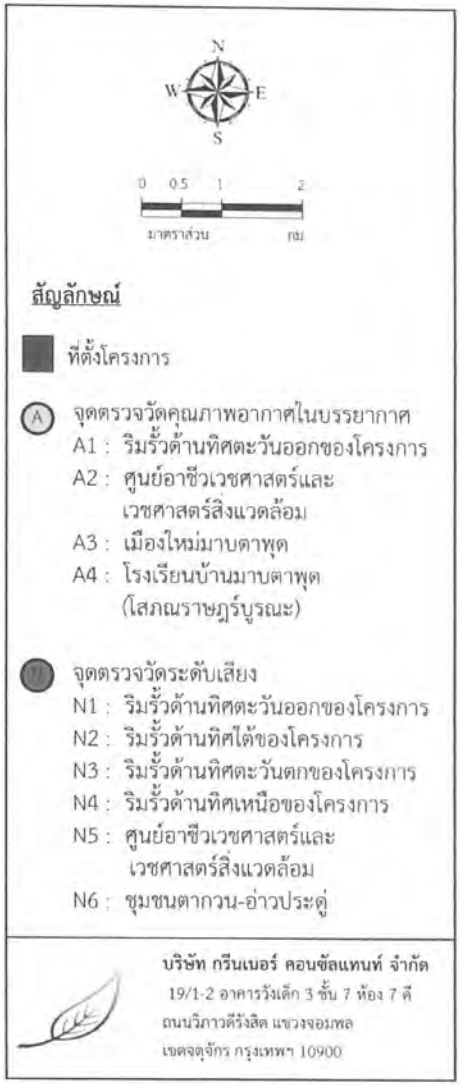
GLOW Energy Public Company Limited บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO.,LTD.

(นางสาววีณา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด





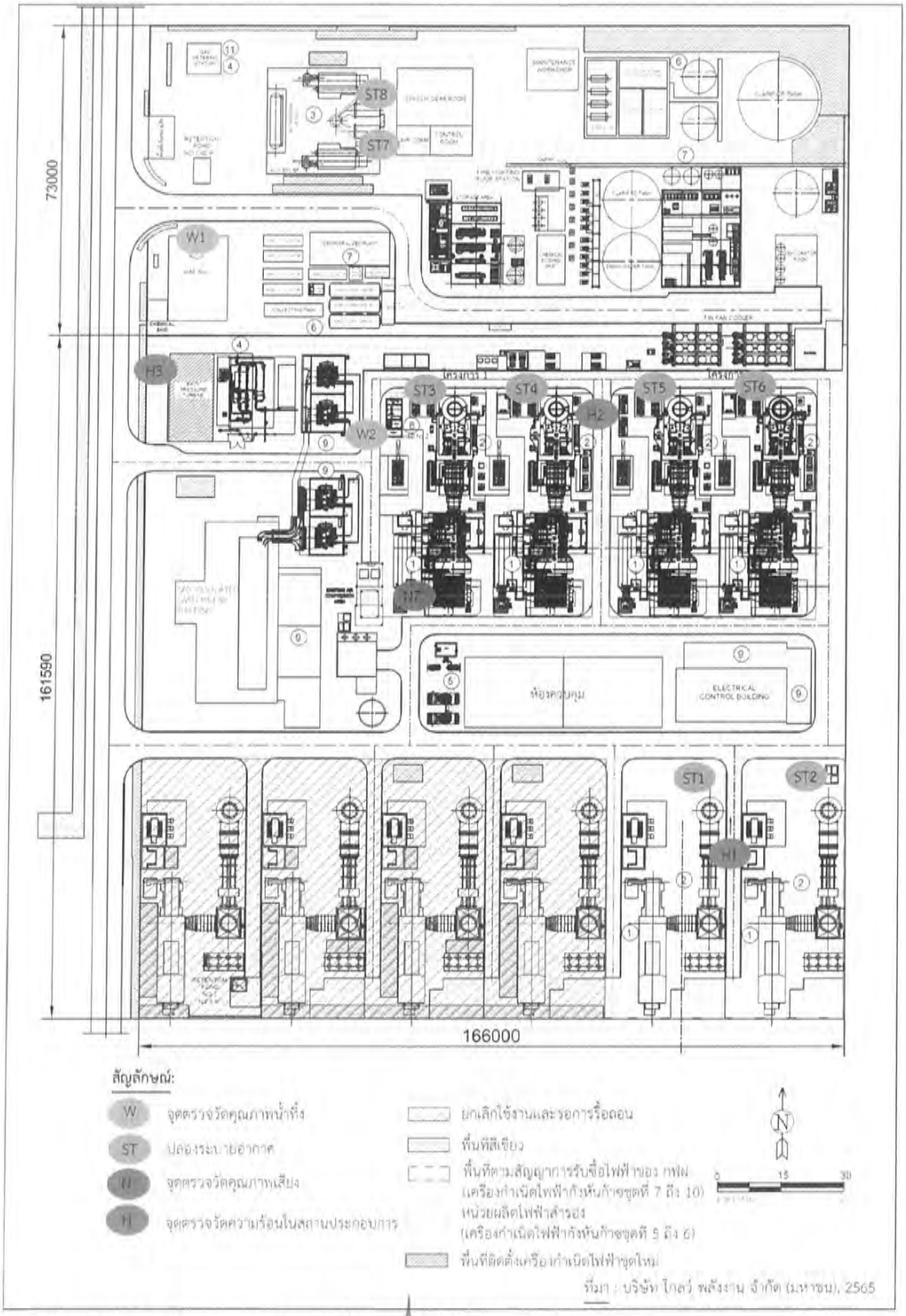
รูปที่ 1 : จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและระดับเสียง

(นายวิศิษฐ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO.,LTD.

(นางสาววีณา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด



รูปที่ 2 : จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่โครงการ

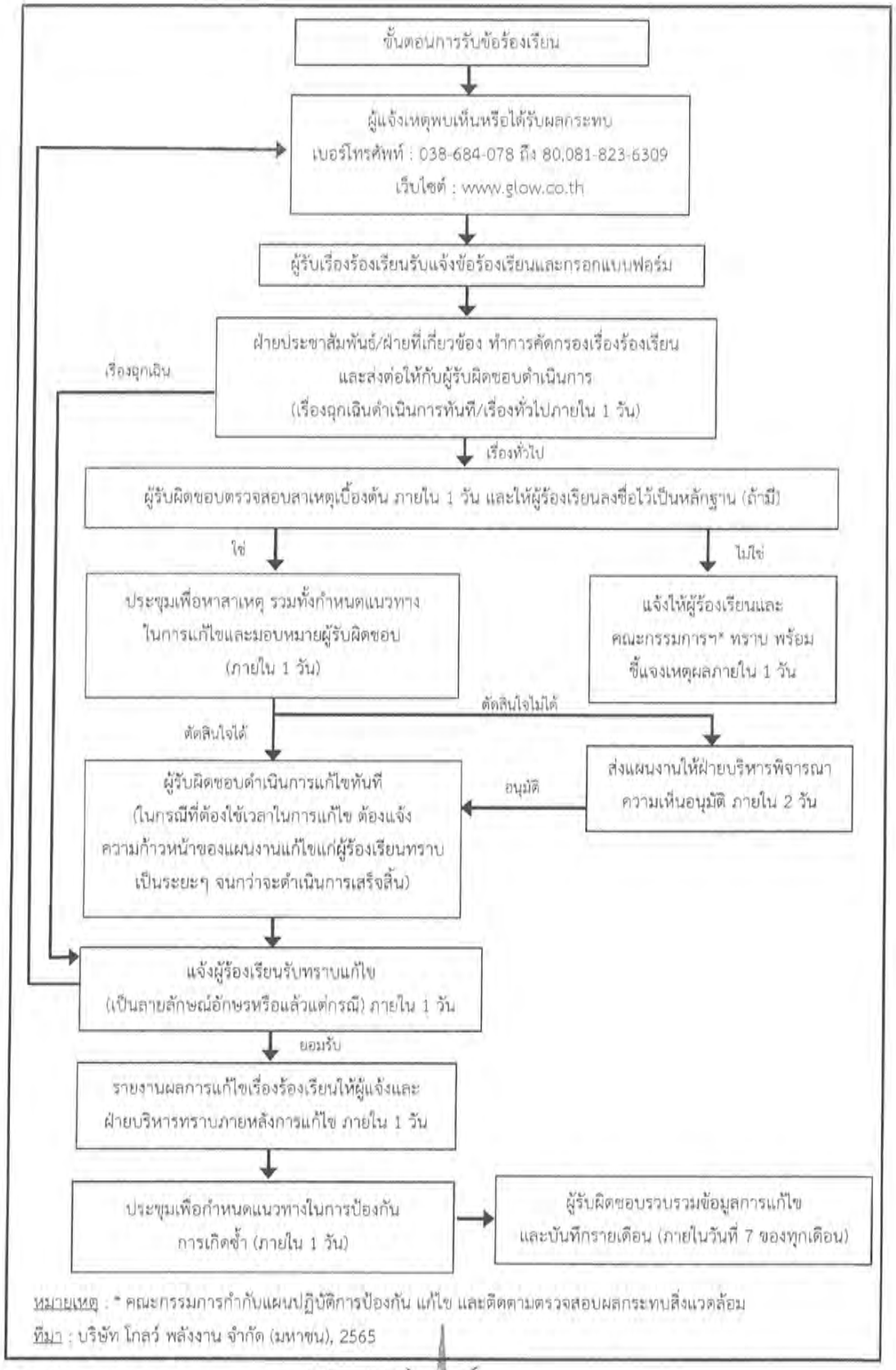
GLOW Energy Public Company Limited บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฏ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO.,LTD

(นางสาววีณา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

กรกฎาคม 2565 หน้า 156/158



รูปที่ 3 : ผังการดำเนินงานรับเรื่องร้องเรียน

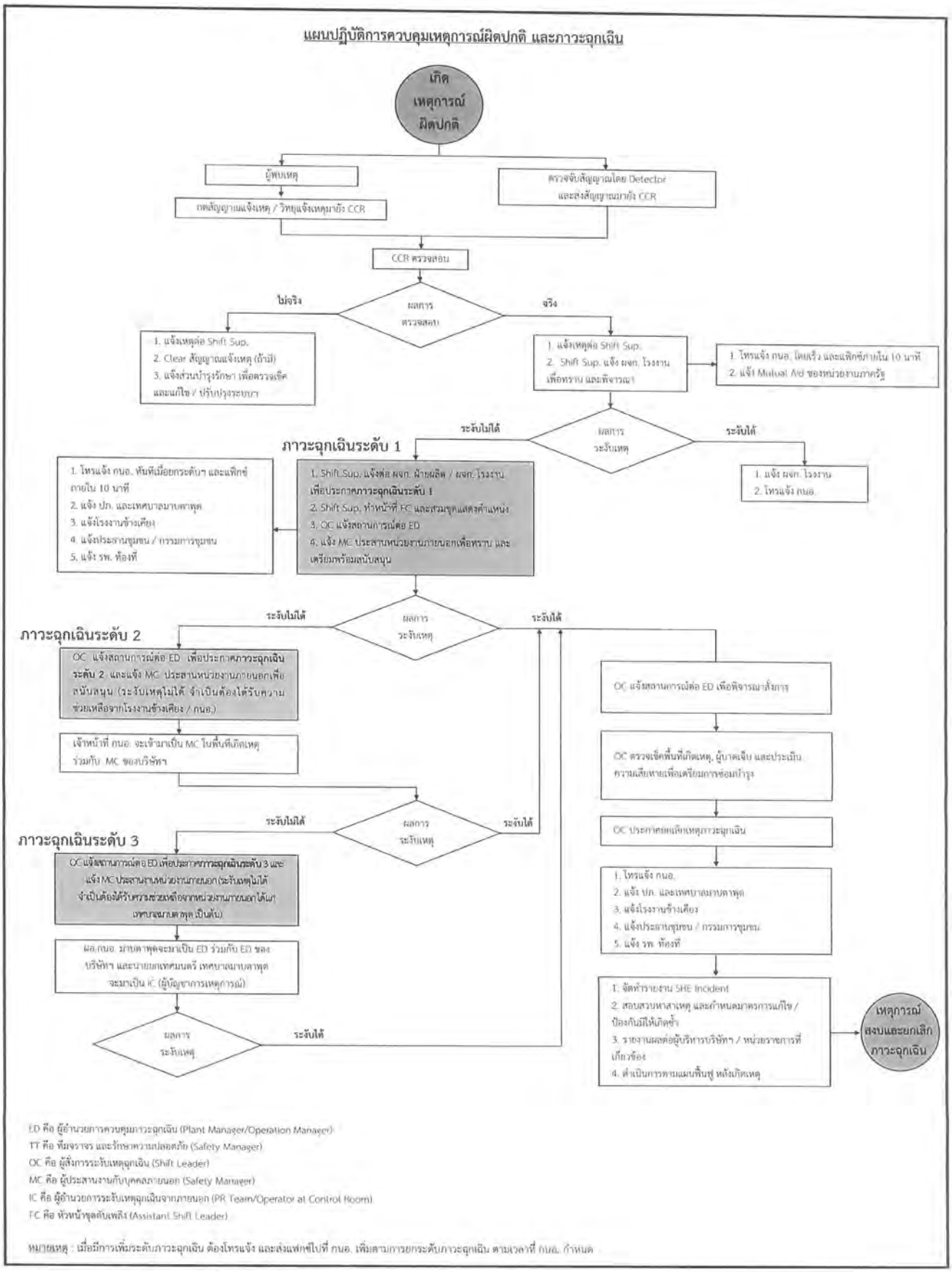
GLOW Energy Public Company Limited บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฏ์ ศรีบันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO.,LTD.

(นางสาววีณา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

กรกฎาคม 2565 หน้า 157/158



รูปที่ 4 : โครงสร้างและผังภาพรวมการสื่อสารตามแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินระดับ 1-3

GLOW Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฏ์ ศรีบันทวงศ์)
กรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO.,LTD.

(นางสาววิณา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ภาคผนวก ข

เอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS)

ตารางสรุปเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี

ชื่อสารเคมี	การใช้ประโยชน์	หน้า
1. สารละลายแอมโมเนียมไฮดรอกไซด์ (ความเข้มข้น 26-28%)	ปรับค่าพีเอชของน้ำในระบบผลิตไอน้ำ	ข-1
2. สารละลายคาร์โบไฮดราไซด์ (ความเข้มข้น 5-10%)	กำจัดออกซิเจนในน้ำที่ใช้ในระบบผลิตไอน้ำ	ข-7
3. ไตรโซเดียมฟอสเฟต	ป้องกันการเกิดตะกรันในระบบผลิตไอน้ำ	ข-14
4. สารละลายโพลีอะลูมิเนียมคลอไรด์	สารรวมตะกอนในระบบผลิตน้ำใส	ข-18
5. สารช่วยรวมตะกอน (โพลิเมอร์)	โพลิเมอร์ช่วยรวมตะกอนในระบบผลิตน้ำใส	ข-21
6. สารละลายกรดไฮโดรคลอริก (ความเข้มข้น 35%)	ฟื้นฟูสภาพเรซินของระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุและควบคุมพีเอชของน้ำที่ neutralization pond	ข-27
7. สารละลาย 2,2 ไดโบรโม-3-ไนทริโลโพรพิโอนาไมด์ (ความเข้มข้น 10-30%)	สารเคมีควบคุมจุลชีพในระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ	ข-32
8. สารป้องกันตะกรัน (Permatreat 191)	ป้องกันตะกรันในระบบอาร์โอของระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ	ข-40
9. กรดซัลฟูริก (ความเข้มข้น 98%)	ควบคุมพีเอชของน้ำในระบบหล่อเย็นและฟื้นฟูเรซินของระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ	ข-46
10. สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ (ความเข้มข้น 50%)	ฟื้นฟูสภาพเรซินของระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุและควบคุมพีเอชของน้ำที่ neutralization pond	ข-48
11. สารละลายโซเดียมไฮโปคลอไรท์ (ความเข้มข้น 10%)	ควบคุมจุลชีพในระบบหล่อเย็น	ข-51

BRENNTAG

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

แอมโมเนียม ไฮดรอกไซด์ , SEAGULL

แก้ไขครั้งที่ 3 วันที่ 01/09/2553

1.ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมี และบริษัทผู้ผลิต

ชื่อผลิตภัณฑ์ : แอมโมเนียม ไฮดรอกไซด์ 27%

SEAGULL

บริษัทผู้จัดจำหน่าย : บริษัท เบรนน์แท็ก อินกรีเดียนส์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)
1168/98-100 อาคารลุมพินีทาวเวอร์ ชั้น 33
ถนนพระราม 4 แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120

หมายเลขโทรศัพท์ : +66 2689 5999

หมายเลขโทรสาร : +66 2689 5866-9

หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน : +66 2689 5776 และ +66 2312 4198 ต่อ 218

RECEIVED
Date: 23 AUG 2011
By: DMP
WAREHOUSE

2.องค์ประกอบ/ ข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

ลักษณะทางเคมี : สารละลายแอมโมเนีย 26 -28%

ส่วนประกอบ	หมายเลขซีเอเอส	สัญลักษณ์อันตราย	ความเข้มข้น (%)
AMMONIUM HYDROXIDE	1336-21-6	C N	55
น้ำ			45

3.ข้อมูลเกี่ยวกับอันตราย

ข้อชี้บ่งสำหรับอันตรายต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม
ทำให้เกิดแผลไหม้ เป็นพิษมากต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ

4.มาตรการการปฐมพยาบาล

หากเข้าตา : ล้างออกด้วยน้ำยาล้างตาและน้ำสะอาด โดยให้น้ำไหลผ่านเปลือกตาอย่างน้อย 15นาที ต้องแน่ใจว่าได้ล้างตาอย่างเพียงพอ โดยใช้นิ้วมือแยกเปลือกตาออกจากกันระหว่างล้าง ไปพบจักษุแพทย์

หากสัมผัสผิวหนัง: ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออก ล้างทันทีด้วยน้ำและตามด้วยน้ำและสบู่ พบแพทย์ เสื้อผ้าที่ปนเปื้อนสารต้องนำไปซักก่อนนำมาใช้อีก

หากสูดดม : นำผู้ประสบภัยออกจากบริเวณที่เกิดเหตุ นำส่งแพทย์ถ้ามีอาการป่วยเพิ่มเติม

หากกลืนกิน : ล้างปากด้วยน้ำ ห้ามทำให้อาเจียน นำส่งแพทย์ถ้ามีอาการป่วยเพิ่มเติม

Controlled Copy
Controller: EKW
Date: 01 AUG 2011 No 488
Revision: 1
EH&S Department, Glow Group

Brenntag Ingredients (Thailand)
Public Company Limited
1168/98-100 Lumpini Tower
33rd Floor, Rama IV Road
Thungmahamek, Sathorn
Bangkok 10120, Thailand

Phone +66 2 689 5999
Fax +66 2 689 5888
+66 2 689 5889
www.brenntag-asia.com

บริษัท เบรนน์แท็ก อินกรีเดียนส์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)
1168/98-100 ถนนพระราม 4
อาคารลุมพินีทาวเวอร์ ชั้น 33
กรุงเทพฯ 10120
โทร 02 689 5999
แฟกซ์ 02 689 5888
02 689 5889
www.brenntag-asia.com
Controller: EKW
Date: 01 AUG 2011 No 488
Revision: 1
EH&S Department, Glow Group

BRENNTAG

5.มาตรการการผจญเหลิง

อันตรายที่เป็นลักษณะเฉพาะของสาร : ปล่อยควันพิษออกมาภายใต้สภาวะที่เกิดไฟ.

อุปกรณ์ป้องกัน : สวมอุปกรณ์ป้องกันเต็มรูปแบบรวมทั้งอุปกรณ์ช่วยหายใจ

สารดับไฟที่เหมาะสม : คาร์บอนไดออกไซด์ ผงเคมีแห้ง หรือโฟมที่เหมาะสม

6.มาตรการเมื่อมีการปล่อยสารโดยอุบัติเหตุ

ข้อควรปฏิบัติสำหรับบุคคลในกรณีที่หก หรือรั่วไหล: อพยพคนออกจากบริเวณ

การป้องกันส่วนบุคคล : ระหว่างที่มีการจัดการกับสารที่หกต้องสวมอุปกรณ์หน้ากากพร้อมเครื่องช่วยหายใจแบบครบชุด รองเท้าบูท และถุงมือยางแบบหนา

การป้องกันสิ่งแวดล้อม : สารที่หกหรือรั่วไหลลงสู่แหล่งน้ำ ต้องเติมกรดอ่อนลงบนสารที่หกรั่วไหล ในการปรับค่าพีเอชโดยคุมอัตราเร็วของการเติมเพื่อหลีกเลี่ยงการปลดปล่อยแก๊สแอมโมเนียที่มากเกินไป

7.การจัดการและการเก็บรักษา

คำแนะนำเพื่อการจัดการอย่างปลอดภัย: อย่าหายใจเอาไอระเหยเข้าไป ระวังอย่าให้เข้าตา โดนผิวหนัง หรือเสื้อผ้า หลีกเลี่ยงการได้รับสารเป็นเวลานานหรือซ้ำหลายครั้ง

ข้อบังคับของห้องเก็บของ : ภาชนะบรรจุต้องปิดสนิท มีการระบายอากาศได้ดี

8.การควบคุมการสัมผัสสาร/การป้องกันส่วนบุคคล

ขีดจำกัดเมื่อได้รับเนื่องมาจากการทำงาน
ไม่มีการกำหนดค่าสำหรับสารนี้

อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล

การป้องกันการสูดดม : เครื่องช่วยหายใจที่ผ่านการรับรองโดยรัฐ

การป้องกันตา : แว่นตาแบบก๊อกเกิลส์ที่ป้องกันสารเคมี

การป้องกันพิเศษ : เครื่องป้องกันหน้า (8 นิ้ว เป็นอย่างน้อย)

การป้องกันมือ : สวมถุงมือป้องกัน ชนิดที่ทนสารเคมี

การป้องกันร่างกาย : สวมชุดป้องกันที่เหมาะสม

9.คุณสมบัติทางเคมี และกายภาพ

ลักษณะ : ของเหลว

สี : ไม่มีสี

จุดเดือด : ไม่มีข้อมูล

Brenntag Ingredients (Thailand)
Public Company Limited
1168/98-100 Lumpini Tower
33rd Floor, Rama IV Road
Thungmahamek, Sathorn
Bangkok 10120, Thailand

Phone +66 2 689 5999
Fax +66 2 689 5888
+66 2 689 5889
www.brenntag-asia.com

บริษัท เบรนน์แท็ก อินกรีเดียนส์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)
1168/98-100 ถนนพระราม 4
อาคารลุมพินีทาวเวอร์ ชั้น 33
กรุงเทพฯ 10120
โทร 02 689 5999
แฟกซ์ 02 689 5888
02 689 5889
www.brenntag-asia.com

Controller: EKW
Date: 01 AUG 2011 No 488
Revision: 1
EH&S Department, Glow Group

จุดหลอมเหลว	:	-77 °C
จุดวาบไฟ	:	ไม่มีข้อมูล
จุดที่ลุกเป็นไฟ (ของแข็ง, ก๊าซ)	:	651 °C
อุณหภูมิการติดไฟด้วยตัวเอง	:	ไม่มีข้อมูล
ขีดจำกัดการระเบิด	:	ต่ำกว่า : 16%
		สูงกว่า : 27%
ความดันไอ	:	115 mmHg ที่อุณหภูมิ 20 °C
ความถ่วงจำเพาะ	:	ประมาณ 0.99
คุณสมบัติการระเบิด	:	ไม่มีข้อมูล
คุณสมบัติการออกซิไดซ์	:	ไม่มีข้อมูล

10.ความเสถียร และความว่องไวต่อปฏิกิริยา

ความเสถียร : เสถียร

สารที่ควรหลีกเลี่ยง : ทองแดง โลหะผสมของทองแดง เหล็กชุบสังกะสี สังกะสี และสารออกซิไดซ์

ผลิตภัณฑ์อันตรายที่เกิดจากการสลายตัว: ไนโตรเจนออกไซด์ แอมโมเนีย

โพลิเมอร์ไรเซชั่นที่เป็นอันตราย: จะไม่เกิด

11.ข้อมูลทางพิษวิทยา

ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ระดับที่ทำให้ถึงตาย)

แอลดี 50 ในหนู โดยให้ทางปาก = 350 มิลลิกรัม/ กิโลกรัม

ความเป็นพิษเฉียบพลัน (การระคายเคือง, ความไวต่อการรับสาร)

หากสูดดม : อาจเป็นอันตรายหากสูดดม สารนี้ทำให้เนื้อเยื่อของเยื่อเมือกและบริเวณทางเดินหายใจส่วนบนถูกทำลายอย่างรุนแรงมาก

หากสัมผัสผิวหนัง: ทำให้เกิดแผลไหม้ อาจเป็นอันตรายหากถูกดูดซึมผ่านผิวหนัง.

หากเข้าตา : ทำให้เกิดแผลไหม้ เป็นสารที่ทำให้น้ำตาไหล

หากกลืนกิน : เป็นอันตรายเมื่อกลืนกิน

ข้อมูลเพิ่มเติม : ควรใช้ผลิตภัณฑ์ด้วยความระมัดระวัง เช่นเดียวกับเมื่อทำงานกับสารเคมี สารนี้ก่อให้เกิดอันตรายอย่างร้ายแรงต่อ เยื่อเมือกระบบทางเดินหายใจส่วนบน ดวงตา และผิวหนัง การสูดดมอาจทำให้เกิดการหดเกร็งของกล้ามเนื้อ การบวมน้ำ และอาการบวมน้ำที่ปอด

อาการที่เกิดจากการได้รับสารนี้: อาจได้แก่ รู้สึกแสบร้อน ไอ หายใจมีเสียงหวีด หายใจลำบาก คลื่นไส้ และอาเจียน

Controlled Copy
Controller: EKW
Date: 01 AUG 2011 No. 498
Revision: 1
EH&S Department, Glow Group

Brenntag Ingredients (Thailand) Public Company Limited
1168/98-100 Lumpini Tower 33rd Floor, Rama IV Road Thungmahamek, Sathorn Bangkok 10120, Thailand
Phone +66 2 689 5999
Fax +66 2 689 5888
+66 2 689 5889
www.brenntag-asia.com

บริษัท เบรนน์แท็ก อินกรีเดียนท์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)
1168/98-100 ถนนพระรามที่ 4 อาคารลุมพินีทาวเวอร์ ชั้น 33 แขวงทุ่งมหามฆ เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120
โทร 02 689 5999
แฟกซ์ 02 689 5888
02 689 5889
www.brenntag-asia.com

12.ข้อมูลเชิงนิเวศน์

ผลทางการเป็นพิษเชิงนิเวศวิทยา

ประเภทการทดลอง: LC_{50} (ปลา) < 1 mg/l (ระยะเวลา: 96 ช.ม.)

13.มาตรการการกำจัด

การกำจัดสาร

ในการกำจัดสารติดต่อผู้ให้บริการกำจัดขยะซึ่งมีใบประกอบอาชีพให้ตรวจสอบข้อบังคับด้านสิ่งแวดล้อมของรัฐบาล และท้องถิ่น

14.ข้อมูลการขนส่ง

การขนส่งโดยรถบรรทุก เอดีอาร์/ อาร์ไอดี

จัดว่าเป็นสารอันตรายตามข้อกำหนดด้านบน

ประเภทความเป็นอันตราย	:	8
รหัสยูเอ็น	:	2672
ชื่อที่ใช้ในการขนส่ง	:	สารละลายแอมโมเนีย

การขนส่งทางทะเล ไอเอ็มดีจี

จัดว่าเป็นสารอันตรายตามข้อกำหนดด้านบน

ประเภทความเป็นอันตราย	:	8
รหัสยูเอ็น	:	2672
ชื่อที่ใช้ในการขนส่ง	:	สารละลายแอมโมเนีย
ความเป็นพิษทางทะเล	:	เป็นพิษ
MFAG number (first)	:	725

การขนส่งทางอากาศ ไอซีเอโอ/ ไอเอทีเอ

จัดว่าเป็นสารอันตรายตามข้อกำหนดด้านบน

ประเภทความเป็นอันตราย	:	8
รหัสยูเอ็น	:	2672
ชื่อที่ใช้ในการขนส่ง	:	สารละลายแอมโมเนีย

Controlled Copy
Controller: EKW
Date: 01 AUG 2011 No. 498
Revision: 1
EH&S Department, Glow Group

Brenntag Ingredients (Thailand) Public Company Limited
1168/98-100 Lumpini Tower 33rd Floor, Rama IV Road Thungmahamek, Sathorn Bangkok 10120, Thailand
Phone +66 2 689 5999
Fax +66 2 689 5888
+66 2 689 5889
www.brenntag-asia.com

บริษัท เบรนน์แท็ก อินกรีเดียนท์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)
1168/98-100 ถนนพระรามที่ 4 อาคารลุมพินีทาวเวอร์ ชั้น 33 แขวงทุ่งมหามฆ เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120
โทร 02 689 5999
แฟกซ์ 02 689 5888
02 689 5889
www.brenntag-asia.com

BRENNTAG

15.ข้อมูลเกี่ยวกับข้อกำหนด

การแยกประเภทตามข้อกำหนดของอีอีซี

ประเภท	:	กัดกร่อน เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม
สัญลักษณ์อันตราย	:	C (กัดกร่อน) N (เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม)
ข้อมูลเกี่ยวกับอันตราย	:	R 34-50 ทำให้เกิดแผลไหม้ เป็นพิษมากต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ
ข้อมูลเกี่ยวกับความปลอดภัย	:	R 34-50 เมื่อเข้าตา ล้างทันทีด้วยน้ำปริมาณมาก พบแพทย์ สวมชุดป้องกัน ถุงมือ และอุปกรณ์ป้องกันตาและหน้าที่เหมาะสม ในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุ หรือรู้สึกไม่สบาย ควรปรึกษาแพทย์ทันที พร้อมทั้งแสดงฉลากของสารเคมี ไม่ควรปล่อยสารลงสู่สิ่งแวดล้อม ศึกษาคำแนะนำเฉพาะจาก MSDS

16.ข้อมูลอื่น

Material Safety Data Sheets ได้รับการปรับปรุงข้อมูลบ่อยๆ กรุณามั่นใจว่าท่านได้รับข้อมูลปัจจุบัน MSDS ฉบับนี้ สรุปข้อมูลปัจจุบันเพื่อเป็นความรู้ต่อสุขภาพและป้องกันอันตรายจากผลิตภัณฑ์ และการสัมผัสสารได้ปลอดภัยและการใช้ผลิตภัณฑ์ในที่ทำงานได้อย่างไร ผู้ใช้ต้องศึกษา MSDS ก่อนการใช้งาน ถ้าหากต้องการมั่นใจในข้อมูลใดๆ ผู้ใช้สามารถติดต่อทางบริษัทได้ บริษัทไม่รับผิดชอบค่าเสียหายจากเหตุการณ์ใดๆที่เกิดขึ้นจากการใช้หรือการเก็บรักษาสินค้าไม่ถูกต้องตามวิธีใช้ วิธีเก็บรักษา คำเตือน หรือข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าที่บริษัทได้กำหนดไว้อย่างถูกต้องและชัดเจนตามสมควรแล้ว

ข้อมูลและคำแนะนำในเอกสารนี้รวบรวมความรู้ที่มีอยู่ในปัจจุบันตามวันที่จัดพิมพ์ จึงไม่มีการรับประกันกับข้อมูลที่อาจเปลี่ยนแปลงไป ดังนั้นผู้ใช้จึงควรศึกษาข้อมูลการนำไปใช้และความเหมาะสมของผลิตภัณฑ์ในการนำไปใช้

<u>เบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉิน</u>

คลังสินค้า	โทร : 0-2312-4198	ต่อ 218	: คุณกามล ศรีธัญญาธร (ผู้จัดการคลังสินค้า)
สำนักงาน	โทร : 0-2689-5869		: คุณพรพิพัฒน์ ทองอินทร์ (ผู้จัดการด้านเทคนิค)
	โทร : 0-2689-5779		: คุณสุชาดา จีระภัทรศิลป์ (ผู้จัดการแผนกบริการลูกค้า)
	โทร : 0-2689-5910		: คุณกุณฑลี จุนเศรษฐ์ (SHE Manager)

Controlled Copy
Controller: EKW
Date: 01 AUG 2011 No.488
Revision: 1
EH&S Department, Glow Group

Brenntag Ingredients (Thailand)
Public Company Limited
1168/98-100 Lumpini Tower
33rd Floor, Rama IV Road
Thungmahamek, Sathorn
Bangkok 10120, Thailand

Phone +66 2 689 5999
Fax +66 2 689 5888
+66 2 689 5889
www.brenntag-asia.com

บริษัท เบรนน์แท็ก อินกรีเดียนส์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)
1168/98-100 ลุมพินีทาวเวอร์ ชั้น 33
ถนนพระรามที่ 4
แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร
กรุงเทพฯ 10120

โทร 02 689 5999
แฟกซ์ 02 689 5888
02 689 5889
www.brenntag-asia.com

BRENNTAG

Material Safety Data Sheet

Revision Date: 18-01-11

1. IDENTIFICATION OF THE SUBSTANCE/PREPARATION AND THE COMPANY

Product name: **Ammonium Hydroxide 27%**

SEAGULL

Company Name and Address Brenntag Ingredients (Thailand) Public Company Limited
1168/98-100 Lumpini Tower, 33rd
Rama IV Road, Thungmahamek
Sathorn, Bangkok 10120 Thailand

Phone No: +66 2689 5999
Telefax.: +66 2689 5888-9
Emergency phone No.: +66 2689 5776

2. HAZARD IDENTIFICATION

Causes burns. Very toxic to aquatic organisms.

3. COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

Identification of the preparation: Ammonia Solution, 26-28 %

Regulated component	CAS No.	Weight%
Ammonium Hydroxide	1336-21-6	55
Water		45

R-phrases: 34-35
Causes burns. Very toxic to aquatic organisms

4. FIRSTAID MEASURES

General advice:

If inhaled:

- Unconscious: maintain adequate airway and respiration
- Remove the victim into fresh air
- Consult medical service if breathing problems develop

Controlled Copy
Controller: EKW
Date: 01 AUG 2011 No 488
Revision: 1
EH&S Department, Glow Group

BRENNTAG

On skin Contact:
- Wash immediately with lots of water and soap (15 min.)
- Remove clothing before washing
- Consult a doctor / medical service

On Contact with eyes:
- Rinse immediately with plenty of water for 15 minutes
- Do not apply neutralizing agents
- Consult a doctor / medical service

On Ingestion:
- Immediately give lots of water to drink
- Never give water to an unconscious person
- Consult a doctor / medical service if you feel unwell
- Do not allow vomiting

NOTES TO PHYSICIAN:

Acute: Severely irritant to eyes
Inflammation / damage of the eye tissue
Redness of the eye tissue
Slightly irritant to the skin
Red skin
Swelling of the skin
Irritation of the gastric/intestinal mucosa.

Chronic: No data available

5. FIRE-FIGHTING MEASURES

Suitable extinguishing media: Alcohol foam, BC powder or carbon dioxide

Special protective equipment for firefighters: Heat / fire exposure: Compressed air / oxygen apparatus

6. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

Personal precaution:

Eye protection: Safety glasses

Skin protection: Gloves and protective clothing

Material for protective clothing: PVC or Rubber

Respiratory protection: On heating: gas mask

Environmental precautions:
- Collect/ pump leaking substance into suitable containers
- Plug the lear, cut off the supply
- Prevent soil and water pollution
- Do not discharge into the sewer

Method for cleaning up :

-To adjust the pH, add weak acid to the spilled material at a controlled rate to avoid excessive ammonia liberation. To collect spilled material, use an absorbent.

Controlled Copy
Controller: EKN
Date: 01 AUG 2011 No. 488
Revision: 1
EH&S Department, Glow Group

BRENNTAG

7. HANDLING AND STORAGE

Handling:
- Reduce / avoid exposure and /or contact
- Keep container tightly closed
- Remove contaminated clothing immediately
- Clean contaminated clothing
- Comply with the legal requirements

Storage:
- May be stored under nitrogen
- Meet the legal requirements
- Keep away from: heat sources, oxidizing agents, acids, bases

Suitable material for containers:
-Suitable: stainless steel, carbon steel
-To avoid: copper

Storage stability

Storage temperature: ≤ 25°C

8. EXPOSURE CONTROLS / PERSONAL PROTECTION

Personal Protective equipment

Respiratory protection:

-On heating: gas mask

Hand protection:

- Gloves
- Protective clothing

Eye protection Supplementary note

Eye protection:

- Safety glasses

Body protection:

- Gloves
- Protective clothing

General safety & hygiene Measures:

- Work under local exhaust / Ventilation

Controlled Copy
Controller: EKN
Date: 01 AUG 2011 No. 488
Revision: 1
EH&S Department, Glow Group

BRENNTAG

9. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

Form	Liquid
Colour	Colourless
Odour	Characteristics
Boiling Point / boiling range	N/A
Flash point	N/A
Lower explosion limit	no explosive properties
Upper explosion limit	no explosive properties
Ignition temperature	N/A
Vapour pressure	N/A
Specific gravity	0.900
Solubility in water	Soluble
pH	N/A

10. STABILITY AND REACTIVITY

Stability: Stable under Normal conditions
Materials to avoid: Copper, Cooper alloys, Galvanized iron, Zinc
Hazardous decomposition products: Nitrogen oxides and ammonia
Hazardous polymerization: Will not occur

11. TOXICOLOGICAL INFORMATION

Acute Toxicity

LD50 (oral, rat): 350 mg/kg (unhydrous substance)

The literature data available to us do not conform with the labelling prescribed by the EC.
The EC has dossiers of the manufacturers which have not been published.

Subacute to chronic toxicity

An embryo toxic effect need not be feared when the threshold limit value is observed.

Further toxicological information

After inhalation: Possible symptoms: coughing, bronchitis, pulmonary edema
When vapours/aerosols are generated: Strong irritant effect
After skin contact: Possible effect after contact with substance: irritant and caustic effects (dermatitis, necrosis)
After eye contact: Burns Risk of blindness!
After swallowing: Mucosal irritations, gastric pain, nausea, bloody vomiting, collapse, shock, dyspnoea, unconsciousness Risk of perforation in the oesophagus and stomach.

Controlled Copy
Controller: EHN
Date: 01 AUG 2011 No.498
Revision: 1
EH&S Department, Glow Group

BRENNTAG

12. ECOLOGICAL INFORMATION

Ecotoxic effects:
Test Type: LC_{50} fish < 1mg/l (time:96 hour)

Further ecologic data:
Do not allow to enter waters, waste water, or soil!

13. DISPOSAL CONSIDERATIONS

Contact a licensed professional waste disposal service to dispose of this material. Dissolve or mix the material with a combustible solvent and burner in a chemical incinerator. Observe all federal, state and local environmental regulations.

14. TRANSPORT INFORMATION Road and Rail Transport

Transport over land ADR/RID
UN No.: 2672
Class: 8 Packing group: III
Proper Shipping Name: Ammonium Solution

Sea transport IMDG
UN-No.: 2672
Class: 8 Packing group: III
Ems: 8-06 MFAG: 725
Proper Shipping Name: Ammonia Solution

Air transport ICAO-TI and IATA-DGR
UN No. 2672
Class: 8 Packaging group: III
Proper Shipping Name: Ammonia Solution

15. REGULATORY INFORMATION

Regulations of the European Union (Labeling) National legislation / Regulations
Indication of Danger: C N (Corrosive. Dangerous for the environment)
R-Phases: 34-35

Cause burns. Very toxic to aquatic organisms.

S-Phases 26 36/37/39 45 61
In case of contact with eyes, rinse immediately with plenty of water and seek medical advice. Ware suitable protective clothing, gloves and eye/face protection.
In case of accident or if you feel unwell, seek medicine advice immediately (show the label where possible). Avoid release to the environment.
Refer to special instructions/safety data sheet.

Controlled Copy
Controller: EHN
Date: 01 AUG 2011 No.498
Revision: 1
EH&S Department, Glow Group

1. สารละลายแอมโมเนียมไฮดรอกไซด์ (ความเข้มข้น 26-28%)

BRENNTAG

16. OTHER INFORMATION

Contact:

Brenntag Warehouse: Tel. 0-2312-4198 # 218 Khun Kamol Srituryatorn (Plant Manager)

Brenntag Office: Tel. 0-2689-5869 Khun Pornpipat Na Patthalung (Technical Manager)

Tel. 0-2689-5779 Khun Suchada Jirapatarasilp (Customer Service Manager)

Tel. 0-2689-5910 Khun Kuntalee Khunset (SHE Manager)

Controlled Copy
Controller: EKm
Date: 01 AUG 2011 No. 488
Revision: 1
EH&S Department, Glow Group

9-6

2. สารละลายคาร์โบไฮดราไซด์ (ความเข้มข้น 5-10%)

NALCO

เอกสารข้อมูลความปลอดภัยในการใช้สารเคมี

ผลิตภัณฑ์

NALCO ELIMIN-OX®

1. การระบุข้อมูลผลิตภัณฑ์และบริษัท

ชื่อผลิตภัณฑ์ : **NALCO ELIMIN-OX®**

การนำไปใช้ : สารกันขากออกซิเจน

การระบุบริษัท :

จีน :	NALCO (CHINA) ENVIRONMENTAL SOLUTIONS CO LTD.	โทรศัพท	(86-21) 6183 2500	โทรสาร	(86-21) 6183 2400
อินเดีย :	NALCO WATER INDIA LIMITED	โทรศัพท	+91 2039394000	โทรสาร	+91 2039394380
อินโดนีเซีย :	PT. NALCO INDONESIA	โทรศัพท	62-21-8753175	โทรสาร	62-21-8753167
มาเลเซีย :	NALCO INDUSTRIAL SERVICES MALAYSIA SDN BHD	โทรศัพท	603-5569 4118	โทรสาร	603-5569 5955
ฟิลิปปินส์ :	NALCO PHILIPPINES INC.	โทรศัพท	63-49-5451550	โทรสาร	63-49-5453442
สิงคโปร์ :	NALCO PACIFIC PTE LTD	โทรศัพท	65- 6505-6868	โทรสาร	65-6862 0850
ไทย :	NALCO INDUSTRIAL SERVICES (THAILAND) CO LTD	โทรศัพท	66-38-955-160	โทรสาร	66-38-955-166

วันที่ปล่อยออก : 07.11.2011
หมายเลขตอน : 1.1

ดูตอนที่ 16 สำหรับข้อมูลที่อยู่

หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน : สำหรับหมายเลขโทรศัพ์ฉุกเฉินส่วนท้องถิ่น อ้างอิงได้จากหัวข้อที่ 16
หมายเลขโทรศัพ์ฉุกเฉินระหว่างประเทศ : + 65 6542 9595

2. ส่วนประกอบของสารเคมี

จากการประเมินความเป็นอันตรายของสารเคมี พบว่าสารต่อไปนี้เป็นอันตราย
ดูรายละเอียดของสารอันตรายดังกล่าวได้ในหัวข้อที่ 15

ชื่อทางเคมี	CAS NO	% (w/w)
คาร์โบไฮดราไซด์	497-18-7	5 - 10
ปริมาณสารที่อยู่ในผลิตภัณฑ์นี้เป็นสารที่ไม่เป็นอันตราย หรือเป็นอันตรายต่ำ (ไม่จำกัดปริมาณ)		

3. การระบุอันตราย

อันตรายต่อร่างกายมนุษย์- เฉียบพลัน

สัมผัสทางดวงตา
อาจทำให้เกิดการระคายเคืองหากมีการสัมผัสเป็นเวลานาน

สัมผัสทางผิวหนัง
อาจก่อให้เกิดความไวต่อการแพ้เมื่อถูกผิวหนัง

การกิน
มีโอกาสเกิดขึ้นน้อย อาจมีการระคายเคืองต่อทางเดินอาหาร พร้อมอาการคลื่นไส้และอาเจียน

การสูดดม
มีโอกาสเกิดขึ้นน้อย แอโรซอลหรือหมอกของผลิตภัณฑ์อาจระคายเคืองทางเดินหายใจส่วนต้น

อันตรายต่อร่างกายมนุษย์- เรื้อรัง :
การสัมผัสซ้ำ ๆ หรือเป็นเวลานานอาจก่อให้เกิดความไวต่อการสัมผัสในบางราย

อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม :
เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ

4. มาตรการการปฐมพยาบาลเบื้องต้น

สัมผัสทางดวงตา :
เปิดเปลือกตาและล้างตาด้วยน้ำสะอาดทันทีอย่างน้อย 15 นาที รีบไปพบแพทย์ทันที

สัมผัสทางผิวหนัง :
ล้างทันทีด้วยน้ำสะอาดเป็นปริมาณมากๆ อย่างน้อย 15 นาที รีบไปพบแพทย์ทันที

การกิน :
ห้ามทำให้ผู้ป่วยอาเจียนโดยปราศจากคำแนะนำจากแพทย์ หากผู้ป่วยยังมีสติ ให้บ้วนปากและให้ดื่มน้ำ ไปพบแพทย์

การสูดดม :
เคลื่อนย้ายออกมายังบริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์ ปฐมพยาบาลตามอาการ รีบไปพบแพทย์ทันที

แจ้งต่อแพทย์ :
ขึ้นอยู่กับอาการของผู้ป่วยแต่ละราย โดยควรใช้การวินิจฉัยของแพทย์ เพื่อควบคุมอาการและสภาวะทางคลินิก ต่าง ๆ

5. มาตรการการควบคุมเพลิง

จุดวาบไฟ : ไม่ไวไฟ

สารดับเพลิง :
ผลิตภัณฑ์นี้คาดว่าจะไม่เกิดการไหม้ไฟเว้นแต่น้ำทั้งหมดถูกทำให้เดือดไป สารอินทรีย์ที่เหลืออยู่อาจสามารถจุดติดไฟได้
ใช้สารดับเพลิงที่เหมาะสมฉีดไปยังบริเวณรอบๆที่ติดไฟอยู่

อันตรายจากไฟไหม้และการระเบิด :
ไม่ไวไฟหรือเผาไหม้ อาจปล่อยออกไซด์ของคาร์บอน (COx) ออกมา ภายใต้สภาวะที่เป็นไฟ
อาจปล่อยออกไซด์ของไนโตรเจน (NOx) ออกมา ภายใต้สภาวะที่เป็นไฟ

อุปกรณ์ป้องกันเฉพาะสำหรับการผจญเพลิง :
ในกรณีที่เกิดไฟไหม้ ให้สวมชุดป้องกันที่มีที่คลุมแบบเต็มหน้า
พร้อมอุปกรณ์ช่วยหายใจชนิดมีแหล่งส่งอากาศในตัวซึ่งมีการทำงานแบบความดันภายในเป็นบวก และสวมชุดป้องกันไฟ

ไวต่อการปล่อยประจุ :
คาดว่าจะไม่ไวต่อการปล่อยประจุ

6. มาตรการสำหรับการรั่วไหลของสารเคมี

การป้องกันระมัดระวังส่วนบุคคล :
กำหนดเขตหวงห้ามในการเข้าถึงพื้นที่อย่างเหมาะสมจนกว่าการทำความสะอาดจะ เสร็จสิ้น
ให้หยุดหรือระงับการรั่วไหลหากเห็นว่าปลอดภัยพอ ห้ามสัมผัสกับสารเคมีที่หก
หากเป็นไปได้จัดให้มีการระบายอากาศออกจากบริเวณที่สารเคมีหก สวมชุดป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
ตามที่แนะนำไว้ในหัวข้อที่ 8 (การควบคุมการสัมผัสกับสารเคมี/การป้องกันส่วนบุคคล)

ผู้ทำหน้าที่ทำความสะอาดสารเคมีต้องเป็นผู้ที่ได้รับการฝึกอบรมมาเท่านั้น จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ฉุกเฉินไว้ให้พร้อม
(สำหรับไฟไหม้ สารเคมีหกรั่วไหล หรือฯลฯ) แจ้งเจ้าหน้าที่ราชการที่เกี่ยวข้องกับการดูแลสิ่งแวดล้อม
ความปลอดภัยและอาชีวอนามัย

วิธีการทำความสะอาด :
กรณีหกรั่วไหลในปริมาณเล็กน้อย: ให้ใช้วัสดุดูดซับในการดูดซับสารเคมี นำเศษซากวัสดุซึมซับไปทิ้งในภาชนะที่เหมาะสม
มีฝาปิด และติดป้ายกำกับ แล้วชำระล้างบริเวณที่สารเคมีหกรั่วไหลให้เรียบร้อย กรณีหกรั่วไหลในปริมาณมาก :
ให้จำกัดขอบเขตการรั่วไหลโดยใช้วัสดุดูดซับช่วย และขุดร่อง/สร้างแนวเขื่อนป้องกัน
รวบรวมสารเคมีเพื่อเธรรจุในภาชนะ/แท็งค์บรรทุกเพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกวิธี ทำความสะอาดบริเวณที่สารเคมีหกให้ทั่วด้วย
น้ำหรือสารทำความสะอาดที่มีลักษณะเป็นน้ำ ติดต่อผู้ให้บริการกำจัดกากสารเคมีที่รวบรวมได้
โดยต้องเป็นผู้ให้บริการที่ได้รับอนุญาตถูกต้อง ทั้งวัตถุตามข้อบังคับที่ระบุในตอนที่ 13 (ข้อพิจารณาการกำจัดทิ้ง)

ข้อควรระวังในด้านสิ่งแวดล้อม :
ห้ามทำให้ผิวหน้าของน้ำได้รับการปนเปื้อน

7. การใช้และการจัดเก็บ

การขนย้าย :
อย่าให้เข้าตา สัมผัสกับผิวหนังหรือเสื้อผ้า อย่ารับประทาน ใช้ในที่ที่มีการระบายอากาศที่ดี
ตรวจสอบให้แน่ใจว่าภาชนะทั้งหมดมีฉลากปิดเรียบร้อย ปิดภาชนะให้สนิทเมื่อไม่ได้ใช้
ห้ามสูดดมเอาไอ/แก๊ส/ฝุ่นของสารเคมีนี้ จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ฉุกเฉินไว้ให้พร้อม (สำหรับไฟไหม้ สารเคมีหกรั่วไหล
หรือฯลฯ)

เงื่อนไขการจัดเก็บ :
เก็บในภาชนะที่ปิดแน่น จัดเก็บในภาชนะที่ติดป้ายกำกับไว้อย่างเหมาะสม

ภาชนะจัดเก็บที่เหมาะสม :
ทองเหลือง, เหล็กคาร์บอน ซี1018, EPDM, พลาสติก FEP (ป้องกันโดยการห่อหุ้ม), เอชดีพีอี (พอลิเอทิลีนความหนาแน่นสูง),
แฮสเทลลอย ซี-276, MDPE, ไนไตรล์, พีวีซี (พอลิไวนิลคลอไรด์), พอลิยูรีเทน, พอลิโพรพิลีน, พอลิเอทิลีน,
แผ่นกระจกทนความร้อนซึ่งทำจากพอลิเมอร์, เพอร์ฟลูออโรอีลาสโตเมอร์, PTFE, เหล็กกล้าไร้สนิม 304, เหล็กกล้าไร้สนิม
316L, TFE, Fluoroelastomer

ภาชนะจัดเก็บที่ไม่เหมาะสม :
อะลูมิเนียม, บูนาเอ็น, เอทิลีนโพรพิลีน, เหล็กกล้าอ่อน, ยางธรรมชาติ, นีโอพรีน, Polytetrafluoroethylene/polypropylene
copolymer, Chlorosulfonated polyethylene rubber

8. การควบคุมการสัมผัสกับสารเคมี/การป้องกันส่วนบุคคล

ระดับการสัมผัสสารเคมีที่ปลอดภัย
ผลิตภัณฑ์นี้ไม่มีสารที่มีค่าการสัมผัสที่กำหนดไว้

มาตรการทางวิศวกรรม :
ควรใช้การระบายอากาศแบบทั่วไป

การป้องกันเฉพาะบุคคล

การป้องกันการหายใจ :
โดยปกติไม่จำเป็นต้องใช้เครื่องป้องกันการหายใจ

การป้องกันมือ :
ถุงมือบิวทิล, ไนไตรล์ หรือพีวีซี ควรเปลี่ยนถุงมือทันทีหากพบว่าถุงมือเสื่อมสภาพ
ระยะเวลาการการเสื่อมสภาพไม่ได้กำหนดไว้ ควรปรึกษาบริษัทผู้ผลิตอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลนั้นๆ

การป้องกันผิวหนัง :
สวมเครื่องป้องกันทุกชิ้น และรวมทั้งแว่นตาป้องกันสารเคมีกระเด็นใส่ และถุงมือกันน้ำ
แนะนำให้ใช้สวมชุดป้องกันสารเคมีแบบครบชุด
ถ้าเป็นไปได้ว่าจะมีโอกาสสัมผัสสารเคมีในปริมาณมาก

การป้องกันดวงตา :
สวมแว่นครอบตาป้องกันสารเคมี

ข้อแนะนำเกี่ยวกับสุขอนามัย :
ปฏิบัติตนตามหลักสุขอนามัยที่ดีเพื่อหลีกเลี่ยงการสัมผัส/ได้รับ
สารเคมีเข้าสู่ร่างกาย ควรติดตั้งที่ล้างตาบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน รักษาฝึกนิรภัยให้ใช้การได้เสมอ
หากเสื้อผ้ามีการปนเปื้อนให้รีบถอดออกและล้างทำความสะอาดพื้นที่ที่สารเคมีหกให้ทั่วถึง
ล้างมือให้สะอาดหลังจากการขนย้ายสารเคมีเสมอ ขณะขนย้ายสารเคมีห้ามรับประทานอาหาร, ดื่มเครื่องดื่ม หรือสูบบุหรี่

9. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

สถานะทางกายภาพ	ของเหลว
ลักษณะที่ปรากฏ	ไม่มีสี
กลิ่น	ไม่มี
pH (1 %)	6.7 ASTM E-70
ความต้นไอ	ไม่มีข้อมูล
ความหนาแน่นไอระเหย	ไม่มีข้อมูล
ความถ่วงจำเพาะ	1.02 (20 °C)
ความหนาแน่น	ไม่มีข้อมูล
ความสามารถในการละลายได้ในน้ำ	สมบูรณ์
ความหนืด	3.0 cps (15.6 °C)
จุดเยือกแข็ง	-2 °C
จุดเดือด	ไม่มีข้อมูล
จุดวาบไฟ	ไม่ไวไฟ
ขีดจำกัดการระเบิดต่ำสุด :	ไม่มีข้อมูล
ขีดจำกัดบนการระเบิด	ไม่มีข้อมูล
อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง	ไม่มีข้อมูล

หมายเหตุ: คุณสมบัติทางกายภาพเหล่านี้เป็นค่าทั่วไปสำหรับผลิตภัณฑ์นี้และอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้

10. ความคงตัวและปฏิกิริยา

ความเสถียร :
มีความคงตัวในสภาวะปกติ

การเกิดปฏิกิริยาโพลิเมอร์ไรเซชั่นที่เป็นอันตรายย :
จะไม่เกิดปฏิกิริยาโพลิเมอร์ไรเซชั่นที่เป็นอันตราย

สภาวะที่ต้องหลีกเลี่ยง: :
ที่อุณหภูมิต่ำกว่า 4 °C (40 °F) ผลิตภัณฑ์นี้จะสูญเสียความเสถียรและตกผลึกออกมา
ซึ่งเมื่อเกิดขึ้นแล้วผลึกที่ได้จะไม่สามารถละลายกลับสู่สภาพเดิมได้อีกและจะเกิดการสูญเสียการทำปฏิกิริยาของผลิตภัณฑ์

วัตถุที่ควรหลีกเลี่ยง :
กรดแร่ เมื่อสัมผัสกับตัวออกซิไดส์แก่ (เช่น คลอรีน, เพอร์ออกไซด์, โครเมต, กรดไนตริก, ออกซิเจนความเข้มข้นสูง, เพอร์แมงกาเนต) อาจทำให้เกิดความร้อน, ไฟ, การระเบิด และ/หรือไอระเหยเป็นพิษ

สารอันตรายที่เกิดจากการสลายตัว :
ภายใต้สภาวะที่เป็นไฟ : ออกไซด์ของคาร์บอน, ออกไซด์ของไนโตรเจน

11. ข้อมูลเกี่ยวกับความเป็นพิษของสารเคมี

ข้อมูลความเป็นพิษเฉียบพลัน :
ผลต่อไปนี้สำหรับผลิตภัณฑ์นี้

ความเป็นพิษทางปากเฉียบพลัน :
สปีชีส์ (ชนิด, ตระกูล): หนู
(Lethal Dose 50) > 5,000 mg/kg
ค่าของระดับความเป็นพิษที่สัตว์ทดลองตายไปครึ่งหนึ่ง(50 เปอร์เซ็นต์) (มิลลิกรัม/กิโลกรัมของน้ำหนักตัว):
รูปแบบลักษณะการทดสอบ: ผลิตภัณฑ์

ความเป็นพิษต่อผิวหนังเฉียบพลัน :
สปีชีส์ (ชนิด, ตระกูล): กระต่าย
(Lethal Dose 50) > 2,000 mg/kg
ค่าของระดับความเป็นพิษที่สัตว์ทดลองตายไปครึ่งหนึ่ง(50 เปอร์เซ็นต์) (มิลลิกรัม/กิโลกรัมของน้ำหนักตัว):
รูปแบบลักษณะการทดสอบ: ผลิตภัณฑ์

การระคายเคืองต่อผิวหนังเบื้องต้น :
สปีชีส์ (ชนิด, ตระกูล): กระต่าย
คะแนนจากการทดสอบวิธี Draize: 0.2 /8.0
รูปแบบลักษณะการทดสอบ: ผลิตภัณฑ์

การระคายเคืองต่อดวงตาเบื้องต้น :
สปีชีส์ (ชนิด, ตระกูล): กระต่าย
คะแนนจากการทดสอบวิ 0.3 /110.0

ธี Draize:
รูปแบบลักษณะการทดส ผลิตภัณฑ์
อบ:

การทำให้เกิดอาการแพ้ :
การสัมผัสซ้ำๆ หรือเป็นเวลานานอาจก่อให้เกิดอาการผิวไวต่อการสัมผัส

ความสามารถก่อมะเร็ง :
ไม่มีสารใด ๆ ในผลิตภัณฑ์นี้ที่เป็นสารก่อมะเร็ง ระบุโดยองค์กรระหว่างประเทศเพื่อการวิจัยโรคมะเร็ง (IARC), ศูนย์พิษวิทยาแห่งชาติ (NTP) หรือ สมาคมนักสุขศาสตร์อุตสาหกรรมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (ACGIH)

ผลกระทบต่อการสืบพันธุ์ :
คาดว่าไม่มีผลความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์

ฤทธิ์ก่อกลายพันธุ์ :
ไม่คาดว่าเป็นสารก่อกลายพันธุ์

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมในเรื่องของอันตรายของผลิตภัณฑ์นี้
ดูรายละเอียดที่ระบุไว้ในหัวข้อที่ 2 และ 12

ลักษณะของอันตรายต่อมนุษย์ :
ตามลักษณะของอันตรายต่อมนุษย์, ความเป็นอันตรายต่อมนุษย์คือ: สูง

12. ข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม

ผลกระทบด้านความเป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อม :
ผลต่อไปนี้สำหรับผลิตภัณฑ์นี้

ผลต่อปลาเฉียบพลัน :

สปีชีส์ (ชนิด, ตระกูล)	การสัมผัสโดยตรง, การรับ	ประเภทของการทดสอบ	ค่า	รูปแบบลักษณะการทดสอบ
ปลาเทราต์เรนโบว์	96 hrs	(Lethal Concentration 50) ค่าบอกความเป็นพิษของแก๊สหรือไอของสารเคมีที่ระเหยได้ง่าย	360 mg/l	ผลิตภัณฑ์
ปลาบลูกิลชันฟิช	96 hrs	(Lethal Concentration 50) ค่าบอกความเป็นพิษของแก๊สหรือไอของสารเคมีที่ระเหยได้ง่าย	190 mg/l	ผลิตภัณฑ์
ปลาแฟตเฮดมินโน	96 hrs	(Lethal Concentration 50)	400 mg/l	ผลิตภัณฑ์

		ค่าบอกความเป็นพิษของแก๊สหรือไอของสารเคมีที่ระเหยได้ง่าย		
(อีกชื่อของ)ปลาลิ้นหมา	96 hrs	(Lethal Concentration 50) ค่าบอกความเป็นพิษของแก๊สหรือไอของสารเคมีที่ระเหยได้ง่าย	156 mg/l	ผลิตภัณฑ์

ผลต่อสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังเฉียบพลัน :

สปีชีส์ (ชนิด, ตระกูล)	การสัมผัสโดยตรง, การรับ	ประเภทของการทดสอบ	ค่า	รูปแบบลักษณะการทดสอบ
แดฟเนียแมกนา (สัตว์น้ำประเภทคลาโดเซอรา)	48 hrs	(Lethal Concentration 50) ค่าบอกความเป็นพิษของแก๊สหรือไอของสารเคมีที่ระเหยได้ง่าย	96 mg/l	ผลิตภัณฑ์
อะคาเทียทอนซา (สัตว์น้ำประเภท โคพีปอด)	48 hrs	(Lethal Concentration 50) ค่าบอกความเป็นพิษของแก๊สหรือไอของสารเคมีที่ระเหยได้ง่าย	70 mg/l	ผลิตภัณฑ์
กังแดง/กังส้ม	240 hrs	(Lethal Concentration 50) ค่าบอกความเป็นพิษของแก๊สหรือไอของสารเคมีที่ระเหยได้ง่าย	> 10,000 mg/l	ผลิตภัณฑ์

ผลต่อพืชน้ำ :

สปีชีส์ (ชนิด, ตระกูล)	การสัมผัสโดยตรง, การรับ	ประเภทของการทดสอบ	ค่า	รูปแบบลักษณะการทดสอบ
สาหร่ายทะเล (สเกเลโทนีมาคอสตาตัม)	72 hrs	ปริมาณความเข้มข้นที่ทำให้สิ่งมีชีวิตที่ทดสอบร้อยละ 50	45 mg/l	ผลิตภัณฑ์

		ได้รับผลกระทบ		

ศักยภาพในการเคลื่อนย้ายและสะสมทางชีวภาพของสารเคมี: :
การแพร่กระจายสู่สิ่งแวดล้อมประเมินโดยการใช้โมเดลการทำนายการกระจายของสารพิษในสิ่งแวดล้อมแบบ fugacity model ระดับ III ที่ฝังตัวอยู่ใน EPI (โปรแกรมการประเมินที่เชื่อมประสานกับผู้ใช้) Suite TM ที่จัดหาโดย US EPA
โมเดลจะสรุปสภาพของสภาวะคงตัวระหว่างสิ่งที่ป้อนเข้าและผลลัพธ์ที่ได้ทั้งหมด โมเดลระดับ III
ไม่ต้องการความสมดุลระหว่างสื่อที่กำหนด
ซึ่งผู้ใช้จะได้ข้อมูลของการประเมินทั่วไปของการแพร่กระจายสู่สิ่งแวดล้อมของผลิตภัณฑ์ภายใต้สภาวะที่กำหนดของโมเดล
หากมีการปล่อยวัตถุสู่สิ่งแวดล้อมคาดว่าวัตถุนี้จะกระจายไปสู่อากาศ, น้ำ และดิน/ตะกอนในเปอร์เซ็นต์โดยประมาณตามลำดับ;

อากาศ	น้ำ	ดิน/ตะกอน
<5%	30 - 50%	50 - 70%

ส่วนที่อยู่ในน้ำคาดว่าจะละลายหรือกระจายตัว

การเตรียมหรือวัตถุนี้คาดว่าจะไม่มีการสะสมทางชีวภาพ

ความคงตัวและการสลายตัว :

ส่วนที่เป็นสารอินทรีย์ของการเตรียมนี้คาดว่าพร้อมที่จะย่อยสลายทางชีวภาพ

ลักษณะอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม
จากการวิเคราะห์ลักษณะอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมของสารเคมีนี้
โอกาสที่สารเคมีนี้จะก่อให้เกิดอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับ ปานกลาง

13. ข้อพิจารณาในการกำจัดสารเคมี

การกำจัดของเสียต้องถูกกำจัดโดยผู้ให้บริการหรือสถานที่กำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตอย่างถูกต้องตามกฎหมาย.
ห้ามทิ้งของเสียนี้สู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือถุงขยะธรรมดาทั่วไป.

ถังบรรจุสารเคมีที่ใช้แล้ว ต้องนำมาล้างด้วยน้ำสามครั้ง
(หรือเทียบเท่า) จากนั้นจึงนำไปรีไซเคิลหรือปรับสภาพ หรือบีบอัด
และทิ้งในบริเวณที่จัดไว้สำหรับฝังกลบที่ถูกสุขลักษณะ หรือกำจัด
โดยวิธีการอื่นตามที่รับรองโดยเจ้าหน้าที่ของทางราชการที่เกี่ยวข้อง

ข้อบังคับแห่งชาติ, จีน
ทำตามข้อบังคับท้องถิ่น

ข้อบังคับแห่งชาติ, อินเดีย
กำจัดทิ้งผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้ใช้ ต้องดำเนินการตาม "กฎ(การบริหารจัดการ)ของเสียอันตราย 1989 (Hazardous Wastes (Management and Handling) Rules 1989)" และพระราชบัญญัติกฎหมายท้องถิ่นและของรัฐ

ข้อบังคับแห่งชาติ, อินโดนีเซีย
การกำจัดผลิตภัณฑ์ที่ไม่ให้สามารถดำเนินตาม "ข้อบังคับของรัฐบาลหมายเลข 85/1999
ของการแก้ไขเพิ่มเติมของข้อบังคับของรัฐบาลหมายเลข 18/1999 เกี่ยวกับการจัดการขยะอันตรายและเป็นพิษ"
ซึ่งใช้แทนข้อบังคับของรัฐบาลหมายเลข 19/1994 และหมายเลข 12/1995 (และแก้ไขเพิ่มเติม)

ข้อบังคับแห่งชาติ, มาเลเซีย
กำจัดทิ้งตามข้อบังคับคุณภาพสิ่งแวดล้อม 2005 (Environmental Quality (Scheduled Wastes) Regulation 2005)
และคำแนะนำอื่น ๆ ที่กำหนดโดย DOE และ/หรือตามอำนาจท้องถิ่น

ข้อบังคับแห่งชาติ, ฟิลิปปินส์
กำจัดทิ้งตามพระราชกฤษฎีกาหมายเลข 984-1976 ("The Pollution Control Law");DENR Department Administrative Order No.29-92 (" TheImplementing Rules or Regulations of RA6969") และตามพระราชกฤษฎีกาหมายเลข 825

ข้อบังคับแห่งชาติ, สิงคโปร์
กำจัดทิ้งตามข้อบังคับ Environmental Health Act (บท 95 ข้อบังคับ 11), Environmental Public Health
(ขยะโรงงานอุตสาหกรรมที่เป็นพิษ) ปี 1990

ระเบียบแห่งชาติ, ประเทศไทย:
กำจัดทิ้งขยะอันตรายตาม " The Notification of the Ministry of Industry B.E. 2548 หัวข้อ :
การกำจัดทิ้งขยะหรือวัตถุที่ไม่สามารถใช้ได้

14. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง

ข้อมูลในส่วนนี้ใช้สำหรับอ้างอิงเท่านั้นและไม่ควรใช้ในเอกสารการรับส่งสินค้าทางเรือ (ใบตราส่ง) ที่เจาะจงตามคำสั่งซื้อ
โปรดทราบว่าชื่อที่ถูกต้องในการขนส่ง/ประเภทอันตราย อาจแปรไปตามบรรจุภัณฑ์, สมบัติ และหมวดการขนส่ง
ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่งที่เป็นแบบฉบับของผลิตภัณฑ์นี้มีดังต่อไปนี้

การขนส่งทางบก
ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่ง : ผลิตภัณฑ์นี้ไม่ถกควบคุมขณะขนส่ง

ข้อบังคับแห่งชาติ, จีน
ทำตามข้อบังคับท้องถิ่น

ข้อบังคับแห่งชาติ, อินเดีย
ขนส่งเป็นไปตามกฎ Central Motor Vehicles Rules 1989

ข้อบังคับแห่งชาติ, อินโดนีเซีย
ขนส่งเป็นไปตามข้อบังคับของรัฐบาลทุกประการ รวมถึงข้อบังคับของกระทรวงการขนส่ง หมายเลข 69/1993
ของการขนส่งทางบก

ข้อบังคับแห่งชาติ, มาเลเซีย
ไม่มีข้อบังคับของรัฐบาลเฉพาะในการขนส่งสารเคมี ให้ใช้วิธีที่ดีที่สุด

ข้อบังคับแห่งชาติ, ฟิลิปปินส์
ขนส่งเป็นไปตามพระราชบัญญัติกฎหมาย (ที่สามารถนำไปใช้ได้) ต่อไปนี้: กฎหมายในระดับกฤษฎีกาหมายเลข 1185, 1977 ("รหัสไฟของฟิลิปปินส์") และการใช้กฎและข้อบังคับ; กฎหมายในระดับกฤษฎีกาหมายเลข 856,1975 ("รหัสสุขาภิบาล"); กฎหมาย หมายเลข 6969, 1990 ("กฎหมายควบคุมสารเป็นพิษและขยะอันตรายและขยะนิวเคลียร์")
และการใช้กฎและข้อบังคับ

ข้อบังคับแห่งชาติ, สิงคโปร์
การขนส่งทางบกเป็นไปตามข้อบังคับการควบคุมมลพิษในสิ่งแวดล้อม สารอันตราย ปี 1999
ซึ่งปฏิบัติตามรายละเอียดของฉลากคำเตือนสำหรับสารอันตราย-มาตรฐานสิงคโปร์ 286 (1984)

ระเบียบแห่งชาติ, ประเทศไทย:
การขนส่งสารเคมีนี้จะต้องเป็นไปตาม "พรบ.วัตถุอันตราย พ.ศ. 2535", ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง "การติดป้ายกำกับและระดับความเป็นพิษของวัตถุอันตรายภายใต้ความรับผิดชอบขององค์การอาหารและยา พ.ศ.2534" และประกาศของกรมการขนส่งทางบก เรื่อง "การติดป้ายกำกับของรถบรรทุกที่ขนส่งวัตถุอันตราย" ลงวันที่ 14 พฤศจิกายน พ.ศ. 2543 (14 พฤศจิกายน 2000)

การขนส่งทางอากาศ (องค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ /สมาคมขนส่งทางอากาศระหว่างประเทศ) (International Civil Aviation Organization / International Air Transport Association)
ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่ง : ผลิตภัณฑ์นี้ไม่ถูกควบคุมขณะขนส่ง

การขนส่งทางทะเล (องค์การขนส่งสินค้าอันตรายทางทะเลระหว่างประเทศ /องค์การทางทะเลระหว่างประเทศ) (International Maritime Dangerous Goods Guide / International Maritime Organization)
ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่ง : ผลิตภัณฑ์นี้ไม่ถูกควบคุมขณะขนส่ง

15. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎระเบียบ

ระเบียบแห่งชาติยุโรป :

สัญลักษณ์อันตราย

ระดาษแดง

ประกอบด้วย: คาร์โบไฮดราไซด์

ข้อความแสดงความเสี่ยง
R43 - อาจก่อให้เกิดความไวต่อการแพ้เมื่อถูกผิวหนัง

ข้อบังคับแห่งชาติ. มาเลเซีย :

สัญลักษณ์อันตราย

ระดาษแดง

ข้อความแสดงความเสี่ยง
R43 - อาจก่อให้เกิดความไวต่อการแพ้เมื่อถูกผิวหนัง

ข้อความแสดงความเป็นอันตราย
S24/25 - หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับผิวหนังและให้วัสดุเข้าตา
S26 - ในกรณีวัสดุเข้าตา ให้ล้างตาด้วยน้ำสะอาดจำนวนมากทันทีและไปพบแพทย์
S28 - ในกรณีที่สัมผัสถูกผิวหนัง ให้ล้างบริเวณที่สัมผัสด้วยน้ำสะอาดจำนวนมากทันที
S37/39 - สวมใส่ถุงมือและแว่นตา/หน้ากากที่เหมาะสม เพื่อการป้องกัน

ข้อบังคับระหว่างประเทศ

การจัดระดับอันตรายของ NFPA
สุขภาพ : 2 ความไวไฟ : 0 ความไม่เสถียร : 0 อื่น ๆ :
0 = ไม่มีนัยสำคัญ 1 = เล็กน้อย 2= ปานกลาง 3 = สูง 4 = ยิ่งยวด

กฎหมายควบคุมสารเคมีระหว่างประเทศ

ออสเตรเลีย
สารทุกชนิดที่อยู่ในผลิตภัณฑ์นี้เป็นไปตาม National Industrial Chemicals Notification & Assessment Scheme (NICNAS)

สหรัฐอเมริกา :
สารในการเตรียมนี้รวมอยู่ในหรือยกเว้นจากบัญชีรายการ TSCA 8(b) (40 CFR 710)

แคนาดา :
สารในการเตรียมนี้รวมอยู่ในหรือได้รับการยกเว้นจากรายการสารภายในประเทศ (DSL)

ยุโรป
สารในการเตรียมนี้ได้รับการทบทวนตามบัญชีรายการ EINECS หรือ ELINCS

ญี่ปุ่น
สารทุกชนิดในผลิตภัณฑ์นี้เป็นไปตามข้อบังคับกฎหมายการผลิตและการนำเข้าสารเคมีและไม่อยู่ในบัญชีรายชื่อของกระทรวงการค้าและอุตสาหกรรมระหว่างประเทศ (MITI)

จีน
สารทุกชนิดในผลิตภัณฑ์นี้เป็นไปตามกฎหมายควบคุมสารเคมีและขึ้นบัญชีตามรายการ Existing Chemical Substances China (IECSC)

เกาหลี
สารทุกชนิดในผลิตภัณฑ์นี้เป็นไปตามกฎหมายควบคุมสารเคมีเป็นพิษ (TCCL) และมีอยู่ในบัญชีรายชื่อของ Existing Chemicals List (ECL)

ฟิลิปปินส์
สารทุกชนิดในผลิตภัณฑ์นี้เป็นไปตามกฎหมายฉบับที่ 6969 (Republic Act 6969 (RA 6969))
และอยู่ในบัญชีรายชื่อสารเคมีและสารที่อยู่ในสารเคมีของฟิลิปปินส์ (PICCS)

NALCO

เอกสารข้อมูลความปลอดภัยในการใช้สารเคมี

ผลิตภัณฑ์

NALCO ELIMIN-OX®

ไต้หวัน
สารทั้งหมดที่อยู่ในผลิตภัณฑ์นี้สอดคล้องกับรายการสารเคมีที่มีอยู่ของไต้หวัน(ECSI)

นิวซีแลนด์
สารเคมีทั้งหมดในผลิตภัณฑ์นี้เป็นไปตามกฎหมายวัตถุอันตรายและ
New Organisms (HSNO) ในปี 1996 และอยู่ในรายชื่อหรือได้รับการยกเว้นในรายชื่อสารเคมีของนิวซีแลนด์

16. ข้อมูลอื่นๆ

เอกสารข้อมูลความปลอดภัยในการใช้สารเคมีของผลิตภัณฑ์นี้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพร่างกายและความปลอดภัย
ผลิตภัณฑ์นี้จะต้องใช้ให้ตรงตามเอกสารของเรา
ผู้ที่ขนย้ายสารนี้ควรได้รับการแจ้งถึงการระมัดระวังความปลอดภัยและควรได้เข้าถึงข้อมูลนี้ สำหรับการใช้อื่น ๆ
ควรมีประเมินการสัมผัสสาร
เพื่อให้มีการปฏิบัติการขนย้ายที่เหมาะสมและควรมีโปรแกรมการอบรมเพื่อให้มีความมั่นใจในการปฏิบัติที่ปลอดภัยในสถานที่
ทำงาน โปรดปรึกาตัวแทนขายในท้องถิ่นของท่านสำหรับข้อมูลเพิ่มเติม

NALCO (CHINA) ENVIRONMENTAL SOLUTIONS CO LTD.; 18 Waterfront Place, 168 Daduhe Road, Shanghai, 200062, P.R. China

NALCO WATER INDIA LIMITED; S. No. 238/239, 3rd Floor, Quardra 1, Panchshil, Magarpatta Road, Sade Satra Nali, Pune 411028 India

PT. NALCO INDONESIA; Jl. Pahlawan, Desa Karang Asem Timur, Citeureup, Bogor, Indonesia

NALCO INDUSTRIAL SERVICES MALAYSIA SDN BHD; No 1, Jalan Jururancang U1/21, Seksyen U1, Hicom-Glenmarie Industrial Park, 40150 Shah Alam, Selangor Darul Ehsan, Malaysia

NALCO PHILIPPINES INC.; Barrio Real, Calamba, Laguna, Philippines

NALCO PACIFIC PTE LTD; 21 Gul Lane, Jurong Town, Singapore 629416

NALCO INDUSTRIAL SERVICES (THAILAND) CO LTD; โรงงานระยอง, เลขที่ 109/19 นิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด ซ. อีซี่6 ต.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140 (ประเทศไทย)

หมายเลขโทรศัพท์ฉกเฉิน :

จีน :	**+86-21-61832800**
อินเดีย :	**+65 6542 9595**
อินโดนีเซีย :	**+65 6542 9595**
มาเลเซีย :	**03 5569 4054**
ฟิลิปปินส์ :	**1800 10 8421250**
สิงคโปร์ :	**6542 9595**
ไทย :	**02-104-0545**

ข้อมูลปรับปรุงใหม่:
การเปลี่ยนแปลงข้อมูลเกี่ยวกับระบบหรือสุขภาพร่างกายที่สำคัญสำหรับฉบับปรับปรุงนี้แสดงให้ทราบในแถบตรงขอบทางซ้ายมือของ MSDS

เตรียมโดย: Nalco Asia Pacific, Safety, Health and Environment (SHE) Specialist

กรมควบคุมมลพิษ
POLLUTION CONTROL DEPARTMENT

ศูนย์ข้อมูลวัตถุอันตราย และเคมีภัณฑ์
Chemical Data Bank
เอกสารข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (MSDS)

ปรับปรุงข้อมูลครั้งสุดท้ายเมื่อ 12/10/2001

รหัส คพ. ที่: คพ/-

1. การชี้บ่งเคมีภัณฑ์ (Chemical Identification)

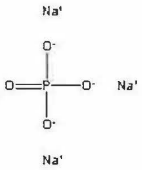
ชื่อเคมี IUPAC : Trisodium phosphate

ชื่อเคมีทั่วไป : Sodium phosphate

ชื่อพ้องอื่นๆ : Tribasic; Sodium orthophosphate; Sodium phosphate; Trisodium orthophosphate; Phosphoric acid, trisodium salt; Sodium phosphate, ACS, 98.0-102.0% (Assay);

สูตรโมเลกุล : O_4PNa_3

สูตรโครงสร้าง :



รหัส UN/ID NO. : 3077

รหัส EC NO. : -

รหัส IMO :

รหัส CAS NO. : 7601-54-9

รหัส RTECS : TC 9490000

รหัส EUEINECS/ELINCS : 231-509-8

ชื่อวงศ์ : -

2. ชื่อผู้ผลิต/จำหน่าย (Manufacturer and Distributor)

ชื่อผู้ผลิต/นำเข้า : ASHLAND CHEMICAL CO.

แหล่งข้อมูลอื่นๆ : -

3. การใช้ประโยชน์ (Uses)

ใช้เป็นสารซักล้างทำความสะอาด

4. ค่ามาตรฐานและความเป็นพิษ (Standard and Toxicity)

LD_{50} (มก./กก.) : - (-) LC_{50} (มก./$ม^3$) : - /- ชั่วโมง (163.94)

IDLH(ppm) : - ADI(ppm) : 73 MAC(ppm) : -

PEL-TWA(ppm) : - PEL-STEL(ppm) : - PEL-C(ppm) : -

TLV-TWA(ppm) : - TLV-STEL(ppm) : - TLV-C(ppm) : -

พรบ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2535(ppm) : -

พรบ. โรงงาน พ.ศ. 2535 (ppm) : - พรบ. ควบคุมยุทธภัณฑ์ พ.ศ. 2530 : ☐ ชนิดที่ 1 ☐ ชนิดที่ 2 ☐ ชนิดที่ 3

พรบ. คุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 (ppm) เฉลี่ย 8 ชั่วโมง : - ระยะสั้น - ค่าสูงสุด - สารเคมีอันตราย : ☐

พรบ. วัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 : ☐ ชนิดที่ 1 ☐ ชนิดที่ 2 ☐ ชนิดที่ 3 ☐ ชนิดที่ 4 หน่วยงานที่รับผิดชอบ :

5. คุณสมบัติทางกายภาพและเคมี (Physical and Chemical Properties)

สถานะ : เป็นผง สี : ขาว, มันวาว กลิ่น : - นน.โมเลกุล : -

จุดเดือด(^{0}ซ.) : - จุดหลอมเหลว/จุดเยือกแข็ง(^{0}ซ.) : - ความถ่วงจำเพาะ(น้ำ=1) : 1.620

ความหนืด(mPa.sec) : - ความดันไอ(มม.ปรอท) : - ที่ - ^{0}ซ. ความหนาแน่นไอ(อากาศ=1) : -

ความสามารถในการละลายน้ำที่(กรัม/100 มล.) : - ที่ - ^{0}ซ. ความเป็นกรด-ด่าง(pH) : - ที่ - ^{0}ซ.

แฟคเตอร์แปลงหน่วย 1 ppm = 6.705 มก./ม^3 หรือ 1 มก./ม^3 = 0.149 ppm ที่ 25 ^{0}ซ.

ข้อมูลทางกายภาพและเคมีอื่น ๆ :

-

6. อันตรายต่อสุขภาพอนามัย (Health Effect)

สัมผัสทางหายใจ :	- การหายใจเข้าไปจะก่อให้เกิดการระคายเคืองอย่างรุนแรง และแสบไหม้บริเวณจมูก คอ และทางเดินหายใจ ทำให้เกิดอาการไอ และหายใจติดขัด สารนี้อาจทำให้เป็นอันตรายถึงชีวิต
สัมผัสทางผิวหนัง :	- การสัมผัสถูกผิวหนังจะก่อให้เกิดการระคายเคืองผิวหนัง ทำให้เป็นผื่นแดง และแผลผิวหนังไหม้ สารนี้ดูดซึมผ่านผิวหนัง ทำให้ไอ และหายใจติดขัด
สัมผัสทางการกลืนเข้าไป :	- การกลืนหรือกินเข้าไปจะก่อให้เกิดการระคายเคืองกระเพาะอาหารและลำไส้ ทำให้เกิดอาการคลื่นไส้อาเจียน ท้องร่วง ปวดท้อง อาเจียนเป็นเลือด ทำให้เกิดแผลไหม้และทำลายเนื้อเยื่อบริเวณปาก ลำคอ ทางเดินอาหาร และอาจรุนแรง ทำให้เกิดอาการไอและหายใจติดขัด
สัมผัสถูกตา :	- การสัมผัสถูกตา ก่อให้เกิดการทำลายตาอย่างถาวร มีอาการปวดแสบปวดร้อน, น้ำตาไหล, ตาแดงและบวม ทำลายกระจกตา ทำให้ตาบอดได้
การก่อมะเร็ง : ความผิดปกติ,อื่น ๆ :	- สารนี้ไม่เป็นสารก่อมะเร็งตาม NTP, IARC, OSHA - สารนี้ทำลายจมูก คอ ทางเดินหายใจ ตาและปอด

7. ความคงตัวและการเกิดปฏิกิริยา (Stability and Reaction)

- ความคงตัวทางเคมี : สารนี้มีความเสถียรคาร์บอนมอนนอกไซด์, คาร์บอนไดออกไซด์, ควัน และไอระเหย
- สารที่เข้ากันไม่ได้ : อลูมิเนียม , กรดแร่เข้มข้น
- สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง : ความชื้น
- สารเคมีอันตรายที่เกิดจากการสลายตัว : ฟอสฟอรัสออกไซด์, โซเดียมออกไซด์
- อันตรายจากการเกิดปฏิกิริยาพอลิเมอร์ : ไม่เกิดขึ้น

8. การเกิดอัคคีภัยและการระเบิด (Fire and Explosion)

จุดวาบไฟ(^{0}ซ.) - จุดลุกติดไฟได้เอง(^{0}ซ.) : NFPA Code :

NFPA 704 Code

ค่า LEL % : - UEL % : - LFL % : - UFL % : -

- สารดับเพลิง : ใช้ฉีดน้ำเป็นฝอย
- กรณีเกิดเพลิงไหม้ให้สวมใส่อุปกรณ์ช่วยหายใจชนิดมีถังอากาศในตัว (SCBA) พร้อมหน้ากากแบบเต็มหน้า และชุดป้องกันสารเคมี
- สารเคมีอันตรายจากการสลายตัว : ฟอสฟอรัสออกไซด์, โซเดียมออกไซด์
- ในระหว่างเกิดเพลิงไหม้ จะเกิดการสลายตัวของสาร ทำให้เกิดสารที่เป็นพิษ และทำให้ระคายเคือง

9. การเก็บรักษา/สถานที่เก็บ/เคลื่อนย้าย/ขนส่ง (Storage and Handling)

- เก็บในบริเวณที่แห้ง และปิดมิดชิด
- หลีกเลี่ยงการทำให้เกิดฝุ่น
- อุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บรักษา , เคลื่อนย้าย, และทำความสะอาด จะต้องป้องกันการเกิดฝุ่น และฝุ่นที่เกิดขึ้นจะต้องไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานของ PEL
- จัดให้มีการระบายอากาศที่เพียงพอ และมีอุปกรณ์กักเก็บฝุ่น
- จัดให้มีฝักบัวอาบน้ำ และอ่างล้างหน้าในบริเวณที่มีการใช้ และเคลื่อนย้ายสาร
- เก็บในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิด
- ให้สังเกตคำเตือนและข้อควรระวังทั้งหมดที่ให้ไว้สำหรับสารนี้

10. การกำจัดกรณีรั่วไหล (Leak and Spill

- วิธีการปฏิบัติในกรณีเกิดการหกรั่วไหล เก็บกวาดสารที่หกรั่วไหลเล็กน้อย เพื่อนำไปกำจัด หรือนำกลับมาใช้ใหม่
- ถ้าสารหกปริมาณมาก ให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสม จนกว่าจะทำความสะอาดเสร็จ
- ให้หยุดการรั่วไหล ถ้าสามารถทำได้โดยปราศจากความเสี่ยงอันตราย

- กั้นบริเวณเพื่อป้องกันการแพร่กระจาย และปิ้มเก็บใส่ถัง
- ขัดสารที่หกรั่วไหลใส่ในภาชนะบรรจุ
- เก็บกวาดบริเวณสารหกรั่วไหล เพื่อทำความสะอาด
- การพิจารณาการกำจัด : ปฏิบัติให้เป็นไปตามกฎระเบียบที่ทางราชการกำหนด

11. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPD/PPE)

หน้ากากป้องกันการหายใจ	ถุงมือ	ชุดป้องกันสารเคมี		แว่นตานิรภัย	
ข้อเสนอแนะการเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล(PPD/PPE) : ถุงมือนีโอพรีน, ยาง, Polyvinyl chloride หรือ PVC					

12. การปฐมพยาบาล (First Aid)

หายใจเข้าไป :	- ถ้าหายใจเข้าไปให้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยออกสู่บริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์ ถ้าผู้ป่วยหยุดหายใจให้ช่วยผายปอด ถ้าหายใจติดขัดให้ออกซิเจนช่วย รักษาร่างกายให้อบอุ่น นำส่งไปพบแพทย์
กินหรือกลืนเข้าไป :	- ถ้ากลืนหรือกินเข้าไป อย่ากระตุ้นให้เกิดการอาเจียน ถ้าผู้ป่วยยังมีสติ ให้ผู้ป่วยบ้วนล้างปากด้วยน้ำ และให้ดื่มน้ำหรือนมตาม นำส่งไปพบแพทย์ทันที
สัมผัสถูกผิวหนัง :	ถ้าสัมผัสถูกผิวหนัง ให้ฉีดล้างผิวหนังทันทีด้วยน้ำปริมาณมากอย่างน้อย 15 นาที พร้อมถอดเสื้อผ้าและรองเท้าที่ปนเปื้อนสารเคมีออก ถ้าพบว่าผิวหนังถูกทำลาย หรืออาการยังไม่ทุเลา นำส่งไปพบแพทย์ทันที ซักทำความสะอาดเสื้อผ้าและรองเท้าก่อนนำกลับมาใช้ใหม่
สัมผัสถูกตา :	- ถ้าสัมผัสถูกตา ให้ฉีดล้างตาทันทีด้วยน้ำปริมาณมากอย่างน้อย 15 นาที ใช้น้ำล้างแยกเปลือกตาออก โดยให้น้ำไหลผ่าน ถ้ายังมีอาการให้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยออกไปจากบริเวณสัมผัสสาร ไปที่ที่อากาศบริสุทธิ์ทันที และทำการยึดถือตามข้อเสนอแนะข้างต้น นำส่งไปพบแพทย์ทันที
อื่น ๆ:	แจ้งแพทย์ถึงความผิดปกติหรือโรคประจำตัวก่อนที่จะเกิดโรคร้ายแรงขึ้น เนื่องจาก การแพร่กระจายของสาร ส่วนทางเดินหายใจ , ผิวหนัง , ปอด , ตา (เช่น เป็นโรคหอบหืด)

13. ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (Environmental Impacts)

-

14. การเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ (Sampling and Analytical)

NMAM NO. : - OSHA NO.: -

วิธีการเก็บตัวอย่าง : ☐ กระดาษกรอง ☐ หลอดเก็บตัวอย่าง ☐ อิมพิ้นเจอร์

วิธีการวิเคราะห์ : ☐ ชั่งน้ำหนัก ☐ สเปคโตโฟโตมิเตอร์ ☐ แก๊สโครมาโตกราฟฟี่ ☐ อะตอมมิกแอบซอปชั่น

ข้อมูลอื่น ๆ :

15. การปฏิบัติกรณีฉุกเฉิน (Emergency Response)

AVERS Guide : 49 DOT Guide : 171

- กรณีฉุกเฉิน โปรดใช้บริการระบบให้บริการข้อมูลการระงับอุบัติภัยจากสารเคมีทางโทรศัพท์หรือสายด่วน AVERS ที่หมายเลข โทรศัพท์ 1650

- ต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมโปรดติดต่อ กองจัดการสารอันตรายและภาคของเสีย กรมควบคุมมลพิษ โทร 0 2298 2447 ,0 2298 2457

16. เอกสารอ้างอิง (Reference)

☑ 1. "Chemical Safety Sheet ,Samsom Chemical Publisher ,1991 ,หน้า 908"

☐ 2. "NIOSH Pocket Guide to Chemical Hazards.US.DHHS ,1990 ,หน้า -"

☐ 3. "Lange'S Handbook of Chemistry McGrawHill ,1999 ,หน้า -"

☐ 4. "Fire ProtectionGuide to Hazardous Material ,NFPA ,1994 ,หน้า -"

☑ 5. "ITP. SAX'S Dangerous Properties of Industrial Materials , 1996 ,หน้า 2990"

☐ 6. "สอป.มาตรฐานสารเคมีในอากาศและชีวินวิทยาทางชีวภาพ ,นำอักษรการพิมพ์ ,2543 ,หน้า -"

☐ 7. "http://www.cdc.gov/NIOSH ,CISC Card. ,-"

☐ 8. "Firefighter 's Hazardous Materials Reference Book ,1997 ,หน้า -"

☐ 9." ACGIH. 2000 TLVs and BEIs Threshold Limit Values for Chemical Substances and Physical Agents ,and Biological Exposure Indices. Ohio.,2000 ,หน้า -"

☐ 10. Source of Ignition หน้า-"

☐ 11. "อื่น ๆ"http://chemtrack.trf.or.th"

พัฒนาโปรแกรมและรวบรวมข้อมูลโดย คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

หากมีข้อสงสัยหรือข้อเสนอแนะโปรดติดต่อ

กองจัดการสารอันตรายและกากของเสีย กรมควบคุมมลพิษ

โทรศัพท์ : 0 2298 2447, 0 2298 2457

โทรสาร : 0 2298 2451

E-Mail : dbase_c@pcd.go.th

126686

บริษัทไทย ไทย พีเอซี อินดัสตรี จำกัด
THAI [illegible] DUSTRY C[illegible] ANY LIMITED

แบบ สอ. 1

ตามข้อ 5 แห่งประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่องความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย
(METERIAL SAFTY DATA SHEET , MSDS)

วันที่ 07 กันยายน 2544

1. รายละเอียดเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์

1.1 ชื่อการค้า พีเอซี แพกน้ำ ชื่อทางเคมี โพลิอะลูมิเนียมคลอไรด์ ชนิดเหลว ,ALUMINIUMCHLOROHYDRATE
สูตรเคมี $[AL_2(OH)_nCl_{6-n}]_m$

1.2 การใช้ประโยชน์

- ใช้ตกตะกอนน้ำขุ่น สำหรับการผลิตน้ำประปาและน้ำสะอาดเพื่อใช้ในบ้านเรือนและโรงงานอุตสาหกรรม
- ใช้ตกตะกอนความขุ่นในระบบบำบัดน้ำเสีย
- ใช้ตกตะกอนแยกสารออกจากน้ำ เช่น อุตสาหกรรมกระดาษและเยื่อกระดาษ
- ใช้ในอุตสาหกรรมเคมีและเครื่องสำอาง

1.3 ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ครอบครอง ไม่จำกัด

1.4 ผู้ผลิต บริษัท ไทย พีเอซี อินดัสตรี จำกัด

สำนักงาน : 19/193 หมู่ 1 ซอยสะแกงาม 13 ถ.สะแกงาม แขวงแสมดำ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150
โทร.: 02-894-9831, 897-1293 แฟกซ์ : 02-897-1673

โรงงาน : 128 หมู่ 9 ซอยวัดคลองร่วมพัฒนา ถ.ทางหลวงหมายเลข 304(ฉะเชิงเทรา-กบินทร์บุรี) ต.ลาดตะเคียน อ. กบินทร์บุรี จ. ปราจีนบุรี 25110 โทร : 037-457108-9 โทรสาร/แฟกซ์ : 01-300-7918

2. การจำแนกสารเคมีอันตราย

2.1 U.N. NUMBER	1791
2.2 CAS NO.	7681-52-9
2.3 สารก่อมะเร็ง	ไม่มีข้อมูล

3. สารประกอบที่เป็นอันตราย

ไม่มี

4. ข้อมูลทางกายภาพและเคมี

4.1 จุดเดือด	100-120 c	4.2 จุดหลอมเหลว	-12/650 c
4.3 ความดันไอ	ไม่มีข้อมูล	4.4 การละลายได้ในน้ำ	ดีมาก
4.5 ความถ่วงจำเพาะ	> 1.19 ที่ 20 c	4.6 อันตรายการละเหย	ไม่มีข้อมูล
4.7 ลักษณะ สี และกลิ่น	ของเหลวค่อนข้างใส อาจมัวเล็กน้อย ไม่มีสี หรือมีสีเหลืองอ่อน ขนาดสีน้ำตาลอ่อนไม่มีกลิ่นฉุน		
4.8 ความเป็นกรด-ด่าง	ประมาณ pH 2 ที่ CONCENRATE และ 3.5-5.0 ที่ 1% w/w		

Received By
Date : 10/11/11
Warehouse

5. ข้อมูลด้านอัคคีภัยและการระเบิด

*ไม่ติดไฟ

5.1 การเกิดปฏิกิริยาเคมี สารนี้เป็นเกลือคลอไรด์ของอะลูมิเนียม โดยปกติไม่ทำปฏิกิริยากับกรด ด่างเกลือ หรือน้ำ สามารถฟาดจือจางในน้ำเพื่อใช้ในการจ่ายสารเข้าระบบบำบัด

5.2 สารที่ต้องหลีกเลี่ยง สารประเภทOXIDATION เพราะจะทำให้เกิดก๊าซคลอรีนขึ้นได้

5.3 การย่อยสลายที่เกิดจากการสลายตัว การเก็บในที่ไม่เหมาะสมอาจทำให้เกิดสารโมเลกุลใหญ่มากและมีเนื้อโน้ม เปลี่ยนเป็นอะลูมิเนียมไฮดรอกไซด์เป็นผลึกโมเลกุลที่มีความหนืดในของเหลว

6. ข้อมูลเกี่ยวกับอันตรายต่อสุขภาพ

6.1 ทางเข้าสู่ร่างกาย	กินหรือกลืนสาร
6.2 อันตรายเฉพาะพื้น (ผิวหนังตาเยื่อบุ)	เกิดการสูญเสียน้ำ อาจระคายเคืองเล็กน้อย
6.3 ผลจากการสัมผัสสารที่มีปริมาณมากเกินไป ในระยะสั้น	ผิวแห้งแยกบกร้าน
6.4 ผลจากการสัมผัสสารที่มีปริมาณมากเกินไปในระยะยาว	ผิวหยาบกร้านและอาจเป็นรอยแตก
6.5 ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	ไม่มีข้อมูล

7. มาตรการด้านความปลอดภัย

7.1 ข้อมูลการป้องกันเฉพาะทาง

7.1.1 การป้องกันไฟและการระเบิด	ไม่ติดไฟและไม่ระเบิด
7.1.2 การระบายอากาศ	ไม่มีกลิ่นฉุน
7.1.3 ชนิดของอุปกรณ์ป้องกันทางการหายใจ	ฝาปิดจมูกหรือหน้ากากป้องกันกลิ่นชนิดธรรมดา
7.1.4 การป้องกันอันตรายที่จะเกิดขึ้นกับมือ	ใช้ถุงมือ PVC
7.1.5 การป้องกันอันตรายที่จะเกิดกับตา	ใส่แว่นตาหรือ GOGGLE
7.1.6 การป้องกันอื่นๆ	ใช้ PVC APRON ป้องกันเอะะเสื้อผ้า ถ้ามีความเสี่ยง

7.2 การปฐมพยาบาล

7.2.1 กรณีสัมผัสสารเคมีทางผิวหนัง	ล้างด้วยน้ำสะอาดกับสบู่
7.2.2 กรณีสัมผัสสารเคมีทางตา	ล้างด้วยน้ำสะอาดจนรู้สึกดี
7.2.3 กรณีได้รับสารเคมีโดยการหายใจ	ออกจากบริเวณเสี่ยง
7.2.4 ข้อมูลเพิ่มเติมในการรักษาพยาบาล	กรณีกลืนหรือกลืนสาร ห้ามทำให้อาเจียนให้ดื่มน้ำเยอะมาก ๆ อาจเกิดการระบายท้อง เนื่องจากสารมีความเป็นกรด pH < 2.0 ทำให้ร่างกายหลั่งสารน้ำ เข้ามามากเพื่อเจือจางสารในระบบทางเดินอาหาร

8. ข้อปฏิบัติที่สำคัญ

8.1 การขนย้ายและการจัดเก็บสารเคมี

ใช้ภาชนะประเภทพลาสติกหรือไฟเบอร์กลาส สำหรับการบรรจุหรือขนย้าย ไม่มีเทคนิคพิเศษ

เก็บสารเคมีในที่แห้ง อุณหภูมิห้อง ไม่โดนแสงแดดจัด ระยะเวลาในการเก็บสารเคมีไม่เกิน 1 ปี

8.2 การป้องกันการกัดกร่อนของสารเคมี

ใช้พลาสติก FRP หรือยาง LINING พื้นผิวของบริเวณที่ต้องการการป้องกัน

THAI PAC CONTROLLED DOCUMENT WHEN PRINTED

THAI PAC INDUSTRY CO.,LTD

METERIAL SAFETY DATA SHEET

Revision date : 2005-06-30

1. IDENTIFICATION

Product name	: PAC
Supplier	: Thai PAC Industry Co.,Ltd.
	Office : 19/193 Moo 1, Soi sakaengam 13, Rama 2 rd , Samaedam,Bangkhuntien, Bangkok 10150. Thailand. Tel. (66)2-894-9831-3 Fax. (66)2-897-1673
	Factory : 128 Moo 9, Kabinburi (304) rd., Lardtakhean, Kabinburi, Prajinburi 25110 Thailand. Tel. (66)37-282-625 Fax. (66)1-300-7918
Chemical name	: Poly Aluminium Cholride Liguid.
Synonyms	: Aluminium Chlorohydrate.
Appearance and Odour	: Colorless orpale yellow green. Light, non-irritating odour.
Uses	: Coagulant for Water and Waste water treatment.

2. HAZARDOUS INGREDIENT

U.N. No.	CAS No.	LD_{50}	LC_{50}	Concentration
1760	1327-41-9	.....	.....	.....

3. PHYSICAL DATA

pH	: 3.5-5.0 (1% w/v)	Boiling point	: 100-120 °C
Vapour pressure	: N.D.	Water solubility	: Hydrolysis
Specific gravity	: >1.19 at 20 °C	Evaporation rate	: N.D.

4. FIRE AND EXPLOSION HAZARDS

Extinguishing media	: non combustible	Ecpolsive properties	: N.A.
Flash point	: N.A.	Auto-Ignition temp.	: N.A.

5.STABILITY AND REACTIVITY

Stable (yes/no)	: Yes
Incompatibility	: Avoid contact with oxidizing agent because it can oxidize chlorine gas.
Condition of reactivity	: Rapidly hydrolyses.
Hazardous polymerization	: N.A.
Hazardous decomposition	: N.A.

6.FIRST AID MEASURES

Inhalation	: In case of discomfort, remove to a ventilated area.
Skin contact	: Remove contaminated Clothes. Flush skin thoroughly with water.
Eye contact	: Flush eyes with water and carefully rinse under eyelids, if irritation persists consult a physician.
Ingestion	: Give water of milk and consult a physician.

7. TOXICOLOGICAL PROPERTIES

Routed of Exposure : Inhalation : No Ingestion : Yes Eye contact : Yes

Skin absorption : No Skin contact : Yes

Acute Toxicity:

Inhalation : The mist is a respiratory tract irritant.

Skin contact : May cause an irritation.

Eye contact : May cause an irritation.

Ingestion : May cause an irritation to the mouth and digestives tracts.

Chronic Toxicity : Frequent or prolonged contact may cause dermatitis.

8. PREVENTIVE MEASURES

PERSONAL PROTECTION : if mist is being generate, wear a dust and mist respirator. Where splashes may occur, wear goggles and/or face shield and impervious gloves.

HANDLING METHODS : Handle in containers, piping and pumps made of stainless steel, Fibreglass or glass. Avoid profonged or repeated skin contact.

STORAGE REQUIREMENTS : Moderately acidic and slowly corroded steed. Use stainless steel,fibreglass or plastic containers. Store above °15 c. Do not store in containers made of aluminum, magnesium zinc or copper alloys.

SPILL,LEAK, DISPOSAL PROCEDURES : Neutralize with an alkali such as sodium carbonate or time. Supernatant liquid remaining after neutrafization may be flushed to s sanitary sewer, if authorized. Recycle it possible. Dispose of waste in accordance with Federal, State or Local ragulations.

Warming : spills make floors slippery. Will give an astringent taste to water supply. High concentrations concentrations may increase lead content of water of lead supply pipes are used.

9. OTHER INFORMATION

Although the information in this MSDS was obtained from sources which we believe to be raliable, it cannot be guaranteed. In addition, this information may be used in a manner beyond our knowledge or control. The information is therefore provided for advice purposes only, without any representation or warranty express or implied.

Prepared by Thai PAC Industry Co.,Ltd.

For more informations, please contact Mr.Wichien Thammavijitdaj, Factory Manager

Tel: 66-2894-9831-3 Fax : 66-1300-7918

NALCO

เอกสารข้อมูลความปลอดภัยในการใช้สารเคมี

ผลิตภัณฑ์

OPTIMER® 9901

1. การระบุข้อมูลผลิตภัณฑ์และบริษัท

ชื่อผลิตภัณฑ์ : **OPTIMER® 9901**

การนำไปใช้ : สารตะกอน

การระบุบริษัท

อินเดีย :	NALCO WATER INDIA LIMITED	โทรศัพท	+91 2039394000	โทรสาร	+91 2039394380
มาเลเซีย :	NALCO INDUSTRIAL SERVICES MALAYSIA SDN BHD	โทรศัพท	603-5569 4118	โทรสาร	603-5569 5955
ฟิลิปปินส์ :	NALCO PHILIPPINES INC.	โทรศัพท	63-49-5451550	โทรสาร	63-49-5453442
สิงคโปร์ :	NALCO PACIFIC PTE LTD	โทรศัพท	65- 6505-6868	โทรสาร	65-6862 0850
ไทย :	NALCO INDUSTRIAL SERVICES (THAILAND) CO LTD	โทรศัพท	66-38-955-160	โทรสาร	66-38-955-166

วันที่ปล่อยออก : 15.04.2013
หมายเลขตอน : 2.0

ดตอนที่ 16 สำหรับข้อมลที่อย

หมายเลขโทรศัพท์ฉกเฉิน : สำหรับหมายเลขโทรศัพ์ฉุกเฉินส่วนท้องถิ่น อ้างอิงได้จากหัวข้อที่ 16
หมายเลขโทรศัพ์ฉุกเฉินระหว่างประเทศ : + 65 6542 9595

2. ส่วนประกอบของสารเคมี

จากการประเมินของทางบริษัทฯ ผลิตภัณฑ์นี้ไม่เป็นสารเคมีที่เป็นอันตราย

ชื่อทางเคมี	CAS NO	% (w/w)
ส่วนผสมไม่เป็นอันตราย		100

3. การระบุอันตราย

อันตรายต่อร่างกายมนษย์- เฉียบพลัน

สัมผัสทางดวงตา
ฝุ่นอาจทำให้ระคายในดวงตาพร้อมกับอาการตาแดงเล็กน้อย และเยื่อบุตาอาจบวมได้

สัมผัสทางผิวหนัง
อาจทำให้เกิดการระคายเคืองหากมีการสัมผัสเป็นเวลานาน

การกิน
มีโอกาสเกิดขึ้นน้อย หากกลืนกิน เนื้อเจลลีอาจจะรวมตัวกันทำให้เกิดการอุดตันในระบบการย่อย

การสูดดม
มีโอกาสเกิดขึ้นน้อย การสัมผัสซ้ำ ๆ หรือเป็นเวลานานอาจก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อทางเดินอาหาร

อันตรายทางกายภาพและทางเคมี :
ผลิตภัณฑ์ที่สัมผัสกับน้ำจะทำให้พื้นลื่น

NALCO

เอกสารข้อมูลความปลอดภัยในการใช้สารเคมี

ผลิตภัณฑ์

OPTIMER® 9901

4. มาตรการการปฐมพยาบาลเบื้องต้น

สัมผัสทางตวงตา :
ปัดผงที่มากเกินออก เปิดเปลือกตาและล้างตาด้วยน้ำสะอาดทันทีอย่างน้อย 15 นาที หากมีอาการเพิ่มขึ้น ให้ไปพบแพทย์เพื่อขอคำแนะนำ

สัมผัสทางผิวหนัง :
ปัดผงที่มากเกินออก ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนออก ล้างบริเวณที่ถูกสารเคมีด้วยน้ำจำนวนมากทันที หากมีอาการเพิ่มขึ้น ให้ไปพบแพทย์เพื่อขอคำแนะนำ

การกิน :
ห้ามทำให้อาเจียน หากผู้ป่วยยังมีสติ ให้บ้วนปากและให้ดื่มน้ำ หากมีการอาเจียนสวนออกมา ให้บ้วนปากด้วยน้ำหลาย ๆ ครั้ง ไปพบแพทย์

การสูดดม :
เคลื่อนย้ายออกมายังบริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์ ปฐมพยาบาลตามอาการ หากมีอาการเพิ่มขึ้น ให้ไปพบแพทย์เพื่อขอคำแนะนำ

แจ้งต่อแพทย์ :
ขึ้นอยู่กับอาการของผู้ป่วยแต่ละราย โดยควรใช้การวินิจฉัยของแพทย์ เพื่อควบคุมอาการและสภาวะทางคลินิก ต่าง ๆ

5. มาตรการการควบคุมเพลิง

จุดวาบไฟ : ไม่ไวไฟ

สารดับเพลิง :
คาร์บอนไดออกไซด์, โฟม, ผงแห้ง
อาจฉีดน้ำเป็นละอองเพื่อควบคุมอุณหภูมิของถังบรรจุสารเคมีที่ยังไม่ได้เปิดถัง

อันตรายจากไฟไหม้และการระเบิด :
อาจก่อตัวเป็นวัตถุระเบิดของสารผสมระหว่างฝุ่นกับอากาศ จัดการกับกระบวนการที่อาจก่อให้เกิดฝุ่นผงละเอียดที่ลุกติดไฟได้ เพื่อลดความเป็นไปได้ที่จะเกิดฝุ่นที่ระเบิด และ/หรือลุกไหม้ได้ ห้ามทำให้มีการสะสมของฝุ่น
ภาชนะบรรจุผลิตภัณฑ์เปล่าอาจมีสารค้างเหลืออยู่ ห้ามอัดความดัน, ตัด, ให้ความร้อน, เชื่อม หรือนำเข้าใกล้เปลวไฟหรือแหล่งจุดติดไฟอื่น ๆ อาจปล่อยแอมโมเนียออกมา ภายใต้สภาวะที่เป็นไฟ
อาจปล่อยออกไซด์ของคาร์บอน (COx) ออกมา ภายใต้สภาวะที่เป็นไฟ อาจปล่อยออกไซด์ของไนโตรเจน (NOx) ออกมา ภายใต้สภาวะที่เป็นไฟ

อุปกรณ์ป้องกันเฉพาะสำหรับการผจญเพลิง :
ในกรณีที่เกิดไฟไหม้ ให้สวมชุดป้องกันที่มีที่คลุมแบบเต็มหน้า
พร้อมอุปกรณ์ช่วยหายใจชนิดมีแหล่งส่งอากาศในตัวซึ่งมีการทำงานแบบความดันภายในเป็นบวก และสวมชุดป้องกันไฟ

ไวต่อการปล่อยประจุ :
ฝุ่นที่มีความเข้มข้นที่เพียงพออาจสามารถจุดติดไฟได้เมื่อมีการปล่อยประจุ

6. มาตรการสำหรับการรั่วไหลของสารเคมี

การป้องกันระมัดระวังส่วนบุคคล :
กำหนดเขตหวงห้ามในการเข้าถึงพื้นที่อย่างเหมาะสมจนกว่าการทำความสะอาดจะ เสร็จสิ้น สวมชุดป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ตามที่แนะนำไว้ในหัวข้อที่ 8 (การควบคุมการสัมผัสกับสารเคมี/การป้องกันส่วนบุคคล)

NALCO

เอกสารข้อมูลความปลอดภัยในการใช้สารเคมี

ผลิตภัณฑ์

OPTIMER® 9901

ให้หยุดหรือระงับการรั่วไหลหากเห็นว่าปลอดภัยพอ หากเป็นไปได้จัดให้มีการระบายอากาศออกจากบริเวณที่สารเคมีหก เคลื่อนย้ายแหล่งกำเนิดประกายไฟ แจ้งเจ้าหน้าที่ราชการที่เกี่ยวข้องกับการดูแลสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัยและอาชีวอนามัย

วิธีการทำความสะอาด :
เมื่อการเทน้ำลงไปทำให้พื้นเกิดสภาพลื่น ให้กำจัดสารออกให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ด้วยไม้กวาด, ที่ตัก หรือเครื่องดูด ทำให้กลายเป็นถังที่คืนสภาพมาใช้ได้ใหม่ ทำความสะอาดบริเวณที่สารเคมีหกให้ทั่วด้วย น้ำหรือสารทำความสะอาดที่มีลักษณะเป็นน้ำ ติดต่อผู้ให้บริการกำจัดกากสารเคมีที่รวบรวมได้ โดยต้องเป็นผู้ให้บริการที่ได้รับอนุญาตถูกต้อง ทั้งวัตถุตามข้อบังคับที่ระบุในตอนที่ 13 (ข้อพิจารณาการกำจัดทิ้ง)

ข้อควรระวังในด้านสิ่งแวดล้อม :
ผลิตภัณฑ์นี้เป็นพิษต่อปลา ไม่ควรกำจัดทิ้งลงทะเลสาบ, สระน้ำ, ลำธาร, ทางเดินน้ำ หรือแหล่งจ่ายน้ำสาธารณะโดยตรง

7. การใช้และการจัดเก็บ

การขนย้าย :
อย่าให้เข้าตา สัมผัสกับผิวหนังหรือเสื้อผ้า อย่ารับประทาน ใช้ในที่ที่มีการระบายอากาศที่ดี หลีกเลี่ยงการทำให้เกิดฝุ่น ปิดภาชนะให้สนิทเมื่อไม่ได้ใช้ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าภาชนะทั้งหมดมีฉลากปิดเรียบร้อย
จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ฉุกเฉินไว้ให้พร้อม (สำหรับไฟไหม้ สารเคมีหกรั่วไหล หรือฯลฯ) ห้ามใช้, เก็บ, ทำหก หรือเทใกล้ความร้อน, ประกายไฟ หรือเปลวไฟ

เงื่อนไขการจัดเก็บ :
จัดเก็บในภาชนะที่ติดป้ายกำกับไว้อย่างเหมาะสม เก็บในภาชนะที่ปิดแน่น เก็บในที่แห้ง เก็บแยกจากอ็อกซิไดเซอร์ เก็บให้ห่างจากความร้อนและแหล่งประกายไฟ ต้องต่อเชื่อมลงดินเพื่อหลีกเลี่ยงประจุไฟฟ้า

8. การควบคุมการสัมผัสกับสารเคมี/การป้องกันส่วนบุคคล

ระดับการสัมผัสสารเคมีที่ปลอดภัย
ระดับการสัมผัสสารเคมีอย่างปลอดภัยสำหรับผลิตภัณฑ์นี้ยังไม่มีการกำหนดไว้
ข้อมูลระดับการสัมผัสสารเคมีอย่างปลอดภัยที่มีอยู่ในปัจจุบัน แสดงไว้ด้านล่างนี้

ประเทศ/แหล่ง	สาร	ฐาน	ส่วนในล้านส่วน	มก./ลบ.ม.
JAPAN	อนุภาคขนาดเล็กที่ก่อให้เกิดการระคายจากการสูดดม (อนุภาคขนาดเล็กที่อาจสูดเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจได้)	OEL-M		1
	อนุภาคขนาดเล็กที่ก่อให้เกิดการระคายจากการสูดดม (อนุภาคทุกขนาดที่อาจสูดเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจได้)	OEL-M		4
THAILAND	อนุภาคขนาดเล็กที่ก่อให้เกิดการระคายจากการสูดดม (ฝุ่นขนาดที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมของปอดได้)	TWA		15
	อนุภาคขนาดเล็กที่ก่อให้เกิดการระคายจากการสูดดม (ฝุ่นทุกขนาด)	TWA		5

NALCO

เอกสารข้อมูลความปลอดภัยในการใช้สารเคมี

ผลิตภัณฑ์

OPTIMER® 9901

USA	อนุภาคขนาดเล็กที่ก่อให้เกิดการระคายจากการสูดดม (total dust)	OSHA Z3/TWA	
		OSHA Z3/TWA	15
	อนุภาคขนาดเล็กที่ก่อให้เกิดการระคายจากการสูดดม (respirable fraction)	OSHA Z3/TWA	5
		OSHA Z3/TWA	

* อ้างถึงความเป็นไปได้ที่จะเกิดการสนับสนุนให้เกิดโรคเกี่ยวกับผิวหนัง
รวมถึงโรคที่เกี่ยวกับเนื่อเยื่อและดวงตา

มาตรการทางวิศวกรรม :
ควรใช้การระบายอากาศแบบทั่วไป การระบายอากาศเฉพาะจุดอาจจำเป็นเมื่อมีฝุ่นหรือหมอกเกิดขึ้น

การป้องกันเฉพาะบุคคล

การป้องกันการหายใจ :
ต้องสวมเครื่องช่วยหายใจที่ได้มาตรฐานกรณีที่มีแนวโน้มว่าจะมีการสัมผัสสารในปริมาณที่มากเกิน อาจใช้ตลับกรองฝุ่น, หมอก และควัน หากเห็นว่ามีความจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันระบบหายใจต่างๆ ให้จัดให้มีระบบการจัดหา
ทดสอบความพร้อม
ของอุปกรณ์ฝึกอบรมการใช้อุปกรณ์ต่างๆ การบำรุงรักษา และการตรวจสอบให้สมบูรณ์ครบถ้วน
ในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินหรือต้องเข้าไปในพื้นที่ที่ไม่ทราบว่าสารเคมีนี้มีความเข้มข้นมากเท่าไรให้สวมชุดป้องกันที่มีที่คลุมแบบเต็มหน้าพร้อมอุปกรณ์ช่วยหายใจชนิดมีแหล่งส่งอากาศในตัว(SCBA) ซึ่งมีการทำงานแบบความดันภายในเป็นบวก

การป้องกันมือ :
ถุงมือนีโอพรีน, ไนไตรล์ หรือพีวีซี ระยะเวลาการการเสื่อมสภาพไม่ได้กำหนดไว้
ควรปรึกษาบริษัทผู้ผลิตอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลนั้นๆ

การป้องกันผิวหนัง :
สวมเสื้อผ้าป้องกันที่ได้มาตรฐาน

การป้องกันดวงตา :
สวมแว่นตานิรภัยแบบมีแผ่นกันด้านข้าง

ข้อแนะนำเกี่ยวกับสุขอนามัย :
ปฏิบัติตนตามหลักสุขอนามัยที่ดีเพื่อหลีกเลี่ยงการสัมผัส/ได้รับ
สารเคมีเข้าสู่ร่างกาย ควรคิดตั้งที่ล้างตาบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน รักษาฝึกบัวนิรภัยให้ใช้การได้เสมอ
หากเสื้อผ้ามีการปนเปื้อนให้ รีบถอดออกและล้างทำความสะอาดพื้นที่ที่สารเคมีหกให้ทั่วถึง
ล้างมือให้สะอาดหลังจากการขนย้ายสารเคมีเสมอ ขณะขนย้ายสารเคมีห้ามรับประทานอาหาร, ดื่มเครื่องดื่ม หรือสูบบุหรี่

NALCO

เอกสารข้อมูลความปลอดภัยในการใช้สารเคมี

ผลิตภัณฑ์

OPTIMER® 9901

9. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

สถานะทางกายภาพ	ผง
ลักษณะที่ปรากฏ	ขาว
กลิ่น	น้อย
pH	ไม่มีข้อมูล
ความต้นไอ	ไม่มีข้อมูล
ความหนาแน่นไอระเหย	ไม่มีข้อมูล
ความถ่วงจำเพาะ	ไม่มีข้อมูล
ความหนาแน่น	ไม่มีข้อมูล
ความหนาแน่นรวม	726.2 kg/m3
ความสามารถในการละลายได้ในน้ำ	สมบูรณ์
จุดหลอมเหลว	ไม่มีข้อมูล
จุดเดือด	ไม่มีข้อมูล
จุดวาบไฟ	ไม่ไวไฟ
ขีดจำกัดการระเบิดต่ำสุด :	ไม่มีข้อมูล
ขีดจำกัดบนการระเบิด	ไม่มีข้อมูล
อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง	ไม่มีข้อมูล

หมายเหตุ: คุณสมบัติทางกายภาพเหล่านี้เป็นค่าทั่วไปสำหรับผลิตภัณฑ์นี้และอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้

10. ความคงตัวและปฏิกิริยา

ความเสถียร :
มีความคงตัวในสภาวะปกติ

การเกิดปฏิกิริยาโพลิเมอร์ไรเซชั่นที่เป็นอันตรายย :
จะไม่เกิดปฏิกิริยาโพลิเมอร์ไรเซชั่นที่เป็นอันตราย

สภาวะที่ต้องหลีกเลี่ยง: :
ความร้อน และแหล่งจุดติดไฟ ความชื้น

วัตถุที่ควรหลีกเลี่ยง :
เมื่อสัมผัสกับตัวออกซิไดส์แก่ (เช่น คลอรีน, เพอร์ออกไซด์, โครเมต, กรดไนตริก, ออกซิเจนความเข้มข้นสูง, เพอร์แมงกาเนต) อาจทำให้เกิดความร้อน, ไฟ, การระเบิด และ/หรือไอระเหยเป็นพิษ

สารอันตรายที่เกิดจากการสลายตัว :
ภายใต้สภาวะที่เป็นไฟ : ออกไซด์ของคาร์บอน, ออกไซด์ของไนโตรเจน
แอมโมเนีย

11. ข้อมูลเกี่ยวกับความเป็นพิษของสารเคมี

ข้อมูลความเป็นพิษเฉียบพลัน :
ผลต่อไปนี้สำหรับผลิตภัณฑ์นี้

ความเป็นพิษทางปากเฉียบพลัน :
สปีชีส์ (ชนิด, ตระกูล): หนู
(Lethal Dose 50) > 5,000 mg/kg

NALCO

เอกสารข้อมูลความปลอดภัยในการใช้สารเคมี

ผลิตภัณฑ์

OPTIMER® 9901

ค่าของระดับความเป็นพิ
ษที่สัตว์ทดลองตายไปค
รึ่งหนึ่ง(50 เปอร์เซ็นต์)
(มิลลิกรัม/กิโลกรัมของ
น้ำหนักตัว):
รูปแบบลักษณะการทดส ผลิตภัณฑ์
อบ:

การทำให้เกิดอาการแพ้ :
คาดว่าผลิตภัณฑ์นี้จะไม่เป็นสารที่จะทำให้เกิดอาการแพ้

ความสามารถก่อมะเร็ง :
ไม่มีสารใด ๆ ในผลิตภัณฑ์นี้ที่เป็นสารก่อมะเร็ง ระบุโดยองค์กรระหว่างประเทศเพื่อการวิจัยโรคมะเร็ง (IARC), ศูนย์พิษวิทยาแห่งชาติ (NTP) หรือ สมาคมนักสุขศาสตร์อุตสาหกรรมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (ACGIH)

ผลกระทบต่อการสืบพันธุ์ :
คาดว่าไม่มีผลความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์

ฤทธิ์ก่อกลายพันธุ์ :
ไม่คาดว่าเป็นสารก่อกลายพันธุ์

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมในเรื่องของอันตรายของผลิตภัณฑ์นี้
ดูรายละเอียดที่ระบุไว้ในหัวข้อที่ 2 และ 12

ลักษณะของอันตรายต่อมนุษย์ :
ตามลักษณะของอันตรายต่อมนุษย์, ความเป็นอันตรายต่อมนุษย์คือ: ต่ำ

12. ข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม

ผลกระทบด้านความเป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อม :
ผลต่อไปนี้สำหรับผลิตภัณฑ์นี้

ผลต่อปลาเฉียบพลัน :

สปีชีส์ (ชนิด, ตระกูล)	การสัมผัสโดยตรง, การรับ	ประเภทของการทดสอบ	ค่า	รูปแบบลักษณะการทดสอบ
ปลาม้าลาย	96 hrs	(Lethal Concentration 50) ค่าบอกความเป็นพิษของแก๊สหรือไอของสารเคมีที่ระเหยได้ง่าย	> 318 mg/l	ผลิตภัณฑ์

NALCO

เอกสารข้อมูลความปลอดภัยในการใช้สารเคมี

ผลิตภัณฑ์

OPTIMER® 9901

ผลต่อสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังเฉียบพลัน :

สปีชีส์ (ชนิด, ตระกูล)	การสัมผัสโดยตรง, การรับ	ประเภทของการทดสอบ	ค่า	รูปแบบลักษณะการทดสอบ
เซอริโอแดฟเนียดูเบีย (สัตว์น้ำประเภท คลาโดเซอรา)	48 hrs	(Lethal Concentration 50) ค่าบอกความเป็นพิษของแก๊สหรือไอของสารเคมีที่ระเหยได้ง่าย	369 mg/l	ผลิตภัณฑ์
แดฟเนียแมกนา (สัตว์น้ำประเภท คลาโดเซอรา)	48 hrs	ปริมาณความเข้มข้นที่ทำให้สิ่งมีชีวิตที่ทดสอบร้อยละ 50 ได้รับผลกระทบ	> 212 mg/l	ผลิตภัณฑ์

ผลต่อสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังแบบเรื้อรัง :

สปีชีส์ (ชนิด, ตระกูล)	การสัมผัสโดยตรง, การรับ	ประเภทของการทดสอบ	ค่า	จุดสิ้นสุด	รูปแบบลักษณะการทดสอบ
เซอริโอแดฟเนียดูเบีย (สัตว์น้ำประเภท คลาโดเซอรา)	7 Days	LOEC	2.500 mg/l		ผลิตภัณฑ์
เซอริโอแดฟเนียดูเบีย (สัตว์น้ำประเภท คลาโดเซอรา)	7 Days	EC25 / IC25	2.4 mg/l		ผลิตภัณฑ์
เซอริโอแดฟเนียดูเบีย (สัตว์น้ำประเภท คลาโดเซอรา)	7 Days	NOEC	1.250 mg/l		ผลิตภัณฑ์

ศักยภาพในการเคลื่อนย้ายและสะสมทางชีวภาพของสารเคมี: :
การแพร่กระจายสู่สิ่งแวดล้อมประเมินโดยการใช้โมเดลการทำนายการกระจายของสารพิษในสิ่งแวดล้อมแบบ fugacity model ระดับ III ที่ฝังตัวอยู่ใน EPI (โปรแกรมการประเมินที่เชื่อมประสานกับผู้ใช้) Suite TM ที่จัดหาโดย US EPA
โมเดลจะสรุปสภาพของสภาวะคงตัวระหว่างสิ่งที่ป้อนเข้าและผลลัพธ์ที่ได้ทั้งหมด โมเดลระดับ III
ไม่ต้องการความสมดุลระหว่างสื่อที่กำหนด
ซึ่งผู้ใช้จะได้ข้อมูลของการประเมินทั่วไปของการแพร่กระจายสู่สิ่งแวดล้อมของผลิตภัณฑ์ภายใต้สภาวะที่กำหนดของโมเดล
หากมีการปล่อยวัตถุสู่สิ่งแวดล้อมคาดว่าวัตถุนี้จะกระจายไปสู่อากาศ, น้ำ และดิน/ตะกอนในเปอร์เซ็นต์โดยประมาณตามลำดับ;

อากาศ	น้ำ	ดิน/ตะกอน
<5%	30 - 50%	50 - 70%

ส่วนที่อยู่ในน้ำคาดว่าจะละลายหรือกระจายตัว:

อาจทำได้โดยกำจัดจากเฟสที่เป็นน้ำโดยการตกตะกอนหรือการรวมตะกอนขนาดเล็กเข้าด้วยกัน
ไม่มีการเกิดการสะสมทางชีวภาพขนาดที่ใหญ่ของพอลิเมอร์ไม่สามารถไปกันได้กับการลำเลียงข้ามเยื่อหุ้มเซลล์

ความคงตัวและการสลายตัว

ปริมาณเออกซิเจนที่สารเคมีใช้ในการย่อยสลายอินทรีย์ในน้ำ : 257,000 mg/l

ส่วนที่เป็นสารอินทรีย์ของการเตรียมนี้คาดว่าจะมีความสามารถในการย่อยสลายทางชีวภาพต่ำ

NALCO

เอกสารข้อมูลความปลอดภัยในการใช้สารเคมี

ผลิตภัณฑ์

OPTIMER® 9901

ลักษณะอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม
จากการวิเคราะห์ลักษณะอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมของสารเคมีนี้
โอกาสที่สารเคมีนี้จะก่อให้เกิดอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับ ต่ำ

ข้อมูลอื่น ๆ
ลักษณะอันตรายยึดตามการทดสอบหรือความเป็นอันตรายในน้ำสะอาด

13. ข้อพิจารณาในการกำจัดสารเคมี

การกำจัดของเสียต้องถูกกำจัดโดยผู้ให้บริการหรือสถานที่กำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตอย่างถูกต้องตามกฎหมาย.
ห้ามทิ้งของเสียนี้สู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือถุงขยะธรรมดาทั่วไป.

ถังบรรจุสารเคมีที่ใช้แล้วนำไปรีไซเคิล นำกลับมาใช้ใหม่ หรือทำลาย ควรทำโดยผู้ให้บริการที่มีคุณสมบัติเหมาะสม
หรือโดยผู้ทำสัญญาที่ได้รับลิขสิทธิ์

ข้อบังคับแห่งชาติ, อินเดีย
กำจัดทิ้งผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้ใช้ ต้องดำเนินการตาม "กฎ(การบริหารจัดการ)ของเสียอันตราย 1989 (Hazardous Wastes (Management and Handling) Rules 1989)" และพระราชบัญญัติกฎหมายท้องถิ่นและของรัฐ

ข้อบังคับแห่งชาติ, มาเลเซีย
กำจัดทิ้งตามข้อบังคับคุณภาพสิ่งแวดล้อม 2005 (Environmental Quality (Scheduled Wastes) Regulation 2005)
และคำแนะนำอื่น ๆ ที่กำหนดโดย DOE และ/หรือตามอำนาจท้องถิ่น

ข้อบังคับแห่งชาติ, ฟิลิปปินส์
กำจัดทิ้งตามพระราชกฤษฎีกาหมายเลข 984-1976 ("The Pollution Control Law");DENR Department Administrative
Order No.29-92 ("The Implementing Rules or Regulations of RA6969") และตามพระราชกฤษฎีกาหมายเลข 825

ข้อบังคับแห่งชาติ, สิงคโปร์
กำจัดทิ้งตามข้อบังคับ Environmental Health Act (บท 95 ข้อบังคับ 11), Environmental Public Health
(ขยะโรงงานอุตสาหกรรมที่เป็นพิษ) ปี 1990

ระเบียบแห่งชาติ, ประเทศไทย:
การกำจัดของเสียให้เป็นไปตามประกาศของกระทรวงอุตสาหกรรม
พ.ศ. 2548 เรื่อง "การกำจัดสิ่งปฏิกูล หรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว"

14. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง

ข้อมูลในส่วนนี้ใช้สำหรับอ้างอิงเท่านั้นและไม่ควรใช้ในเอกสารการรับส่งสินค้าทางเรือ (ใบตราส่ง) ที่เจาะจงตามคำสั่งซื้อ
โปรดทราบว่าชื่อที่ถูกต้องในการขนส่ง/ประเภทอันตราย อาจแปรไปตามบรรจุภัณฑ์, สมบัติ และหมวดการขนส่ง
ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่งที่เป็นแบบฉบับของผลิตภัณฑ์นี้มีดังต่อไปนี้

การขนส่งทางบก
ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่ง : ผลิตภัณฑ์นี้ไม่ถูกควบคุมขณะขนส่ง

ข้อบังคับแห่งชาติ, อินเดีย
ขนส่งเป็นไปตามกฎ Central Motor Vehicles Rules 1989

NALCO

เอกสารข้อมูลความปลอดภัยในการใช้สารเคมี

ผลิตภัณฑ์

OPTIMER® 9901

ข้อบังคับแห่งชาติ, มาเลเซีย
ไม่มีข้อบังคับของรัฐบาลเฉพาะในการขนส่งสารเคมี ให้ใช้วิธีที่ดีที่สุด

ข้อบังคับแห่งชาติ, ฟิลิปปินส์
ขนส่งเป็นไปตามพระราชบัญญัติกฎหมาย (ที่สามารถนำไปใช้ได้) ต่อไปนี้: กฎหมายในระดับกฤษฎีกาหมายเลข 1185, 1977
("รหัสไฟของฟิลิปปินส์") และการใช้กฎและข้อบังคับ; กฎหมายในระดับกฤษฎีกาหมายเลข 856,1975 ("รหัสสุขาภิบาล");
กฎหมาย หมายเลข 6969, 1990 ("กฎหมายควบคุมสารเป็นพิษและขยะอันตรายและขยะนิวเคลียร์")
และการใช้กฎและข้อบังคับ

ข้อบังคับแห่งชาติ, สิงคโปร์
การขนส่งทางบกเป็นไปตามข้อบังคับการควบคุมมลพิษในสิ่งแวดล้อม สารอันตราย ปี 1999
ซึ่งปฏิบัติตามรายละเอียดของฉลากคำเตือนสำหรับสารอันตราย-มาตรฐานสิงคโปร์ 286 (1984)

ระเบียบแห่งชาติ, ประเทศไทย:
การขนส่งสารเคมีนี้จะต้องเป็นไปตาม "พรบ.วัตถุอันตราย พ.ศ. 2535", ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง
"การติดป้ายกำกับและระดับความเป็นพิษของวัตถุอันตรายภายใต้ความรับผิดชอบขององค์การอาหารและยา พ.ศ.2534"
และประกาศของกรมการขนส่งทางบก เรื่อง "การติดป้ายกำกับของรถบรรทุกที่ขนส่งวัตถุอันตราย" ลงวันที่ 14 พฤศจิกายน
พ.ศ. 2543 (14 พฤศจิกายน 2000)

การขนส่งทางอากาศ (องค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ /สมาคมขนส่งทางอากาศระหว่างประเทศ) (International Civil Aviation Organization / International Air Transport Association)
ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่ง : ผลิตภัณฑ์นี้ไม่ถูกควบคุมขณะขนส่ง

การขนส่งทางทะเล (องค์การขนส่งสินค้าอันตรายทางทะเลระหว่างประเทศ /องค์การทางทะเลระหว่างประเทศ)
(International Maritime Dangerous Goods Guide / International Maritime Organization)
ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่ง : ผลิตภัณฑ์นี้ไม่ถูกควบคุมขณะขนส่ง

15. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎระเบียบ

ข้อบังคับแห่งชาติ, มาเลเซีย :

การจำแนกประเภท : ผลิตภัณฑ์นี้ไม่จัดอยู่ในประเภทสารอันตราย อย่างไรก็ตามเราแนะนำให้ปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยดังนี้

ข้อความแสดงความเป็นอันตราย
S24/25 - หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับผิวหนังและให้วัสดุเข้าดา
S37/39 - สวมใส่ถุงมือและแว่นดา/หน้ากากที่เหมาะสม เพื่อการป้องกัน

ข้อบังคับระหว่างประเทศ

การจัดระดับอันตรายของ NFPA
สุขภาพ : 0 ความไวไฟ : 1 ความไม่เสถียร : 0 อื่น ๆ :
0 = ไม่มีนัยสำคัญ 1 = เล็กน้อย 2= ปานกลาง 3 = สูง 4 = ยิ่งยวด

สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (FDA) กฎหมายอาหาร ยา และเครื่องสำอาง :

NALCO

เอกสารข้อมูลความปลอดภัยในการใช้สารเคมี

ผลิตภัณฑ์

OPTIMER® 9901

เมื่อใช้สถานการณ์ที่จำเป็นต้องเป็นไปตามข้อบังคับ FDA ผลิตภัณฑ์นี้จะยอมรับได้ภายใต้ : 21 CFR 173.5 อะคริเลด-อะคริลาไมด์เรซิน, 21 CFR 176.170 ส่วนประกอบของกระดาษและกระดาษแข็งที่ต้องสัมผัสกับอาหารที่เป็นน้ำและมีไขมัน และ 21 CFR 176.180 ส่วนประกอบของกระดาษและกระดาษแข็งที่ต้องสัมผัสกับอาหารแห้ง

ผลิตภัณฑ์นี้อาจใช้เป็นสารตะกอนในการทำให้น้ำผลไม้จากหัวบีทและสุรา หรือน้ำอ้อยและสุรา
หรือแป้งข้าวโพดไฮโดรไลเสสใส ในปริมาณไม่เกิน 5 ส่วนในล้านส่วนโดยน้ำหนักของน้ำผลไม้ หรือ 10
ส่วนในล้านส่วนโดยน้ำหนักของสุราหรือแป้งข้าวโพดไฮโดรไลเสส ข้อจำกัด:
สำหรับใช้เป็นสารที่ช่วยให้สารออกฤทธิ์มีประสิทธิภาพมากขึ้นในการทำกระดาษและกระดาษแข็งในปริมาณที่ไม่เกินความจำเป็นของการทำให้สำเร็จ และไม่เกิน 2% (เช่นเดียวกับพอลิเมอร์) โดยน้ำหนักของกระดาษหรือกระดาษแข็ง

กฎหมายควบคุมสารเคมีระหว่างประเทศ

ออสเตรเลีย
สารทุกชนิดที่อยู่ในผลิตภัณฑ์นี้เป็นไปตาม National Industrial Chemicals Notification & Assessment Scheme (NICNAS)

สหรัฐอเมริกา :
สารในการเตรียมนี้รวมอยู่ในหรือยกเว้นจากบัญชีรายการ TSCA 8(b) (40 CFR 710)

แคนาดา :
สารในการเตรียมนี้รวมอยู่ในหรือได้รับการยกเว้นจากรายการสารภายในประเทศ (DSL)

ยุโรป
สารในการเตรียมนี้รวมอยู่ในหรือยกเว้นจากบัญชีรายการ EINECS หรือ ELINCS

ญี่ปุ่น
สสารทั้งหมดในสินค้านี้สอดคล้องกับกฎหมายบังคับใช้ในการผลิตและนำเข้าสารเคมี
และได้รับการบันทึกอยู่ในรายการสารเคมีใหม่และที่มีอยู่ในปัจจุบัน (the Existing and New Chemical Substances list /ENCS)

จีน
สารทุกชนิดในผลิตภัณฑ์นี้เป็นไปตามกฎหมายควบคุมสารเคมีและขึ้นบัญชีตามรายการ Existing Chemical Substances China (IECSC)

เกาหลี
สารทุกชนิดในผลิตภัณฑ์นี้เป็นไปตามกฎหมายควบคุมสารเคมีเป็นพิษ (TCCL) และมีอยู่ในบัญชีรายชื่อของ Existing Chemicals List (ECL)

ฟิลิปปินส์
สารทุกชนิดในผลิตภัณฑ์นี้เป็นไปตามกฎหมายฉบับที่ 6969 (Republic Act 6969 (RA 6969))
และอยู่ในบัญชีรายชื่อสารเคมีและสารที่อยู่ในสารเคมีของฟิลิปปินส์ (PICCS)

ไต้หวัน
สารทั้งหมดที่อยู่ในผลิตภัณฑ์นี้สอดคล้องกับรายการสารเคมีที่มีอยู่ของไต้หวัน(ECSI)

นิวซีแลนด์
สารเคมีทั้งหมดในผลิตภัณฑ์นี้เป็นไปตามกฎหมายวัตถุอันตรายและ
New Organisms (HSNO) ในปี 1996 และอยู่ในรายชื่อหรือได้รับการยกเว้นในรายชื่อสารเคมีของนิวซีแลนด์

NALCO

เอกสารข้อมูลความปลอดภัยในการใช้สารเคมี

ผลิตภัณฑ์

OPTIMER® 9901

16. ข้อมูลอื่น

เอกสารข้อมูลความปลอดภัยในการใช้สารเคมีของผลิตภัณฑ์นี้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพร่างกายและความปลอดภัย
ผลิตภัณฑ์นี้จะต้องใช้ให้ตรงตามเอกสารของเรา
ผู้ที่ขนย้ายสารนี้ควรได้รับการแจ้งถึงการระมัดระวังความปลอดภัยและควรได้เข้าถึงข้อมูลนี้ สำหรับการใช้อื่น ๆ
ควรมีประเมินการสัมผัสสาร
เพื่อให้มีการปฏิบัติการขนย้ายที่เหมาะสมและควรมีโปรแกรมการอบรมเพื่อให้มีความมั่นใจในการปฏิบัติที่ปลอดภัยในสถานที่ทำงาน โปรดปรึกาตัวแทนขายในท้องถิ่นของท่านสำหรับข้อมูลเพิ่มเติม

NALCO WATER INDIA LIMITED; S. No. 238/239, 3rd Floor, Quardra 1, Panchshil, Magarpatta Road, Sade Satra Nali, Pune 411028 India

NALCO INDUSTRIAL SERVICES MALAYSIA SDN BHD; No 1, Jalan Jururancang U1/21, Seksyen U1, Hicom-Glenmarie Industrial Park, 40150 Shah Alam, Selangor Darul Ehsan, Malaysia

NALCO PHILIPPINES INC.; Barrio Real, Calamba, Laguna, Philippines

NALCO PACIFIC PTE LTD; 21 Gul Lane, Jurong Town, Singapore 629416

NALCO INDUSTRIAL SERVICES (THAILAND) CO LTD; โรงงานระยอง, เลขที่ 109/19 นิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด ซ. อีซี่6 ต.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140 (ประเทศไทย)

หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน

อินเดีย :	**+65 6542 9595**
มาเลเซีย :	**03 5569 4054**
ฟิลิปปินส์ :	**1800 10 8421250**
สิงคโปร์ :	**6542 9595**
ไทย :	**02-104-0545**

ข้อมูลปรับปรุงใหม่:
การเปลี่ยนแปลงข้อมูลเกี่ยวกับระบบหรือสุขภาพร่างกายที่สำคัญสำหรับฉบับปรับปรุงนี้แสดงให้ทราบในแถบตรงขอบทางซ้ายมือของ MSDS

เตรียมโดย: Nalco Asia Pacific, Regulatory Affairs (RA) Specialist

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ 2 เดือน กันยายน พ.ศ. 2557

1. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

1.1 **ข้อบ่งชี้สารเคมี**

ชื่อทางการค้า Hydrochloric acid fuming 35% **ชื่อสารเคมี** Hydrochloric acid

ชื่ออื่น Anhydrous hydrogen chloride, anhydrous

สูตรเคมี HCl **CASNo.**7647-01-0

1.2 **ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า**/บริษัท เมอร์ค จำกัด

ที่อยู่ ชั้น19 อาคารเอ็มโพเรี่ยมทาวเวอร์เลขที่ 622 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองตัน เขตคลองเตย จังหวัดกรุงเทพมหานคร รหัสไปรษณีย์ 10110

โทรศัพท์ 02-667-80000 **โทรสาร** 02-667-8399 **โทรศัพท์ฉุกเฉิน** 02-667-8000

Email : thcustomerservice@merckgroup.com

1.3 **ข้อแนะนำและข้อจำกัดในการใช้** ห้ามสัมผัสกับความร้อน

1.4 **การใช้ประโยชน์** ใช้เป็นสารเคมีในระบบน้ำปราศจากแร่ธาตุ

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง 65000 กิโลกรัม

1.5 **อื่นๆ** ไม่มีข้อมูลจากผู้ผลิต

2. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

2.1 **การจำแนกประเภท**

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ ก๊าซภายใต้ความดัน

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ

- ความเป็นพิษเฉียบพลัน(ทางปาก)(ทางการหายใจ ก๊าซ)
- การกัดกร่อนและระคายเคืองต่อผิวหนัง
- การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา
- การทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ของระบบทางเดินหายใจ
- ความเป็นพิษต่อระบบหรืออวัยวะเป้าหมายเฉพาะเจาะจงจากการรับสัมผัสครั้งเดียว (ระบบทางเดินหายใจ)
- ความเป็นพิษต่อระบบหรืออวัยวะเป้าหมายเฉพาะเจาะจงจากการรับสัมผัสซ้ำ (ฟัน ระบบทางเดินหายใจ)

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม ความเป็นพิษเฉียบพลันต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ

ความเป็นอันตรายอื่น ไม่มีข้อมูลจากผู้ผลิต

2.2 **องค์ประกอบตามฉลาก**

รูปสัญลักษณ์

คำสัญญาณ อันตราย

ข้อความแสดงอันตราย

- ก๊าซบรรจุภายใต้ความดันอาจระเบิดเมื่อได้รับความร้อน
- เป็นพิษเมื่อกลืนกินและหายใจเข้าไป
- ทำให้ผิวหนังไหม้อย่างรุนแรงและทำลายดวงตา
- อาจทำให้เกิดอาการแพ้หรือหอบหืดหรือหายใจลำบากเมื่อหายใจเข้าไป
- ทำอันตรายต่อระบบทางเดินหายใจ
- ทำอันตรายต่อฟัน ระบบทางเดินหายใจ เมื่อสัมผัสเป็นเวลานานหรือรับสัมผัสซ้ำ
- เป็นพิษร้ายแรงต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ

ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย

- เก็บให้ห่างจากความร้อน ประกายไฟ เปลวไฟ
- ปิดภาชนะบรรจุให้แน่น
- ใช้ภายนอกอาคารเท่านั้นหรือบริเวณที่มีการระบายอากาศได้ดี
- สวมชุดป้องกันสารเคมีถุงมือกันสารเคมีแว่นครอบตารองเท้าบูทหน้ากากป้องกันก๊าซ
- ห้ามหายใจเอาก๊าซหรือไอของสารเข้าไป
- จัดเก็บในพื้นที่ที่มีการระบายอากาศได้ดี จัดเก็บในสถานที่ที่ปิดล็อกได้
- ถ้าหายใจเข้าไป ให้ย้ายผู้ป่วยไปยังที่ที่มีอากาศ บริสุทธิ์ และให้พักผ่อนในลักษณะที่หายใจได้สะดวก
- ล้างสารออกด้วยน้ำจำนวนมากเมื่อสัมผัส
- ห้ามนำเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนสารไปใช้นอกสถานที่ทำงาน

2.3 **อื่นๆ** ไม่มีข้อมูลจากผู้ผลิต

3. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS. NO.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV	LD_{50}
1.	Hydrochloric acid	7647-01-0	37	5	900 mg/kg (กระต่าย)

4. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

4.1 กรณีได้รับทางการหายใจ

ให้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยออกสู่บริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์ ถ้าผู้ป่วยหยุดหายใจให้ช่วยผายปอด ถ้าหายใจติดขัดให้ออกซิเจนช่วย นำส่งไปพบแพทย์

4.2 กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา

ให้ถอดเสื้อผ้าที่เปรอะเปื้อนสารเคมีได ๆ ออก ล้างผิวหนังด้วยสบู่และน้ำอย่างน้อย 15 นาที ถ้าเกิดอาการระคายเคืองขึ้นให้นำส่งไปพบแพทย์

ให้ฉีดล้างตาโดยทันทีด้วยน้ำปริมาณมากๆอย่างน้อย 15 นาที พร้อมกระพริบตาถี่ๆ นำส่งไปพบแพทย์ทันที

4.3 กรณีได้รับทางการกลืนกิน

ถ้ากลืนหรือกินเข้าไป ไม่ควรให้สิ่งใดเข้าปากในกรณีผู้ป่วยหมดสติ ควรล้างปากด้วยน้ำ อย่ากระตุ้นให้เกิดการอาเจียน ควรให้ผู้ป่วยดื่มน้ำ 8-10 แก้วหรือ 240-300 มิลลิลิตร เพื่อนำไปเจือจางสารในช่องท้อง ถ้าผู้ป่วยเกิดอาเจียนขึ้นมาให้ผู้ป่วยนอนลาดกับพื้น และให้ดื่มน้ำอีกแล้วรีบนำส่งไปพบแพทย์

4.4 อื่นๆไม่มีข้อมูลจากผู้ผลิต

5. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

5.1 สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม

ให้ใช้ผงเคมีแห้งโฟม หรือก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ การใช้น้ำหรือโฟมจะก่อให้เกิดเป็นฟอง

5.2 ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี ไม่ลุกติดไฟ

5.3 อุปกรณ์พิเศษสำหรับนักผจญเพลิง

- สวมชุดดับเพลิงสวมหน้ากากป้องกันการหายใจชนิดมีถังอากาศ

ให้เคลื่อนย้ายท่อบรรจุออกจากบริเวณเพลิงไหม้ หากทำได้โดยปลอดภัย

5.4 อื่นๆ ไม่มีข้อมูลจากผู้ผลิต

6. มาตรการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหล (Accidental Release Measures)

6.1 ข้อควรระวังส่วนบุคคลอุปกรณ์ป้องกันอันตรายและขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน

- ให้ระบายอากาศเมื่อเกิดอุบัติเหตุรั่วไหล

เคลื่อนย้ายสิ่งของที่ติดไฟได้ทั้งหมดออก กั้นแยกพื้นที่อันตรายออก

- เก็บและเอาของเหลวคืนกลับมาใช้ใหม่ถ้าเป็นไปได้
- ใช้วัสดุและอุปกรณ์ที่ไม่ทำให้เกิดประกายไฟ

-เก็บรวบรวมของเหลวในภาชนะบรรจุที่เหมาะสมหรือดูดซับด้วยวัตถุเฉื่อย เช่น แร่หิน ทราย (vermiculite) ทรายแห้ง (earth) และเก็บภาชนะบรรจุกากของเสียจากเคมี และอย่าฉีดล้างลงไปท่อระบายน้ำ

6.2 วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด

สวมชุดป้องกันสารเคมีรวมทั้งหน้ากากป้องกันการหายใจชนิดมีถังอัดอากาศ หรือหน้ากากป้องกันก๊าซให้ระบายอากาศในบริเวณที่ก๊าซรั่วไหล

- ห้ามฉีดน้ำเป็นลำบนของเหลวฉีดน้ำเป็นละอองฝอยเพื่อลดหรือเปลี่ยนทิศทางของไอ

6.3 ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม ป้องกันไม่ให้สารไหลลงท่อระบายน้ำหรือแม่น้ำ

6.4 อื่นๆ ไม่มีข้อมูลจากผู้ผลิต

7. การขนถ่ายเคลื่อนย้ายและการจัดเก็บ (Handling and Storage)

7.1 ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง

- หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับสาร
- ให้ใช้สารในบริเวณที่มีการระบายอากาศที่เพียงพอ
- การขนย้ายท่อบรรจุขนาดเล็กภายในโรงงานให้ใช้รถเข็นและยึดให้มั่นคงแข็งแรง
- จัดวางให้ท่อบรรจุตั้งขึ้นให้ใช้สายรัดอย่างมั่นคง เพื่อป้องกันการกระแทกหรือท่อล้ม

7.2 วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย

เก็บในภาชนะที่บรรจุที่ปิดสนิท แห้ง และเย็นมีการระบายอากาศที่ดีป้องกันการเสียหายทางกายภาพแยกออกจากกรดด่างและโลหะออกซิไดซ์

7.3 อื่นๆ ไม่มีข้อมูลจากผู้ผลิต

8. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

8.1 ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)

กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

OSHA	PEL-C: 5 ppm (7mg/m^3)	(OSHA 2006)
NIOSH	IDLH: 50 ppm	(NIOSH 2005)
	REL-C :5 ppm (7 mg/m^3)	(NIOSH 2005)
ACGIH	TLV-C :2 ppm	(ACGIH 2010)

อื่นๆ ไม่มีข้อมูลจากผู้ผลิต

8.2 การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม ไม่มีข้อมูลจากผู้ผลิต

8.3 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ระบบหายใจ

-ใช้อุปกรณ์ป้องกันระบบหายใจ ซึ่งมีตัวกรองชนิด A สำหรับไอระเหยของสารอินทรีย์

-กรณีเกิดเพลิงไหม้ให้สวมใส่อุปกรณ์ช่วยหายใจชนิดมีถังอากาศในตัว (SCBA)

ตา สวมแว่นครอบตานิรภัยหรือแว่นตานิรภัย

ผิวหนัง สวมถุงมือตามคำแนะนำดังนี้ :

วัสดุของถุงมือ : ยางไนตริล
ความหนา : 0.40 mm.
เวลาในการผ่าน : >480 Min.
โดยคำแนะนำนี้ใช้ได้กับผลิตภัณฑ์ของเมอร์คเท่านั้น

8.4 **อื่นๆ** ชุดป้องกันสารเคมี

9. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

9.1 **ลักษณะทั่วไป** ของเหลวไม่มีสี
9.2 **กลิ่น** กลิ่นฉุน
9.3 **ค่าความเป็นกรดด่าง (pH)**ไม่มีข้อมูลจากผู้ผลิต
9.4 **จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง** -74
9.4 **จุดเดือด** 53
9.6 **จุดวาบไฟ** ไม่มีข้อมูลจากผู้ผลิต
9.7 **อัตราการระเหย** ไม่มีข้อมูลจากผู้ผลิต
9.8 **ความสามารถในการลุกติดไฟ** ไม่มีข้อมูลจากผู้ผลิต
9.9 **ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด**
ค่าต่ำสุด (LEL)% ไม่มีข้อมูลจากผู้ผลิต ค่าสูงสุด (UEL)% ไม่มีข้อมูลจากผู้ผลิต
9.10 **ความดันไอ** 190
9.11 **ความหนาแน่นไอ** 1.3
9.12 **ความหนาแน่นสัมพัทธ์** 1.00045
9.13 **ความถ่วงจำเพาะ** 1.18
9.14 **ความสามารถในการละลายได้** ละลายน้ำได้
9.15 **อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง** ไม่มีข้อมูลจากผู้ผลิต
9.16 **มวลโมเลกุล** 36.461 กรัม/โมล
9.17 **อื่นๆ** ไม่มีข้อมูลจากผู้ผลิต

10. ความเสถียรและการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

10.1 **ความเสถียรทางเคมี**

เสถียรภายใต้สภาวะปกติของการใช้และการเก็บภาชนะบรรจุอาจแตกออกและระเบิดได้เมื่อสัมผัสกับความร้อน

10.2 **สิ่งที่เข้ากันไม่ได้**

โลหะออกไซด์ ไฮดรอกไซด์ เอมีน คาร์บอเนต สารที่เป็นเบส และสารอื่น ๆ เช่น ไซยาไนด์ ซัลไฟด์ และฟอมัลดีไฮด์

10.3 **วัตถุอื่นๆที่ควรหลีกเลี่ยง** ไม่มีข้อมูลจากผู้ผลิต

10.4 **สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง** ไม่มีข้อมูลจากผู้ผลิต
10.5 **สารเคมีอันตรายหากเกิดการสลายตัว**

เมื่อสารนี้สัมผัสกับความร้อนจะเกิดการสลายตัวและปล่อยฟูม/ควันของไฮโดรเจนคลอไรด์ที่เป็นพิษและจะเกิดปฏิกิริยากับน้ำหรือไอน้ำ ทำให้เกิดความร้อน และเกิดฟูมหรือควันของสารที่เป็นพิษและมีฤทธิ์การสลายตัวของสารจากปฏิกิริยาออกซิเดชั่น เนื่องจากความร้อนจะทำให้เกิดฟูม/ควันของก๊าซไฮโดรเจนซึ่งสามารถระเบิดได้

10.6 **อื่นๆ** ไม่มีข้อมูลจากผู้ผลิต

11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

11.1 LD_{50}/ LC_{50}

โดยทางปาก (mg/kg) : LD50 (Oral, Rat) : 238 มิลลิกรัม/กิโลกรัม
โดยทางผิวหนัง (mg/kg) ไม่มีข้อมูลจากผู้ผลิต
โดยทางสูดหายใจ (mg/l) :LC50 (Inhalation, Rat):4.2 มิลลิกรัม/ลิตร/4 ชั่วโมง

11.2 **ความเป็นพิษ**

การสูดหายใจ

การหายใจเอาไอระเหยของสารนี้เข้าไปจะก่อให้เกิดอาการไอ หายใจติดขัด เกิดการอักเสบของจมูก ลำคอ และ ทางเดินหายใจส่วนบน และกรณีที่รุนแรง จะก่อให้เกิดอาการน้ำท่วมปอด ระบบหายใจล้มเหลว และเสียชีวิตได้

สัมผัสถูกผิวหนัง

การสัมผัสถูกผิวหนัง จะทำให้เกิดการระคายเคืองเกิดผื่นแดง ปวดและเกิดแผลไหม้ การสัมผัสสารที่ความเข้มข้นสูงจะก่อให้เกิดแผลพุพอง ผิวหนังเปลี่ยน

กินหรือกลืนเข้าไป

การกลืนหรือกินเข้าไปจะก่อให้เกิดการระคายเคือง จะก่อให้เกิดอาการปวด และเกิดแผลไหม้ในปาก คอ หลอดอาหาร และทางเดินอาหาร อาจก่อให้เกิดอาการคลื่นไส้ และอ้วงร่วง และอาจทำให้เสียชีวิตได้

สัมผัสถูกตา

การสัมผัสถูกตา จะก่อให้เกิดการระคายเคืองและอาจก่อให้เกิดการทำลายได้ อาจทำให้เกิดแผลไหม้อย่างรุนแรง และก่อให้เกิดทำลายตาอย่างถาวรได้

11.3 **จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ตามไม่มีข้อมูลจากผู้ผลิต**
11.4 **อื่นๆ** ไม่มีข้อมูลจากผู้ผลิต

12. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ (Ecological Information)

12.1 **ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์**

ความเป็นพิษต่อ Crustacea : Daphnia magna EC 50 : 0.492 มิลลิกรัม/ลิตร/48 ชั่วโมง

12.2 **การตกค้างยาวนาน** ย่อยสลายทางชีวภาพได้อย่างรวดเร็ว

12,3 **ผลกระทบอื่นๆ** ไม่มีข้อมูลจากผู้ผลิต

13. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal onsiderations)

การกำจัดให้เป็นไปตามกฎระเบียบที่ทางราชการกำหนด
ดูที่ www.retrologistik.com สำหรับกระบวนการในการส่งคืนสารเคมีและบรรจุภัณฑ์
หรือติดต่อบริษัท เมอร์ค จำกัด หากมีข้อสงสัยเพิ่มเติม

14. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

14.1 **หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number)**: UN 1789
14.2 **ชื่อในการขนส่ง** : HYDROGEN CHLORIDE ANHYDROUS
14.3 **ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class)**: 2.3ความเสี่ยงรอง:8
14.4 **กลุ่มการบรรจุ (Packing Group)**ไม่มีข้อมูลจากผู้ผลิต
14.5 **การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่** ไม่มีข้อมูลจากผู้ผลิต
14.6 **อื่นๆ** ไม่มีข้อมูลจากผู้ผลิต

15. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎระเบียบข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

15.1 **กระทรวงแรงงาน**ไม่มีข้อมูลจากผู้ผลิต
15.2 **กระทรวงอุตสาหกรรม**

ชื่อตามประกาศ Hydrochloric acid > 15% w/w
ชนิดวัตถุอันตราย3 (วัตถุอันตรายที่การผลิต การนำเข้า การส่งออก หรือการมีไว้ในครอบครอง ต้องได้รับใบอนุญาต)บัญชี ก หน่วยงานที่รับผิดชอบ กรมโรงงานอุตสาหกรรม

ชื่อตามประกาศ Hydrochloric acid <= 15% w/w
ชนิดวัตถุอันตราย3 (วัตถุอันตรายที่การผลิต การนำเข้า การส่งออก หรือการมีไว้ในครอบครอง ต้องได้รับใบอนุญาต)บัญชี ก หน่วยงานที่รับผิดชอบ กรมประมง
เงื่อนไข : ในผลิตภัณฑ์ที่ใช้ทางการประมง และการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ เพื่อประโยชน์แก่การควบคุม ป้องกัน กำจัดเชื้อจุลินทรีย์ ปรสิต พืช หรือสัตว์อื่น

ชื่อตามประกาศ Hydrogen chloride (anhydrous)
ชนิดวัตถุอันตราย3 (วัตถุอันตรายที่การผลิต การนำเข้า การส่งออก หรือการมีไว้ในครอบครอง ต้องได้รับใบอนุญาต)บัญชี ก หน่วยงานที่รับผิดชอบ กรมโรงงานอุตสาหกรรม

ชื่อตามประกาศ Hydrogen chloride (refrigerated liquid)
ชนิดวัตถุอันตราย3 (วัตถุอันตรายที่การผลิต การนำเข้า การส่งออก หรือการมีไว้ในครอบครอง ต้องได้รับใบอนุญาต)บัญชี ก หน่วยงานที่รับผิดชอบ กรมโรงงานอุตสาหกรรม

15.3 **กระทรวงสาธารณสุข** ไม่มีข้อมูลจากผู้ผลิต
15.4 **กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม** ไม่มีข้อมูลจากผู้ผลิต
15.5 **กระทรวงคมนาคม** ไม่มีข้อมูลจากผู้ผลิต
15.6 **อื่นๆ**

มหาดไทย1 - ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่องความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม (สารเคมี) พ.ศ. 2520 (ชื่อตามประกาศ Hydrogen chloride ตารางหมายเลข2กำหนดปริมาณความเข้มข้นของสารเคมีในบรรยากาศของการทำงานไม่ว่าระยะเวลาใด ไม่เกินที่กำหนดไว้)

มหาดไทย2 -ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่องความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมี พ.ศ. 2534
ชื่อตามประกาศ Hydrochloric acidตารางที่ 1 กำหนดชนิดและประเภทสารเคมีอันตราย
ชื่อตามประกาศ Hydrogen chloride (anhydrous)ตารางที่ 1 กำหนดชนิดและประเภทสารเคมีอันตราย
ชื่อตามประกาศ Hydrogen chloride (liquefied gas)ตารางที่ 1 กำหนดชนิดและประเภทสารเคมีอันตราย
ชื่อตามประกาศ Hydrogen chloride (liquefied gas)ตารางที่ 2 กำหนดปริมาณที่เป็นอันตรายของสารเคมี

16. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

16.1 **สัญลักษณ์NFPA**: NFPA 704 Code
16.2 **แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย**
http://www.wikipedia.org

16.3 **อื่นๆ**
ข้อแนะนำในการฝึกอบรม จัดหาข้อมูลที่จำเป็น คำแนะนำ และการฝึกสอนสำหรับผู้ปฏิบัติงาน

ลงชื่อ.....
(นายอภิชาติ แสวงบุญราศรี)
ผู้จัดการแผนกสิ่งแวดล้อมฯ

ลงชื่อ.....
(นายพิสุทธิ บุญวงศ์โสภณ)
ผู้จัดการโรงงาน

6. สารละลายกรดไฮโดรคลอริก (ความเข้มข้น 35%)

บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) เลขทะเบียนโรงงาน น.88-1/2538-ญนพ.
เลขที่ 3,5 ถนนไฮสี่ ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง 21150
โทรศัพท์ 0-3868-4060 ต่อ 2100 โทรสาร 0-3868-4061
E-mail: Apichart.s@glow.co.th

7. สารละลาย 2,2 ไดโบรโม-3-ไนทริโลโพรพิโอนาไมด์ (ความเข้มข้น 10-30%)

NALCO

126864

เอกสารข้อมูลความปลอดภัยในการใช้สารเคมี

ผลิตภัณฑ์

NALCO® 7320

1. การระบุข้อมูลผลิตภัณฑ์และบริษัท

ชื่อผลิตภัณฑ์ : **NALCO® 7320**

การนำไปใช้ : สารเคมีควบคุมจุลินทรีย์

การระบุบริษัท

จีน :	NALCO (CHINA) ENVIRONMENTAL SOLUTIONS CO LTD.	โทรศัพท	(86-21) 6183 2500	โทรสาร	(86-21) 6183 2400
อินเดีย :	NLC NALCO INDIA LIMITED	โทรศัพท	91-33-22172066	โทรสาร	91-33-22296858
อินโดนีเซีย :	PT. NALCO INDONESIA	โทรศัพท	62-21-8753175	โทรสาร	62-21-8753167
มาเลเซีย :	NALCO INDUSTRIAL SERVICES MALAYSIA SDN BHD	โทรศัพท	603-5569 4118	โทรสาร	603-5569 5955
ฟิลิปปินส์ :	NALCO PHILIPPINES INC.	โทรศัพท	63-49-5451550	โทรสาร	63-49-5453442
สิงคโปร์ :	NALCO PACIFIC PTE LTD	โทรศัพท	65- 6505-6868	โทรสาร	65-6862 0850
ไทย :	NALCO INDUSTRIAL SERVICES (THAILAND) CO LTD	โทรศัพท	66-38-955-160	โทรสาร	66-38-955-166

RECEIVED
Date: 23 AUG 2011
By: SMP
WAREHOUSE

วันที่ปล่อยออก : 13.01.2011
หมายเลขตอน : 1.1

ดูตอนที่ 16 สำหรับข้อมูลที่อ

หมายเลขโทรศัพท์ฉกเฉิน : สำหรับหมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉินส่วนท้องถิ่น อ้างอิงได้จากหัวข้อที่ 16
หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉินระหว่างประเทศ : + 65 6542 9595

2. ส่วนประกอบของสารเคมี

จากการประเมินความเป็นอันตรายของสารเคมี พบว่าสารต่อไปนี้เป็นอันตราย ดูรายละเอียดของสารอันตรายดังกล่าวได้ในหัวข้อที่ 15

ชื่อทางเคมี	CAS NO	% (w/w)
2,2-ไดโบรโม-3-ไนทริโลโพรพิโอนาไมด์	10222-01-2	10 - 30
ไดโบรโมอะซิโตไนไตรล์	3252-43-5	0.1 - 1

ปริมาณสารที่อยู่ในผลิตภัณฑ์นี้เป็นสารที่ไม่เป็นอันตราย หรือเป็นอันตรายต่ำ (ไม่จำกัดปริมาณ)

3. การระบุอันตราย

อันตรายต่อร่างกายมนษย์- เฉียบพลัน

สัมผัสทางดวงตา
ระคายเคืองอย่างรุนแรง หากไม่กำจัดออกไปอย่างเหมาะสมจะทำให้เนื้อเยื่อดวงตาถูกทำลายและดวงตาอาจถูกทำลายอย่างถาวร ไอระเหยสามารถทำให้น้ำตาไหล

สัมผัสทางผิวหนัง
สามารถทำให้เกิดการระคายเคืองอย่างรุนแรง อาจก่อให้เกิดความไวต่อการแพ้เมื่อถูกผิวหนัง

การกิน
อาจเป็นอันตรายหากกลืนกินเข้าไป อาจมีอาการระคายเคืองต่อทางเดินอาหาร อาจเกิดผลและ/หรือความเสียหายต่อไต

Controlled Copy
Glow
Controller: EKW
Date: 01 AUG 2011
No. 507
Revision: 1
Entity Department, Glow Group

การสูดดม
เป็นอันตรายหากสูดดมเข้าไป ที่ความเข้มข้นสูงจะเกิดการระคายเคืองต่อดวงตา, จมูก, คอ และปอด ร่องรอยของระดับไซยาโนเจนโบรไมด์และไอระเหยของไดโบรโมอะซิโตไนไตรล์อาจแสดงให้เห็นในภาชนะที่ไม่มีการระบายอากาศ และอาจทำให้ระคายเคือง ไอระเหย และ/หรือแอโรซอลที่อาจก่อตัวที่อุณหภูมิสูงขึ้นหรือระหว่างสภาพที่มีการเขย่า อาจก่อให้เกิดผลเป็นยาฆ่าแมลง

อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม :
เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ ควรเก็บให้ห่างจากแหล่งน้ำ

4. มาตรการการปฐมพยาบาลเบื้องต้น

สัมผัสทางดวงตา :
ให้ปฏิบัติในสิ่งที่จำเป็นทันที เปิดเปลือกตาและล้างตาด้วยน้ำสะอาดทันทีอย่างน้อย 15 นาที หากดวงตาถูกสารเคมีเพียงข้างเดียวควรระมัดระวังมิให้ดวงตาอีกข้างปนเปื้อนสารเคมีไปด้วย รีบไปพบแพทย์ทันที

สัมผัสทางผิวหนัง :
ล้างทันทีด้วยน้ำสะอาดเป็นปริมาณมากๆ อย่างน้อย 15 นาที หากอาการยังไม่ดีขึ้น ให้ปรึกษาแพทย์

การกิน :
ห้ามทำให้อาเจียน หากผู้ป่วยยังมีสติ ให้บ้วนปากและให้ดื่มน้ำ หากมีการอาเจียนสวนออกมา ให้บ้วนปากด้วยน้ำหลาย ๆ ครั้ง รีบไปพบแพทย์ทันที

การสูดดม :
รีบไปพบแพทย์ทันที เคลื่อนย้ายออกมายังบริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์ ปฐมพยาบาลตามอาการ

แจ้งต่อแพทย์ :
หากเนื้อเยื่อถูกทำลายอาจห้ามใช้การล้างท้อง ขึ้นอยู่กับอาการของผู้ป่วยแต่ละราย โดยควรใช้การวินิจฉัยของแพทย์ เพื่อควบคุมอาการและสภาวะทางคลินิก ต่าง ๆ

5. มาตรการการควบคุมเพลิง

จุดวาบไฟ : ไม่ไวไฟ

สารดับเพลิง :
ผลิตภัณฑ์นี้คาดว่าจะไม่เกิดการไหม้ไฟเว้นแต่น้ำทั้งหมดถูกทำให้เดือดไป สารอินทรีย์ที่เหลืออยู่อาจสามารถจุดติดไฟได้ ใช้สารดับเพลิงที่เหมาะสมฉีดไปยังบริเวณรอบๆที่ติดไฟอยู่

อันตรายจากไฟไหม้และการระเบิด :
อาจปล่อยออกไซด์ของคาร์บอน (COx) ออกมา ภายใต้สภาวะที่เป็นไฟ อาจปล่อยโบรมีน, ไซยาโนเจนโบรไมด์ และไดโบรโมอะซิโตไนไตรล์ออกมา ภายใต้สภาวะที่เป็นไฟ อาจปล่อยออกไซด์ของไนโตรเจน (NOx) ออกมา ภายใต้สภาวะที่เป็นไฟ

อุปกรณ์ป้องกันเฉพาะสำหรับการผจญเพลิง :
ในกรณีที่เกิดไฟไหม้ ให้สวมชุดป้องกันที่มีที่คลุมแบบเต็มหน้า พร้อมอุปกรณ์ช่วยหายใจชนิดมีแหล่งส่งอากาศในตัวซึ่งมีการทำงานแบบความดันภายในเป็นบวก และสวมชุดป้องกันไฟ

ไวต่อการปล่อยประจุ :
คาดว่าจะไม่ไวต่อการปล่อยประจุ

Controlled Copy
Controller: Ekw
Date: 01 AUG 2011 No. 509
Revision: 1
EH&S Department, Glow Group

7. สารละลาย 2,2 ไดโบรโม-3-ไนทริโลโพรพิโอนาไมด์ (ความเข้มข้น 10-30%)

NALCO

เอกสารข้อมูลความปลอดภัยในการใช้สารเคมี

ผลิตภัณฑ์

NALCO® 7320

6. มาตรการสำหรับการรั่วไหลของสารเคมี

การป้องกันระมัดระวังส่วนบุคคล :
กำหนดเขตหวงห้ามในการเข้าถึงพื้นที่อย่างเหมาะสมจนกว่าการทำความสะอาดจะ เสร็จสิ้น ผู้ทำหน้าที่ทำความสะอาดสารเคมีต้องเป็นผู้ที่ได้รับการฝึกอบรมมาเท่านั้น หากเป็นไปได้จัดให้มีการระบายอากาศออกจากบริเวณที่สารเคมีหก ห้ามสัมผัสกับสารเคมีที่หก ให้หยุดหรือระงับการรั่วไหลหากเห็นว่าปลอดภัยพอ สวมชุดป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ตามที่แนะนำไว้ในหัวข้อที่ 8 (การควบคุมการสัมผัสกับสารเคมี/การป้องกันส่วนบุคคล) แจ้งเจ้าหน้าที่ราชการที่เกี่ยวข้องกับการดูแลสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัยและอาชีวอนามัย

วิธีการทำความสะอาด :
กรณีหกรั่วไหลในปริมาณเล็กน้อย: ให้ใช้วัสดุดูดซับในการดูดซับสารเคมี นำเศษซากวัสดุซึมซับไปทิ้งในภาชนะที่เหมาะสม มีฝาปิด และติดป้ายกำกับ แล้วชำระล้างบริเวณที่สารเคมีหกรั่วไหลให้เรียบร้อย กรณีหกรั่วไหลในปริมาณมาก : ให้จำกัดขอบเขตการรั่วไหลโดยใช้วัสดุดูดซับช่วย และขุดร่อง/สร้างแนวเขื่อนป้องกัน รวมรวมสารเคมีเพื่อบรรจุในภาชนะ/แท็งค์บรรทุกเพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกวิธี ล้างบริเวณที่ทำสารหกรดให้ทั่วถึงด้วยน้ำ ติดต่อผู้ให้บริการกำจัดกากสารเคมีที่รวบรวมได้ โดยต้องเป็นผู้ให้บริการที่ได้รับอนุญาตถูกต้อง ทั้งวัตถุดามข้อบังคับที่ระบุในตอนที่ 13 (ข้อพิจารณาการกำจัดทิ้ง)

ข้อควรระวังในด้านสิ่งแวดล้อม :
ป้องกันอย่าให้ผลิตภัณฑ์ปนเปื้อนลงสู่ทางระบายน้ำหรือแหล่งน้ำ, หากมีการรั่วไหลของผลิตภัณฑ์จะทำให้ไอน้ำ, ดิน หรือแหล่งน้ำ เกิดการปนเปื้อนให้รีบแจ้งเจ้าหน้าที่ท้องถิ่นทันที

7. การใช้และการจัดเก็บ

การขนย้าย :
อย่าให้เข้าตา สัมผัสกับผิวหนังหรือเสื้อผ้า อย่ารับประทาน ใช้ในที่ที่มีการระบายอากาศที่ดี หลีกเลี่ยงการทำให้เกิดแอโรซอลและหมอก ปิดภาชนะให้สนิทเมื่อไม่ได้ใช้ จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ฉุกเฉินไว้ให้พร้อม (สำหรับไฟไหม้ สารเคมีหกรั่วไหล หรือฯลฯ)

เงื่อนไขการจัดเก็บ :
จัดเก็บในภาชนะที่ติดป้ายกำกับไว้อย่างเหมาะสม เก็บในภาชนะที่ปิดแน่น ต้องใช้ภาชนะที่มีรูระบายที่อุดด้วยจุกค็อกเพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดความดันมากเกิน หลีกเลี่ยงอุณหภูมิที่รุนแรง อุณหภูมิเก็บรักษา ต่ำกว่า 35°C มีอายุการเก็บ 6 เดือนภายใต้สภาวะที่กำหนด

ภาชนะจัดเก็บที่เหมาะสม :
พีวีซี (พอลิไวนิลคลอไรด์), พอลิโพรพิลีน, PTFE, พอลิไวนิลิดีนไดฟลูออไรด์, คลอรีเนเต็ดพอลิไวนิลคลอไรด์ (แข็ง), เอชดีพีอี (พอลิเอทิลีนความหนาแน่นสูง), ไนลอน, เพอร์ฟลูออโรอีลาสโตเมอร์, Plasite 4300

ภาชนะจัดเก็บที่ไม่เหมาะสม :
ทองเหลือง, เหล็กกล้าอ่อน, นีโอพรีน, เหล็กกล้าไร้สนิม 304, เหล็กกล้าไร้สนิม 316L, แผ่นกระจกทนความร้อนชิ้นทำจากพอลิเมอร์, EPDM, Fluoroelastomer, ไนไตรล์, เคมีภัณฑ์เคลือบผิวคอนกรีตป้องกันการกัดกร่อน 7122

8. การควบคุมการสัมผัสกับสารเคมี/การป้องกันส่วนบุคคล

ระดับการสัมผัสสารเคมีที่ปลอดภัย
ระดับการสัมผัสสารเคมีอย่างปลอดภัยสำหรับผลิตภัณฑ์นี้ยังไม่มีการกำหนดไว้ ข้อมูลระดับการสัมผัสสารเคมีอย่างปลอดภัยที่มีอยู่ในปัจจุบัน แสดงไว้ด้านล่างนี้

ประเภท/แหล่ง	สาร	ประเภท: ด้านในด้านส่วน	มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
คำแนะนำของผู้ผลิต	2,2-ไดโบรโม-3-ไนทริโลโพรพิโอนาไมด์	ชนิดของข้อ	

Controlled Copy
Controller: Ekw
Date: 01 AUG 2011 No. 509
Revision: 1
EH&S Department, Glow Group

ของสารสำหรับการ
ทำงานปกติ 8 ชั่วโมง
ต่อวันและ 40 ชั่วโมง
ต่อสัปดาห์โดยที่คนงาน
เกือบทุกคนสัมผัสสาร
ซ้ำ ๆ หลายวัน
ต่อเนื่องกันโดยไม่เกิด
อันตรายต่อร่างกาย
ระดับความเข้มข้นที่ไม่
ควรเกินไม่ว่าช่วงเวลา
ใดของการทำงาน

2

* อ้างถึงความเป็นไปได้ที่จะเกิดการสนับสนุนให้เกิดโรคเกี่ยวกับผิวหนัง
รวมถึงโรคที่เกี่ยวกับเนื้อเยื่อและดวงตา

มาตรการติดตามตรวจสอบ :
มีการเก็บตัวอย่างอากาศปริมาณเล็กน้อยโดยใช้วัสดุดูดซับหรือ barrier เพื่อดักสารเคมี ซึ่งสามารถนำออกจากวัสดุดูดซับ
และนำมาวิเคราะห์โดยอิงกับค่าอ้างอิงข้างล่างนี้

สาร	วิธี	การวิเคราะห์	ตัวดูดซับ
2,2-ไดโบรโม-3-ไนทริโลโพรพิโอนาไมด์	วิธีที่ห้องปฏิบัติการพัฒนาขึ้นเอง : 99	โครมาโตกราฟีของเหลวชนิดความดันสูง	ซิลิกาเจล

มาตรการทางวิศวกรรม :
ควรใช้การระบายอากาศแบบทั่วไป ใช้การระบายอากาศเฉพาะจุดกรณีที่จำเป็นเพื่อควบคุมละอองหมอกและไอระเหย

การป้องกันเฉพาะบุคคล

การป้องกันการหายใจ :
ต้องสวมเครื่องช่วยหายใจที่ได้มาตรฐานกรณีที่มีแนวโน้มว่าจะมีการสัมผัสสารในปริมาณที่มากเกิน อาจใช้ตลับกรองไอระเหย
สารอินทรีย์ ในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินหรือต้องเข้าไปในพื้นที่ที่ไม่ทราบว่าสารเคมีนี้มีความเข้มข้นมากเท่าไรให้สวมชุดป้องกันที่
มีที่คลุมแบบเต็มหน้าพร้อมอุปกรณ์ช่วยหายใจชนิดมีแหล่งส่งอากาศในตัว(SCBA) ซึ่งมีการทำงานแบบความดันภายในเป็น
บวก หากเห็นว่ามีความจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันระบบหายใจต่างๆ ให้จัดให้มีระบบการจัดหา ทดสอบความพร้อม
ของอุปกรณ์ฝึกอบรมการใช้อุปกรณ์ต่างๆ การบำรุงรักษา และการตรวจสอบให้สมบูรณ์ครบถ้วน

การป้องกันมือ :
พีวีซี (พอลิไวนิลคลอไรด์) นีโอพรีน ไวตัน หรือ ยางบิวทิล ควรเปลี่ยนถุงมือทันทีหากพบว่าถุงมือเสื่อมสภาพ ระยะเวลา
การการเสื่อมสภาพไม่ได้กำหนดไว้ ควรปรึกษาบริษัทผู้ผลิตอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลนั้นๆ

การป้องกันผิวหนัง :
สวมผ้ากันเปื้อนชนิดทนสารเคมี, แว่นตาป้องกันสารเคมีกระเด็นใส่, ถุงมือกันน้ำและรองเท้าบูท แนะนำให้ใช้สวมชุดป้องกัน
สารเคมีแบบครบชุด
ถ้าเป็นไปได้ว่าจะมีโอกาสสัมผัสสารเคมีในปริมาณมาก

การป้องกันดวงตา :
สวมหน้ากากครอบหน้าพร้อมแว่นครอบตาป้องกันสารเคมี

ข้อแนะนำเกี่ยวกับสุขอนามัย :
ปฏิบัติตนตามหลักสุขอนามัยที่ดีเพื่อหลีกเลี่ยงการสัมผัส/ได้รับ

Controlled Copy
Controller: EKW
Date: 01 AUG 2011 No. 504
Revision: 1
EH&S Department, Glow Group

NALCO

เอกสารข้อมูลความปลอดภัยในการใช้สารเคมี

ผลิตภัณฑ์

NALCO® 7320

สารเคมีเข้าสู่ร่างกาย ควรติดตั้งที่ล้างตาบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน รักษาผักบัวนิรภัยให้ใช้การได้เสมอ หากเสื้อผ้ามีการปนเปื้อน
ให้รีบถอดออกและล้างทำความสะอาดพื้นที่ที่สารเคมีหกให้ทั่วถึง ล้างมือให้สะอาดหลังจากการขนย้ายสารเคมีเสมอ ขณะขน
ย้ายสารเคมีห้ามรับประทานอาหาร, ดื่มเครื่องดื่ม หรือสูบบุหรี่

ข้อควรระวังเกี่ยวกับการควบคุมอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม: :
พิจารณาจัดหาอุปกรณ์หรือวางมาตรการป้องกันความเสียหาย
ต่อสิ่งแวดล้อมรอบๆบริเวณที่จัดเก็บสารเคมีนี้

9. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

สถานะทางกายภาพ	ของเหลว
ลักษณะที่ปรากฏ	ใส ไม่มีสี เหลืองอำพัน
กลิ่น	อ่อน, ยาฆ่าเชื้อโรคสำหรับวัตถุ
pH (100 %)	1.5 - 5.0 ASTM E-70
ความดันไอ	< 0.01 kPa (21 °C)
ความหนาแน่นไอระเหย	ไม่มีข้อมูล
ความถ่วงจำเพาะ	1.20 - 1.30 (23 °C) เอเอสทีเอ็ม ดี-1298
ความหนาแน่น	ไม่มีข้อมูล
ความสามารถในการละลายได้ในน้ำ	เข้ากันได้บางส่วน
ความหนืด	138 cps (20 °C)
จุดไหลเท	-45 °C ASTM D-97
จุดเยือกแข็ง	-50 °C
จุดเดือด	> 70 °C ย่อยสลาย
จุดวาบไฟ	ไม่ไวไฟ
ขีดจำกัดการระเบิดต่ำสุด :	ไม่มีข้อมูล
ขีดจำกัดบนการระเบิด	ไม่มีข้อมูล
อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง	ไม่มีข้อมูล

หมายเหตุ: คุณสมบัติทางกายภาพเหล่านี้เป็นค่าทั่วไปสำหรับผลิตภัณฑ์นี้และอาจมีการเปลี่ยนแปลงไ

10. ความคงตัวและปฏิกิริยา

ความเสถียร :
มีความคงตัวในสภาวะปกติ

การเกิดปฏิกิริยาโพลิเมอร์ไรเซชั่นที่เป็นอันตราย :
จะไม่เกิดปฏิกิริยาโพลิเมอร์ไรเซชั่นที่เป็นอันตราย

สภาวะที่ต้องหลีกเลี่ยง: :
ความร้อน
เก็บในที่มีอุณหภูมิไม่เกิน 35 องศาเซลเซียส

Controlled Copy
Controller: EKW
Date: 01 AUG 2011 No. 504
Revision: 1
EH&S Department, Glow Group

วัตถุที่ควรหลีกเลี่ยง :
เมื่อสัมผัสกับอัลคาไลแก่ (เช่น แอมโมเนีย และสารละลายของมัน, คาร์บอเนต, โซเดียมไฮดรอกไซด์(ด่าง), โพแทสเซียมไฮ
ดรอกไซด์, แคลเซียมไฮดรอกไซด์(ปูนขาว), ไซยาไนด์, ซัลไฟด์, ไฮโปคลอไรต์, คลอไรต์) อาจทำให้เกิดความร้อน, การ
สาด/การเดือด และไอระเหยเป็นพิษ ออกซิไดซิงเอเจนต์ อะลูมินัม

สารอันตรายที่เกิดจากการสลายตัว :
ย่อยสลาย ไซยาโนเจนโบรไมด์ และไดโบรโมอะซิโตไนไตรล์, โบรมีน, ออกไซด์ของคาร์บอน

11. ข้อมูลเกี่ยวกับความเป็นพิษของสารเคมี

ข้อมูลความเป็นพิษเฉียบพลัน :
ผลต่อไปนี้สำหรับผลิตภัณฑ์และเป็นผลของสารออกฤทธิ์

ความเป็นพิษทางปากเฉียบพลัน :

สปีชีส์ (ชนิด, ตระกูล):	หนู
(Lethal Dose 50) ค่าของระดับความเป็นพิษที่สัตว์ทดลองตายไปครึ่งหนึ่ง(50 เปอร์เซ็นต์) (มิลลิกรัม/กิโลกรัมของน้ำหนักตัว):	178 - 235 mg/kg
รูปแบบลักษณะการทดสอบ:	สารออกฤทธิ์
สปีชีส์ (ชนิด, ตระกูล):	หนูตะเภา
(Lethal Dose 50) ค่าของระดับความเป็นพิษที่สัตว์ทดลองตายไปครึ่งหนึ่ง(50 เปอร์เซ็นต์) (มิลลิกรัม/กิโลกรัมของน้ำหนักตัว):	118 mg/kg
รูปแบบลักษณะการทดสอบ:	สารออกฤทธิ์
สปีชีส์ (ชนิด, ตระกูล):	กระต่าย
(Lethal Dose 50) ค่าของระดับความเป็นพิษที่สัตว์ทดลองตายไปครึ่งหนึ่ง(50 เปอร์เซ็นต์) (มิลลิกรัม/กิโลกรัมของน้ำหนักตัว):	118 mg/kg
รูปแบบลักษณะการทดสอบ:	สารออกฤทธิ์
สปีชีส์ (ชนิด, ตระกูล):	หนู
(Lethal Dose 50) ค่าของระดับความเป็นพิษที่สัตว์ทดลองตายไปครึ่งหนึ่ง(50 เปอร์เซ็นต์) (มิลลิกรัม/กิโลกรัมของน้ำหนักตัว):	510 mg/kg
รูปแบบลักษณะการทดสอบ:	ผลิตภัณฑ์

ความเป็นพิษต่อผิวหนังเฉียบพลัน :

สปีชีส์ (ชนิด, ตระกูล):	กระต่าย
(Lethal Dose 50) ค่าของระดับความเป็นพิษที่สัตว์ทดลองตายไปครึ่งหนึ่ง(50 เปอร์เซ็นต์) (มิลลิกรัม/กิโลกรัมของน้ำหนักตัว):	> 2,000 mg/kg
รูปแบบลักษณะการทดสอบ:	ผลิตภัณฑ์

ความเป็นพิษต่อการสูดดมเฉียบพลัน :

สปีชีส์ (ชนิด, ตระกูล):	หนู
(Lethal Concentration 50) ค่าบอกความเป็นพิษของแก๊สหรือไอของสารเคมีที่ระเหยได้ง่าย:	1.4 mg/l (4 hrs)
รูปแบบลักษณะการทดสอบ:	ผลิตภัณฑ์
สปีชีส์ (ชนิด, ตระกูล):	หนู
(Lethal Concentration 50) ค่าบอกความเป็นพิษของแก๊สหรือไอของสารเคมีที่ระเหยได้ง่าย:	1.25 mg/l (4 hrs)
รูปแบบลักษณะการทดสอบ:	ผลิตภัณฑ์
สปีชีส์ (ชนิด, ตระกูล):	หนู
(Lethal Concentration 50) ค่าบอกความเป็นพิษของแก๊สหรือไอของสารเคมีที่ระเหยได้ง่าย:	1.25 - 1.4 mg/l (4 hrs)
รูปแบบลักษณะการทดสอบ:	ผลิตภัณฑ์

การทำให้เกิดอาการแพ้ :
อาจก่อให้เกิดความไวต่อการแพ้เมื่อถูกผิวหนัง

ความสามารถก่อมะเร็ง :
ไม่มีสารใด ๆ ในผลิตภัณฑ์นี้ที่เป็นสารก่อมะเร็ง ระเบียบขององค์กรระหว่างประเทศเพื่อการวิจัยโรคมะเร็ง (IARC), ศูนย์พิษวิทยาแห่งชาติ (NTP) หรือ สมาคมนักสุขศาสตร์อุตสาหกรรมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (ACGIH)

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมในเรื่องของอันตรายของผลิตภัณฑ์นี้
ดูรายละเอียดที่ระบุไว้ในหัวข้อที่ 2 และ 12

ลักษณะของอันตรายต่อมนุษย์ :
ตามลักษณะของอันตรายต่อมนุษย์, ความเป็นอันตรายต่อมนุษย์คือ: สูง

Controlled Copy
Controller: EKW
Date: 01 AUG 2011 No. 507
Revision: 1
EH&S Department, Glow Group

NALCO

เอกสารข้อมูลความปลอดภัยในการใช้สารเคมี

ผลิตภัณฑ์

NALCO® 7320

Controlled Copy
Controller: EKW
Date: 01 AUG 2011 No. 507
Revision: 1
EH&S Department, Glow Group

12. ข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม

ผลกระทบด้านความเป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อม :
ผลต่อไปนี้สำหรับผลิตภัณฑ์กับผลของส่วนประกอบที่เป็นอันตราย

ผลต่อปลาเฉียบพลัน :

สปีชีส์ (ชนิด, ตระกูล)	การสัมผัสโดยตรง, การรับ	(Lethal Concentration 50) ค่าบอกความเป็นพิษของแก๊สหรือไอของสารเคมีที่ระเหยได้ง่าย	รูปแบบลักษณะการทดสอบ
ปลาเทราต์เรนโบว์	96 hrs	3.6 mg/l	ผลิตภัณฑ์
ปลาบลูกิลซันฟิช	96 hrs	8.9 mg/l	ผลิตภัณฑ์
ปลาโกลด์ออร์เฟ	96 hrs	4.7 mg/l	ผลิตภัณฑ์
ปลาฟิพสเฮดมินโน	96 hrs	7.5 mg/l	ผลิตภัณฑ์
ปลาเทราต์เรนโบว์	96 hrs	1 mg/l	สารออกฤทธิ์
ปลาแฟดเฮดมินโน	96 hrs	1.36 mg/l	สารออกฤทธิ์
ปลาบลูกิลซันฟิช	96 hrs	1.3 mg/l	สารออกฤทธิ์
ปลาฟิพสเฮดมินโน	96 hrs	1.4 mg/l	สารออกฤทธิ์
ปลาแฟดเฮดมินโน		1.8 - 2.2 mg/l	สารออกฤทธิ์ (2,2-ไดโบรโม-3-ไนทริโลโพรพิโอนาไมด์)

ผลต่อสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังเฉียบพลัน :

สปีชีส์ (ชนิด, ตระกูล)	การสัมผัสโดยตรง, การรับ	(Lethal Concentration 50) ค่าบอกความเป็นพิษของแก๊สหรือไอของสารเคมีที่ระเหยได้ง่าย	ปริมาณความเข้มข้นที่ทำให้สิ่งมีชีวิตทดสอบร้อยละ 50 ได้รับผลกระทบ	รูปแบบลักษณะการทดสอบ
แดฟเนียแมกนา (สัตว์น้ำประเภทคลาโดเซอรา)	48 hrs	4.3 mg/l	3.8 mg/l	ผลิตภัณฑ์
เซอริโอแดฟเนียดูเบีย (สัตว์น้ำประเภท คลาโดเซอรา)	48 hrs	6.67 mg/l		ผลิตภัณฑ์
กุ้งเคย (ไมซิดอปซิสบาเฮีย)	96 hrs	4.2 mg/l	3.2 mg/l	ผลิตภัณฑ์
อะคาเทียทอนซา (สัตว์น้ำประเภท โคปีปอด)	48 hrs	1.78 mg/l		ผลิตภัณฑ์
แดฟเนียแมกนา (สัตว์น้ำประเภท คลาโดเซอรา)	48 hrs	1.24 mg/l		สารออกฤทธิ์
กุ้งกุลาดำ	96 hrs	11.5 mg/l		สารออกฤทธิ์
แดฟเนียแมกนา (สัตว์น้ำประเภท คลาโดเซอรา)		0.66 mg/l		สารออกฤทธิ์ (2,2-ไดโบรโม-3-ไนทริโลโพรพิโอนาไมด์)

ผลต่อพืชน้ำ :

สปีชีส์ (ชนิด, ตระกูล)	การสัมผัสโดยตรง, การรับ	EC50/LC50	NOEC	รูปแบบลักษณะการทดสอบ
สาหร่ายทะเล (สเกเลโทนีมา	72 hrs	0.53 mg/l		ผลิตภัณฑ์

Controlled Copy
Controller: EKN
Date: 01 AUG 2011 No. 509
Revision: 1
EH&S Department, Glow Group

คอสตาตัม)				

ผลต่อจุลินทรีย์ในน้ำ

สปีชีส์ (ชนิด, ตระกูล	การสัมผัสโดยตรง, การรับ	EC50/LC50	รูปแบบลักษณะการทดสอบ
แบคทีเรียซูโดโมแนสปูทิดา		> 2.0 mg/l	ผลิตภัณฑ์

ข้อมูลเพิ่มเติมทางนิเวศน์วิทยา :
ผลิตภัณฑ์มีสารอินทรีย์ฮาโลเจนซึ่งอาจทำให้เกิดสารอินทรีย์ฮาโลเจนถูกดูดซับได้ (AOX -Absorbable Organic Halogen)

ศักยภาพในการเคลื่อนย้ายและสะสมทางชีวภาพของสารเคมี: :
การแพร่กระจายสู่สิ่งแวดล้อมประเมินโดยการใช้โมเดลการทำนายการกระจายของสารพิษในสิ่งแวดล้อมแบบ fugacity model ระดับ III ที่ฝังตัวอยู่ใน EPI (โปรแกรมการประเมินที่เชื่อมประสานกับผู้ใช้) Suite TM ที่จัดหาโดย US EPA โมเดลจะสรุปสภาพของสภาวะคงตัวระหว่างสิ่งที่ป้อนเข้าและผลลัพธ์ที่ได้ทั้งหมด โมเดลระดับ III ไม่ต้องการความสมดุลระหว่างสื่อที่กำหนด ซึ่งผู้ใช้จะได้ข้อมูลของการประเมินทั่วไปของการแพร่กระจายสู่สิ่งแวดล้อมของผลิตภัณฑ์ภายใต้สภาวะที่กำหนดของโมเดล หากมีการปล่อยวัตถุสู่สิ่งแวดล้อมคาดว่าวัตถุนี้จะกระจายไปสู่อากาศ, น้ำ และดิน/ตะกอนในเปอร์เซ็นต์โดยประมาณตามลำดับ;

อากาศ	น้ำ	ดิน/ตะกอน
<5%	10 - 30%	70 - 90%

ส่วนที่อยู่ในน้ำคาดว่าจะละลายหรือกระจายตัว

สารนี้มีความสามารถในเกิดการสะสมทางชีวภาพต่ำ

ความคงตัวและการสลายตัว :

ปริมาณคาร์บอนทั้งหมดที่อยู่ในน้ำ : 280,000 mg/l

ปริมาณออกซิเจนที่สารเคมีใช้ในการย่อยสลายอินทรีย์ในน้ำ : 1,110,000 mg/l

ปริมาณออกซิเจนที่แบคทีเรียใช้ในการย่อยสลายอินทรีย์ในน้ำ :

ระยะฟักตัว	ค่า	รูปแบบลักษณะการทดสอบ
5 d	1,100 mg/l	ผลิตภัณฑ์

ส่วนที่เป็นสารอินทรีย์ของการเตรียมนี้คาดว่าพร้อมที่จะย่อยสลายทางชีวภาพ

ลักษณะอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม
จากการวิเคราะห์ลักษณะอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมของสารเคมีนี้ โอกาสที่สารเคมีนี้จะก่อให้เกิดอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับ สูง

13. ข้อพิจารณาในการกำจัดสารเคมี

ของเสียที่มีอันตรายต้องได้รับการขนส่งโดยผู้ให้บริการขนส่งที่ได้รับอนุญาตอย่างถูกต้อง และต้องถูกกำจัดในสถานที่ที่ได้รับอนุญาตอย่างถูกต้องสำหรับการจัดการ จัดเก็บ ทิ้ง และรีไซเคิลของเสีย ปรึกษาเจ้าหน้าที่ส่วนท้องถิ่น รัฐ และสหพันธรัฐสำหรับข้อกำหนดอื่นๆ

ถังบรรจุสารเคมีที่ใช้แล้วนำไปรีไซเคิล นำกลับมาใช้ใหม่ หรือทำลาย ควรทำโดยผู้ให้บริการที่มีคุณสมบัติเหมาะสม หรือโดยผู้ทำสัญญาที่ได้รับสิทธิ์

Controlled Copy
Controller: EKN
Date: 01 AUG 2011 No. 509
Revision: 1
EH&S Department, Glow Group

ข้อบังคับแห่งชาติ, จีน
ทำตามข้อบังคับท้องถิ่น

ข้อบังคับแห่งชาติ, อินเดีย
กำจัดทิ้งผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้ใช้ ต้องดำเนินการตาม "กฎ(การบริหารจัดการ)ของเสียอันตราย 1989 (Hazardous Wastes (Management and Handling) Rules 1989)" และพระราชบัญญัติกฎหมายท้องถิ่นและของรัฐ

ข้อบังคับแห่งชาติ, อินโดนีเซีย
การกำจัดผลิตภัณฑ์ที่ไม่ใช้สามารถดำเนินตาม "ข้อบังคับของรัฐบาลหมายเลข 85/1999 ของการแก้ไขเพิ่มเติมของข้อบังคับของรัฐบาลหมายเลข 18/1999 เกี่ยวกับการจัดการขยะอันตรายและเป็นพิษ" ซึ่งใช้แทนข้อบังคับของรัฐบาลหมายเลข 19/1994 และหมายเลข 12/1995 (และแก้ไขเพิ่มเติม)

ข้อบังคับแห่งชาติ, มาเลเซีย
กำจัดทิ้งตามข้อบังคับคุณภาพสิ่งแวดล้อม 1989 (Environmental Quality (Scheduled Wastes) Regulation 1989) และคำแนะนำอื่นๆ ที่กำหนดโดย DOE และ/หรือตามอำนาจท้องถิ่น

ข้อบังคับแห่งชาติ, ฟิลิปปินส์
กำจัดทิ้งตามพระราชกฤษฎีกาหมายเลข 984-1976 ("The Pollution Control Law");DENR Department Administrative Order No.29-92 ("The Implementing Rules or Regulations of RA6969") และตามพระราชกฤษฎีกาหมายเลข 825

ข้อบังคับแห่งชาติ, สิงคโปร์
กำจัดทิ้งตามข้อบังคับ Environmental Health Act (บท 95 ข้อบังคับ 11), Environmental Public Health (ขยะโรงงานอุตสาหกรรมที่เป็นพิษ) ปี 1990

ระเบียบแห่งชาติ, ประเทศไทย:
การกำจัดของเสียให้เป็นไปตามประกาศของกระทรวงอุตสาหกรรม
พ.ศ. 2548 เรื่อง "การกำจัดสิ่งปฏิกูล หรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว"

14. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง

ข้อมูลในส่วนนี้ใช้สำหรับอ้างอิงเท่านั้นและไม่ควรใช้ในเอกสารการรับส่งสินค้าทางเรือ (ใบตราส่ง) ที่เจาะจงตามคำสั่งซื้อ โปรดทราบว่าชื่อที่ถูกต้องในการขนส่ง/ประเภทอันตราย อาจแปรไปตามบรรจุภัณฑ์, สมบัติ และหมวดการขนส่ง ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่งที่เป็นแบบฉบับของผลิตภัณฑ์นี้มีดังต่อไปนี้

การขนส่งทางบก

ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่ง :	ของเหลวกัดกร่อน, เป็นกรด, เป็นสารอินทรีย์, N.O.S.(Not Otherwise Specified-ไม่ถูกระบุไว้เป็นอย่างอื่น)
ชื่อเฉพาะ :	2,2-ไดโบรโม-3-ไนทริโลโพรพิโอนาไมด์
รหัสตัวเลข 4 หลัก เพื่อชี้บ่งชนิดของสารเคมี :	UN 3265
ประเภทอันตราย-ปฐมภูมิ :	8
กลุ่มการบรรจุ :	III
รหัสแฮสแคม :	2X

Controlled Copy
Controller: EKW
Date: 01 AUG 2011 No. 509
Revision: 1
EH&S Department, Glow Group

ข้อบังคับแห่งชาติ, จีน
ทำตามข้อบังคับท้องถิ่น

ข้อบังคับแห่งชาติ, อินเดีย
ขนส่งเป็นไปตามกฎ Central Motor Vehicles Rules 1989

NALCO

เอกสารข้อมูลความปลอดภัยในการใช้สารเคมี

ผลิตภัณฑ์

NALCO® 7320

ข้อบังคับแห่งชาติ, อินโดนีเซีย
ขนส่งเป็นไปตามพระราชบัญญัติกฎหมาย (ที่สามารถนำไปใช้ได้) ต่อไปนี้: กฎหมายในระดับกฤษฎีกาหมายเลข 1185, 1977 ("รหัสไฟของฟิลิปปินส์") และการใช้กฎและข้อบังคับ; กฎหมายในระดับกฤษฎีกาหมายเลข 856,1975 ("รหัสสุขาภิบาล"); กฎหมาย หมายเลข 6969, 1990 ("กฎหมายควบคุมสารเป็นพิษและขยะอันตรายและขยะนิวเคลียร์") และการใช้กฎและข้อบังคับ

ข้อบังคับแห่งชาติ, สิงคโปร์
การขนส่งทางบกเป็นไปตามข้อบังคับการควบคุมมลพิษในสิ่งแวดล้อม สารอันตราย ปี 1999 ซึ่งปฏิบัติตามรายละเอียดของฉลากคำเตือนสำหรับสารอันตราย-มาตรฐานสิงคโปร์ 286 (1984)

ระเบียบแห่งชาติ, ประเทศไทย:
การขนส่งสารเคมีนี้จะต้องเป็นไปตาม "พรบ.วัตถุอันตราย พ.ศ. 2535", ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง "การติดป้ายกำกับและระดับความเป็นพิษของวัตถุอันตรายภายใต้ความรับผิดชอบขององค์การอาหารและยา พ.ศ.2534" และประกาศของกรมการขนส่งทางบก เรื่อง "การติดป้ายกำกับของรถบรรทุกที่ขนส่งวัตถุอันตราย" ลงวันที่ 14 พฤศจิกายน พ.ศ. 2543 (14 พฤศจิกายน 2000)

การขนส่งทางอากาศ (องค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ /สมาคมขนส่งทางอากาศระหว่างประเทศ) (International Civil Aviation Organization / International Air Transport Association)

ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่ง :	ของเหลวกัดกร่อน, เป็นกรด, เป็นสารอินทรีย์, N.O.S.(Not Otherwise Specified-ไม่ถูกระบุไว้เป็นอย่างอื่น)
ชื่อเฉพาะ :	2,2-ไดโบรโม-3-ไนทริโลโพรพิโอนาไมด์
รหัสตัวเลข 4 หลัก เพื่อชี้บ่งชนิดของสารเคมี :	UN 3265
ประเภทอันตราย-ปฐมภูมิ :	8
กลุ่มการบรรจุ :	III

การขนส่งทางทะเล (องค์การขนส่งสินค้าอันตรายทางทะเลระหว่างประเทศ /องค์การทางทะเลระหว่างประเทศ) (International Maritime Dangerous Goods Guide / International Maritime Organization)

ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่ง :	ของเหลวกัดกร่อน, เป็นกรด, เป็นสารอินทรีย์, N.O.S.(Not Otherwise Specified-ไม่ถูกระบุไว้เป็นอย่างอื่น)
ชื่อเฉพาะ :	2,2-ไดโบรโม-3-ไนทริโลโพรพิโอนาไมด์
รหัสตัวเลข 4 หลัก เพื่อชี้บ่งชนิดของสารเคมี :	UN 3265
ประเภทอันตราย-ปฐมภูมิ :	8
กลุ่มการบรรจุ :	III
EmS-Nr. :	F-A, S-B
*มลพิษทางทะเล	2,2-ไดโบรโม-3-ไนทริโลโพรพิโอนาไมด์

15. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎระเบียบ

ระเบียบแห่งชาติยุโรป :

สัญลักษณ์อันตราย

Controlled Copy
Controller: EKW
Date: 01 AUG 2011 No. 509
Revision: 1
EH&S Department, Glow Group

NALCO

เอกสารข้อมูลความปลอดภัยในการใช้สารเคมี

ผลิตภัณฑ์

NALCO® 7320

เป็นอันตราย

ประกอบด้วย...2,2-ไดโบรโม-3-ไนทริโลโพรพิโอนาไมด์

ข้อความแสดงความเสี่ยง
R20/22 - เป็นอันตรายหากสูดดมและกลืนกิน
R41 - ความเสี่ยงของการเป็นอันตรายอย่างรุนแรงต่อตา
R38 - ระคายเคืองต่อผิวหนัง
R43 - อาจก่อให้เกิดความไวต่อการแพ้เมื่อถูกผิวหนัง

ข้อบังคับแห่งชาติ, มาเลเซีย :

สัญลักษณ์อันตราย

เป็นอันตราย

ประกอบด้วย...2,2-ไดโบรโม-3-ไนทริโลโพรพิโอนาไมด์

ข้อความแสดงความเสี่ยง
R20/22 - เป็นอันตรายหากสูดดมและกลืนกิน
R41 - ความเสี่ยงของการเป็นอันตรายอย่างรุนแรงต่อตา
R38 - ระคายเคืองต่อผิวหนัง
R43 - อาจก่อให้เกิดความไวต่อการแพ้เมื่อถูกผิวหนัง

ข้อความแสดงความเป็นอันตราย
S23 - ห้ามสูดดมไอระเหย
S26 - ในกรณีวัสดุเข้าตา ให้ล้างตาด้วยน้ำสะอาดจำนวนมากทันทีและไปพบแพทย์
S28 - ในกรณีที่สัมผัสถูกผิวหนัง ให้ล้างบริเวณที่สัมผัสด้วยน้ำสะอาดจำนวนมากทันที
S36/37/39 - สวมใส่เสื้อผ้า, ถุงมือ และแว่นตา/หน้ากากที่เหมาะสม เพื่อการป้องกัน
S46 - ในกรณีที่กลืนกินวัสดุ ให้รีบไปพบแพทย์ทันทีพร้อมทั้งแสดงภาชนะหรือฉลากให้แพทย์ทราบด้วย
S57 - ใช้การบรรจุที่เหมาะสมเพื่อหลีกเลี่ยงการปนเปื้อนสิ่งแวดล้อม

Controlled Copy
Controller: Ekw
Date: 01 AUG 2011 No. 509
Revision: 1
EH&S Department, Glow Group

NALCO

เอกสารข้อมูลความปลอดภัยในการใช้สารเคมี

ผลิตภัณฑ์

NALCO® 7320

ข้อบังคับระหว่างประเทศ

การจัดระดับอันตรายของ NFPA
สุขภาพ : 3 ความไวไฟ : 1 ความไม่เสถียร : 1 อื่น ๆ :
0 = ไม่มีนัยสำคัญ 1 = เล็กน้อย 2= ปานกลาง 3 = สูง 4 = ยิ่งยวด

กฎหมายควบคุมสารเคมีระหว่างประเทศ

ออสเตรเลีย
สารทุกชนิดที่อยู่ในผลิตภัณฑ์นี้เป็นไปตาม National Industrial Chemicals Notification & Assessment Scheme (NICNAS)

สหรัฐอเมริกา :
ผลิตภัณฑ์นี้ได้รับการยกเว้นภายใต้ TSCA และถูกควบคุมภายใต้ กฎหมายยาฆ่าแมลง (FIFRA) (กฎหมายอาหาร ยา และเครื่องสำอาง) สินค้านี้ขายให้เฉพาะการนำไปผสมสูตรเครื่องสำอาง

แคนาดา :
สารที่ถูกควบคุมภายใต้กฎหมายผลิตภัณฑ์ควบคุมสัตว์รบกวน ได้รับการยกเว้นจาก CEPA ข้อบังคับการแจ้งสารใหม่

ยุโรป
สารในการเตรียมนี้ได้รับการทบทวนตามบัญชีรายการ EINECS หรือ ELINCS

ญี่ปุ่น
สารทุกชนิดในผลิตภัณฑ์นี้เป็นไปตามข้อบังคับกฎหมายการผลิตและการนำเข้าสารเคมีและไม่อยู่ในบัญชีรายชื่อของกระทรวงการค้าและอุตสาหกรรมระหว่างประเทศ (MITI)

จีน
สารทุกชนิดในผลิตภัณฑ์นี้เป็นไปตามกฎหมายควบคุมสารเคมีและขึ้นบัญชีตามรายการ Existing Chemical Substances China (IECSC)

เกาหลี
สารทุกชนิดในผลิตภัณฑ์นี้เป็นไปตามกฎหมายควบคุมสารเคมีเป็นพิษ (TCCL) และมีอยู่ในบัญชีรายชื่อของ Existing Chemicals List (ECL)

ฟิลิปปินส์
สารทุกชนิดในผลิตภัณฑ์นี้เป็นไปตามกฎหมายฉบับที่ 6969 (Republic Act 6969 (Toxic [illegible]) และอยู่ในบัญชีรายชื่อสารเคมีและสารที่อยู่ในสารเคมีของฟิลิปปินส์ (PICCS)

นิวซีแลนด์
สารเคมีทั้งหมดในผลิตภัณฑ์นี้เป็นไปตามกฎหมายวัตถุอันตรายและ New Organisms (HSNO) ในปี 1996 และอยู่ในรายชื่อหรือได้รับการยกเว้นในรายชื่อสารเคมีของนิวซีแลนด์

Controlled Copy
Controller: Ekw
Date: 01 AUG 2011 No. 509
Revision: 1
EH&S Department, Glow Group

16.	ข้อมูลอื่นๆ

เอกสารข้อมูลความปลอดภัยในการใช้สารเคมีของผลิตภัณฑ์นี้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพร่างกายและความปลอดภัย ผลิตภัณฑ์นี้จะต้องใช้ให้ตรงตามเอกสารของเรา ผู้ที่ขนย้ายสารนี้ควรได้รับการแจ้งถึงการระมัดระวังความปลอดภัยและควรได้เข้าถึงข้อมูล

7. สารละลาย 2,2 ไดโบรโม-3-ไนทริโลโพรพิโอนาไมด์ (ความเข้มข้น 10-30%)

NALCO

เอกสารข้อมูลความปลอดภัยในการใช้สารเคมี

ผลิตภัณฑ์

NALCO® 7320

นี้ สำหรับการใช้อื่น ๆ ควรมีประเมินการสัมผัสสาร เพื่อให้มีการปฏิบัติการขนย้ายที่เหมาะสมและควรมีโปรแกรมการอบรม เพื่อให้มีความมั่นใจในการปฏิบัติที่ปลอดภัยในสถานที่ทำงาน โปรดปรึกาตัวแทนขายในท้องถิ่นของท่านสำหรับข้อมูลเพิ่มเติม

NALCO (CHINA) ENVIRONMENTAL SOLUTIONS CO LTD.; 18 Waterfront Place, 168 Daduhe Road, Shanghai, 200062, P.R. China

NLC NALCO INDIA LIMITED; 20/A Park St, Culcutta 700016 India

PT. NALCO INDONESIA, Jl. Pahlawan, Desa Karang Asem Timur, Citeureup, Bogor, Indonesia

NALCO INDUSTRIAL SERVICES MALAYSIA SDN BHD; No 1, Jalan Jururancang U1/21, Seksyen U1, Hicom-Glenmarie Industrial Park, 40150 Shah Alam, Selangor Darul Ehsan, Malaysia

NALCO PHILIPPINES INC.; Barrio Real, Calamba, Laguna, Philippines

NALCO PACIFIC PTE LTD, 21 Gul Lane, Jurong Town, Singapore 629416

NALCO INDUSTRIAL SERVICES (THAILAND) CO LTD; โรงงานระยอง, เลขที่ 109/19 นิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด ซ. อีซี่6 ต.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140 (ประเทศไทย)

หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน :

จีน :	**0080025378747 and 0065 6542 9595**
อินเดีย :	**+65 6542 9595**
อินโดนีเซีย :	**+65 6542 9595**
มาเลเซีย :	**03 5569 4054**
ฟิลิปปินส์ :	**1800 10 8421250**
สิงคโปร์ :	**6542 9595**
ไทย :	**02-104-0545**

ข้อมูลปรับปรุงใหม่: การเปลี่ยนแปลงข้อมูลเกี่ยวกับระเบียบหรือสุขภาพร่างกายที่สำคัญสำหรับฉบับปรับปรุงนี้แสดงให้ทราบในแถบตรงขอบทางซ้ายมือของ MSDS

เตรียมโดย: Nalco Asia Pacific, Safety, Health and Environment (SHE) Specialist

Controlled Copy
Controller: EHW
Date: 01 AUG 2011 No. 50%
Revision: 1
EH&S Department, Glow Group

NALCO

เอกสารข้อมูลความปลอดภัยในการใช้สารเคมี

ผลิตภัณฑ์

PERMATREAT® PC-191T

1. การระบุข้อมูลผลิตภัณฑ์และบริษัท

ชื่อผลิตภัณฑ์ : **PERMATREAT® PC-191T**

การนำไปใช้ : สารป้องกันการจับตัวเป็นคราบระบบรีเวอร์สออสโมซิส

การระบุบริษัท :

จีน :	NALCO (CHINA) ENVIRONMENTAL SOLUTIONS CO LTD.	โทรศัพท	(86-21) 6183 2500	โทรสาร	(86-21) 6183 2400
อินเดีย :	NALCO WATER INDIA LIMITED	โทรศัพท	+91 2039394000	โทรสาร	+91 2039394380
อินโดนีเซีย :	PT. NALCO INDONESIA	โทรศัพท	62-21-8753175	โทรสาร	62-21-8753167
มาเลเซีย :	NALCO INDUSTRIAL SERVICES MALAYSIA SDN BHD	โทรศัพท	603-5569 4118	โทรสาร	603-5569 5955
ฟิลิปปินส์ :	NALCO PHILIPPINES INC.	โทรศัพท	63-49-5451550	โทรสาร	63-49-5453442
สิงคโปร์ :	NALCO PACIFIC PTE LTD	โทรศัพท	65 6505-6868	โทรสาร	65-6862 0850
ไทย :	NALCO INDUSTRIAL SERVICES (THAILAND) CO LTD	โทรศัพท	66-38-955-160	โทรสาร	66-38-955-166

วันที่ปล่อยออก : 07.11.2011
หมายเลขคอน : 1.1

ดูตอนที่ 16 สำหรับข้อมูลที่อยู่

หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน : สำหรับหมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉินส่วนท้องถิ่น อ้างอิงได้จากหัวข้อที่ 16
หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉินระหว่างประเทศ : + 65 6542 9595

2. ส่วนประกอบของสารเคมี

จากการประเมินของทางบริษัทฯ ผลิตภัณฑ์นี้ไม่เป็นสารเคมีที่เป็นอันตราย

ชื่อทางเคมี	CAS NO	% (w/w)
ส่วนผสมไม่เป็นอันตราย		100

3. การระบุอันตราย

อันตรายต่อร่างกายมนุษย์- เฉียบพลัน

สัมผัสทางตวงตา
อาจทำให้เกิดการระคายเคืองหากมีการสัมผัสเป็นเวลานาน

สัมผัสทางผิวหนัง
อาจทำให้เกิดการระคายเคืองหากมีการสัมผัสเป็นเวลานาน

การกิน
มีโอกาสเกิดขึ้นน้อย อาจก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อทางเดินอาหาร

การสูดดม
มีโอกาสเกิดขึ้นน้อย อาจก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อชั้นเยื่อเมือก

อันตรายต่อร่างกายมนุษย์- เรื้อรัง :
คาดว่าไม่มีอันตรายเพิ่มเติมอื่นใดนอกเหนือจากที่ระบุไว้ข้างต้น

4. มาตรการการปฐมพยาบาลเบื้องต้น

สัมผัสทางดวงตา :
ล้างบริเวณที่สัมผัสด้วยน้ำ หากมีอาการเพิ่มขึ้น ให้ไปพบแพทย์เพื่อขอคำแนะนำ

สัมผัสทางผิวหนัง :
ล้างบริเวณที่สัมผัสด้วยน้ำ หากมีอาการเพิ่มขึ้น ให้ไปพบแพทย์เพื่อขอคำแนะนำ

การกิน :
ห้ามทำให้อาเจียน หากผู้ป่วยยังมีสติ ให้บ้วนปากและให้ดื่มน้ำ หากมีอาการเพิ่มขึ้น ให้ไปพบแพทย์เพื่อขอคำแนะนำ

การสูดดม :
เคลื่อนย้ายออกมายังบริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์ ปฐมพยาบาลตามอาการ หากมีอาการเพิ่มขึ้น ให้ไปพบแพทย์เพื่อขอคำแนะนำ

แจ้งต่อแพทย์ :
ขึ้นอยู่กับอาการของผู้ป่วยแต่ละราย โดยควรใช้การวินิจฉัยของแพทย์ เพื่อควบคุมอาการและสภาวะทางคลินิก ต่าง ๆ

5. มาตรการการควบคุมเพลิง

จุดวาบไฟ : ไม่ไวไฟ

สารดับเพลิง :
ใช้สารดับเพลิงที่เหมาะสมฉีดไปยังบริเวณรอบๆที่ติดไฟอยู่
ผลิตภัณฑ์นี้คาดว่าจะไม่เกิดการไหม้ไฟเว้นแต่น้ำทั้งหมดถูกทำให้เดือดไป สารอินทรีย์ที่เหลืออยู่อาจสามารจุดติดไฟได้

อันตรายจากไฟไหม้และการระเบิด :
อาจปล่อยออกไซด์ของคาร์บอน (COx) ออกมา ภายใต้สภาวะที่เป็นไฟ อาจปล่อยออกไซด์ของไนโตรเจน (NOx) ออกมา ภายใต้สภาวะที่เป็นไฟ อาจปล่อยออกไซด์ของฟอสฟอรัส (POx) ออกมา ภายใต้สภาวะที่เป็นไฟ

อุปกรณ์ป้องกันเฉพาะสำหรับการผจญเพลิง :
ในกรณีที่เกิดไฟไหม้ ให้สวมชุดป้องกันที่มีที่คลุมแบบเต็มหน้า
พร้อมอุปกรณ์ช่วยหายใจชนิดมีแหล่งส่งอากาศในตัวซึ่งมีการทำงานแบบความดันภายในเป็นบวก และสวมชุดป้องกันไฟ

ไวต่อการปล่อยประจุ :
คาดว่าจะไม่ไวต่อการปล่อยประจุ

6. มาตรการสำหรับการรั่วไหลของสารเคมี

การป้องกันระมัดระวังส่วนบุคคล :
กำหนดเขตหวงห้ามในการเข้าถึงพื้นที่อย่างเหมาะสมจนกว่าการทำความสะอาดจะ เสร็จสิ้น สวมชุดป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
ตามที่แนะนำไว้ในหัวข้อที่ 8 (การควบคุมการสัมผัสกับสารเคมี/การป้องกันส่วนบุคคล)
ให้หยุดหรือระงับการรั่วไหลหากเห็นว่าปลอดภัยพอ หากเป็นไปได้จัดให้มีการระบายอากาศออกจากบริเวณที่สารเคมีหก

วิธีการทำความสะอาด :
กรณีหกรั่วไหลในปริมาณเล็กน้อย: ให้ใช้วัสดุดูดซับในการดูดซับสารเคมี นำเศษซากวัสดุซึมซับไปทิ้งในภาชนะที่เหมาะสม
มีฝาปิด และติดป้ายกำกับ แล้วชำระล้างบริเวณที่สารเคมีหกรั่วไหลให้เรียบร้อย กรณีหกรั่วไหลในปริมาณมาก :
ให้จำกัดขอบเขตการรั่วไหลโดยใช้วัสดุดูดซับช่วย และขุดร่อง/สร้างแนวเขื่อนป้องกัน
รวบรวมสารเคมีเพื่อบรรจุในภาชนะ/แท็งค์บรรทุกเพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกวิธี ทำความสะอาดบริเวณที่สารเคมีหกให้ทั่วด้วย

NALCO

เอกสารข้อมูลความปลอดภัยในการใช้สารเคมี

ผลิตภัณฑ์

PERMATREAT® PC-191T

น้ำหรือสารทำความสะอาดที่มีลักษณะเป็นน้ำ ติดต่อผู้ให้บริการกำจัดกากสารเคมีที่รวบรวมได้
โดยต้องเป็นผู้ให้บริการที่ได้รับอนุญาตถูกต้อง ทั้งวัดถุตามข้อบังคับที่ระบุในตอนที่ 13 (ข้อพิจารณาการกำจัดทิ้ง)

ข้อควรระวังในด้านสิ่งแวดล้อม :
ห้ามทำให้ผิวหน้าของน้ำได้รับการปนเปื้อน, ห้ามให้วัดถุปนเปื้อนกับระบบน้ำในดิน,
ป้องกันอย่าให้ผลิตภัณฑ์ปนเปื้อนลงสู่ทางระบายน้ำหรือแหล่งน้ำ

7. การใช้และการจัดเก็บ

การขนย้าย :
อย่าให้เข้าตา สัมผัสกับผิวหนังหรือเสื้อผ้า อย่ารับประทาน ใช้ในที่ที่มีการระบายอากาศที่ดี ปิดภาชนะให้สนิทเมื่อไม่ได้ใช้
ห้ามผสมกับกรด

เงื่อนไขการจัดเก็บ :
จัดเก็บในภาชนะที่ติดป้ายกำกับไว้อย่างเหมาะสม เก็บในภาชนะที่ปิดแน่น

ภาชนะจัดเก็บที่เหมาะสม :
เอชดีพีอี (พอลิเอทิลีนความหนาแน่นสูง), เหล็กกล้าไร้สนิม 304, พอลิเอทิลีน, พอลีโพรพิลีน, พีวีซี (พอลีไวนิลคลอไรด์),
พีนอลิกเรซินไลเนอร์ 100%, อีพอกซีฟีโนลิกเรซิน, สามารถจัดเก็บได้ในภาชนะที่ทำจากพลาสติกบางอย่าง
ซึ่งจะมีความเหมาะสมแตกต่างกันไป; ทางบริษัทฯ
จึงขอแนะนำให้มีการทดสอบความเหมาะสมของพลาสติกแต่ละชนิดก่อนนำมาใช้บรรจุผลิตภัณฑ์นี้

ภาชนะจัดเก็บที่ไม่เหมาะสม :
ทองเหลือง, บูนาเอ็น, EPDM, นีโอพรีน, พอลียูรีเทน, ไวตัน, ไฮพาลอน (วัสดุประเภทคลอโรซัลโฟเนต โพลีเอทิลีน)

8. การควบคุมการสัมผัสกับสารเคมี/การป้องกันส่วนบุคคล

ระดับการสัมผัสสารเคมีที่ปลอดภัย
ผลิตภัณฑ์นี้ไม่มีสารที่มีค่าการสัมผัสที่กำหนดไว้

มาตรการทางวิศวกรรม :
ควรใช้การระบายอากาศแบบทั่วไป

การป้องกันเฉพาะบุคคล

การป้องกันการหายใจ :
โดยปกติไม่จำเป็นต้องใช้เครื่องป้องกันการหายใจ

การป้องกันมือ :
ถุงมือไนไตรล์ ถุงมือบิวทิล ถุงมือพีวีซี ถุงมือนีโอพรีน

การป้องกันผิวหนัง :
สวมเสื้อผ้าป้องกันที่ได้มาตรฐาน

การป้องกันดวงตา :
สวมแว่นตานิรภัยแบบมีแผ่นกันด้านข้าง

ข้อแนะนำเกี่ยวกับสุขอนามัย :
ปฏิบัติตนตามหลักสุขอนามัยที่ดีเพื่อหลีกเลี่ยงการสัมผัส/ไดรับ
สารเคมีเข้าสู่ร่างกาย ควรคิดตั้งที่ล้างตาบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน รักษาผักบัวนิรภัยให้ใช้การได้เสมอ
หากเสื้อผ้ามีการปนเปื้อนให้รีบถอดออกและล้างทำความสะอาดพื้นที่ที่สารเคมีหกให้ทั่วถึง
ล้างมือให้สะอาดหลังจากการขนย้ายสารเคมีเสมอ ขณะขนย้ายสารเคมีห้ามรับประทานอาหาร, ดื่มเครื่องดื่ม หรือสูบบุหรี่

9. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

สถานะทางกายภาพ	ของเหลว
ลักษณะที่ปรากฏ	ใส เหลืองอำพัน - เขียว
กลิ่น	แอมโมเนียคัล
pH (100 %)	10.5
ความดันไอ	ไม่มีข้อมูล
ความหนาแน่นไอระเหย	ไม่มีข้อมูล
ความถ่วงจำเพาะ	1.36
ความหนาแน่น	ไม่มีข้อมูล
ความสามารถในการละลายได้ในน้ำ	สมบูรณ์
สัมประสิทธิ์ ออกทานอล/น้ำ (ค่า log Kow)	0.544
จุดหลอมเหลว	ไม่มีข้อมูล
จุดเดือด	ไม่มีข้อมูล
จุดวาบไฟ	ไม่ไวไฟ
ขีดจำกัดการระเบิดต่ำสุด :	ไม่มีข้อมูล
ขีดจำกัดบนการระเบิด	ไม่มีข้อมูล
อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง	ไม่มีข้อมูล

หมายเหตุ: คุณสมบัติทางกายภาพเหล่านี้เป็นค่าทั่วไปสำหรับผลิตภัณฑ์นี้และอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้

10. ความคงตัวและปฏิกิริยา

ความเสถียร :
มีความคงตัวในสภาวะปกติ

การเกิดปฏิกิริยาโพลิเมอร์ไรเซชั่นที่เป็นอันตรายุย :
จะไม่เกิดปฏิกิริยาโพลิเมอร์ไรเซชันที่เป็นอันตราย

สภาวะที่ต้องหลีกเลี่ยง: :
อุณหภูมิเยือกแข็ง

วัตถุที่ควรหลีกเลี่ยง :
ออกซิไดซิงเอเจนต์แก่ กรดแก่

สารอันตรายที่เกิดจากการสลายตัว :
ภายใต้สภาวะที่เป็นไฟ : ออกไซด์ของคาร์บอน, ออกไซด์ของไนโตรเจน, ออกไซด์ของฟอสฟอรัส

11. ข้อมูลเกี่ยวกับความเป็นพิษของสารเคมี

ข้อมูลความเป็นพิษเฉียบพลัน :
ผลต่อไปนี้สำหรับผลิตภัณฑ์นี้

การระคายเคืองต่อดวงตาเบื้องต้น :
สปีชีส์ (ชนิด, ตระกูล): กระต่าย
คะแนนจากการทดสอบวิธี Draize: 3.7 /110.0
รูปแบบลักษณะการทดสอบ: ผลิตภัณฑ์ที่คล้ายกัน

การทำให้เกิดอาการแพ้ :
คาดว่าผลิตภัณฑ์นี้จะไม่เป็นสารที่จะทำให้เกิดอาการแพ้

ความสามารถก่อมะเร็ง :
ไม่มีสารใด ๆ ในผลิตภัณฑ์นี้ที่เป็นสารก่อมะเร็ง ระบุโดยองค์กรระหว่างประเทศเพื่อการวิจัยโรคมะเร็ง (IARC), ศูนย์พิษวิทยาแห่งชาติ (NTP) หรือ สมาคมนักสุขศาสตร์อุตสาหกรรมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (ACGIH)

ผลกระทบต่อการสืบพันธุ์ :
คาดว่าไม่มีผลความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์

ฤทธิ์ก่อกลายพันธุ์ :
ไม่คาดว่าเป็นสารก่อกลายพันธุ์

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมในเรื่องของอันตรายของผลิตภัณฑ์นี้
ดูรายละเอียดที่ระบุไว้ในหัวข้อที่ 2 และ 12

ลักษณะของอันตรายต่อมนุษย์ :
ตามลักษณะของอันตรายต่อมนุษย์, ความเป็นอันตรายต่อมนุษย์คือ: ต่ำ

12. ข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม

ผลกระทบด้านความเป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อม :
ไม่มีการศึกษาเกี่ยวกับความเป็นพิษในผลิตภัณฑ์นี้

ผลต่อปลาเฉียบพลัน :

สปีชีส์ (ชนิด, ตระกูล)	การสัมผัสโดยตรง, การรับ	ประเภทของการทดสอบ	ค่า	รูปแบบลักษณะการทดสอบ
ปลาเทราต์เรนโบว์	96 hrs	(Lethal Concentration 50) ค่าบอกความเป็นพิษของแก๊สหรือไอของสารเคมีที่ระเหยได้ง่าย	4,530 mg/l	ผลิตภัณฑ์

ผลต่อสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังเฉียบพลัน :

สปีชีส์ (ชนิด, ตระกูล)	การสัมผัสโดยตรง, การรับ	ประเภทของการทดสอบ	ค่า	รูปแบบลักษณะการทดสอบ
แดฟเนียแมกนา (สัตว์น้ำประเภทคลาโดเซอรา)	48 hrs	(Lethal Concentration 50) ค่าบอกความเป็	1,673 mg/l	ผลิตภัณฑ์

		นพิษของแก๊สหรือไอของสารเคมีที่ระเหยได้ง่าย		

ศักยภาพในการเคลื่อนย้ายและสะสมทางชีวภาพของสารเคมี: :
การแพร่กระจายสู่สิ่งแวดล้อมประเมินโดยการใช้โมเดลการทำนายการกระจายของสารพิษในสิ่งแวดล้อมแบบ fugacity model ระดับ III ที่ฝังตัวอยู่ใน EPI (โปรแกรมการประเมินที่เชื่อมประสานกับผู้ใช้) Suite TM ที่จัดหาโดย US EPA
โมเดลจะสรุปสภาพของสภาวะคงตัวระหว่างสิ่งที่ป้อนเข้าและผลลัพธ์ที่ได้ทั้งหมด โมเดลระดับ III ไม่ต้องการความสมดุลระหว่างสื่อที่กำหนด
ซึ่งผู้ใช้จะได้ข้อมูลของการประเมินทั่วไปของการแพร่กระจายสู่สิ่งแวดล้อมของผลิตภัณฑ์ภายใต้สภาวะที่กำหนดของโมเดล
หากมีการปล่อยวัตถุสู่สิ่งแวดล้อมคาดว่าวัตถุนี้จะกระจายไปสู่อากาศ, น้ำ และดิน/ตะกอนในเปอร์เซ็นต์โดยประมาณตามลำดับ;

อากาศ	น้ำ	ดิน/ตะกอน
<5%	30 - 50%	50 - 70%

ส่วนที่อยู่ในน้ำคาดว่าจะละลายหรือกระจายตัว

การเตรียมหรือวัตถุนี้คาดว่าจะไม่มีการสะสมทางชีวภาพ

ความคงตัวและการสลายตัว :

ปริมาณคาร์บอนทั้งหมดที่อยู่ในน้ำ : 65,000 mg/l

ส่วนที่เป็นสารอินทรีย์ของการเตรียมนี้คาดว่าจะมีการย่อยสลายทางชีวภาพในตัวเอง

ลักษณะอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม
จากการวิเคราะห์ลักษณะอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมของสารเคมีนี้
โอกาสที่สารเคมีนี้จะก่อให้เกิดอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับ ต่ำ

13. ข้อพิจารณาในการกำจัดสารเคมี

การกำจัดของเสียต้องถูกกำจัดโดยผู้ให้บริการหรือสถานที่กำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตอย่างถูกต้องตามกฎหมาย.
ห้ามทิ้งของเสียนี้สู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือถุงขยะธรรมดาทั่วไป.

ถังบรรจุสารเคมีที่ใช้แล้วนำไปรีไซเคิล นำกลับมาใช้ใหม่ หรือทำลาย ควรทำโดยผู้ให้บริการที่มีคุณสมบัติเหมาะสม หรือโดยผู้ทำสัญญาที่ได้รับลิขสิทธิ์

ข้อบังคับแห่งชาติ, จีน
ทำตามข้อบังคับท้องถิ่น

ข้อบังคับแห่งชาติ, อินเดีย
กำจัดทิ้งผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้ใช้ ต้องดำเนินการตาม "กฎ(การบริหารจัดการ)ของเสียอันตราย 1989 (Hazardous Wastes (Management and Handling) Rules 1989)" และพระราชบัญญัติกฎหมายท้องถิ่นและของรัฐ

ข้อบังคับแห่งชาติ, อินโดนีเซีย
การกำจัดผลิตภัณฑ์ที่ไม่ใช้สามารถดำเนินตาม "ข้อบังคับของรัฐบาลหมายเลข 85/1999
ของการแก้ไขเพิ่มเติมของข้อบังคับของรัฐบาลหมายเลข 18/1999 เกี่ยวกับการจัดการขยะอันตรายและเป็นพิษ"
ซึ่งใช้แทนข้อบังคับของรัฐบาลหมายเลข 19/1994 และหมายเลข 12/1995 (และแก้ไขเพิ่มเติม)

ข้อบังคับแห่งชาติ, มาเลเซีย
กำจัดทิ้งตามข้อบังคับคุณภาพสิ่งแวดล้อม 2005 (Environmental Quality (Scheduled Wastes) Regulation 2005)
และคำแนะนำอื่น ๆ ที่กำหนดโดย DOE และ/หรือตามอำนาจท้องถิ่น

ข้อบังคับแห่งชาติ, ฟิลิปปินส์
กำจัดทิ้งตามพระราชกฤษฎีกาหมายเลข 984-1976 ("The Pollution Control Law");DENR Department Administrative Order No.29-92 ("The Implementing Rules or Regulations of RA6969") และตามพระราชกฤษฎีกาหมายเลข 825

ข้อบังคับแห่งชาติ, สิงคโปร์
กำจัดทิ้งตามข้อบังคับ Environmental Health Act (บท 95 ข้อบังคับ 11), Environmental Public Health (ขยะโรงงานอุตสาหกรรมที่เป็นพิษ) ปี 1990

ระเบียบแห่งชาติ, ประเทศไทย:
การกำจัดของเสียให้เป็นไปตามประกาศของกระทรวงอุตสาหกรรม
พ.ศ. 2548 เรื่อง "การกำจัดสิ่งปฏิกูล หรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว"

14. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง

ข้อมูลในส่วนนี้ใช้สำหรับอ้างอิงเท่านั้นและไม่ควรใช้ในเอกสารการรับส่งสินค้าทางเรือ (ใบตราส่ง) ที่เจาะจงตามคำสั่งซื้อ
โปรดทราบว่าชื่อที่ถูกต้องในการขนส่ง/ประเภทอันตราย อาจแปรไปตามบรรจุภัณฑ์, สมบัติ และหมวดการขนส่ง
ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่งที่เป็นแบบฉบับของผลิตภัณฑ์นี้มีดังต่อไปนี้

การขนส่งทางบก
ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่ง : ผลิตภัณฑ์นี้ไม่ถูกควบคุมขณะขนส่ง

ข้อบังคับแห่งชาติ, จีน
ทำตามข้อบังคับท้องถิ่น

ข้อบังคับแห่งชาติ, อินเดีย
ขนส่งเป็นไปตามกฎ Central Motor Vehicles Rules 1989

ข้อบังคับแห่งชาติ, อินโดนีเซีย
ขนส่งเป็นไปตามข้อบังคับของรัฐบาลทุกประการ รวมถึงข้อบังคับของกระทรวงการขนส่ง หมายเลข 69/1993
ของการขนส่งทางบก

ข้อบังคับแห่งชาติ, มาเลเซีย
ไม่มีข้อบังคับของรัฐบาลเฉพาะในการขนส่งสารเคมี ให้ใช้วิธีที่ดีที่สุด

ข้อบังคับแห่งชาติ, ฟิลิปปินส์
ขนส่งเป็นไปตามพระราชบัญญัติกฎหมาย (ที่สามารถนำไปใช้ได้) ต่อไปนี้: กฎหมายในระดับกฤษฎีกาหมายเลข 1185, 1977 ("รหัสไฟของฟิลิปปินส์") และการใช้กฎและข้อบังคับ; กฎหมายในระดับกฤษฎีกาหมายเลข 856,1975 ("รหัสสุขาภิบาล"); กฎหมาย หมายเลข 6969, 1990 ("กฎหมายควบคุมสารเป็นพิษและขยะอันตรายและขยะนิวเคลียร์")
และการใช้กฎและข้อบังคับ

ข้อบังคับแห่งชาติ, สิงคโปร์
การขนส่งทางบกเป็นไปตามข้อบังคับการควบคุมมลพิษในสิ่งแวดล้อม สารอันตราย ปี 1999
ซึ่งปฏิบัติตามรายละเอียดของฉลากคำเตือนสำหรับสารอันตราย-มาตรฐานสิงคโปร์ 286 (1984)

ระเบียบแห่งชาติ, ประเทศไทย:
การขนส่งสารเคมีนี้จะต้องเป็นไปตาม "พรบ.วัตถุอันตราย พ.ศ. 2535", ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง "การติดป้ายกำกับและระดับความเป็นพิษของวัตถุอันตรายภายใต้ความรับผิดชอบขององค์การอาหารและยา พ.ศ.2534" และประกาศของกรมการขนส่งทางบก เรื่อง "การติดป้ายกำกับของรถบรรทุกที่ขนส่งวัตถุอันตราย" ลงวันที่ 14 พฤศจิกายน พ.ศ. 2543 (14 พฤศจิกายน 2000)

การขนส่งทางอากาศ (องค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ /สมาคมขนส่งทางอากาศระหว่างประเทศ) (International Civil Aviation Organization / International Air Transport Association)
ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่ง : ผลิตภัณฑ์นี้ไม่ถูกควบคุมขณะขนส่ง

การขนส่งทางทะเล (องค์การขนส่งสินค้าอันตรายทางทะเลระหว่างประเทศ /องค์การทางทะเลระหว่างประเทศ) (International Maritime Dangerous Goods Guide / International Maritime Organization)
ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่ง : ผลิตภัณฑ์นี้ไม่ถูกควบคุมขณะขนส่ง

15. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎระเบียบ

ระเบียบแห่งชาติยุโรป :

การจำแนกประเภท : ผลิตภัณฑ์นี้ไม่จัดอยู่ในประเภทสารอันตราย (บทบัญญัติของยุโรป88/379/EEC).

ข้อบังคับแห่งชาติ, มาเลเซีย :

การจำแนกประเภท : ผลิตภัณฑ์นี้ไม่จัดอยู่ในประเภทสารอันตราย อย่างไรก็ตามเราแนะนำให้ปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยดังนี้:

ข้อความแสดงความเป็นอันตราย
S24/25 - หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับผิวหนังและให้วัสดุเข้าตา
S37/39 - สวมใส่ถุงมือและแว่นตา/หน้ากากที่เหมาะสม เพื่อการป้องกัน

ข้อบังคับระหว่างประเทศ

การจัดระดับอันตรายของ NFPA
สุขภาพ : 0 ความไวไฟ : 1 ความไม่เสถียร : 0 อื่น ๆ :
0 = ไม่มีนัยสำคัญ 1 = เล็กน้อย 2= ปานกลาง 3 = สูง 4 = ยิ่งยวด

องค์กรส่งเสริมอนามัยแห่งชาติ นานาชาติ :
ผลิตภัณฑ์นี้ได้รับประกาศนียบัตรระหว่างประเทศ (NSF/International certification) ภายใต้ NSF/ANSI มาตรฐาน 60 ในประเภทสารป้องกันการจับตัวเป็นคราบที่ใช้ในระบบ reverse osmosis ชื่อที่เป็นทางการคือ
"ผลิตภัณฑ์สำหรับน้ำประปาเบ็ดเตล็ด" ความเข้มข้น 15 mg/l

กฎหมายควบคุมสารเคมีระหว่างประเทศ

ออสเตรเลีย
สารทุกชนิดที่อยู่ในผลิตภัณฑ์นี้เป็นไปตาม National Industrial Chemicals Notification & Assessment Scheme (NICNAS)

NALCO

เอกสารข้อมูลความปลอดภัยในการใช้สารเคมี

ผลิตภัณฑ์

PERMATREAT® PC-191T

สหรัฐอเมริกา :
สารในการเตรียมนี้รวมอยู่ในหรือยกเว้นจากบัญชีรายการ TSCA 8(b) (40 CFR 710)

แคนาดา :
สารในการเตรียมนี้รวมอยู่ในหรือได้รับการยกเว้นจากรายการสารภายในประเทศ (DSL)

ยุโรป
สารในการเตรียมนี้รวมอยู่ในหรือยกเว้นจากบัญชีรายการ EINECS หรือ ELINCS

ญี่ปุ่น
สารทุกชนิดในผลิตภัณฑ์นี้เป็นไปตามข้อบังคับกฎหมายการผลิตและการนำเข้าสารเคมีและไม่อยู่ในบัญชีรายชื่อของกระทรวงการค้าและอุตสาหกรรมระหว่างประเทศ (MITI)

จีน
สารทุกชนิดในผลิตภัณฑ์นี้เป็นไปตามกฎหมายควบคุมสารเคมีและขึ้นบัญชีตามรายการ Existing Chemical Substances China (IECSC)

เกาหลี
สารทุกชนิดในผลิตภัณฑ์นี้เป็นไปตามกฎหมายควบคุมสารเคมีเป็นพิษ (TCCL) และมีอยู่ในบัญชีรายชื่อของ Existing Chemicals List (ECL)

ฟิลิปปินส์
สารทุกชนิดในผลิตภัณฑ์นี้เป็นไปตามกฎหมายฉบับที่ 6969 (Republic Act 6969 (RA 6969))
และอยู่ในบัญชีรายชื่อสารเคมีและสารที่อยู่ในสารเคมีของฟิลิปปินส์ (PICCS)

ไต้หวัน
สารทั้งหมดที่อยู่ในผลิตภัณฑ์นี้สอดคล้องกับรายการสารเคมีที่มีอยู่ของไต้หวัน(ECSI)

นิวซีแลนด์
สารเคมีทั้งหมดในผลิตภัณฑ์นี้เป็นไปตามกฎหมายวัตถุอันตรายและ
New Organisms (HSNO) ในปี 1996 และอยู่ในรายชื่อหรือได้รับการยกเว้นในรายชื่อสารเคมีของนิวซีแลนด์

16. ข้อมูลอื่น

เอกสารข้อมูลความปลอดภัยในการใช้สารเคมีของผลิตภัณฑ์นี้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพร่างกายและความปลอดภัย
ผลิตภัณฑ์นี้จะต้องใช้ให้สอดคล้องตามเอกสารของเรา
ผู้ที่ขนย้ายสารนี้ควรได้รับการแจ้งถึงการระมัดระวังความปลอดภัยและควรได้เข้าถึงข้อมูลนี้ สำหรับการใช้อื่น ๆ ควรมีประเมินการสัมผัสสาร
เพื่อให้มีการปฏิบัติการขนย้ายที่เหมาะสมและควรมีโปรแกรมการอบรมเพื่อให้มีความมั่นใจในการปฏิบัติที่ปลอดภัยในสถานที่ทำงาน โปรดปรึกษาตัวแทนขายในท้องถิ่นของท่านสำหรับข้อมูลเพิ่มเติม

NALCO (CHINA) ENVIRONMENTAL SOLUTIONS CO LTD.; 18 Waterfront Place, 168 Daduhe Road, Shanghai, 200062, P.R. China

NALCO WATER INDIA LIMITED; S. No. 238/239, 3rd Floor, Quardra 1, Panchshil, Magarpatta Road, Sade Satra Nali, Pune 411028 India

PT. NALCO INDONESIA; Jl. Pahlawan, Desa Karang Asem Timur, Citeureup, Bogor, Indonesia

NALCO

เอกสารข้อมูลความปลอดภัยในการใช้สารเคมี

ผลิตภัณฑ์

PERMATREAT® PC-191T

NALCO INDUSTRIAL SERVICES MALAYSIA SDN BHD; No 1, Jalan Jururancang U1/21, Seksyen U1, Hicom-Glenmarie Industrial Park, 40150 Shah Alam, Selangor Darul Ehsan, Malaysia

NALCO PHILIPPINES INC.; Barrio Real, Calamba, Laguna, Philippines

NALCO PACIFIC PTE LTD; 21 Gul Lane, Jurong Town, Singapore 629416

NALCO INDUSTRIAL SERVICES (THAILAND) CO LTD; โรงงานระยอง, เลขที่ 109/19 นิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด ซ. อีซี่6 ต.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140 (ประเทศไทย)

หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน :

จีน :	**+86-21-61832800**
อินเดีย :	**+65 6542 9595**
อินโดนีเซีย :	**+65 6542 9595**
มาเลเซีย :	**03 5569 4054**
ฟิลิปปินส์ :	**1800 10 8421250**
สิงคโปร์ :	**6542 9595**
ไทย :	**02-104-0545**

ข้อมูลปรับปรุงใหม่:
การเปลี่ยนแปลงข้อมูลเกี่ยวกับระบบหรืออวัยวะร่างกายที่สำคัญสำหรับฉบับปรับปรุงนี้แสดงให้ทราบในแถบตรงขอบทางซ้ายมือของ MSDS

เตรียมโดย: Nalco Asia Pacific, Safety, Health and Environment (SHE) Specialist

126687

บริษัท ศักดิ์ศรีอุตสาหกรรม จำกัด

สำนักงาน กรุงเทพ:

9/9 หมู่10 ถนนราชพฤกษ์ ฉิมพลี ตลิ่งชัน กรุงเทพฯ 10170 โทร. 66 2886 2000 แฟกซ์ 66 288 2919

โรงงาน : 151 หมู่ 10 ต.หนองแซ่เสา ต.หินกอง อ.เมือง จ.ราชบุรี 70000 โทร. 0 3237 3560-2 แฟกซ์ 0 3237 3563

แบบแจ้งรายละเอียดของสารเคมีอันตราย (MSDS: METERIAL SAFETY DATA SHEET)

วันที่ 20 พฤษภาคม 2551

1 รายละเอียดเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ (Product Data)

1.1 ชื่อทางการค้า : กรดกำมะถัน 98%

1.2 ชื่อทางเคมี : กรดซัลฟูริก 98%

1.3 สูตรทางเคมี : 98% H_2SO_4

1.4 การใช้ประโยชน์ : ใช้ในอุตสาหกรรมปุ๋ย, เส้นใยสังเคราะห์, สี, กลั่นน้ำมัน, สารเคมี

1.5 ผู้ผลิต : บริษัท ศักดิ์ศรีอุตสาหกรรม จำกัด

1.6 ที่อยู่ : สำนักงานใหญ่ (โรงงาน) 151 หมู่ที่ 10 ถนนหนองแซ่เสา ตำบลหินกอง อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี 70000
โทร. 032 373560-2 แฟกซ์ 032 373563
สำนักงานสาขา (กรุงเทพฯ) 9/9 หมู่ที่10 ถนนราชพฤกษ์ แขวงฉิมพลี เขตตลิ่งชัน กรุงเทพมหานคร 10170
โทร. 0 2886 2000 โทรสาร 0 2886 2919,2887

2 การจำแนกสารเคมีอันตราย (Chemical Classification)

2.1 U.N.Number : 1830

2.2 CAS No. : 7664-93-9

2.3 สารก่อมะเร็ง : -

3 สารประกอบที่เป็นอันตราย (Hazardous Ingredients)

ชื่อสารเคมี (Substances)	เปอร์เซ็นต์ (Percent)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย TLV / LD50
กรดซัลฟูริก	98	1 mg/m^3 / 2.14 g/kg

4 ข้อมูลทางกายภาพและเคมี (Physical and Chemical Data)

4.1 จุดเดือด °C : 270°C

4.2 จุดหลอมเหลว °C : 10°C

4.3 ความดันไอ : 0.001 mm/Hg

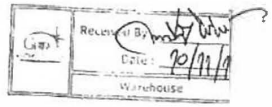
4.4 การละลายได้ในน้ำ : 100%

4.5 ความถ่วงจำเพาะ : 1.84

4.6 อัตราการระเหย : ต่ำมาก

4.7 ลักษณะ สี และกลิ่น : เป็นของเหลว ใส-ขุ่น ไม่มีกลิ่น

4.8 ความเป็นกรด – ด่าง : 0.3



5 ข้อมูลด้านอัคคีภัยและการระเบิด (Fire and Explosion Hazard Data)

5.1 จุดวาบไฟ : ไม่ติดไฟ แต่หากสัมผัสกับสารไวไฟ จะให้ความร้อนสูง และอาจเป็นสาเหตุของไฟไหม้

5.2 สารที่ต้องหลีกเลี่ยงจากกัน ทำปฏิกิริยารุนแรงกับน้ำ รวมทั้งสารอินทรีย์และอนินทรีย์หลายชนิด เช่น อัลกอฮอล์ คาร์ไบด์ ฯลฯ

5.3 สารอันตรายที่เกิดจากการสลายตัว : สารซัลเฟอร์ไดออกไซด์, ซัลเฟอร์ไตรออกไซด์

6 ข้อมูลเกี่ยวกับอันตรายต่อสุขภาพ (Health Hazard Data)

6.1 ทางเข้าสู่ร่างกาย : การหายใจ, ตา, ผิวหนัง, รับประทาน

6.2 อันตรายเฉพาะที่ (ผิวหนัง, ตา, เยื่อบุ) :

ผิวหนัง – อักเสบ, ไหม้

ตา - ระคายเคือง ตาอักเสบ หากความเข้มข้นสูงอาจทำให้ตาบอดได้

6.3 ผลจากการสัมผัสสารที่มีปริมาณมากเกินไป : ทำให้เกิดการระคายเคือง

6.4 ผลการสัมผัสสารที่มีปริมาณมากเกินไป : ทำให้เกิดการอักเสบเรื้อรัง

6.5 ค่ามาตรฐานความปลอดภัย TLV : 1 mg/m^3

7 มาตรการด้านความปลอดภัย (Safety Measures)

7.1 ข้อมูลการป้องกันโดยเฉพาะทาง (Special Protection Information)

7.1.1 การป้องกันไฟและระเบิด : ห้ามใช้น้ำดับไฟโดยตรง อาจใช้น้ำฉีดเป็นฝอยฉีดคลุมรอบๆ ถังบรรจุเพื่อป้องกันถังระเบิด ห้ามฉีดน้ำลงในถังเด็ดขาด

7.1.2 ชนิดของอุปกรณ์ป้องกันทางการหายใจ : ใช้อุปกรณ์ช่วยหายใจ

7.1.3 การป้องกันอันตรายที่จะเกิดขึ้นกับมือ : ใช้ถุงมือที่เหมาะสม

7.1.4 การป้องกันอันตรายที่จะเกิดขึ้นกับตา : ใช้แว่นนิรภัย หรือกระบังหน้า

7.1.5 การป้องกันอื่นๆ : ใช้ชุดคลุมทั้งตัว, รองเท้านิรภัย, และอุปกรณ์ช่วยหายใจครบชุดทั่วไป

7.2 การปฐมพยาบาล (First Aid)

7.2.1 กรณีสัมผัสสารเคมีทางผิวหนัง : บริเวณที่สัมผัสสาร เช็ดให้แห้งแล้วล้างด้วยน้ำไหลผ่านเป็นเวลา 20 นาที แล้วรีบนำส่งแพทย์

7.2.2 กรณีสัมผัสสารเคมีทางตา : ล้างด้วยน้ำอุ่นโดยให้น้ำไหลผ่านตาประมาณ 20 นาที เปิดเปลือกตาไว้

7.2.3 กรณีได้รับสารเคมีโดยการหายใจ : ให้รีบย้ายผู้ได้รับสารออกจากบริเวณนั้น เพื่อให้ได้รับอากาศบริสุทธิ์

8 ข้อปฏิบัติที่สำคัญ (Special Instructions)

8.1 การขนย้าย และการจัดเก็บ : เก็บไว้ในที่แห้งและเย็น อากาศถ่ายเทได้สะดวก ห่างจากแหล่งความร้อนและสารก่อปฏิกิริยา

8.2 การป้องกันการกัดกร่อนของสารเคมี : เก็บในภาชนะพลาสติกชนิด PE

8.3 การป้องกันการรั่วและการหก : ให้ใช้ดิน ทราย หรือสารดูดซับอื่นๆ ที่ไม่ทำปฏิกิริยากับสารดูดซับสารที่รั่วไหลให้มากที่สุด แล้วนำไปใส่ในภาชนะปิดสนิท จึงใช้น้ำล้างพื้นบริเวณนั้น

8.4 การกำจัดสิ่งปฏิกูลที่เกิดจากสารเคมี : โดยการเผาแบบระบบปิด

.....

บริษัท สัตตบุศย์อุตสาหกรรม จำกัด

โรงงาน :151 หมู่ที่ 10 ถนนหนองแช่เลา ตำบลหินกอง อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี 70000โทร.0 3237 3560 – 2 โทรสาร 0 3237 3563

สำนักงาน : 9/9 หมู่ที่10 ถนนราชพฤกษ์ แขวงบึงพระ เขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร 10170โทร. 0 2886 2000 โทรสาร 0 2886 2919,2887

หมายเหตุ ขอข้อมูลเพิ่มเติมได้จาก (Additional Information Available form)

คุณอนันตชัย ลำฟ้าเริงรณ – รักษาการผู้จัดการโรงงาน

ที่อยู่ 151 หมู่ที่ 10 ถนนหนองแช่เลา ตำบลหินกอง อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี 70000 โทร. 0 3237 3560 – 2 โทรสาร 0 3237 3563

เอกสารข้อมูลความปลอดภัยสารเคมี
โซเดียมไฮดรอกไซด์

1. ข้อมูลทั่วไป

- **ชื่อสามัญทางเคมีของเคมีภัณฑ์/ผลิตภัณฑ์** โซเดียมไฮดรอกไซด์
- **สูตรเคมี** NaOH
- **CAS Number** 1310-73-2
- **ชื่ออื่น ๆ** **โซดาไฟ**
- **ชื่อผู้ผลิต** **บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด**
- **ที่อยู่**
  - **สำนักงานใหญ่** เลขที่ 25 อาคารกรุงเทพประกันภัย ชั้นที่ 24 ถนนสาทรใต้ แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120 โทรศัพท์ 0-2679-1600 โทรสาร 0-2677-3177
  - **โรงงานพระประแดง** 202 หมู่ 1 ถ.ซุยสวัสดิ์ ต.ปากคลองบางปลากด อ.พระสมุทรเจดีย์ จ.สมุทรปราการ 10290 โทรศัพท์ 0-2463-6346-8 โทรสาร 0-2463-3728 โทรศัพท์ฉุกเฉิน 0-2463-6346-8 ต่อ 212 400
  - **โรงงานระยอง** ซอย 4 G-12 ถนนปกรณ์สงเคราะห์ราษฎร์ นิคมอุตสาหกรรมตะวันออก ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150 โทรศัพท์ 0-3868-3573-5 โทรสาร 0-3868-3576 โทรศัพท์ฉุกเฉิน 0-3868-3573-5 ต่อ 191 155

2. องค์ประกอบทางกายภาพ/เคมี

ชื่อสารเคมี	เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก
โซเดียมไฮดรอกไซด์	32% 50%

3. คุณสมบัติทางกายภาพ/เคมี

น้ำหนักโมเลกุล	40	**จุดหลอมเหลว (°C)**	12
จุดเดือด (°C)	140	**ความหนาแน่น (g/cm³)**	1.53
ความดันไอ (kPa)	0.2	**สถานะ**	ของเหลว
ลักษณะสีและกลิ่น	สารละลายใส ไม่มีสี ไม่มีกลิ่น	**ความเป็นกรดเป็นด่าง (pH)**	14
คุณสมบัติทางกายภาพอื่น ๆ	สามารถละลายได้ใน ethanol methanol และ glycerol		

4. ข้อมูลทางด้านอัคคีภัย

- **การใช้สารดับเพลิง** ใช้สารดับเพลิงที่เหมาะสมกับประเภทของวัตถุที่ติดไฟ กรณีเชื้อเพลิงถ้าใช้น้ำต้องระวังการเกิดความร้อน
- **อันตรายที่อาจเกิดขึ้น** ถ้าฉีดน้ำเป็นลำตรงเข้าไปอาจทำให้สารเคมีกระเด็นขึ้นมาได้ น้ำและวัตถุบางชนิด เช่น กรดแก่ nitroparaffin และ organohalogen compounds จะทำให้เกิดความร้อน ที่ลุกไหม้วัตถุอื่นได้ หากสัมผัสอลูมิเนียม ดีบุก และสังกะสี จะทำปฏิกิริยาให้แก๊สไฮโดรเจน
- **วิธีเฉพาะในการผจญเพลิง** ผจญเพลิงจากด้านเหนือลมใช้น้ำฉีดเป็นฝอย หล่อเย็นภาชนะบรรจุและดูดซับความร้อน
- **อุปกรณ์ป้องกันสำหรับผู้ผจญเพลิง** ชุดผจญเพลิง ชุดป้องกันสารเคมี เครื่องช่วยหายใจ (SCBA)
- **จุดวาบไฟ (°C)** ไม่ติดไฟ
- **อุณหภูมิที่ติดไฟได้เอง (°C)** ไม่ติดไฟ

สัญลักษณ์ NFPA

ความไวไฟ	0	ไม่ติดไฟ
ความไวในปฏิกิริยา	1	ไม่เสถียรถ้าโดนความร้อน
อันตรายต่อสุขภาพ	3	อันตรายสูงต่อสุขภาพ
ข้อมูลพิเศษ	ALK	คุณสมบัติเป็นด่าง

5. ข้อมูลการเกิดปฏิกิริยา

- การคงตัว (Stabilization) — คงตัว
- คุณสมบัติเกี่ยวกับการระเบิด — ไม่ระเบิด
- คุณสมบัติเกี่ยวกับปฏิกิริยากับน้ำ — จะให้ความร้อน
- คุณสมบัติในการออกซิไดซ์ — ไม่เป็นสารออกซิไดซ์
- ผลการสลายตัวจะก่อให้เกิดสารที่มีพิษ/มีอันตราย — ไม่มีรายงาน

6. ผลต่อสุขภาพ

- อันตรายที่สำคัญ — เป็นสารกัดกร่อน
- อันตรายต่อสุขภาพ
  - ทางเข้าสู่ร่างกาย — ทางหายใจ ทางผิวหนัง ทางตา ทางรับประทาน
  - อันตรายเฉพาะที่ (ผิวหนัง ตา เยื่อบุ) — ทำให้ระคายเคือง
  - ผลจากการสัมผัสสารที่มีปริมาณมากเกินไปในระยะสั้น — ทางหายใจ: ระบบทางเดินหายใจระคายเคืองอย่างรุนแรง มีน้ำในช่องปอด แน่นหน้าอก หายใจลำบาก ไอ
ทางผิวหนัง: ไหม้ แผลเป็น กัดทะลุผิวหนังชั้นใน
ทางตา: ระคายเคืองอย่างรุนแรง แผลเป็น มีหนอง ตาบุ๋น ตาบอด
ทางรับประทาน: ทางเดินอาหารไหม้ ตีบ ปากไหม้ อาเจียน ท้องเสีย เสียชีวิต
  - ผลจากการสัมผัสสารที่มีปริมาณมากเกินไปในระยะยาว — ผิวหนังแห้ง แตก โรคผิวหนัง
ทางเดินหายใจอุดตัน

การปฐมพยาบาล

- กรณีสัมผัสสารเคมีทางผิวหนัง — ถอดเสื้อผ้า รองเท้า และเครื่องแต่งกาย ชำระล้างด้วยน้ำไหลผ่านอย่างน้อย 15 นาที นำส่งแพทย์
- กรณีสัมผัสสารเคมีทางตา — ชำระล้างด้วยน้ำไหลผ่านอย่างน้อย 15 นาทีโดยเปิดเปลือกตา หรืออาจใช้สารละลายน้ำเกลือ (neutral saline solution) อย่าให้น้ำชำระล้างไหลไปเข้าตาข้างที่ไม่สัมผัสสารเคมี นำส่งแพทย์
- กรณีได้รับสารเคมีโดยการหายใจ — เคลื่อนย้ายผู้สัมผัสสารเคมีออกสู่ที่อากาศบริสุทธิ์ ให้ออกซิเจนถ้าหายใจขัดข้อง ห้ามเคลื่อนไหวโดยไม่จำเป็น นำส่งแพทย์
- กรณีได้รับสารเคมีโดยการรับประทาน — ถ้าผู้สัมผัสสารเคมีหมดสติห้ามให้รับประทานสิ่งใด ใช้น้ำล้างปาก อย่าทำให้อาเจียน ให้ดื่มน้ำประมาณ 240-300 มล. ให้ดื่มนม (ถ้ามี) หลังจากดื่มน้ำแล้ว นำส่งแพทย์
- ค่ามาตรฐานความปลอดภัย — TLV-C: 2 mg/m^3

ข้อมูลด้านพิษวิทยา

- พิษเฉียบพลัน
  - LD_{50} โดยทางปาก (mg/kg) — ไม่มีข้อมูล
  - LD_{50} โดยทางผิวหนัง (mg/kg) — ไม่มีข้อมูล
  - LC_{50} โดยทางสูดหายใจ (mg/m^3) — ไม่มีข้อมูล
  - พิษต่อตา — บาดเจ็บอย่างรุนแรง
  - พิษต่อผิวหนัง — บาดเจ็บอย่างรุนแรง
  - พิษกึ่งเฉียบพลัน/กึ่งเรื้อรัง — หลอดอาหารถูกกัดกร่อนอย่างรุนแรง เมื่อให้สัตว์ทดลองรับประทานสารเคมี
  - พิษที่ทำให้เกิดภูมิแพ้ — ไม่มีข้อมูล
- พิษเรื้อรัง
  - พิษในการก่อมะเร็ง — ตัวสารเคมีไม่ก่อมะเร็ง แต่ทำให้เกิดแผลใหม้ในหลอดอาหาร (กรณีรับประทานอาจจะเป็นมะเร็งได้)
  - พิษต่อการเจริญเติบโตของตัวอ่อน — ไม่มีข้อมูล
  - พิษที่ทำให้ตัวอ่อนผิดปกติหรือมีผลต่อการสืบพันธุ์ — ไม่มีข้อมูล
  - พิษต่อการเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรม — ไม่มีข้อมูล
  - พิษต่อระบบประสาท — ไม่มีข้อมูล

7. การใช้งานและเก็บรักษา

- การใช้งาน
  - คำเตือน — ต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและปฏิบัติตามมาตรการทางสุขวิทยา
ผู้ทำงานกับสารเคมีควรได้รับการอบรมถึงอันตรายและวิธีการใช้อย่างปลอดภัย
ใช้สารเคมีปริมาณน้อยที่สุดในที่ที่กำหนด
  - ข้อควรระวัง — ห้ามใช้กับวัตถุที่ทำให้เกิดปฏิกิริยา เช่น กรดแก่ nitroaromatic ห้ามเติมน้ำลงในสารเคมี หลีกเลี่ยงการทำให้เกิดละอองไอ
  - การระบายอากาศ — มีการระบายอากาศเพียงพอ
  - วิธีการใช้อย่างปลอดภัย — ตรวจสอบการชำรุดหรือการรั่วไหลของภาชนะบรรจุก่อนใช้
การนำสารเคมีออกจากภาชนะบรรจุห้ามใช้ความดันเพื่อการถ่ายออก
ปิดฝาภาชนะบรรจุเมื่อไม่ใช้งาน ควรมีการจัดเตรียมอุปกรณ์ฉุกเฉินพร้อมใช้งาน
  - การจัดเก็บที่ปลอดภัย — เก็บในที่แห้ง เย็น ระบายอากาศดี กำหนดเป็นเขตควบคุมการเข้าออก ติดป้ายเตือน
ตรวจสอบการชำรุดรั่วไหลสม่ำเสมอ เก็บห่างจากวัตถุที่ทำปฏิกิริยากัน
ภาชนะบรรจุต้องมีป้ายที่ไม่ชำรุดติดไว้ พื้นที่วางต้องไม่มีรอยแตก กันสารเคมีรั่วไหลลงดิน
แท็งก์เก็บต้องมีเขื่อนกั้นโดยรอบ
  - สารเคมีที่เก็บรวมกันไม่ได้ — กรดแก่ สารประกอบ nitroaromatic nitroparafinic หรือ organohalogen
- การปฏิบัติเมื่อเกิดการรั่วไหล
  - การป้องกันที่คน — จำกัดการเข้าพื้นที่ สวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายให้เพียงพอ มีการระบายอากาศเพียงพอ
  - การป้องกันสิ่งแวดล้อม — อย่าให้ไหลลงรางระบายน้ำ ใช้ทราย ดินทำเขื่อนกั้นการไหล
  - วิธีการจัดการกับเทมีภัณฑ์/ผลิตภัณฑ์ที่หกรั่วไหล — ตักหรือกวาดคราบสารเคมีที่แห้งเพื่อนำไปกำจัด ใช้น้ำล้างพื้น
ใช้น้ำทำให้เจือจางแล้วใช้กรดทำให้เป็นกลาง
- การกำจัด
  - การกำจัดเคมีภัณฑ์/ผลิตภัณฑ์ — ทำให้เป็นกลาง
  - การกำจัดภาชนะบรรจุ — กำจัดตามวิธีที่กฎหมายกำหนด

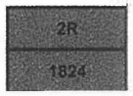
8. มาตรการควบคุม

■ การควบคุมโดยใช้หลักการทางวิศวกรรม	ระบบระบายอากาศทั่วไปและเฉพาะจุด การปิดคลุมกระบวนการหรือบุคคล การควบคุมสภาวะของกระบวนการ ใช้การระบายอากาศเฉพาะจุดเพื่อควบคุมฝุ่นและละอองไอ
■ ชนิดอุปกรณ์ป้องกันทางการหายใจ	ไม่ได้กำหนดเฉพาะ แต่อาจเตรียมหน้ากากป้องกันสารเคมีชนิดไส้กรองต่างไว้
■ อุปกรณ์ป้องกันร่างกาย	ชุดป้องกันสารเคมี
■ การป้องกันอันตรายที่จะเกิดขึ้นกับมือ	ถุงมือกันสารเคมี
■ การป้องกันอันตรายที่จะเกิดขึ้นกับตา	แว่นครอบตา กระบังหน้า
■ การป้องกันอื่น ๆ	รองเท้ากันสารเคมี อุปกรณ์ชำระล้างฉุกเฉิน

9. ข้อกำหนดต่าง ๆ

เครื่องหมายสีส้ม	ฉลาก
80 / 1824 วัตถุกัดกร่อน ทำปฏิกิริยาที่เป็นอันตรายกับน้ำ หมายเลขสหประชาชาติ	ฉลากสำหรับการขนส่ง ขนาดไม่น้อยกว่า 250 x 250 มม. มีเส้นขอบห่างจากขอบแผ่นป้าย 12.5 มม.

Hazchem Code



2: ฉีดน้ำเป็นละอองคลุม
R: สวมชุดป้องกันทั้งร่างกายและสวมเครื่องช่วยหายใจ
ละลายหรือชะล้างด้วยน้ำให้เจือจางก่อนปล่อยทิ้งลงสู่รางระบายน้ำ
1824: หมายเลขสหประชาชาติ

10. การขนส่ง

UN Number	1824	UN Class	8
UN Packing Group	II	IMDG-Ems Number	8-06
IMDG-Class	8	IMDG-Packing Group	II
IATA-Class	8	IMDG-MFAG Table Number	705
IATA-Packing Group	II	รหัสแท็งก์	L4BN

11. ข้อมูลอื่น ๆ

■ การเปลี่ยนแปลงของสาร	ไม่เปลี่ยนแปลง
■ การคงอยู่/การสลายตัวของสาร	ไม่สามารถย่อยสลายได้ทางชีวภาพ
■ การสะสมของสารในสิ่งที่มีชีวิต	ไม่สะสม
■ พิษต่อระบบนิเวศน์	ความเป็นพิษต่อปลา: LC_{50}: 189 mg/l (1N solution = 40 g/l); EC_0: <20 mg/l ความเป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ: LC_{50}: 10-100 mg/l/96h. เป็นพิษต่อปลาและแพลงค์ตอน โดยส่งผลที่เป็นอันตรายจากการเปลี่ยนแปลง pH ของน้ำ อาจทำให้ปลาตายได้ แต่ไม่ทำให้เกิดการขาดออกซิเจนทางชีวภาพ

กรมควบคุมมลพิษ
POLLUTION CONTROL DEPARTMENT

ศูนย์ข้อมูลวัตถุอันตราย และเคมีภัณฑ์
Chemical Data Bank
เอกสารข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (MSDS)

ปรับปรุงข้อมูลครั้งสุดท้ายเมื่อ 27/8/254-

รหัส คพ. ที่: คพ/-

1. การชี้บ่งเคมีภัณฑ์ (Chemical Identification)

ชื่อเคมี IUPAC : Sodium hypochlorite

ชื่อเคมีทั่วไป : -

ชื่อพ้องอื่นๆ : Clorox; Bleach; Liquid bleach; Sodium oxychloride; Javex; Antiformin; Showchlon; Chlorox; B-K; Carrel-dakin solution; Chloros; Dakin's solution; Hychlorite; Javelle water; Mera industries 2MOM3B; Milton; Modified dakin's solution; Piochlor; Sodium hypochlorite. 13% active chlorine;

สูตรโมเลกุล : ClNaO

สูตรโครงสร้าง

รหัส IMO :

รหัส UN/ID NO. : 1791

รหัส EC NO. : 017-011-01-9

รหัส CAS NO. : 7681-52-9

รหัส RTECS : NH3486300

รหัส EUEINECS/ELINCS : 231-668-3

ชื่อวงศ์ : -

2. ชื่อผู้ผลิต/จำหน่าย (Manufacturer and Distributor)

ชื่อผู้ผลิต/นำเข้า : 1675 No. Main Street, Orange, California 92867

แหล่งข้อมูลอื่นๆ : -

3. การใช้ประโยชน์ (Uses)

ใช้เป็นสารทำความสะอาด

4. ค่ามาตรฐานและความเป็นพิษ (Standard and Toxicity)

LD_{50} (มก./กก.) : 8910 (หนู) **LC_{50} (มก./ม^3) :** - / - ชั่วโมง (-)

IDLH(ppm) : - **ADI(ppm) :** - **MAC(ppm) :** -

PEL-TWA(ppm) : - **PEL-STEL(ppm) :** - **PEL-C(ppm) :** -

TLV-TWA(ppm) : - TLV-STEL(ppm) : - TLV-C(ppm) : -

พรบ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535(ppm) : -

พรบ. โรงงาน พ.ศ. 2535 (ppm) : - พรบ. ควบคุมยุทธภัณฑ์ พ.ศ. 2530 : ☐ ชนิดที่ 1 ☐ ชนิดที่ 2 ☐ ชนิดที่ :

พรบ. คุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 (ppm) เฉลี่ย 8 ชั่วโมง : - ระยะสั้น - ค่าสูงสุด - สารเคมีอันตราย : ☑

พรบ. วัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 : ☐ ชนิดที่ 1 ☐ ชนิดที่ 2 ☑ ชนิดที่ 3 ☐ ชนิดที่ 4 หน่วยงานที่รับผิดชอบ : สำนักงานเขตและอ

5. คุณสมบัติทางกายภาพและเคมี (Physical and Chemical Properties)

สถานะ : ของเหลว สี : เขียว-เหลือง กลิ่น : ฉุน คล้ายคลอรีน นน.โมเลกุล : 74.4

จุดเดือด(^{0}ซ.) : 48-76 จุดหลอมเหลว/จุดเยือกแข็ง(^{0}ซ.) : - ความถ่วงจำเพาะ(น้ำ=1) : 1.20-1.26

ความหนืด(mPa.sec) : - ความดันไอ(มม.ปรอท) : <17.5 ที่ - ^{0}ซ. ความหนาแน่นไอ(อากาศ=1) : 2.5

ความสามารถในการละลายน้ำที่(กรัม/100 มล.) : 100 ที่ - ^{0}ซ. ความเป็นกรด-ด่าง(pH) : 12 ที่ - ^{0}ซ.

แฟคเตอร์แปลงหน่วย 1 ppm = 3.05 มก./ม^3 หรือ 1 มก./ม^3 = 0.32 ppm ที่ 25 ^{0}ซ.

ข้อมูลทางกายภาพและเคมีอื่น ๆ :

6. อันตรายต่อสุขภาพอนามัย (Health Effect)

สัมผัสทางหายใจ :	- การหายเข้าไปจะทำให้เกิดการระคายเคืองต่อเยื่อเมือกของทางเดินหายใจ
สัมผัสทางผิวหนัง :	- การสัมผัสถูกผิวหนัง จะทำให้เกิดการระคายเคืองปานกลาง และเกิดผื่นแดงบนผิวหนัง
กินหรือกลืนเข้าไป :	- การกินหรือกลืนเข้าไปจะทำให้เกิดระคายเคืองต่อเยื่อบุที่ปากและลำคอ เกิดอาการปวดท้อง และแผลเปื่อย
สัมผัสถูกตา :	- การสัมผัสถูกตาจะทำให้ระคายเคืองอย่างรุนแรง
การก่อมะเร็ง : ความผิดปกติ,อื่น ๆ :	- ไม่มีรายงานว่าสารนี้ก่อมะเร็ง - สารนี้มีผลทำลายปอด ทรวงอก ระบบหายใจ ผิวหนัง

7. ความคงตัวและการเกิดปฏิกิริยา (Stability and Reaction)

- ความคงตัวทางเคมี : สารนี้ไม่เสถียร
- สารที่เข้ากันไม่ได้ : กรดเข้มข้น, สารออกซิไดส์อย่างแรง, โลหะหนัก, สารรีดิวซ์, แอมโมเนีย, อีเธอร์, สารอินทรีย์ และสารอนินทรีย์ เช่น สี, เคอร์โรซีน, ทินเนอร์, แลคเกอร์
- สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง : ความเสถียรของสารจะลดลงเมื่อความเข้มข้นเพิ่มขึ้น, สัมผัสกับความร้อน, แสง, ค่าpHลดลง, ผสมกับโลหะหนัก เช่น นิกเกิล, โคบอลต์, ทองแดง และเหล็ก
- อันตรายจากการเกิดปฏิกิริยาพอลิเมอร์ : ไม่เกิดขึ้น

8. การเกิดอัคคีภัยและการระเบิด (Fire and Explosion)

จุดวาบไฟ(^{0}ซ.) - จุดลุกติดไฟได้เอง(^{0}ซ.) : ไม่ติดไฟ NFPA Code :

ค่า LEL % : - UEL % : - LFL % : - UFL % : -

- สารนี้ไม่ไวไฟ
- สารดับเพลิงในกรณีเกิดเพลิงไหม้ให้ใช้ ผงเคมีแห้ง
- การสัมผัสกับสารอื่นอาจก่อให้เกิดการติดไฟ
- ความร้อนและการผสม/ปนเปื้อนกับกรด จะทำให้เกิดฟูม/ก๊าซที่เป็นพิษและมีฤทธิ์ระคายเคือง ซึ่งการสลายตัวที่เกิดขึ้นจะทำให้เกิดก๊าซคลอรีนออกมา

9. การเก็บรักษา/สถานที่เก็บ/เคลื่อนย้าย/ขนส่ง (Storage and Handling)

- เก็บในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิด
- เก็บในที่แห้ง เย็น และมีการระบายอากาศที่ดี
- เก็บให้ห่างจากแสง และสารเคมีอื่น
- อย่าผสมสารนี้หรือทำให้สารนี้ปนเปื้อนกับแอม โมเนีย, ไฮโดรคาร์บอน, กรด, แอลกอฮอล์ และอีเธอร์
- ให้สังเกตคำเตือนและข้อควรระวังทั้งหมดที่ให้ไว้สำหรับสารนี้
- ทำการเคลื่อนย้ายในที่โล่ง
- ให้ล้างทำความสะอาดร่างกาย ให้ทั่วถึงภายหลังทำการเคลื่อนย้าย

10. การกำจัดกรณีรั่วไหล (Leak and Spill)

- วิธีปฏิบัติกรณีเกิดอุบัติเหตุรั่วไหล ให้ระบายอากาศในพื้นที่ที่มีสารหกรั่วไหล
- ให้กันแยกพื้นที่ที่สารหกรั่วไหล และกันคนที่ไม่มีอุปกรณ์ป้องกันออกไป
- ให้เก็บส่วนที่หกรั่วไหลเก็บใส่ในภาชนะบรรจุและทำให้เป็นกลางด้วยโซเดียมซัลไฟต์, ไบค์ซัลไฟต์, ไทโอซัลไฟต์
- ให้ดูดซับส่วนที่หกรั่วไหลด้วยวัสดุดูดซับ เช่น ดินเหนียว ทราย หรือวัสดุดูดซับ แล้วเก็บใส่ในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิดเพื่อนำไปกำจัด

- ให้ฉีดล้างบริเวณที่หกรั่วไหลด้วยน้ำ

11. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPD/PPE)

หน้ากากป้องกันการหายใจ	ถุงมือ			แว่นตานิรภัย	
ข้อแนะนำการเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล(PPD/PPE) :					

12. การปฐมพยาบาล (First Aid)

หายใจเข้าไป :	- ถ้าหายใจเข้าไป ให้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยออกสู่บริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์ นำส่งไปพบแพทย์
กินหรือกลืนเข้าไป :	- ถ้ากลืนหรือกินเข้าไป ห้ามไม่ให้สิ่งใดเข้าปากผู้ป่วยที่หมดสติ หากผู้ป่วยยังมีสติอยู่ให้ดื่มสารละลายโปรตีน หรือ ถ้าไม่สามารถหาได้ก็ให้ดื่มน้ำปริมาณมากๆ อย่าให้ผู้ป่วยดื่มน้ำส้ม,เบคกิ้งโซดา,ยาที่มีฤทธิ์เป็นกรด นำส่งไปพบแพทย์
สัมผัสถูกผิวหนัง :	- ถ้าสัมผัสถูกผิวหนัง ให้ฉีดล้างผิวหนังด้วยน้ำปริมาณมากๆ
สัมผัสถูกตา :	- ถ้าสัมผัสถูกตา ให้ฉีดล้างตาทันทีด้วยน้ำปริมาณมากอย่างน้อย 15 นาที พร้อมกระพริบตาถี่ๆขณะทำการล้าง นำส่งไปพบแพทย์
อื่น ๆ:	

13. ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (Environmental Impacts)

- ห้ามทิ้งลงสู่ระบบน้ำ น้ำเสีย หรือดิน

14. การเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ (Sampling and Analytical)

NMAM NO. : - OSHA NO. : -

วิธีการเก็บตัวอย่าง : ☐ กระดาษกรอง ☐ หลอดเก็บตัวอย่าง ☐ อิมพิ้นเจอร์

วิธีการวิเคราะห์ : ☐ ชั่งน้ำหนัก ☐ สเปคโตโฟโตมิเตอร์ ☐ แก๊สโครมาโตกราฟฟี ☐ อะตอมมิกแอบซอปชั่น

ข้อมูลอื่น ๆ :

15. การปฏิบัติกรณีฉุกเฉิน (Emergency Response)

AVERS Guide : 39 DOT Guide : 154

- กรณีฉุกเฉินโปรดใช้บริการระบบให้บริการข้อมูลการระงับอุบัติภัยจากสารเคมีทางโทรศัพท์หรือสายด่วน AVERS ที่หมายเลขโทรศัพท์ 1650

- ต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมโปรดติดต่อ กองจัดการสารอันตรายและกากของเสีย กรมควบคุมมลพิษ โทร 0 2298 2447 ,0 2292457

16. เอกสารอ้างอิง (Reference)

☑ 1. "Chemical Safety Sheet ,Samsom Chemical Publisher ,1991 ,หน้า 807"

☐ 2. "NIOSH Pocket Guide to Chemical Hazards.US.DHHS ,1990 ,หน้า -"

☐ 3. "Lange'S Handbook of Chemistry McGrawHill ,1999 ,หน้า -"

☐ 4. "Fire Protection Guide to Hazardous Material ,NFPA ,1994 ,หน้า -"

☑ 5. "ITP. SAX'S Dangerous Properties of Industrial Materials ,1996 ,หน้า 2971"

☐ 6. "สอป.มาตรฐานสารเคมีในอากาศและดัชนีวัดทางชีวภาพ ,นำอักษรการพิมพ์ ,2543 ,หน้า -"

☐ 7. "http://www.cdc.gov/NIOSH ,CISC Card. ,-"

☑ 8. **"Firefighter 's Hazardous Materials Reference Book ,1997 ,หน้า 742"**

☐ **9." ACGIH. 2000 TLVs and BEIs Threshold Limit Values for Chemical Substances and Physical Agents ,and Biological Exposure Indices. Ohio.,2000 ,หน้า -"**

☐ 10. **Source of Ignition หน้า-"**

☐ 11. "อื่น ๆ"http://chemtrack.trf.or.th"

พัฒนาโปรแกรมและรวบรวมข้อมูลโดย **คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ**

หากมีข้อสงสัยหรือข้อเสนอแนะโปรดติดต่อ

11. สารละลายโซเดียมไฮโปคลอไรท์ (ความเข้มข้น 10%)

กองจัดการสารอันตรายและกากของเสีย กรมควบคุมมลพิษ
โทรศัพท์ : 0 2298 2447, 0 2298 2457
โทรสาร : 0 2298 2451
E-Mail : dbase_c@pcd.go.th

ภาคผนวก ค

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในช่วงเดือน ม.ค.-มิ.ย. 2565

(อ้างอิงจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของโครงการในช่วงเดือน ม.ค.-มิ.ย. 2565 ซึ่งดำเนินการโดยบริษัท ซีคอท จำกัด)

ตารางที่ 3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (มาตรการทั่วไป)
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
ครั้งที่ 1/2565 ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป	(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรูปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต (ครั้งที่ 2) ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต (Utility Plant) ครั้งที่ 2 ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ก.2 สำเนาผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต (ครั้งที่ 2) ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) ที่ ทส 1010.7/14364 ลงวันที่ 16 ตุลาคม พ.ศ.2562
	(2) ให้บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) นำรายละเอียดมาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้าง และให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัดเพื่อให้เกิดประสิทธิผลในทางปฏิบัติ	- พื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ นำรายละเอียดมาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้าง และให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัดเพื่อให้เกิดประสิทธิผลในทางปฏิบัติ	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.1-12 เอกสารสัญญาว่าจ้างบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	(3) ให้บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายพิจารณาทุก 6 เดือน โดยให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนด	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ว่าจ้างบริษัท ซีคอท จำกัด ในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อนำเสนอให้หน่วยงานของรัฐ ซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย ได้แก่ สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน และจังหวัดระยอง พิจารณาทุก 6 เดือน โดยให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนด	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ก.3 สำเนาหนังสือนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	(4) กรณีที่ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นปัญหาสิ่งแวดล้อม รวมถึงกรณีที่มีการร้องเรียนจากชุมชนที่มีเหตุมาจากการดำเนินโครงการ ให้บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) ปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และแจ้งให้สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และจังหวัดระยอง ทราบทุกครั้ง เพื่อให้ประสานความร่วมมือในการแก้ไขปัญหา	- พื้นที่โครงการ	- ปัจจุบันยังไม่มีปัญหาสิ่งแวดล้อมเกิดขึ้น ทั้งนี้หากเกิดปัญหา บริษัทฯ จะดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และแจ้งให้สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน การนิคมอุตสาหกรรมแห่ง-ประเทศไทย สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร-ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และจังหวัดระยอง ทราบทุกครั้ง เพื่อให้ประสานความร่วมมือในการแก้ไขปัญหา	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	-

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	(5) หากบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบไปแล้วให้เป็นหน้าที่ของหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาต เป็นผู้พิจารณาดังนี้ 1) หากเห็นว่าการแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อม มากกว่าหรือเทียบเท่า มาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานฯ ที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติ หรืออนุญาตรับจดแจ้งการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ดังนี้ 1) ติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ (CTG) ชุดใหม่ จำนวน 4 ชุด เพื่อใช้ทดแทนเครื่องกำเนิดไฟฟ้าเดิมที่เปิดใช้งานมานาน โดยเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซเดิม จำนวน 6 ชุด โครงการจะยังคงใช้งานเพื่อเป็นระบบสำรอง จำนวน 2 ชุด และส่วนที่เหลืออีก 4 ชุด จะหยุดดำเนินการและรอทำการรื้อถอน 2) ดำเนินการรื้อถอนเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำ (STG) ที่มีอยู่ในปัจจุบัน จำนวน 2 ชุด และหน่วยสนับสนุนที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ระบบหอหล่อเย็น (Cooling Tower) 3) เปลี่ยนแปลงกำลังการผลิตไฟฟ้าสุทธิ (Net Capacity) จากปัจจุบันที่ 300 เมกะวัตต์ เป็น 266.8 เมกะวัตต์ โดยโครงการมีกำลังการผลิตติดตั้ง (Maximum หรือ Gross Capacity) ปัจจุบัน 310 เมกะวัตต์ และภายหลังการเปลี่ยนแปลงลดลงเหลือ 273.6 เมกะวัตต์ 4) ปรับปรุงระบบผลิตน้ำใช้ (Water Treatment Plant) รวมทั้งแนวทางการจัดการน้ำเสีย-น้ำทิ้ง 5) ปรับลดอัตราการระบายมลพิษอากาศของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน โดยการเปลี่ยนแปลงชนิด	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ก.2 สำเนาผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต (ครั้งที่ 2) ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) ที่ ทส 1010.7/14364 ลงวันที่ 16 ตุลาคม พ.ศ.2562

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	ดังกล่าวให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่รับจดแจ้งไว้ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ 2) หากหน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาตมีความเห็นว่า การปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการนั้นๆ อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาต จัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความเห็นชอบ ก่อนการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงมาตรการดังกล่าว		ของหัวเผา (Burner) ซึ่งปัจจุบันเจ้าของเทคโนโลยีได้มีการพัฒนาปรับปรุงระบบหัวเผาให้มีประสิทธิภาพสูงกว่าเดิม และลดการเกิดมลพิษทางอากาศจากการเผาไหม้ 6) ปรับปรุงผังการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการตามรายละเอียดโครงการที่เปลี่ยนแปลงไป 7) ปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สอดคล้องตามผลการศึกษา และรายละเอียดโครงการที่เปลี่ยนแปลงไป ทั้งนี้โครงการได้รับความเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงฯ ตามหนังสือ ที่ ทส 1010.7/14364 ลงวันที่ 16 ตุลาคม พ.ศ.2562		

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	และเมื่อโครงการหรือกิจการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด หรือปรับปรุงแก้ไขมาตรการฯ ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้ความเห็นชอบประกอบแล้ว หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติหรืออนุญาต ต้องแจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย				
	(6) กรณีที่มีข้อร้องเรียนของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัทฯ ต้องรีบแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และให้บันทึกเป็นรายงานไว้ด้วย	- พื้นที่โครงการ	- ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 ไม่พบข้อร้องเรียนของชุมชนต่อการดำเนินงานของโครงการ	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.2-1 เอกสารการรับเรื่องร้องเรียน
	(7) เมื่อโครงการดำเนินการผลิตและมีสภาพการผลิตคงตัว (Steady State) แล้วพบว่าการระบายสารมลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าต่ำกว่า ให้ใช้ค่าดังกล่าวเป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว	- พื้นที่โครงการ	- ปัจจุบันการเดินเครื่องผลิตของโครงการยังไม่เต็มกำลังการผลิต เนื่องจากการเดินเครื่องผลิตของโครงการขึ้นอยู่กับความต้องการของลูกค้า ทั้งนี้หากโครงการดำเนินการผลิตเต็มกำลังการผลิตที่ขออนุญาตไว้ และมีสภาวะคงตัว (Steady State) แล้ว จะปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนดไว้อย่างเคร่งครัด	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	-
	(8) หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการฯ และบริเวณโดยรอบมีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการฯ จะต้องให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการแก้ไขผลกระทบคุณภาพอากาศ	- พื้นที่โครงการ	- ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณโดยรอบ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานและยังไม่มีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	(9) หากผลการประเมินคุณภาพอากาศด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ที่การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยได้ทำการปรับปรุงแล้วตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติในการประชุมครั้งที่ 1/2550 เมื่อวันที่ 11 มกราคม 2550 นั้น มีค่าเกินกว่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการฯ ต้องให้ความร่วมมือในการดำเนินการปรับลดอัตราการระบายมลพิษ	- พื้นที่โครงการ	- หากผลการประเมินคุณภาพอากาศด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ที่การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยได้ทำการปรับปรุงแล้ว ตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ในการประชุมครั้งที่ 1/2550 เมื่อวันที่ 11 มกราคม 2550 นั้น มีค่าเกินกว่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการฯ จะให้ความร่วมมือในการดำเนินการปรับลดอัตราการระบายมลพิษดังกล่าว	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	-
	(10) ปฏิบัติตามแผนลดและขจัดมลพิษในพื้นที่ ซึ่งจัดทำโดยหน่วยงานท้องถิ่นและคณะทำงานที่เข้ามาแก้ไขปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ปฏิบัติตามแผนลดและขจัดมลพิษในพื้นที่เป็นประจำทุกปี แต่เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ในปัจจุบันยังอยู่ในช่วงที่ต้องเฝ้าระวังอย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ตามเพื่อรักษาธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยให้สามารถดำเนินการได้อย่างต่อเนื่อง สำนักงานนิคมฯ จึงได้กำหนดแผนการตรวจประเมินโรงงาน ประจำปี พ.ศ.2564 จำนวน 1 ครั้ง ในวันที่ 25 มกราคม พ.ศ.2565 แบบออนไลน์ ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.2-2 เอกสารการตรวจประเมินโรงงานตามแผนการลดและขจัดมลพิษ

ตารางที่ 3-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
ครั้งที่ 1/2565 ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
1. คุณภาพอากาศ	(1) รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างต้องมีสิ่งปกปิด และ/หรือ สิ่งผูกมัดในส่วนบรรทุก เพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุที่บรรทุกอยู่และลดปริมาณฝุ่นที่อาจฟุ้งกระจาย	- ระหว่างการขนส่ง	- โครงการกำหนดให้รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างต้องมีสิ่งปกปิด และ/หรือ สิ่งผูกมัดในส่วนบรรทุก เพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุที่บรรทุกอยู่และลดปริมาณฝุ่นที่อาจฟุ้งกระจาย	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3.1-1 ตัวอย่างการปิดคลุมผ้าใบที่รถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้าง
	(2) ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องยนต์/เครื่องจักรต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมก่อสร้างเพื่อลดมลพิษทางอากาศที่อาจเกิดขึ้น ได้แก่ ยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่ง (วัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง เศษวัสดุจากการรื้อถอน และการเดินทางของคนงาน) เครื่องจักรและอุปกรณ์ในการรื้อถอน การก่อสร้างและการติดตั้งเครื่องจักร	- ภายในพื้นที่โครงการและระหว่างการขนส่ง	- โครงการกำหนดให้มีการดูแลและบำรุงรักษาเครื่องยนต์/เครื่องจักรต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมก่อสร้าง เพื่อลดมลพิษทางอากาศที่อาจเกิดขึ้น ได้แก่ ยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่ง (วัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง เศษวัสดุจากการรื้อถอน และการเดินทางของคนงาน) เครื่องจักรและอุปกรณ์ในการรื้อถอน การก่อสร้างและการติดตั้งเครื่องจักร	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.1-1 ตัวอย่างเอกสารการตรวจสอบเครื่องจักรและอุปกรณ์ก่อสร้าง - รูปที่ 3.1-2 ตัวอย่างสติ๊กเกอร์แสดงการตรวจสอบเครื่องจักรและอุปกรณ์ก่อสร้าง
	(3) ห้ามเผาทำลายเศษวัสดุหรือขยะมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้าง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการกำหนดให้ห้ามเผาทำลายเศษวัสดุหรือขยะมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้าง โดยได้ทำการติดป้ายห้ามเผาขยะในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเรียบร้อยแล้ว	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3.1-3 ป้ายห้ามเผาขยะในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง
	(4) ฉีดพรมน้ำในพื้นที่ก่อสร้าง กองดินหรือมีกิจกรรมอันเนื่องมาจากการก่อสร้างโครงการที่มีการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง เช่น ถนน พื้นที่ที่มีกิจการการปรับถม เป็นต้น เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่น	- ภายในพื้นที่โครงการ	โครงการกำหนดให้มีการฉีดพรมน้ำในพื้นที่ก่อสร้างที่มีการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นจากกิจกรรมการก่อสร้างอย่างน้อย 2 ครั้งต่อวัน (เช้า-บ่าย) และพิจารณาเพิ่มเติมเมื่อสภาพอากาศร้อน	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3.1-4 การฉีดพรมน้ำในพื้นที่ก่อสร้าง

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	จากกิจกรรมการก่อสร้างอย่างน้อย 2 ครั้ง/วัน เช้า-บ่าย และพิจารณาเพิ่มเติมเมื่อสภาพอากาศร้อนแห้งหรือมีลมแรงจนประเมินได้ว่า พื้นที่ที่ได้ฉีดพรมน้ำไปแล้วเริ่มแห้งหรือมีแนวโน้มที่เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นขึ้นได้อีก		แห้งหรือมีลมแรงจนประเมินได้ว่า พื้นที่ที่ได้ฉีดพรมน้ำไปแล้วเริ่มแห้งหรือมีแนวโน้มที่เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นขึ้นได้อีก		
	(5) จัดให้มีแผงกันวัสดุตกหล่น และใช้ผ้าใบกันฝุ่นโดยรอบอาคารก่อนเริ่มงานรื้อถอน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 โครงการไม่มีกิจกรรมการรื้อถอน	-	-
	(6) ควบคุมความเร็วของรถที่สัญจรในพื้นที่ก่อสร้างโครงการและภายในพื้นที่เขตนิคมอุตสาหกรรม ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง	- ภายในพื้นที่โครงการและระหว่างการขนส่ง	- โครงการกำหนดให้มีการควบคุมความเร็วของรถที่สัญจรในพื้นที่ก่อสร้างโครงการและภายในพื้นที่เขตนิคมอุตสาหกรรม โดยการติดป้ายจำกัดความเร็ว ไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3.1-5 ตัวอย่างป้ายจำกัดความเร็วไม่เกิน 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ในพื้นที่ก่อสร้าง
	(7) ติดตั้งแผ่นป้องกันการกระจายตัวของฝุ่น เช่น สังกะสี เป็นต้น บริเวณพื้นที่ที่ทำการรื้อถอน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 โครงการไม่มีกิจกรรมการรื้อถอน	-	-
	(8) ทำความสะอาดพื้นบริเวณพื้นที่ที่ทำการรื้อถอนทุกวันหลังเสร็จงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 โครงการไม่มีกิจกรรมการรื้อถอน	-	-
	(9) ระหว่างการรื้อถอน พื้นที่จะถูกปิดกั้น ซึ่งจะอนุญาตให้เฉพาะผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ โดยโครงการจะวางแผนเพื่อควบคุมให้มีการใช้พื้นที่หน้างานเท่าที่จำเป็น และดำเนินการให้แล้วเสร็จอย่างรวดเร็วตามแผนงานที่กำหนด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 โครงการไม่มีกิจกรรมการรื้อถอน	-	-

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	(10) เลือกใช้วิธีและใช้เครื่องมือ เครื่องจักร ที่สามารถช่วยลดฝุ่นได้ เช่น ใช้การตัดคอนกรีตออกเป็นชิ้นแทนการทุบทำลาย เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 โครงการไม่มีกิจกรรมการรื้อถอน	-	-
	(11) ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกที่ออกจากพื้นที่ก่อสร้างหรือพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมก่อสร้าง เพื่อป้องกันเศษดินและทรายที่อาจสร้างความสกปรกให้แก่ถนน ทั้งภายในและภายนอกโครงการ	- รถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง	- โครงการกำหนดให้มีการทำความสะอาดล้อรถบรรทุกที่ออกจากพื้นที่ก่อสร้างหรือพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมก่อสร้าง เพื่อป้องกันเศษดินและทรายที่อาจสร้างความสกปรกให้แก่ถนน ทั้งภายในและภายนอกโครงการ	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3.1-6 พื้นที่ล้างล้อรถ
	(12) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดพื้นผิวจราจรบนถนนบริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดพื้นผิวจราจรบนถนนบริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3.1-7 คนงานทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง
2. เสียง	(1) แจ้งแผนการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังและมาตรการในการควบคุมเสียงจากการก่อสร้างให้ประชาชนในชุมชนทราบก่อน อย่างน้อย 2 สัปดาห์ ก่อนการก่อสร้าง	- ชุมชนรอบพื้นที่โครงการ	- ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 โครงการไม่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เนื่องจากได้กำหนดให้ผู้รับเหมาเลือกใช้อุปกรณ์หรือเครื่องจักรที่มีระดับเสียงต่ำ หรือติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียง เช่น การกดเสาเข็ม (Jack in Pilc) เป็นต้น	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.1-2 เอกสารแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับเข็มกด (Jack in Pilc)
	(2) แจ้งให้บริษัทใกล้เคียงให้ทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน หากจะมีกิจกรรมที่อาจจะมีเสียงดัง	- บริษัทใกล้เคียง	- หากจะมีกิจกรรมที่อาจจะเกิดเสียงดัง โครงการจะทำการแจ้งให้บริษัทใกล้เคียงทราบ ผ่านการประชุมไตรภาคีที่จัดขึ้นทุกๆ 3 เดือน	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.1-3 เอกสารการแจ้งบริษัทใกล้เคียงก่อนจะมีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดัง

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
2. เสียง (ต่อ)	(3) กำหนดระยะเวลาก่อสร้างที่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เฉพาะในช่วงกลางวัน (07.00-18.00 น.) ยกเว้นกิจกรรมที่จำเป็นต้องดำเนินการต่อเนื่องให้แล้วเสร็จ	- ภายในพื้นที่โครงการและชุมชนรอบพื้นที่โครงการ	- โครงการได้กำหนดระยะเวลาก่อสร้างที่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เฉพาะในช่วงกลางวัน (07.00-18.00 น.) ไว้ในคู่มือความปลอดภัยสำหรับงานก่อสร้างเรียบร้อยแล้ว	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.1-4 คู่มือความปลอดภัยสำหรับงานก่อสร้าง
	(4) ติดตั้งรั้วชั่วคราวที่ทำด้วยแผ่นเมทัลชีทเคลือบสี ความหนา 0.3 มิลลิเมตร ระดับความสูงไม่น้อยกว่า 2 เมตร บริเวณด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดระดับเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้าง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้ติดตั้งรั้วชั่วคราวที่ทำด้วยแผ่นเมทัลชีทเคลือบสี ความหนา 0.3 มิลลิเมตร ระดับความสูงไม่น้อยกว่า 2 เมตร บริเวณด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดระดับเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้าง	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3.1-8 รั้วที่ทำด้วยแผ่นเมทัลชีทเคลือบสีบริเวณด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของพื้นที่ก่อสร้าง
	(5) กำหนดให้ผู้รับเหมาเลือกใช้อุปกรณ์หรือเครื่องจักรที่มีระดับเสียงต่ำ หรือติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้กำหนดให้ผู้รับเหมาเลือกใช้อุปกรณ์หรือเครื่องจักรที่มีระดับเสียงต่ำหรือติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียง เช่น การกดเสาเข็ม (Jack in Pile) เป็นต้น	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.1-2 เอกสารแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับเข็มกด (Jack in Pile)
	(6) ติดตั้งป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดัง พร้อมกำหนดให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล เพื่อลดเสียงก่อนเข้าทำงานบริเวณที่มีเสียงดัง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้ติดตั้งป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดัง พร้อมกำหนดให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล เพื่อลดเสียงก่อนเข้าทำงานในบริเวณที่มีเสียงดัง	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3.1-9 ตัวอย่างคนงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล - รูปที่ 3.1-10 ตัวอย่างป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดัง

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
2. เสียง (ต่อ)	(7) จัดหาอุปกรณ์ป้องกันเสียง เช่น ที่อุดหู (Ear Plugs) ที่ครอบหู (Ear Muffs) เป็นต้น ให้กับคนงานก่อสร้างที่ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบลเอ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดหาอุปกรณ์ป้องกันเสียง เช่น ที่อุดหู (Ear Plugs) ที่ครอบหู (Ear Muffs) เป็นต้น ให้กับคนงานก่อสร้างที่ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบลเอ	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3.1-9 ตัวอย่างคนงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล
	(8) ดูแลสภาพรถขนส่งและเครื่องจักรอุปกรณ์ที่ใช้ในการรื้อถอน และติดตั้งเครื่องจักรให้อยู่ในสภาพดีเพื่อป้องกันและลดการเกิดเสียงดัง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการกำหนดให้มีการดูแลสภาพรถขนส่งและเครื่องจักรอุปกรณ์ที่ใช้ในการรื้อถอน และติดตั้งเครื่องจักรให้อยู่ในสภาพดี เพื่อป้องกันและลดการเกิดเสียงดัง	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.1-5 ตัวอย่างเอกสารการตรวจสอบสภาพรถขนส่ง - รูปที่ 3.1-2 ตัวอย่างสติ๊กเกอร์แสดงการตรวจสอบเครื่องจักรและอุปกรณ์ก่อสร้าง - รูปที่ 3.1-11 ตัวอย่างรถขนส่ง
	(9) ในการตอกเสาเข็มกำหนดให้มีการใช้หมอนรองเสาเข็มที่ทำด้วยวัสดุที่สามารถลดความสั่นสะเทือนได้ เช่น ไม้หมอน เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้กำหนดให้ผู้รับเหมาเลือกใช้อุปกรณ์ หรือเครื่องจักรที่ทำด้วยวัสดุที่สามารถลดความสั่นสะเทือน เช่น การกดเสาเข็ม (Jack in Pile) เป็นต้น	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.1-2 เอกสารแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับเข็มกด (Jack in Pile)

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
3. คุณภาพน้ำ/นิเวศวิทยาทางน้ำ	(1) จัดเตรียมห้องน้ำห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะเพียงพอแก่คนงานก่อสร้างตามที่กฎหมายกำหนด โดยเป็นห้องส้วมแบบเคลื่อนที่ที่มีถังเก็บสิ่งปฏิกูล เพื่อบำบัดน้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภคจากคนงานก่อสร้าง และติดต่อหน่วยงานที่รับผิดชอบเข้ามาสูบสิ่งปฏิกูลในถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปนำไปกำจัดต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดเตรียมห้องน้ำห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะและเพียงพอแก่คนงานก่อสร้าง ตามที่กฎหมายกำหนด สำหรับสิ่งปฏิกูลและน้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภคจากคนงานก่อสร้าง จะติดต่อหน่วยงานที่รับผิดชอบเข้ามาสูบสิ่งปฏิกูลไปกำจัดต่อไป	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.1-6 เอกสารการส่งกำจัดสิ่งปฏิกูล - รูปที่ 3.1-12 ห้องน้ำห้องส้วมสำหรับคนงานก่อสร้าง
	(2) จัดทำรางระบายน้ำชั่วคราวและบ่อดักตะกอน ให้แล้วเสร็จในช่วง 1 เดือนแรกของการก่อสร้าง เพื่อรวบรวมระบายน้ำจากการก่อสร้างไม่ให้เกิดผลกระทบต่อพื้นที่โดยรอบ ทั้งนี้ ให้มีการตรวจสอบประสิทธิภาพรางระบายน้ำชั่วคราวเป็นประจำ หากพบว่าชำรุดเสียหายให้ซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพใช้งานโดยเร็ว	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราวและบ่อดักตะกอนในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อรวบรวมและระบายน้ำจากการก่อสร้างไม่ให้เกิดผลกระทบต่อพื้นที่โดยรอบ และมีการตรวจสอบประสิทธิภาพของรางระบายน้ำชั่วคราวเป็นประจำ ทั้งนี้ หากพบว่าชำรุดเสียหายจะเร่งซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานโดยเร็ว	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3.1-13 รางระบายน้ำชั่วคราวภายในพื้นที่ก่อสร้าง - รูปที่ 3.1-14 ตะแกรงดักเศษวัสดุก่อสร้าง - รูปที่ 3.1-15 บ่อดักตะกอนชั่วคราว
	(3) ห้ามทิ้งขยะหรือเศษวัสดุก่อสร้างลงในท่อระบายน้ำหรือลำรางสาธารณะ โดยเด็ดขาด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้ดำเนินการติดตั้งป้ายห้ามทิ้งขยะหรือเศษวัสดุก่อสร้างลงในท่อระบายน้ำ หรือลำรางสาธารณะเรียบร้อยแล้ว	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3.1-21 ป้ายห้ามทิ้งขยะลงในทางระบายน้ำ
	(4) จัดให้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำในบ่อดักตะกอนเดือนละ 1 ครั้ง โดยพารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ได้แก่ สารแขวนลอย (SS) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) อุณหภูมิ (Temperature) ความเป็นกรด-ด่าง (pH) และของแข็งละลายได้ทั้งหมด (TDS)	- บ่อดักตะกอน	- ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 ได้ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพน้ำในบ่อดักตะกอนเดือนละ 1 ครั้ง (ในช่วงที่มีฝนตก) ผลการตรวจวัดพบค่าดังนี้ • pH 5.6-8.8 • Temperature 27.9-34.3 C^{o} • TDS 226-722 mg/l	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	-

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
3. คุณภาพน้ำ/ นิเวศวิทยาทางน้ำ (ต่อ)			• SS 8-40 mg/l • Oil & Grease ND (<0.50 mg/l) ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด		
	(5) ก่อนการรื้อถอนทางโครงการจะมีการวางแผนใช้งานสารเคมีในถังที่จะทำการรื้อถอนให้หมดหรือเหลือภายในถังน้อยที่สุด ซึ่งที่ตกค้างส่วนใหญ่จะเป็นสารเคมีจำพวกพวกกรดที่จะถูกทยอยนำไปปรับสภาพที่บ่อ Neutralization ของโครงการ โดยไม่มีการขนย้ายไปนอกพื้นที่โครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 โครงการไม่มีกิจกรรมการรื้อถอน	-	-
	(6) หากพบว่ามีเศษวัสดุตกลงไปในรางระบายน้ำจนปิดกั้น หรือกีดขวางการไหลของน้ำให้เก็บออกเพื่อให้น้ำไหลได้สะดวก	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดรางระบายน้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันเศษวัสดุไปกีดขวางการไหลของน้ำ	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	-
	(7) ควบคุมจัดการน้ำเสียที่ปนเปื้อน อาทิเช่น จากการเปลี่ยนแปลงน้ำมันเครื่องบรรจุในถัง และส่งไปกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการควบคุมจัดการน้ำเสียที่ปนเปื้อน อาทิเช่น การเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง โดยโครงการกำหนดให้ผู้รับเหมานำไปเปลี่ยนถ่ายภายนอกโครงการ	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	-
	(8) มีการซ่อมบำรุงยานพาหนะ และเครื่องจักรทุกชนิดอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการรั่วไหลของเชื้อเพลิง ซึ่งการซ่อมบำรุงดังกล่าวจะต้องกระทำในบริเวณที่จัดเอาไว้หรือบนพื้นผิวที่แข็ง และมีวัสดุกันการรั่วไหล เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการรั่วไหลลงสู่แหล่งน้ำภายนอก	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการกำหนดให้มีการซ่อมบำรุงยานพาหนะ และเครื่องจักรทุกชนิดอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการรั่วไหลของเชื้อเพลิง ซึ่งการซ่อมบำรุงดังกล่าวผู้รับเหมาจะเป็นผู้รับผลิตชอบ โดยนำไปซ่อมบำรุงภายนอกโครงการ	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.1-7 ตัวอย่างเอกสารการตรวจสอบยานพาหนะ
	(9) จัดให้มีเจ้าหน้าที่สำรวจบริเวณแนวท่อส่งน้ำทิ้งของโครงการ อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่สำรวจบริเวณแนวท่อส่งน้ำทิ้งของโครงการ อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	-

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
4. การคมนาคมขนส่ง	(1) การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างต้องใช้ผ้าใบปิดคลุมและต้องตรวจสอบความเรียบร้อยของยานพาหนะในการขนส่งเสมอ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการกำหนดให้การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างต้องใช้ผ้าใบปิดคลุมและต้องตรวจสอบความเรียบร้อยของยานพาหนะในการขนส่งเสมอ	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3.1-1 ตัวอย่างการปิดคลุมผ้าใบที่รถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้าง
	(2) หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาที่มีการจราจรคับคั่ง โดยเฉพาะช่วงเวลา 07.00-08.00 น. 12.00-13.00 น. และ 16.00-18.00 น. หรือหากจำเป็นต้องมีการขนส่งให้เลือกเส้นทางที่มีการจราจรไม่แออัด เพื่อช่วยลดสภาพการจราจรติดขัด	- เส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง	- โครงการกำหนดให้หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาที่มีการจราจรคับคั่ง โดยเฉพาะช่วงเวลา 07.00-08.00 น. 12.00-13.00 น. และ 16.00-18.00 น. หรือหากจำเป็นต้องมีการขนส่งจะเลือกเส้นทางที่มีการจราจรไม่แออัด เพื่อช่วยลดสภาพการจราจรติดขัด	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.1-8 เอกสารการแจ้งมาตรการการขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้างของโครงการ
	(3) จัดให้มีทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ และกำหนดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและดูแลการเข้า-ออก ของรถทุกประเภทที่เข้าสู่พื้นที่โครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและดูแลทางเข้า-ออก พื้นที่ก่อสร้างของโครงการเรียบร้อยแล้ว	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3.1-16 เจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและดูแลการเข้า-ออกภายในพื้นที่ก่อสร้าง
	(4) กำหนดให้มีการควบคุมความเร็วของพาหนะในบริเวณพื้นที่โครงการไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการกำหนดให้มีการควบคุมความเร็วของพาหนะในบริเวณพื้นที่โครงการ โดยการติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3.1-5 ตัวอย่างป้ายจำกัดความเร็วไม่เกิน 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง
	(5) กำหนดให้มีเส้นทางจราจรอย่างชัดเจน พร้อมทำป้ายจราจรแจ้งให้ทราบถึงทิศทางการเดินรถ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีเส้นทางจราจรอย่างชัดเจน พร้อมทำป้ายจราจรแจ้งให้ทราบถึงทิศทางการเดินรถ	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.1-9 แผนผังเส้นทางการจราจร
	(6) กำหนดให้เฉพาะรถที่ได้รับอนุญาตผ่านเข้าไปในพื้นที่รื้อถอน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 โครงการไม่มีกิจกรรมการรื้อถอน	-	-

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
4. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	(7) กำหนดให้มีการควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกมิให้เกินกว่าที่กฎหมายกำหนด	- เส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง	- โครงการได้กำหนดให้มีการควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกมิให้เกินกว่าที่กฎหมายกำหนดไว้ในมาตรการการขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้างของโครงการเรียบร้อยแล้ว	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.1-8 เอกสารการแจ้งมาตรการการขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้างของโครงการ
	(8) อบรมและควบคุมพนักงานขับรถที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างทุกชนิดให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด รวมทั้งต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของการจัดการจราจรของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัดตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีการอบรมและควบคุมพนักงานขับรถที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างของโครงการทุกชนิด ให้ปฏิบัติตามกฎจราจร รวมทั้งต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของการจัดการจราจรของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัดตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.1-10 เอกสารการอบรมพนักงานขับรถที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้าง
	(9) การขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ขนาดใหญ่ โครงการจะทำการสำรวจเส้นทางการลำเลียง รวมทั้งประสานงานกับเจ้าหน้าที่กรมทางหลวง และแจ้งให้ผู้เกี่ยวข้องทราบล่วงหน้า เพื่อป้องการจราจรติดขัด	- เส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง	- การขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ขนาดใหญ่ โครงการได้จัดให้มีการสำรวจเส้นทางการลำเลียง รวมทั้งประสานงานกับเจ้าหน้าที่กรมทางหลวง และแจ้งให้ผู้เกี่ยวข้องทราบล่วงหน้าทุกครั้ง เพื่อป้องกันการจราจรติดขัด	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.1-11 เอกสารการแจ้งผู้ที่เกี่ยวข้องเมื่อมีการขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ขนาดใหญ่
	(10) เตรียมคนงานคอยเก็บเศษวัสดุที่ร่วงหล่น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการจัดเตรียมคนงานเพื่อคอยเก็บเศษวัสดุที่ร่วงหล่น	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3.1-7 คนงานทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง
	(11) ประสานงาน/หารือ รวมทั้งแจ้งแผนงานให้นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดได้รับทราบก่อนการดำเนินการ	- เขตนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด	- โครงการมีการขนส่งเครื่องกังหันก๊าซ (Gas Turbine) และเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator) มายังพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ ถึงเมษายน พ.ศ.2565 และได้ทำการแจ้งให้นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดทราบ เรียบร้อยแล้ว	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.1-11 เอกสารการแจ้งผู้ที่เกี่ยวข้องเมื่อมีการขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ขนาดใหญ่

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
4. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	(12) วางแผนการใช้เส้นทางในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ของโครงการเพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาด้านการจราจร	- เส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง	- โครงการได้วางแผนและจัดทำแผนผังการใช้เส้นทางในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ของโครงการ เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาด้านการจราจร เช่น การจัดแผนผังแสดงเส้นทางการเดินรถเข้า-ออก ภายในพื้นที่โครงการ เป็นต้น	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.1-9 แผนผังเส้นทางการจราจร
	(13) ทบทวนและปรับแผนการใช้เส้นทางในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ของโครงการอย่างสม่ำเสมอ ให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน	- เส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง	- โครงการได้มีการทบทวนและปรับแผนการใช้เส้นทางในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ของโครงการอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน เช่น การจัดแผนผังแสดงเส้นทางการเดินรถเข้า-ออก ภายในพื้นที่โครงการ เป็นต้น	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.1-9 แผนผังเส้นทางการจราจร
	(14) กำหนดให้มีการติดหมายเลขโทรศัพท์ผู้รับผิดชอบที่รถขนส่ง เพื่อเป็นช่องทางการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ	- รถขนส่งวัสดุก่อสร้าง	- โครงการกำหนดให้มีการติดหมายเลขโทรศัพท์ของผู้รับผิดชอบที่รถขนส่ง เพื่อเป็นช่องทางการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3.1-17 ตัวอย่างการติดหมายเลข-โทรศัพท์ที่รถขนส่ง
	(15) ตรวจสอบและซ่อมบำรุงรักษายานพาหนะที่ใช้ในโครงการเป็นประจำสม่ำเสมอ	- รถขนส่งวัสดุก่อสร้าง	- โครงการกำหนดให้มีการตรวจสอบและซ่อมบำรุงยานพาหนะ และเครื่องจักรทุกชนิดอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการรั่วไหลของเชื้อเพลิง ซึ่งการซ่อมบำรุงดังกล่าว ผู้รับเหมาจะเป็นผู้รับผิดชอบ โดยนำไปซ่อมบำรุงภายนอกพื้นที่โครงการ	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.1-7 ตัวอย่างเอกสารการตรวจสอบยานพาหนะ
5. การจัดการของเสีย	(1) จัดเตรียมถุงดำและถังรองรับขยะขนาด 200 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิดกระจายตามจุดต่างๆ ภายในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอ และประสานงานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตในการเก็บขนขยะมูลฝอยเข้ามาดำเนินการเก็บขยะ เพื่อนำไปกำจัดยังสถานที่กำจัดต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดเตรียมถังรองรับขยะขนาด 200 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิดกระจายตามจุดต่างๆ ภายในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอ และประสานงานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตในการเก็บขนขยะมูลฝอยเข้ามาดำเนินการเก็บขยะ เพื่อนำไปกำจัดยังสถานที่กำจัดต่อไป	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3.1-18 ตัวอย่างถังขยะที่มีฝาปิดมิดชิดภายในพื้นที่ก่อสร้าง

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
5. การจัดการของเสีย (ต่อ)	(2) จัดเตรียมผู้รับผิดชอบทำการรวบรวมขยะมูลฝอยก่อนติดต่อให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นหรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการให้เข้ามาดำเนินการจัดเก็บขยะมูลฝอย เพื่อป้องกันขยะมูลฝอยตกค้างในพื้นที่โครงการ ซึ่งเป็นแหล่งพาหะนำโรคและส่งกลิ่นรบกวน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดเตรียมผู้รับผิดชอบทำการรวบรวมขยะมูลฝอย ก่อนติดต่อให้เทศบาลมาบตาพุดเข้ามาดำเนินการจัดเก็บขยะมูลฝอย เพื่อป้องกันขยะมูลฝอยตกค้างในพื้นที่โครงการ ซึ่งเป็นแหล่งพาหะนำโรคและส่งกลิ่นรบกวน	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.2-16 เอกสารการส่งกำจัดกากของเสีย ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ.2565
	(3) ห้ามเผาขยะในบริเวณก่อสร้างเด็ดขาด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้ติดตั้งป้ายห้ามเผาขยะในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และมีการแจ้งให้คนงานทราบ ผ่านกิจกรรม Tool Box Talk	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3.1-3 ป้ายห้ามเผาขยะในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - รูปที่ 3.1-19 กิจกรรม Tool Box Talk
	(4) ควบคุมคนงานก่อสร้างให้ทิ้งกากของเสียลงในถังรองรับ และให้มีการนำไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการควบคุมคนงานก่อสร้างให้ทิ้งกากของเสียลงในถังรองรับ และมีการนำไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3.1-19 กิจกรรม Tool Box Talk
	(5) จัดให้มีระบบแยกขยะมูลฝอย โดยเศษวัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ได้ พิจารณานำกลับมาใช้ใหม่ให้มากที่สุด หรือขายให้กับบริษัทที่มารับซื้อต่อไป ส่วนที่เหลือจากการคัดแยกแล้วจะประสานงานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตในการเก็บขนขยะมูลฝอยเข้ามาดำเนินการเก็บขยะ เพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้ว พ.ศ.2548 ต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีระบบแยกขยะมูลฝอย โดยเศษวัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ได้ พิจารณานำกลับมาใช้ใหม่ให้มากที่สุด หรือขายให้กับบริษัทที่มารับซื้อต่อไป ส่วนที่เหลือจากการคัดแยกแล้ว จะประสานงานกับเทศบาลมาบตาพุดเข้ามาดำเนินการเก็บขยะ เพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกต้อง ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้ว พ.ศ.2548 ต่อไป	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.2-16 เอกสารการส่งกำจัดกากของเสีย ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ.2565 - รูปที่ 3.1-18 ตัวอย่างถังขยะที่มีฝาปิดมิดชิดภายในพื้นที่ก่อสร้าง

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
5. การจัดการของเสีย (ต่อ)	(6) จัดให้มีพื้นที่กองเก็บเศษวัสดุก่อสร้างที่ไม่ใช้แล้วอย่างเป็นสัดส่วน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีพื้นที่กองเก็บเศษวัสดุก่อสร้างที่ไม่ใช้แล้วอย่างเป็นสัดส่วน	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3.1-20 พื้นที่สำหรับกองเศษวัสดุก่อสร้าง
	(7) ห้ามทิ้งขยะมูลฝอยลงในทางระบายน้ำ ท่อน้ำทิ้ง และแหล่งน้ำในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้ติดตั้งป้ายห้ามทิ้งขยะมูลฝอยลงในทางระบายน้ำ ท่อน้ำทิ้ง และแหล่งน้ำในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3.1-21 ป้ายห้ามทิ้งขยะลงในทางระบายน้ำ
	(8) ของเสียอันตราย ให้ทำการแยกประเภทและรวบรวมส่งหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้ว พ.ศ.2548 ต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โดยระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 ไม่มีการนำกากของเสียอันตรายออกไปกำจัด	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	-
	(9) จัดทำการบันทึกรายการสิ่งของที่รื้อถอน โดยทำการบันทึกแบ่งตามประเภท ลักษณะ จำนวน น้ำหนัก ปลายทางที่นำไปกำจัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 โครงการไม่มีกิจกรรมการรื้อถอน	-	-
	(10) ควบคุมการจัดการน้ำมันใช้แล้ว เช่น การเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องอุปกรณ์ก่อสร้าง เป็นต้น โดยบรรจุในถังและส่งไปกำจัดที่หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการกำหนดให้ผู้รับเหมาเป็นผู้รับผิดชอบในการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องอุปกรณ์ก่อสร้าง โดยจะนำไปเปลี่ยนถ่ายภายนอกพื้นที่โครงการ	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	-
	(11) จัดเก็บเศษวัสดุ เศษดิน และขยะจากกิจกรรมการก่อสร้าง โดยรวมบรรจุและกำจัดให้เหมาะสม	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีคนงานทำความสะอาดและจัดเก็บเศษวัสดุ เศษดิน และขยะจากกิจกรรมการก่อสร้าง โดยจะรวบรวมและนำไปกำจัดอย่างเหมาะสม	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3.1-7 คนงานทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
5. การจัดการของเสีย (ต่อ)	(12) สารเคมีที่เหลืออยู่ในถัง/ระบบ โครงการจะมีการวางแผนใช้งานให้หมดหรือเหลือภายในถังน้อยที่สุด ซึ่งที่ตกค้างส่วนใหญ่จะเป็นสารเคมีจำพวกกรดที่จะถูกทยอยนำไปปรับสภาพที่บ่อ Neutralization ของโครงการ แต่ในกรณีที่ไม่สามารถใช้น้ำในการล้างได้ อาจจำเป็นจะต้องใช้สารเคมีบางประเภทใส่ร่วมกับน้ำที่ล้าง นักเคมีของโครงการจะทำหน้าที่เป็นที่ปรึกษาในกรณีเช่นนี้	- ภายในพื้นที่โครงการ	- สารเคมีที่เหลืออยู่ในถัง/ระบบ โครงการจะมีการวางแผนใช้งานให้หมดหรือเหลือภายในถังน้อยที่สุด ซึ่งที่ตกค้างส่วนใหญ่จะเป็นสารเคมีจำพวกกรดที่จะถูกทยอยนำไปปรับสภาพที่บ่อ Neutralization ของโครงการ แต่ในกรณีที่ไม่สามารถใช้น้ำในการล้างได้ อาจจำเป็นจะต้องใช้สารเคมีบางประเภทใส่ร่วมกับน้ำที่ล้าง โดยโครงการจะให้นักเคมีทำหน้าที่เป็นที่ปรึกษาในกรณีเช่นนี้	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3.2-5 บ่อปรับสภาพน้ำเสีย (Neutralization)
6. การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	(1) กำหนดให้มีรางระบายน้ำและบ่อตกตะกอนชั่วคราวภายในพื้นที่โครงการเพื่อรองรับน้ำฝนและน้ำทิ้งที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้าง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีรางระบายน้ำและบ่อตกตะกอนชั่วคราวภายในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อรองรับน้ำฝนและน้ำทิ้งที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้าง	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3.1-13 รางระบายน้ำชั่วคราวภายในพื้นที่ก่อสร้าง - รูปที่ 3.1-14 ตะแกรงดักเศษวัสดุก่อสร้าง - รูปที่ 3.1-15 บ่อดักตะกอนชั่วคราว
	(2) ห้ามทิ้งขยะ เศษวัสดุก่อสร้างลงรางระบายน้ำ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้ติดตั้งป้ายห้ามทิ้งขยะมูลฝอยลงในทางระบายน้ำ ท่อน้ำทิ้ง และแหล่งน้ำในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3.1-21 ป้ายห้ามทิ้งขยะลงในทางระบายน้ำ
	(3) จัดเก็บเศษวัสดุและขยะจากกิจกรรมการก่อสร้างและคัดแยกโดยรวบรวมและส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตนำไปกำจัดอย่างถูกวิธี เพื่อป้องกันเศษวัสดุและขยะจากกิจกรรมการก่อสร้างถูกชะล้างจนไปอุดตันทางระบายน้ำของโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการกำหนดให้มีการจัดเก็บและคัดแยกเศษวัสดุและขยะจากกิจกรรมการก่อสร้าง โดยรวบรวมและส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตนำไปกำจัดอย่างถูกวิธี เพื่อป้องกันเศษวัสดุและขยะจากกิจกรรมการก่อสร้างถูกชะล้างจนไปอุดตันทางระบายน้ำของโครงการ	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.2-16 เอกสารการส่งกำจัดกากของเสีย ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ.2565
	(4) ให้มีการดูแลรางระบายน้ำไม่ให้อุดตันอย่างสม่ำเสมอ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีการดูแลรางระบายน้ำอย่างสม่ำเสมอและติดตั้งตะแกรงดักเศษวัสดุก่อสร้าง เพื่อไม่ให้อุดตัน	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3.1-14 ตะแกรงดักเศษวัสดุก่อสร้าง

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
7. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ	(1) กำหนดกฎระเบียบการทำงานอย่างชัดเจน และควบคุม ดูแลคนงานก่อสร้างอย่างเคร่งครัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้กำหนดกฎระเบียบการทำงานไว้ในคู่มือความปลอดภัยสำหรับงานก่อสร้างอย่างชัดเจน และควบคุม ดูแลคนงานก่อสร้างอย่างเคร่งครัด	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.1-4 คู่มือความปลอดภัยสำหรับงานก่อสร้าง
	(2) สนับสนุนให้บริษัทรับเหมาพิจารณารับคนในท้องถิ่นที่มีความรู้ความสามารถตรงกับความต้องการของโครงการเข้าทำงานเป็นอันดับแรก ซึ่งเป็นการกระจายรายได้สู่ชนบทสร้างความเจริญ ทั้งทางด้านเศรษฐกิจและสังคม	- ชุมชนรอบพื้นที่โครงการ	- โครงการสนับสนุนให้บริษัทรับเหมาพิจารณารับคนในท้องถิ่นที่มีความรู้ความสามารถตรงกับความต้องการของโครงการเข้าทำงานเป็นอันดับแรก ซึ่งเป็นการกระจายรายได้สู่ชนบท สร้างความเจริญทั้งทางด้านเศรษฐกิจและสังคม	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.1-12 จำนวนคนงานในท้องถิ่น
	(3) ควบคุมกิจกรรมการก่อสร้าง และพฤติกรรมของคนงานก่อสร้าง เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้กำหนดกฎระเบียบการทำงานไว้ในคู่มือความปลอดภัยสำหรับงานก่อสร้างอย่างชัดเจน และมีการควบคุม ดูแลพฤติกรรมของคนงานก่อสร้าง เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง โดยการสุ่มตรวจแอลกอฮอล์ เดือนละ 1 ครั้ง	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.1-4 คู่มือความปลอดภัยสำหรับงานก่อสร้าง - รูปที่ 3.1-22 ตัวอย่างการสุ่มตรวจแอลกอ-ฮอล์คนงานก่อสร้าง
	(4) จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์การดำเนินการก่อสร้างตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง โดยติดตั้งในบริเวณที่ประชาชนสามารถมองเห็นได้ชัดเจน หรือเผยแพร่ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการก่อสร้างด้วยรูปแบบที่เหมาะสม	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดทำป้ายประชาสัมพันธ์การดำเนินการก่อสร้างตลอดระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3.1-23 ป้ายประชาสัมพันธ์การก่อสร้างโครงการ
	(5) เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารของโครงการในช่วงก่อสร้าง และแจ้งความก้าวหน้าของการดำเนินการให้ชุมชนทราบเป็นระยะในช่องทางหลากหลายรูปแบบ เช่น แผ่นพับ ป้ายแจ้งข่าว สื่อสิ่งพิมพ์ และเอกสารต่างๆ เป็นต้น	- ชุมชนในพื้นที่ศึกษา 5 กิโลเมตร	- โครงการได้เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารของโครงการในช่วงก่อสร้างตลอดระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ และแจ้งความก้าวหน้าของการดำเนินการให้ชุมชนทราบ ผ่านการประชุมไตรภาคี ที่จัดขึ้นทุก 3 เดือน	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.1-13 เอกสารการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการก่อสร้างโครงการ

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
7. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	(6) ประสาน/พบปะ และสร้างความคุ้นเคยกับกลุ่มมีส่วนได้ส่วนเสีย ผู้นำชุมชน ประชาชน เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชนเดือนละ 1 ครั้ง	- ชุมชนในพื้นที่ศึกษา 5 กิโลเมตร	- โครงการได้จัดให้มีทีมงานสำหรับประสาน/พบปะ และสร้างความคุ้นเคยกับกลุ่มที่มีส่วนได้ส่วนเสีย ผู้นำชุมชน และประชาชน เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชนเดือนละ 1 ครั้ง	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	-
	(7) กำหนดขั้นตอนการรับข้อร้องเรียนโดยให้มีช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน ขั้นตอนการดำเนินงาน ผู้รับ-ผิดชอบ และระยะเวลาในการดำเนินงานที่ชัดเจน ทั้งนี้ ในกรณีที่แก้ไขข้อร้องเรียนยังไม่แล้วเสร็จ ให้มีการแจ้งความก้าวหน้าในการแก้ไขปัญหาทุก 7 วัน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 ไม่พบข้อร้องเรียนของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ ทั้งนี้ หากมีประเด็นปัญหา บริษัทฯ จะรีบแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และมีการแจ้งความก้าวหน้าในการแก้ไขปัญหาทุก 7 วัน	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.2-1 เอกสารการรับเรื่องร้องเรียน
	(8) ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดให้อย่างเคร่งครัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	-
	(9) จัดให้มีศูนย์ประสานงานการรับข้อเสนอแนะและข้อร้องเรียนเกี่ยวกับความเดือดร้อนที่ได้รับจากการก่อสร้างโครงการ ทั้งนี้ กรณีเกิดข้อร้องเรียนจะต้องเร่งดำเนินการแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนดังกล่าวโดยเร็วและให้บันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับประเด็นข้อเสนอแนะ ข้อร้องเรียน พร้อมสรุปรายละเอียด วันเวลาที่รับเรื่องร้องเรียนชื่อผู้ร้อง (ถ้ามี) และการดำเนินการตามข้อเสนอแนะ/ข้อร้องเรียน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีการรับข้อเสนอแนะและข้อร้องเรียนเกี่ยวกับความเดือดร้อนที่ได้รับจากการก่อสร้างโครงการ ทั้งนี้ กรณีเกิดข้อร้องเรียนจะเร่งดำเนินการแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนดังกล่าวโดยเร็ว และบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับประเด็นข้อเสนอแนะ ข้อร้องเรียน พร้อมสรุปรายละเอียด วันเวลาที่รับเรื่องร้องเรียน ชื่อผู้ร้อง (ถ้ามี) และการดำเนินการตามข้อเสนอแนะ/ข้อร้องเรียน โดยระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 ไม่พบข้อร้องเรียนของชุมชน	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.2-1 เอกสารการรับเรื่องร้องเรียน

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
7. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	(10) จัดให้มีหัวหน้าโครงการเป็นผู้ดูแลคนงาน รวมทั้งมีเจ้าหน้าที่ดูแลการเข้า-ออก พื้นที่ก่อสร้างอย่างเคร่งครัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีหัวหน้าโครงการ เพื่อทำหน้าที่เป็นผู้ดูแลคนงาน รวมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลการเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างอย่างเคร่งครัด	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3.1-16 เจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและดูแลการเข้า-ออกภายในพื้นที่ก่อสร้าง
	(11) จัดให้มีขอบเขตที่ที่นั่งพักผ่อนของคนงานในพื้นที่ก่อสร้างอย่างชัดเจน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้กำหนดขอบเขตพื้นที่สำหรับนั่งพักผ่อนของคนงานในพื้นที่ก่อสร้างอย่างชัดเจน	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3.1-24 ที่นั่งพักผ่อนสำหรับคนงานในพื้นที่ก่อสร้าง
	(12) จัดทำทะเบียนคนงานทั้งคนงานต่างถิ่นและต่างด้าว	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดทำทะเบียนคนงาน ทั้งคนงานต่างถิ่นและต่างด้าวเรียบร้อยแล้ว	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.1-14 เอกสารการจัดทำทะเบียนคนงาน
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย **8.1 มาตรการทั่วไป**	(1) โครงการจะต้องระบุข้อตกลงเกี่ยวกับมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยกับบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างในสัญญาว่าจ้างอย่างชัดเจน โดยจะต้องระบุครอบคลุมถึงวิธีการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของคนงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้มีการระบุข้อตกลงเกี่ยวกับมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยกับบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างในสัญญาว่าจ้างอย่างชัดเจน โดยระบุครอบคลุมถึงวิธีการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของคนงานที่ปฏิบัติงานในโครงการเรียบร้อยแล้ว	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.1-15 เอกสารสัญญาว่าจ้างบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง
	(2) มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ซึ่งจะเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบความปลอดภัยต่างๆ ในการก่อสร้าง รวมทั้งตรวจสอบ ดูแลการปฏิบัติตามกฎ ระเบียบข้อบังคับด้านความปลอดภัย และเมื่อพบเหตุการณ์ผิดปกติจะต้องรายงานและเสนอแนวทางแก้ไขผู้ควบคุมการก่อสร้างรับทราบ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการกำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาต้องมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ซึ่งจะเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบความปลอดภัยต่างๆ ในการก่อสร้าง รวมทั้งตรวจสอบดูแลการปฏิบัติตามกฎระเบียบ ข้อบังคับด้านความปลอดภัย และเมื่อพบเหตุการณ์ผิดปกติจะต้องรายงานและเสนอแนวทางแก้ไขให้ผู้ควบคุมการก่อสร้างรับทราบ	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.1-16 เอกสารการขึ้นทะเบียนเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
8.1 มาตรการทั่วไป (ต่อ)	(3) จัดให้มีระบบรักษาความปลอดภัย (Security System) ประกอบด้วย การทำบัตรแสดงตนพนักงานผู้รับเหมา การผ่านเข้าของบุคคลและยานพาหนะ สถานที่จอดรถ และระเบียบจราจร	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดทำบัตรแสดงตนพนักงานผู้รับเหมา บัตรการผ่านเข้า-ออก ของบุคคลและยานพาหนะ สถานที่จอดรถ และระเบียบจราจร เรียบร้อยแล้ว	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3.2-17 พื้นที่จอดรถของโครงการ - รูปที่ 3.1-25 ตัวอย่างบัตรแสดงตนของพนักงานผู้รับเหมา
	(4) จัดให้มีป้ายเตือนในเขตก่อสร้าง พื้นที่อันตราย และพื้นที่ที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีป้ายเตือนในเขตก่อสร้าง พื้นที่อันตราย และพื้นที่ที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3.1-26 ตัวอย่างป้ายเตือนอันตรายในพื้นที่ก่อสร้าง
	(5) จัดให้มีระบบอนุญาตในการเข้าทำงานบางประเภทตามที่กฎหมายกำหนด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีระบบอนุญาตในการเข้าทำงานบางประเภทตามที่กฎหมายกำหนด	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.1-17 ตัวอย่างเอกสารการขออนุญาตเข้าทำงานในพื้นที่ก่อสร้าง
	(6) ติดตั้งป้ายประกาศเตือนแนวเขตพื้นที่ก่อสร้างของโครงการในสถานที่ที่มองเห็นได้ชัดเจนและรับทราบได้ง่ายชัดเจน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้ติดตั้งป้ายประกาศเตือนแนวเขตพื้นที่ก่อสร้างของโครงการในสถานที่ที่มองเห็นได้ชัดเจน เรียบร้อยแล้ว	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3.1-27 ตัวอย่างป้ายเตือนแนวเขตพื้นที่ก่อสร้าง
	(7) ติดป้ายสัญลักษณ์เตือนภัยในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น “เขตก่อสร้างห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต” “ห้ามสูบบุหรี่” เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้ติดป้ายสัญลักษณ์เตือนภัยในบริเวณที่อาจเกิดอันตรายในพื้นที่ก่อสร้างเรียบร้อยแล้ว	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3.1-26 ตัวอย่างป้ายเตือนอันตรายในพื้นที่ก่อสร้าง
	(8) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันการกระเด็น การตกหล่นของวัสดุ โดยใช้แผงกั้น ผ้าใบ หรือตาข่ายปิดกั้นหรือรองรับ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้ติดตั้งตาข่ายเพื่อป้องกันการกระเด็น และตกหล่นของวัสดุในช่วงที่มีกิจกรรมที่ต้องทำงานบนที่สูง ตามที่มาตรการกำหนดทุกครั้ง	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3.1-28 ตัวอย่างแผงกันวัสดุตกหล่น

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
8.1 มาตรการทั่วไป (ต่อ)	(9) ทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่เสมอ โดยใช้หลักการของ Housekeeping	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีคนงานทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยใช้หลักการของ Housekeeping เพื่อให้มีความเป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่เสมอ	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3.1-7 คนงานทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง
	(10) จัดให้มีการอบรมพนักงานเกี่ยวกับวิธีการใช้เครื่องมือ เครื่องจักรต่างๆ ให้ถูกต้อง ตรงตามวัตถุประสงค์ของเครื่องมือ เครื่องจักรแต่ละชนิด เพื่อประสิทธิภาพที่ดีในการทำงานและความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีการอบรมพนักงานเกี่ยวกับวิธีการใช้เครื่องมือ เครื่องจักรต่างๆ ให้ถูกต้อง ตรงตามวัตถุประสงค์ของเครื่องมือ เครื่องจักรแต่ละชนิด เพื่อประสิทธิภาพที่ดีในการทำงานและความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.1-18 เอกสารการอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงานสำหรับคนงานก่อสร้าง
	(11) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยภายในพื้นที่ก่อสร้าง รวมทั้งต้องอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยภายในพื้นที่ก่อสร้างเรียบร้อยแล้ว รวมทั้งมีการควบคุมดูแลให้มีสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3.1-29 ตัวอย่างอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยภายในพื้นที่ก่อสร้าง - รูปที่ 3.1-30 ตัวอย่างสติ๊กเกอร์แสดงการตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิง
	(12) เตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับลักษณะงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้กับพนักงานอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับลักษณะงาน	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3.1-9 คนงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
8.1 มาตรการทั่วไป (ต่อ)	(13) กำกับดูแลให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้กำกับดูแลให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับลักษณะงานอย่างเคร่งครัด	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3.1-9 ตัวอย่างคนงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล
	(14) จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น รวมทั้งรถฉุกเฉินจำนวน 1 คัน ไว้ประจำพื้นที่ สำหรับเคลื่อนย้ายผู้ที่ได้รับบาดเจ็บไปส่งยังโรงพยาบาลใกล้เคียงให้พร้อมตลอดเวลา	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นและรถฉุกเฉินจำนวน 1 คัน ไว้ประจำพื้นที่ สำหรับเคลื่อนย้ายผู้ที่ได้รับบาดเจ็บไปส่งยังโรงพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียง และมีการกำกับ ดูแล เพื่อให้พร้อมตลอดเวลา	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3.1-31 ห้องพยาบาล - รูปที่ 3.1-32 รถฉุกเฉินสำหรับส่งต่อผู้ป่วย
	(15) ประสานงานกับสถานพยาบาลในพื้นที่ใกล้เคียงเพื่อจัดส่งผู้บาดเจ็บในกรณีฉุกเฉิน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้มีการประสานงานกับสถานพยาบาลในพื้นที่ใกล้เคียง เพื่อจัดส่งผู้บาดเจ็บในกรณีฉุกเฉิน ได้แก่ โรงพยาบาลกรุงเทพระยอง เป็นต้น	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.1-19 รายชื่อสถานพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ
8.2 การรื้อถอนอุปกรณ์เครื่องจักร **1. การอบรม**	(16) จัดให้มีการอบรมด้านความปลอดภัยตามที่กฎหมายกำหนดไว้เป็นอย่างน้อย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 โครงการไม่มีกิจกรรมการรื้อถอน	-	-
	(17) จัดให้มีการอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยให้กับผู้ปฏิบัติงาน ในหัวข้อซึ่งสัมพันธ์กับงานที่จะทำก่อนที่จะเริ่มงาน เช่น จัดให้อบรมเกี่ยวกับการทำงานในที่อับอากาศให้กับผู้ที่จำเป็นต้องทำงานในที่อับอากาศ เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ			
	(18) จัดให้มีการอบรมเกี่ยวกับการปฐมพยาบาลเบื้องต้น ให้แก่หัวหน้าคนงานและคนงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ			

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
8.2 การรื้อถอนอุปกรณ์เครื่องจักร (ต่อ) **2. การป้องกันการตกจากการทำงานในที่สูง**	(19) กำหนดให้ผู้ที่ต้องทำงานในที่สูง จะต้องมีเข็มขัดนิรภัย (Safety Harness) สวมใส่ทุกครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 โครงการไม่มีกิจกรรมการรื้อถอน	-	-
	(20) พื้นที่ที่ทำงานจะต้องมีที่ที่ให้เกี่ยวยึดเข็มขัดนิรภัยเสมอ	- ภายในพื้นที่โครงการ			
	(21) จัดให้มีนั่งร้านที่ได้มาตรฐานหากมีการทำงานในที่สูงกว่า 2 เมตร	- ภายในพื้นที่โครงการ			
	(22) จัดให้มีวิศวกรหรือเจ้าหน้าที่ที่มีอำนาจในการตรวจสอบ เข้าตรวจสอบสภาพความแข็งแรงของนั่งร้านทุกครั้งก่อนใช้งาน และตรวจสอบทุกวัน	- ภายในพื้นที่โครงการ			
	(23) จัดหาบันไดที่ได้มาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด และรวมถึงการจัดตั้งบันไดให้เป็นไปตามมาตรฐานความปลอดภัย ชนิด วัสดุของบันไดจัดให้ใช้ตามลักษณะความต้องการของงาน อย่างไรก็ตามการใช้บันไดกำหนดไว้ให้ไม่สูงเกิน 10 เมตร	- ภายในพื้นที่โครงการ			
3. การป้องกันอันตรายจากกระแสไฟฟ้าดูด	(24) ก่อนการรื้อสายไฟฟ้าทุกเส้น เจ้าหน้าที่ฝ่ายผลิตจะทำหน้าที่ในการตัดกระแสไฟฟ้าต้นกำเนิดทุกครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ			
	(25) จัดให้มีระบบล็อกเบรคเกอร์ต้นทางด้วยอุปกรณ์ล็อก เช่น กุญแจ โดยที่การล็อกและปลดล็อกจะต้องใช้กุญแจทั้งจากฝ่ายผลิตและผู้ปฏิบัติงานหรือหัวหน้างานทุกครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ			

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
8.2 การรื้อถอนอุปกรณ์เครื่องจักร (ต่อ) **3. การป้องกันอันตรายจากกระแสไฟฟ้าดูด (ต่อ)**	(26) จัดให้มีป้ายแขวนที่ต้นกำเนิดของไฟฟ้าทุกครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 โครงการไม่มีกิจกรรมการรื้อถอน	-	-
	(27) จัดให้มีอุปกรณ์วัดกระแสไฟฟ้า เพื่อใช้ในการวัดกระแสไฟฟ้า ก่อนทำการปลดสายเส้นใดเส้นหนึ่งเสมอ	- ภายในพื้นที่โครงการ			
4. การทำงานในที่มืด	(28) จัดให้มีแสงสว่างเพียงพอในบริเวณที่ทำการรื้อถอน	- ภายในพื้นที่โครงการ			
	(29) การทำงานในเวลากลางคืน จะต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า และมีการวัดความสว่างของแสงว่าพอเพียงหรือไม่	- ภายในพื้นที่โครงการ			
5. การป้องกันวัสดุร่วงหล่น	(30) ให้วิศวกรทำการตรวจสอบสภาพก่อนการรื้อถอน และกำหนดขั้นตอนการรื้อ	- ภายในพื้นที่โครงการ			
	(31) กำหนดลำดับการรื้อของอุปกรณ์แต่ละชิ้น แต่ละพื้นที่อย่างชัดเจน	- ภายในพื้นที่โครงการ			
	(32) จัดให้มีหมวกเซฟตี้ให้กับผู้ปฏิบัติงานทุกคน	- ภายในพื้นที่โครงการ			
	(33) จัดให้มีตาข่ายป้องการการร่วงหล่นของวัสดุจากที่สูงตกใส่คนงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ			
	(34) ปิดกั้นบริเวณหากจำเป็น เช่น พื้นที่การรื้อถอนที่อาจจะมีการร่วงหล่น ของวัตถุขนาดใหญ่ที่เป็นอันตราย เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ			

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
8.2 การรื้อถอนอุปกรณ์เครื่องจักร (ต่อ) **5. การป้องกันวัสดุร่วงหล่น (ต่อ)**	(35) จัดให้มีการติดตั้งแผ่นป้องกันการร่วงหล่นของวัตถุในที่สูง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 โครงการไม่มีกิจกรรมการรื้อถอน	-	-
	(36) จัดให้มีไฟกระพริบและเสียงเตือนในขณะที่มีการยกวัสดุ	- ภายในพื้นที่โครงการ			
	(37) ติดป้ายเตือน เพื่อเตือนให้ทราบ หากบริเวณนั้นเสี่ยงต่อการที่จะมีวัตถุร่วงหล่น	- ภายในพื้นที่โครงการ			
	(38) จัดหาแผงทึบกั้นที่แข็งแรงพอ ในกรณีที่มีการรื้อถอนบริเวณที่ติดกับบริษัทข้างเคียง ความสูงของแผงกั้นโดยปกติอย่างน้อยประมาณ ½ ของความสูงของอาคาร	- ภายในพื้นที่โครงการ			
	(39) จัดให้มีอุโมงค์ท่อแนวตั้งสำหรับการทิ้งวัสดุจากที่สูงลงมา	- ภายในพื้นที่โครงการ			
6. การป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับดวงตา	(40) จัดให้มีแว่นตานิรภัยที่ได้มาตรฐานให้กับผู้ปฏิบัติงานทุกคน	- ภายในพื้นที่โครงการ			
	(41) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสมกับงาน เช่น จัดให้มีหน้ากากที่เหมาะสมกับงานที่ต้องมีการตัดหรือเชื่อมที่มีประกายไฟ	- ภายในพื้นที่โครงการ			

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
8.2 การรื้อถอนอุปกรณ์เครื่องจักร (ต่อ) **7. การเข้าทำงานในที่อับอากาศ**	(42) ผู้เข้าปฏิบัติงานต้องได้รับการตรวจสุขภาพจากแพทย์	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 โครงการไม่มีกิจกรรมการรื้อถอน	-	-
	(43) ผู้เข้าปฏิบัติงานต้องได้รับการอบรมเกี่ยวกับการทำงานในที่อับอากาศก่อน	- ภายในพื้นที่โครงการ			
	(44) ต้องได้รับอนุญาตจากผู้ว่าจ้างก่อนทุกครั้งที่จะปฏิบัติงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ			
	(45) จัดให้มีเครื่องมือทดสอบสภาพบรรยากาศ และปฏิบัติตามมาตรฐานของกลุ่มบริษัทโกลว์ที่ระบุไว้ในคู่มือความปลอดภัย	- ภายในพื้นที่โครงการ			
	(46) ในการปฏิบัติงานในที่อับอากาศ อย่างน้อยต้องจัดให้มีผู้รับผิดชอบอย่างน้อยดังต่อไปนี้ 1) ผู้ควบคุมงานในที่อับอากาศ 2) ผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ 3) ผู้ช่วยเหลือในที่อับอากาศ 4) เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย	- ภายในพื้นที่โครงการ			
	(47) ให้วิศวกรหรือเจ้าหน้าที่ควบคุมความปลอดภัยประเมินสภาพของการอับอากาศก่อนเข้าทำงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ			
	(48) จัดให้มีเครื่องมือสื่อสารระหว่างเจ้าหน้าที่ที่กล่าวมาข้างต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ			

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
8.2 การรื้อถอนอุปกรณ์เครื่องจักร (ต่อ) **7. การเข้าทำงานในที่อับอากาศ (ต่อ)**	(49) จัดให้มีป้ายบอกสภาพอับอากาศ ที่ด้านนอกบริเวณ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 โครงการไม่มีกิจกรรมการรื้อถอน	-	-
	(50) จัดให้มีเครื่องวัดสภาพอากาศติดตัวกับผู้ปฏิบัติงานที่ทำงานในสถานที่อับอากาศตลอดเวลา โดยที่เครื่องวัดต้องสามารถวัด O_2, %LEL, CO และ H_2S ได้	- ภายในพื้นที่โครงการ			
8. การตัดแยกพลังงาน	(51) ก่อนที่จะรื้อถอนระบบไฟฟ้า ท่อทุกเส้นที่มีแรงดันของของเหลว ไอน้ำ หรืออะไรก็ตามที่มีพลังงานจลน์หรือพลังงานศักย์แฝงอยู่ ต้องได้รับการตัดแยกพลังงานก่อนเสมอ การตัดแยกพลังงาน เจ้าหน้าที่ฝ่ายผลิตจะเป็นผู้ตัดแยก โดยที่มีวิศวกรที่เกี่ยวข้องทำการร่วมตรวจสอบด้วยทุกครั้ง ในการตัดแยกพลังงานจำเป็นต้องดำเนินการดังนี้ 1) วิศวกรและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและผู้เกี่ยวข้องระบุอันตรายที่เกิดขึ้น 2) ฝ่ายผลิตทำการปิด ตัด หรือแยก แหล่งพลังงานจากต้นทาง 3) ผู้ปฏิบัติงานร่วมตรวจสอบว่าการตัดพลังงานถูกต้องกับจุดที่ต้องรื้อถอน 4) เจ้าหน้าที่ของผู้จ้างและผู้รับจ้าง ทำการล็อกระบบร่วมกัน 5) จัดให้มีป้ายระบุจุดที่ต้นกำเนิดของพลังงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ			

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
8.2 การรื้อถอนอุปกรณ์เครื่องจักร (ต่อ) **9. การป้องกันการลื่นสะดุดล้ม**	(52) กำหนดให้มีเส้นทางเท้าอย่างชัดเจน และห้ามไม่ให้มีสิ่งของใดๆ วางขวางทางเดินเท้า	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 โครงการไม่มีกิจกรรมการรื้อถอน	-	-
	(53) จัดให้มีป้ายเตือนหากมีบริเวณใดที่มีสภาพที่ง่ายต่อการลื่นล้ม เช่น พื้นที่มีความชื้น เปียกน้ำ เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ			
	(54) กำหนดให้มีการปรับสภาพพื้นที่ลื่น เช่น พื้นที่น้ำมันหก โดยการโรยทรายหรือทำความสะอาดคราบลื่นให้หมดไป	- ภายในพื้นที่โครงการ			
10. การป้องกันของมีคมบาด	(55) จัดหาถุงมือที่เหมาะสมกับสภาพงานป้องกันของมีคมบาด	- ภายในพื้นที่โครงการ			
	(56) จัดหาอุปกรณ์ปกปิดวัสดุหรืออุปกรณ์ที่ชายขอบมีความคม หรือทำให้หมดคมไป เช่น โดยการเจียออกเป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ			
	(57) หลีกเลี่ยงงานที่มีความเสี่ยง โดยใช้เครื่องจักรทำงานแทนคนในจุดที่เป็นอันตราย	- ภายในพื้นที่โครงการ			
11. การป้องกันเพลิงไหม้ และอัคคีภัย	(58) จัดให้มีผู้เฝ้าระวังไฟตลอดเวลาที่มีงานที่มีลักษณะเกิดประกายไฟ	- ภายในพื้นที่โครงการ			
	(59) จัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงไว้ให้พร้อมและเพียงพอกับผู้ปฏิบัติงานที่จะเข้าทำงานในพื้นที่อันตราย หรืองานที่เกี่ยวข้องกับความร้อนสูง ซึ่งเสี่ยงต่อการเกิด	- ภายในพื้นที่โครงการ			

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
8.2 การรื้อถอนอุปกรณ์เครื่องจักร (ต่อ) **11. การป้องกันเพลิงไหม้ และอัคคีภัย (ต่อ)**	เพลิงไหม้ เช่น การเชื่อมโลหะ ทีมงานช่างเชื่อมทุกชุดจะต้องมีสารเคมีดับเพลิงอยู่ข้างจุดทำงานเสมอ สำหรับการเชื่อมโลหะบนที่สูงจะต้องมีการปูฉนวนกันไฟไว้ด้านใต้บริเวณที่ทำงานเชื่อมโลหะ ป้องกันสะเก็ดไฟเชื่อมตกลงไปยังเบื้องล่าง ซึ่งเป็นการไม่ปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานที่อยู่เบื้องล่าง เป็นต้น		- ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 โครงการไม่มีกิจกรรมการรื้อถอน	-	-
	(60) ตรวจสอบสภาพหัวตัดที่ใช้แก๊สอย่างน้อย 2 ครั้งต่อวัน	- ภายในพื้นที่โครงการ			
	(61) กำหนดให้ทำการเคลียร์พื้นที่เก็บขยะทุกวัน ก่อนเลิกงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ			
	(62) กำหนดตำแหน่งที่สามารถเก็บอุปกรณ์ที่มีลักษณะติดไฟง่ายไว้จุดใดจุดหนึ่ง	- ภายในพื้นที่โครงการ			
	(63) พยายามหลีกเลี่ยงงานที่มีประกายไฟ เช่น ใช้คีมตัดเหล็กเส้น แทนการใช้การตัดด้วยแก๊ส	- ภายในพื้นที่โครงการ			
	(64) ต่อสายระบบน้ำดับเพลิงให้พร้อมใช้งาน	- ภายในพื้นที่โครงการ			
	(65) ใช้ผ้าใบกันไฟกั้นพื้นที่หรือรองรับสะเก็ดไฟจากการตัดเชื่อมทุกครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ			

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
8.2 การรื้อถอนอุปกรณ์เครื่องจักร (ต่อ) **11. การป้องกันเพลิงไหม้ และอัคคีภัย (ต่อ)**	(66) การรื้อถอน ถัง อุปกรณ์ ที่มีไอระเหิด จะต้องให้วิศวกรและเจ้าหน้าที่ควบคุมความปลอดภัย ตรวจประเมินก่อนเริ่มงานทุกครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 โครงการไม่มีกิจกรรมการรื้อถอน	-	-
	(67) ผู้รับเหมาก่อสร้างหลักจะต้องจัดเตรียมแผนการประสานงานกับหน่วยงานดับเพลิงของท้องถิ่นเพื่อให้มีความพร้อมในยามเกิดเหตุฉุกเฉิน	- ภายในพื้นที่โครงการ			
	(68) มีการตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ดับเพลิงอย่างสม่ำเสมอ ตามที่กำหนดไว้ในคู่มือความปลอดภัยในการทำงานของโครงการ (Safety Proccedure)	- ภายในพื้นที่โครงการ			
	(69) มีการตรวจสอบสภาพการทำงานและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง โดยเฉพาะจุดที่เสี่ยงต่อการเกิดอันตราย หรือเกิดอัคคีภัย	- ภายในพื้นที่โครงการ			
	(70) มีการควบคุมการเข้า-ออกพื้นที่อันตรายจากงานก่อสร้าง ควบคุมจราจร ปิดป้ายเตือนอันตรายอย่างชัดเจน โดยหัวหน้าผู้คุมงานหรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ			

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
8.2 การรื้อถอนอุปกรณ์เครื่องจักร (ต่อ) **12. การป้องกันการหกรั่วไหลของของเหลวที่เป็นอันตราย**	(71) จัดหาชุดสวมป้องกันอันตรายจากการกระเด็นเข้าใส่ของสารเคมี	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 โครงการไม่มีกิจกรรมการรื้อถอน	-	-
	(72) จัดหาหน้ากากแบบเต็มหน้าให้ผู้ปฏิบัติงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ			
	(73) กำหนดให้จัดหาภาชนะรองของเหลวใต้อุปกรณ์ที่มีของเหลว เช่น น้ำมันหล่อลื่น ก่อนที่จะเริ่มงานรื้อถอน	- ภายในพื้นที่โครงการ			
	(74) ทำการถ่ายน้ำมันหล่อลื่น เคมีเหลว ก่อนรื้อถอน	- ภายในพื้นที่โครงการ			
9. สาธารณสุขและสุขภาพ	(1) ด้านสุขาภิบาลขั้นพื้นฐาน เพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรคต่างๆ มีการดำเนินการ ดังนี้ 1) จัดหาน้ำดื่มที่สะอาดสำหรับอุปโภคบริโภค แก่คนงาน 2) การจัดการขยะมูลฝอยให้ถูกหลักสุขาภิบาล ไม่ให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์พาหะของโรค 3) จัดเตรียมห้องน้ำห้องส้วมให้เพียงพอกับจำนวนพนักงานและติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตมาสูบกากของเสียไปกำจัดเป็นประจำ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการจัดการด้านสุขาภิบาลขั้นพื้นฐาน เพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรคต่างๆ มีการดำเนินการดังนี้ 1) จัดหาน้ำดื่มที่สะอาดสำหรับอุปโภคบริโภค แก่คนงาน 2) การจัดการขยะมูลฝอยให้ถูกหลักสุขาภิบาล ไม่ให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์พาหะของโรค 3) จัดเตรียมห้องน้ำห้องส้วมให้เพียงพอกับจำนวนพนักงานและติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตมาสูบกากของเสียไปกำจัดเป็นประจำ	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.2-16 เอกสารการส่งกำจัดกากของเสีย ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 - รูปที่ 3.1-12 ห้องน้ำ-ห้องส้วมสำหรับคนงานก่อสร้าง - รูปที่ 3.1-18 ตัวอย่างถังขยะที่มีฝาปิดมิดชิดภายในพื้นที่ก่อสร้าง

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
9. สาธารณสุขและสุขภาพ					- รูปที่ 3.1-33 น้ำดื่ม-น้ำใช้สำหรับคนงาน
	(2) จัดพนักงานทำความสะอาด เพื่อคอยดูแลความเป็นระเบียบเรียบร้อย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีคนงานทำความสะอาด เพื่อคอยดูแลความเป็นระเบียบเรียบร้อยภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3.1-7 คนงานทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง
	(3) ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดให้มีห้องปฐมพยาบาลเบื้องต้น สำหรับคนงานที่ได้รับอุบัติเหตุจากการทำงานก่อนที่จะส่งผู้ป่วยไปยังสถานพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียงและประสานงานกับหน่วยงานให้บริการสาธารณสุขในพื้นที่ในกรณีที่ต้องส่งต่อผู้ป่วย เช่น โรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตน-ราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ระยอง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาบตาพุด เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการกำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้าง ต้องจัดให้มีห้องปฐมพยาบาลเบื้องต้น สำหรับคนงานที่ได้รับอุบัติเหตุจากการทำงาน และรถฉุกเฉิน 1 คัน เพื่อส่งต่อผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลกรุงเทพระยอง โดยระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 ไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นจากกิจกรรมก่อสร้างและการขนส่ง	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.1-22 เอกสารการบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุจากกิจกรรมก่อสร้างและการขนส่ง - รูปที่ 3.1-31 ห้องพยาบาล - รูปที่ 3.1-32 รถฉุกเฉินสำหรับส่งต่อผู้ป่วย
	(4) จัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้นและเวชภัณฑ์พื้นฐาน รวมทั้งรถรับส่งในกรณีฉุกเฉิน ตามกฎกระทรวงแรงงานว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบกิจการ พ.ศ.2548	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีห้องปฐมพยาบาลเบื้องต้นและเวชภัณฑ์พื้นฐาน รวมทั้งรถรับส่งในกรณีฉุกเฉินสำหรับส่งต่อผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลกรุงเทพระยองเรียบร้อยแล้ว	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3.1-31 ห้องพยาบาล - รูปที่ 3.1-32 รถฉุกเฉินสำหรับส่งต่อผู้ป่วย
	(5) อบรมคนงานเรื่องสุขอนามัยและการป้องกันโรค ความประพฤติ การไม่ก่อเหตุรำคาญ สิ่งเสพติด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้มีการอบรมและชี้แจงคนงานเกี่ยวกับเรื่องการดูแลสุขอนามัย การป้องกันโรค และรวมถึงการไม่ก่อเหตุรำคาญให้แก่ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง ผ่านกิจกรรม Tool Box Talk โดยกำหนดให้มีการตรวจหาเชื้อโควิด-19 แบบ Antigen Test Kit สัปดาห์ละ 1 ครั้ง และมีการสุ่มตรวจแอลกอฮอล์คนงานก่อสร้าง เดือนละ 1 ครั้ง	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3.1-19 กิจกรรม Tool Box Talk - รูปที่ 3.1-22 ตัวอย่างการสุ่มตรวจแอลกอฮอล์คนงานก่อสร้าง

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
9. สาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)	(6) กำกับให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามกฎหมายแรงงาน ว่าด้วยการตรวจสุขภาพร่างกายและสุขภาพความเสี่ยง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการกำหนดให้ผู้รับเหมาต้องมีการตรวจสุขภาพก่อนเริ่มงาน และตรวจสุขภาพตามความเสี่ยงของงานตามกฎหมายแรงงาน ว่าด้วยการตรวจสุขภาพร่างกายและสุขภาพความเสี่ยง	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.1-20 เอกสารการตรวจสุขภาพคนงานก่อสร้าง
	(7) จัดทำบัญชีรายชื่อคนงานก่อสร้าง แจ้งจำนวน และโรคประจำตัวของคนงานก่อสร้างแก่สถานีบริการสาธารณสุขในพื้นที่ที่รับผิดชอบทราบก่อนเข้าปฏิบัติงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดทำบัญชีรายชื่อคนงานก่อสร้าง พร้อมทั้งมีการแจ้งจำนวนและโรคประจำตัวของคนงานก่อสร้างต่อสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่ที่รับผิดชอบทราบก่อนเข้าปฏิบัติงาน	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.1-21 เอกสารการจัดทำบัญชีรายชื่อคนงานก่อสร้างส่งหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่
	(8) ก่อนเริ่มก่อสร้างโครงการควรมีการอบรมให้ความรู้ด้านสุขภาพและวิธีการปฏิบัติตัวกรณีเกิดอุบัติเหตุร้ายแรงหรือเหตุฉุกเฉิน แก่คนงานก่อสร้าง พนักงานโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีการอบรมให้ความรู้ด้านสุขภาพและวิธีการปฏิบัติตัวกรณีเกิดอุบัติเหตุร้ายแรงหรือเหตุฉุกเฉิน แก่คนงานก่อสร้าง ก่อนที่จะเริ่มงานก่อสร้าง ผ่านกิจกรรม Tool Box Talk	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3.1-19 กิจกรรม Tool Box Talk
	(9) จัดให้มีการเฝ้าระวังโรคติดต่อ โดยหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ร่วมกับโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการเฝ้าระวังโรคติดต่อ โดยได้ดำเนินการร่วมกับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	-
	(10) ควบคุมพฤติกรรมคนงานก่อสร้างอย่างใกล้ชิด และมิให้ก่อความเดือดร้อนรำคาญ เพื่อความปลอดภัยต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้ชี้แจงข้อกำหนดและกฎระเบียบสำหรับการปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการของคนงานก่อสร้าง ผ่านกิจกรรม Tool Box Talk เพื่อควบคุมพฤติกรรมคนงานก่อสร้างอย่างใกล้ชิด และมิให้ก่อความเดือดร้อนรำคาญต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3.1-19 กิจกรรม Tool Box Talk
	(11) กำกับและดูแลให้บริษัทรับเหมาปฏิบัติตามข้อตกลงอย่างเคร่งครัด เช่น การตรวจติดตามแคมป์ที่พักอาศัย การสุ่มตรวจสิ่งเสพติด เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้กำกับและดูแลให้บริษัทรับเหมาปฏิบัติตามข้อตกลงอย่างเคร่งครัด โดยการสุ่มตรวจแอลกอฮอล์คนงานก่อสร้าง เดือนละ 1 ครั้ง	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3.1-22 ตัวอย่างการสุ่มตรวจแอลกอ-ฮอล์คนงานก่อสร้าง

ตารางที่ 3-3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
ครั้งที่ 1/2565 ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
1. คุณภาพอากาศ	<u>การควบคุมอัตราการระบายสารมลพิษจากปล่อง</u> (1) ควบคุมความเข้มข้นมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายมลพิษทางอากาศ จำนวน 8 ปล่อง ให้เป็นไปตามค่าควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศของโครงการ และมีรายละเอียดดังนี้ 1) เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ ชุดที่ 5 (เดิม) ความสูงปล่อง 37 เมตร ● ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ไม่เกิน 99.14 ส่วนในล้านส่วน และ 11.62 กรัม/วินาที ● ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ไม่เกิน 1.53 ส่วนใน-ล้านส่วน และ 0.25 กรัม/วินาที	- ปล่องระบายมลพิษอากาศของโครงการ	- โครงการควบคุมความเข้มข้นมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายมลพิษทางอากาศ จำนวน 8 ปล่อง ให้เป็นไปตามค่าควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศของโครงการ ดังนี้ - โครงการได้ดำเนินการติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ ชุดที่ 5 (เดิม) ความสูงปล่อง 37 เมตร เรียบร้อยแล้ว ● ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 พบค่าก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนของเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ ชุดที่ 5 (เดิม) เท่ากับ 69.5 ส่วนในล้าน-ส่วน ที่ 7% O_2 และค่าอัตราการระบาย เท่ากับ 6.138 กรัมต่อวินาที ซึ่งมีค่าอยู่ในค่าที่กำหนดและเกณฑ์มาตรฐาน ● ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 พบค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ของเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ ชุดที่ 5 (เดิม) เท่ากับ 0.5 ส่วนในล้าน-ส่วน ที่ 7% O_2 และค่าอัตราการระบาย เท่ากับ 0.064 กรัมต่อวินาที ซึ่งมีค่าอยู่ในค่าที่กำหนดและเกณฑ์มาตรฐาน	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม - รูปที่ 3.2-51 เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ ชุดที่ 5 (IRSG 2B เดิม)

ตารางที่ 3-3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	• ฝุ่นละออง ไม่เกิน 9.5 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์-เมตร และ 0.59 กรัม/วินาที		• ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 พบค่าฝุ่นละออง ของเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ ชุดที่ 5 (เดิม) เท่ากับ 3.4 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ที่ 7% O_2 และค่าอัตราการระบาย เท่ากับ 0.159 กรัมต่อวินาที ซึ่งมีค่าอยู่ในค่าที่กำหนดและเกณฑ์มาตรฐาน		
	2) เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ ชุดที่ 6 (เดิม) ความสูงปล่อง 37 เมตร		- โครงการได้ดำเนินการติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ ชุดที่ 6 (เดิม) ความสูงปล่อง 37 เมตร เรียบร้อยแล้ว		- รูปที่ 3.2-52 เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ ชุดที่ 6 (IIRSG 2C เดิม)
	• ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ไม่เกิน 99.81 ส่วนในล้านส่วน และ 10.76 กรัม/วินาที		• ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 พบค่าก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนของเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ ชุดที่ 6 (เดิม) เท่ากับ 70.8 ส่วนในล้าน-ส่วน ที่ 7% O_2 และค่าอัตราการระบาย เท่ากับ 6.266 กรัมต่อวินาที ซึ่งมีค่าอยู่ในค่าที่กำหนดและเกณฑ์มาตรฐาน		
	• ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ไม่เกิน 1.65 ส่วนในล้านส่วน และ 0.25 กรัม/วินาที		• ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 พบค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ของเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ ชุดที่ 6 (เดิม) เท่ากับ 1.1 ส่วนในล้าน-ส่วน ที่ 7% O_2 และค่าอัตราการระบาย เท่ากับ 0.130 กรัมต่อวินาที ซึ่งมีค่าอยู่ในค่าที่กำหนดและเกณฑ์มาตรฐาน		
	• ฝุ่นละออง ไม่เกิน 9.5 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์-เมตร และ 0.54 กรัม/วินาที		• ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 พบค่าฝุ่นละออง ของเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ ชุดที่ 6 (เดิม) เท่ากับ 3.8 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ที่ 7% O_2 และค่าอัตราการระบาย เท่ากับ 0.180 กรัมต่อวินาที ซึ่งมีค่าอยู่ในค่าที่กำหนดและเกณฑ์มาตรฐาน		

ตารางที่ 3-3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	3) เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซชุดที่ 7 ถึงชุดที่ 10 (ติดตั้งใหม่) ความสูงปล่อง 40 เมตร • ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ไม่เกิน 54 ส่วนในล้านส่วน และ 7.24 กรัม/วินาที • ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ไม่เกิน 1.20 ส่วนในล้านส่วน และ 0.22 กรัม/วินาที • ฝุ่นละออง ไม่เกิน 15 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 1.07 กรัม/วินาที		- ปัจจุบันอยู่ระหว่างการติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซชุดที่ 7 ถึง 10 (ติดตั้งใหม่) ทั้งนี้ หากดำเนินการติดตั้งแล้วเสร็จ โครงการจะควบคุมมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายอากาศ ตามที่มาตรการกำหนด		
	4) หม้อไอน้ำ ชุดที่ 1 ความสูงปล่อง 40 เมตร • ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ไม่เกิน 97.36 ส่วนในล้านส่วน และ 1.96 กรัม/วินาที		- โครงการได้ดำเนินการติดตั้งหม้อไอน้ำ ชุดที่ 1 ความสูงปล่อง 40 เมตร เรียบร้อยแล้ว โดยระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 ไม่ได้ดำเนินการตรวจวัด เนื่องจากไม่มีการใช้งาน		- รูปที่ 3.2-53 หม้อไอน้ำ ชุดที่ 1
	5) หม้อไอน้ำ ชุดที่ 2 ความสูงปล่อง 40 เมตร • ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ไม่เกิน 99.47 ส่วนในล้านส่วน และ 3.20 กรัม/วินาที		- โครงการได้ดำเนินการติดตั้งหม้อไอน้ำ ชุดที่ 2 ความสูงปล่อง 40 เมตร เรียบร้อยแล้ว โดยระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 ไม่ได้ดำเนินการตรวจวัด เนื่องจากไม่มีการใช้งาน		- รูปที่ 3.2-54 หม้อไอน้ำ ชุดที่ 2
	(2) จัดให้มีระบบการลดการเกิด NO_X แบบ Steam Injection System สำหรับเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซชุดเดิม เพื่อลดปริมาณการเกิดก๊าซไนโตรเจนออกไซด์	- เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ ชุดที่ 5 และชุดที่ 6 (เดิม)	- โครงการได้ติดตั้งระบบการลดการเกิด NO_X แบบ Steam Injection System สำหรับเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซชุดเดิม เพื่อลดปริมาณการเกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน เรียบร้อยแล้ว รวมทั้งมีการตรวจสอบระบบการลดการเกิด NO_X อย่างต่อเนื่อง	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3.2-1 Steam Injection System
	(3) จัดให้มีระบบการลดการเกิด NO_X จากปล่องหม้อไอน้ำ โดยการเปลี่ยนระบบหัวเผาเป็นแบบระบบ Low NO_X Burner	- หม้อไอน้ำทั้ง 2 ปล่อง	- โครงการได้จัดให้มีระบบการลดการเกิด NO_X จากปล่องหม้อไอน้ำ โดยการเปลี่ยนระบบหัวเผาเป็นแบบระบบ Low NO_X Burner เรียบร้อยแล้ว	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.2-4 เอกสารการเปลี่ยนระบบหัวเผาเป็นแบบระบบ Low NO_X

ตารางที่ 3-3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)					Burner ของปล่องหม้อไอน้ำ
	(4) จัดให้มีหัวเผาของเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ (ติดตั้งใหม่) เป็นแบบก่อให้เกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนต่ำ หรือเรียกว่า Dry Low NO_x Burner เพื่อลดปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนที่เกิดขึ้นจากกระบวนการเผาไหม้	- เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังกันก๊าซ ชุดที่ 7 และชุดที่ 10 (ติดตั้งใหม่)	- ปัจจุบันอยู่ระหว่างการก่อสร้างและติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ ชุดที่ 7-10	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	-
	(5) จัดอบรมพนักงานที่ดูแลการผลิตและระบบควบคุมมลพิษทางอากาศอย่างสม่ำเสมอหรือในกรณีรับพนักงานใหม่	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีการอบรมพนักงานที่ดูแลการผลิตและระบบควบคุมมลพิษทางอากาศอย่างสม่ำเสมอหรือในกรณีรับพนักงานใหม่	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.2-5 เอกสารการจัดอบรมพนักงานที่ดูแลการผลิตและระบบควบคุมมลพิษทางอากาศและการฝึกอบรมพนักงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
	(6) ในกรณีที่อัตราการระบายมลพิษทางอากาศจากปล่องเกินค่าที่กำหนด ต้องจดบันทึกจำนวนครั้งและระยะเวลาที่การระบายสารมลพิษทางอากาศเกินค่าที่กำหนด พร้อมกับวิเคราะห์หาสาเหตุและจัดทำแผนป้องกันการเกิดซ้ำ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ช่วงระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 ค่าอัตราการระบายมลพิษทางอากาศจากปล่อง มีค่าอยู่ในค่าที่กำหนดทั้งหมด	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
	(7) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ด้านการเผาไหม้และระบบบำบัดมลพิษทางอากาศเป็นผู้ควบคุมดูแลระบบบำบัดดังกล่าว	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ด้านการเผาไหม้และระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ เป็นผู้ควบคุม ดูแลระบบบำบัดดังกล่าว	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.2-6 เอกสารการขึ้นทะเบียนผู้ควบคุมระบบบำบัด

ตารางที่ 3-3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	(8) กำหนดให้โครงการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงเพียงชนิดเดียว	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงเพียงชนิดเดียว	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	-
	<u>การตรวจวัดและนำเสนอค่าการระบายมลพิษทางอากาศ</u> (9) ติดตั้งระบบตรวจวัดสารมลพิษที่ระบายออกจากปล่องอย่างต่อเนื่อง (CEMS) และจัดระบบข้อมูลเพื่อรวบรวมผลจาก CEMS รวมทั้งทำการ Audit CEMS ตามหลักวิชาการอย่างต่อเนื่อง	- ปล่องระบายอากาศของโครงการ	- โรงไฟฟ้าได้มีการติดตั้งระบบตรวจวัดสารมลพิษที่ระบายออกจากปล่องอย่างต่อเนื่อง (CEMS) และจัดทำระบบข้อมูล เพื่อรวบรวมผลจาก CEMS รวมทั้งทำการ Audit CEMS ตามหลักวิชาการอย่างต่อเนื่อง โดยในปี พ.ศ.2565 ได้ดำเนินการ Audit CEMS (RAA) ในเดือนกุมภาพันธ์ และเมษายน พ.ศ.2565 โดยบริษัท ซีคอท จำกัด	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.2-7 เอกสารการ Audit CEMS - รูปที่ 3.2-2 ระบบ CEMS
	(10) นำเสนอผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้า (โดยเฉพาะค่าการระบายมลพิษทางอากาศ) แก่ประชาชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการตรวจสอบการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อม ผ่านทางช่องทางต่างๆ เช่น ศูนย์เฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อมของการนิคมฯ จดหมายข่าวรายงานสิ่งแวดล้อมประจำปี หรือ Website ของบริษัทฯ เป็นต้น	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- โครงการได้นำเสนอผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้า (โดยเฉพาะค่าการระบายมลพิษทางอากาศ) แก่ประชาชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการตรวจสอบการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม ผ่านการประชุมไตรภาคี (คณะกรรมการกำกับแผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม) ครั้งที่ 1/2565 ในวันที่ 4 เมษายน พ.ศ.2565 และครั้งที่ 2/2565 ในวันที่ 30 มิถุนายน พ.ศ.2565 โดยประชุมออนไลน์ ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ แอพพริเคชั่น Microsoft Team	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.2-8 เอกสารการประชุมคณะกรรมการไตรภาคี - ภาคผนวก ข.2-30 เอกสารการจัดตั้งคณะกรรมการไตรภาคี (คณะกรรมการกำกับแผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม)

ตารางที่ 3-3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	(11) กรณีที่เครื่องตรวจวัดสารมลพิษทางอากาศแบบ CEMS ขัดข้องหรือไม่สามารถใช้งานได้ โครงการจะใช้เครื่องวัดแบบมือถือ (Portable Gas Detector) เพื่อตรวจวัดสารมลพิษทางอากาศทุกๆ 2 ชั่วโมงแทน และรีบแก้ไข CEMS ให้สามารถใช้งานได้โดยเร็ว	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 ระบบ CEMS ของทางโครงการยังใช้งานได้ตามปกติ ทั้งนี้กรณีที่เครื่องตรวจวัดสารมลพิษทางอากาศแบบ CEMS ขัดข้องหรือไม่สามารถใช้งานได้ โครงการจะใช้เครื่องวัดแบบมือถือ (Portable Gas Detector) เพื่อตรวจวัดสารมลพิษทางอากาศทุกๆ 2 ชั่วโมงแทน และรีบแก้ไข CEMS ให้สามารถใช้งานได้โดยเร็ว	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3.2-3 Portable Gas Detector
	(12) ดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องการทำงานของระบบเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศแบบ CEMS อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้ดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องการทำงานของ CEMS อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยในปี พ.ศ.2565 ได้ดำเนินการ Audit CEMS (RAA) ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ ถึงเมษายน พ.ศ.2565 โดยบริษัท ซีคอท จำกัด	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.2-7 เอกสารการ Audit CEMS
2. คุณภาพน้ำ	(1) ควบคุมคุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดให้ได้ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรมและเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559 1) ความเป็นกรดและด่าง (pH) ตั้งแต่ 5.5 ถึง 9.0 2) อุณหภูมิ (Temperature) ไม่เกิน 40 องศาเซลเซียส 3) สี (Color) ไม่เกิน 300 เอดีเอ็มไอ 4) ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) ไม่เกิน 3,000 มิลลิกรัม/ลิตร	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้ทำการควบคุมคุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดให้ได้ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรมและเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ.2559 โดยระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 ได้ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำเดือนละ 1 ครั้ง ซึ่งผลการตรวจวัดพบค่าดังนี้ • pH 7.6-8.1 • Temperature 29.7-33.3 °C • Color 29.0-41.0 ADMI • TDS 1,167-2,412 mg/l	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม - ภาคผนวก ง.3 ใบรับรองผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

ตารางที่ 3-3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
2. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	5) ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ไม่เกิน 50 มิลลิกรัม/ลิตร 6) บีโอดี (BOD_5) ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร 7) ซีโอดี (COD) ไม่เกิน 120 มิลลิกรัม/ลิตร 8) น้ำมันและไขมัน ไม่เกิน 5 มิลลิกรัม/ลิตร 9) ค่าคลอรีนอิสระ (Free Chlorine) ไม่เกิน 1 มิลลิกรัม/ลิตร		• SS <5-17 mg/l • BOD_5 1.8-8.9 mg/l • COD 53.4-72.3 mg/l • Oil & Grease ND (<5.0 mg/l) • Chloride 153-849 mg/l • Free Chlorine <0.03-0.06 mg/l • Flow Rate 62.2-118.0 m^3/hr ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด		
	(2) ปรับสภาพน้ำเสียจากการฟื้นฟูสภาพจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ (Regen) ให้เป็นกลางด้วยถังปรับสภาพน้ำเสีย (Neutralization Pond) ก่อนรวบรวมไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 (Holding Pond No.1) ขนาด 250 ลูกบาศก์เมตร เพื่อตรวจสอบและควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งให้ได้ตามมาตรฐาน ระบายลงสู่รางระบายน้ำของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน) (PTTGC) และสู่คลองชากหมากต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้ทำการปรับสภาพน้ำเสียจากการฟื้นฟูสภาพจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ (Regen) ให้เป็นกลางด้วยถังปรับสภาพน้ำเสีย (Neutralization Pond) ก่อนรวบรวมไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 (Holding Pond No.1) ขนาด 250 ลูกบาศก์เมตร เพื่อตรวจสอบและควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งให้ได้ตามมาตรฐาน ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำ ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน) (PTTGC) และสู่คลองชากหมากต่อไป	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3.2-4 ระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ - รูปที่ 3.2-5 บ่อปรับสภาพน้ำเสีย (Neutralization) - รูปที่ 3.2-6 บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1
	(3) น้ำจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ (Reject) โครงการจะตรวจสอบคุณภาพน้ำให้เป็นไปตามค่าควบคุมก่อนสูบไปใช้ในการฉีดพรมลานกองถ่านหินของกลุ่มบริษัทในเครือหรือระบายลงสู่คลองชากหมากต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้เดินท่อน้ำทิ้งเพื่อนำกลับมาใช้ประโยชน์ โดยนำไปฉีดพรมกองถ่านหิน ของบริษัท เก็กโค่ วัน จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทในเครือเรียบร้อยแล้ว และได้เริ่มทดลองเดินเครื่องตั้งแต่เดือนเมษายน พ.ศ.2559 เป็นต้นมา	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.2-9 สัญญาว่าจ้างผู้รับเหมาโครงการเดินท่อนำน้ำทิ้งกลับไปใช้ประโยชน์ในการฉีดพรมกองถ่านหิน

ตารางที่ 3-3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
2. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	(4) น้ำเสียส่วนอื่นๆ ได้แก่ น้ำล้างทำความสะอาด น้ำจากการเก็บตัวอย่างไอน้ำ และน้ำจากล้างระบบนำกลับคอนเดนเสท โครงการจะรวบรวมไปบำบัดที่ถังปรับสภาพน้ำเสีย (Neutralization Pond) ก่อนรวบรวมไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 (IIolding Pond No.1) ขนาด 250 ลูกบาศก์เมตร เพื่อตรวจสอบและควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งให้ได้ตามมาตรฐาน ระบายลงสู่รางระบายน้ำ ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน) (PTTGC) และสู่คลองชากหมากต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีถังปรับสภาพน้ำเสีย (Neutralization Pond) สำหรับบำบัดน้ำเสียจากน้ำล้างทำความสะอาด น้ำจากการเก็บตัวอย่างไอน้ำ และน้ำจากล้างระบบนำกลับคอนเดนเสท ก่อนรวบรวมไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 (IIolding Pond No.1) ขนาด 250 ลูกบาศก์เมตร เพื่อตรวจสอบและควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งให้ได้ตามมาตรฐาน ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำ ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน) (PTTGC) และระบายลงสู่คลองชากหมากต่อไป	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3.2-5 บ่อปรับสภาพน้ำเสีย (Neutralization) - รูปที่ 3.2-6 บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1
	(5) จัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน (Emergency Pond) จำนวน 2 บ่อ ขนาด 250 และ 14 ลูกบาศก์เมตร เพื่อทำหน้าที่รองรับน้ำเสียในกรณีที่คุณภาพน้ำระบายทิ้งจากบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการไม่ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตรับไปกำจัดต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน บ่อที่ 1 (Emergency Pond No.1) โดยปรับปรุงมาจากบ่อ Reduce Temp Pond สำหรับบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน บ่อที่ 2 (Emergency Pond No.2) ปัจจุบันอยู่ระหว่างการก่อสร้าง	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3.2-6 บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1
	(6) จัดให้มีระบบตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติแบบต่อเนื่องบริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง เพื่อตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง อุณหภูมิ และค่าซีโอดี โดยเชื่อมโยงค่าตรวจวัดไปยังห้องควบคุม และทำการส่งค่าซีโอดีให้กับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)	- บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ	- โครงการได้ติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดซีโอดีแบบต่อเนื่อง (COD Online) และเชื่อมต่อสัญญาณไปยังการนิคม-อุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) เรียบร้อยแล้ว	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.2-10 หนังสือแจ้งผลการติดตั้งเครื่องมือวัดซีโอดีแบบต่อเนื่อง (COD Online) - รูปที่ 3.2-55 เครื่องตรวจวัดซีโอดีแบบต่อเนื่อง (COD Online)

ตารางที่ 3-3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
2. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	(7) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีประสบการณ์ เพื่อดูแลและบำรุงรักษาระบบผลิตน้ำใสและน้ำปราศจากแร่ธาตุ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีประสบการณ์ เพื่อดูแลและบำรุงรักษาระบบผลิตน้ำใสและน้ำปราศจากแร่ธาตุ	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.2-6 เอกสารการขึ้นทะเบียนผู้ควบคุมระบบบำบัด
	(8) จัดให้มีระบบแยกน้ำมันปนเปื้อนออกจากน้ำเสีย เพื่อบำบัดน้ำจากน้ำฝนปนเปื้อนจากพื้นที่โครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีระบบแยกน้ำมันปนเปื้อนออกจากน้ำเสีย เพื่อบำบัดน้ำจากน้ำฝนปนเปื้อนในพื้นที่โครงการ	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3.2-7 ระบบแยกน้ำมันปนเปื้อนออกจากน้ำเสีย
	(9) จัดให้มีถังดักไขมัน (Oil Separator Tank) จำนวน 9 ชุด บริเวณหม้อแปลงกระแสไฟฟ้าและพื้นที่กระบวนการผลิต	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีถังดักไขมัน (Oil Separator Tank) บริเวณหม้อแปลงกระแสไฟฟ้าและพื้นที่กระบวนการผลิต (เดิม) เรียบร้อยแล้ว สำหรับถังดักไขมันบริเวณหม้อแปลงกระแสไฟฟ้า (ใหม่) ปัจจุบันอยู่ระหว่างการก่อสร้าง	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	-
	(10) จัดให้มีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถรับผิดชอบในการควบคุมดูแล และรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถรับผิดชอบในการควบคุมดูแลและรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.2-6 เอกสารการขึ้นทะเบียนผู้ควบคุมระบบบำบัด
	(11) น้ำฝนที่อาจปนเปื้อนจะถูกรวบรวมไปบำบัดยัง Oil Separator tank ขนาดในการบำบัด 3 ลูกบาศก์เมตร ก่อนระบายลงบ่อพักน้ำทิ้งบ่อที่ 2 (IIolding Pond No.2) ขนาด 14 ลูกบาศก์เมตร เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำให้ได้ตามมาตรฐาน ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำ ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน) (PTTGC) เพื่อระบายลงสู่คลองชากหมากต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- น้ำฝนที่อาจปนเปื้อนจะถูกรวบรวมไปบำบัดยัง Oil Separator tank ขนาดในการบำบัด 3 ลูกบาศก์เมตร สำหรับบ่อพักน้ำทิ้งบ่อที่ 2 (IIolding Pond No.2) ปัจจุบันอยู่ระหว่างการก่อสร้าง	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	-

ตารางที่ 3-3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
2. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	(12) จัดให้มีถังบำบัดชีวภาพสำเร็จรูป (Septic Tank) ขนาด 3 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 2 ชุด เพื่อบำบัดน้ำเสียจากการอุปโภคบริโภคของพนักงาน ก่อนรวบรวมไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 2 (Holding Pond No.2) ขนาด 14 ลูกบาศก์เมตร เพื่อตรวจสอบและควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งให้ได้ตามมาตรฐาน ระบายลงสู่รางระบายน้ำ ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน) (PTTGC) และสู่คลองชากหมากต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีถังบำบัดชีวภาพสำเร็จรูป (Septic Tank) ขนาด 3 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จำนวน 2 ชุด เพื่อบำบัดน้ำเสียจากการอุปโภคบริโภคของพนักงาน สำหรับบ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 2 (Holding Pond No.2) ปัจจุบันอยู่ระหว่างการก่อสร้าง	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3.2-8 ถังบำบัดชีวภาพสำเร็จรูป (Septic Tank)
3. เสียง	(1) กำหนดเขตที่มีเสียงดังรอบพื้นที่/เครื่องจักรที่มีเสียงดังตั้งแต่ 85 เดซิเบลเอ และให้เตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงส่วนบุคคลให้กับพนักงานที่ทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังอย่างเพียงพอ และหากพนักงานเข้าไปทำงานในบริเวณดังกล่าวต้องสวมใส่เครื่องป้องกันเสียง เช่น ปลั๊กลดเสียง ครอบหูลดเสียง เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้กำหนดเขตที่มีเสียงดังรอบพื้นที่/เครื่องจักรที่มีเสียงดังตั้งแต่ 85 เดซิเบลเอ พร้อมทั้งจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงส่วนบุคคลให้กับพนักงานที่ทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังอย่างเพียงพอ และหากพนักงานเข้าไปทำงานในบริเวณดังกล่าวต้องสวมใส่เครื่องป้องกันเสียง เช่น ปลั๊กลดเสียง ครอบหูลดเสียง เป็นต้น อย่างเคร่งครัด	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3.2-9 ตู้เก็บอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล - รูปที่ 3.2-10 ตัวอย่างพนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง
	(2) ทำสัญลักษณ์/ป้ายเตือน เครื่องหมาย หรือระบุบริเวณพื้นที่ ซึ่งมีระดับเสียงเกิน 90 เดซิเบลเอ และกำหนดให้พนักงานใส่อุปกรณ์ลดเสียงในขณะปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดทำป้ายเตือนให้สวมอุปกรณ์ป้องกันเสียงบริเวณพื้นที่ที่มีค่าระดับเสียงเกิน 90 เดซิเบลเอ พร้อมทั้งกำหนดให้พนักงานใส่อุปกรณ์ลดเสียงในขณะปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3.2-11 ตัวอย่างป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง - รูปที่ 3.2-10 ตัวอย่างพนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง

ตารางที่ 3-3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
3. เสียง (ต่อ)	(3) ติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียง สำหรับเครื่องจักรที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดังกว่าปกติ เช่น เครื่องอัดอากาศ พัดลม ปั๊ม เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียง (Enclosure) สำหรับเครื่องจักรที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดังกว่าปกติ เช่น เครื่องอัดอากาศ พัดลม ปั๊ม เป็นต้น	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3.2-12 อุปกรณ์ลดเสียง (Enclosure)
	(4) จัดให้มีการดำเนินการตามแผนตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ของโครงการอย่างสม่ำเสมอ หากพบว่าอุปกรณ์และเครื่องจักรใดชำรุดหรืออาจได้รับความเสียหายให้เปลี่ยนหรือซ่อมแซมทันที	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีการดำเนินการตามแผนตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ของโครงการอย่างสม่ำเสมอ หากพบว่าอุปกรณ์และเครื่องจักรใดชำรุดหรืออาจได้รับความเสียหายให้เปลี่ยนหรือซ่อมแซมทันที	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.2-11 เอกสารการตรวจสอบเครื่องจักรและอุปกรณ์ (PM Plan) ประจำปี พ.ศ.2565
	(5) กำหนดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 ชั่วโมง) ที่ริมรั้วโครงการให้มีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ	- ริมรั้วโครงการ	- โครงการได้ทำการตรวจวัดระดับเสียงที่บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือ ระหว่างวันที่ 18-25 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2565 พบค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 65.7-66.3 เดซิเบลเอ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด (ค่ามาตรฐานกำหนดต้องไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ)	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
	(6) ในกรณีที่ไม่ใช่เหตุฉุกเฉินหรือสามารถทราบแผนการดำเนินการล่วงหน้า เช่น เริ่มเดินระบบ การหยุดเดินระบบ และการเกิดเหตุผิดปกติกับอุปกรณ์เครื่องจักรกลในระหว่างการเดินเครื่อง เป็นต้น โครงการจะมีหน่วยประชาสัมพันธ์ แจ้งชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ ก่อนเริ่มกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดเสียงดังผิดปกติ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้มีการจัดตั้งคณะกรรมการไตรภาคี (คณะกรรมการกำกับแผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม) เพื่อตรวจสอบการดำเนินงานของโครงการ ซึ่งจัดประชุมทุก 3 เดือน โดยในปี พ.ศ.2565 ดำเนินการจัดประชุม ครั้งที่ 1/2565 ในวันที่ 4 เมษายน พ.ศ.2565 และครั้งที่ 2/2565 ในวันที่ 30 มิถุนายน พ.ศ.2565 โดยประชุมออนไลน์ ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ แอพพริเคชั่น Microsoft Team	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.2-8 จดหมายแจ้งเลื่อนการประชุมคณะกรรมการไตรภาคี - ภาคผนวก ข.2-30 เอกสารการจัดตั้งคณะกรรมการไตรภาคี (คณะกรรมการกำกับแผนปฏิบัติการ

ตารางที่ 3-3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
3. เสียง (ต่อ)					ป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม)
	(7) จัดทำแผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Mapping/Noise Contour) เพื่อใช้กำหนดบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดัง ในปีแรกของการดำเนินการ และดำเนินการต่อเนื่องทุกๆ 3 ปี	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดทำแผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Mapping/Noise Contour) เพื่อใช้กำหนดบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดังตามมาตรการกำหนด โดยได้ดำเนินการจัดทำ Noise Contour ครั้งล่าสุด ในวันที่ 26 สิงหาคม พ.ศ.2562 และมีแผนดำเนินการจัดทำครั้งถัดไปในเดือนกันยายน พ.ศ.2565	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ค.2 ผลการจัดทำ Noise Contour Map ประจำปี พ.ศ.2562
	(8) กำหนดข้อมูลจำเพาะของเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่มีเสียงดัง เช่น Gas Turbine, HRSGs เป็นต้น ให้มีค่าระดับความดังของเสียงเฉลี่ยจากเครื่องจักรหรือวัสดุดูดซับเสียง ที่ระยะห่าง 1 เมตร ไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้กำหนดข้อมูลจำเพาะของเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่มีเสียงดัง เช่น Gas Turbine, HRSGs เป็นต้น ให้มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยจากเครื่องจักรหรือวัสดุดูดซับเสียง ที่ระยะห่าง 1 เมตร ไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	-
	(9) ในการติดตั้งเครื่องจักรต่างๆ ที่มีเสียงดังของโครงการต้องมีการติดตั้งอุปกรณ์ช่วยในการลดเสียง เช่น Silencer ที่บริเวณปลายท่อที่อาจก่อให้เกิดเสียงดัง และสร้างอาคารคลุมเครื่องจักรที่บริเวณเครื่องกังหันก๊าซ บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ และบริเวณเครื่องผลิตไอน้ำ (HRSG)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้มีการติดตั้งอุปกรณ์ช่วยในการลดเสียง เช่น Silencer ที่บริเวณปลายท่อที่อาจก่อให้เกิดเสียงดัง และสร้างอาคารคลุมเครื่องจักรที่บริเวณเครื่องกังหันก๊าซ บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ และบริเวณเครื่องผลิตไอน้ำ (HRSG) เป็นต้น	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3.2-13 Silencer - รูปที่ 3.2-14 อาคารคลุมเครื่องจักรเพื่อช่วยลดเสียงดัง
	(10) จัดให้มีการตรวจเช็คและตรวจสอบประสิทธิภาพของ Silencer เป็นประจำ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีการตรวจเช็คและตรวจสอบประสิทธิภาพของ Silencer เป็นประจำ	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	-

ตารางที่ 3-3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
3. เสียง (ต่อ)	(11) ส่งเสริมและจัดอบรมให้มีความรู้ความเข้าใจแก่พนักงานในโรงไฟฟ้าเพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ ทัศนคติที่ดี และพฤติกรรมที่ถูกต้องในด้านอาชีว-อนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน โดยจัดฝึกอบรมเป็นประจำทุกปี อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีการอบรมให้มีความรู้ความเข้าใจแก่พนักงานในโรงไฟฟ้า เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ ทัศนคติที่ดี และพฤติกรรมที่ถูกต้องในด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงานอย่างสม่ำเสมอ	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.2-5 เอกสารการจัดอบรมพนักงานที่ดูแลการผลิตและระบบควบคุมมลพิษทางอากาศ และการฝึกอบรมพนักงานด้านอาชีว-อนามัยและความปลอดภัย
4. การคมนาคม	1) อบรมและควบคุมให้พนักงานขับรถใช้ความระมัดระวังและปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด เพื่อเป็นการป้องกันอุบัติเหตุที่อาจจะเกิดขึ้น	- เส้นทางการขนส่ง	- โครงการได้จัดให้มีการอบรมและควบคุมให้พนักงานขับรถใช้ความระมัดระวังและปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด เพื่อเป็นการป้องกันอุบัติเหตุที่อาจจะเกิดขึ้น	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.2-12 เอกสารการอบรมพนักงานขับรถ
	2) สำหรับในชั่วโมงเร่งด่วน (เวลา 07.00-08.00 น. 12.00-13.00 น. และ 16.00-18.00 น.) ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกและจัดระเบียบการจราจรบริเวณทางเข้าออกพื้นที่โครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวก และจัดระเบียบการจราจร สำหรับในชั่วโมงเร่งด่วน (เวลา 07.00-08.00 น. 12.00-13.00 น. และ 16.00-18.00 น.) เรียบร้อยแล้ว	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3.2-15 เจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและดูแลการเข้า-ออกภายในพื้นที่โครงการ
	3) กำหนดช่องทางการติดต่อทางโทรศัพท์โดยประสานงานกับโครงการ สำหรับแจ้งและรายงานกรณีเกิดอุบัติเหตุเกี่ยวกับการจราจร พร้อมจัดทำบันทึกรายงานการเกิดอุบัติเหตุ	- เส้นทางการขนส่ง	- โครงการได้กำหนดช่องทางการติดต่อทางโทรศัพท์โดยประสานงานกับโครงการ สำหรับแจ้งและรายงานกรณีเกิดอุบัติเหตุเกี่ยวกับการจราจร พร้อมจัดทำบันทึกรายงานการเกิดอุบัติเหตุทุกครั้ง ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 ไม่มีอุบัติเหตุทางจราจรเกิดขึ้น	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ค.1 เอกสารบันทึกสถิติอุบัติเหตุ ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 - รูปที่ 3.2-16 ช่องทางการแจ้งและรายงานกรณีเกิดอุบัติเหตุ

ตารางที่ 3-3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
4. การคมนาคม (ต่อ)	4) อบรมพนักงานขับรถให้ปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อกำหนดอื่นๆ ที่โครงการกำหนดและให้ปฏิบัติอย่างเคร่งครัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีการอบรมพนักงานขับรถให้ปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อกำหนดอื่นๆ ที่โครงการกำหนด และให้ปฏิบัติอย่างเคร่งครัด	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.2-12 เอกสารการอบรมพนักงานขับรถ
	5) จัดให้มีที่จอดรถอย่างเพียงพอและเหมาะสมภายในพื้นที่โครงการ พร้อมติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรต่างๆ บริเวณพื้นที่โครงการและเส้นทางที่จะเข้าสู่โครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีที่จอดรถอย่างเพียงพอและเหมาะสมภายในพื้นที่โครงการ พร้อมติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรต่างๆ บริเวณพื้นที่โครงการเรียบร้อยแล้ว	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3.2-17 พื้นที่จอดรถของโครงการ - รูปที่ 3.2-18 ตัวอย่างป้ายสัญญาณจราจรภายในพื้นที่โครงการ
	6) ให้มียามรักษาการณ์บันทึกปริมาณยานพาหนะที่เข้า-ออกโครงการตลอด 24 ชั่วโมง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและดูแลการเข้า-ออก ภายในพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งกำหนดให้มีการบันทึกปริมาณยานพาหนะที่เข้า-ออก ตลอด 24 ชั่วโมง	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3.2-15 เจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและดูแลการเข้า-ออกภายในพื้นที่โครงการ
	7) กำหนดกฎระเบียบการคมนาคม และกฎความปลอดภัยของยานพาหนะที่เข้า-ออกโครงการ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้กำหนดกฎระเบียบในการใช้ยานพาหนะเข้า-ออก พื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุเรียบร้อยแล้ว	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.2-13 ข้อกำหนดและกฎระเบียบในการใช้ยานพาหนะในพื้นที่โครงการ
	8) ติดตั้งป้ายและจำกัดความเร็วบริเวณพื้นที่โครงการให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วไม่เกิน 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง บริเวณพื้นที่โครงการเรียบร้อยแล้ว	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3.2-19 ตัวอย่างป้ายจำกัดความเร็วไม่เกิน 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง
	9) ควบคุมและกำหนดให้มีระบบการอนุญาตยานพาหนะที่จะเข้าไปในบริเวณหน่วยการผลิต	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการกำหนดให้มีระบบการอนุญาตยานพาหนะที่จะเข้าไปในบริเวณหน่วยการผลิต เพื่อความปลอดภัย	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.2-14 ตัวอย่างเอกสารการขอ

ตารางที่ 3-3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
4. การคมนาคม (ต่อ)	เพื่อความปลอดภัยและลดการเกิดอุบัติเหตุในบริเวณพื้นที่ดังกล่าว		และลดการเกิดอุบัติเหตุในบริเวณพื้นที่โครงการเรียบร้อยแล้ว		อนุญาตนำยานพาหนะเข้าไปในบริเวณหน่วยการผลิต
	10) จดบันทึกชนิดและปริมาณรถยนต์ที่เข้าสู่พื้นที่โครงการและนำข้อมูลที่ได้ไปใช้เพื่อจัดการจราจรภายในพื้นที่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณที่จอดรถ ซึ่งห้ามจอดรถนอกเขตที่กำหนดในพื้นที่โครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้มีการจดบันทึกปริมาณรถยนต์ที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการ เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ในการจัดการจราจรภายในพื้นที่ รวมทั้งจัดให้มีที่จอดรถอย่างเพียงพอและเหมะสม	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.2-15 ตัวอย่างเอกสารการบันทึกปริมาณรถยนต์ที่เข้าสู่พื้นที่โครงการ
5. การจัดการของเสีย	**<u>ขยะมูลฝอยจากพนักงาน</u>** 1) จัดให้มีถังขยะ ขนาด 200 ลิตร พร้อมฝาปิดมิดชิด และมีจำนวนเพียงพอ เพื่อใช้รวบรวมขยะเปียกและขยะแห้งจากสำนักงาน อาคารต่างๆ ก่อนส่งให้เทศบาลเมืองมาบตาพุดรับไปกำจัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีถังขยะขนาด 200 ลิตร แยกประเภท พร้อมฝาปิดมิดชิด และมีจำนวนเพียงพอ เพื่อใช้รวบรวมขยะเปียกและขยะแห้งจากสำนักงาน อาคารต่างๆ ก่อนส่งให้เทศบาลเมืองมาบตาพุดรับไปกำจัด	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.2-16 เอกสารการส่งกำจัดกากของเสีย ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ.2565 - รูปที่ 3.2-20 ตัวอย่างถังขยะแยกประเภท
	2) ขยะมูลฝอยรีไซเคิลที่เก็บรวบรวมได้จากโครงการควรนำกลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุดหรือเก็บรวบรวมไว้เพื่อให้บริษัทที่รับซื้อมาเก็บรวบรวมต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ขยะมูลฝอยรีไซเคิลที่เก็บรวบรวมได้ โครงการได้นำกลับมาใช้ให้เกิดประโยชน์มากที่สุด หรือเก็บรวบรวมไว้เพื่อให้บริษัทที่รับซื้อมาเก็บรวบรวมต่อไป	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3.2-21 ตัวอย่างถังขยะรีไซเคิล
	3) เก็บรวบรวมขยะของเสียอันตรายจากสำนักงานใส่ในภาชนะที่เหมาะสม มีฝาปิดมิดชิดและสามารถขนถ่ายได้สะดวก ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้เก็บรวบรวมกากของเสียอันตรายจากสำนักงานใส่ในภาชนะที่เหมาะสม มีฝาปิดมิดชิด และสามารถขนถ่ายได้สะดวก ก่อนติดต่อให้บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	ภาคผนวก ข.2-16 เอกสารการส่งกำจัดกากของเสีย ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ.2565 - รูปที่ 3.2-22 ตัวอย่างถังขยะอันตราย

ตารางที่ 3-3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
5. การจัดการของเสีย (ต่อ)	**<u>ขยะมูลฝอยจากพนักงาน</u> (ต่อ)** 4) โครงการต้องเป็นผู้ควบคุมและติดตามดูแลการนำกากของเสียไปใช้ประโยชน์ในการฝังกลบไม่ให้เกิดผลกระทบต่อชุมชน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการควบคุมและติดตามดูแลการนำกากของเสียไปฝังกลบไม่ให้เกิดผลกระทบต่อชุมชน	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	-
	5) จัดเตรียมสถานที่จัดเก็บมูลฝอยและกากของเสียโดยเป็นที่ที่มีหลังคาปิดคลุมและพื้นที่คอนกรีต แยกประเภทของเสียและติดป้ายชัดเจน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีสถานที่จัดเก็บมูลฝอยและกากของเสียโดยเป็นที่ที่มีหลังคาปิดคลุมและพื้นที่คอนกรีต รวมทั้งมีการแยกประเภทของเสียและติดป้ายอย่างชัดเจน	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3.2-23 อาคารจัดเก็บกากของเสีย
	6) ขยะมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ที่เก็บรวบรวมได้ภายในโครงการควรคัดแยกกลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด หรือเก็บรวบรวมไว้เพื่อจำหน่ายให้แก่บริษัทรับซื้อต่อไป ส่วนที่เหลือจากการคัดแยกแล้ว จะประสานงานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตในการเก็บขนขยะมูลฝอยเข้ามาดำเนินการเก็บขยะ เพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 ต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการกำหนดให้มีคัดแยกขยะมูลฝอย เพื่อนำกลับมาใช้ประโยชน์ให้ได้มากที่สุด หรือเก็บรวบรวมไว้เพื่อจำหน่ายให้แก่บริษัทรับซื้อต่อไป ส่วนที่เหลือจากการคัดแยกแล้ว จะประสานงานกับเทศบาลเมืองมาบตาพุด เข้ามาดำเนินการเก็บขยะ เพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ.2535 ต่อไป	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.2-16 เอกสารการส่งกำจัดกากของเสีย ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ.2565 - รูปที่ 3.2-21 ตัวอย่างถังขยะรีไซเคิล
	7) จดบันทึกชนิด ปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้น และการขนส่งออกนอกพื้นที่โครงการ โดยระบุแหล่งที่ส่งไปจำหน่ายหรือกำจัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้มีการจดบันทึกชนิด ปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้น และมีการระบุแหล่งที่ส่งไปจำหน่ายหรือกำจัดของเสียเรียบร้อยแล้ว	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.2-17 สรุปชนิด ปริมาณ และการจัดการกาก-ของเสีย ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ.2565

ตารางที่ 3-3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
5. การจัดการของเสีย (ต่อ)	**<u>กากของเสียจากกระบวนการผลิต</u>** 8) รวบรวมกากของเสียจากระบบการปรับปรุงคุณภาพน้ำ (Raw Water Pretreatment) บรรจุลงในถังที่มีฝาปิดมิดชิดก่อนส่งไปกำจัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- หากมีกากของเสียที่เกิดจากระบบการปรับปรุงคุณภาพน้ำ โครงการจะดำเนินการรวบรวมและส่งให้บริษัท ออแกนิค เวสน์ จำกัด เป็นผู้ ดำเนินการกำจัด โดยการฝังกลบตามหลักสุขาภิบาล และได้ติดตาม ควบคุม ดูแล และทำสัญญาให้รถขนส่งทุกคันติดตั้ง GPS และต้องแสดงเส้นทางการขนส่งจาก GPS ทุกครั้ง ที่มีการเรียกเก็บค่าดำเนินการรวมถึงใช้ระบบ Manifest ทุกครั้งที่มีการขนย้าย	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.2-16 เอกสารการส่งกำจัดกากของเสีย ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ.2565 - ภาคผนวก ข.2-18 สัญญาให้ติดตั้ง GPS สำหรับติดตามตรวจสอบผู้ขนส่งและผู้รับกำจัดกากของเสีย - รูปที่ 3.2-24 ภาชนะรวบรวมกากของเสียจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ
	9) จัดให้มีภาชนะ ขนาด 200 ลิตร พร้อมฝาปิดมิดชิด สำหรับบรรจุเรซินที่เสื่อมสภาพแล้วรวบรวมไปเก็บไว้ในพื้นที่เก็บกองของโรงไฟฟ้า ขนาด 2x10 เมตร และส่งกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีภาชนะขนาด 200 ลิตร พร้อมฝาปิดมิดชิด สำหรับบรรจุเรซินที่เสื่อมสภาพ แล้วรวบรวมไปเก็บไว้ในพื้นที่เก็บกองของโครงการ ขนาด 2x10 เมตร โดยระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 ไม่มีการส่งเรซินที่เสื่อมสภาพไปกำจัดภายนอกโครงการ	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3.2-25 ภาชนะบรรจุเรซินที่เสื่อมสภาพ

ตารางที่ 3-3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
5. การจัดการของเสีย (ต่อ)	**<u>กากของเสียจากกระบวนการผลิต</u> (ต่อ)** 10) จัดให้มีภาชนะเก็บและรวบรวมของเสียจากระบบแยกน้ำมันออกจากน้ำเสียและจากส่วนการกรองของระบบปรับปรุงคุณภาพก๊าซเชื้อเพลิงคราบน้ำมันจากพื้นที่โรงไฟฟ้าจะมีการรวบรวมไว้ในถัง 200 ลิตร และเก็บไว้ภายในพื้นที่โครงการ ก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีภาชนะเก็บและรวบรวมของเสียจากระบบแยกน้ำมันออกจากน้ำเสีย และจากส่วนการกรองของระบบปรับปรุงคุณภาพก๊าซเชื้อเพลิง คราบน้ำมันจากพื้นที่โรงไฟฟ้า จะมีการรวบรวมไว้ภายในถัง 200 ลิตร และเก็บไว้ภายในพื้นที่โครงการ ก่อนส่งให้บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.2-16 เอกสารการส่งกำจัดกากของเสีย ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ.2565 - รูปที่ 3.2-26 ภาชนะบรรจุน้ำมันที่ใช้แล้ว
	11) ของเสียที่นำกลับมาใช้ใหม่ได้ เป็นของเสียที่ทำการคัดแยกเอาส่วนที่ใช้ประโยชน์ได้เพื่อส่งรีไซเคิล เช่น เศษเหล็ก เศษกระดาษ/กล่องบรรจุภัณฑ์ เศษพลาสติก/ถุงพลาสติก เศษไม้ เป็นต้น โครงการจะรวบรวมไว้ภายในพื้นที่เก็บมูลฝอยไม่อันตราย ก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปรีไซเคิลเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) หรือนำไปกำจัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดเตรียมถังขยะขนาด 200 ลิตร เพื่อคัดแยกของเสีย และรวบรวมไว้ภายในพื้นที่จัดเก็บของเสียไม่อันตรายของโครงการ ส่วนที่ใช้ประโยชน์ได้จะส่งให้ บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอม-เพล็กซ์ จำกัด บริษัท ออแกนิก เวสน์ แมนเนจเมนท์ จำกัด ห้างหุ้นส่วนจำกัด ส.โชคชัย รวมเศษ และบริษัทรวม-เหล็กระยอง จำกัด รับไปรีไซเคิล เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) หรือนำไปกำจัดต่อไป	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.2-16 เอกสารการส่งกำจัดกากของเสีย ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ.2565 - ภาคผนวก ข.2-17 สรุปชนิด ปริมาณ และการจัดการกาก-ของเสีย ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ.2565 - รูปที่ 3.2-23 อาคารจัดเก็บกากของเสีย

ตารางที่ 3-3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
5. การจัดการของเสีย (ต่อ)	**<u>กากของเสียจากกระบวนการผลิต</u> (ต่อ)** 12) แผ่นกรองอากาศ (Air Filter) เป็นแผ่นกรองอากาศใช้สำหรับกรองอากาศที่จะนำมาเผาไหม้ใน Gas Turbine ซึ่งต้องเปลี่ยนเมื่อถึงระยะเพื่อรักษาประสิทธิภาพของการเผาไหม้ โครงการจะรวบรวมไว้ในภาชนะเก็บของเสียอันตรายของโครงการ ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัด (Disposal) อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 ไม่มีการส่งแผ่นกรองอากาศ (Air Filter) ไปกำจัดภายนอกโครงการ	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	-
	13) ทรายกรอง (Sand Filter) เป็นทรายกรองน้ำสำหรับกรองน้ำดิบที่รับมาจากภายนอก ให้น้ำมีคุณภาพดีขึ้น เพื่อทำน้ำประปา น้ำอุตสาหกรรม และน้ำปราศจากแร่ธาตุต่อไป โครงการจะรวบรวมไว้ในภาชนะเก็บของเสียอันตรายของโครงการ ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัด (Disposal) อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการกำหนดให้มีการรวบรวมทรายกรอง (Sand Filter) ไว้ในภาชนะเก็บของเสียของโครงการ ก่อนติดต่อให้บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด นำไปกำจัด (Disposal) อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการต่อไป	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.2-16 เอกสารการส่งกำจัดกากของเสีย ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 - รูปที่ 3.2-27 ภาชนะสำหรับจัดเก็บกากของเสียอันตราย
	14) ถ่านกัมมันต์ (Activated Carbon) เป็นถ่านกรองน้ำสำหรับกรองน้ำดิบที่รับมาจากภายนอก ให้น้ำมีคุณภาพดีขึ้น เพื่อทำน้ำประปา น้ำอุตสาหกรรม และน้ำปราศจากแร่ธาตุต่อไป โครงการจะรวบรวมไว้ในภาชนะเก็บของเสียอันตรายของโครงการ ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรม	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 ไม่มีการส่งถ่านกัมมันต์ (Activated Carbon) ไปกำจัดภายนอกโครงการ	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	-

ตารางที่ 3-3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
5. การจัดการของเสีย (ต่อ)	**<u>กากของเสียจากกระบวนการผลิต</u> (ต่อ)** โรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัด (Disposal) อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ				
	15) เรซินที่ใช้แล้ว (Used Resin) เป็นเรซินจับประจุบวกและประจุลบที่มีในน้ำ เพื่อผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ โครงการจะรวบรวมไว้ในภาชนะเก็บของเสียอันตรายของโครงการ ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัด (Disposal) อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 ไม่มีการส่งเรซินที่ใช้แล้ว (Used Resin) ไปกำจัดภายนอกโครงการ	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	-
	16) ตะกอนดินที่ผ่านการกรองและรีดน้ำออก (Raw Water Sludge) เป็นตะกอนดินที่ผ่านการกรองและรีดน้ำออก ภายหลังจากกระบวนการผลิตน้ำรวบรวมไว้ในภาชนะเก็บของเสียอันตรายของโครงการ ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัดหรือนำกลับมาใช้ประโยชน์	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตะกอนดินที่ผ่านการกรองและรีดน้ำออก (Raw Water Sludge) โครงการจะรวบรวมไว้ในภาชนะเก็บของเสียอันตรายของโครงการ ก่อนติดต่อให้บริษัท ออแกนิกเวสท์ แมนเนจเมนท์ จำกัด นำไปกำจัดหรือนำกลับมาใช้ประโยชน์ต่อไป	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.2-16 เอกสารการส่งกำจัดกากของเสีย ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 - รูปที่ 3.2-27 ภาชนะสำหรับจัดเก็บกากของเสียอันตราย
	17) ฉนวนกันความร้อน (Insulation) เป็นฉนวนกันความร้อนใช้แล้วและเสื่อมสภาพ โครงการจะรวบรวมไว้ในภาชนะเก็บของเสียอันตรายของ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการกำหนดให้มีการรวบรวมฉนวนกันความร้อน (Insulation) ไว้ในภาชนะเก็บของเสียของโครงการ ก่อนติดต่อให้บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมน-	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.2-16 เอกสารการส่งกำจัดกากของเสีย ระหว่าง

ตารางที่ 3-3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
5. การจัดการของเสีย (ต่อ)	**<u>กากของเสียจากกระบวนการผลิต</u> (ต่อ)** โครงการ ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัด (Disposal) อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ		ทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด นำไปกำจัด (Disposal) อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการต่อไป		เดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ.2565 - รูปที่ 3.2-27 ภาชนะสำหรับจัดเก็บกากของเสียอันตราย
	18) ขยะปนเปื้อน (Contaminated Garbage) เป็นขยะปนเปื้อนสารเคมี หรือน้ำมัน เช่น ผ้าปนเปื้อน เศษวัสดุปนเปื้อนต่างๆ รวบรวมไว้ในภาชนะเก็บของเสียอันตรายของโครงการ ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัด (Disposal) อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการกำหนดให้มีการรวบรวมขยะปนเปื้อน (Contaminated Garbage) ซึ่งเป็นขยะปนเปื้อนสารเคมี หรือน้ำมัน เช่น ผ้าปนเปื้อน เศษวัสดุปนเปื้อนต่างๆ ไว้ในภาชนะเก็บของเสียอันตรายของโครงการ ก่อนติดต่อให้บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด นำไปกำจัด (Disposal) อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการต่อไป	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.2-16 เอกสารการส่งกำจัดกากของเสีย ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ.2565 - รูปที่ 3.2-27 ภาชนะสำหรับจัดเก็บกากของเสียอันตราย
	19) น้ำยาล้างเครื่องกังหันก๊าซ (Off Line Compressor Washing) เป็นน้ำยาล้างและทำความสะอาดเครื่องกังหันก๊าซ ในช่วงที่โครงการจะทำความสะอาดกังหันก๊าซจะติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จัดเตรียมรถขนส่งประเภท Tanker ขนาดความจุ 15 ลูกบาศก์เมตรมาจอดรอในตำแหน่งที่กำหนดไว้ เพื่อสูบน้ำยาล้างเครื่องกังหันก๊าซไปรีไซเคิลเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) หรือนำไปกำจัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ในช่วงที่โครงการจะทำความสะอาดเครื่องกังหันก๊าซ โครงการจะติดต่อให้บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอน-ไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด จัดเตรียมรถขนส่งประเภท Tanker ขนาดความจุ 15 ลูกบาศก์เมตร มาจอดรอในตำแหน่งที่กำหนดไว้ เพื่อทำการสูบน้ำยาล้างเครื่องกังหันก๊าซไปรีไซเคิล หรือนำไปกำจัดตามหลักวิชาการต่อไป	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.2-16 เอกสารการส่งกำจัดกากของเสีย ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ.2565

ตารางที่ 3-3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
5. การจัดการของเสีย (ต่อ)	**<u>กากของเสียจากกระบวนการผลิต</u> (ต่อ)** 20) แบตเตอรี่เสื่อมสภาพ โครงการจะพันฟิล์มใสและรวบรวมไว้ในอาคารเก็บของเสีย ก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปรีไซเคิลเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) หรือนำไปกำจัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 ไม่มีการส่งแบตเตอรี่เสื่อมสภาพไปกำจัดภายนอกโครงการ	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	-
	21) น้ำเสียจากการล้างและฟื้นฟูเรซิน (Wastewater from Brine Cleaning) เป็นน้ำผสมสารเคมี เพื่อล้างและฟื้นฟูสภาพเรซิน ที่ใช้ในกระบวนการผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ ในช่วงที่โครงการทำการล้างและฟื้นฟูสภาพเรซินที่ใช้ในกระบวนการผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุแล้วสภาพน้ำมีความเป็นกรดหรือด่างสูงจนไม่สามารถส่งไปบำบัดที่บ่อปรับเสถียร จะติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จัดเตรียมรถขนส่งประเภท Tanker ขนาดความจุ 15 ลูกบาศก์เมตร มาจอดรอในตำแหน่งที่กำหนดไว้ เพื่อสูบน้ำเสียจากการล้างและฟื้นฟูเรซินไปรีไซเคิลเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) หรือนำไปกำจัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 ไม่มีการส่งน้ำเสียจากการล้างและฟื้นฟูเรซิน (Wastewater from Brine Cleaning) ไปกำจัดภายนอกโครงการ	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	-

ตารางที่ 3-3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
5. การจัดการของเสีย (ต่อ)	<u>กากของเสียจากกระบวนการผลิต</u> (ต่อ) 22) น้ำปนเปื้อนน้ำมัน เป็นของเสียที่เกิดจากการล้างหรือซ่อมบำรุงเครื่องจักร รวมถึงน้ำปนเปื้อนน้ำมันจาก Oil Separator Tank โดยในช่วงที่โครงการจะทำความสะอาด Oil Separator Tank จะติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จัดเตรียมรถขนส่งประเภท Tanker ขนาดความจุ 15 ลูกบาศก์เมตร มาจอดรอในตำแหน่งที่กำหนดไว้ เพื่อสูบน้ำปนเปื้อนน้ำมันจาก Oil Separator Tank ไปรีไซเคิล เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) หรือนำไปกำจัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- น้ำปนเปื้อนน้ำมัน เป็นของเสียที่เกิดจากการล้าง หรือซ่อมบำรุงเครื่องจักร รวมถึงน้ำปนเปื้อนน้ำมันจาก Oil Separator Tank โดยในช่วงที่โครงการจะทำความสะอาด Oil Separator Tank โครงการจะติดต่อให้บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด จัดเตรียมรถขนส่งประเภท Tanker ขนาดความจุ 15 ลูกบาศก์เมตร มาจอดรอในตำแหน่งที่กำหนดไว้ เพื่อสูบน้ำปนเปื้อนน้ำมันจาก Oil Separator Tank ไปรีไซเคิลเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) หรือนำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการต่อไป	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.2-16 เอกสารการส่งกำจัดกากของเสีย ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ.2565
	23) น้ำมันเสื่อมสภาพ เป็นน้ำมันที่ใช้ในการหล่อลื่นเครื่องจักรในกระบวนการผลิต โครงการจะรวบรวมไว้ในถัง 200 ลิตร และจัดเก็บไว้ในอาคารเก็บของเสีย ก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัด (Disposal) ต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 ไม่มีการส่งน้ำมันเสื่อมสภาพไปกำจัดภายนอกโครงการ	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	-
	24) การจัดการของเสียอันตรายให้ดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ.2548	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการกำหนดให้มีการจัดการของเสียอันตรายตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ.2548 อย่างเคร่งครัด	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.2-16 เอกสารการส่งกำจัดกากของเสีย ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ.2565

ตารางที่ 3-3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
6. ระบบระบายน้ำ	1) โครงการจัดให้มีระบบระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการและระบายลงสู่รางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรม	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีระบบระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการและระบายลงสู่รางระบายน้ำ ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และลงสู่คลองชากหมากต่อไป	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3.2-29 ระบบระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการ
	2) จัดให้มีระบบบ่อรวบรวมน้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อนคราบน้ำมันในบริเวณหม้อแปลงไฟฟ้าและพื้นที่กระบวนการผลิต เพื่อส่งไปยังระบบแยกน้ำมัน (Oil Separator) ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีระบบบ่อรวบรวมน้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อนคราบน้ำมันในบริเวณหม้อแปลงไฟฟ้า เพื่อส่งไปยังระบบแยกน้ำมัน (Oil Separator) ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำ	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3.2-30 บ่อรวบรวมน้ำฝน
	3) จัดสร้างระบบระบายน้ำฝนภายในพื้นที่โครงการแยกออกจากระบบรวบรวมน้ำเสียโดยเด็ดขาด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้สร้างระบบระบายน้ำฝนภายในพื้นที่โครงการโดยแยกออกจากระบบรวบรวมน้ำเสียอย่างชัดเจน	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3.2-29 ระบบระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการ
	4) น้ำฝนจากบริเวณพื้นที่ที่ไม่ปนเปื้อน เช่น น้ำฝนที่ตกในบริเวณพื้นที่หลังคาของอาคาร เป็นต้น จะไหลลงสู่รางระบายน้ำฝนภายในพื้นที่โครงการ ไปยังบ่อหน่วงน้ำฝน จำนวน 2 บ่อ ได้แก่ บ่อหน่วงน้ำฝนบ่อที่ 1 ขนาด 320 ลูกบาศก์เมตร และบ่อหน่วงน้ำฝนบ่อที่ 2 ขนาด 525 ลูกบาศก์เมตร ก่อนรวบรวมเข้าสู่รางระบายน้ำฝนของ PTTGC เพื่อระบายสู่คลองชากหมากต่อไป ทั้งนี้ โครงการจะพิจารณานำน้ำฝนดังกล่าวไปใช้ให้เกิดประโยชน์โดยทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำฝนในบ่อหน่วงน้ำฝน หากไม่ได้คุณภาพตามความต้องการในการผลิตน้ำใส โครงการจะสูบระบายทิ้งออกนอกโรงงาน แต่หากมีคุณภาพตรงตามความต้องการ โครงการจะทยอยระบายน้ำ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ปัจจุบันยังไม่ได้ก่อสร้างบ่อหน่วงน้ำฝน จำนวน 2 บ่อ ทั้งนี้โครงการมีแผนดำเนินการก่อสร้างในปี พ.ศ.2566 หากโครงการก่อสร้างบ่อหน่วงน้ำฝน จำนวน 2 บ่อ เสร็จเรียบร้อยแล้ว จะปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนดอย่างเคร่งครัด	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	-

ตารางที่ 3-3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
6. ระบบระบายน้ำ (ต่อ)	จากบ่อหน่วงน้ำ ทั้ง 2 บ่อ ไปยังถังผลิตน้ำใส (Clarifier Tank) เพื่อใช้เป็นแหล่งน้ำสำรองชดเชยปริมาณการใช้น้ำดิบภายในพื้นที่โครงการ				
	5) ตรวจสอบและดูแลรักษาระบบระบายน้ำฝนและระบบระบายน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ เดือนละ 1 ครั้ง เพื่อไม่ให้เกิดการอุดตัน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบและดูแลรักษาระบบระบายน้ำฝนและระบบระบายน้ำเสีย เดือนละ 1 ครั้ง เพื่อไม่ให้เกิดการอุดตัน	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.2-19 เอกสารสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียและการตรวจสอบระบบระบายน้ำ
7. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ	<u>ด้านสังคม</u> 1) พิจารณาให้ความสำคัญเป็นอันดับแรกต่อการจ้างแรงงานคนในท้องถิ่นที่มีความรู้ ความสามารถเป็นพนักงานของโรงไฟฟ้า โดยพยายามจ้างให้ได้เป็นจำนวนมากที่สุด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้ให้ความสำคัญในการจ้างแรงงานคนในท้องถิ่น ที่มีความรู้ความสามารถโดยพนักงานของโครงการทั้งหมด 64 คน เป็นคนที่มีทะเบียนบ้านในเขตจังหวัดระยอง จำนวน 39 คน หรือคิดเป็น ร้อยละ 60.9 ของพนักงานของโรงงานทั้งหมด (ข้อมูล ณ เดือนมิถุนายน พ.ศ.2565)	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.2-20 จำนวนพนักงานท้องถิ่น
	2) มีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ กับชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- กลุ่มบริษัทโกลว์ได้ร่วมทำกิจกรรมด้านต่างๆ กับชุมชน ได้แก่ ● การประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการ ● ด้านการพัฒนาคุณภาพชีวิต ● ด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย ● ด้านศาสนา ประเพณี และวัฒนธรรม ● ด้านการศึกษา กีฬา และสุขภาพ	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.2-21 กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์

ตารางที่ 3-3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
7. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	<u>ด้านสังคม</u> **(ต่อ)** 3) จัดทำแผนปฏิบัติการด้านประชาสัมพันธ์เพื่อให้ข้อมูลการดำเนินงานโรงไฟฟ้าและข้อมูลที่เกี่ยวข้องให้กับประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงรับทราบ เพื่อสร้างความเข้าใจต่อการดำเนินงานโรงไฟฟ้า	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดทำแผนปฏิบัติการด้านประชาสัมพันธ์เพื่อให้ได้ข้อมูลการดำเนินงานโรงไฟฟ้า และข้อมูลที่เกี่ยวข้องให้กับประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงรับทราบ เพื่อสร้างความเข้าใจต่อการดำเนินงานของโรงไฟฟ้า	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.2-21 กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์
	4) ดำเนินการด้านการประชาสัมพันธ์การดำเนินงานโรงไฟฟ้าในส่วนต่างๆ เช่น ระบบการป้องกันภัยที่มีใช้ในโครงการ การจัดให้มีโครงการผู้นำชุมชนเข้าเยี่ยมชมภายในโรงไฟฟ้า การแจกเอกสารเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับโรงไฟฟ้า ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความเข้าใจในมาตรการความปลอดภัยและแผนฉุกเฉินของโรงไฟฟ้า	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- โครงการได้ดำเนินการประชาสัมพันธ์การดำเนินงานของโรงไฟฟ้าในส่วนต่างๆ เช่น ระบบการป้องกันภัยที่มีใช้ในโครงการ การเปิดโอกาสให้ผู้นำชุมชนเข้าเยี่ยมชมภายในโรงไฟฟ้า และการแจกเอกสารเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับโรงไฟฟ้า เป็นต้น เพื่อให้เกิดความเข้าใจในมาตรการความปลอดภัย และแผนฉุกเฉินของโรงไฟฟ้า	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.2-21 กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์
	5) เปิดโอกาสให้ชุมชนเข้าเยี่ยมชมโรงไฟฟ้าเพื่อคลายความวิตกกังวลชุมชน เพื่อส่งเสริมให้ชุมชนมีการพัฒนาด้านเศรษฐกิจสังคมอย่างยั่งยืน	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- โครงการได้เปิดโอกาสให้ชุมชนเข้าเยี่ยมชมโรงไฟฟ้าเพื่อคลายความวิตกกังวลเป็นประจำทุกปี ภายใต้โครงการธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย หรือ ธงขาว-ดาวเขียว โดยครั้งล่าสุด ได้รับการเข้าตรวจประเมินโรงงาน ประจำปี พ.ศ.2564 ในวันที่ 25 มกราคม พ.ศ.2565 แบบออนไลน์ ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.2-2 เอกสารการตรวจประเมินโรงงานตามแผนการลดและขจัดมลพิษ
	6) ปฏิบัติและดำเนินงานตามขั้นตอนที่ระบุไว้ในแผนปฏิบัติการฯ อย่างเคร่งครัด เพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุ และผลกระทบทั้งต่อโครงการและต่อชุมชน	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- โครงการได้ปฏิบัติและดำเนินงานตามขั้นตอนที่ระบุไว้ในแผนปฏิบัติการฯ อย่างเคร่งครัด เพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุ และผลกระทบทั้งต่อโครงการและต่อชุมชน	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	-

ตารางที่ 3-3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
7. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	<u>ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน</u> 7) จัดให้มีแผนปฏิบัติการรับเรื่องร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อม	- พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีแผนปฏิบัติการรับเรื่องร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อมเรียบร้อยแล้ว	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	-
	8) จัดตั้งคณะกรรมการไตรภาคีเพื่อตรวจสอบการดำเนินงานของโครงการ ซึ่งประกอบด้วยตัวแทน 3 ฝ่าย ได้แก่ ตัวแทนภาคประชาชน ตัวแทนหน่วยงานราชการ และตัวแทนของโรงไฟฟ้าในกลุ่มบริษัท โกลว์ ซึ่งมีโครงสร้างของคณะกรรมการ ดังนี้ 1) โครงสร้างและองค์ประกอบของคณะกรรมการ • กรรมการผู้แทนภาคประชาชน ซึ่งเป็นตัวแทนมาจากประชาชนรอบที่ตั้งโครงการ ทั้งนี้ ตัวแทนภาคประชาชนจะต้องได้รับการคัดเลือกหรือผ่านการทำประชาคมจากประชาชนในชุมชนนั้นๆ • กรรมการผู้แทนหน่วยงานราชการ ซึ่งได้รับการมอบหมายมาจากหน่วยงานราชการต้นสังกัด • กรรมการผู้แทนจากโรงไฟฟ้า ซึ่งได้รับการแต่งตั้งจากผู้บริหารของบริษัทฯ ซึ่งคณะกรรมการผู้แทนภาคประชาชนจะต้องมีสัดส่วนอย่างน้อยเกินกว่ากึ่งหนึ่งของคณะกรรมการ	- พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- โครงการได้มีการจัดตั้งคณะกรรมการไตรภาคี (คณะกรรมการกำกับแผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม) เพื่อตรวจสอบการดำเนินงานของโครงการ ซึ่งประกอบด้วยตัวแทน 3 ฝ่าย ได้แก่ ตัวแทนภาคประชาชน ตัวแทนหน่วยงานราชการ และตัวแทนของโรงไฟฟ้าในกลุ่มบริษัท โกลว์ โดยกำหนดอำนาจหน้าที่ของแต่ละฝ่ายอย่างชัดเจน ตามที่มาตรการกำหนด โดยมีการจัดประชุมทุก 3 เดือน สำหรับปี พ.ศ.2565 ได้ดำเนินการจัดประชุมครั้งที่ 1/2565 ในวันที่ 4 เมษายน พ.ศ.2565 และครั้งที่ 2/2565 ในวันที่ 30 มิถุนายน พ.ศ.2565 โดยประชุมแบบออนไลน์ ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ แอพพริเคชั่น Microsoft Team	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.2-30 เอกสารการจัดตั้งคณะกรรมการไตรภาคี (คณะกรรมการกำกับแผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม)

ตารางที่ 3-3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
7. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	**<u>ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน</u> (ต่อ)** จากผู้แทนหน่วยงานราชการและคณะกรรมการผู้แทนจากโรงไฟฟ้ารวมกัน 2) อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการ • กำกับดูแลให้มีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้า ของกลุ่มบริษัท โกลว์ ในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการอื่นๆ • ให้คำปรึกษา เสนอแนะแนวทาง และประสานงานแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมในระหว่างการก่อสร้างและดำเนินการ รวมถึงปัญหาข้อร้องเรียนของชุมชนเนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการและกิจกรรมที่เกี่ยวเนื่องกับโครงการดังกล่าว • พิจารณาและให้ข้อคิดเห็นต่อขั้นตอนและวิธีการดำเนินงานที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม				

ตารางที่ 3-3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
7. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	**<u>ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน</u> (ต่อ)** • ประสานงานกับหน่วยงาน หรือบุคคลที่เกี่ยวข้อง หรือเชิญเจ้าหน้าที่เพื่อให้ข้อมูล คำปรึกษา หรือข้อเสนอแนะได้ตามความจำเป็น • มีส่วนร่วมในการพิจารณาการชดเชยเยียวยา หากพิสูจน์ได้ว่าชุมชนได้รับผลกระทบจากกิจกรรมของโครงการและผ่านกระบวนการตรวจสอบแน่ชัดแล้วว่าผลกระทบมาจากโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่ชีวิต และทรัพย์สิน รวมทั้งพืชผลทางการเกษตร สัตว์-เลี้ยงหรือทรัพย์สินอื่นๆ โครงการจะมีการชดเชยเยียวยารูปแบบต่างๆ ตามข้อตกลงและข้อสรุปในคณะกรรมการฯ โดยอ้างอิงตามความเสียหายที่เกิดขึ้นจริงของกิจกรรมต่างๆ ที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ 3) ความถี่ในการประชุม : การประชุมคณะกรรมการต้องมีกรรมการมาประชุมไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนกรรมการทั้งหมดจึงจะเป็นองค์ประชุม โดยทำการประชุมทุก 3 เดือน ในช่วงโรงไฟฟ้าเปิดดำเนินการแล้ว แต่หากพบว่ามีความจำเป็นเร่งด่วนสามารถประชุมก่อนกำหนดเวลาปกติได้ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการ				

ตารางที่ 3-3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
7. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	**<u>ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน</u> (ต่อ)** 4) ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง : ให้กรรมการมีวาระในการดำรงตำแหน่งคราวละสี่ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับการประกาศตั้งและอาจได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งให้เป็นกรรมการได้อีกเมื่อครบกำหนดวาระตามวรรคหนึ่ง แต่อยู่ได้ไม่เกิน 2 วาระติดต่อกัน หากยังมิได้มีการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการขึ้นมาใหม่ ให้กรรมการซึ่งพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้นอยู่ในตำแหน่งเพื่อปฏิบัติหน้าที่ต่อไป จนกว่ากรรมการซึ่งได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งใหม่เข้ารับหน้าที่ แต่ต้องไม่เกินเก้าสิบวัน นับตั้งแต่วันที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้น ในกรณีที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระให้ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการประเภทเดียวกันแทนภายในสี่สิบห้าวัน นับตั้งแต่วันที่กรรมการนั้นว่างลงและให้ผู้รับการสรรหาหรือได้รับการแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งแทนอยู่ในตำแหน่งเท่ากับวาระที่เหลืออยู่ของกรรมการ ซึ่งตัวแทนในกรณีวาระของกรรมการที่พ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระ เหลืออยู่น้อยกว่าเก้าสิบวัน จะไม่ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการแทนตำแหน่งที่ว่างลงก็ได้ และในการนี้ให้คณะกรรมการประกอบด้วยกรรมการเท่าที่เหลืออยู่นอกเหนือจากการพ้นตำแหน่งตามวาระ กรรมการพ้นจากตำแหน่งเมื่อ				

ตารางที่ 3-3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
7. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	<u>ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน</u> **(ต่อ)** • ตาย • ลาออก • คณะกรรมการมีมติสองในสาม ให้ถอดถอนออกจากตำแหน่ง เพราะมีความประพฤติเสื่อมเสียบกพร่องหรือไม่สุจริตต่อหน้าที่หรือหย่อนความสามารถ • เป็นบุคคลล้มละลาย • เป็นบุคคลวิกลจริต หรือจิตฟั่นเฟือน • เป็นคนไร้ความสามารถ หรือคนเสมือนไร้ความสามารถ • เคยได้รับโทษจำคุกโดยคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่เป็นโทษสำหรับความผิดที่ได้กระทำโดยประมาท ความผิดฐานหมิ่นประมาทหรือความผิดลหุโทษ				
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย **8.1 นโยบายและแผนการจัดการด้านความปลอดภัย**	1) จัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยเพื่อควบคุมดูแลการดำเนินมาตรการด้านความปลอดภัยให้มีประสิทธิภาพ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย เพื่อกำหนดนโยบายและวางแผนการดำเนินงานด้านความปลอดภัย และมีการรายงานผลการปฏิบัติงานให้ผู้บริหารรับทราบ ซึ่งจะมีการประชุมเป็นประจำทุกเดือน เดือนละ 1 ครั้ง	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.2-22 เอกสารการจัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

ตารางที่ 3-3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
8.1 นโยบายและแผนการจัดการด้านความปลอดภัย (ต่อ)	2) จัดให้มีการปฐมนิเทศและฝึกอบรมแก่พนักงานด้านอาชีวอนามัยในเรื่องต่างๆ ได้แก่ อันตรายจากกระแสไฟฟ้า การเก็บรักษาสารเคมี การทำงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงอุปกรณ์ป้องกันเพลิงไหม้และการฝึกใช้งาน การตรวจสอบสภาพความปลอดภัยในโรงงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีการปฐมนิเทศ และฝึกอบรมแก่พนักงานด้านอาชีวอนามัยในเรื่องต่างๆ ได้แก่ อันตรายจากกระแสไฟฟ้า การเก็บรักษาสารเคมี การทำงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยง อุปกรณ์ป้องกันเพลิงไหม้และการฝึกใช้งาน และการตรวจสอบสภาพความปลอดภัยในโรงไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอ	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.2-5 เอกสารการจัดอบรมพนักงานที่ดูแลการผลิตและระบบควบคุมมลพิษทางอากาศ และการฝึกอบรมพนักงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
	3) จัดให้มีป้ายเตือนอันตรายในบริเวณที่อาจมีความเสี่ยง เช่น ป้ายห้ามสูบบุหรี่ อันตรายจากสารเคมี เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้ติดตั้งป้ายเตือนอันตรายในบริเวณที่อาจมีความเสี่ยง เช่น ป้ายห้ามสูบบุหรี่ และอันตรายจากสารเคมี เป็นต้น	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3.2-31 ตัวอย่างป้ายเตือนอันตรายในพื้นที่โครงการ - รูปที่ 3.2-32 ตัวอย่างป้ายห้ามสูบบุหรี่
	4) จัดให้มีมาตรการเกี่ยวกับบัตรอนุญาตเข้าปฏิบัติงาน (Work Permit) ในบางกรณี เช่น งานที่ต้องทำงานในที่อับอากาศ งานที่ก่อให้เกิดความร้อน ประกายไฟ งานที่ต้องทำงานในที่สูงหรือต้องใช้นั่งร้าน เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีมาตรการเกี่ยวกับระบบใบอนุญาตทำงาน (Work Permit) เช่น ใบอนุญาตทำงานในที่อับอากาศ ใบอนุญาตทำงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ ใบอนุญาตทำงานอันตราย และใบอนุญาตทำงานบนที่สูง เป็นต้น	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.2-23 ตัวอย่างใบอนุญาตทำงาน (Work Permit)
	5) บันทึกและวิเคราะห์อุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานที่เกิดขึ้นทุกครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ในช่วงระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 ไม่พบอุบัติเหตุที่เกิดจากการดำเนินงานของโครงการ	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ค.1 เอกสารบันทึกสถิติอุบัติเหตุ ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565

ตารางที่ 3-3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
8.1 นโยบายและแผนการจัดการด้านความปลอดภัย (ต่อ)	6) จัดทำคู่มือความปลอดภัยในการทำงานของโครงการ เพื่อใช้อ้างอิงในการปฏิบัติงานและฝึกอบรมพนักงานโรงไฟฟ้า โดยคู่มือนี้สอดคล้องกับรายละเอียดของเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ที่ติดตั้งภายในโรงไฟฟ้า และสอดคล้องกับข้อกฎหมายว่าด้วยเรื่องความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมในการปฏิบัติงาน เช่น คู่มือการฝึกอบรมหลักสูตรด้านความปลอดภัยในการทำงานให้แก่พนักงานโรงไฟฟ้าใหม่ทุกคน เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดทำคู่มือความปลอดภัยในการทำงานของโครงการ เพื่อใช้อ้างอิงในการปฏิบัติงานและฝึกอบรมพนักงานโรงไฟฟ้า โดยรายละเอียดในคู่มือจะสอดคล้องกับข้อกฎหมายว่าด้วยเรื่องความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมในการปฏิบัติงาน	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.2-24 คู่มือความปลอดภัยในการทำงาน
	7) จัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้กับพนักงานทุกคนอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับสภาพการทำงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้กับพนักงานทุกคนอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับลักษณะงาน	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3.2-9 ตู้เก็บอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล
	8) ร่วมกับบริษัทใกล้เคียงและกลุ่มบริษัทในเครือในการจัดให้มีสถานพยาบาลพร้อมทั้งชุดปฐมพยาบาล ภายใต้การดูแลให้การรักษาพยาบาลของพยาบาลวิชาชีพในทุกวันทำการ พร้อมทั้งจัดให้มีรถสำหรับนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลในกรณีฉุกเฉิน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้ดำเนินการร่วมกับบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ในการจัดให้มีห้องพยาบาล พร้อมทั้งชุดปฐมพยาบาล ภายใต้การดูแลให้การรักษาพยาบาลของพยาบาลวิชาชีพในทุกวันทำการ พร้อมทั้งจัดให้มีรถพยาบาลสำหรับนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลในกรณีฉุกเฉิน	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3.2-33 ห้องพยาบาล - รูปที่ 3.2-34 พยาบาลวิชาชีพ - รูปที่ 3.2-35 ชุดปฐมพยาบาล - รูปที่ 3.2-36 รถพยาบาล
	9) จัดให้มีแผนปฏิบัติงานฉุกเฉินในระดับต่างๆ ดังนี้ 1) แผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 1 2) แผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 2 3) แผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 3	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีแผนปฏิบัติงานฉุกเฉินในระดับต่างๆ เป็นประจำทุกปี โดยในปี พ.ศ.2565 ได้ดำเนินการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน ระดับที่ 2 ในวันที่ 25 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2565 เรียบร้อยแล้ว	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.2-25 เอกสารการซ้อมแผนฉุกเฉิน

ตารางที่ 3-3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
8.1 นโยบายและแผนการจัดการด้านความปลอดภัย (ต่อ)	10) จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานทั้งที่ปฏิบัติงานในสำนักงาน และในส่วนผลิตเป็นประจำทุกปี โดยการตรวจสุขภาพพนักงานตามปัจจัยความเสี่ยงให้ดำเนินการโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีการตรวจสุขภาพให้แก่พนักงานที่ปฏิบัติงานในสำนักงานและในส่วนการผลิตเป็นประจำทุกปี โดยในปี พ.ศ.2565 มีแผนดำเนินการตรวจสุขภาพให้แก่พนักงาน ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงสิงหาคม พ.ศ.2565 และจะรายงานผลในรายงานฉบับถัดไป (2/2565)	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.2-26 ผลการตรวจสุขภาพระหว่างปี พ.ศ.2562-2564
8.2 การจัดการสภาพแวดล้อมในการทำงาน	11) จัดสภาพแวดล้อมในการทำงานภายในโรงไฟฟ้าตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ดังนี้ - เสียง ● จัดทำ Noisc Contour เพื่อกำหนดเขตที่ต้อง ● สวมป้องกันเสียงในบริเวณที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ ● จัดให้พนักงานทำงานในห้องควบคุมที่มีระบบปรับอากาศเพื่อหลีกเลี่ยงการสัมผัสเสียงโดยตรง - แสงสว่าง ● จัดพื้นที่ปฏิบัติงานและทางสัญจรของพนักงานให้มีแสงสว่างเพียงพอ ● หรือต่ำเกินไป - ความร้อน ● จัดให้พนักงานปฏิบัติงานในสภาพแวดล้อม	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดสภาพแวดล้อมในการทำงานภายในโรงไฟฟ้าและหน่วยเสริมการผลิต ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ.2559 และได้จัดให้มีการตรวจวัดความร้อน แสงสว่าง และเสียงภายในสถานประกอบการ โดยผลการตรวจวัดทั้งหมด มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด สำหรับการจัดทำ Noisc Contour ครั้งล่าสุดดำเนินการในวันที่ 26 สิงหาคม พ.ศ.2562 และมีแผนดำเนินการครั้งถัดไปในเดือนกันยายน พ.ศ.2565	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ค.2 ผลการจัดทำ Noisc Contour ประจำปี พ.ศ.2562 - ภาคผนวก ข.2-27 ผลการตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง - รูปที่ 3.2-37 ห้องควบคุมที่มีระบบปรับอากาศ - รูปที่ 3.2-38 การตรวจวัดแสง-สว่างในพื้นที่ทำงาน รูปที่ 3.2-39 ตัวอย่างพนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครอง

ตารางที่ 3-3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
8.2 การจัดการสภาพแวดล้อมในการทำงาน (ต่อ)	ที่มีอุณหภูมิไม่สูง ● กำหนดให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีอุณหภูมิสูงสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตลอดเวลา				ความปลอดภัยส่วนบุคคล
	12) จัดให้มีการอบรมพนักงานเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน สำหรับพนักงานใหม่ทุกคน และเป็นประจำทุกปีสำหรับพนักงานเก่า โดยครอบคลุมหัวข้อต่างๆ เช่น อันตรายจากกระแสไฟฟ้า การทำงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยง การใช้อุปกรณ์ป้องกันเพลิงไหม้ ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมี การตรวจสอบสภาพความปลอดภัยในโรงงาน เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีการอบรมพนักงานเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน สำหรับพนักงานใหม่ทุกคน และเป็นประจำทุกปีสำหรับพนักงานเก่า โดยครอบคลุมหัวข้อต่างๆ เช่น อันตรายจากกระแสไฟฟ้า การทำงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยง การใช้อุปกรณ์ป้องกันเพลิงไหม้ ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมี และการตรวจสอบสภาพความปลอดภัยในโรงงาน เป็นต้น	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.2-5 เอกสารการจัดอบรมพนักงานที่ดูแลการผลิตและระบบควบคุมมลพิษทางอากาศและการฝึกอบรมพนักงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
8.3 ระบบ/อุปกรณ์ป้องกันอันตราย	13) จัดให้มีระบบเสียงสัญญาณเตือนภัยในกรณีฉุกเฉิน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีระบบเสียงสัญญาณเตือนภัยในกรณีฉุกเฉินเรียบร้อยแล้ว	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3.2-40 ตัวอย่างระบบสัญญาณเตือนภัย
	14) จัดให้มีและใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเหมาะสมและเพียงพอแก่พนักงาน เช่น ที่ครอบหู ปลั๊กอุดหู หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย แว่นกันแสง และถุงมือ เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับลักษณะงานเรียบร้อยแล้ว	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3.2-9 ตู้เก็บอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล
	15) จัดให้มีอุปกรณ์ตรวจจับการเกิดเหตุเพลิงไหม้ ได้แก่ เครื่องตรวจจับควันและเครื่องตรวจจับความร้อน (Smoke and Heat Detection system) ติดตั้งในบริเวณที่เหมาะสมพร้อมทั้งต่อเข้ากับระบบเสียงสัญญาณเตือนภัยในห้องควบคุม	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีอุปกรณ์ตรวจจับการเกิดเหตุเพลิงไหม้ ได้แก่ เครื่องตรวจจับควัน และเครื่องตรวจจับความร้อน (Smoke and Heat Detection System) ติดตั้งในบริเวณที่เหมาะสม พร้อมทั้งต่อเข้ากับระบบเสียงสัญญาณเตือนภัยในห้องควบคุมเรียบร้อยแล้ว	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3.2-41 ตัวอย่าง Smoke Detector - รูปที่ 3.2-42 ตัวอย่าง Heat Detector

ตารางที่ 3-3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
8.4 แผนปฏิบัติการฉุกเฉินแผนตรวจสอบ/ซ่อมบำรุง	16) จัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงประเภทต่างๆ ได้แก่ เครื่องดับเพลิงที่สามารถเคลื่อนย้ายได้ เครื่องดับเพลิงชนิดเคมีและโฟม โดยมีจำนวนที่เพียงพอ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงประเภทต่างๆ ได้แก่ เครื่องดับเพลิงที่สามารถเคลื่อนย้ายได้ เครื่องดับเพลิงชนิดเคมีและโฟม โดยมีจำนวนที่เพียงพอ	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3.2-43 ตัวอย่างเครื่องดับเพลิงที่สามารถเคลื่อนย้ายได้ - รูปที่ 3.2-44 ตัวอย่างเครื่องดับเพลิงชนิดเคมี - รูปที่ 3.2-45 ตัวอย่างเครื่องดับเพลิงชนิด CO_2
	17) จัดให้มีการตรวจสอบเป็นประจำบริเวณที่มีโอกาสเกิดการรั่วไหล เช่น บริเวณข้อต่อวาล์ว หรือปั๊ม เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้กำหนดให้มีการตรวจสอบบริเวณที่มีโอกาสเกิดการรั่วไหลเป็นประจำ เช่น บริเวณข้อต่อวาล์ว หรือปั๊ม เป็นต้น	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.2-11 เอกสารการตรวจสอบเครื่องจักรและอุปกรณ์ (PM Plan) ประจำปี พ.ศ.2565
	18) จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน และให้ความร่วมมือในการซ้อมแผนปฏิบัติการฯ ร่วมกันกับนิคมฯ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน และได้เชื่อมระบบแจ้งเหตุฉุกเฉินของโรงงานกับศูนย์ EMCC ของนิคมฯ เพื่อเฝ้าระวังเหตุฉุกเฉินของโรงงานได้ตลอด 24 ชั่วโมง เรียบร้อยแล้ว	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.2-25 เอกสารการซ้อมแผนฉุกเฉิน
	19) จัดให้มีพนักงานชุดดับเพลิง (Firc Fighting Team) พร้อมปฏิบัติงานในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีพนักงานชุดดับเพลิง (Firc Fighting Team) ประจำแต่ละกะการผลิต พร้อมทั้งจัดเตรียมชุดพนักงานดับเพลิงที่พร้อมใช้งานในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3.2-46 ตัวอย่างชุดพนักงานดับเพลิง
8.5 การประเมินอันตรายร้ายแรง **1) มาตรการทั่วไป**	20) ตรวจสอบและทดสอบความพร้อมของระบบก่อนเปิดใช้งาน โดยการควบคุมของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมที่ได้รับอนุญาตตามตามพระราช-	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการกำหนดให้มีการตรวจสอบและทดสอบความพร้อมของระบบก่อนเปิดใช้งาน โดยการควบคุมของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมที่ได้รับอนุญาต	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	-

ตารางที่ 3-3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
1) มาตรการทั่วไป (ต่อ)	บัญญัติวิชาชีพวิศวกร พ.ศ.2542 หรือตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด		ตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกร พ.ศ.2542 หรือตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนดเรียบร้อยแล้ว		
	21) จัดทำคู่มือปฏิบัติงานและอบรมพนักงานเป็นประจำทุก 1 ปี เพื่อให้พนักงานสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดทำคู่มือความปลอดภัยในการทำงาน และมีการอบรมให้พนักงานเป็นประจำทุก 1 ปี เพื่อให้พนักงานสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.2-24 คู่มือความปลอดภัยในการทำงาน
2) ก๊าซธรรมชาติ	22) จัดทำและดำเนินการตามแผนการตรวจสอบการรั่วไหล และแผนการซ่อมบำรุงท่อส่งก๊าซธรรมชาติตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดทำและดำเนินการตามแผนการตรวจสอบการรั่วไหล และแผนการซ่อมบำรุงท่อส่งก๊าซธรรมชาติตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.2-11 เอกสารการตรวจสอบเครื่องจักรและอุปกรณ์ (PM Plan) ประจำปี พ.ศ.2565
	23) จัดอบรมการปฏิบัติงานให้กับพนักงานที่ทำงานเกี่ยวข้องกับก๊าซธรรมชาติอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้พนักงานปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดอบรมการปฏิบัติงานให้กับพนักงานที่ทำงานเกี่ยวข้องกับก๊าซธรรมชาติอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้พนักงานปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.2-5 เอกสารการจัดอบรมพนักงานที่ดูแลการผลิตและระบบควบคุมมลพิษทางอากาศ และการฝึกอบรมพนักงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย - ภาคผนวก ข.2-32 เอกสารการอบรมพนักงานที่ทำงานเกี่ยวข้องกับก๊าซธรรมชาติ

ตารางที่ 3-3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
2) ก๊าซธรรมชาติ (ต่อ)	24) จัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าปฏิบัติงานซ่อมบำรุงแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ รวมถึงอุปกรณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เจ้าหน้าที่ จป. และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทราบ และสามารถอำนวยความสะดวกและดำเนินการด้านความปลอดภัยได้อย่างเหมาะสม	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าปฏิบัติงานซ่อมบำรุงแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ รวมถึงอุปกรณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เจ้าหน้าที่ จป. และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทราบ และสามารถอำนวยความสะดวกและดำเนินการด้านความปลอดภัยได้อย่างเหมาะสม	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.2-23 ตัวอย่างใบอนุญาตทำงาน (Work Permit)
	25) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมการปฏิบัติงานที่มีความรู้ ประสบการณ์ และความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับการซ่อมบำรุงท่อก๊าซธรรมชาติ เพื่อหลีกเลี่ยงโอกาสเกิดอันตรายจากการซ่อมบำรุงท่อก๊าซธรรมชาติของโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมการปฏิบัติงานที่มีความรู้ ประสบการณ์ และความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับการซ่อมบำรุงท่อก๊าซธรรมชาติ เพื่อหลีกเลี่ยงโอกาสเกิดอันตรายจากการซ่อมบำรุงท่อก๊าซธรรมชาติของโครงการ	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.2-31 เอกสารการอบรมพนักงานที่ทำงานเกี่ยวข้องกับก๊าซธรรมชาติ
	26) กำหนดเขตและปิดกั้นพื้นที่ปฏิบัติงานรอบแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ในระหว่างดำเนินการซ่อมบำรุง โดยต้องติดป้ายห้ามผู้ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้าไปในเขตดังกล่าว	- แนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	- โครงการได้กำหนดเขตและปิดกั้นพื้นที่ปฏิบัติงานรอบแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ในระหว่างดำเนินการซ่อมบำรุงทุกครั้ง และมีการติดป้ายห้ามผู้ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3.2-56 การปิดกั้นพื้นที่ปฏิบัติงานรอบแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติในระหว่างดำเนินการซ่อมบำรุง
	27) ภายหลังการซ่อมบำรุงแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ ต้องทำการตรวจสอบความเรียบร้อย และทดสอบการใช้งานภายใต้การควบคุมดูแลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- แนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	- โครงการกำหนดให้มีการตรวจสอบความเรียบร้อยภายหลังการซ่อมบำรุงแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการทุกครั้ง ภายใต้การควบคุมดูแลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	-
3) กังหันก๊าซ	28) ติดตั้งวาล์วควบคุม 2 ชั้น ในระบบก๊าซ NG ทั้งระบบ Main NG และ Pilot NG ในกังหันก๊าซ เพื่อป้องกันการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้ติดตั้งวาล์วควบคุม 2 ชั้น ในระบบก๊าซ NG ทั้งระบบ Main NG และ Pilot NG ในกังหันก๊าซ เพื่อป้องกันการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติเรียบร้อยแล้ว	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3.2-47 ตัวอย่างวาล์วควบคุม 2 ชั้น ในระบบก๊าซ NG

ตารางที่ 3-3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
3) กังหันก๊าซ (ต่อ)	29) ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับการรั่วไหลของ NG เชื่อมต่อกับระบบควบคุมการทำงานของกังหันก๊าซและหม้อไอน้ำ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับการรั่วไหลของ NG เชื่อมต่อกับระบบควบคุมการทำงานของกังหันก๊าซและหม้อไอน้ำเรียบร้อยแล้ว	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3.2-48 ตัวอย่างอุปกรณ์ตรวจจับการรั่วไหลของ NG ที่เชื่อมต่อกับระบบควบคุมการทำงานของกังหันก๊าซและหม้อไอน้ำ
	30) จัดทำรายการอุปกรณ์และกำหนดแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาวาล์ว อุปกรณ์ควบคุมก๊าซธรรมชาติ และอุปกรณ์ควบคุมก๊าซร้อน รวมถึงอุปกรณ์ตรวจวัดสภาวะการทำงานต่างๆ ของกังหันก๊าซตามที่บริษัทผู้ผลิตแนะนำไว้	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดทำรายการอุปกรณ์และกำหนดแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาวาล์ว อุปกรณ์ควบคุมก๊าซ-ธรรมชาติ และอุปกรณ์ควบคุมก๊าซร้อน รวมถึงอุปกรณ์ตรวจวัดสภาวะการทำงานต่างๆ ของกังหันก๊าซ ตามที่บริษัทผู้ผลิตแนะนำไว้	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.2-11 เอกสารการตรวจสอบเครื่องจักรและอุปกรณ์ (PM Plan) ประจำปี พ.ศ.2565
	31) ทดสอบความปลอดภัยในการใช้งานของกังหันก๊าซอย่างน้อย 5 ปี/ครั้ง โดยวิศวกรสาขาเครื่องกลประเภทสามัญวิศวกร หรือวุฒิวิศวกร หรือตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้มีการทดสอบความปลอดภัยในการใช้งานของกังหันก๊าซ อย่างน้อย 3 ปีต่อครั้ง โดยวิศวกรสาขาเครื่องกลประเภทสามัญวิศวกร หรือวุฒิวิศวกร หรือตามกฎหมายกำหนดเรียบร้อยแล้ว	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.2-32 ตัวอย่างเอกสารการทดสอบความปลอดภัยในการใช้งานของกังหันก๊าซ
	32) ภายหลังการซ่อมบำรุงแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ ต้องทำการตรวจสอบความเรียบร้อย และทดสอบการใช้งานภายใต้การควบคุมดูแลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- แนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	- โครงการกำหนดให้มีการตรวจสอบความเรียบร้อยภายหลังการซ่อมบำรุงแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการทุกครั้ง ภายใต้การควบคุมดูแลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	-

ตารางที่ 3-3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
4) หม้อไอน้ำ	33) จัดให้มีวิศวกรควบคุมและอำนวยการใช้หม้อน้ำ วิศวกรตรวจสอบหม้อน้ำ หรือหม้อต้มน้ำที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน และผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำ หรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน โดยบุคคลดังกล่าวจะต้องขึ้นทะเบียนตามระเบียบและวิธีการที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีวิศวกรควบคุมหม้อน้ำที่ขึ้นทะเบียนตามระเบียบและวิธีการที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนดเรียบร้อยแล้ว	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.2-33 เอกสารการขึ้นทะเบียนวิศวกรตรวจสอบหม้อน้ำ
	34) ให้มีการทดสอบความปลอดภัยในการใช้งานของหม้อน้ำอย่างน้อย 5 ปีครั้ง โดยวิศวกรสาขาเครื่องกลประเภทสามัญวิศวกร หรือวุฒิวิศวกร หรือตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้มีการทดสอบความปลอดภัยในการใช้งานของหม้อน้ำอย่างน้อย 3 ปีครั้ง โดยวิศวกรสาขาเครื่องกลตามกฎหมายกำหนดเรียบร้อยแล้ว	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.2-34 ตัวอย่างเอกสารการทดสอบความปลอดภัยในการใช้งานของหม้อน้ำ
	35) จัดทำรายการอุปกรณ์และกำหนดแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาวาล์วและอุปกรณ์ควบคุม รวมถึงอุปกรณ์ตรวจวัดสภาวะการทำงานต่างๆ ของหม้อไอน้ำ ตามที่บริษัทผู้ผลิตแนะนำไว้	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาวาล์วและอุปกรณ์ควบคุม รวมถึงอุปกรณ์ตรวจวัดสภาวะการทำงานต่างๆ ของหม้อไอน้ำ ตามที่บริษัทผู้ผลิตแนะนำไว้อย่างเคร่งครัด	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.2-11 เอกสารการตรวจสอบเครื่องจักรและอุปกรณ์ (PM Plan) ประจำปี พ.ศ.2565
5) เครื่องผลิตไฟฟ้า	36) จัดทำรายการอุปกรณ์และกำหนดแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาวาล์วและอุปกรณ์ควบคุม รวมถึงอุปกรณ์ตรวจวัดสภาวะการทำงานต่างๆ ของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ตามที่บริษัทผู้ผลิตแนะนำไว้	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาวาล์วและอุปกรณ์ควบคุม รวมถึงอุปกรณ์ตรวจวัดสภาวะการทำงานต่างๆ ของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ตามที่บริษัทผู้ผลิตแนะนำไว้อย่างเคร่งครัด	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.2-11 เอกสารการตรวจสอบเครื่องจักรและอุปกรณ์ (PM Plan) ประจำปี พ.ศ.2565

ตารางที่ 3-3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
5) เครื่องผลิตไฟฟ้า (ต่อ)	37) ให้มีการทดสอบความปลอดภัยในการใช้งานของเครื่องผลิตไฟฟ้าอย่างน้อย 5 ปีครั้ง โดยวิศวกรสาขาไฟฟ้าประเภทสามัญวิศวกร หรือวุฒิวิศวกร หรือตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการกำหนดให้มีการทดสอบความปลอดภัยในการใช้งานของเครื่องผลิตไฟฟ้าทุก 3 ปี โดยวิศวกรสาขาไฟฟ้า ประเภทสามัญวิศวกรหรือวุฒิวิศวกร หรือตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	-
9. สุนทรียภาพ	1) จัดให้มีพื้นที่สีเขียวประมาณ 1,950 ตารางเมตร ซึ่งคิดเป็น ร้อยละ 5 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด (1.22 ไร่) ซึ่งพื้นที่สีเขียวส่วนที่จะจัดให้มีเพิ่มเติมภายหลังเปลี่ยนแปลงโครงการ จะเลือกพันธุ์ไม้เป็นไม้ยืนต้น เช่น ต้นอโศกอินเดีย เป็นต้น ในการปลูกเพิ่มเติมในพื้นที่ดังกล่าว นอกจากนี้ บริเวณพื้นที่สีเขียวปัจจุบันโครงการได้มีการปลูกพันธุ์ไม้ชนิดอื่นๆ และไม้ยืนต้นเพื่อเป็นแนวกันชน รวมทั้งเพิ่มทัศนียภาพให้กับโครงการ เช่น ต้นสน ต้นตีนเป็ดน้ำ ต้นยางอินเดีย ต้นหมาก ต้นหมากเหลือง ต้นไทรเกาหลี ต้นแก้ว เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวประมาณ 1,950 ตารางเมตร ซึ่งคิดเป็น ร้อยละ 5 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด (ประมาณ 1.22 ไร่) ส่วนใหญ่จะเป็นไม้ยืนต้น เช่น ต้นสน ต้นอโศก ต้นตีนเป็ดน้ำ ต้นยางอินเดีย ต้นไทรเกาหลี ต้นหมากเหลือง เป็นต้น เพื่อเป็นแนวกันชน รวมทั้งเพิ่มทัศนียภาพให้กับโครงการ และภายหลังเปลี่ยนแปลงโครงการจะปลูกไม้ยืนต้นเพิ่มเติมในพื้นที่ดังกล่าว เช่น ต้นอโศกอินเดีย เป็นต้น	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.2-28 แผนผังแสดงพื้นที่สีเขียว - รูปที่ 3.2-49 พื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการ
	2) สนับสนุนโครงการเพิ่มพื้นที่สีเขียวให้กับชุมชน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้สนับสนุนโครงการเพิ่มพื้นที่สีเขียวให้กับชุมชน ได้แก่ โครงการปลูกป่าขาห้วยมะหาด โครงการปลูกป่าขาจอมแห โครงการปลูกป่าชุมชนบ้านมาบจันท์ โครงการปลูกป่าชายเลนคลองพลา โครงการปลูกหญ้าทะเล ณ หาดนภาธาราภิรมย์ (EOD) และโครงการสร้างฝายชะลอน้ำบ้านภูดร-ห้วยมะหาด เป็นต้น	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.2-29 เอกสารการสนับสนุนโครงการเพิ่มพื้นที่สีเขียวให้กับชุมชน

ตารางที่ 3-3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
9. สุนทรียภาพ (ต่อ)	3) มอบหมายให้พนักงานภายในโครงการเป็นผู้รับผิดชอบดูแลและบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวของโครงการโดยตรง เช่น ใส่ปุ๋ย ดูแลตัดและตกแต่งต้นไม้ รดน้ำต้นไม้ กำจัดวัชพืช และให้มีการสำรวจพื้นที่สีเขียวรอบโครงการเป็นประจำ ซึ่งเมื่อมีการเสียหายหรือล้มตายของต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวไม่ว่าด้วยสาเหตุใด เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบจะต้องเป็นผู้จัดหาต้นไม้ใหม่เพื่อนำมาปลูกซ่อมแซมภายใน 30 วัน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้ได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลพื้นที่สีเขียวเป็นผู้รับผิดชอบดูแลและบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวของโครงการโดยตรง เช่น ใส่ปุ๋ย ดูแลตัดและตกแต่งต้นไม้ รดน้ำต้นไม้ กำจัดวัชพืช และให้มีการสำรวจพื้นที่สีเขียวรอบโครงการเป็นประจำ ทั้งนี้ หากต้นไม้เสียหายหรือล้มตาย เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบจะเป็นผู้จัดหาต้นไม้ใหม่มาปลูกซ่อมแซมภายใน 30 วัน	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3.2-50 เจ้าหน้าที่ดูแลพื้นที่สีเขียว
	4) กำหนดสัดส่วนพื้นที่ว่างของโครงการให้สอดคล้องตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 103/2556 เรื่อง การพัฒนาที่ดินสำหรับผู้ประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม ข้อที่ 10 ซึ่งระบุว่า “กรณีการพัฒนาที่ดินเพื่อทำการก่อสร้างอาคารหรือสิ่งก่อสร้างใดๆ ในแปลงที่ดินของผู้ประกอบกิจการจะต้องเว้นที่ว่าง ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 30 ของพื้นที่แปลงที่ดินนั้น”	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้กำหนดสัดส่วนพื้นที่ว่างของโครงการให้สอดคล้องตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยที่ 103/2556 เรื่อง การพัฒนาที่ดินสำหรับผู้ประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม ข้อที่ 10 ซึ่งระบุว่า “กรณีการพัฒนาที่ดินเพื่อทำการก่อสร้างอาคารหรือสิ่งก่อสร้างใดๆ ในแปลงที่ดินของผู้ประกอบกิจการจะต้องเว้นที่ว่าง ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 30 ของพื้นที่แปลงที่ดินนั้น”	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	-
10. สาธารณสุขและสุขภาพ	1) จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานตามปัจจัยเสี่ยงก่อนเข้าทำงาน และทุกๆ 1 ปี โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์	- พนักงาน	- โครงการได้จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานตามปัจจัยเสี่ยงก่อนเข้าทำงาน และทุกๆ 1 ปี โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ สำหรับในปี พ.ศ.2565 มีแผนดำเนินการตรวจสุขภาพให้แก่พนักงาน ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงสิงหาคม พ.ศ.2565 และจะรายงานผลการตรวจสุขภาพในรายงานฉบับถัดไป (2/2565)	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.2-26 ผลการตรวจสุขภาพระหว่างปี พ.ศ.2562-2564

ตารางที่ 3-3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
10. สาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)	2) หากผลการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานมีแนวโน้มผิดปกติ ให้ทำการตรวจโดยละเอียดอีกครั้งเพื่อยืนยันผล พร้อมทั้งหาสาเหตุหากพบว่ามีความผิดปกติให้ย้ายพนักงานที่มีความผิดปกติไปทำงานในบริเวณอื่นที่ไม่มีโอกาสสัมผัสกับเสียงดัง	- พนักงาน	- หากผลการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานมีแนวโน้มผิดปกติ โครงการกำหนดให้ทำการตรวจโดยละเอียดอีกครั้ง เพื่อยืนยันผล พร้อมทั้งหาสาเหตุ หากพบว่ามีความผิดปกติ ให้ย้ายพนักงานที่มีความผิดปกติไปทำงานในบริเวณอื่นที่ไม่มีโอกาสสัมผัสกับเสียงดัง	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	-
	3) รับผิดชอบค่าใช้จ่ายหรือความเสียหายที่เกิดขึ้นกับพนักงานหรือประชาชนที่ได้รับผลกระทบอันเนื่องมาจากกิจกรรมของโรงงาน กรณีส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินหรือเกิดอุบัติเหตุรุนแรง	- ภายในพื้นที่โครงการและโรงพยาบาลใกล้เคียง	- โครงการจะรับผิดชอบค่าใช้จ่ายหรือความเสียหายที่เกิดขึ้นกับพนักงานหรือประชาชนที่ได้รับผลกระทบอันเนื่องมาจากกิจกรรมของโรงงาน กรณีส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินหรือเกิดอุบัติเหตุรุนแรง	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	-
	4) จัดให้มีห้องปฐมพยาบาลและเวชภัณฑ์ที่เพียงพอสำหรับใช้รักษาผู้ป่วยเบื้องต้น พร้อมยานพาหนะในการส่งต่อผู้ป่วยในกรณีฉุกเฉิน พร้อมทั้งประสานงานกับโรงพยาบาลที่จะส่งตัวผู้ป่วย	- ภายในพื้นที่โครงการและโรงพยาบาลใกล้เคียง	- โครงการจัดให้มีห้องพยาบาลและเวชภัณฑ์ที่เพียงพอสำหรับใช้รักษาผู้ป่วยเบื้องต้น และรถฉุกเฉินสำหรับส่งต่อผู้ป่วยในกรณีฉุกเฉิน จำนวน 1 คัน พร้อมทั้งประสานงานกับโรงพยาบาลที่อยู่ใกล้เพื่อส่งตัวผู้ป่วย	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 3.2-33 ห้องพยาบาล - รูปที่ 3.2-36 รถพยาบาล
	5) สนับสนุนกิจกรรมด้านสาธารณสุขในพื้นที่ ในการส่งเสริมและเฝ้าระวังทางด้านสุขภาพ ทั้งในระดับตำบล อำเภอ และจังหวัด เช่น การสนับสนุนการฝึกอบรม อสม.ในชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง การสนับสนุนบุคลากรทางด้านสาธารณสุขให้มีความรู้ด้านอาชีว-อนามัยและความปลอดภัยมากขึ้น เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้สนับสนุนกิจกรรมด้านสาธารณสุขในพื้นที่ในการส่งเสริมและเฝ้าระวังทางด้านสุขภาพ ทั้งในระดับตำบล อำเภอ และจังหวัด เช่น การสนับสนุนการฝึกอบรม อสม. ในชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง การสนับสนุนบุคลากรทางด้านสาธารณสุขให้มีความรู้ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยมากขึ้น เป็นต้น	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.2-21 กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์
	6) สนับสนุนงบประมาณให้แก่ชุมชนในการดำเนินกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ อาทิเช่น โครงการหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ ให้ความรู้ด้านการป้องกันสุขภาพ เป็นต้น	- พื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	- โครงการได้สนับสนุนงบประมาณให้แก่ชุมชนในการดำเนินกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ อาทิเช่น โครงการหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ และให้ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันโรคไวรัสโคโรนา 2019 เป็นต้น	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.2-21 กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์

ตารางที่ 3-3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง
10. สาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)	7) สำรวจสถิติการเจ็บป่วยของประชาชนในรัศมี 5 กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการ	- พื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	- โครงการกำหนดให้มีการสำรวจสถิติการเจ็บป่วยของประชาชนในรัศมี 5 กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการ สำหรับปี พ.ศ.2565 มีแผนดำเนินการสำรวจสถิติการเจ็บป่วยของประชาชน ในเดือนธันวาคม พ.ศ.2565	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	-

รูปที่ 3.1-1 ตัวอย่างการปิดคลุมผ้าใบที่รถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้าง

รูปที่ 3.1-2 ตัวอย่างสติ๊กเกอร์แสดงการตรวจสอบเครื่องจักรและอุปกรณ์ก่อสร้าง

รูปที่ 3.1-3 ป้ายห้ามเผาขยะในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

รูปที่ 3.1-4 การฉีดพรมน้ำในพื้นที่ก่อสร้าง

รูปที่ 3.1-5 ตัวอย่างป้ายจำกัดความเร็วไม่เกิน 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ในพื้นที่ก่อสร้าง

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต (ระยะก่อสร้าง)
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

รูปที่ 3.1-6 พื้นที่ล้างล้อรถ

รูปที่ 3.1-7 คนงานทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

รูปที่ 3.1-8 รั้วที่ทำด้วยแผ่นเมทัลชีทเคลือบสี บริเวณด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของพื้นที่ก่อสร้าง

รูปที่ 3.1-9 ตัวอย่างคนงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล

รูปที่ 3.1-10 ตัวอย่างป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดัง

รูปที่ 3.1-11 ตัวอย่างรถขนส่ง

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต (ระยะก่อสร้าง)
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

รูปที่ 3.1-12 ห้องน้ำห้องส้วมสำหรับคนงานก่อสร้าง

รูปที่ 3.1-13 รางระบายน้ำชั่วคราว ภายในพื้นที่ก่อสร้าง

รูปที่ 3.1-14 ตะแกรงดักเศษวัสดุก่อสร้าง

รูปที่ 3.1-15 บ่อดักตะกอนชั่วคราว

ที่ 3.1-16 เจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวก และดูแลการเข้า-ออก ภายในพื้นที่ก่อสร้าง

รูปที่ 3.1-17 ตัวอย่างการติดหมายเลขโทรศัพท์ที่รถขนส่ง

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต (ระยะก่อสร้าง)
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

รูปที่ 3.1-18 ตัวอย่างถังขยะที่มีฝาปิดมิดชิดภายในพื้นที่ก่อสร้าง

รูปที่ 3.1-19 กิจกรรม Tool Box Talk

รูปที่ 3.1-20 พื้นที่สำหรับกองเศษวัสดุก่อสร้าง

รูปที่ 3.1-21 ป้ายห้ามทิ้งขยะลงในทางระบายน้ำ

รูปที่ 3.1-22 ตัวอย่างการสุ่มตรวจแอลกอฮอล์คนงานก่อสร้าง

รูปที่ 3.1-23 ป้ายประชาสัมพันธ์การก่อสร้างโครงการ

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต (ระยะก่อสร้าง)
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

รูปที่ 3.1-24 ที่นั่งพักผ่อนสำหรับคนงานในพื้นที่ก่อสร้าง

รูปที่ 3.1-25 ตัวอย่างบัตรแสดงตนของพนักงานผู้รับเหมา

รูปที่ 3.1-26 ตัวอย่างป้ายเตือนอันตรายในพื้นที่ก่อสร้าง

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต (ระยะก่อสร้าง)
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

รูปที่ 3.1-27 ตัวอย่างป้ายเตือนแนวเขตพื้นที่ก่อสร้าง

รูปที่ 3.1-28 ตัวอย่างแผงกันวัสดุตกหล่น

รูปที่ 3.1-29 ตัวอย่างอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยภายในพื้นที่ก่อสร้าง

รูปที่ 3.1-30 ตัวอย่างสติ๊กเกอร์แสดงการตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิง

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต (ระยะก่อสร้าง)
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

รูปที่ 3.1-31 ห้องพยาบาล

รูปที่ 3.1-32 รถฉุกเฉินสำหรับส่งต่อผู้ป่วย

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต (ระยะก่อสร้าง)
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

รูปที่ 3.1-33 น้ำดื่ม-น้ำใช้สำหรับคนงาน

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต (ระยะก่อสร้าง)
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

รูปที่ 3.2-1 Steam Injection System

รูปที่ 3.2-2 ห้องติดตั้งเครื่องตรวจวัด CEMS Online

รูปที่ 3.2-3 Portable Gas Detector

รูปที่ 3.2-4 ระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ

รูปที่ 3.2-5 บ่อปรับสภาพน้ำเสีย (Neutralization)

รูปที่ 3.2-6 บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต (ระยะดำเนินการ)
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

รูปที่ 3.2-7 ระบบแยกน้ำมันปนเปื้อนออกจากน้ำเสีย

รูปที่ 3.2-8 ถังบำบัดชีวภาพสำเร็จรูป (Septic Tank)

รูปที่ 3.2-9 ตู้เก็บอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล

รูปที่ 3.2-10 ตัวอย่างพนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง

รูปที่ 3.2-11 ตัวอย่างป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง

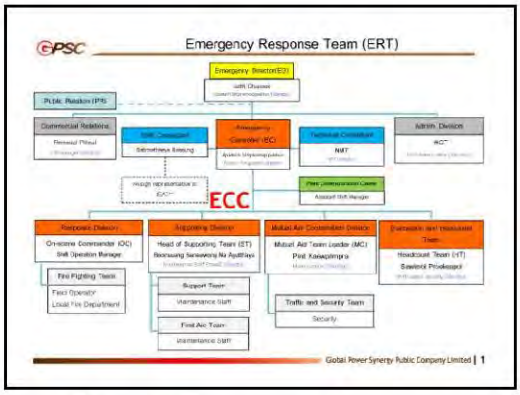
รูปที่ 3.2-12 อุปกรณ์ลดเสียง (Enclosure)

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต (ระยะดำเนินการ)
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

รูปที่ 3.2-13 Silencer

รูปที่ 3.2-14 อาคารคลุมเครื่องจักรเพื่อช่วยลดเสียงดัง

รูปที่ 3.2-15 เจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและดูแลการเข้า-ออกภายในพื้นที่โครงการ



รูปที่ 3.2-16 ช่องทางการแจ้งและรายงานกรณีเกิดอุบัติเหตุ

รูปที่ 3.2-17 พื้นที่จอดรถของโครงการ

รูปที่ 3.2-18 ตัวอย่างป้ายสัญญาณจราจรภายในพื้นที่โครงการ

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต (ระยะดำเนินการ)
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

รูปที่ 3.2-19 ตัวอย่างป้ายจำกัดความเร็วไม่เกิน 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง

รูปที่ 3.2-20 ตัวอย่างถังขยะแยกประเภท

รูปที่ 3.2-21 ตัวอย่างถังขยะรีไซเคิล

รูปที่ 3.2-22 ตัวอย่างถังขยะอันตราย

รูปที่ 3.2-23 อาคารจัดเก็บกากของเสีย

รูปที่ 3.2-24 ภาชนะรวบรวมกากของเสียจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต (ระยะดำเนินการ)
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

รูปที่ 3.2-25 ภาชนะบรรจุเรซินที่เสื่อมสภาพ

รูปที่ 3.2-26 ภาชนะบรรจุน้ำมันที่ใช้แล้ว

รูปที่ 3.2-27 ภาชนะสำหรับจัดเก็บกาก
ของเสียอันตราย

รูปที่ 3.2-28 ถังเก็บน้ำมันเสื่อมสภาพ

รูปที่ 3.2-29 ระบบระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการ

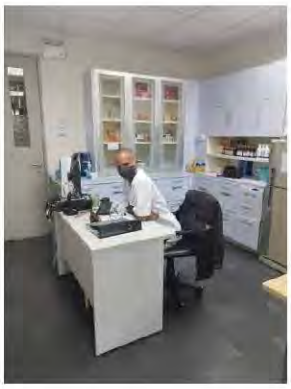
รูปที่ 3.2-30 บ่อรวบรวมน้ำฝน

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต (ระยะดำเนินการ)
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

รูปที่ 3.2-31 ตัวอย่างป้ายเตือนอันตราย ในพื้นที่โครงการ

รูปที่ 3.2-32 ตัวอย่างป้ายห้ามสูบบุหรี่

รูปที่ 3.2-33 ห้องพยาบาล



รูปที่ 3.2-34 พยาบาลวิชาชีพ

รูปที่ 3.2-35 ชุดปฐมพยาบาล

รูปที่ 3.2-36 รถพยาบาล

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต (ระยะดำเนินการ)
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

รูปที่ 3.2-37 ห้องควบคุมที่มีระบบปรับอากาศ

รูปที่ 3.2-38 การตรวจวัดแสงสว่างในพื้นที่ทำงาน

รูปที่ 3.2-39 ตัวอย่างพนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล

รูปที่ 3.2-40 ตัวอย่างระบบสัญญาณเตือนภัย

รูปที่ 3.2-41 ตัวอย่าง Smoke Detector

รูปที่ 3.2-42 ตัวอย่าง Heat Detector

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต (ระยะดำเนินการ)
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

รูปที่ 3.2-43 ตัวอย่างเครื่องดับเพลิงที่สามารถเคลื่อนย้ายได้

รูปที่ 3.2-44 ตัวอย่างเครื่องดับเพลิงชนิดเคมี

รูปที่ 3.2-45 ตัวอย่างเครื่องดับเพลิงชนิด CO_2

รูปที่ 3.2-46 ตัวอย่างชุดพนักงานดับเพลิง

รูปที่ 3.2-47 ตัวอย่างวาล์วควบคุม 2 ชั้น ในระบบก๊าซ NG

รูปที่ 3.2-48 ตัวอย่างอุปกรณ์ตรวจจับการรั่วไหลของ NG ที่เชื่อมต่อกับระบบควบคุมการทำงานของกังหันก๊าซและหม้อไอน้ำ

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต (ระยะดำเนินการ)
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

รูปที่ 3.2-49 พื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการ

รูปที่ 3.2-50 เจ้าหน้าที่ดูแลพื้นที่สีเขียว

รูปที่ 3.2-51 เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ ชุดที่ 5 (HRSG 2B เดิม)

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต (ระยะดำเนินการ)
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

รูปที่ 3.2-52 เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ ชุดที่ 6 (HRSG 2C เดิม)

รูปที่ 3.2-53 หม้อไอน้ำ ชุดที่ 1

รูปที่ 3.2-54 หม้อไอน้ำ ชุดที่ 2

รูปที่ 3.2-55 เครื่องตรวจวัดซีโอดีแบบต่อเนื่อง (COD Online)

รูปที่ 3.2-56 การปิดกั้นพื้นที่ปฏิบัติงานรอบแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติในระหว่างดำเนินการซ่อมบำรุง

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต (ระยะดำเนินการ)
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)