

รายการตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อม
(Environment Checklist)
ตามประมวลหลักการปฏิบัติ
(Code of Practice : CoP)

โครงการบริหารจัดการขยะแบบครบวงจร จังหวัดระยอง
โดยแปลงขยะเป็นพลังงานไฟฟ้า

ตำบลน้ำคอก อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

ของ

บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน)



กันยายน 2562



บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

193/57-58 ถ.ราษฎร์พัฒนา แขวงราษฎร์พัฒนา เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240

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



สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน
Office of the Energy Regulatory Commission

รายการตรวจสอบมาตรฐานการด้านสิ่งแวดล้อมตามประมวลหลักการปฏิบัติ (Code of Practice)

ตามเอกสารแนบท้าย ประกาศคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน

เรื่อง มาตรการป้องกัน แก๊ส และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

สำหรับผู้ประกอบกิจการผลิตไฟฟ้าที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิงที่มีกำลังผลิตติดตั้ง ต่ำกว่า 10 เมกะวัตต์
(ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561

คำแนะนำในการกรอก: ให้ทำเครื่องหมาย ☒ ลงใน ☐ ที่ตรงกับความเป็นจริง และเติมข้อความอธิบายเพิ่มเติมในช่องว่าง

ประกอบการยื่น: คำขอรับใบอนุญาตประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า เลขที่ สกพ-บ (134) 62/052 (ช)

ข้อมูลการประกอบกิจการ

- | | | | |
|----------------------------|--|--|---|
| 1. ชื่อผู้ขอรับใบอนุญาต | บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) | | |
| 2. ชื่อผู้จัดทำรายงาน | ☒ ขึ้นทะเบียนกับ สผ. | ☐ ไม่ขึ้นทะเบียนกับ สผ. | ☐ อื่นๆ โปรดระบุ |
| 3. ขนาดกำลังการผลิตติดตั้ง | 9.8 | MW. | |
| 4. ที่ตั้งโครงการ | ☐ ตั้งอยู่ในนิคม โปรดระบุ | ☒ อื่นๆ โปรดระบุ | หมู่ที่ 3 ต.น้ำกอก อ.เมืองระยอง จ.ระยอง |

หมายเหตุ : โปรดตรวจสอบเงื่อนไขการใช้ประมวลหลักการปฏิบัติ (Code of Practice : CoP)

คำรับรองของผู้ประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า

☐ ข้อมูลที่ให้ไว้ในแบบรายการตรวจสอบนี้ และเอกสารหลักฐานประกอบ เป็นข้อมูลล่าสุดที่ถูกต้องเป็นจริงทุกประการ

ลงลายมือชื่อ

ชื่อ-นามสกุล
(ตัวบรรจง)

นางสาวอาทิตยา สุทธิไชยา

☒ ผู้จัดทำรายงาน

ลงลายมือชื่อ

ชื่อ-นามสกุล
(ตัวบรรจง)

นายณัฐพงศ์ ปองประสิทธิ์

☐ ผู้ขอรับใบอนุญาต ☒ ผู้มีอำนาจทำการแทน

(ประทับตราบริษัท)



รายการตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อม
ตามเอกสารแนบท้าย ประกาศคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน
เรื่อง มาตรการป้องกัน แก๊ส และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
สำหรับผู้ประกอบกิจการผลิตไฟฟ้าที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิงที่มีกำลังผลิตติดตั้ง
ต่ำกว่า 10 เมกะวัตต์ ขึ้นไป (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561

ส่วนที่ 1 มาตรการทั่วไป

-มาตรการทั่วไป- (ต่อ)	CoP	ระบุเลขหน้า ในรายงาน	พิจารณาแล้ว (เจ้าหน้าที่)
1. ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก๊สผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในประมวลหลักการปฏิบัติ (CoP) โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิงที่มีกำลังผลิตติดตั้ง ต่ำกว่า 10 เมกะวัตต์ขึ้นไป และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตาม ตรวจสอบของหน่วยงานอนุญาต ประชาชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง	1)	182	☐
2.ให้นำรายละเอียดมาตรการใน CoP ฉบับนี้ ไปกำหนดเป็นเงื่อนไขขั้นต่ำในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้าง และให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัดเพื่อให้เกิดประสิทธิผลในทางปฏิบัติ	2)	182	☐
3. ให้รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดใน CoP สำหรับโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ที่มีกำลังผลิตติดตั้ง ต่ำกว่า 10 เมกะวัตต์ขึ้นไป ให้สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม และจังหวัดที่เป็นที่ตั้งของโครงการ พิจารณาทุก 6 เดือน โดยนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน ภายในเดือนกรกฎาคม และระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม ภายในเดือนมกราคมของปีถัดไป ทั้งนี้ การจัดทำรายการผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ให้ดำเนินการโดยหน่วยงานกลาง (Third Party) ซึ่งต้องเป็นนิติบุคคลที่มี ประสบการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมและขึ้นทะเบียนเป็นนิติบุคคลผู้มีสิทธิจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม กับสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	3)	182	☐
4. ให้มีการบำรุงรักษา ดูแลการทำงานของระบบหล่อเย็น (ถ้ามี) ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีเป็นประจำ และมีความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานและประชาชนบริเวณใกล้เคียง	4)	183	☐
5. กรณีที่ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม มีแนวโน้มที่จะเกิดปัญหา รวมถึงกรณีที่มีการร้องเรียนจากชุมชนที่มีเหตุมาจากการดำเนินโครงการ ให้โครงการปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และแจ้งให้สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม และจังหวัดซึ่งเป็นที่ตั้งของโครงการ ทราบทุกครั้ง เพื่อให้ประสานความร่วมมือในการแก้ไขปัญหา	5)	183	☐
6. กรณีที่มีข้อร้องเรียนของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ โครงการจะต้องรีบแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และให้บันทึกเป็นรายงานการจัดการข้อร้องเรียนไว้ด้วย	6)	183	☐

-มาตรการทั่วไป- (ต่อ)	CoP	ระบุเลขหน้า ในรายงาน	พิจารณาแล้ว (เจ้าหน้าที่)
7. จัดให้มีทีมงานที่มีความรู้ ความสามารถในการควบคุม บำรุงรักษาและดำเนินการโครงการ โรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง โดยมีการฝึกอบรม และถ่ายทอดความรู้ และประสบการณ์จากบริษัทเจ้าของเทคโนโลยีที่โครงการเลือกใช้ก่อนการส่งมอบงานเสร็จสิ้น	7)	183-184	☐
8. จัดให้มีห้องปฏิบัติการของโครงการเพื่อตรวจสอบข้อมูลที่จำเป็น เช่น ลักษณะสมบัติของขยะ มูลฝอย หรือการตรวจสอบการทำงานของระบบควบคุมมลพิษ เป็นต้น	8)	184	☐

ส่วนที่ 2 มาตรการระยะเตรียมการก่อสร้าง

-มาตรการระยะเตรียมการก่อสร้าง- (ต่อ)	CoP	ระบุเลขหน้า ในรายงาน	พิจารณา แล้ว (เจ้าหน้าที่)
2.1 เกณฑ์การปฏิบัติด้านการศึกษาปริมาณและลักษณะสมบัติของขยะมูลฝอยที่จะใช้เป็นเชื้อเพลิง			
1. ปริมาณขยะมูลฝอยที่เพียงพอต่อการใช้เป็นเชื้อเพลิงให้กับโรงไฟฟ้าที่มีขนาดเหมาะสมต่อการลงทุน โดยไม่ใช่เชื้อเพลิงอื่นช่วยในการเผาไหม้	2.1.1)	156	☐
2. ค่าความร้อนต่ำ (Lower Calorific Value : LCV) เฉลี่ยตลอดปีของขยะมูลฝอยไม่ควรต่ำจนจำเป็นต้องใช้เชื้อเพลิงชนิดอื่นช่วยในการเผาไหม้	2.1.2)	156	☐
3. ค่าความชื้น ความหนาแน่น และปริมาณเถ้าที่เกิดจากการเผาไหม้ของขยะมูลฝอย เฉลี่ยตลอดปี	2.1.3)	156	☐
4. ความผันแปรของปริมาณและลักษณะสมบัติในรอบปีตามฤดูกาล ตามผลผลิตทางการเกษตร และการบริโภคของประชาชนในพื้นที่	2.1.4)	156	☐
5. ประมาณการเกี่ยวกับปริมาณ และลักษณะสมบัติของขยะมูลฝอยในพื้นที่ในอนาคต ซึ่งสัมพันธ์กับเรื่องประชากร สังคม เศรษฐกิจ และกิจกรรมการนำกลับ (recycle) เป็นต้น	2.1.5)	156	☐
6. ปริมาณและลักษณะสมบัติของขยะจะต้องเป็นของมูลฝอย ณ จุดที่ถูกส่งเข้าสู่โรงไฟฟ้า ทั้งนี้เพื่อหลีกเลี่ยงความคลาดเคลื่อนที่อาจเกิดขึ้นเนื่องจากกิจกรรมการนำกลับ (recycle activities) ต่างๆ ก่อนที่ขยะจะถูกส่งจากพื้นที่เก็บรวบรวม (collection area) มาถึงที่ตั้งโรงไฟฟ้า	2.1.6)	157	☐
7. จะต้องไม่รับขยะมูลฝอยจากพื้นที่อื่นนอกขอบเขตการศึกษาปริมาณและลักษณะสมบัติของขยะมูลฝอย (ขอบเขตพื้นที่ให้บริการ) มาใช้เป็นเชื้อเพลิงโรงไฟฟ้า นอกจากจะแสดงได้ว่ามีลักษณะสมบัติของขยะมูลฝอยที่ใกล้เคียงกัน	2.1.7)	157	☐
8. การศึกษาปริมาณและลักษณะสมบัติของขยะมูลฝอยจะต้องทำในขั้นของการศึกษาความเหมาะสมของโครงการ และดำเนินการโดยคณะผู้ศึกษาอิสระ (third party) ที่มีความรู้และประสบการณ์เป็นที่เชื่อถือได้	2.1.8)	157	☐

-ระยะเตรียมการโครงการ- (ต่อ)

CoP

ระบุเลขหน้า
ในรายงาน

พิจารณา
แล้ว
(เจ้าหน้าที่)

2.2 เกณฑ์การปฏิบัติด้านการคัดเลือกพื้นที่ก่อสร้างโครงการ และการออกแบบการก่อสร้าง

1) ด้านสิ่งแวดล้อม

1.1 ต้องไม่อยู่ในพื้นที่น้ำท่วม มีข้อจำกัดทางด้านภูมิศาสตร์ ชลศาสตร์ และพื้นดิน (พื้นที่น้ำท่วม หมายถึง ลักษณะพื้นที่น้ำท่วมที่เป็นปกติวิสัย เป็นพื้นที่ที่เป็นทางไหลของน้ำและไม่เป็นพื้นที่ที่เกิดขวางทางน้ำ) เว้นแต่ในกรณีที่สามารถแสดงมาตรการเพื่อลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ โดยมีมาตรการในการป้องกันแก้ไขน้ำท่วมในปัจจุบันและในอนาคต	1.1.1)	20	☐
1.2 ต้องไม่อยู่ในพื้นที่เพื่อการท่องเที่ยว และ/หรือสันทนาการ	1.1.2)	20	☐
1.3 ต้องไม่อยู่ในพื้นที่อนุรักษ์ทางด้านนิเวศ/ศิลปวัฒนธรรม และประวัติศาสตร์	1.1.3)	20	☐
1.4 ต้องไม่อยู่ในพื้นที่เขตอนุรักษ์แหล่งน้ำดิบเพื่อการประปา	1.1.4)	22	☐

2) ด้านการวางแผน

2.1 ขนาดที่ดินพอเพียงต่อการดำเนินงานปัจจุบันและการขยายตัวในอนาคต	2.2.1)	28	☐
2.2 ระบบสนับสนุนพื้นฐาน (infrastructure) ที่ดีพอ	2.2.2)	55	☐
2.3 ต้องมีปริมาณน้ำใช้เพียงพอ (โดยเฉพาะอย่างยิ่งกับระบบหล่อเย็น) ที่จะไม่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนกับผู้ใช้น้ำรายอื่น ๆ ในพื้นที่	2.2.3)	55	☐
2.4 ระยะห่างจากพื้นที่อยู่อาศัย (residential areas) เพียงพอที่จะไม่เกิดความเดือดร้อนรำคาญจากเสียงรบกวนและกลิ่น โดยมีระยะห่างไม่น้อยกว่า 300 เมตร เว้นแต่ในกรณีที่สามารถแสดงมาตรการเพื่อลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม โดยมีการใช้อุปกรณ์หรือกระบวนการใดๆ ที่สามารถลดเสียงรบกวนและกลิ่น และมีมาตรการรองรับผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้ เพื่อลดข้อห่วงกังวลของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสีย ทั้งนี้ อาจมีหนังสือจากเจ้าของที่ดินภายในระยะห่างดังกล่าวแสดงเจตนาว่าไม่ขัดข้องให้มีการพัฒนาโครงการด้วยก็ได้	2.2.4)	22-23	☐
2.5 ระยะทางจากถนนหลักถึงโรงไฟฟ้า	2.2.5)	9	☐
2.6 ระยะทางการขนส่งขยะมูลฝอยจากพื้นที่เก็บขน (collection area) หรือสถานีพักขยะมูลฝอย (transfer station) มาถึงโรงไฟฟ้า	2.2.6)	9	☐
2.7 ระยะทางจากโรงไฟฟ้าไปยังผู้ใช้ไฟฟ้า หรือเชื่อมต่อกับระบบโครงข่ายพลังงาน	2.2.7)	34-35	☐

3) ด้านการเมืองและกฎหมาย (Political and legal Issues)

3.1 ต้องไม่ขัดกับกฎหมายใด ๆ ที่มีผลบังคับใช้ในปัจจุบัน	3.3.1)	22-26	☐
3.2 จะต้องดำเนินการให้ข้อมูลรายละเอียดโครงการ ผลกระทบและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ มีการเปิดโอกาสให้ประชาชนผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและผู้เกี่ยวข้องกับโครงการเข้ามามีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นต่อการดำเนินโครงการ ตั้งแต่เริ่มต้นโครงการเพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจและลดความวิตกกังวล รวมทั้งจะต้องรวบรวมประเด็นข้อคิดเห็นและข้อห่วงใยที่ได้จากกระบวนการรับฟังความคิดเห็นมาพิจารณากำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการ	3.3.2)	163	☐

-ระยะเตรียมการโครงการ- (ต่อ)

CoP

ระบุเลขหน้า
ในรายงาน

พิจารณา
แล้ว
(เจ้าหน้าที่)

ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมเพิ่มเติม และนำเสนอข้อมูลผลการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนที่ได้ดำเนินการมาทั้งหมดไว้ในแนบท้ายของรายงานฯ

4) ด้านการเงิน (Financial and Economic Issues)

4.1 ค่าใช้จ่ายในการขนส่งขยะมูลฝอยไปยังโรงไฟฟ้า

4.4.1)

9, 30

☐

4.2 ค่าใช้จ่ายในการขนส่งเถ้าจากการเผาขยะของโรงไฟฟ้าไปยังสถานที่ฝังกลบขยะมูลฝอยในกรณีที่โรงไฟฟ้าไม่สร้างที่ฝังกลบเถ้าของตนเอง

4.4.2)

72

☐

❖ โดยมีหลักเกณฑ์ขั้นต่ำในการคัดเลือกพื้นที่ก่อสร้างโครงการ และการออกแบบการก่อสร้างโครงการ ดังนี้

1. พิจารณาเลือกพื้นที่ซึ่งไม่ขัดต่อกฎหมายใดๆ ที่มีผลบังคับใช้ในปัจจุบัน เช่น

1)

16-26

☐

1.1 กฎหมายผังเมือง ตามพระราชบัญญัติผังเมือง พ.ศ. 2518

1.2 กฎกระทรวง ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 รวมถึงประกาศกระทรวงและมติคณะรัฐมนตรีที่เกี่ยวข้องกับโรงงาน เป็นต้น

1.3 พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 เช่น กฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) เป็นต้น

1.4 พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เช่น ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมและ พื้นที่ตามมติคณะรัฐมนตรี เช่น พื้นที่ป่านุรักษ์ (โซน C) และพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศ เป็นต้น

กรณีพื้นที่ก่อสร้างโครงการที่มีการฝังกลบขยะ ต้องปฏิบัติตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่องหลักเกณฑ์ในการคัดเลือกพื้นที่ตั้งสถานที่ฝังกลบกากของเสีย

2. พิจารณาออกแบบและวางผังโครงการโดยคำนึงถึงความเหมาะสมของลักษณะและขนาดพื้นที่โครงการ และพิจารณาเลือกพื้นที่สำหรับกิจกรรมที่ก่อให้เกิดปัญหาด้านความปลอดภัย ด้านสิ่งแวดล้อมหรือ เหตุเดือดร้อนรำคาญ เช่น อาคารผลิตพลังงานไฟฟ้า บ่อบำบัดน้ำเสียหรือกักเก็บน้ำเสีย และบ่อเถ้า เป็นต้น ให้อยู่ห่างจากพื้นที่อ่อนไหว (Sensitive Area) เช่น แหล่งชุมชนที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการ และพื้นที่ เกษตรกรรม เป็นต้น ทั้งนี้ เพื่อให้การดำเนินงานของโครงการเกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงน้อยที่สุด

2)

28

☐

3. พิจารณาเลือกเทคโนโลยีการจัดการขยะมูลฝอย และการผลิตกระแสไฟฟ้าที่มีประสิทธิภาพสูง มีมาตรฐานวิศวกรรม และมีระบบการป้องกันมลพิษที่เหมาะสม โดยให้มีขีดความสามารถที่จะรองรับปริมาณ ขยะมูลฝอยที่ส่งเข้าเผาได้ถึง 10 ปี ในอนาคต ทั้งนี้ การเลือกเทคโนโลยีเตาเผาจะต้องพิจารณาจาก องค์ประกอบของขยะ ความชื้น ปริมาณเถ้า และค่าความร้อนของขยะมูลฝอยที่ใช้เป็นเชื้อเพลิงโดยใช้หลักการเทคโนโลยีควบคุมที่ดีที่สุด (Best Available Control Technology : BACT) และทั่วโลกยอมรับ โดยเลือกวัสดุทำเตาเผาที่เหมาะสมกับคุณลักษณะขยะมูลฝอย ที่นำมาใช้เป็นเชื้อเพลิง เนื่องจากขยะมูลฝอยใน แต่ละพื้นที่มีคุณลักษณะที่แตกต่างกันและควรเปิดโอกาสให้ผู้เชี่ยวชาญหรือ

3)

161

☐

-ระยะเตรียมการโครงการ- (ต่อ)

CoP

ระบุเลขหน้า
ในรายงาน

พิจารณา
แล้ว
(เจ้าหน้าที่)

ผู้ออกแบบสามารถให้ความเห็นประกอบในการตัดสินใจเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมได้

4. พิจารณาจัดทำแผนการจัดหาและฝึกอบรมผู้ปฏิบัติงานเดินระบบและบำรุงรักษาที่เหมาะสม เพื่อให้โรงไฟฟ้าสามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพทันที เมื่อมีการก่อสร้างและทดสอบระบบ รวมทั้งส่งมอบงานเสร็จสิ้นแล้ว
5. พิจารณาออกแบบอาคารติดตั้งเครื่องจักร-อุปกรณ์ให้มีระดับเสียงจากโครงการไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ ที่ริมรั้วโรงงาน และกำหนดระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดที่อุปกรณ์แต่ละประเภท สูงสุดไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ ที่ระยะห่างจากเครื่องจักรอุปกรณ์ 1 เมตร และติดตั้งอุปกรณ์ดูดซับเสียง (Silencer) บริเวณพื้นที่ที่อาจ ก่อให้เกิดเสียงดัง เพื่อลดเสียงจากแหล่งกำเนิดภายใน หรือก่อสร้างแนวป้องกันเสียงโดยการจัดทำรั้ว หรือปลูกต้นไม้รอบพื้นที่โรงไฟฟ้า
6. พิจารณาเลือกพื้นที่ที่ไม่กีดขวางทางน้ำในฤดูน้ำหลาก รุกปล้ำลำน้ำสาธารณะ และแม่น้ำลำคลอง
7. กรณีโครงการมีหลุมฝังกลบภายในพื้นที่โครงการ จะต้องวิเคราะห์องค์ประกอบแล้ว และออกแบบหลุมฝังกลบให้เหมาะสมและสอดคล้องกับข้อมูลผลการวิเคราะห์องค์ประกอบแล้ว
8. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวสำหรับปลูกต้นไม้ อย่างน้อยร้อยละ 5 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด โดยพิจารณาปลูกต้นไม้ริมรั้วของโครงการในระยะ 3-5 เมตร ตามความเหมาะสม และให้มีการปลูกต้นไม้เป็นแนวป้องกัน (Protection Strip) ตามแนวทางของกรมโรงงานอุตสาหกรรม ในด้านที่อยู่ใกล้กับพื้นที่อ่อนไหว

4)

162

☐

5)

162

☐

6)

20

☐

7)

.....

(ไม่มีหลุมฝังกลบภายในพื้นที่โครงการ)

☐

8)

28-29

☐

2.3 เกณฑ์การปฏิบัติด้านการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารโครงการ และการรับฟังความเห็นของประชาชน

ระเบียบการรับฟังความเห็นและการทำความเข้าใจกับประชาชนฯ พ.ศ.2559

2.3)

163

☐

2.4 เกณฑ์การปฏิบัติด้านการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมพื้นฐานก่อนมีโครงการ

1) ด้านคุณภาพอากาศ

2.4.1)

95-103

☐

- ก. ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศระหว่างการศึกษารอบพื้นที่โครงการอย่างน้อย 2 จุด ครอบคลุมพื้นที่ที่อาจได้รับผลกระทบจากโครงการ 7 วันต่อเนื่อง อย่างน้อย 2 ช่วงทิศทางลมหลัก

เอกสารแนบผลตรวจวัดคุณภาพอากาศ

1. แผนผังแสดงจุดตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพอากาศ

☐

2. บันทึกกิจกรรมที่เกิดขึ้นระหว่างตรวจวัด

☐

3. ข้อมูลตรวจวัดคุณภาพอากาศ ประกอบด้วย

- 3.1 ฝุ่นละอองรวม (TSP)

☐

- 3.2 ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10)

☐

- 3.3 ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂)

☐

- 3.4 ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂)

☐

- 3.5 ผลตรวจวัดจากหน่วยงานอื่น (ถ้ามี)

☐

-ระยะเตรียมการโครงการ- (ต่อ)

CoP

ระบุเลขหน้า
ในรายงาน

พิจารณา
แล้ว
(เจ้าหน้าที่)

ข. ผลตรวจวัดไดออกซิน/ฟิวแรน (Dioxin/Furan) อย่างน้อย 1 วันต่อ 1 สถานี
ตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

☐

2) ด้านเสียง

2.4.2)

112-115

☐

ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบริเวณพื้นที่ศึกษาและบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ตั้งโครงการ อย่าง
น้อยจำนวน 2 สถานี ไม่น้อยกว่า 3 วันต่อเนื่องครอบคลุมวันทำการ และวันหยุด

เอกสารแนบผลตรวจวัดคุณภาพเสียง

1. แผนผังแสดงจุดตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพเสียง

☐

2. ข้อมูลตรวจวัดคุณภาพเสียง ไม่น้อยกว่า 3 วันต่อเนื่อง ประกอบด้วย

1. Leq_{8 hr}

☐

2. Leq_{24 hr}

☐

3. L_{dn}

☐

4. L₉₀

☐

5. L_{max}

☐

3) ด้านอุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ

ก. น้ำผิวดิน

1). จัดทำข้อมูลพื้นฐานแหล่งน้ำผิวดินในพื้นที่ศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการใช้น้ำและการระบายน้ำ
ของโครงการ โดยระบุชื่อแหล่งน้ำ ระยะห่างจากพื้นที่โครงการ ทิศทางการไหลและอัตรา
การไหลของน้ำลักษณะทางกายภาพของแหล่งน้ำ และการใช้ประโยชน์ในแหล่งน้ำนั้น

2.4.3)

104-107

☐

2) แสดงข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในแหล่งน้ำที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมของ
โครงการ อย่างน้อย 1 ครั้ง พร้อมทั้งเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินที่
เกี่ยวข้อง โดยมีพารามิเตอร์ที่กำหนด และแผนผังตำแหน่งสถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

2.4.3 ก)

104-107

☐

พารามิเตอร์ผลตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

1. อุณหภูมิ (T)

☐

2. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)

☐

3. สารแขวนลอย (SS)

☐

4. สารละลายทั้งหมด (TDS)

☐

5. บีโอดี (BOD)

☐

6. ค่าซีโอดี (COD)

☐

7. โคลิฟอร์มทั้งหมด และฟิโคลิโคลิฟอร์ม (TCB, FCB)

☐

8. โลหะหนัก เช่น

- แมงกานีส (Mn)

☐

- แคดเมียม (Cd)

☐

- สังกะสี (Zn)

☐

- ตะกั่ว (Pb)

☐

-ระยะเตรียมการโครงการ- (ต่อ)

CoP

ระบุเลขหน้า
ในรายงาน

พิจารณา
แล้ว
(เจ้าหน้าที่)

- พรอททั้งหมด (Total Hg)

☐

(ตรวจวัดทั้งหมดพร้อมแนบผลการตรวจวัดพร้อมเปรียบเทียบค่ามาตรฐานมาด้วย)

ข. น้ำใต้ดิน

1). จัดทำข้อมูลพื้นฐานของน้ำใต้ดิน เพื่อเป็นฐานข้อมูลด้านคุณภาพ น้ำใต้ดินและลักษณะ
อุทกวิทยาของน้ำใต้ดินในบริเวณพื้นที่ตั้งโครงการ

2.4.3 ข)

108-111

☐

ผลตรวจวัดน้ำใต้ดิน และลักษณะอุทกวิทยา

1. ทิศทางการไหล

☐

2. ระดับความลึก

☐

2). ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน อย่างน้อย 1 ครั้ง โลหะหนัก เช่น

108-111

☐

- แมงกานีส (Mn)

☐

- แคดเมียม (Cd)

☐

- สังกะสี (Zn)

☐

- ตะกั่ว (Pb)

☐

- พรอททั้งหมด (Total Hg)

☐

(ตรวจวัดทั้งหมดพร้อมแนบผลการตรวจวัดพร้อมเปรียบเทียบค่ามาตรฐานมาด้วย)

ส่วนที่ 3 มาตรการระยะก่อสร้างโครงการ

-ระยะก่อสร้างโครงการ-

CoP

ระบุเลขหน้า
ในรายงาน

พิจารณา
แล้ว
(เจ้าหน้าที่)

1. เกณฑ์การปฏิบัติด้านคุณภาพอากาศ

ก. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1. กำหนดขอบเขตการดำเนินงานก่อสร้างที่ชัดเจน และจัดทำรั้วโดยรอบบริเวณก่อสร้างให้มีลักษณะเป็นรั้วที่มีความมั่นคงแข็งแรง โดยมีความสูงจากระดับพื้นดิน ไม่น้อยกว่า 2 เมตร	1.1)	165	☐
2. ติดตั้งป้ายแสดงข้อมูลรายละเอียดโครงการอย่างน้อยให้มีชื่อเจ้าของโครงการ ชื่อโครงการ ข้อมูลลักษณะโครงการ แผนงานก่อสร้าง แผนการจัดการสิ่งแวดล้อมและระยะเวลาดำเนินการ โดยให้ติดตั้งไว้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการและบริเวณที่สามารถเห็นได้โดยง่ายตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	1.2)	165	☐
3. ควบคุมให้มีการเปิดและใช้พื้นที่ที่หน้างานเท่าที่จำเป็น	1.3)	165	☐
4. ฉีดพรมน้ำในบริเวณพื้นที่ที่มีการเปิดหน้าดิน กองวัสดุและบริเวณถนนทางเข้าพื้นที่ก่อสร้าง อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง (เช้า-บ่าย) หรือพิจารณาตามความเหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศ โดยควบคุมให้ผิวดินมีความเปียกชื้น เพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจายและลดผลกระทบต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง	1.4)	165	☐
5. ควบคุมยานพาหนะที่ผ่านเข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยจำกัดความเร็วของรถที่วิ่งในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	1.5)	166	☐
6. ก่อนนำรถออกจากพื้นที่ก่อสร้างให้ล้างทำความสะอาดตัวรถ และล้อรถที่มีเศษหิน ดินโคลน หรือ ทรายที่อาจก่อให้เกิดสภาพที่เป็นอันตรายและความสกปรกบนถนน	1.6)	166	☐
7. ต้องทำความสะอาดเศษวัสดุที่ร่วงหล่นจากรถบรรทุกก่อนรั้วโครงการทุกวัน หรือหากกรณีมีสิ่งของที่บรรทุกมาตกหล่นบนเขตทางจราจรหรือไหล่ทาง จะต้องเร่งดำเนินการเคลื่อนย้ายของที่ตกหล่นให้ เรียบร้อยโดยเร็วหรือประสานหน่วยงานเจ้าของพื้นที่เพื่อดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	1.7)	166	☐
8. รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างต้องปิดคลุมกระบะบรรทุกให้มิดชิด รถยนต์ทุกคันที่จอดพักในพื้นที่ก่อสร้างต้องดับเครื่องยนต์	1.8)	166	☐
9. จัดเก็บวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้เป็นระเบียบ ส่วนใดที่ก่อให้เกิดฝุ่นฟุ้งกระจายต้องมีวัสดุคลุมปิดทับ	1.9)	166	☐
10. เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่นำมาใช้ในโครงการ มีการตรวจสอบสภาพและบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอให้สามารถทำงานได้ดี และลดอัตราการระบายมลพิษทางอากาศ	1.10)	166	☐
11. ในกรณีที่มีการร้องเรียนจากประชาชนเกี่ยวกับผลกระทบด้านคุณภาพอากาศจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการจะต้องทำการตรวจสอบและแก้ไขทันที	1.11)	166	☐

-ระยะก่อสร้างโครงการ- (ต่อ)

CoP

ระบุเลขหน้า
ในรายงาน

พิจารณา
แล้ว
(เจ้าหน้าที่)

● **ข. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

1. ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ อย่างน้อยจำนวน 2 สถานี ปีละ 1 ครั้ง
ครั้งละ 5 วันอย่างต่อเนื่อง ครอบคลุมวันทำการและวันหยุด ตลอดระยะเวลาการ
ก่อสร้าง

1.1)

216

☐

เอกสารแนบผลตรวจวัดคุณภาพอากาศ

1. ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

☐

2. ทิศทางและความเร็วลม

☐

3. แนบแผนผังแสดงตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ

☐

2. เกณฑ์การปฏิบัติด้านคุณภาพน้ำ

● **ก. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

1. จัดเตรียมห้องน้ำห้องส้วมที่ถูกต้องลักษณะเพียงพอแก่คนงานก่อสร้างตามที่กฎหมาย
กำหนด โดยต้องติดตั้งห้องน้ำห้องส้วมให้มีระยะห่างจากแหล่งน้ำผิวดินไม่น้อยกว่า 30
เมตร

2.1)

168

☐

2. ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปจากห้องน้ำห้องส้วม เพื่อบำบัดน้ำเสียให้ได้ตาม
มาตรฐานน้ำทิ้งที่ราชการกำหนดก่อนระบายออกสู่ภายนอก โดยห้ามระบายของเสีย
ใดๆ ที่ยังมีได้มีการบำบัดลงสู่แหล่งน้ำ และจะต้องมีการสูบน้ำเสีย/ของเสียดังกล่าวไป
ทิ้งหรือบำบัดให้ถูกต้องตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน

2.2)

170

☐

3. จัดทำวางระบายน้ำชั่วคราวและบ่อดักตะกอน ให้แล้วเสร็จในช่วง 1 เดือนแรกของการ
ก่อสร้าง เพื่อควบคุมการระบายน้ำจากการก่อสร้างไม่ให้เกิดผลกระทบต่อพื้นที่โดยรอบ
ทั้งนี้ให้มีการตรวจสอบ ประสิทธิภาพวางระบายน้ำชั่วคราวเป็นประจำ หากพบว่าชำรุด
เสียหายให้ซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพใช้งานโดยเร็ว

2.3)

170

☐

4. ตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ที่ใช้ในกิจกรรมก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการ
ปนเปื้อนของน้ำมันลงสู่แหล่งน้ำผิวดิน

2.4

170

☐

5. จัดให้มีบ่อบำบัดน้ำทิ้งที่เกิดจากการล้างวัสดุอุปกรณ์และกิจกรรมการก่อสร้าง เพื่อ
ดักตะกอนดิน และทรายก่อนระบายออกนอกพื้นที่ก่อสร้าง หรือนำน้ำทิ้งกลับมาใช้ในการ
ฉีดพรมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อลดปัญหาฝุ่นละออง

2.5)

170

☐

6. ห้ามทิ้งขยะหรือเศษวัสดุก่อสร้างลงในท่อระบายน้ำ หรือลำรางสาธารณะ โดยเด็ดขาด

2.6)

170

☐

7. ไม่เก็บกองดินหรือเศษวัสดุจากการก่อสร้างไว้บริเวณพื้นที่ริมรางระบายน้ำหรือใกล้กับ
แหล่งน้ำเพื่อป้องกันการชะล้างตะกอนลงสู่แหล่งน้ำ

2.7)

171

☐

8. กิจกรรมบำรุงรักษาอุปกรณ์ก่อสร้างจะต้องดำเนินการในบริเวณพื้นที่พื้นแข็ง และมีการ
เก็บกักที่เหมาะสม เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำมันลงสู่แหล่งน้ำ เช่น ทำคั่นกัน ร่อง
หรือมีการเตรียมพื้นที่เฉพาะสำหรับซ่อมบำรุงเครื่องยนต์เป็นต้น หรือวิธีการอื่นที่
เหมาะสม

2.8)

171

☐

-ระยะก่อสร้างโครงการ- (ต่อ)

	CoP	ระบุเลข หน้าใน รายงาน	พิจารณาแล้ว (เจ้าหน้าที่)
9. จัดเตรียมอุปกรณ์และวัสดุชุดสำหรับทำความสะอาดน้ำมัน หรือน้ำมันเชื้อเพลิง ปริมาณเล็กน้อยที่อาจหกรั่วไหลในพื้นที่ เช่น ซีล้อย เศษผ้า หรือทราย เป็นต้น	2.9)	171	☐
10. ให้ตั้งสำนักงานสนามชั่วคราวและที่พักคนงานห่างจากแหล่งน้ำอย่างน้อย 50 เมตร เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมภายในพื้นที่สำนักงานสนามชั่วคราวและที่พักคนงานลงสู่แหล่งน้ำบริเวณใกล้เคียง	2.10)	171	☐
11. กรณีมีข้อขัดแย้งในการพิจารณาว่า ปัญหาน้ำทิ้งที่เกิดขึ้นมาจากการก่อสร้างของ โครงการให้ดำเนินการแก้ไขทันทีและดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในแหล่งน้ำ นั้น ๆ ตามวิธีการมาตรฐานสำหรับการวิเคราะห์น้ำและน้ำเสียและคุณภาพน้ำทิ้งที่ ระบายออกจากโครงการ	2.11)	171	☐
12. หากกิจกรรมการก่อสร้างมีการใช้น้ำใต้ดิน จะต้องได้รับอนุญาตจากกรมทรัพยากรน้ำบาดาล หรือสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด หรือหน่วยงาน อนุญาตที่เกี่ยวข้อง (แล้วแต่กรณี) ก่อนดำเนินการขุดเจาะ ทั้งนี้จะต้องปฏิบัติตาม มาตรการ/เงื่อนไขของหน่วยงานอนุญาตนั้น ๆ อย่างเคร่งครัด	2.12)	 (การดำเนินโครงการไม่มีการใช้น้ำใช้ดิน แต่อย่างใด)	☐
● ข. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			
1. ตรวจสอบสภาพรางระบายน้ำชั่วคราวและบ่อดักตะกอนเป็นประจำ หากพบว่าตันขึ้น หรืออุดตันให้รีบแก้ไขให้อยู่ในสภาพใช้งานได้โดยเร็ว	2.1)	219	☐
2. กรณีมีการระบายน้ำทิ้งออกนอกพื้นที่โครงการ ให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งให้เป็นไป มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งที่กฎหมายกำหนด อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	2.2)	 (การดำเนินโครงการไม่มีการระบายน้ำทิ้ง ออกสู่ภายนอกแต่อย่างใด)	☐
เอกสารแนบผลตรวจวัดคุณภาพน้ำ			
1. อัตราการไหล			☐
2. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)			☐
3. อุณหภูมิ			☐
4. สารแขวนลอย (SS)			☐
5. สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)			☐
6. ค่าบีโอดี (BOD)			☐
7. ค่าซีโอดี (COD)			☐

3. เกณฑ์การปฏิบัติด้านเสียง

● ก. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			
1. แจ้งแผนการก่อสร้างที่อาจก่อให้เกิดเสียงดังให้ชุมชนทราบอย่างน้อย 2 สัปดาห์ก่อน การก่อสร้าง	3.1)	167	☐
2. กิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น การตอกเสาเข็ม ให้ดำเนินการเฉพาะใน ช่วงเวลากลางวัน เพื่อไม่ให้เกิดการรบกวนการพักผ่อนของประชาชน ยกเว้นกิจกรรมที่ จำเป็นต้องดำเนินการต่อเนื่องให้แล้วเสร็จ จะต้องแจ้งให้ผู้นำชุมชนในพื้นที่ทราบก่อน ดำเนินการในกิจกรรมนั้นๆ อย่างน้อย 7 วัน	3.2)	167	☐

-ระยะก่อสร้างโครงการ- (ต่อ)

	CoP	ระบุเลข หน้าใน รายงาน	พิจารณาแล้ว (เจ้าหน้าที่)
3. การทำฐานรากของอาคารโดยใช้เสาเข็มด้วยการเจาะ กัด หรือตอก และการขุดดิน จะสามารถดำเนินการได้เฉพาะในเวลาระหว่างพระอาทิตย์ขึ้นถึงพระอาทิตย์ตก ถ้าจะดำเนินการในเวลาระหว่างพระอาทิตย์ตกถึงพระอาทิตย์ขึ้นต้องได้รับอนุญาต ตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522	3.3)	167	☐
4. บริเวณริมรั้วพื้นที่ก่อสร้างด้านที่อยู่ติดหรือใกล้เคียงกับชุมชน/หรือพื้นที่อ่อนไหว ให้ติดตั้งกำแพงหรือรั้วที่มีลักษณะเป็นแผ่นหนา ทึบ หรือวัสดุอื่นที่ให้ผลเทียบเท่าและให้มีความสูงกว่าระดับสายตา ทั้งนี้กำแพงกั้นเสียงควรติดตั้งในบริเวณที่ใกล้ที่สุดเท่าที่จะทำได้กับแหล่งกำเนิดเสียงหรือบริเวณพื้นที่อ่อนไหว	3.4)	167	☐
5. ควบคุมระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด คือ เครื่องจักรอุปกรณ์และยานพาหนะที่นำมาใช้ในโครงการ โดยมีการตรวจสอบและบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดีและมีเสียงดังน้อยที่สุด และเมื่อพบว่ามีเสียงดังผิดปกติจากชิ้นส่วนอุปกรณ์ใดให้ทำการแก้ไขปรับปรุงทันที	3.5)	167	☐
6. คนงานที่ทำงานบริเวณที่มีเสียงดังต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยส่วนบุคคลคือ ปลั๊กอุดเสียง (Ear Plugs) หรือครอบหูลดเสียง (Ear Muffs) ที่สามารถลดระดับเสียงลงได้ไม่น้อยกว่า 15 และ 25 เดซิเบลเอ ตามลำดับ	3.6)	168	☐
7. ควบคุมระดับเสียงทั่วไปให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป คือ ให้มีค่าระดับเสียงสูงสุด ไม่เกิน 115 เดซิเบลเอ และค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ และมีค่าระดับเสียง รบกวนไม่เกิน 10 เดซิเบลเอ	3.7)	168	☐
8. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการลงพื้นที่เป็นระยะ ๆ ตลอดช่วงก่อสร้าง อย่างน้อยทุก 3 เดือน เพื่อสอบถามและรับฟังความคิดเห็นจากชุมชนใกล้เคียงถึงผลกระทบด้านเสียงที่ได้รับจากกิจกรรมการก่อสร้าง ของโครงการเพื่อหาแนวทางลดผลกระทบด้านเสียงที่อาจเกิดขึ้น และให้บันทึกรายละเอียด พร้อมให้พนักงาน เจ้าหน้าที่ของหน่วยงานอนุญาตเรียกตรวจสอบได้ตลอดเวลา และรายงานผลการสำรวจความคิดเห็นจากชุมชนถึงผลกระทบด้านเสียงมาในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการทุก 6 เดือนด้วย	3.8)	168	☐
● ข. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			
1. ทำการตรวจวัดระดับเสียง ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 5 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันทำการและวันหยุด ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง โดยกำหนดจุดตรวจวัดที่เหมาะสม และเป็นตัวแทนพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ อย่างน้อย 1 จุดตรวจวัด	3.1)	219	☐
เอกสารแนบผลการตรวจวัดระดับเสียง			
1. ระดับเสียง เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr}$)			☐
2. ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90})			☐
3. ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (L_{dn})			☐
4. ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})			☐
2. แผนผังแสดงตำแหน่งจุดตรวจวัดระดับเสียง และแผนที่ชุมชนบริเวณที่เจ้าหน้าที่โครงการลงพื้นที่สำรวจความคิดเห็นชุมชนเรื่องผลกระทบด้านเสียง	3.2)	169, 215	☐

-ระยะก่อสร้างโครงการ- (ต่อ)

CoP

ระบุเลข
หน้าใน
รายงาน

พิจารณาแล้ว
(เจ้าหน้าที่)

4. เกณฑ์การปฏิบัติด้านคมนาคมขนส่ง

● **ก. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

1. หลีกเลี่ยงการขนส่งเครื่องจักรอุปกรณ์และวัสดุการก่อสร้างในเส้นทางที่มีการจราจรหนาแน่น และพื้นที่ชุมชน	4.1)	172	☐
2. ประสานงานไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ทราบถึงแผนงานก่อสร้าง และขอความร่วมมือในการจัดเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจร และกรณีที่มีการขนส่งเครื่องจักรขนาดใหญ่จะต้องประสานงานกับหน่วยงานดังกล่าวก่อนดำเนินการขนย้าย	4.2)	172	☐
3. จัดให้มีป้ายหรือสัญญาณเตือนที่เห็นได้ชัดเจนทั้งเวลากลางวันและกลางคืนก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อย 100 เมตร	4.3)	172	☐
4. การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างต้องใช้ผ้าใบปิดคลุมและต้องตรวจสอบความเรียบร้อยของยานพาหนะในการขนส่งเสมอ	4.4)	172	☐
5. หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาที่มีการจราจรคับคั่งหรือชั่วโมงเร่งด่วน เช่น เวลา 06.00-09.00 น. และเวลา 15.00-18.00 น. เป็นต้น	4.5)	172	☐
6. จัดให้มีทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง และเส้นทางจราจรที่แยกจากทางเข้า-ออก และกำหนดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและดูแลการเข้า-ออก ของรถทุกประเภทที่เข้าสู่พื้นที่โครงการ	4.6)	172	☐
7. กำหนดให้มีการควบคุมความเร็วของพาหนะในบริเวณพื้นที่โครงการไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ ชั่วโมง และในพื้นที่อื่น ๆ ไม่เกินกฎหมายกำหนด	4.7)	172	☐
8. กำหนดให้มีการควบคุมน้ำหนักบรรทุกทุกมิให้เกินกว่าที่กฎหมายกำหนด	4.8)	172	☐
9. อบรมและควบคุมพนักงานขับรถที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างทุกชนิดให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด รวมทั้งต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของการจัดการจราจรของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	4.9)	173	☐
10. กรณีที่เส้นทางจราจรเกิดการชำรุดเสียหายเนื่องจากกิจกรรมการก่อสร้าง โครงการจะต้องดำเนินการซ่อมแซมทันที	4.10)	173	☐

● **ข. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

1. บันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างของโครงการ และให้มีการสรุปและรายงานผลการดำเนินการ ทุก 6 เดือน เพื่อหาแนวทางในการป้องกันและแก้ไขปัญหาการเกิดซ้ำต่อไป	4.1)	220	☐
---	------	-----	--------------------------

5. เกณฑ์การปฏิบัติด้านการจัดการมูลฝอยและกากของเสีย

● **ก. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

1. จัดเตรียมถังมูลฝอยพร้อมฝาปิดมิดชิด เพื่อรวบรวมมูลฝอยที่เกิดจากคานงานและการก่อสร้าง ส่งให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นหรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการนำไปกำจัดทุกวัน	5.1)	173	☐
--	------	-----	--------------------------

-ระยะก่อสร้างโครงการ- (ต่อ)	CoP	ระบุเลข หน้าใน รายงาน	พิจารณาแล้ว (เจ้าหน้าที่)
2. จัดให้มีระบบแยกขยะมูลฝอย โดยเศษวัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ได้ พิจารณานำกลับมาใช้ใหม่ให้มากที่สุด หรือขายให้กับบริษัทที่มารับซื้อต่อไป	5.2)	173	☐
3. จัดให้มีพื้นที่กองเก็บเศษวัสดุก่อสร้างที่ไม่ใช้แล้วอย่างเป็นสัดส่วน	5.3)	173	☐
4. ห้ามทิ้งมูลฝอยลงในทางระบายน้ำ ท่อน้ำทิ้ง และแหล่งน้ำในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง	5.4)	173	☐
5. ของเสียอันตราย ให้ทำการแยกประเภทและรวบรวมส่งหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการนำไปกำจัดต่อไป	5.5)	173	☐
● ข. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			
1. บันทึกปริมาณและวิธีการจัดการกากของเสียของโครงการ โดยระบุหัวข้อในการเก็บบันทึกข้อมูล เช่น ชนิด ปริมาณ และวิธีการกำจัด เป็นต้น เดือนละ 1 ครั้ง และรวบรวมบันทึกรายเดือนมาจัดทำสรุปและรายงาน ผลการดำเนินการทุก 6 เดือน	5.1)	220	☐
6. <u>เกณฑ์การปฏิบัติด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม</u>			
● ก. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			
1. ออกแบบระบบระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการและโดยรอบ เพื่อป้องกันปัญหาการกีดขวางทางน้ำเดิม และปัญหาน้ำท่วมในพื้นที่ใกล้เคียง	6.1)	174	☐
2. กำหนดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราวเพื่อระบายน้ำฝนที่ผ่านการตกตะกอนจากบริเวณพื้นที่โครงการ	6.2)	174	☐
3. ห้ามทิ้งขยะ เศษวัสดุก่อสร้างลงรางระบายน้ำ	6.3)	174	☐
4. ให้มีการดูแลรางระบายน้ำไม่ให้อุดตันอย่างสม่ำเสมอ	6.4)	174	☐
● ข. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			
1. บันทึกสถิติน้ำท่วมบริเวณพื้นที่โครงการ หรือพื้นที่ใกล้เคียง โดยบันทึกระยะเวลาและระดับน้ำท่วมซ้ำ เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการวางแผนป้องกัน น้ำท่วมของโครงการต่อไป และให้มีการสรุปและรายงานผลการ ดำเนินการทุก 6 เดือน	6.1)	220	☐
7. <u>เกณฑ์การปฏิบัติด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และสุขภาพ</u>			
● ก. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			
(1) ด้านการบริหารความปลอดภัย			
1. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องเสนอแผนงานด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม และแผนระงับเหตุฉุกเฉินให้โครงการเห็นชอบ และนำไปกำหนดเป็นมาตรการในการปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด	7.1.1)	174	☐
2. โครงการจะต้องระบุข้อตกลงเกี่ยวกับมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยกับบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างในสัญญาว่าจ้างอย่างชัดเจน โดยจะต้องระบุครอบคลุมถึงวิธีการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของคนงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ	7.1.2)	174	☐

-ระยะก่อสร้างโครงการ- (ต่อ)

CoP

ระบุเลข
หน้าใน
รายงาน

พิจารณาแล้ว
(เจ้าหน้าที่)

3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบความปลอดภัย
ต่างๆในการก่อสร้าง รวมทั้งตรวจสอบดูแลการปฏิบัติตามกฎระเบียบ ข้อบังคับ
ด้านความปลอดภัยและเมื่อพบเหตุการณ์ผิดปกติจะต้องรายงานและเสนอแนว
ทางแก้ไขต่อผู้ควบคุมการก่อสร้างรับทราบทันที
4. พนักงานทุกคนที่จะเข้ามาปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการ จะต้องผ่านการอบรมและ
แนะนำด้านความปลอดภัย
5. จัดให้มีการประชุมด้านความปลอดภัย เพื่อติดตามการดำเนินงานประจำวัน
6. จัดให้มีระบบรักษาความปลอดภัย (security system) ประกอบด้วย การทำบัตร
แสดงตนพนักงานผู้รับเหมา การผ่านเข้าของบุคคลและยานพาหนะ สถานที่จอด
รถและระเบียบจราจร
7. จัดให้มีป้ายเตือนในเขตก่อสร้าง พื้นที่อันตราย และพื้นที่ที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์
ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
8. จัดให้มีระบบอนุญาตในการเข้าทำงานบางประเภทตามที่กฎหมายกำหนด

7.1.3)

174

☐

7.1.4)

175

☐

7.1.5)

175

☐

7.1.6)

175

☐

7.1.7)

175

☐

7.1.8)

175

☐

(2) ด้านความปลอดภัยในที่ทำงาน

1. จัดแบ่งเขตในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างเป็นสัดส่วน โดยแบ่งออกเป็นเขตก่อสร้าง
เขตพักผ่อนในช่วงพักกลางวัน เขตจัดเก็บเครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ และเขตกอง
เก็บวัสดุอุปกรณ์ที่ไม่ใช้แล้ว
2. ติดตั้งป้ายประกาศเตือนแนวเขตพื้นที่ก่อสร้างของโครงการในสถานที่ที่มองเห็นได้
ชัดเจน และรับทราบได้ง่ายชัดเจน
3. ติดป้ายสัญลักษณ์เตือนภัยในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น “เขตก่อสร้างห้ามเข้า
ก่อน ได้รับอนุญาต” “ห้ามสูบบุหรี่” เป็นต้น ซึ่งขนาดของป้ายเตือนมีขนาดที่
สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน
4. ห้ามคนงานเข้าไปในพื้นที่กำลังก่อสร้างหรือเขตก่อสร้างนอกเวลาทำงาน โดยมิได้
รับอนุญาต
5. จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันการกระเด็น การตกหล่นของวัสดุ โดยใช้แผงกัน ผ้าใบ หรือ
ตาข่ายปิดกันหรือรองรับ
6. ทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่เสมอ โดยใช้
หลักการของ House Keeping

7.2.1)

175

☐

7.2.2)

175

☐

7.2.3)

175

☐

7.2.4)

176

☐

7.2.5)

176

☐

7.2.6)

176

☐

(3) ด้านความปลอดภัยเกี่ยวกับเครื่องจักร-อุปกรณ์

1. จัดให้มีการอบรมพนักงานเกี่ยวกับวิธีการใช้เครื่องมือ เครื่องจักรต่างๆ ให้ถูกต้อง
ตรงตามวัตถุประสงค์ของเครื่องมือ เครื่องจักรแต่ละชนิดเพื่อประสิทธิภาพที่ดีใน
การทำงานและความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน

7.3.1)

176

☐

-ระยะก่อสร้างโครงการ- (ต่อ)	CoP	ระบุเลข หน้าใน รายงาน	พิจารณาแล้ว (เจ้าหน้าที่)
2. เครื่องมือ เครื่องจักรที่มีการใช้ไฟฟ้าและเชื้อเพลิงต้องได้รับการดูแลเอาใจใส่เป็นพิเศษ และพนักงานจะต้องปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยสำหรับเครื่องมือ เครื่องจักรเหล่านี้อย่างเคร่งครัด	7.3.2)	176	☐
3. ก่อนการใช้งานเครื่องมือ เครื่องจักรและหลังการใช้งานทุกครั้งจะต้องมีการ ตรวจสอบ และ/หรือซ่อมแซมแก้ไขเพื่อการใช้งานเป็นไปอย่างปกติ	7.3.3)	176	☐
(4) ด้านการป้องกันอัคคีภัย			
1. สูบหรือเฉพาะสถานที่ที่กำหนดไว้เท่านั้น	7.4.1)	176	☐
2. บริษัทรับเหมาจะต้องชี้แจงและสาธิตให้คนงานทราบวิธีการใช้ถังเคมีดับเพลิงแบบ มือถือและสัญญาณเตือนภัยต่างๆ	7.4.2)	176	☐
3. อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยต้องอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	7.4.3)	176	☐
(5) การจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล			
1. เตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานอย่างเพียงพอและ เหมาะสมกับลักษณะงาน	7.5.1)	177	☐
2. กำกับดูแลให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	7.5.2)	177	☐
(6) ด้านการปฐมพยาบาล			
1. จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น รวมทั้งรถฉุกเฉินจำนวน 1 คัน ไว้ประจำ พื้นที่ให้พร้อมสำหรับเคลื่อนย้ายผู้ได้รับบาดเจ็บไปส่งยังโรงพยาบาลใกล้เคียง ตลอดเวลา	7.6.1)	177	☐
2. ประสานงานกับสถานพยาบาลในพื้นที่ใกล้เคียง เพื่อจัดส่งผู้บาดเจ็บในกรณีฉุกเฉิน	7.6.2)	177	☐
(7) ด้านการสุขาภิบาล			
1. จัดเตรียมถังบรรจุน้ำ เพื่อเก็บสำรองน้ำสะอาดสำหรับการอุปโภคและบริโภคของ คนงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ	7.7.1)	177	☐
2. ต้องดำเนินการก่อสร้างห้องน้ำ – ห้องส้วมสำหรับคนงานก่อสร้างไม่น้อยกว่าเกณฑ์ ที่กฎหมายกำหนด		177	
3. จัดให้มีถังขยะขนาด 200 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิด รองรับขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจาก กิจกรรมต่างๆของคนงานไว้ ณ จุดต่าง ๆ อย่างเพียงพอ	7.7.2)	177	☐
4. ติดตั้งองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นหรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทาง ราชการให้นำขยะมูลฝอยทั้งหมดไปกำจัดไม่ให้ตกค้างในพื้นที่	7.7.3)	177	☐
● ข. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			
1. บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ โดยระบุสาเหตุ ลักษณะของอุบัติเหตุต่อสุขภาพ จำนวน ผู้ได้รับบาดเจ็บ พร้อมทั้งระบุวิธีการแก้ไขปัญหาและข้อเสนอแนะ และให้สรุปและ รายงานผลการดำเนินการ ทุก 6 เดือน	7.1)	220	☐

-ระยะก่อสร้างโครงการ- (ต่อ)

CoP

ระบุเลข
หน้าใน
รายงาน

พิจารณาแล้ว
(เจ้าหน้าที่)

8. เกณฑ์การปฏิบัติด้านนิเวศแหล่งน้ำ และการทำประมง (ถ้ามี)

● ก. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1. ควบคุมคนงานไม่ให้จับสัตว์น้ำในแหล่งน้ำในพื้นที่ เพื่อป้องกันปัญหาความขัดแย้งกับชุมชนในท้องถิ่น
2. ในกรณีมีการสูบน้ำใช้จากแหล่งน้ำธรรมชาติให้ออกแบบและก่อสร้างระบบสูบน้ำใช้ให้มีผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตในแหล่งน้ำน้อยที่สุด เช่น ให้อัตราการไหลของน้ำต่ำ ๆ และระดับท่ออยู่ต่ำกว่าระดับผิวน้ำ เป็นต้น

8.1)

.....

☐

8.2)

.....

☐

9. เกณฑ์การปฏิบัติด้านเศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน

● ก. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1. พิจารณารับคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการเข้าทำงานเป็นอันดับแรก
2. จัดให้มีหัวหน้าคนงานเป็นผู้ดูแลคนงาน รวมทั้งมีเจ้าหน้าที่ดูแลการเข้า – ออกพื้นที่ก่อสร้างอย่างเคร่งครัด
3. ควบคุมกิจกรรมการก่อสร้าง และพฤติกรรมของคนงานก่อสร้าง เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง
4. จัดให้มีขอบเขตที่พักคนงานชั่วคราว และพื้นที่ก่อสร้างอย่างชัดเจน ทั้งนี้กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดหาที่พักคนงานภายนอกพื้นที่ก่อสร้าง โดยกำหนดเกณฑ์การคัดเลือกพื้นที่เบื้องต้น คือ ไม่อยู่ในพื้นที่อ่อนไหวทางสิ่งแวดล้อม หรือพื้นที่ชุมชนที่อาจก่อความรบกวนแก่ประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียง
5. กำหนดกฎระเบียบการทำงานอย่างชัดเจน และควบคุมดูแลคนงานก่อสร้างอย่างเคร่งครัด
6. จัดทำแผนการจัดการดูแลความเป็นระเบียบเรียบร้อยของแรงงานต่างด้าว ต่างถิ่น ไม่ให้ก่อความรบกวนแก่ประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียง ทั้งบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและที่พักคนงาน
7. กรณีที่มีกิจกรรมดำเนินงานใด ๆ ของโครงการซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิต และความเป็นอยู่ของประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียง ให้ประสานงานหน่วยงานท้องถิ่นและผู้นำชุมชนในพื้นที่ เพื่อประชาสัมพันธ์ และชี้แจงให้ผู้ได้รับผลกระทบรับทราบ
8. จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์การดำเนินการก่อสร้างโรงไฟฟ้าตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง โดย ติดตั้งในบริเวณพื้นที่ตั้งโครงการ ซึ่งประชาชนสามารถมองเห็นได้ชัดเจน หรือเผยแพร่ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการก่อสร้างด้วยรูปแบบที่เหมาะสม
9. จัดให้มีศูนย์ประสานงานการรับข้อเสนอแนะและข้อร้องเรียนเกี่ยวกับความเดือดร้อนที่ได้รับจากการก่อสร้างโครงการ ทั้งนี้กรณีเกิดข้อร้องเรียนจะต้องเร่งดำเนินการแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนดังกล่าว โดยเร็วและให้บันทึก

9.1)

178

☐

9.2)

178

☐

9.3)

178

☐

9.4)

178

☐

9.5)

178

☐

9.6)

178

☐

9.7)

178

☐

9.8)

179

☐

9.9)

179

☐

รายละเอียดเกี่ยวกับประเด็นข้อเสนอแนะ ข้อร้องเรียน พร้อมสรุปรายละเอียดวันเวลาที่ รับเรื่องร้องเรียน ชื่อผู้ร้อง (ถ้ามี) และการดำเนินการตามข้อเสนอแนะหรือวิธีการแก้ไขข้อร้องเรียน

-ระยะก่อสร้างโครงการ- (ต่อ)	CoP	ระบุเลข หน้าใน รายงาน	พิจารณาแล้ว (เจ้าหน้าที่)
10. กำหนดขั้นตอนการรับข้อร้องเรียน โดยให้มีช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน ขั้นตอนการดำเนินงาน ผู้รับผิดชอบ และระยะเวลาในการดำเนินงานที่ชัดเจน ทั้งนี้ในกรณีที่แก้ไขข้อร้องเรียนยังไม่แล้วเสร็จ ให้มีการแจ้งความก้าวหน้าในการแก้ไขปัญหากับผู้ร้องทุก 7 วัน	9.10)	181	☐
11. มีการตั้งคณะกรรมการร่วมกับชุมชนตั้งแต่เริ่มต้นการก่อสร้างโครงการ โดยให้มีผู้แทนจากภาคประชาชน ผู้แทนจากโครงการ และผู้แทนจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ซึ่งคณะกรรมการที่แต่งตั้งให้ มีอำนาจหน้าที่ที่ชัดเจน เช่น การรับเรื่องร้องเรียน การดำเนินงานด้านความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) ของโครงการ และการพิจารณาการปฏิบัติตามมาตรการของโครงการ เป็นต้น	9.11)	179	☐
● ข. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			
1. บันทึกสถิติปัญหาข้อร้องเรียนต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นของชุมชนที่มีต่อโครงการ รวมทั้งวิธีการและระยะเวลาในการดำเนินการแก้ไข โดยให้มีการสรุปและรายงานผลการดำเนินการทุก 6 เดือน เพื่อป้องกันปัญหาการเกิดข้อร้องเรียนซ้ำ	9.1)	221	☐

ส่วนที่ 4 มาตรการระยะดำเนินการโครงการ

-ระยะดำเนินการโครงการ-		CoP	ระบุเลข หน้าใน รายงาน	พิจารณาแล้ว (เจ้าหน้าที่)
1 เกณฑ์การปฏิบัติด้านคุณภาพอากาศ				
ก. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม				
(ก) ปล่องระบายมลพิษทางอากาศ (Stack)				
1. ติดตั้งปล่องระบายมลพิษทางอากาศ (Stack) ให้มีความสูงเป็นไปตามหลักเกณฑ์ Good Engineering Practice เพื่อลดปัญหาการเกิด Building Downwash Effect	1.1)	184		
2. ควบคุมค่าการระบายสารมลพิษทางอากาศที่ปล่อยออกจากปล่องระบายมลพิษทางอากาศของโครงการ ต้องไม่เกินค่ามาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากเตาเผามูลฝอย ตามกฎหมายว่าด้วย การส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติและตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553 หรือมาตรฐานล่าสุดที่ กฎหมายบังคับใช้โดยมีพารามิเตอร์ที่กำหนด ได้แก่ ฝุ่นละออง ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ก๊าซออกไซด์ของ ไนโตรเจน ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์สารปรอท แคดเมียม ตะกั่ว ไดออกซิน/ฟิวแรน (Dioxin/Furan) และ ค่าความทึบแสง (Opacity)	1.2)	185		
การรายงานผลให้อ้างอิงที่สภาวะมาตรฐาน คือ อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศที่สภาวะแห้ง โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (% excess air) ร้อยละ 50 หรือมีปริมาตรออกซิเจนส่วนเกินในการเผาไหม้ (% Oxygen) ร้อยละ 7				
3. ติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องแบบต่อเนื่อง (CEMs) เพื่อเป็นการเฝ้าระวังการระบายสารมลพิษทางอากาศจากปล่อง โดยมีดัชนีที่ตรวจวัดประกอบด้วยก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ก๊าซออกไซด์ ของไนโตรเจน ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ ฝุ่นละอองรวมหรือ ค่าความทึบแสง (Opacity) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ออกซิเจนและอุณหภูมิโดยให้รายงานผลที่สภาวะมาตรฐาน	1.3)	185		
4. ตำแหน่งและวิธีการติดตั้ง CEMs ให้เป็นไปตามข้อกำหนดที่ US.EPA. เสนอแนะ รวมทั้งให้ มีการตรวจสอบความถูกต้องของระบบ CEMs โดยหน่วยงานกลาง (Third Party) อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	1.4)	186		
5. กำหนดค่าสัญญาณเตือนความผิดปกติจาก CEMs 2 ระดับ ดังนี้	1.5)	186		
- ระดับ Alarm กำหนดไว้ที่ร้อยละ 85 ของค่ามาตรฐานฯ เมื่อมีสัญญาณ Alarm จาก CEMs โครงการสามารถตรวจสอบ และแก้ไขความผิดปกติรวมทั้งปรับ สภาวะการเผาไหม้ให้ค่าอัตราการระบายอยู่ที่ ระดับต่ำกว่า ร้อยละ 85 ตลอด ระยะเวลาที่เดินระบบ				

-ระยะดำเนินการโครงการ- (ต่อ)

CoP

ระบุเลข
หน้าใน
รายงาน

พิจารณาแล้ว
(เจ้าหน้าที่)

- ระดับ High-Alarm กำหนดไว้ที่ร้อยละ 90 ของค่ามาตรฐานฯ เมื่อมีสัญญาณ High Alarm จาก CEMs โครงการจะเริ่มดำเนินการหยุดเดินระบบ (Shutdown) ทันที

6. จัดทำแผนงานและแนวทางปฏิบัติเมื่อมีค่าสัญญาณเตือนจาก CEMs เพื่อควบคุมมิให้ค่าการระบายมลพิษทางอากาศเกินกว่าค่าที่ควบคุม ตลอดระยะเวลาดำเนินงาน

1.6)

186



7. บันทึกสถิติที่ CEMs มีค่าสูงกว่าระดับ High Alarm ทุกครั้ง โดยบันทึกสาเหตุการแก้ไข และระยะเวลาที่ดำเนินการแต่ละครั้ง

1.7)

186



8. ดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์บำบัดสารมลพิษให้สามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง โดยทำการตรวจสอบและซ่อมบำรุงตามแผน Preventive Maintenance

1.8)

187



9. จัดเตรียมอุปกรณ์และอะไหล่สำรองของระบบบำบัดมลพิษทางอากาศให้เพียงพออย่างน้อย 1 ชุด (ร้อยละ 100) เพื่อใช้ในการแก้ไขซ่อมแซมเมื่อเกิดการขัดข้องโดยทันที

1.9)

187



10. จัดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศที่มีความรู้ความสามารถ และมีประสบการณ์ ในการควบคุม ดูแล และตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในการควบคุมมลพิษทางอากาศ และเป็นไปตามกฎหมายกำหนด

1.10)

187



11. กำหนดแผนตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) เครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ให้ทำงานอย่างเต็มประสิทธิภาพอยู่เสมอ

1.11)

187



12. บันทึกสถิติการชำรุดเสียหายและการซ่อมบำรุงระบบบำบัดมลพิษทุกหน่วยอย่างต่อเนื่อง ตลอดระยะเวลาการใช้งาน

1.12)

187



(ข) ด้านเชื้อเพลิงขยะมูลฝอย

1. ใช้ขยะมูลฝอยชุมชนเป็นเชื้อเพลิงเท่านั้น โดยไม่รับขยะอันตราย ขยะติดเชื้อ สารกัมมันตรังสีหรือวัตถุอื่น ๆ (เช่น ขยะจากงานก่อสร้าง วัสดุทำลาย อิฐ หิน คอนกรีต และมีขนาดใหญ่เกินกว่า ช่องรับมูลฝอยที่จะป้อนเข้าสู่เตาเผา) นำมาใช้เป็นเชื้อเพลิงของโครงการ

1.1)

187



2. เตรียมลักษณะเชื้อเพลิงมูลฝอยให้เหมาะสมกับเทคโนโลยีการเผาไหม้ที่เลือกใช้ เช่น ขนาด และความชื้น เป็นต้น เพื่อควบคุมสภาวะการเผาไหม้ให้เกิดการเผาไหม้ที่สมบูรณ์และลดการระบายสารมลพิษ ที่เกิดขึ้นจากโครงการ

1.2)

188



3. ให้มีการปรับสภาพขยะมูลฝอย (Mechanical treatment) เพื่อให้ขยะมูลฝอยมีการผสมผสานสม่ำเสมอ และความชื้นลดลง โดยมีพนักงานควบคุมการใช้เครื่องจักร เช่น รถเครน เป็นต้น

1.3)

188



4. กรณีมีการใช้เชื้อเพลิงอื่นในช่วงเริ่มเดินระบบ (Start up) จะต้องใช้เชื้อเพลิงที่มีคุณภาพสอดคล้องกับที่กฎหมายกำหนดและควบคุมค่าการระบายสารมลพิษทางอากาศเป็นไปตามค่าควบคุมของโครงการ

1.4)

188



-ระยะดำเนินการโครงการ- (ต่อ)

CoP

ระบุเลข
หน้าใน
รายงาน

พิจารณาแล้ว
(เจ้าหน้าที่)

(ค) ด้านกลิ่นรบกวน

- | | | | |
|---|------|-------|--------------------------|
| 1. ออกแบบให้ห้องรับขยะมูลฝอยเป็นห้องปิด โดยมีประตูปิดกั้นระหว่างบ่อรับขยะมูลฝอยกับลานที่รถวิ่งเข้าเทขยะลงบ่อ ซึ่งจะเปิดให้เฉพาะรถขนขยะมูลฝอยวิ่งเข้าเพื่อเทขยะมูลฝอยลงสู่บ่อขยะที่อยู่ภายในห้องและวิ่งกลับออกไปเท่านั้น | 1.1) | 8 | ☐ |
| 2. ติดตั้งพัดลมเพื่อดูดอากาศจากภายในห้องรับขยะ บริเวณเหนือบ่อรับขยะและเหนือกรวยบ่อน ขยะเข้าสู่เตา เพื่อใช้เป็นอากาศสำหรับการเผาไหม้ในเตาเผาขยะ ซึ่งมาตรการดังกล่าวจะทำให้ความดันอากาศใน และเหนือบริเวณดังกล่าวต่ำกว่าความดันบรรยากาศ และส่งผลให้กลิ่นและฝุ่นละอองไม่แพร่กระจายออกสู่ภายนอกเพื่อช่วยลดปัญหากลิ่นเหม็นภายในห้องรับขยะมูลฝอยและที่จะเล็ดลอดจากห้องรับขยะมูลฝอยออกสู่ ภายนอก | 1.2) | 188 | ☐ |
| 3. บ่อรับขยะมูลฝอยจะต้องมีขนาดที่สามารถรองรับและเก็บกักขยะมูลฝอยได้อย่างน้อย 3-5 เท่าของขีดความสามารถสูงสุดในการดำเนินการของเตาใน แต่ละวัน | 1.3) | 188 | ☐ |
| 4. กำจัดน้ำเสียจากขยะที่ไหลลงสู่ก้นบ่อรับขยะซึ่งมีความเข้มข้นสูง แต่ปริมาณไม่มากด้วยการติดตั้งระบบสูบออก และฉีดพ่นเข้าสู่ห้องเผาไหม้ของเตาเผาขยะ มูลฝอย หรือส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียที่ออกแบบไว้ให้สามารถรองรับน้ำชะขยะได้ | 1.4) | ..... | ☐ |
| 5. รถขนขยะมูลฝอยเข้าสู่พื้นที่โครงการต้องออกแบบให้ไม่มีน้ำชะขยะรั่วไหลลงสู่พื้น ในกรณีที่มีน้ำชะขยะรั่วไหลจากรถขนขยะลงบนถนนหรือบริเวณต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการต้องทำความสะอาด/ล้าง พื้นที่ตั้งกล่าวโดยทันทีเพื่อป้องกันกลิ่นเหม็นรบกวน หมายเหตุ ข้อ 4 และ 5 : การดำเนินโครงการจะมีการรับขยะมูลฝอยมาจากรถเก็บขนขยะของ อบจ. โดยตรง ซึ่งรถเก็บขนขยะมูลฝอยทุกคันจะมีการบีบอัดขยะเพื่อลดพื้นที่ในการขนส่งและลดความชื้นของขยะ ดังนั้น ขยะที่นำมาเก็บพักในโครงการจึงไม่ทำให้เกิดน้ำชะขยะ อีกทั้งในการแปรูปขยะมูลฝอย จะออกแบบให้สามารถแปรูปได้ทั้งหมด โดยไม่มีการเก็บพัก/ตกค้างในพื้นที่โครงการ | 1.5) | ..... | ☐ |

(ง) การควบคุมสารประกอบไดออกซิน (Dioxin) และฝุ่นละออง

- | | | | |
|--|------|-----|--------------------------|
| 1. การควบคุมอุณหภูมิในการเผาไหม้มูลฝอยไม่ต่ำกว่า 850 – 1,000 องศาเซลเซียส และก๊าซที่เกิดจากการเผาไหม้มีเวลาอยู่ในห้องเผาไหม้น้อยกว่า 1 วินาที กรณีอุณหภูมิเผาไหม้น้อยกว่า 1,000 องศาเซลเซียส และไม่น้อยกว่า 2 วินาทีกรณีอุณหภูมิเผาไหม้น้อยกว่า 850 องศาเซลเซียส เพื่อลดการ เกิดสารประกอบไดออกซิน (Dioxin) และสารอินทรีย์อันตรายต่างๆ ที่เกิดจากการเผาไหม้เชื้อเพลิง | 1.1) | 188 | ☐ |
| 2. ติดตั้งระบบหรืออุปกรณ์ในการลดการระบายนสารประกอบไดออกซิน (Dioxin) เช่น ถ่านกัมมันต์ (Activated Carbon) เพื่อดูดซับไดออกซิน (Dioxin) เป็นต้น หรือใช้วิธีอื่นที่เทียบเท่า | 1.2) | 188 | ☐ |
| 3. ติดตั้งระบบดักจับฝุ่นละออง เช่น ระบบถุงกรอง เป็นต้น เพื่อดักจับฝุ่นละออง และ ฝุ่นละอองที่มีองค์ประกอบของไดออกซิน (Dioxin) จากอากาศก่อนที่จะระบายออกทางปล่อง หรือใช้วิธีอื่นที่เทียบเท่า | 1.3) | 188 | ☐ |

-ระยะดำเนินการโครงการ- (ต่อ)

CoP

ระบุเลข
หน้าใน
รายงาน

พิจารณาแล้ว
(เจ้าหน้าที่)

(จ) การควบคุมก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และก๊าซที่มีฤทธิ์เป็นกรด

1. ติดตั้งระบบบำบัดมลพิษทางอากาศในการดักจับ ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl), ก๊าซไฮโดรเจนฟลูออไรด์ (HF) และ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เช่น ระบบการฉีดหรือพ่นปูนขาว เป็นต้น หรือใช้วิธีอื่นที่เทียบเท่า
2. จัดทำบันทึกและรายงานปริมาณสารเคมีที่ใช้ในระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ

1.1)

189

☐

1.2)

189

☐

(ฉ) การควบคุมก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x)

1. ควบคุมอุณหภูมิการเผาไหม้ในห้องเผาไหม้ไม่เกิน 1,300 องศาเซลเซียส เพื่อลดการเกิด Thermal NO_x
2. ควบคุมการเผาไหม้หรือติดตั้งระบบดักจับก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน เพื่อควบคุมการระบาย NO_x ให้เป็นไปตามค่าควบคุม
3. ติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดสถานะการเผาไหม้แบบอัตโนมัติเพื่อให้สามารถตรวจสอบและปรับสถานะการเผาไหม้ให้เหมาะสมตามค่าออกแบบ

1.1)

189

☐

1.2)

189

☐

1.3)

189

☐

(ช) การควบคุมฝุ่นละอองจากการขนส่งขยะมูลฝอยและการขนส่งถ่าน

1. จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและดูแลเรื่องการจราจรและจัดระบบคิวรถขนส่งขยะมูลฝอย และแก้ไขปัญหาในช่วงที่มีรถบรรทุกเข้าสู่พื้นที่โครงการ
2. กำหนดให้มีการตรวจสอบความเรียบร้อยของรถบรรทุกก่อนออกจากพื้นที่โครงการ โดยกระบะหรือส่วนบรรทุกต้องอยู่ในสภาพเรียบร้อย เพื่อไม่ให้เกิดการหก รั่วไหลระหว่างเส้นทางขนส่ง
3. กำหนดให้มีการฉีดพรมน้ำบริเวณลานจอดรถ (กรณีเป็นลานดินหรือมีฝุ่นละออง) ในช่วงฤดู แล้งอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง
4. กำหนดให้การลำเลียงถ่านเป็นระบบปิด หรือแบบถ่านเปียกโดยให้มีการฉีดพรมน้ำขณะทำการขนถ่ายถ่านลงรถบรรทุก (Loading and Unloading) เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองระหว่างการขนถ่าย
5. เมื่อเสร็จสิ้นการขนถ่ายถ่านลงรถบรรทุกให้ทำการเก็บกวาดเศษวัสดุและฝุ่นละอองที่หกหล่น อยู่ในบริเวณพื้นที่โครงการให้เรียบร้อยโดยเร็ว
6. จัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบลำเลียงต่างๆ ในการขนถ่ายเชื้อเพลิงรวมทั้งระบบลำเลียงถ่านให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานไม่มีรอยรั่วโดยเฉพาะบริเวณที่เป็นข้อต่อหรือจุดเปลี่ยนผ่านต่างๆ

1.1)

190

☐

1.2)

190

☐

1.3)

190

☐

1.4)

190

☐

1.5)

190

☐

1.6)

190

☐

● **ข. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

1. ตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง ปีละ 2 ครั้ง โดยพารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด
เอกสารแนบผลการตรวจวัดระดับเสียง
 1. ฝุ่นละอองรวม (TSP) ☐
 2. ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ☐
 3. ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x as NO₂) ☐

222

☐

-ระยะดำเนินการโครงการ- (ต่อ)		CoP	ระบุเลข หน้าใน รายงาน	พิจารณาแล้ว (เจ้าหน้าที่)
4. ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl)	☐			
5. สารประกอบ Dioxin	☐			
2. ตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติ โดยติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง (CEMs) โดยสรุปในรายงานผลการดำเนินงานทุก 6 เดือน			222	☐
เอกสารแนบผลพารามิเตอร์				
1. ฝุ่นละอองรวม (TSP)	☐			
2. ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)	☐			
3. ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂)	☐			
4. ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl)	☐			
5. ก๊าซออกซิเจน (O ₂)	☐			
6. ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO)	☐			
7. อุณหภูมิ (Temperature)	☐			
3. ให้มีการตรวจสอบความถูกต้องของระบบ (CEMs Audit) พร้อมบันทึกการทำงานและตรวจสอบความถูกต้อง (Audit) ระบบ CEMs โดย Third party อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง		1.3)	224	☐
4. ให้มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โดยกำหนดจุดตรวจวัดที่เหมาะสมครอบคลุมพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ โดยพิจารณาจากพื้นที่อ่อนไหวและทิศทางลมหลักในบริเวณพื้นที่ตั้งโครงการ อย่างน้อยจำนวน 2 สถานี และทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 5 วันต่อเนื่อง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยมีพารามิเตอร์ตรวจวัดอย่างน้อย		1.4)	224	☐
เอกสารแนบผลพารามิเตอร์				
1. ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	☐			
2. ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	☐			
3. ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	☐			
4. ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	☐			
5. ทิศทางและความเร็วลม (อย่างน้อยจำนวน 1 สถานี)	☐			
5. แผนผังแสดงตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศทั้งการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศและคุณภาพอากาศจากปล่อง		1.5)	214	☐

-ระยะดำเนินการโครงการ- (ต่อ)

CoP

ระบุเลข
หน้าใน
รายงาน

พิจารณาแล้ว
(เจ้าหน้าที่)

2.เกณฑ์การปฏิบัติด้านคุณภาพน้ำ

● ก. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพน้ำ

- | | | | |
|--|------|-------|--------------------------|
| 1. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปที่มีประสิทธิภาพในการบำบัดเพียงพอในการบำบัดน้ำเสียจากการอุปโภคและบริโภคของพนักงานทั้งหมดของโครงการให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานก่อนระบายออกนอกพื้นที่โครงการ หรือนำมาใช้ประโยชน์ภายในพื้นที่โครงการ | 2.1) | 193 | ☐ |
| 2. บ่อรองรับขยะมูลฝอยต้องทำเป็นพื้นคอนกรีต และให้มีการป้องกันการรั่วไหลของน้ำชะขยะมูลฝอยในกรณีฝนตกชุก เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำใต้ดิน | 2.2) | 193 | ☐ |
| 3. ออกแบบระบบแยกน้ำฝนปนเปื้อนและน้ำฝนไม่ปนเปื้อนออกจากกัน พร้อมทั้งตรวจสอบระบบระบายน้ำฝนปนเปื้อนและน้ำฝนไม่ปนเปื้อนเป็นประจำ ทั้งนี้ น้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อนให้มีการบำบัดให้ได้ตามมาตรฐานก่อนปล่อยออกจากโครงการ | 2.3) | 193 | ☐ |
| 4. จัดให้มีรางรวบรวมและบ่อบักน้ำชะขยะมูลฝอยแยกจากน้ำเสียส่วนอื่น ๆ และตรวจสอบคุณภาพก่อนส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย | 2.4) | ..... | ☐ |

หมายเหตุ ข้อ 4: การดำเนินโครงการจะมีการรับขยะมูลฝอยมาจากรถเก็บขยะของ อบจ. โดยตรง ซึ่งรถเก็บขยะมูลฝอยทุกคันจะมีการบีบอัดขยะเพื่อลดพื้นที่ในการขนส่งและลดความชื้นของขยะ ดังนั้น ขยะที่นำมาเก็บพักในโครงการจึงไม่ทำให้เกิดน้ำชะขยะ อีกทั้งในการแปรูปขยะมูลฝอย จะออกแบบให้สามารถแปรูปได้ทั้งหมด โดยไม่มีการเก็บพัก/ตกค้างในพื้นที่โครงการ

- | | | | |
|--|------|-----|--------------------------|
| 5. จัดให้มีระบบการจัดการน้ำเสียภายในพื้นที่โครงการ ดังนี้
- น้ำเสียจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ จะต้องมีการบำบัดเบื้องต้นที่ถึงปรับสภาพน้ำเสีย (Neutralizing pit) ให้ค่าความเป็นกรด-ด่างเป็นไปตามค่ามาตรฐานที่กฎหมายกำหนด
- น้ำชะขยะมูลฝอยที่ไม่สามารถนำไปฉีดพ่นในท้องเผาไหม้ของเตาเผาขยะมูลฝอยได้ จะต้องผ่านการบำบัดเบื้องต้น และผ่านการบำบัดให้เป็นไปตามค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งที่กฎหมายกำหนดก่อนระบายออกนอกพื้นที่โครงการ หรือนำมาใช้ประโยชน์ภายในพื้นที่โครงการ
- จัดให้มีระบบแยกน้ำและน้ำมัน (Oil Separation) โดยน้ำมันที่รวบรวมได้ให้ส่งให้หน่วยงานรับจัดการของเสียอุตสาหกรรมที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัด ส่วนน้ำที่ผ่านการแยก น้ำมันแล้วส่งไปยังระบบบำบัดเพื่อให้คุณภาพน้ำทิ้งเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งตามที่กฎหมายกำหนด | 2.5) | 194 | ☐ |
| 6. จัดให้มีบ่อบักน้ำทิ้งภายในโครงการเพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ก่อนระบายออกนอกพื้นที่โครงการ หรือนำมาใช้ประโยชน์ภายในพื้นที่โครงการ | 2.6) | 194 | ☐ |
| 7. พิจารณานำน้ำจากบ่อบักน้ำทิ้งกลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด เช่น รดน้ำต้นไม้และพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการ เป็นต้น โดยกรณีที่มีการนำไปใช้ประโยชน์ภายในโครงการทั้งหมดหรือไม่มีการระบายน้ำทิ้ง (Zero Discharge) จะต้องแสดงรายละเอียด พร้อมแผนผังสมดุลการใช้น้ำ (Water Balance Diagram) ของโครงการ | 2.7) | 194 | ☐ |
| 8. จัดให้มีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในการควบคุมดูแลการจัดการน้ำเสียของโครงการ | 2.8) | 194 | ☐ |

-ระยะดำเนินการโครงการ- (ต่อ)

CoP

ระบุเลข
หน้าใน
รายงาน

พิจารณาแล้ว
(เจ้าหน้าที่)

9. การระบายน้ำทิ้งออกจากพื้นที่โครงการ ให้พิจารณาเลือกตำแหน่งจุดปล่อยน้ำทิ้ง โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและการใช้น้ำของชุมชนที่มีอยู่เดิม ทั้งนี้กรณีทิ้งน้ำลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ จะต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานผู้รับผิดชอบแหล่งน้ำในพื้นที่

2.9)

.....

☐

(การดำเนินโครงการไม่มีการระบายน้ำทิ้งออกสู่ภายนอกแต่อย่างใด)

● **ข. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

1. ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งตามจุดตรวจวัด เช่น บ่อรวบรวมน้ำทิ้งก่อนและหลังผ่านระบบบำบัด และจุดปล่อยน้ำทิ้งที่ระบายออกนอกบริเวณโครงการ เป็นต้น โดยมีความถี่ในการตรวจวัดอย่างน้อยทุก 3 เดือน พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด

2.1)

225

☐

เอกสารแนบผลพารามิเตอร์

1. อุณหภูมิ (Temperature)

☐

2. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)

☐

3. สารแขวนลอย (SS)

☐

4. สารละลายทั้งหมด (TDS)

☐

5. บีโอดี (BOD)

☐

6. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)

☐

7. โลหะหนัก เช่น

- แมงกานีส (Mn)

☐

- แคดเมียม (Cd)

☐

- สังกะสี (Zn)

☐

- ตะกั่ว (Pb)

☐

-ปรอททั้งหมด (Total Hg)

☐

(ตรวจวัดทั้งหมดพร้อมแนบผลการตรวจวัดพร้อมเปรียบเทียบค่ามาตรฐานมาด้วย)

2. ในกรณีที่มีการระบายน้ำทิ้งลงแหล่งน้ำผิวดิน ให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน โดยมีจำนวนสถานีอย่างน้อย 3 สถานี

2.2)

.....

☐

(การดำเนินโครงการไม่มีการระบายน้ำทิ้งออกสู่ภายนอกแต่อย่างใด)

- เหนือจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ

- บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ

- ใต้จุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ

ทั้งนี้ ให้มีความถี่ในการตรวจวัดอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง และมีพารามิเตอร์ที่ต้องตรวจวัดอย่างน้อย

1. อัตราการไหล

☐

2. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)

☐

3. อุณหภูมิ (Temperature)

☐

4. สารแขวนลอย (SS)

☐

5. สารละลายทั้งหมด (TDS)

☐

-ระยะดำเนินการโครงการ- (ต่อ)

CoP

ระบุเลข
หน้าใน
รายงาน

พิจารณาแล้ว
(เจ้าหน้าที่)

- | | |
|---------------------------------------|--------------------------|
| 6. ค่าบีโอดี (BOD) | ☐ |
| 7. ค่าซีโอดี (COD) | ☐ |
| 8. โคลิฟอร์มทั้งหมด และฟีคัลโคลิฟอร์ม | ☐ |
| 9. โลหะหนัก เช่น | |
| - แมงกานีส (Mn) | ☐ |
| - แคดเมียม (Cd) | ☐ |
| - สังกะสี (Zn) | ☐ |
| - ตะกั่ว (Pb) | ☐ |
| -ปรอททั้งหมด (Total Hg) | ☐ |

(ตรวจวัดทั้งหมดพร้อมแนบผลการตรวจวัดพร้อมเปรียบเทียบค่ามาตรฐานมาด้วย)

3. ติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อคุณภาพน้ำใต้ดินจากการดำเนินการของโครงการ โดยมีการตรวจ วัดคุณภาพน้ำใต้ดินจากบ่อสังเกตการณ์ (monitoring well) ที่ติดตั้งตามทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินอย่างน้อย 3 บ่อ ได้แก่ ต้นน้ำก่อนผ่านพื้นที่ตั้งโครงการ 1 บ่อ และท้ายน้ำหลังผ่านพื้นที่ตั้งโครงการอย่างน้อย 2 บ่อ ให้ทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง

2.3)

.....

☐

(การดำเนินโครงการไม่มีการระบายน้ำทิ้งออกสู่ภายนอกแต่อย่างใด)

ตรวจสอบผลกระทบต่อคุณภาพน้ำใต้ดิน

- | | |
|------------------|--------------------------|
| 1. แมงกานีส (Mn) | ☐ |
| 2. แคดเมียม (Cd) | ☐ |
| 3. สังกะสี (Zn) | ☐ |
| 4. ตะกั่ว (Pb) | ☐ |
| 5. ปรอท (Hg) | ☐ |

4. แนบแผนผังแสดงตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำในพื้นที่โครงการและแหล่งน้ำ ฝวดิน (ถ้ามี)

2.4)

.....

☐

(การดำเนินโครงการไม่มีการระบายน้ำทิ้งออกสู่ภายนอกแต่อย่างใด)

3. เกณฑ์การปฏิบัติด้านเสียง

● **ก. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม**

- | | | | |
|--|------|-----|--------------------------|
| 1. ติดตั้งอุปกรณ์ลดระดับเสียงสำหรับเครื่องจักรที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบลเอ และจัดให้มี แนวป้องกันเสียงบริเวณ พื้นที่ทำงานที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบลเอ ซึ่งมีบุคลากรปฏิบัติงานประจำในพื้นที่ | 3.1) | 191 | ☐ |
| 2. ตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักรอุปกรณ์ที่ทำให้เกิดเสียงดัง อาทิ กังหัน- ใอน้ำ เครื่องกำเนิดไฟฟ้า พัดลมดูดอากาศจากห้องเผาไหม้และการระบายไอน้ำ เป็นต้น โดยตรวจสอบแรงสั่นสะเทือน/ตั้งศูนย์เพลารองจักรและตรวจสอบแท่นยึดจับเครื่องจักรเป็นประจำ | 3.2) | 191 | ☐ |
| 3. จัดทำแผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Contour Map) บริเวณพื้นที่อาคารส่วนผลิต และบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดัง ภายใน 1 ปีหลังเปิดดำเนินงาน และจัดทำซ้ำทุก 3 ปีเพื่อ | 3.3) | 191 | ☐ |

-ระยะดำเนินการโครงการ- (ต่อ)	CoP	ระบุเลข หน้าใน รายงาน	พิจารณาแล้ว (เจ้าหน้าที่)
ใช้กำหนดบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดัง			
4. จัดทำสัญลักษณ์หรือป้ายเตือนในบริเวณที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ	3.4)	191	☐
5. จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ที่ครอบหู/ที่อุดหูสำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานหรือผู้ที่เข้าไปในบริเวณที่มีโอกาสได้รับเสียงเกินกว่า 85 เดซิเบลเอ เป็นต้น และมีอุปกรณ์ดังกล่าว สํารองไว้อย่างเพียงพอ โดยพนักงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียงระหว่างที่ปฏิบัติงานในบริเวณนั้นๆ	3.5)	192	☐
6. จัดให้มีการดำเนินการตามแผน Preventive Maintenance ของโครงการอย่างสม่ำเสมอ หากพบว่าอุปกรณ์และเครื่องจักรใดชำรุดหรืออาจได้รับความเสียหายให้เปลี่ยนหรือซ่อมแซมทันที	3.6)	192	☐
7. จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservative Program) ในการบริหารจัดการ ป้องกันไม่ให้นักงานสัมผัสระดับเสียงดังเป็นเวลานาน เช่น กำหนดระยะเวลาการทำงานเพื่อลดเวลาที่พนักงาน สัมผัสเสียงดัง การสลับพนักงาน/การสลับวันทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง เป็นต้น และปรับปรุงข้อมูลอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง	3.7)	191	☐
8. ในกรณีที่พบปัญหาผลกระทบด้านเสียง ให้พิจารณาการลดค่าระดับเสียงโดยให้มีกำแพงกันเสียง หรือปลูกต้นไม้เป็นแนวป้องกันกันแหล่งกำเนิดเสียง และผู้รับเสียงหรือสร้างผนังห้องและหลังคาของอาคารที่ตั้งแหล่งกำเนิดเสียงให้สามารถกันระดับเสียงได้	3.8)	192	☐
9. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการลงพื้นที่เพื่อสอบถามชุมชนใกล้เคียงถึงผลกระทบด้านเสียงที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินงานโครงการเป็นระยะๆ เพื่อหาแนวทางลดผลกระทบดังกล่าว	3.9)	193	☐
● ข. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			
1. ตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 5 วันต่อเนื่องครอบคลุมวันทำการและวันหยุด ตลอดระยะดำเนินการ โดยกำหนดจุดตรวจวัดที่เหมาะสม และเป็นตัวแทนพื้นที่ที่อาจได้รับผลกระทบจากโครงการอย่างน้อย 2 จุด เช่น ริมรั้วโรงงาน ชุมชนที่ตั้งอยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด อย่างน้อย 2 จุด	3.1)	224	☐
เอกสารแนบผลการตรวจวัด			
1. ระดับเสียงในบรรยากาศ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr}$)			☐
2. ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90})			☐
3. ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (L_{dn})			☐
4. ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})			☐
2. แนบแผนผังแสดงตำแหน่งจุดตรวจวัดระดับเสียง	3.2)	215	☐

-ระยะดำเนินการโครงการ- (ต่อ)

CoP

ระบุเลข
หน้าใน
รายงาน

พิจารณาแล้ว
(เจ้าหน้าที่)

4. เกณฑ์การปฏิบัติด้านคมนาคมขนส่ง

- | | | | |
|--|------|-----|--------------------------|
| 1. อบรมและควบคุมให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อกำหนดอื่น ๆ ที่โครงการ กำหนดขึ้นอย่างเคร่งครัด | 4.1) | 194 | ☐ |
| 2. กำหนดเส้นทางเดินรถขนขยะมูลฝอย โดยหลีกเลี่ยงเส้นทางที่ผ่านชุมชนให้มากที่สุด | 4.2) | 194 | ☐ |
| 3. กำหนดให้เจ้าหน้าที่ควบคุมความเร็วของพาหนะภายในพื้นที่โครงการไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง และเส้นทางภายนอกพื้นที่โครงการให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด | 4.3) | 195 | ☐ |
| 4. ปิดคลุมวัสดุที่ขนออกจากพื้นที่ให้มิดชิดเพื่อป้องกันการตกหล่นและฟุ้งกระจาย | 4.4) | 195 | ☐ |
| 5. กำหนดเส้นทางเดินรถเก็บขนขยะมูลฝอยภายในพื้นที่โครงการ และติดตั้งป้ายสัญลักษณ์จราจรให้ชัดเจน | 4.5) | 195 | ☐ |
| 6. ในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนเช้าและเย็น ได้แก่ 07.00-09.00 น. และ 16.00-18.00 น. รถบรรทุกขยะมูลฝอยหลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางขนส่งเขตเมืองไปใช้เส้นทางอื่น หรือดัดแปลงเข้าเขตเมืองในช่วงเวลาดังกล่าว | 4.6) | 195 | ☐ |
| 7. ในกรณีการขนส่งเข้าออกนอกพื้นที่โครงการ รถขนส่งเข้าต้องปิดคลุมส่วนบรรทุกให้มิดชิดเพื่อลดการฟุ้งกระจายหรือตกหล่นของเข้าขณะทำการขนส่ง | 4.7) | 195 | ☐ |
| 8. กำหนดให้มีการติดเบอร์โทรศัพท์ที่รถขนส่งเข้าเพื่อเป็นช่องทางการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ | 4.8) | 196 | ☐ |
| 9. จัดให้มีพื้นที่จอดรถขนส่งขยะมูลฝอย และรถขนส่งเข้าอย่างเพียงพอ เพื่อไม่ให้เกิดการจราจรติดขัดในพื้นที่ถนนสาธารณะ | 4.9) | 196 | ☐ |

● **ข. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

- | | | | |
|--|------|-----|--------------------------|
| 1. บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุสาเหตุ พร้อมแนวทางในการจัดการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจากการขนส่งเชื้อเพลิง และการขนส่งเข้า เช่น กรณีเกิดอุบัติเหตุตามท้องถนนต่างๆ เป็นต้น โดยมีการสรุปข้อมูลทุก 6 เดือน | 4.1) | 226 | ☐ |
|--|------|-----|--------------------------|

5. เกณฑ์การปฏิบัติด้านทรัพยากรน้ำ การระบายน้ำ และการใช้น้ำ

● **ก. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

- | | | | |
|--|------|-------|--------------------------|
| 1. จัดหาแหล่งน้ำใช้สำหรับโครงการให้เกิดผลกระทบต่อการใช้ น้ำของชุมชนน้อยที่สุด และเก็บสำรองน้ำใช้สำหรับกระบวนการผลิตให้เพียงพอตลอดช่วงฤดูแล้ง | 5.1) | 196 | ☐ |
| 2. ให้มีการหมุนเวียนน้ำใช้ให้เกิดประสิทธิภาพมากที่สุด | 5.2) | 196 | ☐ |
| 3. หากต้องใช้น้ำจากแหล่งน้ำสาธารณะภายนอกโครงการ จะต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานผู้รับผิดชอบดูแลแหล่งน้ำ และทำการสูบน้ำตามที่ได้รับอนุญาต โดยให้มีการบันทึกปริมาณการสูบน้ำอย่างต่อเนื่อง และปฏิบัติตามเงื่อนไขการให้อนุญาตสูบน้ำของหน่วยงานอย่างเคร่งครัด | 5.3) | ..... | ☐ |
| (การดำเนินโครงการไม่มีความต้องการใช้น้ำจากภายนอกแต่อย่างใด) | | | |
| 4. หากการดำเนินการโครงการจำเป็นต้องมีการใช้น้ำใต้ดิน จะต้องได้รับอนุญาตจากกรมทรัพยากรน้ำบาดาล หรือสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด หรือหน่วยงานอนุญาตที่เกี่ยวข้อง (แล้วแต่กรณี) ก่อนดำเนินการขุดเจาะ ทั้งนี้จะต้องปฏิบัติตามมาตรการ/เงื่อนไขของหน่วยงานอนุญาตนั้น ๆ อย่างเคร่งครัด | 5.4) | ..... | ☐ |
| (การดำเนินโครงการไม่มีความต้องการใช้น้ำใต้ดินแต่อย่างใด) | | | |

-ระยะดำเนินการโครงการ- (ต่อ)		CoP	ระบุเลข หน้าใน รายงาน	พิจารณาแล้ว (เจ้าหน้าที่)
5. จัดสร้างระบบระบายน้ำฝนภายในพื้นที่โครงการแยกออกจากระบบรวบรวมน้ำเสีย		5.5)	196	☐
6. กำหนดให้มีแผนการขุดลอกตะกอนในรางระบายน้ำของโครงการอย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะช่วงก่อนเข้าฤดูฝน หากดินขึ้นหรือชำรุดเสียหายให้ดำเนินการซ่อมแซมให้แล้วเสร็จโดยเร็ว		5.6)	197	☐
7. ตักเศษขยะมูลฝอยและกากตะกอนออกจากรางระบายน้ำของโครงการ และให้มีการติดตั้งตะแกรงดักก่อนระบายน้ำลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย		5.7)	197	☐
8. ให้มีการรวบรวมน้ำชะขยะมูลฝอย และส่งเข้าสู่ระบบบำบัดให้ได้คุณภาพน้ำทั้งตามที่กฎหมายกำหนด ก่อนระบายทิ้งออกนอกพื้นที่โครงการ หรือมีการนำมาใช้หมุนเวียนใช้ประโยชน์ในพื้นที่โครงการ		5.8)	.....	☐
หมายเหตุ ข้อ 8: การดำเนินโครงการจะมีการรับขยะมูลฝอยมาจากรถเก็บขนขยะของ อบจ. โดยตรง ซึ่งรถเก็บขนขยะมูลฝอยทุกคันจะมีการบีบอัดขยะเพื่อลดพื้นที่ในการขนส่งและลดความชื้นของขยะ ดังนั้น ขยะที่นำมาเก็บพักในโครงการจึงไม่ทำให้เกิดน้ำชะขยะ อีกทั้งในการแปรูปขยะมูลฝอย จะออกแบบให้สามารถแปรูปได้ทั้งหมด โดยไม่มีการเก็บพัก/ตกค้างในพื้นที่โครงการ				
● ข. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม				
1. รวบรวมข้อมูลปริมาณน้ำที่โครงการสูบน้ำใช้ในโครงการ เพื่อเปรียบเทียบกับปริมาณน้ำที่ได้รับอนุญาตให้สูบจากหน่วยงานผู้อนุญาต รวมทั้งปัญหาอุปสรรคจากการสูบน้ำใช้ของโครงการ ทุก 6 เดือน (ถ้ามี)		5.1)	 (การดำเนินโครงการไม่มีความต้องการใช้น้ำจากภายนอกแต่อย่างใด)	☐
6. เกณฑ์การปฏิบัติด้านการจัดการมูลฝอยและกากของเสีย				
● ก. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม				
1. การจัดการกากของเสียจากกระบวนการผลิต ให้ดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 และประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง หลักเกณฑ์ในการคัดเลือกพื้นที่ตั้งสถานที่ฝังกลบกากของเสีย หรือกฎหมายที่มีผลบังคับใช้ฉบับล่าสุด		6.1)	197	☐
2. กากของเสียที่ต้องอาศัยผลวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ จะต้องวิเคราะห์องค์ประกอบของสาร อันตรายเป็นน้ำชะ เพื่อจำแนกว่าเป็นประเภทอันตรายหรือไม่ก่อนกำหนดวิธีการบำบัดกำจัดที่เหมาะสมตาม กฎหมายต่อไป ได้แก่		6.2)	197	☐
- เถ้าหนักและเถ้าเบา (bottom ash และ fly ash)				
- กากตะกอนจากบ่อปรับสภาพน้ำเสีย				
- กากตะกอนจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ				
3. สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วจากกระบวนการผลิตที่เป็นของเสียอันตรายเก็บรวบรวมไว้ในพื้นที่เก็บของเสีย จากนั้นส่งกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัด ได้แก่		6.3)	197	☐
- ขวดพลาสติกบรรจุสารเคมีเศษสีกระป๋องสเปรย์เศษผ้า/ถุงมือ/วัสดุและขยะอันตราย จากอาคารสำนักงาน เช่น หลอดไฟฟ้า แบตเตอรี่เสื่อมสภาพ และ ถ่านไฟฉายใช้งานแล้ว เป็นต้น				
- น้ำมันเครื่องใช้แล้ว/สารเคมีเสื่อมสภาพ				
4. จัดให้มีสถานที่จัดเก็บกากของเสีย โดยเป็นที่ที่มีหลังคาปิดคลุมและพื้นคอนกรีต แยกประเภทของเสียและติดป้ายชัดเจน		6.4)	198	☐
5. คัดแยกขยะและนำส่วนที่สามารถใช้ใหม่กลับไปใช้ประโยชน์		6.5)	198	☐

-ระยะดำเนินการโครงการ- (ต่อ)	CoP	ระบุเลข หน้าใน รายงาน	พิจารณาแล้ว (เจ้าหน้าที่)
6. การจัดการเข้า ดำเนินการให้สอดคล้องกับผลวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ - กรณีนำเอาออกไปกำจัดภายนอก ให้ดำเนินการตามประกาศกระทรวง อุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 หรือกฎหมายที่มีผลบังคับใช้ฉบับล่าสุด และจะต้อง ดำเนินการขออนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมปี ละ 1 ครั้ง - กรณีการฝังกลบเข้าในพื้นที่โครงการ ให้ออกแบบหลุมฝังกลบให้สอดคล้องกับ ข้อมูลผลการวิเคราะห์เข้า เช่น การจัดทำเป็นบ่อคอนกรีตรองรับเข้า หรือนำไป กำจัดในพื้นที่ฝังกลบที่มีระบบป้องกันการ รั่วซึม ภายในพื้นที่บริเวณโครงการ เป็นต้น ทั้งนี้ให้มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อคุณภาพน้ำใต้ดิน โดย ติดตั้ง monitoring well ตามทิศทางการไหลของน้ำใต้ดิน อย่างน้อย 3 บ่อ ได้แก่ ต้นน้ำก่อนผ่านหลุมฝัง กลบ 1 บ่อ และท้ายน้ำหลังผ่านหลุมฝังกลบ อย่าง น้อย 2 บ่อและให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ปีละ 2 ครั้ง	6.6)	198	☐
7. ศึกษาแนวทางการนำเอาที่เกิดจากโครงการไปใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด	6.7)	198	☐
● ข. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			
1. บันทึกชนิดปริมาณและจัดการของเสียของโครงการ โดยสรุปข้อมูลผลการดำเนินงาน ทุก 1 ปี	6.1)	225	☐
2. วิเคราะห์ลักษณะสมบัติกากของเสีย และเถ้า (bottom ash และ fly ash) ก่อนนำไป ฝังกลบ หรือนำไปใช้ประโยชน์อื่น ๆ ปีละ 1 ครั้ง	6.2)	226	☐
7. เกณฑ์การปฏิบัติด้านระบบนิเวศแหล่งน้ำ (ถ้ามี)			
● ก. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			
1. ห้ามไม่ให้พนักงาน และคนงานโรงไฟฟ้าจับสัตว์น้ำในพื้นที่	7.1)	.....	☐
2. กำหนดอัตราและวิธีการสูบน้ำจากแหล่งน้ำให้มีผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตในแหล่งน้ำน้อย ที่สุด	7.2)	.....	☐
3. จัดกิจกรรมปล่อยพันธุ์ปลาในท้องถิ่นลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ หรือโครงการอนุรักษ์ พันธุ์สัตว์น้ำ ร่วมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ชุมชน หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง			
● ข. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			
1. เก็บตัวอย่างสิ่งมีชีวิตในแหล่งน้ำผิวดิน เช่น แพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์และสัตว์ หน้าดิน เป็นต้น ในแหล่งน้ำผิวดินที่เป็นแหล่งน้ำใช้และแหล่งรองรับน้ำทิ้งของ โครงการ อย่างน้อย 3 จุด ได้แก่ บริเวณเหนือจุดสูบหรือจุดระบายน้ำทิ้ง บริเวณจุด สูบหรือจุดระบายน้ำทิ้ง บริเวณท้ายจุดสูบหรือจุดระบายน้ำทิ้ง โดยมีการระบุ ระยะห่างของแต่ละสถานีที่ชัดเจน ทั้งนี้ให้มีการตรวจวัดอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	7.1)	.....	☐
2. วิเคราะห์ผลการเก็บตัวอย่างสิ่งมีชีวิตในแหล่งน้ำผิวดิน และพิจารณาแนวโน้มข้อมูล การเก็บตัวอย่างแต่ละครั้ง เพื่อตรวจสอบผลกระทบจากการดำเนินการโครงการ และ พิจารณามาตรการเพิ่มเติมกรณีมีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญ	7.2)	.....	☐

-ระยะดำเนินการโครงการ- (ต่อ)

CoP

ระบุเลข
หน้าใน
รายงาน

พิจารณาแล้ว
(เจ้าหน้าที่)

8. เกณฑ์การปฏิบัติด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และสุขภาพ

● ก. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(ก) มาตรการทั่วไป

1. พิจารณากำหนดพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายของโครงการ และหาแนวทางป้องกันและแก้ไขความเสี่ยงในแต่ละพื้นที่	8.1)	198	☐
2. ดำเนินการตามกฎหมาย ข้อกำหนดด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยหรือกฎหมายแรงงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง และเป็นปัจจุบัน	8.2)	199	☐
3. จัดให้มีการอบรมเกี่ยวกับทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสม และเพียงพอกับลักษณะงาน เช่น - การเก็บรักษา การขนถ่ายและเคลื่อนย้ายสารเคมี - การฝึกซ้อมและใช้อุปกรณ์ผจญเพลิง - กฎระเบียบเกี่ยวกับการทำงานในบริเวณที่มีโอกาสเกิดอันตราย - การตรวจสอบความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน - การฝึกใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล - การป้องกันอันตรายจากความร้อนและไฟฟ้า	8.3)	199	☐
4. จัดให้มีมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของพนักงานที่ทำงาน สัมผัสระยะ ดังนี้ - พนักงานทุกคนต้องสวมถุงมือ ผ้าปิดจมูก สวมรองเท้าในขณะปฏิบัติงาน - ห้ามพนักงานทุกคนสูบบุหรี่ภายในอาคาร - พนักงานทุกคนจะต้องรับประทานอาหาร และพักผ่อนบริเวณอาคารโรงอาหารที่มีการจัดเตรียมไว้ให้เท่านั้น	8.4)	199	☐
5. จัดตั้งคณะกรรมการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อทำหน้าที่ตรวจสอบและดูแลงานด้านความปลอดภัยตามที่กฎหมายกำหนด	8.5)	199	☐
6. กำหนดให้มีการติดตั้งระบบเตือนภัยต่างๆ ตามกฎกระทรวงและพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร	8.6)	200	☐
7. จัดให้มีป้ายเตือนในบริเวณที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อพนักงาน	8.7)	200	☐
8. จัดให้มีอุปกรณ์ในการดับเพลิงอย่างเพียงพอเหมาะสมในจำนวนไม่น้อยกว่ามาตรฐาน NFPA และ/หรือตามที่กฎหมายกำหนด	8.8)	200	☐
9. จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ให้เพียงพอและเหมาะสมกับประเภทงานแก่พนักงาน เช่น ที่ครอบหูที่อุดหูแว่นตานิรภัย รองเท้านิรภัย ถุงมือ และหน้ากาก เป็นต้น	8.9)	200	☐
10. จัดให้มีแผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินภายในพื้นที่โครงการ โดยอาจแบ่งแผนเป็น 3 ระดับ ตามความรุนแรงของเหตุฉุกเฉิน และให้มีช่องทางการประสานงานขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก ทั้งนี้แผนต้องมีขั้นตอนการดำเนินการ และผู้รับผิดชอบที่ชัดเจน ตลอดจนมีการฝึกซ้อมตามแผน	8.10)	200	☐

-ระยะดำเนินการโครงการ- (ต่อ)

CoP

ระบุเลข
หน้าใน
รายงาน

พิจารณาแล้ว
(เจ้าหน้าที่)

ดังกล่าวอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

11. จัดตั้งทีมดับเพลิงและฝึกซ้อมเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง หรือตามที่
กฎหมายกำหนด 8.11) 200 ☐
12. กำหนดแผนการตรวจสอบสภาพการใช้งานของอุปกรณ์เครื่องจักร และระบบ
ไฟฟ้าต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ 8.12) 200 ☐
13. จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานและจัดทำสมุดสุขภาพประจำตัวพนักงาน
ตามที่กฎหมายกำหนด 8.13) 200 ☐
14. กำหนดให้มีการสับเปลี่ยนหรือหมุนเวียนหน้าที่ของพนักงานในกรณีที่ตรวจพบ
หรือเกิดความผิดปกติของสุขภาพของพนักงาน 8.14) 201 ☐
15. บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ การดำเนินการแก้ไขในแต่ละกรณีของ
อุบัติเหตุ 8.15) 201 ☐
16. จัดให้มีกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยในสถานประกอบการตามกฎหมาย
กำหนด 8.16) 201 ☐
17. สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ทั้งในด้านส่งเสริม ป้องกัน และการ
ดูแลรักษาสุขภาพของชุมชน โดยให้มีการรวบรวมข้อมูลสุขภาพของประชาชน
จากหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่เพื่อนำมาวิเคราะห์แนวโน้มสุขภาพของ
ประชาชน 8.17) 201 ☐

(ข) ความปลอดภัยในการใช้หม้อน้ำ

1. ควบคุมการติดตั้ง การใช้งาน การซ่อมแซมและดัดแปลง ให้เป็นไปตาม
กฎกระทรวงที่กำหนดตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 และระเบียบ
ประกาศหรือกฎหมายต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง 8.1) 201 ☐
2. จัดให้มีวิศวกรควบคุมและอำนวยความสะดวกการใช้หม้อน้ำ วิศวกรตรวจสอบหม้อน้ำ หรือ
หม้อต้มน้ำที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน และผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำ หรือ
หม้อต้มน้ำที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน โดยบุคคลดังกล่าว จะต้องขึ้นทะเบียน
ตามระเบียบและวิธีการที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด 8.2) 201 ☐
3. ตรวจสอบและทดสอบความพร้อมของระบบก่อนเปิดใช้งานโดยการควบคุมของผู้
ประกอบ วิชาชีพวิศวกรรมควบคุมที่ได้รับอนุญาตตามพระราชบัญญัติวิชาชีพ
วิศวกร พ.ศ. 2542 หรือตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด 8.3) 202 ☐
4. ให้มีการทดสอบความปลอดภัยในการใช้งานของหม้อน้ำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
โดยวิศวกรสาขาเครื่องกลประเภทสามัญวิศวกร หรือวุฒิวิศวกร หรือตาม
กฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด 8.4) 202 ☐

(ค) ความปลอดภัยเกี่ยวกับระบบไฟฟ้าในโรงงาน

1. การใช้งานระบบไฟฟ้าในโรงงาน ต้องดำเนินการให้เป็นไปตามหลักวิชาการหรือ
มาตรฐานที่ยอมรับ 8.1) 202 ☐

-ระยะดำเนินการโครงการ- (ต่อ)	CoP	ระบุเลข หน้าใน รายงาน	พิจารณาแล้ว (เจ้าหน้าที่)
2. ต้องจัดให้มีการตรวจสอบระบบไฟฟ้าในโรงงานและรับรองความปลอดภัยของระบบไฟฟ้าในโรงงานเป็นประจำทุกปีตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด	8.2)	202	☐
3. ต้องจัดให้มีแผนการซ่อมบำรุง เครื่องจักร อุปกรณ์ให้สามารถใช้งานได้อย่างปลอดภัย ตลอดระยะเวลาการใช้งานตามข้อกำหนดของผู้ผลิตที่เป็นไปตามมาตรฐานทางวิชาการ วิศวกรรม และความปลอดภัย	8.3)	202	☐
● ข. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			
1. กำหนดให้มีมาตรการในการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานก่อนเข้าทำงานและการตรวจประจำปีโดยแพทย์ปีละ 1 ครั้ง ทั้งนี้ให้ระบุพารามิเตอร์ที่จะทำการตรวจให้ชัดเจน เช่น ตรวจร่างกายทั่วไป ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด เอกซเรย์ปอด สมรรถภาพการมองเห็น เป็นต้น สำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่เสี่ยงให้เพิ่มเติมพารามิเตอร์ในการตรวจให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมการทำงานโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ เช่น การตรวจสมรรถภาพปอด และสมรรถภาพการได้ยิน เป็นต้น ปีละ 1 ครั้ง	8.1)	224	☐
2. กำหนดให้มีมาตรการในการตรวจวัดเสียงภายในสถานประกอบการในตำแหน่งที่มีเสียงดัง โดยให้มีความถี่และตำแหน่งในการตรวจวัดให้สอดคล้องกับกฎหมายที่กำหนด พร้อมทั้ง แนบแผนผังแสดงจุด ตรวจวัดระดับเสียงภายในสถานประกอบการด้วย	8.2)	224	☐
3. กำหนดให้มีการตรวจวัดความร้อน (WBGT) ภายในพื้นที่โครงการ เช่น บริเวณหม้อไอน้ำ และเครื่องกำเนิดไฟฟ้า เป็นต้น โดยให้มีความถี่และตำแหน่งในการตรวจวัดให้สอดคล้องกับกฎหมายที่กำหนด พร้อมทั้งแนบแผนผังแสดงจุดตรวจวัดความร้อนภายในสถานประกอบการด้วย	8.3)	224	☐
4. กำหนดให้มีมาตรการบันทึกสถิติอุบัติเหตุ สาเหตุ ความสูญเสีย การแก้ไข และวิธีป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ	8.4)	224	☐
5. ประเมินผลการซ่อมแผนฉุกเฉินเพื่อนำไปปรับปรุงแผนและทักษะการปฏิบัติของพนักงาน	8.5)	224	☐
6. รวบรวมสถิติผู้ป่วยโรคที่อาจเกี่ยวข้องกับผลกระทบของโครงการจากหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ และวิเคราะห์ผลเปรียบเทียบกับก่อนและหลังมีโครงการ เพื่อหาแนวทางป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากโครงการ โดยให้มีการสรุปและรายงานผลทุกปี	8.6)	201	☐

9. เกณฑ์การปฏิบัติด้านเศรษฐกิจ-สังคม

● ก. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1. กำหนดมาตรการในการพิจารณารับคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของโครงการเข้าทำงานเป็นอันดับแรกเพื่อช่วยคนในท้องถิ่นให้มีงานทำ และเพื่อทัศนคติที่ดีต่อโครงการ และลดผลกระทบต่อความสัมพันธ์ของประชาชนและชุมชน โดยให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบในช่วงที่มีตำแหน่งงานว่าง	9.1)	202	☐
---	------	-----	--------------------------

-ระยะดำเนินการโครงการ- (ต่อ)	CoP	ระบุเลข หน้าใน รายงาน	พิจารณาแล้ว (เจ้าหน้าที่)
2. กำหนดมาตรการในการคืนประโยชน์ให้กับชุมชนพื้นที่ เช่น การสนับสนุน หน่วยงานการศึกษาในพื้นที่ เพื่อปรับปรุงคุณภาพการเรียนการสอน เป็นต้น	9.2)	203	☐
3. เปิดโอกาสให้ชุมชนเข้ามาเยี่ยมชมโรงงาน เพื่อคลายความวิตกกังวล	9.3)	203	☐
4. จัดให้มีนโยบายเสริมสร้างคุณภาพชีวิต สนับสนุนและส่งเสริมธุรกิจชุมชน หรือ เสริมสร้างอาชีพใหม่ เพื่อส่งเสริมให้ชุมชนมีการพัฒนาด้านเศรษฐกิจและสังคม แบบยั่งยืน	9.4)	203	☐
5. กำหนดให้มีแผนการรับเรื่องร้องเรียน โดยระบุช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน ขั้นตอน และระยะเวลาในการดำเนินการแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียน รวมทั้ง ผู้รับผิดชอบ พร้อมแผนผังประกอบให้ชัดเจน ทั้งนี้ในกรณีแก้ไขปัญหายังไม่แล้ว เสร็จ ให้มีการแจ้งความก้าวหน้าในการแก้ไขปัญหาให้กับผู้ร้องเรียนทราบเป็น ระยะทุก 7 วัน	9.5)	203	☐
6. ส่งตัวแทนโครงการเข้าร่วมการประชุมประจำเดือนกับชุมชน เพื่อรับฟังข้อคิดเห็น ข้อร้องเรียน ชี้แจงข้อซักถามและสร้างความเข้าใจความมั่นใจต่อการจัดการ สิ่งแวดล้อมของโครงการตามความเหมาะสม	9.6)	203	☐
7. จัดให้มีผู้รับผิดชอบงานด้านมวลชนสัมพันธ์ของโครงการในการเข้าร่วมกิจกรรม มวลชนสัมพันธ์ต่าง ๆ กับชุมชน รวมทั้งติดตามรับเรื่องร้องเรียนและความ เดือดร้อนรำคาญที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับโครงการ	9.7)	203	☐
● ข. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			
1. สํารวจข้อมูลสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นที่มีต่อโครงการของ ประชาชนในชุมชนโดยรอบ โดยให้ครอบคลุมระยะรัศมีเดียวกับที่ดำเนินการใน ระยะเตรียมการก่อสร้าง พร้อมทั้งความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ โดยให้ครอบคลุมชุมชนที่เก็บข้อมูลดัชนี สิ่งแวดล้อมและชุมชนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการด้วย อย่างน้อยปี ละ 1 ครั้ง	9.1)	227	☐
2. บันทึกปัญหาข้อร้องเรียนต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นของชุมชนที่มีต่อโครงการ รวมทั้งวิธีการ และระยะเวลาในการดำเนินการแก้ไข โดยให้มีการสรุปและรายงานผลการ ดำเนินการทุก 6 เดือน	9.2)	227	☐
10 เกณฑ์การปฏิบัติด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน			
● ก. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			
1. เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารและประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการและผลการ ดำเนินการให้กับชุมชนในพื้นที่รับทราบ พร้อมเปิดโอกาสให้ชุมชนเข้ามามีส่วน ร่วมในการติดตามตรวจสอบโครงการตลอดอายุการดำเนินโครงการ	10.1)	204	☐

-ระยะดำเนินการโครงการ- (ต่อ)	CoP	ระบุเลข หน้าใน รายงาน	พิจารณาแล้ว (เจ้าหน้าที่)
2. กรณีที่มีข้อร้องเรียนของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัทต้องรีบแก้ไข ปัญหาโดยเร็ว	10.2)	204	☐
3. ส่งเสริมกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์และการดำเนินงานเพื่อส่งเสริมกิจกรรมต่างๆ ของ ชุมชน เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนในพื้นที่	10.3)	204	☐
4. พิจารณาแต่งตั้งคณะกรรมการร่วมกับชุมชน เพื่อให้ชุมชนได้มีส่วนร่วมในการ ดำเนินโครงการ และมีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชนและสิ่งแวดล้อมร่วมกับ โครงการ ซึ่งอย่างน้อยต้องประกอบด้วย ผู้แทนประชาชน หน่วยงานในท้องถิ่น สถาบันการศึกษาหรือหนักวิชาการในพื้นที่ และบริษัทเจ้าของโครงการ โดยให้มี สัดส่วนกรรมการจากภาคประชาชนอย่างน้อยเกินครึ่งหนึ่งของผู้แทนทุกภาค ส่วนรวมกัน ทั้งนี้ในการแต่งตั้ง คณะกรรมการดังกล่าว ให้ระบุโครงสร้างและ องค์ประกอบของคณะกรรมการ จำนวนกรรมการ อำนาจหน้าที่ ระยะเวลาใน การดำรงตำแหน่ง รูปแบบการประชุม การกำหนดวันประชุม เป็นต้น พร้อมทั้งให้ มีการเชื่อมโยง การดำเนินงานของคณะกรรมการไปสู่การบริหารของโครงการ โดยให้คณะกรรมการมีอำนาจหน้าที่ เช่น การ รับเรื่องร้องเรียน การดำเนินงาน ด้านความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) ของโครงการ และการพิจารณาการ ปฏิบัติ ตามมาตรการของโครงการ เป็นต้น	10.4)	204	☐
5. ในกรณีพิสูจน์ได้ว่ามีความเสียหายเกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ ให้ คณะกรรมการร่วมกับชุมชนที่แต่งตั้งขึ้น มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาจ่าย ค่าเสียหายที่เกิดขึ้น	10.5)	205	☐
● ข. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			
1. บันทึกกิจกรรมที่โครงการดำเนินการร่วมกับชุมชนในพื้นที่ โดยให้มีการสรุปผล การดำเนินการทุก 6 เดือน	10.1)	227	☐
2. บันทึกผลการดำเนินงานของคณะกรรมการร่วมกับชุมชน โดยให้มีการสรุปผลการ ดำเนินการทุก 6 เดือน	10.2)	227	☐
11. เกณฑ์การปฏิบัติด้านพื้นที่สีเขียวและสุนทรียภาพ			
● ก. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			
1. กำหนดให้มีพื้นที่สีเขียวไม่น้อยกว่าร้อยละ 5 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด โดยให้ เป็นพื้นที่สีเขียวเฉพาะของโครงการ และมีการบำรุงรักษาและการปลูกทดแทนใน กรณีที่ต้นไม้ตายเพื่อให้เป็นพื้นที่สีเขียวที่ยั่งยืน ทั้งนี้ให้พิจารณาปลูกไม้ยืนต้นใน พื้นที่สีเขียวของโครงการเป็นหลัก โดยพิจารณาปลูกต้นไม้ริมรั้วของ โครงการใน ระยะ 3-5 เมตร ตามความเหมาะสมเพื่อป้องกันกลิ่น และเสียงรอบๆ โรงไฟฟ้า	11.1)	207	☐
2. กรณีโครงการมีแนวรั้วติดกับชุมชน โครงการจะต้องพิจารณาจัดให้มีแนวป้องกัน (Protection Strip) ตามหลักวิชาการหรือแนวทางที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกำหนด	11.2)	207	☐

-ระยะดำเนินการโครงการ- (ต่อ)

CoP

ระบุเลข
หน้าใน
รายงาน

พิจารณาแล้ว
(เจ้าหน้าที่)

● ข. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1. แสดงตารางสรุปสัดส่วนการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการทั้งหมด (ขนาดพื้นที่และร้อยละสัดส่วน) แยกตามประเภทการใช้ประโยชน์พร้อมแนบแผนผังแสดงการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ (Plant Layout) ด้วยมาตราส่วนที่เหมาะสม ซึ่งต้องมีรายละเอียดที่เพียงพอที่จะระบุตำแหน่งที่ตั้งเครื่องจักรและ อุปกรณ์ที่สำคัญๆ เช่น หน่วยผลิต หน่วยบำบัดมลพิษ รวมทั้งแสดงพื้นที่สีเขียว เป็นต้น โดยมีภาพถ่ายพื้นที่สีเขียวตามที่ระบุไว้ในผังโครงการ

11.1)

228



ส่วนที่ 5 มาตรการกรณีที่มีการรื้อถอนอาคารบางส่วนหรือทั้งหมด

-ระยะรื้อถอนอาคารบางส่วนหรือทั้งหมด-	CoP	ระบุเลข หน้าใน รายงาน	พิจารณาแล้ว (เจ้าหน้าที่)
1. เกณฑ์การปฏิบัติด้านคุณภาพอากาศ			
● ก. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			
1. ติดตั้งแผงพลาสติก/รั้ว/ผ้าใบ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	1.1)	208	☐
2. ฉีดพรมน้ำในบริเวณพื้นที่ที่มีการกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดการฟุ้งกระจาย และบริเวณถนนทางเข้าพื้นที่ อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง (เช้า-บ่าย) หรือพิจารณาตามความเหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศ โดยควบคุมให้ผิวดินมีความเปียกชื้นเพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจายและลดผลกระทบต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง	1.2)	208	☐
3. ปิดคลุมส่วนท้ายยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ใดๆ จากการรื้อถอน	1.3)	208	☐
4. ต้องทำความสะอาดเศษวัสดุที่ร่วงหล่นจากรถบรรทุกนอกรั้วโครงการทุกวัน หรือหากกรณีมีสิ่งของที่บรรทุกมาตกหล่นบนเขตทางจราจรหรือไหล่ทาง จะต้องเร่งดำเนินการเคลื่อนย้ายของที่ตกหล่นให้ เรียบร้อยโดยเร็วหรือประสานหน่วยงานเจ้าของพื้นที่เพื่อดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	1.4)	208	☐
5. ก่อนนำรถออกจากพื้นที่ให้ล้างทำความสะอาดตัวรถและล้อรถที่มีเศษหิน ดิน โคลน หรือ ทรายที่อาจจะก่อให้เกิดสภาพที่เป็นอันตรายและความสกปรกบนถนน	1.5)	208	☐
6. ในกรณีที่มีการร้องเรียนจากประชาชนเกี่ยวกับผลกระทบด้านคุณภาพอากาศจากกิจกรรมการรื้อถอนโครงการจะต้องทำการตรวจสอบและแก้ไขทันที	1.6)	209	☐
2. เกณฑ์การปฏิบัติด้านคุณภาพน้ำ			
● ก. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			
1. จัดเตรียมห้องน้ำห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะเพียงพอแก่คนงานตามที่กฎหมายกำหนด โดยต้องติดตั้งห้องน้ำห้องส้วมให้มีระยะห่างจากแหล่งน้ำผิวดินไม่น้อยกว่า 30 เมตร	2.1)	210	☐
2. ห้ามทิ้งขยะหรือเศษวัสดุจากการรื้อถอนลงในท่อระบายน้ำ หรือลำรางสาธารณะโดยเด็ดขาด	2.2)	210	☐
3. กรณีมีข้อขัดแย้งในการพิจารณาว่า ปัญหาน้ำทิ้งที่เกิดขึ้นมาจากการกิจกรรมการรื้อถอนของโครงการ ให้ดำเนินการแก้ไขทันทีและดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในแหล่งน้ำนั้นๆตามวิธีการมาตรฐานสำหรับการวิเคราะห์น้ำ และน้ำเสีย และคุณภาพน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโครงการ	2.3)	210	☐
3. เกณฑ์การปฏิบัติด้านเสียง			
● ก. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			
1. แจ้งแผนการรื้อถอนที่อาจก่อให้เกิดเสียงดังให้ชุมชนทราบอย่างน้อย 1 สัปดาห์ก่อนการก่อสร้าง	3.1)	209	☐

-ระยะรื้อถอนอาคารบางส่วนหรือทั้งหมด-	CoP	ระบุเลข หน้าใน รายงาน	พิจารณาแล้ว (เจ้าหน้าที่)
2. กิจกรรมการรื้อถอนที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียงต่อชุมชนให้มีการดำเนินงานเฉพาะในช่วงเวลากลางวัน ยกเว้นกิจกรรมที่จำเป็นต้องดำเนินการต่อเนื่องไปแล้วเสร็จจะต้องแจ้งให้ผู้นาชุมชนในพื้นที่ทราบก่อนดำเนินการในกิจกรรมนั้นๆ อย่างน้อย 7 วัน	3.2)	209	☐
3. ในกรณีที่พบปัญหาผลกระทบด้านเสียง ให้พิจารณาการลดค่าระดับเสียงโดยจัดให้มีกำแพงกันเสียง	3.3)	209	☐
4. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการลงพื้นที่เพื่อสอบถามชุมชนใกล้เคียงถึงผลกระทบด้านเสียงที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินงานโครงการเป็นระยะๆ เพื่อหาแนวทางลดผลกระทบดังกล่าว	3.4)	209	☐
5. เลือกใช้อุปกรณ์และเครื่องจักรในการรื้อถอนที่มีระดับเสียงต่างๆ และตรวจซ่อมบำรุงรักษาอุปกรณ์และเครื่องจักรให้มีประสิทธิภาพในการใช้งานให้ดียิ่งขึ้น	3.5)	209	☐
6. จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันเสียงให้แก่คนงานที่ทำงานบริเวณที่มีเสียงดัง และควบคุมระดับเสียงทั่วไปให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	3.6)	209	☐
7. หลีกเลี่ยงการทิ้งสิ่งของจากที่สูง หากจำเป็นควรมีวัสดุรองรับเพื่อลดเสียงกระทบกันของสิ่งของกับพื้นที่ซึ่งมีการรื้อถอน โดยอาจใช้แผ่นยาง หรือพรม เป็นต้น	3.7)	210	☐
8. ควบคุมระดับเสียงให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียง	3.8)	210	☐

4. เกณฑ์การปฏิบัติด้านคมนาคมขนส่ง

● ก. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1. จัดให้มีป้ายหรือสัญญาณเตือนที่เห็นได้ชัดเจนทั้งเวลากลางวันและกลางคืนจนถึงพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อย 100 เมตร	4.1)	210	☐
2. จำกัดความเร็วในการเดินทางขนส่งหรือเคลื่อนย้ายวัสดุของยานพาหนะต่างๆ ในช่วงที่ผ่านชุมชนให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง และควบคุมความเร็วในพื้นที่ทั่วไปให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด	4.2)	210	☐
3. อบรมและควบคุมพนักงานขับรถให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	4.3)	211	☐
4. หากกิจกรรมการรื้อถอนทำให้ป้าย สัญญาณไฟ หรือผิวถนนชำรุดต้องรีบดำเนินการซ่อมแซมอย่างเร่งด่วน	4.4)	211	☐
5. การขนส่งวัสดุอุปกรณ์จากการรื้อถอนต้องใช้ผ้าใบปิดคลุมและต้องตรวจสอบความเรียบร้อยของยานพาหนะในการขนส่งเสมอ	4.5)	211	☐

-ระยะรื้อถอนอาคารบางส่วนหรือทั้งหมด-

CoP

ระบุเลข
หน้าใน
รายงาน

พิจารณาแล้ว
(เจ้าหน้าที่)

5. เกณฑ์การปฏิบัติด้านการจัดการมูลฝอยและกากของเสีย

● **ก. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

- | | | | |
|---|------|-----|--------------------------|
| 1. จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์รองรับขยะที่เกิดขึ้นจากคนงานไว้ตามบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานและบริเวณที่พักคนงาน (ถ้ามี) ให้พอเพียงและประสานกับหน่วยงานท้องถิ่นเพื่อดำเนินการกำจัดขยะ | 5.1) | 211 | ☐ |
| 2. คัดแยกของเสียที่สามารถนำกลับมาใช้ได้อีก ส่วนของเสียที่เหลือจากการคัดแยก จะทำการเก็บรวมกับขยะทั่วไปและประสานกับหน่วยงานท้องถิ่นเพื่อดำเนินการกำจัดขยะต่อไป | 5.2) | 211 | ☐ |
| 3. กรณีกิจกรรมการรื้อถอนมีของเสียอันตรายที่มีลักษณะและคุณสมบัติตามที่กำหนดในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 ให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงาน อุตสาหกรรมมารับไปกำจัดอย่างถูกต้อง และกำหนดวิธีปฏิบัติงานเรื่องการแยกทิ้งขยะ หรือของเสียอันตราย และอบรมให้คนงานที่เกี่ยวข้องทราบ | 5.3) | 211 | ☐ |
| 4. การนำเศษวัสดุจากการรื้อถอนไปกำจัด ต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานหรือเจ้าของพื้นที่ | 5.4) | 211 | ☐ |
| 5. ห้ามทิ้งขยะหรือเศษวัสดุลงในท่อระบายน้ำ หรือลำรางสาธารณะ โดยเด็ดขาด | 5.5) | 211 | ☐ |

6. เกณฑ์การปฏิบัติด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และสุขภาพ

● **ก. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

- | | | | |
|--|------|-----|--------------------------|
| 1. จัดให้มีการบริหารจัดการความปลอดภัยในการทำงานตามข้อกำหนดของกฎหมายว่าด้วย ความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการรื้อถอนอย่างเป็นระบบและมี ประสิทธิภาพ ตามข้อกำหนดของกฎหมายว่าด้วย ความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน | 6.1) | 212 | ☐ |
| 2. ติดตั้งป้ายประกาศเตือนแนวเขตพื้นที่รื้อถอนของโครงการในสถานที่ที่มองเห็นได้ชัดเจนและรับทราบได้ง่ายชัดเจน | 6.2) | 212 | ☐ |

● **ข. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

- | | | | |
|--|------|-----|--------------------------|
| 1. บันทึกสถิติสถิติอุบัติเหตุสาเหตุความสูญเสีย การแก้ไข และรายงานมายังสำนักงาน กกพ. ด้วย | 6.1) | 229 | ☐ |
|--|------|-----|--------------------------|

7. เกณฑ์การปฏิบัติด้านการประชาสัมพันธ์

● **ก. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

- | | | | |
|---|------|-----|--------------------------|
| 1. ประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการรื้อถอนอุปกรณ์เครื่องจักร หรืออาคารโรงไฟฟ้า โดยการติดป้ายประกาศบริเวณพื้นที่ตั้งโครงการหรือรูปแบบอื่นที่เหมาะสม เพื่อให้ประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียรับทราบโดยทั่วกัน | 7.1) | 212 | ☐ |
|---|------|-----|--------------------------|

-ระยะรื้อถอนอาคารบางส่วนหรือทั้งหมด-	CoP	ระบุเลข หน้าใน รายงาน	พิจารณาแล้ว (เจ้าหน้าที่)
2. จัดให้มีศูนย์ประสานงานการรับข้อเสนอแนะและข้อร้องเรียนเกี่ยวกับความเดือดร้อนที่ได้รับจากการรื้อถอน	7.2)	212	☐
● ข. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			
1. บันทึกปัญหาข้อร้องเรียนต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นของชุมชนที่มีต่อโครงการ รวมทั้งวิธีการและระยะเวลา ในการดำเนินการแก้ไข โดยให้มีการสรุปและรายงานผลการดำเนินการมายังสำนักงาน กกพ. ด้วย	7.1)	229	☐



สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน Office of the Energy Regulatory Commission

รายการตรวจสอบด้านการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสีย ตามระเบียบ กกพ. ว่าด้วยการรับฟังความคิดเห็นและทำความเข้าใจกับประชาชน และผู้มีส่วนได้เสียในการพิจารณาออกใบอนุญาตประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า พ.ศ. 2559

คำแนะนำในการกรอก: ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ☐ หรือ ☐ ที่ตรงกับความเป็นจริง และเติมข้อความอธิบายเพิ่มเติมในช่องว่าง

ประกอบการยื่น: คำขอรับใบอนุญาตประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า

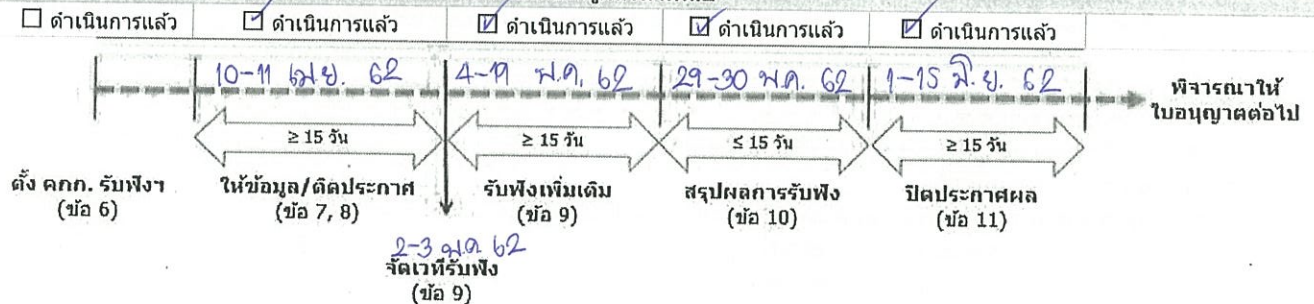
เลขที่ สกพ-บ

วันที่ยื่น/...../.....

ส่วนที่ 1: ข้อมูลการประกอบกิจการ

1. ชื่อผู้ขอรับใบอนุญาต: บริษัท โดลคอส เทคโนโลยี่ ซิสเทมส์ จำกัด (มหาชน)
2. ที่ตั้งสถานประกอบกิจการ: ต. ช้างคด อ. เมืองระยอง จ. ระยอง
3. ขนาดกำลังการผลิตติดตั้ง: ☐ ≥ 10 MW (ระบุ MW) ☒ $> 3 - < 10$ MW (ระบุ 9.8 MW) ☐ ≤ 3 MW (ระบุ MW)
4. ประเภทโรงไฟฟ้า:
 - ☒ มีการเผาไหม้ (โปรดระบุเชื้อเพลิง: อากาศ)
 - ☐ ไม่มีการเผาไหม้ (โปรดระบุประเภทโรงไฟฟ้า:)

ส่วนที่ 2: การดำเนินการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสีย



1. คณะกรรมการดำเนินการรับฟังความคิดเห็น (กรณีโรงไฟฟ้าที่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง ขนาดกำลังการผลิต ≥ 10 MW ขึ้นไป)

- ☐ มีคณะกรรมการฯ ต้องประกอบด้วย
- ☐ ผู้แทนประชาชน ซึ่งมีภูมิลำเนาตั้งอยู่หรือประกอบอาชีพอยู่ในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตร โดยมีจำนวนไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่ง
 - ☐ ผู้แทนภาครัฐ ซึ่งนายอำเภอแต่งตั้งจากข้าราชการของหน่วยงานราชการส่วนท้องถิ่นที่โรงไฟฟ้าตั้งอยู่ และภายในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตร
 - ☐ ผู้มีความรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ด้านสังคมศาสตร์ หรือด้านสังคมศาสตร์สิ่งแวดล้อม
 - ☐ ผู้แทนผู้ประสงค์ขอรับใบอนุญาต
- ☒ ไม่มี

2. ขอบเขตพื้นที่ศึกษาและดำเนินการรับฟังความเห็น (แนบแผนผังแสดงรายละเอียดพื้นที่ศึกษา)

- ☒ กรณีโรงไฟฟ้าที่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง
- ☐ รัศมีศึกษา 5 กิโลเมตร (ระบุพื้นที่ที่ครอบคลุมให้ครบถ้วน) (ขนาดกำลังการผลิต ≥ 10 MW ขึ้นไป)
 - หมู่ ตำบล อำเภอ จังหวัด
 - หมู่ ตำบล อำเภอ จังหวัด
 - หมู่ ตำบล อำเภอ จังหวัด
 - ☒ รัศมีศึกษา 3 กิโลเมตร (ระบุพื้นที่ที่ครอบคลุมให้ครบถ้วน) (ขนาดกำลังการผลิต $> 3 - < 10$ MW)
 - หมู่ 3 ตำบล ช้างคด อำเภอ เมืองระยอง จังหวัด ระยอง
 - หมู่ 14, 38 ตำบล ช้างคด อำเภอ เมืองระยอง จังหวัด ระยอง
 - หมู่ 3, 4, 5, 6 ตำบล ช้างคด อำเภอ เมืองระยอง จังหวัด ระยอง
 - หมู่ 1, 2, 3 ตำบล ช้างคด อำเภอ เมืองระยอง จังหวัด ระยอง
 - หมู่ ตำบล อำเภอ จังหวัด
 - หมู่ ตำบล อำเภอ จังหวัด

*ระบุขอบเขตพื้นที่ศึกษาตามรูปที่ 4.2-1 หน้า 110

หมายเหตุ: จำแนกข้อห่วงหาจรจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นฯ ครั้งล่าสุด (ครั้งที่ 3)

☐ กรณีโรงไฟฟ้าที่ไม่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง

○ **รัศมีศึกษา 3 กิโลเมตร** (ระบุพื้นที่ที่ครอบคลุมให้ครบถ้วน) (ขนาดกำลังการผลิต ≥ 10 MW)

หมู่.....ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัด.....

หมู่.....ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัด.....

หมู่.....ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัด.....

○ **รัศมีศึกษา 1 กิโลเมตร** (ระบุพื้นที่ที่ครอบคลุมให้ครบถ้วน) (ขนาดกำลังการผลิต < 10 MW)

หมู่.....ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัด.....

หมู่.....ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัด.....

หมู่.....ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัด.....

3. สร้างความเข้าใจแก่ประชาชนเกี่ยวกับโครงการ

3.1 ข้อมูลโครงการ (ต้องดำเนินการทุกข้อ)

- ☒ วัตถุประสงค์ของโครงการ
☒ ชื่อผู้ประสงค์ขอรับใบอนุญาต
☒ ระยะเวลาการดำเนินการก่อสร้าง
☒ ประโยชน์ที่ชุมชนหรือประชาชนได้รับจากผลผลิตโครงการ
☒ ประเมินการค่าใช้จ่ายในการดำเนินโครงการ
☒ กำหนดการและสถานที่รับฟังความเห็น

☒ ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นแก่ชุมชน รวมทั้งมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบ

3.2 รูปแบบการให้ข้อมูลแก่ประชาชน (เฉพาะที่ดำเนินการ) เช่น

- ☐ ประกาศกระจายเสียง ☐ ใบปลิวหรือแผ่นพับ ☐ หนังสือพิมพ์ท้องถิ่น
☐ จัดกิจกรรมชุมชน ☒ อื่นๆ 1. คณะวิทยุชุมชน 2. ป้ายประชาสัมพันธ์

3.3 ช่องทางการเผยแพร่ข้อมูลโครงการ (ต้องดำเนินการทุกข้อ) 2. ป้ายประชาสัมพันธ์ขนาด A3

- ☒ พื้นที่ตั้งโครงการ
☒ สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดในพื้นที่ตั้งโครงการ
☒ ที่ทำการขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ตั้งโครงการและพื้นที่รัศมี
☒ สำนักงาน กกพ. ประจำเขต ในพื้นที่ตั้งโครงการ
☒ ที่ทำการอำเภอในพื้นที่ตั้งโครงการ และในพื้นที่รัศมี
☒ ที่ทำการกำนัน ผู้ใหญ่บ้าน และศาลาประชาคม

3.4 ระยะเวลาการเผยแพร่ไม่น้อยกว่า 15 วัน (โปรดระบุตั้งแต่วันที่ 10 มิ.ย. 62 ถึงวันที่ 19 มิ.ย. 62)

4. การดำเนินการรับฟังความคิดเห็น

4.1 กรณีโรงไฟฟ้าที่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง และกรณีไม่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง ตั้งแต่ 10 เมกะวัตต์ขึ้นไป

- ☒ จัดเวทีประชุมรับฟังความคิดเห็น (โปรดระบุวันที่ 2-3 พ.ย. 62)
☒ รูปภาพแสดงกิจกรรมการจัดเวทีรับฟังความคิดเห็น
☒ กลุ่มเป้าหมาย (ต้องดำเนินการทุกข้อ)
○ ประชาชนและผู้มีส่วนได้เสีย ○ ผู้นำชุมชน
○ หน่วยงานราชการ ○ สถาบันการศึกษาและสื่อมวลชน (ถ้ามี)
☒ การเปิดรับฟังความคิดเห็นผ่านช่องทางอื่น (โปรดระบุตั้งแต่วันที่ 4 พ.ค. 62 ถึงวันที่ 19 พ.ค. 62) เช่น
○ โทรศัพท์/โทรสาร ○ ผู้นำชุมชน
○ ไปรษณีย์บัตร ○ เครือข่ายสารสนเทศ ○ อื่นๆ (ระบุ)
☒ การเปิดรับฟังความคิดเห็นผ่านช่องทางอื่น (โปรดระบุตั้งแต่วันที่ 4 พ.ค. 62 ถึงวันที่ 19 พ.ค. 62)

4.2 กรณีโรงไฟฟ้าที่ไม่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง กำลังการผลิตต่ำกว่า 10 เมกะวัตต์ขึ้นไป

☐ แบบรายละเอียดกระบวนการรับฟังความคิดเห็น

5. สรุปผลการรับฟังความคิดเห็นภายใน 15 วัน นับตั้งแต่วันที่สิ้นสุดการรับฟังความคิดเห็น โดยมีรายละเอียด (ต้องดำเนินการทุกข้อ) ดังนี้

- ☒ ข้อเท็จจริง (วัน เวลา และสถานที่จัดรับฟังความคิดเห็น)
☒ รายชื่อผู้เข้าร่วมรับฟัง
☒ กระบวนการขั้นตอนการรับฟังความคิดเห็น
☒ บันทึกความเห็นเป็นลายลักษณ์อักษร
☒ คำชี้แจงข้อวิตกกังวลและมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ (กรณีที่มีประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียมีข้อวิตกกังวล)

6. เผยแพร่สรุปผลการรับฟังความคิดเห็น (ตั้งแต่วันที่ 19 พ.ค. 62 ถึงวันที่ 15 มิ.ย. 62)

6.1 สถานที่ติดประกาศ (ต้องดำเนินการทุกข้อ)

- ☒ พื้นที่ตั้งโครงการ
☒ สำนักงาน กกพ. ประจำเขต ในพื้นที่
☒ สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดในพื้นที่ตั้งโครงการ
☒ ที่ทำการขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ตั้งโครงการและพื้นที่รัศมี
☒ ที่ทำการกำนัน ผู้ใหญ่บ้าน และศาลาประชาคม
☐ อื่นๆ (ถ้ามี)

6.2 ระยะเวลาในการเผยแพร่ไม่น้อยกว่า 15 วัน (ตั้งแต่วันที่ 19 พ.ค. 62 ถึงวันที่ 15 มิ.ย. 62)

* รายละเอียด
๑๖ ๓๓๗๖๑ จ
หน้า ๑-๓๐๐ ลี
๑-๓๑๐

* รายละเอียด
๑๖ ๓๓๗๖๑ จ
หน้า ๑-๒๗๐ ลี
๑-๓๑๒
* ๓๓๗๖๑ จ
กรปชช. ๑๖ ๓๓๗๖๑ จ
๑๖ ๓๓๗๖๑ จ
๑๖ ๓๓๗๖๑ จ

* ๓๓๗๖๑ จ
กรปชช. ๑๖ ๓๓๗๖๑ จ
๑๖ ๓๓๗๖๑ จ
๑๖ ๓๓๗๖๑ จ
๑๖ ๓๓๗๖๑ จ
๑๖ ๓๓๗๖๑ จ

* รายละเอียด
๑๖ ๓๓๗๖๑ จ
หน้า ๑- ๓๖๑ ลี
๑-๓๖๑

* ๑๖ ๓๓๗๖๑ จ
๑๖ ๓๓๗๖๑ จ
๑๖ ๓๓๗๖๑ จ
๑๖ ๓๓๗๖๑ จ
๑๖ ๓๓๗๖๑ จ
๑๖ ๓๓๗๖๑ จ

หมายเหตุ: จำแนกข้อสงสัย ผลการรับฟังความคิดเห็น ๑ ครั้งล่าสุด (ครั้งที่ 3)

ส่วนที่ 3: คำรับรองของผู้ประกอบการกิจการผลิตไฟฟ้า

- ☐ ข้อมูลที่ให้ไว้ในแบบรายการตรวจสอบนี้ และเอกสารหลักฐานประกอบ เป็นข้อมูลสำคัญที่ต้องเป็นจริงทุกประการ
- ☐ ผลการรับฟังความเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสีย ให้สามารถนำไปประกอบการขอรับใบอนุญาตประกอบกิจการผลิตไฟฟ้าหรือขออนุญาตขยายกำลังการผลิตแล้วแต่กรณีได้ภายใน 6 เดือนนับแต่วันประกาศสรุปผลการรับฟังความเห็นของประชาชนแล้วเสร็จ



ส่วนที่ 4: ส่วนขอขึ้นจำนำที่

ลงลายมือชื่อ
ชื่อ-นามสกุล
(ตัวบรรจง)

นายมนตรี ขาวประเสริฐ

☐ ขอรับใบอนุญาต ☒ ผู้มีอำนาจทำการแทน
ผู้มอบอำนาจ

ผู้ตรวจสอบ



แบบ สวล. ๔

ใบอนุญาต

เป็นผู้มีสิทธิทำรายงานเกี่ยวกับการศึกษา
และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกระเทือนต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ใบอนุญาตที่ ๖/๒๕๖๐

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๙ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๑๘ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติออกใบอนุญาตฉบับนี้ ให้แก่ บริษัท เอ็นไว เวอร์ค จำกัด เพื่อแสดงว่าเป็นผู้มีสิทธิทำรายงานเกี่ยวกับการศึกษาและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกระเทือนต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีกำหนด ๓ ปี ตั้งแต่วันที่ ๖ เดือน มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๐ ถึงวันที่ ๕ เดือน มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๓ โดยกำหนดเงื่อนไขดังต่อไปนี้

(๑) ไม่มีเงื่อนไข

(๒)

(๓)

(๔)

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๓ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๐

(นางรวีวรรณ ภูริเดช)

เลขาธิการ

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

รายการตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อม (Environment Checklist)

ตามประมวลหลักการปฏิบัติ (Code of Practice : CoP)

โครงการบริหารจัดการขยะแบบครบวงจร จังหวัดระยอง

โดยแปลงขยะเป็นพลังงานไฟฟ้า

บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)

1. บทนำ

1.1 วัตถุประสงค์ ที่มา และความสำคัญของโครงการ

เนื่องด้วยปี 2556 มีปริมาณขยะมูลฝอยเกิดขึ้นในภาพรวมของประเทศ 26.77 ล้านตัน และสามารถคัดแยกมูลฝอยเพื่อนำกลับไปใช้ใหม่และสามารถกำจัดแบบถูกหลักวิชาการได้เพียงร้อยละ 46 ทั้งนี้ขยะมูลฝอยส่วนที่เหลือมีการกำจัดแบบไม่ถูกหลักวิชาการ (อ้างอิงข้อมูลของกรมควบคุมมลพิษ 2557) ซึ่งก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชน เช่น เป็นแหล่งเพาะพันธุ์พาหะนำโรคต่างๆ (เช่น หนู แมลงวัน ฯลฯ) เกิดน้ำชะขยะปนเปื้อนแหล่งน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน เกิดมลพิษทางอากาศจากไฟไหม้กองขยะ เกิดก๊าซเรือนกระจกในปริมาณมากที่มีผลต่อสภาวะโลกร้อน เป็นต้น ดังนั้น กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจึงได้จัดทำแผนงานเพื่อบรรลุสู่เป้าหมาย (Road Map: ไรต์แมป) การจัดการขยะมูลฝอย (ได้รับความเห็นชอบจากคณะรักษาความสงบแห่งชาติเมื่อ 26 สิงหาคม 2557) ซึ่งเป็นแผนเร่งด่วนเพื่อแก้ไขปัญหาขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากพื้นที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต่างๆ โดยมุ่งเน้นให้มีรูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยที่เหมาะสม โดยกำหนดให้มีการคัดแยกขยะมูลฝอย และการจัดการขยะมูลฝอยแบบผสมผสาน อาทิ การแปรรูปเป็น ปุ๋ยหมัก การแปรรูปเป็นพลังงานเพื่อผลิตกระแสไฟฟ้า พร้อมทั้งส่งเสริมให้ภาคเอกชนเข้ามาลงทุนและดำเนินการกำจัดมูลฝอย

ซึ่งปัจจุบันจังหวัดระยองมีปริมาณขยะมูลฝอยเกิดขึ้นโดยรวมประมาณ 1,300 ตัน/วัน ในขณะที่มีระบบบ่อกำจัดขยะมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เป็นแบบถูกหลักสุขาภิบาลเพียง 2 แห่ง คือ องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง และเทศบาลตำบลเมืองแกลง ปัจจุบันรองรับการกำจัดขยะมูลฝอยโดยรวมประมาณ 400 ตัน/วัน จึงมีขยะมูลฝอยตกค้างและถูกนำไปกำจัดแบบไม่ถูกหลักสุขาภิบาลและก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมมากกว่าร้อยละ 50 ของปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น อีกทั้งปัจจุบันบ่อกำจัดขยะมูลฝอยของเทศบาลตำบลเมืองแกลงมีการเปิดใช้งานเกือบเต็มแล้ว จึงทำให้มีแนวโน้มที่จะเกิดผลกระทบจากขยะมูลฝอยมากยิ่งขึ้น ดังนั้นจึงทำให้จังหวัดระยองกลายเป็นพื้นที่เป้าหมายหนึ่งที่ถูกกำหนดให้เร่งแก้ไขปัญหาขยะมูลฝอยภายใต้ไรต์แมปการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย โดยจังหวัดระยองได้มีการจัดทำแผนยุทธศาสตร์การจัดการขยะมูลฝอยของจังหวัดระยองขึ้นเพื่อเร่งแก้ไขปัญหาขยะมูลฝอยจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต่างๆ โดยส่วนหนึ่งมีเป้าหมายเพื่อปรับปรุง พื้นที่หรือปิดสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยที่ไม่ถูกหลักวิชาการ และจัดให้มีศูนย์บริหารจัดการขยะมูลฝอยเพื่อผลิตเป็นพลังงานไฟฟ้า 1 แห่ง ได้แก่ ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมแบบครบวงจร จังหวัดระยอง (องค์การบริหารส่วน

จังหวัดระยอง) ดังนั้น จังหวัดระยอง องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง และบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) จึงมีแผนร่วมกันดำเนินการ “โครงการบริหารจัดการขยะครบวงจร จังหวัดระยอง โดยแปลงขยะเป็นพลังงานไฟฟ้า (โครงการแปลงขยะเป็นเชื้อเพลิงพลังงานหรืออาร์ดีเอฟ และโครงการโรงไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงอาร์ดีเอฟ)” โดยที่บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) จะเป็นผู้ดำเนินโครงการข้างต้น ทั้งนี้การดำเนินโครงการจะประกอบด้วย 2 โครงการย่อย กล่าวคือ 1) โครงการแปลงขยะเป็นเชื้อเพลิงพลังงานหรืออาร์ดีเอฟ ซึ่งจะตั้งอยู่ในพื้นที่ของศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมแบบครบวงจร จังหวัดระยอง และ 2) โครงการโรงไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงอาร์ดีเอฟจะตั้งอยู่บนพื้นที่ใกล้กับศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมแบบครบวงจร จังหวัดระยอง ตำบลน้ำคอก อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

ลักษณะโครงการเป็นการรับขยะมูลฝอยจากศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมแบบครบวงจร จังหวัดระยอง มาผ่านการคัดแยก การปรับปรุงสภาพ และการย่อยให้มีขนาดให้เหมาะสม หรือเรียกว่าเชื้อเพลิงขยะแบบอาร์ดีเอฟ (Refuse Derived Fuel ; RDF) ก่อนนำไปใช้เป็นพลังงานเพื่อผลิตไฟฟ้า สำหรับไฟฟ้าที่ผลิตจะมีกำลังการผลิตติดตั้ง 9.8 เมกะวัตต์ (Gross Power) โดยมีแผนที่จะจำหน่ายกระแสไฟฟ้าเข้าสู่โครงข่ายของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) ประมาณ 8 เมกะวัตต์ ส่วนที่เหลืออีก 1.8 เมกะวัตต์ จะใช้สำหรับกิจกรรมต่างๆ ภายในโครงการโดยการดำเนินโครงการจะมีความสามารถรองรับมูลฝอยได้ประมาณ 500 ตัน/วัน อีกทั้งสามารถรองรับมูลฝอยจากบ่อฝังกลบเดิมมาใช้เป็นเชื้อเพลิงได้อีกส่วนหนึ่ง ซึ่งทำให้ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมแบบครบวงจร จังหวัดระยอง สามารถกำจัดขยะมูลฝอยแบบครบวงจรตามเป้าหมาย และช่วยลดผลกระทบในด้านต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เช่น ลดโอกาสการเกิดปัญหาด้านกลิ่น ลดการเกิดปัญหาเรื่องน้ำชะจากมูลฝอย ลดภาระหรือปริมาณมูลฝอยที่ต้องนำไปฝังกลบ เป็นต้น อีกทั้งช่วยลดงบประมาณการบริหารจัดการขยะมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น นอกจากนี้ การดำเนินโครงการมีความสอดคล้องกับแผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก พ.ศ.2558-2579 (Alternative Energy Development Plan, AEDP 2015) ที่จัดทำโดยกระทรวงพลังงาน ซึ่งได้กำหนดเป้าหมายภายในปี 2579 ประเทศไทยจะต้องมีการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนร้อยละ 20 ของปริมาณความต้องการพลังงานไฟฟ้ารวมสุทธิ โดยมีการกำหนดเป้าหมายการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนโดยจำแนกเป็นแต่ละเชื้อเพลิง เช่น กำหนดเป้าหมายการผลิตไฟฟ้าโดยใช้ขยะชุมชนที่ 500 เมกะวัตต์ เป็นต้น

การดำเนินโครงการเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการศึกษามาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การทำรายงานเกี่ยวกับการศึกษามาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย (ESA) พ.ศ.2552 และจัดทำรายการตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Checklist) ตามประมวลหลักการปฏิบัติ (Code of Practice: CoP) สำหรับโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิงที่มีกำลังผลิตติดตั้งต่ำกว่า 10 เมกะวัตต์ พ.ศ. 2559 และ พ.ศ. 2562 ตามประกาศคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ก่อนดำเนินการในขั้นตอนการขออนุญาตประกอบกิจการ ดังนั้นบริษัทฯ จึงมอบหมายให้บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด (บริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม) เป็นผู้ศึกษาและจัดทำรายงานฯ ก่อนดำเนินการขออนุญาตประกอบกิจการต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมในลำดับต่อไป

1.2 แนวทางการศึกษา

1.2.1 การศึกษารายละเอียดโครงการ

การศึกษารายละเอียดโครงการทั้งช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการมีรายละเอียดดังนี้

- 1) **ที่ตั้งของโครงการและการใช้ประโยชน์ที่ดิน** นำเสนอที่ตั้งโครงการ สภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบพื้นที่โครงการ การวางแผนการใช้ประโยชน์พื้นที่ของโครงการ และการจัดสรรพื้นที่สีเขียวหรือแนวป้องกัน (protection strip) ภายในพื้นที่โครงการ
- 2) **เชื้อเพลิง** นำเสนอรายละเอียดของเชื้อเพลิงที่นำมาใช้ของโครงการ ได้แก่ ชนิด ปริมาณความต้องการใช้ แหล่งที่มา คุณลักษณะ การขนส่ง และการเก็บพัก
- 3) **สารเคมีที่ใช้ในโครงการ** นำเสนอรายละเอียดของสารเคมีที่ใช้ในโครงการ ได้แก่ ชนิด ปริมาณความต้องการใช้ แหล่งที่มา การขนส่ง การเก็บพัก และข้อมูลด้านความปลอดภัยของสารเคมี รวมถึงมาตรการด้านความปลอดภัยในการจัดเก็บสารเคมี
- 4) **ผลิตภัณฑ์** นำเสนอปริมาณกำลังการผลิตกระแสไฟฟ้า แผนจำหน่ายกระแสไฟฟ้าเข้าสู่โครงข่ายของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.)
- 5) **กระบวนการผลิต** นำเสนอรายละเอียดขั้นตอนการผลิต พร้อมทั้งแสดงรูปหรือแผนผังการผลิต (process flow diagram) ของโครงการ
- 6) **ระบบสนับสนุนและระบบสาธารณูปโภค** นำเสนอระบบต่างๆ ที่ใช้สนับสนุนการผลิตของโครงการ เช่น การใช้น้ำ ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ ระบบหล่อเย็น ระบบระบายน้ำ เป็นต้น
- 7) **มลพิษและการควบคุม** นำเสนอชนิด/แหล่งกำเนิดมลพิษที่เกิดจากการผลิต และกิจกรรมเสริมอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ ทั้งมลพิษทางอากาศ ระดับเสียง น้ำเสีย และของเสีย รวมทั้งแสดงลักษณะมลพิษที่เกิดขึ้น และระบบควบคุมมลพิษนั้นๆ
- 8) **พนักงาน** นำเสนอจำนวนคนงานช่วงก่อสร้าง และจำนวนพนักงานช่วงดำเนินการของโครงการ
- 9) **อาชีวอนามัยและความปลอดภัย** นำเสนอระบบการจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยเพื่อควบคุมสภาพแวดล้อมการทำงานให้มีความเหมาะสม และนำเสนอระบบป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน รวมถึงการกำหนดแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินในด้านต่างๆ
- 10) **ชุมชนสัมพันธ์และการจัดการข้อร้องเรียน** นำเสนอแผนการดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์ของโครงการ ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน และการแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม

1.2.2 การศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบัน

การศึกษาและรวบรวมข้อมูลสภาพแวดล้อมปัจจุบันของพื้นที่ศึกษาเพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐาน (Baseline) ก่อนดำเนินโครงการ รวมถึงเพื่อนำไปใช้เป็นข้อมูลเปรียบเทียบสภาวะของสภาพแวดล้อมก่อนและหลังดำเนินโครงการที่ได้จากการคาดการณ์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ สำหรับขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบัน มีรายละเอียดดังนี้

1) **คุณภาพอากาศ** เป็นการศึกษาคุณภาพอากาศในบรรยากาศของพื้นที่ศึกษาในปัจจุบัน โดยการตรวจวัดคุณภาพอากาศ จำนวน 2 สถานี คือ 1) กลุ่มบ้านหมู่ 5 บ้านแหลมเหียง และ 2) วัดเขาโบสถ์ โดยทำการตรวจวัด 7 วันต่อเนื่อง สำหรับดัชนีคุณภาพอากาศที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ ฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) และไดออกซิน/ฟิวแรน (Dioxin/Furan)

2) **คุณภาพน้ำผิวดิน** เป็นการศึกษาคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่ศึกษา โดยการตรวจวัดคุณภาพน้ำของแหล่งน้ำผิวดินใกล้เคียงพื้นที่ศึกษา จำนวน 2 สถานี ได้แก่ 1) บริเวณคลองกระเจ็ดช่วงต้นน้ำ เมื่อเทียบกับพื้นที่โครงการ และ 2) บริเวณคลองกระเจ็ดด้านท้ายน้ำเมื่อเทียบกับพื้นที่โครงการ สำหรับดัชนีคุณภาพน้ำที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ อุณหภูมิ ความเป็นกรด-ด่าง ของแข็งแขวนลอย ของแข็งละลายทั้งหมด บีโอดี ซีโอดี แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม แมงกานีส แคดเมียม สังกะสี ตะกั่ว และปรอท

3) **คุณภาพน้ำใต้ดิน** เป็นการศึกษาคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณพื้นที่ศึกษา โดยตรวจวัดคุณภาพน้ำบ่อตื้น จำนวน 2 สถานี ได้แก่ 1) ชุมชนหมู่ที่ 1 บ้านกะเจตกลาง ตำบลมาบข่า อำเภอนิคมน้ำจืด และ 2) ชุมชนหมู่ที่ 7 บ้านเขาโบสถ์ ตำบลทับมา อำเภอเมืองระยอง สำหรับดัชนีคุณภาพน้ำที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ แมงกานีส แคดเมียม สังกะสี ตะกั่ว และปรอท

4) **ระดับเสียง** เป็นการศึกษาระดับเสียงดังของพื้นที่ศึกษาในปัจจุบัน โดยการตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 3 สถานี คือ 1) กลุ่มบ้านหมู่ 3 บ้านแหลมยาง-ตรอกสมุทร (ทต.น้ำคอก) และ 2) กลุ่มบ้านหมู่ 7 บ้านเขาโบสถ์ ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของโครงการ (ทต.ทับมา) และ 3) กลุ่มบ้านหมู่ 3 บ้านแหลมยาง-ตรอกสมุทร ด้านทิศใต้ของโครงการ (ทต.ทับมา) โดยทำการตรวจวัด 7 วันต่อเนื่อง สำหรับดัชนีระดับเสียงที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr.) ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (L_{eq} 8 hr.) ระดับเสียงพื้นฐาน (L₉₀) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})

1.2.3 กระบวนการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสีย

โครงการได้ส่งเสริมให้มีกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชนโดยการจัดรับฟังความคิดเห็นจากประชาชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อ้างอิงตามระเบียบคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานว่าด้วยการรับฟังความเห็นและทำความเข้าใจกับประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียในการพิจารณาออกใบอนุญาตประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า พ.ศ. 2559 มีวัตถุประสงค์เพื่อเปิดโอกาสให้ประชาชนผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และผู้เกี่ยวข้อง กับโครงการเข้ามามีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นต่อการดำเนินโครงการเพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ และลดความวิตกกังวล รวมทั้งจะต้องรวบรวมประเด็นข้อคิดเห็น และข้อห่วงใยที่ได้จากกระบวนการรับฟังความคิดเห็นมาพิจารณากำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมเพิ่มเติม

1.3 แผนการดำเนินงานของโครงการ

แผนดำเนินงานช่วงก่อสร้างโครงการแสดงดังตารางที่ 1.3-1 ซึ่งคาดว่าจะใช้เวลาในการก่อสร้างโครงการประมาณ 24 เดือน โดยคาดว่าจะแล้วเสร็จและสามารถเปิดดำเนินการผลิตในเชิงพาณิชย์ได้ ในช่วงปี 2564 ซึ่งปัจจุบันโครงการอยู่ในระหว่างการออกแบบเบื้องต้นและจัดทำรายการตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อม (Environment Checklist) ตามประมวลหลักการปฏิบัติ (Code of Practice : CoP) ของโครงการเพื่อเสนอต่อสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานเพื่อขออนุญาตประกอบกิจการต่อไป

ตารางที่ 1.3-1

แผนการดำเนินงานช่วงก่อสร้างของโครงการ

ลำดับ	รายละเอียด	ช่วงเวลาดำเนินการ																							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	การวางฐานราก (เสาเข็ม) (Civil Work)																								
2	งานเครื่องกล (Mechanical Work)																								
3	การติดตั้งระบบไฟฟ้า (Electrical Work)																								
4	งานส่วนเพิ่มเติม (Other Balance of Plant)																								
5	งานทดสอบแต่ละระบบ (Individual Test)																								
6	งานทดสอบรวมทุกระบบ (Integrated Test)																								
7	ช่วงทดสอบเดินระบบการผลิต (Commissioning)																								
8	งานส่งมอบโรงไฟฟ้า (Provisional Acceptance Certificate)																								
9	งานทดสอบการเดินเครื่อง (Post Commissioning)																								
10	จ่ายไฟฟ้าเข้าสู่ระบบเชิงพาณิชย์ (Commercial Operation Data)																								

ที่มา : บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ซินเนอรี่ จำกัด (มหาชน), 2562

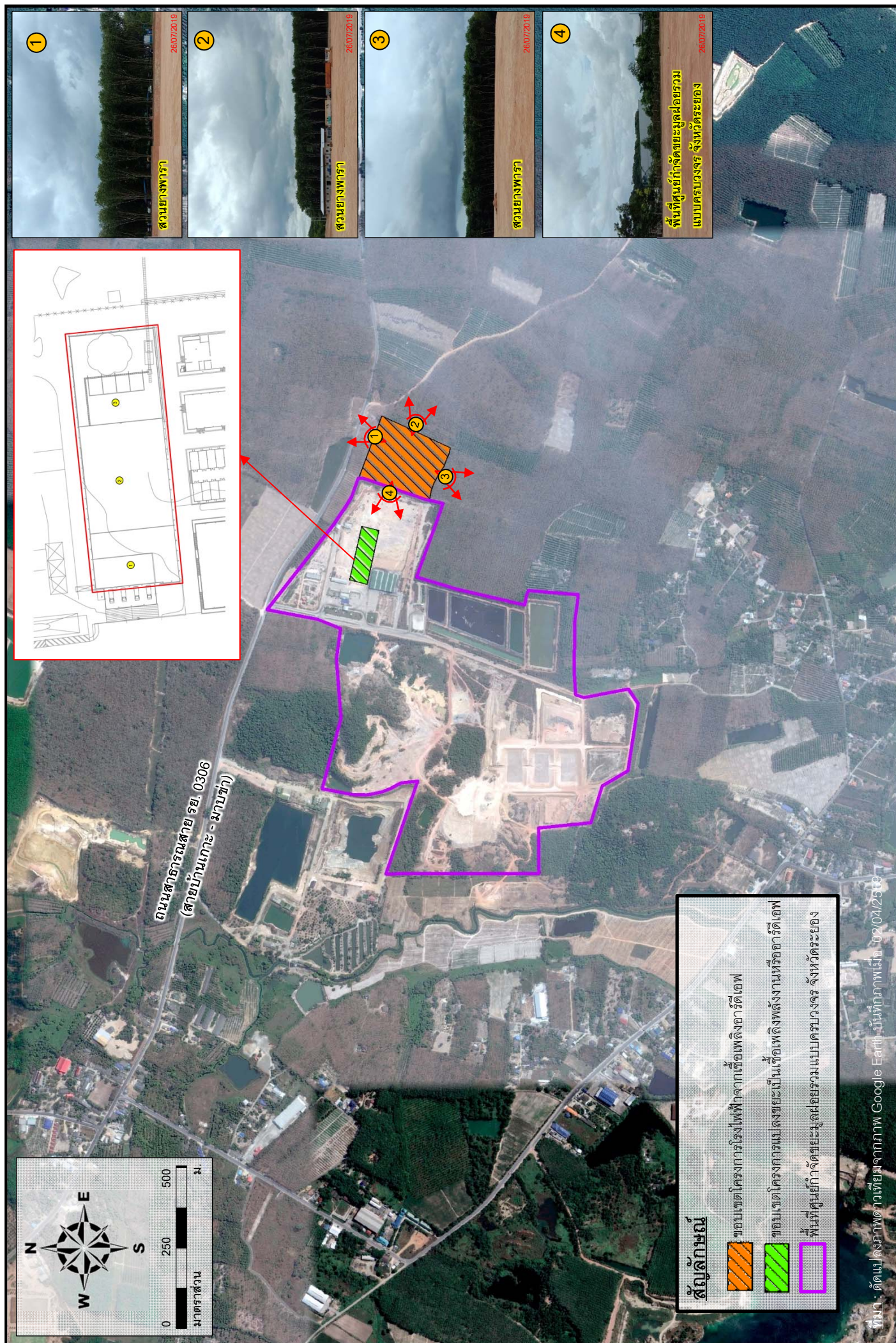
2. โครงการแปลงขยะเป็นเชื้อเพลิงพลังงานหรืออาร์ดีเอฟ

2.1 ที่ตั้งและการใช้ประโยชน์พื้นที่ของโครงการแปลงขยะเป็นเชื้อเพลิงพลังงานหรืออาร์ดีเอฟ

โครงการแปลงขยะเป็นเชื้อเพลิงพลังงานหรืออาร์ดีเอฟตั้งอยู่ในพื้นที่ของศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมแบบครบวงจรจังหวัดระยอง ตำบลน้ำคอก อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง (ที่ตั้งโครงการแสดงดังรูปที่ 2.1-1) โดยเป็นการนำขยะชุมชนมาจากศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมแบบครบวงจรจังหวัดระยองที่รับมาจากองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นต่างๆ มาคัดแยก ปรับปรุงสภาพ และผลิตเป็นเชื้อเพลิงอาร์ดีเอฟ โดยจะลำเลียงเชื้อเพลิงอาร์ดีเอฟให้กับโครงการโรงไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงอาร์ดีเอฟที่ตั้งอยู่ใกล้กับพื้นที่ของศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมแบบครบวงจรจังหวัดระยองต่อไป (โครงการโรงไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงอาร์ดีเอฟตั้งอยู่ด้านตะวันออกของพื้นที่พื้นที่ของศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมแบบครบวงจรจังหวัดระยอง) สำหรับการใช้ประโยชน์พื้นที่ของโครงการประกอบด้วย 1 อาคาร มีพื้นที่โดยรวม 5.45 ไร่ (8,720 ตารางเมตร) โดยมีการแบ่งพื้นที่การใช้ประโยชน์พื้นที่ภายในอาคารออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ พื้นที่รองรับขยะสด (มีพื้นที่ 1.39 ไร่ หรือร้อยละ 25.50 ของพื้นที่ทั้งหมด) พื้นที่ส่วนของการคัดแยกขยะ (มีพื้นที่ 2.32 ไร่ หรือร้อยละ 42.57 ของพื้นที่ทั้งหมด) และพื้นที่เก็บเชื้อเพลิงอาร์ดีเอฟ (มีพื้นที่ 1.74 ไร่ หรือร้อยละ 31.93 ของพื้นที่ทั้งหมด)

2.2 ขยะชุมชนที่นำมาผลิตเชื้อเพลิงอาร์ดีเอฟ

โครงการรับขยะชุมชนมาจากศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมแบบครบวงจรจังหวัดระยองมาผ่านการคัดแยกมูลฝอยอินทรีย์เพื่อส่งกลับไปยังโรงผลิตปุ๋ยหมักของศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมแบบครบวงจรฯ สำหรับขยะมูลฝอยส่วนที่เหลือซึ่งสามารถเผาไหม้ได้ (ไม่ใช่ขยะอันตราย) จะถูกนำมาแปรรูปให้มีขนาดเล็กลงโดยการสับหรือตัดให้เป็นชิ้นเล็กๆ หลังจากนั้นนำขยะมูลฝอยอบเพื่อลดความชื้นเพื่อแปรรูปเป็นเชื้อเพลิงอาร์ดีเอฟก่อนลำเลียงและส่งให้โครงการโรงไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงอาร์ดีเอฟต่อไป โดยโครงการมีการทำบันทึกข้อตกลงในการจัดการขยะมูลฝอยร่วมกับองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง (อบจ.) (บันทึกข้อตกลงในการรับกำจัดขยะมูลฝอยชุมชน ดังภาคผนวก ข) โดยโครงการมีความสามารถในการรองรับขยะชุมชนอย่างน้อย 500 ตันต่อวัน ทั้งนี้ที่ผ่านมาได้มีการสุ่มเก็บตัวอย่างขยะมูลฝอยของศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมแบบครบวงจรฯ และนำไปวิเคราะห์ค่าคุณสมบัติและองค์ประกอบเดือนละ 1 ครั้ง (สำหรับการตรวจวิเคราะห์องค์ประกอบของมูลฝอยแสดงดังภาคผนวก ค-1) และมีการกำหนดคุณสมบัติและองค์ประกอบของขยะชุมชนที่นำมาผลิตเชื้อเพลิงอาร์ดีเอฟโดยอ้างอิงจากค่าการออกแบบและผลการวิเคราะห์องค์ประกอบของมูลฝอยในช่วงที่ผ่านมาที่ โดยกำหนดให้มีค่าความร้อนสูงสุด (High heating value) อยู่ในช่วง 3,500- 5,000 แคลอรีต่อกรัม ค่าความร้อนต่ำสุด (Low heating value) อยู่ในช่วง 3,000- 4,500 แคลอรีต่อกรัม ปริมาณเถ้า (Ash) อยู่ในช่วง 15-25 โดยน้ำหนัก ปริมาณไนโตรเจน (Nitrogen) อยู่ในช่วง 0.3-1.0 โดยน้ำหนัก ปริมาณคาร์บอน (Total Carbon) อยู่ในช่วง 35-45 โดยน้ำหนัก ปริมาณไฮโดรเจน (Hydrogen) อยู่ในช่วง 4-6 โดยน้ำหนัก ปริมาณออกซิเจน (Oxygen) อยู่ในช่วง 25-40 โดยน้ำหนัก ปริมาณซัลเฟอร์ (Sulfur) อยู่ในช่วง 0.5-1.0 โดยน้ำหนัก ปริมาณคลอรีน (Total Chlorine) อยู่ในช่วง 0.05-0.15 โดยน้ำหนัก ปริมาณฟอสฟอรัส (Phosphorus) อยู่ในช่วง 0.01-0.1 โดยน้ำหนัก และปริมาณโพแทสเซียม (Potassium) อยู่ในช่วง 0.1-1.0 (ดังตารางที่ 2.2-1) อย่างไรก็ตาม การดำเนินการผลิตเชื้อเพลิงอาร์ดีเอฟจะกำหนดให้มีการสุ่มตรวจวิเคราะห์องค์ประกอบของมูลฝอยที่รับมาด้วยห้องปฏิบัติการทางเคมีภายในพื้นที่โครงการ หากองค์ประกอบหรือลักษณะทางกายภาพของมูลฝอยไม่เป็นตามค่าการออกแบบของโครงการ จะถูกนำไปเก็บพักเพื่อทำการปรับปรุงคุณสมบัติให้เป็นไปตามข้อกำหนดของโครงการก่อนส่งเข้าพื้นที่จัดเตรียมเชื้อเพลิงของโครงการต่อไป



รูปที่ 2.1-1 ภาพถ่ายดาวเทียมแสดงขอบเขตพื้นที่โครงการและการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบพื้นที่โครงการในปัจจุบัน

ตารางที่ 2.2-1

ลักษณะและองค์ประกอบของเชื้อเพลิงขยะมูลฝอยที่ใช้เป็นเชื้อเพลิงของโครงการ

พารามิเตอร์	หน่วย	องค์ประกอบและคุณสมบัติ						
		ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 5	ครั้งที่ 6	ครั้งที่ 7
- High heating value	cal/g	4,026	3,819	4,658	3,565	3,916	4,399	4,136
- Low heating value	%	3,736	3,556	4,363	3,290	3,640	4,106	3,881
- Moisture	%	-	-	-	-	-	-	-
- Ash	%	16.78	23.24	12.83	20.54	18.60	16.30	24.11
- Nitrogen	%	0.4396	0.9237	0.7412	0.4717	0.5718	0.6018	0.9488
- Carbon	%	42.78	39.50	40.27	36.10	36.29	38.90	40.55
- Hydrogen	%	5.62	5.10	5.73	5.33	5.36	5.68	4.95
- Oxygen	%	33.95	30.61	39.85	37.10	38.55	38.10	29.05
- Sulfur	%	0.0789	0.0642	0.1275	0.0832	0.0743	0.0593	0.1197
- Chloride	%	0.3555	0.5603	0.4488	0.3784	0.5565	0.4525	0.7672
- Phosphorus	%	0.0580	0.1174	0.0541	0.1080	0.0029	0.0634	0.0656
- Potassium	%	0.1770	0.3971	0.1673	0.1791	0.1991	0.1428	0.5750

ที่มา: บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน), 2562

การคาดการณ์ปริมาณขยะมูลฝอยที่นำมาผลิตเป็นเชื้อเพลิงอาร์ดีเอฟเป็นการพิจารณาจากความผันแปรของปริมาณและลักษณะสมบัติในรอบปีตามฤดูกาล รวมถึงอ้างอิงจากข้อมูลที่ได้จากการจัดบันทึกปริมาณขยะมูลฝอยที่ถูกเก็บขนจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต่างๆ ตลอดทั้งปี พ.ศ. 2560-2561 ที่ถูกส่งเข้ามากำจัดที่ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมแบบครบวงจร จังหวัดระยอง (ดังตารางที่ 2.2-2) พบว่าองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต่างๆ ส่งปริมาณมูลฝอยเข้ามากำจัดที่ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมแบบครบวงจรจังหวัดระยองประมาณ 1,300 ตันต่อวัน อย่างไรก็ตาม หากคาดการณ์ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในภาพรวมของจังหวัดระยองโดยอ้างอิงจากจำนวนประชากร พบว่าปัจจุบัน (ปี พ.ศ. 2561) จังหวัดระยองมีจำนวนประชากร 711,236 คน (อ้างอิงตามทะเบียนราษฎร สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย) และคาดการณ์จำนวนประชากรในอีก 20 ข้างหน้าจะเพิ่มขึ้นเป็น 963,809 คน ดังนั้นตลอดอายุการดำเนินโครงการจะมีการปริมาณขยะมูลฝอยที่นำมาผลิตเป็นเชื้อเพลิงอาร์ดีเอฟสูงสุดประมาณ 1,490 ตัน

การขนส่งขยะมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต่างๆ มายังศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมแบบครบวงจรจังหวัดระยองและพื้นที่โครงการคาดว่าจะมีปริมาณการขนส่งประมาณ 200 คันต่อวัน โดยตามเงื่อนไขสัญญาระหว่าง อบจ.ระยอง และโครงการได้กำหนดให้ อบจ.ระยองเป็นผู้เก็บขยะมูลฝอยมายังโครงการทั้งหมดในปริมาณไม่น้อยกว่า 500 ตัน/วัน โดยใช้ถนน รย.0306 (สายบ้านเกาะ-มาบข่า) เป็นเส้นทางหลัก ซึ่งมีระยะห่างจากขอบเขตพื้นที่โครงการประมาณ 50 เมตร

ตารางที่ 2.2-2

คาดการณ์ปริมาณขยะในช่วงปี 2560 - 2561

ลำดับ	ชื่อหน่วยงาน	ปี 2560	ปี 2561
1	องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง	652.12	710.43
2	เทศบาลตำบลน้ำคอก	1,712.93	1817.79
3	เทศบาลตำบลทับมา	9,047.95	8987.17
4	เทศบาลตำบลมาบข่าพัฒนา	3,639.12	3470.68
5	เทศบาลตำบลบ้านค่ายพัฒนา	1,143.50	1288.66
6	เทศบาลตำบลเนินพระ	7,822.89	7972.85
7	เทศบาลตำบลบ้านเพ	7,467.50	7726.33
8	องค์การบริหารส่วนตำบลหนองตะพาน	761.70	853.43
9	เทศบาลตำบลเชิงเนิน	13,106.50	13059.45
10	องค์การบริหารส่วนตำบลนาตาขวัญ	1,004.10	1027.48
11	องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านแลง	1,300.29	1304.89
12	องค์การบริหารส่วนตำบลตาขัน	1,654.59	1801.46
13	องค์การบริหารส่วนตำบลแกลง	1,742.63	1635.36
14	องค์การบริหารส่วนตำบลตะพง	6,514.42	6831.29
15	เทศบาลเมืองมาบตาพุด	22,554.21	32551.56
16	เทศบาลตำบลบ้านค่าย	1,397.75	1677.24
17	เทศบาลเมืองบ้านฉาง	12,804.71	12742.19
18	องค์การบริหารส่วนตำบลบางบุตร	1,195.92	1266.39
19	เรือนจำกลาง	575.66	607.27
20	องค์การบริหารส่วนตำบลแม่ น้ำ คู้	3,268.57	4178.04
21	เทศบาลตำบลมาบข่า	5,867.01	8023.22
22	องค์การบริหารส่วนตำบลหนองบัว	2,207.43	2563.65
23	องค์การบริหารส่วนตำบลห้วยยาง	311.12	4731.25
24	องค์การบริหารส่วนตำบลสำนักทอง	286.15	1006.38
25	องค์การบริหารส่วนตำบลนิคมพัฒนา	4,238.83	47.97
26	เทศบาลตำบลชากบก	931.30	3239.9
27	บริษัท จัดการขยะ จำกัด (เทศบาลตำบลเชิงเนิน)	351.67	1357.45
28	องค์การบริหารส่วนตำบลหนองละลอก	3,010.02	14533.09

ตารางที่ 2.2-2

คาดการณ์ปริมาณขยะในช่วงปี 2560 - 2561

ลำดับ	ชื่อหน่วยงาน	ปี 2560	ปี 2561
29	องค์การบริหารส่วนตำบลละหาร	1,289.59	20505.06
30	เทศบาลตำบลนครระยอง	27,232.05	19548.01
31	องค์การบริหารส่วนตำบลหนองไร่	158.02	161746.35
32	องค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร	19,812.19	36465.04
33	ศูนย์ขนถ่ายขยะอำเภอกาหลง	7,677.81	2060.28
34	บริษัท กิจการร่วมค้า พัทยาเมืองสะอาด จำกัด	89,939.00	1835.72
35	เทศบาลนครระยอง	8,690.69	1757.28
36	องค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม	278.43	4384.43
รวม		271,648.38	395,315.04

ที่มา: เป็นการรวบรวมข้อมูลจากการบันทึกสถิติการเก็บขนมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต่างๆ

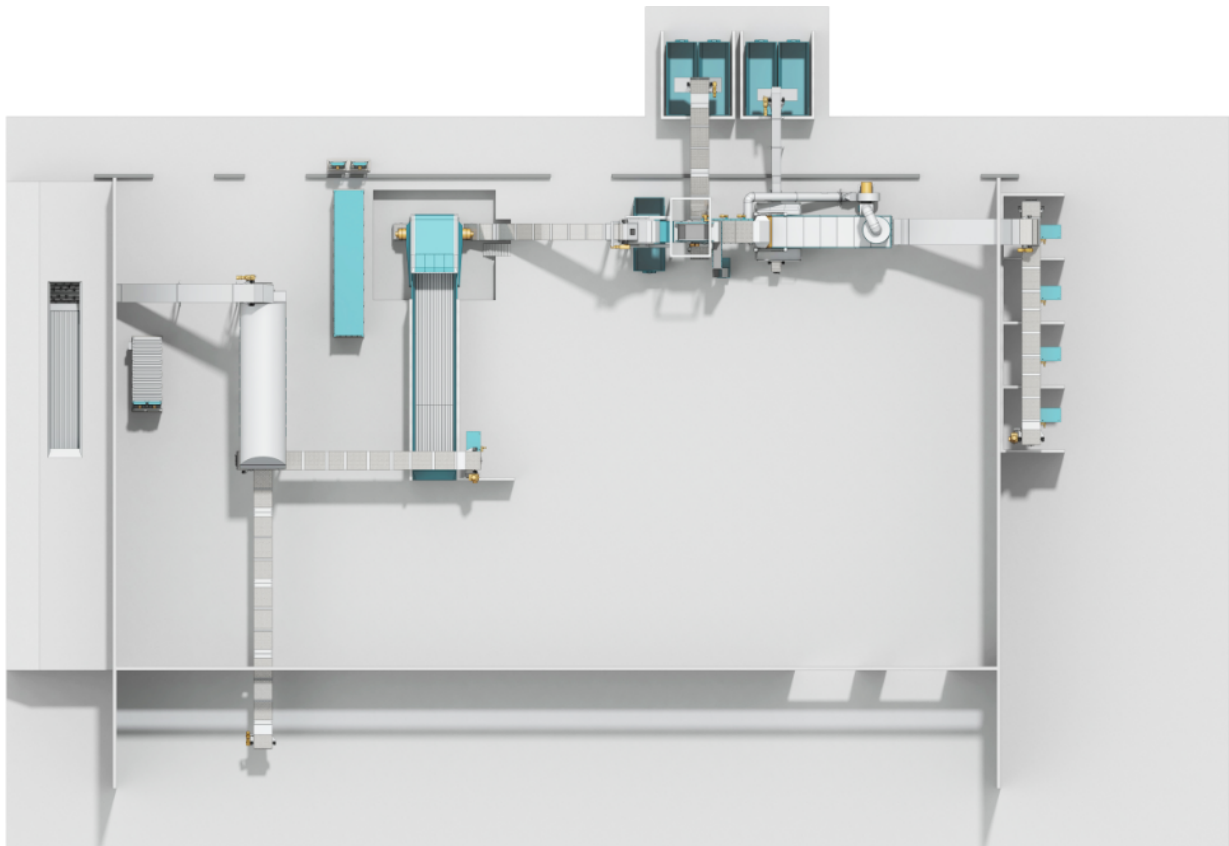
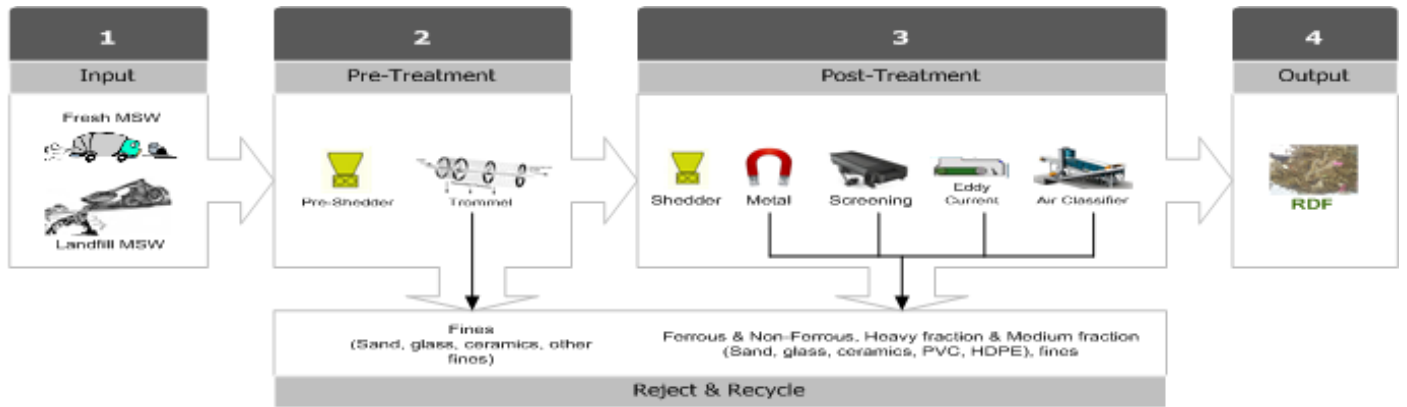
2.3 กระบวนการผลิตเชื้อเพลิงอาร์ดีเอฟ

เมื่อขยะมูลฝอยถูกขนส่งเข้าสู่พื้นที่โครงการจะผ่านตาชั่งและนำขยะไปเก็บไว้ที่บ่อรวบรวมขยะ (Fuel Pit) ที่อยู่ภายในอาคารที่มีหลังคาและผนังปิดทุกด้านซึ่งถูกออกแบบให้สามารถเก็บพักขยะมูลฝอยได้ประมาณ 1,800 ลูกบาศก์เมตร พร้อมทั้งออกแบบให้มีระบบระบายอากาศโดยรวบรวมอากาศภายในอาคารไปเผาทำลายที่เตาเผาขยะมูลฝอย (Incinerator and Boiler System) ของโครงการโรงไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงอาร์ดีเอฟที่ตั้งอยู่ใกล้กับพื้นที่ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมแบบครบวงจรจังหวัดระยอง ซึ่งควบคุมความดันของอากาศภายในอาคารเก็บเชื้อเพลิงขยะ (MSW Fuel Pit Storage Separation Building) เพื่อป้องกันผลกระทบด้านกลิ่นและฝุ่นละอองฟุ้งออกภายนอก ทั้งนี้โครงการออกแบบและติดตั้งระบบคัดแยกและแปรรูปขยะที่เป็นแบบเครื่องจักรกล (แบบอัตโนมัติ) ไว้ภายในอาคารที่สามารถคัดแยกขยะมูลฝอยได้ 20-40 ตัน/ชั่วโมง (ผังแบบแปลนระบบคัดแยกและแปรรูปขยะของโครงการดังรูปที่ 2.3-1) สำหรับขั้นตอนในการคัดแยกและปรับสภาพมูลฝอยเพื่อผลิตเป็นเชื้อเพลิงอาร์ดีเอฟแสดงดังรูปที่ 2.3-2 โดยเริ่มจากลำเลียงขยะเข้าเครื่องเปิดปากถุงและลดขนาดขยะสดเบื้องต้นซึ่งขยะสดที่ผ่านขั้นตอนนี้จะมีขนาดไม่เกิน 300 มิลลิเมตร หลังจากนั้นจะผ่านการคัดแยกขยะอินทรีย์ (Organic waste) โดยนำมูลฝอยที่ผ่านการลดขนาดเบื้องต้นผ่านเครื่องคัดแยกที่มีตะแกรงร่อนทรงกระบอกซึ่งการหมุนของตัวตะแกรงจะทำให้ขยะถูกร่อนแยกกันออกมา ทำให้เศษดินและอินทรีย์วัตถุถูกแยกออกมาและนำไปผลิตปุ๋ยหมักที่ศูนย์กำจัดขยะฯ จังหวัดระยองต่อไป สำหรับมูลฝอยที่ผ่านการแยกขยะอินทรีย์ออกแล้วจะผ่านเครื่องย่อยขยะหลัก (Main Shredder) เพื่อทำให้มูลฝอยมีขนาดเล็กลง (สามารถปรับขนาดเชื้อเพลิงขยะที่ต้องการได้) ก่อนนำเข้าเครื่องคัดแยกขยะจำพวกโลหะและกระป๋องออกและรวบรวมเพื่อจำหน่ายให้โรงงานแปรรูปเพื่อนำกลับไปใช้ใหม่ สำหรับขยะมูลฝอยที่เหลือจากการคัดแยกจะถูกเข้าสู่ขั้นตอนการลดขนาดให้มีขนาดเล็กประมาณ 90 มิลลิเมตร หลังจากนั้นจะนำเข้าสู่ขั้นตอนการลดความชื้นของเชื้อเพลิงเพื่อทำให้มีค่าความร้อนสูงขึ้นโดยป้อนเข้าเตาอบที่ใช้ความร้อนจากไอน้ำหรือลมร้อนเพื่อแปรรูปให้กลายเป็นเชื้อเพลิงอาร์ดีเอฟ สำหรับเชื้อเพลิงอาร์ดีเอฟที่แปรรูปได้จะถูกนำไปเก็บพักไว้ภายในพื้นที่เก็บพักเชื้อเพลิงต่อไป โดยขยะมูลฝอยที่ไม่ผ่านการคัดแยกจะถูกลำเลียงโดยรถบรรทุกเพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกหลักวิชาการภายในการดูแลของศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมแบบครบวงจรจังหวัดระยองต่อไป

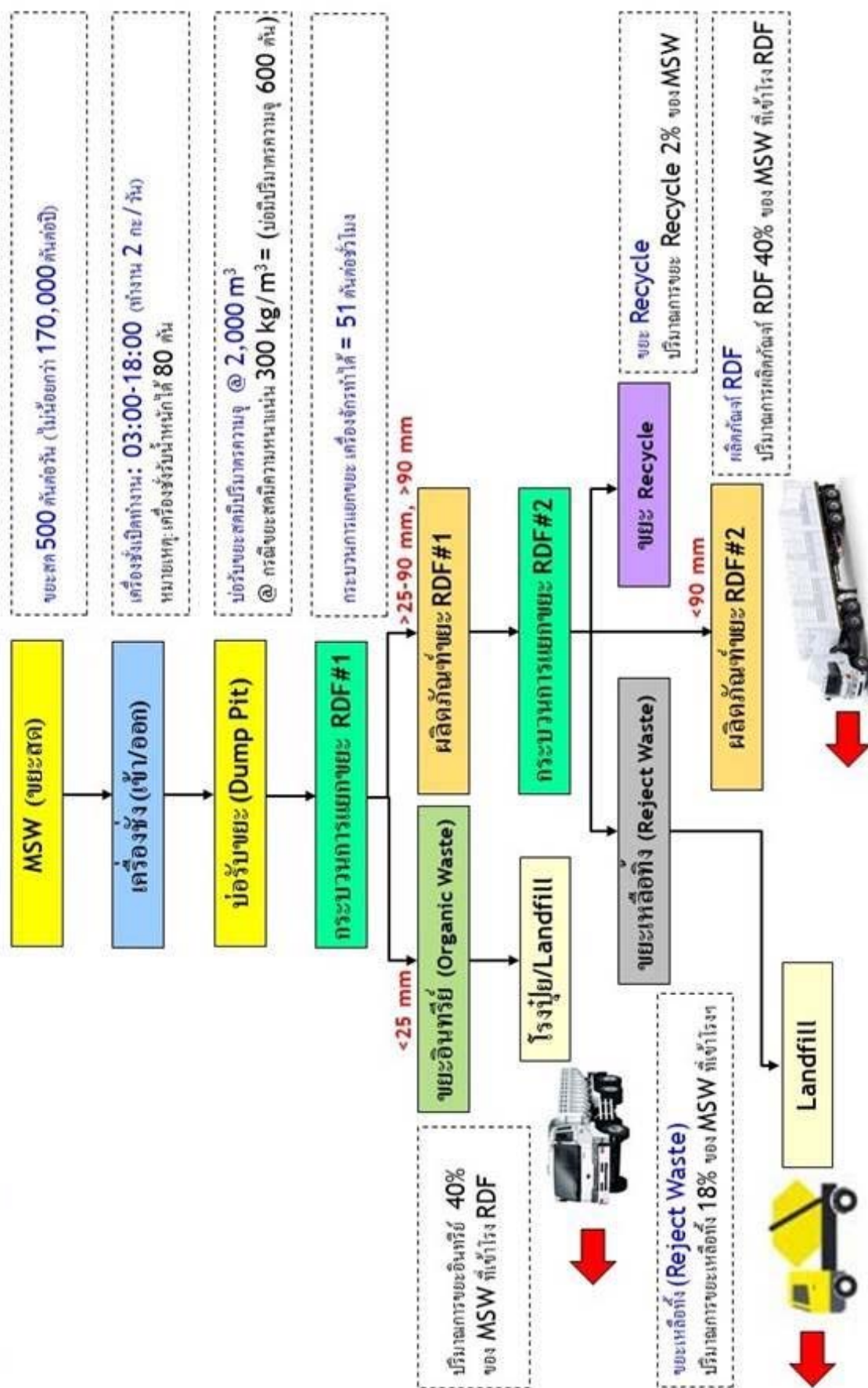
หมายเหตุ: เนื่องจากรถขนส่งขยะมูลฝอยมีขั้นตอนการบีบอัดขยะ ทำให้ขยะที่นำมาแปรรูปผ่านการลดความชื้นไปแล้วบางส่วน อีกทั้งการแปรรูปขยะของโครงการกำหนดให้มีการดำเนินการวันต่อวัน (ไม่มีการสะสมไว้ภายในบ่อ) จึงไม่ทำให้เกิดน้ำชะขยะขึ้นภายในบ่อรับขยะของโครงการ

2.4 ผลิตภัณฑ์

เชื้อเพลิงพลังงานแบบอาร์ดีเอฟ (Refuse Derived Fuel: RDF) ที่ได้จากการนำขยะมูลฝอยมาผ่านการปรับปรุงและแปลงสภาพของขยะมูลฝอยให้เป็นเชื้อเพลิงแข็งที่มีคุณสมบัติในด้านค่าความร้อน (Heating Value) ความชื้น ขนาด และความหนาแน่น รวมถึงมีค่าความร้อนและมีองค์ประกอบทั้งทางเคมีและกายภาพสม่ำเสมอ โดยเชื้อเพลิงอาร์ดีเอฟที่ผลิตได้จะถูกเก็บพักในไซโลของโครงการก่อนและนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงในการผลิตกระแสไฟฟ้าของโครงการโรงไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงอาร์ดีเอฟที่ตั้งอยู่ใกล้กับพื้นที่ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมแบบครบวงจรจังหวัดระยองด้วยระบบสายพานลำเลียงแบบระบบปิดต่อไป (มีระยะห่างจากพื้นที่เก็บพักเชื้อเพลิงอาร์ดีเอฟประมาณ 150 เมตร)



รูปที่ 2.3-1 ผังแสดงรูปแบบและระบบคัดแยกและแปรรูปขยะของโครงการ



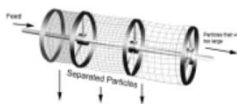
รูปที่ 2.3-2 กระบวนการคัดแยกและปรับปรุงสภาพมูลฝอยด้วยวิธีการใช้เครื่องจักรกลของโครงการ

Pre-Treatment



Pre-Shedder

การเปิดปากถุง (Pre-Shedder) จะเป็นนำขยะมาใส่เครื่องเปิดปากถุงและลดขนาดของขยะสดเบื้องต้น โดยขนาดของขยะสดที่ผ่านขั้นตอนนี้จะมีขนาดไม่เกิน 300 มิลลิเมตร



การคัดแยกขยะอินทรีย์ (Organic waste) มีลักษณะเป็นเครื่องคัดแยกที่มีตะแกรงร่อนทรงกระบอก การหมุนของตัวตะแกรงจะทำให้ขยะถูกร่อนแยกกันออกมา ซึ่งเศษดินและอินทรีย์วัตถุจะออกมากับดินในส่วนนี้ โดยจะนำไปผลิตปุ๋ยหมักที่ศูนย์กำจัดขยะฯ จังหวัดระยองต่อไป ส่วนขยะที่เหลือจะเคลื่อนไปตกสู่กระบวนการต่อไป

Post-Treatment



Shredder

การย่อยและลดขนาดของขยะ จะเป็นการย่อยและลดขนาดของขยะโดยใช้เครื่องย่อยขยะหลัก (Main Shredder) ให้มีขนาดเล็กลง (ทั้งนี้สามารถปรับขนาดเชื้อเพลิงขยะที่ต้องการได้) และถูกส่งเข้ากระบวนการคัดแยกต่อไป



Metal

การแยกโลหะ (Ferrous Separation) โดยใช้แม่เหล็ก (Magnet)



Screening

การแยกขนาดด้วย Fines Screen เพื่อแยกทราย ดิน เศษแก้ว เซรามิก ขยะอินทรีย์ที่หลงเหลืออยู่และอื่นๆ



Eddy Current

การแยกโลหะ (Eddy Current Separator) เช่น กระป๋องอลูมิเนียม เศษทองเหลืองทองแดง



Air Classifier

การแยกวัสดุตามน้ำหนักด้วย เพื่อแยกของที่มีน้ำหนักมากประเภทหิน โลหะ แก้ว เซรามิก ออกอีกครั้งโดยใช้ Air Classifier พร้อมทั้งคัดแยกขยะที่มีน้ำหนักปานกลางประเภท เศษไม้ Hard plastics (เช่น PVC) ส่วนวัสดุที่มีน้ำหนักเบาและเหมาะสมสำหรับใช้เป็นเชื้อเพลิงขยะ จะส่งไปตามสายพานต่อไป



Fine Shredder

การย่อยและลดขนาดของขยะแบบละเอียด การย่อยลดขนาดให้เล็กลงอีกจนเหลือขนาดตามที่ต้องการ (80 มิลลิเมตร) โดย Fine Shredder

ที่มา :บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน), 2562

รูปที่ 2.3-2 (ต่อ)

3. โครงการโรงไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงอาร์ดีเอฟ

3.1 สถานภาพของโครงการ

สถานภาพโครงการในปัจจุบันอยู่ระหว่างการออกแบบรายละเอียดของโครงการและจัดทำรายงานการศึกษามาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยและรายงานการตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อมตามประมวลหลักการปฏิบัติ (Code of Practice : CoP) ซึ่งปัจจุบันโครงการได้มีการปรับปรุงพื้นที่ไปแล้ว แต่ยังไม่ได้มีการดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างแต่อย่างใด โดยแผนดำเนินงานช่วงก่อสร้างโครงการคาดว่าจะใช้เวลาในการก่อสร้างโครงการประมาณ 24 เดือน โดยจะแล้วเสร็จและสามารถเปิดดำเนินการผลิตในเชิงพาณิชย์ได้ในช่วงปี พ.ศ.2564

3.2 การคัดเลือกพื้นที่ตั้งโครงการ

3.2.1 ที่ตั้งโครงการและการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบ

โครงการโรงไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงอาร์ดีเอฟซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของโครงการบริหารจัดการขยะแบบครบวงจรจังหวัดระยอง ตั้งอยู่บนพื้นที่ 28.54 ไร่ ที่อยู่ใกล้กับพื้นที่ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมแบบครบวงจรจังหวัดระยอง ตำบลน้ำคอก อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โดยโครงการเป็นการรับเชื้อเพลิงอาร์ดีเอฟที่มาจากโครงการแปลงขยะเป็นเชื้อเพลิงพลังงานหรืออาร์ดีเอฟที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมแบบครบวงจร จังหวัดระยอง เพื่อเป็นแหล่งพลังงานในการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าต่อไป สำหรับรายละเอียดการใช้ประโยชน์ที่ดินรอบพื้นที่โครงการ แสดงดังรูปที่ 3.2.1-1 ดังนี้

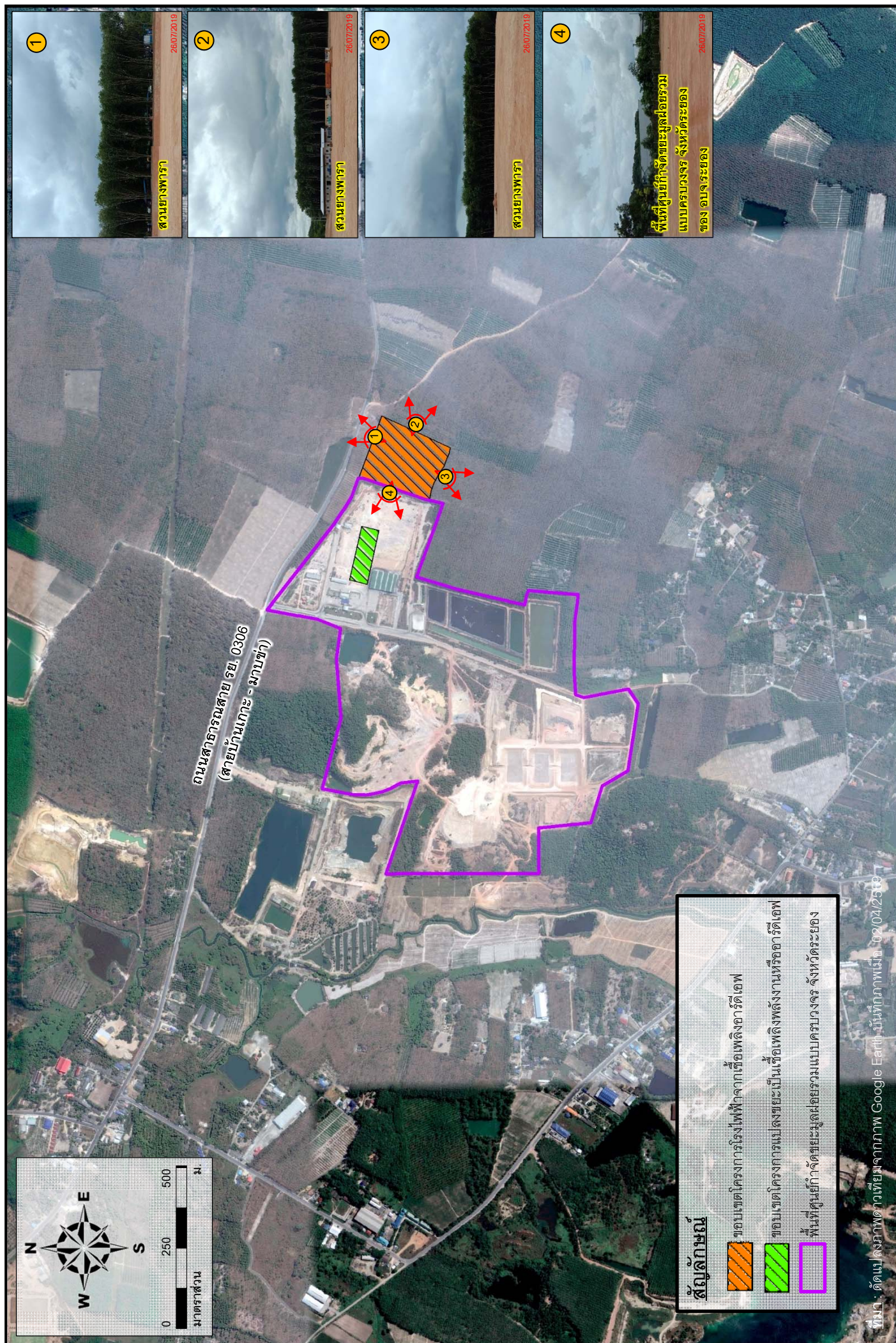
ทิศเหนือ	ติดถนนสาธารณะสาย รย.0306 (สายบ้านเกาะ-มาบข่า) และถัดไปเป็นพื้นที่เกษตรกรรม (ปลูกมันสำปะหลัง)
ทิศใต้	ติดพื้นที่เกษตรกรรม (ปลูกมันสำปะหลังและยางพารา)
ทิศตะวันตก	ติดกับถนนสาธารณะ และถัดไปเป็นพื้นที่ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวม แบบครบวงจร จังหวัดระยอง
ทิศตะวันออก	ติดพื้นที่เกษตรกรรม (ปลูกมันสำปะหลังและยางพารา)

ทั้งนี้เมื่อพิจารณาหลักเกณฑ์ตามข้อกำหนดการคัดเลือกพื้นที่ตั้งโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิงที่มีกำลังผลิตติดตั้ง ต่ำกว่า 10 เมกะวัตต์ตาม ตามประมวลหลักการปฏิบัติ (Code of Practice : CoP) ซึ่งต้องเป็นโครงการที่ไม่ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่ดังต่อไปนี้

(1) พื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เมื่อพิจารณารายชื่อพื้นที่ที่ได้ประกาศเป็นเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่มีผลบังคับใช้ในปัจจุบัน จำนวน 6 ฉบับ ได้แก่

- ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการควบคุมสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2546



รูปที่ 3.2.1-1 ภาพถ่ายดาวเทียมแสดงขอบเขตพื้นที่โครงการและพื้นที่โครงการในพื้นที่โดยรอบพื้นที่โครงการในปัจจุบัน

- ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในท้องที่อำเภออ่าวลึก อำเภอเมืองกระบี่ อำเภอเหนือคลอง อำเภอคลองท่อม และอำเภอเกาะลันตา จังหวัดกระบี่ พ.ศ. 2550
- ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่เมืองเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2546
- ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่อำเภอบ้านแหลม อำเภอเมืองเพชรบุรี อำเภอท่ายาง และอำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี อำเภอหัวหิน และอำเภอปราณบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ พ.ศ. 2547
- ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในท้องที่อำเภอคุระบุรี อำเภอตะกั่วป่า อำเภอท้ายเหมือง อำเภอทับปุด อำเภอเมืองพังงา อำเภอตะกั่วทุ่ง และอำเภอเกาะยาวจังหวัดพังงา พ.ศ. 2550
- ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่ที่ได้รับธรณียพิบัติ จังหวัดกระบี่ จังหวัดตรัง จังหวัดพังงา จังหวัดภูเก็ต จังหวัดระนอง และจังหวัดสตูล พ.ศ.2549 (ปัจจุบันหมดอายุบังคับใช้)

เมื่อพิจารณาที่ตั้งโครงการซึ่งตั้งอยู่ที่ตำบลน้ำคอก อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ดังนั้นจึงไม่จัดอยู่ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

(2) พื้นที่ป่าอนุรักษ์ (โซน C)

เมื่อพิจารณาเขตพื้นที่ป่าเพื่อการอนุรักษ์ (Zone C) หมายถึง พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติที่กำหนดไว้เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ดิน น้ำ พันธุ์พืช และพันธุ์สัตว์ที่มีคุณค่าหายาก เพื่อป้องกันภัยธรรมชาติอันเกิดจากน้ำท่วมและการพังทลายของดิน ตลอดจนเพื่อประโยชน์ในด้านการศึกษา การวิจัย นันทนาการของประชาชนและความมั่นคงของชาติ ซึ่งจากการศึกษาทรัพยากรป่าไม้ในเขตพื้นที่ลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันออกพบว่าพื้นที่ในเขตลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันออกประกอบด้วยพื้นที่ที่จัดเป็นเขตอนุรักษ์ (ป่าโซน C) ดังรูปที่ 3.2.1-2 อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาพื้นที่ตั้งโครงการ (ตำบลน้ำคอก อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง) พบว่าไม่จัดอยู่ในเขตพื้นที่ป่าอนุรักษ์ (โซน C) ในเขตลุ่มน้ำชายฝั่งตะวันออกแต่อย่างใด

(3) พื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศตามมติคณะรัฐมนตรี

การศึกษาข้อมูลพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศตามมติคณะรัฐมนตรี พบว่าปัจจุบันประเทศไทยมีพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศ (Ramsar Site) 10 แห่ง ดังนี้

- พื้นที่ชุ่มน้ำพุดฉิมพลีเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าทะเลน้อย จังหวัดสงขลา-พัทลุง
- พื้นที่ชุ่มน้ำเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าบึงโขงหลง จังหวัดหนองคาย
- พื้นที่ชุ่มน้ำดอนหอยหลอด จังหวัดสมุทรสงคราม
- พื้นที่ชุ่มน้ำปากแม่น้ำกระบี่ จังหวัดกระบี่
- พื้นที่ชุ่มน้ำเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าหนองบงคาย จังหวัดเชียงราย
- พื้นที่ชุ่มน้ำเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเฉลิมพระเกียรติ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ

(พุดใต้แดง) จังหวัดนราธิวาส

- พื้นที่ชุ่มน้ำหาดเจ้าไหม เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหมู่เกาะลิบง ปากแม่น้ำตรัง จังหวัดตรัง
- พื้นที่ชุ่มน้ำอุทยานแห่งชาติแหลมสน ปากแม่น้ำกระบรี ปากคลองกะเปอร์ จังหวัดระนอง
- พื้นที่ชุ่มน้ำอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะอ่างทอง จังหวัดสุราษฎร์ธานี
- พื้นที่ชุ่มน้ำอุทยานแห่งชาติอ่าวพังงา จังหวัดพังงา

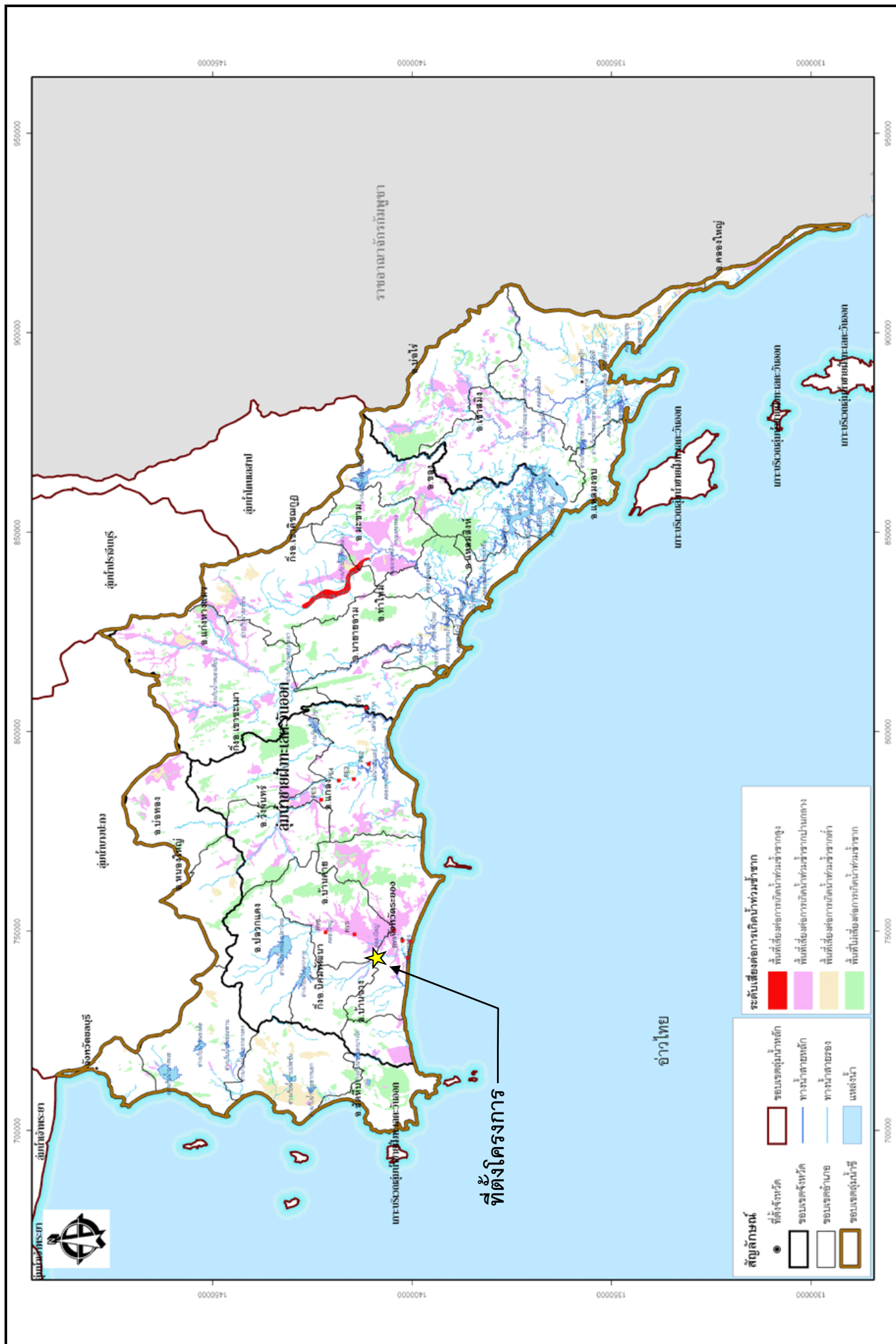
เมื่อพิจารณาที่ตั้งโครงการ (ต.น้ำคอก อ.เมืองระยอง จ.ระยอง) พบว่าไม่อยู่ในเขตพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศตามมติคณะรัฐมนตรี วันที่ 1 สิงหาคม พ.ศ. 2543 เรื่องทะเบียนรายนามพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับนานาชาติและระดับชาติของประเทศไทยและมาตรการการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำ

(4) ต้องไม่อยู่ในพื้นที่น้ำท่วม หรือมีข้อจำกัดทางด้านภูมิศาสตร์ ชลศาสตร์ และพื้นดิน (พื้นที่น้ำท่วม หมายถึง ลักษณะพื้นที่น้ำท่วมที่เป็นปกติวิสัย เป็นพื้นที่ที่เป็นทางไหลของน้ำและไม่ใช่พื้นที่ที่กีดขวางทางน้ำ)

การแปลภาพถ่ายดาวเทียมและลักษณะสภาพพื้นที่ในระบบลุ่มน้ำมาวิเคราะห์หาพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดน้ำท่วมซ้ำซากดังรูปที่ 3.2.1-3 พบว่าที่ตั้งโครงการอยู่ในเขตพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดน้ำท่วมซ้ำซากปานกลาง อีกทั้งเมื่อพิจารณาทิศทางการไหลของน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่โดยรอบพื้นที่โครงการ พบว่ามีทิศทางการไหลจากด้านทิศเหนือไหลไปด้านทิศใต้ของพื้นที่ รวมถึงเมื่อพิจารณาแหล่งน้ำสาธารณะที่เป็นแหล่งรองรับน้ำภายในพื้นที่ศึกษาพบว่ามีคลองสาธารณะที่เป็นแหล่งรองรับน้ำหลายสาย ได้แก่ คลองกระเจด คลองทับมา และคลองกะแมง ดังนั้น พื้นที่ตั้งโครงการจึงไม่เป็นพื้นที่กีดขวางทางน้ำ อีกทั้งการศึกษาข้อมูลระดับความสูงของพื้นที่ศึกษาโดยอ้างอิงจากแผนที่สภาพภูมิประเทศที่จัดทำโดยกรมแผนที่ทหาร พบว่าพื้นที่ศึกษาโดยส่วนใหญ่รวมถึงบริเวณพื้นที่โครงการมีระดับความสูงเหนือระดับน้ำทะเลปานกลางมากกว่า 50 เมตร ซึ่งจากการสอบถามข้อมูลจากกรมชลประทาน พบว่าพื้นที่จังหวัดระยองมีระดับน้ำท่วมสูงสุดเหนือระดับน้ำทะเลปานกลางประมาณ 20 เมตร ดังนั้น พื้นที่โครงการมีระดับพื้นที่สูงกว่าระดับน้ำท่วมสูงสุดของพื้นที่ ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลจากการสอบถามผู้นำชุมชนในพื้นที่ระบุว่าพื้นที่โครงการไม่เคยประสบปัญหาน้ำท่วมแต่อย่างใด อย่างไรก็ตามเพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบต่อการป้องกันน้ำท่วมโดยรอบพื้นที่โครงการ จึงออกแบบให้มีการจัดทำวางระบายน้ำโดยรอบพื้นที่โครงการเพื่อเป็นการป้องกันน้ำฝนที่ตกโดยรอบพื้นที่โครงการให้มีทิศทางการไหลลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะโดยรอบพื้นที่โครงการ

(5) ต้องไม่อยู่ในพื้นที่เพื่อการท่องเที่ยว และ/หรือสันทนาการ รวมถึงไม่อยู่ในพื้นที่อนุรักษ์ทางด้านนิเวศ/ศิลปวัฒนธรรม และประวัติศาสตร์

การศึกษาการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบพื้นที่โครงการและจากการลงพื้นที่ภาคสนามภายในรัศมี 3 กิโลเมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ (อ้างถึงรูปที่ 3.2.1-1) พบว่าภายในเขตพื้นที่ศึกษาไม่อยู่ในเขตพื้นที่เพื่อการท่องเที่ยว และ/หรือสันทนาการ รวมถึงไม่อยู่ในพื้นที่อนุรักษ์ทางด้านนิเวศ/ศิลปวัฒนธรรม และประวัติศาสตร์ ซึ่งพื้นที่โดยส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม ได้แก่ มันสำปะหลังและยางพารา



รูปที่ 3.2.1-3 พื้นที่น้ำท่วมซ้ำซากในเขตลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันออก

(6) ต้องไม่อยู่ในพื้นที่เขตอนุรักษ์แหล่งน้ำดิบเพื่อการประปา

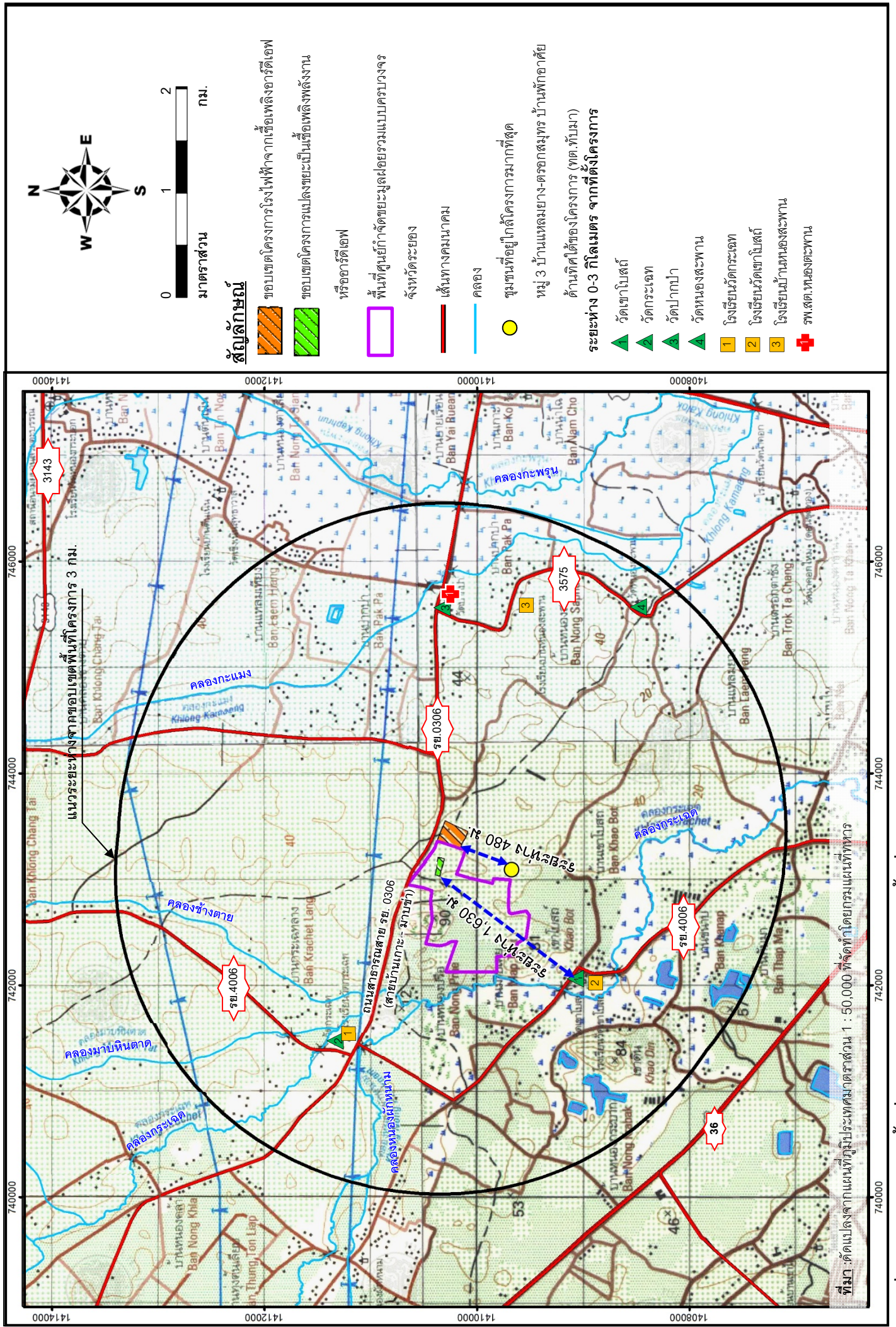
เมื่อพิจารณาประกาศมติคณะรัฐมนตรี พบว่าปัจจุบันประเทศไทยมีพื้นที่จัดอยู่ในพื้นที่เขตอนุรักษ์แหล่งน้ำดิบเพื่อการประปา 3 แห่ง ได้แก่ 1) เขตอำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี 2) เขตลำแด้ จังหวัดปทุมธานี และ 3) ฝั่งตะวันตกของแม่น้ำเจ้าพระยา อีกทั้งเมื่อสอบถามข้อมูลจากเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานราชการพบว่าแหล่งน้ำต้นทุนเพื่อการอุปโภคบริโภคของประชากรในเขตพื้นที่ศึกษา ได้แก่ อ่างเก็บน้ำดอกกราย อ่างเก็บน้ำหนองปลาไหล และอ่างเก็บน้ำคลองใหญ่ ดังนั้น ที่ตั้งโครงการพบว่าไม่ได้ตั้งอยู่ในพื้นที่เขตอนุรักษ์แหล่งน้ำดิบเพื่อการประปาตามประกาศมติคณะรัฐมนตรี อีกทั้งจากการสอบถามการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการเกี่ยวกับพื้นที่เขตอนุรักษ์แหล่งน้ำดิบเพื่อการประปาจากสำนักงานประปาส่วนภูมิภาค ระยอง พบว่าบริเวณพื้นที่ที่ตั้งโครงการไม่ได้ตั้งอยู่ในเขตแหล่งน้ำดิบของการประปาส่วนภูมิภาค ระยองแต่อย่างใด (อ้างถึงหนังสือแจ้งผลการตรวจสอบข้อมูลพื้นที่แหล่งน้ำดิบที่ใช้ในการผลิตน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค ระยอง ดังภาคผนวก ฉ)

(7) ระยะห่างจากพื้นที่อยู่อาศัย (residential areas) เพียงพอที่จะไม่เกิดความเดือดร้อนรำคาญจากเสียงรบกวนและกลิ่น

ขอบเขตพื้นที่ศึกษาในการกำหนดมาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการครอบคลุมพื้นที่รอบที่ตั้งโครงการภายในรัศมี 3 กิโลเมตร พบว่าพื้นที่อยู่อาศัยที่อยู่ใกล้โครงการมากที่สุด ได้แก่ บ้านพักอาศัยในเขตหมู่ที่ 3 บ้านแหลมยาง-ตรอกสมุทร ซึ่งห่างจากที่ตั้งโครงการไปทางทิศใต้ประมาณ 480 เมตร และมีพื้นที่อ่อนไหวที่ใกล้กับพื้นที่โครงการมากที่สุด ได้แก่ วัดเขาโบสถ์ ซึ่งมีระยะห่างจากที่ตั้งโครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ประมาณ 1,630 เมตร ดังนั้น ที่ตั้งโครงการจึงมีความสอดคล้องกับประกาศคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน เรื่อง มาตรการป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับผู้ประกอบการผลิตไฟฟ้าที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง พ.ศ. 2561 ที่กำหนดให้พื้นที่โครงการต้องมีระยะห่างจากพื้นที่อยู่อาศัย (Residential Areas) โดยระยะห่างต้องไม่น้อยกว่า 300 เมตร (พื้นที่ศึกษาแสดงดังรูปที่ 3.2.1-4)

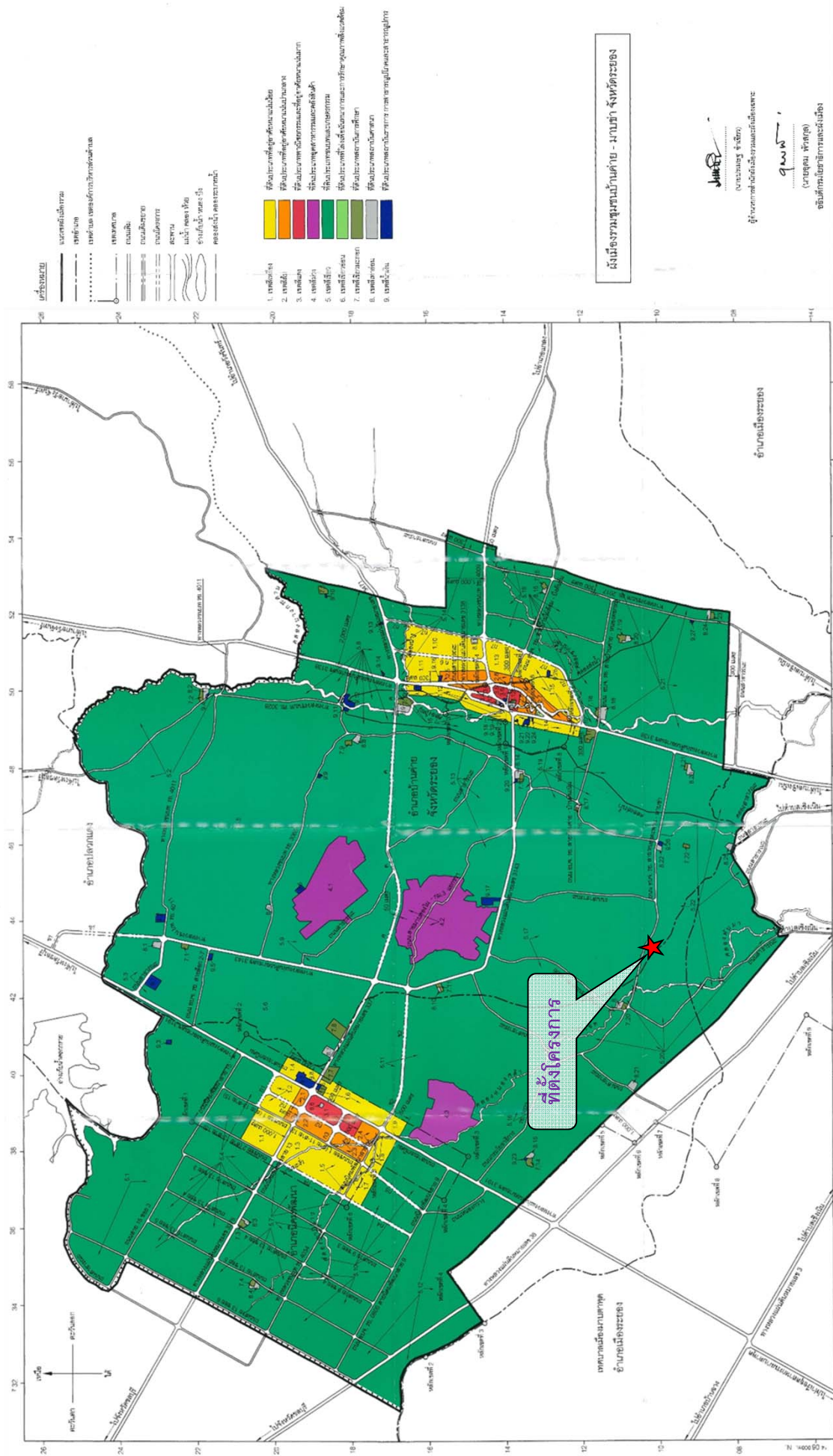
(8) พิจารณาเลือกพื้นที่ซึ่งไม่ขัดต่อกฎหมายใดๆ ที่มีผลบังคับใช้ในปัจจุบัน

การตรวจสอบกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณที่ตั้งโครงการที่มีผลบังคับใช้ในปัจจุบัน (กฎหมายบังคับใช้ผังเมืองรวมเมือง/ชุมชน/จังหวัด) พบว่าที่ตั้งโครงการตั้งอยู่ในเขตผังเมืองรวมชุมชนบ้านค่าย-มาบข่าตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดระยอง พ.ศ. 2555 โดยที่ตั้งโครงการตั้งอยู่ในพื้นที่สีเขียว (หมายเลข 5.17) ซึ่งกำหนดให้เป็นที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรม (ดังรูปที่ 3.2.1-5) อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาตามคำสั่งหัวหน้าคณะรักษาความสงบแห่งชาติ ที่ 4/2559 เรื่องการยกเว้นการใช้บังคับกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมสำหรับการประกอบกิจการบางประเภท พบว่าลักษณะโครงการมีความสอดคล้องกับคำสั่งหัวหน้าคณะรักษาความสงบแห่งชาติฉบับข้างต้น เนื่องจากโครงการเป็นการประกอบกิจการโรงงานลำดับที่ 88 ตามกฎกระทรวง (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ตามที่ได้กำหนดไว้ในแผนพัฒนากำลังการผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย พ.ศ. 2558-2579 ที่คณะรัฐมนตรีได้มีมติเห็นชอบเมื่อวันที่ 30 มิถุนายน 2558 และแผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก พ.ศ. 2558-2579 ที่คณะรัฐมนตรีได้มีมติเห็นชอบเมื่อวันที่ 27 ตุลาคม 2558 ดังนั้น การดำเนินโครงการในปัจจุบันจึงไม่ขัดต่อข้อบังคับของผังเมืองรวมที่มีผลบังคับใช้แต่อย่างใด รวมถึง



แผนผังกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินตามที่ได้จำแนกประเภททรัพยากร
ให้ใช้บังคับผังเมืองรวมชุมชนบ้านค่าย - มาบตา จัหวัดระยอง

พ.ศ. 2555



ที่มา : ดัดแปลงจากแผนที่แนบท้ายประกาศผังเมืองรวมชุมชนบ้านค่าย - บ้านป่า จังหวัดระยอง พ.ศ. 2555 สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดระยอง

รูปที่ 3.2.1-5 ผังเมืองรวมชุมชนบ้านค่าย-มาบตา จัหวัดระยอง

สอดคล้องตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 2 พ.ศ.2535 (ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ.2535) ที่กำหนดให้ระยะห่างจากขอบเขตพื้นที่โครงการโดยรอบ 100 เมตร ต้องไม่พบเขตติดต่อกับโรงเรียนหรือสถาบันการศึกษา วัดหรือศาสนสถาน โรงพยาบาล โบราณสถาน และสถานที่ทำการของหน่วยงานของรัฐ (อ้างอิงรูปที่ 3.2.1-1)

(9) ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับสถานที่กำจัดขยะที่จะต้องเป็นไปตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง หลักเกณฑ์ในการคัดเลือกพื้นที่ตั้งสถานที่ฝังกลบกากของเสีย

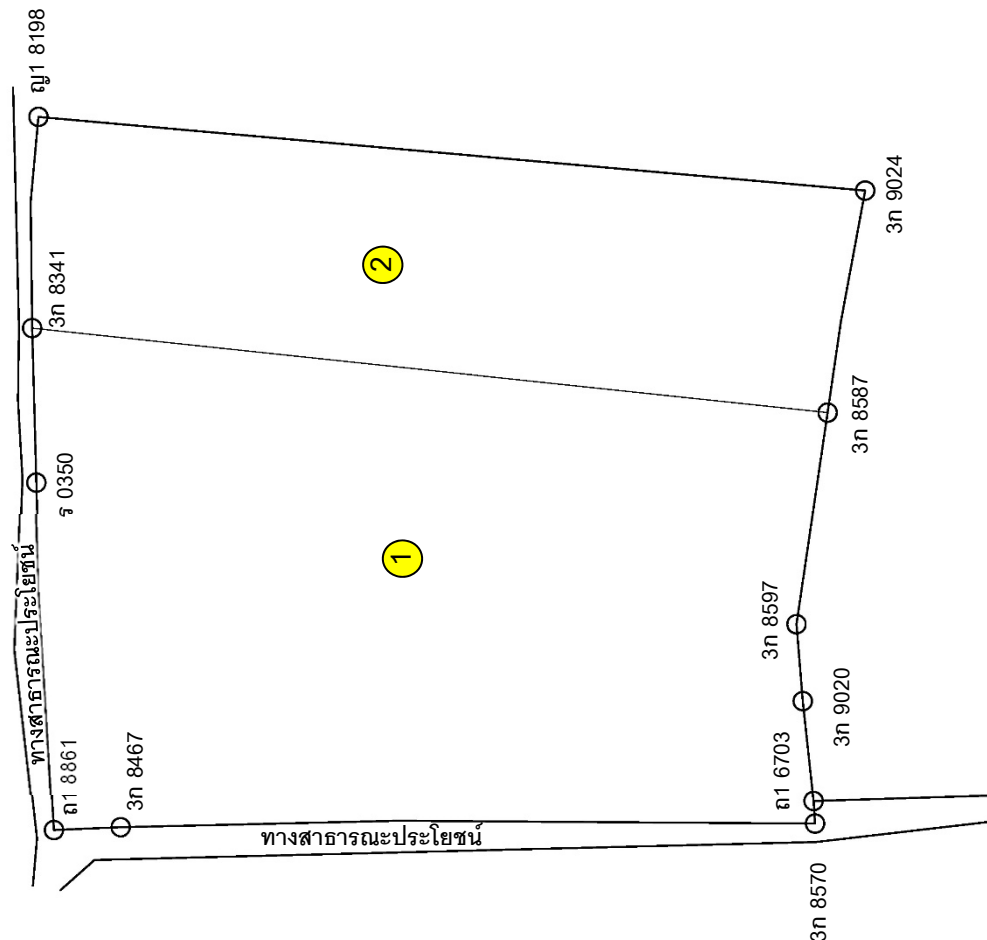
การดำเนินโครงการไม่มีสถานที่กำจัดขยะ (หลุมฝังกลบ) ที่อยู่ในความรับผิดชอบของโครงการแต่อย่างใด

3.2.2 การใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการ

โครงการโรงไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงอาร์ดีเอฟ มีขนาดพื้นที่ 28.54 ไร่ (45,664 ตารางเมตร) โดยฝั่งต่อโฉนดของแปลงที่ดินซึ่งนำมาพัฒนาโครงการแสดงดังรูปที่ 3.2.2-1 โดยประกอบด้วยที่ดิน 2 แปลง ได้แก่ โฉนดที่ดินหมายเลข 68921 เลขที่ดิน 221 โฉนดที่ดินหมายเลข 68937 เลขที่ดิน 223 (สำเนาโฉนดที่ดินที่นำมาพัฒนาโครงการแสดงดังภาคผนวก ก) ทั้งนี้เมื่อพิจารณาฝั่งต่อโฉนดข้างต้นพบว่าบริเวณทิศเหนือและตะวันตกของพื้นที่โครงการติดกับถนนสาธารณะมีถนนสาธารณะพาดผ่านพื้นที่โครงการบางส่วน ทั้งนี้โครงการได้มีการล้อมรั้วรอบขอบเขตพื้นที่โครงการอย่างชัดเจน รวมถึงออกแบบให้แนวเขตที่ดินบริเวณดังกล่าวมีถนนที่มีความกว้างประมาณ 8 เมตร สำหรับองค์ประกอบผังการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการแสดงดังรูปที่ 3.2.2-2 และสามารถสรุปสัดส่วนการใช้ประโยชน์พื้นที่ของโครงการในแต่ละกิจกรรมได้ดังตารางที่ 3.2.2-1 โดยมีการจัดสรรพื้นที่ให้เหมาะสมต่อการดำเนินการของโครงการซึ่งประกอบด้วยอาคารหม้อไอน้ำ อาคารควบคุมโรงไฟฟ้า อาคารผลิตไฟฟ้า รวมถึงการจัดสรรพื้นที่อื่นๆ เพื่อดำเนินการระบบสาธารณูปโภคหรือระบบเสริมการผลิต เช่น ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำถึงเก็บกักน้ำใช้ หอหล่อเย็น ลานหม้อแปลง บ่อตกตะกอน บ่อพักน้ำทิ้ง เป็นต้น นอกจากนี้ โครงการจัดสรรหรือกันพื้นที่ส่วนหนึ่งให้เป็นพื้นที่สีเขียวซึ่งมีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 2 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 7.01 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด โดยมุ่งเน้นการปลูกไม้ยืนต้นบริเวณโดยรอบขอบเขตพื้นที่ของโครงการเพื่อใช้เป็นแนวป้องกัน (Protection Strip)

นอกจากนี้ โครงการมีการออกแบบวางผังบริเวณโดยคำนึงถึงความเหมาะสมของการจัดวางเครื่องจักรแต่ละชนิดเพื่อป้องกันหรือลดผลกระทบต่อบริเวณข้างเคียง เช่นวางเครื่องจักรหรือพื้นที่ส่วนผลิตให้ห่างจากขอบเขตพื้นที่โครงการหรือจัดให้มีแนวป้องกันบริเวณขอบเขตพื้นที่โครงการด้านที่ส่วนการผลิตอยู่ใกล้ด้านดังกล่าว รวมถึงการวางท่อระบายน้ำที่เตรียมไว้สำหรับลดความดันในระบบเมื่อเกิดกรณีฉุกเฉินไว้ส่วนกลางของพื้นที่โครงการและกำหนดให้มีการติดตั้งอุปกรณ์การลดเสียงที่เรียกว่า silencer ที่ท่อระบายน้ำ

ลำดับ	เลขที่โฉนด	เลขที่ดิน	พื้นที่ของโครงการ		
			ไร่	งาน	ตารางวา
1	68921	221	19	2	55.5
2	68937	223	8	3	47
รวม			27	5	102.50



ที่มา : บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน), 2562

รูปที่ 3.2.2-1 ผังต่อโฉนดพื้นที่ของโครงการ



ตารางที่ 3.2.2-1

สัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินของพื้นที่โครงการ

การใช้ประโยชน์พื้นที่	ขนาดพื้นที่โดยประมาณ	
	ไร่	ร้อยละ
1. พื้นที่ส่วนการผลิต ^{1/}	6.64	23.27
2. พื้นที่ระบบเสริมการผลิตและระบบสาธารณูปโภค ^{2/}	2.46	8.62
3. พื้นที่อาคารสำนักงาน	0.30	1.05
4. พื้นที่สีเขียว	2.00	7.01
5. ถนน	13.54	47.44
6. พื้นที่ว่าง	3.60	12.61
รวม	28.54	100.00

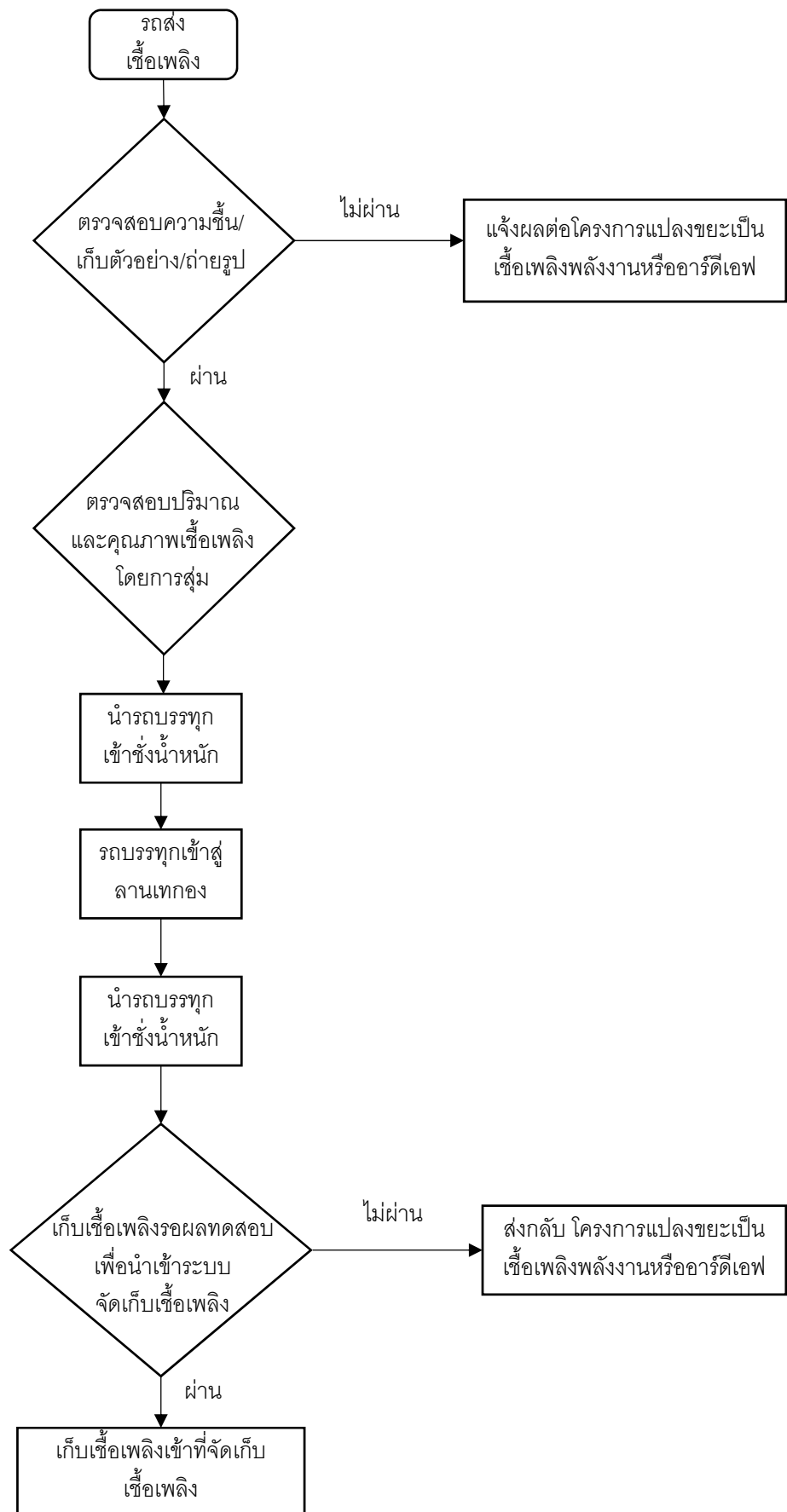
หมายเหตุ ^{1/} พื้นที่ส่วนการผลิต ประกอบด้วย อาคารหม้อไอน้ำ อาคารเครื่องกำเนิดไฟฟ้าและกังหันไอน้ำ

^{2/} พื้นที่ระบบสาธารณูปโภคหรือระบบเสริมการผลิตและ ประกอบด้วย ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ
ถึงเก็บกักน้ำใช้ หอหล่อเย็น ลานหม้อแปลง บ่อดักตะกอน และบ่อบำบัดน้ำทิ้ง เป็นต้น

3.3 เชื้อเพลิง

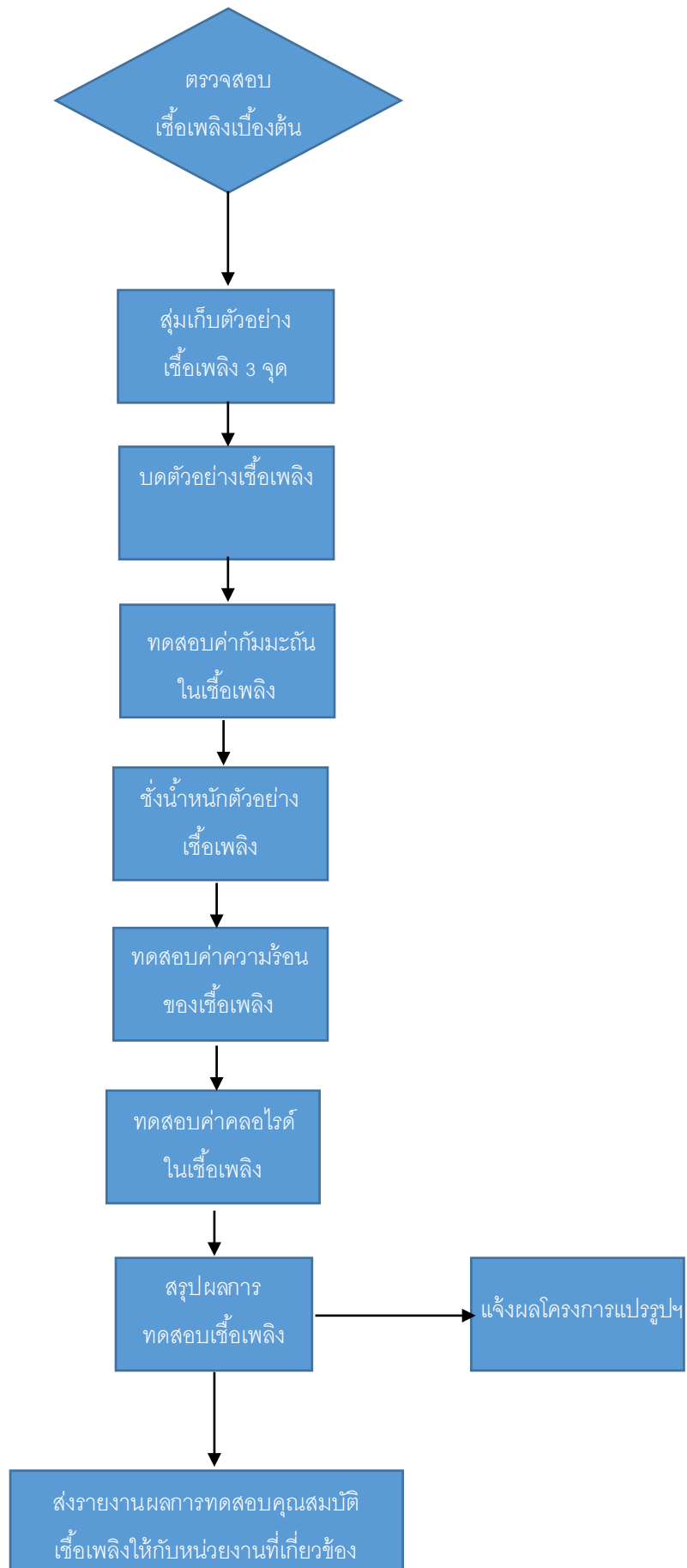
เชื้อเพลิงที่นำมาใช้เป็นแหล่งพลังงานเพื่อผลิตไฟฟ้าของโครงการ ได้แก่ เชื้อเพลิงขยะแบบอาร์ดีเอฟ (Refuse Derived Fuel: RDF) ซึ่งเป็นเชื้อเพลิงที่นำมาผ่านการปรับปรุงและแปลงสภาพของขยะมูลฝอยให้เป็นเชื้อเพลิงแข็งที่มีคุณสมบัติในด้านค่าความร้อน (Heating Value) ความชื้น ขนาด และความหนาแน่นที่เหมาะสมในการใช้เป็นเชื้อเพลิงเพื่อผลิตไฟฟ้าหรือความร้อน และมีองค์ประกอบทั้งทางเคมีและกายภาพสม่ำเสมอ ทั้งนี้ผ่านมาจากการสุ่มเก็บตัวอย่างเชื้อเพลิงอาร์ดีเอฟที่ผลิตได้เพื่อนำไปวิเคราะห์ค่าคุณสมบัติและองค์ประกอบ (สำหรับการตรวจวิเคราะห์องค์ประกอบของมูลฝอยแสดงดังภาคผนวก ค-2) และมีการกำหนดคุณสมบัติและองค์ประกอบของเชื้อเพลิงอาร์ดีเอฟโดยอ้างอิงจากค่าการออกแบบและผลการวิเคราะห์องค์ประกอบ โดยกำหนดให้มีค่าความร้อนสุทธิ (Net Calorific Value) อยู่ในช่วง 5,000- 8,000 แคลอรีต่อกิโลกรัม ปริมาณคาร์บอน (Total Carbon) อยู่ในช่วง 40-60 โดยน้ำหนัก ปริมาณไฮโดรเจน (Hydrogen) อยู่ในช่วง 5-10 โดยน้ำหนัก ปริมาณไนโตรเจน (Nitrogen) อยู่ในช่วง 0.5-2.0 โดยน้ำหนัก ปริมาณคลอรีน (Total Chlorine) อยู่ในช่วง 0.1-2.0 โดยน้ำหนัก ปริมาณซัลเฟอร์ (Sulfur) อยู่ในช่วง 0.05-0.2 โดยน้ำหนัก และปริมาณออกซิเจน (Oxygen) อยู่ในช่วง 25-40 โดยน้ำหนัก อย่างไรก็ตามการดำเนินการโครงการจะกำหนดให้มีการสุ่มตรวจวิเคราะห์องค์ประกอบของเชื้อเพลิงอาร์ดีเอฟหากองค์ประกอบหรือลักษณะทางกายภาพของเชื้อเพลิงอาร์ดีเอฟไม่เป็นตามค่าการออกแบบของโครงการทั้งในส่วนของการตรวจสอบลักษณะทางกายภาพของเชื้อเพลิงจะกำหนดให้มีการตรวจสอบด้วยสายตาเพื่อตรวจสอบสิ่งแปลกปลอมโดยพนักงานที่มีความเชี่ยวชาญเป็นพิเศษ และการสุ่มตรวจสอบด้วยห้องปฏิบัติการทางเคมี ประกอบด้วย ค่าความร้อน คลอไรด์ กำมะถัน (กระบวนการตรวจสอบคุณภาพเชื้อเพลิงและขั้นตอนทดสอบเชื้อเพลิงแสดงดังรูปที่ 3.3-1 และรูปที่ 3.3-2) ทั้งนี้ได้กำหนดให้มีการปฏิบัติการทางเคมีไว้ภายในโครงการเพื่อใช้ตรวจสอบองค์ประกอบต่างๆ ข้างต้น โดยหากองค์ประกอบหรือลักษณะทางกายภาพของเชื้อเพลิง RDF ไม่เป็นตามข้อกำหนด โครงการจะไม่รับเชื้อเพลิงดังกล่าวป้อนเข้าห้องเผาไหม้โดยเด็ดขาดและจะส่งเชื้อเพลิงไปเก็บพักเพื่อทำการปรับปรุงคุณสมบัติให้เป็นไปตามข้อกำหนดของโครงการก่อนส่งเข้าพื้นที่จัดเตรียมเชื้อเพลิงของโครงการต่อไป (รายละเอียดอุปกรณ์สำหรับตรวจสอบคุณภาพเชื้อเพลิงภายในห้องปฏิบัติการทางเคมี แสดงดังภาคผนวก ส)

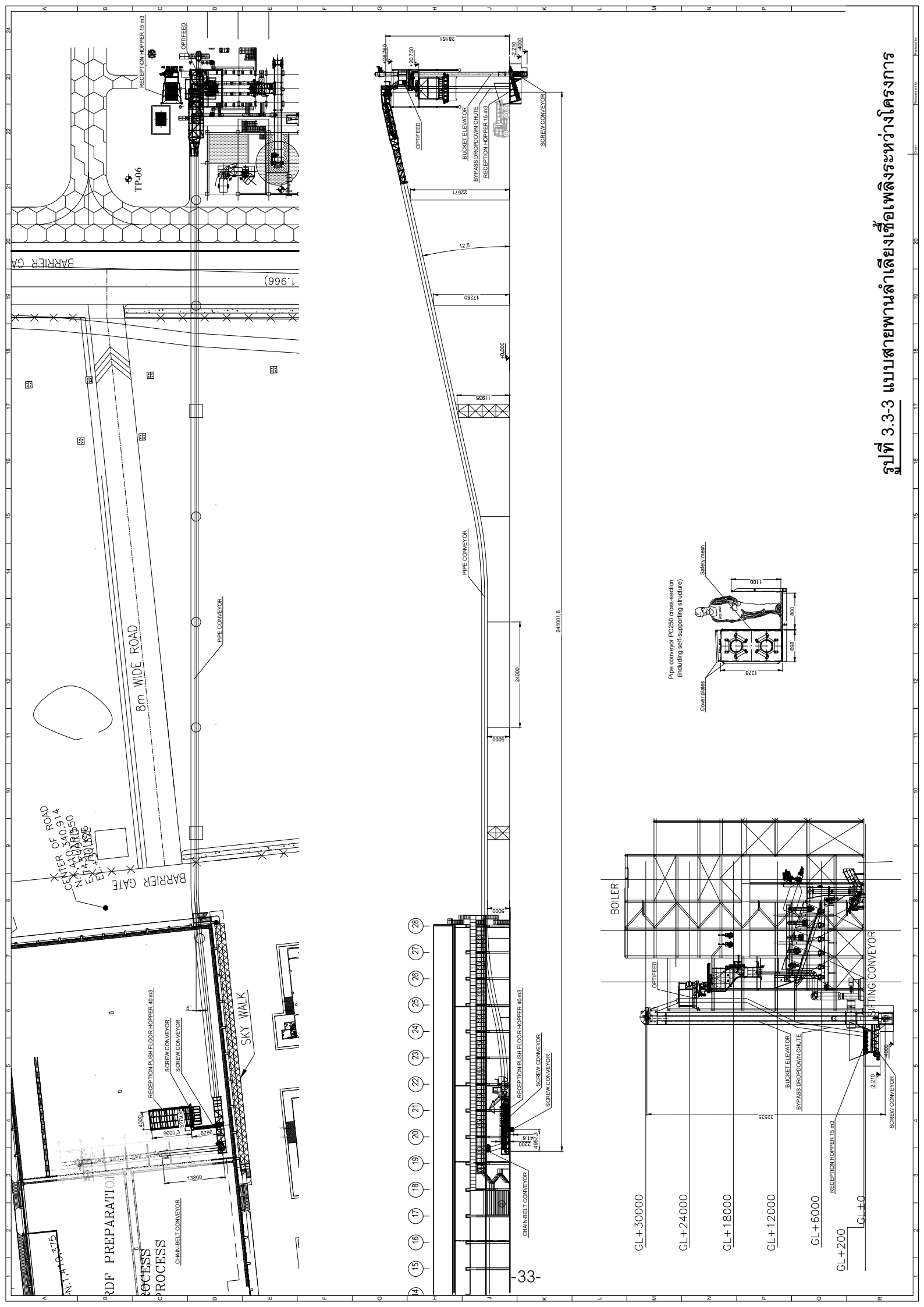
สำหรับเชื้อเพลิงขยะแบบอาร์ดีเอฟที่นำมาใช้เป็นเชื้อเพลิงของโครงการจะกำหนดให้มีการรับมาจากโครงการแปลงขยะเป็นเชื้อเพลิงพลังงานหรืออาร์ดีเอฟที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมแบบครบวงจรจังหวัดระยอง (มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันออกประมาณ 150 เมตร) โดยการขนส่งเชื้อเพลิงจะเป็นการลำเลียงผ่านสายพานลำเลียงที่มีความยาวโดยรวมประมาณ 240 เมตร เพื่อลำเลียงเชื้อเพลิงเข้าสู่ห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำของโครงการ (แบบสายพานลำเลียงเชื้อเพลิงระหว่างโครงการแสดงดังรูปที่ 3.3-3 และหนังสือขออนุญาตพาดผ่านสายพานลำเลียงผ่านพื้นที่ของ อบจ. แสดงดังภาคผนวก ฉ) ซึ่งหากพิจารณาค่าใช้จ่ายในการลำเลียงจากโครงการแปลงขยะเป็นเชื้อเพลิงพลังงานหรืออาร์ดีเอฟไปยังโครงการโรงไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงอาร์ดีเอฟคาดว่าจะมีค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับค่าไฟฟ้าสำหรับระบบสายพานลำเลียงเชื้อเพลิงอาร์ดีเอฟประมาณ 3-5 บาทต่อตัน



รูปที่ 3.3-1 กระบวนการตรวจสอบคุณภาพเชื้อเพลิง

ขั้นตอนการทดสอบคุณภาพเชื้อเพลิง

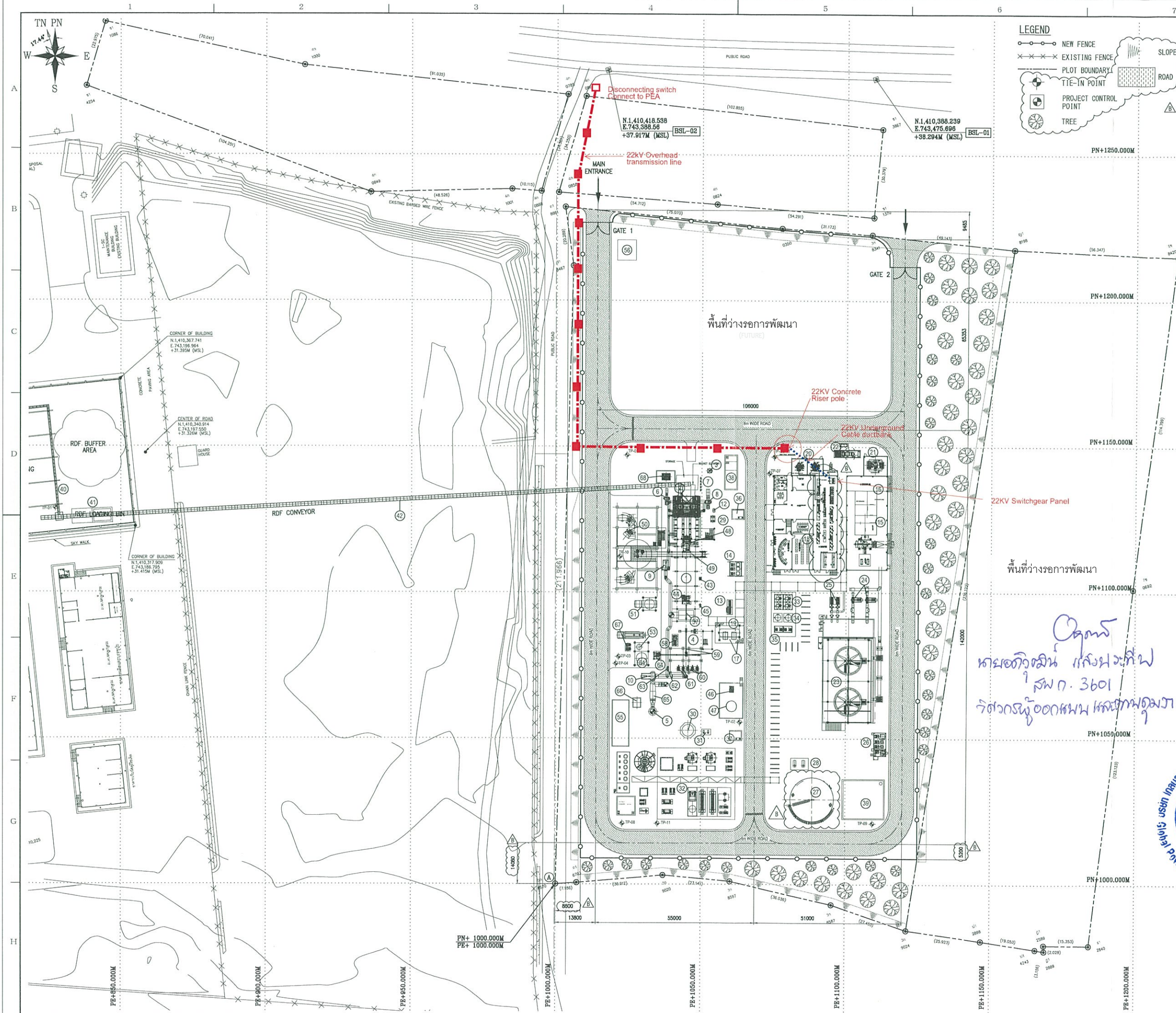




รูปที่ 3.3-3 แบบสายพานลำเลียงเพื่อเพลิงระหว่งโครงการ

3.4 ผลผลิตภัณฑ์

โครงการสามารถผลิตไฟฟ้าได้ 9.8 เมกะวัตต์ (Gross Power) โดยมีแผนจะจำหน่ายกระแสไฟฟ้าเข้าสู่โครงข่ายของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) ประมาณ 8 เมกะวัตต์ ส่วนที่เหลืออีก 1.8 เมกะวัตต์ จะใช้สำหรับกิจกรรมภายในโครงการ ทั้งโครงการมีการติดตั้งสถานีไฟฟ้าย่อยภายในพื้นที่โครงการเพื่อทำการปรับแรงดันไฟฟ้าที่ผลิตได้ให้มีความเหมาะสมก่อนป้อนเข้ากับระบบสายส่งของ กฟภ. ต่อไป ซึ่งโครงการได้ทำสัญญาเพื่อเชื่อมต่อกระแสไฟฟ้าเข้าสู่โครงข่ายของสถานีจ่ายไฟฟ้าระยอง 2 วงจร 4 (ตำแหน่งเชื่อมต่อกระแสไฟฟ้าที่ผลิตได้ของโครงการไปยังโครงข่ายของการไฟฟ้าส่วนภูมิดังรูปที่ 3.4-1 และหนังสือขออนุญาตพาดผ่านโครงข่ายไฟฟ้าผ่านทางสาธารณะแสดงดังภาคผนวก ฉ)



LEGEND

- NEW FENCE
- EXISTING FENCE
- PLOT BOUNDARY
- TIE-IN POINT
- PROJECT CONTROL POINT
- TREE
- SLOPE
- ROAD

ITEM	DESCRIPTION	ITEM	DESCRIPTION
1	RDF BOILER	35	AIR DRYER
2	SIFTING CONVEYOR	36	BLOWDOWN SUMP
3	BLOW-OFF TANK	37	PLANT SUMP
4	BAG FILTER CASING & H.H CTRL. PANEL	38	OIL WATER SEPARATOR
5	STACK	39	REUSED WATER POND
6	PRIMARY AIR FAN	40	RDF TRANSFER CONVEYOR (EXISTING)
7	SAMPLING STATION	41	LOADING BIN IN RDF PLANT
8	SECONDARY AIR FAN	42	RDF TRANSFER CONVEYOR TO BOILER
9	FLUE GAS RECIRCULATION FAN	43	SHAFT COOLING FAN
10	INDUCED DRAFT FAN	44	BOILER PNEUMATIC CONVEYING VESSEL
11	NOT USED	45	SOOT BLOWER PURGE FAN
12	GRATE CH. HEATER EXCHANGER	46	DIESEL OIL PUMPS
13	SAMPLE COOLER	47	DIESEL FUEL OIL TANK
14	BOILER CHEMICAL FEED	48	BOTTOM ASH EXTRACTOR
15	STEAM TURBINE	49	BOTTOM ASH TRANSFER CONVEYOR
16	STEAM TURBINE GENERATOR	50	BOTTOM ASH TRANSFER YARD
17	BOILER FEED PUMPS	51	FLY ASH SILO
18	ELECTRICAL AND CONTROL BUILDING	52	NOT USED
19	DEAERATOR	53	ACTIVATED CARBON SILO
20	AUXILIARY SERVICE TRANSFORMER	54	LIME SILO
21	22KV STEP-UP TRANSFORMER	55	WTP CONTROL ROOM
22	EMERGENCY DIESEL GENERATOR (EDG)	56	GUARD HOUSE
23	COOLING TOWER	57	ECONOMIZER ASH CONVEYOR
24	MAIN COOLING WATER PUMPS	58	QUENCHING WATER UNIT
25	AUXILIARY COOLING WATER PUMPS	59	FLY ASH CONVEYOR
26	COOLING TOWER CHEMICAL FEED	60	FLUIDIZATION BLOWER
27	SERVICE STORAGE TANK	61	PURGE BLOWER
28	SERVICE WATER PUMPS	62	PURGE AIR HEATER CONTROL PANEL
29	GRATE COOLING WATER PUMP	63	PURGE AIR HEATER
30	DEMIN WATER TANK	64	FLY ASH PNEUMATIC CONVEYING VESSEL
31	DEMIN WATER TRANSFER PUMPS	65	SILENCER
32	WATER TREATMENT PLANT	66	CEMS
33	AIR COMPRESSOR	67	ADDITIVE INJECTION BLOWER
34	AIR RECEIVER	68	GRATE HYDRAULIC DRIVING UNIT

MECHANICAL TIE-IN POINTS		
TP-No.	DESCRIPTION	REMARKS
TP-01	RDF FUEL SUPPLY	
TP-02	FUEL OIL SUPPLY	
TP-03	ACTIVATED CARBON SUPPLY	
TP-04	SLAKED LIME SUPPLY	
TP-05	RAW WATER SUPPLY (REFER TO SHEET 1)	
TP-06	FIRE WATER	
TP-07	SANITARY	
TP-08	PH POND TREATED WASTE WATER	
TP-09	REUSED POND TREATED WASTE WATER	
TP-10	BOTTOM AND FLY ASH DISPOSAL	
TP-11	SOLID WASTE DISPOSAL	

ELECTRICAL TIE-IN POINTS		
TP-EE-01	22KV TIE-IN TO PEA	
TP-EE-02	INTERTRIP AND COMMUNICATION TO PEA	

- GENERAL NOTES**
- ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETER UNLESS OTHERWISE NOTED.
 - ALL ELEVATIONS ARE IN METER UNLESS OTHERWISE NOTED.
 - ALL COORDINATES ARE IN METER UNLESS OTHERWISE NOTED.
 - FINISHED GRADE ELEVATION EL+100.000M = +34.194M MSL.
 - THE SEQUENCE OF EQUIPMENT UNIT NUMBERING SHALL BE FROM NORTH TO SOUTH (TOP TO BOTTOM) AND FROM WEST TO EAST (LEFT TO RIGHT).
 - PROJECT CONTROL POINT "BSL-01" IS PN +1276.135M, PE +1109.533M WHICH CORRESPONDS TO N +1410388.239M, E +743475.696M AND ELEVATION OF +38.294M (MSL).
 - PROJECT CONTROL POINT "BSL-02" IS PN +1278.929M, PE +1017.321M WHICH CORRESPONDS TO N +1410418.538M, E +743388.560M AND ELEVATION OF +37.917M (MSL).
 - PROJECT REFERENCE POINT "A" IS PN +1000.000M, PE +1000.000M WHICH CORRESPONDS TO N +1410157.540M, E +743288.441M.

GPSC Global Power Synergy Public Company Limited

21/05/19 ISSUED FOR APPROVAL

REY. DATE DESCRIPTION

OWNER'S ENGINEER: **wood** FOSTER WHEELER (THAILAND) LIMITED

PROJECT: RDF POWER PLANT PROJECT		
SCALE: 1:600	TITLE: OVERALL PLANT LAYOUT WITH TIE-IN LOCATION (SHEET 2 OF 2)	JOB NO. -
JEL	TJEL	DRAWING NO. K600-001
Jurong Engineering Limited	Thai Jurong Engineering Limited	PROJECT DRAWING NO. RDFPP-D-J-PJ-001
		REV. SHT B 2/2

รูปที่ 3.4-1 ตำแหน่งเชื่อมต่อกระแสไฟฟ้าที่ผลิตได้ของโครงการไปยังโครงข่ายของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

3.5 สารเคมี

1) ข้อมูลสารเคมีที่โครงการใช้

ลักษณะโครงการเป็นการผลิตกระแสไฟฟ้าโดยใช้เชื้อเพลิงอาร์ดีเอฟเป็นแหล่งพลังงานในการแลกเปลี่ยนความร้อนกับน้ำปราศจากแร่ธาตุเพื่อผลิตไอน้ำก่อนนำไอน้ำที่ได้มาใช้ผลิตกระแสไฟฟ้าด้วยเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ ซึ่งสารเคมีที่โครงการใช้ส่วนใหญ่จะใช้ในการปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้และระบบบำบัดมลพิษทางอากาศเป็นหลัก ซึ่งสามารถสรุปประเภทและปริมาณสารเคมีที่โครงการใช้ได้ดังตารางที่ 3.5-1 (เอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีหรือ MSDS แสดงดังภาคผนวก ข) มีรายละเอียดดังนี้

- **ปูนขาว** เป็นสารที่ใช้ในระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ มีปริมาณการใช้ประมาณ 2,000 ตัน/ปี โดยรับมาจากบริษัทตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศ ก่อนขนส่งด้วยรถบรรทุกมาเก็บไว้ในถังปูนขาวภายในพื้นที่โครงการ

- **ถ่านกัมมันต์** เป็นสารที่ใช้ในระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ มีปริมาณการใช้ประมาณ 250 ตัน/ปี โดยรับจากบริษัทตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศ ก่อนขนส่งด้วยรถบรรทุกมาเก็บไว้ในถังเก็บถ่านกัมมันต์ภายในพื้นที่โครงการ

- **สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์** เป็นสารที่ใช้ในระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ มีความต้องการใช้ประมาณ 40 ตัน/ปี โดยรับจากตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศ ก่อนนำมาเก็บกักไว้ในห้องเก็บสารเคมีของโครงการ

- **สารละลายฟอสเฟต** ใช้เพื่อลดการกัดกร่อนในระบบผลิตไอน้ำ มีความต้องการใช้ประมาณ 0.75 ตัน/ปี โดยรับจากตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศ ก่อนนำมาเก็บกักไว้ในห้องเก็บสารเคมีของโครงการ

- **สารป้องกันตะกรัน** เป็นสารเคมีที่ใช้ป้องกันตะกรันในระบบผลิตไอน้ำ มีความต้องการใช้ประมาณ 2 ตัน/ปี โดยรับจากตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศ ก่อนนำมาเก็บกักไว้ในห้องเก็บสารเคมีของโครงการ

- **สารกำจัดออกซิเจน** เป็นสารเคมีที่ใช้กำจัดออกซิเจนในระบบผลิตไอน้ำ มีความต้องการใช้ประมาณ 1.5 ตัน/ปี โดยรับจากตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศ ก่อนนำมาเก็บกักไว้ในห้องเก็บสารเคมีของโครงการ

- **สารละลายเอมีน** เป็นสารเคมีที่ใช้เพิ่มความเป็นด่างในระบบผลิตไอน้ำ มีความต้องการใช้ประมาณ 1.5 ตัน/ปี โดยรับจากตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศ ก่อนนำมาเก็บกักไว้ในห้องเก็บสารเคมี

ตารางที่ 3.5-1
รายละเอียดการใช้สารเคมีของโครงการ

รายละเอียด	การใช้ประโยชน์	แหล่งที่มา	ปริมาณการใช้ (ตัน/ปี)	การขนส่ง
1.ปูนขาว	- ใช้ในระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ	บริษัทตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศ	2,000	รถบรรทุก
2. ถ่านกัมมันต์	- ใช้ในระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ	บริษัทตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศ	250	รถบรรทุก
3. สารละลายไฮโดรออกไซด์	- ใช้ในระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ	บริษัทตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศ	40	รถบรรทุก
4. สารละลายฟอสเฟต	- ใช้เพื่อลดการกัดกร่อนในระบบผลิตไอน้ำ	บริษัทตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศ	0.75	รถบรรทุก
5. สารป้องกันตะกัน	- ใช้ป้องกันตะกันในระบบผลิตไอน้ำ	บริษัทตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศ	2	รถบรรทุก
6. สารกำจัดออกซิเจน	- ใช้กำจัดก๊าซออกซิเจนในระบบผลิตไอน้ำ	บริษัทตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศ	1.5	รถบรรทุก
7. สารละลายเอมีน	- ใช้ควบคุมความเป็นกรด-ด่างในระบบหม้อไอน้ำ	บริษัทตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศ	1.5	รถบรรทุก
8. สารละลายไฮโดรออกไซด์	- ใช้ในระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำในระบบผลิตน้ำอ่อนและปราศจากแร่ธาตุ	บริษัทตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศ	2	รถบรรทุก

ตารางที่ 3.5-1 (ต่อ)

รายละเอียด	การใช้ประโยชน์	แหล่งที่มา	ปริมาณการใช้ (ตัน/ปี)	การขนส่ง
9. สารละลายไฮโดรคลอริก	- ใช้ในระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ ในระบบผลิตน้ำร้อนและปราศจากแร่ธาตุ	บริษัทตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศ	2	รถบรรทุก
10. สารละลายไฮโดรลูมิเนียม คลอไรด์	- ใช้ในระบบน้ำประปา	บริษัทตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศ	5	รถบรรทุก

ที่มา : บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ซินเนอรี่ จำกัด (มหาชน), 2562

- สารละลายโซเดียมคลอไรด์ เป็นสารเคมีที่ใช้ในระบบปรับปรุงคุณภาพในระบบผลิตน้ำอ่อนและปราศจากแร่ธาตุ มีความต้องการใช้ประมาณ 2 ตัน/ปี โดยรับจากตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศ ก่อนนำมาเก็บกักไว้ภายในห้องเก็บสารเคมี

- สารละลายไฮโดรคลอริก เป็นสารเคมีที่ใช้ในระบบปรับปรุงคุณภาพในระบบผลิตน้ำอ่อนและปราศจากแร่ธาตุ มีความต้องการใช้ประมาณ 2 ตัน/ปี โดยรับจากตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศ ก่อนนำมาเก็บกักไว้ภายในห้องเก็บสารเคมี

- สารละลายโพลีลูมิเนียมคลอไรด์ เป็นสารเคมีที่ใช้ในระบบผลิตประปา มีความต้องการใช้ประมาณ 5 ตัน/ปี โดยรับจากตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศ ก่อนนำมาเก็บกักไว้ภายในห้องเก็บสารเคมี

2) ข้อมูลและลักษณะความปลอดภัยของสารเคมีที่โครงการใช้

รายละเอียดของลักษณะทางกายภาพและข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีที่โครงการใช้แสดงดังตารางที่ 3.5-2 สามารถสรุปได้ดังนี้

- เมื่อพิจารณาประเภทสารเคมีที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมของโครงการ พบว่าไม่ถูกจัดอยู่ในกลุ่มสารอันตรายระเหย อ้างอิงประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์ และวิธีการปฏิบัติในการตรวจสอบและควบคุมการรั่วซึมของสารอันตรายระเหยจากอุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2555 และไม่จัดอยู่ในกลุ่มสารอันตรายระเหยง่ายตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 30 (พ.ศ. 2550) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าสารอันตรายระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ปี ในบรรยากาศ และตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอันตรายระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง

- เมื่อพิจารณาคุณสมบัติด้านความไวไฟโดยอ้างอิงข้อมูลจากสมาคมป้องกันอัคคีภัยแห่งชาติ (National Fire Protection Association; NFPA) ของประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่าสารเคมีที่โครงการใช้ส่วนใหญ่มีความไวไฟระดับต่ำ อย่างไรก็ตาม เพื่อเป็นการดำเนินการในเชิงป้องกันโครงการจึงมีการออกแบบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยภายในพื้นที่โครงการโดยอ้างอิงตามมาตรฐานของ NFPA

- เมื่อพิจารณาคุณสมบัติด้านความเป็นพิษโดยอ้างอิงข้อมูลของ International Agency for Research on Cancer (IARC) พบว่า สารเคมีที่โครงการใช้ไม่ถูกจัดเป็นสารที่อยู่ในกลุ่มที่ก่อให้เกิดมะเร็งในมนุษย์ โดยความเป็นพิษจะเกิดขึ้นเมื่อมีการสัมผัสกับสารเคมีเป็นหลัก อย่างไรก็ตาม โครงการได้กำหนดให้มีการเตรียมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลสำหรับพนักงานให้เหมาะสมกับปฏิบัติการต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการเพื่อป้องกันผลกระทบจากการใช้สารเคมีภายในโครงการ

ตารางที่ 3.5-2

ลักษณะและข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีที่ใช้ในโครงการ

สารเคมี	ลักษณะทางกายภาพ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ดัชนีบ่งชี้ระดับอันตรายจากสารเคมี		
			สุขภาพ	ความไวไฟ	ความไวต่อการเกิดปฏิกิริยา
1. ปูนขาว	- ผง - สีขาวถึงเหลือง - ไม่มีกลิ่น	ผลกระทบต่อสุขภาพ - การสูดดม: จะก่อให้เกิดการระคายเคืองอย่างรุนแรงและมีฤทธิ์กัดกร่อนต่อทางเดินหายใจส่วนบน ทำให้เกิดการไอ จาม เจ็บคอหายใจติดขัด หายใจถี่เร็ว และมีการเปลี่ยนแปลงภายในโพรงจมูก - การสัมผัสผิวหนังผิวหนัง: จะก่อให้เกิดการระคายเคือง จะมีฤทธิ์กัดกร่อนต่อผิวหนังอย่างรุนแรง ทำให้เกิดผื่นแดง และมีการปวดแสบปวดร้อน - การกลืนหรือกิน: จะมีฤทธิ์กัดกร่อนต่อหลอดอาหาร ทำให้เกิดการปวดท้อง ท้องร่วง คลื่นไส้อาเจียน - การสัมผัสทางตา: จะก่อให้เกิดการระคายเคืองอย่างรุนแรง และเกิดการทำลายเนื้อเยื่อตา ทำให้ตาแดงน้ำตาไหล ตาพร่ามัว ปวดตา	1	0	1
2. ถ่านกัมมันต์	- ของแข็ง ฝุ่นผง - สีดำ - ไม่มีกลิ่น	- การสูดดม: จะทำให้เกิดการระคายเคือง - การสัมผัสทางตา: จะทำให้เกิดการระคายเคือง	N/A	N/A	N/A

ตารางที่ 3.5-2 (ต่อ)

สารเคมี	ลักษณะทางกายภาพ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ดัชนีบ่งชี้ระดับอันตรายจากสารเคมี ต่อสุขภาพอนามัย ^{1/}		
			สุขภาพ	ความไวไฟ	ความไวต่อการ เกิดปฏิกิริยา
3. สารละลายไฮดรอกไซด์	- ของเหลว - ไม่มีสี - ไม่มีกลิ่นฉุน	ผลกระทบต่อสุขภาพ - การสัมผัสผ่านทางตา: ทำให้เกิดการระคายเคืองอย่างรุนแรง เป็นแผลแสบไหม้ อาจทำให้มองไม่เห็นถึงขั้นตาบอด - การสัมผัสผ่านทางผิวหนัง: จะก่อให้เกิดการระคายเคืองอย่างรุนแรง เป็นแผลไหม้ และเกิดเป็นแผลพุพองได้ - การสูดดม: จะทำให้เกิดการระคายเคืองอย่างรุนแรงต่อทางเดินหายใจส่วนบน ทำให้เกิดการจาม ปวดคอ หรือปวดอักเสบ หายใจติดขัด - การกลืนหรือกิน: จะทำให้แสบไหม้บริเวณปาก คอ กระเพาะอาหาร อาเจียน ท้องร่วง ความดันเลือดลดต่ำลงอาจทำให้เสียชีวิตได้	3	0	1
4. สารละลายฟอสเฟต	- ของเหลว - ไม่มีสี - ไม่มีกลิ่น	- การสัมผัสผ่านทางตา: ก่อให้เกิดการทำลายตาอย่างถาวร มีอาการปวดแสบปวดร้อนน้ำตาไหลตาแดงและบวม ทำลายกระจกตา ทำให้ตาบอดได้ - การสัมผัสทางผิวหนัง: จะก่อให้เกิดการระคายเคืองผิวหนัง ทำให้เป็นผื่นแดง และเป็นแผลผิวหนังไหม้	3	0	0

ตารางที่ 3.5-2 (ต่อ)

สารเคมี	ลักษณะทางกายภาพ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ดัชนีบ่งชี้ระดับอันตรายจากสารเคมี ^{1/}		
			สุขภาพ	ความไวไฟ	ความไวต่อการเกิดปฏิกิริยา
		ผลกระทบต่อสุขภาพ - การสูดดม: จะก่อให้เกิดการระคายเคืองอย่างรุนแรง และแสบไหม้ บริเวณจมูก คอ และทางเดินหายใจ ทำให้เกิดการไอ หายใจติดขัด - การกลืนหรือกิน: จะก่อให้เกิดการระคายเคืองกระเพาะอาหารและลำไส้ ทำให้เกิดการคลื่นไส้อาเจียน ท้องร่วง ปวดท้อง อาเจียนเป็นเลือด ทำให้เกิดแผลไหม้และทำลายเนื้อเยื่อบริเวณปาก ลำคอ ทางเดินอาหาร			
5. สารป้องกันการติดตะกั่ว	- ของเหลวใส ไม่มีสี - สีเหลืองอ่อน - ไม่มีกลิ่น	- การสูดดม: จะก่อให้เกิดการระคายเคืองจมูก คอ และทางเดินหายใจส่วนบน ทำให้เป็นโรคปอดอักเสบได้ - การสัมผัสผ่านทางผิวหนัง: จะก่อให้เกิดผิวหนังเป็นผื่นแดง มีอาการเจ็บปวดและมีการอักเสบได้ - การสัมผัสทางตา: จะก่อให้เกิดผื่นแดง มีอาการเจ็บปวด แสบไหม้ การมองเห็นไม่ชัดเจนและทำลายดวงตาถาวรได้ - การกลืนหรือกิน: จะก่อให้เกิดอาการเจ็บคอ แสบไหม้บริเวณปาก คอ และท้อง มีอาการปวดท้อง คลื่นไส้ เกิดอาการชัก และอาจทำให้เสียชีวิตได้	3	0	0

ตารางที่ 3.5-2 (ต่อ)

สารเคมี	ลักษณะทางกายภาพ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ดัชนีบ่งชี้ระดับอันตรายจากสารเคมี ต่อสุขภาพอนามัย ^{1/}		
			สุขภาพ	ความไวไฟ	ความไวต่อการเกิดปฏิกิริยา
6. สารกำจัดออกซิเจน	- ของเหลว - ไม่มีสี - ไม่มีกลิ่น	- การสัมผัสผ่านทางตา: อาจเกิดการระคายเคืองหากมีการสัมผัสผิวนาน - การสัมผัสผ่านทางผิวหนัง: อาจเกิดการแพ้ - การสูดดม: การสูดดมไอน้ำ จะเกิดการระคายเคืองระบบหายใจส่วนต้น - การกลืนหรือกิน อาจเกิดการระคายเคืองต่อทางเดินอาหาร พร้อมอาการคลื่นไส้และอาเจียน	2	0	0
7. สารละลายเอมีน	- ของเหลว - สีเหลืองอ่อน - มีกลิ่นฉุน	- การสัมผัสผ่านทางตา: ทำให้ดวงตาถูกเผาไหม้และเนื้อเยื่อถูกทำลายได้อย่างถาวร - การสัมผัสผ่านทางผิวหนัง: เนื้อเยื่อเสียหายอย่างรุนแรง - การสูดดม: หากสัมผัสกับความเข้มข้นสูงจะเกิดการระคายเคืองต่อดวงตา จมูก คอ และปอด ซึ่งอาจก่อให้เกิดอาการปวดศีรษะ คลื่นไส้ และอาเจียน - การกลืนหรือกิน: จะทำให้ปาก หลอดลม และกระเพาะอาหารไหม้	3	2	0

ตารางที่ 3.5-2 (ต่อ)

สารเคมี	ลักษณะทางกายภาพ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ดัชนีบ่งชี้ระดับอันตรายจากสารเคมีต่อสุขภาพอนามัย ^{1/}			
			สุขภาพ	ความไวไฟ	ความไวต่อการเกิดปฏิกิริยา	
8.ไซเตียมคลอไรด์	- ผลึกสีขาว - ไม่มีกลิ่น	- การสัมผัสผ่านทางตา: ก่อให้เกิดการระคายเคือง ตาแดง เจ็บตา - การสัมผัสผ่านทางผิวหนัง: ก่อให้เกิดการระคายเคือง หากสัมผัสเป็นเวลานานจะทำให้ปวดแสบปวดร้อนและแผลไหม้ - การสูดดม: ก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อจมูก คอ และปอด - การกลืนหรือกิน: ก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อกระเพาะอาหารและลำไส้ คลื่นไส้ อาเจียน	N/A	N/A	N/A	
9.สารละลายกรดไฮโดรคลอริก	- ของเหลวใส ไม่มีสี - มีกลิ่นฉุน	- การสูดดม: ก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ หายใจติดขัด เกิดการอักเสบของจมูก ลำคอ และทางเดินหายใจส่วนบน ในกรณีรุนแรง จะก่อให้เกิดอาการนำท่วมปอด ระบบหายใจล้มเหลว - การสัมผัสผ่านทางผิวหนัง: ก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อผิวหนัง และเกิดผื่นแดงบนผิวหนัง การสัมผัสกับสารที่มีความเข้มข้นสูงจะก่อให้เกิดแผลพุพอง ผิวเปลี่ยนสี - การสัมผัสผ่านทางตา: ก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อดวงตา ตาแดง เป็นแผลไหม้อย่างรุนแรง และอาจทำให้ตาบอด - การกลืนหรือกิน: ก่อให้เกิดอาการอาหาร คลื่นไส้ อาเจียน ท้องร่วง แผลไหม้ในปาก คอ หลอดอาหาร คลื่นไส้ อาเจียน ท้องร่วง	3	0	0	

ตารางที่ 3.5-2 (ต่อ)

สารเคมี	ลักษณะทางกายภาพ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ดัชนีบ่งชี้ระดับอันตรายจากสารเคมี		
			สุขภาพ	ความไวไฟ	ความไวต่อการเกิดปฏิกิริยา
10. สารละลายโพลิไดมีนีเมคลอไรด์	- ของแข็ง สีเหลืองอ่อน - มีกลิ่นเล็กน้อย ไม่ฉุน	- การสูดดม: ก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ - การสัมผัสผิวหนัง: ก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อผิวหนัง - การสัมผัสทางตา: ก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อดวงตา - การกลืนหรือกิน: ก่อให้เกิดอาการคลื่นไส้ อาเจียน และปวดท้อง	-	-	-

หมายเหตุ:^{1/} สมาคมป้องกันอัคคีภัยแห่งชาติ (National Fire Protection Association) ของสหรัฐอเมริกากำหนดดัชนีบ่งชี้อันตรายจากสารเคมีต่อ

* สุขภาพอนามัย (สีน้ำเงิน) มีระดับผลกระทบ 0-4 โดย 0 =ปลอดภัย 1 = อันตรายน้อย 2 = อันตรายปานกลาง 3 = อันตรายสูง และ 4 = อันตรายถึงตาย

* ความไวไฟ (สีแดง) มีระดับผลกระทบ 0-4 โดย 0 = ไม่ติดไฟ 1 = มากกว่า 93 องศาเซลเซียส 2 = น้อยกว่า 93 องศาเซลเซียส 3 = น้อยกว่า 38 องศาเซลเซียส

4 = น้อยกว่า 23 องศาเซลเซียส

* การเกิดปฏิกิริยา (สีเหลือง) มีระดับผลกระทบ 0-4 โดย 0 = เสถียร 1 = ไม่เสถียรถ้าถูกความร้อน 2 = ปฏิกิริยาเคมีรุนแรง 3 = ความร้อนและการกระแทกอาจเกิดการระเบิด 4 = ระเบิดได้

- N/A หมายถึง ไม่ได้ระบุไว้ในข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Material Safety Sheet - MSDS)

ที่มา: ข้อมูลจากเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี สืบค้นจากหลักฐานข้อมูลของกรมควบคุมมลพิษ (<http://msds.pcd.go.th/>) และข้อมูลจากบริษัทผู้ผลิต, 2562

3) มาตรการด้านความปลอดภัยในการจัดเก็บสารเคมี

สารเคมีที่ใช้ในโครงการจะมีการเก็บพักไว้ในอาคารปรับปรุงคุณภาพน้ำและบริเวณพื้นที่หอหล่อเย็น ก่อนนำไปใช้บริเวณจุดใช้งานสำหรับกิจกรรมต่างๆ โดยมีมาตรการด้านความปลอดภัย ดังนี้

- จัดหาข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีที่มีการใช้ในงานมากำกับไว้ในบริเวณใกล้เคียงกับที่มีการจัดวางสารเคมีและมีแผ่นป้ายแจ้งรายละเอียดสารเคมีติดไว้ที่ภาชนะบรรจุสารเคมีทุกชนิด
- กำหนดให้มีที่ว่างเหลือไว้โดยรอบระหว่างภาชนะบรรจุสารเคมีบริเวณพื้นที่เก็บสารเคมีแต่ละชนิดของโครงการเพื่อให้สามารถตรวจสอบได้สะดวก มีการถ่ายเทอากาศที่ดีเพื่อการระเหยเพลิง และการจัดการกับสารเคมีที่หกรั่วไหล นอกจากนี้การจัดเรียงสารเคมีไม่ให้สูงเกิน 3 เมตร ยกเว้นกรณีการจัดเก็บมีชั้นวางเพื่อป้องกันการรับน้ำหนักที่มากเกินไป
- จัดทำป้ายสัญลักษณ์แสดงความเป็นอันตรายของสารเคมีในบริเวณเก็บสารเคมีแต่ละประเภทที่สามารถมองเห็นได้ง่าย
- แยกเก็บสารเคมีเพื่อลดความเสี่ยงของการเกิดเพลิงไหม้และการปนเปื้อนของสารเคมีที่เข้ากันไม่ได้ ซึ่งการแยกเก็บเป็นการเก็บกลุ่มสารเคมีต่างชนิดกัน แยกเก็บจากกันเป็นสัดส่วนภายในพื้นที่เดียวกัน
- ให้ความรู้และชี้แจงอันตรายเกี่ยวกับอันตรายจากการขนถ่าย การหกรั่วไหล รวมทั้งแนวทางการแก้ไข
- จัดเก็บสารเคมีในภาชนะบรรจุที่มิดชิดโดยใช้ภาชนะที่ทนต่อการกัดกร่อน และป้องกันการเสียหายทางกายภาพได้
- ติดตั้งอ่างล้างตา และฝักบัวฉุกเฉินใกล้ๆ บริเวณที่พนักงานทำงานกับสารเคมี
- จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานที่ทำงานกับสารเคมี

3.6 การขนส่ง

ช่วงก่อสร้างโครงการคาดว่าจะใช้ระยะเวลาประมาณ 24 เดือน มีกิจกรรมการขนส่งวัสดุ/อุปกรณ์ก่อสร้าง รวมทั้งคนงานก่อสร้างสูงสุดประมาณ 9 คันต่อวัน กล่าวคือ เป็นกิจกรรมการขนส่งคนงานก่อสร้างประมาณ 4 คันต่อวัน (รถบรรทุกหกล้อ) ขนส่งวัสดุ/อุปกรณ์ก่อสร้างประมาณ 4 คันต่อวัน (รถบรรทุกสิบล้อ) และขนส่งมูลฝอยและกากของเสียประมาณ 1 คันต่อวัน (รถบรรทุกสิบล้อ) สำหรับช่วงเปิดดำเนินการคาดว่าจะมีปริมาณรถขนส่งแต่ละชนิดที่เกิดจากกิจกรรมการดำเนินโครงการโดยรวมประมาณ 47 คันต่อวัน แบ่งเป็นการขนส่งกิจกรรมกรรมต่างๆ คือ รถขนส่งพนักงาน 30 คันต่อวัน (รถยนต์ส่วนบุคคล 20 คันต่อวัน และรถจักรยานยนต์ 10 คันต่อวัน) รถขนส่งสารเคมีสูงสุดประมาณ 10 คันต่อวัน และรถขนส่งของเสียประมาณ 7 คันต่อวัน

3.7 กระบวนการผลิต

การดำเนินโครงการเป็นการผลิตกระแสไฟฟ้าโดยใช้เชื้อเพลิงขยะแบบอาร์ดีเอฟ (Refuse Derived Fuel ; RDF) มาเป็นแหล่งพลังงานในการให้ความร้อนเพื่อผลิตไอน้ำ โดยไอน้ำที่ผลิตได้จะถูกนำไปใช้ในการขับเคลื่อนกังหันไอน้ำซึ่งต่อกับเพลาของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าต่อไป โดยเป็นเทคโนโลยีที่ได้รับการพัฒนาในเชิงพาณิชย์ในช่วงหลายปีที่ผ่านมาสามารถควบคุมการผลิตได้ง่ายและมีความปลอดภัยสูง อีกทั้งยังออกแบบให้มีการจัดการสิ่งแวดล้อมในภาพรวมอย่างเป็นระบบ กล่าวคือ มีการออกแบบระบบจัดเก็บและระบบป้อนเชื้อเพลิงเข้าสู่ห้องเผาไหม้เป็นระบบปิดเพื่อป้องกันการปลิวหรือหกหล่นของเชื้อเพลิงขยะอาร์ดีเอฟและออกแบบควบคุมอัตราการระบายมลพิษให้มีค่าไม่เกินที่มาตรฐานกำหนด

รายละเอียดเครื่องจักรของโครงการสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.7-1 ส่วนผังกระบวนการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำ และดุลมวลและพลังงานของโครงการแสดงดังรูปที่ 3.7-5 และรูปที่ 3.7-6 ตามลำดับ (สมดุลมวลและพลังงาน (Heat & mass balance) ของโครงการอย่างละเอียด แสดงดังภาคผนวก ข-2) สำหรับกระบวนการผลิตของโครงการแบ่งออกเป็น 2 ส่วนการผลิตหลัก ประกอบด้วย ส่วนผลิตไอน้ำ และส่วนผลิตกระแสไฟฟ้า มีรายละเอียดดังนี้

(1) ส่วนการผลิตไอน้ำ

เป็นขั้นตอนที่ทำหน้าที่เปลี่ยนน้ำปราศจากแร่ธาตุให้อยู่ในรูปไอน้ำความดันปานกลางโดยใช้เชื้อเพลิงขยะแบบอาร์ดีเอฟเป็นแหล่งพลังงานความร้อน โดยเริ่มจากลำเลียงเชื้อเพลิงขยะแบบอาร์ดีเอฟจากพื้นที่เก็บพักเข้าสู่ห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำที่เป็นระบบปิดขนาดกำลังไอน้ำที่ผลิต 55 ตัน/ชั่วโมง โดยภายในห้องเผาไหม้จะมีการควบคุมอากาศให้เหมาะสม (อุณหภูมิภายในห้องเผาไหม้ 850-1,000 องศาเซลเซียส) ทำให้เกิดการเผาไหม้สมบูรณ์เพื่อเปลี่ยนเชื้อเพลิงขยะแบบอาร์ดีเอฟให้กลายเป็นก๊าซร้อน ก่อนนำก๊าซร้อนที่ได้มาใช้เป็นแหล่งพลังงานในการแลกเปลี่ยนความร้อนกับน้ำปราศจากแร่ธาตุและน้ำคอนเดนเสทที่หมุนเวียนในระบบเพื่อผลิตเป็นไอน้ำความดันปานกลางที่อุณหภูมิประมาณ 400 องศาเซลเซียส ความดัน 40 บาร์ (เกจ) โดยไอน้ำที่ได้จะถูกลำเลียงไปที่ส่วนการผลิตกระแสไฟฟ้าต่อไป สำหรับก๊าซร้อนที่ผ่านการแลกเปลี่ยนความร้อนกับน้ำปราศจากแร่ธาตุแล้วจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศเพื่อให้มีค่าเป็นไปตามที่มาตรฐานกำหนด

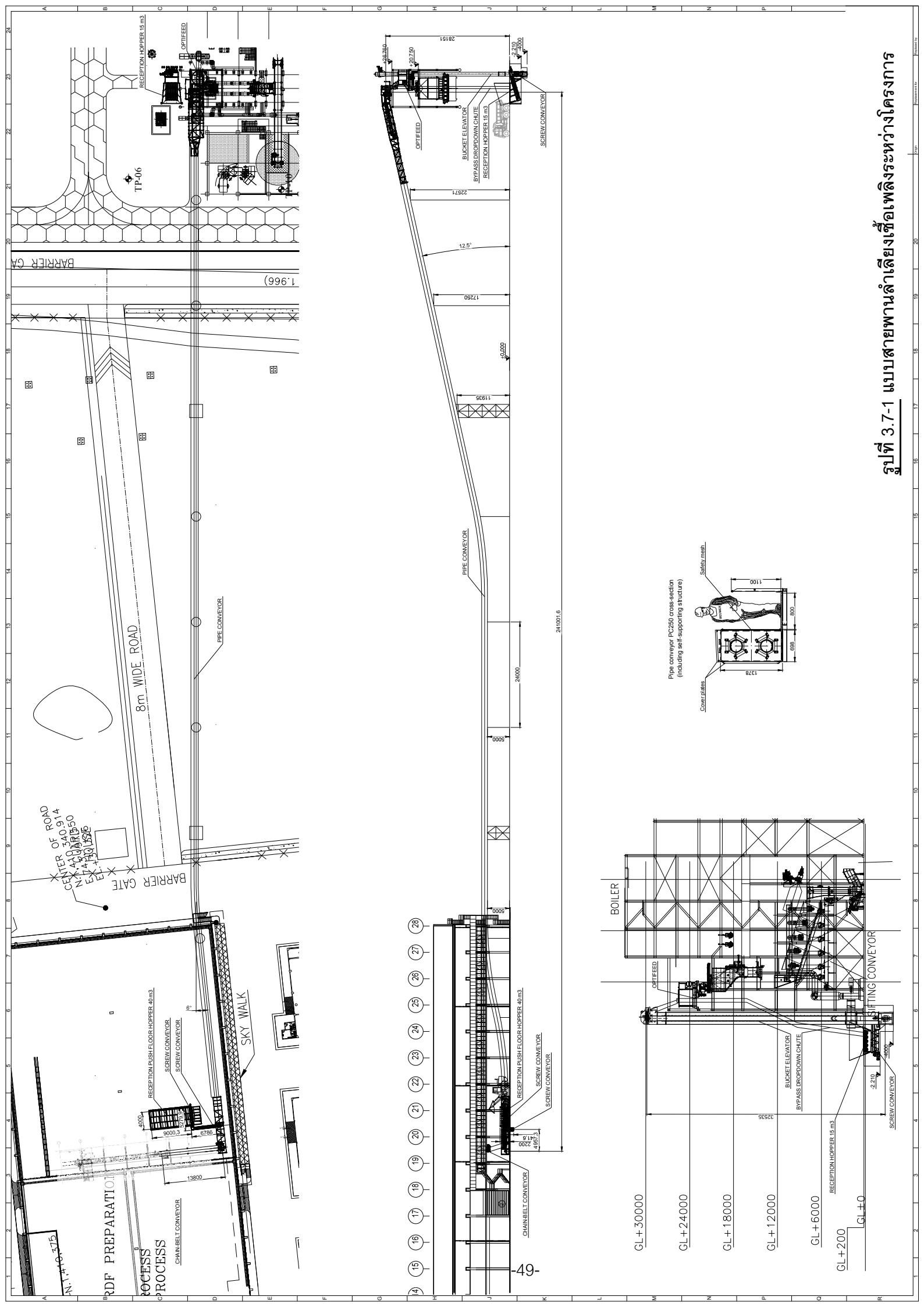
หมายเหตุ: เมื่อมีการเริ่มต้นการเดินเครื่องจักรการผลิตในแต่ละครั้งจะกำหนดให้มีการใช้ดีเซลเป็นเชื้อเพลิง (เป็นเชื้อเพลิงคุณภาพสูงที่มีค่าความร้อนสูงกว่าเชื้อเพลิงอาร์ดีเอฟ) เพื่อเพิ่มอุณหภูมิของเตาเผา ซึ่งจะใช้เวลาประมาณ 10 นาที ในการ Start Up จนเตาเผามีอุณหภูมิตามที่กำหนด หลังจากนั้นจะมีการเริ่มป้อนเชื้อเพลิงอาร์ดีเอฟต่อไป อย่างไรก็ตาม เพื่อเป็นการป้องกันการผลกระทบที่อาจเกิดจากการดำเนินโครงการ จึงกำหนดให้มีการควบคุมการใช้ดีเซลเป็นเชื้อเพลิงเฉพาะในช่วงเริ่มต้นการเดินเครื่องจักรการผลิตหรือ Start Up เท่านั้น รวมถึงกำหนดให้มีการควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศตามที่กฎหมายกำหนดโดยให้สอดคล้องกับชนิดเชื้อเพลิงในช่วง Start up

ตารางที่ 3.7-1

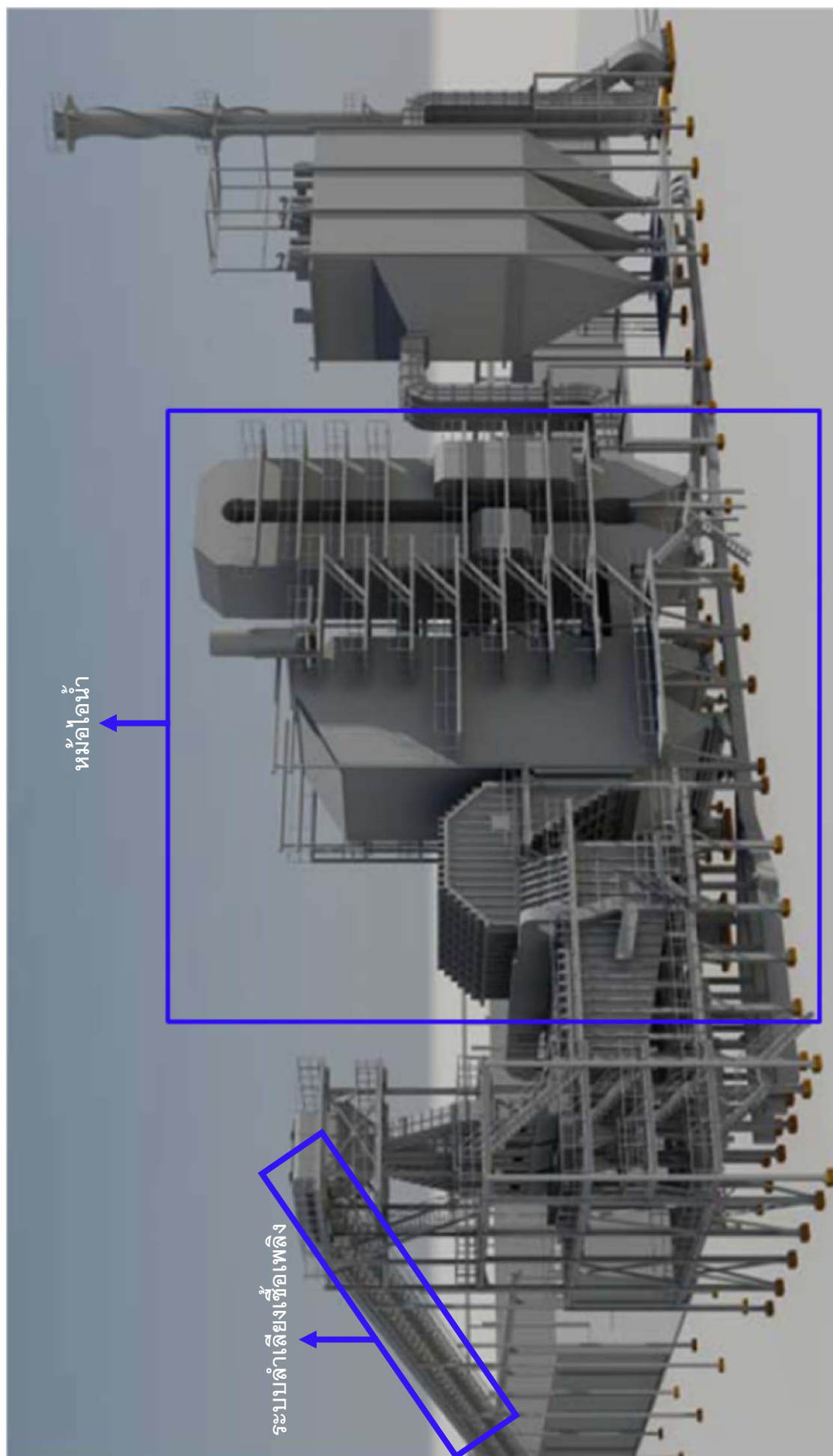
รายละเอียดเครื่องจักรและอุปกรณ์หลักของโครงการ

อุปกรณ์	จำนวน
1. ระบบลำเลียงเชื้อเพลิงอาร์ดีเอฟ (ผังแสดงรูปแบบระบบลำเลียงเชื้อเพลิงอาร์ดีเอฟของโครงการ ดังรูปที่ 3.7-1)	1 ชุด
2. หม้อไอน้ำ เป็นแบบ Boiler Stroker type ขนาดประมาณ 55 ตัน/ชั่วโมง แรงดันไอน้ำปานกลาง 41 บาร์ (ผังแสดงรูปแบบหม้อไอน้ำของโครงการดังรูปที่ 3.7-2)	1 ชุด
3. เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ (Steam Turbine ; Fully Condensing Type) ขนาด 9.8 เมกะวัตต์ (ผังแสดงรูปแบบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำของโครงการ ดังรูปที่ 3.7-3)	1 ชุด
4. ระบบหล่อเย็นด้วยน้ำ (Cooling Tower) (ผังแสดงรูปแบบระบบหล่อเย็นด้วยน้ำของโครงการ ดังรูปที่ 3.7-4)	1 ชุด

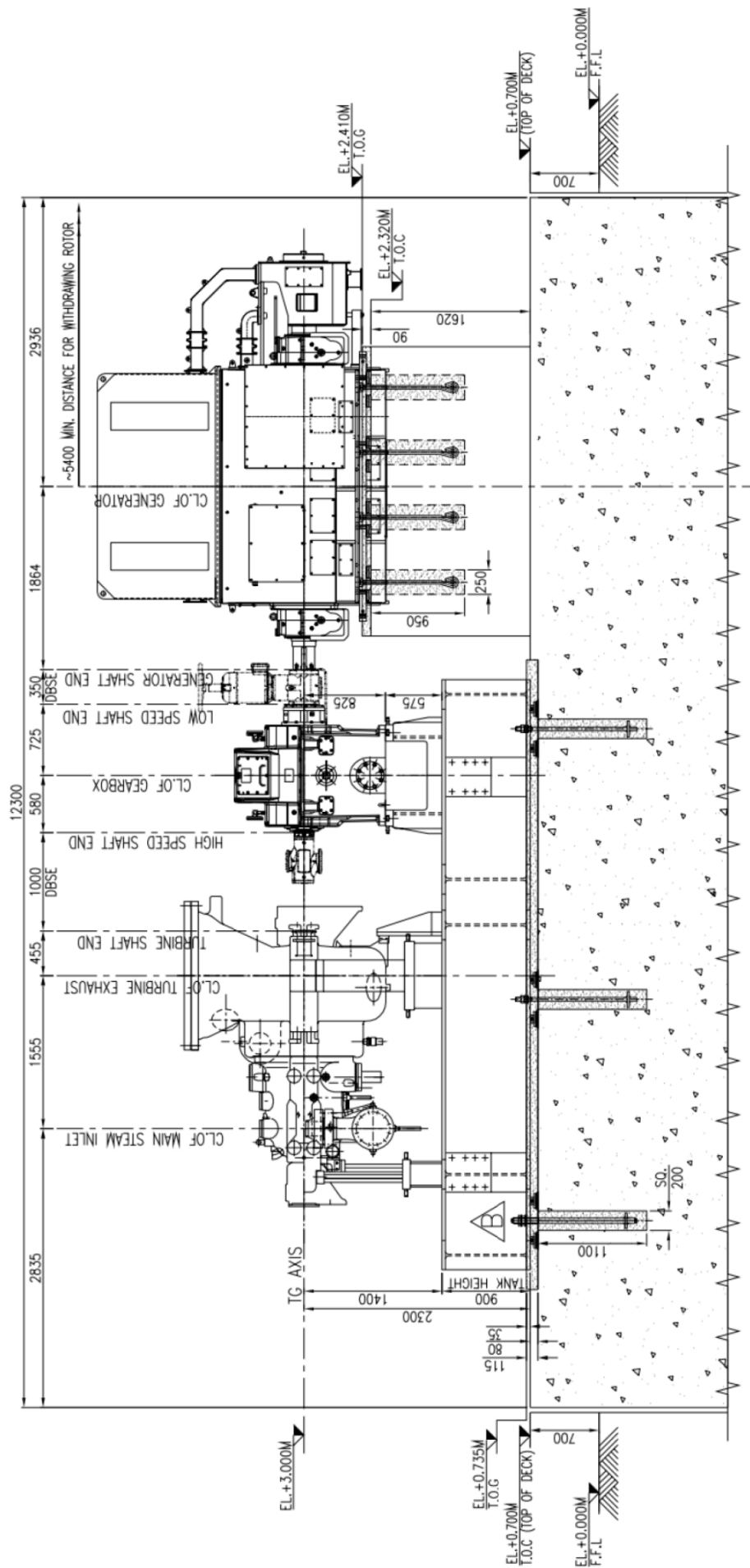
ที่มา : บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน), 2562



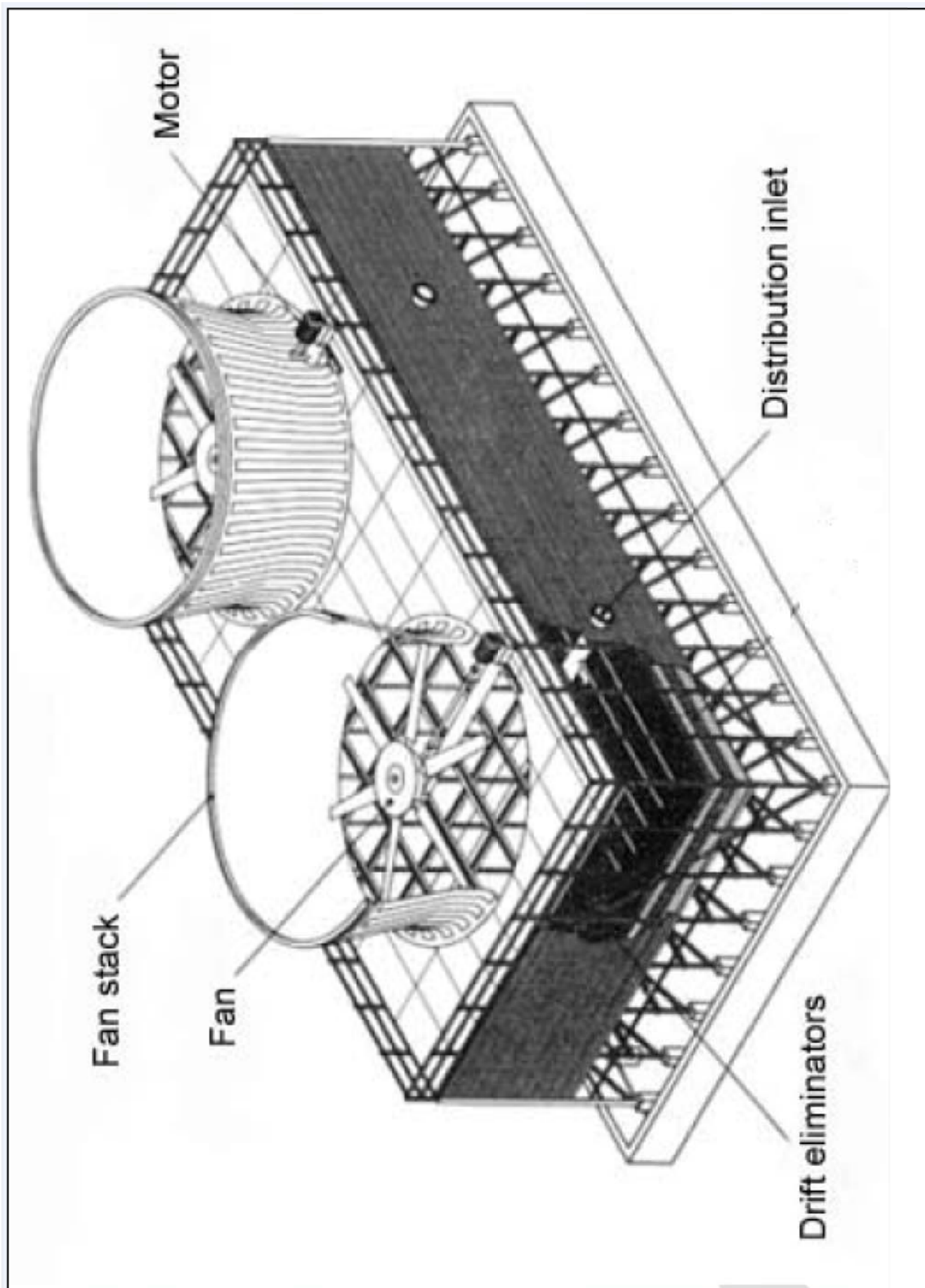
รูปที่ 3.7-1 แบบสายพานลำเลียงเพื่อเพลิงระหว่างโครงการ



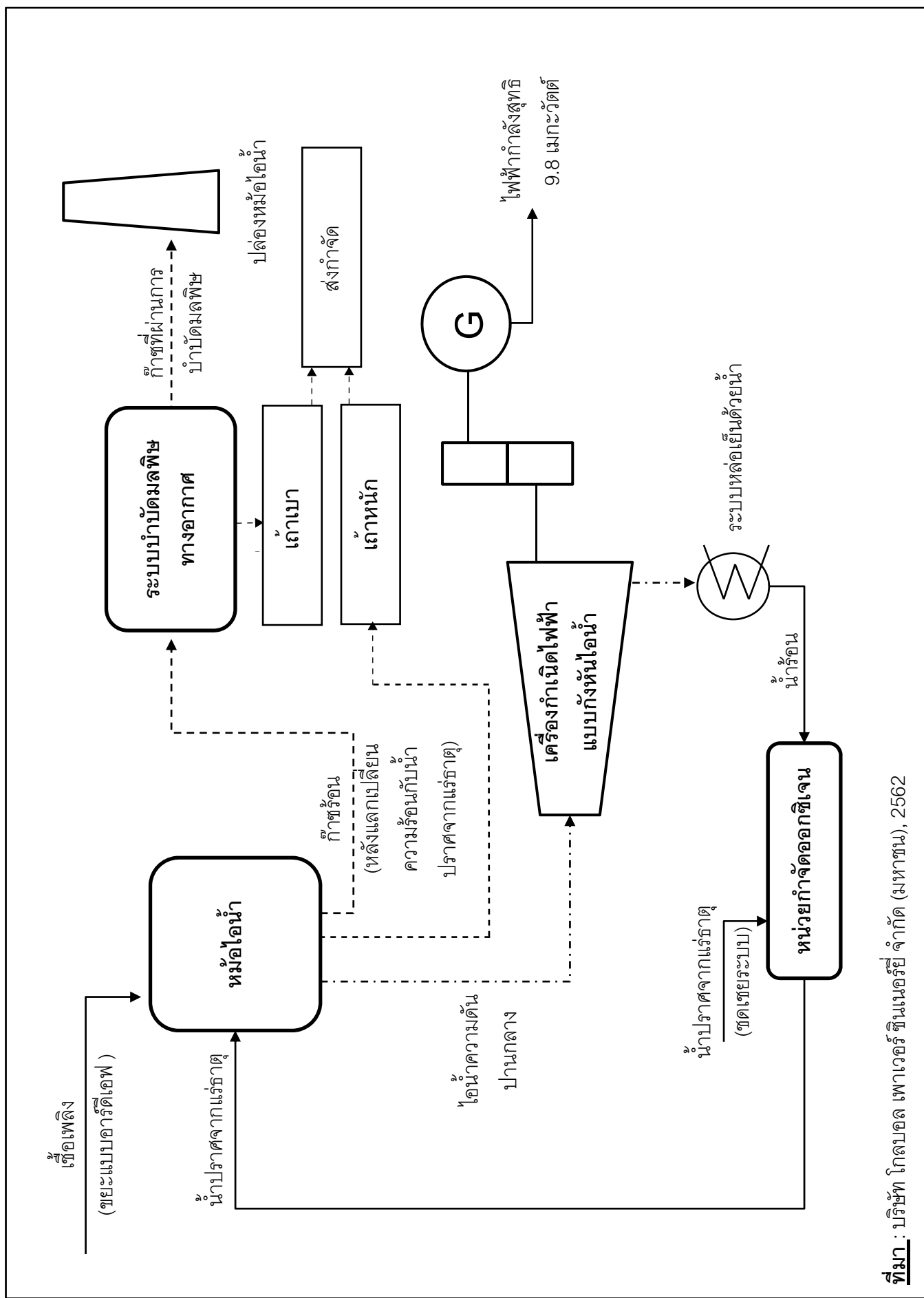
รูปที่ 3.7-2 ผังแสดงระบบลำเลียงเชื้อเพลิงและหม้อไอน้ำของโครงการ



รูปที่ 3.7-3 ผังแสดงรูปแบบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำของโครงการ

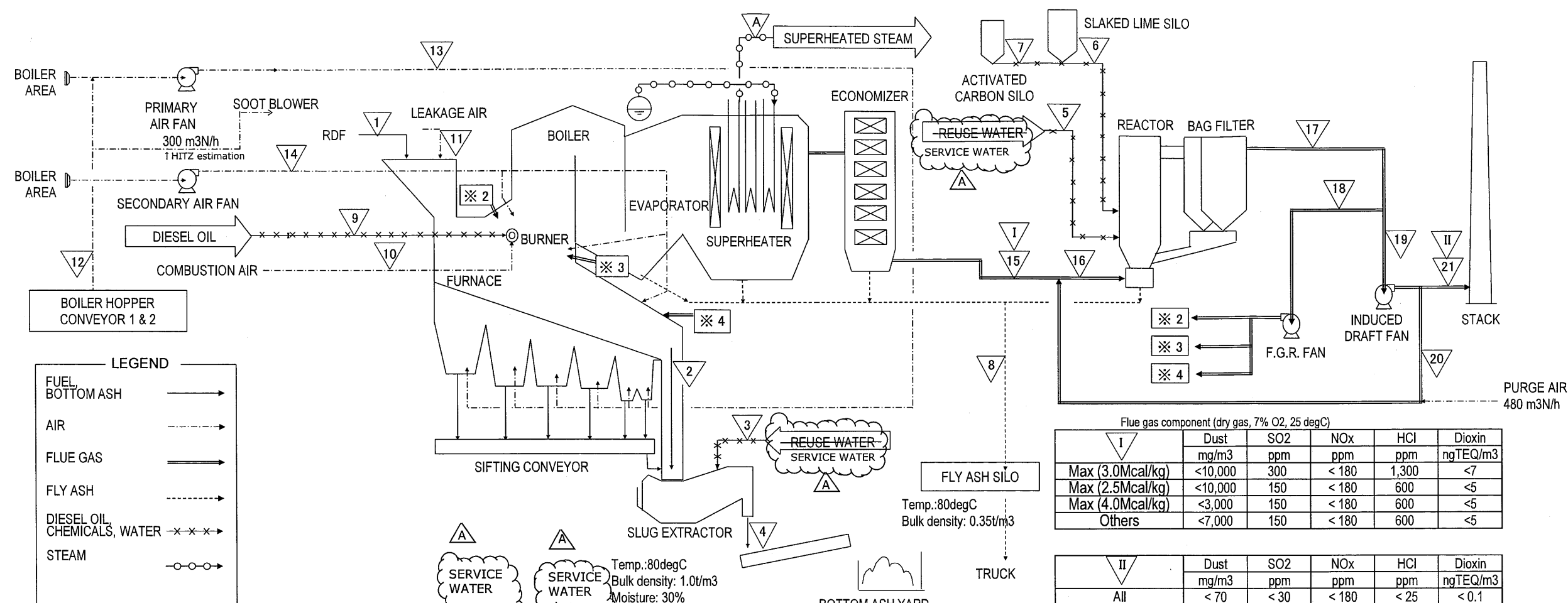


รูปที่ 3.7-4 ผังแสดงรูปแบบและระบบหล่อเย็นด้วยน้ำของโครงการ



ที่มา : บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน), 2562

รูปที่ 3.7-5 ผังกระบวนการผลิตกระแสไฟฟ้าของโครงการ



	No.		1		2	3	4	5	6	7	8	9	10		11		12	
	LHV		FUEL		DRY BOTTOM ASH	REUSE WATER	WET BOTTOM ASH	REUSE WATER	SLAKED LIME	ACTIVATED CARBON	FLY ASH	DIESEL OIL	COMBUSTION AIR FOR BURNER		LEAKAGE AIR		SHAFT COOLING AIR	
unit	kJ/kg	kcal/kg	kg/h	t/day	kg/h	kg/h	kg/h	kg/h	kg/h	kg/h	kg/h	L/h	m3N/h	degC	m3N/h	degC	m3N/h	degC
Max (3.0Mcal/kg)	12,560	3,000	11,950	286.8	2,220	1,010	3,170	1,420	470	4.1	1,270	0	0	-	2,860	28	1,800	120
Max (2.5Mcal/kg)	10,467	2,500	14,340	344.2	3,060	1,400	4,380	1,690	200	4.3	1,070	0	0	-	3,430	28	1,800	120
Max (4.0Mcal/kg)	16,747	4,000	8,783	210.8	870	400	1,240	1,220	190	3.8	510	0	0	-	2,100	28	1,800	120
Normal	12,560	3,000	10,973	263.3	2,040	930	2,910	1,170	180	3.8	790	0	0	-	2,620	28	1,800	120
Min without aux. fuel	12,560	3,000	8,600	206	1,600	730	2,280	630	140	3.0	620	0	0	-	2,060	28	1,800	120
Min with aux. fuel	12,560	3,000	7,620	183	1,410	650	2,020	750	130	3.2	550	630	7,270	28	1,820	28	1,800	120

	No.	13		14		15		16		17		18		19		20		21		A		
	LHV	PRIMARY AIR		SECONDARY AIR		FLUE GAS (ECONOMIZER OUTLET)		FLUE GAS (REACTOR INLET)		FLUE GAS (BAG FILTER OUTLET)		FLUE GAS (RECIRCULATION GAS)		FLUE GAS (IDF INLET)		FLUE GAS (MINIMUM FLOW KEEPING LINE)		FLUE GAS (STACK INLET)		SUPERHEATED STEAM		
unit		m ³ N/h	degC	m ³ N/h	degC	m ³ N/h	degC	m ³ N/h	degC	m ³ N/h	degC	m ³ N/h	degC	m ³ N/h	degC	m ³ N/h	degC	m ³ N/h	degC	t/h	MPa(G)	degC
Max (3.0Mcal/kg)	12,560	32,870	32	18,100	28	82,850	177	83,330	177	88,020	145	20,710	145	67,310	145	0	-	67,310	145	48.00	4.00	410
Max (2.5Mcal/kg)	10,467	38,940	32	11,330	28	85,040	182	85,520	182	90,540	145	21,260	145	69,280	145	0	-	69,280	145	47.70	4.00	410
Max (4.0Mcal/kg)	16,747	30,960	32	17,640	28	76,410	175	76,890	175	81,330	145	19,100	145	62,230	145	0	-	62,230	145	48.00	4.00	410
Normal	12,560	29,870	33	16,420	28	75,520	174	76,000	174	80,380	145	18,880	145	61,500	145	0	-	61,500	145	45.30	4.00	400
Min without aux. fuel	12,560	23,410	34	12,870	28	59,280	165	78,070	160	81,770	145	14,820	145	66,950	145	18,310	145	48,640	145	36.60	4.00	370
Min with aux. fuel	12,560	20,750	34	11,400	28	64,180	167	77,530	163	81,380	145	15,910	145	65,470	145	12,870	145	52,600	145	39.40	4.00	380

(2) ส่วนการผลิตกระแสไฟฟ้า

เป็นขั้นตอนที่นำไอน้ำความดันปานกลางที่ได้จากส่วนการผลิตไอน้ำมาใช้เป็นต้นกำลังในการขับเคลื่อนเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ (Steam Turbine Generator: STG) ให้เกิดการเหนี่ยวนำทำให้เกิดกระแสไฟฟ้าขึ้นที่กำลังการผลิต 9.8 เมกะวัตต์ (Gross Power) โดยโครงการมีแผนในการจำหน่ายกระแสไฟฟ้าที่ได้เข้าสู่โครงข่ายของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) ประมาณ 8 เมกะวัตต์ ส่วนที่เหลือจากการใช้ภายในโครงการ สำหรับไอน้ำที่ผ่าน STG แล้วซึ่งเป็นไอน้ำความดันต่ำที่อุณหภูมิประมาณ 50 องศาเซลเซียส ความดัน 0.2 บาร์ (สมบูรณ์) จะถูกลดอุณหภูมิด้วยระบบหล่อเย็นด้วยน้ำให้อยู่ในรูปน้ำควบแน่น (Condensate) ก่อนหมุนเวียนกลับไปใช้ผลิตไอน้ำในส่วนการผลิตไอน้ำต่อไป

3.8 ระบบสาธารณูปโภค

3.8.1 น้ำใช้

1) ช่างก่อสร้าง

คาดว่าจะมีคนงานสูงสุด (ในบางช่วง) ประมาณ 100 คน โดยคนงานทั้งหมดจะพักอยู่นอกพื้นที่โครงการ คิดเป็นปริมาณน้ำใช้ของคนงานก่อสร้าง 7 ลูกบาศก์เมตร/วัน (อัตราการใช้น้ำ 70 ลิตร/คน/วัน อ้างอิงถึงเกรียงศักดิ์ อุดมสินโรจน์, วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม: 2539) สำหรับน้ำใช้ในกิจกรรมก่อสร้างคาดว่าจะมีปริมาณ 10 ลูกบาศก์เมตร/วัน รวมความต้องการใช้น้ำของคนงานก่อสร้างและน้ำใช้ในกิจกรรมก่อสร้าง 17 ลูกบาศก์เมตร/วัน สำหรับแหล่งน้ำที่ใช้ในส่วนนี้ผู้รับเหมาจะจัดหาจากผู้ให้บริการในพื้นที่มาเก็บกักในพื้นที่โครงการ ส่วนน้ำดื่มของคนงานก่อสร้างจะใช้น้ำดื่มบรรจุขวด ซึ่งกำหนดให้ผู้รับเหมาเป็นผู้จัดหาให้เพียงพอ

2) ช่างดำเนินการ

(1) แหล่งและปริมาณน้ำใช้ โครงการมีความต้องการใช้น้ำดิบประมาณ 1,620.96 ลูกบาศก์เมตร/วัน ทั้งนี้โครงการจะใช้น้ำจากบ่อสำรองน้ำภายในพื้นที่ของศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมแบบครบวงจร จังหวัดระยอง ซึ่งจะมีการปรับปรุงบ่อสำรองน้ำดิบดังกล่าวให้มีความจุไม่น้อยกว่า 250,000 ลูกบาศก์เมตร เพื่อให้สามารถรวบรวมน้ำไหลนองหรือน้ำท่าที่มีปริมาณมากในหน้าฝนและเพียงพอที่จะใช้ได้ในช่วงหน้าแล้ง สำหรับรายละเอียดปริมาณน้ำใช้และดูน้ำใช้แต่ละกิจกรรมแสดงดังรูปที่ 3.8.1-1 และตารางที่ 3.8.1-1 ตามลำดับ มีรายละเอียดการใช้น้ำแต่ละกิจกรรมดังนี้ (ดูน้ำใช้ของโครงการอย่างละเอียดแสดงดังภาคผนวก ก)

- น้ำใช้สำหรับอาคารสำนักงาน มีปริมาณการใช้น้ำประมาณ 12 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยน้ำใช้ส่วนนี้โครงการจะใช้น้ำประปาจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำของโครงการ โดยใช้น้ำดิบจากบ่อสำรองน้ำภายในพื้นที่ของศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยฯ

- น้ำชดเชยระบบหล่อเย็น มีปริมาณความต้องการใช้น้ำประมาณ 1,149.6 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยน้ำใช้ส่วนนี้โครงการจะใช้น้ำอ่อนจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำของโครงการ

ตารางที่ 3.8.1-1

ปริมาณการใช้น้ำในแต่ละกิจกรรมของโครงการ

กิจกรรมการใช้น้ำ	ปริมาณน้ำ (ลบ.ม/วัน)		แหล่งน้ำใช้
	รับจากภายนอก	หมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่	
1. น้ำใช้สำหรับอาคารสำนักงาน	12	-	- น้ำประปาจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำของโครงการ โดยใช้น้ำดิบจากบ่อสำรองน้ำภายในพื้นที่ของศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยฯ
2. น้ำใช้ชุดเขยระบบหล่อเย็น	1,149.6	-	- น้ำอ่อนจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำของโครงการ
3. น้ำใช้ชุดเขยระบบเสริมการผลิต	458.88	-	- น้ำอ่อนจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำของโครงการ
4. น้ำใช้ชุดเขยระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ	48.48	-	- น้ำอ่อนจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำของโครงการ
4. น้ำสูญเสียในระบบผลิตน้ำประปา	72	-	- รวบรวมเข้าบ่อกักน้ำทิ้งก่อนหมุนเวียนกลับไปใช้ใหม่ภายในพื้นที่โครงการ
5. น้ำใช้ชุดเขยในระบบผลิตน้ำประปา	-	120	- น้ำหมุนเวียนกลับไปใช้ใหม่จากบ่อกักน้ำทิ้ง
รวม	1,620.96	120	

ที่มา : บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน), 2562

- น้ำชุดเขยระบบเสริมการผลิต มีปริมาณความต้องการใช้ประมาณ 458.88 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยน้ำใช้ส่วนนี้โครงการจะใช้น้ำอ่อนจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำของโครงการและนำน้ำทิ้งจากระบบหล่อเย็นและหม้อไอน้ำหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่

- น้ำชุดเขยระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ มีปริมาณความต้องการใช้ประมาณ 48.48 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยน้ำใช้ส่วนนี้โครงการจะใช้น้ำปราศจากแร่ธาตุจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำของโครงการ

- น้ำสูญเสียในระบบผลิตน้ำประปา มีปริมาณน้ำสูญเสียประมาณ 72 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยน้ำทิ้งส่วนนี้จะถูกหมุนเวียนกลับไปใช้ใหม่ภายในพื้นที่โครงการ

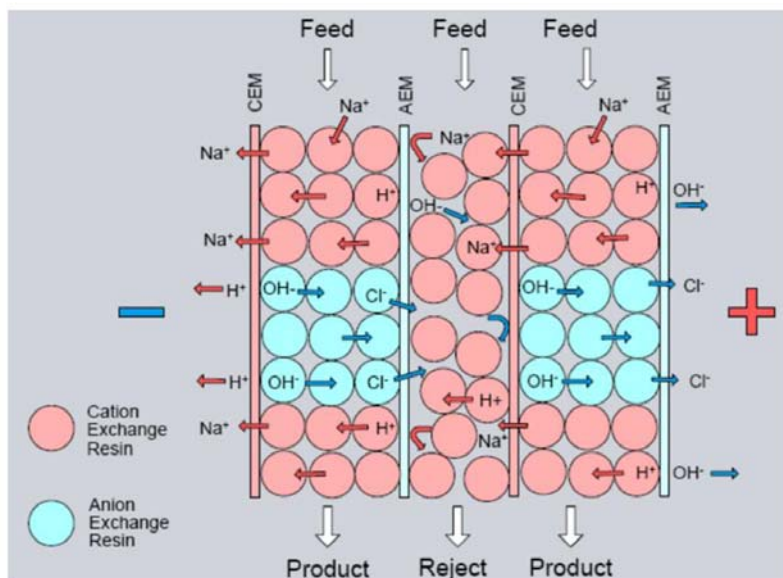
(2) **ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ** โครงการได้ออกแบบให้มีระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ โดยใช้จากบ่อสำรองน้ำภายในพื้นที่ของศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมแบบครบวงจร จังหวัดระยอง เป็นแหล่งน้ำดิบในการปรับปรุงลักษณะสมบัติให้เหมาะสมก่อนนำไปใช้ในกิจกรรมต่างๆ ของกระบวนการผลิตและระบบเสริมการผลิต สำหรับระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำของโครงการ ประกอบด้วยหน่วยผลิตน้ำ 3 หน่วย ได้แก่ 1)ระบบผลิตน้ำประปา 2) ระบบผลิตน้ำอ่อน และ 3) ระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ มีรายละเอียดดังนี้

- **ระบบผลิตน้ำประปา** โครงการได้ออกแบบให้มีระบบผลิตน้ำประปาโดยนำน้ำดิบจากบ่อสำรองน้ำภายในพื้นที่ของศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมที่มีความสามารถในการผลิต 2,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน ขั้นตอนการผลิตน้ำประปา เริ่มจากสูบน้ำจากบ่อเก็บน้ำดิบผ่านระบบท่อน้ำ โดยจะมีการเติมสารโพลิอูมิเนียมคลอไรด์ ซึ่งช่วยรวมตะกอนก่อนป้อนเข้าสู่ถังตกตะกอนเพื่อแยกน้ำใสกับตะกอนออกจากกัน โดยน้ำใสจะไหลล้นออกทางด้านบนของถังตกตะกอน และผ่านถังกรองทราย เพื่อลดสารแขวนลอยในน้ำก่อนเข้าสู่ถังเก็บน้ำใสเพื่อรอการนำไปใช้ต่อไป ส่วนตะกอนที่เกิดขึ้นในถังตกตะกอนจะถูกสูบไปที่บ่อตกตะกอน เพื่อแยกน้ำใสกลับสู่อ่างน้ำดิบต่อไป

- **ระบบผลิตน้ำอ่อน** โครงการได้ออกแบบให้มีระบบผลิตน้ำอ่อนที่มีความสามารถในการผลิต 1,700 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยขั้นตอนการผลิตน้ำอ่อนเริ่มจากลำเลียงน้ำประปาที่รับจากระบบผลิตน้ำประปาเข้าสู่ถังแลกเปลี่ยนประจุซึ่งภายในบรรจุเรซินเพื่อใช้ในการกำจัดความกระด้าง โดยน้ำที่ผ่านถังแลกเปลี่ยนประจุจะถูกเก็บกักเพื่อรอการนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป

- **ระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ** เป็นหน่วยผลิตน้ำสะอาดเพื่อลดปริมาณของแข็งละลายแร่ธาตุต่างๆ ที่ปนอยู่ในน้ำเพื่อให้เหมาะสมที่จะนำไปใช้ผลิตไอน้ำที่หม้อไอน้ำต่อไป สำหรับหน่วยผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุนี้ประกอบด้วยหน่วยหลัก ๆ ได้แก่ ระบบผลิตน้ำอาร์โอ (RO) และระบบ Electrodeionization (EDI) โครงการได้ออกแบบให้มีระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุที่มีความสามารถในการผลิตที่ 90 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ขั้นตอนการผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ เริ่มจากลำเลียงน้ำอ่อนเข้าสู่ EDI ซึ่งอาศัยหลักการของไฟฟ้า เพื่อสร้างให้เกิดความต่างศักย์ที่ปลายขั้วทั้งสองข้างของแผ่น Anode และ Cathode โดยมีสารกรอง Mixed Resin ซึ่งถูกประกบด้วย Cat-ion Membrane และ An-ion Membrane วางเรียงซ้อนกันเหมือนแซนวิช ประกบเป็นคู่ๆ เมื่อมีน้ำอ่อนไหลผ่านเข้าไปในช่องของ Mixed Resin สนามไฟฟ้าประจุบวกจะดึงประจุลบในน้ำผ่าน An-ion Membrane และสนามไฟฟ้าประจุลบจะดึงประจุบวกผ่าน Cat-ion Membrane ประจุของสารละลายจะมารวมกันในช่องเข้มข้น (Concentrate) ซึ่งจะทำให้ น้ำในส่วนนี้มีความเข้มข้นสูงขึ้น ขณะเดียวกันจะเกิดการแตกตัวของ H และ OH ในโมเลกุลของน้ำ ในบริเวณที่ Cat-ion Resin และ An-ion Resin สัมผัสกันทำให้เกิดการล้างคืนรูปสารกรอง Mixed Resin ไปพร้อมกัน ทำให้น้ำที่ออกจากส่วนของสารกรองเป็นน้ำบริสุทธิ์ไม่จำเป็นต้องล้างคืนรูปสารกรอง โดยน้ำที่ผ่านระบบ EDI แล้วจะถูกนำไปใช้งานในการผลิตไอน้ำต่อไป (หลักการทำงานของระบบ EDI แสดงดังรูปที่ 3.8.1-2) สำหรับน้ำทิ้งเข้มข้น (Concentrate) ซึ่งอาจมีค่าของแข็งละลายน้ำสูงจะถูกรวบรวมเข้าบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการก่อนหมุนเวียนกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ภายในพื้นที่โครงการต่อไป ซึ่งในการออกแบบทางโครงการได้มีการศึกษาคุณสมบัติของน้ำทิ้งส่วนนี้พบว่าน้ำทิ้งที่เกิดขึ้นมีความความเป็นกรด-ด่าง 6.5-8.9 ค่าความปนเปื้อนที่บีโอดีอยู่ในช่วง 250-2,030 มิลลิกรัมต่อลิตร คลอรีนอิสระ 0.01-0.27

มิลลิกรัมต่อลิตร ไขมันและน้ำมันมีค่าน้อยกว่า 1 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งคุณภาพน้ำทั้งดั่งที่กล่าวมามีค่าสอดคล้องตามมาตรฐาน ดังนั้นน้ำทั้งดั่งกล่าว จึงมีการรวบรวมเข้าบ่อกักน้ำเสียของโครงการก่อนหมุนเวียนกลับไปใช้ใหม่ภายในโครงการ และศูนย์บริหารจัดการขยะครบวงจรของ อบจ.ระยอง ต่อไป



รูปที่ 3.8.1-2 หลักการทำงานของระบบ Electrodeionization (EDI)

3.8.2 ระบบหล่อเย็น

ระบบหล่อเย็นของโครงการเป็นแบบหล่อเย็นด้วยน้ำ (Cooling Tower) ใช้ทำน้ำที่แลกเปลี่ยนความร้อนกับระบบหรืออุปกรณ์ที่ต้องการควบคุมอุณหภูมิ เช่น ระบบน้ำมันกังหันไอน้ำ ระบบระบายความร้อนเครื่องกำเนิดไฟฟ้าโดยใช้น้ำเป็นตัวกลางหรือเป็นตัวหล่อเย็น ซึ่งระบบหล่อเย็นที่ใช้สำหรับโครงการเป็นแบบหอหล่อเย็น โดยอุปกรณ์ต่างๆ ในกระบวนการผลิตมีความต้องการใช้น้ำหล่อเย็นหมุนเวียนในระบบประมาณ 350 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

สำหรับน้ำที่ผ่านการหล่อเย็นจากอุปกรณ์ต่างๆ แล้ว จะถูกส่งกลับไประบายความร้อนที่หอหล่อเย็นก่อนหมุนเวียนกลับไปใช้ในระบบ อย่างไรก็ตาม เมื่อน้ำหล่อเย็นหมุนเวียนใช้ไประยะหนึ่งจะทำให้ค่าความเข้มข้นของสารละลายทั้งหมดในระบบสูงขึ้น เนื่องจากมีน้ำส่วนหนึ่งสูญเสียไปกับการระเหยและปลิวออกจากระบบ ซึ่งหากน้ำหล่อเย็นในระบบมีความเข้มข้นของสารละลายสูงขึ้น อาจทำให้เกิดตะกอนในระบบท่อส่งผลให้ประสิทธิภาพการหล่อเย็นลดลงและอาจทำให้ระบบท่ออุดตันได้ จึงต้องมีการระบายน้ำในระบบทั้งบางส่วนและต้องป้อนน้ำเข้าไปชดเชยหรือทดแทนน้ำที่ระบายทิ้งข้างต้น ทั้งนี้เพื่อควบคุมค่าสารละลายในระบบให้มีความเหมาะสม โดยมีปริมาณน้ำที่ชดเชยเข้าระบบเพื่อรักษาปริมาณน้ำในระบบให้มีความเพียงพอต่อความต้องการใช้น้ำหล่อเย็นของอุปกรณ์ต่างๆ

3.8.3 ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

1) ช่วงก่อสร้าง

โครงการจัดให้มีระบบระบายน้ำชั่วคราวในแนวเดียวกับที่จะจัดสร้างรางระบายน้ำถาวร ทั้งนี้ เพื่อป้องกันน้ำฝนที่ตกจากพื้นที่ก่อสร้างไหลลงสู่พื้นที่ข้างเคียง และรวบรวมเข้าสู่บ่อเก็บตกตะกอน เพื่อแยกตะกอนที่ปะปนจากพื้นที่ก่อสร้างออกจากน้ำฝนก่อนหมุนเวียนกลับไปใช้ประโยชน์ภายในพื้นที่โครงการ

2) ช่วงดำเนินการ

โครงการกำหนดให้มีการเก็บเชื้อเพลิง สารเคมี ของเสีย อยู่ในอาคารที่มีหลังคาปกคลุม รวมถึงออกแบบให้บริเวณพื้นที่หม้อแปลงไฟฟ้ามีหลังคาปกคลุม จึงทำให้น้ำฝนที่ตกในพื้นที่โครงการไม่มีโอกาสปนเปื้อน ทั้งนี้จะมีการปรับระดับพื้นที่พร้อมทั้งวางระบบท่อ/รางระบายน้ำเพื่อรวบรวมรับน้ำฝนที่ตกในพื้นที่โครงการก่อนหมุนเวียนกลับไปใช้ประโยชน์ภายในพื้นที่โครงการ

3.8.4 ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย

หลักการออกแบบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยต่างๆ ของโครงการอ้างอิงตามมาตรฐานของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ (วสท.) กฎกระทรวงต่างๆ ตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2552 ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. 2552 เป็นหลัก โดยจะมีการติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ ทั่วบริเวณรอบพื้นที่โครงการทั้งภายในและภายนอกอาคาร ประกอบด้วย ระบบแจ้งเตือนเหตุเพลิงไหม้ ถึงดับเพลิง ระบบท่อเย็นและตู้สายฉีดน้ำดับเพลิง ระบบน้ำพ่นฝอย และหัวรับและจ่ายน้ำดับเพลิง เป็นต้น ทั้งนี้โครงการจะออกแบบให้มีเครื่องสูบน้ำดับเพลิง สำรองถึงเก็บน้ำดับเพลิง ซึ่งสามารถรองรับความต้องการน้ำดับเพลิงในแต่ละพื้นที่สูงสุดได้อย่างเพียงพอ โดยที่เครื่องสูบน้ำดับเพลิงจะเริ่มทำงาน (Start) ด้วยระบบอัตโนมัติ กล่าวคือ หากพื้นที่ใดมีเพลิงไหม้และมีการใช้น้ำดับเพลิงในระบบท่อหรือเมื่ออุปกรณ์ตรวจวัดความร้อนในพื้นที่ใดมีค่าเกินกว่าที่กำหนดไว้ ระบบควบคุมจะสั่งให้เครื่องสูบน้ำดับเพลิงเริ่มทำงานได้อย่างอัตโนมัติ

3.9 มลพิษและการควบคุม

3.9.1 มลพิษทางอากาศ

1) ช่วงก่อสร้าง

โครงการอาจก่อให้เกิดฝุ่นละอองทั้งจากกิจกรรมก่อสร้าง และจากยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างในพื้นที่โครงการ ซึ่งโครงการได้กำหนดให้บริษัทรับเหมาฉีดพรมน้ำในพื้นที่ที่อาจมีการฟุ้งของฝุ่นละอองอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง (โดยเฉพาะช่วงที่ฝนไม่ตก) พร้อมทั้งดูแลเครื่องจักร/อุปกรณ์ก่อสร้างต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่ดี รวมถึงจำกัดความเร็วของยานพาหนะภายในบริเวณก่อสร้างเพื่อลดมลพิษที่อาจเกิดขึ้น

2) ช่วงดำเนินการ

(1) แหล่งกำเนิดและการควบคุมมลพิษทางอากาศที่เกิดจากการเผาไหม้เชื้อเพลิง

การผลิตไฟฟ้าของโครงการมีปล่องระบาย 1 ปล่อง ซึ่งเป็นปล่องที่ใช้ระบายก๊าซที่เกิดจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงขยะแบบอาร์ดีเอฟเพื่อใช้เป็นแหล่งพลังงานความร้อนหลังจากผ่านระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแล้ว ทั้งนี้โครงการได้กำหนดให้มีการควบคุมค่าการระบายมลพิษที่ปล่องระบายให้มีค่าไม่เกินที่มาตรฐานกำหนด (ดังตารางที่ 3.9.1-1) อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากเตาเผา พ.ศ. 2553 (ใช้มาตรฐานการควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียกรณีเตาเผาที่มีกำลังการเผาไหม้ในการกำจัดมูลฝอยเกิน 50 ตันต่อวัน) และตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553 (ใช้มาตรฐานการควบคุมโดยใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิง) ซึ่งได้มีการกำหนดค่าควบคุมการระบาย ประกอบด้วย 1) ฝุ่นละอองรวม 2) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ 3) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน 4) ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ 5) โปรท 6) แคดเมียม 7) ค่าความทึบแสง 8) สารประกอบไดออกซิน ในรูปสมมูลย์ความเป็นพิษต่อมนุษย์

ตารางที่ 3.9.1-1

อัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศของโครงการ

แหล่งกำเนิด (Source)	ข้อมูลปล่องระบาย			ค่าความเข้มข้นที่ระบายออก ^{1/}							
	เส้นผ่าน ศูนย์กลาง (m)	ความสูง (High) (m)	อัตราการไหล ^{1/} (Nm ³ /s)	TSP (mg/Nm ³)	SO ₂ (ppm)	NO _x (ppm)	HCl (ppm)	Hg (mg/Nm ³)	Cd (mg/Nm ³)	Pb (mg/Nm ³)	Dioxin ในรูป TEQ (ng/Nm ³)
ปล่องหม้อไอน้ำ	2.2	40	29.84	56	24	144	25	0.05	0.05	0.5	0.1
	ค่ามาตรฐาน ^{2/}			70	30	180	25	0.05	0.05	0.5	0.1
	ค่ามาตรฐาน ^{3/}			120	60	200	-	-	-	-	-

หมายเหตุ : ^{1/} ที่สภาวะความดัน 1 บรรยากาศ, 25 องศาเซลเซียส ที่ผิววาล์ว และปริมาตร excess oxygen 7%

^{2/} ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากเตาเผา พ.ศ.2553 (ใช้มาตรฐานการควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากเตาเผา พ.ศ.2553 (ใช้มาตรฐานการควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากเตาเผาที่มีกำลังการเผาไหม้ในการกำจัดมูลฝอยเกิน 50 ตันต่อวัน)

^{3/} ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553 (ใช้มาตรฐานการควบคุมโดยใช้ตัวมวลเป็นเชื้อเพลิง)

ที่มา: บริษัท เพาเวอร์ ซินเนอริยี จำกัด (มหาชน), 2562

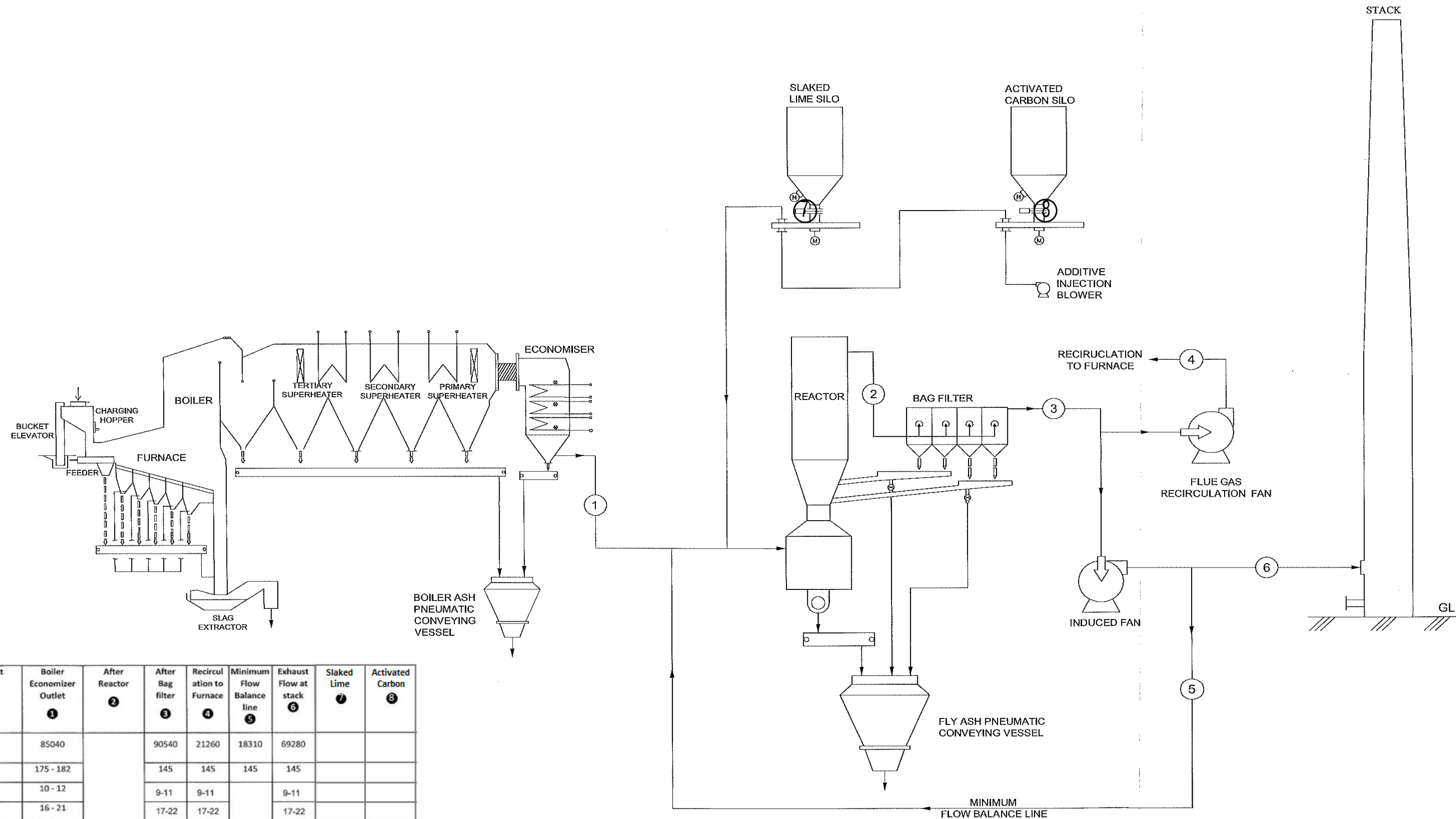
สำหรับหลักการควบคุมมลพิษทางอากาศของโครงการ มีการควบคุมมลพิษ 2 ขั้นตอนหลัก ได้แก่ 1) การควบคุมสถานะในห้องเผาไหม้ และ 2) การบำบัดก๊าซที่เกิดจากการเผาไหม้ มีรายละเอียดดังนี้ (รายการคำนวณระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ แสดงดังภาคผนวก ข)

- **การควบคุมสถานะในห้องเผาไหม้** ขั้นตอนนี้มีหน้าที่หลักในการควบคุมการเกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน และการเกิดสารประกอบไดออกซิน ซึ่งโครงการออกแบบโดยควบคุมอุณหภูมิในห้องเผาไหม้ให้ค่าไม่น้อยกว่า 850 องศาเซลเซียส หรืออยู่ระหว่าง 850-1,000 องศาเซลเซียส และมีออกซิเจนในปริมาณที่เพียงพอ ซึ่งเป็นสถานะที่อุณหภูมิไม่สูงเกินไปซึ่งจะช่วยลดการเกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (ไม่เกิน 1,500 องศาเซลเซียส) และเป็นอุณหภูมิที่สูงพอที่สามารถเผาทำลายสารประกอบไดออกซินได้อย่างมีประสิทธิภาพ (มากกว่า 850 องศาเซลเซียส)

- **การบำบัดก๊าซที่เกิดจากการเผาไหม้**

(ก) **ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแบบกึ่งแห้ง** เป็นระบบบำบัดมลพิษทางอากาศที่ถูกออกแบบเพื่อใช้ควบคุมหรือกำจัดก๊าซซัลเฟอร์ออกไซด์ ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ และสารประกอบไดออกซินที่เกิดขึ้นจากการเผาไหม้เชื้อเพลิง โดยในขั้นตอนการบำบัดเริ่มจากก๊าซร้อนที่ผ่านการแลกเปลี่ยนความร้อนจากเครื่องผลิตกระแสไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ ซึ่งในขั้นตอนนี้ประกอบด้วย 2 ขั้นตอนหลัก (ดังรูปที่ 3.9.1-1) คือ ขั้นตอนที่ 1 จะมีการป้อนถ่านกัมมันต์เพื่อใช้ดูดซับสารประกอบไดออกซินและโลหะหนักที่อาจปะปนอยู่ และ ขั้นตอนที่ 2 จะมีการป้อนผงปูนขาวเพื่อใช้กำจัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์โดยการเปลี่ยนรูปให้อยู่ในรูปไฮเดรียมซัลเฟต (มีสถานะเป็นของแข็ง) ทั้งนี้ปริมาณการป้อนแคลเซียมไฮดรอกไซด์และโซเดียมไฮดรอกไซด์ให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพนั้นจะพิจารณาจากผลการตรวจวัดก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ โดยอุปกรณ์ตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายแบบต่อเนื่อง (CEMs) ซึ่งสามารถส่งสัญญาณไปแสดงผลที่ห้องควบคุมส่วนกลาง

(ข) **ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแบบถุงกรอง** ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง (Pulse Jet Bag Filter) จะถูกออกแบบวางไว้หลังระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแบบกึ่งแห้ง (อ้างถึงรูปที่ 3.9.1-1) เพื่อทำหน้าที่ดักจับฝุ่นที่เกาะมาที่เกิดจากการเผาไหม้ รวมถึงแคลเซียมคลอไรด์และไฮเดรียมซัลเฟต ซึ่งเป็นของแข็งที่เกิดจากการทำปฏิกิริยาในระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแบบกึ่งแห้งและถ่านกัมมันต์ที่ใช้กำจัดสารประกอบไดออกซินและโลหะหนัก โดยหลักการทำงานคือมีการป้อนก๊าซที่ผ่านการบำบัดจากขั้นตอนต่างๆ เข้าด้านล่างของเครื่องดักฝุ่นแบบถุงกรอง ซึ่งภายในเครื่องจะมีถุงกรองจำนวนมากที่มีหน้าที่กรองดักฝุ่นให้ติดกับผิวด้านนอกของถุงกรอง โดยที่ก๊าซจะผ่านถุงกรองและจะถูกรวบรวมออกด้านบนของเครื่องดักฝุ่นและถูกระบายเข้าปล่องระบายต่อไป นอกจากนี้ มีการออกแบบให้มีระบบเป่าลมเป็นจังหวะเพื่อใช้แรงลมอัดสวนทางจากด้านบนถุงกรองไปยังด้านล่างถุงกรอง จึงทำให้ฝุ่นที่เกาะติดอยู่ที่ผิวของถุงกรองตกลงด้านล่างของเครื่องดักฝุ่น ซึ่งจะมีระบบลำเลียง Mechanical Fly Ash Transport ซึ่งเป็นระบบปิดเพื่อรวบรวมเข้าไซโลต่อไป สำหรับในทางปฏิบัติมีการติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดความดันที่แตกต่างกันระหว่างบริเวณระบบท่อขาเข้าและขาออกของของระบบถุงกรอง หากพบว่ามีค่าความดันต่ำหรือสูงกว่าปกติจะมีการตรวจสอบการรั่วหรือการอุดตันของถุงกรองและมีการซ่อมบำรุงต่อไป ประกอบกับจะมีการตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบถุงกรองได้จากการพิจารณาค่าตรวจวัดฝุ่นละอองโดยอุปกรณ์ตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายแบบต่อเนื่อง (CEMs) ซึ่งสามารถส่งสัญญาณไปแสดงผลที่ห้องควบคุมส่วนกลาง หากพบว่ามีแนวโน้มของค่าฝุ่นละอองขึ้น ก็จะพิจารณาเพื่อซ่อมบำรุงระบบถุงกรองต่อไป



	Air emission	Unit	Boiler Economizer Outlet ①	After Reactor ②	After Bag filter ③	Recirculation to Furnace ④	Minimum Flow Balance line ⑤	Exhaust Flow at stack ⑥	Slaked Lime ⑦	Activated Carbon ⑧
1	Flue gas Volume	Nm ³ /h	85040		90540	21260	18310	69280		
2	Temperature	°C	175 - 182		145	145	145	145		
3	CO ₂	%vol	10 - 12		9-11	9-11		9-11		
4	H ₂ O	%vol	16 - 21		17-22	17-22		17-22		
5	N ₂	%vol	64 - 69		63-68	63-68	This line is active only from 0 - 22% of the Boiler Load.	63-68		
6	O ₂	%vol	4 - 7		4-7	4-7		4-7		
7	Ar	%vol				90				
			Nor	Max						
8	dust	g/m ³ (dry O ₂ 7% 25 degC)	1 - 7	10	0.070	0.070		0.070		
9	HCl	ppm (dry O ₂ 7% 25 degC)	600	1300	25					
10	SO _x	ppm (dry O ₂ 7% 25 degC)	150	300	30					
11	Particulate	mg/m ³			70					
12	Dioxins and dioxin-like compound	Ng/m ³			0.1					
13	NO _x (as NO ₂)	ppm			180					
14	Mercury (Hg)	mg/m ³			0.05					
15	Cadmium (Cd)	mg/m ³			0.05					
16	Lead (Pb)	mg/m ³			0.5					
17	Opacity	%			10					
18	Material flows	Kg/h							0.25	0.03

This point is under chemical reaction with slaked lime.
So, air emission data is not applicable

RDF POWER PLANT PROJECT

สำหรับเครื่องดักฝุ่นแบบถุงกรองจะมีกลไกที่สำคัญ คือ การใช้เส้นใยของถุงกรองเพื่อดักจับอนุภาคของฝุ่น โดยหน่วยของถุงกรองประกอบด้วยถุงกรองเป็นแถวอยู่ใน Compartment หลายๆ หน่วย ซึ่งอนุภาคของฝุ่นจะค้างอยู่บนผิวของถุงกรอง โดยโครงการเลือกใช้ประเภทวัสดุของถุงกรองชนิดโพลีเตตระฟลูออโรเอทิลีน (Polytetrafluoroethylene; PTFE) หรือมีชื่อทางการค้าว่า เทฟลอน ซึ่งถุงกรองที่ทำจากวัสดุดังกล่าวจะมีคุณสมบัติในด้านทนทานต่อการกัดกร่อน และทนต่อความร้อนได้สูงถึง 250 องศาเซลเซียส ซึ่งมากกว่าอุณหภูมิของก๊าซก่อนเข้าระบบดักฝุ่นถุงกรองที่โครงการได้ออกแบบไว้ (ก๊าซร้อนที่เกิดจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงภายหลังทำการแลกเปลี่ยนความร้อนกับน้ำปราศจากแร่ธาตุเพื่อผลิตไอน้ำที่เข้าสู่ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองจะมีอุณหภูมิประมาณ 160 องศาเซลเซียส ซึ่งอุณหภูมิดังกล่าวจึงไม่มีปัญหาเรื่องความชื้นและมีอุณหภูมิน้อยกว่าค่าความร้อนที่ถุงกรองชนิดเทฟลอนทนได้) ในขณะที่ก๊าซที่ผ่านถุงกรองออกมาจะถูกระบายออกสู่ปล่องระบายต่อไป สำหรับฝุ่นที่ถูกดักได้จะถูกนำออกเป็นระยะเพื่อไม่ให้เกิดความต้านทานการไหลของอากาศที่เข้าสู่ระบบโดยอาศัยอากาศอัดความดันสูง (Pulse Jet) เป่าถุงกรองทำให้เกิดคลื่นเคลื่อนที่ลงตามถุงกรองและดันฝุ่นให้หลุดจากถุงกรองสู่ถังพักด้านล่างก่อนลำเลียงนำฝุ่นไปเก็บไว้ในถังพักฝุ่นก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับไปกำจัดต่อไป นอกจากนี้โครงการจะกำหนดให้มีการติดตั้งระบบควบคุมมลพิษดังกล่าวแล้ว ยังได้กำหนดมาตรการในเชิงป้องกันเพื่อให้ระบบทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ เช่น ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดความดันในระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง เป็นต้น ทั้งนี้หากตรวจพบความผิดปกติของอุปกรณ์ดังกล่าวจะส่งสัญญาณเตือนไปยังห้องควบคุมส่วนกลางทำให้สามารถตรวจสอบความผิดปกติได้ และดำเนินการแก้ไขได้ทันเวลาที่ สำหรับกรณีเลวร้ายหากระบบมีการขัดข้องทั้งหมดโครงการจะหยุดเดินระบบหม้อไอน้ำทันที โดยอยู่ในความดูแลของผู้ปฏิบัติงานควบคุมหม้อไอน้ำ โดยจะหยุดป้อนเชื้อเพลิงเข้าห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ และปิดพัดลมที่ดูดอากาศเข้าหม้อไอน้ำ สำหรับการเริ่มเดินระบบหม้อไอน้ำใหม่อีกครั้งก็ต่อเมื่อมีการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาของระบบมลพิษทางอากาศดังกล่าวเสร็จเรียบร้อยแล้วและผ่านการอนุมัติโดยผู้จัดการหน่วยผลิตไฟฟ้า/ผู้ช่วยผู้จัดการหน่วยผลิตไฟฟ้าและผู้จัดการสิ่งแวดล้อม

สำหรับขั้นตอนการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบถุงกรอง รายละเอียดดังนี้

(ก) การตรวจสอบขณะเดินเครื่องจักรตลอดเวลา ขณะเดินเครื่องจักรผลิตไฟฟ้า ข้อมูลสำคัญอันหนึ่ง คือ ปริมาณฝุ่นละอองรวมที่ออกจากปล่อง ทั้งนี้โครงการได้ติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษเพื่อตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติ (CEMs) ที่ปล่องหม้อไอน้ำของโครงการ โดยมีวิธีการตรวจสอบดังนี้

- กำหนดค่าสัญญาณเตือนความผิดปกติจาก CEMs 2 ระดับ ดังนี้
 - ระดับ Alarm กำหนดไว้ที่ร้อยละ 80 ของค่ามาตรฐานฯ เมื่อมีสัญญาณ Alarm จาก CEMs โครงการสามารถตรวจสอบ และแก้ไขความผิดปกติ รวมทั้งสถานะการเผาไหม้ให้ค่าอัตราการระบายอยู่ที่ระดับต่ำกว่าร้อยละ 80 ตลอดระยะเวลาที่เดินระบบ
 - ระดับ High-Alarm กำหนดไว้ที่ร้อยละ 90 ของค่ามาตรฐานฯ เมื่อมีสัญญาณ High-Alarm จาก CEMs โครงการจะเริ่มเตรียมการในการหยุดเดินระบบ (Shutdown)
- จัดทำแผนงานแนวทางปฏิบัติเมื่อมีค่าสัญญาณเตือนจาก CEMs เพื่อควบคุมมิให้ค่าระบายนมลพิษทางอากาศเกินกว่าค่าที่ควบคุมตลอดระยะเวลาดำเนินงาน
- หากมีการแจ้งเตือนพนักงานควบคุมเครื่องจักรจะแจ้งให้พนักงานตรวจสอบทราบ

- พนักงานตรวจสอบดำเนินการเตรียมตัวตรวจสอบระบบดักฝุ่น โดยจัดเตรียมเครื่องมือที่ต้องใช้ เช่น หมวก หน้ากากกรองฝุ่น แวนตา ประแจเลื่อน และไฟฉาย เป็นต้น
- เมื่อพนักงานตรวจสอบพร้อมจะวิทย์แจ้งให้พนักงานควบคุมเครื่องทราบ จากนั้นพนักงานควบคุมทำการปิดวาล์วก๊าซเข้า-ออกครั้งละ 1 หน่วย เมื่อปิดวาล์วเสร็จแล้วจะแจ้งให้พนักงานตรวจสอบทราบ
- พนักงานตรวจสอบเปิดประตูหน่วยของระบบดักฝุ่นที่ปิดวาล์วก๊าซเข้า-ออก แล้ว พร้อมทั้งทำการถ่ายรูป
- ทำการเปิดวาล์วหน่วยที่ตรวจสอบแล้ว และปิดหน่วยต่อไป
- ทำการตรวจสอบและถ่ายรูปทุกหน่วย
- ประชุมพร้อมทั้งสรุปวิธีการแก้ไขต่อไป
- หากไม่สามารถดำเนินการแก้ไขได้ภายใน 30 นาที จะทำการหยุดการผลิตโดยทันที
- สำหรับการเริ่มเดินระบบหม้อไอน้ำใหม่อีกครั้งก็ต่อเมื่อมีการตรวจสอบและแก้ไขปัญหของระบบมลพิษทางอากาศดังกล่าวเสร็จเรียบร้อยแล้วและผ่านการอนุมัติโดยผู้จัดการหน่วยผลิตไฟฟ้า/ผู้ช่วยผู้จัดการหน่วยผลิตไฟฟ้าและผู้จัดการสิ่งแวดล้อม

(ข) การตรวจสอบขณะเดินเครื่องจักรประจำวัน พนักงานทุกกะปฏิบัติงานจะต้องตรวจสอบดังนี้

- ตรวจฟังเสียง ลมเป่าทำความสะอาดถังกอง กะละ 1 ครั้ง พร้อมทั้งรายงานให้พนักงานควบคุมทราบ และจดบันทึก ถ้ามีปัญหาให้แจ้งผู้เกี่ยวข้องต่อไป
- ตรวจสอบภาพทั่วไป เช่น อุปกรณ์ลำเลียงฝุ่น สภาพการรั่วไหล และอื่นๆ กะละ 1 ครั้ง รายงานให้พนักงานควบคุมทราบ และจดบันทึก ถ้ามีปัญหาให้แจ้งผู้เกี่ยวข้องต่อไป

(ค) การตรวจสอบขณะหยุดเครื่องจักร ประมาณปีละ 1 ครั้ง ในทุกปีพนักงานบำรุงรักษา จะต้องตรวจสอบ และเปลี่ยนอุปกรณ์ ดังนี้

- ตรวจสอบและเปลี่ยนไดอะแฟรมวาล์ว พร้อมทั้งปล่อยลมทำความสะอาดถังกอง
- ตรวจสอบและเปลี่ยนแฉกควบคุมการเป่าลม
- ตรวจสอบและเปลี่ยนโครงถังกองและถังกองในเชิงป้องกัน
- ตรวจสอบและเปลี่ยนอุปกรณ์ชุดลำเลียงฝุ่นในเชิงป้องกัน
- ตรวจสอบและ Overhaul มอเตอร์ และอุปกรณ์ชุดส่งกำลังทุกตัวในเชิงป้องกัน

ทั้งนี้โครงการได้มีการกำหนดมาตรการ ที่เกี่ยวข้องกับระบบควบคุมมลพิษทางอากาศ ดังนี้

- จัดเตรียมอุปกรณ์อะไหล่ที่จำเป็นเกี่ยวกับระบบควบคุมมลพิษทางอากาศให้มีจำนวนเพียงพอในการซ่อมแซมเมื่อระบบเกิดการขัดข้อง

- จัดให้มีแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) สำหรับเครื่องจักรที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมสารมลพิษทางอากาศและหม้อไอน้ำ ซึ่งเป็นการบำรุงรักษาตามระยะเวลาการใช้งานหรือใช้ชั่วโมงการทำงานของเครื่องจักรเป็นตัวกำหนดในการบำรุงรักษาเครื่องจักร เพื่อคงประสิทธิภาพของระบบต่างๆ ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ

- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และประสบการณ์ในการควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศโดยมีหน้าที่สอดคล้องตามกฎหมาย
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดำเนินการหาสาเหตุและวางแผนแก้ไขปรับปรุงระบบบำบัดมลพิษทางอากาศในกรณีที่ระบบมีประสิทธิภาพการทำงานลดลงจนกว่าระบบบำบัดมลพิษทางอากาศกลับมาอยู่ในสภาพปกติ
- กรณีมีเหตุขัดข้องฉุกเฉินเกิดขึ้นกับระบบบำบัดมลพิษทางอากาศให้หยุดป้อนเชื้อเพลิงเข้าห้องเผาไหม้โดยทันทีเพื่อไม่ให้เกิดการเผาไหม้เฉพาะเชื้อเพลิงที่ค้างอยู่ในห้องเผาไหม้เท่านั้น และหยุดกระบวนการผลิตชั่วคราวจนกว่าจะสามารถซ่อมแซมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานและสามารถบำบัดมลพิษให้อยู่ในค่ามาตรฐานจึงจะเริ่มดำเนินการผลิตตามปกติ

(2) แหล่งกำเนิดและการควบคุมมลพิษทางอากาศที่ไม่ได้เกิดจากการเผาไหม้เชื้อเพลิง

(ก) พื้นที่เก็บพักและระบบลำเลียงเชื้อเพลิงขยะอาร์ดีเอฟ

โครงการมีการออกแบบให้การเก็บพักเชื้อเพลิงขยะอาร์ดีเอฟไว้ในอาคาร รวมถึงออกแบบให้ระบบสายพานลำเลียงเชื้อเพลิงอาร์ดีเอฟไปยังอาคารหม้อไอน้ำเป็นแบบระบบปิดเพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบจากฝุ่นละอองที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมดังกล่าว

- ติดตั้งระบบสายพานแบบปิดในการลำเลียงเชื้อเพลิงขยะไปยังหม้อไอน้ำและในการลำเลียงชี้ไถ่จากหม้อไอน้ำ/ระบบดักฝุ่นไปยังภาชนะเก็บพักที่เป็นระบบปิด
- จัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบสายพานลำเลียงเชื้อเพลิงขยะหรือชี้ไถ่ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานโดยเฉพาะบริเวณที่เป็นข้อต่อหรือจุดเปลี่ยนผ่านต่างๆ
- รวบรวมชี้ไถ่จากหม้อไอน้ำและระบบบำบัดมลพิษทางอากาศไปเก็บพักไว้ในภาชนะเก็บพักที่เป็นระบบปิดเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจาย

3.9.2 น้ำเสีย/น้ำทิ้งและการจัดการ

1) ช่วงก่อสร้าง

น้ำเสียที่เกิดในช่วงก่อสร้าง ประกอบด้วย น้ำเสียที่เกิดจากคณงานก่อสร้าง และน้ำทิ้งจากกิจกรรมก่อสร้าง โดยมีปริมาณน้ำเสียจากคณงานก่อสร้างประมาณ 7 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการกำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดเตรียมห้องน้ำ-ห้องส้วมแบบเคลื่อนที่ที่มีถังเก็บกักสิ่งปฏิกูลก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับไปกำจัดต่อไป

2) ช่วงดำเนินการ

(1) แหล่งกำเนิดและปริมาณน้ำเสีย การจัดการน้ำเสีย/น้ำทิ้งในแต่ละแหล่งกำเนิดของโครงการ สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.9.2-1 และอ้างถึงรูปที่ 3.8.1-1 ซึ่งมีปริมาณเกิดโดยรวมประมาณ 475 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีรายละเอียดดังนี้

- น้ำเสียจากอาคารสำนักงาน เกิดขึ้นประมาณ 12 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกรวบรวมเข้าสู่ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเพื่อบำบัดให้ได้ตามที่มาตรฐานกำหนด จึงมีการรวบรวมเข้าบ่อบำบัดน้ำเสียของโครงการก่อนหมุนเวียนกลับไปใช้ใหม่ภายในโครงการ และศูนย์บริหารจัดการขยะครบวงจรของอบจ.ระยอง ต่อไป

- น้ำทิ้งจากระบบผลิตน้ำประปา เกิดขึ้นประมาณ 72 ลูกบาศก์เมตร/วัน ทั้งนี้เนื่องจากน้ำทิ้งจากระบบผลิตน้ำประปา เกิดจากการล้างย้อนถึงกรองทราย ซึ่งทำให้มีอนุภาคหรือตะกอนปนเปื้อน จึงระบายน้ำเสียลงบ่อบำบัดก่อน ก่อนรวบรวมน้ำทิ้งที่เหลือเข้าบ่อบำบัดน้ำเสียของโครงการก่อนหมุนเวียนกลับไปใช้ใหม่ภายในโครงการ

- น้ำทิ้งจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ มีปริมาณเกิดขึ้นประมาณ 13.92 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งน้ำทิ้งที่เกิดจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุจะไม่มีการปนเปื้อนสารมลพิษ แต่อาจมีค่าสารละลายเข้มข้นซึ่งยังอยู่ในค่ามาตรฐาน โดยโครงการเลือกใช้ระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุเป็นแบบระบบอาร์โอและระบบ EDI (Electro De-Ionization) ซึ่งเป็นระบบที่ใช้เยื่อเมมเบรนและระบบไฟฟ้าเพื่อแยกประจุออกจากน้ำ เพื่อผลิตเป็นน้ำปราศจากแร่ธาตุ ทำให้สามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่องโดยไม่จำเป็นต้องล้างหรือฟื้นฟูระบบด้วยสารละลายกรด-ด่างเหมือนกับระบบแลกเปลี่ยนประจุด้วยเรซิน ซึ่งทำให้น้ำทิ้งที่เกิดขึ้นมีความปนเปื้อนที่ต่ำหรือไม่เกิน 1,300 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งมีค่าสอดคล้องตามมาตรฐานที่ควบคุมให้ไม่เกิน 3,000 มิลลิกรัมต่อลิตร อีกทั้ง จึงมีการรวบรวมเข้าบ่อบำบัดปรับสภาพน้ำเสีย (Neutralizing pit) ให้ค่าความเป็นกรด-ด่างให้เหมาะสม ก่อนส่งเข้าบ่อบำบัดน้ำเสียของโครงการก่อนหมุนเวียนกลับไปใช้ใหม่ภายในโครงการ

- น้ำทิ้งจากระบบผลิตไอน้ำ เกิดขึ้นประมาณ 25.68 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยน้ำเสียส่วนนี้มีการปนเปื้อนไม่มากนัก เนื่องจากเป็นการระบายน้ำเสียเพื่อควบคุมค่าของแข็งละลายน้ำให้อยู่ในค่าที่กำหนด จึงมีการรวบรวมเข้าบ่อบำบัดน้ำเสียของโครงการก่อนหมุนเวียนกลับไปใช้ใหม่ภายในโครงการ

ตารางที่ 3.9.2-1

แหล่งกำเนิดน้ำเสีย/ปริมาณ/การจัดการ

แหล่งกำเนิด	ปริมาณน้ำเสีย (ลบ.ม/วัน)	การจัดการ
1. น้ำเสียจากอาคารสำนักงาน	12.00	- ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปก่อนรวบรวมน้ำเสียเข้าบ่อบำบัดน้ำทิ้งเพื่อหมุนเวียนกลับไปใช้ใหม่
2. น้ำทิ้งจากระบบผลิตน้ำประปา	72.00	- รวบรวมเข้าบ่อบำบัดน้ำเสียของโครงการก่อนหมุนเวียนกลับไปใช้ใหม่ภายในโครงการ
3. น้ำทิ้งจากระบบผลิตน้ำประปาจากแร่ธาตุ	13.92	- รวบรวมเข้าบ่อบำบัดน้ำเสียของโครงการก่อนหมุนเวียนกลับไปใช้ใหม่ภายในโครงการ
4. น้ำทิ้งจากระบบผลิตไอน้ำ	25.68	- รวบรวมเข้าบ่อบำบัดน้ำเสียของโครงการก่อนหมุนเวียนกลับไปใช้ใหม่ภายในโครงการ
5. น้ำทิ้งจากระบบหล่อเย็น	351.4	- รวบรวมเข้าบ่อบำบัดน้ำเสียของโครงการก่อนหมุนเวียนกลับไปใช้ใหม่ภายในโครงการ
รวม	475.0	- หมุนเวียนกลับไปใช้ใหม่ภายในพื้นที่โครงการ เช่น การรดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่สีเขียวของโครงการ การล้างพื้น เป็นต้น โดยน้ำทิ้งที่เหลือโครงการมีการศึกษาแนวทางในการนำน้ำทิ้งกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ โดยมีการระบายออกสู่ภายนอกโครงการแต่อย่างใด

ที่มา: บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน), 2562

- น้ำทิ้งจากระบบหล่อเย็น เกิดขึ้นประมาณ 351.4 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยน้ำเสียส่วนนี้เป็นน้ำที่ผ่านการแลกเปลี่ยนความร้อนกับเครื่องจักรซึ่งจะถูกส่งไปยังหอหล่อเย็นเพื่อทำให้มีการสัมผัสกับอากาศที่ถูกเหนี่ยวนำเข้าหอหล่อเย็น ทำให้น้ำส่วนหนึ่งระเหยไปกับอากาศและส่งผลทำให้น้ำหล่อเย็นที่เหลือมีอุณหภูมิลดลงก่อนหมุนเวียนกลับไปใช้ซ้ำอีกครั้ง อย่างไรก็ตามจำเป็นต้องระบายน้ำหล่อเย็นบางส่วนออกนอกระบบบ้างเพื่อควบคุมคุณภาพน้ำที่หมุนเวียนให้เหมาะสมและเป็นการป้องกันการเกิดตะกอนในระบบท่อน้ำหล่อเย็น สำหรับระบบหล่อเย็นเป็นแบบการหล่อเย็นโดยอ้อมหรือ Indirect จึงไม่มีการปนเปื้อนสารมลพิษแต่อย่างใด จึงมีการรวบรวมเข้าบ่อบำบัดน้ำเสียของโครงการก่อนหมุนเวียนกลับไปใช้ใหม่ภายในโครงการ

(2) บ่อพักน้ำทิ้ง (Reuse Water Pond) โครงการออกแบบเป็นบ่อคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาด 500 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ (แบบแปลนบ่อพักน้ำทิ้งแสดงดังภาคผนวก ญ) โดยน้ำทิ้งที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่จะเป็นน้ำทิ้งที่เกิดจากการปรับปรุงคุณภาพน้ำที่มีการปนเปื้อนหรือสัมผัสกับสารเคมีน้อยมาก ซึ่งบ่อพักน้ำทิ้งดังกล่าวทำหน้าที่เป็นเสมือนถังปรับสภาพน้ำเสีย (Neutralizing pit) ให้ค่าความเป็นกรด-ด่างให้เหมาะสม อีกทั้งเพื่อใช้ตรวจสอบลักษณะน้ำทิ้งจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ หากพบว่ามีค่าไม่เกินที่มาตรฐานกำหนด โครงการมีแนวคิดที่จะหมุนเวียนน้ำทิ้งกลับไปใช้ใหม่ภายในโครงการ โดยไม่มีการระบายออกสู่ภายนอกโครงการแต่อย่างใด เช่น

3.9.3 การจัดการของเสีย

1) ช่วงก่อสร้าง

ของเสียที่เกิดขึ้น แบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ ของเสียจากกิจกรรมการก่อสร้าง และของเสียจากคนงานก่อสร้าง มีรายละเอียดดังนี้

- ของเสียที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้าง ส่วนใหญ่เป็นเศษไม้และเศษปูนซึ่งสามารถนำไปจำหน่ายหรือนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ โดยโครงการจะทำการคัดแยกส่วนที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้เพื่อจำหน่ายให้กับผู้รับซื้อหรือส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตนำไปกำจัดต่อไป
- ของเสียที่เกิดจากการอุปโภค-บริโภคของคนงานก่อสร้าง ซึ่งมีจำนวนคนงานสูงสุด (เฉพาะในบางช่วง) 100 คน มีอัตราการเกิดของเสีย 0.8 กิโลกรัม/คน-วัน (การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย, 2544) คิดเป็นปริมาณของเสีย 0.08 ตัน/วัน โดยของเสียปริมาณดังกล่าวจะประกอบด้วยเศษอาหาร ถุงพลาสติก และเศษกระดาษ โดยกำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดหาถุงดำและถังที่มีฝาปิดมิดชิดวางกระจายตามจุดต่างๆ ภายในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อรองรับของเสียที่เกิดขึ้นและกำหนดให้มีการคัดแยกประเภทเพื่อให้ง่ายต่อการกำจัด ก่อนติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตเข้ามารับไปกำจัดต่อไป

2) ช่วงดำเนินการ

โครงการจัดแยกประเภทของเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ออกเป็น 2 ส่วน คือ ของเสียจากพนักงานและสำนักงาน และของเสียจากการผลิต (ดังตารางที่ 3.9.3-1) มีรายละเอียดดังนี้

(1) ของเสียจากพนักงานและสำนักงาน โครงการนำแนวคิดของ 3Rs มาใช้ในการบริหารจัดการ คือ Reduce, Reuse และ Recycle โดยกำหนดให้มีการคัดแยกขยะ ได้แก่ ขยะทั่วไป ขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ และขยะอันตราย โดยวางถังขยะแยกประเภทกระจายในพื้นที่ต่างๆ อย่างทั่วถึง ทั้งนี้มีอัตราการเกิดของเสียในส่วนนี้ประมาณ 0.2 ตัน/วัน หรือประมาณ 73 ตัน/ปี มีรายละเอียดดังนี้

- ของเสียทั่วไป เช่น เศษอาหาร เศษกระดาษและพลาสติกที่เหลือจากการคัดแยก โดยโครงการจัดเตรียมถังรองรับของเสียซึ่งจะนำไปวางตามสถานที่ต่างๆ อย่างเพียงพอ ก่อนนำไปเป็นเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้าของโครงการต่อไป

- ของเสียรีไซเคิล เช่น กระดาษ แก้ว โลหะ และพลาสติก เป็นต้น เป็นของเสียที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ได้ โครงการจัดเตรียมถังรองรับของเสียรีไซเคิลวางกระจายตามจุดต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการและรวบรวมไปคัดแยกอีกครั้ง ก่อนติดต่อให้ผู้รับซื้อมารับเพื่อนำกลับไปใช้ใหม่ต่อไป

- ของเสียอันตราย เช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์ ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่ที่เสื่อมสภาพ หมึกพิมพ์ เป็นต้น เป็นของเสียอันตรายที่เกิดขึ้นจากอุปกรณ์สำนักงาน ต้องส่งกำจัดทั้งหมด แต่ทางโครงการได้ดำเนินการลดปริมาณ (reduce) ไปแล้วบางส่วน เช่น เลือกลงไฟฉายที่ชาร์จไฟได้ หรือหมึกที่สามารถเติมได้ เป็นต้น โครงการจัดเตรียมถังขยะอันตรายวางกระจายตามสถานที่ต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการและเก็บรวบรวมก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการรับไปกำจัดต่อไป

(2) ของเสียจากการผลิต ของเสียจากการผลิตของโครงการจะปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการของเสียทุกประเภท โดยของเสียจะถูกรวบรวมใส่ภาชนะจัดเก็บที่มีลักษณะและขนาดตามความเหมาะสมกับของเสียที่แยกแต่ละประเภท ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการรับไปกำจัดด้วยวิธีการที่เหมาะสม ทั้งนี้โครงการจะแจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับชนิด ปริมาณ และชื่อผู้บำบัด พร้อมทั้งแสดงวิธีการกำจัดเพื่อขออนุญาตและรับความเห็นชอบจากทางราชการอีกทั้งจะจัดทำเอกสารกำกับการณ์ของเสียอันตราย (manifest system) ให้กับผู้ขนส่งและผู้รับกำจัดก่อนที่จะนำของเสียออกจากพื้นที่โครงการ มีรายละเอียดดังนี้

- น้ำมันเสื่อมคุณภาพ เกิดขึ้นประมาณ 0.2 ตัน/ปี จะถูกรวบรวมไว้ในถังที่มีฝาปิดมิดชิดติดฉลากก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการรับไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป

- ฝุ่นที่ตกได้จากระบบถ่วงกรอง (Fly Ash) เกิดขึ้นประมาณ 3,000 ตัน/ปี จะถูกรวบรวมไว้ในพื้นที่จัดเก็บที่เป็นระบบปิดก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการรับไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป (แบบและภาพแปลนภาชนะจัดเก็บ/ไซโลกักเก็บฝุ่นของโครงการ ดังรูปที่ 3.9.3-1) โดยมีอัตราการให้บริการบำบัดและกำจัดประมาณ 600 บาทต่อตัน ทั้งนี้ในทางปฏิบัติโครงการจะวางแผนและประสานงานกับหน่วยงานที่รับกำจัดเพื่อให้มารับของเสียส่วนนี้ประจำทุก 2 วัน

- ถูกรองเสื่อมสภาพ เกิดขึ้นประมาณ 5 ตัน/ปี จะถูกรวบรวมไว้ในพื้นที่จัดเก็บที่เป็นระบบปิดก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการรับไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป

- ถ้ำหนักจากการเผาไหม้เชื้อเพลิง (Bottom Ash) เกิดขึ้นประมาณ 12,000 ตัน/ปี จะถูกรวบรวมไว้ในพื้นที่จัดเก็บที่เป็นระบบปิดก่อนติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตรับไปกำจัดต่อไป (แบบและภาพแปลนสถานะจัดเก็บ/ไซโลกักเก็บถ้ำที่เกิดจากโครงการ ดังรูปที่ 3.9.3-2) สำหรับการขนถ่ายถ้ำหนักเพื่อส่งกำจัดจะมีการลำเลียงถ้ำหนักผ่านระบบท่อลำเลียงแบบปิด หรือเรียกว่า Telescopic chute ที่ติดอยู่ด้านล่างของไซโลเพื่อขนถ่ายถ้ำหนักลงสู่รถบรรทุกแบบเต้าปูน ซึ่งท่อลำเลียงดังกล่าวจะมีระบบดูดฝุ่นที่ฟุ้งกลับไปยังถังกรองด้านบนและทิ้งลงในท่อลำเลียงระหว่างที่รถเต้าปูนเข้ามารับถ้ำหนักเพื่อขนส่งถ้ำหนักไปยังหลุมฝังกลบอย่างปลอดภัยที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องต่อไป (ภาพตัวอย่างระบบลำเลียงถ้ำเภาและชุดขนถ่ายถ้ำเภาของโครงการ แสดงดังรูปที่ 3.9.3-3) โดยมีอัตราการให้บริการบำบัดและกำจัดประมาณ 600 บาทต่อตัน ทั้งนี้ในทางปฏิบัติโครงการจะวางแผนและประสานงานกับหน่วยงานที่รับกำจัดเพื่อให้มารับของเสียส่วนนี้ประจำทุก 2 วัน

สำหรับของเสียที่เกิดขึ้นโครงการจะนำมาพักไว้ที่พื้นที่เก็บพักของเสียที่มีหลังคาปกคลุม มีดัดมั่นคงแข็งแรง ภายในพื้นที่มีการจัดแบ่งพื้นที่ออกเป็นส่วนๆ เพื่อแยกพื้นที่การจัดเก็บของเสียแต่ละประเภทไม่ให้ปะปนกัน พร้อมทั้งมีรางระบายน้ำเชื่อมต่อกับบ่อพักน้ำเสียเพื่อรองรับน้ำเสียที่อาจเกิดขึ้นจากการหกหรือการล้างพื้นอาคารก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับไปกำจัดต่อไป

ตารางที่ 3.9.3-1
ของเสียและการจัดการ

รายละเอียด	รหัสของเสีย ^{1/}	ประเภท ของเสีย ^{1/}	ปริมาณ (ตัน/ปี)	แหล่งกำเนิด	การจัดการ
1. ของเสียจากพนักงานหรือสำนักงาน					
1.1 ของเสียทั่วไป เช่น ขยะเปียก เศษ กิ่งไม้ ใบไม้ เศษหญ้า เป็นต้น	-	-	43.8	- บริเวณรอบโครงการ	เตรียมภาชนะรองรับกระจายตามจุดต่างๆ ในพื้นที่โครงการอย่างเพียงพอ ก่อนนำไป เป็นเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้าของโครงการ ต่อไป
1.2 ของเสียที่แตกเค็ด เช่น กระดาษ แก้ว พลาสติก เป็นต้น	-	-	14.6	- สำนักงาน	เตรียมภาชนะรองรับกระจายตามจุดต่างๆ ในพื้นที่โครงการอย่างเพียงพอ ก่อนติดต่อกับ ผู้รับซื้อเพื่อให้นำกลับไปใช้ใหม่ต่อไป
1.3 ของเสียอันตราย เช่น หมึกพิมพ์ ถ่านไฟฉาย หลอดฟลูออเรสเซนต์ แบตเตอรี่ เป็นต้น	-	HA	14.6	- สำนักงาน	เตรียมภาชนะรองรับกระจายตามจุดต่างๆ ในพื้นที่โครงการอย่างเพียงพอ ก่อนติดต่อกับ หน่วยงานที่ได้รับอนุญาต หรือหน่วยงานที่ เกี่ยวข้องรับไปกำจัดต่อไป
2. ของเสียจากกระบวนการผลิต					
2.1 น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว	13 08 99	HA ^{2/}	0.2	- น้ำมันเสื่อมสภาพจาก เครื่องสูบล้างและ เครื่องจักรต่างๆ	รวบรวมไว้ในภาชนะที่ปิดมิดชิดติดลาก่อน ติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตรับไปกำจัด ต่อไป

ตารางที่ 3.9.3-1 (ต่อ)

รายละเอียด	รหัสของเสีย ^{1/}	ประเภท ของเสีย ^{1/}	ปริมาณ (ตัน/ปี)	แหล่งกำเนิด	การจัดการ
2.2 ผู้คนที่ได้จากระบบบุงกรอง (Fly Ash)	10 01 15	- ^{4/}	3,000	- ขั้นตอนการบำบัด มลพิษทางอากาศ	รวบรวมไว้ในไซโลก่อนติดตั้งหน่วยงานที่ ได้รับอนุญาตนำไปกำจัดต่อไป
2.3 ถูกรองเสื่อมสภาพ	10 01 16	- ^{4/}	5	- ขั้นตอนการบำบัด มลพิษทางอากาศ	รวบรวมไว้ในไซโลที่เป็นระบบปิดก่อนติดตั้ง หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตนำไปกำจัดต่อไป
2.4 ถังหมักจากการเผาไหม้เชื้อเพลิง (Bottom Ash)	10 01 16	- ^{4/}	12,000	- ห้องเผาไหม้ของหม้อ ไอน้ำ	รวบรวมไว้ในไซโลก่อนติดตั้งหน่วยงานที่ ได้รับอนุญาตนำไปกำจัดต่อไป

หมายเหตุ : ^{1/}ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548

^{2/}HA (Hazardous waste-Absolute entry) เป็นสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่มีคุณสมบัติเป็นของเสียอันตราย

^{3/}HM (Hazardous waste-Mirror entry) เป็นสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ผู้ประกอบการต้องทำการวิเคราะห์ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในภาคผนวกที่ 2 ตามประกาศ
กระทรวงอุตสาหกรรมกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 ในกรณีที่ต้องมีการโต้แย้งว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วดังกล่าว

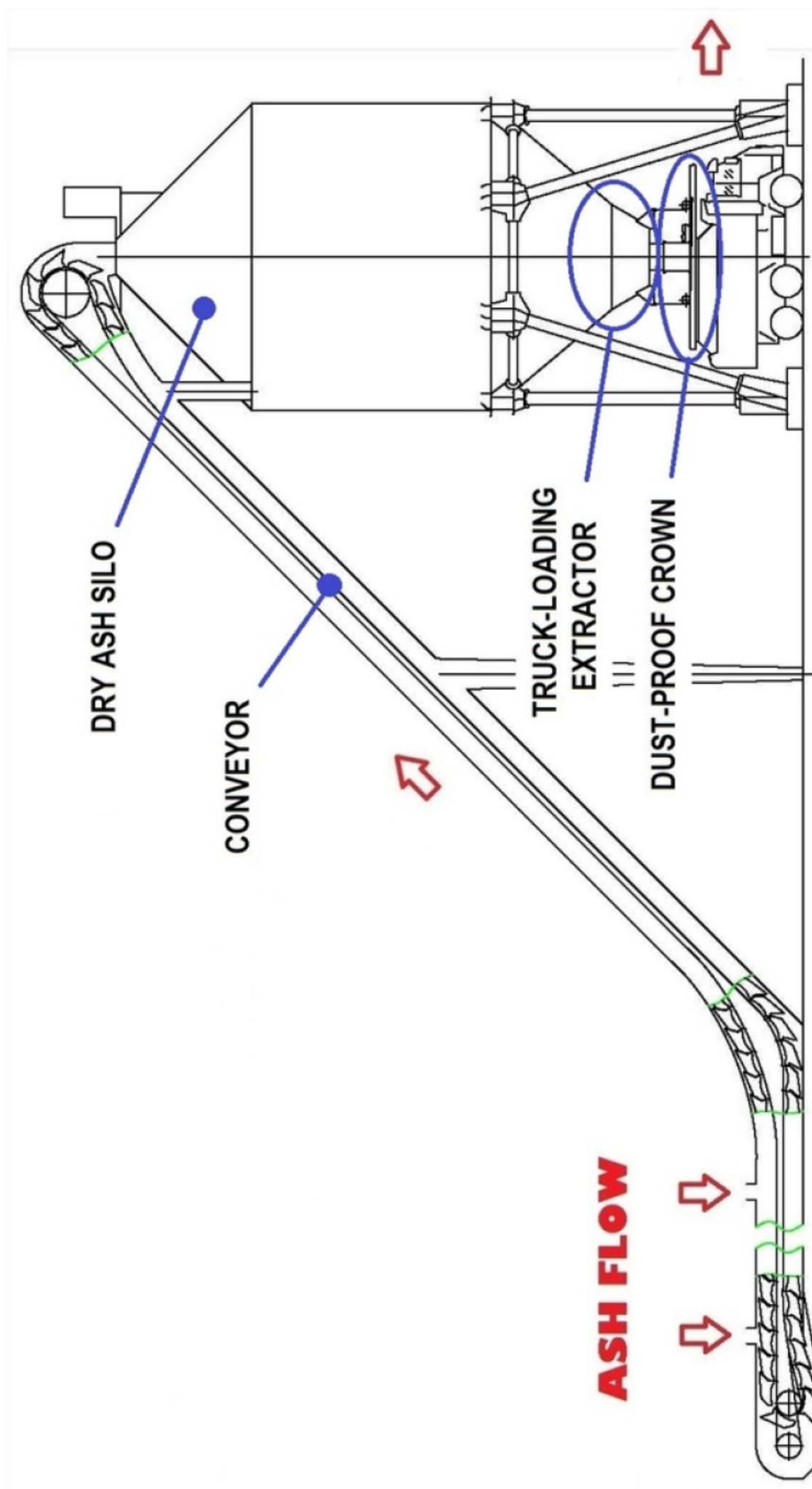
ไม่เข้าข่ายเป็นของเสียอันตรายตามคุณสมบัติที่กำหนดไว้ในประกาศ

^{4/}ไม่ถูกจัดอยู่ในประเภท ^{2/} และ ^{3/}ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548

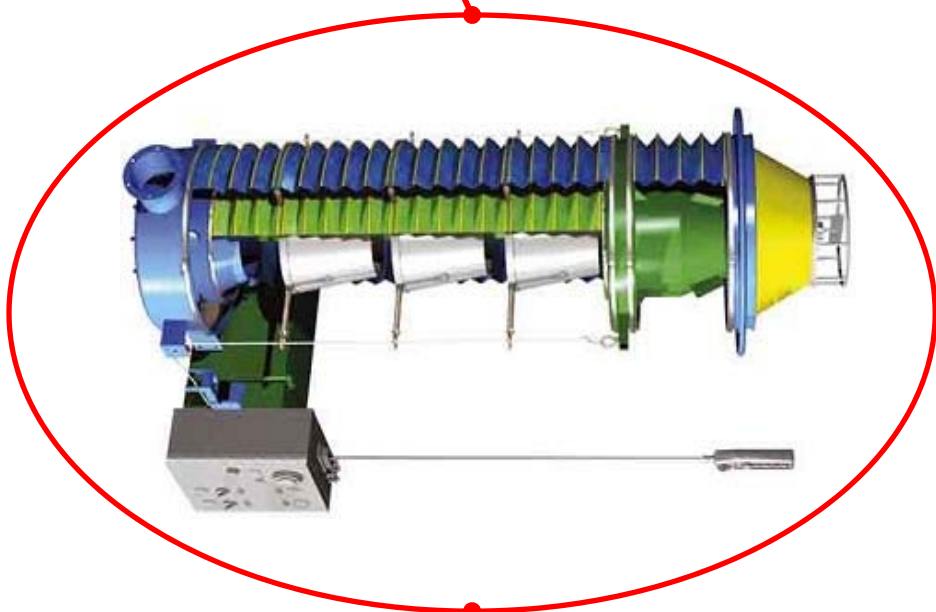
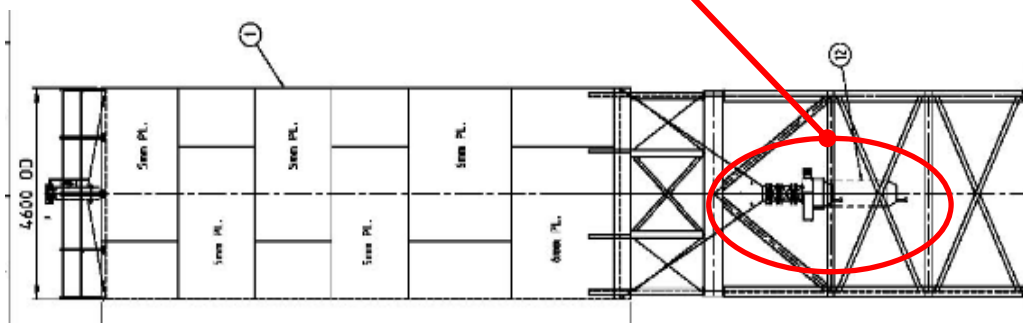
ที่มา : บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ซินเนอริยี จำกัด (มหาชน), 2562



รูปที่ 3.9.3-1 แบบและภาพแปลนภาชนะจัดเก็บ/ไซโลกักเก็บฝุ่นของโครงการ



รูปที่ 3.9.3-2 แบบและภาพแปลนภาชนะจัดเก็บ/ไซโคลกักเก็บแ่ถ้าที่เกิดจากโครงการ



ชุดขนถ่ายถ้วยเบาลงรถเต้าปูนเพื่อส่งกำจัด

รูปที่ 3.9.3-3 ภาพตัวอย่างระบบลำเลียงถ้วยเบาลงและชุดขนถ่ายถ้วยเบาของโครงการ

3.9.4 เสียงและการควบคุม

1) ช่วงก่อสร้าง

แหล่งกำเนิดเสียงในช่วงก่อสร้างเกิดจากการใช้เครื่องจักรกลต่างๆ ในกิจกรรมก่อสร้าง เช่น การเตรียมพื้นที่ การขุดเจาะและขึ้นโครงสร้าง การทำฐานราก การเก็บงานและงานตกแต่ง เป็นต้น อย่างไรก็ตาม โครงการได้กำหนดให้บริษัทรับเหมาดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงเวลา 19.00-07.00 น. และจัดทำรั้วชั่วคราวรอบอาณาเขตก่อสร้างเพื่อลดระดับเสียงรบกวนจากการก่อสร้างต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง พร้อมทั้งกำหนดให้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงส่วนบุคคลสำหรับคนงานที่ทำงานสัมผัสกับเสียงดัง เช่น Ear plugs และ Ear muffs เป็นต้น รวมทั้งการบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์สำหรับการติดตั้งต่างๆ ให้มีสภาพพร้อมใช้งานได้ตลอดเวลา

2) ช่วงดำเนินการ

แหล่งกำเนิดเสียงหลักของโครงการมาจากอุปกรณ์เครื่องจักรที่ใช้ในกระบวนการผลิต ได้แก่ หม้อไอน้ำ และเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ซึ่งโครงการได้ออกแบบติดตั้งเครื่องจักรดังกล่าวไว้ในอาคารที่มีผนังและมีหลังคาปกคลุม รวมถึงมีการวางผังบริเวณของอาคารดังกล่าวให้อยู่บริเวณโซนกลางของพื้นที่โครงการ เพื่อให้มีระยะห่างจากชุมชนมากที่สุดและมีการกำหนดให้มีการปลูกไม้ยืนต้นรอบแนวเขตพื้นที่ของโครงการ ทั้งนี้จะทำให้สามารถควบคุมและลดระดับเสียงเพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบต่อชุมชนที่ใกล้กับพื้นที่ของโครงการ โดยจะควบคุมระดับเสียงทั่วไปที่บริเวณริมรั้วโครงการให้มีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ ซึ่งสอดคล้องตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 รวมทั้งมีการปลูกไม้ยืนต้นบริเวณรอบขอบเขตพื้นที่โครงการเพื่อเป็นการป้องกันและลดผลกระทบด้านเสียงที่อาจเกิดขึ้น

3.10 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

3.10.1 ช่วงก่อสร้าง

โครงการจะคัดเลือกบริษัทรับเหมาโดยมีข้อตกลงเกี่ยวกับเงื่อนไขด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยกับบริษัทรับเหมาที่ได้รับการคัดเลือกและระบุเป็นข้อตกลงในสัญญาว่าจ้างในการปฏิบัติตามกฎหมายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่มีผลบังคับใช้ในปัจจุบันของประเทศและเกี่ยวข้องกับกิจกรรมของโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

1) แต่งตั้งผู้ประสานงานความปลอดภัยและอาชีวอนามัย เพื่อทำหน้าที่ดังนี้

- (1) ติดต่อประสานงานกับหน่วยงานกับหน่วยงานความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับการปฏิบัติตามกฎระเบียบความปลอดภัยของโครงการ
- (2) ควบคุมดูแลการปฏิบัติงานของพนักงานรับเหมาให้ปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัยและปฏิบัติตามกฎระเบียบความปลอดภัยของโครงการ
- (3) ปฏิบัติหน้าที่เป็นผู้ประสานงานความปลอดภัยและอาชีวอนามัยจนกว่าการปฏิบัติงานของผู้รับเหมาจะแล้วเสร็จ
- (4) อบรม ประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับระเบียบ ประกาศและข้อกำหนดมาตรฐานที่โครงการมีให้ ลูกจ้างรับทราบและเข้าใจ

2) กฎความปลอดภัยทั่วไปของผู้รับเหมา

- (1) สวมหมวกนิรภัยขณะปฏิบัติงานในบริเวณที่อาจมีวัตถุตกหล่นใส่ศีรษะ
- (2) สวมรองเท้าหุ้มส้นขณะปฏิบัติงาน
- (3) สวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายตามความเหมาะสมในแต่ละงาน
- (4) ห้ามหยอกล้อกัน ขณะปฏิบัติงานอันจะส่งผลให้เกิดความไม่ปลอดภัยในการทำงาน
- (5) การปฏิบัติงานบนที่สูงเกิน 4 เมตร ต้องใช้เข็มขัดนิรภัยและเชือกนิรภัยทุกครั้ง
- (6) การปฏิบัติงานเกี่ยวกับการเชื่อม จะต้องสวมแว่นตาหรือกระบังลวดแสง และถุงมือกันสะเก็ดไฟ
- (7) การปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้าต้องตัดวงจรไฟฟ้าก่อนปฏิบัติงานทุกครั้ง และใช้อุปกรณ์ที่ไม่เป็นสื่อไฟฟ้า
- (8) ต้องไม่ก่อเหตุอันส่งผลให้เกิดความไม่ปลอดภัยต่อตนเองและเพื่อนร่วมงาน
- (9) ปฏิบัติตามกฎหมายระเบียบอื่นๆ ที่บริษัทกำหนดขึ้นเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน

3) ความปลอดภัยในสถานที่ปฏิบัติงาน

- (1) จัดแบ่งเขตในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเป็นสัดส่วน โดยแบ่งออกเป็นเขตก่อสร้าง เขตพักผ่อนในช่วงรับประทานอาหารกลางวัน เขตจัดเก็บเครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์และเขตกองเก็บอุปกรณ์ที่ไม่ใช้แล้ว
- (2) ติดป้ายเตือนภัยในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น “เขตก่อสร้างห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต” “ห้ามสูบบุหรี่” เป็นต้น ซึ่งขนาดของป้ายเตือนนี้ควรมีขนาดที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน
- (3) ห้ามคนงานเข้าไปในพื้นที่ที่กำลังก่อสร้างหรือเขตก่อสร้างนอกเวลาทำงาน โดยมีได้รับอนุญาต
- (4) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันการกระเด็น การตกหล่นของวัสดุโดยใช้แผงกัน ฟ้าใบหรือตาข่ายปิดกันหรือรองรับ
- (5) ทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่เสมอ
- (6) ป้องกันการเกิดอัคคีภัย
 - สูบบุหรี่เฉพาะสถานที่ที่กำหนดไว้ให้
 - บริษัทรับเหมาจะต้องชี้แจงและสาธิตให้คนงานทราบวิธีการใช้ถังเคมีดับเพลิงแบบมือถือและสัญญาณเตือนภัยต่างๆ
 - อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยต้องอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ
 - การปฏิบัติเมื่อได้ยินสัญญาณเตือนภัย
 - * หยุดการทำงานทุกอย่าง
 - * ช่วยปฐมพยาบาลผู้ได้รับบาดเจ็บและเรียกรถพยาบาลเพื่อนำส่งโรงพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียงที่สุดในกรณีรุนแรง
- (7) การปฏิบัติเมื่อทุกอย่างสงบลงแล้ว ให้บริษัทรับเหมารายงานการเกิดอุบัติเหตุไปยังตัวแทนของโครงการที่ได้รับมอบหมาย

4) ความปลอดภัยเกี่ยวกับเครื่องมือเครื่องจักร

- (1) จัดให้มีการอบรมพนักงานเกี่ยวกับวิธีการใช้เครื่องมือ เครื่องจักรต่างๆ ให้ถูกต้องตามวัตถุประสงค์ของเครื่องมือ เครื่องจักรแต่ละชนิด ซึ่งจะก่อให้เกิดประสิทธิภาพที่ดีในการทำงานและเกิดความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานด้วย
- (2) เครื่องมือ เครื่องจักรที่มีการใช้ไฟฟ้าและเชื้อเพลิงต้องได้รับการดูแลเอาใจใส่เป็นพิเศษ และพนักงานจะต้องปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยสำหรับเครื่องมือ เครื่องจักร อย่างเคร่งครัด
- (3) ก่อนและหลังการใช้เครื่องมือ และเครื่องจักรทุกครั้งจะต้องมีการตรวจสอบและ/หรือซ่อมแซมแก้ไขเพื่อให้การใช้งานเป็นไปอย่างปกติ

5) การตรวจสอบความปลอดภัย

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพจะเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบความปลอดภัยต่างๆ ในการก่อสร้าง รวมทั้งตรวจสอบ ดูแลปฏิบัติตามกฎ ระเบียบข้อบังคับด้านความปลอดภัย และเมื่อพบเห็นเหตุการณ์ผิดปกติจะต้องรายงานและเสนอแนวทางแก้ไขแก่ผู้ควบคุมการก่อสร้างรับทราบ

3.10.2 ช่วงดำเนินการ

1) นโยบายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

บริษัทฯ มีความมุ่งมั่นที่จะทำงานด้วยจิตสำนึกที่รับผิดชอบต่ออาชีวอนามัยและความปลอดภัยของการทำงานในบริษัทฯ โดยถือว่าระบบอาชีวอนามัยและความปลอดภัยเป็นส่วนหนึ่งของธุรกิจ ดังนั้น บริษัทฯ จึงกำหนดนโยบายอาชีวอนามัยและความปลอดภัยเพื่อใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงาน มีรายละเอียดดังนี้

(1) ดำเนินการและพัฒนาระบบการจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของบริษัทฯ อย่างเหมาะสมและสอดคล้องกับกฎหมายและข้อกำหนดอื่นๆ ที่บริษัทฯ ได้ทำข้อตกลงไว้

(2) ปรับปรุงและป้องกันอันตรายที่อาจเกิดกับพนักงาน ผู้รับเหมา และผู้ที่เกี่ยวข้อง โดยปรับปรุงในกิจกรรมที่มีความเสี่ยงระดับปานกลางขึ้นไปเพื่อให้เกิดการพัฒนาด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างต่อเนื่อง

(3) ให้การสนับสนุนทรัพยากรทั้งในเรื่องบุคลากร เวลา งบประมาณและการฝึกอบรมที่เหมาะสมและเพียงพอ รวมทั้งเปิดโอกาสให้พนักงานมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นและสื่อสารให้พนักงานทุกคนเข้าใจและสามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างจริงจัง

(4) ทบทวนนโยบายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างน้อยปีละครั้งเพื่อให้มีความเหมาะสมกับบริษัทฯ อยู่เสมอ

2) คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน

(1) **หน้าที่และความรับผิดชอบของคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน** ทางโครงการมีการแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ซึ่งคณะกรรมการมีการแต่งตั้งไม่น้อยกว่า 5 คน ประกอบด้วย นายจ้างหรือผู้แทนนายจ้างระดับบริหารเป็นประธานกรรมการ ผู้แทนนายจ้างระดับบังคับบัญชา 1 คน และผู้แทนลูกจ้าง 2 คน เป็นกรรมการ โดยมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับเทคนิคขั้นสูงหรือระดับวิชาชีพเป็นกรรมการและเลขานุการ โดยคณะกรรมการมีหน้าที่ดังนี้

- พิจารณานโยบายและแผนงานด้านความปลอดภัยในการทำงาน รวมทั้งความปลอดภัยนอกงานเพื่อป้องกันและลดอุบัติเหตุ การประสบอันตราย การเจ็บป่วยหรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องมาจากการทำงานหรือความไม่ปลอดภัยในการทำงานเสนอตนายจ้าง

- รายงานและเสนอแนะมาตรการหรือแนวทางปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้องตามกฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานและมาตรฐานความปลอดภัยต่อนายจ้างเพื่อความปลอดภัยในการทำงานของลูกจ้าง ผู้รับเหมาและบุคคลภายนอกที่เข้าปฏิบัติงานหรือเข้ามาใช้บริการในสถานประกอบการ

- ส่งเสริม สนับสนุนกิจกรรมด้านความปลอดภัยในการทำงานในสถานประกอบการ
- ดำเนินการปฏิบัติการด้านความปลอดภัยในการทำงานและตรวจสอบสถิติการประสบอันตรายที่เกิดขึ้นในสถานประกอบการนั้นอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง
- พิจารณาโครงการหรือแผนการฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน รวมถึงโครงการหรือแผนอบรมเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบในด้านความปลอดภัยของลูกจ้าง หัวหน้างาน นายจ้างและบุคลากรทุกระดับเพื่อเสนอความเห็นต่อนายจ้าง
- วางระบบการรายงานสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัยให้เป็นหน้าที่ของลูกจ้างระดับปฏิบัติงานทุกคน
- ติดตามความคืบหน้าเรื่องที่เสนอแนะ
- รายงานผลปฏิบัติงานประจำปี รวมทั้งระบุปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะในการปฏิบัติหน้าที่ของคณะกรรมการเมื่อปฏิบัติหน้าที่ครบ 1 ปี เพื่อเสนอต่อนายจ้าง
- ประเมินผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบการ
- ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการทำงานตามที่นายจ้างมอบหมาย

(2) **หน้าที่และความรับผิดชอบของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน** ทางโครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยตามกฎหมายกระทรวง (กระทรวงแรงงาน) กำหนดมาตรฐานในการบริหารและจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานใน 3 ระดับ โดยแต่ละระดับมีหน้าที่ความรับผิดชอบดังนี้

(ก) เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างาน มีหน้าที่ดังนี้

กำกับ ดูแลให้ลูกจ้างในหน่วยงานรับผิดชอบปฏิบัติตามข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงาน

- วิเคราะห์ผลในหน่วยงานที่รับผิดชอบเพื่อค้นหาความเสี่ยงหรืออันตรายเบื้องต้น โดยอาจร่วมดำเนินการกับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับเทคนิค ระดับเทคนิคขั้นสูงหรือระดับวิชาชีพ
- สอนวิธีการปฏิบัติงานที่ถูกต้องแก่ลูกจ้างในหน่วยงานที่รับผิดชอบเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน
- ตรวจสอบสภาพการทำงาน เครื่องจักร เครื่องมืออุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยก่อนลงมือปฏิบัติงานประจำวัน
- กำกับ ดูแล การใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลของลูกจ้างในหน่วยงานที่รับผิดชอบ
- รายงานการประสบอันตราย การเจ็บป่วยหรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องมาจากการทำงานของลูกจ้างต่อนายจ้างและแจ้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับเทคนิค ระดับเทคนิคขั้นสูงหรือระดับวิชาชีพ

- ตรวจสอบหาสาเหตุของการประสบอันตราย การเจ็บป่วยหรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องมาจากการทำงานของลูกจ้างร่วมกับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับเทคนิค ระดับเทคนิคขั้นสูงหรือระดับวิชาชีพ และรายงานผล รวมทั้งเสนอแนะแนวทางการแก้ไขปัญหาค้นหาต้นนายจ้างโดยเร็ว

- ส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมความปลอดภัยในการทำงาน

- ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการทำงานอื่นตามเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับบริหารมอบหมาย

(ข) เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน มีหน้าที่ดังนี้

- ตรวจสอบและเสนอแนะให้นายจ้างปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

- วิเคราะห์งานเพื่อป้องกันอันตราย รวมทั้งกำหนดมาตรการป้องกันและขั้นตอนการทำงานอย่างปลอดภัยเสนอต้นนายจ้าง

- วิเคราะห์แผนงานโครงการ รวมทั้งข้อเสนอแนะของหน่วยงานต่างๆ และเสนอแนะมาตรการความปลอดภัยในการทำงานต้นนายจ้าง

- ตรวจสอบการปฏิบัติงานของสถานประกอบกิจการให้เป็นไปตามแผนงานของโครงการหรือมาตรการความปลอดภัยในการทำงาน

- แนะนำให้ลูกจ้างปฏิบัติตามข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงาน

- ตรวจสอบหาสาเหตุและวิเคราะห์การประสบอันตราย การเจ็บป่วยหรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องมาจากการทำงานและรายงานผล รวมทั้งเสนอแนะต้นนายจ้างเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุโดยไม่ชักช้า

- รวบรวมสถิติ วิเคราะห์ข้อมูล จัดทำรายงานและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการประสบอันตราย การเจ็บป่วยหรือการเกิดอุบัติเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องมาจากการทำงานของลูกจ้าง

- ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการทำงานอื่นที่นายจ้างมอบหมาย

(ค) เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับบริหาร มีหน้าที่ดังนี้

- กำกับ ดูแล เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานทุกระดับซึ่งอยู่ในบังคับบัญชาของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับบริหาร

- เสนอแผนงานโครงการด้านความปลอดภัยในการทำงานในหน่วยงานที่รับผิดชอบต้นนายจ้าง

- ส่งเสริมสนับสนุนและติดตามการดำเนินงานเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานให้เป็นไปตามแผนงานโครงการเพื่อให้มีการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงานที่เหมาะสมกับสถานประกอบกิจการ

- กำกับ ดูแลและติดตามให้มีการแก้ไขข้อบกพร่องเพื่อความปลอดภัยของลูกจ้างที่ได้รับรายงานหรือตามข้อเสนอแนะของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน คณะกรรมการหรือหน่วยงานด้านความปลอดภัย

(3) แผนงานด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน สำหรับแผนงานหลักด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยมีดังนี้

(ก) การอบรม

- ความปลอดภัยสำหรับพนักงานใหม่และพนักงานผู้รับเหมา
- การปฐมพยาบาลเบื้องต้น
- การดับเพลิงเบื้องต้น (ทฤษฎีและปฏิบัติ)
- การสั่งการดับเพลิง
- ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมี
- การขับรถโฟล์คลิฟท์
- หลักสูตรเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับบริหาร
- หลักสูตรเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับหัวหน้างาน
- หลักสูตรคณะกรรมการความปลอดภัย
- หลักสูตรผู้อนุญาตทำงานในที่อับอากาศ
- หลักสูตรผู้ควบคุมทำงานในที่อับอากาศ
- หลักสูตรผู้ช่วยเหลือในการทำงานในที่อับอากาศ

(ข) การควบคุม ตรวจสอบและปรับปรุง

- สำรวจความปลอดภัยโดยคณะกรรมการความปลอดภัย
- กำหนดกฎระเบียบ มาตรฐานการทำงานเพื่อความปลอดภัย
- ตรวจสอบสภาพแวดล้อมในการทำงานประจำปี

(ค) งานประจำ

- การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย
- การรายงานและวิเคราะห์อุบัติเหตุ
- การตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิง
- การตรวจสอบก่อนการขออนุญาตปฏิบัติงาน (work permit)
- การปฏิบัติงานตามกฎหมายความปลอดภัย (จัดทำรายงาน) สำรวจและจัดหาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล
- ประชุมคณะกรรมการความปลอดภัยของบริษัทฯ
- จัดทำรายงานต่างๆ ส่งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- ตรวจสอบหม้อไอน้ำประจำปี
- ตรวจสอบเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย

(ง) การป้องกันและระงับอัคคีภัย

- ปรับปรุงแผนฉุกเฉิน
- ปรับปรุง ดูแลระบบป้องกันอัคคีภัย

(จ) กิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัย

- จัดบอร์ดข่าวสารด้านความปลอดภัย

(4) อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

(ก) การเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล โครงการจะจัดหาให้มีความพร้อมทั้งจำนวน ชนิด และปริมาณของอุปกรณ์โดยคำนึงถึงความเหมาะสมกับพนักงานในแต่ละฝ่าย ทั้งนี้ ก่อนการจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล โครงการได้กำหนดมาตรฐานการใช้ พร้อมกันนี้ยังได้จัดทำป้ายเตือน การรณรงค์และประชาสัมพันธ์ให้พนักงานตระหนักถึงความสำคัญในการใช้งานอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตลอดจนกำหนดให้มีการตรวจสอบและประเมินผลการใช้งานอย่างสม่ำเสมอ

(ข) การฝึกอบรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

- พนักงานใหม่ ก่อนเริ่มทำงานจะต้องผ่านหลักสูตรการฝึกอบรมการเลือกใช้และบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้มีความเหมาะสมต่อการใช้งานในแต่ละกิจกรรม
- พนักงานทั่วไป โครงการจะจัดให้มีการอบรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเมื่อมีการเพิ่มอุปกรณ์ชนิดใหม่ในแต่ละฝ่ายที่มีการใช้อุปกรณ์ชนิดนั้นๆ นอกจากนี้ยังจัดให้มีการอบรมซ้ำกรณีที่มีการร้องขอจากพนักงานในแต่ละฝ่ายเพื่อให้เกิดความตระหนักในการปฏิบัติ ทั้งนี้โครงการยังกำหนดให้มีการฝึกอบรมซ้ำเป็นประจำทุก 1 ปี

(5) ความพร้อมสำหรับการปฐมพยาบาลเนื่องจากการเจ็บป่วยหรือเกิดอุบัติเหตุของพนักงาน ทางโครงการได้จัดให้มีสิ่งจำเป็นในการปฐมพยาบาลและการรักษาพยาบาลที่เพียงพอรวม 29 รายการตามกฎหมายกระทรวง (กระทรวงแรงงาน) ว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบการ พ.ศ. 2548 โดยหากพบว่าผู้ป่วยมีอาการเกินขีดความสามารถในการปฐมพยาบาลในขั้นต้นจะส่งไปรักษาที่โรงพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียงต่อไป

(6) การตรวจสุขภาพประจำปี จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน และการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี ปีละ 1 ครั้ง สอดคล้องตามกฎหมายกระทรวง (กระทรวงแรงงาน) กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสุขภาพของลูกจ้างและส่งผลการตรวจแก่พนักงานตรวจแรงงาน พ.ศ. 2547 สำหรับรายการตรวจสุขภาพประจำปีของพนักงาน สรุปได้ดังนี้

- การตรวจรังสีทรวงอก (Chest X-ray)
- การตรวจสมรรถภาพการได้ยิน
- การตรวจสมรรถภาพสายตา
- การตรวจสมรรถภาพปอด
- การตรวจร่างกายทั่วไป

(7) ระบบสัญญาณเตือนภัยและระบบดับเพลิง

(ก) การติดตั้งสัญญาณเตือนภัย อุปกรณ์ดับเพลิง ทางโครงการจะทำการติดตั้งระบบสัญญาณเตือนและระบบดับเพลิงตามมาตรฐานของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ (วสท.) กฎกระทรวงต่างๆ ตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2552 ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. 2552

(ข) การตรวจสอบระบบดับเพลิง จัดให้มีการทดสอบ ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบดับเพลิง รวมทั้งจัดทำรายงานสรุปผลการทดสอบซึ่งได้รับการรับรองโดยวิศวกร หรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยที่รับผิดชอบดังตัวอย่างรายการตรวจสอบระบบดับเพลิงในตารางที่ 3.10.2-1

(ค) แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน

แผนงานป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉินจัดทำขึ้นเพื่อใช้ภายในบริษัทฯ โดยแผนงานดังกล่าวเป็นแผนป้องกันที่ดำเนินการจัดการทรัพยากรที่มีอยู่ของบริษัทและหน่วยงานภายนอก เพื่อควบคุมสถานการณ์ฉุกเฉิน อันก่อนหรืออาจก่อให้เกิดอันตรายต่อบุคคล ทรัพย์สิน หรือสิ่งแวดล้อมอย่างร้ายแรงได้ โดยจะกำหนดแผนงานป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉิน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

(1) การจัดระดับเหตุผิดปกติและเหตุฉุกเฉิน

การจัดระดับเหตุผิดปกติและเหตุฉุกเฉิน (Emergency Level) กำหนดให้มีการจัดระดับชั้นเหตุการณ์ผิดปกติ และการจัดระดับชั้นภาวะฉุกเฉินของเหตุฉุกเฉินไว้ 3 ระดับ ดังนี้

- **เหตุฉุกเฉินระดับ 1** หมายถึงเหตุการณ์ที่ส่งผลกระทบหรืออาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนและโรงงานใกล้เคียงอันเนื่องมาจากกิจกรรมของบริษัท หรือเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นแล้ว บริษัทฯ สามารถควบคุมและระงับเหตุฉุกเฉินได้ด้วยตนเอง โดยใช้กำลังคนและอุปกรณ์ควบคุมเหตุฉุกเฉินที่ตนเองมีอยู่ (รวมถึงขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานที่ได้ทำสัญญาให้ความช่วยเหลือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินไว้)

- **เหตุฉุกเฉินระดับ 2** หมายถึงเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นต่อเนื่องจากเหตุฉุกเฉินระดับ 1 หรือเหตุฉุกเฉินที่มีความรุนแรงส่งผลกระทบต่อภายนอกโดยทันที โดยบริษัทฯ ไม่สามารถควบคุมเหตุการณ์ดังกล่าวได้ ด้วยกำลังคนและอุปกรณ์ของบริษัทฯ เอง ต้องขอความช่วยเหลือจากสำนักงานนิคมฯ และ/หรือบริษัทภายนอกอื่นๆ โดยบริษัทฯ แจ้งร้องขอความช่วยเหลือมายังสำนักงานนิคมฯ และหน่วยงานคู่สัญญา ก่อนที่จะขอความช่วยเหลือไปยังหน่วยงานราชการภายนอก

ตารางที่ 3.10.2-1
ตัวอย่างรายการตรวจสอบระบบดับเพลิง

ลำดับ	รายละเอียด
1	บันไดหนีไฟ ทางหนีไฟ เครื่องหมาย และไฟป้ายบอกทางออกฉุกเฉิน - ตรวจสอบสภาพราวจับ และราวกันตก - ตรวจสอบความสว่างของแสงไฟตลอดเส้นทาง - ตรวจสอบอุปสรรคสิ่งกีดขวาง ตลอดเส้นทาง - ตรวจสอบการปิด-เปิดประตู ตลอดเส้นทาง - ตรวจสอบป้ายเครื่องหมายสัญลักษณ์
2	ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ - ตรวจสอบความเหมาะสมของชนิดอุปกรณ์ตรวจจับเพลิงไหม้ ในแต่ละห้อง/พื้นที่ - ตรวจสอบอุปกรณ์แจ้งเตือนด้วยมือ อุปกรณ์แจ้งเหตุต่างๆ ตำแหน่งของแผงควบคุมและแผงแสดงเหตุเพลิงไหม้ - ตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ระบบฉุกเฉินต่างๆ ที่ใช้สัญญาณกระตุ้นระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ - ตรวจสอบความพร้อมในการแจ้งเหตุทั้งแบบอัตโนมัติ และแบบใช้มือของระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ - ตรวจสอบขั้นตอนการแจ้งเหตุอัตโนมัติ และช่วงเวลาแต่ละขั้นตอน - ตรวจสอบการแสดงผลเหตุของระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้
3	ระบบการติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิง ระบบการจ่ายน้ำดับเพลิง เครื่องสูบน้ำดับเพลิง และหัวฉีดน้ำดับเพลิง - ตรวจสอบความเหมาะสมของชนิดอุปกรณ์และระบบดับเพลิง ในแต่ละห้อง/พื้นที่ - ตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์และระบบทั้งแบบอัตโนมัติและแบบใช้มือ รวมถึงความพร้อมในการใช้งาน - ตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการปล่อยสารดับเพลิง - ตรวจสอบขั้นตอนการดับเพลิงอัตโนมัติ และช่วงเวลาแต่ละขั้นตอน - ตรวจสอบความถูกต้องที่ระบบของแหล่งจ่ายไฟฟ้าให้แผงควบคุม แหล่งน้ำดับเพลิง และสารดับเพลิง - ตรวจสอบความดันน้ำ และการไหลของน้ำ โดยเฉพาะในจุดที่ไกลหรือสูงที่สุด - ตรวจสอบการแสดงผลของระบบดับเพลิง

ที่มา : บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด, 2562

- เหตุฉุกเฉินระดับ 3 หมายถึง เหตุฉุกเฉินที่เกิดต่อเนื่องจากเหตุฉุกเฉินในระดับ 2 หรือเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นแล้วมีผลกระทบต่อเนื่องถึงหน่วยงานภายนอกทั้งโรงงานและชุมชนใกล้เคียงหรือส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างรุนแรงเป็นวงกว้างในทันที เกินความสามารถของบริษัทฯ และทีมระงับเหตุตามแผนฉุกเฉินของสำนักงานนิคมฯ และ หรือบริษัทภายนอกอื่นๆ ที่จะระงับเหตุหรือควบคุมสถานการณ์ไว้ได้ ต้องขอความช่วยเหลือจาก กองอำนาจการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแห่งพื้นที่ (เทศบาลเมืองมาบตาพุด, เทศบาลตำบลบ้านฉาง และเทศบาลตำบลมาบตาพุด) และหรือกองอำนาจการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยอำเภอ (อำเภอเมืองระยอง) เพื่อดำเนินการระงับเหตุหรือควบคุมสถานการณ์ หรืออพยพ เข้าสู่แผนภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1 จังหวัดระยอง ตามแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินด้านสารเคมีและวัตถุอันตรายจังหวัดระยอง

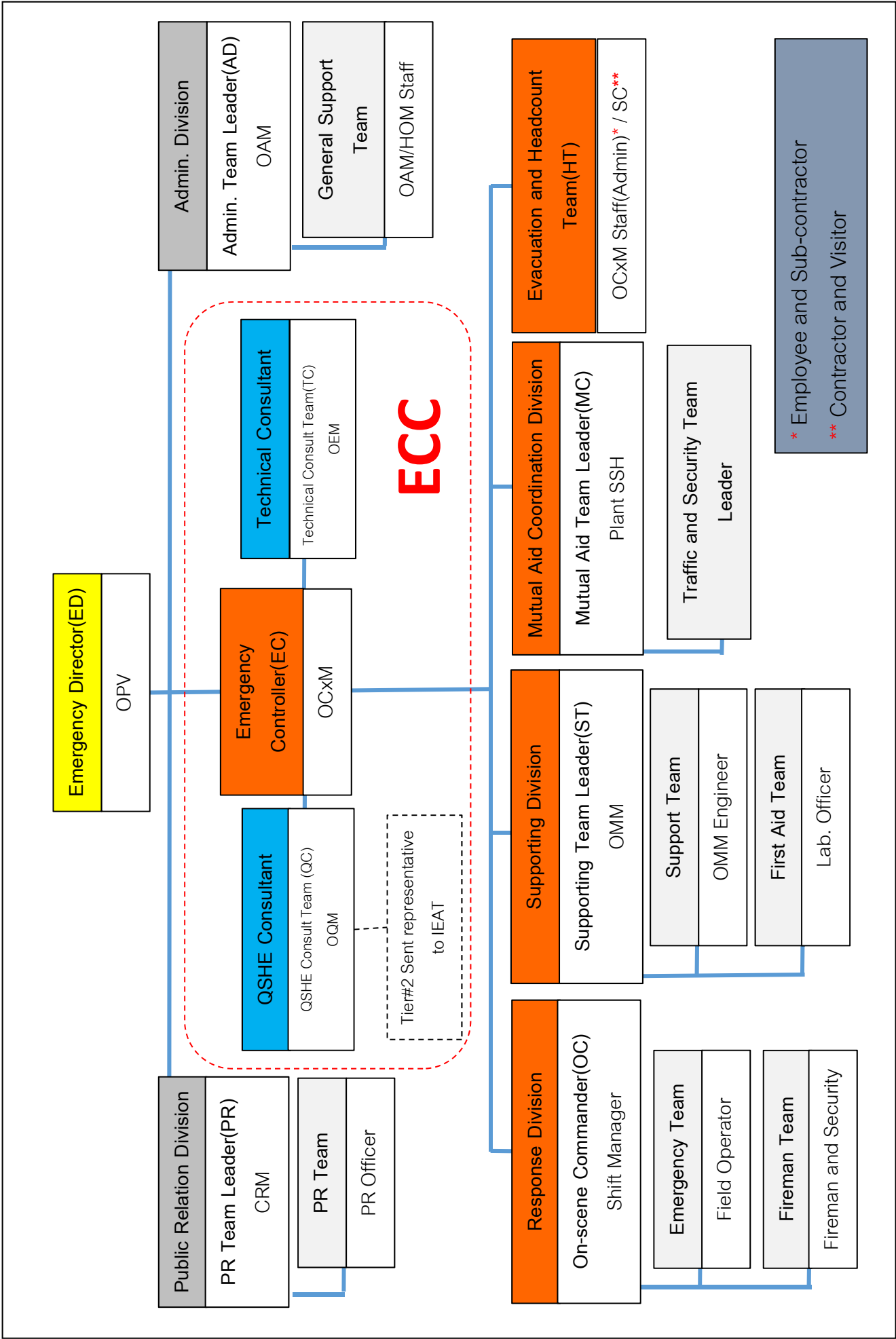
(2) องค์กรควบคุมและตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน เพื่อให้การควบคุมและตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน และสถานการณ์วิกฤติเป็นไปได้อย่างครอบคลุม และมีประสิทธิภาพ ดังนั้น บริษัทฯ จึงได้กำหนดโครงสร้างองค์กรแสดงดังรูปที่ 3.10.2-1

(ง) แผนการปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉิน

เพื่อให้การควบคุมภาวะฉุกเฉินเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพจึงได้กำหนดแนวทางการปฏิบัติในการควบคุมภาวะฉุกเฉิน ให้ส่วนคุณภาพความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมประสานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อจัดทำ Pre-Incident Plan เพื่อเป็นแผนปฏิบัติในการระงับเหตุ สำหรับอุปกรณ์ที่มีความเสี่ยงสูง ตามแนวทางดังต่อไปนี้

(1) การควบคุมเหตุไฟไหม้ หรือระเบิด ควรดำเนินการ คือ

- พิจารณา Shutdown ระบบ/ เครื่องจักร อุปกรณ์
- ปิดกั้น หรือตัดแยกอุปกรณ์ เพื่อลดเชื้อเพลิง
- พยายามเจือจางความเข้มข้นของก๊าซไวไฟที่รั่ว หรือปิดกั้นไม่ให้สารไวไฟที่รั่วผ่านไปยังแหล่งความร้อน หรือหยุดการรั่วไหล
- ฉีดน้ำเลี้ยงโครงสร้าง และอุปกรณ์ข้างเคียง
- ทำการดับไฟ



รูปที่ 3.10.2-1 แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินของโครงการ

(2) การควบคุมก๊าซหรือสารไวไฟรั่วไหล กรณีที่มีการรั่วไหลของก๊าซ หรือสาร

ไวไฟภายในโรงงาน

- แก้ไขจุดที่เป็นเหตุให้รั่วไหล ด้วยวิธี หรือ อุปกรณ์ที่ปลอดภัย
- หากพื้นที่ที่มีการหกหล่นไม่มีเขื่อน หรือคันกั้น (Dike /Bund) ให้ควบคุมการ

ไหลของสารติดไฟให้อยู่ใน พื้นที่จำกัด

เช่น การปิด Valve และปิดรางระบายน้ำ เป็นต้น

- ควบคุมปัจจัยเสี่ยงที่จะทำให้เกิดประกายไฟในบริเวณสารไวไฟรั่วไหล
- ป้องกันการลุกติดไฟของสารไวไฟที่รั่วไหล เช่น ใช้โฟมดับเพลิงชนิดคลุม
- สูบถ่าย หรือระบายสารไวไฟออกจากพื้นที่ ไปจัดเก็บยังพื้นที่ปลอดภัย

(3)การควบคุมสารเคมีหกหล่น การรั่วไหล หรือหกหล่นของสารเคมีอันตราย

ทีมกู้ภัยสารเคมีอันตราย (Hazmat Team) ต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันที่ปลอดภัยในการเข้าระงับเหตุ โดยดำเนินการ ดังนี้

- ตรวจสอบข้อมูลสารเคมีที่หกหล่น
- ปิดกั้นพื้นที่ แบ่งโซนอันตราย หรือปลอดภัย
- ทำการตัดแยก, ปิดกั้น หรือหยุดการรั่วที่แหล่งกำเนิดทันที
- จำกัดขอบเขต ทำให้กลุ่มก๊าซ หรือสารเคมีที่รั่วไหลเจือจางด้วยวิธีการที่

ปลอดภัย

- ปฏิบัติตามคู่มือขั้นตอนการดำเนินงานและคู่มือวิธีปฏิบัติงานในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินและข้อมูลสารเคมีอันตราย(MSDS) และป้องกันไม่ให้มีการแพร่กระจายของสารออกสู่บริเวณกว้างหรือออกนอกโรงงาน

- ย้ายสารเคมีไปจัดเก็บยังพื้นที่ปลอดภัย
- ตรวจวัดปริมาณความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศ เพื่อ

ประเมินความปลอดภัยต่อสุขภาพ

3.10.3 การจัดการเรื่องร้องเรียน

การดำเนินงานกิจกรรมของโครงการอาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมต่อพนักงานของโครงการและบุคคลภายนอกที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ประชาชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ ลูกค้าหรือผู้ที่เข้ามาติดต่อกับโครงการ ดังนั้น เพื่อสร้างความเชื่อมั่นให้กับบุคคลที่เกี่ยวข้องที่อาจได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจากโครงการ และเป็นการติดตามตรวจสอบให้การดำเนินโครงการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพในการปฏิบัติการแก้ไขปัญหา ได้กำหนดขั้นตอนในการจัดการเรื่องร้องเรียนดังแสดงในรูปที่ 3.10.3-1 ซึ่งมีรายละเอียดกระบวนการรับการร้องเรียนของโครงการดังนี้

(1) การรับเรื่องร้องเรียนหรือข้อเสนอแนะจากพนักงานภายในหรือบุคคลภายนอก ซึ่งการร้องเรียนหรือข้อเสนอแนะอาจเกิดขึ้นได้หลายรูปแบบ เช่น ผู้รับข้อคิดเห็นหรือทางจดหมายหนังสือแจ้งรายงานจากหน่วยงานราชการที่ได้รับข้อร้องเรียนจากประชาชน ทางวาจาหรือทางโทรศัพท์จากผู้ร้องเรียน หรือผู้นำชุมชน เป็นต้น

(2) ในกรณีที่พนักงานได้รับข้อร้องเรียนหรือข้อเสนอแนะนอกเวลาทำงานให้พนักงานผู้นั้นเก็บข้อมูลรายละเอียดให้ครบถ้วน เช่น ข้อร้องเรียนเรื่องใด วันและเวลาและสถานที่ที่เกิดเหตุ ชื่อ-นามสกุล เบอร์โทรศัพท์และที่อยู่ติดต่อได้ของผู้ร้องเรียน จากนั้นให้แจ้งส่วนงานมวลชนและประชาสัมพันธ์ในเวลาทำงานปกติภายใน 24 ชั่วโมง นับจากที่ได้รับข้อร้องเรียน เพื่อดำเนินการต่อในข้อ (4)

(3) ในกรณีพนักงานได้รับข้อร้องเรียนหรือข้อเสนอแนะจากบุคคลภายนอกนอกเวลาทำการให้พนักงานผู้นั้นรับผิดชอบงานมวลชนและประชาสัมพันธ์เพื่อมารับข้อมูลการร้องเรียนหรือข้อเสนอแนะดังกล่าวเพื่อให้ดำเนินการต่อในข้อ (4)

(4) ส่วนงานมวลชนและประชาสัมพันธ์รวบรวมข้อมูลข้อร้องเรียนหรือข้อเสนอแนะที่เกิดขึ้นตามข้อ (2) หรือ (3) พร้อมทั้งแจ้งตัวแทนฝ่ายบริหารคุณภาพ และความปลอดภัย (SQM) เพื่อทำการบันทึกข้อร้องเรียนหรือข้อเสนอแนะตามแบบฟอร์มในรับเรื่องร้องเรียนหรือข้อเสนอแนะให้ครบถ้วน จากนั้นส่งเพื่อพิจารณาภายใน 7 วันหลังจากวันที่ได้รับข้อร้องเรียน

(5) ตัวแทนฝ่ายบริหารคุณภาพ และความปลอดภัย (SQM) รวบรวมข้อมูลร้องเรียนหรือข้อเสนอแนะส่งให้ตัวแทนฝ่ายบริหารด้านคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม (QSSHEMR) พิจารณารายละเอียดข้อร้องเรียน หรือข้อเสนอแนะและระบุรายละเอียดการพิจารณาจากนั้นตัวแทนฝ่ายบริหารด้านคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม (QSSHEMR) แจ้งความคืบหน้าไปยังส่วนงานมวลชนและประชาสัมพันธ์เพื่อทราบภายใน 24 ชั่วโมง

(6) ตัวแทนฝ่ายบริหารด้านคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม (QSSHEMR) พิจารณาในแต่ละกรณี และกำหนดผู้รับผิดชอบในการแจ้งผลการปรับปรุงแก้ไขข้อร้องเรียนหรือข้อเสนอแนะ ซึ่งในกรณีที่สามารถดำเนินการแก้ไขได้ตามกรอบเวลาที่กำหนดจะดำเนินการจัดทำรายงานสรุปและเสนอไปยังหน่วยงานมวลชนและประชาสัมพันธ์ภายใน 24 ชั่วโมง ของวันที่กำหนดแล้วเสร็จก่อนเจ้าหน้าที่ส่วนงานมวลชนและประชาสัมพันธ์ตรวจสอบ ทั้งนี้กรณีที่ไม่สามารถแก้ไขได้ตามกรอบเวลาที่กำหนดหน่วยงานหรือผู้รับผิดชอบจะจัดทำรายงานภายหลังประเมินสถานการณ์ก่อนครบกำหนดเวลาภายใน 7 วัน เพื่อให้หัวหน้าแผนกที่เกี่ยวข้องตรวจสอบและรายงานผลต่อหัวหน้าส่วนงานมวลชนและประชาสัมพันธ์ให้การรับรองและแจ้งกลับตัวแทนฝ่ายบริหารด้านคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม (QSSHEMR) และผู้รับผิดชอบดำเนินการแก้ไขตามกรอบเวลาที่ขยายออกไปโดยมีหัวหน้าส่วนงานมวลชนและประชาสัมพันธ์ดูแลอย่างใกล้ชิดเพื่อให้เสร็จทันเวลา

ทั้งนี้ ในกระบวนการรับเรื่องร้องเรียนและการแจ้งกลับผลการแก้ไขและความก้าวหน้าในการแก้ไข ปัญหาต่างๆ จะดำเนินการโดยให้ภาคประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบการดำเนินงาน รวมถึงให้ข้อเสนอแนะเพื่อป้องกันการเกิดซ้ำ ซึ่งหัวหน้าส่วนมวลชนและประชาสัมพันธ์จะนำสรุปผลการดำเนินการดังกล่าวเสนอต่อคณะกรรมการติดตามตรวจสอบการดำเนินงานของโครงการเพื่อรับทราบและรับฟังข้อเสนอในที่ประชุมทุก 1 เดือน

นอกจากนี้โครงการยังได้กำหนดให้มีการปฏิบัติตามวิธีการปฏิบัติงาน เรื่อง การรายงาน การสอบสวน และการติดตามการแก้ไขอุบัติเหตุด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อสามารถแก้ไขปัญหาที่เกิดจากการดำเนินงานของโครงการได้ทันทั่วทั้ง

3.11 การประชาสัมพันธ์และมวลชนสัมพันธ์ของโครงการ

เบื้องต้นโครงการได้กำหนดให้มีกิจกรรมการประชาสัมพันธ์และมวลชนสัมพันธ์ของโครงการเพื่อดำเนินการประสานและสร้างความเข้าใจกับชุมชนรอบที่ตั้งโครงการ สำหรับร่างข้อกำหนดของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ในเบื้องต้นมีรายละเอียดดังนี้

(1) จัดทำแผนงานและกลยุทธ์งานมวลชนสัมพันธ์ที่จะดำเนินการร่วมกับชุมชน

(2) ร่วมกับกลุ่มงานด้านเทคนิคในการเข้าพบปะ ประชุมเพื่อทำความเข้าใจ ให้ความรู้ ข่าวสารโครงการและติดตาม/นำเสนอแนวทางในการป้องกันและแก้ไขด้านสิ่งแวดล้อมที่มีผลกระทบต่อชุมชน ตลอดจนการเยี่ยมชมกิจการของโครงการเป็นระยะเพื่อก่อให้เกิดความมั่นใจในการดูแลด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย

(3) สำรวจความคิดเห็น ข้อวิตกกังวล และข้อเสนอแนะของชุมชน และรายงานต่อผู้บริหาร เพื่อวางแผนในการดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์อย่างมีประสิทธิภาพ

3.12 พนักงาน

1) ช่วงก่อสร้าง

โครงการมีการก่อสร้างโครงสร้างต่างๆ พร้อมกับการติดตั้งเครื่องจักร ตลอดจนการทดลองเดินระบบ ซึ่งจะใช้ระยะเวลาในการดำเนินการประมาณ 24 เดือน โดยมีจำนวนคนงานสูงสุดประมาณ 100 คน ซึ่งคนงานทั้งหมดจะพักอาศัยอยู่นอกพื้นที่โครงการ

2) ช่วงดำเนินการ

คาดว่าจะมีพนักงานประมาณ 50 คน แบ่งออกเป็น 3กะ ทำงานกะละ 8 ชั่วโมง เพื่อควบคุมเครื่องจักรที่ทำการผลิตตลอด 24 ชั่วโมง ทั้งนี้เครื่องจักรของโครงการมีการเดินระบบโดยเฉลี่ย 330 วัน/ปี

3.13 คณะกรรมการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) ให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมของประชาชนทุกภาคส่วน โดยโครงการได้มีการประสานงานกับภาคส่วนต่างๆ เพื่อรวมกำหนดและให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการตามประมวลหลักการปฏิบัติ (Code of Practice : CoP) เพื่อให้การดำเนินการของโครงการเป็นไปด้วยความเรียบร้อย มีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับการบริหารงานในพื้นที่ รายละเอียดคณะกรรมการดังแสดงในภาคผนวก ก

3.14 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.14.1 คุณภาพอากาศ

การศึกษาคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ศึกษาในปัจจุบัน (ก่อนดำเนินโครงการ) เป็นการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศซึ่งมีจุดประสงค์เพื่อให้ทราบถึงความสามารถในการรองรับการพัฒนาของพื้นที่ในปัจจุบัน ซึ่งโครงการได้กำหนดให้มีการตรวจวัดครอบคลุมทิศทางลม 2 ช่วง โดยพิจารณาข้อมูลทิศทางลมของสถานีอุตุนิยมวิทยาห้วยโป่ง ซึ่งอยู่ใกล้พื้นที่ตั้งโครงการมากที่สุด (ดังรูปที่ 3.14.1-1) พบว่าช่วงทิศทางลมที่ 1 (ช่วงเดือนเมษายน) มีทิศทางลมพัดจากทิศใต้ไปยังทิศเหนือ และช่วงทิศทางลมที่ 2 (ช่วงเดือนพฤษภาคม) มีทิศทางลมพัดจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ทั้งนี้ที่ผ่านมาโครงการได้มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงทิศทางลมที่ 1 เมื่อวันที่ 18-25 เมษายน 2562 และช่วงทิศทางลมที่ 2 เมื่อวันที่ 3-9 พฤษภาคม 2562 อีกทั้งได้พิจารณากำหนดจุดตรวจวัดพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้โครงการมากที่สุดที่อาจได้รับผลกระทบจากโครงการ สำหรับจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศได้กำหนดให้มีความสอดคล้องกับทิศทางลมหลัก จำนวน 2 สถานี ได้แก่ หมู่ 5 บ้านแหลมเหียง และวัดเขาโบสถ์ (ดังรูปที่ 3.14.1-2) โดยมีดัชนีคุณภาพอากาศที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ ฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) และสารไดออกซิน (เมื่อพิจารณากิจกรรมที่เกิดขึ้นโดยรอบขณะทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศ พบว่าในช่วงที่มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศก่อนดำเนินโครงการไม่ได้มีการบันทึกว่ามีกิจกรรมใดที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศแต่อย่างใด)

สำหรับผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ศึกษาในปัจจุบันของแต่ละดัชนีสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.14.1-1 ถึงตารางที่ 3.14.1-9 ซึ่งทุกพารามิเตอร์ที่ตรวจวัดมีค่าไม่เกินมาตรฐานที่กำหนด (สำหรับผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม แสดงดังภาคผนวก ง) มีรายละเอียดดังนี้

1) ฝุ่นละอองรวม (TSP)

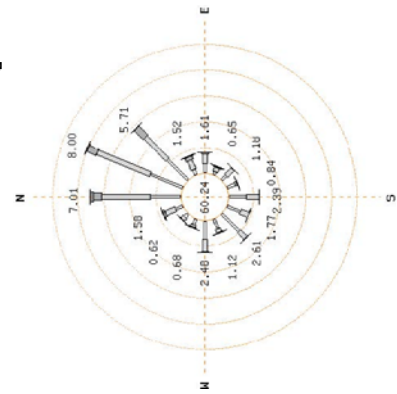
เมื่อพิจารณาผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่ศึกษา (อ้างถึงตารางที่ 3.14.1-1 และตารางที่ 3.14.1-2) พบว่าความเข้มข้นฝุ่นละอองรวมบริเวณพื้นที่ศึกษาในช่วงทิศทางลมที่ 1 มีค่าอยู่ในช่วง 36-73 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ส่วนช่วงทิศทางลมที่ 2 มีค่าอยู่ในช่วง 43-96 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร โดยค่าสูงสุดทั้ง 2 ช่วงทิศทางลมมีค่าสูงสุดบริเวณหมู่ 5 บ้านแหลมเหียงซึ่งมีค่าดีกว่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป โดยมีค่าฝุ่นละอองสูงสุดในปัจจุบันคิดเป็นร้อยละ 29.10 ของค่ามาตรฐาน (มาตรฐานกำหนดไว้ไม่เกิน 330 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)

เส้นละติจูด 12° 44' 0.0" ลิปดาเหนือ

เส้นลองจิจูด 101° 8' 0.0" ลิปดาตะวันออก

ระดับความสูงของสถานีตรวจวัดจากระดับน้ำทะเล 43 เมตร

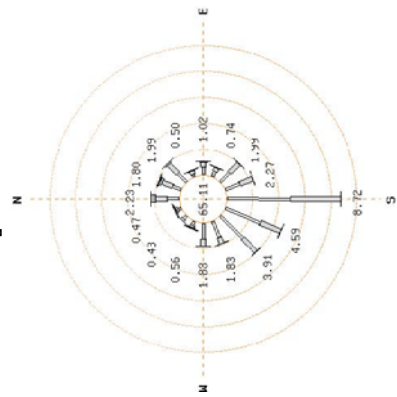
ระดับความสูงของเครื่องตรวจวัดทิศทางลม 45.1 เมตร



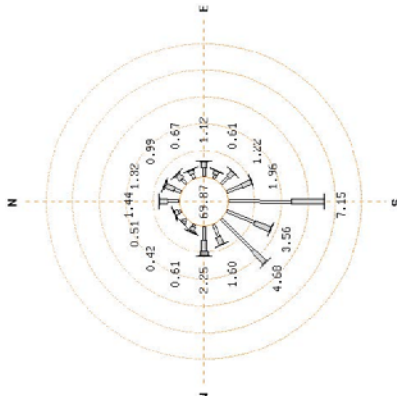
มกราคม



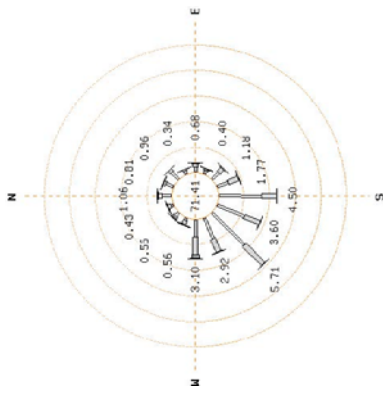
กุมภาพันธ์



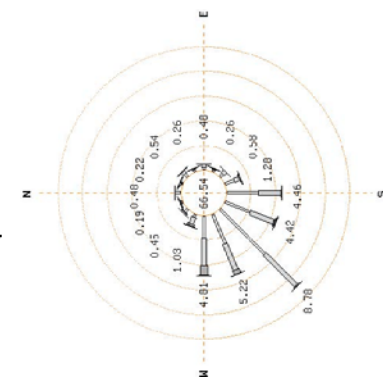
มีนาคม



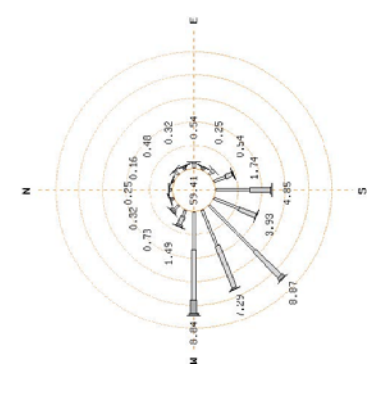
เมษายน



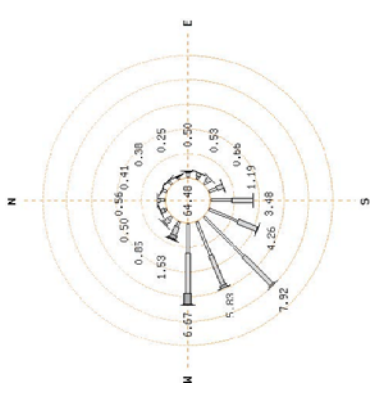
พฤษภาคม



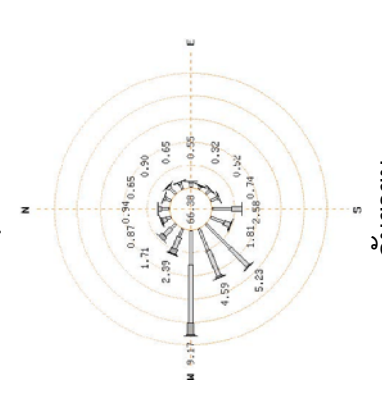
มิถุนายน



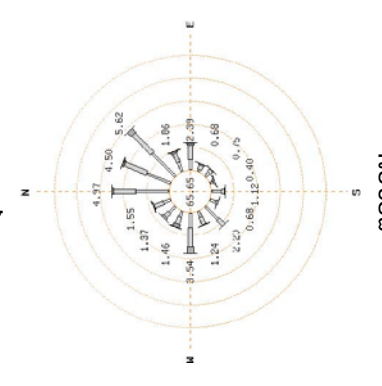
กรกฎาคม



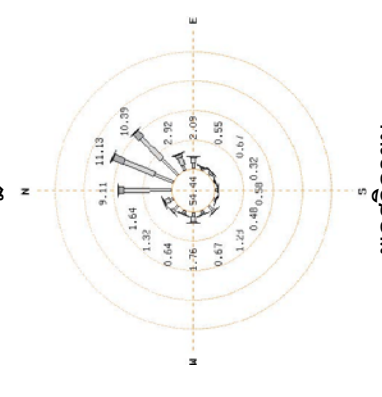
สิงหาคม



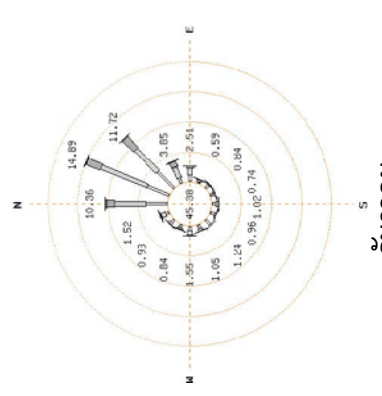
กันยายน



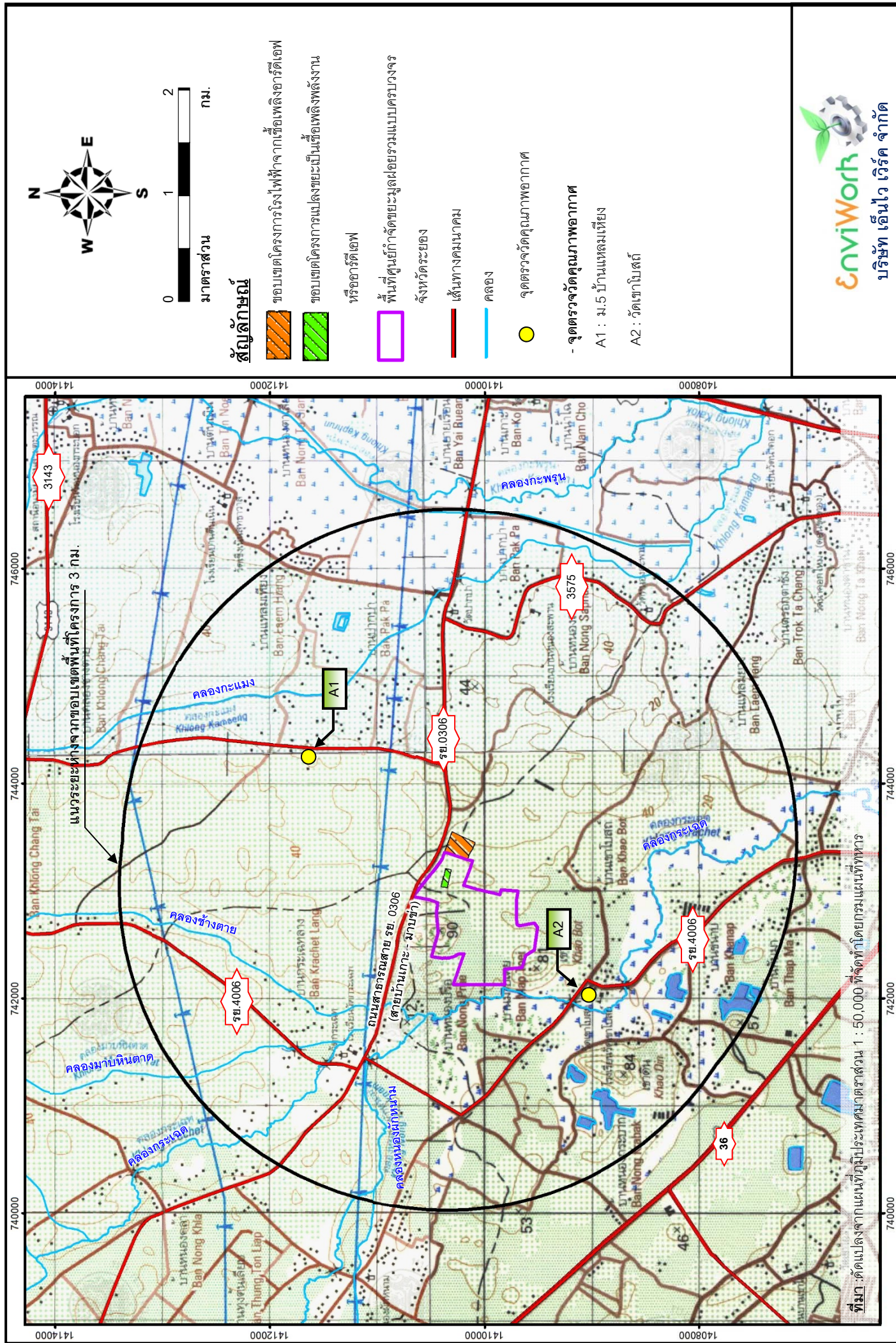
ตุลาคม



พฤศจิกายน



ธันวาคม



ตารางที่ 3.14.1-1

ผลตรวจวัดฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่ศึกษา (ช่วงทิศทางลมที่ 1)

วันที่ตรวจวัด	ความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)	
	หมู่ 5 บ้านแหลมเหียง	วัดเขาโบสถ์
19 เมษายน 2562	36	48
20 เมษายน 2562	52	43
21 เมษายน 2562	69	71
22 เมษายน 2562	57	60
23 เมษายน 2562	47	48
24 เมษายน 2562	51	54
25 เมษายน 2562	73	45
ค่าต่ำสุด-สูงสุดแต่ละบริเวณ	36-73	43-71
ค่าต่ำสุด-สูงสุดในภาพรวม	36-73	
ค่ามาตรฐาน	ไม่เกิน 330 ^{1/}	

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ที่มา : ตรวจวัดเมื่อวันที่ 18-25 เมษายน พ.ศ. 2562 (ตรวจวัด 7 วันต่อเนื่อง)

ตารางที่ 3.14.1-2

ผลตรวจวัดฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่ศึกษา (ช่วงทิศทางลมที่ 2)

วันที่ตรวจวัด	ความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)	
	หมู่ 5 บ้านแหลมเหียง	วัดเขาโบสถ์
3 พฤษภาคม 2562	47	45
4 พฤษภาคม 2562	79	43
5 พฤษภาคม 2562	53	49
6 พฤษภาคม 2562	48	50
7 พฤษภาคม 2562	66	62
8 พฤษภาคม 2562	96	84
9 พฤษภาคม 2562	86	78
ค่าต่ำสุด-สูงสุดแต่ละบริเวณ	47-96	43-84
ค่าต่ำสุด- สูงสุดในภาพรวม	43-96	
ค่ามาตรฐาน	ไม่เกิน 330 ^{1/}	

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ที่มา : ตรวจวัดเมื่อวันที่ 3-9 พฤษภาคม พ.ศ. 2562 (ตรวจวัด 7 วันต่อเนื่อง)

ตารางที่ 3.14.1-3

ผลตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่ศึกษา (ช่วงทิศทางลมที่ 1)

วันที่ตรวจวัด	ความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)	
	หมู่ 5 บ้านแหลมเหียง	วัดเขาโบสถ์
19 เมษายน 2562	12	8
20 เมษายน 2562	22	12
21 เมษายน 2562	30	19
22 เมษายน 2562	27	17
23 เมษายน 2562	15	13
24 เมษายน 2562	17	14
25 เมษายน 2562	21	9
ค่าต่ำสุด-สูงสุดแต่ละบริเวณ	12-30	8-19
ค่าต่ำสุด-สูงสุดในภาพรวม	8-30	
ค่ามาตรฐาน	ไม่เกิน 120 ^{1/}	

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ที่มา : ตรวจวัดเมื่อวันที่ 18-25 เมษายน พ.ศ. 2562 (ตรวจวัด 7 วันต่อเนื่อง)

ตารางที่ 3.14.1-4

ผลตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่ศึกษา (ช่วงทิศทางลมที่ 2)

วันที่ตรวจวัด	ความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)	
	หมู่ 5 บ้านแหลมเหียง	หมู่ 5 บ้านแหลมเหียง
3 พฤษภาคม 2562	19	10
4 พฤษภาคม 2562	17	9
5 พฤษภาคม 2562	19	11
6 พฤษภาคม 2562	13	10
7 พฤษภาคม 2562	21	17
8 พฤษภาคม 2562	40	22
9 พฤษภาคม 2562	28	22
ค่าต่ำสุด-สูงสุดแต่ละบริเวณ	13-40	9-22
ค่าต่ำสุด-สูงสุดในภาพรวม	9-40	
ค่ามาตรฐาน	ไม่เกิน 120 ^{1/}	

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ที่มา : ตรวจวัดเมื่อวันที่ 3-9 พฤษภาคม พ.ศ. 2562 (ตรวจวัด 7 วันต่อเนื่อง)

ตารางที่ 3.14.1-5

ผลตรวจวัดก๊าซในโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่ศึกษา (ช่วงทิศทางลมที่ 1)

วันที่ตรวจวัด	ความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)	
	หมู่ 5 บ้านแหลมเหียง	วัดเขาโบสถ์
19 เมษายน 2562	9.41	13.17
20 เมษายน 2562	15.05	13.17
21 เมษายน 2562	11.29	20.70
22 เมษายน 2562	9.41	13.17
23 เมษายน 2562	13.17	26.34
24 เมษายน 2562	24.45	26.34
25 เมษายน 2562	39.51	35.75
ค่าต่ำสุด-สูงสุดแต่ละบริเวณ	9.41-39.51	13.17-35.75
ค่าต่ำสุด-สูงสุดในภาพรวม	9.41-39.51	
ค่ามาตรฐาน	ไม่เกิน 320 ^{1/}	

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซ

ในโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ที่มา : ตรวจวัดเมื่อวันที่ 18-25 เมษายน พ.ศ. 2562 (ตรวจวัด 7 วันต่อเนื่อง)

ตารางที่ 3.14.1-6

ผลตรวจวัดก๊าซในโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่ศึกษา (ช่วงทิศทางลมที่ 2)

วันที่ตรวจวัด	ความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)	
	หมู่ 5 บ้านแหลมเหียง	วัดเขาโบสถ์
3 พฤษภาคม 2562	15.05	26.34
4 พฤษภาคม 2562	11.29	15.05
5 พฤษภาคม 2562	26.34	20.70
6 พฤษภาคม 2562	31.98	24.45
7 พฤษภาคม 2562	22.58	20.70
8 พฤษภาคม 2562	22.58	18.81
9 พฤษภาคม 2562	16.93	16.93
ค่าต่ำสุด-สูงสุดแต่ละบริเวณ	11.29-31.98	15.05-26.34
ค่าต่ำสุด- สูงสุดในภาพรวม	11.29-31.98	
ค่ามาตรฐาน	ไม่เกิน 320 ^{1/}	

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซ

ในโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ที่มา : ตรวจวัดเมื่อวันที่ 3-9 พฤษภาคม พ.ศ. 2562 (ตรวจวัด 7 วันต่อเนื่อง)

ตารางที่ 3.14.1-7

ผลตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่ศึกษา (ช่วงทิศทางลมที่ 1)

วันที่ตรวจวัด	ความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)	
	หมู่ 5 บ้านแหลมเหียง	วัดเขาโบสถ์
19 เมษายน 2562	2.62	7.85
20 เมษายน 2562	5.24	10.47
21 เมษายน 2562	5.24	7.85
22 เมษายน 2562	5.24	7.85
23 เมษายน 2562	5.24	7.85
24 เมษายน 2562	5.24	13.08
25 เมษายน 2562	7.85	15.71
ค่าต่ำสุด-สูงสุดแต่ละบริเวณ	2.62-7.85	7.85-15.71
ค่าต่ำสุด-สูงสุดในภาพรวม	2.62-15.71	
ค่ามาตรฐาน	ไม่เกิน 300 ^{1/}	

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ที่มา : ตรวจวัดเมื่อวันที่ 18-25 เมษายน พ.ศ. 2562 (ตรวจวัด 7 วันต่อเนื่อง)

ตารางที่ 3.14.1-8

ผลตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่ศึกษา (ช่วงทิศทางลมที่ 2)

วันที่ตรวจวัด	ความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)	
	หมู่ 5 บ้านแหลมเหียง	วัดเขาโบสถ์
3 พฤษภาคม 2562	5.24	5.24
4 พฤษภาคม 2562	5.24	5.24
5 พฤษภาคม 2562	5.24	5.24
6 พฤษภาคม 2562	5.24	5.24
7 พฤษภาคม 2562	5.24	5.24
8 พฤษภาคม 2562	5.24	5.24
9 พฤษภาคม 2562	5.24	5.24
ค่าต่ำสุด-สูงสุดแต่ละบริเวณ	5.24	5.24
ค่าต่ำสุด-สูงสุดในภาพรวม	5.24	
ค่ามาตรฐาน	ไม่เกิน 300 ^{1/}	

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ที่มา : ตรวจวัดเมื่อวันที่ 3-9 พฤษภาคม พ.ศ. 2562 (ตรวจวัด 7 วันต่อเนื่อง)

ตารางที่ 3.14.1-9

ผลตรวจวัดสารประกอบไดออกซิน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่ศึกษา

วันที่ตรวจวัด	ความเข้มข้น (นาโนกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
	หมู่ 5 บ้านแหลมเหียง	วัดเขาโบสถ์
19 เมษายน 2562	0.000056	0.000056
4 พฤษภาคม 2562	0.000056	0.0000093
ค่ามาตรฐาน	_1/	

หมายเหตุ : 1/ ปัจจุบันประเทศไทยยังไม่มีกฎหมายกำหนด

ที่มา : ตรวจวัดเมื่อวันที่ 18-25 เมษายน พ.ศ. 2562 และวันที่ 3-9 พฤษภาคม 2562

2) ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน

เมื่อพิจารณาผลการตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่ศึกษา (อ้างถึงตารางที่ 3.14.1-3 และตารางที่ 3.14.1-4) พบว่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน บริเวณพื้นที่ศึกษาในช่วงทิศทางลมที่ 1 มีค่าอยู่ในช่วง 8-30 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ส่วนช่วงทิศทางลมที่ 2 มีค่าอยู่ในช่วง 9-40 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร โดยค่าสูงสุดทั้ง 2 ช่วงทิศทางลม มีค่าสูงสุดบริเวณหมู่ 5 บ้านแหลมเหียง ซึ่งมีค่าดีกว่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป โดยมีค่าฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน สูงสุดในปัจจุบันคิดเป็นร้อยละ 33.33 ของค่ามาตรฐาน (มาตรฐานกำหนดไว้ไม่เกิน 120 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)

3) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์

เมื่อพิจารณาผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่ศึกษา (อ้างถึงตารางที่ 3.14.1-5 และตารางที่ 3.14.1-6) พบว่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์บริเวณพื้นที่ศึกษาในช่วงทิศทางลมที่ 1 มีค่าอยู่ในช่วง 9.41-39.51 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ส่วนช่วงทิศทางลมที่ 2 มีค่าอยู่ในช่วง 11.29-31.98 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร โดยค่าสูงสุดทั้ง 2 ช่วงทิศทางลม มีค่าสูงสุดบริเวณหมู่ 5 บ้านแหลมเหียง ซึ่งมีค่าดีกว่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป โดยมีค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์สูงสุดในปัจจุบันคิดเป็นร้อยละ 12.35 ของค่ามาตรฐาน (มาตรฐานกำหนดไว้ไม่เกิน 320 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)

4) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์

เมื่อพิจารณาผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่ศึกษา (อ้างถึงตารางที่ 3.14.1-7 และตารางที่ 3.14.1-8) พบว่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์บริเวณพื้นที่ศึกษาในช่วงทิศทางลมที่ 1 มีค่าอยู่ในช่วง 2.62-15.71 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ส่วนช่วงทิศทางลมที่ 2 มีค่าอยู่ที่ 5.24 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป โดยมีค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์สูงสุดในปัจจุบันคิดเป็นร้อยละ 5.24 ของค่ามาตรฐาน (มาตรฐานกำหนดไว้ไม่เกิน 300 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)

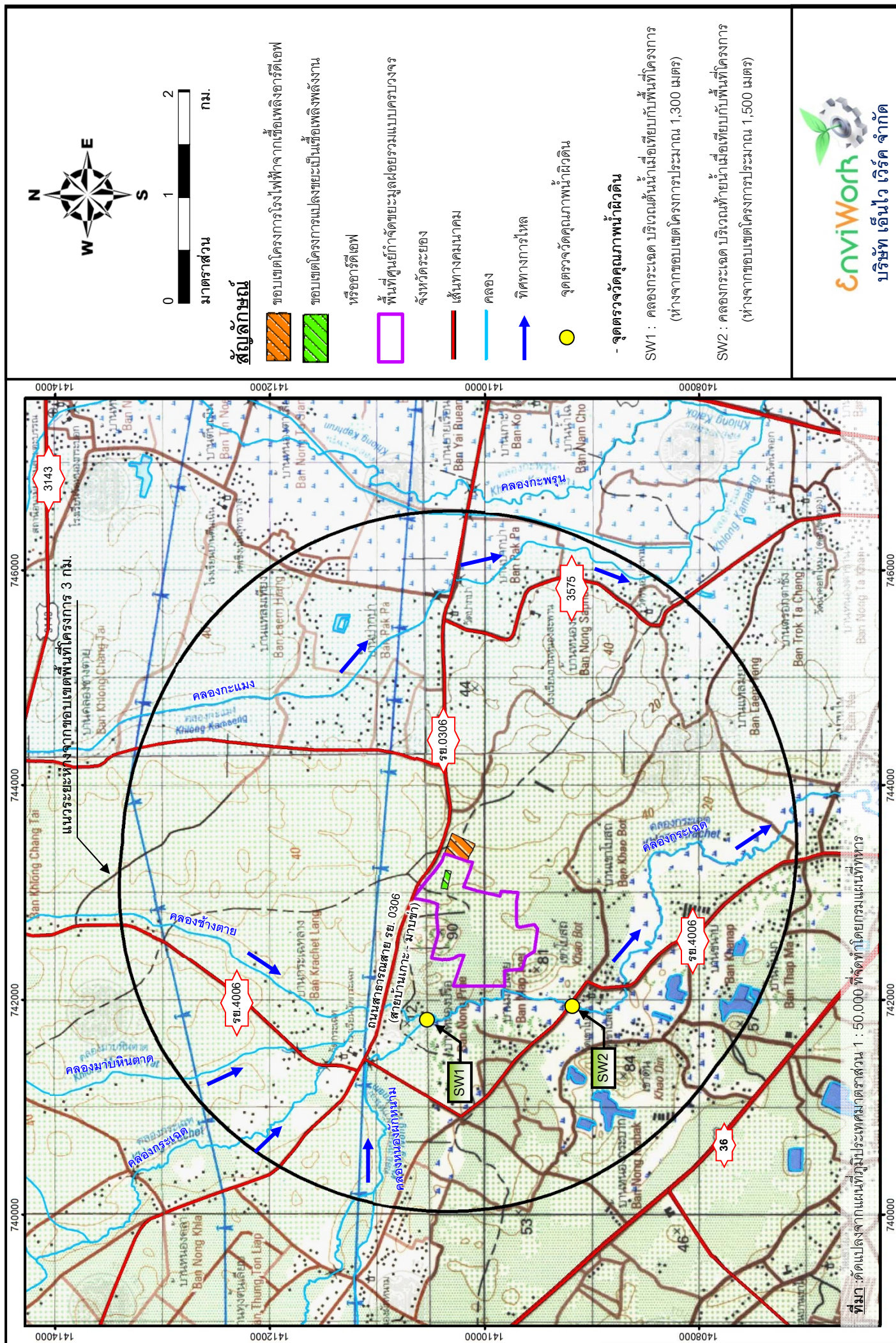
5) สารไดออกซิน

เมื่อพิจารณาผลการตรวจวัดสารไดออกซินบริเวณพื้นที่ศึกษา (แสดงดังตารางที่ 3.14.1-9) พบว่าความเข้มข้นของสารไดออกซินบริเวณพื้นที่ศึกษาในช่วงทิศทางลมที่ 1 และ 2 มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.0000093-0.000056 นาโนกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้ปัจจุบันประเทศไทยยังไม่มีมาตรฐานกำหนดค่าความเข้มข้นของสารประกอบไดออกซิน (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง) ในบรรยากาศ

3.14.2 คุณภาพน้ำผิวดิน

จากการตรวจสอบแหล่งน้ำผิวดินใกล้เคียงพื้นที่โครงการที่อาจได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ คือ คลองกระเจ็ด ที่มีระยะห่างจากขอบเขตพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตก ประมาณ 1,600 เมตร ซึ่งคลองกระเจ็ดบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการมีต้นน้ำจากคลองหลัก 4 เส้น ประกอบด้วยคลองกระเจ็ด คลองหนองผักหนาม คลองมาบหินตาด และคลองช้างตาย ไหลมาบรรจบกันบริเวณตำบลทับมา ตำบลท่าประดู่ อำเภอเมืองระยอง และไปสิ้นสุดและเชื่อมต่อกับแม่น้ำระยองที่ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง มีทิศทางการไหลจากด้านทิศเหนือลงสู่ด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ (ดังรูปที่ 3.14.2-1) โดยในช่วงที่มีการลงพื้นที่ในการตรวจวัดคุณภาพน้ำพบว่าบริเวณพื้นที่ดังกล่าวเป็นแหล่งน้ำไหล ซึ่งประชาชนส่วนใหญ่จะมีการนำน้ำในแหล่งน้ำดังกล่าวไปใช้ประโยชน์เพื่อการเกษตรกรรมเป็นหลัก

สำหรับการศึกษาคุณภาพน้ำของแหล่งน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่ศึกษาเป็นการตรวจวัดคุณภาพน้ำของคลองกระเจ็ด โดยทำการตรวจวัดจำนวน 2 สถานี (อ้างรูปที่ 3.14.2-1) ได้แก่ คลองกระเจ็ดบริเวณต้นน้ำ (เมื่อเทียบกับพื้นที่โครงการ ห่างจากขอบเขตพื้นที่โครงการ) ประมาณ 1,300 เมตร และคลองกระเจ็ดบริเวณท้ายน้ำ (เมื่อเทียบกับพื้นที่โครงการ) ห่างจากขอบเขตพื้นที่โครงการประมาณ 1,500 เมตร โดยกำหนดให้การตรวจวัดครอบคลุม 2 ช่วงฤดูกาล คือ ช่วงฤดูแล้ง (เดือนเมษายน) และช่วงฤดูฝน (เดือนพฤษภาคม) สำหรับดัชนีตรวจวัดคุณภาพน้ำที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ ความเป็นกรดต่าง อุณหภูมิ สารละลายทั้งหมดของแข็งแขวนลอย บีโอดี ซีโอดี แคลเมียม แมงกานีส ตะกั่ว สังกะสี ปะอท แบคทีเรียโคลิฟอร์มทั้งหมด และแบคทีเรียฟีคัลโคลิฟอร์ม สำหรับผลตรวจวัดคุณภาพน้ำของแหล่งน้ำผิวดินดังกล่าวสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.14.2-1 และตารางที่ 3.14.2-2 ทั้งนี้ปัจจุบันคลองกระเจ็ดยังไม่ถูกประกาศให้เป็นแหล่งน้ำที่ต้องถูกควบคุมหรือกำหนดมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาเทียบเคียงคุณภาพน้ำผิวดินของคลองกระเจ็ดจากการตรวจวัดข้างต้นกับมาตรฐานควบคุมแหล่งน้ำตามประกาศดังกล่าว พบว่าคุณภาพน้ำของคลองกระเจ็ดสามารถเทียบเคียงได้ตามคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 3 กล่าวคือ เป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถใช้ประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และการเกษตร (ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม อ้างถึงภาคผนวก ง)



ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณคลองกระเจ็ด (ช่วงฤดูแล้ง)

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวัด		เทียบเคียงมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ^{1/}	
		คลองกระเจ็ด บริเวณต้นน้ำ เมื่อเทียบกับพื้นที่โครงการ (SW1)	คลองกระเจ็ด บริเวณท้ายน้ำ เมื่อเทียบกับพื้นที่โครงการ (SW2)	(ประเภทที่ 3)	(ประเภทที่ 4)
ความเป็นกรด-ด่าง	-	7.12	7	5.5 - 9.0	
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด	มิลลิกรัม/ลิตร	>2.5	>2.5	-	
ของแข็งละลายทั้งหมด	มิลลิกรัม/ลิตร	948	592	-	
บีโอดี	มิลลิกรัม/ลิตร	1.3	1.2	ไม่เกิน 2.0	ไม่เกิน 4.0
ซีโอดี	มิลลิกรัม/ลิตร	<40	<40	-	
ปรอททั้งหมด	มิลลิกรัม/ลิตร	<0.0005	<0.0005	ไม่เกิน 0.002	
แคดเมียม	มิลลิกรัม/ลิตร	<0.002	<0.002	ไม่เกิน 0.05*	
แมงกานีส	มิลลิกรัม/ลิตร	0.14	0.08	ไม่เกิน 1.0	
ตะกั่ว	มิลลิกรัม/ลิตร	<0.01	<0.01	ไม่เกิน 0.5	
สังกะสี	มิลลิกรัม/ลิตร	<0.02	<0.02	ไม่เกิน 1.0	
แบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม	เอ็ม.พี.เอ็น ต่อ 100 มิลลิลิตร	790	240	≤20,000	-
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	เอ็ม.พี.เอ็น ต่อ 100 มิลลิลิตร	2400	330	≤4,000	-

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานคุณภาพของแหล่งน้ำผิวดินตามประกาศกรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

มาตรฐานแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 คือ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถใช้ประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยไม่ต้องผ่านการบำบัดหรือตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และการเกษตร

มาตรฐานแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 คือ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถใช้ประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยไม่ต้องผ่านการบำบัดและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน และการอุตสาหกรรม

* น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ แคลเซียมคาร์บอเนต (CaCO₃) เกินกว่า 100 มก./ล.

ที่มา: ตรวจวัดเมื่อวันที่ 19 เมษายน พ.ศ. 2562

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณคลองกระเจด (ช่วงฤดูฝน)

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวัด		เทียบเคียงมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ^{1/}	
		คลองกระเจด บริเวณต้นน้ำ เมื่อเทียบกับพื้นที่โครงการ (SW1)	คลองกระเจด บริเวณท้ายน้ำ เมื่อเทียบกับพื้นที่โครงการ (SW2)	(ประเภทที่ 3)	(ประเภทที่ 4)
ความเป็นกรด-ด่าง	-	6.3	6.63	5.5 - 9.0	
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด	มิลลิกรัม/ลิตร	3.2	<2.5	-	
ของแข็งละลายทั้งหมด	มิลลิกรัม/ลิตร	744	574	-	
บีโอดี	มิลลิกรัม/ลิตร	3	1.6	ไม่เกิน 2.0	ไม่เกิน 4.0
ซีโอดี	มิลลิกรัม/ลิตร	< 40	< 40	-	
ปรอททั้งหมด	มิลลิกรัม/ลิตร	<0.0005	< 0.0005	ไม่เกิน 0.002	
แคดเมียม	มิลลิกรัม/ลิตร	<0.002	< 0.002	ไม่เกิน 0.05*	
แมงกานีส	มิลลิกรัม/ลิตร	0.07	0.18	ไม่เกิน 1.0	
ตะกั่ว	มิลลิกรัม/ลิตร	<0.01	< 0.01	ไม่เกิน 0.5	
สังกะสี	มิลลิกรัม/ลิตร	<0.02	0.03	ไม่เกิน 1.0	
แบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม	เอ็ม.พี.เอ็น ต่อ 100 มิลลิตร	2400	1300	≤20,000	-
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	เอ็ม.พี.เอ็น ต่อ 100 มิลลิตร	2400	2400	≤4,000	-

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานคุณภาพของแหล่งน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

มาตรฐานแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 คือ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถใช้อุปโภคบริโภคได้โดยไม่ต้องผ่านการบำบัดและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และการเกษตร

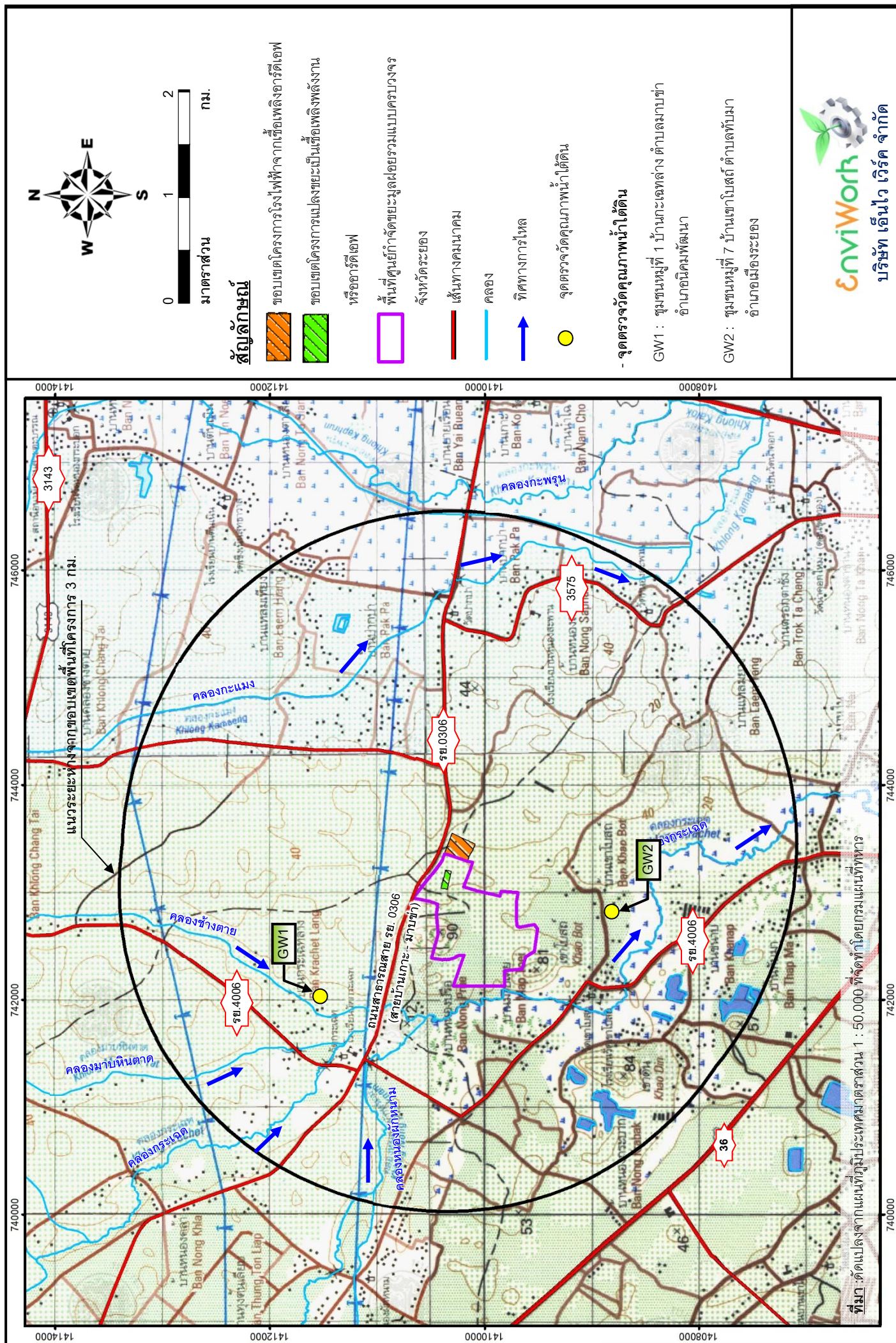
มาตรฐานแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 คือ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถใช้อุปโภคบริโภคได้โดยไม่ต้องผ่านการบำบัดและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน และการอุตสาหกรรม

* น้ำที่ดื่มจะด่างในรูปของ แคลเซียมคาร์บอเนต (CaCO₃) เกินกว่า 100 มก./ล.

ที่มา: ตรวจวัดเมื่อวันที่ 3 พฤษภาคม พ.ศ. 2562

3.14.3 คุณภาพน้ำใต้ดิน

เมื่อพิจารณาลักษณะภูมิประเทศ แผนที่ลุ่มน้ำบริเวณที่เกี่ยวข้อง และการศึกษาเปรียบเทียบระดับน้ำบาดาลบริเวณพื้นที่ศึกษาดังรูปที่ 3.14.3-1 พบว่าทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินบริเวณพื้นที่ศึกษาจะไหลจากทิศเหนือและทิศตะวันตกเฉียงเหนือไปทางทิศใต้ ดังนั้น การศึกษาคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณพื้นที่ศึกษาจะมีการตรวจวัดคุณภาพน้ำของบ่อบาดาลที่เป็นตัวแทนต้นน้ำและท้ายน้ำของน้ำใต้ดินเมื่อเทียบกับพื้นที่โครงการ ได้แก่ บ่อบาดาลบริเวณชุมชนหมู่ที่ 1 บ้านกะเจตล่าง ตำบลมาบข่า อำเภอนิคมพัฒนา (บริเวณต้นน้ำ) และบ่อบาดาลบริเวณชุมชนหมู่ที่ 7 บ้านเขาโบสถ์ ตำบลทับมา อำเภอเมืองระยอง (บริเวณท้ายน้ำ) (อ้างถึงรูปที่ 3.14.3-1) โดยได้กำหนดให้การตรวจวัดครอบคลุม 2 ช่วงฤดูกาล คือ ช่วงฤดูแล้ง (เดือนเมษายน) และช่วงฤดูฝน (เดือนพฤษภาคม) สำหรับดัชนีคุณภาพน้ำที่ทำการตรวจวัดประกอบด้วย แมงกานีส แคลเซียม ตะกั่ว สังกะสี และปรอท ทั้งนี้ การวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินดังกล่าวจะเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ.2551 สำหรับผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำของบ่อน้ำต้นน้ำบริเวณพื้นที่ศึกษาดังที่กล่าวแล้วข้างต้นสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.14.3-1 และตารางที่ 3.14.3-2 (ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม อ้างถึงภาคผนวก ง) ซึ่งพบว่าคุณภาพน้ำของบ่อบาดาลข้างต้นมีความสอดคล้องในเกณฑ์มาตรฐานน้ำใต้ดินในทุกพารามิเตอร์



รูปที่ 3.14.3-1 เส้นระดับความดันชลศาสตร์และทิศทางการไหลของน้ำบาดาล

ตารางที่ 3.14.3-1

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณพื้นที่ศึกษา (ช่วงฤดูแล้ง)

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวัด		มาตรฐาน ^{1/}	
		ป้อน้ำบาดาลบริเวณชุมชนบ้านกะเจตล่าง (GW1)	ป้อน้ำบาดาลบริเวณชุมชนบ้านเขาโบสถ์ (GW2)	เกณฑ์กำหนดที่ เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลม สูงสุด
แอมกานีส	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.05	0.25	ไม่เกิน 0.3	0.5
ปรอท	มิลลิกรัมต่อลิตร	<0.0005	<0.0005	ต้องไม่มี	0.001
แคดเมียม	มิลลิกรัมต่อลิตร	<0.002	<0.002	ต้องไม่มี	0.01
ตะกั่ว	มิลลิกรัมต่อลิตร	<0.01	<0.01	ต้องไม่มี	0.05
สังกะสี	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.02	< 0.02	ไม่เกิน 5.0	15

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2551 เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรฐานในทางวิชาการสำหรับการป้องกันและลดผลกระทบจากมลพิษ
(มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้)

ที่มา : ตรวจวัดเมื่อวันที่ 19 เมษายน พ.ศ. 2562

ตารางที่ 3.14.3-2

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณพื้นที่ศึกษา (ช่วงฤดูฝน)

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวัด		มาตรฐาน ^{1/}	
		บ่อน้ำบาดาลบริเวณชุมชนบ้านกะเจตกลาง (GW1)	บ่อน้ำบาดาลบริเวณชุมชนบ้านเขาโปลัด (GW2)	เกณฑ์กำหนดที่ เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลม สูงสุด
แอมกานีส	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.04	0.27	ไม่เกิน 0.3	0.5
ปรอท	มิลลิกรัมต่อลิตร	<0.0005	<0.0005	ต้องไม่มี	0.001
แคดเมียม	มิลลิกรัมต่อลิตร	<0.002	<0.002	ต้องไม่มี	0.01
ตะกั่ว	มิลลิกรัมต่อลิตร	<0.01	<0.01	ต้องไม่มี	0.05
สังกะสี	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.02	< 0.02	ไม่เกิน 5.0	15

หมายเหตุ^{1/} : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2551 เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรฐานในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ
(มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บังคับได้)

ที่มา : ตรวจวัดเมื่อวันที่ 3 พฤษภาคม พ.ศ. 2562

3.14.4 ระดับเสียง

การศึกษาระดับเสียงบริเวณพื้นที่ศึกษาในปัจจุบัน (ก่อนดำเนินโครงการ) เป็นการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณชุมชนและพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้กับพื้นที่โครงการเนื่องจากชุมชนและพื้นที่อ่อนไหวซึ่งอยู่ใกล้กับโครงการย่อมมีโอกาสได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการมากที่สุด เมื่อพิจารณาถึงผลกระทบประโยชน์พื้นที่ปัจจุบันพบว่าชุมชนหรือกลุ่มบ้านและพื้นที่อ่อนไหวซึ่งอยู่ใกล้กับพื้นที่โครงการมากที่สุดและถูกกำหนดเป็นจุดตรวจวัดระดับเสียงมีจำนวน 3 บริเวณ (ดังรูปที่ 3.14.4-1) ได้แก่ 1) บริเวณพื้นที่โครงการ หมู่ 3 บ้านแหลมยาง-ตรอกสมุทร (ทต.น้ำคอก) 2) กลุ่มบ้านหมู่ 7 บ้านเขาโบสถ์ บ้านพักอาศัยด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของโครงการ (ทต.ทับมา) และ 3) กลุ่มบ้านหมู่ 3 บ้านแหลมยาง-ตรอกสมุทร บ้านพักอาศัยด้านทิศใต้ของโครงการ (ทต.ทับมา) ทั้งนี้ได้กำหนดให้มีการตรวจวัดระดับเสียงในแต่ละสถานี 7 วันต่อเนื่อง จำนวน 2 ครั้ง ก่อนเปิดดำเนินโครงการ

สำหรับผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป (Leq 24 ชั่วโมง) บริเวณดังกล่าวสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.14.4-1 และตารางที่ 3.14.4-2 พบว่าบริเวณกลุ่มบ้านหมู่ 3 บ้านแหลมยาง-ตรอกสมุทร (ทต.น้ำคอก) มีค่าระดับเสียงทั่วไปอยู่ในช่วง 50.4-53.4 เดซิเบลเอ ส่วนบริเวณกลุ่มบ้านหมู่ 7 บ้านเขาโบสถ์ บ้านพักอาศัยด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของโครงการ (ทต.ทับมา) มีค่าระดับเสียงทั่วไปอยู่ในช่วง 42.7-52.2 เดซิเบลเอ ส่วนบริเวณกลุ่มบ้านหมู่ 3 บ้านแหลมยาง-ตรอกสมุทร บ้านพักอาศัยด้านทิศใต้ของโครงการ (ทต.ทับมา) มีค่าระดับเสียงทั่วไปอยู่ในช่วง 41.0-51.5 เดซิเบลเอ ซึ่งสรุปได้ว่าระดับเสียงพื้นฐานบริเวณพื้นที่ศึกษาในปัจจุบันมีค่าอยู่ในค่ามาตรฐาน (ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงทั่วไป) ที่กำหนดไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ

ตารางที่ 3.14.4-1

ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่ศึกษาในปัจจุบัน (ครั้งที่ 1)

วันที่ตรวจวัด	ผลตรวจวัดระดับเสียง (เดซิเบลเอ)					
	บริเวณพื้นที่โครงการ หมู่ 3 บ้านแหลมยาง-ตรอกสมุทร		บ้านพักอาศัยด้านทิศ ตะวันตกเฉียงใต้ของ โครงการ (ทต.ทับมา)		บ้านพักอาศัยด้านทิศใต้ของ โครงการ (ทต.ทับมา)	
	เฉลี่ย 8 ชม.	เฉลี่ย 24 ชม.	เฉลี่ย 8 ชม.	เฉลี่ย 24 ชม.	เฉลี่ย 8 ชม.	เฉลี่ย 24 ชม.
19 เมษายน 2562	54.5	52.5	47.0	52.0	50.5	50.2
20 เมษายน 2562	54.4	53.1	44.8	52.2	45.7	48.9
21 เมษายน 2562	54.1	51.9	47.8	50.6	47.2	45.8
22 เมษายน 2562	55.5	52.5	47.4	50.3	48.6	45.2
23 เมษายน 2562	52.2	51.3	46.0	49.5	45.8	44.2
24 เมษายน 2562	52.0	50.4	44.9	48.8	47.7	44.0
25 เมษายน 2562	53.2	50.8	46.0	46.6	47.5	44.4
ค่าต่ำสุด-สูงสุด แต่ละบริเวณ	52.0-55.5	50.4-53.1	44.8-47.8	46.6-52.2	45.7-50.5	44.0-50.2
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	ไม่เกิน 70					

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ที่มา : ตรวจวัดเมื่อวันที่ 18-25 เมษายน พ.ศ. 2562 (ตรวจวัด 7 วันต่อเนื่อง)

ตารางที่ 3.14.4-2

ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่ศึกษาในปัจจุบัน (ครั้งที่ 2)

วันที่ตรวจวัด	ผลตรวจวัดระดับเสียง (เดซิเบลเอ)					
	บริเวณพื้นที่โครงการ หมู่ 3 บ้านแหลมยาง-ตรอกสมุทร		บ้านพักอาศัยด้านทิศ ตะวันตกเฉียงใต้ของ โครงการ (ทต.ทับมา)		บ้านพักอาศัยด้านทิศใต้ของ โครงการ (ทต.ทับมา)	
	เฉลี่ย 8 ชม.	เฉลี่ย 24 ชม.	เฉลี่ย 8 ชม.	เฉลี่ย 24 ชม.	เฉลี่ย 8 ชม.	เฉลี่ย 24 ชม.
19 เมษายน 2562	53.1	52.8	45.3	44.4	46.2	44.5
20 เมษายน 2562	52.5	52.1	46.7	44.9	46.4	50.6
21 เมษายน 2562	53.2	53.0	47.3	45.7	55.2	51.5
22 เมษายน 2562	52.4	51.8	44.9	43.7	50.2	48.9
23 เมษายน 2562	50.4	51.3	44.3	42.9	53.8	51.3
24 เมษายน 2562	52.7	51.5	44.6	42.7	51.1	41.0
25 เมษายน 2562	54.1	53.4	45.2	43.5	46.6	45.5
ค่าต่ำสุด-สูงสุด แต่ละบริเวณ	50.4-54.1	51.3 - 53.4	44.3-47.3	42.7 – 45.7	46.2-53.8	41.0 – 51.5
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	ไม่เกิน 70					

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ที่มา : ตรวจวัดเมื่อวันที่ 3-9 พฤษภาคม พ.ศ. 2562 (ตรวจวัด 7 วันต่อเนื่อง)

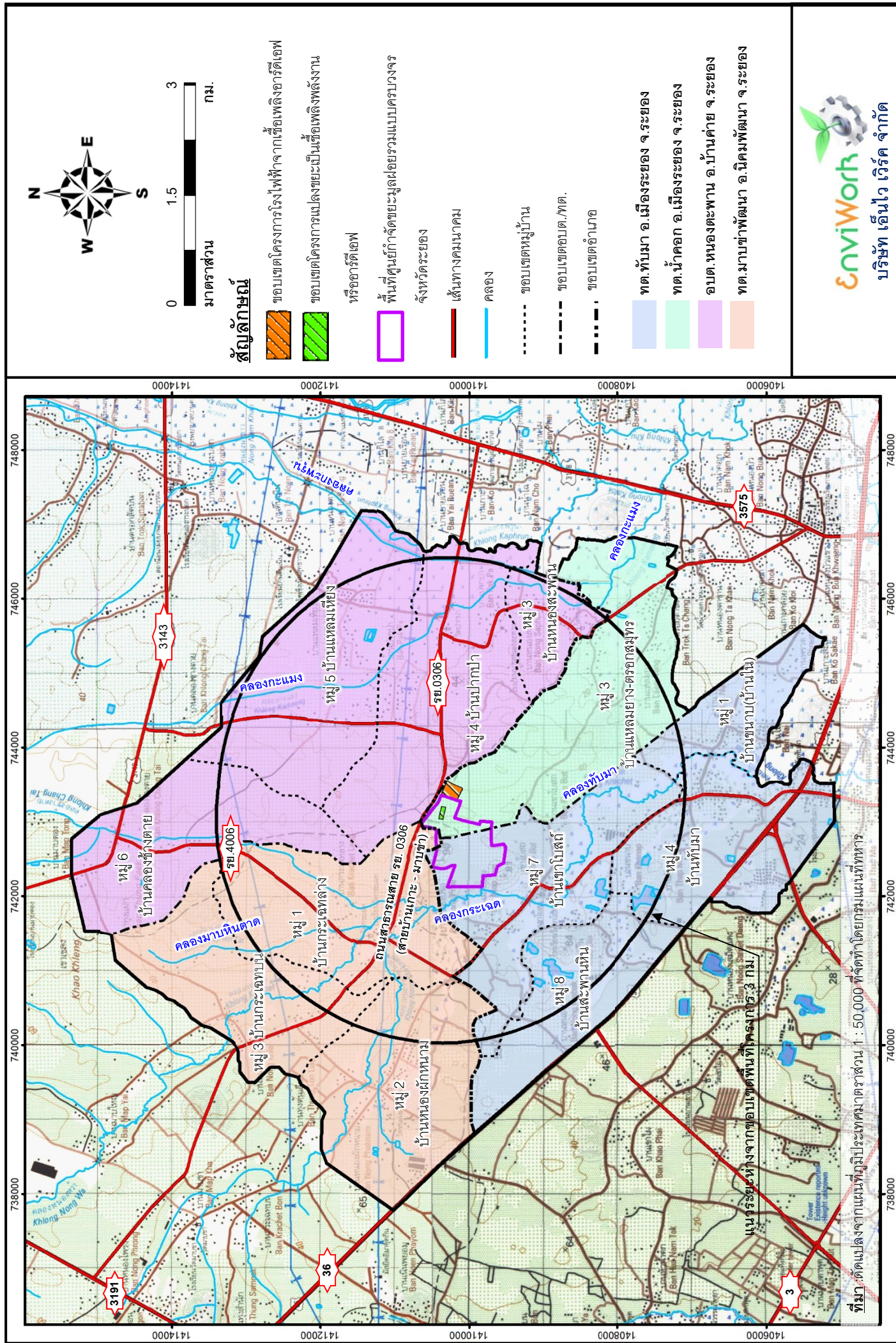
4. การมีส่วนร่วมของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสีย

4.1 แนวคิดและวัตถุประสงค์

การมีส่วนร่วมของภาคประชาชนเป็นกระบวนการซึ่งทำให้ประชาชนหรือผู้มีส่วนได้เสียและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบข้อมูลของโครงการ พร้อมทั้งมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น ข้อวิตกกังวล และความห่วงใยเกี่ยวกับคุณภาพสิ่งแวดล้อมของพื้นที่ศึกษา รวมทั้งมีโอกาสแลกเปลี่ยน ข้อมูล ข้อโต้แย้ง หรือข้อเสนอแนะที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำรายงานประมวลหลักการปฏิบัติ (Code of Practice : CoP) เพื่อนำข้อคิดเห็นและข้อเสนอต่างๆ มากำหนดเป็นมาตรการเพิ่มเติมของโครงการให้ สอดคล้องกับศักยภาพของพื้นที่

4.2 แนวทางและขอบเขตพื้นที่ศึกษา

กิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชน โครงการมีการส่งเสริมให้ประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียได้ มีส่วนร่วมในกระบวนการศึกษาและจัดทำมาตรการป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อมของโครงการ โดยมีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลรายละเอียดของโครงการให้กับสาธารณชน รับทราบล่วงหน้า รวมถึงจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นต่อการดำเนินโครงการและมาตรการฯ เพื่อนำไปสู่การปรับปรุงการดำเนินงานและมาตรการฯ ให้สอดคล้องกับสภาพของพื้นที่และข้อวิตกกังวลของชุมชน ทั้งนี้ทำให้เกิดความมั่นใจว่าการดำเนินโครงการจะไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและ ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ สำหรับแนวทางการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนจะอ้างอิง ตามระเบียบคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ว่าด้วยการรับฟังความคิดเห็นและทำความเข้าใจกับ ประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียในการพิจารณาออกใบอนุญาตประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า พ.ศ.2559 ทั้งนี้ ตามระเบียบฯ ดังกล่าว ระบุว่าโรงไฟฟ้าที่มีกำลังการผลิตติดตั้งรวมมากกว่า 3 เมกะวัตต์ แต่ไม่ถึง 10 เมกะวัตต์ ต้องกำหนดกลุ่มเป้าหมายอย่างน้อยในพื้นที่รัศมี 3 กิโลเมตร ดังนั้นเนื่องจากโครงการ มีกำลังการผลิตไฟฟ้าสูงสุด 9.8 เมกะวัตต์ จึงกำหนดพื้นที่ศึกษาครอบคลุมพื้นที่ของชุมชนต่างๆ ที่อยู่ รอบที่ตั้งโครงการในพื้นที่รัศมี 3 กิโลเมตร (แสดงดังรูปที่ 4.2-1)



4.3 การกำหนดกลุ่มเป้าหมาย (Stakeholders)

การกำหนดกลุ่มเป้าหมายอ้างอิงตามระเบียบคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ว่าด้วยการรับฟังความเห็นและทำความเข้าใจกับประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียในการพิจารณาออกใบอนุญาตประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า พ.ศ. 2559 ซึ่งกำหนดให้ครอบคลุมประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่รัศมี 3 กิโลเมตร ทั้งนี้ การศึกษาครั้งนี้โครงการได้กำหนดขอบเขตให้ครอบคลุมพื้นที่ของชุมชนต่างๆ ที่อยู่รอบที่ตั้งโครงการภายในรัศมี 3 กิโลเมตร รวมถึงมีการพิจารณาองค์ประกอบอื่น ๆ ร่วมด้วย เช่น สภาพภูมิศาสตร์ ขอบเขตการปกครองของแต่ละท้องถิ่น จึงได้กำหนดกลุ่มเป้าหมายที่จะเชิญเข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นฯ ดังแสดงในตารางที่ 4.3-1

ตารางที่ 4.5.4-1

ข้อเสนอแนะจากการประชุมรับฟังความคิดเห็นเห็นชอบของประชาชน

ต่อการดำเนินโครงการและมาตรการป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ข้อเสนอแนะ/ข้อห่วงกังวล	ผู้ให้ความคิดเห็น	คำชี้แจง/มาตรการ
1. รายละเอียดโครงการ/การจัดการสิ่งแวดล้อม		
นอกจากการใช้เชื้อเพลิงขยะชุมชนแล้ว ทางโครงการจะมีการใช้เชื้อเพลิงชนิดอื่นร่วมด้วยหรือไม่	- ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 4 บ้านปากป่า อบต.หนองตะพาน อ.บ้านค่าย จ.ระยอง	โครงการมีการใช้เชื้อเพลิงอาร์ดีเอฟเพียงชนิดเดียวในการผลิตกระแสไฟฟ้า โดยรับเชื้อเพลิงอาร์ดีเอฟมาจากโครงการแปลงขยะเป็นเชื้อเพลิงพลังงานหรืออาร์ดีเอฟซึ่งตั้งอยู่บนพื้นที่ที่อยู่ใกล้กับศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมแบบครบวงจรจังหวัดระยอง โดยส่งมูลฝอยจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมาคัดแยกของเสียอันตรายออก และคัดแยกมูลฝอยอินทรีย์ให้ศูนย์กำจัดกำจัดขยะมูลฝอยรวมแบบครบวงจรไปผลิตปุ๋ยหมัก โดยมีการรับสภาพมูลฝอยที่เหลือให้เป็นเชื้อเพลิงพลังงานหรืออาร์ดีเอฟ
ช่วงที่โครงการหยุดซ่อมบำรุงเครื่องจักรตามแผนงานการผลิต จะมีการจัดการขยะชุมชนที่รับมาให้เป็นเชื้อเพลิงอย่างไร	- ประชาชน หมู่ 4 บ้านปากป่า อบต.หนองตะพาน อ.บ้านค่าย จ.ระยอง	โครงการมีการเปิดดำเนินการผลิตประมาณ 330 วันต่อปี ซึ่งในช่วงหยุดซ่อมบำรุงเครื่องจักรตามแผนงานการผลิตของโครงการจะกำหนดให้มีการส่งเชื้อเพลิงที่ผ่านการแปรรูปเป็นเชื้อเพลิงอาร์ดีเอฟ (RDF) ให้กับโรงไฟฟ้าในพื้นที่ใกล้เคียงที่ใช้เชื้อเพลิงดังกล่าวในการผลิตกระแสไฟฟ้าต่อไป
โครงการจะมีมาตรการในการควบคุมและติดตามผลกระทบท่อจากเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการอย่างไร	- ประชาชน หมู่ 4 บ้านปากป่า อบต.หนองตะพาน อ.บ้านค่าย จ.ระยอง - พระอาจารย์วัดเขาโปสถ์ ต.น้ำคอก อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	โครงการอยู่ระหว่างการศึกษาเพื่อกำหนดมาตรการป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินโครงการ ซึ่งมีจุดประสงค์เพื่อควบคุมการดำเนินการและป้องกันผลกระทบต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมทั้งในระยะสั้นและระยะยาว ซึ่งมาตรการที่กำหนดขึ้นจะเป็นเงื่อนไขที่หน่วยงานอนุญาตจะต้องกำหนด ควบคุม และติดตามตรวจสอบเพื่อให้โครงการปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด อย่างไรก็ตาม โครงการมีการกำหนดมาตรการที่เกี่ยวข้องกับการติดตามตรวจสอบการดำเนินโครงการ ดังนี้

ตารางที่ 4.5.4-1 (ต่อ)

ข้อเสนอแนะ/ข้อห่วงกังวล	ผู้ให้ความคิดเห็น	คำชี้แจง/มาตรการ
		➢ ให้นำรายละเอียดมาตรการป้องกัน แก๊ซ และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการไปกำหนดเป็นเงื่อนไขเบื้องต้นในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้าง และให้เออบีที โดยเคร่งครัดเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในทางปฏิบัติ ➢ ให้โครงการรายงานผลปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก๊ซ และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการให้สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน และกรมโรงงานอุตสาหกรรมและจังหวัดพิษณุโลกทุก 6 เดือน โดยรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน ภายในเดือนกรกฎาคม และระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคมภายในเดือนมกราคมของปีถัดไป ทั้งนี้ การจัดทำรายงานตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อมให้ดำเนินการโดยหน่วยงานกลาง (Third Party) ซึ่งต้องเป็นนิติบุคคลที่มีประสบการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมและขึ้นทะเบียนเป็นนิติบุคคลผู้มีสิทธิจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมกับ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ➢ จัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก๊ซ และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โดยมีองค์ประกอบของคณะกรรมการฯ ที่มาจากตัวแทนอย่างน้อย 3 ภาคส่วน ได้แก่ ตัวแทนโครงการ ตัวแทนภาคประชาชน และตัวแทนหน่วยงานราชการหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อีกทั้งกำหนดให้มีการประชุมและเข้าตรวจสอบการดำเนินงานของโครงการอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง และกำหนดให้มีการเผยแพร่รายงานสรุปการประชุมของคณะกรรมการฯ แต่ละครั้งให้สาธารณชนทราบ

ตารางที่ 4.5.4-1 (ต่อ)

ข้อเสนอแนะ/ข้อห่วงกังวล	ผู้ให้ความคิดเห็น	คำชี้แจง/มาตรการ
		➢ กรณีที่ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการมีแนวโน้มที่เกิ ปัญหา รวมถึงกรณีที่มีการร้องเรียนชุมชนที่มีเหตุมาจากการดำเนินโครงการ ให้ โครงการปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็วและแจ้งให้สำนักงานคณะกรรมการ กำกับกิจการพลังงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรมและจังหวัดซึ่งเป็นที่ตั้งของโครงการ ทราบทุกครั้ง เพื่อให้ประสานความร่วมมือในการแก้ไขปัญหา ➢ จัดให้มีศูนย์ประสานงานการรับข้อเสนอแนะและข้อร้องเรียนเกี่ยวกับความเดือดร้อนที่ ได้รับจากการก่อสร้างโครงการ ทั้งนี้กรณีเกิดข้อร้องเรียนจะต้องเร่งดำเนินการแก้ไข ปัญหาความเดือดร้อนดังกล่าวโดยเร็วและให้บันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับประเด็น ข้อเสนอนั้นๆ ข้อร้องเรียน พร้อมสรุปรายละเอียดด้วยเวลาที่รับข้อร้องเรียน ข้อเรื่อง และการดำเนินการตามข้อเสนอแนะหรือวิธีการแก้ไขข้อร้องเรียน ➢ กำหนดขั้นตอนการรับข้อร้องเรียน โดยให้มีช่องทางสำหรับการรับข้อร้องเรียน ขั้นตอนการ ดำเนินงาน ผู้รับผิดชอบ และระยะเวลาในการดำเนินงานที่ชัดเจน ทั้งนี้ในกรณีที่เกิดข้อ ข้อร้องเรียนยังไม่แล้วเสร็จให้มีการแจ้งความก้าวหน้าในการแก้ไขปัญหากับผู้ร้อง ทุก 7 วัน ➢ เปิดโอกาสให้ชุมชนเข้ามาเยี่ยมชมโรงงานเพื่อคลายความวิตกกังวล ➢ ส่งตัวแทนโครงการเข้าร่วมการประชุมประจำเดือนกับชุมชนเพื่อรับฟังข้อคิดเห็น ข้อ ร้องเรียน ที่แจ้งข้อซักถามและสร้างความเข้าใจ ความมั่นใจต่อการจัดการสิ่งแวดล้อม ของโครงการ ตามความเหมาะสม

ตารางที่ 4.5.4-1 (ต่อ)

ข้อเสนอแนะ/ข้อห่วงกังวล	ผู้ให้ความคิดเห็น	คำชี้แจง/มาตรการ
อยากให้มีการศึกษาสภาพแวดล้อมของพื้นที่โดยรอบโครงการในปัจจุบันเพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานและสามารถเปรียบเทียบในสิ่งที่มีการดำเนินโครงการ	- ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านหนองตะพาน อ.บ้านค่าย จ.ระยอง	➢ จัดให้ผู้รับผิดชอบด้านมวลชนสัมพันธ์ของโครงการ ในการเข้าร่วมกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ต่างๆ กับชุมชน รวมทั้งติดตามรับเรื่องร้องเรียนและความเดือดร้อนราคาราคาญที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับโครงการ ➢ ดำรวจข้อมูลสภาพเศรษฐกิจ-สังคมและความคิดเห็นที่มีต่อโครงการของประชาชนในชุมชนโดยรอบอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง พร้อมทั้งสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ โดยให้ครอบครัวชุมชนที่เก็บข้อมูลครั้งนี้ สิ่งแวดล้อมและชุมชนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการด้วย
อยากให้มีการศึกษาสภาพแวดล้อมของพื้นที่โดยรอบโครงการในปัจจุบันเพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานและสามารถเปรียบเทียบในสิ่งที่มีการดำเนินโครงการ	- ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านหนองตะพาน อ.บ้านค่าย จ.ระยอง	โครงการมีการศึกษาและจัดทำโครงการทำงานเกี่ยวกับการศึกษาที่สามารถป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยของโครงการโดยครอบคลุมถึงการศึกษาคำขอข้อมูลสภาพแวดล้อมในปัจจุบันของพื้นที่ศึกษา ก่อนพัฒนาโครงการ โดยที่ผ่านมา ได้มีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของพื้นที่โดยรอบโครงการ และมีการรวบรวมข้อมูลสภาวะการเจ็บป่วยของประชากรโดยรอบพื้นที่จากข้อมูลวิทยุภูมิจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เช่น สาธารณสุขจังหวัด โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) นอกจากนี้ มีการกำหนดให้มีการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่ตั้งโครงการอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ตลอดจนการดำเนินโครงการ เช่น ➢ กำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โดยกำหนดจุดตรวจวัดที่เหมาะสมครอบคลุมพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ โดยพิจารณาจากพื้นที่อ่อนไหวและทิศทางลมหลักบริเวณของพื้นที่ตั้งโครงการ อย่างน้อย จำนวน 2 สถานี และทำการตรวจวัด ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 5 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันทำการและวันหยุด

ตารางที่ 4.5.4-1 (ต่อ)

ข้อเสนอแนะ/ข้อห่วงกังวล	ผู้ให้ความคิดเห็น	คำชี้แจง/มาตรการ
		➢ กำหนดให้มีการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และเสียงพื้นฐาน (L90) ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Lmax) ปีละ 2 ครั้ง ครึ่งละ 5 วันต่อเมื่อจบฤดูฝนทำการและวันหยุด โดยกำหนดจุดตรวจวัดที่เหมาะสม และเป็นตัวแทนพื้นที่ที่อาจได้รับผลกระทบจากโครงการ อย่างน้อย 2 จุด เช่น ริมรั้วโรงงานอย่างน้อย 1 จุด และชุมชนที่ตั้งอยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุดอย่างน้อย 1 จุด ➢ กำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินโดยมีจำนวนสถานีอย่างน้อย 3 สถานี ได้แก่ เหนือจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการใต้จุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ ทั้งนี้ ให้มีความถี่ในการตรวจวัดอย่างน้อย ปีละ 2 ครั้ง
โครงการจะเปิดดำเนินการเมื่อไหร่	- ประชาชน หมู่ 1 บ้านกระเจตกลาง ทด.มาบข่าพัฒนา อ.นิคมพัฒนา จ.ระยอง	แผนงานก่อสร้างโครงการใช้เวลาประมาณ 24 เดือน หรือคาดว่าจะสามารถเริ่มเปิดดำเนินการได้ภายในปี พ.ศ.2564
โครงการจะใช้เวลาในการก่อสร้างโครงการกี่ปี	- ประชาชน หมู่ 4 บ้านปากป่า อบต.หนองตะพาน อ.บ้านค่าย จ.ระยอง	
2.ด้านคุณภาพอากาศ		
โครงการมีมาตรการและเทคนิคใดที่ช่วยในการแก้ปัญหาเรื่องกลิ่นอย่างไร และจะสามารถลดผลกระทบเรื่องดังกล่าวได้จริงหรือไม่ หากมีการดำเนินโครงการ	- ประชาชน หมู่ 1 บ้านกระเจตกลาง ทด.มาบข่าพัฒนา อ.นิคมพัฒนา จ.ระยอง - ประชาชน หมู่ 3 บ้านหนองสะพาน อบต.หนองตะพาน อ.บ้านค่าย จ.ระยอง	บริเวณที่อาจก่อให้เกิดปัญหาด้านกลิ่นมากที่สุดคือบริเวณรอบรั้วขยะมูลฝอยและอาคารคัดแยกมูลฝอยของโครงการเปลี่ยนแปลงจะเป็นเชื้อเพลิงพลังงานหรืออาคารที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ของศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมครบวงจร จังหวัดระยอง อย่างไรก็ตาม อาคารคัดแยกมูลฝอยข้างต้นถูกออกแบบให้มีการติดตั้งระบบระบายอากาศเพื่อทำให้ความดันอากาศภายในต่ำกว่าและอาคารคัดแยกขยะให้เป็นลบเพื่อป้องกันการรั่วไหลของอากาศภายนอก และมีการรวบรวมอากาศภายในอาคารไปเผาไหม้ที่หม้อไอน้ำของโครงการโรงไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงถ่านหินดิบ นอกจากนี้ มีการออกแบบให้มีระบบกำจัดกลิ่นแบบระบบดูดซับด้วยเครื่องสorbent สำหรับเป็นระบบบำบัดสารอันตรายที่โรงไฟฟ้าหยุดซ่อมบำรุง

ตารางที่ 4.5.4-1 (ต่อ)

ข้อเสนอแนะ/ข้อห่วงกังวล	ผู้ให้ความคิดเห็น	คำชี้แจง/มาตรการ
		ซึ่งมีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ดังนี้ ➢ ออกแบบให้ห้องรับขยะมูลฝอยเป็นห้องปิด โดยมีประตูปิดกั้นระหว่างห้องขยะมูลฝอยกับลานที่รกร้างเข้าขยะลงบ่อ ซึ่งจะเปิดให้เฉพาะรถขนขยะมูลฝอยวิ่งเข้าเพื่อเทขยะมูลฝอยลงสู่บ่อที่อยู่ภายในห้องและวิ่งกลับออกไปเท่านั้น ➢ ติดตั้งพัดลมเพื่อดูดอากาศภายในห้องรับขยะและอาคารคัดแยกขยะมูลฝอยเพื่อให้เป็นอากาศสำหรับการเผาไหม้ที่ห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ ซึ่งมาจากการดังกล่าวจะทำให้ความดันอากาศในและเหนือบริเวณดังกล่าวน้อยกว่าความดันบรรยากาศและส่งผลให้กลิ่นและฝุ่นไม่แพร่กระจายออกไปสู่ภายนอก เพื่อช่วยลดปัญหากลิ่นเหม็นภายในห้องรับขยะมูลฝอยและที่จะเล็ดลอดจากห้องรับขยะมูลฝอยออกสู่ภายนอก ➢ ติดตั้งระบบกำจัดกลิ่นแบบระบบดูดซับด้วยเครื่องสกรับเบอร์เป็นระบบสำรองเมื่อโรงไฟฟ้าหยุดซ่อมบำรุง ➢ บ่อรับขยะมูลฝอยจะต้องมีขนาดที่สามารถรองรับและเก็บกักขยะมูลฝอยได้อย่างเพียงพอ ➢ กำจัดน้ำเสียจากขยะที่เหลือลงสู่บ่อรับขยะซึ่งมีความเข้มข้นสูง หากมีปริมาณไม่มากให้มีการติดตั้งระบบสูบและฉีดพ่นเข้าสู่ห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ หรือส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมครบวงจร จังหวัดระยอง ➢ กรณีที่มีน้ำชะขยะรั่วไหลจากการขนขยะลงบนถนนหรือบริเวณต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ จะต้องทำความสะอาด/ล้างพื้นที่ดังกล่าวโดยทันทีเพื่อป้องกันกลิ่นเหม็น
3. ทรัพยากรน้ำใช้		
โครงการมีแหล่งน้ำใช้มาจากที่ไหน และมีปริมาณความต้องการใช้เท่าไร	- พระอาจารย์วัดเขาโปสถ์ ต.น้ำคอก อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	โครงการได้นำจากบ่อสำรองน้ำภายในพื้นที่ของศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมแบบครบวงจร จังหวัดระยอง ซึ่งมีการปรับปรุงบ่อสำรองน้ำดิบดังกล่าวให้มีความจุ 500,000 ลูกบาศก์เมตร โดยประมาณ เพื่อให้สามารถรวบรวมน้ำไหลนองหรือน้ำท่าที่มีปริมาณมากในหน้าฝน และเพียงพอที่จะใช้ได้ในช่วงหน้าแล้ง นอกจากนี้ โครงการมีการติดตั้งระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำหรือระบบผลิตน้ำประปาก่อนนำไปใช้ประโยชน์ในกิจกรรมต่างๆ

ตารางที่ 4.5.4-1 (ต่อ)

ข้อเสนอแนะ/ข้อห่วงกังวล	ผู้ให้ความคิดเห็น	คำชี้แจง/มาตรการ
		อย่างไรก็ตามเพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบด้านทรัพยากรน้ำให้ จึงได้มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ดังนี้ ➢ มีการติดตั้งระบบผลิตน้ำประปาที่มีขนาดเพียงพอต่อความต้องการใช้น้ำของโครงการ ➢ ให้มีการหมุนเวียนน้ำให้เกิดประสิทธิภาพมากที่สุด ➢ จัดสร้างระบบระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการแยกออกจากระบบระบายน้ำเสีย ➢ กำหนดให้มีแผนการขุดลอกตะกอนในรางระบายน้ำของโครงการอย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะช่วงก่อนเข้าฤดูฝน หากดินชั้นหรือชำรุดเสียหายให้ดำเนินการซ่อมแซมให้แล้วเสร็จโดยเร็ว ➢ ตักเศษขยะมูลฝอยและกากตะกอนออกจากโรงรับน้ำของโครงการ และให้มีการติดตั้งตะแกรงดักก่อนระบายน้ำลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย
4. เศรษฐกิจสังคม โครงการมีส่วนช่วยในการสนับสนุนด้านสาธารณูปโภคของชุมชนโดยรอบโครงการอย่างไร	- ประชาชน หมู่ 4 บ้านปากป้า อบต.หนองตะพาน อ.บ้านค่าย จ.ระยอง	โครงการมีการกำหนดมาตรการที่เกี่ยวข้องดังนี้ ➢ กำหนดมาตรการในการคืนประโยชน์ให้กับชุมชนพื้นที่ เช่น การสนับสนุนหน่วยงานการศึกษาในพื้นที่เพื่อปรับปรุงคุณภาพการเรียนการสอน การสนับสนุนหน่วยงานเกี่ยวกับสาธารณสุขทั้งในแง่ของความพร้อมของเครื่องมือหรืออุปกรณ์การแพทย์ กิจกรรมส่งเสริมสุขภาพของประชากร การตรวจติดตามสุขภาพของประชาชน เป็นต้น ➢ กำหนดให้มีการตั้งกองทุนพัฒนาชุมชนที่รอบโรงไฟฟ้าซึ่งมีส่วนส่งเสริมการพัฒนาคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อมของชุมชนจัดให้มีนโยบายเสริมสร้างคุณภาพชีวิตสนับสนุนและส่งเสริมธุรกิจชุมชน หรือเสริมสร้างอาชีพใหม่ เพื่อส่งเสริมให้ชุมชนมีการพัฒนาด้านเศรษฐกิจและสังคมแบบยั่งยืน

ตารางที่ 4.5.4-1 (ต่อ)

ข้อเสนอแนะ/ข้อห่วงกังวล	ผู้ให้ความคิดเห็น	คำชี้แจง/มาตรการ
		➢ กำหนดมาตรการในการพิจารณาปรับคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของการเข้าทำงานเป็นอันดับแรกเพื่อช่วยคนในท้องถิ่นให้มีความรู้ และเพื่อทัศนคติที่ดีต่อโครงการ และลดผลกระทบต่อความสัมพันธ์ของประชาชนและชุมชน โดยให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบในสิ่งที่มีความเหมาะสม โครงการมีการกำหนดมาตรการป้องกันผลกระทบดังนี้ ➢ โครงการประสานงานและสนับสนุนศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยครบวงจร จังหวัดระยองเพื่อจัดให้มีระบบไฟส่องสว่างบริเวณทางแยกเข้าพื้นที่โครงการและศูนย์กำจัดขยะมูลฝอย ครบวงจร จังหวัดระยอง โครงการมีการกำหนดมาตรการดังนี้ ➢ เปิดโอกาสให้ชุมชนเข้ามาเยี่ยมชมโรงงานเพื่อคลายความวิตกกังวล
อย่างไรให้มีการสนับสนุนไฟส่องสว่างให้กับชุมชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการหรือเส้นทางที่สายส่งในกรณีการขนส่ง	- ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 4 บ้านปากปาดบด.หนองตะพาน อ.บ้านค่าย จ.ระยอง	
อย่างไรให้เปิดเยี่ยมชมโรงงานทุกปี	- ประชาชน หมู่ 1 บ้านกระเจตกลาง ทต.มาบข่าพัฒนา อ.นิคมพัฒนา จ.ระยอง	
อย่างไรให้โครงการมีการสนับสนุนการศึกษา งานโรงไฟฟ้าที่มีการผลิตไฟฟ้าในลักษณะเดียวกัน	- ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 4 บ้านปากปาดบด.หนองตะพาน อ.บ้านค่าย จ.ระยอง	

4.4 รูปแบบและภาพรวมการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชน

การดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียในกระบวนการจัดทำรายงานประมวลหลักการปฏิบัติ (Code of Practice : CoP) ของโครงการได้ดำเนินการมาตั้งแต่ ปี พ.ศ.2558 จนถึงปัจจุบัน (พ.ศ.2562) เนื่องจากโครงการมีการปรับปรุงข้อมูลรายละเอียดโครงการและมาตรการฯ ให้สอดคล้องตามข้อวิพากษ์ ซึ่งการปรับปรุงนั้น โครงการได้จัดให้มีการรับฟังความคิดเห็นทุกครั้ง รวมทั้งหมด 3 ครั้ง ทั้งนี้รายละเอียดกิจกรรมการรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 แสดงดัง ภาคผนวก จ ในส่วนของกิจกรรมการรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 3 สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 4.4-1 เพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์ข้อมูลรายละเอียดโครงการ และแลกเปลี่ยนข้อมูล ข้อโต้แย้ง หรือข้อเสนอแนะ ต่อมาตรการป้องกัน แก๊สไข่ และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมถึงประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการที่เป็นปัจจุบัน สำหรับรูปแบบการจัดกิจกรรมการมีส่วนร่วมฯ เป็นการจัดประชุมกลุ่มย่อย ดำเนินการด้วยเทคนิคการประชุมระดับตัวแทนของกลุ่มบุคคลที่เกี่ยวข้องหรือมีส่วนได้เสีย โดยแบ่งกลุ่มการจัดประชุมออกเป็นดังนี้

- 1) กลุ่มย่อยที่ 1 : จัดประชุม ณ ห้องประชุมเทศบาลตำบลน้ำคอก อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ครอบคลุมประชาชนที่อยู่ในหมู่ที่ 3 บ้านแหลมยาง-ตรอกสมุทร (เทศบาลตำบลน้ำคอก)
- 2) กลุ่มย่อยที่ 2 : จัดประชุม ณ ห้องประชุมเทศบาลตำบลทับมา อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ครอบคลุมประชาชนที่อยู่ในหมู่ที่ 1 บ้านขนาบ หมู่ที่ 4 บ้านทับมา หมู่ที่ 7 บ้านเขาโบสถ์ และหมู่ที่ 8 บ้านสะพานหิน (เทศบาลตำบลทับมา)
- 3) กลุ่มย่อยที่ 3 : จัดประชุม ณ ห้องประชุมองค์การบริหารส่วนตำบลหนองตะพาน อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง ครอบคลุมประชาชนที่อยู่ในหมู่ที่ 3 บ้านหนองสะพาน หมู่ที่ 4 บ้านปากป่า หมู่ที่ 5 บ้านแหลมเหียง และหมู่ที่ 6 บ้านหนองช้างตาย (องค์การบริหารส่วนตำบลหนองตะพาน)
- 4) กลุ่มย่อยที่ 4 : จัดประชุม ณ ห้องประชุมโรงเรียนวัดกระเจต ตำบลมาบข่า อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง ครอบคลุมประชาชนที่อยู่ในหมู่ที่ 1 บ้านกระเจตล่าง หมู่ที่ 2 บ้านหนองผักหนาม หมู่ที่ 3 บ้านกระเจตบน (เทศบาลตำบลมาบข่าพัฒนา)

ตารางที่ 4.4-1

การดำเนินงานในกระบวนการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

กิจกรรม	วันที่	การดำเนินการ
3.1 การประชาสัมพันธ์โครงการเบื้องต้น	4-6 เมษายน พ.ศ. 2562	- ประชาสัมพันธ์โครงการเบื้องต้นผ่านการลงพื้นที่พบปะตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและผู้นำชุมชนมีจุดประสงค์เพื่อประชาสัมพันธ์ความคืบหน้าของโครงการและมาตรการป้องกันฯ ของโครงการปัจจุบัน พร้อมทั้งปรึกษาหารือเกี่ยวกับรูปแบบการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสีย
3.2 ประชาสัมพันธ์และแจ้งกำหนดการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็น	10-11 เมษายน พ.ศ. 2562	- หนังสือแจ้งกำหนดการและเชิญเข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นโดยการเข้าพบเพื่อส่งมอบรายละเอียดโครงการฯ ให้กับผู้นำชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง - ป้ายประชาสัมพันธ์ (A3) ติดประกาศที่บอร์ดประชาสัมพันธ์ของทำการหมู่บ้านและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
3.3 การจัดประชุมรับฟังความคิดเห็น	2-3 พฤษภาคม พ.ศ.2562	- แบ่งการจัดประชุมฯ ออกเป็น 4 กลุ่มย่อย คือ กลุ่มย่อยที่ 1 : วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ.2562 เวลา 09.30-12.00 น. ณ ห้องประชุมเทศบาลตำบลนาคอก กลุ่มย่อยที่ 2 : วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ.2562 เวลา 14.00-16.30 น. ณ ห้องประชุมเทศบาลตำบลทับมา กลุ่มย่อยที่ 3 : วันที่ 3 พฤษภาคม พ.ศ.2562 เวลา 09.30-12.00 น. ณ ห้องประชุมองค์การบริหารส่วนตำบลหนองตะพาน กลุ่มย่อยที่ 4 : วันที่ 3 พฤษภาคม พ.ศ.2562 เวลา 14.00-16.30 น. ณ ห้องประชุมโรงเรียนวัดกระเจต

ตารางที่ 4.4-1 (ต่อ)

กิจกรรม	วันที่	การดำเนินการ
		ซึ่งการประชุมฯ แต่ละเวทีประกอบด้วยตัวแทนชุมชน หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งการจัดประชุมครั้งนี้ มีจุดประสงค์เพื่อประชาสัมพันธ์ความคืบหน้าของโครงการและมาตรการป้องกันฯ ของโครงการปัจจุบัน พร้อมทั้งรับฟังความคิดเห็นจากผู้เข้าร่วมประชุม ทั้งนี้ช่วงท้ายการประชุมจะมีการสรุปประเด็นข้อวิตกกังวลและข้อเสนอแนะต่างๆ พร้อมทั้งชี้แจงข้อมูลและประชาสัมพันธ์ช่องทางการติดต่อประสานงานกับบริษัทที่ปรึกษาเพื่อสอบถามหรือให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
3.4 การรับฟังความคิดเห็นเพิ่มเติมหลังจากการประชุมรับฟังความคิดเห็นฯ	4 - 19 พฤษภาคม พ.ศ.2562	- การเปิดรับฟังความคิดเห็นจากประชาชนเพิ่มเติมหลังจากการจัดประชุมฯ เป็นระยะเวลาอย่างน้อย 15 วัน ซึ่งประชาชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถส่งความคิดเห็นมายังบริษัทที่ปรึกษาโดยใช้ช่องทางทางสื่อสาธารณะต่างๆ ที่มีการประชาสัมพันธ์ให้กับประชาชนรับทราบ ได้แก่ โทรศัพท์ โทรสาร อีเมล และไปรษณีย์บัตรที่แนบไปพร้อมกับเอกสารเผยแพร่ในเว็บบอร์ดประชุมฯ
3.5 เผยแพร่รายงานสรุปผลการประชุมรับฟังความคิดเห็นฯ	29-30 พฤษภาคม พ.ศ.2562	- เปิดเผยแพร่เอกสารสรุปผลการรับฟังความคิดเห็นฯ ไปยังผู้นำชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมถึงติดประกาศที่บอร์ดประชาสัมพันธ์ของชุมชนและหน่วยงานต่าง ๆ เช่น หน่วยงานอนุญาติ หน่วยงานราชการท้องถิ่น หน่วยงานสาธารณสุข และที่ทำการหมู่บ้าน ทั้งนี้ท้ายเอกสารสรุปการประชุมฯ ขึ้นต้นจะมีการเผยแพร่รายละเอียดของทางติดต่อสื่อสารกับโครงการและบริษัทที่ปรึกษาเพื่อให้ผู้สนใจสามารถติดต่อกลับและแสดงความความคิดเห็นเพิ่มเติมได้

4.5 การรับฟังความคิดเห็นของประชาชน

4.5.1 การเตรียมการก่อนจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน

4.5.1.1 การประชาสัมพันธ์โครงการเบื้องต้น

การลงพื้นที่ประชาสัมพันธ์โครงการเบื้องต้นดำเนินการผ่านการลงพื้นที่พบปะตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและผู้นำชุมชน มีจุดประสงค์เพื่อประชาสัมพันธ์ความคืบหน้าของโครงการและมาตรการฯ ของโครงการปัจจุบัน และรับฟังข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการดำเนินโครงการ พร้อมทั้งปรึกษาหารือเกี่ยวกับรูปแบบการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสีย ในระหว่างวันที่ 4-6 เมษายน พ.ศ.2562 (ภาพถ่ายการประชาสัมพันธ์โครงการแสดงดังรูปที่ 4.5.1.1-1)

4.5.1.2 การประชาสัมพันธ์การจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน

การประชาสัมพันธ์กำหนดการการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน พร้อมทั้งเผยแพร่เอกสารรายละเอียดของโครงการและร่างมาตรการฯ ให้ประชาชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รับทราบล่วงหน้าก่อนการจัดประชุมฯ ไม่น้อยกว่า 15 วัน ซึ่งดำเนินการในช่วงวันที่ 10-11 เมษายน พ.ศ.2562 โดยดำเนินการประชาสัมพันธ์ตามช่องทางต่างๆ ได้แก่ หนังสือเชิญตามกลุ่มเป้าหมาย (สำเนาหนังสือเชิญเข้าร่วมการประชุมรับฟังความคิดเห็นฯ และเอกสารแนบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องดัง ภาคผนวก จ) และติดป้ายประชาสัมพันธ์ (A3) ที่บอร์ดประชาสัมพันธ์ของที่ทำหมู่บ้านและหน่วยงานท้องถิ่น (ภาพบรรยากาศการส่งหนังสือเชิญเข้าร่วมประชุมดังรูปที่ 4.5.1.2-1) สำหรับรายละเอียดที่แนบไปกับหนังสือเชิญประกอบด้วย กำหนดการและสถานที่ในการจัดประชุม ข้อมูลรายละเอียดโครงการ และร่างมาตรการป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ รวมถึงช่องทางการติดต่อสื่อสารกับโครงการซึ่งทำให้ประชาชนสามารถสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้อย่างสะดวก



สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง



เทศบาลตำบลน้ำคอก



ที่ว่าการอำเภอบ้านค่าย



โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกระเจต



หมู่ที่ 4 บ้านทับมา



หมู่ที่ 6 บ้านหนองช้างตาย

รูปที่ 4.5.1.1-1 ภาพบรรยากาศการประชาสัมพันธ์โครงการเบื้องต้น ช่วงวันที่ 4-6 เมษายน พ.ศ.2562 (ก่อนจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน)



สำนักงานคณะกรรมการ
กำกับกิจการพลังงาน เขต 8 (ชลบุรี)



สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง



ที่ว่าการอำเภอเมืองระยอง



ที่ว่าการอำเภอนิคมพัฒนา



สำนักงานเทศบาลตำบลน้ำคอก



สำนักงานเทศบาลตำบลมาบตาพุดพัฒนา



หมู่ที่ 3 บ้านแหลมยาง-ตรอกสมุทร



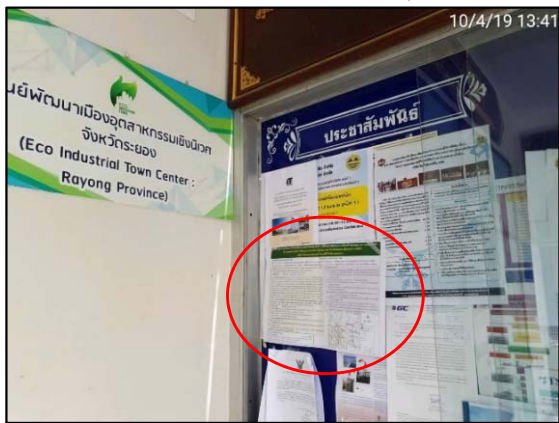
หมู่ที่ 2 บ้านหนองผักหนาม



สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการ
พลังงาน เขต 8 (ชลบุรี)



ที่ว่าการอำเภอเนินคมพัฒนา



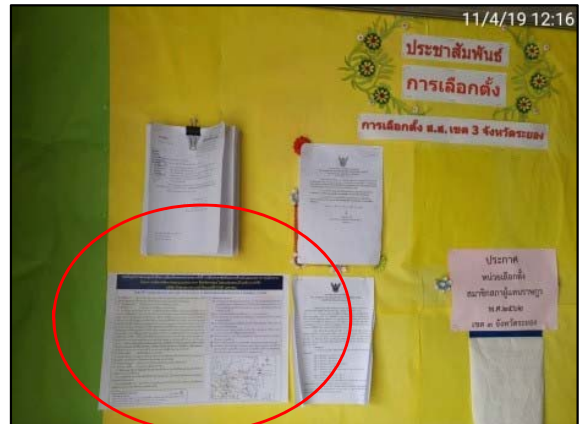
สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง



ที่ว่าการอำเภอเมืองระยอง



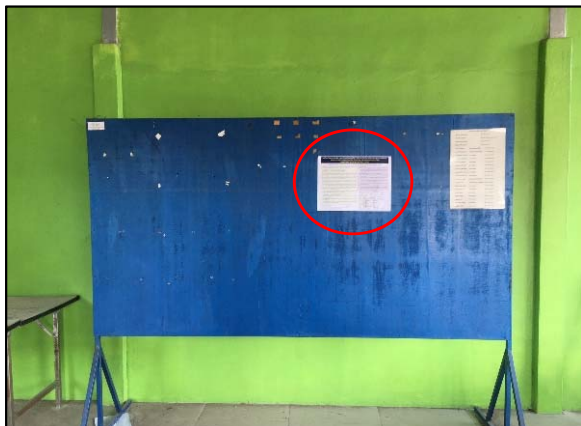
สำนักงานเทศบาลตำบลน้ำคอก



สำนักงานเทศบาลตำบลมาบตาพุดพัฒนา



หมู่ที่ 3 บ้านแหลมยาง-ตรอกสมุทร



หมู่ที่ 2 บ้านหนองผักหนาม



บริเวณพื้นที่โครงการ



หมู่ที่ 5 บ้านแหลมเหียง

4.5.2 ผลจากการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน

การจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชนต่อการดำเนินโครงการและมาตรการป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการได้ดำเนินการในวันที่ 2-3 พฤษภาคม พ.ศ.2562 โดยแบ่งการจัดประชุมฯ ออกเป็น 4 กลุ่มย่อยเพื่อให้สอดคล้องตามลักษณะพื้นที่และความสะดวกของผู้เข้าร่วมประชุม กล่าวคือ

กลุ่มย่อยที่ 1 : วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ.2562 เวลา 09.30-12.00 น. ณ ห้องประชุมเทศบาล ตำบลน้ำคอก

กลุ่มย่อยที่ 2 : วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ.2562 เวลา 14.00-16.30 น. ณ ห้องประชุมเทศบาล ตำบลทับมา

กลุ่มย่อยที่ 3 : วันที่ 3 พฤษภาคม พ.ศ.2562 เวลา 09.30-12.00 น. ณ ห้องประชุมองค์การบริหารส่วนตำบลหนองตะพาน

กลุ่มย่อยที่ 4 : วันที่ 3 พฤษภาคม พ.ศ.2562 เวลา 14.00-16.30 น. ณ ห้องประชุมโรงเรียน วัดกระเจต

สำหรับลำดับการดำเนินการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นฯ แต่ละกลุ่มย่อยเริ่มต้นจากผู้เข้าร่วมการประชุมฯ ลงทะเบียนและรับเอกสารข้อมูลรายละเอียดของโครงการ การกล่าวต้อนรับและแจ้งวัตถุประสงค์การจัดประชุมฯ การนำเสนอความเป็นมาและสถานภาพของโครงการ การนำเสนอรายละเอียดของโครงการ การนำเสนอร่างมาตรการป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และการเปิดเวทีให้กับผู้เข้าร่วมการประชุมฯ ได้นำเสนอข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และข้อวิตกกังวลที่มีต่อการดำเนินโครงการและมาตรการฯ ทั้งนี้ช่วงท้ายการประชุม มีการนำเสนอข้อสรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากผู้เข้าร่วมประชุม พร้อมทั้งมีการชี้แจงข้อมูลและประชาสัมพันธ์ช่องทางการติดต่อประสานงานกับบริษัทที่ปรึกษาเพื่อให้ผู้เข้าร่วมประชุมหรือประชาชนโดยทั่วไปสามารถสอบถามหรือให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม (ภาพบรรยากาศของการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นฯ ดังรูปที่ 4.5.2-1)



กลุ่มย่อยที่ 1 วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ.2562 เวลา 09.30-12.00 น.
ณ ห้องประชุมเทศบาลตำบลน้ำคอก



กลุ่มย่อยที่ 2 วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ.2562 เวลา 14.00-16.30 น.
ณ ห้องประชุมเทศบาลตำบลทับมา



กลุ่มย่อยที่ 3 วันที่ 3 พฤษภาคม พ.ศ.2562 เวลา 09.30-12.00 น.
ณ ห้องประชุมองค์การบริหารส่วนตำบลหนองตะพาน



กลุ่มย่อยที่ 4 วันที่ 3 พฤษภาคม พ.ศ.2562 เวลา 14.00-16.30 น.
ณ ห้องประชุมโรงเรียนวัดกระเจต

4.5.3 การรับฟังความคิดเห็นเพิ่มเติมหลังจากการประชุมรับฟังความคิดเห็นฯ

มีการเปิดรับฟังความคิดเห็นจากประชาชนเพิ่มเติมหลังจากการจัดประชุมฯ เป็นระยะเวลาอย่างน้อย 15 วัน โดยดำเนินการตั้งแต่วันที่ 4 พฤษภาคม พ.ศ.2562 เป็นต้นไป จนถึงวันที่ 19 พฤษภาคม พ.ศ.2562 ซึ่งประชาชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถส่งความคิดเห็นมายังบริษัทที่ปรึกษา โดยใช้ช่องทางการสื่อสารต่างๆ ที่มีการประชาสัมพันธ์ให้กับประชาชนรับทราบ ได้แก่ โทรศัพท์ โทรสาร อีเมล และไปรษณียบัตรที่แนบไปพร้อมกับเอกสารเผยแพร่ในวันจัดประชุมฯ อย่างไรก็ตาม การรับฟังความคิดเห็นเพิ่มเติม พบว่าไม่มีผู้แสดงความคิดเห็นหรือให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมแต่อย่างใด

4.5.4 ข้อเสนอแนะจากผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน

การจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นฯ มีจำนวนผู้เข้าร่วมประชุมรวม 277 คน (รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมฯ ดังภาคผนวก จ) โดยที่ผู้เข้าร่วมการประชุมฯ บางส่วนได้แสดงข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และข้อวิตกกังวลที่มีต่อการดำเนินโครงการและมาตรการฯ นำเสนอในเวทีรับฟังความคิดเห็น ซึ่งได้รวบรวมและสรุปประเด็นคำถาม ข้อเสนอแนะ และข้อวิตกกังวลจากผู้เข้าร่วมการประชุมและตามช่องทางข้างต้น พร้อมทั้งมีการชี้แจงข้อมูลแต่ละประเด็น และปรับปรุงมาตรการป้องกันฯ ให้มีความเหมาะสมและสอดคล้องตามข้อวิตกกังวลของชุมชนดังรายละเอียดในตารางที่ 4.5.4-1

นอกจากนี้ ผู้เข้าร่วมการประชุมมีการจัดทำและส่งแบบประเมินผลเมื่อเสร็จสิ้นการจัดประชุมฯ จำนวน 237 ชุด สามารถสรุปความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมประชุมฯ ได้ดังรูปที่ 4.5.4-1 ถึงรูปที่ 4.5.4-3 กล่าวคือ

(ก) ผู้ตอบแบบประเมินโดยส่วนใหญ่ (ร้อยละ 81.4) ระบุว่าได้รับรู้ข้อมูลโครงการหรือรู้จักโครงการมาก่อน

(ข) ผู้ตอบแบบประเมินส่วนมากระบุว่ารับทราบข้อมูลของโครงการและกำหนดการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นฯ มาจากผู้นำชุมชน (ร้อยละ 43.6) รองลงมาทราบจากหนังสือเชิญ (ร้อยละ 33.4) และทราบผ่านทางเจ้าหน้าที่โครงการ (ร้อยละ 14.4)

(ค) การสอบถามความคิดเห็นต่อมลพิษหลักหรือผลกระทบหลักที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการ และต้องมีการกำหนดมาตรการป้องกันผลกระทบอย่างรัดกุม พบว่าส่วนมากมีความกังวลเกี่ยวกับผลกระทบด้านกลิ่น (ร้อยละ 24.2) รองลงมาผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ (ร้อยละ 22.6) และผลกระทบด้านคุณภาพน้ำใต้ดิน (ร้อยละ 13.0) อย่างไรก็ตาม โครงการมีการกำหนดมาตรการป้องกันผลกระทบด้านต่างๆ ให้สอดคล้องกับข้อวิตกกังวลของชุมชนเรียบร้อยแล้ว

(ง) การสอบถามเกี่ยวกับความเชื่อมั่นต่อการบริหารจัดการของโครงการเพื่อป้องกันผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและชุมชน พบว่าผู้ตอบแบบประเมินส่วนใหญ่ระบุว่ามีความเชื่อมั่นในระดับปานกลาง (ร้อยละ 51.9) รองลงมาเชื่อมั่นในระดับมาก (ร้อยละ 35.4) และเชื่อมั่นในระดับมากที่สุด (ร้อยละ 8.4)

ตารางที่ 4.5.4-1

ข้อเสนอแนะจากการประชุมรับฟังความคิดเห็นเห็นชอบของประชาชน

ต่อการดำเนินโครงการและมาตรการป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ข้อเสนอแนะ/ข้อห่วงกังวล	ผู้ให้ความคิดเห็น	คำชี้แจง/มาตรการ
1. รายละเอียดโครงการ/การจัดการสิ่งแวดล้อม		
นอกจากการใช้เชื้อเพลิงขยะชุมชนแล้ว ทางโครงการจะมีการใช้เชื้อเพลิงชนิดอื่นร่วมด้วยหรือไม่	- ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 4 บ้านปากป่า อบต.หนองตะพาน อ.บ้านค่าย จ.ระยอง	โครงการมีการใช้เชื้อเพลิงอาร์ดีเอฟเพียงชนิดเดียวในการผลิตกระแสไฟฟ้า โดยรับเชื้อเพลิงอาร์ดีเอฟมาจากโครงการแปลงขยะเป็นเชื้อเพลิงพลังงานหรืออาร์ดีเอฟซึ่งตั้งอยู่บนพื้นที่ที่อยู่ใกล้กับศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมแบบครบวงจรจังหวัดระยอง โดยส่งมูลฝอยจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมาคัดแยกของเสียอันตรายออก และคัดแยกมูลฝอยอินทรีย์ให้ศูนย์กำจัดกำจัดขยะมูลฝอยรวมแบบครบวงจรไปผลิตปุ๋ยหมัก โดยมีการรับสภาพมูลฝอยที่เหลือให้เป็นเชื้อเพลิงพลังงานหรืออาร์ดีเอฟ
ช่วงที่โครงการหยุดซ่อมบำรุงเครื่องจักรตามแผนงานการผลิต จะมีการจัดการขยะชุมชนที่รับมาให้เป็นเชื้อเพลิงอย่างไร	- ประชาชน หมู่ 4 บ้านปากป่า อบต.หนองตะพาน อ.บ้านค่าย จ.ระยอง	โครงการมีการเปิดดำเนินการผลิตประมาณ 330 วันต่อปี ซึ่งในช่วงหยุดซ่อมบำรุงเครื่องจักรตามแผนงานการผลิตของโครงการจะกำหนดให้มีการส่งเชื้อเพลิงที่ผ่านการแปรรูปเป็นเชื้อเพลิงอาร์ดีเอฟ (RDF) ให้กับโรงไฟฟ้าในพื้นที่ใกล้เคียงที่ใช้เชื้อเพลิงดังกล่าวในการผลิตกระแสไฟฟ้าต่อไป
โครงการจะมีมาตรการในการควบคุมและติดตามผลกระทบท่อจากเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการอย่างไร	- ประชาชน หมู่ 4 บ้านปากป่า อบต.หนองตะพาน อ.บ้านค่าย จ.ระยอง - พระอาจารย์วัดเขาโปสถ์ ต.น้ำคอก อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	โครงการอยู่ระหว่างการศึกษาเพื่อกำหนดมาตรการป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินโครงการ ซึ่งมีจุดประสงค์เพื่อควบคุมการดำเนินการและป้องกันผลกระทบต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมทั้งในระยะสั้นและระยะยาว ซึ่งมาตรการที่กำหนดขึ้นจะเป็นเงื่อนไขที่หน่วยงานอนุญาตจะต้องกำหนด ควบคุม และติดตามตรวจสอบเพื่อให้โครงการปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด อย่างไรก็ตาม โครงการมีการกำหนดมาตรการที่เกี่ยวข้องกับการติดตามตรวจสอบการดำเนินโครงการ ดังนี้

ตารางที่ 4.5.4-1 (ต่อ)

ข้อเสนอแนะ/ข้อห่วงกังวล	ผู้ให้ความคิดเห็น	คำชี้แจง/มาตรการ
		➢ ให้นำรายละเอียดมาตรการป้องกัน แก๊ซ และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการไปกำหนดเป็นเงื่อนไขเบื้องต้นในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้าง และให้เอเจนซีที่เกี่ยวข้องรับผิดชอบให้เกิดประสิทธิภาพในทางปฏิบัติ ➢ ให้โครงการรายงานผลปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก๊ซ และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการให้สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน และกรมโรงงานอุตสาหกรรมและจังหวัดพิษณุโลกทุก 6 เดือน โดยรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน ภายในเดือนกรกฎาคม และระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคมภายในเดือนมกราคมของปีถัดไป ทั้งนี้ การจัดทำรายงานตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อมให้ดำเนินการโดยหน่วยงานกลาง (Third Party) ซึ่งต้องเป็นนิติบุคคลที่มีประสบการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมและขึ้นทะเบียนเป็นนิติบุคคลผู้มีสิทธิจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมกับ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ➢ จัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก๊ซ และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โดยมีองค์ประกอบของคณะกรรมการฯ ที่มาจากตัวแทนอย่างน้อย 3 ภาคส่วน ได้แก่ ตัวแทนโครงการ ตัวแทนภาคประชาชน และตัวแทนหน่วยงานราชการหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อีกทั้งกำหนดให้มีการประชุมและเข้าตรวจสอบการดำเนินงานของโครงการอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง และกำหนดให้มีการเผยแพร่รายงานสรุปการประชุมของคณะกรรมการฯ แต่ละครั้งให้สาธารณชนทราบ

ตารางที่ 4.5.4-1 (ต่อ)

ข้อเสนอแนะ/ข้อห่วงกังวล	ผู้ให้ความคิดเห็น	คำชี้แจง/มาตรการ
		➢ กรณีที่ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการมีแนวโน้มที่เกิ ปัญหา รวมถึงกรณีที่มีการร้องเรียนชุมชนที่มีเหตุมาจากการดำเนินโครงการ ให้ โครงการปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็วและแจ้งให้สำนักงานคณะกรรมการ กำกับกิจการพลังงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรมและจังหวัดซึ่งเป็นที่ตั้งของโครงการ ทราบทุกครั้ง เพื่อให้ประสานความร่วมมือในการแก้ไขปัญหา ➢ จัดให้มีศูนย์ประสานงานการรับข้อเสนอแนะและข้อร้องเรียนเกี่ยวกับความเดือดร้อนที่ ได้รับจากการก่อสร้างโครงการ ทั้งนี้กรณีเกิดข้อร้องเรียนจะต้องเร่งดำเนินการแก้ไข ปัญหาความเดือดร้อนดังกล่าวโดยเร็วและให้บันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับประเด็น ข้อเสนอนั้น ข้อร้องเรียน พร้อมสรุปรายละเอียดด้วยเวลาที่รับข้อร้องเรียน ข้อเรื่อง และการดำเนินการตามข้อเสนอแนะหรือวิธีการแก้ไขข้อร้องเรียน ➢ กำหนดขั้นตอนการรับข้อร้องเรียน โดยให้มีช่องทางสำหรับการรับข้อร้องเรียน ขั้นตอนการ ดำเนินงาน ผู้รับผิดชอบ และระยะเวลาในการดำเนินงานที่ชัดเจน ทั้งนี้ในกรณีที่เกิดข้อ ข้อร้องเรียนยังไม่แล้วเสร็จให้มีการแจ้งความก้าวหน้าในการแก้ไขปัญหากับผู้ร้อง ทุก 7 วัน ➢ เปิดโอกาสให้ชุมชนเข้ามาเยี่ยมชมโรงงานเพื่อคลายความวิตกกังวล ➢ ส่งตัวแทนโครงการเข้าร่วมการประชุมประจำเดือนกับชุมชนเพื่อรับฟังข้อคิดเห็น ข้อ ร้องเรียน ที่แจ้งข้อซักถามและสร้างความเข้าใจ ความมั่นใจต่อการจัดการสิ่งแวดล้อม ของโครงการ ตามความเหมาะสม

ตารางที่ 4.5.4-1 (ต่อ)

ข้อเสนอแนะ/ข้อห่วงกังวล	ผู้ให้ความคิดเห็น	คำชี้แจง/มาตรการ
อยากให้มีการศึกษาสภาพแวดล้อมของพื้นที่โดยรอบโครงการในปัจจุบันเพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานและสามารถเปรียบเทียบในช่วงที่มีการดำเนินโครงการ	- ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านหนองตะพาน อ.บ้านค่าย จ.ระยอง	➢ จัดให้ผู้รับผิดชอบด้านมวลชนสัมพันธ์ของโครงการ ในการเข้าร่วมกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ต่างๆ กับชุมชน รวมทั้งติดตามรับเรื่องร้องเรียนและความเดือดร้อนราคาราคาญที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับโครงการ ➢ ดำรวจข้อมูลสภาพเศรษฐกิจ-สังคมและความคิดเห็นที่มีต่อโครงการของประชาชนในชุมชนโดยรอบอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง พร้อมทั้งสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ โดยให้ครอบครัวชุมชนที่เก็บข้อมูลครั้งนี้ สิ่งแวดล้อมและชุมชนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการด้วย
อยากให้มีการศึกษาสภาพแวดล้อมของพื้นที่โดยรอบโครงการในปัจจุบันเพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานและสามารถเปรียบเทียบในช่วงที่มีการดำเนินโครงการ	- ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านหนองตะพาน อ.บ้านค่าย จ.ระยอง	โครงการมีการศึกษาและจัดทำการจัดทำรายงานเกี่ยวกับการศึกษาการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยของโครงการโดยครอบคลุมถึงการศึกษาค่าข้อมูลสภาพแวดล้อมในปัจจุบันของพื้นที่ศึกษา ก่อนพัฒนาโครงการ โดยที่ผ่านมา ได้มีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของพื้นที่โดยรอบโครงการ และมีการรวบรวมข้อมูลสภาวะการเจ็บป่วยของประชากรโดยรอบพื้นที่จากข้อมูลวิทยุภูมิจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เช่น สาธารณสุขจังหวัด โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) นอกจากนี้ มีการกำหนดให้มีการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่ตั้งโครงการอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ตลอดจนการดำเนินโครงการ เช่น ➢ กำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โดยกำหนดจุดตรวจวัดที่เหมาะสมครอบคลุมพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ โดยพิจารณาจากพื้นที่อ่อนไหวและทิศทางลมหลักบริเวณของพื้นที่ตั้งโครงการ อย่างน้อย จำนวน 2 สถานี และทำการตรวจวัด ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 5 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันทำการและวันหยุด

ตารางที่ 4.5.4-1 (ต่อ)

ข้อเสนอแนะ/ข้อห่วงกังวล	ผู้ให้ความคิดเห็น	คำชี้แจง/มาตรการ
		➢ กำหนดให้มีการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และเสียงพื้นฐาน (L90) ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Lmax) ปีละ 2 ครั้ง ครึ่งละ 5 วันต่อเมื่อจบฤดูมกราคมและวันหยุด โดยกำหนดจุดตรวจวัดที่เหมาะสม และเป็นตัวแทนพื้นที่ที่อาจได้รับผลกระทบจากโครงการ อย่างน้อย 2 จุด เช่น ริมรั้วโรงงานอย่างน้อย 1 จุด และชุมชนที่ตั้งอยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุดอย่างน้อย 1 จุด ➢ กำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินโดยมีจำนวนสถานีอย่างน้อย 3 สถานี ได้แก่ เหนือจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการใต้จุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ ทั้งนี้ ให้มีความถี่ในการตรวจวัดอย่างน้อย ปีละ 2 ครั้ง แผนงานก่อสร้างโครงการใช้เวลาประมาณ 24 เดือน หรือคาดว่าจะสามารถเริ่มเปิดดำเนินการได้ภายในปี พ.ศ.2564
โครงการจะเปิดดำเนินการเมื่อไหร่	- ประชาชน หมู่ 1 บ้านกระเจตกลาง ทด.มาบข่าพัฒนา อ.นิคมพัฒนา จ.ระยอง	
โครงการจะใช้เวลาในการก่อสร้างโครงการกี่ปี	- ประชาชน หมู่ 4 บ้านปากป่า อบต.หนองตะพาน อ.บ้านค่าย จ.ระยอง	
2.ด้านคุณภาพอากาศ		
โครงการมีมาตรการและเทคนิคใดที่ช่วยในการแก้ปัญหาเรื่องกลิ่นอย่างไร และจะสามารถลดผลกระทบเรื่องดังกล่าวได้จริงหรือไม่ หากมีการดำเนินโครงการ	- ประชาชน หมู่ 1 บ้านกระเจตกลาง ทด.มาบข่าพัฒนา อ.นิคมพัฒนา จ.ระยอง - ประชาชน หมู่ 3 บ้านหนองสะพาน อบต.หนองตะพาน อ.บ้านค่าย จ.ระยอง	บริเวณที่อาจก่อให้เกิดปัญหาด้านกลิ่นมากที่สุดคือบริเวณรอบรั้วขยะมูลฝอยและอาคารคัดแยกมูลฝอยของโครงการเปลี่ยนแปลงจะเป็นเชื้อเพลิงพลังงานหรืออาคารที่ติดตั้งอยู่ในพื้นที่ของศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมครบวงจร จังหวัดระยอง อย่างไรก็ตาม อาคารคัดแยกมูลฝอยข้างต้นถูกออกแบบให้มีการติดตั้งระบบระบายอากาศเพื่อทำให้ความดันอากาศภายในปรับสมดุลและอาคารคัดแยกขยะให้เป็นลบเพื่อป้องกันการรั่วไหลของอากาศภายนอก และมีการรวบรวมอากาศภายในอาคารไปเผาไหม้ที่หม้อไอน้ำของโครงการโรงไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงถ่านหินดิบ นอกจากนี้ มีการออกแบบให้มีระบบกำจัดกลิ่นแบบระบบดูดซับด้วยเครื่องสorbent สำหรับเป็นระบบบำบัดสารอันตรายที่โรงไฟฟ้าหยุดซ่อมบำรุง

ตารางที่ 4.5.4-1 (ต่อ)

ข้อเสนอแนะ/ข้อห่วงกังวล	ผู้ให้ความคิดเห็น	คำชี้แจง/มาตรการ
		ซึ่งมีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ดังนี้ ➢ ออกแบบให้ห้องรับขยะมูลฝอยเป็นห้องปิด โดยมีประตูปิดกั้นระหว่างห้องขยะมูลฝอยกับลานที่รกร้างเข้าขยะลงบ่อ ซึ่งจะเปิดให้เฉพาะรถขนขยะมูลฝอยวิ่งเข้าเพื่อเทขยะมูลฝอยลงสู่บ่อที่อยู่ภายในห้องและวิ่งกลับออกไปเท่านั้น ➢ ติดตั้งพัดลมเพื่อดูดอากาศภายในห้องรับขยะและอาคารคัดแยกขยะมูลฝอยเพื่อให้เป็นอากาศสำหรับการเผาไหม้ที่ห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ ซึ่งมาจากการดังกล่าวจะทำให้ความดันอากาศในและเหนือบริเวณดังกล่าวน้อยกว่าความดันบรรยากาศ และส่งผลให้กลิ่นและฝุ่นไม่แพร่กระจายออกไปสู่ภายนอก เพื่อช่วยลดปัญหากลิ่นเหม็นภายในห้องรับขยะมูลฝอยและที่จะเล็ดลอดจากห้องรับขยะมูลฝอยออกสู่ภายนอก ➢ ติดตั้งระบบกำจัดกลิ่นแบบระบบดูดซับด้วยเครื่องสกรับเบอส์เป็นระบบสำรองเมื่อโรงไฟฟ้าหยุดซ่อมบำรุง ➢ บ่อรับขยะมูลฝอยจะต้องมีขนาดที่สามารถรองรับและเก็บกักขยะมูลฝอยได้อย่างเพียงพอ ➢ กำจัดน้ำเสียจากขยะที่เหลือลงสู่บ่อรับขยะซึ่งมีความเข้มข้นสูง หากมีปริมาณไม่มากให้มีการติดตั้งระบบสูบและฉีดพ่นเข้าสู่ห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ หรือส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมครบวงจร จังหวัดระยอง ➢ กรณีที่มีน้ำชะขยะรั่วไหลจากการขนขยะลงบนถนนหรือบริเวณต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ จะต้องทำความสะอาด/ล้างพื้นที่ดังกล่าวโดยทันทีเพื่อป้องกันกลิ่นเหม็น
3. ทรัพยากรน้ำใช้		
โครงการมีแหล่งน้ำใช้มาจากที่ไหน และมีปริมาณความต้องการใช้เท่าไร	- พระอาจารย์วัดเขาโปสถ์ ต.น้ำตก อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	โครงการได้นำจากบ่อสำรองน้ำภายในพื้นที่ของศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมแบบครบวงจร จังหวัดระยอง ซึ่งมีการปรับปรุงบ่อสำรองน้ำดิบดังกล่าวให้มีความจุ 500,000 ลูกบาศก์เมตร โดยประมาณ เพื่อให้สามารถรวบรวมน้ำไหลนองหรือน้ำท่าที่มีปริมาณมากในหน้าฝน และเพียงพอที่จะใช้ได้ในช่วงหน้าแล้ง นอกจากนี้ โครงการมีการติดตั้งระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำหรือระบบผลิตน้ำประปาก่อนนำไปใช้ประโยชน์ในกิจกรรมต่างๆ

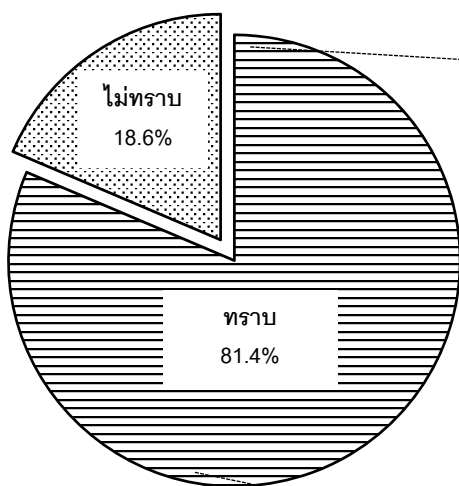
ตารางที่ 4.5.4-1 (ต่อ)

ข้อเสนอแนะ/ข้อห่วงกังวล	ผู้ให้ความคิดเห็น	คำชี้แจง/มาตรการ
		อย่างไรก็ตามเพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบด้านทรัพยากรน้ำให้ จึงได้มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ดังนี้ ➢ มีการติดตั้งระบบผลิตน้ำประปาที่มีขนาดเพียงพอต่อความต้องการใช้น้ำของโครงการ ➢ ให้มีการหมุนเวียนน้ำให้เกิดประสิทธิภาพมากที่สุด ➢ จัดสร้างระบบระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการแยกออกจากระบบระบายน้ำเสีย ➢ กำหนดให้มีแผนการขุดลอกตะกอนในรางระบายน้ำของโครงการอย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะช่วงก่อนเข้าฤดูฝน หากดินเลนหรือขี้มูลเสียหยาให้ดำเนินการซ่อมแซมให้แล้วเสร็จโดยเร็ว ➢ ตักเศษขยะมูลฝอยและกากตะกอนออกจากโรงรับน้ำของโครงการ และให้มีการติดตั้งแก๊งดักก่อนระบายน้ำลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย
4. เศรษฐกิจสังคม โครงการมีส่วนช่วยในการสนับสนุนด้านสาธารณูปโภคของชุมชนโดยรอบโครงการอย่างไร	- ประชาชน หมู่ 4 บ้านปากป้า อบต.หนองตะพาน อ.บ้านค่าย จ.ระยอง	โครงการมีการกำหนดมาตรการที่เกี่ยวข้องดังนี้ ➢ กำหนดมาตรการในการคืนประโยชน์ให้กับชุมชนพื้นที่ เช่น การสนับสนุนหน่วยงานการศึกษาในพื้นที่เพื่อปรับปรุงคุณภาพการเรียนการสอน การสนับสนุนหน่วยงานเกี่ยวกับสาธารณสุขทั้งในแง่ของความพร้อมของเครื่องมือหรืออุปกรณ์การแพทย์ กิจกรรมส่งเสริมสุขภาพของประชากร การตรวจติดตามสุขภาพของประชาชน เป็นต้น ➢ กำหนดให้มีการตั้งกองทุนพัฒนาชุมชนที่รอบโรงไฟฟ้าซึ่งมีส่วนส่งเสริมการพัฒนาคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อมของชุมชนจัดให้มีนโยบายเสริมสร้างคุณภาพชีวิตสนับสนุนและส่งเสริมธุรกิจชุมชน หรือเสริมสร้างอาชีพใหม่ เพื่อส่งเสริมให้ชุมชนมีการพัฒนาด้านเศรษฐกิจและสังคมแบบยั่งยืน

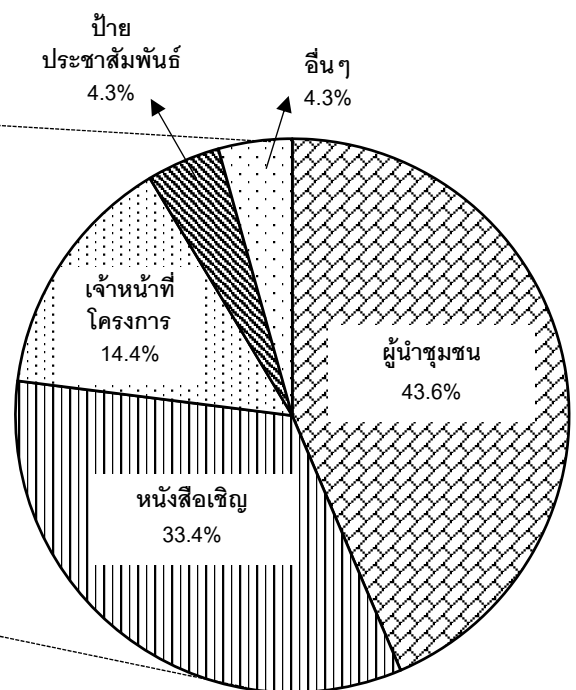
ตารางที่ 4.5.4-1 (ต่อ)

ข้อเสนอแนะ/ข้อห่วงกังวล	ผู้ให้ความคิดเห็น	คำชี้แจง/มาตรการ
		➢ กำหนดมาตรการในการพิจารณาปรับคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของการเข้าทำงานเป็นอันดับแรกเพื่อช่วยคนในท้องถิ่นให้มีความรู้ และเพื่อทัศนคติที่ดีต่อโครงการ และลดผลกระทบต่อความสัมพันธ์ของประชาชนและชุมชน โดยให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบในช่วงที่มีตำแหน่งงานว่าง โครงการมีการกำหนดมาตรการป้องกันผลกระทบดังนี้ ➢ โครงการประสานงานและสนับสนุนศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยครบวงจร จังหวัดระยองเพื่อจัดให้มีระบบไฟส่องสว่างบริเวณทางแยกเข้าพื้นที่โครงการและศูนย์กำจัดขยะมูลฝอย <u>ครบวงจร จังหวัดระยอง</u>
	- ผู้ชายผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 4 บ้านปากปาดบต.หนองตะพาน อ.บ้านค่าย จ.ระยอง	โครงการมีการกำหนดมาตรการดังนี้ ➢ เปิดโอกาสให้ชุมชนเข้ามาเยี่ยมชมโรงงานเพื่อคลายความวิตกกังวล
	- ประชาชน หมู่ 1 บ้านกระเจตกลาง ทต.มาบข่าพัฒนา อ.นิคมพัฒนา จ.ระยอง	
อยากให้มีการสนับสนุนไฟส่องสว่างให้กับชุมชนบริเวณ ใกล้เคียงพื้นที่โครงการหรือเส้นทางที่ถ่ายโอนในกาขนส่ง	- ผู้ชายผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 4 บ้านปากปาดบต.หนองตะพาน อ.บ้านค่าย จ.ระยอง	อยากให้โครงการมีการสนับสนุนการศึกษา งานโรงไฟฟ้าที่มีการผลิตไฟฟ้าในลักษณะเดียวกัน

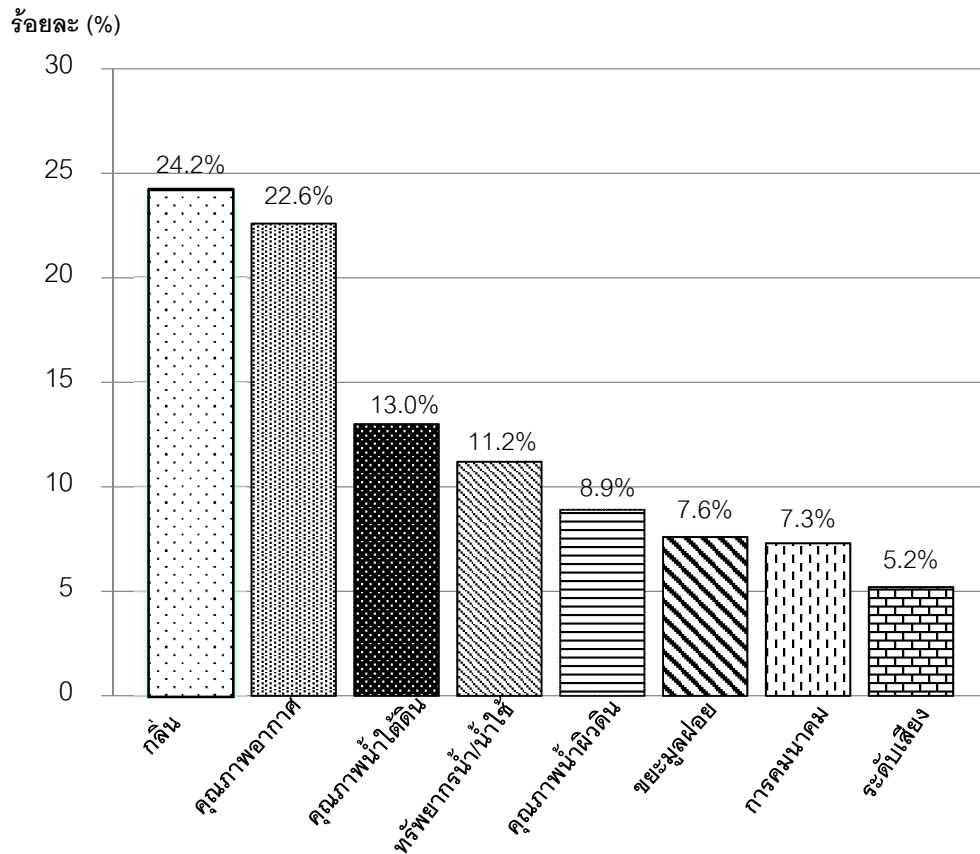
รับรู้/รับทราบข้อมูลของโครงการ



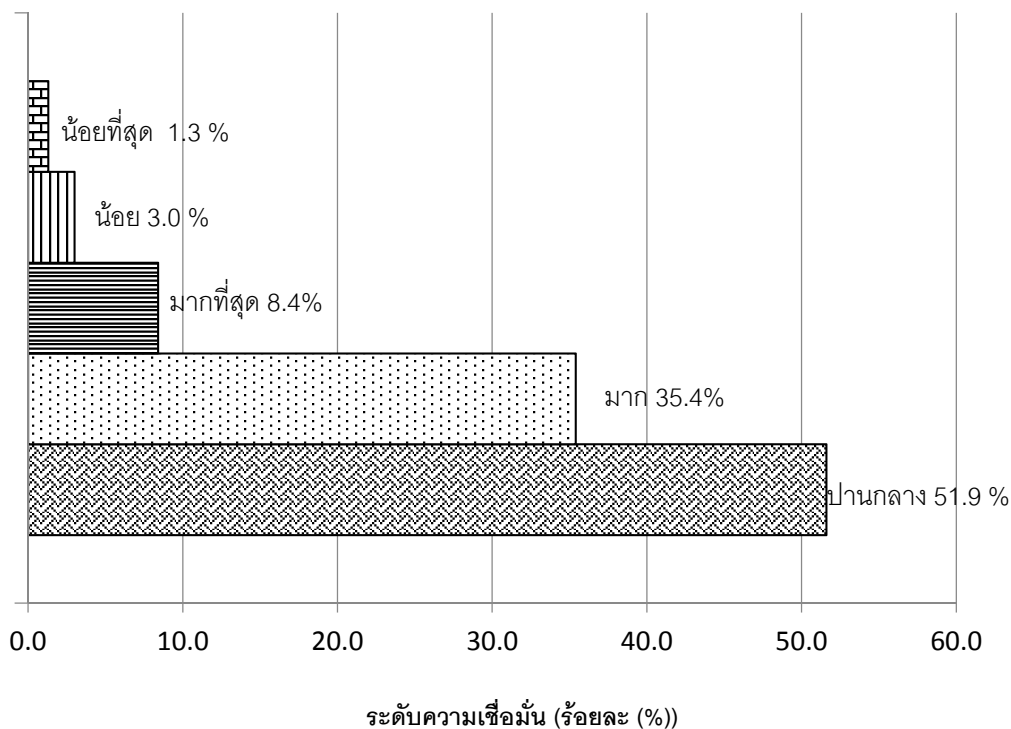
ช่องทางที่รับรู้/รับทราบข้อมูลของโครงการ



รูปที่ 4.5.4-1 ความคิดเห็นต่อการรับรู้/รับทราบข้อมูลของโครงการ



รูปที่ 4.5.4-2 ความคิดเห็นต่อมลพิษหลักหรือผลกระทบหลักที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการและต้องมีการกำหนดมาตรการป้องกันผลกระทบอย่างรัดกุม



รูปที่ 4.5.4-3 ระดับความเชื่อมั่นต่อการบริหารจัดการของโครงการเพื่อป้องกันผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและชุมชน

4.5.5 การเผยแพร่รายงานสรุปการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน

มีการจัดทำรายงานสรุปการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อการดำเนินโครงการและมาตรการป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โดยมีการรวบรวมข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียจากการรับฟังความคิดเห็นที่ผ่านมา พร้อมทั้งมีการชี้แจงข้อมูลและปรับปรุงมาตรการฯ ให้สอดคล้องกับข้อวิตกกังวลของชุมชน ทั้งนี้โครงการมีการเผยแพร่รายงานสรุปการจัดประชุมฯ ตามช่องทางต่างๆ ในช่วงวันที่ 29-30 พฤษภาคม พ.ศ.2562 โดยจะส่งมอบรายงานสรุปฯ ให้กับผู้นำชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมถึงมีการติดประกาศรายงานฯ ไว้ที่บอร์ดประชาสัมพันธ์ของชุมชนและหน่วยงานต่างๆ เช่น หน่วยงานราชการส่วนท้องถิ่น ที่ทำการหมู่บ้าน ศาลาประชาคม แหล่งชุมชน เป็นต้น (สำเนาหนังสือนำส่งรายงานสรุปผลการจัดการประชุมฯ ดังภาคผนวก จ) อย่างไรก็ตาม ทำรายงานสรุปฯ ข้างต้นมีการแสดงรายละเอียดช่องทางการติดต่อสื่อสารกับบริษัทที่ปรึกษาไว้อย่างชัดเจนเพื่อให้ผู้สนใจสามารถติดต่อสอบถามและให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมได้ (ภาพบรรยากาศการเผยแพร่รายงานสรุปผลการจัดการประชุมฯ ดังรูปที่ 4.5.5-1)



สำนักงานคณะกรรมการ
กำกับกิจการพลังงาน เขต 8 (ชลบุรี)



ที่ว่าการอำเภอนิคมพัฒนา



สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง



ที่ว่าการอำเภอเมืองระยอง



สำนักงานเทศบาลตำบลน้ำคอก



สำนักงานเทศบาลตำบลมาบข่าพัฒนา

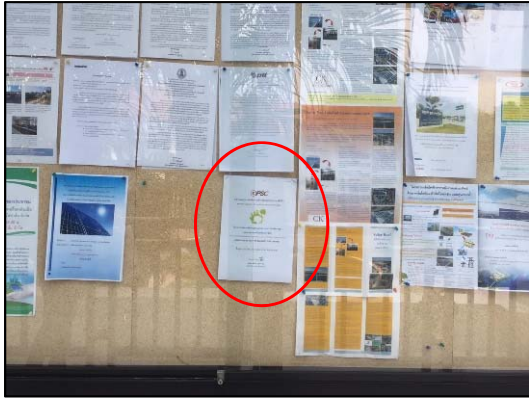


หมู่ที่ 1 บ้านขนาบ



หมู่ที่ 4 บ้านทับมา

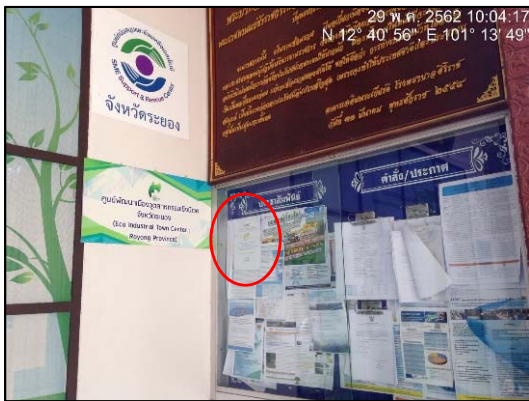
รูปที่ 4.5.5-1 ภาพบรรยากาศการเผยแพร่รายงานสรุปผลการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นฯ ช่วงวันที่
29-30 พฤษภาคม พ.ศ.2562



สำนักงานคณะกรรมการ
กำกับกิจการพลังงาน เขต 8 (ชลบุรี)



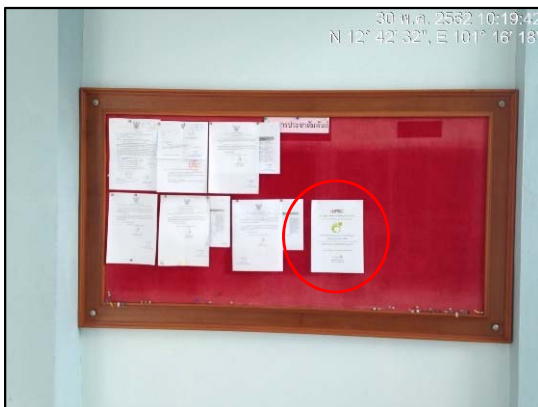
ที่ว่าการอำเภอเนินคมพัฒนา



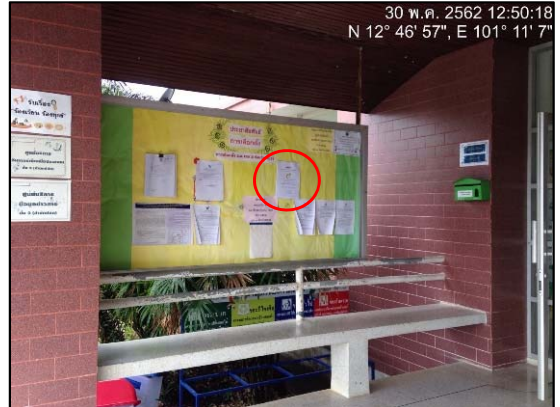
สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง



ที่ว่าการอำเภอเมืองระยอง



สำนักงานเทศบาลตำบลน้ำคอก



สำนักงานเทศบาลตำบลมาบตาพุดพัฒนา



หมู่ที่ 1 บ้านขนาน



หมู่ที่ 4 บ้านทับมา



บริเวณพื้นที่โครงการ



หมู่ที่ 5 บ้านแหลมเหียง

5. มาตรการป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ที่มีกำลังการผลิตติดตั้งต่ำกว่า 10 เมกะวัตต์ ขึ้นไป

หลักปฏิบัติหรือมาตรการป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการแบ่งออกเป็น 4 ส่วน ได้แก่ (1) หลักการปฏิบัติในระยะเตรียมการก่อสร้างโครงการ (2) หลักการปฏิบัติในระยะก่อสร้าง (3) หลักการปฏิบัติในระยะดำเนินการ และ (4) หลักการปฏิบัติในขั้นตอนการรื้อถอนอาคาร มีรายละเอียดดังนี้

5.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ทั้งใน 4 ระยะ แสดงดังตารางที่ 5.1-1 ถึงตารางที่ 5.1-4 ตามลำดับ

5.2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ทั้งใน 4 ระยะ แสดงตารางที่ 5.2-1 ถึงตารางที่ 5.2-4 ตามลำดับ

ตารางที่ 5.1-1

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงเตรียมการก่อสร้าง)

โครงการบริหารจัดการขยะแบบครบวงจร จังหวัดระยอง โดยแปลงขยะเป็นพลังงานไฟฟ้า ของบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. การศึกษาปริมาณและลักษณะสมบัติของขยะมูลฝอยที่ใช้เป็นเชื้อเพลิง	1) กำหนดให้มีการศึกษาปริมาณขยะมูลฝอยที่เพียงพอต่อการใช้เป็นเชื้อเพลิงให้กับโรงไฟฟ้าที่มีขนาดเหมาะสมต่อการลงทุน โดยไม่ใช้เชื้อเพลิงอื่นช่วยในการเผาไหม้ 2) กำหนดให้มีการควบคุมค่าความร้อนต่ำ (Lower Calorific Value: LCV) เฉลี่ยตลอดปีของขยะมูลฝอยไม่ควรต่ำกว่าเป็นต้องใช้เป็นเชื้อเพลิงชนิดอื่นช่วยในการเผาไหม้ 3) กำหนดให้มีการควบคุมค่าความชื้น ความหนาแน่น และปริมาณเถ้าที่เกิดจากการเผาไหม้ของขยะมูลฝอยเฉลี่ยตลอดปี 4) กำหนดให้มีการศึกษาความผันแปรของปริมาณและลักษณะสมบัติในรอบปีตามฤดูกาล ตามผลผลิตทางการเกษตร และการบริโภคของประชาชนในพื้นที่ 5) กำหนดให้มีการประมาณการเกี่ยวกับปริมาณ และลักษณะสมบัติของขยะมูลฝอยในพื้นที่ในอนาคต (ซึ่งสัมพันธ์กับเรื่องประชากร สังคม เศรษฐกิจ และกิจกรรมการนำกลับ (recycle) เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาเตรียมการก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาเตรียมการก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาเตรียมการก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาเตรียมการก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาเตรียมการก่อสร้าง	- บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) - บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) - บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) - บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) - บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และติดตามผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. การศึกษาปริมาณและลักษณะสมบัติของขยะมูลฝอยที่จะใช้เชื้อเพลิง (ต่อ)	6) กำหนดให้มีการศึกษาปริมาณและลักษณะคุณสมบัติของขยะที่จะใช้เป็นขยะมูลฝอย ณ จุดที่ถูกส่งเข้าสู่โรงไฟฟ้า ทั้งนี้เพื่อหลีกเลี่ยงความคลาดเคลื่อนที่อาจเกิดขึ้นเนื่องจากกิจกรรมการนำกลับ (recycle activities) ต่างๆ ก่อนที่ขยะจะถูกส่งจากพื้นที่เก็บรวบรวม (collection area) มาถึงที่ตั้งโรงไฟฟ้า 7) กำหนดให้การดำเนินโครงการจะต้องไม่รับขยะมูลฝอยพื้นที่นอกขอบเขตการศึกษาปริมาณและลักษณะคุณสมบัติของขยะมูลฝอย (ขอบเขตพื้นที่ให้บริการ) มาใช้เป็นเชื้อเพลิงโรงไฟฟ้า นอกจากนี้จะแสดงว่ามีลักษณะคุณสมบัติของขยะมูลฝอยที่ใกล้เคียงกัน 8) การศึกษาปริมาณและลักษณะคุณสมบัติของขยะมูลฝอยจะต้องทำในขั้นตอนของการศึกษาความเหมาะสมของโครงการ และดำเนินการโดยคณะผู้ศึกษาอิสระ (third party) ที่มีความรู้และประสบการณ์เป็นที่เชื่อถือได้	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาเตรียมก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้างเตรียมการก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) - บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) - บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และติดตามผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. การคัดเลือกพื้นที่ และ การออกแบบการก่อสร้าง 2.1 ด้านสิ่งแวดล้อม	1) ต้องไม่อยู่ในพื้นที่น้ำท่วม มีข้อจำกัดทางด้านภูมิศาสตร์ ธรณีวิทยา และ พื้นดิน พื้นที่น้ำท่วม หมายถึง ลักษณะพื้นที่น้ำท่วมที่เป็นปกติด้วยเป็น พื้นที่ที่เป็นทางไหลของน้ำและไม่เป็นพื้นที่กีดขวางทางน้ำ) เว้นแต่ใน กรณีที่สามารถแสดงมาตรการเพื่อลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่อาจ เกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ โดยมีมาตรการในการป้องกันแก้ไข น้ำท่วมในปัจจุบันและในอนาคต 2) ต้องไม่อยู่ในพื้นที่เพื่อการท่องเที่ยว และ/หรืออันตราย 3) ต้องไม่อยู่ในพื้นที่อนุรักษ์ทางด้านนิเวศ/ศิลปวัฒนธรรม และประวัติศาสตร์ 4) ต้องไม่อยู่ในพื้นที่เขตอนุรักษ์แหล่งน้ำดิบเพื่อการประปา	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลา เตรียมการก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลา เตรียมการก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลา เตรียมการก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลา เตรียมการก่อสร้าง	บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
2.2 ด้านการวางแผน	1) พื้นที่ตั้งโครงการต้องมีขนาดที่ดินพอเพียงต่อการดำเนินงานปัจจุบัน และการขยายตัวในอนาคต 2) พื้นที่ตั้งโครงการต้องมีระบบสนับสนุนพื้นฐาน (infrastructure) ที่ดีพอ	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลา เตรียมการก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลา เตรียมการก่อสร้าง	บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และติดตามผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.2 ด้านการวางแผน(ต่อ)	3) กำหนดให้มีการตรวจสอบปริมาณน้ำใช้จากแหล่งจ่ายน้ำให้มีปริมาณน้ำใช้เพียงพอ (โดยเฉพาะอย่างยิ่งกับระบบหล่อเย็น) ที่จะไม่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนกับผู้ใช้น้ำรายอื่นๆ ในพื้นที่ 4) พิจารณาน้ำที่ติดตั้งโครงการต้องมีระยะห่างจากพื้นที่อยู่อาศัย (residential areas) เพียงพอที่จะไม่เกิดความเดือดร้อนราคาจากเสียงรบกวนและกลิ่น โดยมีระยะห่างไม่น้อยกว่า 300 เมตร เว้นแต่ในกรณีที่สามารถแสดงมาตรการเพื่อลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม โดยมีการใช้อุปกรณ์หรือกระบวนการใดๆ ที่สามารถลดเสียงรบกวนและกลิ่น และมีมาตรการรองรับผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้ เพื่อลดข้อห่วงกังวลของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสีย ทั้งนี้ อาจมีหนังสือจากเจ้าของที่ดินภายในระยะห่างดังกล่าวแสดงเจตนาว่าไม่ขัดข้องให้มีการพัฒนาโครงการด้วยก็ได้ 5) กำหนดให้มีการตรวจสอบระยะทางจากถนนหลักถึงโรงไฟฟ้า 6) กำหนดให้มีการตรวจสอบระยะทางการขนส่งขยะมูลฝอยจากพื้นที่เก็บขน (Collection area) หรือสถานพักขยะมูลฝอยถึงโรงไฟฟ้า 7) กำหนดให้มีการตรวจสอบระยะทางจากโรงไฟฟ้าไปยังผู้ใช้ไฟฟ้าหรือเชื่อมต่อกับระบบโครงข่ายพลังงาน	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่รอบที่ตั้งโครงการ - พื้นที่รอบที่ตั้งโครงการ - พื้นที่รอบที่ตั้งโครงการ	- ตลอดระยะเวลาเตรียมการก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาเตรียมการก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาเตรียมการก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาเตรียมการก่อสร้าง	บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และติดตามผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.3 ด้านการเมืองและ กฎหมาย	1) กำหนดให้มีการตรวจสอบพื้นที่ในการจัดตั้งโครงการ ซึ่งต้องไม่ขัดกับ กฎหมายใดๆ ที่มีผลบังคับใช้ในปัจจุบัน 2) ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างโครงการจะต้องดำเนินการป้องกันและแก้ไข รายละเอียดโครงการ ผลกระทบและมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ มีการเปิดโอกาสให้ประชาชน ผู้มี ส่วนได้ส่วนเสีย และผู้เกี่ยวข้องกับโครงการเข้ามามีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็น ต่อการดำเนินโครงการ ตั้งแต่เริ่มต้นโครงการเพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจและลดความวิตกกังวล รวมทั้งจะต้องรวบรวมประเด็น ข้อคิดเห็นและข้อห่วงใยที่ได้จากกระบวนการรับฟังความคิดเห็นมา พิจารณากำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมเพิ่มเติม และนำเสนอข้อมูลผลการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนที่ได้ ดำเนินการมาทั้งหมดไว้ในแบบท้ายของรายงานฯ	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่รอบที่ตั้ง โครงการ	- ตลอดระยะเวลา เตรียมการก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลา เตรียมการก่อสร้าง	บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
2.4 ด้านการเงิน	1) กำหนดให้มีการตรวจสอบค่าใช้จ่ายในการขนส่งขยะมูลฝอยไปยัง โรงไฟฟ้า 2) กำหนดให้มีการตรวจสอบค่าใช้จ่ายในการขนส่งกากจากการเผาขยะ ของโรงไฟฟ้าไปยังสถานที่ฝังกลบขยะมูลฝอยในกรณีที่โรงไฟฟ้าไม่สร้าง ที่ฝังกลบกากของตนเอง	- พื้นที่รอบที่ตั้ง โครงการ - พื้นที่รอบที่ตั้ง โครงการ	- ตลอดระยะเวลา เตรียมการก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลา เตรียมการก่อสร้าง	บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และติดตามผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.4 ด้านการเงิน (ต่อ)	4) พิจารณาออกแบบและวางแผนโครงการโดยคำนึงถึงความเหมาะสมของลักษณะและขนาดพื้นที่โครงการ และพิจารณาเลือกพื้นที่สำหรับกิจกรรมที่ก่อให้เกิดปัญหาด้านความปลอดภัย ด้านสิ่งแวดล้อมหรือเหตุเดือดร้อนรำคาญ เช่น อาคารผลิตพลังงานไฟฟ้า บ่อบำบัดน้ำเสียหรือกากเก็บน้ำเสีย และบ่อเก่า เป็นต้น ให้อยู่ห่างจากพื้นที่อ่อนไหว (Sensitive Area) เช่น แหล่งชุมชนที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการ และพื้นที่เกษตรกรรม เป็นต้น ทั้งนี้ เพื่อให้การดำเนินงานของโครงการเกิดผลกระทบต่องสิ่งแวดล้อมและชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงน้อยที่สุด 5) พิจารณาเลือกเทคโนโลยีการจัดการขยะมูลฝอยและการผลิตกระแสไฟฟ้าที่มีประสิทธิภาพสูง มีมาตรฐานวิศวกรรม และมีระบบการป้องกันมลพิษที่เหมาะสม โดยให้มีความสามารถที่จะรองรับปริมาณขยะมูลฝอยที่ส่งเข้าเผาได้ถึง 10 ปี ในอนาคต ทั้งนี้ การเลือกเทคโนโลยีเตาเผาจะต้องพิจารณาจากองค์ประกอบของขยะ ความชื้น ปริมาณเถ้า และค่าความร้อนของขยะมูลฝอยที่ใช้เป็นเชื้อเพลิง โดยใช้หลักการเทคโนโลยีควบคุมที่ดีที่สุด (Best Available Control Technology:BACT) และทั่วโลกยอมรับ โดยเลือกวัสดุทำเตาเผาที่เหมาะสมกับคุณลักษณะขยะมูลฝอยที่นำมาใช้เป็นเชื้อเพลิง	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาเตรียมการก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาเตรียมการก่อสร้าง	บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และติดตามผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.4 ด้านการเงิน (ต่อ)	6) พิจารณาจัดทำแผนการจัดหาและฝึกอบรมผู้ปฏิบัติงานระบบและบำรุงรักษาที่เหมาะสมเพื่อให้โรงไฟฟ้าสามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพทันที เมื่อมีการก่อสร้างและทดสอบระบบ รวมทั้งส่งมอบงานเสร็จสิ้นแล้ว 7) พิจารณาออกแบบอาคารติดตั้งเครื่องจักรอุปกรณ์ให้มีระดับเสียงจากโครงการไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ ที่ริมรั้วโรงงาน และกำหนดระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดที่อุปกรณ์แต่ละประเภท สูงสุดไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ ที่ระยะห่างจากเครื่องจักรอุปกรณ์ 1 เมตร และติดตั้งอุปกรณ์ดูดซับเสียง (Silencer) บริเวณพื้นที่ที่อาจก่อให้เกิดเสียงดัง เพื่อลดเสียงจากแหล่งกำเนิดภายใน หรือก่อสร้างแนวป้องกันเสียงโดยการจัดทำรั้ว หรือปลูกต้นไม้รอบพื้นที่โรงไฟฟ้า 8) พิจารณาเลือกพื้นที่ที่ไม่เกิดขวางทางน้ำในฤดูน้ำหลาก รุกล้ำลำน้ำสาธารณะ และแม่น้ำลำคลอง 9) จัดให้มีพื้นที่สีเขียวสำหรับปลูกต้นไม้ อย่างน้อยร้อยละ 5 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด โดยพิจารณาปลูกต้นไม้ริมรั้วของโครงการในระยะ 3-6 เมตรตามความเหมาะสม และให้มีการปลูกต้นไม้เป็นแนวป้องกัน (Protection Strip) ตามแนวทางของกรมโรงงานอุตสาหกรรม ในด้านที่อยู่ใกล้กับพื้นที่อ่อนไหว	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาเตรียมการก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาเตรียมการก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาเตรียมการก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาเตรียมการก่อสร้าง	- บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) - บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) - บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) - บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และติดตามผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. การเผยแพร่ข้อมูล ข่าวสารโครงการ และ การรับฟังความคิดเห็น	มาตรการป้องกัน แก้ไข และติดตามผลกระทบสิ่งแวดล้อม 1) จัดให้มีการดำเนินการตามระเบียบคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ว่าด้วยการรับฟังความเห็นและทำความเข้าใจกับประชาชนและผู้มีส่วน ได้เสียในการพิจารณาออกใบอนุญาตประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า พ.ศ. 2559 หรือตามที่คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานประกาศกำหนด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลา เตรียมการก่อสร้าง	บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : เจ้าของโครงการเป็นผู้กำกับดูแลให้บริษัทปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด

ตารางที่ 5.1-2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงก่อสร้าง)

โครงการบริหารจัดการขยะแบบครบวงจร จังหวัดระยอง โดยแปลงขยะเป็นพลังงานไฟฟ้า ของบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. การดำเนินงานทั่วไป	- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการตาม รายงานประมวลหลักการปฏิบัติ (Code of Practice: CoP) ของ โครงการ - กำหนดให้นำรายละเอียดมาตรการฯ ตามรายงานประมวลหลักการ ปฏิบัติ (Code of Practice: CoP) ของโครงการไปกำหนดเป็น เงื่อนไขขั้นต่ำในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้าง และให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัดเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในทางปฏิบัติ - กำหนดให้รายงานผลปฏิบัติงานปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดในรายงาน ประมวลหลักการปฏิบัติ (Code of Practice: CoP) ของโครงการให้ สำนักรงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน กรมโรงงาน อุตสาหกรรมและจังหวัดระยอง พิจารณาทุก 6 เดือน โดยรายงาน ผลการปฏิบัติตามมาตรการระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน ภายในเดือนกรกฎาคม และระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงเดือน ธันวาคม ภายในเดือนมกราคม ของปีถัดไป พร้อมทั้งจัดทำรายงาน ผลตามระยะเวลาที่กำหนดพร้อมให้ตรวจสอบได้ตลอดเวลา ทั้งนี้ การจัดทำรายงานผลปฏิบัติงานตามมาตรการฯ ให้ดำเนินการโดย หน่วยงานกลาง (Third Party)	ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ทุก 6 เดือน	บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.1-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. การดำเนินงานทั่วไป (ต่อ)	ซึ่งต้องเป็นนิติบุคคลที่มีประสบการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมและขึ้นทะเบียนเป็นนิติบุคคลผู้มีสิทธิจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมกับ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม			
2. คุณภาพอากาศ	- กำหนดขอบเขตการดำเนินงานก่อสร้างที่ชัดเจน และจัดทำรั้วโดยรอบบริเวณก่อสร้างให้มีลักษณะเป็นรั้วที่มีความมั่นคงแข็งแรง โดยมีความสูงจากระดับพื้นดินไม่น้อยกว่า 2 เมตร - กำหนดให้ติดตั้งป้ายแสดงข้อมูลรายละเอียดโครงการ อย่างน้อยให้มีชื่อเจ้าของโครงการ ชื่อโครงการ ข้อมูลลักษณะโครงการ แผนงานก่อสร้าง แผนการจัดกำลังแวดล้อมและระยะเวลาดำเนินการ โดยให้ติดตั้งบริเวณที่ก่อสร้างโครงการและบริเวณที่สามารถเห็นได้โดยง่ายตลอดเวลาก่อสร้าง - ควบคุมให้มีการเปิดและใช้พื้นที่หน้างานเท่าที่จำเป็น - ชี้นำพรมน้ำในบริเวณที่มีการเปิดหน้าดิน กองวัสดุ และบริเวณถนนทางเข้าพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง (เช้า-บ่าย) หรือพิจารณาตามความเหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศโดยควบคุมให้น้ำผิวดินมีความเปียกชื้นเพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจายและลดผลกระทบต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง	ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.1-2 (ต่อ)

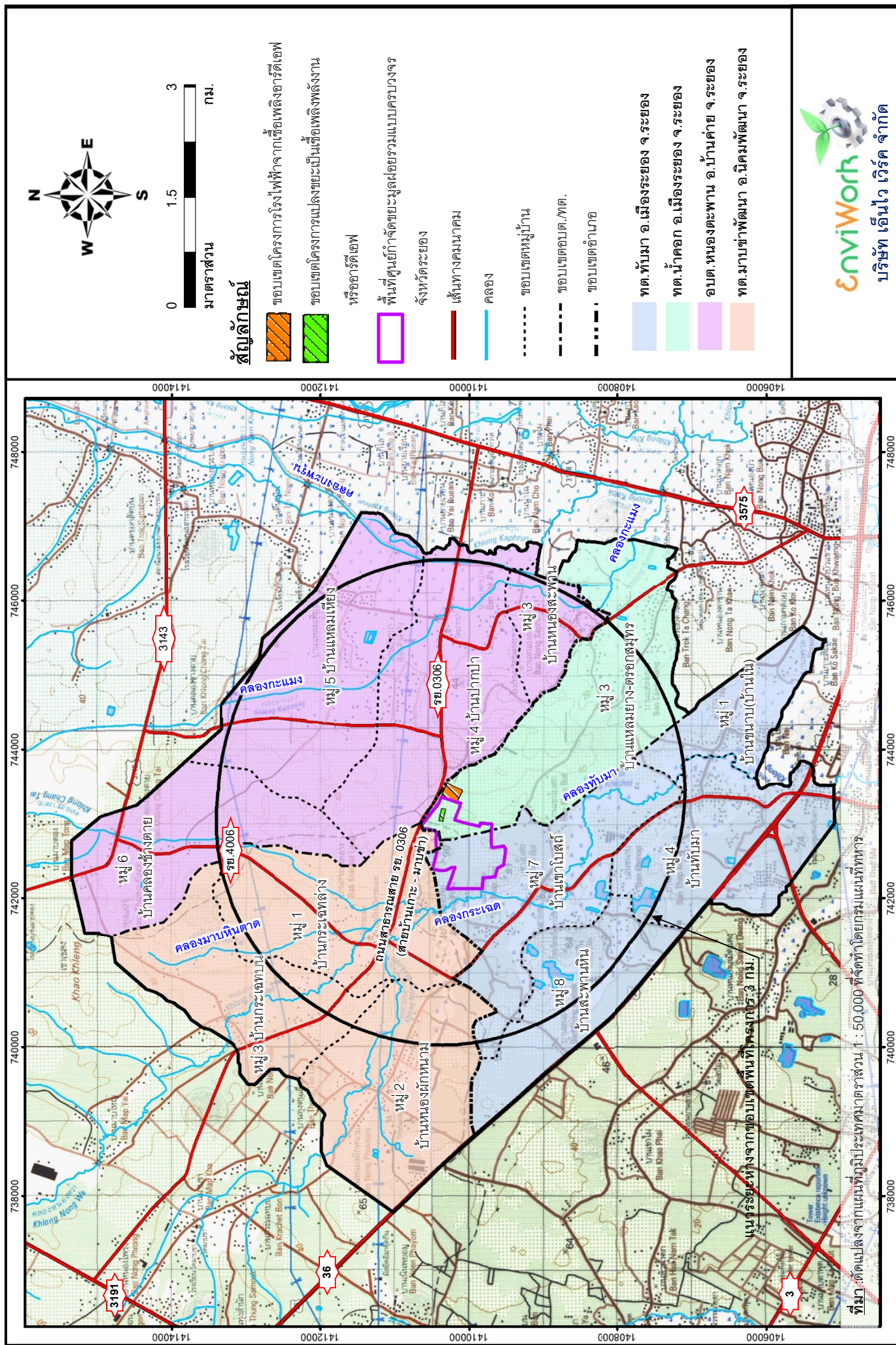
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	- ควบคุมยานพาหนะที่ผ่านเข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยจำกัดความเร็วของรถที่วิ่งในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง - ก่อนนำรถออกจากพื้นที่ก่อสร้างให้ล้างทำความสะอาดตัวรถและล้อรถที่ไม่มีเศษหิน ดินโคลน หรือทรายที่อาจก่อให้เกิดสภาพที่เป็นอันตรายและความสกปรกบนถนน - กำหนดให้มีการทำความสะอาดเศษวัสดุที่ร่วงหล่นจากรถบรรทุก นอกวัฏจักรการทากัน หรือหากกรณีมีสิ่งของที่บรรทุกมาตกหล่นบนเขตการจราจรหรือไหล่ทาง จะต้องเร่งดำเนินการเคลื่อนย้ายของที่ตกหล่นให้เรียบร้อยโดยเร็วหรือประสานหน่วยงานเจ้าของพื้นที่เพื่อดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง - รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างต้องปิดคลุมกระบะบรรทุกมิดชิด อีกทั้งรถยนต์ทุกคันที่จอดพักในพื้นที่ก่อสร้างต้องดับเครื่องยนต์ - จัดเก็บวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้เป็นระเบียบ ส่วนใดที่ก่อให้เกิดฝุ่นฟุ้งกระจายต้องมีวัสดุคลุมปิดทับ - มีการตรวจสอบสภาพและบำรุงรักษาเครื่องจักรวัสดุและอุปกรณ์ที่นำมาใช้ในโครงการอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้สามารถทำงานได้ดี และลดอัตราการระบายมลพิษทางอากาศ - ในกรณีที่มีการร้องเรียนจากประชาชนเกี่ยวกับผลกระทบด้านคุณภาพอากาศจากกิจกรรมการก่อสร้าง โครงการจะต้องทำการตรวจสอบและแก้ไขทันที	ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ และเส้นทางขนส่ง ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.1-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. เสียง	- แจ้งแผนการก่อสร้างที่อาจก่อให้เกิดเสียงดังให้ชุมชนทราบอย่างน้อย 2 สัปดาห์ก่อนการก่อสร้าง - กิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น การตอกเสาเข็ม ให้ดำเนินการเฉพาะในช่วงเวลากลางวัน เพื่อไม่ให้เกิดการรบกวนพักนอนของประชาชน ยกเว้นกิจกรรมที่จำเป็นต้องดำเนินการต่อเนื่องให้แล้วเสร็จ จะต้องแจ้งให้ผู้นำชุมชนในพื้นที่ทราบก่อนดำเนินการในกิจกรรมนั้นๆ อย่างน้อย 7 วัน - การทำฐานรากของอาคารโดยใช้เสาเข็มด้วยการเจาะ กัด หรือตอก และการขุดดิน จะสามารถดำเนินการได้เฉพาะในเวลาระหว่างพระอาทิตย์ขึ้นถึงพระอาทิตย์ตก ถ้าจะดำเนินการในเวลาระหว่างพระอาทิตย์ตกถึงพระอาทิตย์ขึ้นต้องได้รับอนุญาต ตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 - บริเวณริมรั้วพื้นที่ก่อสร้างด้านที่ติดหรือใกล้เคียงกับชุมชนหรือพื้นที่อ่อนไหว ให้ติดตั้งกำแพงหรือรั้วที่มีลักษณะเป็นแผ่นหนา ที่บดหรือวัสดุอื่นที่ให้เกิดเสียงสะท้อนและให้ความสูงกว่าระดับสายตา ทั้งนี้กำแพงกันเสียงควรติดตั้งในบริเวณที่เกิดที่สุดเท่าที่จะทำได้กับแหล่งกำเนิดเสียงหรือบริเวณพื้นที่อ่อนไหว - ควบคุมระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด คือ เครื่องจักรอุปกรณ์ และยานพาหนะที่นำมาใช้ในโครงการ โดยมีการตรวจจุดสอบและบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดี และมีเสียงดังน้อยที่สุด และเมื่อพบว่าเสียงดังผิดปกติจากชิ้นส่วนอุปกรณ์ใดให้ทำการแก้ไขปรับปรุงทันที	ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.1-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. เสียง (ต่อ)	- คนงานที่ทำงานบริเวณที่มีเสียงดังต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยส่วนบุคคลคือปลั๊กอุดเสียง (Ear Plugs) หรือครอบหูลดเสียง (Ear Muffs) ที่สามารถลดระดับเสียงลงได้ไม่น้อยกว่า 15 และ 25 เดซิเบลเอ ตามลำดับ - ความคุ้มครองระดับเสียงทั่วไปให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป คือ ให้มีค่าระดับเสียงสูงสุดไม่เกิน 115 เดซิเบลเอ และค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ และมีค่าระดับเสียง รบกวนไม่เกิน 10 เดซิเบลเอ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการลงพื้นที่เป็นระยะๆ ตลอดช่วงก่อสร้างอย่างน้อยทุก 3 เดือน เพื่อสอบถามและรับฟังความคิดเห็นจากชุมชนใกล้เคียงถึงผลกระทบด้านเสียงที่ได้รับจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการเพื่อหาแนวทางลดผลกระทบด้านเสียงที่อาจเกิดขึ้น (ดังรูปที่ 1) และให้บันทึกรายละเอียด พร้อมให้พนักงานเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานอนุญาตเรียกตรวจจนพอใจตลอดเวลา และรายงานผลการสำรวจความคิดเห็นจากชุมชนถึงผลกระทบด้านเสียงมาในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการทุก 6 เดือนด้วย	ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ และชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
4. คุณภาพน้ำ	- จัดเตรียมห้องน้ำห้องส้วมที่ถูกต้องสุขลักษณะเพียงพอแก่คนงานก่อสร้างตามที่กฎหมายกำหนด โดยต้องติดตั้งห้องน้ำห้องส้วมให้มีระยะห่างจากแหล่งน้ำผิวดินไม่น้อยกว่า 30 เมตร	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)



รูปที่ 1 ขอบเขตพื้นที่ศึกษาในการลงพื้นที่สำรวจความคิดเห็น

ตารางที่ 5.1-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	- ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จจากห้องนำห้องส้วม เพื่อบำบัดน้ำเสียให้ได้ตามมาตรฐานน้ำทิ้งที่ราชการกำหนดก่อนระบายออกสู่ภายนอก โดยห้ามระบายของเสียใดๆ ที่ยังมิได้มีการบำบัดลงสู่แหล่งน้ำ และจะต้องมีการสูบน้ำเสีย/ของเสียดังกล่าวไปทิ้งหรือบำบัดให้ถูกต้องตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน - จัดทำรางระบายน้ำชั่วคราวและบ่อดักตะกอนให้แล้วเสร็จในช่วง 1 เดือนแรกของการก่อสร้าง เพื่อควบคุมการระบายน้ำจากการก่อสร้างไม่ให้เกิดผลกระทบต่อน้ำที่โดยรอบ ทั้งนี้ให้มีการตรวจสอบประสิทธิภาพของระบายน้ำชั่วคราวเป็นประจำ หากพบว่าชำรุดเสียหายให้ซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพใช้งานได้โดยเร็ว - ตรวจสอบสภาพเครื่องยนตที่ใช้กิจกรรมก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำมันลงสู่แหล่งน้ำผิวดิน - จัดให้มีบ่อกักน้ำที่เกิดจากการล้างวัสดุอุปกรณ์และกิจกรรมการก่อสร้าง เพื่อตกตะกอนดินและทรายก่อนระบายออกนอกพื้นที่ก่อสร้าง หรือนำน้ำทิ้งกลับมาใช้ฉีดพรมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อลดปัญหาฝุ่นละออง - ห้ามทิ้งขยะหรือเศษวัสดุก่อสร้างลงในท่อระบายน้ำ หรือล้างภาชนะโดยเด็ดขาด	ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.1-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	- ไม่เก็บกองดินหรือเศษวัสดุจากการก่อสร้างไว้บริเวณพื้นที่ริมรางระบายน้ำหรือใกล้กับแหล่งน้ำเพื่อป้องกันการชะล้างตะกอนลงสู่แหล่งน้ำ - กิจกรรมบำรุงรักษาอุปกรณ์ก่อสร้างจะต้องดำเนินการในบริเวณพื้นที่แห้ง และมีการเก็บกักที่เหมาะสม เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำมันลงสู่แหล่งน้ำ เช่น ทำคั่นกัน ร่อง หรือมีการเตรียมพื้นที่เฉพาะสำหรับซ่อมบำรุงเครื่องยนต์ เป็นต้น หรือวิธีการอื่นที่เหมาะสม - จัดเตรียมอุปกรณ์และวัสดุอุดซับสำหรับทำความสะอาดน้ำมัน หรือน้ำมันเชื้อเพลิงปริมาณเล็กน้อยที่อาจหกรั่วไหลในพื้นที่ เช่น ชีลชีลเยย เศษผ้า หรือทราย เป็นต้น - กำหนดให้มีการตั้งสำนักงานสนามชั่วคราวและที่พักคนงานห่างจากแหล่งน้ำอย่างน้อย 50 เมตร เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมภายในพื้นที่สำนักงานสนามชั่วคราวและที่พักคนงานลงสู่บริเวณแหล่งน้ำใกล้เคียง - ในกรณีมีข้อขัดแย้งในการพิจารณาว่าปัญหาที่เกิดขึ้นมาจากการก่อสร้างของโครงการให้ดำเนินการแก้ไขพื้นที่ และดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในแหล่งน้ำนั้นๆ ตามวิธีการมาตรฐานสำหรับการวิเคราะห์น้ำและน้ำเสียและคุณภาพน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโครงการ	ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.1-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5. การคมนาคมขนส่ง	- หลีกเลี่ยงการขนส่งเครื่องจักรอุปกรณ์และวัสดุก่อสร้างในเส้นทางที่มีการจราจรหนาแน่นและพื้นที่ชุมชน - ประสานงานไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ทราบถึงแผนงานที่ก่อสร้างและขอความร่วมมือในการจัดเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านจราจร และกรณีที่มีการขนส่งเครื่องจักรขนาดใหญ่จะต้องประสานงานกับหน่วยงานดังกล่าวก่อนดำเนินการขนย้าย - จัดให้มีป้ายหรือสัญลักษณ์ที่เห็นได้ชัดเจนทั้งเวลากลางวันและกลางคืนจนถึงพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อย 100 เมตร - การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างต้องใช้ผ้าปิดคลุมและต้องตรวจสอบความเรียบร้อยของยานพาหนะในการขนส่งเสมอ - หลีกเลี่ยงการขนส่งในเวลาที่มีการจราจรคับคั่งหรือชั่วโมงเร่งด่วน เช่น เวลา 06.00-09.00 น. และเวลา 15.00-18.00 น. เป็นต้น - จัดให้มีทางเข้า – ออก พื้นที่ก่อสร้าง และเส้นทางจราจรที่แยกออกจากทางเข้า – ออก และกำหนดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและดูแลการเข้า – ออก ของรถทุกประเภทที่เข้าสู่พื้นที่โครงการ - กำหนดให้มีการควบคุมความเร็วของยานพาหนะในพื้นที่โครงการไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง และในพื้นที่อื่นๆ ไม่เกินกฎหมายกำหนด - กำหนดให้มีการควบคุมน้ำหนักบรรทุกทุกมิให้เกินกว่าที่กฎหมายกำหนด	เส้นทางขนส่ง ภายในพื้นที่โครงการและเส้นทางขนส่ง ภายในพื้นที่โครงการ รถขนส่ง เส้นทางขนส่ง ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการและเส้นทางขนส่ง รถขนส่ง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.1-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	- อบรมและควบคุมพนักงานขับรถที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างทุกชนิด ให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด รวมทั้งต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของการจัดการจราจรของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัดตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ในกรณีที่ได้รับแจ้งการจราจรเกิดการขรุขระเสียหายเนื่องจากกิจกรรมการก่อสร้าง โครงการต้องประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการซ่อมแซมทันที	ภายในพื้นที่โครงการ เส้นทางขนส่ง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
6. การจัดการขยะ	- จัดเตรียมถังมูลฝอยพร้อมฝาปิดมิดชิดเพื่อรวบรวมมูลฝอยที่เกิดจากคนงานและการก่อสร้างส่งให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นหรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการนำไปกำจัดทุกวัน - จัดให้มีระบบแยกขยะมูลฝอย โดยเฉพาะวัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้พิจารณา นำกลับมาใช้ใหม่ให้มากที่สุดหรือขายให้กับบริษัทที่มารับซื้อต่อไป - จัดให้มีพนักงานเก็บเศษวัสดุก่อสร้างที่ไม่ใช้แล้วอย่างเป็นสัดส่วน - ห้ามทิ้งมูลฝอยลงในทางระบายน้ำ ท่อน้ำ และแหล่งน้ำในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง - ของเสียอันตรายให้ทำการแยกประเภทและรวบรวมส่งหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการนำไปกำจัดต่อไป	ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.1-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	- ออกแบบระบบระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการและโดยรอบ เพื่อป้องกันปัญหาการกัดเซาะทางน้ำเดิม และปัญหาน้ำท่วมในพื้นที่ใกล้เคียง - กำหนดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราวเพื่อระบายน้ำในพื้นที่ผ่านทางการตกตะกอนจากบริเวณพื้นที่โครงการ - ห้ามทิ้งขยะ เศษวัสดุที่ก่อสร้างลงรางระบายน้ำ - กำหนดให้มีการดูแลรางระบายน้ำไม่ให้อุดตันอย่างสม่ำเสมอ	ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
8. อากาศมีมลพิษและความปลอดภัย และสุขภาพ	- ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องเสนอแผนงานด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมและแผนระบบเหตุฉุกเฉินให้โครงการเห็นชอบ และนำไปกำหนดเป็นมาตรการในการปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด - โครงการจะต้องระบุข้อตกลงเกี่ยวกับมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยกับผู้รับผู้รับเหมาก่อสร้างในสัญญาว่าจ้างอย่างชัดเจน โดยจะต้องระบุครอบคลุมถึงวิธีการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของแรงงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบความปลอดภัยต่างๆ ในการก่อสร้างรวมทั้งตรวจสอบดูแลปฏิบัติตามกฎระเบียบ ข้อบังคับด้านความปลอดภัยและเมื่อพบเหตุการณ์ปกติจะต้องรายงานและเสนอแนวทางแก้ไขผู้ควบคุมการก่อสร้างรับทราบ	ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.1-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8.1 ด้านการบริหารความปลอดภัย (ต่อ)	- พนักงานทุกคนที่เข้ามาปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการ จะต้องผ่านการอบรมและแนะนำด้านความปลอดภัย	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
	- จัดให้มีการประชุมด้านความปลอดภัย เพื่อติดตามการดำเนินงานประจำวัน	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
	- จัดให้มีระบบรักษาความปลอดภัย (security system) ประกอบด้วย การทำบัตรแสดงตนพนักงานผู้รับเหมา การผ่านของบุคคลและยานพาหนะ สถานที่จอดรถและระเบียบการจราจร	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
	- จัดให้มีป้ายเตือนในเขตก่อสร้าง พื้นที่อันตราย และพื้นที่ที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
	- จัดให้มีระบบอนุญาตในการเข้าทำงานบางประเภทตามที่กฎหมายกำหนด	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
8.2 ด้านความปลอดภัยในการทำงาน	- จัดแบ่งเขตในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเป็นสัดส่วน โดยแบ่งออกเป็นเขตก่อสร้าง เขตพักผ่อนในช่วงเวลาพักกลางวัน เขตจัดเก็บเศษของมีดและวัสดุอุปกรณ์ และเขตกองเก็บวัสดุอุปกรณ์ที่ไม่ใช้แล้ว	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
	- ติดตั้งป้ายประกาศติดตั้งแนวเขตพื้นที่ก่อสร้างของพื้นที่โครงการในสถานที่มองเห็นได้ชัดเจนและรับทราบได้ง่ายชัดเจน	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
	- ติดป้ายลักษณะเตือนภัยในบริเวณที่อาจเกิดอันตรายเช่น “เขตก่อสร้างห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต” “ห้ามสูบบุหรี่” เป็นต้น ซึ่งขนาดของป้ายเตือนนี้ควรมีขนาดที่มองเห็นได้ชัดเจน	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.1-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8.2 ด้านความปลอดภัย ในการทำงาน (ต่อ)	- ห้ามคนงานเข้าไปในพื้นที่กำลังก่อสร้างหรือเขตก่อสร้างนอกเวลาทำงาน โดยไม่ได้รับอนุญาต - จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันการกระเด็น การตกหล่นของวัสดุ โดยใช้แมงกาน้ำ ฝาใบ หรือตาข่ายปิดกันหรือรองรับ - ทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่เสมอ โดยใช้หลักการของ House Keeping	ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
8.3 ด้านความปลอดภัย เกี่ยวกับเครื่องจักร-อุปกรณ์	- จัดให้มีการอบรมพนักงานเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือ เครื่องจักรต่างๆ ให้ถูกต้อง ตรงตามวัตถุประสงค์ของเครื่องมือ เครื่องจักรแต่ละชนิด เพื่อประสิทธิภาพในการทำงานและความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน - เครื่องมือ เครื่องจักรที่มีการใช้ไฟฟ้าและเชื้อเพลิงต้องได้รับการดูแลเป็นพิเศษและพนักงานจะต้องปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยสำหรับเครื่องมือ เครื่องจักรเหล่านี้อย่างเคร่งครัด - ก่อนการใช้เครื่องมือ เครื่องจักรและหลักการใช้ทุกครั้งจะต้องมีการตรวจสอบและ/หรือซ่อมแซมแก้ไขเพื่อการใช้งานเป็นไปอย่างปกติ	ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
8.4 ด้านการป้องกัน อัคคีภัย	- กำหนดให้มีการสูบน้ำหรือเฉพาะสถานที่กำหนดไว้เท่านั้น - บริษัทฯรับเหมาจะต้องชี้แจงและสาธิตให้คนงานทราบวิธีใช้สารเคมีดับเพลิงแบบมือถือและสัญญาณเตือนภัยต่างๆ - ตรวจสอบอุปกรณ์และระบบดับเพลิงต้องอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.1-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8.5 การจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	- จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับลักษณะงาน - กำกับดูแลให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
8.6 ด้านการปฐมพยาบาล	- จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น รวมทั้งรถฉุกเฉิน 1 คัน ไว้ประจำพื้นที่สำหรับเคลื่อนย้ายผู้ได้รับบาดเจ็บไม่ส่งยังโรงพยาบาลใกล้เคียงให้พร้อมตลอดเวลา - ประสานงานกับสถานพยาบาลในพื้นที่ใกล้เคียงเพื่อจัดส่งผู้บาดเจ็บกรณีฉุกเฉิน	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
8.7 ด้านการสุขาภิบาล	- จัดเตรียมถังบรรจุน้ำ เพื่อเก็บสำรองน้ำสะอาดสำหรับการอุปโภคและบริโภคของคนงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ - ต้องดำเนินการก่อสร้างห้องน้ำ – ห้องส้วมสำหรับคนงานก่อสร้างไม่น้อยกว่าเกณฑ์ที่กำหนด - ให้มีถังขยะขนาด 200 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิด รองรับขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆของคนงานไว้ ณ จุดต่างๆอย่างพอเพียง - ติดตั้งเครื่องปรับอากาศของส่วนท้องถิ่นหรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการให้นำขยะมูลฝอยทั้งหมดไปกำจัดไม่ตกค้างในพื้นที่	ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.1-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. เศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน	- พิจารณารับคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการเข้าทำงานเป็นอันดับแรก - จัดให้มีหัวหน้างานเป็นผู้ดูแลคนงาน รวมทั้งมีเจ้าหน้าที่ดูแลการเข้าออกพื้นที่ก่อสร้างอย่างเคร่งครัด - ควบคุมกิจกรรมการก่อสร้าง และพฤติกรรมของคนงานก่อสร้าง เพื่อให้ไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง - จัดให้มีขอบเขตที่พักคนงานชั่วคราว และพื้นที่ก่อสร้างอย่างชัดเจน ทั้งนี้ กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดหาที่พักคนงานภายนอกพื้นที่ก่อสร้าง โดยกำหนดเกณฑ์การคัดเลือกพื้นที่ตั้งที่ปลอดภัย ไม่อยู่ในพื้นที่อ่อนไหวทางสิ่งแวดล้อม หรือพื้นที่ชุมชนที่อาจก่อความระบือแก่ประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียง - กำหนดกฎระเบียบอย่างชัดเจน และควบคุมดูแลคนงานก่อสร้างอย่างเคร่งครัด - จัดทำแผนงานการจัดการดูแลความเป็นระเบียบเรียบร้อยของแรงงานต่างด้าว ต่างถิ่น ไม่ให้ก่อความรบกวนแก่ประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียง ทั้งบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและที่พักคนงาน - ในกรณีที่มิได้มีการดำเนินงานใดๆ ของโครงการที่อาจส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิต และความเป็นอยู่ของประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงให้ประสานงานกับหน่วยงานท้องถิ่นและผู้นำชุมชนในพื้นที่เพื่อประชาสัมพันธ์และชี้แจงให้ผู้ได้รับผลกระทบรับทราบ	ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ และชุมชนโดยรอบ ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ และชุมชนโดยรอบ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.1-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. เศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของ ประชาชน (ต่อ)	- จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์ดำเนินการก่อสร้างโรงไฟฟ้าตลอดระยะเวลาการก่อสร้างโดยติดตั้งบริเวณพื้นที่ตั้งโครงการ ซึ่งประชาชนสามารถมองเห็นได้ชัดเจนหรือเผยแพร่ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการก่อสร้างด้วยรูปแบบที่เหมาะสม - จัดให้มีศูนย์ประสานงานการรับข้อเสนอแนะข้อร้องเรียนเกี่ยวกับความเดือดร้อนที่ได้รับจากการก่อสร้างโครงการ ทั้งนี้กรณีเกิดข้อร้องเรียนจะต้องเร่งดำเนินการแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนดังกล่าวโดยเร็วและให้บันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับประเด็นข้อเสนอนั้นๆ ข้อร้องเรียน พร้อมสรุปรายละเอียดylanเวลาที่ได้รับข้อร้องเรียน ชื่อเรื่อง และการดำเนินการตามข้อเสนอแนะหรือวิธีการแก้ไขข้อร้องเรียน - จัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรฐานการป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการเพื่อให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมของประชาชนทุกภาคส่วน โดยโครงการได้มีการประสานงานกับภาคส่วนต่างๆ เพื่อรวมกำหนดและให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการฯ เพื่อให้การดำเนินการของโครงการเป็นไปด้วยความเรียบร้อย มีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับการบริหารงานในพื้นที่ รายละเอียดของคณะกรรมการฯ ดังนี้	ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.1-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. เศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	องค์ประกอบของคณะกรรมการ 1) ผู้แทนจากภาคประชาชน จำนวนไม่น้อยกว่า 5 ท่าน โดยเป็นผู้แทนจากประชาชนรอบที่ตั้งโครงการ ทั้งนี้กำหนดให้มีผู้แทนจากภาคประชาชนมากกว่าครึ่งหนึ่งของจำนวนคณะกรรมการฯ ทั้งหมด 2) ผู้แทนจากหน่วยงานราชการ ประกอบด้วยผู้แทน 2 ท่าน 3) ผู้แทนบริษัท บริหารจัดการขยะจังหวัดระยอง จำกัด จำนวน 1 ท่าน ซึ่งได้รับการแต่งตั้งจากผู้บริหารของบริษัทฯ 4) ผู้แทนบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) จำนวน 1 ท่าน ซึ่งได้รับการแต่งตั้งจากผู้บริหารของบริษัทฯ อำนาจและหน้าที่รับผิดชอบของคณะกรรมการ 1) สนับสนุนการปฏิบัติงานของคณะกรรมการไตรภาคี และคณะกรรมการไตรภาคีเพื่อดำเนินงานตามโครงการก่อสร้างศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมแบบครบวงจร จังหวัดระยอง 2) ประชาสัมพันธ์ ที่แจ้ง และทำความเข้าใจการดำเนินการโรงไฟฟ้าเพื่อเพลิงจากขยะและศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมแบบครบวงจร จังหวัดระยอง แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานต่างๆ ประชาชน และผู้สนใจทั่วไป 3) ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม จากการดำเนินการโครงการโรงไฟฟ้าเพื่อเพลิงจากขยะและศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมแบบครบวงจร จังหวัดระยอง และให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ในระดับพื้นที่			

ตารางที่ 5.1-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. เศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	4) รายงานผลการดำเนินงานในส่วนของการโครงการโรงไฟฟ้า เพื่อเพลิงจากขยะ เสนอต่อนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง หรือ 5) หน้าที่อื่น ๆ ตามที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมอบหมาย ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง กำหนดให้มีการทบทวนคณะกรรมการ ตามที่ระบุในคำสั่งทุก 4 ปี ในกรณีที่คณะกรรมการฯ พ้นจากตำแหน่งให้ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งคณะกรรมการฯ นับตั้งแต่วันที่คณะกรรมการฯ ขึ้นมาใหม่ ให้คณะกรรมการฯ ซึ่งพ้นจากตำแหน่งนั้นให้อยู่ในตำแหน่งเพื่อปฏิบัติหน้าที่ต่อไปจนกว่าคณะกรรมการฯ ซึ่งได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งใหม่เข้ารับหน้าที่ ความถี่ในการประชุม การประชุมต้องมีคณะกรรมการฯ มาประชุมไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนคณะกรรมการฯ ทั้งหมด โดยประชุมอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง แต่หากพบว่ามีความจำเป็นเร่งด่วนสามารถประชุมก่อนกำหนดเวลาปกติได้ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการฯ - กำหนดขั้นตอนการรับข้อร้องเรียน โดยให้มีช่องทาง การรับเรื่องร้องเรียน ขึ้นตอนการดำเนินงาน ผู้รับผิดชอบ และระยะเวลาในการดำเนินงานที่ชัดเจน ทั้งนี้ในกรณีที่แก้ไขข้อร้องเรียนยังไม่แล้วเสร็จให้มีการแจ้งความก้าวหน้าในการแก้ไขปัญหากับผู้ร้องทุก 7 วัน			
		ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. การดำเนินงานทั่วไป	- ปฏิบัติตามมาตรฐานการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรฐานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมใน ประมวลผลหลักปฏิบัติ (CoP) โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิงที่มีกำลังผลิตติดตั้งต่ำกว่า 10 เมกะวัตต์ขึ้นไป และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตาม ตรวจสอบหน่วยงานอนุญาต ประชาชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง - กำหนดให้นำรายละเอียดมาตรการฯ ตามรายงานประมวลผล หลักการปฏิบัติ (Code of Practice: CoP) ของโครงการไป กำหนดเป็นเงื่อนไขขั้นต้นในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้าง และให้เกิด ปฏิบัติโดยเคร่งครัดเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในทางปฏิบัติ - กำหนดให้รายงานผลปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดในรายงาน ประมวลผลหลักปฏิบัติ (Code of Practice: CoP) ของโครงการ ให้สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน กรมโรงงาน อุตสาหกรรมและจังหวัดระยอง พิจารณาทุก 6 เดือน โดย รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการระหว่างเดือนมกราคม ถึง เดือนมิถุนายน ภายในเดือนกรกฎาคม และระหว่างเดือน กรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม ภายในเดือนมกราคม ของปีถัดไป พร้อมทั้งจัดทำรายงานผลตามระยะเวลาที่กำหนดพร้อมให้ ตรวจสอบได้ตลอดเวลา ทั้งนี้การจัดทำรายงานผลปฏิบัติตาม มาตรการฯ ให้ดำเนินการโดยหน่วยงานกลาง (Third Party)	ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.1-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. การดำเนินงานทั่วไป (ต่อ)	ซึ่งต้องเป็นนิติบุคคลที่มีประสบการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมและขึ้นทะเบียนเป็นนิติบุคคลผู้มีสิทธิจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมกับ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม - ให้มีการบำรุงรักษาดูแลการทำงานของระบบหล่อเย็น ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีเป็นประจำ และมีความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานและประชาชนบริเวณใกล้เคียง - กรณีที่เกิดการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มที่เกิปัญหา รวมถึงกรณีที่มีการร้องเรียนชุมชนที่มีเหตุมาจากการดำเนินโครงการ ให้โครงการปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็วและแจ้งให้สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม และจังหวัดระยอง ทราบทุกครั้ง เพื่อให้ประสานความร่วมมือในการแก้ไขปัญหา - กรณีที่ข้อร้องเรียนของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการโครงการจะต้องรีบแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็วและให้บันทึกเป็นรายงานการจัดท้าวร้องเรียนไว้ด้วย - จัดให้มีพนักงานที่มีความรู้ ความสามารถในการควบคุมบำรุงรักษาและดำเนินการโครงการ โดยมีการฝึกอบรม และ	ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ	ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยให้มีการบันทึกผล ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.1-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. การดำเนินงานทั่วไป (ต่อ)	ถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์จากบริษัทเจ้าของเทคโนโลยีที่โครงการเลือกใช้ก่อนการส่งมอบงานเสร็จสิ้น - จัดให้มีห้องปฏิบัติการของโครงการเพื่อตรวจสอบข้อมูลที่เป็น เช่น ลักษณะสมบัติของขยะมูลฝอย หรือการตรวจสอบการ ทำงานของระบบควบคุมพิเศษ เป็นต้น	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
2. คุณภาพอากาศ	- ติดตั้งปล่องระบายมลพิษทางอากาศ (Stack) ให้มีความสูง เป็นไปตามหลักเกณฑ์ Good Engineering Practice เพื่อลด ปัญหาการเกิด Building Downwash Effect - ควบคุมค่าระบายนสารมลพิษทางอากาศที่ปล่อยจากปล่อง ระบายมลพิษทางอากาศของโครงการ ต้องไม่เกินค่ามาตรฐาน ควบคุมการปล่อยทั้งอากาศเสียจากเตาเผาขยะ ตามกฎหมาย ว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ และ ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทั้งอากาศจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553 หรือมาตรฐานล่าสุดที่กฎหมายบังคับใช้ สำหรับการ รายงานผลให้อ้างอิงที่สภามะมาตฐาน คือ อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศที่สภาวะแห้ง โดยมีปริมาตร อากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (% Excess air) ร้อยละ 50 หรือ	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.1-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.1 มาตรการควบคุมมลสารจากปล่องระบายมลพิษทางอากาศ (Stack) (ต่อ)	มีปริมาณตรอกออกซิเจนส่วนเกินในการเผาไหม้ (% Oxygen) ร้อยละ 7 โดยกำหนดค่าควบคุมดังนี้ * ค่าฝุ่นละอองรวมไม่เกิน 70 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร * ค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ไม่เกิน 30 พีพีเอ็ม * ค่าออกไซด์ของไนโตรเจนไม่เกิน 180 พีพีเอ็ม * ค่าไฮโดรเจนคลอไรด์ไม่เกิน 25 พีพีเอ็ม * ค่าปรอทไม่เกิน 0.05 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร * ค่าแคดเมียมไม่เกิน 0.05 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร * ค่าตะกั่วไม่เกิน 0.5 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร * ค่าไดออกซินฟูแรนไม่เกิน 0.1 นาโนกรัมต่อลูกบาศก์เมตร * ค่าความทึบแสง ไม่เกินร้อยละ 10 - กำหนดให้ติดตั้งเครื่องวัดคุณภาพอากาศจากปล่องแบบต่อเนื่อง (CEMs) เพื่อเป็นการเฝ้าระวังระดับมลพิษทางอากาศจากปล่อง โดยดัชนีที่ตรวจวัดประกอบด้วยก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ฝุ่นละอองรวม (TSP) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) ก๊าซออกซิเจน (O₂) และอุณหภูมิ (Temperature) โดยให้รายงานผลที่สภาวะมาตรฐาน	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.1-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.1 มาตรการควบคุมมลสารจากปล่องระบายมลพิษทางอากาศ (Stack) (ต่อ)	- กำหนดให้ระบุตำแหน่งและวิธีการติดตั้ง CEMS ให้เป็นไปตามข้อกำหนดที่ US-EPA. เสนอแนะ รวมทั้งให้มีการตรวจสอบความถูกต้องของระบบ CEMS โดยหน่วยงานกลาง (Third Party) อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง - กำหนดค่าสัญญาณเตือนความผิดปกติจาก CEMS 2 ระดับ ดังนี้ * ระดับ Alarm กำหนดไว้ที่ร้อยละ 80 ของค่ามาตรฐานฯ เมื่อมีสัญญาณ Alarm จาก CEMS โครงการสามารถตรวจสอบและแก้ไขความผิดปกติ รวมทั้งส่งผลการแก้ไขให้คำปรึกษาการระบายอยู่ที่ระดับต่ำกว่าร้อยละ 80 ตลอดระยะเวลาที่เดินระบบ * ระดับ High-Alarm กำหนดไว้ที่ร้อยละ 90 ของค่ามาตรฐานฯ เมื่อมีสัญญาณ High-Alarm จาก CEMS โครงการจะเริ่มเตรียมการหยุดเดินระบบ (Shutdown) - จัดทำแผนงานแนวทางปฏิบัติเมื่อมีค่าสัญญาณเตือนจาก CEMS เพื่อควบคุมมิให้ค่าระบายมลพิษทางอากาศเกินกว่าค่าที่ควบคุมตลอดระยะเวลาดำเนินงาน - บันทึกสถิติที่ CEMS มีค่าสูงกว่าระดับ High-Alarm ทุกครั้ง โดยบันทึกสาเหตุ การแก้ไขและระยะเวลาที่ดำเนินการแต่ละครั้ง	ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.1-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.1 มาตรการควบคุมมลสารจากปล่องระบายมลพิษทางอากาศ (Stack) (ต่อ)	- ดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์บำบัดมลพิษให้สามารถใช้งานได้ตลอดเวลา โดยทำการตรวจสอบและซ่อมบำรุงแผน Preventive Maintenance - จัดเตรียมอุปกรณ์และอะไหล่สำรองระบบบำบัดมลพิษทางอากาศให้เพียงพออย่างน้อย 1 ชุด เพื่อใช้ในการแก้ไขซ่อมแซมเมื่อเกิดการขัดข้องโดยทันที - จัดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศที่มีความรู้ความสามารถ และมีประสบการณ์ในการควบคุม ดูแล และตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในการควบคุมมลพิษทางอากาศและปฏิบัติตามกฎหมายกำหนด - กำหนดแผนตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) เครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ให้ทำงานอย่างเต็มประสิทธิภาพอยู่เสมอ - บันทึกสถิติการชำรุดเสียหายและการซ่อมบำรุงระบบบำบัดมลพิษทุกหน่วยอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาการใช้งาน	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
		ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
		ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
		ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
2.2 มาตรการด้านเชื้อเพลิงขยะมูลฝอย	- กำหนดให้มีการใช้ขยะมูลฝอยชุมชนเป็นขยะเพื่อผลิตพลังงานโดยไม่รับขยะอันตราย ขยะติดเชื้อ สารกัมมันตรังสี หรือวัตถุอื่นๆ (เช่น ขยะจากงานก่อสร้าง รื้อทำลาย อิฐ หิน คอนกรีต และอื่นๆ) มีขนาดใหญ่เกินกว่าที่จะรับมุลฝอยที่จะป้อนเข้าสู่เตาเผา นำมาใช้เป็นเชื้อเพลิงของโครงการ	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.1-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.2 มาตรการด้านเชื้อเพลิงขยะมูลฝอย (ต่อ)	- เตรียมลักษณะเชื้อเพลิงมูลฝอยให้เหมาะสมกับเทคโนโลยีการเผาไหม้ที่เลือกใช้ เช่น ขนาด และความชื้น เป็นต้น เพื่อควบคุมสภาวะการเผาไหม้ให้เกิดการเผาไหม้ที่สมบูรณ์ และลดการระบายสารมลพิษที่เกิดขึ้นจากโครงการ - ให้มีการปรับสภาพขยะมูลฝอย (Mechanical treatment) เพื่อให้ขยะมูลฝอยมีการผสมผสานสม่ำเสมอ และความชื้นลดลง โดยมีพนักงานควบคุมการใช้เครื่องจักร เช่น รถเครน เป็นต้น - กรณีมีการใช้เชื้อเพลิงอื่นในช่วงเริ่มเดินระบบ (Start up) จะต้องใช้เชื้อเพลิงที่มีคุณภาพสอดคล้องกับที่กฎหมายกำหนดและควบคุมค่าการระบายสารมลพิษทางอากาศเป็นไปตามค่าควบคุมของโครงการ	ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
2.3 มาตรการควบคุมกลิ่น	- กำหนดให้ติดตั้งระบบกำจัดกลิ่นภายในพื้นที่เก็บขยะเพื่อป้องกันการปนื้อนกลิ่นรบกวนกระจายออกสู่ภายนอก - ปรับรับขยะมูลฝอยจะต้องมีขนาดที่สามารถรองรับและเก็บกักขยะมูลฝอยได้อย่างน้อย 3-5 เท่าของขีดความสามารถสูงสุดในการดำเนินการของเตาในแต่ละวัน	ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
2.4 มาตรการควบคุมสารประกอบ Dioxin และฝุ่นละออง	- การควบคุมอุณหภูมิในการเผาไหม้มูลฝอยไม่ต่ำกว่า 850 – 1,000 องศาเซลเซียส และก๊าซที่เกิดจากการเผาไหม้มีเวลาอยู่ในห้องเผาไหม้น้อยกว่า 1 วินาที กรณีอุณหภูมิเผาไหม้ไม่น้อยกว่า 1,000 องศาเซลเซียส และไม่น้อยกว่า 2 วินาทีกรณีอุณหภูมิเผาไหม้น้อยกว่า 850 องศาเซลเซียส เพื่อลดการเกิดสารประกอบไดออกซิน (Dioxin) และสารอินทรีย์อันตรายต่าง ๆ ที่เกิดจากการเผาไหม้เชื้อเพลิง	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.1-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.4 มาตรการควบคุมสารประกอบ Dioxin และฝุ่นละออง (ต่อ)	- กำหนดให้ติดตั้งระบบหรืออุปกรณ์ในการลดการระบายสารประกอบ Dioxin และติดตั้งระบบดักจับฝุ่นละอองเพื่อดักจับฝุ่นละออง - ติดตั้งระบบดักจับฝุ่นละออง เช่น ระบบถุงกรอง เป็นต้น เพื่อดักจับฝุ่นละออง และฝุ่นละอองที่มีองค์ประกอบของไดออกซิน (Dioxin) จากอากาศก่อนที่จะระบายออกทางปล่อง หรือใช้วิธีอื่นที่เทียบเท่า	ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
2.5 มาตรการควบคุมก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์และก๊าซที่มีฤทธิ์เป็นกรด	- กำหนดให้ติดตั้งระบบบำบัดมลพิษอากาศในการดักจับ HCl, HF และ SO₂ - จัดทำบันทึกและรายงานปริมาณสารเคมีที่ใช้ในกระบวนการบำบัดมลพิษทางอากาศ	ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
2.6 มาตรการควบคุมก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x)	- กำหนดให้ควบคุมอุณหภูมิการเผาไหม้ในห้องไม่ให้เกิด 1,300 องศาเซลเซียส เพื่อลดการเกิด Thermal NO_x - ควบคุมการเผาไหม้หรือติดตั้งระบบดักจับก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนเพื่อควบคุมการระบาย NO_x ให้เป็นไปตามมาตรฐาน - กำหนดให้ติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดสภาวะการเผาไหม้แบบอัตโนมัติเพื่อให้สามารถตรวจเช็คและปรับสภาพสภาวะการเผาไหม้ให้เหมาะสมตามค่าออกแบบ	ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.1-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.7 มาตรการควบคุมฝุ่นละอองจากการขนส่งขยะมูลฝอยและการขนส่งเข้า	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและดูแลเรื่องการจราจรและจัดระบบคิวรถขนขยะมูลฝอย และแก้ไขปัญหาในช่วงที่มีรถบรรทุกเข้าสู่พื้นที่โครงการ - กำหนดให้มีการตรวจสอบความเรียบร้อยของรถบรรทุกก่อนออกจากพื้นที่โครงการโดยกระบะหรือส่วบรรทุกทุกตัวอยู่ในสภาพเรียบร้อยเพื่อให้มีการทราบดีระหว่างเส้นทางขนส่ง - กำหนดให้มีการจัดพรมน้ำบริเวณลานจอดรถ (กรณีเป็นลานดินหรือมีฝุ่นละออง) ในช่วงฤดู แล้งอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง - กำหนดให้มีการล้างล้อรถเป็นระบบปิด และมีการฉีดพรมน้ำขณะทำการขนถ่ายเข้าถังรถบรรทุก (Loading and Unloading) เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองระหว่างการขนถ่าย - เมื่อเสร็จสิ้นการขนถ่ายเข้าถังรถบรรทุกให้ทำการเก็บกวาดเศษวัสดุและฝุ่นละอองที่หกหล่นอยู่ในพื้นที่บริเวณโครงการโดยเร็ว - จัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบลำเลียงต่างๆ ในการขนถ่ายเพื่อเพลิงรวมทั้งระบบลำเลียงเข้าอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ไม่รื้อยรวุ่นเฉพาะบริเวณที่เป็นข้อต่อหรือจุดเปลี่ยนผ่านต่างๆ	ภายในพื้นที่โครงการและเส้นทางขนส่ง รถขนส่ง ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.1-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. เสียง	- กำหนดให้ติดตั้งอุปกรณ์ลดระดับเสียงสำหรับเครื่องจักรที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบลเอ และจัดให้มีแนวป้องกันเสียงบริเวณพื้นที่ทำงานที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบลเอ ซึ่งมีบุคลากรปฏิบัติงานประจำในพื้นที่ - ตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักรอุปกรณ์ที่ทำให้เกิดเสียงดัง อาทิ กังหันไอน้ำ เครื่องกำเนิดไฟฟ้า พัดลมดูดอากาศจากห้องเผาไหม้ และการระบายไอน้ำ เป็นต้น โดยตรวจสอบแรงสั่นสะเทือน/ตั้งศูนย์เพลาเครื่องจักรและตรวจสอบแท่นยึดจับเครื่องจักรเป็นประจำ - กำหนดให้จัดทำแผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Contour Map) บริเวณพื้นที่อาคารส่วนผลิต และบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดัง ภายใน 1 ปี หลังเปิดดำเนินการ และจัดทำซ้ำทุก 3 ปี เพื่อใช้กำหนดบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดัง - จัดทำสัญลักษณ์หรือป้ายเตือนในบริเวณที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ - จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservative Program) ในการบริหารจัดการป้องกันไม่ให้นักงานสัมผัสระดับเสียงดังกล่าวยาวเป็นเวลานาน เช่น กำหนดระยะเวลาการทำงานเพื่อลดเวลาที่พนักงานสัมผัสเสียงดัง การสลับพนักงาน/การสลับวันทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง เป็นต้น และปรับปรุงข้อมูลอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง สำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานหรือผู้ที่เข้าไปในบริเวณที่โอกาสได้รับเสียงเกินกว่า 85 เดซิเบลเอ เป็นต้น	อาคารการผลิต ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ อาคารการผลิต อาคารการผลิต	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.1-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. เสียง (ต่อ)	และมีอุปกรณ์ดังกล่าวสำรองไว้อย่างเพียงพอ โดยพนักงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียงระหว่างปฏิบัติงานในบริเวณนั้นๆ - จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล - กำหนดให้อุปกรณ์ที่ออกแบบให้มีการระบายไอน้ำออกจากระบบในกรณีระบบขัดข้องเพื่อลดความดันและเพื่อความปลอดภัยจะกำหนดให้มีการติดตั้งอุปกรณ์เครื่องลดเสียงที่เรียกว่า Silencer - จัดให้มีแผน Preventive Maintenance ของโครงการอย่างสม่ำเสมอหากพบว่าอุปกรณ์และเครื่องจักรได้ชำรุดหรืออาจได้รับความเสียหาย อาทิ กังหันไอน้ำ เครื่องกำเนิดไฟฟ้า พัดลมดูดอากาศจากห้องเผาไหม้ การระบายไอน้ำ เป็นต้น ให้เปลี่ยนหรือซ่อมแซมทันที - จัดให้มีแนวป้องกันที่มีการปลูกไม้ยืนต้นโดยรอบพื้นที่ของโครงการหรือด้านที่ใกล้กับพื้นที่อ่อนไหว - ในกรณีที่พบปัญหาผลกระทบด้านเสียง ให้พิจารณาการลดค่าเสียงโดยจัดให้มีกำแพงกันเสียง หรือปลูกต้นไม้เป็นแนวป้องกันแหล่งกำเนิดเสียงและผู้รับเสียง หรือสร้างผนังห้องและหลังคาของอาคารที่ตั้งแหล่งกำเนิดเสียงให้สามารถกันระดับเสียงได้	อาคารการผลิต อาคารการผลิต ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ อาคารการผลิต	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.1-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. เสียง (ต่อ)	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการลงพื้นที่เพื่อสอบถามชุมชนใกล้เคียงถึงผลกระทบด้านเสียงที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินงานโครงการเป็นระยะๆ เพื่อหาแนวทางการลดผลกระทบดังกล่าว - กรณีที่โครงการมีความจำเป็นต้องดำเนินกิจกรรมที่อาจส่งเสียงดัง จะต้องมีการแจ้งให้ชุมชนทราบล่วงหน้าก่อนดำเนินการ	ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
4. คุณภาพน้ำ	- จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปที่มีประสิทธิภาพในการบำบัดเพียงพอในการบำบัดน้ำเสียจากการอุปโภคและบริโภคของพนักงานทั้งหมดของโครงการให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานก่อนระบายออกนอกพื้นที่โครงการ หรือนำมาทำประโยชน์ภายในพื้นที่โครงการ - กำหนดให้มีบ่อรองรับขยะมูลฝอยต้องทำเป็นพื้นคอนกรีตและให้มีการป้องกันการรั่วไหลของน้ำขยะมูลฝอยเพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำใต้ดิน - กำหนดให้ออกแบบการแยกขยะมูลฝอยเป็นขั้นตอนและนำผ่านเป็นขั้นตอนออกจากกัน พร้อมทั้งตรวจสอบระบบระบายน้ำฝนปนเปื้อนและน้ำฝนไม่ปนเปื้อนเป็นประจำ ทั้งนี้พื้นที่อาคารมีการปนเปื้อนให้มีการบำบัดได้ตามมาตรฐานก่อนปล่อยออกจากโครงการ	ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.1-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	- นำเสียจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำจะต้องมีการบำบัดเบื้องต้นที่ถึงปรับสภาพน้ำเสีย (Neutralizing pit) ให้ค่าความเป็นกรด-ด่างเป็นไปตามค่ามาตรฐานที่กฎหมายกำหนด - จัดให้มีระบบแยกน้ำและน้ำมัน (Oil Separation) โดยน้ำมันที่รวบรวมได้ให้ส่งให้หน่วยงานรับจัดการของเสียอุตสาหกรรมที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัด ส่วนน้ำที่ผ่านการแยก น้ำมันแล้วส่งไปยังระบบบำบัดเพื่อให้คุณภาพน้ำทิ้งเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพทิ้งตามที่กฎหมายกำหนด - จัดให้มีบ่อกักน้ำทิ้งภายในโครงการเพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนนำมาใช้ประโยชน์ภายในพื้นที่โครงการ - พิจารณานำน้ำจากบ่อกักน้ำทิ้งกลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด เช่น รดน้ำต้นไม้และพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการ เป็นต้น - จัดให้มีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในการควบคุมดูแลการจัดทำน้ำเสียของโครงการ	ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
5. การคมนาคมขนส่ง	- กำหนดให้มีการประสานงานและสนับสนุนศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยครบวงจร จังหวัดระยอง จัดอบรมและควบคุมให้พนักงานขับรถขนส่งขยะมูลฝอยให้ปฏิบัติตามกฎหมายจราจรและข้อกำหนดอื่น ๆ ที่โครงการกำหนดอย่างเคร่งครัด	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) และองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

ตารางที่ 5.1-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	- กำหนดให้มีการประสานงานและสนับสนุนศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยครบวงจร จังหวัดระยอง จัดอบรมและควบคุมให้พนักงานขับรถขนส่งขยะมูลฝอยให้ปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อกำหนดอื่นๆ ที่โครงการกำหนดขึ้นอย่างเคร่งครัด รวมถึงกำหนดช่วงเวลาของรถขนส่งขยะมูลฝอยเข้าพื้นที่โครงการอย่างเหมาะสม และหลีกเลี่ยงการขนส่งขยะในช่วงเร่งด่วน - ประสานงานและสนับสนุนศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยครบวงจร จังหวัดระยองเพื่อจัดให้มีศูนย์รับเรื่องร้องเรียนและทีมปฏิบัติการฉุกเฉินเพื่อแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ - กำหนดให้เจ้าหน้าที่ควบคุมความเร็วของพาหนะภายในพื้นที่โครงการไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง และเส้นทางภายนอกพื้นที่โครงการให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด - กำหนดให้ปิดคลุมวัสดุที่ขนออกจากพื้นที่กำจัดเพื่อป้องกันการตกหล่นและฟุ้งกระจาย - กำหนดเส้นทางเดินรถเก็บขนขยะมูลฝอยภายในพื้นที่โครงการและติดตั้งป้ายสัญลักษณ์จราจรให้ชัดเจน - ในกรณีการขนส่งเข้าออกนอกพื้นที่โครงการ รถขนเข้าต้องปิดคลุมส่วนบรรทุกให้มิดชิดเพื่อลดการฟุ้งกระจายหรือตกหล่นของเข้าขณะทำการขนส่ง	เส้นทางขนส่ง เส้นทางขนส่ง ภายในพื้นที่โครงการ และเส้นทางขนส่ง รถขนส่ง เส้นทางขนส่ง รถขนส่ง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) และองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) และองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) และองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

ตารางที่ 5.1-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	- กำหนดให้มีการติดบอร์ดโทรศัพท์ที่รถขนส่งเข้าเพื่อเป็นช่องทางการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ - จัดให้มีพื้นที่จอดรถขนส่งขยะมูลฝอย และรถขนส่งเข้าอย่างเพียงพอ เพื่อให้มีการจอดรถออกมาในพื้นที่ถนนสาธารณะ - กำหนดให้โครงการมีระบบไฟส่องสว่างบริเวณพื้นที่โครงการให้เหมาะสม เพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุจากการขนส่งในพื้นที่โครงการ	รถขนส่ง ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) และองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง
6. ทรัพยากรน้ำ การระบายน้ำ และการใช้น้ำ	- กำหนดให้นำจากบ่อสำรองน้ำภายในพื้นที่ของศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมแบบครบวงจร จังหวัดระยอง ซึ่งจะมีการปรับปรุงบ่อสำรองน้ำดังกล่าวให้มีความจุ 250,000 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรวบรวมน้ำไหลนองหรือน้ำท่าที่มีปริมาณมากในหน้าฝน ซึ่งมีปริมาณน้ำสำรองเพียงพอต่อการใช้ของโครงการตลอดช่วงหน้าแล้ง - กำหนดให้มีการติดตั้งระบบผลิตน้ำประปาที่มีขนาดเพียงพอความต้องการใช้น้ำของโครงการ - กำหนดให้มีการหมุนเวียนน้ำให้เกิดประสิทธิภาพมากที่สุด - จัดสร้างระบบระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการแยกออกจากระบบรวมน้ำเสีย	ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.1-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6. ทรัพยากรน้ำ การระบายน้ำ และการใช้น้ำ (ต่อ)	- กำหนดให้มีแผนการขุดลอกตะกอนในรางระบายน้ำของโครงการอย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะช่วงก่อนเข้าฤดูฝน หากดินขึ้นหรือชำรุดเสียหายให้ดำเนินการซ่อมแซมให้แล้วเสร็จโดยเร็ว - กำหนดให้มีการตกตะกอนขยะมูลฝอยและกากตะกอนออกจากรางระบายน้ำของโครงการ และให้มีการติดตั้งตะแกรงดักก้นหมุนเวียนกลับไปใช้ประโยชน์ภายในพื้นที่โครงการ	ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
7. การจัดการมูลฝอยและกากของเสีย	- กำหนดให้จัดการกากของเสียจากกระบวนการผลิตให้ดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 หรือกฎหมายที่มีผลบังคับใช้ฉบับล่าสุด - กำหนดให้กากของเสียที่ต้องอาศัยผลวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการจะต้องวิเคราะห์ต่อไป ก่อนนำหน่วยวิธีการบำบัดกำจัดที่เหมาะสมตามกฎหมายต่อไป ได้แก่ ถ้ำหนักและถ้ำเบา กากตะกอนจากบ่อปรับสภาพน้ำเสีย และกากตะกอนจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ - กำหนดให้สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วจากกระบวนการผลิตที่เป็นของเสียอันตรายต้องเก็บรวบรวมไว้ในพื้นที่เก็บของเสียก่อนส่งกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัด ได้แก่ * ขวดพลาสติกบรรจุสารเคมีเศษสีกระป๋องสเปรย์เศษผ้า/ถุงมือ/วัสดุและขยะอันตราย จากอาคารสำนักงาน เช่น หลอดไฟฟ้า แบตเตอรี่เสื่อมสภาพ และถ้ำนำไฟฉายใช้ถ้ำแล้ว เป็นต้น * น้ำมันเครื่องใช้แล้ว/สารเคมีเสื่อมสภาพ	ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.1-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. การจัดการมูลฝอยและกากของเสีย (ต่อ)	- กำหนดให้มีวิธีปฏิบัติงานเกี่ยวกับการแยกทิ้งของเสียอันตรายและอบรมให้ผู้ที่เกี่ยวข้องมีความรู้เกี่ยวกับการจัดการของเสียอันตราย - จัดให้มีสถานที่จัดเก็บกากของเสีย โดยเป็นอาคารที่มีหลังคาปิดคลุมและพื้นคอนกรีต แยกประเภทของเสียและติดป้ายชัดเจน - กำหนดให้คัดแยกขยะและนำส่วนที่สามารถใช้หมักกลับไปใช้ประโยชน์ - กำหนดให้มีการจัดการเก็บโดยดำเนินการให้สอดคล้องกับผลวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ - ในกรณีนำเถ้าออกไปกำจัดภายนอก ให้ดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2548 หรือกฎหมายที่มีผลบังคับใช้ฉบับล่าสุด และจะต้องดำเนินการขอใบอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม - ศึกษาแนวทางการนำเถ้าที่เกิดจากโครงการไปใช้ประโยชน์มากที่สุด - กำหนดให้จัดกิจกรรมส่งเสริมให้ประชาชนมีความรู้และควมเข้าใจในการจัดการขยะชุมชนอย่างเหมาะสมตั้งแต่การคัดแยกการบำบัดการเก็บขน และการกำจัด	ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
8. อาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสุขภาพ 8.1 มาตรการทั่วไป	- พิจารณากำหนดพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายของโครงการ และหาแนวทางป้องกันและแก้ไขความเสี่ยงในแต่ละพื้นที่	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.1-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8.1 มาตรการทั่วไป (ต่อ)	- ดำเนินการตามกฎหมาย ข้อยกเว้นด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยหรือกฎหมายแรงงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง และเป็นปัจจุบัน - จัดให้มีการอบรมเกี่ยวกับทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสมและเพียงพอกับลักษณะงาน เช่น การเก็บรักษา การขนถ่ายและเคลื่อนย้ายสารเคมีกฎระเบียบเกี่ยวกับการทำงานในบริเวณที่มีโอกาสเกิดอันตราย การตรวจสุขภาพความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน การป้องกันอันตรายจากความร้อนและไฟฟ้า การฝึกใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล การฝึกซ้อมและใช้อุปกรณ์ฉุกเฉิน เป็นต้น - จัดให้มีการฝึกอบรมป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสุขภาพอนามัยของพนักงานที่ทำงานสัมผัสผลขยะ ได้แก่ พนักงานทุกคนต้องสวมถุงมือ ผ้าปิดจมูก สวมรองเท้าบูทในขณะปฏิบัติงาน ห้ามพนักงานทุกคนสูบบุหรี่ภายในอาคาร และพนักงานทุกคนจะต้องรับประทานอาหาร และพักผ่อนบริเวณอาคารโรงอาหารที่มีการจัดเตรียมไว้ให้เท่านั้น - พิจารณาจัดตั้งคณะกรรมการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อทำหน้าที่ตรวจสอบและดูแลงานด้านความปลอดภัยตามกฎหมายที่กำหนด	ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.1-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8.1 มาตรการทั่วไป (ต่อ)	- กำหนดให้มีการติดตั้งระบบเตือนภัยต่างๆ ตามกฎกระทรวงและพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร - จัดให้มีป้ายเตือนในบริเวณที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อพนักงาน - จัดให้มีอุปกรณ์ในการดับเพลิงอย่างเพียงพอเหมาะสมในจำนวนไม่น้อยกว่ามาตรฐาน NFPA และ/หรือตามที่กฎหมายกำหนด - จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ให้เพียงพอเหมาะสมกับประเภทงานแก่พนักงาน เช่น ที่ครอบงู ที่อุดหู แว่นตาวิสัย รองทำนิริภัย ถุงมือ และหมวก เป็นต้น - จัดให้มีแผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินภายในพื้นที่โครงการ โดยอาจแบ่งแผนเป็น 3 ระดับ ตามความรุนแรงของเหตุฉุกเฉิน และให้มีช่องทาง การประสานงานขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก ทั้งนี้ แผนต้องมีการซ้อมแผนในกรณีที่ผู้รับผิดชอบที่ชัดเจน ตลอดจนมีการฝึกซ้อมตามแผนในระดับที่ 1 และ 2 อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง - จัดตั้งทีมดับเพลิงและฝึกซ้อมเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง หรือตามที่กฎหมายกำหนด - จัดให้มีการกำหนดแผนการตรวจสอบสภาพการใช้งานของอุปกรณ์เครื่องจักร และระบบไฟฟ้าต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ - จัดให้มีการตรวจสอบสภาพพนักงานและจัดทำสมุดสุขภาพประจำตัวพนักงานและพิจารณาดำเนินการปรับเปลี่ยนกรณีพบความผิดปกติที่กฎหมายกำหนด	ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.1-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8.1 มาตรการทั่วไป (ต่อ)	- กำหนดให้วันที่เกิดเหตุการณ์อุบัติเหตุ สาเหตุ การดำเนินการแก้ไขในแต่ละกรณีของอุบัติเหตุ - กำหนดให้มีการสืบเปลี่ยนหรือหมุนเวียนหน้าที่ของพนักงานในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุหรือเกิดความผิดปกติของสภาพของพนักงาน - จัดให้มีกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยในสถานประกอบการตามกฎหมายกำหนด - กำหนดให้มีการสนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ทั้งในด้านส่งเสริม ฟื้นฟู บำบัด และการศึกษาสุขภาพของชุมชน โดยให้มีการรวบรวมข้อมูลสุขภาพของประชาชนจากหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่เพื่อนำมาวิเคราะห์แนวโน้มสุขภาพของประชาชน - รวบรวมสถิติผู้ป่วยโรคที่อาจเกี่ยวข้องกับผลกระทบของโครงการจากหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ และวิเคราะห์ผลเปรียบเทียบกับและหลังมีโครงการ เพื่อหาแนวทางป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากโครงการ โดยให้มีการสรุปและรายงานผลทุกปี	ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
8.2 ความปลอดภัยในการใช้หม้อน้ำ	- ควบคุมการติดตั้ง การใช้งาน การซ่อมแซมและดัดแปลง ให้เป็นไปตามกฎกระทรวงที่กำหนดตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 และระเบียบ ประกาศ หรือกฎหมายต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง - จัดให้มีวิศวกรควบคุมและอำนาจการใช้หม้อน้ำ วิศวกรตรวจสอบหม้อน้ำ หรือหม้อต้มน้ำที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อความร้อน และผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำ หรือหม้อต้มน้ำที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อความร้อน โดยบุคคลดังกล่าวจะต้องขึ้นทะเบียนตามระเบียบและวิธีการที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด	ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.1-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8.2 ความปลอดภัยในการใช้น้ำ (ต่อ)	- ตรวจสอบและทดสอบความพร้อมของระบบก่อนเปิดใช้งาน โดยการควบคุมของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมที่ได้รับอนุญาตตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกรรม พ.ศ. 2542 หรือตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด - ให้มีการทดสอบความปลอดภัยในการใช้งานของหม้อน้ำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยวิศวกรสาขาเครื่องกลประเภทสามัญวิศวกร หรือผู้ตรวจสอบ หรือตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
8.3 ความปลอดภัยเกี่ยวกับระบบไฟฟ้าในโรงงาน	- การใช้งานระบบไฟฟ้าในโรงงานต้องดำเนินการให้เป็นไปตามหลักวิชาการหรือมาตรฐานที่ยอมรับ - ต้องจัดให้มีการตรวจสอบระบบไฟฟ้าในโรงงานและรับรองความปลอดภัยของระบบไฟฟ้าในโรงงานเป็นประจำทุกปีตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด - ต้องจัดให้มีแผนการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ให้สามารถใช้งานได้อย่างปลอดภัยตลอดระยะเวลาใช้งานได้ตามข้อกำหนดของผู้ผลิตที่เป็นไปตามมาตรฐานทางวิชาการ วิศวกรรม และความปลอดภัย	ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
9. เศรษฐกิจ-สังคม	- กำหนดมาตรการในการพิจารณาปรับคนในพื้นที่ที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของการเข้าทำงานเป็นอันดับแรกเพื่อช่วยคนในท้องถิ่นให้มีความรู้ และเพื่อที่คนคนที่ติดโครงการและลดผลกระทบต่อความสัมพันธภาพของประชาชนและชุมชน โดยให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบในสิ่งที่มีความจำเป็นว่า	ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.1-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	- เปิดโอกาสให้ชุมชนเข้ามาเยี่ยมชมโรงงาน เพื่อคลายความวิตกกังวล - จัดให้มีนโยบายส่งเสริมสร้างคุณภาพชีวิต สนับสนุนและส่งเสริมธุรกิจชุมชน หรือเสริมสร้างอาชีพใหม่ เพื่อส่งเสริมให้ชุมชนมีการพัฒนาด้านเศรษฐกิจและสังคมแบบยั่งยืน - กำหนดให้แผนการรับเรื่องร้องเรียน โดยระบุช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน ขั้นตอน และระยะเวลาในการดำเนินการแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียน รวมทั้งผู้รับผิดชอบ พร้อมแผนผังประกอบให้ชัดเจนทั้งนี้ในกรณีแก้ไขปัญหายังไม่แล้วเสร็จ ให้มีการแจ้งความก้าวหน้าในการแก้ไขปัญหาลงให้ผู้ร้องเรียนทราบเป็นระยะทุก 7 วัน - จัดให้มีการฝึกอบรมด้านมวลชนสัมพันธ์ของโครงการในการเข้าร่วมกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ต่าง ๆ กับชุมชน รวมทั้งติดตามรับเรื่องร้องเรียนและความเดือดร้อนรำคาญที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับโครงการ - สนับสนุนกองทุนพัฒนาชุมชนที่รอบโรงไฟฟ้าซึ่งมีสวนส่งเสริมการพัฒนาคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อมของชุมชน จัดให้มีการบรรยายเสริมสร้างคุณภาพชีวิต สนับสนุนและส่งเสริมธุรกิจชุมชน หรือเสริมสร้างอาชีพใหม่ เพื่อส่งเสริมให้ชุมชนมีการพัฒนาด้านเศรษฐกิจและสังคมแบบยั่งยืน	ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.1-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10. การประชาสัมพันธ์ และการมีส่วนร่วมของประชาชน	- เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารและประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการ และผลการดำเนินการให้กับชุมชนในพื้นที่รับทราบ พร้อมเปิดโอกาสให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบโครงการตลอดอายุการดำเนินโครงการ - กรณีที่มีข้อร้องเรียนของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัทต้องรีบแก้ไขปัญหาโดยเร็ว - ส่งเสริมกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ และการดำเนินงานเพื่อส่งเสริมกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนในพื้นที่ - จัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการเพื่อให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมของประชาชนทุกภาคส่วน โดยโครงการได้มีการประสานงานกับภาคส่วนต่างๆ เพื่อรวมกำหนดและให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการฯ เพื่อให้การดำเนินการของโครงการเป็นไปด้วยความเรียบร้อย มีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับการบริหารงานในพื้นที่ รายละเอียดของคณะกรรมการฯ ดังนี้ องค์ประกอบของคณะกรรมการฯ 1) ผู้แทนจากภาคประชาชน จำนวนไม่น้อยกว่า 5 ท่าน โดยเป็น	ชุมชนรอบพื้นที่โครงการ ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.1-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10. การประชาสัมพันธ์ และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	ผู้แทนจากประชาชนรอบที่ตั้งโครงการ ทั้งนี้กำหนดให้ผู้แทนจากภาคประชาชนมากกว่าครึ่งหนึ่งของจำนวนคณะกรรมการฯ ทั้งหมด 2) ผู้แทนจากหน่วยงานราชการ ประกอบด้วยผู้แทน 2 ท่าน 3) ผู้แทนจากสถาบันการศึกษา ประกอบด้วยผู้แทน 1 ท่าน 4) ผู้แทนบริษัท บริหารจัดการขยะจังหวัดระยอง จำกัด จำนวน 1 ท่าน ซึ่งได้รับการแต่งตั้งจากผู้บริหารของบริษัทฯ 5) ผู้แทนบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) จำนวน 1 ท่าน ซึ่งได้รับการแต่งตั้งจากผู้บริหารของบริษัทฯ อำนาจและหน้าที่รับผิดชอบของคณะกรรมการฯ 1) สนับสนุนการปฏิบัติงานของคณะกรรมการฯ เทรภาคี และคณะอนุกรรมการไตรภาคีเพื่อดำเนินงานตามโครงการก่อสร้างศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมแบบครบวงจร จังหวัดระยอง 2) ประชาสัมพันธ์ ชี้แจง และทำความเข้าใจการดำเนินการโรงการโรงไฟฟ้าเพื่อผลิตพลังงานและศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมแบบครบวงจร จังหวัดระยอง แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานต่างๆ ประชาชน และผู้สนใจทั่วไป 3) ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม จากการดำเนินการโครงการโรงไฟฟ้าเพื่อผลิตพลังงานและศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมแบบครบวงจร จังหวัดระยอง และให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ในระดับพื้นที่			

ตารางที่ 5.1-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10. การประชาสัมพันธ์ และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	4) รายงานผลการดำเนินงานในส่วนของการไฟฟ้าเพื่อเพลิงจากขยะ เสนอต่อนายอภัยศักดิ์การบริหารส่วจังหวัดระยอง 5) หน้าที่อื่น ๆ ตามที่องค์การบริหารส่วจังหวัดระยอง หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมอบหมาย ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง กำหนดให้มีการทบทวนคณะกรรมการฯ ตามที่ระบุในคำสั่งทุก 4 ปี ในกรณีที่คณะกรรมการฯ พ้นจากตำแหน่งให้ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งคณะกรรมการฯ นับตั้งแต่วันที่คณะกรรมการฯ นั้นว่างลง หากยังมิได้มีการสรรหาหรือแต่งตั้งคณะกรรมการฯ ขึ้นมาใหม่ ให้คณะกรรมการฯ ซึ่งพ้นจากตำแหน่งนั้นให้อยู่ในตำแหน่งเพื่อปฏิบัติหน้าที่ต่อไปจนกว่าคณะกรรมการฯ ซึ่งได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งใหม่เข้ารับหน้าที่ ความถี่ในการประชุม การประชุมต้องมีคณะกรรมการฯ มาประชุมไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนคณะกรรมการฯ ทั้งหมด โดยประชุมอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง แต่หากพบว่ามีความจำเป็นเร่งด่วนสามารถประชุมก่อนกำหนดเวลาปกติได้ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการฯ - ในกรณีที่พิสูจน์ได้ว่ามีความเสียหายเกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ ให้คณะกรรมการฯ ร่วมกันประชุมชี้แจงตั้งขึ้น มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาจ่ายค่าเสียหายที่เกิดขึ้น	ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.1-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. พื้นที่สีเขียวและ สุนทรียภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม - กำหนดให้มีพื้นที่สีเขียวไม่น้อยกว่าร้อยละ 5 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด โดยให้พื้นที่สีเขียวเฉพาะของโครงการ และมีการบำรุงรักษาและการปลูกทดแทนในกรณีที่ดินไม้ตายเพื่อให้เป็นพื้นที่สีเขียวที่ยั่งยืน ทั้งนี้ให้พิจารณาปลูกไม้ยืนต้นในพื้นที่สีเขียวของโครงการเป็นหลัก โดยพิจารณาปลูกต้นไม้ร่มรื่นของโครงการในระยะ 3-5 เมตร ตามความเหมาะสม - กรณีโครงการมีแนวรั้วติดกับชุมชน โครงการจะต้องพิจารณาจัดให้มีแนวป้องกัน (Protection Strip) ตามหลักวิชาการหรือแนวทางที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกำหนด	ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.1-4

มาตรการป้องกัน แก๊ส และติดตามผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงรีอณอดอาคาร)
โครงการบริหารจัดการขยะแบบครบวงจร จังหวัดระยอง โดยแปลงขยะเป็นพลังงานไฟฟ้า
ของ บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก๊ส และติดตามผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	1) ติดตั้งแผงพลาสติก/รั้วผ้าใบ เพื่อลดการฟุ้งกระจายฝุ่นละออง	- พื้นที่โครงการ	- รีอณอดอาคาร	- บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
	2) จัดพรมน้ำในบริเวณพื้นที่ที่มีการกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดการฟุ้งกระจาย และบริเวณถนนทางเข้าพื้นที่ อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง (เช้า-บ่าย) หรือพิจารณาตามความเหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศ โดยควบคุมให้ผิวดินมีความเปียกชื้น เพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย และลดผลกระทบต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง	- พื้นที่โครงการ	- รีอณอดอาคาร	- บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
	3) ปิดคลุมส่วนท้ายยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ใดๆ จากอาคารรีอณอด	- รถขนส่ง	- รีอณอดอาคาร	- บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
	4) ต้องทำความสะอาดเศษวัสดุที่ร่วงหล่นจากรถบรรทุกก่อนวิ่งโครงการทุกวัน หรือหากกรณีสิ่งของที่บรรทุกมาตกหล่นบนเขตทางจราจรหรือไหล่ทาง จะต้องเร่งดำเนินการเคลือบยางของที่ตกหล่นให้เรียบร้อย โดยเร็วหรือประสานหน่วยงานเจ้าของพื้นที่เพื่อดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	- รถขนส่ง	- รีอณอดอาคาร	- บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
	5) ก่อนนำรถออกจากพื้นที่ให้ล้างทำความสะอาดตัวรถและล้อรถที่เศษหิน ดินโคลน หรือทรายที่อาจจะก่อให้เกิดสภาพที่เป็นอันตรายและความสกปรกบนถนน	- รถขนส่ง	- รีอณอดอาคาร	- บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.1-4 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และติดตามผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	6) ในกรณีที่มีการร้องเรียนจากประชาชนเกี่ยวกับผลกระทบด้านคุณภาพอากาศจากกิจกรรมการรีดอลอน โครงการจะต้องทำการตรวจสอบและแก้ไขทันที	- พื้นที่โครงการ	- รีดอลอนอาคาร	- บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
2. ระดับเสียง	1) แจ้งแผนการรีดอลอนที่อาจก่อให้เกิดเสียงดังให้ชุมชนทราบอย่างน้อย 1 สัปดาห์ ก่อนการรีดอลอน 2) กิจกรรมการรีดอลอนที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียงต่อชุมชนให้มีการดำเนินงานเฉพาะในช่วงเวลากลางวัน ยกเว้นกิจกรรมที่จำเป็นต้องดำเนินการต่อเนื่องให้แล้วเสร็จจะต้องแจ้งให้ผู้นำชุมชนในพื้นที่ทราบก่อนดำเนินการในกิจกรรมนั้นๆ อย่างน้อย 7 วัน 3) ในกรณีที่เกิดปัญหาผลกระทบด้านเสียง ให้พิจารณาการลดระดับเสียงโดยจัดให้มีกำแพงกันเสียง 4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการลงพื้นที่เพื่อสอบถามชุมชนใกล้เคียงถึงผลกระทบด้านเสียงที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินงานโครงการเป็นระยะๆ เพื่อหาแนวทางการลดผลกระทบดังกล่าว 5) เลือกใช้อุปกรณ์และเครื่องจักรในการรีดอลอนที่มีระดับเสียงต่างๆ และตรวจซ่อมบำรุงรักษาอุปกรณ์และเครื่องจักรให้มีประสิทธิภาพในการใช้งานให้ดียิ่งขึ้น 6) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันเสียงให้แก่คนงานที่ทำงานบริเวณที่มีเสียงดัง และควบคุมระดับเสียงทั่วไปให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบ - พื้นที่โครงการ	- รีดอลอนอาคาร - รีดอลอนอาคาร - รีดอลอนอาคาร - รีดอลอนอาคาร	- บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) - บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) - บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) - บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) - บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.1-4 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และติดตามผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. ระดับเสียง (ต่อ)	7) หลีกเลี่ยงการทิ้งสิ่งของจากที่สูง หากจำเป็นควรใช้วัสดุรองรับเพื่อลดเสียงกระทบกันของสิ่งของกับพื้นพื้นที่ซึ่งมีการรื้อถอน โดยอาจใช้แผ่นยาง หรือพรม เป็นต้น 8) ควบคุมระดับเสียงให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียง	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- รีดถอนอาคาร - รีดถอนอาคาร	- บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) - บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
3. คุณภาพน้ำ	1) จัดเตรียมห้องน้ำห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะเพียงพอแก่คนงานตามที่กฎหมายกำหนด โดยต้องติดตั้งห้องน้ำห้องส้วมให้มีระยะห่างจากแหล่งน้ำผิวดินไม่น้อยกว่า 30 เมตร 2) ห้ามทิ้งขยะหรือเศษวัสดุจากการรื้อถอนลงในท่อระบายน้ำ หรือลำรางสาธารณะโดยเด็ดขาด 3) กรณีมีข้อขัดแย้งในการพิจารณาว่า ปัญหาที่เกิดขึ้นมาจากการกิจกรรมการรื้อถอนของโครงการ ให้ดำเนินการแก้ไขทันที และดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในแหล่งน้ำนั้น ตามวิธีการมาตรฐานสำหรับการวิเคราะห์หาน้ำและน้ำเสียและคุณภาพน้ำทั้งที่ระบายออกจากโครงการ	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- รีดถอนอาคาร - รีดถอนอาคาร - รีดถอนอาคาร	- บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) - บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) - บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
4. คมนาคม	1) จัดให้มีป้ายหรือสัญลักษณ์เตือนที่เห็นได้ชัดเจนทั้งเวลากลางวันและกลางคืนจนถึงพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อย 100 เมตร 2) จำกัดความเร็วในการเดินทางขนส่งหรือเคลื่อนย้ายวัสดุของยานพาหนะต่างๆ ในช่วงที่ผ่านชุมชนให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง และควบคุมความเร็วในพื้นที่ทั่วไปให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- รีดถอนอาคาร - รีดถอนอาคาร	- บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) - บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.1-4 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และติดตามผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4. คมนาคม (ต่อ)	3) อบรมและควบคุมพนักงานขับรถให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด 4) หากกิจกรรมการรื้อถอนทำให้ป้าย สัญญาณไฟ หรือฉนวนกันความร้อนชำรุดต้องรีบดำเนินการซ่อมแซม 5) การขนส่งวัสดุอุปกรณ์จากการรื้อถอนต้องใช้เวลาไปปิดคลุมและต้องตรวจสอบความเรียบร้อยของยานพาหนะในการขนส่งเสมอ	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- รีดถนนอาคาร - รีดถนนอาคาร - รีดถนนอาคาร	- บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) - บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) - บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
5. การจัดการ มูลฝอยและ กากของเสีย	1) จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์รองรับขยะที่เกิดขึ้นจากงานไว้ตามบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานให้พอเพียงและประสานกับหน่วยงานท้องถิ่นเพื่อดำเนินการกำจัดขยะ 2) คัดแยกของเสียที่สามารถนำกลับมาใช้ได้อีกส่วนของเสียที่เหลือจากการคัดแยกจะทำการเก็บรวมกับขยะทั่วไปและประสานกับหน่วยงานท้องถิ่นเพื่อดำเนินการกำจัดขยะต่อไป 3) กรณีกิจกรรมการรื้อถอนมีของเสียอันตรายที่มีลักษณะและคุณสมบัติตามที่กำหนดในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 ให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมมารับไปกำจัดอย่างถูกต้อง และกำหนดวิธีปฏิบัติงานเรื่องการแยกทิ้งขยะหรือของเสียอันตราย และอบรมให้คนงานที่เกี่ยวข้องทราบ 4) การนำเศษวัสดุจากการรื้อถอนไปกำจัด ต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานหรือเจ้าของพื้นที่ 5) ห้ามทิ้งขยะหรือเศษวัสดุลงในท่อระบายน้ำ หรือลำรางสาธารณะโดยเด็ดขาด	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- รีดถนนอาคาร - รีดถนนอาคาร - รีดถนนอาคาร - รีดถนนอาคาร - รีดถนนอาคาร	- บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) - บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) - บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) - บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) - บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.1-4 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และติดตามผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย และสุขภาพ	1) จัดให้มีการบริหารจัดการความปลอดภัยในการทำงานตามข้อกำหนดของกฎหมายว่าด้วยความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับภาวรั่วไหลของของเหลวเป็นระบบและมีประสิทธิภาพตามข้อกำหนดของกฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน 2) ติดตั้งป้ายประกาศเตือนแนวเขตพื้นที่รั่วไหลของโครงการในสถานที่ที่มองเห็นได้ชัดเจนและรับทราบได้ง่ายชัดเจน	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- รีดอนอาคาร - รีดอนอาคาร	- บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) - บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
7. การประชาสัมพันธ์ รายละเอียดโครงการ	1) ประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการรั่วไหล อุปกรณ์ เครื่องจักร หรืออาคารโรงไฟฟ้า โดยการติดป้ายประกาศบริเวณพื้นที่ตั้งโครงการ หรือรูปแบบอื่นที่เหมาะสม เพื่อให้ประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียรับทราบโดยทั่วกัน 2) จัดให้มีศูนย์ประสานงานการรับข้อเสนอแนะและข้อร้องเรียนเกี่ยวกับความเดือดร้อนที่ได้รับจากการรั่วไหล	- พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบ - พื้นที่โครงการ	- รีดอนอาคาร - รีดอนอาคาร	- บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) - บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)

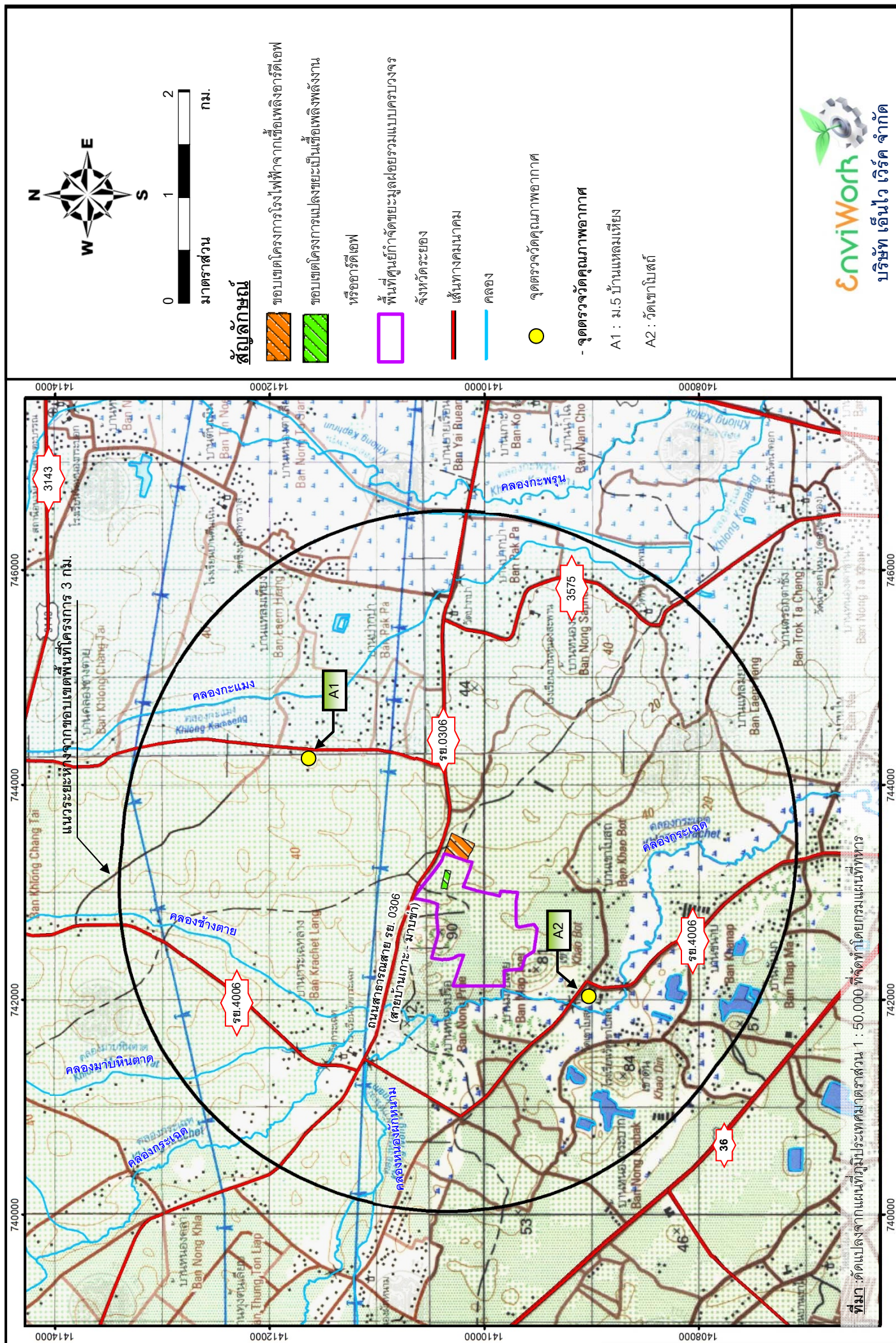
หมายเหตุ : เจ้าของโครงการเป็นผู้กำกับดูแลให้บริษัทรับเหมาปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด

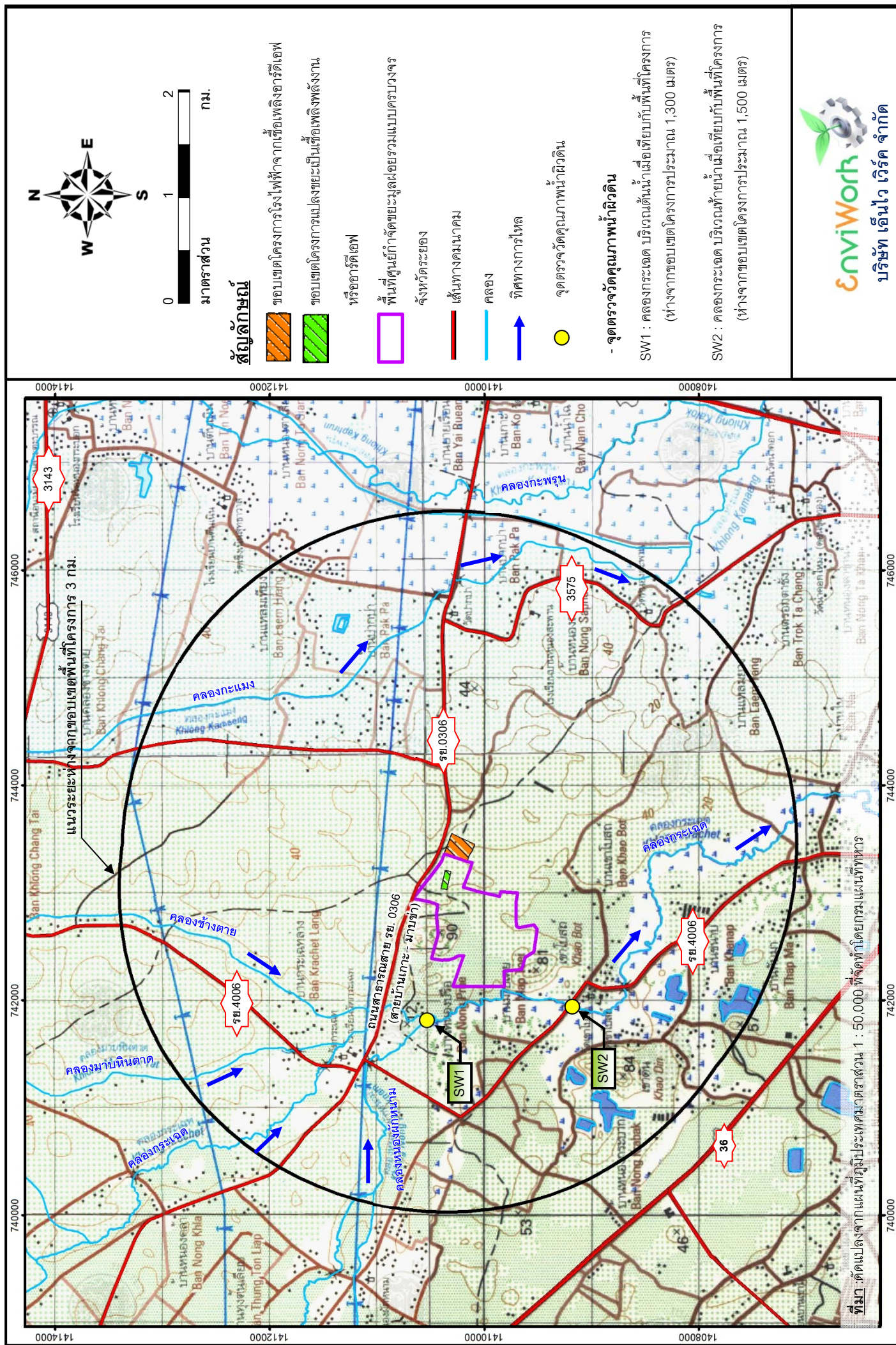
ตารางที่ 5.2-1

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงเตรียมการก่อสร้าง)

โครงการบริหารจัดการขยะแบบครบวงจร จังหวัดระยอง โดยแปลงขยะเป็นพลังงานไฟฟ้า ของบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)

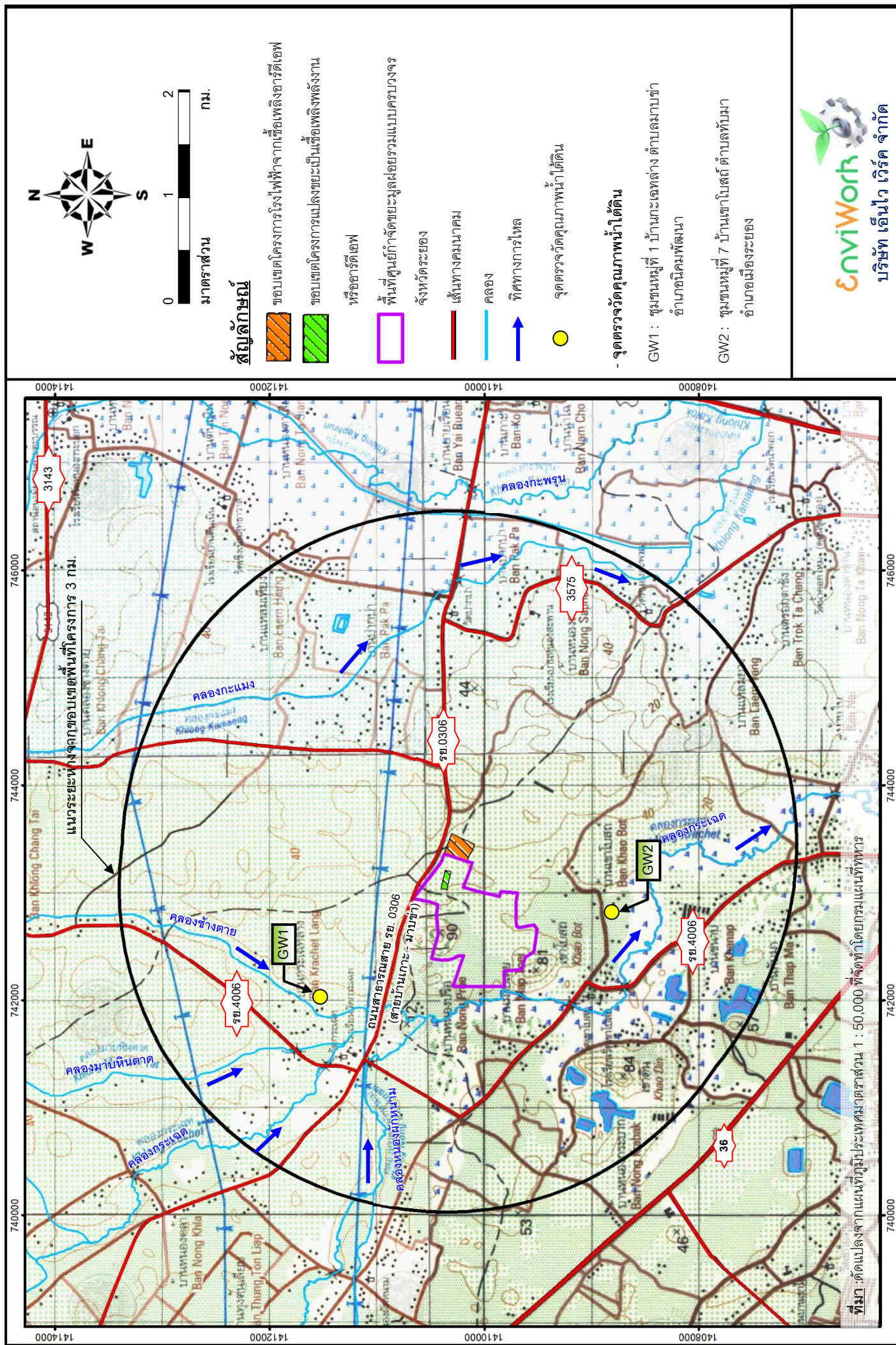
ผลกระทบ	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
1. คุณภาพอากาศ	- ฝุ่นละอองรวม - ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ - สารประกอบไดออกซิน/ฟิวแรน (Dioxin/Furan) ในรูป TEG	- ตรวจวัดจำนวน 2 สถานี ได้แก่ (ดังรูปที่ 2) * กลุ่มบ้านหมู่ 5 บ้านแหลมเหียง * วัดเขาโบสถ์	ตรวจวัด 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง	- บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
2. ระดับเสียง	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) - ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) - ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) - ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})	- ตรวจวัดจำนวน 3 สถานี ได้แก่ (ดังรูปที่ 3) * หมู่ 3 บ้านแหลมยาง-ตรอกสมุทร (ทต. หนองคอก) * หมู่ 7 บ้านเขาโบสถ์ ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของโครงการ (ทต.ทับมา) * หมู่ 3 บ้านแหลมยาง-ตรอกสมุทร ด้านทิศใต้ของโครงการ (ทต.ทับมา)	ตรวจวัด 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง	- บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
3. คุณภาพน้ำผิวดิน	- ความเป็นกรดด่าง - อุณหภูมิ - สารละลายทั้งหมด - ของแข็งแขวนลอย - บีโอดี	- ตรวจวัดจำนวน 2 สถานี (ดังรูปที่ 4) ได้แก่ * บริเวณคลองกระเจ็ดช่วงต้นน้ำเมื่อเทียบกับพื้นที่โครงการ * บริเวณคลองกระเจ็ดด้านท้ายน้ำเมื่อเทียบกับพื้นที่โครงการ	ตรวจวัด 2 ครั้ง	- บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)





ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบ	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
3. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	- ซีไอดี - แคดเมียม - แมงกานีส - ตะกั่ว - สังกะสี - ปรอท - แบคทีเรียโคลิฟอร์มทั้งหมด - แบคทีเรียฟีคัลโคลิฟอร์ม			
4. คุณภาพน้ำใต้ดิน	- แมงกานีส - แคดเมียม - สารหนู - ตะกั่ว - ปรอท	- ตรวจวัดจำนวน 2 สถานี (ดังรูปที่ 5) ได้แก่ * บ่อบาดาลหมู่ที่ 1 บ้านกะเจตกลาง * หมู่ที่ 7 บ้านเขาโปลถ์	ตรวจวัด 2 ครั้ง	- บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)



ตารางที่ 5.2-2

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงก่อสร้าง)

โครงการบริหารจัดการขยะแบบครบวงจร จังหวัดระยอง โดยแปลงขยะเป็นพลังงานไฟฟ้า ของบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)

ผลกระทบ	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
1. คุณภาพอากาศ	- ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ความเร็วและทิศทางลม (อย่างน้อย 1 ทิศทางลมหลัก)	- ตรวจวัดจำนวน 2 สถานี (อ้างอิงรูปที่ 2) ได้แก่ * กลุ่มบ้านหมู่ 5 บ้านแหลมเหียง * วัดเขาโบสถ์	- ทำการตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง	บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
2. ระดับเสียง	- ระดับเสียง เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{24hr}) - ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) - ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) - ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})	- ตรวจวัดจำนวน 3 สถานี (อ้างอิงรูปที่ 3) ได้แก่ * หมู่ 3 บ้านแหลมยาง-ตรอกสมุทร (ทต.น้ำคอก) * หมู่ 7 บ้านเขาโบสถ์ ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของโครงการ (ทต.ทับมา) * หมู่ 3 บ้านแหลมยาง-ตรอกสมุทร ด้านทิศใต้ของโครงการ (ทต.ทับมา)	- ทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง	บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
3. คุณภาพน้ำ	- ตรวจสอบสภาพรางระบายน้ำชั่วคราว และบ่อดักตะกอนเป็นประจำ หากพบว่าดินเหนียวอุดตันให้รีบแก้ไขให้อยู่ในสภาพการใช้งานได้โดยเร็ว	- ภายในพื้นที่โครงการ	- สรุปผลและรายงานผลทุก 6 เดือน เพื่อหาแนวทางป้องกันและแก้ไขปัญหาการเกิดซ้ำต่อไป	บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบ	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
4. การคมนาคมขนส่ง	- บันทึกจำนวน/สาเหตุของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการขนส่งของโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ/เส้นทางขนส่ง	สรุปผลและรายงานผล ทุก 6 เดือน เพื่อหา แนวทางป้องกันและแก้ไข ปัญหาการเกิดซ้ำต่อไป	บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
5. การจัดการของเสีย	- บันทึกปริมาณและวิธีการจัดการกากของเสียของโครงการ โดยระบุหัวข้อในการเก็บบันทึกข้อมูล เช่น ข้อมูล ปริมาณ วิธีการกำจัด เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	รวบรวมเดือนละ 1 ครั้ง โดยสรุปผลและรายงาน ผลทุก 6 เดือน	บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
6. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	- บันทึกสถิติน้ำท่วมพื้นที่โครงการ หรือพื้นที่ใกล้เคียง	- ภายในพื้นที่โครงการ	สรุปผลและรายงานผล ทุก 6 เดือน เพื่อหา แนวทางป้องกันและแก้ไข ปัญหาการเกิดซ้ำต่อไป	บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ โดยระบุสาเหตุ ลักษณะของอุบัติเหตุ ผลต่อสุขภาพ จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ พร้อมทั้งระบุวิธีการแก้ไข ปัญหาและข้อเสนอแนะ	- ภายในพื้นที่โครงการ	สรุปผลและรายงานผล ทุก 6 เดือน	บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบ	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
6. สังคม-เศรษฐกิจ	- สรุปเรื่องร้องทุกข์หรือเรื่องร้องเรียนจากภาคี ก่อสร้างโครงการพัฒนาวិถีการ ระยะเวลาในการ การดำเนินการ และผลการดำเนินการแก้ไข ปัญหาให้ทุกครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	สรุปผลและรายงานผล ทุก 6 เดือน	บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)

สัญลักษณ์

โครงการโรงไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงฮาร์ดีเฟล

พื้นที่ส่วนการผลิต

พื้นที่ระบบเสริมการผลิตและสาธารณูปโภค

จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในสถานที่ทำงาน

ตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

* ปลดปล่อยไอน้ำ

ตรวจวัดระดับเสียงและความร้อนในสถานที่ทำงาน

* หม้อไอน้ำ

ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งในสถานที่ทำงาน

* บ่อพักน้ำทิ้ง



ที่มา : บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน), 2562

รูปที่ 6 ตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในพื้นที่โครงการ

ตารางที่ 5.2-3 (ต่อ)

ผลกระทบ	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
- คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	* ตรวจสอบความถูกต้องของระบบ CEMs พร้อมบันทึกการทำงานและตรวจสอบความถูกต้อง (Audit) ของระบบ CEMs โดยหน่วยงานกลาง	- ระบบ CEMs	ตรวจสอบปีละ 1 ครั้ง	บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
	- ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) - ทิศทางลมและความเร็วลม (อย่างน้อย 1 สถานี)	- ตรวจวัดจำนวน 2 สถานี (อ้างอิงรูปที่ 2) ได้แก่ * กลุ่มบ้านหมู่ 5 บ้านแหลมเหียง * วัดเขาโปสถ์	ปีละ 2 ครั้ง (7 วันต่อเดือน)	บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
2. คุณภาพเสียง	- ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 ชั่วโมง) - ระดับเสียงพื้นฐาน (L₉₀) - ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn})	- ตรวจวัดจำนวน 3 สถานี (อ้างอิงรูปที่ 3) ได้แก่ * หมู่ 3 บ้านแหลมยาง-ตรอกสมุทร (ทต.น้ำคอก) * หมู่ 7 บ้านเขาโปลัด ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของโครงการ (ทต.ทับมา) * หมู่ 3 บ้านแหลมยาง-ตรอกสมุทร ด้านทิศใต้ของโครงการ (ทต.ทับมา)	ปีละ 2 ครั้ง (7 วันต่อเดือน)	บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-3 (ต่อ)

ผลกระทบ	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
3. คุณภาพน้ำทิ้ง	- อุณหภูมิ - ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ปริมาณสารแขวนลอย (SS) - ปริมาณสารละลายทั้งหมด (TDS) - ค่าบีโอดี (BOD) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - โลหะหนัก เช่น แมงกานีส (Mn) แคดเมียม (Cd) สังกะสี (Zn) ตะกั่ว (Pb) และปรอท (Total Hg) เป็นต้น	- บ่อพักน้ำทิ้ง (อ้างถึงรูปที่ 6)	เดือนละ 1 ครั้ง	บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
4. คมนาคมขนส่ง	- บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ พร้อมแนวทางในการจัดการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจากการขนส่งเชื้อเพลิง และการขนส่งเถา	- เส้นทางขนส่ง	สรุปข้อมูลทุก 6 เดือน	บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
5. การใช้ใช้น้ำ	- รวบรวมข้อมูลปริมาณน้ำที่โครงการสูบน้ำใช้ในโครงการ รวมทั้งปัญหาอุปสรรคจากการสูบน้ำใช้ของโครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	สรุปข้อมูลทุก 6 เดือน	บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
6. การจัดการมูลฝอยและกากของเสีย	- บันทึกชนิดปริมาณและจัดการของเสียของโครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	ปีละ 1 ครั้ง	บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-3 (ต่อ)

ผลกระทบ	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด	สถานี่ตรวจวัด	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
6. การจัดการมูลฝอยและกากของเสีย (ต่อ)	- วิเคราะห์ลักษณะสมบัติกากของเสีย และเก็บ (bottom ash และ Fly ash) ก่อนนำไปฝังกลบ หรือนำไปใช้ประโยชน์อื่น ๆ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	ปีละ 1 ครั้ง	บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย และสุขภาพ	- ตรวจร่างกายทั่วไป - ตรวจวัดรังสีทรวงอก (Chest X-ray) - ตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน - ตรวจสอบสมรรถภาพสายตา - ตรวจสอบสมรรถภาพปอด	- พนักงานทุกคน	- ก่อนเข้าทำงานให้ตรวจวัด ทุกคน หลังจากนั้นให้ตรวจ เป็นประจำ ปีละ 1 ครั้ง	บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
- สภาวะแวดล้อมในการทำงาน	- ระดับเสียงในสถานที่ทำงาน (Leq-8 ชั่วโมง) - ความร้อนในสถานที่ปฏิบัติงาน (heat stress index ในรูป WBGT)	- หม้อไอน้ำ - หม้อไอน้ำ	ปีละ 1 ครั้ง ปีละ 1 ครั้ง	บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
- อุบัติเหตุและอุบัติเหตุ	- กำหนดให้มาตรวจการบันทึกสถิติอุบัติเหตุ สาเหตุความสูญเสีย การแก้ไข และวิธีป้องกัน ไม่ให้เกิดซ้ำ - ประเมินผลการซ่อมแซมแผนฉุกเฉินเพื่อนำไปปรับปรุงแผนและทักษะการปฏิบัติของ พนักงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	ปีละ 1 ครั้ง ปีละ 1 ครั้ง	บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-3 (ต่อ)

ผลกระทบ	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด	สถานีวิจัยวัด	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
8. สังคม-เศรษฐกิจ	- สำรวจข้อมูลสภาพเศรษฐกิจ-สังคมและความคิดเห็นที่มีต่อโครงการของประชาชนในชุมชนโดยรอบ พร้อมทั้งสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ โดยให้ครอบคลุมชุมชนที่เก็บข้อมูลตั้งแต่สิ่งแวดล้อมและชุมชนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการด้วย - บันทึกปัญหาหรือเรื่องต่างๆ ที่เกิดขึ้นของชุมชนที่มีต่อโครงการ รวมทั้งวิธีการและระยะเวลาในการดำเนินการแก้ไข	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ (รูปที่ 6) - ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	ปีละ 1 ครั้ง	บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
9. การประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน	- บันทึกกิจกรรมที่โครงการดำเนินการร่วมกับชุมชนในพื้นที่ - บันทึกผลการดำเนินงานของคณะกรรมการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรฐานบังคับแก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ - ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- สรุปข้อมูลและรายงานผลการดำเนินการทุก 6 เดือน - สรุปข้อมูลและรายงานผลการดำเนินการทุก 6 เดือน	บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-3 (ต่อ)

ผลกระทบ	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
10. พื้นที่สีเขียวและสุนทรียภาพ	- แสดงตารางสรุปสัดส่วนการเข้าประโยชน์ที่ดินที่โครงการทั้งหมด (ขนาดพื้นที่และร้อยละสัดส่วน) แยกตามประเภทการใช้ประโยชน์ พร้อมแนบแผนผังแสดงการเข้าประโยชน์ที่ดินที่โครงการ (Plant Layout) ด้วยมาตราส่วนที่เหมาะสม ซึ่งต้องมีรายละเอียดเพียงพอที่จะระบุตำแหน่งที่ตั้งเครื่องจักร และอุปกรณ์ที่สำคัญๆ เช่น หน่วยผลิต หน่วยบำบัดมลพิษ รวมทั้งแสดงพื้นที่สีเขียว เป็นต้น โดยมีภาพถ่ายพื้นที่สีเขียวที่ระบุไว้ในผังโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	สรุปข้อมูลและรายงานผล การดำเนินการก่อนเปิด ดำเนินการ	บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-4

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงรื้อถอนอาคาร)

โครงการบริหารจัดการขยะแบบครบวงจร จังหวัดระยอง โดยแปลงขยะเป็นพลังงานไฟฟ้า ของบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)

ผลกระทบ	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
1. อุบัติเหตุและอุบัติเหตุ	- รวบรวมสถิติอุบัติเหตุและความเสียหายที่เกิดขึ้นจากการทำงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	1 ครั้ง	- บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
2. ช้อร้องเรียน	- บันทึกปัญหาข้อร้องเรียนต่างๆ ที่เกิดขึ้นของชุมชนที่มีต่อโครงการ รวมทั้งวิธีการและระยะเวลาในการดำเนินการแก้ไข โดยให้มีการสรุปและรายงานผลการดำเนินการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	1 ครั้ง	- บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)