การประชุมรับฟังความคิดเห็นต่อร่างรายงาน และร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1)

ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมระยอง อินดัสเตรียล ปาร์ค
ตำบลมาบข่า อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง

ของบริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

พฤศจิกายน 2563

จัดทำโดย
Fourtier บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด
99/2 หมู่ที่ 8 ตำบลบางเมือง อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ 10270
โทรศัพท์ 02-105-4608 โทรสาร 02-105-4609 อีเมล : admin@4tier.co.th

สารบัญ

		หน้า
1	วัตถุประสงค์การจัดประชุมรับฟังความคิดเห็น	1
2	ความเป็นมาโครงการ	1
3	แนวทางการศึกษา	2
4	รายละเอียดโครงการ	3
	4.1 ที่ตั้งโครงการ	3
	4.2 การใช้ประโยชน์ที่ดินภายในโครงการ	3
	4.3 เชื้อเพลิง	7
	4.4 สารเคมี	7
	4.5 ผลิตภัณฑ์	8
	4.6 การผลิตไฟฟ้าและไอน้ำ	8
	4.7 การจ่ายกระแสไฟฟ้า	12
	4.8 ระบบสาธารณูปโภคและระบบเสริมการผลิตต่าง ๆ	12
	4.8.1 น้ำใช้	12
	4.8.2 ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ	15
	4.8.3 ระบบระบายน้ำ แนวทางจัดการน้ำฝนในโครงการ	15
	4.9 การคมนาคมขนส่ง	16
	4.10 คนงานและพนักงาน	16
	4.11 มลพิษและการควบคุม	17
	4.11.1 มลพิษทางอากาศและการควบคุม	17
	4.11.2 มลพิษทางเสียงและการควบคุม	19
	4.11.3 น้ำเสีย/น้ำทิ้งและการควบคุม	20
	4.11.4 มูลฝอย กากของเสีย และการจัดการ	21
	4.12 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	22
	4.13 ชุมชนสัมพันธ์และการรับเรื่องร้องเรียน	23
	4.14 พื้นที่สีเขียว	23
5	แผนการดำเนินงานและการบริหารโครงการ	25
6	การประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน	25
7	ผลการศึกษาเพื่อประเมินผลกระทบด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม	29
	7.1 ทรัพยากรทางกายภาพ	29

สารบัญ (ต่อ)

		หน้า
	7.1.1 คุณภาพอากาศ	29
	7.1.2 ระดับเสียง	40
	7.1.3 คุณภาพน้ำผิวดิน	41
7.2	ทรัพยากรทางชีวภาพ	45
	7.2.1 ทรัพยากรชีวภาพทางบก	45
	7.2.2 ทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ	46
7.3	คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์	49
	7.3.1 ผลกระทบด้านการใช้ประโยชน์ที่ดิน	49
	7.3.2 ผลกระทบด้านการใช้น้ำ	49
	7.3.3 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	50
	7.3.4 ผลกระทบด้านการใช้ไฟฟ้า	51
	7.3.5 การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลที่ไม่ใช้แล้ว	52
	7.3.6 ผลกระทบด้านการคมนาคมขนส่ง	53
7.4	คุณค่าคุณภาพชีวิต	62
	7.4.1 ผลกระทบด้านสภาพเศรษฐกิจ-สังคม	62
	7.4.2 ผลกระทบต่ออาชีวอนามัยและความปลอดภัย	65
7.5	ผลกระทบด้านอันตรายร้ายแรง	68
8	ผลการศึกษาด้านสุขภาพ	71
9	ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	71

เอกสารประกอบการประชุมรับฟังความคิดเห็นต่อร่างรายงานและร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมระยอง อินดัสเตรียล ปาร์ค ตำบลมาบข่า อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง

****

1. วัตถุประสงค์การจัดประชุมรับฟังความคิดเห็น

1) นำเสนอร่างผลการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมแก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

2) รับฟังความคิดเห็น และข้อเสนอแนะ ต่อร่างผลการศึกษา และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เพื่อนำมาประกอบการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วนและสมบูรณ์

2. ความเป็นมาโครงการ

บริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ได้ประกอบกิจการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม [1] (โรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน) ที่มีกำลังการผลิตไฟฟ้าสูงสุด (Gross Power Output) ประมาณ 120 เมกะวัตต์ และมีกำลังการผลิตไฟฟ้าสุทธิ (Net Power Output) ประมาณ 117 เมกะวัตต์ (โครงการปัจจุบัน (หน่วยที่ 1)) ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมระยอง อินดัสเตรียล ปาร์ค ตำบลมาบข่า อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง โดยดำเนินการจ่ายไฟฟ้าเชิงพาณิชย์ในปี พ.ศ. 2546 ให้แก่การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) และโรงงานอุตสาหกรรมที่อยู่ในสวนอุตสาหกรรมระยอง อินดัสเตรียล ปาร์คและพื้นที่ใกล้เคียง

ในการดำเนินการผลิตไฟฟ้าที่ผ่านมา โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) โครงการโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน อย่างเคร่งครัด และบริษัทฯ ได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุก 6 เดือน

อย่างไรก็ตาม สัญญาซื้อขายไฟฟ้าของโครงการปัจจุบัน (หน่วยที่ 1) กับ กฟผ. ขนาด 60 เมกะวัตต์ จะหมดอายุสัญญาในปี พ.ศ. 2567 ทางบริษัทฯ มีความประสงค์ที่จะเสนอขายไฟฟ้าในโครงการผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กประเภท Firm ระบบ Cogeneration ที่จะสิ้นสุดอายุสัญญาในปี พ.ศ. 2562 – 2568 แก่ กฟผ. ในการเสนอขายนี้ ทางบริษัทฯ จะก่อสร้างโรงไฟฟ้าส่วนขยาย (โครงการส่วนขยาย (หน่วยที่ 2)) ตามข้อกำหนดของโครงการฯ ดังกล่าว โดยมีกำลังการผลิตไฟฟ้าสูงสุด (Gross Power Output) ประมาณ 118 เมกะวัตต์

[1] ปัจจุบันโรงไฟฟ้ามีกำลังไฟฟ้าติดตั้ง (Installation Capacity) ประมาณ 132.31 เมกะวัตต์

จากนั้น เมื่อโครงการส่วนขยาย (หน่วยที่ 2) เริ่มดำเนินการ ทางบริษัทฯ จะดำเนินการลดกำลังการผลิตไฟฟ้าของโครงการปัจจุบัน (หน่วยที่ 1) ลง เหลือกำลังการผลิตไฟฟ้าสูงสุด (Gross Power Output) ประมาณ 53 เมกะวัตต์ เมื่อรวมกับกำลังการผลิตไฟฟ้าสูงสุด (Gross Power Output) ของโครงการส่วนขยาย (หน่วยที่ 2) ประมาณ 118 เมกะวัตต์ จะทำให้โครงการมีกำลังการผลิตไฟฟ้าสูงสุด (Gross Power Output) รวมทั้งสิ้นประมาณ 171 เมกะวัตต์

การพัฒนาการก่อสร้างโรงไฟฟ้าใหม่ (โครงการส่วนขยาย) ในครั้งนี้ บริษัทฯ จะต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ลงวันที่ 19 พฤศจิกายน 2561) ที่กำหนดให้โรงไฟฟ้าพลังความร้อนทุกประเภท ที่มีกำลังการผลิตกระแสไฟฟ้าตั้งแต่ 10 เมกะวัตต์ ขึ้นไป ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) พิจารณาตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2560 ก่อนดำเนินการขออนุมัติ/อนุญาตในขั้นตอนต่อไป

3. แนวทางการศึกษา

1) ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ประกาศวันที่ 19 พฤศจิกายน 2561)

2) ประกาศสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง แนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนในกระบวนการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ประกาศวันที่ 8 มกราคม 2562)

3) แนวทางการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน จัดทำโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) (ฉบับเดือนตุลาคม พ.ศ. 2561)

4) แนวทางการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านผลกระทบต่อสุขภาพ สำหรับคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม จัดทำโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) (ฉบับเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2563)

5) แนวทางการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านคุณภาพอากาศ สำหรับโครงการประเภทอุตสาหกรรม ปิโตรเคมี และพลังงาน จัดทำโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) (ฉบับเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2561)

6) แนวทางการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านคุณภาพเสียง สำหรับโครงการประเภทอุตสาหกรรม ปิโตรเคมี และพลังงาน จัดทำโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) (ฉบับเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2561)

7) แนวทางการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านการจัดการน้ำเสีย สำหรับคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม จัดทำโดยกองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) (ฉบับเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2562)

4. รายละเอียดโครงการ

4.1 ที่ตั้งโครงการ

โครงการโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน (ส่วนขยาย) ของบริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมระยอง อินดัสเตรียล ปาร์ค ตำบลมาบข่า อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง (**รูปที่ 4.1-1**) สำหรับ<u>โครงการส่วนขยาย</u>จะตั้งอยู่ภายในพื้นที่โครงการปัจจุบัน

การเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ สามารถเดินทางได้อย่างสะดวกด้วยรถยนต์ โดยเริ่มเดินทางจากกรุงเทพมหานคร ไปตามทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7 (ชลบุรี-พัทยา) มุ่งหน้าไปยังเมืองพัทยา จากนั้นให้เบี่ยงออกซ้ายเข้าสู่ทางหลวงพิเศษหมายเลข 36 เดินทางต่อไปประมาณ 30 กิโลเมตร เมื่อพบแยกมาบข่าให้เบี่ยงซ้ายอีกครั้งเข้าสู่ทางหลวงพิเศษหมายเลข 3191 เดินทางต่อไปอีกประมาณ 4 กิโลเมตร จะถึงทางเข้าสวนอุตสาหกรรมระยอง อินดัสเตรียล ปาร์ค ตรงไปตามถนนสายหลักของสวนอุตสาหกรรมฯ ด้านทิศใต้ประมาณ 2.3 กิโลเมตร จะพบทางเข้าโครงการอยู่ด้านซ้ายมือ

4.2 การใช้ประโยชน์ที่ดินภายในโครงการ

<u>โครงการปัจจุบัน</u> (หน่วยที่ 1) มีพื้นที่ประมาณ 34-1-81.2 ไร่ หรือคิดเป็น 34.45 ไร่ (**รูปที่ 4.2-1**) ซึ่งมีการใช้ประโยชน์ที่ดินภายในพื้นที่โครงการ แบ่งเป็นออกเป็น

1) โรงไฟฟ้า ประกอบด้วย
   - กังหันก๊าซ 2 ชุด
   - กังหันไอน้ำ 1 ชุด
2) สถานีส่งจ่ายไฟฟ้า (Substation)
3) สถานีรับ/จ่ายก๊าซธรรมชาติ (Gas Metering Station)

4) บ่อเก็บน้ำดิบ (Raw Water Pond)

5) ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ (Water Treatment Plant)

6) ระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ (Demineralization Plant)

7) หอหล่อเย็น (Cooling Tower)

8) บ่อปรับสภาพน้ำ (Neutralization Basin)

9) บ่อพักน้ำทิ้ง (Holding Pond)

10) ถังพักน้ำหลังการปรับปรุงคุณภาพแล้ว (Treated Water Tank)

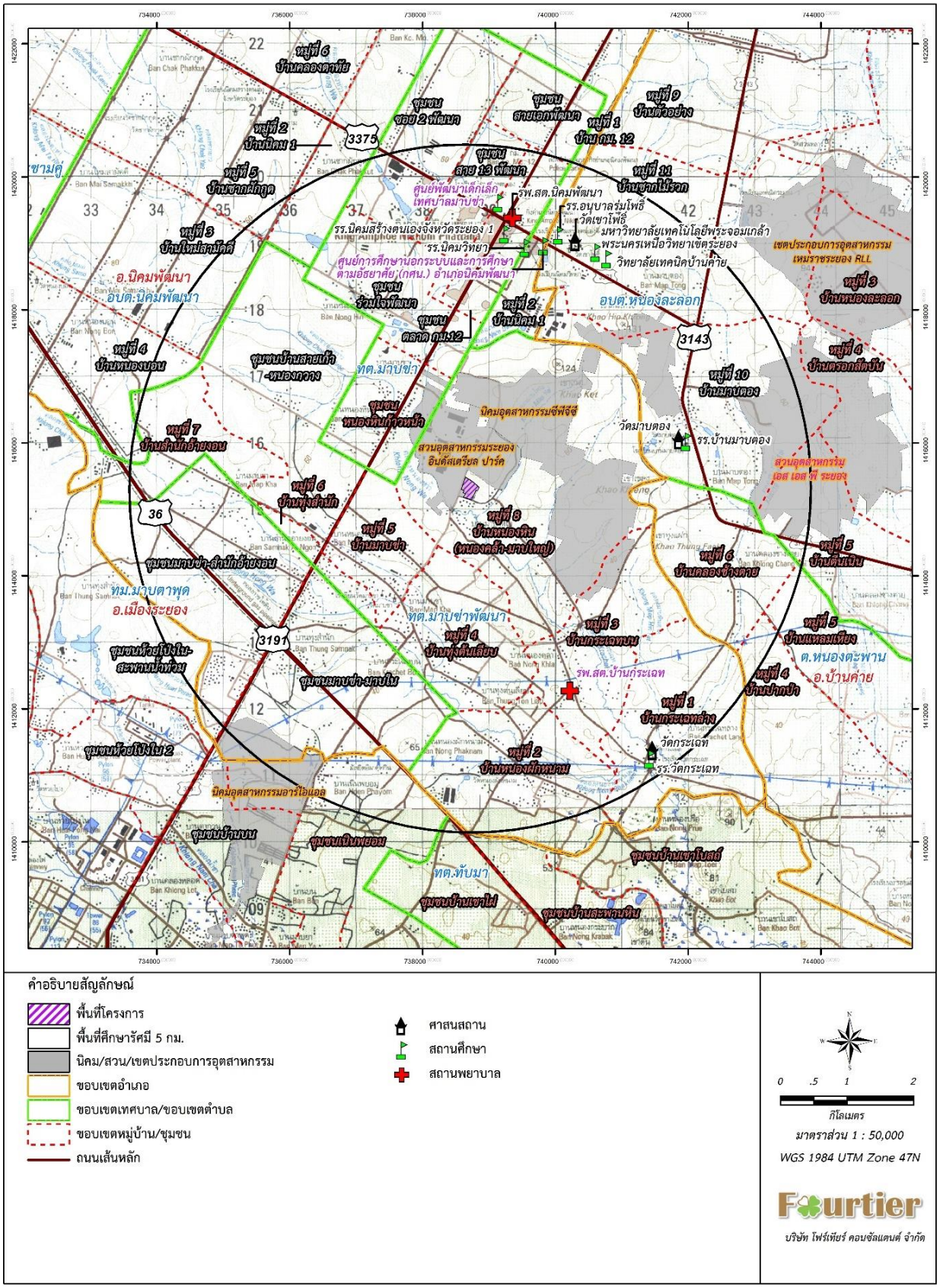
11) อาคารอำนวยความสะดวก ประกอบด้วย

- สำนักงาน
- ห้องควบคุม
- ที่ซ่อมบำรุง
- ห้องปฏิบัติการ

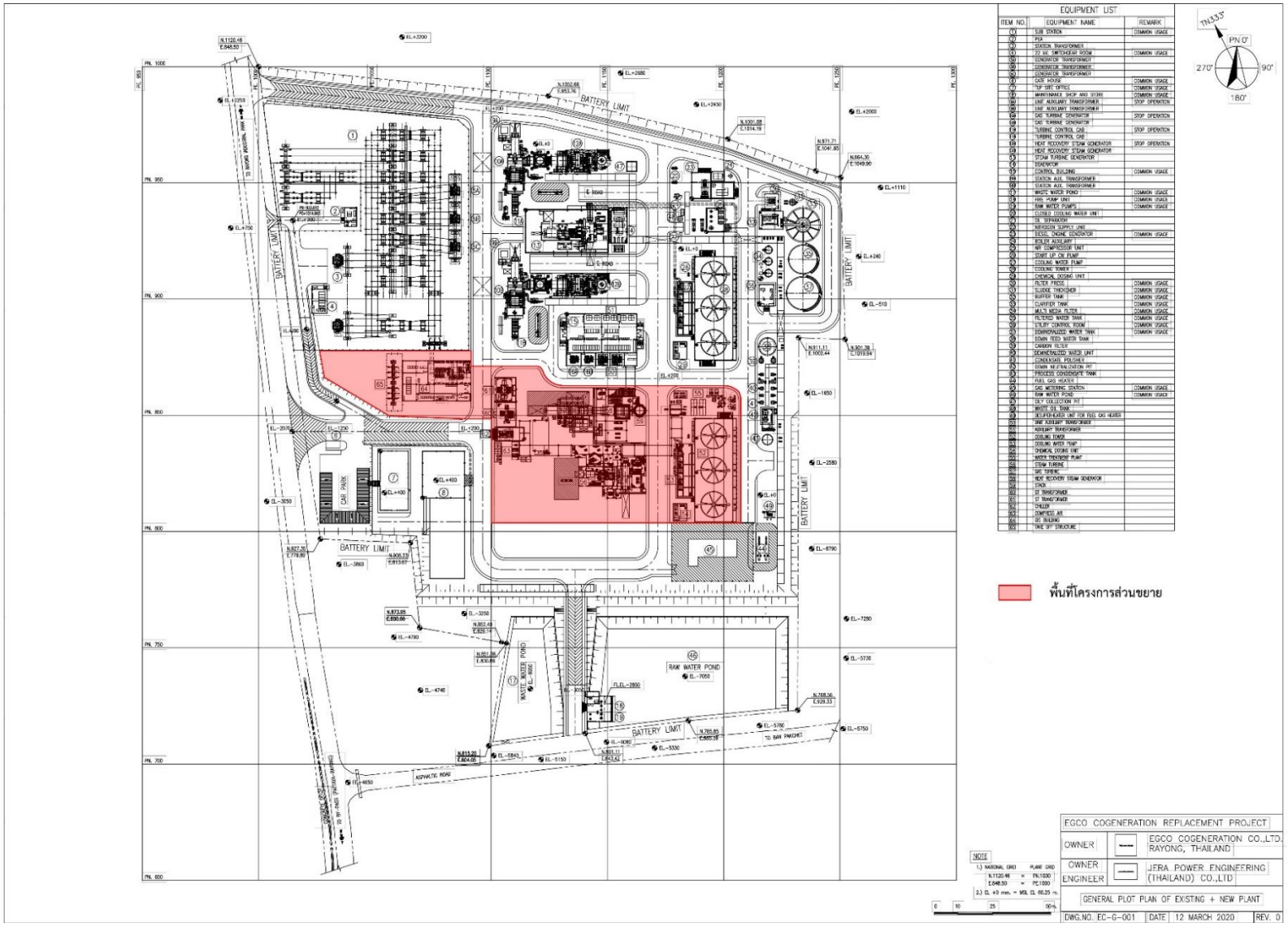
12) พื้นที่สีเขียว

<u>โครงการส่วนขยาย</u> (หน่วยที่ 2) จะก่อสร้างบนพื้นที่รอการใช้ประโยชน์บริเวณตอนกลางของพื้นที่โครงการ โดยจะใช้พื้นที่ประมาณ 7,603 ตารางเมตร เพื่อก่อสร้างโรงไฟฟ้าส่วนขยาย (หน่วยที่ 2)

<u>ภายหลังดำเนินโครงการส่วนขยาย</u> (หน่วยที่ 2) โครงการยังคงมีขนาดพื้นที่เท่าเดิม แต่มีสัดส่วนพื้นที่ส่วนผลิตเพิ่มขึ้น



รูปที่ 2.1-1 ที่ตั้งโครงการโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน



รูปที่ 4.2-1 การใช้ประโยชน์ที่ดินภายในพื้นที่โครงการโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน

4.3 เชื้อเพลิง

<u>โครงการปัจจุบัน</u> (หน่วยที่ 1) มีการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในกระบวนการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำ โดยเชื่อมต่อท่อส่งก๊าซธรรมชาติของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) มายังสถานีควบคุมและวัดปริมาณก๊าซ (Metering and Regulating Station, MRS) ที่อยู่ภายในบริเวณพื้นที่โครงการปัจจุบัน โดยมีปริมาณใช้ก๊าซธรรมชาติประมาณ 23 ล้านลูกบาศก์ฟุต/วัน

<u>โครงการส่วนขยาย</u> (หน่วยที่ 2) จะใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงเช่นเดียวกับการผลิตไฟฟ้าในปัจจุบัน โดยโครงการจะเชื่อมต่อท่อส่งก๊าซธรรมชาติจากสถานีควบคุมและวัดปริมาตรก๊าซ (MRS) ที่มีอยู่เดิมในพื้นที่โครงการมายังพื้นที่อาคารผลิตไฟฟ้าของโครงการส่วนขยาย โดยมีปริมาณใช้ก๊าซธรรมชาติประมาณ 20 ล้านลูกบาศก์ฟุต/วัน

<u>ภายหลังดำเนินโครงการส่วนขยาย</u> โครงการปัจจุบันจะลดกำลังการผลิตไฟฟ้าลง ซึ่งจะลดการใช้ก๊าซธรรมชาติลงเหลือประมาณ 11 ล้านลูกบาศก์ฟุต/วัน เมื่อรวมการใช้ก๊าซธรรมชาติของโครงการส่วนขยายแล้ว จะทำให้โครงการใช้ก๊าซธรรมชาติรวมทั้งสิ้น ประมาณ 31 ล้านลูกบาศก์ฟุต/วัน

4.4 สารเคมี

<u>โครงการปัจจุบัน</u> (หน่วยที่ 1) จะมีการใช้สารเคมีในระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ การผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ การควบคุมคุณภาพน้ำในหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) การควบคุมค่าความเป็นกรด-ด่างของน้ำในระบบและป้องกันการเกิดตะกรัน การกัดกร่อนในระบบท่อหรืออุปกรณ์เครื่องจักรที่เกี่ยวข้อง เช่น กรดไฮโดรคลอริก โซเดียมไฮดรอกไซด์ สารส้ม สารชะล้าง สารไฮโปคลอไรท์ และเรซิน เป็นต้น

<u>โครงการส่วนขยาย</u> (หน่วยที่ 2) จะรับน้ำหล่อเย็นจากโครงการปัจจุบัน ส่วนน้ำปราศจากแร่ธาตุ โครงการจะติดตั้งหน่วยผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุใหม่ เพื่อผลิตน้ำใช้ป้อนให้กับโครงการปัจจุบันและโครงการส่วนขยาย

<u>ภายหลังดำเนินโครงการส่วนขยาย</u> โครงการปัจจุบัน (หน่วยที่ 1) จะลดกำลังการผลิตไฟฟ้าลง แต่เมื่อรวมกับกำลังการผลิตที่เพิ่มขึ้นของโครงการส่วนขยาย (หน่วยที่ 2) จะทำให้ปริมาณการใช้งานสารเคมีเพิ่มขึ้นเล็กน้อย

4.5 ผลิตภัณฑ์

<u>โครงการปัจจุบัน</u> (หน่วยที่ 1) มีกำลังการผลิตไฟฟ้าสูงสุด (Gross Power Output) ประมาณ 120 เมกะวัตต์ ใช้ในโครงการประมาณ 3 เมกะวัตต์ โดยไฟฟ้าที่ผลิตได้จำหน่ายให้กับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ตามสัญญาซื้อขายไฟฟ้าประมาณ 60 เมกะวัตต์ และจำหน่ายไฟฟ้าสูงสุดประมาณ 57 เมกะวัตต์ รวมทั้งจ่ายไอน้ำประมาณ 30 ตัน/ชั่วโมง ให้กับโรงงานในสวนอุตสาหกรรมระยอง อินดัสเตรียล ปาร์ค

<u>โครงการส่วนขยาย</u> (หน่วยที่ 2) จะมีการผลิตไฟฟ้าสูงสุด (Gross Power Output) ประมาณ 118 เมกะวัตต์ และผลิตไอน้ำได้สูงสุดประมาณ 30 ตัน/ชั่วโมง เมื่อโครงการส่วนขยาย (หน่วยที่ 2) เริ่มดำเนินงาน โครงการปัจจุบัน (หน่วยที่ 1) จะลดกำลังการผลิตลงเหลือ 53 เมกะวัตต์ และจะไม่จำหน่ายไอน้ำ

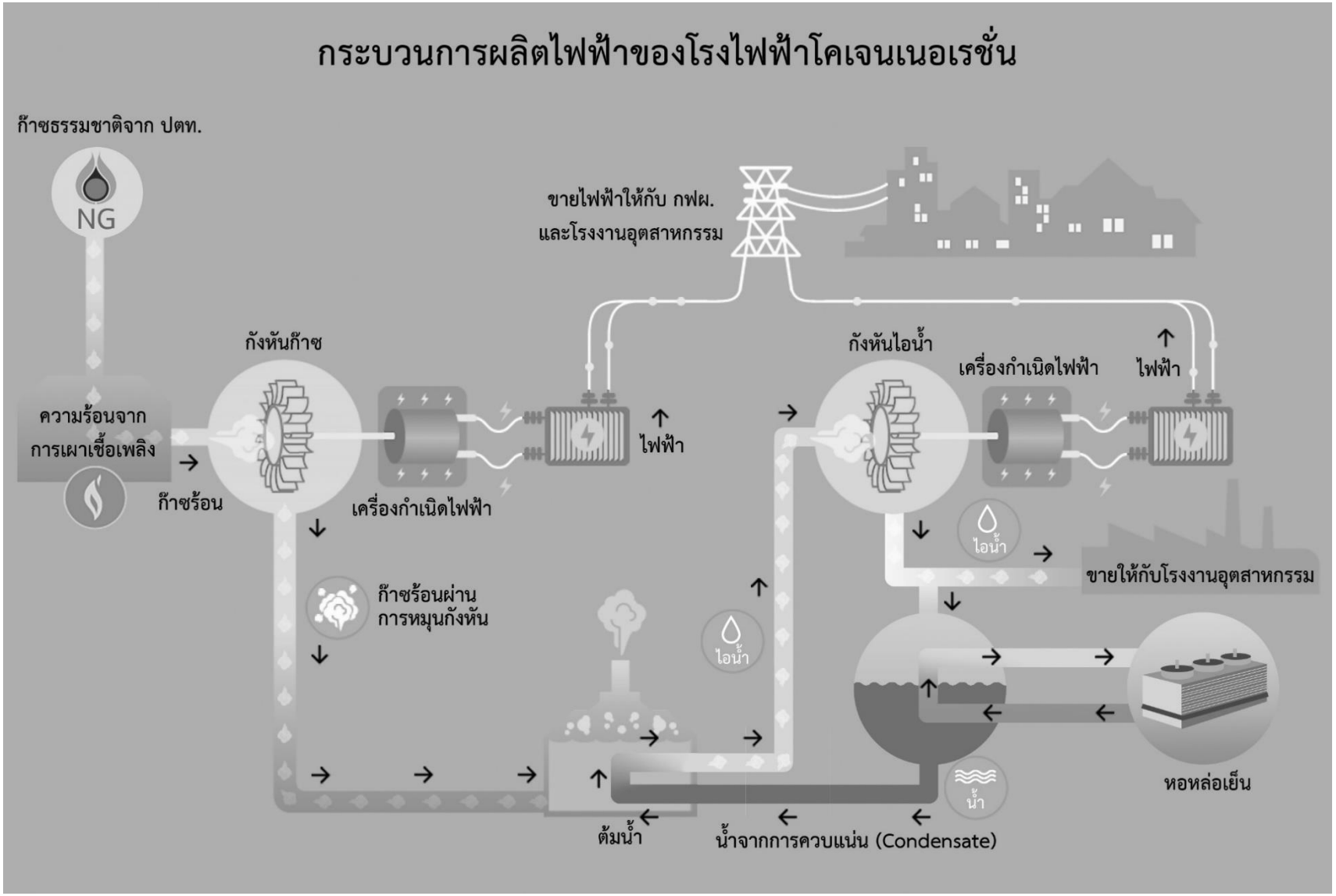
<u>ภายหลังดำเนินโครงการส่วนขยาย</u> บริษัทฯ จะลดการผลิตไฟฟ้าของโครงการปัจจุบัน (หน่วยที่ 1) ทำให้ภายหลังดำเนินโครงการส่วนขยาย โครงการจะมีกำลังการผลิตไฟฟ้าสูงสุด (Gross Power Output) ประมาณ 171 เมกะวัตต์ ใช้ในโครงการประมาณ 6 เมกะวัตต์ เหลือกำลังการผลิตไฟฟ้าสุทธิ (Net Power Output) ประมาณ 165 เมกะวัตต์ จำหน่ายให้กับ กฟผ. ตามสัญญาซื้อขายไฟฟ้าประมาณ 30 เมกะวัตต์ และจำหน่ายไฟฟ้าสูงสุดประมาณ 135 เมกะวัตต์ รวมทั้งจ่ายไอน้ำประมาณ 30 ตัน/ชั่วโมง ให้กับโรงงานในสวนอุตสาหกรรมระยอง อินดัสเตรียล ปาร์คและพื้นที่ใกล้เคียง

การผลิตไฟฟ้าภายหลังดำเนินโครงการส่วนขยาย สรุปได้ดังนี้

โครงการ	กำลังการผลิตไฟฟ้าสูงสุด (MW)	ไฟฟ้าใช้เองในโครงการ (MW)	ไฟฟ้าจำหน่าย (MW)
โครงการปัจจุบัน (หน่วยที่ 1)	53	2	51 (โรงงาน)
โครงการส่วนขยาย (หน่วยที่ 2)	118	4	84 (โรงงาน) 30 (กฟผ.)
รวม	**171**	**6**	**165**

4.6 การผลิตไฟฟ้าและไอน้ำ

<u>โครงการปัจจุบัน</u> (หน่วยที่ 1) เป็นโรงไฟฟ้าที่มีระบบผลิตไฟฟ้าเป็นแบบพลังความร้อนร่วม (Combined Cycle Cogeneration Power Plant) ที่มีหน่วยผลิตพลังงานไฟฟ้า 2 ชนิด ประกอบด้วย เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ (Gas Turbine Generator, GTG) จำนวน 2 ชุด เครื่องผลิตไอน้ำ (Heat Recovery Steam Generator, HRSG) จำนวน 2 ชุด และเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำ (Steam Turbine Generator, STG) จำนวน 1 ชุด ซึ่งเป็นเทคโนโลยีของโรงไฟฟ้ากังหันก๊าซและโรงไฟฟ้าพลังไอน้ำมาใช้งานเป็นระบบร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ (**รูปที่ 4.6-1**) โดยสรุปกระบวนการผลิตดังนี้



รูปที่ 4.6-1 ผังแสดงการทำงานของโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม

- เครื่องกังหันก๊าซ (GTG) ดูดอากาศผ่านส่วนที่ให้อากาศไหลเข้า ซึ่งอากาศเย็นจะถูกทำให้สะอาดและบริสุทธิ์ก่อนที่จะผ่านต่อไปยังเครื่องอัดอากาศซึ่งอากาศจะถูกอัดและผสมกับเชื้อเพลิง (ก๊าซธรรมชาติ) ในห้องเผาไหม้ซึ่งจะมีการสันดาปเกิดขึ้น

- ก๊าซร้อนที่เกิดจากการสันดาปจะไหลผ่านใบพัดของกังหันก๊าซ และเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่อยู่ติดกับกังหันก๊าซเกิดการเหนี่ยวนำและเกิดกระแสไฟฟ้า ก๊าซร้อนที่ผ่านเครื่องกังหันก๊าซแล้ว จะเข้าสู่หน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG)

- ในหน่วยผลิตไอน้ำจะผลิตไอน้ำ โดยน้ำบริสุทธิ์จะไหลเข้าผ่านทางท่อโดยก๊าซร้อนจะไหลผ่านไปรอบ ๆ ท่อน้ำภายในเครื่องผลิตไอน้ำ ทำให้น้ำในท่อกลายเป็นไอน้ำเกิดเป็นไอน้ำแรงดันสูงจะปล่อยไอน้ำไปยังเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ ส่วนก๊าซร้อนจะระบายออกสู่ปล่องระบายอากาศของเครื่องผลิตไอน้ำ

- ไอน้ำแรงดันสูงจะไปหมุนกังหันไอน้ำ (STG) และเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่อยู่ติดกับกังหันไอน้ำ เกิดการเหนี่ยวนำและเกิดกระแสไฟฟ้า ไอน้ำที่นำมาหมุนกังหันไอน้ำแล้วบางส่วนจะถูกแยกออกมาจากเครื่องกังหันไอน้ำเพื่อจำหน่ายให้แก่ลูกค้าที่ต้องการไอน้ำแรงดันต่ำ (LP Steam) ส่วนไอน้ำที่ผ่านออกจากเครื่องกังหันไอน้ำจะถูกส่งไปยังเครื่องควบแน่นเกิดเป็นน้ำคอนเดนเสทที่จะนำหมุนเวียนกลับไปใช้ผลิตไอน้ำใหม่

- น้ำร้อนจากเครื่องควบแน่นหรือน้ำหล่อเย็นจะถูกทำให้เย็นลงโดยผ่านหอหล่อเย็น เมื่อน้ำตกจากหอหล่อเย็นจะถูกลมจากพัดลมในหอหล่อเย็นช่วยเป่าระบายความร้อนในน้ำออก น้ำระบายความร้อนที่เย็นแล้วจะถูกรวบรวมลงสู่บ่อพักน้ำของหอหล่อเย็น (Cooling Tower Basin) และหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ โดยจะมีการระบายน้ำทิ้งส่วนหนึ่ง (Blow-down Water) เพื่อรักษาคุณภาพน้ำในระบบให้คงที่ ซึ่งน้ำดังกล่าวจะถูกระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้ง (Holding Pond) ก่อนระบายออกนอกโครงการ

<u>โครงการส่วนขยาย</u> (หน่วยที่ 2) เป็นโรงไฟฟ้าที่มีระบบผลิตไฟฟ้าเป็นแบบพลังความร้อนร่วม (Combined Cycle Cogeneration Power Plant) เช่นเดียวกับโครงการปัจจุบัน (หน่วยที่ 1) โดยเครื่องจักรหลักประกอบด้วย เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ (GTG) จำนวน 1 ชุด เครื่องผลิตไอน้ำ (HRSG) จำนวน 1 ชุด และเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำ (STG) จำนวน 1 ชุด

<u>ภายหลังดำเนินโครงการส่วนขยาย</u> โครงการปัจจุบัน (หน่วยที่ 1) จะยกเลิกเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ (GTG) จำนวน 1 ชุด เครื่องผลิตไอน้ำ (HRSG) จำนวน 1 ชุด ดังนั้น ภายหลังดำเนินโครงการส่วนขยายจะมีเครื่องจักรหลัก ประกอบด้วย เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ (GTG) จำนวน 2 ชุด เครื่องผลิตไอน้ำ (HRSG) จำนวน 2 ชุด และเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำ (STG) จำนวน 2 ชุด โดยสรุปเครื่องจักรและกำลังการผลิตได้ดัง**ตารางที่ 4.6-1**

ตารางที่ 4.6-1 สรุปเครื่องจักรและกำลังการผลิตโครงการปัจจุบันและโครงการส่วนขยาย

รายละเอียด	โครงการปัจจุบัน (หน่วยที่ 1)	โครงการส่วนขยาย		รวมภายหลังขยาย
		หน่วยที่ 1	หน่วยที่ 2	
เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ (GTG)	จำนวน 2 ชุด กำลังการผลิตชุดละ 39.56 เมกะวัตต์	ยกเลิก 1 ชุด เหลือ 1 ชุด กำลังการผลิตลดลงเหลือ 34 เมกะวัตต์	จำนวน 1 ชุด กำลังการผลิต 76 เมกะวัตต์	<u>หน่วยที่ 1</u> จำนวน 1 ชุด กำลังการผลิต 34 เมกะวัตต์ <u>หน่วยที่ 2</u> จำนวน 1 ชุด กำลังการผลิต 76 เมกะวัตต์
หน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG)	จำนวน 2 ชุด	ยกเลิก 1 ชุด เหลือ 1 ชุด	จำนวน 1 ชุด	<u>หน่วยที่ 1</u> จำนวน 1 ชุด <u>หน่วยที่ 2</u> จำนวน 1 ชุด
เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำ (STG)	จำนวน 1 ชุด กำลังการผลิต 41.83 เมกะวัตต์	จำนวน 1 ชุด กำลังการผลิตลดลงเหลือ 19 เมกะวัตต์	จำนวน 1 ชุด กำลังการผลิต 42 เมกะวัตต์	<u>หน่วยที่ 1</u> จำนวน 1 ชุด กำลังการผลิต 19 MW <u>หน่วยที่ 2</u> จำนวน 1 ชุด กำลังการผลิต 42 MW
กำลังการผลิตรวม	**<u>กรณีไม่ผลิตไอน้ำ</u>** - กำลังการผลิตไฟฟ้าสูงสุด (Gross Power Output) ประมาณ 120.95 เมกะวัตต์ - กำลังการผลิตไฟฟ้าสุทธิ (Net Power Output) ประมาณ 117 เมกะวัตต์ **<u>กรณีผลิตไอน้ำ</u>** **ไฟฟ้า** - กำลังการผลิตไฟฟ้าสูงสุด (Gross Power Output) ประมาณ 116 เมกะวัตต์ - กำลังการผลิตไฟฟ้าสุทธิ (Net Power Output) ประมาณ 113 เมกะวัตต์ **ไอน้ำ** - ประมาณ 30 ตัน/ชั่วโมง	**<u>กรณีไม่ผลิตไอน้ำ</u>** (หน่วยที่ 1 ไม่มีการผลิตไอน้ำขาย) - กำลังการผลิตไฟฟ้าสูงสุด (Gross Power Output) ประมาณ 53 เมกะวัตต์ - กำลังการผลิตไฟฟ้าสุทธิ (Net Power Output) ประมาณ 51 เมกะวัตต์	**<u>กรณีไม่ผลิตไอน้ำ</u>** - กำลังการผลิตไฟฟ้าสูงสุด (Gross Power Output) ประมาณ 118 เมกะวัตต์ - กำลังการผลิตไฟฟ้าสุทธิ (Net Power Output) ประมาณ 114 เมกะวัตต์ **<u>กรณีผลิตไอน้ำ</u>** **ไฟฟ้า** - กำลังการผลิตไฟฟ้าสูงสุด (Gross Power Output) ประมาณ 112 เมกะวัตต์ - กำลังการผลิตไฟฟ้าสุทธิ (Net Power Output) ประมาณ 108 เมกะวัตต์ **ไอน้ำ** - ประมาณ 30 ตัน/ชั่วโมง	**<u>กรณีไม่ผลิตไอน้ำ</u>** - กำลังการผลิตไฟฟ้าสูงสุด (Gross Power Output) ประมาณ 171 เมกะวัตต์ (53+118) - กำลังการผลิตไฟฟ้าสุทธิ (Net Power Output) ประมาณ 165 เมกะวัตต์ (51+114) **<u>กรณีหน่วยที่ 2 ผลิตไอน้ำ</u>** **<u>(หน่วยที่ 1 ไม่มีการผลิตไอน้ำขาย)</u>** **<u>ไฟฟ้า</u>** - กำลังการผลิตไฟฟ้าสูงสุด (Gross Power Output) ประมาณ 165 เมกะวัตต์ (53+112) - กำลังการผลิตไฟฟ้าสุทธิ (Net Power Output) ประมาณ 159 เมกะวัตต์ (51+108) **ไอน้ำ** - ประมาณ 30 ตัน/ชั่วโมง

ที่มา : บริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด, 2563

4.7 การจ่ายกระแสไฟฟ้า

1) กระแสไฟฟ้า

โครงการปัจจุบัน จะมีการจำหน่ายกระแสไฟฟ้าที่ผลิตได้ออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่จำหน่ายให้กับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย โดยกระแสไฟฟ้าจะมีการปรับแรงดันจาก 11.0 กิโลโวลต์ เป็น 115 กิโลโวลต์ ก่อนส่งให้ กฟผ. ตามแนวสายส่งไฟฟ้าขนาด 115 กิโลโวลต์ และส่วนกระแสไฟฟ้าที่จำหน่ายให้กับโรงงานต่าง ๆ ในสวนฯ กระแสไฟฟ้าส่วนหนึ่งจะจ่ายที่แรงดัน 115 กิโลโวลต์ และอีกส่วนหนึ่งปรับแรงดันลงจาก 115 กิโลโวลต์ เป็น 22 กิโลโวลต์ ก่อนการจำหน่ายเข้าสู่ระบบสายไฟฟ้าแรงสูงขนาด 22 กิโลโวลต์ ของสวนฯ ต่อไป สำหรับไฟฟ้าที่ผลิตได้จากโครงการส่วนขยายจะใช้ระบบส่งไฟฟ้าในปัจจุบันเพื่อจ่ายไฟฟ้าเข้าระบบ กฟผ. และจ่ายไปยังโรงงานอุตสาหกรรมภายในสวนฯ

2) ไอน้ำ

โครงการปัจจุบัน จำหน่ายไอน้ำให้กับโรงงานภายในสวนฯ ประมาณ 30 ตัน/ชั่วโมง ที่อุณหภูมิ 200 องศาเซลเซียส แรงดัน 12 บาร์ ผ่านท่อจ่ายไอน้ำ ซึ่งวางอยู่บนฐานรองท่อ ภายหลังดำเนินโครงการส่วนขยาย โครงการจะจ่ายไอน้ำประมาณ 30 ตัน/ชั่วโมง ที่อุณหภูมิ 200 องศาเซลเซียส แรงดัน 12 บาร์ จากหน่วยที่ 2 ให้แก่ลูกค้าแทนหน่วยที่ 1 ผ่านท่อจ่ายไอน้ำ ซึ่งวางอยู่บนฐานรองท่อเดิม

4.8 ระบบสาธารณูปโภคและระบบเสริมการผลิตต่าง ๆ

4.8.1 น้ำใช้

โครงการปัจจุบัน (หน่วยที่ 1) รับน้ำดิบจากสวนอุตสาหกรรมระยอง อินดัสเตรียล ปาร์ค ประมาณ 5,608.80 ลูกบาศก์เมตร/วัน มาเก็บไว้ที่บ่อเก็บน้ำดิบ (Raw Water Pond) ซึ่งสามารถรองรับน้ำดิบได้ 12,000 ลูกบาศก์เมตร ก่อนนำไปปรับปรุงคุณภาพน้ำเพื่อใช้ในการอุปโภคของพนักงาน ใช้ในกระบวนการผลิต เช่น น้ำใช้กระบวนการผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ น้ำชดเชยระบบหอหล่อเย็น เป็นต้น

โครงการส่วนขยาย (หน่วยที่ 2) จะรับน้ำที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพแล้วจากโครงการปัจจุบันมาใช้ประมาณ 3,404.98 ลูกบาศก์เมตร/วัน

ภายหลังดำเนินโครงการส่วนขยาย โครงการปัจจุบัน (หน่วยที่ 1) จะลดกำลังการผลิตไฟฟ้าลง ซึ่งจะลดการใช้น้ำที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพแล้วลงเหลือประมาณ 2,042.68 ลูกบาศก์เมตร/วัน เมื่อรวมการใช้น้ำที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพจากโครงการส่วนขยาย (หน่วยที่ 2) แล้ว จะทำให้โครงการใช้น้ำที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพแล้วทั้งสิ้นประมาณ 5,447.66 ลูกบาศก์เมตร/วัน เมื่อรวมกับน้ำที่ระบายทิ้งจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำประมาณ 146.40 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการต้องการใช้น้ำดิบประมาณ 5,594.06 ลูกบาศก์เมตร/วัน ดังนั้น ภายหลังดำเนินโครงการส่วนขยาย โครงการจะใช้น้ำดิบลดลง 14.74 ลูกบาศก์เมตร/วัน

โดยรับน้ำดิบจากสวนอุตสาหกรรมระยอง อินดัสเตรียล ปาร์ค ผ่านบริษัท อีสเทิร์น โปร วอเตอร์ ซัพพลาย จำกัด รายละเอียดการใช้น้ำแสดงดัง**ตารางที่ 4.8.1-1** และผังดุลน้ำแสดงดัง**รูปที่ 4.8.1-1**

สำหรับระยะก่อสร้างโครงการส่วนขยาย ผู้รับเหมาจะรับผิดชอบในการจัดหาน้ำใช้ทั้งหมดสำหรับคนงานและการก่อสร้าง โดยมีความต้องการน้ำใช้สำหรับการอุปโภค-บริโภคของคนงานก่อสร้างประมาณ 45.5 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คำนวณจากอัตราการใช้น้ำ 70 ลิตร/คน/วัน จำนวนคนงาน 650 คน) และน้ำใช้สำหรับกิจกรรมก่อสร้าง ประมาณ 5.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน

ตารางที่ 4.8.1-1 ปริมาณการใช้น้ำในแต่ละกิจกรรมสำหรับโครงการปัจจุบันและโครงการส่วนขยาย

รายละเอียด	ปริมาณน้ำใช้ (ลบ.ม./วัน)			
	โครงการปัจจุบัน	ภายหลังขยายกำลังการผลิต		รวมภายหลังขยายกำลังการผลิต
		หน่วยที่ 1	หน่วยที่ 2[1/]	
1. ระยะก่อสร้าง				
1.1 น้ำใช้สำหรับการอุปโภค-บริโภคของคนงานก่อสร้าง	-	-	45.50	-
1.2 น้ำใช้สำหรับกิจกรรมก่อสร้าง	-	-	5.00	-
2. ระยะดำเนินการ				
2.1 น้ำใช้สำหรับสำนักงาน	2.40	2.88	0.30	3.18
2.2 น้ำใช้สำหรับล้างเครื่องจักร	16.80	16.80	16.80	33.60
2.3 น้ำใช้สำหรับห้องปฏิบัติการ	-	2.00	2.00	4.00
2.4 น้ำชดเชยระบบหอหล่อเย็น	4,807.20	1,800.00[2/]	2,640.00[3/]	4,440.00[4/]
2.5 น้ำชดเชยระบบผลิตไอน้ำ	782.40	130.50	836.47	966.97
2.6 น้ำใช้ในระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ	-	192.00	-	192.00
รวมการใช้น้ำในระยะดำเนินการ	**5,608.80**	**2,144.18**	**3,495.57**	**5,639.75**

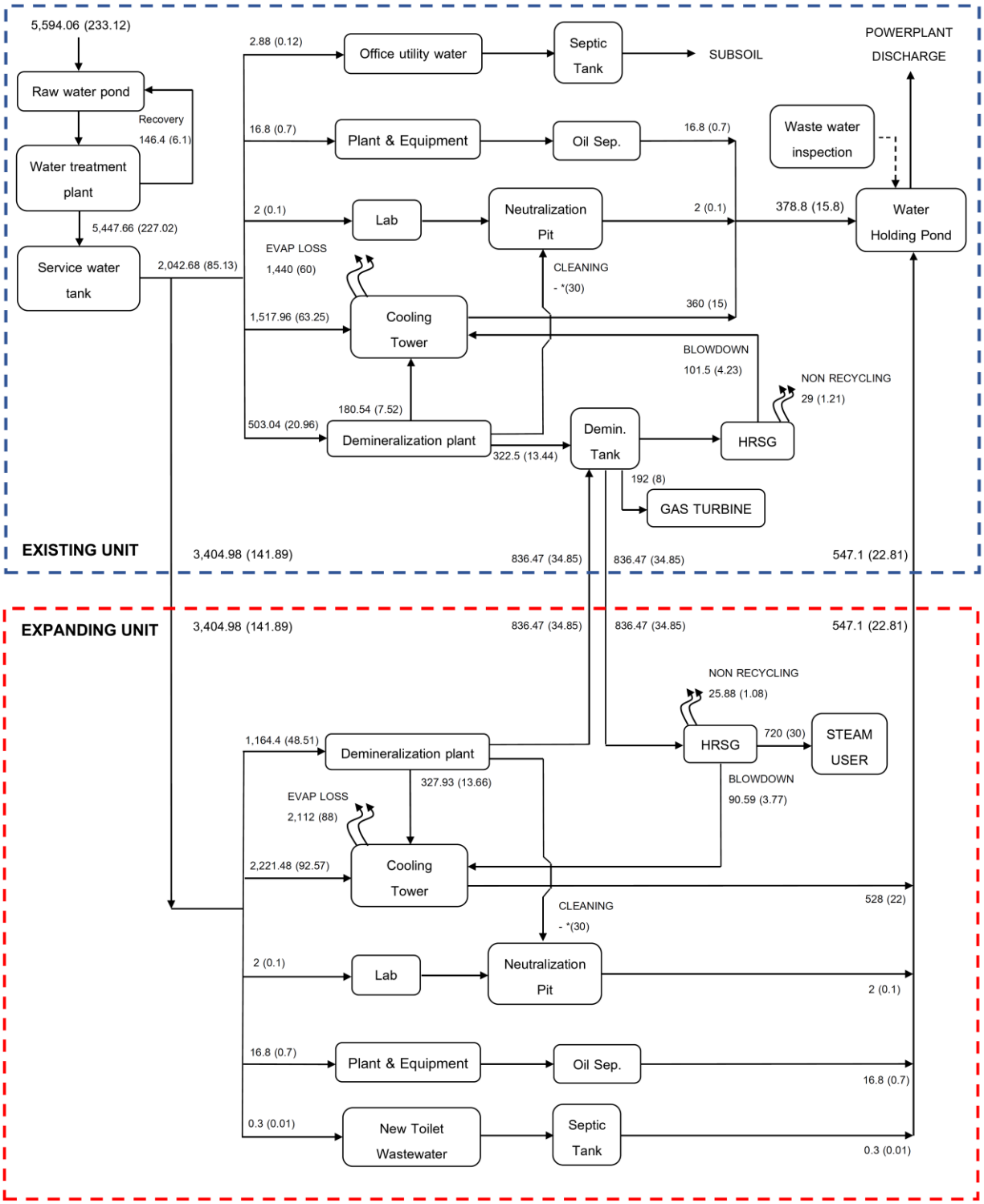
หมายเหตุ : [1/]การผลิตที่ใช้น้ำสูงสุดจะเป็นกรณีที่เดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต (Full Load) และจำหน่ายไอน้ำ

[2/]น้ำชดเชยระบบหอหล่อเย็น ส่วนหนึ่งมาจากน้ำระบายทิ้งจากหม้อน้ำประมาณ 101.50 ลูกบาศก์เมตร/วัน

[3/]น้ำชดเชยระบบหอหล่อเย็น ส่วนหนึ่งมาจากน้ำระบายทิ้งจากหม้อน้ำประมาณ 90.59 ลูกบาศก์เมตร/วัน

[4/]น้ำชดเชยระบบหอหล่อเย็น ส่วนหนึ่งมาจากน้ำระบายทิ้งจากหม้อน้ำประมาณ 192.09 ลูกบาศก์เมตร/วัน

ที่มา : บริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด, 2563



Unit : m^3/day, (m^3/hr.)

Remark (*) Unit : m^3/time. (Every 3 months)

Cleaning is not calculated on diagram, incase activation water intake and discharge will be plus 30 ton.

WATER MASS BALANCE DIAGRAM CASE :6B.03(Existing) 100% LOAD CONDITION WITH FULL CONDENSING STEAM

6F.03(Expanding) 100% LOAD CONDITION WITH EXTRACTION STEAM 30 TON/HR

รูปที่ 4.8.1-1 ผังสมดุลน้ำของโครงการภายหลังขยายกำลังการผลิต

4.8.2 ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ

<u>โครงการปัจจุบัน</u> มีระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ 2 ระบบ คือ 1) ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ และ 2) ระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ โดยระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำมีขนาด 5,520 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งมีความสามารถผลิตน้ำใช้ได้เพียงพอต่อความต้องการใช้งานในโครงการปัจจุบัน ส่วนน้ำปราศจากแร่ธาตุปัจจุบันมีความสามารถผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุประมาณ 876 ลูกบาศก์เมตร/วัน ก่อนนำน้ำปราศจากแร่ธาตุที่ผลิตได้ไปใช้ในหน่วยผลิตไอน้ำต่อไป ซึ่งโครงการปัจจุบันมีความต้องการน้ำปราศจากแร่ธาตุประมาณ 782.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน

<u>โครงการส่วนขยาย</u> (หน่วยที่ 2) จะรับน้ำที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพแล้วจากโครงการปัจจุบันมาผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุด้วยระบบ RO ที่ติดตั้งใหม่มีกำลังการผลิตสูงสุดประมาณ 840 ลูกบาศก์เมตร/วัน (85 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง) ก่อนนำน้ำปราศจากแร่ธาตุที่ผลิตได้ไปใช้ในหน่วยผลิตไอน้ำต่อไป ซึ่งหน่วยที่ 2 มีความต้องการใช้น้ำปราศจากแร่ธาตุประมาณ 836.47 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งระบบ RO มีความสามารถในการผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุได้เพียงพอต่อความต้องการใช้งาน

4.8.3 ระบบระบายน้ำ แนวทางจัดการน้ำฝนในโครงการ

<u>โครงการปัจจุบัน</u> (หน่วยที่ 1) น้ำฝนที่ตกลงในพื้นที่โครงการจะไหลลงสู่รางระบายน้ำภายในโครงการ ซึ่งได้รับการออกแบบให้เป็นรางระบายน้ำคอนกรีตแบบเปิด (Deep Gutter) อยู่ริมถนนของโครงการเพื่อรองรับน้ำฝนที่ไม่มีการปนเปื้อนก่อนที่จะระบายลงสู่รางระบายน้ำสาธารณะริมถนนมาบข่า-มาบใหญ่ และไหลไปลงคลองหนองหว้าที่อยู่ด้านทิศใต้ของโครงการต่อไป ส่วนน้ำฝนที่ตกลงในบริเวณพื้นที่หม้อแปลงไฟฟ้า อาจจะปนเปื้อนน้ำมันได้ โครงการจะรวบรวมเข้าสู่ระบบแยกน้ำมันออกจากน้ำฝน (Oil Separator) ก่อนที่จะระบายน้ำฝนที่ผ่านการดักไขมันแล้วออกภายนอกโครงการ

<u>โครงการส่วนขยาย</u> (หน่วยที่ 2) จะก่อสร้างในพื้นที่ว่างของโครงการปัจจุบัน โดยระบบระบายน้ำฝนจะออกแบบให้เป็นรางระบายน้ำคอนกรีตแบบเปิด (Deep Gutter) อยู่ริมถนนของโครงการส่วนขยาย เพื่อรองรับน้ำฝนที่ไม่มีการปนเปื้อนทั้งหมดประมาณ 1,720 ลูกบาศก์เมตร ไปเก็บไว้ในบ่อเก็บน้ำดิบ (Raw Water Pond) ที่สามารถรองรับน้ำดิบได้ 12,000 ลูกบาศก์เมตร ก่อนนำไปปรับปรุงคุณภาพน้ำเพื่อใช้งานต่อไป ส่วนน้ำฝนที่ตกลงในบริเวณพื้นที่ที่อาจปนเปื้อนน้ำมัน โครงการจะรวบรวมเข้าสู่ระบบแยกน้ำมันออกจากน้ำฝน (Oil Separator) ก่อนที่จะระบายน้ำฝนที่ผ่านการดักไขมันแล้วออกภายนอกโครงการต่อไป

4.9 การคมนาคมขนส่ง

<u>โครงการปัจจุบัน</u> (หน่วยที่ 1) มีการขนส่ง 2 ลักษณะ ได้แก่ ขนส่งด้วยรถบรรทุกและการขนส่งด้วยระบบท่อขนส่ง ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1) การขนส่งด้วยระบบท่อ จะมีการขนส่งก๊าซธรรมชาติ น้ำดิบ และไอน้ำ

2) การขนส่งด้วยรถบรรทุก จะเป็นการขนส่งสารเคมีต่าง ๆ ที่ใช้ในโครงการและกากของเสียสูงสุดประมาณ 36 เที่ยว/วัน การคมนาคมของพนักงาน ประมาณ 66 เที่ยว/วัน

<u>โครงการส่วนขยาย</u> (หน่วยที่ 2)

1) ระยะก่อสร้าง การคมนาคมขนส่งส่วนใหญ่จะเป็นการขนส่งเครื่องจักร และอุปกรณ์การก่อสร้าง และการขนส่งคนงานก่อสร้างจากที่พักคนงานเข้ามายังพื้นที่ก่อสร้าง โดยรถบรรทุกขนส่งอุปกรณ์ก่อสร้างที่เข้าสู่พื้นที่โครงการมีปริมาณสูงสุดประมาณ 14 เที่ยว/วัน และรถรับ-ส่งคนงานก่อสร้าง มีปริมาณสูงสุดประมาณ 76 เที่ยว/วัน โดยใช้ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3191 (มาบตาพุด-อ่างเก็บน้ำหนองปลาไหล) เป็นเส้นทางสายหลักในการเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ

2) ระยะดำเนินการ โครงการส่วนขยาย จะมีการขนส่งสารเคมีต่าง ๆ ที่ใช้ในโครงการและกากของเสียสูงสุดประมาณ 36 เที่ยว/วัน นอกจากนี้ ยังมีการคมนาคมของพนักงาน ที่มีการรับมาปฏิบัติงานในโครงการอีกประมาณ 66 เที่ยว/วัน

4.10 คนงานและพนักงาน

<u>โครงการปัจจุบัน</u> (หน่วยที่ 1) การดำเนินการของโครงการมีพนักงาน 33 คน โดยพนักงานที่ทำงานในฝ่ายผลิตของโรงไฟฟ้าจะแบ่งการทำงานเป็น 5 กะ กะละ 3 คน เวลาทำงาน 12 ชั่วโมง/กะ

<u>โครงการส่วนขยาย</u> (หน่วยที่ 2)

1) ระยะก่อสร้าง จำนวนคนงานในระยะก่อสร้างงานก่อสร้างโครงการส่วนขยาย คาดว่าใช้พนักงานและผู้รับจ้างสูงสุดประมาณ 650 คน และคนงานทั้งหมดจะพักอาศัยอยู่ภายนอกพื้นที่โครงการ

2) ระยะดำเนินการ ภายหลังดำเนินโครงการส่วนขยาย โครงการจะมีพนักงานเท่าเดิมประมาณ 33 คน

4.11 มลพิษและการควบคุม

4.11.1 มลพิษทางอากาศและการควบคุม

<u>โครงการปัจจุบัน</u> จะมีการระบายมลพิษทางอากาศจากการเผาไหม้ก๊าซธรรมชาติ ได้แก่ ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) และฝุ่นละอองรวม (TSP) ผ่านทางปล่องระบายอากาศของ HRSG จำนวน 2 ปล่อง ซึ่งแต่ละปล่องระบายจะมีการควบคุมค่าความเข้มข้นและอัตราการระบายมลพิษทางอากาศ ดัง**ตารางที่ 4.11.1-1** รวมทั้งมีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายแบบต่อเนื่อง (CEMs) สำหรับตรวจวัดค่าออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) เพื่อเป็นการเฝ้าระวังผลกระทบด้านคุณภาพอากาศอีกทางหนึ่ง

<u>โครงการส่วนขยาย</u> (หน่วยที่ 2) จะมีการระบายมลพิษทางอากาศจากการเผาไหม้ก๊าซธรรมชาติ ได้แก่ ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) และฝุ่นละอองรวม (TSP) เช่นกันเดียวกับโครงการปัจจุบัน โดยมีอัตราการระบายมลสารทางอากาศจากปล่องระบายมลสารของโครงการในกรณีการดำเนินการประเภทต่าง ๆ ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.11.1-1** ซึ่งโครงการจะควบคุมการเกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) โดยการเลือกใช้เครื่องกังหันก๊าซ ที่มีการติดตั้งระบบเผาไหม้ที่ทำให้เกิดออกไซด์ของไนโตรเจนต่ำ (Dry Low NO_x (DLN)) นอกจากนี้ โครงการจะควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศของหน่วยที่ 2 ไม่เกินร้อยละ 80 ของอัตราการะบายจากปล่อง HRSG 1 ปล่องของหน่วยที่ 1 รายละเอียดของอัตราการระบายมลพิษทางอากาศ<u>ภายหลังดำเนินโครงการส่วนขยาย</u>แสดงดัง**ตารางที่ 4.11.1-2** และเพื่อเป็นการเฝ้าระวังผลกระทบด้านคุณภาพอากาศโครงการจะทำการติดตั้งอุปกรณ์ตรวจติดตามการระบายมลพิษทางอากาศแบบต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System; CEMs) ซึ่งประกอบด้วย เครื่องมือวัดและแสดงค่าความเข้มข้น ของ NO_x ค่าความทึบแสง (Opacity) ออกซิเจน (O_2) อัตราการไหล (Flow Rate) และอุณหภูมิ (Temperature) ของ Flue Gas โดยอุปกรณ์ CEMs จะถูกติดตั้งบริเวณปากปล่องระบายอากาศเสียของหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) แต่ละเครื่อง เพื่อทำการตรวจวัดและแสดงผลข้อมูลการระบายมลพิษทางอากาศอย่างต่อเนื่อง

สำหรับมลพิษทางอากาศในระยะก่อสร้างโครงการส่วนขยายจะมีการระบายมลพิษทางอากาศที่เกิดจากการปรับถมพื้นที่ การทำงานฐานราก และการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างเข้าสู่พื้นที่ก่อสร้าง และมลพิษจากเครื่องจักร/อุปกรณ์ที่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง เช่น ฝุ่นละออง ออกไซด์ของไนโตรเจน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และคาร์บอนมอนออกไซด์ เป็นต้น ออกมาในขณะที่มีการใช้งานเครื่องจักรนั้น ๆ ทั้งนี้ การป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง สามารถทำได้โดยการฉีดพรมน้ำในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการและในส่วนการป้องกันมลพิษจากเครื่องจักรอุปกรณ์การก่อสร้างจะทำได้โดยการหมั่นดูแลและตรวจสอบสภาพเครื่องจักรอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อให้เกิดการเผาไหม้อย่างสมบูรณ์และช่วยลดเขม่าควัน อย่างไรก็ตาม ระยะเวลาที่ได้รับผลกระทบจะเกิดขึ้นในช่วงเวลาก่อสร้างเท่านั้น

ตารางที่ 4.11.1-1 ความเข้มข้นและอัตราการระบายมลพิษทางอากาศจากการดำเนินการผลิตของโครงการปัจจุบันและภายหลังดำเนินโครงการส่วนขยาย

ปล่องระบาย	ขนาดปล่อง		ข้อมูลการระบายก๊าซ			ความเข้มข้นมลพิษทางอากาศ [2/]					
	Ø (m)	ความสูง (m)	อุณหภูมิ (K)	ความเร็ว (m/s)	อัตราการไหล (Nm^3/s)	ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x)		ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)		ฝุ่นละออง (TSP)	
						(ppm)	(g/s)	(ppm)	(g/s)	(mg/m^3)	(g/s)
1. โครงการปัจจุบัน (หน่วยที่ 1)											
- HRSG Stack Unit 11	3.678	35.00	380.7	10.34	109.90	100.00	20.71	5.00	1.44	54.00	5.93
- HRSG Stack Unit 12	3.678	35.00	380.7	10.34	109.90	100.00	20.71	5.00	1.44	54.00	5.93
2. ภายหลังดำเนินโครงการส่วนขยาย											
2.1 หน่วยที่ 1											
- HRSG Stack Unit 11	3.678	35.00	380.7	10.34	109.90	100.00	20.71	5.00	1.44	54.00	5.93
2.2 หน่วยที่ 2											
- HRSG Stack Unit 21	3.00	35.00	376.0	30.00	86.00[1/]	60.00	9.71	5.00	1.13	15.00	1.29
มาตรฐาน[2/]						**120**	**-**	**20**	**-**	**60**	**-**

หมายเหตุ : [1/] สภาวะอ้างอิงที่ความดัน 1 บรรยากาศ อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่ปริมาณออกซิเจนร้อยละ 7 และที่สภาวะแห้ง

[2/]ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553

ที่มา : บริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด, 2563

4.11.2 มลพิษทางเสียงและการควบคุม

<u>โครงการปัจจุบัน</u> ได้ควบคุมระดับเสียงดังที่อาจจะเกิดขึ้นจากการดำเนินงาน โดยจะควบคุมเครื่องจักร/อุปกรณ์ต่าง ๆ ทั่วไปไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ (ที่ระยะ 1 เมตร) โดยโครงการได้ติดตั้งอุปกรณ์ครอบแหล่งกำเนิดเสียง (Silencer) รวมทั้ง เฝ้าระวังระดับเสียงบริเวณดังกล่าวอย่างต่อเนื่องต่อไป พร้อมทั้งจัดทำห้องครอบเสียงบริเวณ Fire Pump House เพื่อเป็นการลดระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดแล้ว รวมถึงจัดให้พนักงานทำงานในห้องควบคุมเพื่อป้องกันเสียงดัง (Control Room) และติดตั้งป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงในบริเวณที่มีเสียงดัง เช่น ปลั๊กอุดหู ที่ครอบหู เป็นต้น

<u>โครงการส่วนขยาย</u>

1) ระยะก่อสร้าง กิจกรรมที่จะก่อให้เกิดเสียงดังในระยะก่อสร้างของโครงการ สามารถจำแนกได้เป็น 2 กลุ่มคือ เสียงดังจากยานพาหนะในการเดินทางเข้าออกพื้นที่โครงการและเสียงดังจากการทำงานของเครื่องจักรในการก่อสร้าง โดยเฉพาะเสียงดังจากการกระแทกจากการตอกเสาเข็ม โครงการจึงเลือกใช้เครื่องกดเสาเข็มระบบไฮดรอลิค (Hydraulic Static Pile Driver) แทนการตอกเสาเข็ม เพื่อควบคุมระดับเสียงจากการก่อสร้างไม่ให้มีผลกระทบต่อชุมชน นอกจากนี้ ยังกำหนดให้ผู้รับเหมาเลือกใช้อุปกรณ์และเครื่องจักรในการก่อสร้างที่มีระดับความดังของเสียงต่ำที่สุด และให้ทำการตรวจสอบซ่อมบำรุงให้มีประสิทธิภาพในการใช้งานที่ดีอยู่เสมอ และการกำหนดช่วงเวลาในการก่อสร้าง เพื่อป้องกันผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อพื้นที่โดยรอบในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. เพื่อลดระดับความดังของเสียงที่อาจส่งผลกระทบจากกิจกรรมของโครงการต่อชุมชนโดยรอบ และหากเสียงจากการก่อสร้างก่อให้เกิดผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง โครงการจะมีการติดตั้งวัสดุกั้นเสียง สำหรับพนักงานที่ต้องปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังจะต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงส่วนบุคคลตลอดระยะการปฏิบัติงาน

2) ระยะดำเนินการ โครงการได้กำหนดให้อุปกรณ์เครื่องจักรกลที่จะนำมาใช้ในโครงการจะต้องมีระดับเสียงไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ ที่ระยะ 1 เมตร จากอุปกรณ์และสูงจากพื้นดินประมาณ 1.2 เมตร ทั้งนี้ ในกรณีที่อุปกรณ์บางชนิดซึ่งคาดว่าจะก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น วาล์วฉุกเฉิน และวาล์วระบายในช่วงเริ่มเดินเครื่อง เป็นต้น โครงการจะมีการติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียง (Silencer) เพื่อลดระดับเสียงและเครื่องจักรที่มีเสียงดัง เช่น เครื่องผลิตไฟฟ้าจะอยู่ในอาคารปิด ทำให้ระดับเสียงที่เกิดขึ้นลดลงเมื่อเดินทางผ่านอาคารดังกล่าว นอกจากนี้ โครงการ จะควบคุมให้ระดับเสียงทั่วไปที่บริเวณขอบรั้วของพื้นที่โครงการไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ

4.11.3 น้ำเสีย/น้ำทิ้งและการควบคุม

<u>โครงการปัจจุบัน</u> มีปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นโดยรวมประมาณ 1,130.4 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถจำแนกได้จากกิจกรรมต่าง ๆ ได้แก่ น้ำเสียจากสำนักงาน น้ำเสียจากห้องปฏิบัติการ น้ำทิ้งจากการล้างเครื่องจักร น้ำทิ้งจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ โดยน้ำเสียจากสำนักงาน ห้องปฏิบัติการ การล้างเครื่องจักร และระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ จะมีการถูกบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป การปรับสภาพให้เป็นกลาง หรือการแยกน้ำ-น้ำมัน ก่อนส่งไปบ่อพักน้ำทิ้งขนาด 2,400 ลูกบาศก์เมตร สำหรับน้ำทิ้งจากระบบผลิตไอน้ำจะนำไปเป็นน้ำชดเชยในระบบหอหล่อเย็น และน้ำทิ้งจากระบบหอหล่อเย็นจะรวบรวมเข้าสู่บ่อพักน้ำทิ้งเช่นกัน ก่อนนำไปใช้ประโยชน์ในการรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียว ส่วนน้ำที่เหลือจากการใช้ประโยชน์จะระบายลงสู่รางระบายน้ำสาธารณะริมถนนมาบข่า-มาบใหญ่ต่อไป รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 4.11.3-1**

<u>โครงการส่วนขยาย</u>

1) ระยะก่อสร้าง น้ำเสียที่เกิดในระยะก่อสร้าง สามารถแบ่งได้ เป็น 2 ส่วน คือ 1) น้ำเสียจากการอุปโภคบริโภคของคนงานก่อสร้าง ซึ่งน้ำเสียในส่วนนี้ โครงการกำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดเตรียมห้องส้วมแบบเคลื่อนที่ที่มีถังรองรับให้เพียงพอต่อจำนวนคนงานก่อสร้าง ก่อนให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการหรือเทศบาลรับไปกำจัดต่อไป ส่วนน้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง เช่น น้ำเสียที่ใช้ในการบ่มคอนกรีต น้ำล้างทำความสะอาด เป็นต้น ส่วนใหญ่จะถูกปล่อยให้ซึมลงดินหรือระเหยไปกับอากาศ ซึ่งน้ำเสียส่วนนี้มีปริมาณน้อยมาก

2) ระยะดำเนินการ โครงการส่วนขยาย (หน่วยที่ 2) จะมีปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้นประมาณ 547.1 ลูกบาศก์เมตร/วัน ประกอบด้วย น้ำเสียจากสำนักงาน น้ำเสียจากการล้างเครื่องจักร น้ำเสียจากห้องปฏิบัติการ น้ำทิ้งจากหอหล่อเย็น โดยโครงการมีแนวทางในการจัดการน้ำเสีย-น้ำทิ้งเช่นเดียวกับการดำเนินการของโครงการปัจจุบัน รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 4.11.3-1** โดยน้ำทิ้งจากระบบผลิตไอน้ำจะนำไปเป็นน้ำชดเชยในระบบหอหล่อเย็นต่อไป

<u>ภายหลังดำเนินโครงการส่วนขยาย</u> โครงการปัจจุบัน (หน่วยที่ 1) จะลดกำลังการผลิตไฟฟ้าลง ทำให้มีน้ำทิ้งลดลงเหลือประมาณ 378.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน เมื่อรวมกับน้ำทิ้งโครงการส่วนขยาย (หน่วยที่ 2) จะมีน้ำทิ้งเกิดขึ้นทั้งหมด 925.9 ลูกบาศก์เมตร/วัน ดังนั้น ภายหลังดำเนินโครงการส่วนขยาย โครงการจะมีน้ำทิ้งลดลง 204.5 ลูกบาศก์เมตร/วัน ดัง**ตารางที่ 4.11.3-1** และผังดุลน้ำดัง**รูปที่ 4.8.1-1**

ตารางที่ 4.11.3-1 ปริมาณน้ำทิ้งในแต่ละกิจกรรมสำหรับโครงการปัจจุบันและโครงการส่วนขยาย

รายละเอียด	ปริมาณน้ำทิ้ง (ลบ.ม./วัน)			
	โครงการปัจจุบัน	ภายหลังขยายกำลังการผลิต		รวมภายหลังขยายกำลังการผลิต
		หน่วยที่ 1	หน่วยที่ 2	
1. ระยะก่อสร้าง				
1.1 น้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภคของคนงานก่อสร้าง	-	-	36.4	-
1.2 น้ำเสียจากกิจกรรมการก่อสร้าง	-	-	4.0	-
2. ระยะดำเนินการ				
2.1 น้ำเสียจากสำนักงาน	-	-	0.3	0.3
2.2 น้ำเสียจากการล้างเครื่องจักร	16.8	16.8	16.8	33.6
2.3 น้ำเสียจากห้องปฏิบัติการ	-	2.0	2.0	4.0
2.4 น้ำทิ้งจากระบบหอหล่อเย็น	1,113.6	360.0	528.0	888.0
รวมการน้ำทิ้งในระยะดำเนินการ	**1,130.4**	**378.8**	**547.1**	**925.9**

ที่มา : บริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด, 2563

4.11.4 มูลฝอย กากของเสีย และการจัดการ

<u>โครงการปัจจุบัน</u> (หน่วยที่ 1) กากของเสียที่เกิดจากโครงการแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ 1) ของเสียจากกระบวนการผลิต ได้แก่ น้ำมันเครื่อง น้ำมันเกียร์ สลัดจ์ และเรซินที่เสื่อมสภาพจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ รวมประมาณ 10 ตัน/ปี และ 2) ของเสียจากพนักงานและสำนักงาน ประมาณ 9.64 ตัน/ปี โดยขยะแต่ละประเภทจะมีการติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องไปกำจัดอย่างถูกหลักวิชาการต่อไป

<u>โครงการส่วนขยาย</u>

1) ระยะก่อสร้าง ของเสียที่เกิดขึ้น 2 ประเภท คือ ของเสียที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้าง เช่น เศษไม้ เศษปูน เศษเหล็ก ซึ่งของเสียแต่ละชนิดจะถูกนำไปจัดการอย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล โดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตที่เกี่ยวข้องต่อไป และของเสียที่เกิดจากการอุปโภคบริโภคของคนงาน ประมาณ 650 คน ซึ่งก่อให้เกิดปริมาณขยะมูลฝอยประมาณ 0.52 ตัน/วัน โดยโครงการจะกำหนดให้ผู้รับเหมาจัดหาถังขยะมีฝาปิดมิดชิดอย่างเพียงพอ และจัดเตรียมคนงานที่รับผิดขอบในการรวบรวมของเสียก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับไปกำจัดต่อไป

2) ระยะดำเนินการ กากของเสียที่เกิดจากโครงการส่วนขยาย (หน่วยที่ 2) แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ 1) ของเสียจากกระบวนการผลิต ได้แก่ วัสดุไม่ใช้แล้วจากกระบวนการผลิต เช่น แผ่นกรองอากาศ (Air Filter) เสษเหล็ก/เศษโลหะ น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วและน้ำมันจากถังแยกน้ำมัน และสารเคมีเสื่อมสภาพ รวมประมาณ 3.975 ตัน/ปี และ 2) ของเสียจากพนักงานและสำนักงาน จะมีปริมาณเท่าเดิม

เนื่องจาก ภายหลังดำเนินโครงการส่วนขยาย โครงการจะมีพนักงานเท่าเดิมประมาณ 33 คน โดยขยะแต่ละประเภทจะมีการติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องไปกำจัดอย่างถูกหลักวิชาการต่อไป

ภายหลังดำเนินโครงการส่วนขยาย) จะมีของเสียจากกระบวนการผลิต รวมประมาณ 13.975 ตัน/ปี และ 2) ของเสียจากพนักงานและสำนักงาน ประมาณ 9.64 ตัน/ปี โดยขยะแต่ละประเภทจะมีการติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องไปกำจัดอย่างถูกหลักวิชาการต่อไป

4.12 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

โครงการปัจจุบัน โครงการจะจัดทำแผนการจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่มีเนื้อหาครอบคลุมทุกขั้นตอนการดำเนินงาน เพื่อให้มั่นใจว่าการดำเนินงานของโครงการจะเป็นไปตามมาตรฐานด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัยขั้นสูง รวมถึงการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protect Equipment; PPE) อย่างเหมาะสมและเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด ซึ่งอุปกรณ์ดังกล่าวจะถูกจัดเก็บไว้ให้อยู่ในสภาพดี ซึ่งจะมีการตรวจเช็คเป็นระยะ ๆ เพื่อให้สามารถนำไปใช้ได้ตลอดเวลา สำหรับระบบการป้องกันและระงับอัคคีภัย โครงการมีการดำเนินการให้สอดคล้องกับมาตรฐานที่กำหนดได้แก่ มาตรฐานNFPA (American National Fire Protection Association) มาตรฐานวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ (วสท.) และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องการป้องกันและระงับอัคคีภัยในโรงงาน นอกจากนี้ โครงการมีการจัดทำแผนฉุกเฉินสำหรับกรณีต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์หลัก คือ เพื่อบรรเทาผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นทั้งต่อบุคลากรที่ปฏิบัติงานอยู่ภายในโครงการ และความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่ออุปกรณ์เครื่องจักรกลต่าง ๆ ทั้งนี้ โครงการกำหนดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินประจำปี รวมทั้งจัดให้มีการฝึกอบรมบุคลากรให้มีทักษะ และความชำนาญในการบรรเทาเหตุฉุกเฉินอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้งและกำหนดให้ต้องตรวจเช็คอุปกรณ์ดับเพลิงอย่างสม่ำเสมอ

โครงการส่วนขยาย

1) ระยะก่อสร้าง จะมีการดำเนินงานตามข้อกำหนดกฎข้อบังคับต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง และในระหว่างการก่อสร้าง โครงการจะนำแผนการจัดการด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัยมาใช้ในการจัดทำข้อกำหนดด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัยที่เป็นมาตรฐานสำหรับผู้รับเหมา ซึ่งผู้รับเหมาจะต้องยอมรับที่จะปฏิบัติงานให้เป็นไปตามนโยบายของบริษัทฯ รวมทั้งจะต้องสอดคล้องกับกฎข้อบังคับ กฎหมายและกฎเกณฑ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง และโครงการจะรับผิดชอบทุก ๆ กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยภายในบริเวณพื้นที่โครงการ และจะรับผิดชอบความปลอดภัยต่อสาธารณะอันเนื่องมาจากกิจกรรมต่าง ๆ ของโครงการทั้งในบริเวณพื้นที่โครงการ และพื้นที่ใกล้เคียง รวมทั้งจะให้ความมั่นใจว่าจะมีการจัดการทั้งทางด้านสวัสดิการ และสุขอนามัยที่เหมาะสม

2) ระยะดำเนินการ จะมีการปฏิบัติตามแผนการจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ตามที่โครงการปัจจุบันได้กำหนดไว้ และมีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal

Protect Equipment; PPE) เพิ่มเติมให้เหมาะสมและเพียงพอ รวมถึงมีการติดตั้งระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยเพิ่มเติม โดยให้สอดคล้องกับมาตรฐานที่กำหนดได้แก่ มาตรฐาน NFPA (American National Fire Protection Association) มาตรฐานวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ (วสท.) และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องการป้องกันและระงับอัคคีภัยในโรงงาน นอกจากนี้ โครงการจะมีการปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินที่กำหนดอยู่ในโครงการปัจจุบัน สำหรับบริเวณพื้นที่โครงการส่วนขยายจะมีการติดตั้งอุปกรณ์ระบบสัญญาณเตือนภัย และอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยเพิ่มเติม ได้แก่ เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) ระบบสัญญาณเตือนไฟไหม้ (Fire Alarm Bell) และถังดับเพลิง เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

4.13 ชุมชนสัมพันธ์และการรับเรื่องร้องเรียน

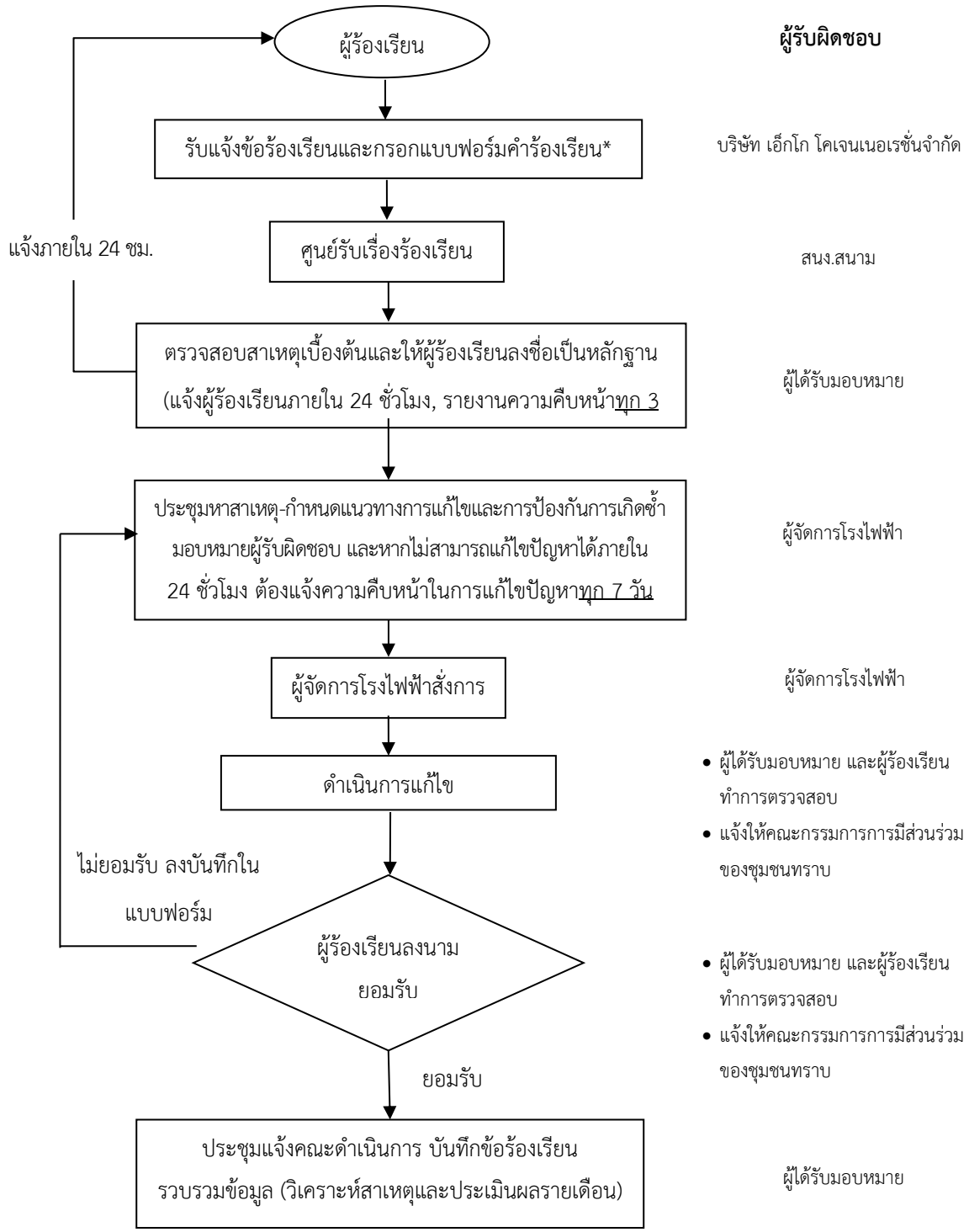
<u>โครงการปัจจุบัน</u>และ<u>โครงการส่วนขยาย</u> มีการสนับสนุนด้านการมีส่วนร่วมของชุมชนและชุมชนสัมพันธ์ในพื้นที่ใกล้เคียง ซึ่งได้กำหนดกิจกรรมต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง เช่น กิจกรรมวันเด็ก กิจกรรมด้านการศึกษา ศาสนา และการสนับสนุนกิจกรรมด้านสุขภาพ นอกจากนี้ <u>ภายหลังดำเนินโครงการส่วนขยาย</u> โครงการได้กำหนดมาตรการในการจัดตั้งตัวแทนหน่วยงานต่าง ๆ ในรูปแบบของคณะกรรมการชื่อว่า “คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม” เพื่อให้ประชาชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ได้มีส่วนร่วมในการควบคุมดูแลและการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม ตลอดจนการวางแผนเฝ้าระวังผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นจากการดำเนินการโครงการ

นอกจากนี้ การดำเนินกิจกรรมของโครงการอาจส่งผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมต่อพนักงานของโครงการและบุคคลภายนอกที่เกี่ยวข้อง โครงการได้จัดทำแผนรับเรื่องราวร้องเรียนและกำหนดระยะเวลาในการตอบกลับ โดยมีขั้นตอนการรับปัญหาข้อร้องเรียนและวิธีการแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนต้องครอบคลุมในทุกประเด็นที่เกิดขึ้นหรืออาจจะเกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ ซึ่งใช้ระบบการติดต่อสื่อสารและการดำเนินงานการรับเรื่องราวร้องทุกข์อย่างเป็นระบบ โดยผังรับเรื่องร้องเรียนแสดงดัง**รูปที่ 4.13-1**

4.14 พื้นที่สีเขียว

โครงการปัจจุบันจัดให้มีพื้นที่สีเขียวประมาณ 4.43 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 12.84 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด โดยจัดทำพื้นที่ปลูกหญ้าประมาณ 2.65 ไร่ และพื้นที่สีเขียวปลูกไม้ยืนต้นและไม้พุ่มประมาณ 1.78 ไร่ เช่น ต้นตะแบก ต้นพิกุล และต้นลีลาวดี บริเวณแนวรั้วรอบพื้นที่โรงไฟฟ้า และโครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียว และทำการปลูกทดแทนในกรณีที่ต้นไม้ตายเพื่อให้เป็นพื้นที่สีเขียวที่ยั่งยืน

ขั้นตอนการดำเนินงาน



หมายเหตุ :*ข้อร้องเรียน หมายถึง คำร้องเรียนจากประชาชนที่อาศัยในพื้นที่โดยรอบโครงการหรือพื้นที่ใกล้เคียง ในเรื่องที่เกี่ยวกับปัญหาที่เกิดความเดือดร้อนรำคาญกับความเป็นอยู่ คุณภาพชีวิต สุขภาพอนามัยและความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการดำเนินการโครงการ

รูปที่ 4.13-1 ขั้นตอนการรับเรื่องและแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียน

5. แผนการดำเนินงานและการบริหารโครงการ

โครงการส่วนขยายจะมีระยะเวลาก่อสร้างประมาณ 24 เดือน และการดำเนินการของโครงการโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน บริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ประกอบด้วย ฝ่ายผลิต ฝ่ายซ่อมบำรุง ฝ่ายความปลอดภัย โดยจะแบ่งการทำงานเป็น 5 กะ กะละ 3 คน เวลาทำงาน 12 ชั่วโมง/กะ สำหรับผังการบริหารโครงการปัจจุบันและผังการบริหารโครงการส่วนขยาย มีการจัดระดับการบริหารเป็นระดับการบริหารเป็นระดับผู้จัดการ ระดับฝ่าย และระดับแผนก ตามลำดับ

6. การประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน

โครงการได้จัดให้มีการประชุมรับฟังความคิดเห็น เพื่อให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียแสดงความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการตั้งแต่ขั้นตอนการวางแผนและกำหนดขอบเขตในการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการตามแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนและการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมทางสังคมในกระบวนการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เพื่อรวบรวมความคิดเห็น ข้อห่วงกังวล และข้อเสนอแนะ มากำหนดแนวทางในการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้มีความครบถ้วนและรอบด้านมากที่สุด เพื่อให้การพัฒนาโครงการเกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนน้อยที่สุด ทั้งนี้ โครงการได้กำหนดพื้นที่ศึกษาครอบคลุมพื้นที่ 5 กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการ **(ตารางที่ 6-1)** ที่ผ่านมาโครงการได้ดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ สรุปได้ดังนี้

1) การเข้าพบหน่วยงานราชการเพื่อประชาสัมพันธ์โครงการ เพื่อเผยแพร่ข้อมูลรายละเอียดโครงการและรับฟังความคิดเห็นต่อแนวทางการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม แนวทางการดำเนินการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน ตลอดจนข้อห่วงกังวลต่อการพัฒนาโครงการ เพื่อประกอบการกำหนดขอบเขตการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการให้เป็นไปอย่างครบถ้วนและรอบด้านโดยดำเนินการเมื่อวันที่ 29 พฤศจิกายน พ.ศ. 2562

2) การเข้าพบผู้นำชุมชนและหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อประชาสัมพันธ์โครงการ เพื่อเผยแพร่ข้อมูลรายละเอียดโครงการและรับฟังความคิดเห็นต่อแนวทางการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม แนวทางการดำเนินการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน ตลอดจนข้อห่วงกังวลต่อการพัฒนาโครงการ เพื่อประกอบการกำหนดขอบเขตการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการให้เป็นไปอย่างครบถ้วนและรอบด้านโดยดำเนินการเมื่อวันที่ 7-14 กรกฎาคม พ.ศ. 2563

3) การประชาสัมพันธ์โครงการระดับผู้นำและครัวเรือน โครงการได้จัดทำแผ่นพับประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการ เพื่อแจกให้ครอบคลุมทุกชุมชนในพื้นที่ศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ประชาชนเกิดความรู้ความเข้าใจในรายละเอียดเบื้องต้นของโครงการก่อนการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็น ดำเนินการเมื่อวันที่ 20-22 กรกฎาคม พ.ศ. 2563

ตารางที่ 6-1 พื้นที่ศึกษาของโครงการ รัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ

รัศมีโดยรอบพื้นที่โครงการ	จังหวัด	องค์กรปกครองท้องถิ่น	หมู่บ้าน/ชุมชน
0-3	ระยอง	เทศบาลตำบลมาบข่าพัฒนา	ตำบลมาบข่า อำเภอนิคมพัฒนา 1. หมู่ที่ 3 บ้านกระเฉทบน - ชุมชนบ้านกระเฉทบน 2. หมู่ที่ 4 บ้านทุ่งต้นเลียบ - ชุมชนบ้านทุ่งต้นเลียบ 3. หมู่ที่ 5 บ้านมาบข่า - ชุมชนบ้านมาบข่าเหนือ - ชุมชนบ้านมาบข่าใต้ - ชุมชนบ้านสาย 9 - หนองกวาง 4. หมู่ที่ 6 บ้านทุ่งสำนัก - ชุมชนบ้านทุ่งสำนัก-ชากดาวเรือง 5. หมู่ที่ 8 บ้านหนองหิน (หนองคล้า-มาบใหญ่) - ชุมชนบ้านหนองคล้า
		เทศบาลตำบลมาบข่า	ตำบลมาบข่า อำเภอนิคมพัฒนา 6. ชุมชนหนองหินก้าวหน้า
			ตำบลนิคมพัฒนา อำเภอนิคมพัฒนา 7. ชุมชนร่วมใจพัฒนา 8. ชุมชนตลาด กม.12
3-5	ระยอง	เทศบาลตำบลมาบข่าพัฒนา	ตำบลมาบข่า อำเภอนิคมพัฒนา 1. หมู่ที่ 1 บ้านกระเฉทล่าง - ชุมชนบ้านกระเฉทล่าง 2. หมู่ที่ 2 บ้านหนองผักหนาม - ชุมชนบ้านหนองผักหนาม - ชุมชนบ้านหนองปรือ 3. หมู่ที่ 7 บ้านชากดาวเรือง (สำนักอ้ายงอน) - ชุมชนบ้านทุ่งสำนัก-ชากดาวเรือง
		เทศบาลตำบลมาบข่า	ตำบลนิคมพัฒนา อำเภอนิคมพัฒนา 4. ชุมชนซอย 2 พัฒนา 5. ชุมชนสาย 13 พัฒนา 6. ชุมชนสายเอกพัฒนา

ตารางที่ 6-1 (ต่อ) พื้นที่ศึกษาของโครงการ รัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ

รัศมีโดยรอบพื้นที่โครงการ	จังหวัด	องค์กรปกครองท้องถิ่น	หมู่บ้าน/ชุมชน
3-5	ระยอง	องค์การบริหารส่วนตำบลนิคมพัฒนา	ตำบลนิคมพัฒนา อำเภอนิคมพัฒนา 7. หมู่ที่ 1 บ้าน กม.12 8. หมู่ที่ 2 บ้านนิคม 1 9. หมู่ที่ 3 บ้านใหม่สามัคคี 10. หมู่ที่ 4 บ้านหนองบอน 11. หมู่ที่ 5 บ้านชากผักกูด
		องค์การบริหารส่วนตำบลหนองละลอก	ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย 12. หมู่ที่ 5 บ้านตีนเนิน 13. หมู่ที่ 10 บ้านมาบตอง 14. หมู่ที่ 11 บ้านชากไม้รวก
		องค์การบริหารส่วนตำบลหนองตะพาน	ตำบลหนองตะพาน อำเภอบ้านค่าย 15. หมู่ที่ 4 บ้านปากป่า 16. หมู่ที่ 5 บ้านแหลมเหียง 17. หมู่ที่ 6 บ้านคลองช้างตาย
		เทศบาลเมืองมาบตาพุด	ตำบลห้วยโป่ง อำเภอเมืองระยอง 18. ชุมชนห้วยโป่งใน-สะพานน้ำท่วม
			ตำบลมาบข่า อำเภอนิคมพัฒนา 19. ชุมชนมาบข่า-สำนักอ้ายงอน 20. ชุมชนมาบข่า-มาบใน
			ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง 21. ชุมชนเนินพยอม
		เทศบาลตำบลทับมา	ตำบลทับมา อำเภอเมืองระยอง 22. หมู่ที่ 5 บ้านเขาไผ่ - ชุมชนบ้านเขาไผ่

ที่มา : บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด, 2563

4) การจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นต่อร่างข้อเสนอโครงการ รายละเอียดโครงการ ขอบเขตการศึกษา และการประเมินทางเลือกโครงการ (การประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1) มีวัตถุประสงค์เพื่อรับฟังความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่อข้อเสนอโครงการ รายละเอียดโครงการ ขอบเขตการศึกษา และการประเมินทางเลือกโครงการและเพื่อให้การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมมีความครบถ้วนและสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ซึ่งโครงการได้ดำเนินการจัดประชุมการรับฟังความคิดเห็นฯ ครั้งที่ 1 เมื่อวันศุกร์ที่ 7 สิงหาคม พ.ศ. 2563 เวลา 08.30-12.00 น. ณ ห้องสร้อยเพชร 1 โรงแรมโกลเด้น ซิตี้ ตำบลเนินพระ อำเภอเมือง จังหวัดระยอง มีผู้เข้าร่วมประชุม จำนวน 163 คน (ไม่รวมบริษัทเจ้าของโครงการและบริษัทที่ปรึกษา) ทั้งนี้ การจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นฯ ในครั้งนี้ยังมีชุมชนบางส่วนที่ไม่สะดวกเข้าร่วมประชุมจึงมีการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นฯ ครั้งที่ 1 (รอบที่ 2) เพิ่มเติมเมื่อวันศุกร์ ที่ 11 กันยายน พ.ศ. 2563 เวลา 08.30-12.00 น. ณ ห้องประชุมเทศบาลตำบลมาบข่าพัฒนา ชั้น 4 ตำบลมาบข่า อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง มีผู้เข้าร่วมประชุม จำนวน 106 คน (ไม่รวมบริษัทเจ้าของโครงการและบริษัทที่ปรึกษา) รวมมีผู้เข้าร่วมประชุมทั้งหมด 269 คน ทั้งนี้ จากเวทีรับฟังความคิดเห็นฯ ดังกล่าว ผู้เข้าร่วมประชุมมีความห่วงกังวลผลกระทบจากการพัฒนาโครงการในประเด็นหลัก ได้แก่ รายละเอียดโครงการ การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ การมีส่วนร่วมของประชาชน ซึ่งภายหลังจากการจัดประชุมโครงการได้เปิดรับฟังความคิดเห็นเพิ่มเติมอีก 15 วัน จากนั้นโครงการได้ดำเนินการรวบรวมประเด็นคำถาม ข้อห่วงกังวล และข้อเสนอแนะจากเวทีการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1 การรับฟังความเห็นเพิ่มเติม รวมถึงแบบประเมินหลังการประชุมมาจัดทำรายงานสรุปผลการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1 พร้อมทั้งคำชี้แจงเพื่อนำส่งให้หน่วยงานราชการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียรับทราบ และปิดประกาศสรุปผลการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1 ภายหลังจากที่ปิดรับฟังความคิดเห็นเพิ่มเติม

5) การสำรวจความคิดเห็นตัวแทนหน่วยงานราชการและผู้นำชุมชน การสำรวจความคิดเห็นตัวแทนหน่วยงานราชการและผู้นำชุมชนในพื้นที่ศึกษา เมื่อวันที่ 22-27 กันยายน พ.ศ. 2563 โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) และการใช้แบบสอบถาม ทั้งนี้ ผู้ให้สัมภาษณ์มีความห่วงกังวลผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ ในประเด็นด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการ เป็นหลัก โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านปัญหาอุบัติเหตุจากการจราจร ปัญหาฝุ่นละออง ปัญหาการใช้น้ำ ปัญหาเสียงรบกวน และปัญหากลิ่นรบกวน นอกจากนี้ ยังมีความวิตกกังวลเกี่ยวกับปัญหาด้านสังคมที่อาจเกิดขึ้นจากการเข้ามาของแรงงานต่างถิ่น เช่น ปัญหายาเสพติด ปัญหาการลักขโมย ปัญหาแรงงานข้ามชาติ ปัญหาอาชญากรรม ปัญหาทะเลาะวิวาท และปัญหาชุมชนแออัด นอกจากผลกระทบที่เกิดขึ้น การดำเนินการของโครงการส่งผลดีทำให้มีการจ้างแรงงาน มีงานทำเพิ่มขึ้น สภาพเศรษฐกิจในท้องถิ่นดีขึ้น และมีอาชีพเสริมเพิ่มขึ้น เช่น ค้าขาย รับจ้างฯ และท้องถิ่นได้รับภาษีเพื่อการพัฒนา อย่างไรก็ตาม เสนอแนะโครงการให้สนับสนุนการเรียนรู้เพื่อการศึกษา เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจในการดำเนินการของโครงการ รวมทั้งควรมีกิจกรรมด้านมวลชนสัมพันธ์กับชุมชนอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้โครงการสามารถอยู่ร่วมกับชุมชนได้อย่างยั่งยืน

6) การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นต่อโครงการ บริษัทที่ปรึกษาทำการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นต่อโครงการ ในระดับครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา เมื่อวันที่ 22-27 กันยายน พ.ศ. 2563 โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือตามหลักวิชาการด้านสังคมศาสตร์ จำนวน 734 ตัวอย่าง พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความคิดเห็นต่อการดำเนินโครงการ ว่าจะส่งผลดี/ผลประโยชน์ต่อชุมชน 3 อันดับแรก ได้แก่ มีการจ้างแรงงาน มีงานทำเพิ่มขึ้นและลดปัญหาการว่างงานในพื้นที่ มีอาชีพเสริมเพิ่มขึ้น เช่น ค้าขาย รับจ้างฯ และสภาพเศรษฐกิจในท้องถิ่นดีขึ้น ตามลำดับ ส่วนผลเสีย/ผลกระทบที่ต่อชุมชน 3 อันดับแรก ได้แก่ มลพิษทางอากาศ เช่น ฝุ่นละออง เขม่าควัน เสียงดังรบกวน และการจราจรติดขัด ตามลำดับ

7) การจัดการประชุมรับฟังความคิดเห็นต่อการจัดทำร่างรายงานและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (การประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2) มีวัตถุประสงค์เพื่อรับฟังความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่อการจัดทำร่างรายงานและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเป็นแนวทางในการติดตามความเปลี่ยนแปลงที่อาจเกิดขึ้นกับสิ่งแวดล้อม และปรับปรุงมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ซึ่งโครงการมีแผนการจัดประชุมการรับฟังความคิดเห็น ในวันจันทร์ที่ 9 พฤศจิกายน พ.ศ. 2563 เวลา 08.30-12.00 ณ สวนสุภัทราแลนด์ ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง ทั้งนี้ก่อนการจัดการประชุมรับฟังความคิดเห็นฯ ดังกล่าว โครงการได้ดำเนินการแจ้ง/ประชาสัมพันธ์โครงการต่อประชาชนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้รับทราบ พร้อมทั้งนำส่งเอกสารประกอบการประชุมล่วงหน้า ไม่น้อยกว่า 15 วันก่อนการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็น ซึ่งภายหลังจากการจัดประชุมโครงการจะเปิดรับฟังความคิดเห็นเพิ่มเติมอีก 15 วัน จากนั้นโครงการจึงจะดำเนินการรวบรวมประเด็นคำถาม ข้อห่วงกังวล และข้อเสนอแนะจากเวทีการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2 และการรับฟังความเห็นเพิ่มเติม รวมถึงแบบประเมินหลังการประชุมมาจัดทำรายงานสรุปผลการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2 พร้อมทั้งคำชี้แจง เพื่อนำส่งให้หน่วยงานราชการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียรับทราบ และปิดประกาศสรุปผลการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2 ต่อไป

7. ผลการศึกษาเพื่อประเมินผลกระทบด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม

7.1 ทรัพยากรทางกายภาพ

7.1.1 คุณภาพอากาศ

บริษัทที่ปรึกษาได้รวบรวมข้อมูลผลตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่ศึกษา พบว่า บริเวณพื้นที่ศึกษามีสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ทั้งแบบสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring Station) และสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบไม่ต่อเนื่อง มีรายละเอียดดังนี้

สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศแบบต่อเนื่อง (Air Quality Monitoring Station; AQMS) จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บ้านพักพนักงาน ปตท. (AQMS1) และ บริเวณชุมชนเนินพะยอม (AQMS2) ซึ่งตรวจวัดคุณภาพอากาศในดัชนีฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) แสดงดัง**รูปที่ 7.1.1-1**

สำหรับสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบไม่ต่อเนื่อง ได้รวบรวมจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา และดำเนินการตรวจวัดเพิ่มเติมโดยบริษัทที่ปรึกษา ซึ่งมีการตรวจวัดในดัชนี ฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เป็นเวลา 7 วันต่อเนื่อง แสดงดัง**รูปที่ 7.1.1-1**

1) โรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน

- โรงเรียนนิคมวิทยา (A1) ตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ห่างจากพื้นที่โครงการฯ ประมาณ 3.70 กิโลเมตร เป็นตัวแทนของชุมชนที่อาจได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการที่ได้รับอิทธิพลจากลมที่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้

- วัดมาบข่า (A2) ตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ห่างจากพื้นที่โครงการฯ ประมาณ 1.78 กิโลเมตร เป็นตัวแทนของชุมชนที่อาจได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการที่ได้รับอิทธิพลจากลมที่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ

- บ้านสำนักอ้ายงอน (A3) ตั้งอยู่ทางทิศตะวันตก ห่างจากพื้นที่โครงการฯ ประมาณ 3.60 กิโลเมตร เป็นตัวแทนของชุมชนที่อาจได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการที่ได้รับอิทธิพลจากลมที่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ

- วัดมาบตอง (A4) ตั้งอยู่ทางทิศตะวันออก ห่างจากพื้นที่โครงการฯ ประมาณ 3.40 กิโลเมตร เป็นตัวแทนของชุมชนที่อาจได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการที่ได้รับอิทธิพลจากลมที่พัดมาจากทิศตะวันตก

2) โครงการโรงงานเหล็กรีดเย็น

- ชุมชนบ้านสามแยก (A5) ตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ห่างจากพื้นที่โครงการฯ ประมาณ 4.10 กิโลเมตร เป็นตัวแทนของชุมชนที่อาจได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการที่ได้รับอิทธิพลจากลมที่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้

- บริเวณชุมชนบ้านหนองละลอก (A6) ตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ ห่างจากพื้นที่โครงการฯ ประมาณ 7.20 กิโลเมตร เป็นตัวแทนของชุมชนที่อาจได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการที่ได้รับอิทธิพลจากลมที่พัดมาจากทิศตะวันตกใต้

3) โครงการขยายโรงงานผลิตเหล็กแผ่นไร้สนิมรีดเย็น ระยะที่ 3 (ครั้งที่ 2)

- บริเวณบ้านมาบใหญ่ (A7) ตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ ห่างจากพื้นที่โครงการฯ ประมาณ 0.29 กิโลเมตร เป็นตัวแทนของชุมชนที่อาจได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการที่ได้รับอิทธิพลจากลมที่พัดมาจากทิศตะวันตก

- บริเวณบ้านหนองหิน (A8) ตั้งอยู่ทางทิศตะวันตก ห่างจากพื้นที่โครงการฯ ประมาณ 1.50 กิโลเมตร เป็นตัวแทนของชุมชนที่อาจได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการที่ได้รับอิทธิพลจากลมที่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ

- บริเวณบ้านมาบข่า (A9) ตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ห่างจากพื้นที่โครงการฯ ประมาณ 1.83 กิโลเมตร เป็นตัวแทนของชุมชนที่อาจได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการที่ได้รับอิทธิพลจากลมที่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ

- บริเวณวัดมาบตอง (A10) ตั้งอยู่ทางทิศตะวันออก ห่างจากพื้นที่โครงการฯ ประมาณ 4.00 กิโลเมตร เป็นตัวแทนของชุมชนที่อาจได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการที่ได้รับอิทธิพลจากลมที่พัดมาจากทิศตะวันตก

4) โครงการนิคมอุตสาหกรรม ซีพีจีซี

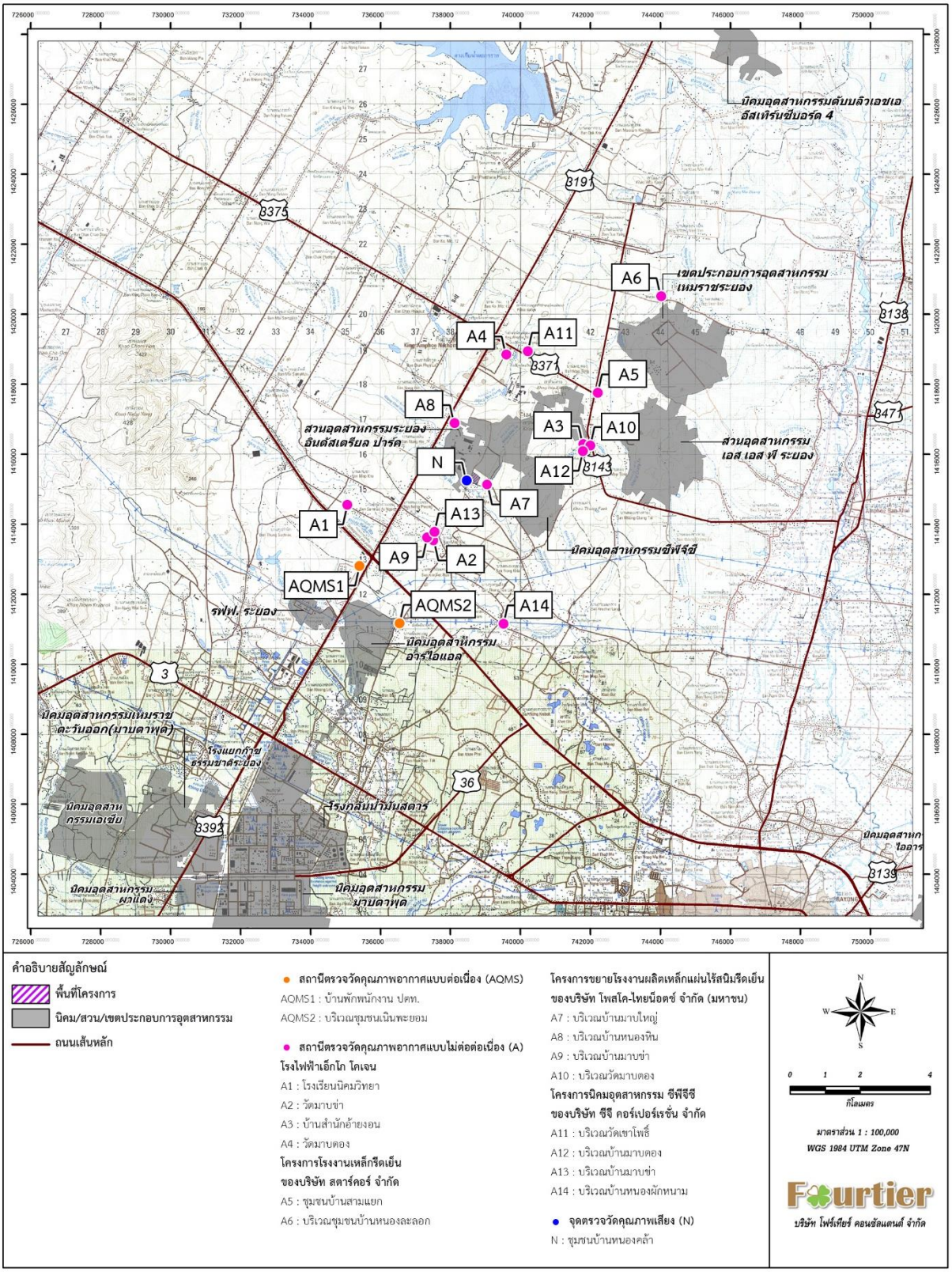
- วัดเขาโพธิ์ (A11) ตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ห่างจากพื้นที่โครงการฯ ประมาณ 3.90 กิโลเมตร เป็นตัวแทนของชุมชนที่อาจได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการที่ได้รับอิทธิพลจากลมที่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้

- บริเวณบ้านมาบตอง (A12) ตั้งอยู่ทางทิศตะวันออก ห่างจากพื้นที่โครงการฯ ประมาณ 3.30 กิโลเมตร เป็นตัวแทนของชุมชนที่อาจได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการที่ได้รับอิทธิพลจากลมที่พัดมาจากทิศตะวันตก

- บริเวณบ้านมาบข่า (A13) ตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ห่างจากพื้นที่โครงการฯ ประมาณ 1.70 กิโลเมตร เป็นตัวแทนของชุมชนที่อาจได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการที่ได้รับอิทธิพลจากลมที่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ

- บริเวณบ้านหนองผักหนาม (A14) ตั้งอยู่ทางทิศใต้ ห่างจากพื้นที่โครงการฯ ประมาณ 4.00 กิโลเมตร เป็นตัวแทนของชุมชนที่อาจได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการที่ได้รับอิทธิพลจากลมที่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ

เมื่อพิจารณาผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ พบว่า ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป สำหรับปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไป ตามลำดับ ดังแสดงใน **รูปที่ 7.1.1-1** และ**ตารางที่ 7.1.1-1**



คำอธิบายสัญลักษณ์

- พื้นที่โครงการ
- นิคม/สวน/เขตประกอบการอุตสาหกรรม
- ถนนเส้นหลัก

● สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง (AQMS)
AQMS1 : บ้านพักพนักงาน ปตท.
AQMS2 : บริเวณชุมชนเนินพะยอม

● สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบไม่ต่อต่อเนื่อง (A)
โรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน
A1 : โรงเรียนนิคมวิทยา
A2 : วัดมาบข่า
A3 : บ้านสำนักอ้ายงอน
A4 : วัดมาบตอง
โครงการโรงงานเหล็กรีดเย็น ของบริษัท สตาร์คอร์ จำกัด
A5 : ชุมชนบ้านสามแยก
A6 : บริเวณชุมชนบ้านหนองละลอก
โครงการขยายโรงงานผลิตเหล็กแผ่นไร้สนิมรีดเย็น ของบริษัท โพสโค-ไทยน็อตซ์ จำกัด (มหาชน)
A7 : บริเวณบ้านมาบใหญ่
A8 : บริเวณบ้านหนองหิน
A9 : บริเวณบ้านมาบข่า
A10 : บริเวณวัดมาบตอง
โครงการนิคมอุตสาหกรรม ซีพีจีซี ของบริษัท ซีจี คอร์เปอร์เรชั่น จำกัด
A11 : บริเวณวัดเขาโพธิ์
A12 : บริเวณบ้านมาบตอง
A13 : บริเวณบ้านมาบข่า
A14 : บริเวณบ้านหนองผักหนาม

● จุดตรวจวัดคุณภาพเสียง (N)
N : ชุมชนบ้านหนองคล้า

N W E S

0 1 2 4
กิโลเมตร

มาตราส่วน 1 : 100,000
WGS 1984 UTM Zone 47N

Fourtier
บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด

รูปที่ 7.1.1-1 สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศและระดับเสียง

ตารางที่ 7.1.1-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่ศึกษา

สถานีตรวจวัด	ช่วงเวลาตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (ไมโครกรัม/ ลูกบาศก์เมตร)			
		TSP เฉลี่ย 24 ชม.	PM_{10} เฉลี่ย 24 ชม.	SO_2 เฉลี่ย 1 ชม.	NO_2 เฉลี่ย 1 ชม.
สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring Station)[1/]					
บ้านพักพนักงาน ปตท. (Aqms1)	ม.ค. - ธ.ค. 2560	-	2.00-89.00	0.00-164.91	0.00-11.29
	ม.ค. - ธ.ค. 2561	-	1.00-110.00	0.00-183.23	0.00-127.93
	ม.ค. - มี.ค. 2562	-	6.00-93.00	0.26-214.64	0.19-124.17
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	**-**	**1.00-110.00**	**0.00-214.64**	**0.00-127.93**
บริเวณชุมชนเนินพะยอม (Aqms2)	ม.ค. - ธ.ค. 2560	-	6.00-112.00	0.00-167.52	0.00-137.34
	ม.ค. - ธ.ค. 2561	-	13.00-112.00	0.00-214.64	0.00-124.17
	ม.ค. - มี.ค. 2562	-	13.00-107.00	0.00-201.55	0.00-165.56
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	**-**	**6.00-112.00**	**0.00-214.64**	**0.00-165.56**
สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบไม่ต่อต่อเนื่อง					
โรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน[2/]					
โรงเรียนนิคมวิทยา (A1)	21-24 พ.ย. 2560	30.00-40.00	20.00-30.00	2.62-5.24	3.76-47.03
	5-8 ก.พ. 2561	90.00-160.00	80.00-100.00	2.62-10.47	7.53-67.73
	20-23 พ.ย. 2561	61.00-65.00	20.00-28.00	7.85-10.47	11.29-28.22
	11-14 ก.พ. 2562	96.00-115.00	48.00-65.00	2.62-10.47	5.64-31.98
	26-29 พ.ย. 2562	60.00-76.00	25.00-30.00	5.24-18.32	1.88-16.93
	20-27 ธ.ค. 2562	92.00-160.00	49.00-82.00	3.40-6.54	13.92-36.31
	31 มี.ค. - 3 เม.ย. 2563	30.00-36.00	21.00-26.00	18.32-34.03	18.81-20.70
	16-23 ส.ค 2563	20.00-38.00	11.00-26.00	3.14-14.40	16.18-42.29
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	**20.00-160.00**	**11.00-100.00**	**2.62-18.32**	**1.88-67.73**
วัดมาบข่า (A2)	21-24 พ.ย. 2560	40.00-60.00	30.00-40.00	5.24-15.71	1.88-33.87
	5-8 ก.พ. 2561	120.00-150.00	90.00-110.00	47.12-68.06	<1.88-15.05
	20-23 พ.ย. 2561	55.00-98.00	28.00-49.00	2.62	5.64-30.10
	11-14 ก.พ. 2562	107.00-111.00	59.00-64.00	15.71-20.94	18.81-80.90
	26-29 พ.ย. 2562	71.00-96.00	49.00-60.00	44.50-49.73	11.29-28.22
	20-27 ธ.ค. 2562	66.00-97.00	29.00-43.00	3.40-5.50	11.85-34.24
	31 มี.ค. - 3 เม.ย. 2563	64.00-69.00	34.00-36.00	13.09-18.32	<1.88-13.17
	16-23 ส.ค 2563	49.00-88.00	21.00-31.00	2.88-19.11	13.92-31.23
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	**40.00-150.00**	**21.00-110.00**	**2.62-68.06**	**<1.88-80.90**
มาตรฐาน		**330.0[6/,7/]**	**120.0[6/,7/]**	**780[8/]**	**320[9/]**

ตารางที่ 7.1.1-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่ศึกษา

สถานีตรวจวัด	ช่วงเวลาตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (ไมโครกรัม/ ลูกบาศก์เมตร)			
		TSP เฉลี่ย 24 ชม.	PM_{10} เฉลี่ย 24 ชม.	SO_2 เฉลี่ย 1 ชม.	NO_2 เฉลี่ย 1 ชม.
สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบไม่ต่อเนื่อง (ต่อ)					
โรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน[2/] (ต่อ)					
บ้านสำนักอ้ายงอน (A3)	21-24 พ.ย. 2560	30.00-50.00	20.00-30.00	2.62-5.24	<1.88-11.29
	5-8 ก.พ. 2561	100.00-110.00	70.00-90.00	2.62-10.47	13.17-79.02
	20-23 พ.ย. 2561	42.00-62.00	20.00-44.00	7.85-10.47	5.64-45.15
	11-14 ก.พ. 2562	56.00-90.00	33.00-45.00	2.62-10.47	1.88-35.75
	26-29 พ.ย. 2562	44.00-48.00	16.00-22.00	5.24-18.32	1.88-15.05
	20-27 ธ.ค. 2562	64.00-136.00	30.00-59.00	3.40-5.24	13.73-34.24
	31 มี.ค. - 3 เม.ย. 2563	43.00-46.00	35.00-39.00	18.32-34.03	7.53-9.41
	16-23 ส.ค 2563	39.00-58.00	21.00-30.00	3.66-11.52	9.60-59.07
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	**30.00-136.00**	**16.00-90.00**	**2.62-34.03**	**<1.88-59.07**
วัดมาบตอง (A4)	20-27 ธ.ค. 2562	67.00-98.00	26.00-48.00	3.40-5.24	13.17-33.49
	16-23 ส.ค 2563	28.00-39.00	20.00-30.00	2.62-14.13	7.90-39.32
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	**28.00-98.00**	**20.00-48.00**	**2.62-14.13**	**7.90-39.32**
โครงการโรงงานเหล็กรีดเย็น ของบริษัท สตาร์คอร์ จำกัด[3/]					
ชุมชนบ้านสามแยก (A5)	1-8 ก.ย. 2560	-	-	-	26.72-32.36
	21-28 มี.ค. 2561	-	-	-	26.90-30.85
	10-17 ก.ย. 2561	-	-	-	30.85-31.42
	18-25 มี.ค 2562	-	-	-	25.40-31.80
	13-20 ก.ย. 2562	-	-	-	28.03-31.61
	4-11 มี.ค. 2563	-	-	-	29.35-32.55
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	**-**	**-**	**-**	**25.40-32.55**
บริเวณชุมชนบ้านหนองละลอก (A6)	1-8 ก.ย. 2560	-	-	-	28.79-31.42
	21-28 มี.ค. 2561	-	-	-	27.84-29.91
	10-17 ก.ย. 2561	-	-	-	29.91-31.61
	18-25 มี.ค 2562	-	-	-	26.72-31.42
	13-20 ก.ย. 2562	-	-	-	28.22-33.87
	4-11 มี.ค. 2563	-	-	-	26.90-35.93
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	**-**	**-**	**-**	**26.72-35.93**
มาตรฐาน		**330.0[6/,7/]**	**120.0[6/,7/]**	**780[8/]**	**320[9/]**

ตารางที่ 7.1.1-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่ศึกษา

สถานีตรวจวัด	ช่วงเวลาตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (ไมโครกรัม/ ลูกบาศก์เมตร)			
		TSP เฉลี่ย 24 ชม.	PM_{10} เฉลี่ย 24 ชม.	SO_2 เฉลี่ย 1 ชม.	NO_2 เฉลี่ย 1 ชม.
สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบไม่ต่อเนื่อง (ต่อ)					
โครงการขยายโรงงานผลิตเหล็กแผ่นไร้สนิมรีดเย็น ของบริษัท โพสโค-ไทยน็อตซ์ จำกัด[4/]					
บริเวณบ้านมาบใหญ่ (A7)	30 ต.ค.- 6 พ.ย. 2560	33.00-118.00	11.00-45.00	-	8.84-38.19
	19-26 เม.ย. 2561	17.00-53.00	6.00-21.00	-	3.57-5.83
	29 ต.ค.-5 พ.ย. 2561	45.00-76.00	31.00-49.00	-	7.90-10.54
	30 พ.ค.-6 มิ.ย. 2562	30.00-38.00	13.00-18.00	-	15.24-18.63
	3 ต.ค.-10 ต.ค. 2562	26.00-76.00	17.00-31.00	-	9.97-16.53
	15 มิ.ย.-22 มิ.ย. 2563	43.00-72.00	21.00-40.00	-	36.88-46.66
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	**17.00-118.00**	**6.00-49.00**	**-**	**3.57-46.66**
บริเวณบ้านหนองหิน (A8)	30 ต.ค.- 6 พ.ย. 2560	51.00-117.00	19.00-65.00	-	3.20-16.18
	19-26 เม.ย. 2561	25.00-36.00	13.00-19.00	-	17.31-37.63
	29 ต.ค.-5 พ.ย. 2561	62.00-82.00	28.00-68.00	-	8.28-18.06
	30 พ.ค.-6 มิ.ย. 2562	42.00-66.00	16.00-32.00	-	17.31-19.94
	3 ต.ค.-10 ต.ค. 2562	27.00-104.00	12.00-37.00	-	12.23-28.22
	15 มิ.ย.-22 มิ.ย. 2563	52.00-83.00	24.00-45.00	-	35.56-41.20
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	**25.00-117.00**	**12.00-68.00**	**-**	**3.20-41.20**
บริเวณบ้านมาบข่า (A9)	30 ต.ค.- 6 พ.ย. 2560	32.00-83.00	14.00-41.00	-	5.27-30.48
	19-26 เม.ย. 2561	12.00-22.00	22.00-12.00	-	8.09-16.37
	29 ต.ค.-5 พ.ย. 2561	29.00-179.00	15.00-69.00	-	8.09-17.50
	30 พ.ค.-6 มิ.ย. 2562	34.00-49.00	20.00-36.00	-	16.56-18.44
	3 ต.ค.-10 ต.ค. 2562	25.00-74.00	16.00-37.00	-	17.87-35.56
	15 มิ.ย.-22 มิ.ย. 2563	39.00-67.00	18.00-35.00	-	40.07-44.59
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	**12.00-179.00**	**14.00-69.00**	**-**	**5.27-44.59**
บริเวณวัดมาบตอง (A10)	30 พ.ค.-06 มิ.ย. 2562	29.00-39.00	16.00-23.00	-	15.24-18.63
	3 ต.ค.-10 ต.ค. 2562	19.00-41.00	5.00-28.00	-	13.92-18.63
	15 มิ.ย.-22 มิ.ย. 2563	35.00-57.00	16.00-32.00	-	35.18-42.52
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	**19.00-57.00**	**5.00-32.00**	**-**	**13.92-42.52**
มาตรฐาน		**330.0[6/,7/]**	**120.0[6/,7/]**	**780[8/]**	**320[9/]**

ตารางที่ 7.1.1-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่ศึกษา

สถานีตรวจวัด	ช่วงเวลาตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (ไมโครกรัม/ ลูกบาศก์เมตร)			
		TSP เฉลี่ย 24 ชม.	PM_{10} เฉลี่ย 24 ชม.	SO_2 เฉลี่ย 1 ชม.	NO_2 เฉลี่ย 1 ชม.
สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบไม่ต่อเนื่อง (ต่อ)					
โครงการนิคมอุตสาหกรรม ซีพีจีซี ของบริษัท ซีจี คอร์เปอร์เรชั่น จำกัด [5/]					
บริเวณวัดเขาโพธิ์ (A11)	19-26 พ.ค. 2563	31.00-57.00	22.00-39.00	-	-
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	**31.00-57.00**	**22.00-39.00**	-	-
บริเวณบ้านมาบตอง (A12)	19-26 พ.ค. 2563	24.00-46.00	13.00-27.00	-	-
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	**24.00-46.00**	**13.00-27.00**	-	-
บริเวณบ้านมาบข่า (A13)	19-26 พ.ค. 2563	45.00-79.00	24.00-39.00	-	-
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	**45.00-79.00**	**24.00-39.00**	-	-
บริเวณบ้านหนองผักหนาม (A14)	19-26 พ.ค. 2563	37.00-84.00	25.00-39.00	-	-
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	**37.00-84.00**	**25.00-39.00**	-	-
มาตรฐาน		**330.0**[6/,7/]	**120.0**[6/,7/]	**780**[8/]	**320**[9/]

หมายเหตุ : [1/] ศูนย์ปฏิบัติการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

[2/] รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน ของบริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2560 ถึงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2563 รวมทั้งการตรวจวัดเพิ่มเติมระหว่างวันที่ 16-23 สิงหาคม พ.ศ. 2563 ตรวจวัดโดยบริษัท บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด และระหว่างวันที่ 20-27 ธันวาคม พ.ศ. 2562 ตรวจวัดโดยบริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ แทคโนโลยี จำกัด

[3/] รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงแผ่นเหล็กรีดเย็น ของ บริษัท สตาร์คอร์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2563

[4/] รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการขยายโรงงานผลิตเหล็กแผ่นไร้สนิมรีดเย็น ระยะที่ 3 (ครั้งที่2) ของบริษัท โพสโค-ไทยน็อตซ์ จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2563

[5/] รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการนิคมอุตสาหกรรม ซีพีจีซี ของบริษัท ซีจี คอร์เปอร์เรชั่น จำกัด ระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2563

[6/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

[7/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

[8/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง

[9/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไป

ที่มา : รวบรวมโดยบริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด, 2563

1) ระยะก่อสร้าง

ระยะก่อสร้างของโครงการอาจมีฝุ่นละอองที่เกิดจากกิจกรรมการปรับถมพื้นที่ ซึ่งเป็นผลกระทบที่เกิดขึ้นในช่วงเวลาสั้น ๆ และไม่มีความรุนแรงของผลกระทบ เนื่องจากแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศในระหว่างการก่อสร้างอยู่ที่ระดับพื้นดินหรือใกล้เคียง ซึ่งส่วนใหญ่เป็นฝุ่นหนักและจะตกลงบริเวณใกล้เคียงกับแหล่งกำเนิดและมักจะตกลงภายในระยะทาง 6-9 เมตรจากพื้นที่ก่อสร้าง ทั้งนี้จากข้อมูลของ U.S.EPA (1977) แสดงให้เห็นว่าการฉีดพรมพื้นที่ก่อสร้างด้วยน้ำวันละ 2 ครั้ง สามารถลดปริมาณฝุ่นละอองที่ปล่อยออกสู่บรรยากาศจากกิจกรรมดังกล่าวได้ถึงประมาณ ร้อยละ 50 สำหรับแหล่งกำเนิดฝุ่นละอองอื่นๆ เช่น รถบรรทุกเครื่องจักร รถยนต์ที่เข้า-ออก ก่อให้เกิดฝุ่นละอองน้อยกว่าการปรับถามพื้นที่มาก เนื่องจากยานพาหนะเหล่านี้ใช้น้ำมันดีเซล ซึ่งอาจก่อให้เกิดเขม่าควันในบริเวณที่ก่อสร้างบ้าง แต่สามารถแก้ไขโดยการตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และยานพาหนะที่ใช้ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดปัญหาเขม่าหรือควันจากท่อไอเสียเครื่องยนต์ สำหรับการขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ในการก่อสร้าง โครงการกำหนดให้รถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์จะต้องมีผ้าใบคลุมให้มิดชิดตลอดเส้นทางการขนส่งทุกครั้ง ทำให้สามารถลดปริมาณการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และป้องกันการการตกหล่นของเศษวัสดุและอุปกรณ์ ดังนั้นหากดครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านฝุ่นละอองในระยะก่อสร้างอย่างเคร่งครัด คาดว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นจะอยู่ในระดับต่ำ

2) ระยะดำเนินการ

บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศภายหลังการดำเนินการโครงการส่วนขยายด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ AERMOD ที่มีการนำเข้าข้อมูลแหล่งกำเนิดจากโครงการปัจจุบันและโครงการส่นขยาย (จำนวนปล่อง ความสูงปล่อง ขนาดปล่อง อัตราการไหลในปล่อง อุณหภูมิปลายปล่องและอัตราการระบายมลพิษ) ข้อมูลอุตุนิยมวิทยา (สถานีตรวจวัดอากาศห้วยโป่ง) ข้อมูลความสูงของพื้นที่และข้อมูลผู้ได้รับผลกระทบในพื้นที่ศึกษา โดยมีผลการประเมินดังนี้

- ฝุ่นละอองรวม (TSP)

ค่าความเข้มข้นฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุดมีค่าความเข้มข้นประมาณ 7.23 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่บริเวณพื้นที่อุตสาหกรรมห่างจากรั้วโครงการไปทางทิศเหนือ ประมาณ 0.20 กิโลเมตร เมื่อรวมกับผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศสูงสุดแล้วจะมีค่าประมาณ 186.23 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร และบริเวณชุมชนมีค่าความเข้มข้นประมาณ 0.17-4.60 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อรวมกับผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศสูงสุดแล้วจะมีค่าประมาณ 179.17-183.60 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ค่าความเข้มข้นฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 1 ปี สูงสุดมีค่าความเข้มข้นประมาณ 2.75 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่บริเวณพื้นที่อุตสาหกรรมห่างจากรั้วโครงการไปทางทิศเหนือ ประมาณ 0.20 กิโลเมตร และบริเวณชุมชนมีค่าความเข้มข้นประมาณ 0.02-0.63 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)

ค่าความเข้มข้นก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง สูงสุดมีค่าความเข้มข้นประมาณ 19.74 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่บริเวณพื้นที่เขานั่งยอง ห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันตก ประมาณ 7.85 กิโลเมตร เมื่อรวมกับผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศสูงสุดแล้วจะมีค่าประมาณ 234.38 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร และบริเวณชุมชนมีค่าความเข้มข้นประมาณ 0.64-6.77 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อรวมกับผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศสูงสุดแล้วจะมีค่าประมาณ 215.28-221.41 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ค่าความเข้มข้นก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุดมีค่าความเข้มข้นประมาณ 2.26 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่บริเวณพื้นที่อุตสาหกรรมห่างจากโครงการไปทางทิศเหนือประมาณ 0.20 กิโลเมตร และบริเวณชุมชนมีค่าความเข้มข้นประมาณ 0.06-1.32 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ค่าความเข้มข้นก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 1 ปี สูงสุดมีค่าความเข้มข้นประมาณ 0.85 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่บริเวณพื้นที่อุตสาหกรรมห่างจากโครงการไปทางทิศเหนือ ประมาณ 0.20 กิโลเมตร และบริเวณชุมชนมีค่าความเข้มข้นประมาณ 0.01-0.18 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2)

ค่าความเข้มข้นก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง สูงสุดมีค่าความเข้มข้นประมาณ 109.90 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่บริเวณพื้นที่เขานั่งยอง ห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันตกประมาณ 10.40 กิโลเมตร เมื่อรวมกับผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศสูงสุด จะมีค่าประมาณ 275.46 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร และบริเวณชุมชนมีค่าความเข้มข้นประมาณ 6.11-30.73 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อรวมกับผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศสูงสุดแล้วจะมีค่าประมาณ 171.67-196.29 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ค่าความเข้มข้นก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ปี สูงสุดมีค่าความเข้มข้นประมาณ 2.21 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่บริเวณพื้นที่เกษตรกรรม (สวนยางพารา) ห่างจากโครงการไปทางทิศเหนือประมาณ 0.98 กิโลเมตร และบริเวณชุมชนมีค่าความเข้มข้นประมาณ 0.04-0.85 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

สรุปได้ว่า ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) สูงสุดจากโครงการ เมื่อรวมกับผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศแล้ว และนำไปเปรียบเทียบค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (2547) ฉบับที่ 21 (2544) และฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) พบว่า มีค่าความเข้มข้นอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมด ดังนั้น ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศจากการดำเนินการโครงการส่วนขยายจึงอยู่ในระดับต่ำ

7.1.2 ระดับเสียง

บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงในบริเวณชุมชนที่อยู่ใกล้โครงการมากที่สุด ได้แก่ บริเวณชุมชนบ้านหนองคล้า (N1) อยู่ติดกับโครงการทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ เป็นเวลา 7 วันต่อเนื่อง ระหว่างวันที่ 16-23 สิงหาคม พ.ศ. 2563 โดยดัชนีที่ตรวจวัดได้แก่ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) และดับเสียงพื้นฐาน (L90) พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 50.2-54.6เดซิเบลเอ ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ในช่วง 77.6-83.1 เดซิเบลเอ และระดับเสียงพื้นฐาน (L90) มีค่าอยู่ในช่วง 43.8-57.5 เดซิเบลเอ เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดดังกล่าวกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป พบว่า ระดับเสียงที่ตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด (ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ต้องไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ และระดับเสียงสูงสุดไม่เกิน 115 เดซิเบลเอ) ผลตรวจวัดแสดงดัง**ตารางที่ 7.1.2-1** และ **รูปที่ 7.1.1-1**

ตารางที่ 7.1.2-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่ศึกษา

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (เดซิเบลเอ)		
		ระดับเสียง เฉลี่ย 24 ชม. (Leq 24 hr)	ระดับเสียงพื้นฐาน เฉลี่ย 1 ชม. (L90)	ระดับเสียง สูงสุด (Lmax)
ชุมชนบ้านหนองคล้า (N1)	16-17 สิงหาคม พ.ศ. 2563	54.6	43.8-54.3	83.1
	17-18 สิงหาคม พ.ศ. 2563	51.7	46.6-50.3	81.7
	18-19 สิงหาคม พ.ศ. 2563	51.3	43.8-51.4	85.4
	19-20 สิงหาคม พ.ศ. 2563	52.4	46.3-52.6	82.9
	20-21 สิงหาคม พ.ศ. 2563	53.6	45.5-57.5	81.5
	21-22 สิงหาคม พ.ศ. 2563	50.7	44.6-52.2	77.6
	22-23 สิงหาคม พ.ศ. 2563	50.2	44.8-51.3	82.1
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	**50.2-54.6**	**43.8-57.5**	**77.6-83.1**
ค่ามาตรฐาน[1/]		**70**	**-**	**115**

หมายเหตุ : [1/]ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
ตรวจวัดโดย : บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด ระหว่างวันที่ 16-23 สิงหาคม พ.ศ. 2563
ที่มา : บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด, 2563

1) ระยะก่อสร้าง

ค่าระดับเสียงทั่วไปเฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณชุมชนบ้านหนองคล้า ตำบลมาบข่า อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง ที่อยู่ติดโครงการมีค่าเพิ่มขึ้นจากเดิม 1.6 เดซิเบลเอ ทำให้ระดับเสียงที่บริเวณบ้านพักอาศัยดังกล่าวเพิ่มขึ้นเป็น 57.8 เดซิเบลเอ และเมื่อเปรียบเทียบค่าระดับเสียงที่คำนวณได้กับค่ามาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ พบว่าค่าดังกล่าวยังอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ดังนั้นผลกระทบด้านเสียงที่จะเกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการต่อชุมชนจึงอยู่ในระดับต่ำ

สำหรับผลการคำนวณระดับเสียงรบกวนที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างของตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่องวิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐานฯ พ.ศ. 2550 พบว่า ค่าความแตกต่างของ “ค่าระดับเสียงขณะมีการรบกวนกับค่าระดับเสียงพื้นฐาน” พบว่ามีค่าต่ำกว่า 10 เดซิเบลเอ ซึ่งไม่จัดเป็นเสียงรบกวน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) ทั้งนี้ โครงการได้กำหนดให้บริษัทรับเหมาทำงานในลักษณะงานที่ก่อให้เกิดเสียงดังเฉพาะในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. เท่านั้น เพื่อลดระดับเสียงรบกวนต่อเวลาพักผ่อนของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียง เลือกใช้อุปกรณ์ และเครื่องจักรในการก่อสร้างที่มีระดับความดังของเสียงต่ำที่สุด และให้ทำการตรวจสอบซ่อมบำรุงให้มีการใช้งานที่ดีอยู่เสมอ ในการเดินเครื่องจักรหนักที่มีเสียงดัง ต้องเร่งดำเนินการให้แล้วเสร็จโดยเร็วเพื่อลดผลกระทบให้น้อยที่สุด จากแนวทางการปฏิบัติในการลดผลกระทบด้านเสียงต่อชุมชนที่จะได้รับ จึงคาดว่าผลกระทบด้านเสียงรบกวนจากการก่อสร้างโครงการที่มีต่อชุมชนจะอยู่ในระดับต่ำ

2) ระยะดำเนินการ

ระยะดำเนินการโครงการมีการควบคุมระดับเสียงจากอุปกรณ์เครื่องจักรกลที่จะนำมาใช้ในโครงการจะต้องมีระดับเสียงไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ ที่ระยะ 1 เมตร เมื่อประเมินผลกระทบด้านระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) บริเวณชุมชนบ้านหนองคล้าที่อยู่ติดโครงการ พบว่า มีค่าเพิ่มขึ้นจากเดิม 2.1 เดซิเบลเอ ทำให้ระดับเสียงที่บริเวณบ้านพักอาศัยดังกล่าวเพิ่มขึ้นเป็น 58.3 เดซิเบลเอ เมื่อเปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปที่กำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ พบว่า ระดับเสียงดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ดังนั้น คาดว่าผลกระทบด้านระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการในระยะดำเนินการจะอยู่ในระดับต่ำ

นอกจากนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้ประเมินเสียงรบกวนทั้งในระยะเวลากลางวันทุกชั่วโมงและกลางคืนทุก 5 นาที พบว่า พบว่าระดับเสียงรบกวนในช่วงเวลากลางวันและกลางคืนมีค่าระดับการรบกวนสูงสุดไม่เกิน 10 เดซิเบลเอ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน ผลกระทบด้านเสียงในระยะดำเนินการเกิดขึ้นในระดับต่ำ

7.1.3 คุณภาพน้ำผิวดิน

การศึกษาคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่ศึกษา บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในคลองหนองหว้าและคลองมาบใหญ่ที่คาดว่าเป็นแหล่งน้ำที่จะได้รับผลกระทบ โดยดำเนินการตรวจวัดในดัชนีอุณหภูมิ (Temperature) ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ออกซิเจนละลายน้ำ (DO) บีโอดี (BOD) แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (Ammonia-Nitrogen) ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) น้ำมันและไขมัน และซีโอดี (COD) เมื่อวันที่ 22 ธันวาคม พ.ศ. 2562 จำนวน 2 สถานี แสดงดัง **ตารางที่ 7.1.3-1** รายละเอียดดังนี้

1) คลองหนองหว้า

คุณภาพน้ำคลองหนองหว้า (SW1) พบว่า อุณหภูมิ (Temperature) มีค่า 30.1 องศาเซลเซียส ความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่า 7.8 ออกซิเจนละลายน้ำ (DO) มีค่า 6.9 มิลลิกรัมต่อลิตร บีโอดี (BOD) 3.1 มิลลิกรัมต่อลิตร แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) มีค่า 1,600 เอ็มพีเอ็นต่อ100 มิลลิลิตร แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) มีค่า 920 เอ็มพีเอ็นต่อ100 มิลลิลิตร แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (Ammonia-Nitrogen) มีค่า 0.42 มิลลิกรัมต่อลิตร ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) มีค่า 12 มิลลิกรัมต่อลิตร ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) มีค่า 852 มิลลิกรัมต่อลิตร น้ำมันและไขมัน (Oli and Grease) ตรวจไม่พบ และซีโอดี (COD) มีค่า 9 มิลลิกรัมต่อลิตร

2) คลองมาบใหญ่

คุณภาพน้ำคลองมาบใหญ่ (SW2) พบว่า อุณหภูมิ (Temperature) มีค่า 30.6 องศาเซลเซียส ความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่า 8.1 ออกซิเจนละลายน้ำ (DO) มีค่า 7.5 มิลลิกรัมต่อลิตร บีโอดี (BOD) 1.4 มิลลิกรัมต่อลิตร แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) มีค่า 94 เอ็มพีเอ็นต่อ100 มิลลิลิตร แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) ตรวจไม่พบ แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (Ammonia-Nitrogen) มีค่า 0.39 มิลลิกรัมต่อลิตร ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) มีค่า 5 มิลลิกรัมต่อลิตร ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) มีค่า 311 มิลลิกรัมต่อลิตร น้ำมันและไขมัน (Oli and Grease) ตรวจไม่พบ และซีโอดี (COD) มีค่า 3 มิลลิกรัมต่อลิตร

จากการตรวจวัดคุณภาพน้ำบริเวณพื้นที่ศึกษาทั้ง 2 สถานี เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน พบว่า ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในพื้นที่ศึกษาส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 2 แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน เพื่อการอนุรักษ์สัตว์น้ำ เพื่อการประมง หรือเพื่อการว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ ยกเว้นค่าบีโอดี (BOD)

ที่ผลตรวจวัดในคลองหนองหว้ามีค่าอยู่ในมาตรฐานคุณภาพแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 4 แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถใช้ประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อตามปกติและผ่านการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน หรือเพื่อการอุตสาหกรรม

ตารางที่ 7.1.3-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในพื้นที่ศึกษา

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัด[1/]		มาตรฐานแหล่งน้ำผิวดิน[2/]		
		คลองหนองหว้า (SW1)	คลองมาบใหญ่ (SW2)	ประเภทที่ 2	ประเภทที่ 3	ประเภทที่ 4
1. อุณหภูมิ	°C	30.1	30.6	ไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 °C		
2. ความเป็นกรด-ด่าง	-	7.8	8.1	5-9	5-9	5-9
3. ออกซิเจนละลาย	mg/L	6.9	7.5	≥ 6.0	≥4.0	≥2.0
4. บีโอดี	mg/L	3.1	1.4	<1.5	<2.0	< 4.0
5. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	MPN/100 ml	1,600	94	<5,000	<20,000	-
6. แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม	MPN/100 ml	920	ND	<1,000	<4,000	-
7. แอมโมเนีย-ไนโตรเจน	mg/L	0.42	0.39	<0.5	<0.5	<0.5
8. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด	mg/L	12	5	-	-	-
9. ของแข็งละลายทั้งหมด	mg/L	852	311	-	-	-
10. น้ำมันและไขมัน	mg/L	ND	ND	-	-	-
11. ซีโอดี	mg/L	9	3	-	-	-

หมายเหตุ : [1/] ดำเนินการตรวจวัดโดย บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด

[2/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

- แหล่งน้ำประเภทที่ 2 แหล่งน้ำที่คุณภาพน้ำมีสภาพตามธรรมชาติโดยปราศจากน้ำทิ้งจากกิจกรรมทุกประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ (1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน (2) การอนุรักษ์สัตว์น้ำ (3) การประมง (4) การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ
- แหล่งน้ำประเภทที่ 3 แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ (1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน (2) การเกษตร
- แหล่งน้ำประเภทที่ 4 แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ (1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน (2) การอุตสาหกรรม
- ND = Not Detected โดย Detection Limit Oil and Grease <1 mg/L, Fecal Coliform Bacteria <1.8 MPN/100 m

ที่มา : บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2563

1) ระยะก่อสร้าง

น้ำเสียที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่มาจากห้องน้ำ-ห้องส้วมของคนงานก่อสร้าง และน้ำเสียจากกิจกรรมก่อสร้าง โดยน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากห้องน้ำ-ห้องส้วมของคนงานก่อสร้างประมาณ 36.4 ลูกบาศก์เมตร/วัน บริษัทผู้รับเหมาจะจัดหาห้องส้วมที่มีถังรองรับสิ่งปฏิกูลให้เพียงพอกับจำนวนคนงานก่อสร้างเพื่อรองรับของเสียที่เกิดขึ้น ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับไปกำจัดต่อไป ส่วนน้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง เช่น น้ำเสียที่ใช้ในการบ่มคอนกรีต น้ำล้างทำความสะอาด เป็นต้น ส่วนใหญ่จะถูกปล่อยให้ซึมลงดินหรือระเหยไปกับอากาศ ซึ่งน้ำเสียส่วนนี้มีปริมาณน้อยมากดังนั้น กิจกรรมที่เกิดขึ้นในระยะก่อสร้างจึงส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดินในระดับต่ำ

2) ระยะดำเนินการ

<u>โครงการปัจจุบัน</u> มีปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นโดยรวมประมาณ 1,130.4 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถจำแนกได้จากกิจกรรมต่าง ๆ ได้แก่ น้ำเสียจากสำนักงาน น้ำเสียจากห้องปฏิบัติการ น้ำทิ้งจากการล้างเครื่องจักร น้ำทิ้งจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ โดยน้ำเสียจากสำนักงาน ห้องปฏิบัติการ การล้างเครื่องจักร และระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ จะมีการถูกบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป การปรับสภาพให้เป็นกลาง หรือการแยกน้ำ-น้ำมัน ก่อนส่งไปบ่อพักน้ำทิ้งขนาด 2,400 ลูกบาศก์เมตร สำหรับน้ำทิ้งจากระบบผลิตไอน้ำจะนำไปเป็นน้ำชดเชยในระบบหอหล่อเย็น และน้ำทิ้งจากระบบหอหล่อเย็นจะรวบรวมเข้าสู่บ่อพักน้ำทิ้งเช่นกัน ก่อนนำไปใช้ประโยชน์ในการรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียว ส่วนน้ำที่เหลือจากการใช้ประโยชน์จะระบายลงสู่รางระบายน้ำสาธารณะริมถนนมาบข่า-มาบใหญ่ต่อไป

<u>โครงการส่วนขยาย</u> (หน่วยที่ 2) จะมีปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้นประมาณ 547.1 ลูกบาศก์เมตร/วัน ประกอบด้วย น้ำเสียจากสำนักงาน น้ำเสียจากการล้างเครื่องจักร น้ำเสียจากห้องปฏิบัติการ น้ำทิ้งจากหอหล่อเย็น โดยโครงการมีแนวทางในการจัดการน้ำเสีย-น้ำทิ้งเช่นเดียวกับการดำเนินการของโครงการปัจจุบัน โดยน้ำทิ้งจากระบบผลิตไอน้ำจะนำไปเป็นน้ำชดเชยในระบบหอหล่อเย็นต่อไป

<u>ภายหลังดำเนินโครงการส่วนขยาย</u> โครงการปัจจุบัน (หน่วยที่ 1) จะลดกำลังการผลิตไฟฟ้าลง ทำให้มีน้ำทิ้งลดลงเหลือประมาณ 378.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน เมื่อรวมกับน้ำทิ้งโครงการส่วนขยาย (หน่วยที่ 2) จะมีน้ำทิ้งเกิดขึ้นทั้งหมด 925.9 ลูกบาศก์เมตร/วัน ดังนั้น ภายหลังดำเนินโครงการส่วนขยาย โครงการจะมีน้ำทิ้งลดลง 204.5 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยโครงการมีแนวทางในการจัดการน้ำเสีย-น้ำทิ้งเช่นเดียวกับการดำเนินการของโครงการปัจจุบัน

ทั้งนี้ โครงการจะมีการควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งให้มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559 ก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้ง (Holding Pond) ของโครงการขนาด 2,400 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับน้ำทิ้งจากโครงการก่อนนำไปใช้ประโยชน์ในการรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียว ส่วนน้ำที่เหลือจากการใช้ประโยชน์จะระบายลงสู่รางระบายน้ำสาธารณะริมถนนมาบข่า-มาบใหญ่ต่อไป กรณีที่คุณลักษณะของน้ำทิ้งไม่เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด ให้ส่งน้ำไปยังบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉินของโครงการ ขนาด 1,200 ลูกบาศก์เมตร เพื่อดำเนินการวิเคราะห์สาเหตุและแก้ไขปัญหา พร้อมทั้งเก็บตัวอย่างน้ำและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด ก่อนนำไปใช้ประโยชน์หรือระบายออกสู่ภายนอกโครงการต่อไป ทั้งนี้หากไม่สามารถแก้ไขปัญหาได้ภายในเวลา 24 ชั่วโมง ให้หยุดเดินระบบ

นอกจากนี้ โครงการจะติดตั้งติดตั้งระบบตรวจสอบคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring) เพิ่มเติมจากที่ดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำจากบ่อพักน้ำทิ้ง โดยมีการตรวจวัดดัชนีต่าง ๆ ประกอบด้วยอุณหภูมิ (Temperature) ค่าความเป็นกรดและด่าง (pH) และค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) เพื่อใช้ในการคำนวณหาค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)

จากแนวทางการจัดการน้ำเสีย-น้ำทิ้งภายหลังการดำเนินการโครงการส่วนขยาย พบว่า การดำเนินการของโครงการมิได้ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดินมากไปกว่าเดิม เนื่องจาก โครงการระบายน้ำทิ้งลงสู่รางระบายน้ำสาธารณะริมถนนมาบข่า-มาบใหญ่ ลดลง 204.5 ลูกบาศก์เมตร/วัน และยังควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งให้มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559 ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการโครงการส่วนขยายต่อคุณภาพน้ำผิวดินจึงอยู่ในระดับต่ำ

7.2 ทรัพยากรทางชีวภาพ

7.2.1 ทรัพยากรชีวภาพทางบก

สภาพโดยทั่วไปของพื้นที่ศึกษาส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม พื้นที่อุตสาหกรรม และที่อยู่อาศัยและสิ่งปลูกสร้าง ทำให้บริเวณพื้นที่ศึกษาไม่ปรากฏว่ามีทรัพยากรป่าไม้ พื้นที่อนุรักษ์ และสัตว์ป่าหายากหรือสูญพันธุ์แต่อย่างใด นอกจากนี้ การดำเนินงานโครงการส่วนขยาย ไม่ต้องมีการตัดต้นไม้ออกเพื่อพัฒนาโครงการแต่อย่างใด ดังนั้น จึงไม่มีผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพทางบก ส่วนสัตว์ที่พบส่วนใหญ่ เป็นจำพวกนกที่สามารถพบเห็นได้ตามเขตที่พักอาศัย พุ่มไม้ ไร่นา สวนผสม เช่น นกพิราบป่า นกเขาชวา นกแอ่นบ้าน และนักเอี้ยงสาริกา เป็นต้น และยังพบสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมและสัตว์อื่น ๆ เช่น กระรอกปลายหางดำ หนูหริ่งบ้าน จิ้งจกหางหนาม จิ้งเหลนบ้าน เป็นต้น

พื้นที่โครงการตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมระยอง อินดัสเตรียล ปาร์ค ตำบลมาบข่า อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง ซึ่งเป็นที่ดินประเภทพัฒนาอุตสาหกรรมตามประกาศคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก เรื่อง แผนผังการใช้ประโยชน์ที่ดิน และแผนผังการพัฒนาโครงการสร้างพื้นฐานและระบบสาธารณูปโภค เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก พ.ศ. 2562 โดยการดำเนินโครงการจะเป็นการปรับเปลี่ยนการใช้ประโยชน์พื้นที่บางส่วนภายในโรงงานเดิมไปเป็นอาคารส่วนผลิตและระบบเสริมการผลิตเพิ่มเติม ซึ่งเป็นพื้นที่ที่ได้จัดสรรไว้เพื่อประโยชน์ด้านการประกอบกิจการอุตสาหกรรมอยู่แล้ว และไม่ได้มีการขยายพื้นที่โครงการแต่อย่างใด ประกอบกับสภาพทั่วไปของพื้นที่มีกิจกรรมที่เป็นการรบกวนต่อการดำรงชีวิตของสัตว์ชนิดต่าง ๆ อยู่แล้ว โดยสัตว์แทบทุกชนิดสามารถดำรงชีวิตสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนไปหรือในสภาพแวดล้อมที่มีการรบกวนด้วยความสามารถในการหลบหลีกของสัตว์ ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงมีผลกระทบต่อผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพบนบกในระดับต่ำ

7.2.2 ทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ

การดำเนินการของโครงการในปัจจุบัน และภายหลังการดำเนินการโครงการส่วนขยาย สามารถจำแนกการเกิดน้ำเสีย/น้ำทิ้งได้จากกิจกรรมต่าง ๆ ดังนี้ น้ำเสียจากสำนักงาน น้ำเสียจากห้องปฏิบัติการ น้ำทิ้งจากการล้างเครื่องจักร น้ำทิ้งจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ โดยน้ำเสียจากสำนักงาน ห้องปฏิบัติการ การล้างเครื่องจักร และระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ จะมีการถูกบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป การปรับสภาพให้เป็นกลาง หรือการแยกน้ำ-น้ำมัน ก่อนส่งไปบ่อพักน้ำทิ้งขนาด 2,400 ลูกบาศก์เมตร สำหรับน้ำทิ้งจากระบบผลิตไอน้ำจะนำไปเป็นน้ำชดเชยในระบบหอหล่อเย็น และน้ำทิ้งจากระบบหอหล่อเย็นจะรวบรวมเข้าสู่บ่อพักน้ำทิ้งเช่นกัน ก่อนนำไปใช้ประโยชน์ในการรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียว ส่วนน้ำที่เหลือจากการใช้ประโยชน์จะระบายลงสู่รางระบายน้ำสาธารณะริมถนนมาบข่า-มาบใหญ่ต่อไป โดยบริษัทที่ปรึกษาได้สำรวจความหลากหลายทางชีวภาพและประเมินความหลากหลายทางชีวภาพของแหล่งน้ำผิวดิน คลองมาบใหญ่และคลองหนองหว้า ซึ่งคาดว่าเป็นแหล่งน้ำในพื้นที่ศึกษาที่จะได้รับผลกระทบจากโครงการ เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานและศึกษาผลกระทบด้านทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ เมื่อวันที่ 22 ธันวาคม พ.ศ. 2562 สรุปผลการศึกษา ดังนี้

สถานีที่ 1 (Bio1) บริเวณคลองหนองหว้า

แพลงก์ตอน: พบแพลงก์ตอนทั้งหมด 26 ชนิด (Species) มีความหนาแน่นรวม 7,101,061,670 เซลล์/ลูกบาศก์เมตร ประกอบด้วยแพลงก์ตอนพืชรวมทั้งสิ้นจำนวน 5 ดิวิชั่น (Division) 8 คลาส (Class) 11 ออร์เดอร์ (Order) 12 วงศ์ (Family) ได้แก่ Division Cyanophyta พบ Class Cyanophyceae (สาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน) Division Chlorophyta พบ Class Chlorophyceae (สาหร่ายสีเขียว) และ Class Euglenophyceae (ยูกลีนอยด์) Division Chromophyta พบ Class Coscinodiscophyceae (เซนทริคไดอะตอม) Class Bacillariophyceae (ไดอะตอม) และ Class Dinophyceae (ไดโนแฟลกเจลเลต) รวมทั้งสิ้น 23 ชนิด หรือคิดเป็นร้อยละ 88.46 ของแพลงก์ตอนที่พบทั้งหมด โดยค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชมีค่า 0.20 บ่งบอกว่ามีการกระจายของแพลงก์ตอนพืชอยู่ในระดับต่ำ

สำหรับแพลงก์ตอนสัตว์ พบว่ามี 2 Phylum (ไฟลัม) ได้แก่ Phylum Ciliophora (ซิลิโพรา) และ Phylum Rotifera (โรติเฟอร์รา) รวมทั้งหมด 3 ชนิด หรือคิดเป็นร้อยละ 11.54 ของจำนวนชนิดแพลงก์ตอนที่พบทั้งหมด มี สำหรับแพลงก์ตอนสัตว์ที่มีความชุกชุมมากที่สุด ได้แก่ Phylum Rotifera ชนิด *Keralla tropica* (Apstein) โดยมีค่าดัชนีความหลากหลายระหว่าง 1.04 บ่งบอกการกระจายตัวของแพลงก์ตอนสัตว์อยู่ในระดับปานกลาง

สัตว์หน้าดิน : สัตว์หน้าดินที่สุ่มพบ ประกอบด้วย Phylum Arthropoda และ Phylum Mollusca รวม 3 คลาส (Class) 3 วงศ์ (Family) 6 ชนิด (Species) มีความชุกชุมโดยรวม 208 ตัวต่อตารางเมตร โดยสัตว์หน้าดินที่พบมากที่สุด ได้แก่ Phylum Arthropoda ชนิด Esanthelphusa sp.พบ 59 ตัวต่อตารางเมตร สำหรับค่าดัชนีความหลายหลายของสัตว์หน้าดินมีค่าเท่ากับ 1.71 ซึ่งบ่งบอกถึงสภาพแวดล้อมหรืออาหารหน้าดินมีปริมาณอยู่ในระดับปานกลาง

พืชน้ำ : พืชน้ำที่สุ่มพบ มีจำนวนรวมทั้งสิ้น 4 วงศ์ (Family) จำนวน 4 ชนิด เป็นพืชชายน้ำทั้งหมด ได้แก่ บอน ตาลปัตรฤาษี ผักไผ่ และหญ้าขน

ปลา : ปลาที่สุ่มพบ มีจำนวนรวมทั้งสิ้น 3 วงศ์ (Family) จำนวน 4 ชนิด ได้แก่ ซิวควาย ตะเพียนทราย เข็ม และนิล มีช่วงขนาดความยาวตั้งแต่ 2.8-8.5 เซนติเมตร

สถานีที่ 2 (Bio2) บริเวณคลองมาบใหญ่

แพลงก์ตอน: พบ 6 ชนิด (Species) มีความหนาแน่นรวม 1,841,000 เซลล์ต่อลูกบาศก์เมตร ประกอบด้วยแพลงก์ตอนพืชรวมทั้งสิ้นจำนวน 3 ดิวิชั่น (Division) 4 คลาส (Class) 4 ออร์เดอร์ (Order) 4 วงศ์ (Family) ได้แก่ Division Cyanophyta พบ Class Cyanophyceae (สาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน) Division Chlorophyta พบ Class Chlorophyceae (สาหร่ายสีเขียว) และ Class Euglenophyceae (ยูกลีนอยด์) Division Chromophyta พบ Class Coscinodiscophyceae (เซนทริคไดอะตอม) Class Fragilariophyceae (เพนเนตไดอะตอม) รวมทั้งสิ้น 4 ชนิด หรือคิดเป็นร้อยละ 66.66 ของแพลงก์ตอนที่พบทั้งหมด โดยค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชมีค่า 0.08 บ่งบอกว่ามีการกระจายของแพลงก์ตอนพืชอยู่ในระดับต่ำ

สำหรับแพลงก์ตอนสัตว์ พบว่ามี 2 Phylum (ไฟลัม) ได้แก่ Phylum Ciliophora (ซิลิโพรา) และ Phylum Rotifera (โรติเฟอร์รา) รวมทั้งหมด 2 ชนิด หรือคิดเป็นร้อยละ 33.34 ของจำนวนชนิดแพลงก์ตอนที่พบทั้งหมด สำหรับแพลงก์ตอนสัตว์พบ ได้แก่ Phylum Rotifera ชนิด Unidentified Cikiate Protozoa และ Phylum Rotifera ชนิด *Polyarthra* sp.โดยมีค่าดัชนีความหลากหลายมีค่า 0.69 บ่งบอกการกระจายตัวของแพลงก์ตอนสัตว์อยู่ในระดับต่ำ

สัตว์หน้าดิน : สัตว์หน้าดินที่สุ่มพบ ประกอบด้วย Phylum Ammelida และ Phylum Arthropoda รวม 3 คลาส (Class) 3 วงศ์ (Family) 3 ชนิด (Species) มีความชุกชุมโดยรวม 74 ตัวต่อตารางเมตร โดยสัตว์หน้าดินที่พบมากที่สุด ได้แก่ Phylum Arthropoda ชนิด *Chironomus* sp.พบ 44 ตัวต่อตารางเมตร สำหรับค่าดัชนีความหลายหลายของสัตว์หน้าดินมีค่าเท่ากับ 0.96 ซึ่งบ่งบอกถึงสภาพแวดล้อมหรืออาหารหน้าดินมีปริมาณอยู่ในระดับต่ำ

พืชน้ำ : พืชน้ำที่สุ่มพบ มีจำนวนรวมทั้งสิ้น 2 วงศ์ (Family) จำนวน 2 ชนิด เป็นพืชชายน้ำทั้งหมด ได้แก่ บอนและหญ้าขน

ปลา : ปลาที่สุ่มพบ มีจำนวนรวมทั้งสิ้น 3 วงศ์ (Family) จำนวน 3 ชนิด ได้แก่ ซิวควาย เข็ม และกริมควาย มีช่วงขนาดความยาวตั้งแต่ 3.5-7.5 เซนติเมตร

1) ระยะก่อสร้าง

น้ำเสียที่เกิดในระยะก่อสร้าง สามารถแบ่งได้ เป็น 2 ส่วน คือ 1) น้ำเสียจากการอุปโภคบริโภคของคนงานก่อสร้าง ซึ่งน้ำเสียในส่วนนี้ โครงการกำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดเตรียมห้องส้วมแบบเคลื่อนที่ที่มีถังรองรับให้เพียงพอต่อจำนวนคนงานก่อสร้าง ก่อนให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการหรือเทศบาลรับไปกำจัดต่อไป ส่วนน้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง เช่น น้ำเสียที่ใช้ในการบ่มคอนกรีต น้ำล้างทำความสะอาด เป็นต้น ส่วนใหญ่จะถูกปล่อยให้ซึมลงดินหรือระเหยไปกับอากาศซึ่งน้ำเสียส่วนนี้มีปริมาณน้อยมาก ดังนั้น กิจกรรมที่เกิดขึ้นในระยะก่อสร้างจึงส่งผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพทางน้ำในระดับต่ำ

2) ระยะดำเนินการ

โครงการจะมีการควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งให้มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559 ก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้ง (Holding Pond) ของโครงการขนาด 2,400 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับน้ำทิ้งจากโครงการก่อนนำไปใช้ประโยชน์ในการรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียว ส่วนน้ำที่เหลือจากการใช้ประโยชน์จะระบายลงสู่รางระบายน้ำสาธารณะริมถนนมาบข่า-มาบใหญ่ต่อไป กรณีที่คุณลักษณะของน้ำทิ้งไม่เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด ให้ส่งน้ำไปยังบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉินของโครงการ ขนาด 1,200 ลูกบาศก์เมตร เพื่อดำเนินการวิเคราะห์สาเหตุและแก้ไขปัญหา พร้อมทั้งเก็บตัวอย่างน้ำและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนดก่อนนำไปใช้ประโยชน์หรือระบายออกสู่ภายนอกโครงการต่อไป ทั้งนี้หากไม่สามารถแก้ไขปัญหาได้ภายในเวลา 24 ชั่วโมง ให้หยุดเดินระบบ

นอกจากนี้ โครงการจะติดตั้งติดตั้งระบบตรวจสอบคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring) เพิ่มเติมจากที่ดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำจากบ่อพักน้ำทิ้ง โดยมีการตรวจวัดดัชนีต่าง ๆ ประกอบด้วยอุณหภูมิ (Temperature) ค่าความเป็นกรดและด่าง (pH) และค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) เพื่อใช้ในการคำนวณหาค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)

จากแนวทางการจัดการน้ำเสีย-น้ำทิ้งภายหลังการดำเนินการโครงการส่วนขยาย พบว่า การดำเนินการของโครงการมิได้ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดินมากไปกว่าเดิม เนื่องจาก โครงการระบายน้ำทิ้งลงสู่รางระบายน้ำสาธารณะริมถนนมาบข่า-มาบใหญ่ ลดลง 204.5 ลูกบาศก์เมตร/วัน และยังควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งให้มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559 ดังนั้น การดำเนินงานของโครงการจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพทางน้ำในระดับต่ำ

7.3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

7.3.1 ผลกระทบด้านการใช้ประโยชน์ที่ดิน

โครงการตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมระยอง อินดัสเตรียล ปาร์ค ตำบลมาบข่า อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง จากการตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินตามประกาศคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก เรื่อง แผนผังการใช้ประโยชน์ที่ดิน และแผนผังการพัฒนาโครงการสร้างพื้นฐานและระบบสาธารณูปโภค เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก พ.ศ. 2562 พบว่า ที่ตั้งโครงการอยู่บนพื้นที่ประเภท อ.-63 ที่กำหนดไว้เป็นที่ดินประเภทพัฒนาอุตสาหกรรม ภายในเขตประกอบการอุตสาหกรรมของบริษัท ระยอง อินดัสเตรียลพาร์ค จำกัด

ดังนั้น การพัฒนาโครงการจึงไม่ขัดแย้งกับการใช้ประโยชน์ที่ดินตามประกาศคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก เรื่อง แผนผังการใช้ประโยชน์ที่ดิน และแผนพัฒนาโครงการสร้างพื้นฐานระบบสาธารณูปโภค เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก พ.ศ. 2562 แต่อย่างใด

7.3.2 ผลกระทบด้านการใช้น้ำ

โครงการรับน้ำดิบจากสวนอุตสาหกรรมระยอง อินดัสเตรียล ปาร์ค โดยมีบริษัท อีสเทิร์น โปร วอเตอร์ ซัพพลาย จำกัด เป็นผู้ดูแลรับผิดชอบส่งจ่ายน้ำดิบให้โรงงานในสวนอุตสาหกรรมระยอง อินดัสเตรียล ปาร์ค

1) ระยะก่อสร้าง

การใช้น้ำระยะก่อสร้างโครงการส่วนขยาย ผู้รับเหมาจะรับผิดชอบในการจัดหาน้ำใช้ทั้งหมดสำหรับคนงานและการก่อสร้าง โดยมีความต้องการน้ำใช้สำหรับการอุปโภค-บริโภคของคนงานก่อสร้างประมาณ 45.5 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คำนวณจากอัตราการใช้น้ำ 70 ลิตร/คน/วัน จำนวนคนงาน 650 คน) และน้ำใช้สำหรับกิจกรรมก่อสร้างซึ่งส่วนใหญ่ที่เป็นงานโครงสร้างเหล็ก ส่วนคอนกรีตที่เลือกใช้มีลักษณะเป็นคอนกรีตผสมเสร็จ คาดว่ามีปริมาณการใช้น้ำเพื่อล้างอุปกรณ์และเครื่องจักรประมาณ 5 ลูกบาศก์เมตร/วัน ดังนั้น คาดว่ามีความต้องการใช้น้ำในระยะก่อสร้างโครงการประมาณ 50.5 ลูกบาศก์เมตร/วัน ทั้งนี้โครงการกำหนดให้บริษัทรับเหมาก่อสร้างจัดเตรียมน้ำสำรองไว้ให้เพียงพอต่อความต้องการใช้น้ำ รวมถึงการจัดเตรียมจัดหาและซื้อน้ำดื่มสำหรับคนงานก่อสร้างไว้ตามจุดพักผ่อนที่โครงการกำหนดไว้

2) ระยะดำเนินการ

<u>โครงการปัจจุบัน</u> (หน่วยที่ 1) รับน้ำดิบจากสวนอุตสาหกรรมระยอง อินดัสเตรียล ปาร์ค ประมาณ 5,608.80 ลูกบาศก์เมตร/วัน มาเก็บไว้ที่บ่อเก็บน้ำดิบ (Raw Water Pond) ซึ่งสามารถรองรับน้ำดิบได้ 12,000 ลูกบาศก์เมตร ก่อนนำไปปรับปรุงคุณภาพน้ำเพื่อใช้ในการอุปโภคของพนักงาน ใช้ในกระบวนการผลิต เช่น น้ำใช้กระบวนการผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ น้ำชดเชยระบบหอหล่อเย็น เป็นต้น

<u>โครงการส่วนขยาย</u> (หน่วยที่ 2) จะรับน้ำที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพแล้วจากโครงการปัจจุบันมาใช้ประมาณ 3,404.98 ลูกบาศก์เมตร/วัน เมื่อรวมกับน้ำระบายทิ้งจากหม้อน้ำประมาณ 90.59 ลูกบาศก์เมตร/วัน ที่นำไปใช้เป็นน้ำชดเชยระบบหอหล่อเย็น รวมหน่วยที่ 2 มีความต้องการใช้น้ำ 3,495.57 ลูกบาศก์เมตร/วัน

<u>ภายหลังดำเนินโครงการส่วนขยาย</u> โครงการปัจจุบัน (หน่วยที่ 1) จะลดกำลังการผลิตไฟฟ้าลง ซึ่งจะลดการใช้น้ำที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพแล้วลงเหลือประมาณ 2,042.68 ลูกบาศก์เมตร/วัน เมื่อรวมการใช้น้ำที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพจากโครงการส่วนขยาย (หน่วยที่ 2) แล้ว จะทำให้โครงการใช้น้ำที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพแล้วทั้งสิ้นประมาณ 5,447.66 ลูกบาศก์เมตร/วัน เมื่อรวมกับน้ำที่ระบายทิ้งจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำประมาณ 146.40 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการต้องการใช้น้ำดิบประมาณ 5,594.06 ลูกบาศก์เมตร/วัน ดังนั้น ภายหลังดำเนินโครงการส่วนขยาย โครงการจะใช้น้ำดิบลดลง 14.74 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยรับน้ำดิบจากบริษัท อีสเทิร์น โปร วอเตอร์ ซัพพลาย จำกัด ซึ่งรับผิดชอบในการจัดหาน้ำดิบให้โรงงานในสวนอุตสาหกรรมระยอง อินดัสเตรียล ปาร์ค เช่นเดียวกับการดำเนินการในปัจจุบัน ดังนั้น การดำเนินการของโครงการจึงไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้น้ำของประชาชนในพื้นที่

7.3.3 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

1) ระยะก่อสร้าง

การก่อสร้างโครงการส่วนขยายคาดว่าจะใช้ระยะเวลาก่อสร้างประมาณ 24 เดือน ซึ่งจะต้องมีการปรับพื้นที่ จึงอาจทำให้สภาพการระบายน้ำในพื้นที่โครงการ มีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม อย่างไรก็ตาม โครงการจะจัดสร้างรางระบายน้ำฝนชั่วคราวในพื้นที่เพื่อระบายน้ำฝนลงบ่อตกตะกอนก่อนระบายสู่บ่อเก็บน้ำดิบของโครงการ ดังนั้น ผลกระทบด้านการระบายน้ำในระยะก่อสร้างจึงอยู่ในระดับต่ำ

2) ระยะดำเนินการ

<u>โครงการปัจจุบัน</u> (หน่วยที่ 1) น้ำฝนที่ตกลงในพื้นที่โครงการจะไหลลงสู่รางระบายน้ำภายในโครงการ ซึ่งได้รับการออกแบบให้เป็นรางระบายน้ำคอนกรีตแบบเปิด (Deep Gutter) อยู่ริมถนนของโครงการเพื่อรองรับน้ำฝนที่ไม่มีการปนเปื้อนก่อนที่จะระบายลงสู่รางระบายน้ำสาธารณะริมถนนมาบข่า-มาบใหญ่ และไหลไปลงคลองหนองหว้าที่อยู่ด้านทิศใต้ของโครงการต่อไป ส่วนน้ำฝนที่ตกลงในบริเวณพื้นที่หม้อแปลงไฟฟ้า อาจจะปนเปื้อนน้ำมันได้ โครงการจะรวบรวมเข้าสู่ระบบแยกน้ำมันออกจากน้ำฝน (Oil Separator) ก่อนที่จะระบายน้ำฝนที่ผ่านการดักไขมันแล้วออกภายนอกโครงการ

<u>โครงการส่วนขยาย</u> (หน่วยที่ 2) จะก่อสร้างในพื้นที่ว่างของโครงการปัจจุบัน โดยระบบระบายน้ำฝนจะออกแบบให้เป็นรางระบายน้ำคอนกรีตแบบเปิด (Deep Gutter) อยู่ริมถนนของโครงการส่วนขยาย เพื่อรองรับน้ำฝนที่ไม่มีการปนเปื้อนทั้งหมดประมาณ 1,720 ลูกบาศก์เมตร ไปเก็บไว้ในบ่อเก็บน้ำดิบ (Raw Water Pond) ที่สามารถรองรับน้ำดิบได้ 12,000 ลูกบาศก์เมตร ก่อนนำไปปรับปรุงคุณภาพน้ำเพื่อใช้งานต่อไป ส่วนน้ำฝนที่ตกลงในบริเวณพื้นที่ที่อาจปนเปื้อนน้ำมัน โครงการจะรวบรวมเข้าสู่ระบบแยกน้ำมันออกจากน้ำฝน (Oil Separator) ก่อนที่จะระบายน้ำฝนที่ผ่านการดักไขมันแล้วออกภายนอกโครงการต่อไป

7.3.4 ผลกระทบด้านการใช้ไฟฟ้า

การให้บริการไฟฟ้าบริเวณพื้นที่ศึกษาตั้งอยู่ในพื้นที่ตำบลมาบข่าและตำบลนิคมพัฒนา อำเภอนิคมพัฒนา ตำบลมาบตาพุด ตำบลห้วยโป่ง และตำบลทับมา อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง อยู่ในเขตความรับผิดชอบของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดระยองและการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคมาบตาพุด และพื้นที่ตำบลหนองละลอก ตำบลหนองตะพาน อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง อยู่ในเขตความรับผิดชอบของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคบ้านค่าย โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดระยอง

การให้บริการของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดระยอง มีพื้นที่รับผิดชอบ 484.22 ตารางกิโลเมตร มีหม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 50 เมกะโวลต์แอมแปร์ จำนวน 4 ชุด มีความสามารถในการจ่ายกระแสไฟฟ้าสูงสุดประมาณ 200 เมกะวัตต์ ปัจจุบันมีการจ่ายกระแสไฟฟ้าประมาณ 104 เมกะวัตต์ มีผู้ใช้กระแสไฟฟ้าทั้งหมด 110,305 ราย

2) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคมาบตาพุด

การให้บริการของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคมาบตาพุด มีพื้นที่รับผิดชอบ 416.85 ตารางกิโลเมตร มีหม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 50 เมกะโวลต์แอมแปร์ จำนวน 9 ชุด มีความสามารถในการจ่ายกระแสไฟฟ้าสูงสุดประมาณ 272 เมกะวัตต์ ปัจจุบันมีการจ่ายกระแสไฟฟ้าประมาณ 144.67 เมกะวัตต์ มีผู้ใช้กระแสไฟฟ้าทั้งหมด 46,649 ราย

3) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอบ้านค่าย

การให้บริการของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอบ้านค่าย มีหม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 50 เมกะโวลต์แอมแปร์ จำนวน 5 ชุด มีความสามารถในการจ่ายกระแสไฟฟ้าสูงสุด ประมาณ 250 เมกะวัตต์ ปัจจุบันมีการจ่ายกระแสไฟฟ้าประมาณ 58.50 เมกะวัตต์ มีผู้ใช้กระแสไฟฟ้าทั้งหมด 29,379 ราย

1) ระยะก่อสร้าง

ระยะก่อสร้างบริษัทรับเหมาก่อสร้างจะขอรับไฟฟ้าจาก การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคมาบตาพุด เนื่องจากโครงการตั้งอยู่ในเขตพื้นที่รับผิดชอบ นอกจากนี้กำหนดบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างจะจัดเตรียมเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง (Generator) กรณีฉุกเฉิน อย่างไรก็ตามการก่อสร้างเพื่อพัฒนาโครงการมีระยะเวลาประมาณ 24 เดือน ดังนั้นกระแสไฟฟ้าที่ใช้สำหรับกิจกรรมก่อสร้างจึงเพียงพอและคาดว่าผลกระทบต่อการใช้ไฟฟ้าของชุมชนบริเวณใกล้เคียงจะอยู่ในระดับต่ำ

2) ระยะดำเนินการ

ภายหลังการดำเนินการโครงการส่วนขยาย จะมีกำลังการผลิตกระแสไฟฟ้ารวม 171 เมกะวัตต์ ทั้งนี้ โครงการจะจ่ายกระแสไฟฟ้าให้การไฟฟ้าฝ่ายผลิต (กฟผ.) 30 เมกะวัตต์ ใช้ภายในโครงการ 6 เมกะวัตต์ และจำหน่ายกระแสไฟฟ้าให้กับโรงงานอุตสาหกรรมบริเวณใกล้เคียงประมาณ 135 เมกะวัตต์ จะเห็นได้ว่าการดำเนินการโครงการส่วนขยาย ดำเนินการเพื่อนรองรับความต้องการใช้ไฟฟ้าของโรงงานอุตสาหกรรมในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการที่เพิ่มมากขึ้น จึงเป็นการลดภาระการจ่ายไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคซึ่งจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับชุมชนและพื้นที่อุตสาหกรรมในทางอ้อม

7.3.5 การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลที่ไม่ใช้แล้ว

เทศบาลตำบลมาบข่าพัฒนา ให้บริการจัดเก็บมูลฝอยครอบคลุมพื้นที่เทศบาลตำบลมาบข่าพัฒนาซึ่งเป็นที่ตั้งโครงการ มีรถจัดเก็บมูลฝอยแบบอัดท้าย ขนาดความจุ 10 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 คัน อัตราการใช้งาน 1 เที่ยวต่อวัน โดยเทศบาลตำบลมาบข่าพัฒนามีการจ้างเหมาบริษัทเอกชนเข้ามาดำเนินการในการเก็บขนมูลฝอยเพื่อนำไปกำจัด โดยดำเนินการจัดเก็บมูลฝอยทุกวัน ปัจจุบันจัดเก็บมูลฝอยประมาณ 15 ตันต่อวัน

มูลฝอยที่จัดเก็บได้จะนำไปกำจัดยังสถานที่กำจัดมูลฝอยของศูนย์กำจัดมูลฝอยแบบครบวงจรจังหวัดระยอง ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 3 ตำบลน้ำคอก อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ซึ่งอยู่ห่างจากเทศบาลตำบลมาบข่าพัฒนาประมาณ 7.9 กิโลเมตร สถานที่กำจัดมูลฝอยมีพื้นที่ประมาณ 15 ไร่ เริ่มใช้กำจัดมูลฝอยเมื่อปี พ.ศ. 2558 สามารถรองรับการกำจัดขยะได้ 20 ปี ศักยภาพของระบบ 200 ตันต่อวัน การกำจัดมูลฝอยดำเนินการโดยวิธีการคัดแยกและฝังกลบตามหลักสุขาภิบาล

1) ระยะก่อสร้าง

มูลฝอยที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างจำแนกได้เป็น 2 ประเภท คือ ของเสียที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้าง เช่น เศษไม้ เศษปูน เศษเหล็ก ซึ่งของเสียแต่ละชนิดจะถูกนำไปจัดการอย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล โดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตที่เกี่ยวข้องต่อไป และของเสียที่เกิดจากการอุปโภคบริโภคของคนงาน ประมาณ 650 คน ซึ่งก่อให้เกิดปริมาณขยะมูลฝอยประมาณ 0.52 ตัน/วัน โดยโครงการจะกำหนดให้ผู้รับเหมาจัดหาถัง

ขยะมีฝาปิดมิดชิดอย่างเพียงพอ และจัดเตรียมคนงานที่รับผิดชอบในการรวบรวมของเสีย ก่อนประสานงานให้เทศบาลตำบลมาบข่าพัฒนา เข้ามาดำเนินการเก็บขนนำไปกำจัดต่อไป ส่วนมูลฝอยจากกิจกรรมก่อสร้าง เช่น เศษเหล็ก เศษไม้ เศษอิฐ เป็นต้น โครงการกำหนดให้บริษัทรับเหมารับผิดชอบในการเก็บขนไปกำจัด นำกลับมาใช้ใหม่ หรือจำหน่ายให้แก่ผู้รับซื้อของเก่าต่อไป ดังนั้นจึงคาดว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อการจัดการมูลฝอยอยู่ในระดับต่ำ

2) ระยะดำเนินการ

<u>โครงการปัจจุบัน</u> (หน่วยที่ 1) กากของเสียที่เกิดจากโครงการแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ 1) ของเสียจากกระบวนการผลิต ได้แก่ น้ำมันเครื่อง น้ำมันเกียร์ สลัดจ์ และเรซินที่เสื่อมสภาพจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ รวมประมาณ 10 ตัน/ปี และ 2) ของเสียจากพนักงานและสำนักงาน ประมาณ 9.64 ตัน/ปี โดยขยะแต่ละประเภทจะมีการติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องไปกำจัดอย่างถูกหลักวิชาการต่อไป

<u>โครงการส่วนขยาย</u> (หน่วยที่ 2) กากของเสียที่เกิดจากโครงการส่วนขยาย แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ 1) ของเสียจากกระบวนการผลิต ได้แก่ วัสดุไม่ใช้แล้วจากกระบวนการผลิต เช่น แผ่นกรองอากาศ (Air Filter) เสษเหล็ก/เศษโลหะ น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วและน้ำมันจากถังแยกน้ำมัน และสารเคมีเสื่อมสภาพ รวมประมาณ 3.975 ตัน/ปี และ 2) ของเสียจากพนักงานและสำนักงาน จะมีปริมาณเท่าเดิม เนื่องจาก ภายหลังดำเนินโครงการส่วนขยาย โครงการจะมีพนักงานเท่าเดิมประมาณ 33 คน โดยขยะแต่ละประเภทจะมีการติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องไปกำจัดอย่างถูกหลักวิชาการต่อไป

<u>ภายหลังดำเนินโครงการส่วนขยาย</u>) จะมีของเสียจากกระบวนการผลิต รวมประมาณ 13.975 ตัน/ปี และ 2) ของเสียจากพนักงานและสำนักงาน ประมาณ 9.64 ตัน/ปี โดยขยะแต่ละประเภทจะประสานงานบริษัทรับกำจัดของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัด ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 ดังนั้น ในระยะดำเนินการของโครงการจะไม่ส่งผลต่อการให้บริการเก็บขนมูลฝอยของหน่วยงานท้องถิ่นแต่อย่างใด ดังนั้นผลกระทบจากการดำเนินโครงการจะอยู่ในระดับต่ำ

7.3.6 ผลกระทบด้านการคมนาคมขนส่ง

เส้นทางคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โรงไฟฟ้าสามารถเดินทางได้หลายเส้นทาง ซึ่งสามารถเดินทางได้อย่างสะดวก เนื่องจากเส้นทางสายต่าง ๆ มีความต่อเนื่องและเชื่อมโยงกัน โดยเส้นทางคมนาคมขนส่งที่โครงการจะใช้เป็นเส้นทางหลัก ได้แก่ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3191 (มาบตาพุด-แยกนิคมพัฒนา) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 36 (มาบข่า-ทับมา) และทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3143 (บ้านค่าย-หนองละลอก) บริษัทที่ปรึกษาจึงได้ทำการศึกษาปริมาณการคมนาคมขนส่งบนเส้นทางดังกล่าว ซึ่งสามารถสรุปปริมาณการจราจรได้ดัง**ตารางที่ 7.3.6-1** ถึง**ตารางที่ 7.3.6-6**

ตารางที่ 7.3.6-1 ปริมาณการจราจรบนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3191 บริเวณกิโลเมตรที่ 0+500 มาบตาพุด-แยกนิคมพัฒนา (ขาเข้า) ช่วงปี พ.ศ. 2558-2562

ประเภท	ปริมาณการจราจร									
	2558		2559		2560		2561		2562	
	(คัน/วัน)	ร้อยละ	(คัน/วัน)	ร้อยละ	(คัน/วัน)	ร้อยละ	(คัน/วัน)	ร้อยละ	(คัน/วัน)	ร้อยละ
รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน	3,540	16.96	4,191	18.87	4,473	20.39	3,634	20.95	3,959	20.37
รถยนต์นั่งเกิน 7 คน	3,424	16.40	3,237	14.57	2,719	12.39	2,169	12.51	2,530	13.01
รถโดยสารขนาดเล็ก	832	3.99	904	4.07	1,001	4.56	756	4.36	781	4.02
รถโดยสารขนาดกลาง	772	3.70	813	3.66	850	3.87	675	3.89	756	3.89
รถโดยสารขนาดใหญ่	738	3.53	865	3.86	883	4.02	592	3.41	637	3.28
รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ)	5,284	25.31	5,284	23.79	4,983	22.71	3,954	22.79	4,304	22.14
รถบรรทุก 2 เพลา (6 ล้อ)	1,005	4.81	1,125	5.06	1,147	5.23	685	3.95	685	3.52
รถบรรทุก 3 เพลา (10 ล้อ)	1,099	5.27	1,134	5.11	1,105	5.04	838	4.83	974	5.01
รถบรรทุกพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	1,074	5.15	1,149	5.17	1,181	5.38	1,152	6.64	1,626	8.36
รถบรรทุกกึ่งพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	782	3.75	857	3.86	889	4.05	753	4.34	816	4.20
รถจักรยาน 2 ล้อ และ 3 ล้อ	4	0.02	1	0.00	4	0.02	2	0.01	4	0.02
รถจักรยานยนต์ และ 3 ล้อเครื่อง	2,319	11.11	2,650	11.93	2,707	12.34	2,136	12.32	2,368	12.18
รวม	**20,873**	**100.00**	**22,210**	**100.00**	**21,942**	**100.00**	**17,346**	**100.00**	**19,440**	**100.00**

หมายเหตุ : ปริมาณการจราจร (คัน/วัน) เป็นการตรวจนับปริมาณการจราจรต่อเนื่อง 12 ชั่วโมง

ที่มา : รายงานปริมาณการจราจรบนทางหลวงปี พ.ศ. 2558-2562, สำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง

ตารางที่ 7.3.6-2 ปริมาณการจราจรบนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3191 บริเวณกิโลเมตรที่ 0+500 มาบตาพุด-แยกนิคมพัฒนา (ขาออก) ช่วงปี พ.ศ. 2558-2562

ประเภท	ปริมาณการจราจร									
	2558		2559		2560		2561		2562	
	(คัน/วัน)	ร้อยละ	(คัน/วัน)	ร้อยละ	(คัน/วัน)	ร้อยละ	(คัน/วัน)	ร้อยละ	(คัน/วัน)	ร้อยละ
รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน	3,726	16.93	4,136	17.82	4,282	19.28	3,664	21.11	4,130	21.70
รถยนต์นั่งเกิน 7 คน	3,204	14.56	3,599	15.50	3,719	16.74	2,727	15.71	2,734	14.36
รถโดยสารขนาดเล็ก	922	4.19	999	4.30	1,002	4.51	716	4.12	720	3.78
รถโดยสารขนาดกลาง	800	3.63	946	4.08	897	4.04	600	3.46	633	3.33
รถโดยสารขนาดใหญ่	759	3.45	1,005	4.33	996	4.48	559	3.22	523	2.75
รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ)	5,302	24.09	5,233	22.55	4,785	21.54	3,908	22.52	4,072	21.40
รถบรรทุก 2 เพลา (6 ล้อ)	1,140	5.18	1,119	4.82	1,007	4.53	571	3.29	471	2.47
รถบรรทุก 3 เพลา (10 ล้อ)	1,230	5.59	1,272	5.48	1,069	4.81	717	4.13	927	4.87
รถบรรทุกพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	1,376	6.25	1,262	5.44	1,075	4.84	1,060	6.11	1,406	7.39
รถบรรทุกกึ่งพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	760	3.45	956	4.12	1,003	4.51	740	4.26	879	4.62
รถจักรยาน 2 ล้อ และ 3 ล้อ	4	0.02	4	0.02	6	0.03	5	0.03	5	0.03
รถจักรยานยนต์ และ 3 ล้อเครื่อง	2,787	12.66	2,678	11.54	2,374	10.69	2,090	12.04	2,531	13.30
รวม	**22,010**	**100.00**	**23,209**	**100.00**	**22,215**	**100.00**	**17,357**	**100.00**	**19,031**	**100.00**

หมายเหตุ : ปริมาณการจราจร (คัน/วัน) เป็นการตรวจนับปริมาณการจราจรต่อเนื่อง 12 ชั่วโมง

ที่มา : รายงานปริมาณการจราจรบนทางหลวงปี พ.ศ. 2558-2562, สำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง

ตารางที่ 7.3.6-3 ปริมาณการจราจรบนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 36 บริเวณกิโลเมตรที่ 37+087 มาบข่า-ทับมา (ขาเข้า) ช่วงปี พ.ศ. 2558-2562

ประเภท	ปริมาณการจราจร									
	2558		2559		2560		2561		2562	
	(คัน/วัน)	ร้อยละ	(คัน/วัน)	ร้อยละ	(คัน/วัน)	ร้อยละ	(คัน/วัน)	ร้อยละ	(คัน/วัน)	ร้อยละ
รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน	4,181	17.85	4,068	20.81	3,673	23.90	2,873	23.81	2,977	22.26
รถยนต์นั่งเกิน 7 คน	3,997	17.07	3,366	17.22	2,721	17.70	2,094	17.35	2,104	15.74
รถโดยสารขนาดเล็ก	1,210	5.17	899	4.60	281	1.83	135	1.12	154	1.15
รถโดยสารขนาดกลาง	1,051	4.49	803	4.11	347	2.26	139	1.15	114	0.85
รถโดยสารขนาดใหญ่	924	3.95	73	0.37	524	3.41	144	1.19	73	0.55
รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ)	4,420	18.87	4,312	22.06	4,017	26.14	2,998	24.84	2,836	21.21
รถบรรทุก 2 เพลา (6 ล้อ)	1,141	4.87	734	3.76	319	2.08	205	1.70	167	1.25
รถบรรทุก 3 เพลา (10 ล้อ)	1,916	8.18	1,190	6.09	434	2.82	496	4.11	590	4.41
รถบรรทุกพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	1,154	4.93	1,060	5.43	563	3.66	938	7.77	2,247	16.80
รถบรรทุกกึ่งพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	1,132	4.83	785	4.02	291	1.89	254	2.11	433	3.24
รถจักรยาน 2 ล้อ และ 3 ล้อ	5	0.02	2	0.01	2	0.01	1	0.01	0	0.00
รถจักรยานยนต์ และ 3 ล้อเครื่อง	2,289	9.77	2,252	11.52	2,197	14.30	1,791	14.84	1,677	15.54
รวม	**23,420**	**100.00**	**19,544**	**100.00**	**15,369**	**100.00**	**12,068**	**100.00**	**13,372**	**100.00**

หมายเหตุ : ปริมาณการจราจร (คัน/วัน) เป็นการตรวจนับปริมาณการจราจรต่อเนื่อง 12 ชั่วโมง

ที่มา : รายงานปริมาณการจราจรบนทางหลวงปี พ.ศ. 2558-2562, สำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง

ตารางที่ 7.3.6-4 ปริมาณการจราจรบนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 36 บริเวณกิโลเมตรที่ 37+087 มาบข่า-ทับมา (ขาออก) ช่วงปี พ.ศ. 2558-2562

ประเภท	ปริมาณการจราจร									
	2558		2559		2560		2561		2562	
	(คัน/วัน)	ร้อยละ	(คัน/วัน)	ร้อยละ	(คัน/วัน)	ร้อยละ	(คัน/วัน)	ร้อยละ	(คัน/วัน)	ร้อยละ
รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน	4,473	17.81	4,251	20.78	3,740	24.69	2,994	23.76	3,207	23.96
รถยนต์นั่งเกิน 7 คน	4,584	18.25	3,953	19.32	3,210	21.20	2,562	20.33	2,589	19.34
รถโดยสารขนาดเล็ก	1,320	5.26	821	4.01	363	2.40	173	1.37	155	1.16
รถโดยสารขนาดกลาง	1,288	5.13	854	4.18	386	2.55	185	1.47	160	1.19
รถโดยสารขนาดใหญ่	1,218	4.85	836	4.09	429	2.83	191	1.52	128	0.9
รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ)	4,344	17.30	4,020	19.65	3,561	23.51	2,994	23.76	2,935	21.93
รถบรรทุก 2 เพลา (6 ล้อ)	1,364	5.43	908	4.44	415	2.74	261	2.07	320	2.39
รถบรรทุก 3 เพลา (10 ล้อ)	1,493	5.94	1,027	5.02	488	3.22	441	3.50	566	4.23
รถบรรทุกพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	1,242	4.95	826	4.04	414	2.73	885	7.03	1,219	9.11
รถบรรทุกกึ่งพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	1,094	4.36	706	3.45	234	1.55	243	1.93	466	3.48
รถจักรยาน 2 ล้อ และ 3 ล้อ	5	0.02	1	0.01	1	0.01	4	0.03	4	0.03
รถจักรยานยนต์ และ 3 ล้อเครื่อง	2,687	10.70	2,253	11.01	1,904	12.57	1,667	13.23	1,637	12.23
รวม	**25,112**	**100.00**	**20,456**	**100.00**	**15,145**	**100.00**	**12,600**	**100.00**	**13,386**	**100.00**

หมายเหตุ : ปริมาณการจราจร (คัน/วัน) เป็นการตรวจนับปริมาณการจราจรต่อเนื่อง 12 ชั่วโมง

ที่มา : รายงานปริมาณการจราจรบนทางหลวงปี พ.ศ. 2558-2562, สำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง

ตารางที่ 7.3.6-5 ปริมาณการจราจรบนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3143 บริเวณกิโลเมตรที่ 0+200 บ้านค่าย-หนองละลอก (ขาเข้า) ช่วงปี พ.ศ. 2558-2562

ประเภท	ปริมาณการจราจร									
	2558		2559		2560		2561		2562	
	(คัน/วัน)	ร้อยละ	(คัน/วัน)	ร้อยละ	(คัน/วัน)	ร้อยละ	(คัน/วัน)	ร้อยละ	(คัน/วัน)	ร้อยละ
รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน	1,170	18.10	1,415	22.77	1,524	21.90	1,406	20.50	1,788	20.56
รถยนต์นั่งเกิน 7 คน	815	12.61	299	4.81	435	6.25	744	10.84	1,029	11.83
รถโดยสารขนาดเล็ก	62	0.96	25	0.40	48	0.69	28	0.41	47	0.54
รถโดยสารขนาดกลาง	53	0.82	19	0.31	31	0.44	42	0.61	64	0.74
รถโดยสารขนาดใหญ่	28	0.43	31	0.50	46	0.66	62	0.90	100	1.15
รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ)	2,708	41.89	2,481	39.93	2,777	39.90	2,434	35.48	2,651	30.48
รถบรรทุก 2 เพลา (6 ล้อ)	119	1.84	127	2.04	132	1.90	331	4.82	590	6.79
รถบรรทุก 3 เพลา (10 ล้อ)	160	2.48	166	2.67	198	2.84	149	2.17	270	3.10
รถบรรทุกพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	97	1.50	108	1.74	70	1.01	117	1.71	203	2.33
รถบรรทุกกึ่งพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	57	0.88	65	1.05	53	0.76	133	1.94	214	2.46
รถจักรยาน 2 ล้อ และ 3 ล้อ	14	0.22	11	0.18	18	0.26	19	0.28	25	0.29
รถจักรยานยนต์ และ 3 ล้อเครื่อง	1,181	18.27	1,466	23.60	1,628	23.39	1,395	20.34	1,716	19.73
รวม	**6,464**	**100.00**	**6,213**	**100.00**	**6,960**	**100.00**	**6,860**	**100.00**	**8,697**	**100.00**

หมายเหตุ : ปริมาณการจราจร (คัน/วัน) เป็นการตรวจนับปริมาณการจราจรต่อเนื่อง 12 ชั่วโมง

ที่มา : รายงานปริมาณการจราจรบนทางหลวงปี พ.ศ. 2558-2562, สำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง

ตารางที่ 7.3.6-6 ปริมาณการจราจรบนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3143 บริเวณกิโลเมตรที่ 0+200 บ้านค่าย-หนองละลอก (ขาออก) ช่วงปี พ.ศ. 2558-2562

ประเภท	ปริมาณการจราจร									
	2558		2559		2560		2561		2562	
	(คัน/วัน)	ร้อยละ	(คัน/วัน)	ร้อยละ	(คัน/วัน)	ร้อยละ	(คัน/วัน)	ร้อยละ	(คัน/วัน)	ร้อยละ
รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน	1,336	19.84	1,583	23.55	1,554	22.73	1,508	19.38	1,857	19.36
รถยนต์นั่งเกิน 7 คน	712	10.58	291	4.29	318	4.65	745	9.58	976	10.17
รถโดยสารขนาดเล็ก	12	0.18	26	0.38	51	0.75	78	1.00	61	0.64
รถโดยสารขนาดกลาง	18	0.27	21	0.31	26	0.38	63	0.81	101	1.05
รถโดยสารขนาดใหญ่	30	0.45	53	0.78	41	0.60	69	0.89	157	1.64
รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ)	2,674	39.71	2,937	43.33	2,802	40.99	2,903	37.31	3,062	31.92
รถบรรทุก 2 เพลา (6 ล้อ)	122	1.81	124	1.83	151	2.21	297	3.82	500	5.21
รถบรรทุก 3 เพลา (10 ล้อ)	194	2.88	165	2.44	188	2.75	248	3.19	331	3.45
รถบรรทุกพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	48	0.71	150	2.21	79	1.15	162	2.08	275	2.87
รถบรรทุกกึ่งพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	60	0.89	36	0.53	36	0.53	122	1.57	205	2.14
รถจักรยาน 2 ล้อ และ 3 ล้อ	7	0.10	7	0.10	13	0.19	25	0.32	37	0.39
รถจักรยานยนต์ และ 3 ล้อเครื่อง	1,520	22.58	1,386	20.45	1,577	23.07	1,560	20.05	2,030	21.16
รวม	**6,733**	**100.00**	**6,779**	**100.00**	**6,836**	**100.00**	**7,780**	**100.00**	**9,592**	**100.00**

หมายเหตุ : ปริมาณการจราจร (คัน/วัน) เป็นการตรวจนับปริมาณการจราจรต่อเนื่อง 12 ชั่วโมง

ที่มา : รายงานปริมาณการจราจรบนทางหลวงปี พ.ศ. 2558-2562, สำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง

ผลการประเมินผลกระทบด้านคมนาคม ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ รายละเอียดดังนี้

1) ระยะก่อสร้าง

เมื่อประเมินผลกระทบจากปริมาณการจราจรในระยะก่อสร้างโครงการโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน (ส่วนขยาย) ต่อสภาพการจราจรบนเส้นทางคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ ได้แก่ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3191 (มาบตาพุด-แยกนิคมพัฒนา) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 36 (มาบข่า-ทับมา) และทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3143 (บ้านค่าย-หนองละลอก) ดัง**ตารางที่ 7.3.6-7** พบว่า ปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นในระยะก่อสร้างไม่ได้ส่งผลให้สภาพการจราจรบนเส้นทางข้างต้นเปลี่ยนไปจากสภาพปัจจุบันแต่อย่างใด ดังนั้นผลกระทบด้านการคมนาคมจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการจึงอยู่ในระดับต่ำ

2) ระยะดำเนินการ

เมื่อพิจารณาผลกระทบจากกิจกรรมการดำเนินการโครงการโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน (ส่วนขยาย) ต่อสภาพการจราจรบนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3191 (มาบตาพุด-แยกนิคมพัฒนา) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 36 (มาบข่า-ทับมา) และทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3143 (บ้านค่าย-หนองละลอก) ทั้งในช่วงเวลาเร่งด่วนและช่วงเวลาปกติ ดัง**ตารางที่ 7.3.6-7** พบว่า ปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นในระยะดำเนินการไม่ได้ส่งผลให้สภาพการจราจรบนเส้นทางข้างต้นเปลี่ยนไปจากสภาพปัจจุบันแต่อย่างใด ดังนั้นผลกระทบด้านคมนาคมในช่วงดำเนินการจึงอยู่ในระดับต่ำ

ตารางที่ 7.3.6-7 การคาดการณ์สภาพการจราจรของถนนสายหลักบริเวณพื้นที่ศึกษาในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

ถนนสาย	ช่วงเวลา	ช่วงเวลาในการประเมินผลกระทบ	ช่วงเวลาในการประเมินผลกระทบ	สภาพจราจร			
				ก่อนมีโครงการ		หลังมีโครงการ	
				V/C Ratio	สภาพจราจร	V/C Ratio	สภาพจราจร
ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3191 (มาบตาพุด-แยกนิคมพัฒนา) ขาเข้า	ชั่วโมงเร่งด่วน	ระยะก่อสร้าง	2565	0.72	หนาแน่น	0.73	หนาแน่น
			2566	0.76	หนาแน่น	0.76	หนาแน่น
		ระยะดำเนินการ	2567	0.79	หนาแน่น	0.79	หนาแน่น
	ชั่วโมงปกติ	ระยะก่อสร้าง	2565	0.42	ดี	0.42	ดี
			2566	0.44	ดี	0.44	ดี
		ระยะดำเนินการ	2567	0.46	ดี	0.46	ดี
ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3191 (มาบตาพุด-แยกนิคมพัฒนา) ขาออก	ชั่วโมงเร่งด่วน	ระยะก่อสร้าง	2565	0.69	หนาแน่น	0.69	หนาแน่น
			2566	0.73	หนาแน่น	0.73	หนาแน่น
		ระยะดำเนินการ	2567	0.77	หนาแน่น	0.77	หนาแน่น
	ชั่วโมงปกติ	ระยะก่อสร้าง	2565	0.40	ดี	0.41	ดี
			2566	0.42	ดี	0.43	ดี
		ระยะดำเนินการ	2567	0.45	ดี	0.45	ดี

ตารางที่ 7.3.6-7 (ต่อ) การคาดการณ์สภาพการจราจรของถนนสายหลักบริเวณพื้นที่ศึกษาในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

ถนนสาย	ช่วงเวลา	ช่วงเวลาในการประเมินผลกระทบ	ช่วงเวลาในการประเมินผลกระทบ	สภาพจราจร			
				ก่อนมีโครงการ		หลังมีโครงการ	
				V/C Ratio	สภาพจราจร	V/C Ratio	สภาพจราจร
ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 36 (มาบข่า-ทับมา) ขาเข้า	ชั่วโมงเร่งด่วน	ระยะก่อสร้าง	2565	0.51	ดี	0.51	ดี
			2566	0.53	พอใช้ได้	0.54	พอใช้ได้
		ระยะดำเนินการ	2567	0.56	พอใช้ได้	0.56	พอใช้ได้
	ชั่วโมงปกติ	ระยะก่อสร้าง	2565	0.30	ดีมาก	0.30	ดีมาก
			2566	0.31	ดีมาก	0.31	ดีมาก
		ระยะดำเนินการ	2567	0.33	ดีมาก	0.33	ดีมาก
ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 36 (มาบข่า-ทับมา) ขาออก	ชั่วโมงเร่งด่วน	ระยะก่อสร้าง	2565	0.47	ดี	0.47	ดี
			2566	0.50	ดี	0.50	ดี
		ระยะดำเนินการ	2567	0.52	พอใช้ได้	0.52	พอใช้ได้
	ชั่วโมงปกติ	ระยะก่อสร้าง	2565	0.27	ดีมาก	0.28	ดีมาก
			2566	0.29	ดีมาก	0.30	ดีมาก
		ระยะดำเนินการ	2567	0.30	ดีมาก	0.31	ดีมาก
ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3143 (บ้านค่าย-หนองละลอก) ขาเข้า	ชั่วโมงเร่งด่วน	ระยะก่อสร้าง	2565	0.26	ดีมาก	0.27	ดีมาก
			2566	0.28	ดีมาก	0.28	ดีมาก
		ระยะดำเนินการ	2567	0.29	ดีมาก	0.29	ดีมาก
	ชั่วโมงปกติ	ระยะก่อสร้าง	2565	0.15	ดีมาก	0.15	ดีมาก
			2566	0.16	ดีมาก	0.16	ดีมาก
		ระยะดำเนินการ	2567	0.17	ดีมาก	0.17	ดีมาก
ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3143 (บ้านค่าย-หนองละลอก) ขาออก	ชั่วโมงเร่งด่วน	ระยะก่อสร้าง	2565	0.29	ดีมาก	0.29	ดีมาก
			2566	0.30	ดีมาก	0.30	ดีมาก
		ระยะดำเนินการ	2567	0.32	ดีมาก	0.32	ดีมาก
	ชั่วโมงปกติ	ระยะก่อสร้าง	2565	0.17	ดีมาก	0.17	ดีมาก
			2566	0.18	ดีมาก	0.18	ดีมาก
		ระยะดำเนินการ	2567	0.19	ดีมาก	0.19	ดีมาก

ที่มา : บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด, 2563

7.4 คุณค่าคุณภาพชีวิต

7.4.1 ผลกระทบด้านสภาพเศรษฐกิจ-สังคม

จากการศึกษาข้อมูลจากหน่วยงานราชการ และการสำรวจการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณพื้นที่ศึกษา พบว่า บริเวณพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรมและที่พักอาศัยมีบางส่วนที่เป็นพื้นที่อุตสาหกรรม ครัวเรือนส่วนใหญ่เป็นประชาชนที่ย้ายมาจากที่อื่น ซึ่งสอดคล้องกับผลการสำรวจสภาพสังคมและเศรษฐกิจและความคิดเห็นของโครงการโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ที่ระบุว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม ร้อยละ 57.6 ย้ายมาจากต่างพื้นที่ เพื่อประกอบอาชีพ (ร้อยละ 74.0) รองลงมาคือ แต่งงานกับคนในพื้นที่ (ร้อยละ 10.9) และติดตามครอบครัว/พ่อแม่ (ร้อยละ 8.3) ตามลำดับ และมีภูมิลำเนาเป็นคนจังหวัดระยอง ร้อยละ 42.4 เมื่อสอบถามเกี่ยวกับสภาพสังคม เศรษฐกิจ และสภาพแวดล้อมบริเวณชุมชน พบว่า ปัญหาด้านสังคมที่พบมากที่สุด คือ ปัญหาแรงงานต่างถิ่น (ร้อยละ 57.4) รองลงมาคือ ปัญหาแรงงานข้ามชาติ (ร้อยละ 31.3) และปัญหายาเสพติด (ร้อยละ 16.1) ตามลำดับ ในขณะที่ปัญหาด้านเศรษฐกิจในพื้นที่ที่พบสูงสุด 3 ลำดับแรก ได้แก่ ปัญหาการว่างงาน (ร้อยละ 56.9) รองลงมาคือ ปัญหารายได้ต่ำ (ร้อยละ 48.6) และปัญหาค่าครองชีพสูง (ร้อยละ 40.6) ตามลำดับ สำหรับปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่ชุมชนได้รับมากที่สุด 3 ลำดับแรก ได้แก่ ปัญหาฝุ่นละออง (ร้อยละ 67.7) รองลงมาคือ ปัญหาเสียงดังรบกวน (ร้อยละ 60.8) และปัญหาเขม่า/ควัน (ร้อยละ 38.6) โดยมีสาเหตุมาจากการจราจร

1) ระยะก่อสร้าง

โครงการโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) จะใช้ระยะเวลาในการก่อสร้างประมาณ 24 เดือน มีการจ้างแรงงานก่อสร้างสูงสุดประมาณ 650 คน โดยที่คนงานก่อสร้างส่วนใหญ่เป็นคนในพื้นที่ เนื่องจากโครงการมีการกำหนดนโยบายแก่บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างให้รับคนงานในพื้นที่หรือในจังหวัดระยองให้มากที่สุด เพื่อลดปัญหาแรงงานต่างถิ่น ดังนั้น ในระยะก่อสร้างนี้โครงการจึงมีผลกระทบด้านบวกต่อคนงานในท้องถิ่นระดับหนึ่ง เนื่องจากก่อให้เกิดการจ้างงานในพื้นที่นอกจากนี้แล้ว ในการก่อสร้างโครงการยังต้องใช้วัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ใน การก่อสร้าง รวมถึงรถบรรทุก ฯลฯ ซึ่งก่อให้เกิดรายได้ต่อบริษัทค้าส่งวัสดุก่อสร้างและก่อให้เกิดการหมุนเวียนของเงินในท้องถิ่น ซึ่งสอดคล้องกับการสำรวจความคิดเห็นครัวเรือน ที่ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าในระยะก่อสร้างของโครงการจะส่งผลกระทบทางบวก (ผลดี) 3 อันดับแรก ได้แก่ ทำให้มีการจ้างแรงงาน-มีงานทำเพิ่มขึ้น และลดปัญหาการว่างงานในพื้นที่ ร้อยละ 58.3 รองลงมาคือ มีอาชีพเสริมเพิ่มขึ้น เช่น ค้าขาย รับจ้างฯ ร้อยละ 48.9 และสภาพเศรษฐกิจของท้องถิ่นดีขึ้น ร้อยละ 40.3 ตามลำดับ

อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาข้อมูลด้านการประกอบอาชีพ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์บริเวณพื้นที่ศึกษาส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไปและเกษตรกรรม ทำสวน ทำไร่ เป็นหลัก ดังนั้นกรณีที่บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างจัดจ้างแรงงานก่อสร้างจากต่างถิ่น เพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบด้านสังคมที่เกิดขึ้น บริษัทผู้รับเหมาจะต้องจัดหาที่อยู่ให้กับคนงาน รวมทั้งหมั่นตรวจตราดูแลไม่ให้คนงานมีพฤติกรรมหรือก่อปัญหา เช่น ปัญหาทะเลาะวิวาท ลักทรัพย์ ยาเสพติด การพนัน เป็นต้น โดยการวางกฎระเบียบและการลงโทษ และประสานงานกับเจ้าหน้าที่ตำรวจหรือเจ้าหน้าที่ท้องถิ่นร่วมตรวจตรา

สำหรับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง โครงการกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งทางด้านคุณภาพอากาศ ระดับเสียง คุณภาพน้ำผิวดิน การคมนาคมขนส่ง การจัดการมูลฝอยและกากของเสีย ฯลฯ รวมทั้งกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นบริเวณพื้นที่อ่อนไหวและคาดว่าจะได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ ดังนั้น หากโครงการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด คาดว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อชุมชนโดยรอบจะอยู่ในระดับต่ำ

นอกจากนี้โครงการจะจัดให้มีศูนย์รับเรื่องร้องเรียนและเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนจากชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อรับฟังข้อร้องเรียนของชุมชนและประสานงานดำเนินการแก้ไขตามปัญหาข้อร้องเรียนตามแนวทาง/เงื่อนไข และระยะเวลาที่ได้กำหนดไว้ พร้อมทั้งแจ้งให้ผู้ร้องเรียนทราบผลการแก้ไขปัญหาโดยเร็ว ดังนั้น ในระยะการก่อสร้างของโครงการคาดว่าผลกระทบด้านสภาพเศรษฐกิจและสังคมต่อชุมชนโดยรอบจะอยู่ในระดับต่ำ

2) ระยะดำเนินการ

ภายหลังดำเนินโครงการส่วนขยาย ครั้งที่ 1 โครงการจะมีพนักงานเท่าเดิมประมาณ 33 คนแต่ก็มีการรับพนักงานทดแทนคนงานเดิมที่ลาออกทำให้เกิดการจ้างงาน/อาชีพเสริมในพื้นที่เพิ่มขึ้น โครงการมีนโยบายการรับคนในท้องถิ่นที่มีความรู้ความสามารถตรงกับความต้องการของ บริษัทฯ เข้าทำงานเป็นลำดับแรก ส่งผลให้ประชาชนในท้องถิ่นและในบริเวณใกล้เคียงมีโอกาสได้ทำงานตาม ความสามารถ อย่างไรก็ตาม กรณีที่มีความจำเป็นจะต้องรับพนักงาน ซึ่งเป็นคนต่างพื้นที่เข้ามาทำงาน อาจจะส่งผลให้มีแรงงานต่างถิ่นที่ย้ายเข้ามาในบริเวณรอบ ๆ พื้นที่โครงการอาจทำให้มีประชากรแฝงเพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตาม การเข้ามาของแรงงานต่างถิ่นในระยะดำเนินการส่งผลกระทบต่อระบบสาธารณูปโภคในท้องถิ่น รวมทั้งความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินเล็กน้อย เนื่องจากการพัฒนาโครงการมีพนักงานเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อยทำให้ผลกระทบที่เกิดขึ้นอยู่ในระดับต่ำ รวมทั้งโครงการ จะเข้าร่วมโครงการโรงงานสีขาว เพื่อป้องกันปัญหาด้านยาเสพติด ดังนั้นผลกระทบทางลบจากการดำเนินการโครงการจึงอยู่ในระดับต่ำ

นอกจากนี้ จากการศึกษาสภาพสังคมและเศรษฐกิจและความคิดเห็นต่อโครงการ และการจัดประชุมรับฟังความเห็นของโครงการ พบว่า ประชาชนบริเวณพื้นที่ศึกษามีความห่วงกังวลด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการ เนื่องจากประสบการณ์การดำเนินงานของโรงงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ ในพื้นที่ ดังนั้น เพื่อเป็นการลดข้อห่วงกังวลดังกล่าว รวมทั้งเปิดโอกาสให้ประชาชนในท้องถิ่นได้เข้ามามีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ จึงกำหนดให้มีการจัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring Committee) ประกอบด้วย ตัวแทนจาก 3 ฝ่าย ได้แก่ กรรมการผู้แทนภาคประชาชน กรรมการผู้แทนภาคราชการ/นักวิชาการในท้องถิ่น และผู้แทนจากโครงการ โดยกำหนดสัดส่วนตัวแทนจากภาคประชาชนไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของคณะกรรมการทั้งหมด รวมทั้งจัดให้มีศูนย์รับเรื่องร้องเรียนและเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนจากชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อรับฟังข้อร้องเรียนของชุมชนและประสานงานดำเนินการแก้ไขตามปัญหาข้อร้องเรียนตามแนวทาง/เงื่อนไข และระยะเวลาที่ได้กำหนดไว้ พร้อมทั้งแจ้งให้ผู้ร้องเรียนทราบผลการแก้ไขปัญหาโดยเร็ว ดังนั้น คาดว่าผลกระทบด้านสภาพเศรษฐกิจและสังคมต่อชุมชนโดยรอบจะอยู่ในระดับต่ำ

อย่างไรก็ตาม เพื่อให้การพัฒนาโครงการอยู่ร่วมกับชุมชนได้อย่างยั่งยืน โครงการฯ มีการกำหนดกิจกรรมการมีส่วนร่วมกับชุมชนในด้านต่าง ๆ ดังนี้ กิจกรรมส่งเสริมการศึกษา กิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ/กีฬา กิจกรรมด้านศาสนาและวัฒนธรรม และการส่งเสริมอาชีพ รวมทั้งจัดทำแผนงานด้านมวลชนสัมพันธ์ โดยในแผนงานกำหนดให้มีการระบุรายละเอียดระดับกิจกรรมหรือโครงการให้ชัดเจน และครอบคลุมชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร รวมทั้งจัดตั้งกองทุนพัฒนาไฟฟ้าเพื่อการพัฒนาหรือฟื้นฟูท้องถิ่นระหว่างการก่อสร้างโครงการโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) นับจากวันที่เริ่มดำเนินการก่อสร้างโรงไฟฟ้าตามสัญญากับผู้รับเหมาก่อสร้าง และตามกำหนดไว้ในในอนุญาตผลิตไฟฟ้าจนถึงวันที่เริ่มขายไฟฟ้าเข้าระบบเชิงพาณิชย์ (Commercial Operation Data : COD) โครงการโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) จะต้องจ่ายเงินเข้ากองทุนไฟฟ้าตามกำลังการผลิตติดตั้งของโรงไฟฟ้าในอัตรา 50,000 บาท/เมกะวัตต์/ปี หรือไม่น้อยกว่า 50,000 บาท/ปี (ประกาศคณะกรรมการกำกับธุรกิจพลังงาน เรื่อง การนำเงินส่งเข้ากองทุนไฟฟ้าสำหรับผู้รับในอนุญาตประกอบกิจการไฟฟ้าประเภทใบอนุญาตผลิตไฟฟ้า พ.ศ. 2553 ในราชกิจจานุเบกษา หน้า 49 เล่ม 127 ตอนพิเศษ 146ง ลงวันที่ 20 ธันวาคม 2553) จากขนาดกำลังการผลิต 118 เมกะวัตต์ต้องจ่ายเงินเข้ากองทุนตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 24 เดือน ท้องถิ่นสามารถนำไปพัฒนาหรือฟื้นฟูชุมชนในด้านต่าง ๆ ได้

7.4.2 ผลกระทบต่ออาชีวอนามัยและความปลอดภัย

1) ระยะก่อสร้าง

บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการประเมินผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในประเด็นหลักที่สำคัญและสอดคล้องกับกิจกรรมการก่อสร้าง ได้แก่ เสียงดัง อุบัติเหตุและการป้องกันอัคคีภัย ซึ่งประกอบด้วยรายละเอียดดังต่อไปนี้

(1) เสียง

จากรายละเอียดของการคาดการณ์ระดับเสียงที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้าง ได้แก่ การเตรียมพื้นที่ งานฐานราก งานก่อสร้าง และงานปรับปรุงทัศนียภาพ โครงการได้จัดให้มีมาตรการป้องกันผลกระทบด้านเสียงในระยะก่อสร้างอย่างต่อเนื่อง เช่น การใช้เครื่องจักรอุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดเสียงดังต่ำ หรือการจัดหาอุปกรณ์ป้องกันเสียงที่ตัวบุคคล เช่น ที่อุดหู และที่ครอบหู เป็นต้น จากแนวทางการปฏิบัติในการลดผลกระทบด้านเสียงต่อคนงานที่จะได้รับจึงคาดว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นจะอยู่ในระดับต่ำ

(2) อุบัติเหตุ

อุบัติเหตุในงานก่อสร้างเกิดได้จากหลายสาเหตุด้วยกัน โดยสาเหตุหลักจะมาจากสถานที่ปฏิบัติงานที่มีสภาพไม่ปลอดภัย เครื่องมือเครื่องจักรที่อยู่ในสภาพไม่พร้อมใช้งาน และเกิดจากตัวบุคคล เช่น ขาดความรู้ ความชำนาญในการใช้เครื่องมือต่าง ๆ หรือสภาพร่างกายไม่พร้อมในการทำงาน เป็นต้น ทั้งนี้อันตรายที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมในช่วงก่อสร้างจะแตกต่างกันไปตามประเภทของงาน แบ่งได้เป็น 3 ประเภท คือ 1) อันตรายจากงานดินและงานฐานราก 2) อันตรายที่เกิดขึ้นจากงานโครงสร้าง และ 3) อันตรายที่เกิดขึ้นจากงานระบบและงานตกแต่ง สำหรับงานดินและงานฐานรากซึ่งมีการใช้งานเครื่องจักร อุปกรณ์ที่มีขนาดใหญ่ เช่น รถขุด เจาะ รถบดอัด เครื่องตอกเสาเข็ม เป็นต้น อุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้นจึงเกิดจากการใช้เครื่องจักรอย่างไม่ถูกต้อง คนงานไม่มีความรู้ความชำนาญเกี่ยวกับเครื่องจักรที่มีเทคโนโลยีสูง

ส่วนอุบัติเหตุที่เกิดจากงานโครงสร้างนั้น สภาพของงานจะมีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุมากกว่าขั้นตอนอื่น ๆ โดยเฉพาะอุบัติเหตุจากการตกจากที่สูง ส่วนอุบัติเหตุที่มักเกิดขึ้นจากงานระบบและงานตกแต่ง ได้แก่ อุบัติเหตุจากการใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า การทำงานในที่สูงและการขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ซึ่งอุบัติเหตุดังกล่าวข้างต้น สามารถป้องกันได้ด้วยการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยที่มีประสิทธิภาพทั้งด้านความปลอดภัยในสถานที่ ความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือเครื่องจักร และความปลอดภัยในตัวบุคคลด้วยการให้ความรู้ ความเข้าใจ การฝึกอบรมเกี่ยวกับวิธีการใช้งานเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ อย่างถูกวิธีและการปลูกจิตสำนึกด้านความปลอดภัยให้กับคนงานก่อนเริ่มต้นทำงาน ซึ่งโครงการได้กำหนดมาตรการด้านความปลอดภัยในช่วงก่อสร้างให้ผู้รับเหมายึดถือเป็นแนวทางปฏิบัติ และอยู่ในการควบคุมดูแลของโครงการอยู่แล้ว จึงมั่นใจได้ว่าผลกระทบด้านอุบัติเหตุจากกิจกรรมก่อสร้างของโครงการจะอยู่ในระดับต่ำ

(3) การป้องกันอัคคีภัย

ความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยในช่วงการก่อสร้างนั้น เกิดจากลูกไฟในงานเชื่อมและการตัดโลหะ และไฟฟ้าลัดวงจรจากเครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับไฟฟ้า ซึ่งโครงการและบริษัทผู้รับเหมามีการกำหนดเงื่อนไขและข้อตกลงในการตรวจสอบความปลอดภัยก่อนการดำเนินการก่อสร้างที่ชัดเจนและสม่ำเสมอตามแผนงานที่กำหนดไว้ รวมทั้งการกำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาต้องชี้แจงและสาธิตให้คนงานทราบเกี่ยวกับวิธีการใช้ถังเคมีดับเพลิงแบบมือถือและสัญญาณเตือนภัยต่าง ๆ ของโรงงาน จึงเป็นการลดโอกาสในการเกิดอัคคีภัยได้

2) ระยะดำเนินการ

บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการประเมินผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในประเด็นหลักที่มีความสำคัญและสอดคล้องกับการดำเนินโครงการ ได้แก่ เสียง อุบัติเหตุจากการทำงาน ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยและแผนฉุกเฉิน และการตรวจสุขภาพพนักงาน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

(1) เสียง

การดำเนินการของโครงการโรงไฟฟ้าจะมีแหล่งกำเนิดเสียงจากบริเวณสถานที่ที่มีเสียงสูงกว่า 85 เดซิเบลเอ ได้แก่ เครื่องผลิตไฟฟ้ากันหันก๊าซ เครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำ และเครื่องอัดอากาศ โดยโครงการมีมาตรการป้องกันเสียงจากแหล่งกำเนิด โดยกำหนดค่าระดับเสียงไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ ที่ระยะห่าง 1 เมตร ด้วยการติดตั้งวัสดุดูดซับเสียง และในการควบคุมการทำงานของเครื่องจักร พนักงานจะทำงานอยู่ในห้องควบคุม (Control Room) ตลอดเวลา และหากต้องออกมาปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังเพื่อตรวจสอบความพร้อมและสภาพความผิดปกติของเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ จะใช้เวลาในการตรวจสอบไม่นาน อีกทั้งโครงการกำหนดให้พนักงานทุกคนที่เข้าไปในพื้นที่ดังกล่าวสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ได้แก่ ปลั๊กอุดหู (Ear Plug) หรือที่ครอบหู (Ear Muff) ทุกครั้งก่อนเข้าไปปฏิบัติงาน

(2) อุบัติเหตุจากการทำงาน

สำหรับการดำเนินการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ โครงการได้นำประสบการณ์จากการดำเนินงานที่ผ่านมาของกลุ่มบริษัทมาประกอบในการพิจารณากำหนดมาตรการด้านความปลอดภัยในระดับต่าง ๆ เริ่มตั้งแต่การออกแบบเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ เพื่อให้มีความปลอดภัยในการดำเนินงานมากที่สุด จัดให้มีการนำข้อมูลการออกแบบ (Design Data) และความรู้ด้านต่าง ๆ ในการผลิตมาประกอบในการจัดทำเป็นข้อปฏิบัติในการทำงาน (Working Procedure) การจัดหาบุคลากรที่มีความรู้ ความสามารถและประสบการณ์ในการเดินระบบ ตลอดจนการฝึกอบรมพนักงานให้มีความรู้ ความเข้าใจด้านการจัดการความปลอดภัยในกระบวนการผลิต และมีการทบทวนอย่างสม่ำเสมอดังนั้น ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากอุบัติเหตุจากการทำงานจึงอยู่ในระดับต่ำ

(3) ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยและแผนฉุกเฉิน

โครงการได้จัดให้มีอุปกรณ์และระงับอัคคีภัย พร้อมทั้งแหล่งน้ำสำรองเพื่อใช้ในการดับเพลิง เพื่อรองรับกับเหตุการณ์ฉุกเฉินที่จะเกิดขึ้นในพื้นที่ได้อย่างเพียงพอ พร้อมทั้งมีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน และกำหนดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินในสถานการณ์ต่าง ๆ เพื่อให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่สามารถปฏิบัติตนได้อย่างถูกต้องเมื่อเกิดเหตุการณ์จริง ซึ่งการดำเนินงานดังกล่าวทำให้โครงการสามารถช่วยเหลือตนเองได้ในเบื้องต้นก่อนที่หน่วยงานภายนอกจะเข้ามาช่วยเหลือ ดังนั้น การดำเนินงานของโครงการจึงก่อให้เกิดผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในระดับต่ำ

(4) การตรวจสุขภาพพนักงาน

สำหรับการตรวจสุขภาพพนักงาน โครงการจะต้องจัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน และการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี ปีละ 1 ครั้ง ให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด โดยการตรวจสุขภาพครั้งแรกให้เสร็จสิ้นภายใน 30 วัน นับแต่วันที่รับลูกจ้างเข้าทำงานและตรวจสุขภาพลูกจ้างครั้งต่อไปอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ในกรณีนายจ้างเปลี่ยนงานของลูกจ้างที่มีอันตรายแตกต่างไปจากเดิม ให้นายจ้างจัดให้มีการตรวจสุขภาพของลูกจ้างทุกครั้งให้เสร็จสิ้นภายใน 30 วันนับแต่วันที่เปลี่ยนงาน

เมื่อพิจารณาการจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของโครงการทั้งทางด้านอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยที่โครงการจัดเตรียมไว้ พร้อมทั้งแผนปฏิบัติการฉุกเฉินเพื่อรองรับเหตุการณ์ฉุกเฉินในเบื้องต้นก่อนที่หน่วยงานภายนอกจะเข้ามาช่วยเหลือ รวมทั้งการจัดการด้านสุขศาสตร์อุตสาหกรรม สวัสดิการแก่พนักงานและอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ได้จัดเตรียมไว้ จึงคาดว่าการดำเนินการโครงการจะก่อให้เกิดผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยทั้งต่อพนักงานและต่อชุมชนหรือโรงงานใกล้เคียงในระดับต่ำ

7.5 ผลกระทบด้านอันตรายร้ายแรง

เนื่องจากโครงการการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง จึงมีการประเมินความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรงที่จะเกิดขึ้นจาก โดยจะพิจารณาจากโอกาส/ความถี่ของการเกิดเหตุ (Frequency) และระดับความรุนแรงของเหตุการที่เกิดขึ้น (Severity) ว่าจะส่งผลกระทบมากน้อยเพียงใด ซึ่งจะใช้หลักเกณฑ์ในการจัดระดับโอกาส/ความถี่ของการเกิดเหตุ (Sequency) และระดับความรุนแรงของเหตุการที่เกิดขึ้น (Severity) ตามที่ระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรมว่าด้วยหลักเกณฑ์การชี้บ่งอันตราย การประเมินความเสี่ยง และการจัดทำแผนบริหารจัดการความเสี่ยง พ.ศ. 2543 สรุปได้ดังนี้

- โอกาส/ความถี่ในการเกิดการรั่วไหลและติดไฟของท่อก๊าซธรรมชาติ บริเวณสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซ (MRS) ไปจนถึงจุดที่เชื่อมต่อกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซของโครงการกรณีที่มีโอกาสเกิดมากที่สุด (รูรั่วขนาด 1 นิ้ว) จะมีโอกาสเกิดการรั่วไหลและติดไฟแบบ Jet Fire ซึ่งมีโอกาสในการเกิดยาก (ระดับ 1) คือ ไม่เคยเกิดเลยในช่วงเวลาตั้งแต่ 10 ปีขึ้นไป

- ระดับความรุนแรงของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น จะพิจารณาจากขนาดของผลกระทบจากรัศมีการแผ่ความร้อนที่ระดับพลังงานความร้อนของการรั่วไหลและติดไฟในประเภทต่าง ๆ จากท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ซึ่งจะประเมินรัศมีการแผ่ความร้อนที่ระดับพลังงานความร้อนของการรั่วไหลและติดไฟในประเภทต่าง ๆ ด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ และการวิเคราะห์ระดับความรุนแรงของเหตุการณ์จะพิจารณาผลกระทบต่อบุคคลและทรัพย์สิน ซึ่งจากผลการประเมิน พบว่า รัศมีความร้อนกรณีเกิดรูรั่ว 1 นิ้ว และกรณีท่อแตกหักทั้งหมด แสดงดัง**รูปที่ 7.5-1** และ**รูปที่ 7.5-2** ซึ่งรัศมีความร้อนที่เกิดขึ้นมีระดับความรุนแรงต่อบุคคลที่จะทำให้ทุพลภาพหรือเสียชีวิตที่เกิดขึ้นต่อพนักงานในบริเวณพื้นที่โครงการ จะอยู่ในระดับสูงมาก (ระดับ 4) และระดับความรุนแรงต่อทรัพย์สินที่จะทำให้ทรัพย์สินเสียหายมากต้องหยุดการผลิตไฟฟ้าทั้งหมดของโครงการ จะอยู่ในระดับสูงมาก (ระดับ 4)

- จากวิเคราะห์ระดับโอกาสในการเกิดเหตุการณ์ และระดับความรุนแรงของเหตุการณ์ นำผลลัพธ์ของระดับโอกาสคูณกับระดับความรุนแรงจะได้รับความเสี่ยงของเหตุการณ์ โดยผลการจัดระดับความเสี่ยงสำหรับการรั่วไหลและติดไฟของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ สรุปได้ว่าเกิดความเสี่ยงที่ยอมรับได้ แต่ต้องมีการทบทวนมาตรการควบคุม

เมื่อพิจารณาการจัดเก็บสารเคมี และบริเวณพื้นที่ที่มีการใช้งาน พบว่า จะอยู่ภายในบริเวณพื้นที่โรงไฟฟ้าเท่านั้น ทำให้ผู้ที่มีโอกาสได้รับอันตรายกรณีเกิดเหตุหกหล่น รั่วไหล ได้แก่ พนักงานที่ปฏิบัติงานในโรงไฟฟ้าเท่านั้น อย่างไรก็ตาม โครงการมีการกำหนดมาตรการในการกักเก็บ และมีการติดป้ายเตือน และเอกสารข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (SDS) สำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าว รวมทั้งมีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้แก่ผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี และจัดเตรียมอุปกรณ์กำจัดการหกหล่นรั่วไหลของสารเคมีไว้ในที่ที่เหมาะสม และมีจำนวนเพียงพอสำหรับการใช้งานกรณีเกิดเหตุ นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีการอบรมเพื่อแนะนำแก่พนักงานเกี่ยวกับความปลอดภัยในการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี ดังนั้น โอกาสและความเสี่ยงอันตรายจากสารเคมีจากอุบัติเหตุจึงอยู่ในระดับต่ำ

รูปที่ 7.5-1 รัศมีความร้อนกรณีเกิดรูรั่ว 1 นิ้ว

รูปที่ 7.5-2 รัศมีความร้อนกรณีท่อแตกหัก

8. ผลการศึกษาด้านสุขภาพ

เมื่อพิจารณาข้อมูลรายละเอียดการดำเนินการของโครงการในด้านต่าง ๆ พบว่า กิจกรรมที่อาจมีผลกระทบต่อสุขภาพ ได้แก่ มลสารที่ถูกระบายออกจากโครงการ ซึ่งกลุ่มคนที่มีโอกาสได้รับผลกระทบแบ่งเป็น 2 กลุ่ม พนักงานที่อยู่ในโครงการและประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้เคียง ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีการควบคุมการปล่อยมลสารทางอากาศให้มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ประกอบกับดำเนินการจัดการด้านของเสียทุกประเภทได้จัดให้มีการจัดการเพื่อลดการกระจายสู่สิ่งแวดล้อมอันจะส่งผลกระทบต่อประชาชน ก็จะสามารถลดความเสี่ยงในการเกิดผลกระทบทางด้านสุขภาพได้เช่นกัน และภายหลังจากการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 สามารถคัดกรองประเด็นเพื่อนำไปสู่การประเมินผลกระทบทางสุขภาพ คือ มลพิษทางอากาศจากการระบายของโครงการ โดยสิ่งคุกคามสุขภาพและคาดว่าจะก่อให้เกิดผลกระทบทางสุขภาพต่อชุมชนในระยะดำเนินการ ได้แก่ ฝุ่นละออง ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์

จากการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ พบว่า ความเข้มข้นของมลพิษที่ระบายออกสู่บริเวณพื้นที่ศึกษานั้น มีความเสี่ยงต่อสุขภาพอยู่ในระดับน้อย และชุมชนในพื้นที่ศึกษามีโอกาสได้รับสัมผัสน้อย จึงคาดว่าการดำเนินกิจกรรมการผลิตของโครงการจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพในระดับต่ำ

9. ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัทที่ปรึกษาได้เสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม จากผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้น ทั้งมาตรการทั่วไปดัง**ตารางที่ 9-1** มาตรการฯ ในระยะก่อสร้างและดำเนินการดัง**ตารางที่ 9-2** และ**ตารางที่ 9-3** ตามลำดับ และนอกจากมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมข้างต้น บริษัทที่ปรึกษาได้เสนอมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อใช้เป็นแนวทางในการติดตามตรวจสอบความเปลี่ยนแปลงที่อาจเกิดขึ้นกับสิ่งแวดล้อมต่างๆ ที่สำคัญ อีกทั้งยังเป็นการตรวจสอบประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ ที่โครงการนำมาปฏิบัติว่ามีความเหมาะสมหรือไม่ รายละเอียดของแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมแสดงดัง**ตารางที่ 9-4** และ**ตารางที่ 9-5**

ตารางที่ 9-1 มาตรการทั่วไป โครงการโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมระยอง อินดัสเตรียล ปาร์ค ตำบลมาบข่า อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป	- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรูปแบบแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมระยอง อินดัสเตรียล ปาร์ค ตำบลมาบข่า อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด
	- ให้บริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด นำรายละเอียดมาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้าง และให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัดเพื่อให้เกิดประสิทธิผลทางปฏิบัติ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด
	- ให้บริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด รายงานผลปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายพิจารณาทุก 6 เดือน โดยให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการ พ.ศ. 2561 และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด
	- ให้บริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด มีการบำรุงรักษา ดูแลการทำงานของระบบหล่อเย็นให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีเป็นประจำ และมีความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานและประชาชนบริเวณใกล้เคียง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 9-1 (ต่อ) มาตรการทั่วไป โครงการโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมระยอง อินดัสเตรียล ปาร์ค ตำบลมาบข่า อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	- กรณีที่ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม รวมถึงกรณีที่มีการร้องเรียนจากชุมชนที่มีเหตุมาจากการดำเนินโครงการ ให้บริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และแจ้งสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และจังหวัดระยองทราบทุกครั้ง เพื่อประสานความร่วมมือในการแก้ไขปัญหา	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด
	- หากบริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แจ้งหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาต ดำเนินการดังนี้ ● หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรือผู้อนุญาตเห็นว่า การเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ (คชก.) แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรือผู้อนุญาตรับจดแจ้งการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไข ที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขมาตรการฯ ที่รับจดแจ้งไว้ ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 9-1 (ต่อ) มาตรการทั่วไป โครงการโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมระยอง อินดัสเตรียล ปาร์ค ตำบลมาบข่า อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	• หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้อง ให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต แจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ			
	- กรณีที่มีข้อร้องเรียนของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัทฯ ต้องรีบแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และให้บันทึกเป็นรายงานไว้ด้วย	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด
	- เมื่อโครงการดำเนินการผลิตและมีสภาพการผลิตคงตัว (Steady State) แล้วพบว่าค่าการระบายสารมลพิษทางอากาศของโครงการมีค่าต่ำกว่าที่กำหนดไว้ในรายงานฯ ให้ใช้ค่าดังกล่าวเป็นค่าควบคุมและแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 9-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม **ระยะก่อสร้าง** โครงการโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมระยอง อินดัสเตรียล ปาร์ค ตำบลมาบข่า อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. อุตุนิยมวิทยา	- ติดตามข่าวสารและการพยากรณ์อากาศอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- หลีกเลี่ยงการก่อสร้างในขณะที่มีลมพายุพัดผ่านพื้นที่โครงการ	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
2. ด้านคุณภาพอากาศ	- ฉีดพรมน้ำในพื้นที่ก่อสร้างหรือมีกิจกรรมอันเนื่องมาจากการก่อสร้างโครงการที่มีการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง เช่น ถนน พื้นที่กิจกรรม การปรับถม เป็นต้น เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นจากกิจกรรมก่อสร้าง อย่างน้อย 2 ครั้ง/วัน (เช้า-บ่าย) หรือพิจารณาตามความเหมาะสม	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- จำกัดความเร็วรถที่วิ่งเข้า-ออก พื้นที่โครงการ ไม่เกิน 30 กม./ชม.	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกที่ออกจากพื้นที่ก่อสร้างหรือพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมก่อสร้าง เพื่อป้องกันเศษดินและทรายที่อาจสร้างความสกปรกให้แก่ถนนทั้งภายในและภายนอกโครงการทุกครั้ง	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- ตรวจสอบ บำรุงรักษา หรือตรวจสอบยานพาหนะ เครื่องยนต์/เครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้าง เพื่อลดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศและเสียง	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างต้องมีสิ่งปกปิดและ/สิ่งผูกมัดในส่วนบรรทุก เพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุที่บรรทุกอยู่และลดปริมาณฝุ่นที่อาจฟุ้งกระจาย	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 9-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม **ระยะก่อสร้าง** โครงการโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมระยอง อินดัสเตรียล ปาร์ค ตำบลมาบข่า อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. ด้านคุณภาพอากาศ (ต่อ)	- ควบคุมมิให้มีการกำจัดขยะด้วยการเผากลางแจ้งในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- ติดตั้งแผงกั้นลมในช่วงที่มีลมแรง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- ควบคุมให้มีการใช้พื้นที่หน้างานเท่าที่จำเป็น และดำเนินการก่อสร้างอย่างรวดเร็ว	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- ใช้ผ้าใบหรือพลาสติกปิดคลุมกองดินหรือกองเศษวัสดุต่าง ๆ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของเศษดินในช่วงที่เกิดลมพัดแรง	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- ทำความสะอาดพื้นผิวจราจรบริเวณด้านหน้าโครงการ	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
3. ด้านเสียง	- กิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น กิจกรรมการก่อสร้างฐานราก ให้ดำเนินการเฉพาะในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. เท่านั้น และห้ามดำเนินการกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงเวลากลางคืนโดยเด็ดขาด	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการและชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- กิจกรรมบางอย่างที่จำเป็นต้องทำในเวลากลางคืน จะต้องเป็นกิจกรรมที่มีเสียงดังน้อยมาก	- พื้นทีก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- เลือกใช้เครื่องกดเสาเข็มระบบไฮดรอลิก (Hydraulic Static Pile Driver) ซึ่งจะสามารถลดผลกระทบด้านเสียงลงได้ระดับหนึ่ง	- พื้นทีก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- พิจารณาเทคนิคการตอกเสาเข็มที่ไม่ก่อให้เกิดเสียงดัง และหลีกเลี่ยงการตอกเสาเข็มในเวลากลางคืน	- พื้นทีก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 9-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม **ระยะก่อสร้าง** โครงการโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมระยอง อินดัสเตรียล ปาร์ค ตำบลมาบข่า อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. ด้านเสียง (ต่อ)	- พื้นที่ใดที่พบว่ามีเสียงดังให้จัดหาอุปกรณ์ป้องกันเสียงส่วนบุคคล สำหรับคนงานหรือพนักงานที่ต้องปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าว พร้อมกำหนดมาตรการให้มีการใช้อุปกรณ์ดังกล่าว	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- แจ้งแผนแผนการก่อสร้างและมาตรการในการควบคุมเสียงจากการก่อสร้างให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงได้รับทราบ รวมถึงกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังให้ชุมชนทราบก่อนอย่างน้อย 2 สัปดาห์ก่อนก่อสร้าง	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการและชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- พิจารณาเลือกวิธีการและอุปกรณ์ที่เหมาะสมที่ก่อให้เกิดเสียงในระดับต่ำหรือติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียง	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- ติดตั้งป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดัง และจัดหาอุปกรณ์ป้องกันเสียง เช่น ที่อุดหู (Ear Plug) หรือที่ครอบหู (Ear Muff) ให้กับคนงานก่อสร้างที่ทำงานในบริเวณที่มีระดับเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบลเอ พร้อมทั้งกำหนดให้คนงานใช้อุปกรณ์ป้องกันในกรณีที่ทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- ควบคุมผู้รับเหมาก่อสร้างให้ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบด้านเสียงอย่างเคร่งครัด	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการลงพื้นที่ เพื่อสอบถามชุมชนใกล้เคียงถึงผลกระทบด้านเสียงเป็นระยะ	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 9-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม **ระยะก่อสร้าง** โครงการโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมระยอง อินดัสเตรียล ปาร์ค ตำบลมาบข่า อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4. ด้านการใช้น้ำ	- ประสานงานกับสวนอุตสาหกรรมระยอง อินดัสเตรียล ปาร์ค เพื่อจัดสรรน้ำให้โครงการอย่างเพียงพอและเหมาะสม	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- หมุนเวียนการใช้น้ำภายในโครงการให้มากที่สุด	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- กำหนดให้ผู้รับเหมาต้องเป็นผู้จัดหาน้ำใช้สำหรับการอุปโภค-บริโภคของคนงานก่อสร้างอย่างเพียงพอและมีคุณภาพที่เหมาะสม	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
5. ด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดินและคุณภาพน้ำผิวดิน	- จัดสร้างรางระบายน้ำชั่วคราวรอบพื้นที่โครงการ และจัดให้มีระบบบ่อดักตะกอนก่อนระบายน้ำออกนอกพื้นที่โครงการ	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- จัดให้มีห้องสุขาที่มีระบบบำบัดน้ำเสียที่ถูกสุขลักษณะอย่างเพียงพอกับจำนวนคนงานก่อสร้างตามที่กฎหมายกำหนด	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- มีการซ่อมบำรุงยานพาหนะและเครื่องจักรทุกชนิดอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการรั่วไหลของเชื้อเพลิง ซึ่งการซ่อมบำรุงดังกล่าวจะต้องกระทำในบริเวณที่จัดเอาไว้หรือบนพื้นผิวที่แข็งและมีวัสดุรองกันการรั่วไหล เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการรั่วไหลลงสู่รางระบายน้ำฝนของโครงการ	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- เมื่อมีการเปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่นจากยานพาหนะ และอุปกรณ์ก่อสร้างบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ต้องจัดให้มีภาชนะรองรับน้ำมันหล่อลื่นและเก็บกักไว้รอนำส่งไปกำจัดให้ถูกต้อง โดยจัดเก็บรวบรวมและส่งให้ผู้รับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ห้ามทิ้งลงดินหรือรางระบายน้ำฝนโดยเด็ดขาด	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 9-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม **ระยะก่อสร้าง** โครงการโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมระยอง อินดัสเตรียล ปาร์ค ตำบลมาบข่า อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6. ด้านการคมนาคม	- อบรมและควบคุมให้พนังงานขับรถในโครงการปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงที่มีการจราจรคับคั่ง (06.00-08.00 น. และ 16.00-18.00 น.) และบริเวณที่มีการจราจรติดขัด มีการวางแผนในการเคลื่อนย้าย ขนส่ง เครื่องจักรที่มีขนาดใหญ่เพื่อหลีก เลี่ยงปัญหาจราจร	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- กรณีการเคลื่อนย้ายเครื่องจักรขนาดใหญ่ ต้องประสานกับตำรวจจราจรเพื่อวางแผนการขนส่ง และอำนวยความสะดวกในการเคลื่อนย้าย เพื่อให้เกิดผลกระทบต่อการจราจรให้น้อยที่สุด และให้แจ้งประชาชนในท้องถิ่นรับทราบเกี่ยวกับการก่อสร้างโครงการและการ จราจรที่จะเพิ่มมากขึ้น จำกัดความเร็วรถ และติดตั้งสัญญาณเตือนภัยในบริเวณพื้นที่โครงการ	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- วางแผนการใช้เส้นทางในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ของโครงการ เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาด้านการจราจร	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- ควบคุมน้ำหนักบรรทุกของรถบรรทุกให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- จำกัดความเร็วรถบรรทุกบนทางหลวงไม่ให้เกิน 80 กิโลเมตร/ชั่วโมง และควบคุมความเร็วในเขตชุมชนไม่เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- กวดขันให้พนักงานขับรถของโครงการใช้ความระมัดระวังในการขับรถและปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- กำหนดให้มีการติดหมายเลขโทรศัพท์ผู้รับผิดชอบที่รถขนส่ง เพื่อเป็นช่องทางการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 9-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม **ระยะก่อสร้าง** โครงการโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมระยอง อินดัสเตรียล ปาร์ค ตำบลมาบข่า อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6. ด้านการคมนาคม (ต่อ)	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการ	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- ปิดคลุมรถบรรทุกด้วยผ้าใบให้มิดชิด เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุลงบนพื้นถนน	- เส้นทางการขนส่ง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- บันทึกอุบัติเหตุการจราจรเพื่อใช้ในการวางแผน แก้ไข และป้องกันต่อไป	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
7. ด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	- สร้างรางระบายน้ำชั่วคราวโดยรอบพื้นที่โครงการเพื่อระบายน้ำจากพื้นที่โครงการลงสู่บ่อเก็บน้ำดิบหรือรางระบายน้ำสาธารณะริมถนนมาบข่า-มาบใหญ่	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- จัดให้มีบ่อดักตะกอนดินและรางรวบรวมน้ำฝนจากพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อให้ชะลอความเร็วของน้ำและดักตะกอนบางส่วนไว้ก่อนระบายลงสู่บ่อเก็บน้ำดิบหรือรางระบายน้ำสาธารณะริมถนนมาบข่า-มาบใหญ่	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- ตรวจสอบระบบระบายน้ำชั่วคราวของโครงการเป็นประจำสม่ำเสมอ หากพบว่าชำรุด/เสียหายให้ดำเนินการซ่อมแซมให้แล้วเสร็จทันที	- ระบบระบายน้ำภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- ห้ามทิ้งขยะ เศษวัสดุก่อสร้างลงรางระบายน้ำ และหากพบว่ามีเศษวัสดุตกลงไปในรางระบายน้ำจนปิดกั้นหรือกีดขวางการไหลของน้ำให้เก็บออกเพื่อให้น้ำไหลได้สะดวก	- ระบบระบายน้ำภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 9-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม **ระยะก่อสร้าง** โครงการโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมระยอง อินดัสเตรียล ปาร์ค ตำบลมาบข่า อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. ด้านการจัดการกากของเสีย	- จัดให้มีถังภาชนะรองรับขยะมูลฝอยที่มีฝาปิดมิดชิดตามจุดต่าง ๆ ภายในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอ และประสานงานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตในการเก็บขนขยะมูลฝอยเข้ามาดำเนินการเก็บขยะเพื่อนำไปกำจัดยังสถานที่กำจัดต่อไป	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- กำหนดพื้นที่กองเก็บวัสดุอย่างเป็นสัดส่วน	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- กำหนดให้มีการคัดแยกขยะและวัสดุจากการก่อสร้างที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ เช่น เศษไม้ เศษเหล็ก อิฐ เป็นต้น ออกจากขยะมูลฝอยโดยทั่วไปเพื่อนำกลับมาใช้ซ้ำ หรือนำไปจำหน่ายให้แก่บริษัทรับซื้อต่อไป	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- ของเสียอันตรายจัดส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 ต่อไปหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องฉบับล่าสุด	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
9. ด้านเศรษฐกิจ-สังคม	- พิจารณารับคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการเข้าทำงานเป็นอันดับแรก และควบคุมการรับคนงานต่างด้าว โดยต้องดำเนินการให้ถูกต้องตามกฎหมาย เพื่อลดผลกระทบด้านการอพยพแรงงานเข้ามายังพื้นที่ ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องดูแลมิให้คนงานก่อสร้างต่างถิ่นก่อปัญหากับราษฎรในชุมชน	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- กรณีบริเวณที่พักคนงานก่อสร้างที่ตั้งอยู่ติดกับชุมชนต้องควบคุมดูแลพฤติกรรมคนงานอย่างใกล้ชิด เพื่อมิให้ก่อความเดือดร้อนรำคาญต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง	- พื้นที่ก่อสร้าง และชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 9-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม **ระยะก่อสร้าง** โครงการโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมระยอง อินดัสเตรียล ปาร์ค ตำบลมาบข่า อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. ด้านเศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	- ควบคุมกิจกรรมก่อสร้าง และกำหนดระเบียบปฏิบัติ เพื่อควบคุมดูแลแรงงานไม่ให้ก่อให้เกิดความรำคาญ ความเดือดร้อน/ปัญหา ต่อชุมชนท้องถิ่น ในกรณีเหลีกเลี่ยงไม่ได้ ควรแจ้งแก่คนในชุมชนให้ทราบล่วงหน้า	- พื้นที่ก่อสร้าง และชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- จัดให้มีหัวหน้าโครงการเป็นผู้ดูแลคนงาน รวมทั้งมีเจ้าหน้าที่ดูแลการเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างอย่างเคร่งครัด	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- การร้องเรียนเกี่ยวกับความเดือดร้อนของคนในชุมชนจากการดำเนินโครงการต้องได้รับการเอาใจใส่และให้ความสำคัญในการแก้ไขปัญหาให้เร็วที่สุด ตามแบบฟอร์มคำร้องเรียน โดยมีผัง/ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนดัง**รูปที่ 9-1** หากไม่สามารถตรวจสอบหาสาเหตุและให้ผู้ร้องเรียนลงชื่อเป็นหลักฐาน โดยแจ้งผู้ร้องเรียนภายใน 24 ชั่วโมง พร้อมทั้งแจ้งความคืบหน้าในการแก้ไขปัญหาทุก 3 วัน ในกรณีแก้ไขปัญหาดังกล่าวไม่แล้วเสร็จ	- พื้นที่ก่อสร้าง และชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับเจ้าหน้าที่ราชการในท้องถิ่นและคนในชุมชนด้วยการพบปะเยี่ยมเยือนบ่อย ๆ และพร้อมที่จะแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการ	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- จัดให้มีหน่วยประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างความเข้าใจต่อคนในชุมชนและลดความวิตกกังวลต่อโครงการโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน ในเรื่องดังต่อไปนี้ ● ลักษณะการดำเนินโครงการ ระบบความปลอดภัย และการควบคุมมลพิษ โดยให้มีเนื้อหาที่ชัดเจนและเข้าใจง่าย ● มาตรการลดผลกระทบและแผนปฏิบัติการฉุกเฉินของโครงการ ● ผลประโยชน์ของโครงการที่มีต่อชุมชน	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 9-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม **ระยะก่อสร้าง** โครงการโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมระยอง อินดัสเตรียล ปาร์ค ตำบลมาบข่า อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. ด้านเศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	- ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสาร และขั้นตอนการก่อสร้างให้ชุมชน ผู้นำชุมชน และหน่วยงานราชการทราบเป็นระยะอย่างต่อเนื่อง	- พื้นที่ก่อสร้าง และชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนอย่างต่อเนื่อง ถ้าหากมีการร้องเรียนจะต้องรีบแก้ไขปัญหาอย่างเร่งด่วน	- พื้นที่ก่อสร้าง และชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- กรณีที่พิสูจน์ได้ว่าโรงไฟฟ้าเป็นต้นเหตุของผลกระทบดังกล่าว ต้องเร่งดำเนินการแก้ไข และจัดทำเป็นทะเบียนฐานข้อมูลเป็นรายบุคคลหรือกลุ่มบุคคลที่ได้รับผลกระทบ และกำหนดเป็นมาตรการป้องกันปัญหาที่รัดกุมยิ่งขึ้น	- พื้นที่ก่อสร้าง และชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- กำหนดให้จัดทำทะเบียนผู้ได้รับผลกระทบโดยรวบรวมประเด็นจากข้อร้องเรียนหรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจัดทำเป็นทะเบียนหลักฐานที่ชัดเจน รวมทั้งข้อมูลการพิสูจน์ข้อเท็จจริง การแก้ไขปัญหาพร้อมทั้งข้อต่อรองต่าง ๆ เพื่อรวบรวมไว้เป็นหลักฐานทะเบียนข้อมูลจากการดำเนินงานของโครงการ	- พื้นที่ก่อสร้าง และชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- กรณีที่ประชาชนโดยรอบพื้นที่โครงการได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่พิสูจน์ทราบว่าเป็นผลกระทบจากการก่อสร้างของโครงการ โครงการจะต้องให้การดูแลและรับผิดชอบตามความเหมาะสม	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดให้อย่างเคร่งครัด	- พื้นที่ก่อสร้าง และชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 9-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม **ระยะก่อสร้าง** โครงการโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมระยอง อินดัสเตรียล ปาร์ค ตำบลมาบข่า อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10. ด้านประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน	**แผนเสริมสร้างความเข้าใจต่อชุมชน** - จัดให้มีหน่วยประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ข้อมูลความก้าวหน้าของโครงการ โดยมีหน้าที่รับผิดชอบกิจกรรมการสร้างความเข้าใจต่อคนในชุมชน เพื่อลดความวิตกกังวลจากการพัฒนาโครงการพร้อมทั้งเปิดรับข้อมูลข่าวสารและความคิดเห็นจากชุมชน	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- จัดให้มีประกาศแผนการก่อสร้างและความคืบหน้าของโครงการให้ประชาชนในพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียงได้รับทราบ เช่น บริเวณด้านหน้าพื้นที่ก่อสร้างโครงการ เป็นต้น	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- ในกรณีที่เกิดความไม่เข้าใจกันขึ้นระหว่างโครงการและชุมชน โครงการจะต้องประชาสัมพันธ์ชี้แจงข้อเท็จจริงให้แก่ประชาชนโดยเร่งด่วน ผ่านช่องทางหรือสื่อต่าง ๆ เพื่อให้ประชาชนได้รับทราบข้อมูลที่แท้จริงและพร้อมที่จะแสดงให้เห็นว่าโครงการมีความรับผิดชอบและสนใจต่อความรู้สึกของประชาชน	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
11. ด้านสาธารณสุขและสุขภาพ	- หากมีการก่อสร้างชุมชนแรงงานต้องก่อสร้างตามกฎระเบียบของกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- ประสานงานกับหน่วยงานด้านสาธารณสุขในพื้นที่ให้เข้ามาให้ความรู้ที่ถูกต้องเรื่องการดูแลตัวเองและการป้องกันโรคที่ถูกต้อง รวมทั้งการตรวจประเมินเบื้องต้นในกรณีที่อุบัติการณ์ของโรคติดต่อในพื้นที่	- พื้นที่ก่อสร้างของคนงานก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นในพื้นที่โครงการ รวมทั้งรถรับส่งในกรณีฉุกเฉิน	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 9-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม **ระยะก่อสร้าง** โครงการโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมระยอง อินดัสเตรียล ปาร์ค ตำบลมาบข่า อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
11. ด้านสาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)	- จัดระบบรักษาความปลอดภัยในเขตก่อสร้างและเขตที่พักคนงานให้เข้มงวด	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- ควบคุมและใช้กฎระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับการขับขี่ยานยนต์โดยเคร่งครัด	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- ห้ามการเสพสุราในขณะทำงาน	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- จัดให้มีการติดตามตรวจสอบโรคระบบทางเดินอาหารของประชาชน ในบริเวณโดยรอบชุมชนแรงงานอย่างใกล้ชิด	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- กำกับให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามกฎหมายแรงงานว่าด้วยการตรวจสุขภาพร่างกายและสุขภาพตามความเสี่ยง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- ให้มีการอบรมให้ความรู้ด้านสุขภาพ และวิธีการปฏิบัติตัวกรณีเกิดอุบัติเหตุร้ายแรงหรือเหตุฉุกเฉินแก่คนงานก่อสร้าง พนักงานโครงการ ก่อนเริ่มทำงานกับโครงการ	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- จัดระบบสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมในบริเวณที่พักคนงานก่อสร้าง และพื้นที่ก่อสร้างให้ถูกลักษณะ	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- ให้ความรู้ที่ถูกต้องเรื่องการสุขาภิบาลที่พักอาศัย	- คนงานก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- ให้ความร่วมมือกับหน่วยงานสาธารณสุขในการเฝ้าระวังโรคติดต่อ	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 9-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม **ระยะก่อสร้าง** โครงการโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมระยอง อินดัสเตรียล ปาร์ค ตำบลมาบข่า อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
11. ด้านสาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)	- บริเวณสำนักงานชั่วคราวจะต้องมีการจัดระบบสาธารณูปโภค และสาธารณูปการให้เพียงพอและต้องปฏิบัติตามมาตรฐาน หรือกฎหมายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด
12. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- ระบุข้อตกลงเกี่ยวกับมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยกับผู้รับเหมาก่อสร้างในสัญญาว่าจ้างอย่างชัดเจน ดังนี้ ● โครงการ กำหนดเงื่อนไขให้กับผู้รับเหมาก่อสร้าง และทีมงานที่เข้ามาปฏิบัติงานภายในโรงไฟฟ้าในสัญญาจัดจ้าง และบังคับใช้มาตรการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ทั้งในส่วนการออกแบบ ก่อสร้าง และการดำเนินการ เพื่อให้สอดคล้องกับมาตรฐานและกฎระเบียบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ● จัดให้มีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถรับผิดชอบดูแลด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ● โครงการและผู้รับเหมาก่อสร้างหลัก จะต้องตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดพร้อมในการทำงาน ซึ่งคณะกรรมการจะต้องครอบคลุมไปถึงหัวหน้าผู้รับเหมารายย่อยต่าง ๆ ในโครงการด้วย โดยผู้จัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน จะรายงานตรงต่อผู้จัดการโครงการ และกำหนดให้จัดประชุมอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง เพื่อประเมินผลและเสนอแนะแนวทางในการแก้ไข	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 9-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม **ระยะก่อสร้าง** โครงการโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมระยอง อินดัสเตรียล ปาร์ค ตำบลมาบข่า อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
12. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	• จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นและเวชภัณฑ์พื้นฐานรวมทั้งรถรับส่งในกรณีฉุกเฉินตามกฎกระทรวงแรงงาน ว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบกิจการ พ.ศ.2548 หรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องฉบับล่าสุด • จัดให้มีสิ่งสาธารณูปโภคที่เพียงพอแก่คนงานตามหลักสุขาภิบาล ได้แก่ น้ำดื่มที่สะอาด ห้องน้ำ-ห้องส้วม • ผู้รับเหมาก่อสร้างหลัก จะต้องจัดเตรียมแผนการประสานงานกับหน่วยงานดับเพลิงของท้องถิ่น เพื่อให้มีความพร้อมในยามเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน • จัดให้มีระบบอนุญาตในการเข้าทำงาน (Work Permit) ตามที่กฎหมายกำหนด โดยเฉพาะลักษณะงานที่เกี่ยวข้องกับความร้อนและไฟฟ้า และการทำงานในพื้นที่อับอากาศ • หน่วยงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานจะมีการประชุมร่วมกันวางแผนงานก่อสร้าง สรุปปัญหา และข้อแนะนำการปฏิบัติก่อนเริ่มการทำงานทุกเช้า โดยบันทึกรายละเอียดรวบรวมสถิติต่าง ๆ • กำหนดให้มีการตรวจสอบอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment) อย่างสม่ำเสมอ หรือตามที่กำหนดไว้ในคู่มือความปลอดภัยในการทำงานของโครงการ (Safety Procedure) • จัดให้มีการประชุมระดับคณะกรรมการความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง เพื่อประเมินผลและเสนอแนวทางในการแก้ไขปัญหา			

ตารางที่ 9-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม **ระยะก่อสร้าง** โครงการโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมระยอง อินดัสเตรียล ปาร์ค ตำบลมาบข่า อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
12. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- จัดอบรมหัวหน้างาน/ผู้ควบคุมงานและคนงานในเรื่องความปลอดภัยในการทำงานที่เกี่ยวกับการก่อสร้าง รวมถึงผู้เกี่ยวข้องอื่น ๆ	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- จัดให้มีอุปกรณ์ความปลอดภัยในการทำงานให้คนงาน โดยการใช้งานอุปกรณ์ดังกล่าว ต้องเหมาะสมกับสภาพการทำงานและอันตรายที่อาจเกิดขึ้น	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- จัดอุปกรณ์ เครื่องมือที่อยู่ในสภาพดี พร้อมใช้งานให้กับคนงาน	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- จัดให้มีระบบการตรวจสอบความปลอดภัย (Safety Inspection) เป็นระยะ ๆ โดยมอบหมายหน้าที่ความรับผิดชอบและอำนาจที่ชัดเจน	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- กำหนดเขตพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน เช่น ติดตั้งป้าย กั้นพื้นที่หรือรั้วโปร่ง เป็นต้น	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- วางแผนผังการใช้พื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจนและสร้างความเป็นระเบียบในการใช้พื้นที่ก่อสร้างตามแผนผังที่กำหนดไว้แล้ว	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- กำหนดกฎความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้าง เป็นกฎทั่วไป และกฎเฉพาะลักษณะงาน	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- หลีกเลี่ยงการสื่อสารระหว่างการทำงานในบริเวณที่มีเสียงดัง	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย รวมทั้งเหตุฉุกเฉินต่าง ๆ ซึ่งอาจเกิดขึ้นในบริเวณโครงการอย่างเคร่งครัด	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 9-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม **ระยะก่อสร้าง** โครงการโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมระยอง อินดัสเตรียล ปาร์ค ตำบลมาบข่า อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
12. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- อบรมคนงานก่อสร้างและผู้รับเหมาให้ทราบกฎระเบียบ เพื่อความปลอดภัยในการเข้าปฏิบัติงานในขอบเขตของบริษัท	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- จัดเจ้าหน้าที่โครงการดำเนินการตรวจสอบการปฏิบัติตามกฎระเบียบอย่างเคร่งครัด และให้ผู้รับเหมารายงานการเกิดอุบัติเหตุทุกครั้งที่เกิดขึ้น	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- หากมีอุบัติเหตุจากการทำงาน จะต้องมีสวัสดิการการดูแลรักษา และการจ่ายค่าชดเชยตามกฎหมายอย่างเหมาะสม	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	การป้องกันเพลิงไหม้และระบบดับเพลิง - ผู้รับเหมาก่อสร้างหลัก จะต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงไว้ให้พร้อม และเพียงพอกับผู้ปฏิบัติงานที่จะเข้าทำงานในพื้นที่อันตราย หรืองานที่เกี่ยวข้องกับความร้อนสูง ซึ่งเสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้ เช่น การเชื่อมโลหะ ทีมงานช่างเชื่อมทุกชุดจะต้องมีสารเคมีดับเพลิงอยู่ข้างจุดทำงานเสมอ สำหรับการเชื่อมโลหะบนที่สูงจะต้องมีการปูฉนวนกันไฟไว้ด้านใต้บริเวณที่ทำงานเชื่อมโลหะ ป้องกันสะเก็ดไฟเชื่อมตกลงไปยังเบื้องล่าง ซึ่งเป็นการไม่ปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานที่อยู่เบื้องล่าง เป็นต้น	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- ผู้รับเหมาก่อสร้างหลัก จะต้องจัดเตรียมแผนการประสานงานกับหน่วยงานดับเพลิงของท้องถิ่น เพื่อให้มีความพร้อมในยามเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 9-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม **ระยะก่อสร้าง** โครงการโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมระยอง อินดัสเตรียล ปาร์ค ตำบลมาบข่า อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
12. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- มีการควบคุมการเข้า-ออกพื้นที่อันตรายจากงานก่อสร้างควบคุมจราจร ปิดป้ายเตือนอันตรายอย่างชัดเจน โดยหัวหน้าผู้คุมงานหรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- มีการตรวจสอบสภาพการทำงานและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างโดยเฉพาะจุดที่เสี่ยงต่อการเกิดอันตรายหรือเกิดอัคคีภัย	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- มีการตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ดับเพลิงอย่างสม่ำเสมอตามที่กำหนดไว้ในคู่มือความปลอดภัยในการทำงานของโครงการ (Safety Procedure)	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
13. ด้านการเกิดอันตรายร้ายแรง	- กำหนดพื้นที่ที่จะเชื่อมต่อระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นพื้นที่เฉพาะ ห้ามมีการทำงานที่เกี่ยวข้องกับความร้อนหรือประกายไฟ โดยจัดทำป้ายเตือนอันตรายโดยรอบ พร้อมทั้งจัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน (Work Permit)	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- ก่อนการก่อสร้างผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดทำและส่งแผนปฏิบัติการความปลอดภัยและอาชีวอนามัยให้บริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ให้ความเห็นชอบและควบคุมให้เป็นไปตามแผนดังกล่าว	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- กั้นบริเวณพื้นที่ที่ดำเนินการเชื่อม พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย พร้อมทั้งจัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน (Work Permit)	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 9-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม **ระยะก่อสร้าง** โครงการโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมระยอง อินดัสเตรียล ปาร์ค ตำบลมาบข่า อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
13. ด้านการเกิดอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	- จัดหาอุปกรณ์ดับเพลิงชนิดเคมี และสามารถเคลื่อนย้ายได้ไว้ในจำนวนที่เหมาะสมและเตรียมไว้ในพื้นที่ที่มีกิจกรรมการก่อสร้างที่อาจก่อให้เกิดอัคคีภัยได้	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- พื้นที่ที่อาจก่อให้เกิดอันตราย ต้องติดป้ายเตือนให้พนักงานทราบและกำหนดบังคับไม่ให้ทำงานในพื้นที่ดังกล่าวเป็นเวลานาน โดยปราศจากอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- ติดต่อประสานงานกับโรงพยาบาลที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการ เพื่อรับส่งผู้ป่วยในกรณีฉุกเฉิน	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
14. ด้านสุนทรียภาพและการท่องเที่ยว	- จัดทำรั้วรอบพื้นที่ก่อสร้างเพื่อลดปัญหาด้านภูมิทัศน์	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- หลีกเลี่ยงการขนส่งอุปกรณ์ในช่วงวันหยุดนักขัตฤกษ์ หรือช่วงที่มีงานเทศกาลท้องถิ่น	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 9-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม **ระยะดำเนินการ** โครงการโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ตั้งอยู่ที่ส่วนอุตสาหกรรมระยอง อินดัสเตรียล ปาร์ค ตำบลมาบข่า อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านคุณภาพอากาศ	**การควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางปล่องระบายมลพิษทางอากาศ** - ติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องอย่างต่อเนื่อง (CEMs : Continuous Emission Monitoring System) เพื่อตรวจวัด NO_x O_2 และอัตราการระบาย (Flow Rate) บริเวณปล่องระบายจากหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) ทั้ง 2 ปล่อง โดยรายงานผลค่าเฉลี่ยรายชั่วโมง ที่สภาวะแห้ง อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ และปริมาตรออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7	- ปล่องระบายมลสารของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- กำหนดให้มีการ Audit CEMs ทุกๆ 1 ปี ตลอดอายุโครงการ	- ปล่องระบายมลสารของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- ติดตั้งระบบเตือน (Alarm) เพื่อควบคุมการระบาย NO_x ไว้ที่ 2 ระดับ คือที่ร้อยละ 85 และร้อยละ 90 ของค่าควบคุม	- ปล่องระบายมลสารของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- ติดตั้งระบบหัวฉีดเผาไหม้แบบ Dry Low NO_x (DLN) สำหรับควบคุมการเกิด NO_x โดยมีการควบคุมอัตโนมัติ	- ปล่องระบายมลสารของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- ควบคุมอัตราการปล่อยมลสารจากปล่องระบายไม่ให้เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด และเป็นไปตามผลการประเมินดังนี้ ● โครงการปัจจุบัน (หน่วยที่ 1) * ค่าความเข้มข้นของ ฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่ระบายออกจากปล่องมีค่าไม่เกิน 54 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรืออัตราการระบายไม่เกิน 5.93 กรัม/วินาที	- ปล่องระบายมลสารของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 9-3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม **ระยะดำเนินการ** โครงการโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ตั้งอยู่ที่ส่วนอุตสาหกรรมระยอง อินดัสเตรียล ปาร์ค ตำบลมาบข่า อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านคุณภาพอากาศ (ต่อ)	* ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ที่ระบายออกจากปล่องมีค่าไม่เกิน 5 พีพีเอ็ม หรืออัตราการระบายไม่เกิน 1.44 กรัม/วินาที * ค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_X) ที่ระบายออกจากปล่องมีค่าไม่เกิน 100 พีพีเอ็ม หรืออัตราการระบายไม่เกิน 20.71 กรัม/วินาที ● โครงการส่วนขยาย (หน่วยที่ 2) * ค่าความเข้มข้นของ ฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่ระบายออกจากปล่องมีค่าไม่เกิน 15 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรืออัตราการระบายไม่เกิน 1.29 กรัม/วินาที * ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ที่ระบายออกจากปล่องมีค่าไม่เกิน 5 พีพีเอ็ม หรืออัตราการระบายไม่เกิน 1.13 กรัม/วินาที * ค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_X) ที่ระบายออกจากปล่องมีค่าไม่เกิน 60 พีพีเอ็ม หรืออัตราการระบายไม่เกิน 9.71 กรัม/วินาที			
	การควบคุมคุณภาพเชื้อเพลิง - กำหนดให้โครงการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงชนิดเดียว	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 9-3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม **ระยะดำเนินการ** โครงการโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ตั้งอยู่ที่ส่วนอุตสาหกรรมระยอง อินดัสเตรียล ปาร์ค ตำบลมาบข่า อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านคุณภาพอากาศ (ต่อ)	**การจัดการมลพิษทางอากาศ** - กำหนดแนวทางปฏิบัติเมื่อมีค่าความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศที่อ่านได้จาก CEMs เกินกว่าค่าควบคุม ดังนี้ ● ให้ทำการตรวจสอบกระบวนการผลิตที่เกี่ยวข้อง เช่น ตรวจสอบแนวโน้มของค่ามลพิษทางอากาศที่อ่านได้จาก CEMS โดยตรวจสอบว่าค่าที่ได้นั้นไม่ถูกต้องเนื่องจากการตรวจวัดหรือไม่ ● ตรวจสอบระบบ Dry Low NO_x Combustor ให้อยู่ในสภาวะปกติ ● กรณีเกิดจากคุณภาพของก๊าซธรรมชาติให้ติดต่อบริษัท ปตท.จำกัด (มหาชน)	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- จัดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศที่มีความรู้ความสามารถ และมีประสบการณ์ในการควบคุม ดูแล และตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการควบคุมมลพิษทางอากาศ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- กำหนดให้มีการจัดเตรียมอุปกรณ์และอะไหล่สำรอง สำหรับการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการควบคุมมลพิษทางอากาศอย่างเพียงพอเพื่อใช้ในการแก้ไข ซ่อมแซมเมื่อเกิดการขัดข้องโดยทันที	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- กำหนดแผนตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) เครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้ทำงานอย่างเต็มประสิทธิภาพอยู่เสมอ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- บันทึกสถิติที่ CEMS มีค่าสูงเกินกว่าค่าควบคุมทุกครั้ง โดยบันทึกสาเหตุและระยะเวลาที่ดำเนินการแก้ไขในแต่ละครั้ง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 9-3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม **ระยะดำเนินการ** โครงการโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ตั้งอยู่ที่ส่วนอุตสาหกรรมระยอง อินดัสเตรียล ปาร์ค ตำบลมาบข่า อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. ด้านเสียง	- กำหนดให้เครื่องจักรและอุปกรณ์ มีค่าระดับความดังของเสียงเฉลี่ยจากเครื่องจักร หรือวัสดุดูดซับ ที่ระยะ 1 เมตร ไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ)	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- โครงการต้องควบคุมไม่ให้พนักงานปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีระดับเสียงเท่ากับหรือมากกว่า 85 เดซิเบลเอ ติดต่อกันมากกว่า 8 ชั่วโมง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ที่ครอบหู/อุดหู สำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงาน หรือผู้ที่เข้าไปในบริเวณที่มีโอกาสได้รับเสียงเกินกว่า 85 เดซิเบลเอ และมีอุปกรณ์ดังกล่าวสำรองไว้อย่างเพียงพอ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- จัดให้มีการจัดทำเอกสารแนะนำเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และ/หรือมีการอบรมก่อนการใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- ดำเนินการปลูกต้นไม้ตามแนวเขตพื้นที่โรงงาน เพื่อเป็นแนวเขตลดฝุ่นและเสียงต่อชุมชนที่อยู่ติดโครงการ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- กำหนดให้โครงการจัดทำแผนที่ระดับเสียง (Noise Contour Map) ภายหลังเปิดดำเนินโครงการส่วนขยายแล้วในปีแรก และดำเนินการซ้ำทุก 3 ปี เพื่อกำหนดเขตพื้นที่เสียงดัง สำหรับกำหนดให้พนักงานที่ปฏิบัติงานหรือผู้ที่เข้าไปในบริเวณที่มีเสียงดังใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ที่อุดหู (Ear Plug) หรือที่ครอบหู (Ear Muff) เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- จัดทำสัญลักษณ์หรือป้ายเตือนในบริเวณที่มีระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบลเอ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- บำรุงรักษาเครื่องจักรต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมอ และพิจารณาเลือกใช้วิธีการควบคุมเสียงที่แหล่งกำเนิดตามความเหมาะสม	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 9-3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม **ระยะดำเนินการ** โครงการโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ตั้งอยู่ที่ส่วนอุตสาหกรรมระยอง อินดัสเตรียล ปาร์ค ตำบลมาบข่า อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. ด้านเสียง (ต่อ)	- ในกรณีที่ระดับเสียงบริเวณพื้นที่ทำงาน มีค่ามากกว่า 85 เดซิเบลเอ โครงการจะจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) ในการบริหารจัดการป้องกันไม่ให้พนักงานสัมผัสระดับเสียงดังเป็นเวลานาน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- ควบคุมระดับเสียงริมรั้วของโครงการไม่ให้เกิน 70 เดซิเบลเอ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
3. ด้านการใช้น้ำ	- ประสานงานกับสวนอุตสาหกรรมระยอง อินดัสเตรียล ปาร์ค เพื่อจัดสรรน้ำให้โครงการอย่างเพียงพอและเหมาะสม	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- หมุนเวียนการใช้น้ำภายในโครงการให้มากที่สุด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- ตรวจสอบสภาพท่อน้ำและซ่อมแซมท่อน้ำที่รั่วทันที เพื่อป้องกันการสูญเสียน้ำ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- เพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำ โดยลดปริมาณการระบายน้ำทิ้งจากระบบหอหล่อเย็น และพิจารณาดารหมุนเวียนน้ำใช้ภายในโครงการให้เกิดประโยชน์สูงสุด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 9-3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม **ระยะดำเนินการ** โครงการโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ตั้งอยู่ที่ส่วนอุตสาหกรรมระยอง อินดัสเตรียล ปาร์ค ตำบลมาบข่า อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4. ด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดินและคุณภาพน้ำผิวดิน	- ออกแบบระบบระบายน้ำโดยแยกน้ำฝนปนเปื้อนและน้ำฝนไม่ปนเปื้อนออกจากกัน พร้อมทั้งตรวจสอบระบบน้ำฝนปนเปื้อนและน้ำฝนไม่ปนเปื้อนเป็นประจำ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- ควบคุมคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่จะส่งไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง ให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559	- บ่อพักน้ำทิ้ง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- น้ำเสียอาคารสำนักงานห้องควบคุม โรงอาหารและอื่น ๆ ต้องถูกบำบัดโดยระบบถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ให้ได้น้ำทิ้งที่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559 ก่อนที่จะปล่อยให้ซึมลงสู่พื้นดิน	- ห้องน้ำ-ห้องส้วมและอาคารสำนักงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเพื่อบำบัดน้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภคของพนักงานในอาคารสำนักงานโครงการส่วนขยายให้มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559 ก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้ง (Holding Pond) ของโครงการ	- ห้องน้ำ-ห้องส้วมและอาคารสำนักงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 9-3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม **ระยะดำเนินการ** โครงการโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ตั้งอยู่ที่ส่วนอุตสาหกรรมระยอง อินดัสเตรียล ปาร์ค ตำบลมาบข่า อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4. ด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดินและคุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	**น้ำทิ้งจากกระบวนผลิต** - น้ำทิ้งจากกระบวนการผลิตล้างพื้นโรงงาน น้ำเสียจากโรงซ่อมบำรุง ต้องระบายลงระบบรวบรวมน้ำทิ้ง เพื่อลำเลียงไปผ่านระบบแยกน้ำ-น้ำมัน และระบบปรับสภาพให้เป็นกลาง โดยค่าความเป็นกรด-ด่าง ที่ผ่านการปรับสภาพแล้วให้อยู่ระหว่าง 5 ถึง 9	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- น้ำระบายทิ้งจากหน่วย HRSG (ในกรณีทำความสะอาด) หอหล่อเย็น และน้ำระบายทิ้งจากระบบควบแน่นไอจะรวบรวมและผสมเข้ากัน เพื่อ ลดอุณหภูมิของน้ำทิ้งให้ได้มาตรฐานก่อนระบายลงบ่อพักน้ำทิ้ง หมั่นตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอและจดบันทึกคุณภาพน้ำที่ผ่านระบบบำบัดแล้ว	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- จัดให้มีบ่อตรวจสภาพน้ำ (Inspection Manhole) พร้อมทั้งติดตั้งวาล์วควบคุมการเปิด-ปิด เพื่อควบคุมไม่ให้มีการระบายน้ำทิ้งจากโครงการเข้าสู่บ่อพักน้ำทิ้ง ในกรณีที่คุณภาพน้ำทิ้งไม่เป็นไปตามเกณฑ์ลักษณะสมบัติของน้ำทิ้งตามที่กฎหมายกำหนด	- บ่อตรวจสภาพน้ำ (Inspection Manhole)	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- จัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้งขนาด 2,400 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับน้ำทิ้งจากโครงการก่อนนำไปใช้ประโยชน์ในการรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียว ส่วนน้ำที่เหลือจากการใช้ประโยชน์จะระบายลงสู่รางระบายน้ำสาธารณะริมถนนมาบข่า-มาบใหญ่ต่อไป และจัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉินขนาด 1,200 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับน้ำทิ้งในกรณีที่มีค่าไม่เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 9-3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม **ระยะดำเนินการ** โครงการโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ตั้งอยู่ที่ส่วนอุตสาหกรรมระยอง อินดัสเตรียล ปาร์ค ตำบลมาบข่า อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4. ด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดินและคุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	- กรณีที่คุณลักษณะของน้ำทิ้งไม่เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด ให้ส่งน้ำไปยังบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉินของโครงการ ขนาด 1,200 ลูกบาศก์เมตร เพื่อดำเนินการวิเคราะห์สาเหตุและแก้ไขปัญหา พร้อมทั้งเก็บตัวอย่างน้ำและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนดก่อนนำไปใช้ประโยชน์หรือระบายออกสู่ภายนอกโครงการต่อไป ทั้งนี้หากไม่สามารถแก้ไขปัญหาได้ภายในเวลา 24 ชั่วโมง ให้หยุดเดินระบบ	- บ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- ติดตั้งระบบตรวจสอบคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring) เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำจากบ่อพักน้ำทิ้ง โดยมีการตรวจวัดดัชนีต่าง ๆ ประกอบด้วยอุณหภูมิ (Temperature) ค่าความเป็นกรดและด่าง (pH) และค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) เพื่อใช้ในการคำนวณหาค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	- บ่อพักน้ำทิ้ง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีประสบการณ์เพื่อดูแลและบำรุงรักษา และตรวจสอบบ่อแยกน้ำมัน (Oil Separator) เป็นประจำอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง	- บ่อแยกไขมัน (Oil Separator)	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
5. ด้านการคมนาคม	- อบรมและควบคุมพนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อกำหนดอื่น ๆ ที่โครงการกำหนดขึ้นอย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โครงการและเส้นทางขนส่งสารเคมี	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- จัดหารถบริการสำหรับพนักงาน คนงาน เพื่อลดปริมาณการจราจรในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- พื้นที่โครงการและเส้นทางขนส่งสารเคมี	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- ตรวจสอบสภาพรถบรรทุกขนส่งอย่างสม่ำเสมอ	- รถบรรทุก	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 9-3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม **ระยะดำเนินการ** โครงการโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ตั้งอยู่ที่ส่วนอุตสาหกรรมระยอง อินดัสเตรียล ปาร์ค ตำบลมาบข่า อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5. ด้านการคมนาคม (ต่อ)	- ควบคุมน้ำหนักบรรทุกของรถบรรทุกให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด	- เส้นทางขนส่งวัสดุอุปกรณ์	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด
	- หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงที่มีการจราจรคับคั่ง (06.00-08.00 น. และ 16.00-18.00 น.)	- เส้นทางขนส่งวัสดุอุปกรณ์	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด
	- ควบคุมบริษัทที่ขนส่งสารเคมีและบริษัทที่ได้รับอนุญาตในการขนส่งกากของเสียให้ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โครงการและเส้นทางขนส่งสารเคมี	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด
	- กำหนดให้มีการติดหมายเลขโทรศัพท์ผู้รับผิดชอบที่ขนส่งเพื่อเป็นช่องทางการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ	- รถบรรทุก	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด
	- ปิดคลุมรถบรรทุกด้วยผ้าใบให้มิดชิด เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุลงบนพื้นถนน	- รถบรรทุก	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด
	- จัดให้มีที่จอดรถอย่างเพียงพอ เพื่อไม่ให้กระทบชุมชนภายนอก	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการ	- พื้นที่โครงการและเส้นทางขนส่งสารเคมี	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 9-3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม **ระยะดำเนินการ** โครงการโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ตั้งอยู่ที่ส่วนอุตสาหกรรมระยอง อินดัสเตรียล ปาร์ค ตำบลมาบข่า อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6. ด้านการระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	- จัดสร้างระบบระบายน้ำฝนภายในพื้นที่โครงการขยายเพื่อนำน้ำฝนที่ตกในพื้นที่โครงการส่วนขยายไปเก็บไว้ในบ่อเก็บน้ำดิบขนาด 12,000 ลูกบาศก์เมตร ทั้งหมด ทั้งนี้ระบบระบายน้ำฝนต้องแยกจากระบบระบายน้ำเสียโดยเด็ดขาด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด
	- ตรวจสอบรางระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการอย่างสม่ำเสมอเพื่อไม่ให้เกิดปัญหาอุดตัน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด
	- ทำความสะอาดรางระบายน้ำต่าง ๆ ภายในช่วงฤดูแล้งของทุกปี เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการระบายน้ำในพื้นที่โครงการ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด
	- จัดให้มีระบบระบายน้ำฝนที่มีโอกาสปนเปื้อน 15 นาทีแรก เพื่อรวบรมน้ำทั้งหมดไปยังบ่อแยกน้ำ-น้ำมัน (Oil Separator) เพื่อแยกน้ำมันก่อนสูบไปยังบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด
7. ด้านการจัดการกากของเสีย	- จัดเตรียมภาชนะเพื่อรองรับมูลฝอยทั่วไปที่เกิดขึ้นภายในโครงการอย่างเพียงพอ ก่อนรวบรวมส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการโดยวิธีที่กฎหมายกำหนด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด
	- มูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ที่เก็บรวบรวมได้ภายในโครงการให้คัดแยกกลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด หรือเก็บรวบรวมไว้ เพื่อจำหน่ายให้แก่บริษัทรับซื้อต่อไป	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด
	- กากของเสียจากกระบวนการผลิต ให้ทำการรวบรวมแยกประเภทก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการนำไปกำจัดอย่างถูกต้องในลำดับถัดไป	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 9-3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม **ระยะดำเนินการ** โครงการโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ตั้งอยู่ที่ส่วนอุตสาหกรรมระยอง อินดัสเตรียล ปาร์ค ตำบลมาบข่า อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. ด้านการจัดการกากของเสีย (ต่อ)	- จัดให้มีภาชนะที่เหมาะสมและมีฝาปิดมิดชิดไว้ภายในอาคารที่มีหลังคาปกคลุมเพื่อเก็บกากของเสียอุตสาหกรรม เช่น เรซิ่นเสื่อมสภาพ น้ำมันหล่อลื่นใช้แล้ว กากของเสียทางเคมี/กากน้ำมัน เป็นต้น เพื่อส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด
	- จัดทำบันทึกชนิด ปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้น และการขนส่งออกนอกพื้นที่โครงการ โดยระบุแหล่งที่ส่งไปจำหน่ายหรือกำจัด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด
	- จัดให้มีสถานที่จัดเก็บมูลฝอยและกากของเสีย โดยเป็นที่ที่มีหลังคาปิดคลุมและพื้นคอนกรีต แยกประเภทของเสียและติดป้ายชัดเจน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด
	- โครงการต้องดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้ว พ.ศ.2548 หรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องฉบับล่าสุดอย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด
8. ด้านเศรษฐกิจ-สังคม	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์เพื่อเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร ผลการดำเนินงานตามมาตรการให้ชุมชนรับทราบ	- พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด
	- กำหนดมาตรการในการคืนประโยชน์ให้กับชุมชน เช่น การส่งเสริมกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อม ร่วมสนับสนุนหน่วยงานกาศึกษาในพื้นที่หรือหน่วยงานสาธารณสุข การส่งเสริมและสนับสนุนศาสนา การสนับสนุนสาธารณประโยชน์ต่าง ๆ เป็นต้น	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด
	- เปิดรับข้อมูลข่าวสารจากชุมชนอยู่เสมอ ๆ	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 9-3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม **ระยะดำเนินการ** โครงการโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ตั้งอยู่ที่ส่วนอุตสาหกรรมระยอง อินดัสเตรียล ปาร์ค ตำบลมาบข่า อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. ด้านเศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	- พิจารณาจ้างแรงงานในชุมชนที่มีความสามารถเหมาะสมตามเกณฑ์กำหนดของโครงการเข้าทำงานเป็นอันดับแรก เพื่อสร้างทัศนคติที่ดีระหว่างชุมชนและโครงการ รวมทั้งเป็นการสร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น	- พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- เปิดโอกาสให้ชุมชนเข้าเยี่ยมชมโรงไฟฟ้าเพื่อคลายความวิตกกังวลโดยมีหนังสือเป็นลายลักษณ์อักษร	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- จัดให้มีนโยบายเสริมสร้างคุณภาพชีวิต สนับสนุนและส่งเสริมธุรกิจชุมชนเพื่อส่งเสริมให้ชุมชนมีการพัฒนาด้านเศรษฐกิจและสังคมอย่างยั่งยืน	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- ปฏิบัติและดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่ระบุไว้ในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด เพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุและผลกระทบทั้งต่อโครงการและชุมชน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์เพื่อเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร ผลการดำเนินงานตามมาตรการให้ชุมชนรับทราบ	- พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- การร้องเรียนเกี่ยวกับความเดือดร้อนของคนในชุมชนจากการดำเนินโครงการต้องได้รับการเอาใจใส่และให้ความสำคัญในการแก้ไขปัญหาให้เร็วที่สุด ตามแบบฟอร์มคำร้องเรียน โดยมีผัง/ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน ดัง **รูปที่ 9-1** หากไม่สามารถตรวจสอบสาเหตุเบื้องต้นและแก้ไขปัญหาได้ภายใน 24 ชั่วโมง ต้องตรวจสอบหาสาเหตุและให้ผู้ร้องเรียนลงชื่อเป็นหลักฐาน โดยแจ้งผู้ร้องเรียนภายใน 24 ชั่วโมง พร้อมทั้งแจ้งความคืบหน้าในการแก้ไขปัญหาทุก 3 วัน ในกรณีแก้ไขปัญหาดังกล่าวไม่แล้วเสร็จ	- พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 9-3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม **ระยะดำเนินการ** โครงการโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ตั้งอยู่ที่ส่วนอุตสาหกรรมระยอง อินดัสเตรียล ปาร์ค ตำบลมาบข่า อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. ด้านเศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	- กรณีที่พิสูจน์ได้ว่าโรงไฟฟ้าเป็นต้นเหตุของผลกระทบดังกล่าว ต้องเร่งดำเนินการแก้ไขและจัดทำเป็นทะเบียนฐานข้อมูลเป็นรายบุคคลหรือกลุ่มบุคคลที่ได้รับผลกระทบและกำหนดเป็นมาตรการป้องกันปัญหาที่รัดกุมยิ่งขึ้น	- พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- กรณีที่ประชาชนโดยรอบพื้นที่โครงการเกิดการบาดเจ็บหรือเจ็บป่วยที่พิสูจน์ทราบว่าเป็นผลกระทบมาจากการดำเนินการของโครงการ โครงการจะต้องให้การดูแลและรับผิดชอบตามความเหมาะสม	- พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- กำหนดให้จัดทำทะเบียนผู้ได้รับผลกระทบโดยรวบรวมประเด็นจากข้อร้องเรียน หรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจัดทำเป็นทะเบียนหลักฐานที่ชัดเจน รวมทั้งข้อมูลการพิสูจน์ข้อเท็จจริง การแก้ไขปัญหาพร้อมทั้งข้อต่อรองต่าง ๆ เพื่อรวบรวมไว้เป็นหลักฐานทะเบียนข้อมูลจากการดำเนินงานของโครงการ	- พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- ในกรณีที่เกิดความไม่เข้าใจขึ้นระหว่างโครงการและชุมชน โครงการจะต้องประชาสัมพันธ์ชี้แจงข้อเท็จจริงให้แก่ประชาชนโดยเร่งด่วน ผ่านช่องทางหรือสื่อต่าง ๆ เพื่อให้ประชาชนได้รับทราบข้อมูลที่แท้จริง และพร้อมที่จะแสดงให้เห็นว่าโครงการมีความรับผิดชอบและสนใจต่อความรู้สึกของประชาชน	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- แจ้งรายละเอียดเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหาและผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ รวมทั้งตรวจสอบข้อเท็จจริง และสรุปแนวทางการป้องกันและแก้ไขให้คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring Committee) รับทราบ เพื่อควบคุมดูแลผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการต่อไป	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 9-3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม **ระยะดำเนินการ** โครงการโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ตั้งอยู่ที่ส่วนอุตสาหกรรมระยอง อินดัสเตรียล ปาร์ค ตำบลมาบข่า อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. ด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วม	**แผนชุมชนสัมพันธ์** เพื่อสนุบสนุนด้านการมีส่วนร่วมของชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการและเป็นการบรรเทาผลกระทบทางสังคม โครงการมีแผนชุมชนสัมพันธ์ ดังนี้ - ให้การช่วยเหลือ สนุบสนุนและร่วมกิจกรรมของชุมชนตามความเหมาะสม เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีเป็นการตอบแทนชุมชนและสังคม เช่น กิจกรรมของชุมชน กิจกรรมดูแลสิ่งแวดล้อม กิจกรรมสนับสนุนการศึกษา กิจกรรมพัฒนาสาธารณสุข กิจกรรมส่งเสริมทางศาสนา เป็นต้น เพื่อก่อให้เกิดสัมพันธภาพที่ดีกับชุมชน	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด
	- จัดกิจกรรมส่งเสริมด้านการศึกษา เช่น มอบทุนการศึกษาให้แก่นักเรียนที่ขาดแคลนโอกาสทางการศึกษา การจัดซื้ออุปกรณ์การเรียนการสอนให้แก่โรงเรียนต่าง ๆ เป็นต้น	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด
	- ร่วมกับหน่วยงานภาครัฐและภาคประชาชน ตลอดจนผู้นำชุมชนในท้องถิ่นในการจัดกิจกรรมเพื่อสร้างสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโรงไฟฟ้ากับชุมชนอย่างหลากหลาย เช่น กิจกรรมปีใหม่ วันเด็ก วันสงกรานต์ ลอยกระทงงานทำบุญทอดกฐิน งานทำบุญทอดผ้าป่า ตลอดจนการจัดอบรมสัมมนาเพื่อพัฒนาความรู้ทางด้านการเกษตรให้กับเกษตรกรในท้องถิ่น เป็นต้น เพื่อสร้างความสัมพันธ์และพึ่งพาอาศัยระหว่างโรงไฟฟ้ากับชุมชน	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 9-3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม **ระยะดำเนินการ** โครงการโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ตั้งอยู่ที่ส่วนอุตสาหกรรมระยอง อินดัสเตรียล ปาร์ค ตำบลมาบข่า อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. ด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วม (ต่อ)	**แผนเสริมสร้างความเข้าใจต่อชุมชน** เพื่อสร้างหลักประกันความเชื่อมั่นต่อชุมชน และให้ประชาชนในพื้นที่มีกลไกในการกำกับดูแลและควบคุมการดำเนินงานของโครงการในระยะดำเนินการ โครงการจึงมีแผนเสริมสร้างความเข้าใจต่อชุมชน ดังนี้ - จัดให้มีการประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ข้อมูลข้าวสารของโครงการ เกี่ยวกับรูปแบบ/กระบวนการในการผลิตกระแสไฟฟ้า เชื้อเพลิงที่ใช้ ผลกระทบทางบวกและผลกระทบทางลบ มาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ข้อมูลด้านความปลอดภัยและป้องกันเหตุฉุกเฉิน ให้เกิดการรับรู้ในวงกว้างทั้งต่อผู้นำชุมชนและประชาชนที่อยู่บริเวณรอบพื้นที่โครงการ เพื่อก่อให้เกิดความรู้สึกมั่นใจต่อระบบความปลอดภัยของโครงการและเชื่อมั่นต่อเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงาน พร้อมทั้งเปิดรับข้อมูลข่าวสารจากชุมชนอยู่เสมอ	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด
	- สร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อเจ้าหน้าที่ราชการในท้องถิ่นและคนในชุมชน	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด
	- ในกรณีที่เกิดความไม่เข้าใจกันขึ้นระหว่างโครงการและชุมชน โครงการจะต้องประชาสัมพันธ์ชี้แจงข้อเท็จจริงให้แก่ประชาชนโดยเร่งด่วน ผ่านช่องทางหรือสื่อต่าง ๆ เพื่อให้ประชาชนได้รับทราบข้อมูลที่แท้จริง และพร้อมจะแสดงให้เห็นว่า โครงการมีความรับผิดชอบและสนใจต่อความรู้สึกของประชาชน	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 9-3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม **ระยะดำเนินการ** โครงการโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ตั้งอยู่ที่ส่วนอุตสาหกรรมระยอง อินดัสเตรียล ปาร์ค ตำบลมาบข่า อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. ด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วม (ต่อ)	- สรุปผลการติดตามตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม เช่น ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง คุณภาพน้ำผิวดิน เป็นต้น ให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	แผนการด้านความรับผิดชอบต่อชุมชนใกล้เคียง (Corporate Social Responsibility - CSR) - สนับสนุนชุมชนในกิจกรรมสาธารณประโยชน์ต่าง ๆ ที่จะช่วยพัฒนาชุมชนและนำไปสู่ความเข้มแข็งของชุมชน	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- จัดทำกิจกรรมและดำเนินการอย่างต่อเนื่อง โดยมีการทบทวนปรับปรุงแผนการดำเนินงานด้านรับผิดชอบของธุรกิจต่อสังคม (Corporate Social Responsibility : CSR) เป็นประจำทุกปี	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- จัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring Committee) เพื่อตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ รวมถึงมีส่วนร่วมในการเสนอแนะเกี่ยวกับแนวทางป้องกันและแก้ไขข้อร้องเรียนจากแต่ละภาคส่วน รวมทั้งมีส่วนร่วมในการเสนอแนะกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ และการชดเชย เยียวยา โดยจะต้องจัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มกิจกรรมการก่อสร้าง ทั้งนี้คณะกรรมการชุดดังกล่าวให้เพิ่มเติมตัวแทนจากโครงการจำนวน 1 คน	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 9-3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม **ระยะดำเนินการ** โครงการโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ตั้งอยู่ที่ส่วนอุตสาหกรรมระยอง อินดัสเตรียล ปาร์ค ตำบลมาบข่า อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. ด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วม (ต่อ)	1) **วาระของกรรมการและการพ้นสภาพ** การกำหนดระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งของคณะกรรมการฯ อาจกำหนดได้ตามความเหมาะสม หรือออกเป็นระเบียบของคณะกรรมการฯ โดยในเบื้องต้นอาจระบุข้อกำหนดไว้ ดังนี้ (1) กรรมการมีวาระในการดำรงตำแหน่งคราวละ 4 ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับการประกาศแต่งตั้งและอาจได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งให้เป็นกรรมการได้อีก โดยมีระยะในการดำรงตำแหน่งได้ไม่เกิน 2 วาระ ติดต่อกัน (2) เมื่อครบกำหนดวาระตามวรรคหนึ่ง หากยังมิได้มีการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการขึ้นมาใหม่ ให้กรรมการซึ่งพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้นอยู่ในตำแหน่งเพื่อปฏิบัติหน้าที่ต่อไปจนกว่ากรรมการซึ่งได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งใหม่เข้ารับหน้าที่ แต่ต้องไม่เกิน 90 วัน นับตั้งแต่วันที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้น (3) กรณีที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระให้ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการประเภทเดียวกันแทนภายใน 45 วัน นับตั้งแต่วันที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งและให้ผู้ได้รับการสรรหาหรือได้รับการแต่งตั้ง ให้ดำรงตำแหน่งแทนอยู่ในตำแหน่งเท่ากับวาระที่เหลืออยู่ของกรรมการซึ่งตนแทน			

ตารางที่ 9-3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม **ระยะดำเนินการ** โครงการโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ตั้งอยู่ที่ส่วนอุตสาหกรรมระยอง อินดัสเตรียล ปาร์ค ตำบลมาบข่า อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. ด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วม (ต่อ)	(4) กรณีวาระของกรรมการที่พ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระ เหลืออยู่น้อยกว่า 90 วันจะไม่ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการแทนตำแหน่งที่ว่างลงก็ได้ และให้คณะกรรมการประกอบด้วย กรรมการเท่าที่เหลืออยู่ (5) นอกจากการพ้นตำแหน่งตามวาระ กรรมการพ้นจากตำแหน่งเมื่อ ก) ลาออกหรือไม่อาจทำหน้าที่ต่อไปได้ เช่น เจ็บป่วย หรือเสียชีวิต เป็นต้น ข) ไม่เข้าร่วมประชุมตามข้อกำหนดของคณะหรรมหารติดต่อกัน 4 ครั้ง หรือตามที่คณะกรรมการกำหนด ค) คณะกรรมการมีมติสองในสามให้ถอดถอนออกจากตำแหน่ง เพราะมีความประพฤติเสื่อมเสีย บกพร่อง หรือไม่สุจริตต่อหน้าที่ ง) ย้ายภูมิลำเนาออกจากพื้นที่ที่มีภูมิลำเนาโดยรอบพื้นที่ศึกษาเกินกว่า 90 วัน จ) ต้องคำพิพากษาให้เป็นบุคคลล้มละลาย หรือต้องคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่ความผิดลหุโทษ หรือความผิดอันเกิดจากการกระทำโดยประมาท ฉ) วิกลจริต หรือจิตฟั่นเฟือน หรือถูกศาลสั่งให้เป็นบุคคลไร้ความสามารถหรือเสมือนไร้ความสามารถ			

ตารางที่ 9-3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม **ระยะดำเนินการ** โครงการโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ตั้งอยู่ที่ส่วนอุตสาหกรรมระยอง อินดัสเตรียล ปาร์ค ตำบลมาบข่า อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. ด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วม (ต่อ)	(6) หากมีกรรมการท่านใดประสงค์จะลาออกหรือไม่อาจทำหน้าที่ต่อไปได้ ให้มีหนังสือแจ้งต่อประธานหรือฝ่ายเลขานุการอย่างน้อย 15 วัน ก่อนที่จะมีกำหนดการประชุมครั้งต่อไป และให้ฝ่ายเลขานุการนำรายชื่อคณะกรรมการท่านใหม่แจ้งต่อที่ประชุมในวาระต่อไป **2) อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการฯ** (1) ติดตามตรวจสอบและกำกับดูแลให้โครงการปฏิบัติให้เป็นไปตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และเผยแพร่/ประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อแสดงความโปร่งใสในการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อม (2) ติดตามตรวจสอบและกำกับดูแลการดำเนินงานของโครงการให้สอดคล้องกับระเบียบ มาตรฐาน กฎหมายที่เกี่ยวข้อง (3) มีส่วนร่วมในการติดตามการดำเนินการแก้ไขเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหาและผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ (4) ร่วมเจรจาไกล่เกลี่ยและหาข้อยุติกรณีมีข้อพิพาทปัญหาสิ่งแวดล้อมระหว่างโครงการกับชุมชนพิจารณามาตรการในการชดเชยเยียวยากรณีเกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมระหว่างชุมชนกับโครงการ หากพิสูจน์ได้ว่าเกิดจากโครงการรวมทั้งติดตามผลการปฏิบัติตามมาตรการชดเชยเยียวยาจนแล้วเสร็จ			

ตารางที่ 9-3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม **ระยะดำเนินการ** โครงการโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ตั้งอยู่ที่ส่วนอุตสาหกรรมระยอง อินดัสเตรียล ปาร์ค ตำบลมาบข่า อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. ด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วม (ต่อ)	**3) องค์ประชุมและความถี่ในการประชุม** กำหนดให้มีวาระการประชุมอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง หรือมากกว่านั้นหากมีเหตุจำเป็นเร่งด่วน เพื่อติดตามผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและแผนมวลชนสัมพันธ์			
	- กรณีที่ประชาชนโดยรอบพื้นที่โครงการได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่พิสูจน์ทราบว่าเป็นผลกระทบมาจากการดำเนินการของโครงการ โครงการจะต้องให้การดูแลและรับผิดชอบตามความเหมาะสม	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- กรณีที่โครงการได้รับการร้องเรียนจากเกษตรกร เกี่ยวกับผลกระทบจากการดำเนินการของโครงการต่อพื้นที่เกษตรกรรม ทำให้เกิดความเสียหายต่อผลผลิตการเกษตร และพิสูจน์ได้ว่าการดำเนินการของโครงการก่อให้เกิดผลกระทบดังกล่าว โครงการจะต้องตรวจสอบความเสียหายและพิจารณากำหนดค่าชดเชย แนวทางและมาตรการเยียวยา และการจ่ายค่าชดเชยในรูปแบบต่าง ๆ ต่อเกษตรกร	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 9-3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม **ระยะดำเนินการ** โครงการโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ตั้งอยู่ที่ส่วนอุตสาหกรรมระยอง อินดัสเตรียล ปาร์ค ตำบลมาบข่า อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10. ด้านสาธารณสุขและสุขภาพ	- จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น และเวชภัณฑ์พร้อมยานพาหนะสำหรับพนักงานในกรณีจำเป็นต้องนำส่งสถานพยาบาลหรือโรงพยาบาลที่อยู่ใกล้ที่สุดได้ทันที	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด
	- จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน ตรวจสุขภาพประจำปีและตรวจสุขภาพพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่เสี่ยง โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด
	- สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ ทั้งในด้านส่งเสริมฟื้นฟู ป้องกันและการดูแลรักษาสุขภาพแก่ชุมชน	- หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด
	- ให้ความร่วมมือโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลและอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในพื้นที่ในการจัดกิจกรรมส่งเสริมและป้องกันสุขภาพของชุมชน	- หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด
	- แจ้งจำนวนและช่วงอายุของแรงงานภายในพื้นที่โครงการฯ ให้กับหน่วยงานด้านสุขภาพทราบ เพื่อประโยชน์ในการวางแผนปฏิบัติงานด้านสุขภาพของหน่วยงาน	- หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด
	- ซ้อมแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยในสถานประกอบการ โดยมีการประสานงานและแจ้งหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่เพื่อพิจารณาเข้าร่วมเป็นประจำทุกปี	- พื้นที่โครงการและหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด
	- ประสานความร่วมมือกับหน่วยงานด้านสุขภาพในพื้นที่ในการสร้างเครือข่ายการดูแลและเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชนอย่างต่อเนื่องร่วมกับการเฝ้าระวังด้านสิ่งแวดล้อม	- หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 9-3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม **ระยะดำเนินการ** โครงการโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ตั้งอยู่ที่ส่วนอุตสาหกรรมระยอง อินดัสเตรียล ปาร์ค ตำบลมาบข่า อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
11. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน เช่น พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 เป็นต้น อย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- ระบุชนิดและจำนวนอุปกรณ์ความปลอดภัยต่าง ๆ โดยให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดและให้มีการตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์สม่ำเสมอ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- กำหนดให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ขณะปฏิบัติงานในระหว่างการทำงานในพื้นที่โรงไฟฟ้า เช่น หมวกนิรภัย ถุงมือ รองเท้า อุปกรณ์ป้องกันเสียง เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- จัดระบบการตรวจสอบคุณภาพของอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักรต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมอตามที่ระบุไว้ในคู่มือของผู้ผลิต และก่อนการใช้งานทุกครั้ง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- ติดตั้งระบบป้องกันและเตือนภัยในบริเวณที่คาดว่าจะเกิดอันตรายได้ คือ ระบบตรวจจับก๊าซ (Gas Detector)	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- จัดให้มีการอบรมให้ความรู้ด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมรวมถึงข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมสำหรับพนักงานตามลักษณะงานและผู้ที่เกี่ยวข้องทุกคน ได้แก่ * ระบบความปลอดภัยในที่ทำงาน * การป้องกันอันตรายจากไฟฟ้าและความร้อน * การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล * วิธีการปฏิบัติที่ปลอดภัยในแต่ละลักษณะงาน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 9-3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม **ระยะดำเนินการ** โครงการโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ตั้งอยู่ที่ส่วนอุตสาหกรรมระยอง อินดัสเตรียล ปาร์ค ตำบลมาบข่า อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
11. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- กำหนดให้มีแผนฉุกเฉิน เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติ ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน โดยแบ่งออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้ * **เหตุฉุกเฉินระดับ 1** หมายถึง เหตุฉุกเฉินที่ Emergency Controller พิจารณาแล้วเห็นว่าสามารถควบคุมได้ภายใน 5 นาที โดยไม่ต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก * **เหตุฉุกเฉินระดับ 2** หมายถึง เหตุฉุกเฉินที่ Emergency Controller พิจารณาแล้วเห็นว่าไม่สามารถควบคุมได้ภายใน 5 นาที ต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก หรือผลของเหตุนั้นเกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บุคคลหรือบริษัทภายนอก * **เหตุฉุกเฉินระดับ 3** หมายถึง ภาวะฉุกเฉินซึ่งขยายลุกลามเกิดความเสียหายขนาดใหญ่ต่อพื้นที่ข้างเคียงและสิ่งแวดล้อมนอกเขตโรงงาน มีการระเบิดอย่างรุนแรง มีผู้ได้รับบาดเจ็บเป็นจำนวนมาก หรือเสียชีวิตจากเหตุการณ์ภาวะฉุกเฉิน จำเป็นต้องขอกำลังสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอกเพิ่มเติม	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- จัดให้มีอุปกรณ์ชำระล้างฉุกเฉิน (Emergency Shower and Eye Wash Fountain) ไว้ใกล้เคียงกับบริเวณที่ต้องทำงานสัมผัสกับสารเคมี	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- จัดทำป้ายเตือนในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น เครื่องจักรกำลังทำงาน มีเสียงดัง มีอุณหภูมิสูง มีไอกรดหรือด่าง เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 9-3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม **ระยะดำเนินการ** โครงการโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ตั้งอยู่ที่ส่วนอุตสาหกรรมระยอง อินดัสเตรียล ปาร์ค ตำบลมาบข่า อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
11. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- ดูแลสถานที่ทำงานให้เกิดความปลอดภัย เช่น จัดให้มีแสงสว่างพอเพียง ไม่ให้มีสิ่งกีดขวางทางเดิน ให้มีทางออกฉุกเฉิน และเก็บอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้เป็นระเบียบ เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- จัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิง อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นให้เพียงพอไว้ในที่เหมาะสม พร้อมทั้งมีป้ายบอกให้ชัดเจน และอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในโรงไฟฟ้า และจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมความรู้และเข้าใจในด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมในการปฏิบัติงาน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- จัดทำบันทึกอุบัติเหตุ พร้อมการสอบสวนสาเหตุ และบันทึกสาเหตุการเจ็บป่วยเพื่อหาทางป้องกันและแก้ไขต่อไป	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- จัดทำข้อมูล (SDS) ของเคมีภัณฑ์ทุกชนิดที่มีการใช้งานและจัดเก็บไว้ในอาคาร พร้อมทั้งติดแผ่นป้ายหรือฉลากแจ้งรายละเอียดที่เกี่ยวกับเคมีภัณฑ์ติดตั้งไว้ที่ภาชนะบรรจุภัณฑ์ทุกชนิด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- แยกชนิดของสารเคมีที่ไวต่อการเกิดปฏิกิริยาต่อกัน เช่น กรด-ด่าง หรือสารเคมีที่ไม่สามารถที่จะนำมาจัดเก็บไว้ใกล้กันได้ เช่น สารเคมีไวไฟ เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- บริเวณพื้นที่การจัดวางสารเคมีประเภทต่าง ๆ ต้องมีระบบระบายอากาศที่ดีเพื่อให้มีการไหลเวียนถ่ายเทของอากาศ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- ติดป้ายเตือนห้ามการกระทำใด ๆ ที่ก่อให้เกิดประกายไฟในอาคาร	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 9-3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม **ระยะดำเนินการ** โครงการโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ตั้งอยู่ที่ส่วนอุตสาหกรรมระยอง อินดัสเตรียล ปาร์ค ตำบลมาบข่า อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
11. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- จัดหาอุปกรณ์ดับเพลิงที่เหมาะสมติดตั้งไว้ในบริเวณอาคารอย่างเพียงพอ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- จัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานตามที่ได้กำหนดไว้	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- หลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีที่เป็นสารก่อมะเร็งในระบบหล่อเย็น	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- ไม่อนุญาตให้มีการสูบบุหรี่ในพื้นที่โครงการ ยกเว้น บริเวณที่จัดไว้เฉพาะเท่านั้น	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- ปฏิบัติตามหลักการออกแบบการเตรียมพร้อมในการป้องกันอัคคีภัยของโครงการโรงไฟฟ้า ตามมาตรฐานของ National Fire Protection Authority (NFPA) มีรายละเอียดดังนี้ ● อุปกรณ์และสัญญาณ ระบบสัญญาณเตือนภัย เช่น Heat Detectors หรือ Smoke Detector จะถูกติดตั้งไว้ในบริเวณต่าง ๆ ที่มีความจำเป็น เช่น ห้องควบคุมระบบไฟฟ้า สำนักงาน โดยติดตั้งระบบสัญญาณเตือนภัยให้สามารถได้ยินได้ชัดเจน ไม่ว่าจะอยู่ในจุดใดของโครงการก็ตาม	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 9-3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม **ระยะดำเนินการ** โครงการโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ตั้งอยู่ที่ส่วนอุตสาหกรรมระยอง อินดัสเตรียล ปาร์ค ตำบลมาบข่า อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
11. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	• ระบบผจญเพลิงและป้องกันเพลิงไหม้ ประกอบด้วย * ระบบดับเพลิงโปรยน้ำฝอย (Sprinkle System) * ตู้หัวฉีดน้ำดับเพลิง (Fir House Cabinet) * เครื่องดับเพลิงเคมีชนิดมือถือ (Portable Fire Extinguishers) จะติดตั้งตามจุดต่าง ๆ ในบริเวณที่เหมาะสม โดยชนิดประเภท และขนาดที่ติดตั้งจะเป็นไปตามมาตรฐาน NFPA * หัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคาร (Fire Hydrants) จะติดตั้งครอบคลุมพื้นที่โครงการทั้งหมด * ระบบความปลอดภัยเกี่ยวกับการเกิดเพลิงไหม้ เช่น การจัดเตรียมชุมผจญเพลิง หรือชุดป้องกันความร้อน ทางหนีไฟ หรือแผนผังของตำแหน่งของชุดกู้ภัยขั้นต้นไว้อย่างชัดเจน เป็นต้น			
	- ปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฉุกเฉินในการระงับอัคคีภัยที่จัดทำไว้อย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- จัดโปรแกรมการซ่อมแซมบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) เพื่อซ่อมบำรุงเครื่องจักรให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา และดำเนินการแก้ไขหากพบบริเวณที่มีระดับเสียงดังเกินมาตรฐาน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- จัดให้มีมาตรการป้องกันการรั่วไหลของสารเคมีในการกักเก็บ การนำไปใช้และการบรรจุ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- ตรวจสอบภาชนะบรรจุเป็นระยะอย่างสม่ำเสมอ และซ่อมบำรุงให้อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งานได้ปกติ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 9-3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม **ระยะดำเนินการ** โครงการโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ตั้งอยู่ที่ส่วนอุตสาหกรรมระยอง อินดัสเตรียล ปาร์ค ตำบลมาบข่า อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
11. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- ต้องปฏิบัติตามขั้นตอนการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย (Safety Operation Procedure) อย่างเคร่งครัดทุกขั้นตอน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด
	- ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับสารเคมีต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเหมาะสม เช่น ชุดป้องกันอันตรายจากสารเคมี พร้อมทั้งอุปกรณ์ได้แก่ ถุงมือ หน้ากากอุปกรณ์ช่วยหายใจแล้วแต่จำเป็น ทั้งในการระงับเหตุฉุกเฉิน และในกรณีที่ปฏิบัติงานตามปกติ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด
	- จัดให้มีการอบรมเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องให้มีความรู้เกี่ยวกับอันตรายจากสารเคมี การปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย รวมทั้งการเกิดเหตุฉุกเฉินจากสารเคมี ทั้งนี้ให้มีการฝึกอบรมเป็นระยะอย่างสม่ำเสมอเพื่อเป็นการย้ำเตือนให้พนักงานตระหนักถึงความปลอดภัยในการปฏิบัติงานกับสารเคมี	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด
	- จัดเตรียมอุปกรณ์ระงับภัยกรณีหกรั่วไหล หรือเกิดเพลิงไหม้ เช่น ระบบน้ำดับเพลิง และถังดับเพลิง เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด
	- จัดทำแผนระงับเหตุกรณีสารเคมีรั่วไหล/เพลิงไหม้ และฝึกซ้อมเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด
	- จัดให้มีวัสดุดูดซับ (Absorbent) ในพื้นที่จัดเก็บสารเคมี เพื่อป้องกันการแพร่กระจายสารเคมีกรณีมีการหกรั่วไหลของสารเคมี และการจัดการแก้ไขได้อย่างทันท่วงที	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 9-3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม **ระยะดำเนินการ** โครงการโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ตั้งอยู่ที่ส่วนอุตสาหกรรมระยอง อินดัสเตรียล ปาร์ค ตำบลมาบข่า อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
11. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- จัดให้มีมาตรการควบคุมความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรงตั้งแต่การออกแบบทางด้านวิศวกรรม การป้องกันด้านความปลอดภัย (Safety Protection) ตลอดจนแผนป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉินและอัคคีภัย ดังนี้ * จัดทำและบังคับใช้ระเบียบวิธีการปฏิบัติงาน เพื่อความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องผลิตไอน้ำ * จัดให้มีการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันและควบคุมต่าง ๆ เช่น วาล์วนิรภัย มาตรวัดปริมาณน้ำ มาตรวัดความดัน เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- ส่งเสริมและจัดอบรมให้ความรู้ความเข้าใจแก่พนักงานในโรงไฟฟ้า เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ ทัศนคติที่ดี และพฤติกรรมที่ถูกต้องในด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน โดยจัดฝึกอบรมเป็นประจำ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- ประสานงานกับโรงงานอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่โครงการและหน่วยงานภายนอกในกรณีที่ต้องการขอความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- จัดให้มีแผนฟื้นฟูหลังระงับเหตุฉุกเฉิน การจัดทำรายงานเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นพร้อมวิธีการแก้ไข และการป้องกันการเกิดซ้ำ โดยการสอบสวนเพื่อหาสาเหตุที่แท้จริงของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น กรณีที่พนักงาน ผู้รับเหมา และประชาชนได้รับผลกระทบจากโครงการ ทางโครงการต้องมีการชดเชยค่าเสียหาย	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 9-3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม **ระยะดำเนินการ** โครงการโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ตั้งอยู่ที่ส่วนอุตสาหกรรมระยอง อินดัสเตรียล ปาร์ค ตำบลมาบข่า อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
12. ด้านการเกิดอันตรายร้ายแรง	- กำหนดให้พื้นที่บริเวณสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซธรรมชาติเป็นพื้นที่เฉพาะ ห้ามมีการทำงานที่เกี่ยวข้องกับความร้อนหรือประกายไฟ โดยจัดทำป้ายเตือนอันตรายบริเวณสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซธรรมชาติ ในกรณีที่มีความจำเป็นเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว จะต้องมีการตรวจสอบและควบคุมอย่างเคร่งครัด พร้อมมีระบบการขออนุญาตที่ถูกต้อง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- กำหนดเขตอันตรายและมาตรการควบคุมและป้องกัน เพื่อความปลอดภัยโดยเคร่งครัด เช่น เขตห้ามสูบบุหรี่ เขต Hot Work ต้องมีการขออนุญาตทำงาน เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- จัดทำและบังคับใช้ระเบียบวิธีการปฏิบัติงาน เพื่อความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับท่อส่งก๊าซธรรมชาติและเครื่องผลิตไอน้ำ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- บำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ และอุปกรณ์ในการปฏิบัติงานให้มีสภาพพร้อมใช้งานและมีการเฝ้าระวัง เพื่อให้เกิดความปลอดภัยอยู่เสมอ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- สำรวจหารอยรั่วของระบบขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ (Leakage Survey) ให้เป็นไปตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- กำหนดให้มีระบบตรวจสอบ บำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันและควบคุมต่าง ๆ ให้มีสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- กำหนดให้มีการจัดฝึกเจ้าหน้าที่ และผู้เกี่ยวข้องให้ทราบถึงวิธีการปฏิบัติงานที่ถูกต้อง ข้อควรระวังในการปฏิบัติงาน วิธีการปฏิบัติงาน วิธีการปฏิบัติเมื่อเห็นการรั่วไหลหรือเหตุการณ์อันตรายและหลักสูตรอื่นที่จำเป็น	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 9-3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม **ระยะดำเนินการ** โครงการโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ตั้งอยู่ที่ส่วนอุตสาหกรรมระยอง อินดัสเตรียล ปาร์ค ตำบลมาบข่า อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
12. ด้านการเกิดอันตรายร้ายแรง	- จัดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินประจำปี ทั้งในส่วนของโรงไฟฟ้าเองและการซ้อมแผนฉุกเฉินร่วมกับหน่วยงานภายนอก รวมทั้งจัดให้มีการอบรมบุคลากรให้มีทักษะและความชำนาญในการรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
13. ด้านพื้นที่สีเขียวและสุนทรียภาพ	- ปลูกต้นไม้ทรงสูงโดยรอบโครงการ และจัดทำพื้นที่สีเขียวบริเวณทางเข้าของโรงงาน ตามแนวถนนและบริเวณบ่อพักน้ำ เพื่อเสริมสร้างภูมิทัศน์ที่ดีในบริเวณโครงการ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการประมาณ 4.43 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 12.84 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด โดยเป็นพื้นที่ปลูกหญ้าประมาณ 2.65 ไร่ และพื้นที่สีเขียวปลูกไม้ยืนต้นและไม้พุ่มประมาณ 1.78 ไร่	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- ปลูกต้นไม้ในพื้นที่โครงการ โดยเลือกต้นไม้ที่มีใบหรือทรงพุ่มหนาแน่นที่เป็นพืชประจำถิ่นและเหมาะสมกับสภาพดินบริเวณพื้นที่โครงการ โดยมีระยะห่างระหว่างแถวและระยะห่างระหว่างต้นประมาณ 1.5 เมตร รวมทั้งปลูกพืชคลุมดิน เพื่อชะลอการไหลของน้ำ และการพังทลายของดิน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- บำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวในพื้นที่โครงการให้อยู่ในสภาพสวยงามตลอดเวลา โดยจัดสรรงบประมาณการดำเนินงานของโครงการ สำหรับดูแลจัดการพื้นที่สีเขียวอย่างเพียงพอทุกปีและมีการตรวจสอบสภาพต้นไม้อย่างสม่ำเสมอ ในกรณีที่มีต้นไม้ตายให้ปลูกทดแทนภายใน 1 สัปดาห์	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 9-4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม **ระยะก่อสร้าง** โครงการโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมระยอง อินดัสเตรียล ปาร์ค ตำบลมาบข่า อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป	- ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	- TSP โดยวิธี Gravimetric-Hight Volume - PM_{10} โดยวิธี Gravimetric-High Volume	จำนวน 4 สถานี (**รูปที่ 9-2**) ได้แก่ - สถานีที่ 1 โรงเรียนนิคมวิทยา (A1) - สถานีที่ 2 วัดมาบข่า (A2) - สถานีที่ 3 บ้านสำนักอ้ายงอน (A3) - สถานีที่ 4 วัดมาบตอง (A4)	ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
2. ด้านเสียง	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) - ระดับเสียงที่เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L90) - ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn) - ระดับสียงสูงสุด (Lmax)	- International Organization for Standardization (ISO 1996) หรือตามวิธีการที่หน่วยงานราชการกำหนด	จำนวน 1 สถานี (**รูปที่ 9-3**) ได้แก่ - ชุมชนบ้านหนองคล้าที่อยู่ติดโครงการ (N1)	- ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมกิจกรรมที่เกิดเสียงดัง ระหว่างการก่อสร้าง โดยตรวจวัดอย่างต่อเนื่อง	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
3. ด้านคมนาคม	- บันทึกจำนวนการขนส่งวัสดุและเครื่องจักรอุปกรณ์ต่าง ๆ - สถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการคมนาคมขนส่งของโครงการ พร้อมทั้งบันทึกสาเหตุ สถานที่ ช่วงเวลา และแนวทางแก้ไขปัญหาทุกครั้ง	- ดำเนินการบันทึกจำนวนการขนส่งวัสดุและเครื่องจักรอุปกรณ์ต่าง ๆ และอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในการดำเนินการโครงการทุกครั้งและจัดทำเป็นสรุปรายเดือน	-พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ทุกวันตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 9-4 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม **ระยะก่อสร้าง** โครงการโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมระยอง อินดัสเตรียล ปาร์ค ตำบลมาบข่า อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. ด้านการจัดการกากของเสีย	- ชนิดและปริมาณขยะทั่วไปและเศษวัสดุจากกิจกรรมก่อสร้าง - ชนิด ประเภทและวิธีการกำจัดของเสียอันตรายจากกิจกรรมการก่อสร้าง	- สำรวจและบันทึก ชนิด ปริมาณแหล่งกำเนิดของกากของเสียที่เกิดขึ้นทุกครั้ง และน้ำหนักของขยะทั่วไปจากกิจกรรมก่อสร้าง - จดบันทึกการจัดการกากของเสียพร้อมระบุวิธีการจัดการทุกครั้ง - จัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงานทุกเดือน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- 1 ครั้งต่อเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
5. ด้านเศรษฐกิจ-สังคม **5.1 การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน สถานประกอบการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง**	- การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น ตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและสถานประกอบการโดยรอบพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งสภาพการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ปัญหาและความต้องการ รวมถึงสำรวจดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index)	- การสำรวจตามหลักวิชาการและสถิติ พร้อมทั้งแสดงแผนที่การกระจายตัวในการเก็บข้อมูล	- ชุมชนในพื้นที่โดยรอบโครงการ ชุมชนที่ดำเนินการเก็บดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม พื้นที่อ่อนไหวพิเศษ เช่น ที่ตั้งสถานพยาบาล วัด และโรงเรียน เป็นต้น	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 9-4 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม **ระยะก่อสร้าง** โครงการโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมระยอง อินดัสเตรียล ปาร์ค ตำบลมาบข่า อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
5.2 บันทึกปัญหาข้อร้องเรียนต่าง ๆ ที่เกิดจากการดำเนินโครงการระยะก่อสร้าง รวมทั้งวิธีการและระยะเวลาในการแก้ไข	- บันทึกปัญหาข้อร้องเรียนต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นของชุมชนที่มีต่อโครงการ รวมทั้งวิธีการและระยะเวลาในการดำเนินการแก้ไข	- บันทึกข้อร้องเรียนตามดัชนีที่กำหนดทุกครั้งที่มีการร้องเรียน	- พื้นที่โครงการ และบริเวณโดยรอบ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง และมีการสรุปผลทุก 6 เดือน	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
6. ด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน **6.1 แผนด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน**	- บันทึกกิจกรรมที่โครงการดำเนินการร่วมกับชุมชนในพื้นที่ และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่	- บันทึกกิจกรรมที่โครงการดำเนินการร่วมกับชุมชนในพื้นที่ และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่	- ชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ - หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง และมีการสรุปผลการดำเนินการทุก 6 เดือน	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 9-4 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม **ระยะก่อสร้าง** โครงการโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมระยอง อินดัสเตรียล ปาร์ค ตำบลมาบข่า อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6.2 การจัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมพร้อมบันทึกสรุปผลการดำเนินงานของคณะกรรมการฯ ทุก 6 เดือน	- บันทึกสรุปผลการดำเนินงานของคณะกรรมการฯ ทุก 6 เดือน	- บันทึกการสรุปผลการดำเนินงานของคณะกรรมการฯ พร้อมสรุปผลการดำเนินงานทุก 6 เดือน	- พื้นที่โครงการ และบริเวณใกล้เคียง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง และมีการสรุปผลการดำเนินการทุก 6 เดือน	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
7. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ	- บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ โดยระบุสาเหตุ ลักษณะการเกิดอุบัติเหตุ ผลต่อสุขภาพ จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ พร้อมทั้งระบุวิธีการแก้ไขปัญหาและข้อเสนอแนะ	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- บันทึกการประชุมคณะกรรมการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน	- บันทึกการประชุมคณะกรรมการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 9-4 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม **ระยะก่อสร้าง** โครงการโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมระยอง อินดัสเตรียล ปาร์ค ตำบลมาบข่า อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8. การจัดการทรัพยากรน้ำ	- บันทึกปริมาณน้ำที่โครงการรับจากสวนอุตสาหกรรมระยอง อินดัสเตรียล ปาร์คและปริมาณน้ำที่โครงการใช้ในกิจกรรมการก่อสร้างทั้งหมดในแต่ละวัน	- บันทึกปริมาณน้ำที่โครงการรับจาก สวนอุตสาหกรรมระยอง อินดัสเตรียล ปาร์ค และปริมาณน้ำที่โครงการใช้ในกิจกรรมการก่อสร้างทั้งหมดในแต่ละวัน	- พื้นที่โครงการ	- ทุกวันและจัดทำรายงานทุก 6 เดือน	- บริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด
9. นิเวศวิทยาทางน้ำ	- สำรวจและเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนและสัตว์หน้าดิน	- แพลงก์ตอน โดยใช้ตาข่าย สำหรับแพลงก์ตอนขนาด 70 ไมครอน เก็บรักษาด้วยสารละลายฟอร์มาลีน ความเข้มข้นร้อยละ 5 - สัตว์หน้าดิน โดยใช้ Ekman Dredge เก็บรักษาตัวอย่างด้วยสารละลายฟอร์มาลีนความเข้มข้นร้อยละ 7	จำนวน 3 สถานี ได้แก่ - คลองหนองหว้าก่อนลอดใต้ถนนมาบข่า-มาบใหญ่ 500 เมตร (BIO1) - คลองหนองหว้าบริเวณลอดใต้ถนนมาบข่า-มาบใหญ่ (BIO2) - คลองหนองหว้าบริเวณจุดบรรจบคลองมาบใหญ่ (BIO3)	- ปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด
10. คุณภาพน้ำผิวดิน	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ของแข็งแขวนลอย (SS) - น้ำมันและไขมัน - บีโอดี	- ใช้วิธีการตามมาตรฐานของ Standard Methods for the Examination of water and wastewater ซึ่งกำหนดโดย APHA, AWWA และ WEF หรือวิธีการที่ทางหน่วยงานราชการกำหนด	จำนวน 3 สถานี ได้แก่ - คลองหนองหว้าก่อนลอดใต้ถนนมาบข่า-มาบใหญ่ 500 เมตร (SW1) - คลองหนองหว้าบริเวณลอดใต้ถนนมาบข่า-มาบใหญ่ (SW2) - คลองหนองหว้าบริเวณจุดบรรจบคลองมาบใหญ่ (SW3)	- ปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 9-5 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม **ระยะดำเนินการ** โครงการโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมระยอง อินดัสเตรียล ปาร์ค ตำบลมาบข่า อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านคุณภาพอากาศ **1.1 คุณภาพอากาศจากปล่องระบายมลพิษทางอากาศ โดย CEMs**	ตรวจวัดแบบต่อเนื่อง - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) - ก๊าซออกซิเจน (O_2) - อุณหภูมิปลายปล่อง - อัตราการไหลของก๊าซ	- ติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องอย่างต่อเนื่อง (CEMs) ที่ปล่อง HRSGs โดยตรวจวัด NO_x, O_2 และอัตราการระบาย (Flow Rate) โดยทำการตรวจวัดอย่างต่อเนื่องตลอดเวลาที่ดำเนินการผลิตไฟฟ้า - ตรวจสอบความถูกต้องของการทำงานระบบ CEMS (Audit CEMs) ทุก ๆ 1 ปี เพื่อเป็นการยืนยันว่าข้อมูลการตรวจวัดที่ได้จาก CEMS มีความถูกต้องแม่นยำโดยใช้วิธีการตรวจสอบตามข้อกำหนดของ U.S. EPA หรือวิธีที่หน่วยงานราชการกำหนด แบ่งการดำเนินการเป็น 2 ส่วน ดังนี้ * System Audit เป็นการตรวจสอบความถูกต้องของการทำงานของ CEMs ด้วยการประเมินความสามารถในเชิงคุณภาพ (Qualitative Evaluation) ในลักษณะการทบทวน (Review) และตรวจสอบเกี่ยวกับสถานภาพ (Status) การทำงานของ CEMs	- ตรวจวัดอย่างต่อเนื่องสำหรับก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) - ปล่องระบายมลพิษทางอากาศของโครงการ จำนวน 2 ปล่อง	- ระบบ CEMs ตรวจวัดอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาดำเนินการผลิตไฟฟ้า - ดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องการทำงานของระบบ CEMs (Audit CEMs) ทุก 1 ปี	- บริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 9-5 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม **ระยะดำเนินการ** โครงการโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน (ส่วนขยาย) ของบริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมระยอง อินดัสเตรียล ปาร์ค ตำบลมาบข่า อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1.1 คุณภาพอากาศจากปล่องระบายมลพิษทางอากาศ โดย CEMs (ต่อ)		* Performance Audit เป็นการตรวจสอบความถูกต้องของการทำงานของ CEMs ด้วยการประเมินความสามารถการทำงานในเชิงปริมาณ (Quantitative Evaluation) ตรวจสอบความถูกต้องการตรวจวัด NO_x และ O_2 โดยวิธี Relative Test Audit (RATA) ซึ่งใช้หลังการอ่านค่า NO_x และ O_2 จาก CEMs เปรียบเทียบกับค่าตรวจวัดจากการเก็บตัวอย่างอากาศจากปล่องโดยวิธีอ้างอิงมาตรฐานในเวลาเดียวกัน จากนั้น นำค่าที่ได้มาคำนวณหาค่า Relative Accuracy และนำผลที่ได้ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์กำหนดการตรวจสอบความถูกต้อง			
1.2 คุณภาพอากาศจากปล่องระบายมลพิษทางอากาศ	ตรวจวัดแบบสุ่ม - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) - ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ก๊าซออกซิเจน (O_2) - อุณหภูมิปลายปล่อง - อัตราการไหลของก๊าซ	- เก็บตัวอย่างอากาศจากปล่องระบายมลพิษทางอากาศและทำการวิเคราะห์ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมกำหนด	- ปล่องระบายมลพิษทางอากาศของโครงการ จำนวน 2 ปล่อง	- ตรวจวัดทุก 6 เดือน ในช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศ	- บริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 9-5 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม **ระยะดำเนินการ** โครงการโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน (ส่วนขยาย) ของบริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมระยอง อินดัสเตรียล ปาร์ค ตำบลมาบข่า อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1.3 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง - ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ความเร็วและทิศทางลม - อุณหภูมิ	- TSP โดยวิธี Gravimetric-High Volume - PM_{10} โดยวิธี Gravimetric-High Volume หรือวิธีการตาม US.EPA หรือวิธีการที่หน่วยงานราชการกำหนด - NO_2 โดยวิธี Chemiluminescence หรือวิธีการตาม U.S.EPA หรือวิธีการที่หน่วยงานราชการกำหนด - SO_2 โดยวิธี UV-Fluorescence - ความเร็วและทิศทางลม โดยใช้เครื่องมือตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม - อุณหภูมิ เก็บตัวอย่างโดยใช้เครื่องมือตรวจวัดอุณหภูมิ	จำนวน 4 สถานี (**รูปที่ 9-2**) ได้แก่ - สถานีที่ 1 โรงเรียนนิคมวิทยา (A1) - สถานีที่ 2 วัดมาบข่า (A2) - สถานีที่ 3 บ้านสำนักอ้ายงอน (A3) - สถานีที่ 4 วัดมาบตอง (A4)	- ทุก 6 เดือน ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยทำการตรวจวัดช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
2. ด้านเสียง	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) - ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn) - ระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 90 (L90) - ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)	- International Organization for Standardization (ISO1996) หรือตามวิธีที่ทางหน่วยงานราชการกำหนด	จำนวน 4 สถานี (**รูปที่ 9-3**) ได้แก่ - บริเวณชุมชนบ้านหนองคล้าที่อยู่ติดโครงการ (N1) - บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือ (N2) ด้านทิศตะวันออก (N3) และด้านทิศใต้ (N4) ซึ่งมีแนวเขตติดกับพื้นที่ภายนอก	- ตรวจวัดทุก 6 เดือน ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 9-5 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม **ระยะดำเนินการ** โครงการโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน (ส่วนขยาย) ของบริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมระยอง อินดัสเตรียล ปาร์ค ตำบลมาบข่า อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. ด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดินและคุณภาพน้ำผิวดิน **3.1 ด้านคุณภาพน้ำระบายทิ้งจากโครงการ**	- ตรวจสอบคุณภาพน้ำแบบสุ่ม ประกอบด้วย ● อัตราการไหล ● อุณหภูมิ ● ความเป็นกรด-ด่าง ● สารแขวนลอย ● ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด ● น้ำมันและไขมัน ● บีโอดี ● ซีโอดี	- ใช้วิธีการตามมาตรฐานของ Standard Methods for the Examination of water and wastewater ซึ่งกำหนดโดย APHA, AWWA และ WEF หรือวิธีการที่ทางหน่วยงานราชการกำหนด	จำนวน 1 สถานี ได้แก่ - บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ	- ทุก ๆ เดือน	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- ตรวจวัดคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง ● อุณหภูมิ (Temperature) ● ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ● การนำไฟฟ้า (Conductivity)	- ติดตั้งระบบติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring)	จำนวน 1 สถานี ได้แก่ - บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 9-5 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม **ระยะดำเนินการ** โครงการโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน (ส่วนขยาย) ของบริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมระยอง อินดัสเตรียล ปาร์ค ตำบลมาบข่า อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3.2 ด้านคุณภาพน้ำผิวดิน	- ตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ประกอบด้วย ● อัตราการไหล ● อุณหภูมิ ● ความเป็นกรด-ด่าง ● สารแขวนลอย ● ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด ● น้ำมันและไขมัน ● บีโอดี ● ซีโอดี	- ใช้วิธีการตามมาตรฐานของ Standard Methods for the Examination of water and wastewater ซึ่งกำหนดโดย APHA, AWWA และ WEF หรือวิธีการที่ทางหน่วยงานราชการกำหนด	จำนวน 3 สถานี ได้แก่ - คลองหนองหว้าก่อนลอดใต้ถนนมาบข่า-มาบใหญ่ 500 เมตร (SW1) - คลองหนองหว้าบริเวณลอดใต้ถนนมาบข่า-มาบใหญ่ (SW2) - คลองหนองหว้าบริเวณจุดบรรจบคลองมาบใหญ่ (SW3)	- ปีละ 2 ครั้ง	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
4. นิเวศวิทยาทางน้ำ	- สำรวจและเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนและสัตว์หน้าดิน	- แพลงก์ตอน โดยใช้ตาข่าย สำหรับแพลงก์ตอนขนาด 70 ไมครอน เก็บรักษาด้วยสารละลายฟอร์มาลีน ความเข้มข้นร้อยละ 5 - สัตว์หน้าดิน โดยใช้ Ekman Dredge เก็บรักษาตัวอย่างด้วยสารละลายฟอร์มาลีนความเข้มข้นร้อยละ 7	จำนวน 3 สถานี ได้แก่ - คลองหนองหว้าก่อนลอดใต้ถนนมาบข่า-มาบใหญ่ 500 เมตร (BIO1) - คลองหนองหว้าบริเวณลอดใต้ถนนมาบข่า-มาบใหญ่ (BIO2) - คลองหนองหว้าบริเวณจุดบรรจบคลองมาบใหญ่ (BIO3)	- ปีละ 2 ครั้ง	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 9-5 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม **ระยะดำเนินการ** โครงการโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน (ส่วนขยาย) ของบริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมระยอง อินดัสเตรียล ปาร์ค ตำบลมาบข่า อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
5. ด้านการคมนาคม	- บันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการคมนาคมขนส่งของโครงการพร้อมบันทึกสาเหตุ สถานที่ ช่วงเวลาและแนวทางแก้ไขปัญหาทุกครั้ง	- ดำเนินการบันทึกอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในการดำเนินการโครางการทุกครั้ง และจัดทำเป็นสรุปรายเดือน	- เส้นทางคมนาคมขนส่งของโครงการ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
6. ด้านการจัดการกากของเสีย	- สำรวจและบันทึก ชนิด ปริมาณและน้ำหนักขยะทั่วไปและของเสียจากกระบวนการผลิต	- สำรวจและบันทึก	- บริเวณโครงการ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
7. ด้านเศรษฐกิจ-สังคม **7.1 การสำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคมและความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน สถานประกอบการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง**	- การสำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคม และความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น ตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและสถานประกอบการโดยรอบพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งสภาพการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ปัญหาและความต้องการ รวมถึงสำรวจดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index)	- การสำรวจตามหลักวิชาการและสถิติ พร้อมทั้งแสดงแผนที่การกระจายตัวในการเก็บข้อมูล	- ชุมชนในพื้นที่โดยรอบโครงการ ชุมชนที่ดำเนินการเก็บดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม พื้นที่อ่อนไหวพิเศษ เช่น ที่ตั้งสถานพยาบาล วัด และโรงเรียน เป็นต้น	- ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 9-5 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม **ระยะดำเนินการ** โครงการโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน (ส่วนขยาย) ของบริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมระยอง อินดัสเตรียล ปาร์ค ตำบลมาบข่า อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
7.2 บันทึกปัญหาข้อร้องเรียนต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ ระยะดำเนินการ รวมทั้งวิธีการและระยะเวลาในการแก้ไข	- บันทึกปัญหาข้อร้องเรียนต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นของชุมชนที่มีต่อโครงการ รวมทั้งวิธีการ และระยะเวลาในการดำเนินการแก้ไข	- บันทึกข้อร้องเรียนตามดัชนีที่กำหนดทุกครั้งที่มีการร้องเรียน	- พื้นที่โครงการ และบริเวณโดยรอบ	- ตลอดช่วงระยะดำเนินการ และมีการสรุปผลทุก 6 เดือน	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
8. ด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน					
8.1 แผนด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน	- บันทึกกิจกรรมที่โรงไฟฟ้าดำเนินร่วมกับชุมชนในพื้นที่ และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่	- บันทึกกิจกรรมที่โรงไฟฟ้าดำเนินร่วมกับชุมชนในพื้นที่ และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่	- ชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ - หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 9-5 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม **ระยะดำเนินการ** โครงการโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน (ส่วนขยาย) ของบริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมระยอง อินดัสเตรียล ปาร์ค ตำบลมาบข่า อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8.2 การจัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมบันทึกสรุปผลการดำเนินงานของคณะกรรมการฯ ทุก 6 เดือน	- บันทึกสรุปผลการดำเนินงานของคณะกรรมการ ฯ ทุก 6 เดือน	- บันทึกการสรุปผลการดำเนินงานของคณะกรรมการ ฯ พร้อมสรุปผลการดำเนินงานทุก 6 เดือน	- พื้นที่โครงการ และบริเวณใกล้เคียง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
9. ด้านสาธารณสุขและสุขภาพ **9.1 ด้านการติดตามสภาวะทางสุขภาพ** **9.1.1 ประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียง**	- สถิติการเจ็บป่วยของประชาชนในรัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ	- รวบรวมข้อมูลสถาวะสุขภาพของประชาชนจากสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่	- ชุมชนใกล้เคียง	- รวบรวมข้อมูลสภาวะสุขภาพของประชาชนจากสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่ ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 9-5 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม **ระยะดำเนินการ** โครงการโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน (ส่วนขยาย) ของบริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมระยอง อินดัสเตรียล ปาร์ค ตำบลมาบข่า อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
9.1.2 พนักงานของโครงการ	- สถิติอุบัติเหตุ การเจ็บป่วยและการบาดเจ็บของพนักงาน และสุขภาะของพนักงาน	- รวบรวมสถิติการเกิดอุบัติเหตุ การเจ็บป่วยและการบาดเจ็บของพนักงาน	- พื้นที่โครงการ	- ปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
9.2 การตรวจสุขภาพทั่วไป **9.2.1 สำหรับพนักงานใหม่**	- ตรวจสุขภาพทั่วไป - ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด - ตรวจเอ็กซเรย์ปอดและสมรรถภาพปอด - ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน - ตรวจสมรรถภาพการมองเห็น	- รวบรวมผลการตรวจสุขภาพพนักงานใหม่ที่ปฏิบัติงานในโครงการ	- พนักงานใหม่ของโครงการ	- ก่อนเข้าทำงานภายในระยะเวลาที่กฎหมายกำหนด	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
9.2.2 สำหรับพนักงานประจำ	- ตรวจสุขภาพทั่วไป - ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด - ตรวจเอ็กซเรย์ปอดและสมรรถภาพปอด - ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน - ตรวจสมรรถภาพการมองเห็น	- รวบรวมผลการตรวจสุขภาพพนักงานประจำที่ปฏิบัติงานในโครงการ	- พนักงานประจำของโครงการ	- รายงานผลปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 9-5 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม **ระยะดำเนินการ** โครงการโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน (ส่วนขยาย) ของบริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมระยอง อินดัสเตรียล ปาร์ค ตำบลมาบข่า อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- ฝึกซ้อมตามแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน	- ฝึกซ้อมตามแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน	- ภายในโรงไฟฟ้า และพื้นที่เกี่ยวข้อง	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ โดยระบุสาเหตุ ลักษณะการเกิดอุบัติเหตุผลต่อสุขภาพ จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ พร้อมทั้งระบุวิธีการแก้ไขปัญหาและข้อเสนอแนะ - บันทึกการประชุมคณะกรรมการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน - กำหนดให้มีมาตรการบันทึกสถิติอุบัติเหตุ สาเหตุ ความสูญเสียการแก้ไข และวิธีการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ - ประเมินผลการซ้อมแผนฉุกเฉิน เพื่อนำไปปรับแผนและทักษะการปฏิบัติงานของพนักงาน	- บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ โดยระบุสาเหตุ ลักษณะการเกิดอุบัติเหตุผลต่อสุขภาพ จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ พร้อมทั้งระบุวิธีการแก้ไขปัญหาและข้อเสนอแนะ - บันทึกการประชุมคณะกรรมการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด

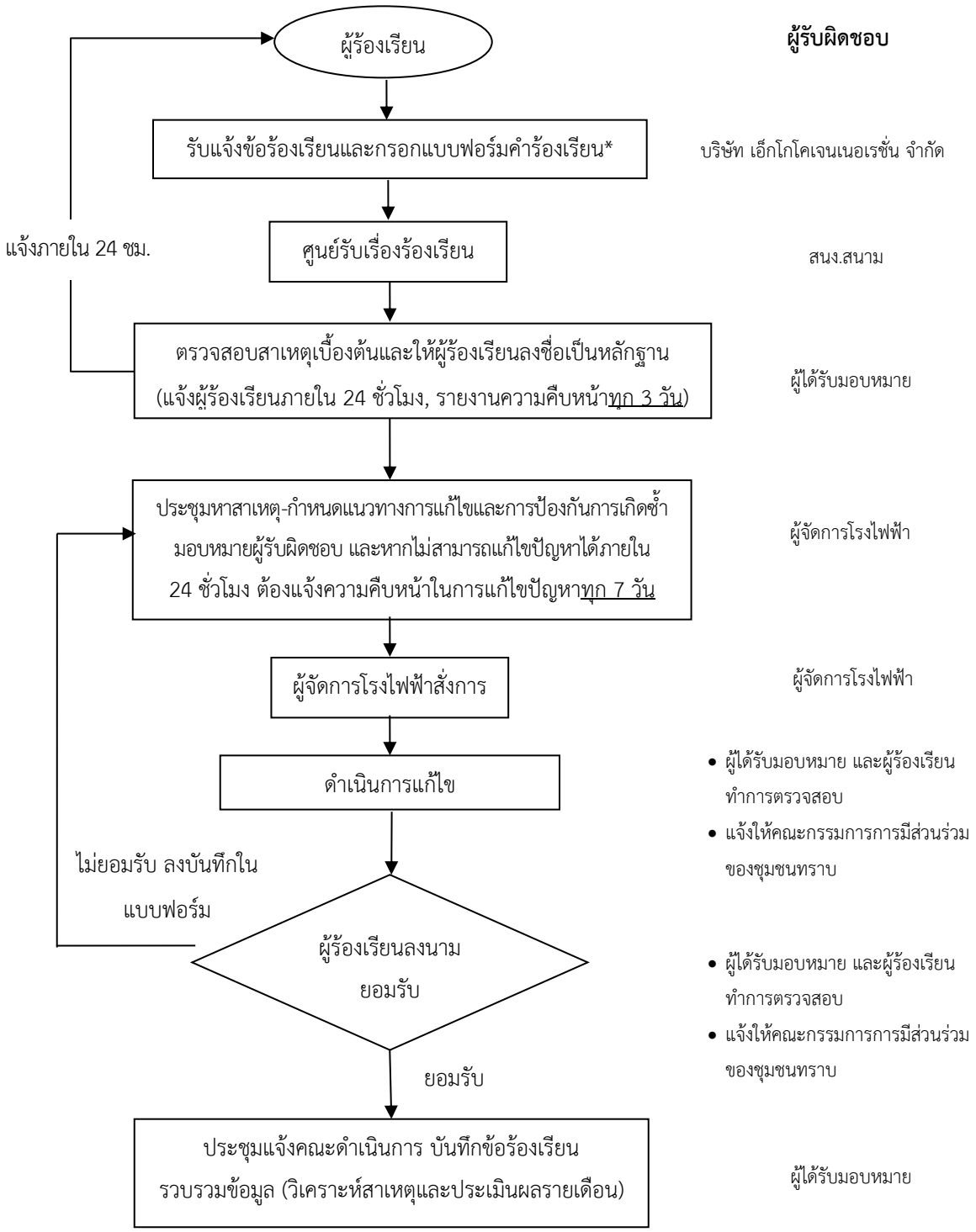
ตารางที่ 9-5 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม **ระยะดำเนินการ** โครงการโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน (ส่วนขยาย) ของบริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมระยอง อินดัสเตรียล ปาร์ค ตำบลมาบข่า อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
10.1 จัดทำผังแสดงเส้นเสียง (Noise Contour Map)	- ผังแสดงเส้นเสียง (Noise Mapping/Noise Contour) เพื่อใช้กำหนดพื้นที่ที่มีเสียงดัง	- Integrated sound Level หรือวิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บริเวณกระบวนการผลิตไฟฟ้าที่มีเสียงดัง	- ปีแรกของการดำเนินการ และทุก 3 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
10.2 เสียงในสถานที่ทำงาน	- ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hr)	- Integrated sound Level หรือวิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน ตรวจวัดที่ระยะ 1 เมตร บริเวณเครื่องจักรที่มีเสียงดัง ได้แก่ Gas Turbine Generator, Steam Turbine Generator และ Cooling Tower	- ปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
	- ระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (TWA)	- Noise Dosimeter หรือวิธีอื่น ๆตามที่กฎหมายกำหนด	- ระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (TWA) ตรวจวัดที่ตัวพนักงานที่ทำงานบริเวณบริเวณเครื่องจักรที่มีเสียงดัง ได้แก่ Gas Turbine Generator, Steam Turbine Generator และ Cooling Tower	- ปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 9-5 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม **ระยะดำเนินการ** โครงการโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน (ส่วนขยาย) ของบริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมระยอง อินดัสเตรียล ปาร์ค ตำบลมาบข่า อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง

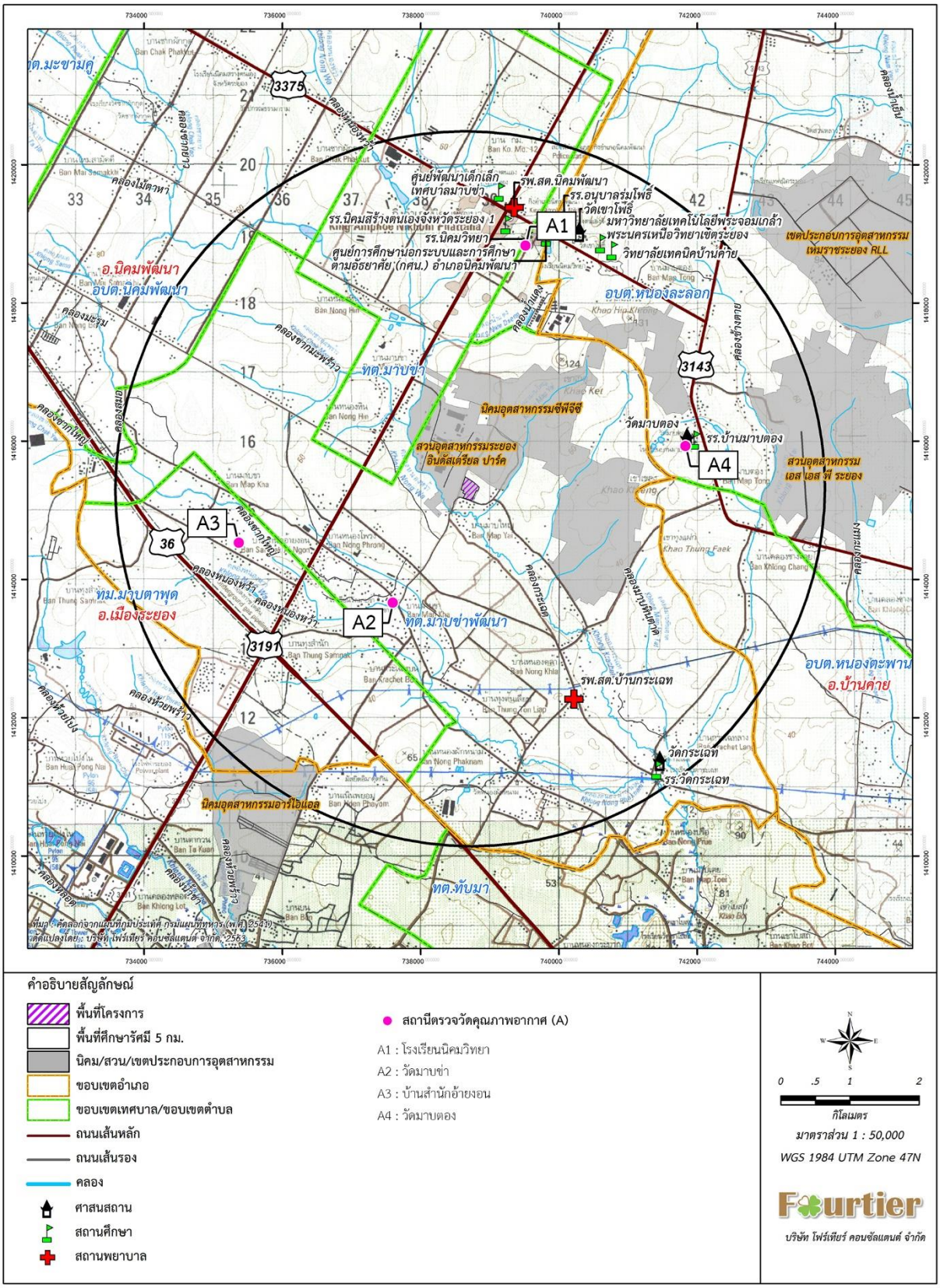
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
10.3 ความร้อนในสถานที่ทำงาน	- อุณหภูมิเวทบัลบ์โกลบ (Wet Bulb Globe Temperature : WBGT) พร้อมทั้งแนบแผนผังแสดงตำแหน่งตรวจวัดประกอบ	- WBGT Method หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	- บริเวณที่เป็นแหล่งความร้อน	- ปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
10.4 แสงสว่างในสถานที่ทำงาน	- ระดับความเข้มของแสง	- Lux Meter หรือวิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	- บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน	- ปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด
11. การจัดการทรัพยากรน้ำ	- บันทึกปริมาณน้ำที่รับจากสวนอุตสาหกรรมระยอง อินดัสเตรียล ปาร์ค และปริมาณน้ำใช้ในระยะดำเนินการของโครงการ	- บันทึกปริมาณน้ำที่รับจากสวนอุตสาหกรรมระยอง อินดัสเตรียล ปาร์คและปริมาณน้ำใช้ในระยะดำเนินการของโครงการ	- พื้นที่โครงการ	- ทุก ๆ เดือน	- บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด

ขั้นตอนการดำเนินงาน

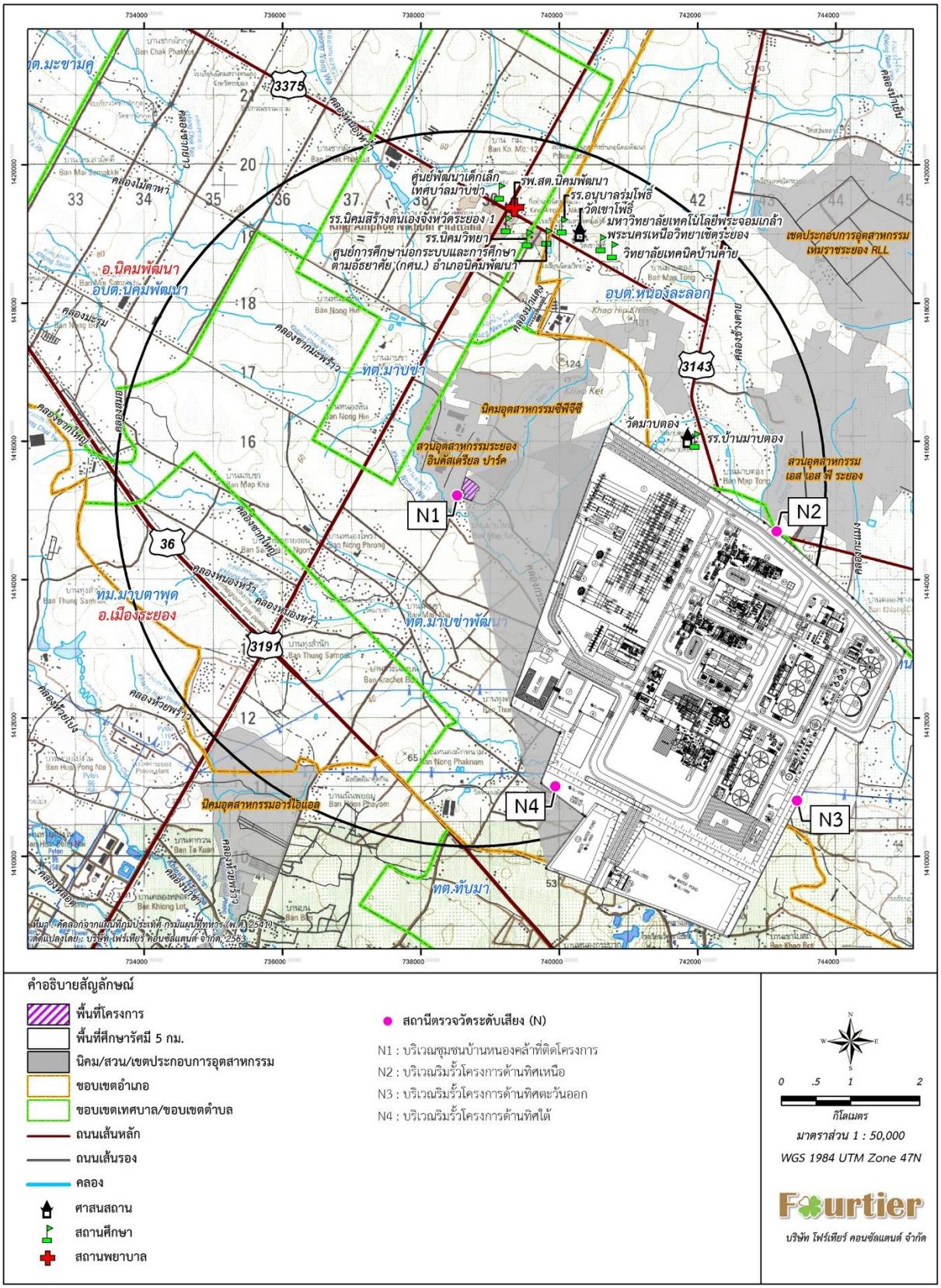


หมายเหตุ :*ข้อร้องเรียน หมายถึง คำร้องเรียนจากประชาชนที่อาศัยในพื้นที่โดยรอบโครงการหรือพื้นที่ใกล้เคียง ในเรื่องที่เกี่ยวกับปัญหาที่เกิดความเดือดร้อนรำคาญกับความเป็นอยู่ คุณภาพชีวิต สุขภาพอนามัยและความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการดำเนินการโครงการ

รูปที่ 9-1 ผังขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการ



รูปที่ 9-2 สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ)



รูปที่ 9-3 สถานีตรวจวัดระดับเสียง (ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ)

ติดต่อสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม

หน่วยงาน	ช่องทางการติดต่อ	
เจ้าของโครงการ **บริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด**	ที่อยู่	บริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด (สำนักงานใหญ่) 222 อาคารเอ็กโก ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร 10210
	โทรศัพท์	02-998-5000 ต่อ 5674
	มือถือ	081-715-1623
ผู้ประสานงานโครงการ **คุณนพพร ปิ่นกาญจน์**	โทรสาร	02-998-5999 ต่อ 5674
	อีเมล	Nopporn.pin@egco.com
บริษัทที่ปรึกษา **บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด** **(Fourtier)**	ที่อยู่	99/2 หมู่ที่ 8 ตำบลบางเมือง อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ 10270
	โทรศัพท์	02-105-4608 ต่อ 108
ผู้ประสานงานโครงการ **คุณสุธาสินี คุ้มเสร็จ**	โทรสาร	02-105-4609
	อีเมล	suthasinee@4tier.co.th
	เว็บเพจ	www.facebook.com/4tierconsultants