

บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)



เอกสารประกอบการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2

ต่อการจัดทำรายงานและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1)



สารบัญ

	หน้า
1. บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาของโครงการ	1
1.2 เหตุผลและความจำเป็นของโครงการ	3
1.3 การจัดทำรายงานอีไอเอและการมีส่วนร่วมของประชาชน	5
1.4 ขอบเขตการศึกษา	7
1.5 หลักเกณฑ์การพิจารณาแนวทางเลือกของโครงการ	7
1.6 แผนการดำเนินงานของโครงการ	8
2. รายละเอียดโครงการ	8
2.1 ที่ตั้งและขนาดพื้นที่โครงการ	8
2.2 เครื่องจักร อุปกรณ์และกระบวนการผลิต	12
2.3 เชื้อเพลิง	13
2.4 สารเคมี	14
2.5 ผลิตภัณฑ์	14
2.6 ระบบสาธารณูปโภค	15
2.6.1 น้ำใช้	15
2.6.2 ระบบระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	17
2.6.3 การขนส่งและระบบคมนาคม	18
2.6.4 ระบบไฟฟ้า	19
2.7 มลพิษและการควบคุม	19
2.7.1 มลพิษทางอากาศและการควบคุม	19
2.7.2 การจัดการน้ำเสีย	20
2.7.3 ของเสียและการจัดการ	23
2.7.4 เสียงและการควบคุม	24
2.8 พนักงานและการบริหารโครงการ	25
2.9 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	25
2.10 ชุมชนสัมพันธ์และการรับเรื่องร้องเรียน	26
2.11 พื้นที่สีเขียว	26
3. ผลการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม	26
3.1 ผลการศึกษาด้านคุณภาพอากาศ	27
3.2 ผลการศึกษาด้านระดับเสียง	27

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.3 ผลการศึกษาคุณภาพน้ำผิวดิน	29
3.4 ผลการศึกษาด้านคุณภาพน้ำใต้ดิน	32
3.5 ผลการศึกษาด้านการคมนาคมขนส่ง	32
3.6 ผลการศึกษาด้านการใช้น้ำ	35
3.7 ผลการศึกษาด้านระบบไฟฟ้า	36
3.8 ผลการศึกษาด้านการระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	37
3.9 ผลการศึกษาด้านการจัดการของเสีย	38
3.10 ผลการศึกษาด้านสังคม	39
3.11 ผลการศึกษาด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	40
3.12 การประเมินผลกระทบด้านอันตรายร้ายแรง	40
3.13 การประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ	41
4. ร่างมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม	42
ช่องทางสำหรับประชาชนติดต่อสอบถาม และเสนอแนะเพิ่มเติม	43

เอกสารประกอบการประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2
ต่อผลการศึกษาและร่างมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1)
ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

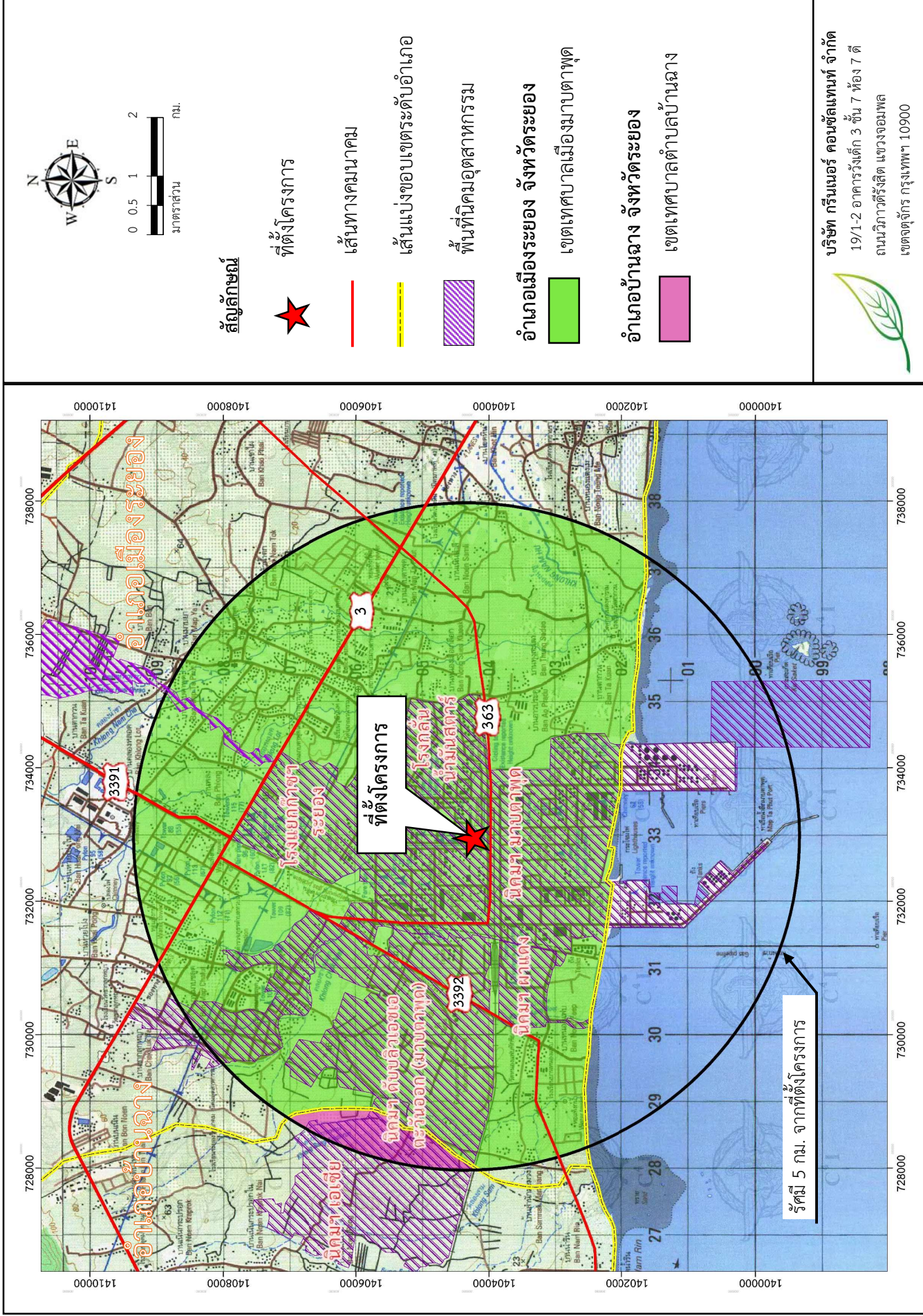
1. บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) (ต่อไปจะเรียกว่า “โครงการ” แทน) ตั้งอยู่บริเวณพื้นที่ด้านข้างทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ของโรงงาน โอเลฟินส์ สาขาถนน-ไอสี่ ของบริษัท ปตท. เคมิคัล จำกัด (มหาชน) ภายในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง แสดงดังรูปที่ 1.1-1 ดำเนินการบนพื้นที่ 24 ไร่ 1 งาน 40.05 ตารางวา (หรือ ประมาณ 38,960 ตารางเมตร) ประกอบด้วยกิจการ 2 ส่วน คือ หน่วยเสริมการผลิต (Utility Plant) และ โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม (Gas Fired Cogeneration Power Plant) โดยกิจการทั้ง 2 ส่วนนี้ เดิมก่อตั้งในชื่อ บริษัท ไทยโคเจนเนเรชั่น จำกัด และบริษัท เดอะ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ต่อมากิจการทั้ง 2 ส่วนนี้ ได้โอนสิทธิ์ มาเป็นของบริษัท โกลว์ เอสพีที 3 จำกัด และปัจจุบันได้มีการโอนสิทธิ์และหน้าที่ตลอดจนข้อผูกพันต่างๆ ให้อยู่ในความรับผิดชอบของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) (ต่อไปนี้จะเรียกว่า “บริษัท” แทน) ซึ่งเป็นบริษัทในเครือเดียวกัน โดยที่ผ่านมามีโครงการมีลำดับการเสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (อีไอเอ) ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดังนี้

(1) รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของหน่วยเสริมการผลิต (Utility Plant) ของบริษัท ไทยโคเจนเนเรชั่น จำกัด ซึ่งผลิตไอน้ำ น้ำใส และน้ำปราศจากแร่ธาตุจำหน่ายให้กับโรงงานอุตสาหกรรมบริเวณ ใกล้เคียง เพื่อนำเสนอต่อคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนหรือบีโอไอ (เนื่องจากไม่เข้าข่ายต้องจัดทำ รายงานอีไอเอ) และได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม (ต่อมาเปลี่ยนชื่อเป็น “สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหรือ สผ.”) ตามหนังสือเลขที่ วว0804/11766 ลงวันที่ 30 ธันวาคม พ.ศ. 2536

(2) รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ของบริษัท เดอะ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ประกอบด้วย เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ (Combustion Turbine Generator : CTG) จำนวน 6 ชุด เครื่องกำเนิดไอน้ำจากความร้อนที่เหลือ (Heat Recovery Steam Generator : HRSG) จำนวน 6 ชุด และเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำ (Steam Turbine Generator : STG) จำนวน 2 ชุด กำลัง



รูปที่ 1.1-1 : ที่ตั้งโครงการและขอบเขตพื้นที่ศึกษา

การผลิตไฟฟ้า 300 เมกะวัตต์ ซึ่งผลผลิตไฟฟ้าจำหน่ายให้กับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) รวมทั้งผลิตไฟฟ้า ไอ้ น้ำ ไส และน้ำปราศจากแร่ธาตุจำหน่ายให้กับโรงงานอุตสาหกรรมบริเวณใกล้เคียง และได้รับความเห็นชอบจากสม. ตามหนังสือเลขที่ วว0804/11044 ลงวันที่ 28 ธันวาคม พ.ศ. 2537

(3) การขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต (ครั้งที่ 1) ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) เพื่อปรับลดค่าอัตราการระบายมลพิษทางอากาศของก๊าซ ไนโตรเจนไดออกไซด์โดยการเปลี่ยนชนิดของหัวเผา (Burner) และรวมมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของกิจการหน่วยเสริมการผลิตและโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมเข้าไว้ด้วยกันเพื่อความสะดวกในการดูแลและบริหารจัดการ โดยได้รับความเห็นชอบจาก สม. ตามหนังสือเห็นชอบที่ ทส. 1009.7/5006 ลงวันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2555

(4) การขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต (ครั้งที่ 2) ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) เนื่องจากจำเป็นต้องติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ ชุดใหม่ทดแทนเครื่องเดิม และรีออนเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอ้ที่มีอยู่ปัจจุบัน รวมทั้งปรับปรุงระบบการผลิต และระบบเสริมการผลิตที่เกี่ยวข้อง โดยได้รับความเห็นชอบจาก สม. ตามหนังสือ ที่ ทส.1010.7/14364 ลงวันที่ 16 ตุลาคม พ.ศ. 2562

ทั้งนี้ สถานภาพปัจจุบันโครงการได้รับสัญญาขายไฟฟ้าให้การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) และอยู่ระหว่างการก่อสร้างหน่วยผลิตไฟฟ้าและไอ้ทดแทนชุดเดิมตามที่ได้รับอนุญาต โดยมีกำลังการผลิตไฟฟ้าและไอ้หลังติดตั้งแล้วเสร็จเท่ากับ 273.6 เมกะวัตต์ และ 680 ตัน/ชั่วโมง ตามลำดับ

1.2 เหตุผลและความจำเป็นของโครงการ

เดิมไอ้ความดันสูงที่ผลิตได้จากเครื่องกำเนิดไอ้จากความร้อนที่เหลือ (HRSG) ส่วนหนึ่งจะถูกส่งให้กับลูกค้าที่เป็นผู้ใช้ไอ้แรงดันสูงโดยตรง อีกส่วนหนึ่งจะถูกลดแรงดันและอุณหภูมิกลายเป็นไอ้แรงดันปานกลางก่อนส่งให้กับผู้ใช้ไอ้ที่ต้องการแรงดันและอุณหภูมิไม่สูงมากนัก

การขยายกำลังการผลิตครั้งนี้เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพของระบบไอ้เดิม โดยติดตั้งเครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันไอ้แบบ Back Pressure Steam Turbine Generator (BSTG) จำนวน 1 ชุด เพิ่มเติมจากเดิมที่ใช้การปรับลดความดันไอ้บางส่วนด้วยวาล์วลดความดัน (Pressure Control Valve) ก่อนจำหน่ายให้กับลูกค้า ซึ่งทำให้ สามารถเปลี่ยนพลังงานไอ้ที่เคยสูญเสียไปโดยเปล่าประโยชน์กลับมาใช้ผลิตไฟฟ้าได้เพิ่มขึ้นประมาณ 7 เมกะวัตต์ โดยโครงการมีแผนจะรีออนสถานีก๊าซปัจจุบันบางส่วนก่อนก่อสร้างอาคารเครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันไอ้แบบ BSTG บนพื้นที่ดังกล่าว รวมทั้งขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการตามที่ระบุไว้ในรายงานฯ ฉบับเดิม ให้สอดคล้องกับการออกแบบรายละเอียดและการก่อสร้างจริงในปัจจุบัน ประกอบด้วย

(1) กลับมาใช้งานก๊าซเชื้อเพลิง (Tail gas) จากบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (PTTGC) ผ่านระบบท่อเดิม จากที่เคยมีแผนขอยกเลิกการใช้งานในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 2)

(2) ขอปรับปรุงผังการใช้ประโยชน์ที่ดิน ได้แก่

- ปรับเปลี่ยนตำแหน่งสถานีก๊าซเชื้อเพลิง (Tail gas) เพื่อความเหมาะสมในการกลับมาใช้งานก๊าซเชื้อเพลิง (Tail gas)
- ปรับเปลี่ยนตำแหน่งติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าสำรองด้วยน้ำมันดีเซล (Emergency Diesel Generator) หม้อแปลงไฟฟ้า (Transformer) เครื่องแลกเปลี่ยนความร้อนด้วยอากาศ (Fin Fan Cooler) และระบบปั๊มดับเพลิงให้การจัดวางอุปกรณ์เหมาะสมกับขนาดพื้นที่
- ยกเลิกการติดตั้งระบบอัดแรงดันก๊าซ (Gas Compressor) ให้สอดคล้องกับสเปคเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซที่ติดตั้ง
- ปรับเปลี่ยนตำแหน่งพื้นที่สีเขียว โดยสัดส่วนของพื้นที่ไม่น้อยกว่าที่เคยระบุไว้
- เพิ่มเติมการติดตั้งถังเก็บน้ำทิ้งจากระบบอาร์โอ (Brine RO) ที่จะถูกหมุนเวียนกลับมาผลิตเป็นน้ำใสและนำกลับมาใช้ใหม่
- เพิ่มเติมการติดตั้งพื้นที่หม้อแปลงไฟฟ้าสำหรับจ่ายกระแสไฟฟ้าให้ลูกค้า

(3) ปรับเพิ่มกำลังการผลิตติดตั้งของระบบผลิตน้ำ (Water Treatment Plant) ซึ่งโครงการมีแผนเพิ่มกำลังการผลิตน้ำใสในอนาคต

(4) ปรับปรุงการออกแบบระบบระบายน้ำฝนทั่วไป ระบบระบายน้ำฝนที่อาจปนเปื้อน และระบบรวบรวมน้ำเสีย

(5) ปรับปรุงการออกแบบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยในส่วนของพื้นที่หน่วยผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซ ชุดที่ 7 ถึง 10

(6) ปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สอดคล้องกับข้อมูลและสถานการณ์ปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงไป

ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 136 ตอนพิเศษ 3 ง วันที่ 4 มกราคม 2562 ระบุว่า **ในกรณีที่โครงการ กิจการ หรือการดำเนินการได้มีการจัดทำรายงานอีไอเอไว้แล้ว การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดอย่างใดๆ หรือการขยายขนาดของโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการให้แตกต่างไปจากที่กำหนดไว้ในรายงาน ผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำข้อมูล**

หรือรายงานการแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียด หรือจัดทำเป็นรายงานอีไอเอฉบับใหม่ ในการขยายกำลังการผลิตครั้งนี้ โครงการจึงได้มอบหมายให้บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด เป็นผู้ศึกษาและจัดทำรายงานอีไอเอ เสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการขยายกำลังการผลิตตามขั้นตอนต่อไป

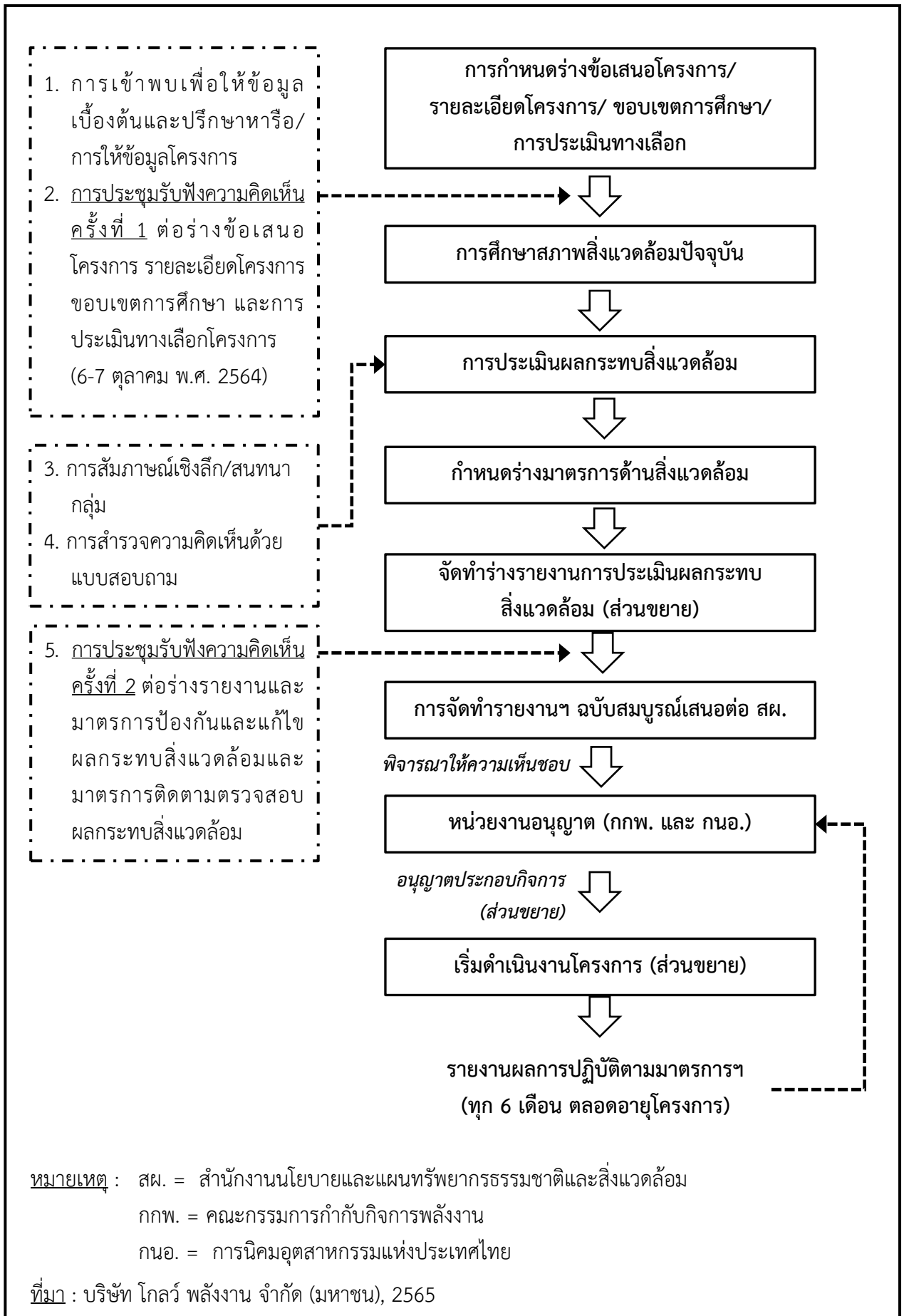
1.3 การจัดทำรายงานอีไอเอและการมีส่วนร่วมของประชาชน

ขั้นตอนการศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ เริ่มจากการกลั่นกรองและออกแบบรายละเอียดโครงการ เพื่อป้องกันกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดมลพิษหรือผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้ทรัพยากร ซึ่งนำไปสู่การกำหนดขอบเขตและแนวทางการศึกษา จากนั้นทำการประเมินผลกระทบตามขอบเขตที่กำหนดไว้ โดยศึกษาข้อมูลสภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบันบริเวณรอบพื้นที่ตั้งโครงการ พร้อมทั้งคาดการณ์สภาพสิ่งแวดล้อมของพื้นที่ที่อาจเปลี่ยนแปลงไปจากการดำเนินโครงการ หากพบว่าโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมในประเด็นใดอย่างมีนัยสำคัญ จะต้องมีการกำหนดมาตรการป้องกันที่เหมาะสมเพื่อบรรเทาหรือป้องกันไม่ให้เกิดผลกระทบในประเด็นดังกล่าว รวมทั้งมีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง ตลอดการดำเนินโครงการ

การดำเนินการมีส่วนร่วมของประชาชน บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการตามประกาศสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 136 ตอนพิเศษ 36 ง ญ วันที่ 8 มกราคม 2562 เรื่อง แนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนและการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดให้มีการจัดรับฟังความคิดเห็นของประชาชนต่อกระบวนการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม อย่างน้อย 2 ครั้ง มีรายละเอียดดังนี้ แสดงดังรูปที่ 1.3-1

(1) การจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 การรับฟังความคิดเห็นต่อร่างข้อเสนอโครงการรายละเอียดโครงการ ขอบเขตการศึกษา และการประเมินทางเลือกโครงการ มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ข้อมูลกับประชาชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับรายละเอียดโครงการที่จะเกิดขึ้น และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นทั้งทางตรงและทางอ้อม รวมทั้งขอบเขตการศึกษาและการประเมินทางเลือกโครงการ และนำข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการรับฟังความคิดเห็นมาใช้ประกอบการศึกษาและจัดทำรายงานฯ ให้ครบถ้วน

(2) การจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2 เป็นการรับฟังความคิดเห็นต่อการจัดทำร่างรายงานและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ประชาชนมีความมั่นใจในรายงานฯ และ มาตรการฯ ทั้งนี้ ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่ได้จากการรับฟังความคิดเห็นให้นำมาปรับปรุงรายงานฯ และมาตรการฯ และจะต้องผนวกไว้เป็นส่วนหนึ่งของรายงานฯ



รูปที่ 1.3-1 : ขั้นตอนการพัฒนาโครงการ

1.4 ขอบเขตการศึกษา

การจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการศึกษาและสำรวจสภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน ครอบคลุมพื้นที่รัศมีอย่างน้อย 5 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการ (อ้างอิงรูปที่ 1.1-1) ซึ่งคาดว่าจะจะเป็นพื้นที่ที่อาจได้รับผลกระทบอันเนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการ ครอบคลุมพื้นที่ 2 อำเภอ 1 จังหวัด ประกอบด้วย อำเภอเมืองระยอง (เขตเทศบาลเมืองมาบตาพุด) และอำเภอบ้านฉาง (เขตเทศบาลตำบลบ้านฉาง) จังหวัดระยอง และกรณีที่พบว่ากิจกรรมของโครงการอาจส่งผลกระทบต่อในระยะเกิน 5 กิโลเมตร บริษัทที่ปรึกษาจะเพิ่มเติมขอบเขตพื้นที่ศึกษาให้ครอบคลุม

สำหรับขอบเขตการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัทที่ปรึกษาจะพิจารณาผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการขยายกำลังการผลิตและการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ โดยผลกระทบในช่วงก่อสร้าง ได้แก่ การรื้อถอนสถานีก๊าซปัจจุบันบางส่วนและการก่อสร้างอาคารติดตั้งเครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำ สำหรับผลกระทบช่วงดำเนินการเป็นผลกระทบจากการขยายกำลังการผลิตและรายละเอียดโครงการที่เปลี่ยนแปลงไปในแต่ละประเด็นด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย

1.5 หลักเกณฑ์การพิจารณาแนวทางเลือกของโครงการ

การพิจารณาแนวทางเลือกของโครงการ บริษัทฯ จะคำนึงแนวทางเลือก 2 ปัจจัย ได้แก่ แนวทางเลือกที่ตั้งโครงการ และแนวทางเลือกเทคโนโลยี มีรายละเอียด ดังนี้

(1) แนวทางเลือกที่ตั้งโครงการ

การขอขยายกำลังการผลิตของโครงการครั้งนี้ มีแนวคิดจากโครงการต้องการเพิ่มประสิทธิภาพของระบบไอน้ำ จากเดิมโครงการจำหน่ายไอน้ำแรงดันปานกลางให้แก่ลูกค้า โดยนำไอน้ำแรงดันสูงมาปรับลดความดันผ่านวาล์วจนได้ไอน้ำแรงดันปานกลางก่อนจำหน่ายให้ลูกค้า ทำให้สูญเสียไอน้ำบางส่วนไปโดยเปล่าประโยชน์ โครงการจึงมีแนวคิดติดตั้งเครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำแบบ Back Pressure Steam Turbine Generator (BSTG) จำนวน 1 ชุด เพิ่มเติมจากเดิม นอกจากนี้ได้ไอน้ำแรงดันปานกลางสำหรับจำหน่ายลูกค้าแล้ว ยังมีผลพลอยได้ คือ กระแสไฟฟ้าประมาณ 7 เมกะวัตต์ โดยบริษัทฯ พิจารณาให้โครงการส่วนขยายดำเนินการภายในพื้นที่โครงการเดิม ซึ่งมีความพร้อมด้านระบบสาธารณูปโภคต่างๆ เช่น ระบบไฟฟ้าน้ำใช้ ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม และถนน เป็นต้น เป็นการลดค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างโครงการ รวมทั้งมีความสะดวกในการบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์เนื่องจากมีบางระบบหรือบางกระบวนการผลิตที่คล้ายคลึงกันสามารถหมุนเวียนบุคลากรที่มีอยู่เดิมมาช่วยในการดำเนินงาน และสะดวกในการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมในภาพรวมได้อย่างมีประสิทธิภาพอีกด้วย

(2) แนวทางเลือกด้านเทคโนโลยี

โครงการพิจารณาเลือกติดตั้งเครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำแบบ Back Pressure Steam Turbine Generator (BSTG) จำนวน 1 ชุด โดยเลือกใช้เครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำแบบ BSTG ที่มีเทคโนโลยีและระบบเหมาะสมกับกระบวนการผลิตเดิมของโครงการ ทำให้สามารถเชื่อมต่อกับระบบแนวท่อส่งไอน้ำเดิมได้โดยไม่ต้องปรับปรุงระบบ โดยเครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำที่เลือกใช้มีขนาดเล็ก ทำให้ใช้พื้นที่ในการติดตั้งน้อย ค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างอาคารและติดตั้งเครื่องจักรไม่สูงมากนัก และสะดวกในการบำรุงรักษา

1.6 แผนการดำเนินงานของโครงการ

การรื้อถอนและก่อสร้างโครงการคาดว่าจะใช้เวลาประมาณ 11 เดือน แผนการก่อสร้างโครงการแสดงดังตารางที่ 1.6-1 โดยเริ่มดำเนินการภายหลังรายงานอีไอเอได้รับความเห็นชอบ และขออนุญาตกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเรียบร้อยแล้ว ซึ่งในระยะรื้อถอนและก่อสร้างคาดว่าจะใช้คนงานสูงสุดในบางช่วงเวลาประมาณ 40 คน สำหรับช่วงเปิดดำเนินการ ปัจจุบันมีพนักงานประมาณ 65 คน โดยภายหลังขยายกำลังการผลิตด้วยวิธีปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบไอน้ำเดิมโครงการมีจำนวนพนักงานไม่เปลี่ยนแปลงไปจากปัจจุบัน

2. รายละเอียดโครงการ

2.1 ที่ตั้งและขนาดพื้นที่โครงการ

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่บริเวณพื้นที่ด้านข้างทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ของโรงงานโอเลฟินส์ สาขาถนน-ไอสี ของบริษัท ปตท. เคมีคัล จำกัด (มหาชน) ภายในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ดำเนินการบนพื้นที่ 24 ไร่ 1 งาน 40.05 ตารางวา (ประมาณ 24.35 ไร่ หรือ 38,960 ตารางเมตร) ประกอบด้วยกิจการ 2 ส่วน คือ หน่วยเสริมการผลิต (Utility Plant) และโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม (Gas Fired Cogeneration Power Plant) ซึ่งการขยายกำลังการผลิตครั้งนี้มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อติดตั้งเครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำ (BSTG) จำนวน 1 ชุด เพื่อเปลี่ยนพลังงานไอน้ำที่เคยสูญเสียไปโดยเปล่าประโยชน์กลับมาใช้ผลิตไฟฟ้าได้เพิ่มขึ้น 7 เมกะวัตต์ รวมทั้งกลับมาใช้งานก๊าซเชื้อเพลิง (Tail gas) ผ่านระบบท่อเดิม จากที่เคยขอยกเลิกการใช้งานในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 2) และขอปรับปรุงระบบผลิตน้ำ/ระบบระบายน้ำฝน/ระบบรวบรวมน้ำเสีย/ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยของโครงการ พร้อมทั้งปรับปรุงผังการใช้ประโยชน์ที่ดินให้สอดคล้องกับข้อมูลการออกแบบรายละเอียดและการก่อสร้างจริง ซึ่งการดำเนินงานดังกล่าวอยู่ในขอบเขตพื้นที่โครงการปัจจุบันเท่านั้น ทำให้ขนาดพื้นที่ของโครงการไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม (ผังโครงการปัจจุบันและภายหลังขยายกำลังการผลิตแสดงดังรูปที่ 2.1-1 และ 2.1-2)

ตารางที่ 1.6-1
แผนการดำเนินงานก่อสร้างของโครงการส่วนขยาย

ลำดับ	กิจกรรม	ระยะเวลาหลังได้รับอนุมัติรายงานอีไอเอ (เดือน)																	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	การขออนุญาตหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	▲																	
	1.1 ขอความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมส่วนขยายจากสผ.	▲																	
	1.2 ขออนุญาตก่อสร้างและติดตั้งเครื่องจักรจาก กนอ.		←	→															
	1.3 ขอรับใบอนุญาตประกอบกิจการผลิตไฟฟ้าจาก กกพ.						←	→											
2	งานรื้อถอนและก่อสร้าง							←	→										
	2.1 รื้อถอนสถานีก๊าซปัจจุบัน (บางส่วน)							←	→										
	2.2 ก่อสร้างฐานรากและโครงสร้าง									←	→								
3	งานติดตั้งระบบไฟฟ้า																	←	→
4	งานติดตั้งเครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำแบบ Back Pressure Steam Turbine Generator (BSTG) และอุปกรณ์ รวมทั้งการทดสอบระบบ																	←	→
5	เริ่มเดินเครื่องเชิงพาณิชย์																		▲

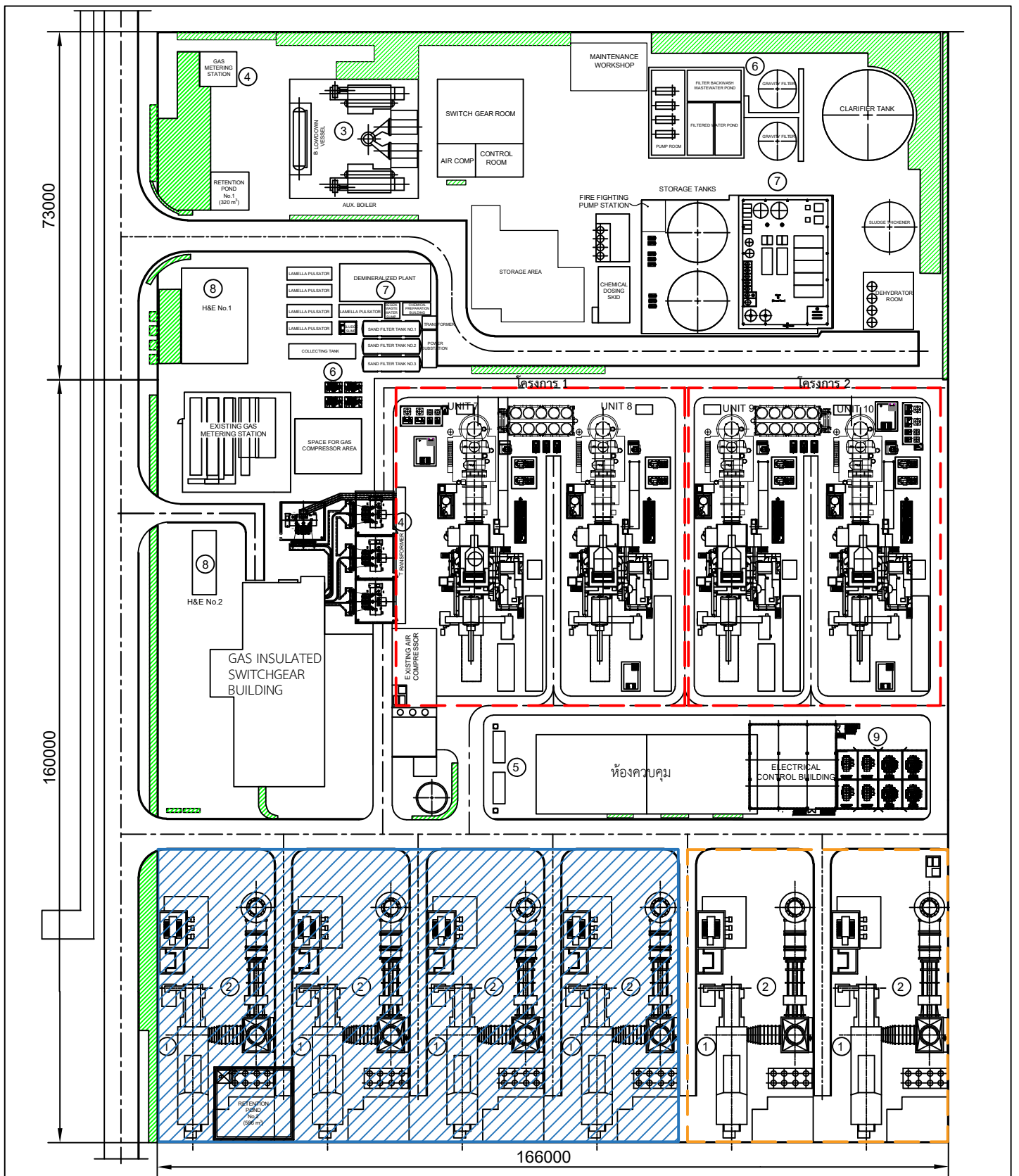
หมายเหตุ : สผ. = สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กกพ. = คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน

กนอ. = การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ระยะเวลารื้อถอนและก่อสร้างอยู่ในช่วงเดือนที่ 7-17 (รวม 11 เดือน)

ที่มา : บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน), 2565



สัญลักษณ์:

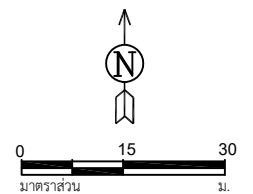
- ① เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ (CTG)
- ② เครื่องผลิตไอน้ำจากความร้อนที่เหลือ (HRSG)
- ③ หม้อไอน้ำสำรอง (Aux. Boiler)
- ④ สถานีก๊าซธรรมชาติ (MRS)
- ⑤ ระบบผลิตไฟฟ้าสำรองด้วยน้ำมันดีเซล
- ⑥ ระบบกรองทราย
- ⑦ ระบบผลิตน้ำใสและน้ำปราศจากแร่ธาตุ
- ⑧ บ่อพักน้ำทิ้ง/บ่อพักน้ำฉุกเฉิน
- ⑨ พื้นที่หม้อแปลงไฟฟ้า

ยกเลิกใช้งานและรอการรื้อถอน

พื้นที่สีเขียว

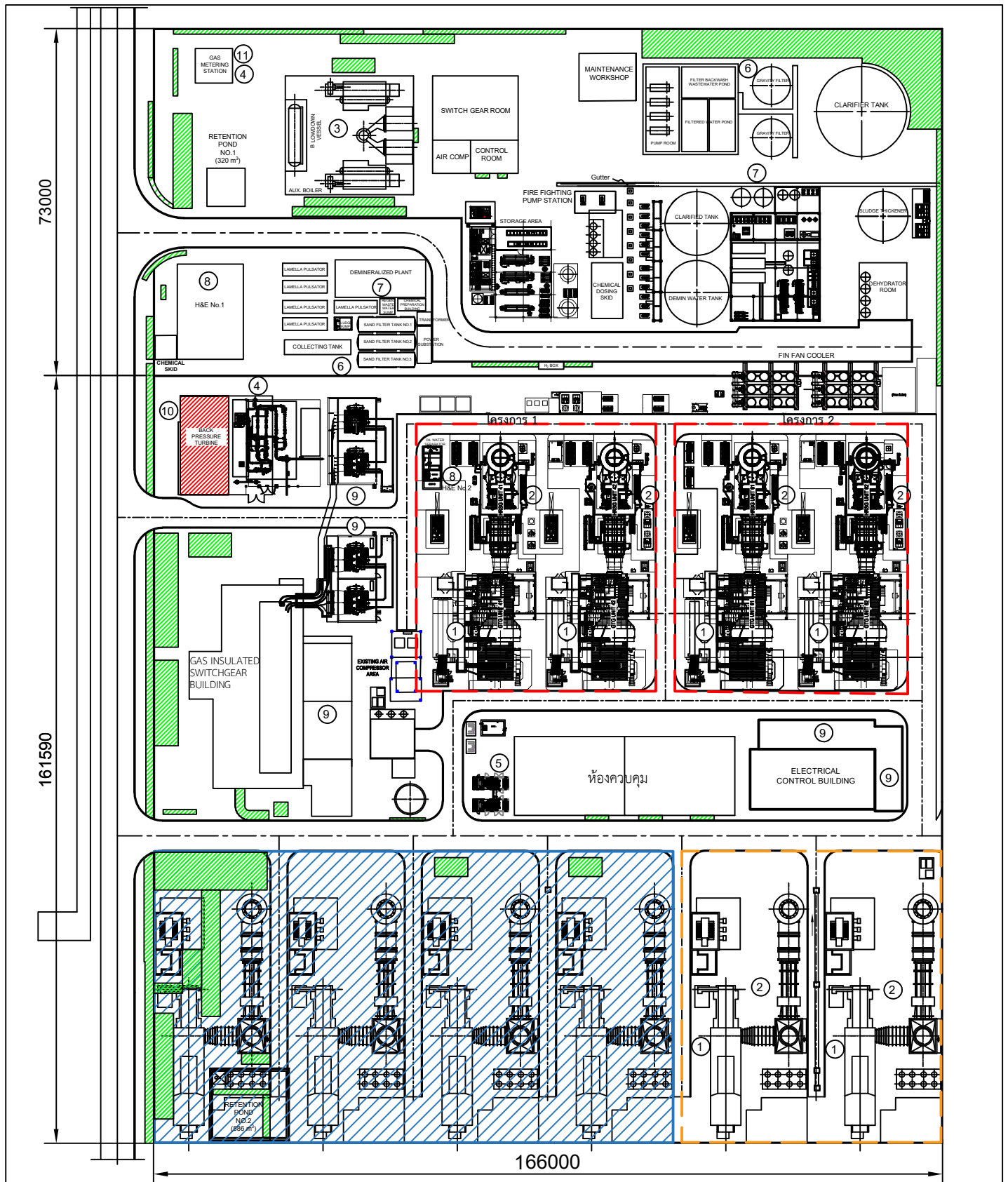
พื้นที่ตามสัญญาการรับซื้อไฟฟ้าของ กฟผ.
(เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซชุดที่ 7 ถึง 10)

หน่วยผลิตไฟฟ้าสำรอง
(เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซชุดที่ 5 ถึง 6)




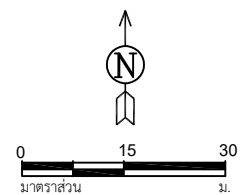
ที่มา : บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน), 2565

รูปที่ 2.1-1 : ผังโครงการปัจจุบัน (ตามที่ระบุไว้ในรายงานฯ ฉบับเดิม) -10-



สัญลักษณ์:

- | | |
|--|---|
| ① เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ (CTG) |  ยกเลิกใช้งานและรอการรื้อถอน |
| ② เครื่องผลิตไอน้ำจากความร้อนที่เหลือ (HRSG) |  พื้นที่สีเขียว |
| ③ หม้อไอน้ำสำรอง (Aux. Boiler) |  พื้นที่ตามสัญญาการรับซื้อไฟฟ้าของ กฟผ. |
| ④ สถานีก๊าซธรรมชาติ (MRS) | (เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซชุดที่ 7 ถึง 10) |
| ⑤ ระบบผลิตไฟฟ้าสำรองด้วยน้ำมันดีเซล |  หน่วยผลิตไฟฟ้าสำรอง |
| ⑥ ระบบกรองทราย | (เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซชุดที่ 5 ถึง 6) |
| ⑦ ระบบผลิตน้ำใสและน้ำปราศจากแร่ธาตุ |  พื้นที่ติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าชุดใหม่ |
| ⑧ บ่อพักน้ำทิ้ง/บ่อพักน้ำฉุกเฉิน | |
| ⑨ พื้นที่หม้อแปลงไฟฟ้า | |
| ⑩ เครื่องกำเนิดไฟฟ้าชุดใหม่ (BSTG) | |
| ⑪ สถานีควบคุมก๊าซเชื้อเพลิง (Tail Gas) | |



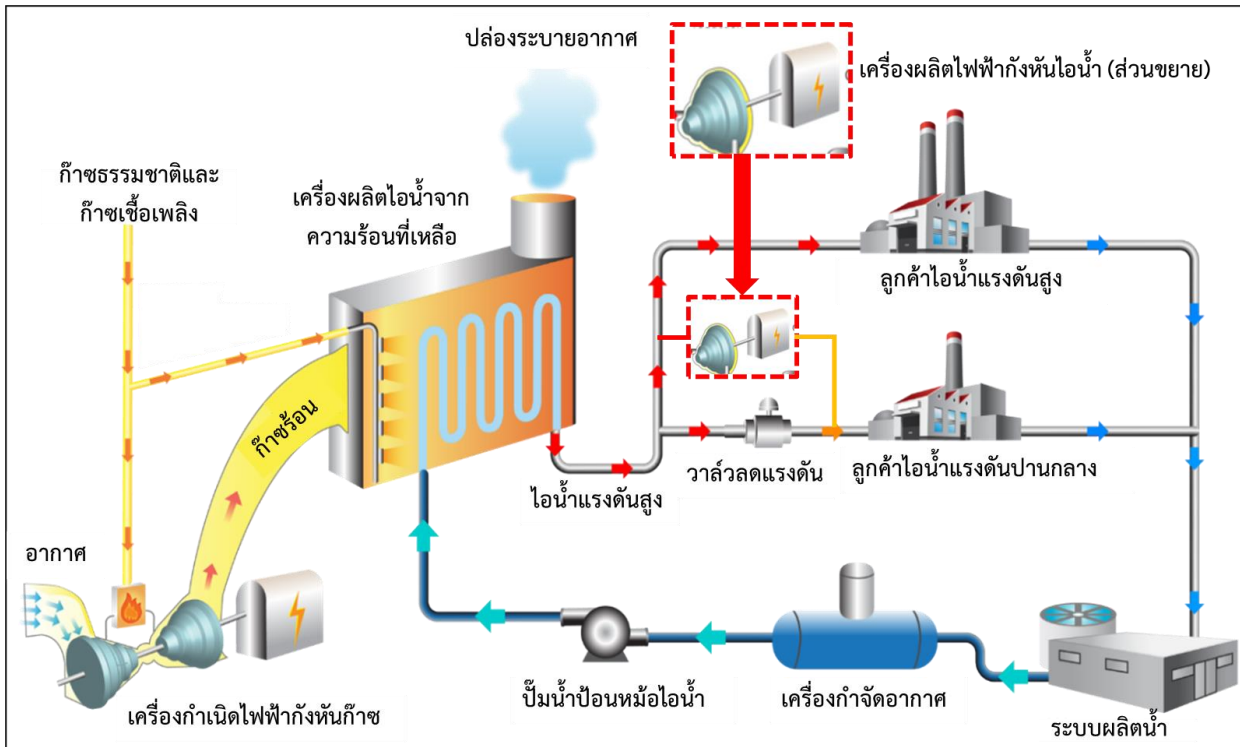
ที่มา : บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน), 2565

2.2 เครื่องจักร อุปกรณ์และกระบวนการผลิต

โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมปัจจุบัน ประกอบด้วย เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ (CTG) จำนวน 6 ชุด และเครื่องกำเนิดไอน้ำจากความร้อนที่เหลือ (HRSG) จำนวน 6 ชุด นอกจากนี้ โครงการได้ติดตั้งหม้อไอน้ำสำรอง (Auxillary Boiler) จำนวน 2 ชุด เพื่อเป็นหน่วยเสริมการผลิตสำหรับจ่ายไอน้ำกรณีที่เครื่องกำเนิดไอน้ำจากความร้อนที่เหลือ (HRSG) ชัดข้องจนไม่สามารถเดินระบบได้ สำหรับภายหลังขยายกำลังการผลิตด้วยวิธีปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบไอน้ำเดิม โครงการจะติดตั้งเครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำ (BSTG) เพิ่มเติมจำนวน 1 ชุด

โรงไฟฟ้าระบบผลิตพลังงานร่วมหรือระบบโคเจนเนอเรชั่น เป็นการผลิตพลังงาน 2 รูปแบบ ได้แก่ พลังงานไฟฟ้าและไอน้ำ ซึ่งโรงไฟฟ้าประเภทนี้ จะทำการผลิตกระแสไฟฟ้าโดยใช้เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ กล่าวคือ เชื้อเพลิงจะถูกส่งเข้าไปยังห้องเผาไหม้ และมีอากาศที่ถูกอัดด้วยความดันสูงจากเครื่องอัดอากาศอัดเข้ามาในห้องเผาไหม้ด้วยเช่นกัน ซึ่งในห้องดังกล่าวจะมีหัวเผาที่ได้รับการออกแบบด้วยเทคโนโลยีประสิทธิภาพสูง (Dry low NO_x Burner ; DLN) ทำให้เกิดการเผาไหม้อย่างสมบูรณ์ เกิดออกไซด์ของไนโตรเจนต่ำ จากนั้นก๊าซร้อนแรงดันสูงจากห้องเผาไหม้จะถูกส่งเข้าไปขับเคลื่อนกังหันก๊าซที่ต่ออยู่กับเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ทำให้เกิดแรงหมุนและเกิดเป็นพลังงานไฟฟ้าและส่งจำหน่ายให้กับกฟผ. และลูกค้าอุตสาหกรรมในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

ปัจจุบันก๊าซร้อนที่ผ่านการผลิตไฟฟ้าจากกังหันก๊าซแล้วจะถูกถ่ายเทความร้อนโดยนำไปต้มน้ำที่หม้อต้มไอน้ำ (HRSG) กลายเป็นไอน้ำแรงดันสูง ซึ่งไอน้ำแรงดันสูงที่ผลิตได้จาก HRSG ส่วนหนึ่งจะถูกส่งให้กับลูกค้าที่เป็นผู้ใช้ไอน้ำแรงดันสูงโดยตรง อีกส่วนหนึ่งจะถูกลดแรงดันและอุณหภูมิกลายเป็นไอน้ำแรงดันปานกลางก่อนส่งให้กับผู้ใช้ไอน้ำที่ต้องการแรงดันและอุณหภูมิไม่สูงมากนัก ทั้งนี้ การขยายกำลังการผลิตด้วยวิธีการปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบไอน้ำเดิมครั้งนี้ โครงการจะติดตั้งเครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำ (BSTG) เพื่อนำไอน้ำแรงดันสูงที่จำหน่ายลูกค้ามาผลิตไฟฟ้า ส่งผลให้กำลังการผลิตไฟฟ้าติดตั้งเพิ่มขึ้นประมาณ 7 เมกะวัตต์ โดยไอน้ำแรงดันสูงที่ผ่านเครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำ (BSTG) จะถูกลดแรงดันกลายเป็นไอน้ำแรงดันปานกลางก่อนส่งให้กับผู้ใช้ไอน้ำที่ต้องการแรงดันและอุณหภูมิไม่สูงมากนักต่อไป ภาพรวมกระบวนการผลิตของโครงการแสดงดังรูปที่ 2.2-1



รูปที่ 2.2-1 : ภาพรวมกระบวนการผลิตของโครงการ

2.3 เชื้อเพลิง

ข้อมูลตามที่ระบุในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 2) โครงการจะรับก๊าซธรรมชาติ (Natural Gas : NG) จากบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (PTT) มาใช้เป็นเชื้อเพลิงหลัก มีปริมาณการใช้ 60 ล้านลูกบาศก์ฟุต/วัน และขอยกเลิกการใช้งานก๊าซเชื้อเพลิง (Tail Gas) ที่รับซื้อมาจากบริษัท พีทีทีเคมีคัล จำกัด (มหาชน) (PTTGC) สาขานนไถ-สี โดยสถานภาพปัจจุบันโครงการยังมีได้ยกเลิกการใช้งานเนื่องจากคาดการณ์ว่าในอนาคตอาจไม่มีแหล่งเชื้อเพลิงดังกล่าว

ทั้งนี้ ภายหลังจากขยายกำลังการผลิตโครงการจะกลับมาใช้งานก๊าซเชื้อเพลิง (Tail gas) ผ่านระบบท่อเดิมจากที่เคยยกเลิกการใช้งานเนื่องจากสถานการณ์ด้านแหล่งเชื้อเพลิงเปลี่ยนแปลงไป โดยรับก๊าซเชื้อเพลิงผ่านสถานีก๊าซเชื้อเพลิง (Tail gas) ทางด้านทิศเหนือของโครงการซึ่งทำการก่อสร้างใหม่แทนสถานีเดิม (พื้นที่สถานีก๊าซเดิมทำการรื้อถอนเพื่อก่อสร้างอาคารเครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำแบบ BSTG) ทั้งนี้ โครงการมีปริมาณการใช้งานก๊าซธรรมชาติ 57.59 ล้านลูกบาศก์ฟุต/วัน และก๊าซเชื้อเพลิง 8.42 ล้านลูกบาศก์ฟุต/วัน ซึ่งก๊าซธรรมชาติส่วนหนึ่งจะถูกส่งเข้าสู่สถานีควบคุมก๊าซ (MRS) ด้านทิศเหนือของโครงการ เพื่อนำไปใช้ในระบบหม้อไอน้ำสำรอง (Auxiliary Boiler) จำนวน 2 ชุด อีกส่วนหนึ่งจะถูกส่งเข้าสู่สถานีก๊าซ (MRS) บริเวณทิศตะวันออกของอาคารเครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำ BSTG เพื่อผสมกับก๊าซเชื้อเพลิงก่อนนำไปใช้งานที่เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซต่อไป

2.4 สารเคมี

ปัจจุบันโครงการมีการใช้สารเคมีในระบบผลิตน้ำใส ระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ และระบบหม้อไอน้ำ โดยสารเคมีที่ใช้ ประกอบด้วย แอมโมเนียมไฮดรอกไซด์ สารช่วยตกตะกอน กรดไฮโดรคลอริก สารเคมีควบคุม จุลชีพในระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ ไตรโซเดียมฟอสเฟต สารป้องกันตะกรันในระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ สารช่วยตกตะกอนในระบบผลิตน้ำประปา กรดซัลฟูริก โซเดียมไฮดรอกไซด์ โซเดียมไฮโปคลอไรท์ และสารกำจัด ออกซิเจน โดยปัจจุบันโครงการมีปริมาณการใช้สารเคมี 2,484 ตัน/ปี ภายหลังจากขยายกำลังการผลิตมีปริมาณ การใช้สารเคมีไม่เปลี่ยนแปลงไปจากปัจจุบัน โดยสารเคมีทั้งหมดจะถูกเก็บในภาชนะปิดมิดชิดเพื่อป้องกันการ หกหล่นรั่วไหล

2.5 ผลกระทบ

ผลกระทบหลักของโครงการ ประกอบด้วย กระแสไฟฟ้า ใอน้ำ น้ำใส และน้ำปราศจากแร่ธาตุ ภายหลังจากขยายกำลังการผลิตกลุ่มลูกค้าของโครงการ ได้แก่ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย และโรงงาน อุตสาหกรรมในพื้นที่ใกล้เคียง เช่น บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (PTTGC) บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด (DOW) บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด (MOC) บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด (SSMC) และบริษัท ไทยเอ็มเอ็มเอ จำกัด (TMMA) เป็นต้น โดยชนิดผลิตภัณฑ์และกำลังการผลิตของ โครงการสรุปได้ดังนี้ (แสดงดังตารางที่ 2.5-1)

ตารางที่ 2.5-1
กำลังการผลิตใอน้ำและไฟฟ้า

รายการข้อมูล	หน่วย	ปัจจุบัน	ภายหลังจากขยาย	หมายเหตุ
1 กระแสไฟฟ้า				
- กำลังการผลิตติดตั้ง	เมกะวัตต์	273.6	280.6	เพิ่มขึ้น (7)
- กำลังการผลิตสุทธิ	เมกะวัตต์	266.8	273.8	เพิ่มขึ้น (7)
2 ใอน้ำ				
- กำลังการผลิตติดตั้ง	ตัน/ชม.	680	680	-
- กำลังการผลิตจริง	ตัน/ชม.	318	300	ลดลง (18)
3 น้ำใส				
- กำลังการผลิตติดตั้ง	ลบ.ม./ชม.	1,770	2,110	เพิ่มขึ้น (340)
- กำลังการผลิตจริง	ลบ.ม./ชม.	1,332	1,795	เพิ่มขึ้น (463)
4 น้ำปราศจากแร่ธาตุ				
- กำลังการผลิตติดตั้ง	ลบ.ม./ชม.	420	420	-
- กำลังการผลิตจริง	ลบ.ม./ชม.	322	322	-

2.6 ระบบสาธารณูปโภค

2.6.1 น้ำใช้

(1) ช่วงก่อสร้าง

โครงการมีการใช้น้ำสูงสุดในช่วงก่อสร้างประมาณ 4 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งกิจกรรมการใช้น้ำเกิดขึ้นจากน้ำใช้พนักงานและน้ำที่ใช้ในการก่อสร้าง โดยช่วงก่อสร้างโครงการคาดว่าจะใช้คนงานสูงสุด (บางช่วงเวลา) 40 คน ซึ่งคนงานทั้งหมดจะพักอยู่ภายนอกพื้นที่โรงงาน คิดเป็นปริมาณน้ำใช้ 3 ลูกบาศก์เมตร/วัน สำหรับน้ำใช้ในกิจกรรมก่อสร้างคาดว่าจะมีปริมาณ 1 ลูกบาศก์เมตร/วัน อย่างไรก็ตาม โครงการจะกำหนดให้บริษัทรับเหมาเป็นผู้จัดเตรียมน้ำในส่วนนี้ให้มีความเพียงพอ ส่วนน้ำดื่มของคนงานก่อสร้างจะใช้น้ำดื่มบรรจุภาชนะซึ่งกำหนดให้บริษัทรับเหมาเป็นผู้จัดหามาให้เพียงพอเช่นกัน

(2) ช่วงดำเนินการ

1) ปริมาณการใช้น้ำ

ช่วงเปิดดำเนินการโครงการมีความต้องการใช้น้ำ แบ่งออกเป็น 4 ส่วน คือ น้ำใช้สำหรับพนักงาน น้ำใช้ในกระบวนการผลิตและระบบเสริมการผลิต น้ำสำหรับจำหน่ายให้แก่ลูกค้า และน้ำใช้รดน้ำต้นไม้ โดยปัจจุบันโครงการมีความต้องการใช้น้ำดิบซึ่งรับมาจากบริษัท บริหารและจัดการทรัพยากรน้ำภาคตะวันออก จำกัด (East Water) ปริมาณ 32,040-33,524.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน นอกจากนี้ โครงการมีแนวคิดในการรีไซเคิลนำน้ำระเหยทิ้งและน้ำล้างทำความสะอาดระบบกลับมาใช้ประโยชน์ทดแทนน้ำดิบและน้ำใส (น้ำ Return Condensate จากลูกค้า) เพื่อลดการใช้ทรัพยากรน้ำจากภายนอกให้เหลือน้อยที่สุด โดยปริมาณน้ำที่นำกลับมาใช้ 2,865.6-7,972.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน รวมปริมาณการใช้น้ำของโครงการ 34,905.6-41,497.6 ลูกบาศก์เมตร/วัน

ทั้งนี้ภายหลังจากขยายกำลังการผลิตปริมาณการใช้น้ำของโครงการเพิ่มขึ้นจากปัจจุบันเนื่องจากปริมาณน้ำที่ผลิตสำหรับจำหน่ายให้ลูกค้าเพิ่มขึ้น โดยมีความต้องการใช้น้ำดิบจากบริษัท บริหารและจัดการทรัพยากรน้ำภาคตะวันออก จำกัด (East Water) ปริมาณ 39,250-43,139.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีปริมาณน้ำที่นำกลับมาใช้ (น้ำ Return Condensate จากลูกค้า) 2,865.6-7,972.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน รวมปริมาณการใช้น้ำของโครงการหลังขยายกำลังการผลิต 42,115.6-51,112.6 ลูกบาศก์เมตร/วัน ประกอบด้วย

- **น้ำใช้สำหรับพนักงาน** การดำเนินงานของโรงงานปัจจุบันมีจำนวนพนักงาน 65 คน คิดเป็นปริมาณน้ำใช้สำหรับพนักงานในปัจจุบัน 6 ลูกบาศก์เมตร/วัน ภายหลังจากขยายกำลังการผลิตมีจำนวนพนักงานไม่แตกต่างจากปัจจุบัน ทำให้ปริมาณการใช้น้ำไม่เปลี่ยนแปลง

- น้ำใช้ในกระบวนการผลิต/ระบบเสริมการผลิต ได้แก่ น้ำล้างระบบผลิตน้ำ น้ำใช้ในการลดอุณหภูมิที่เครื่องกำเนิดไอน้ำ น้ำใช้เพื่อลดมลพิษ (De NO_x หรือ Steam Injection) น้ำใช้อื่นๆ ในหน่วยเสริมการผลิตและโรงไฟฟ้า ปัจจุบันมีความต้องการใช้น้ำสูงสุด 1,876.2 ลูกบาศก์เมตร/วัน ภายหลังจากขยายมีความต้องการใช้น้ำเพิ่มขึ้นสูงสุด 1,891.2 ลูกบาศก์เมตร/วัน (เพิ่มขึ้น 15 ลูกบาศก์เมตร/วัน)
- น้ำสำหรับจัดจำหน่ายน้ำใสให้แก่ลูกค้า ปัจจุบันมีความต้องการใช้น้ำสูงสุด 22,093 ลูกบาศก์เมตร/วัน ภายหลังจากขยายเพิ่มขึ้นสูงสุดเป็น 31,693 ลูกบาศก์เมตร/วัน (เพิ่มขึ้น 9,600 ลูกบาศก์เมตร/วัน)
- น้ำสำหรับจัดจำหน่ายน้ำปราศจากแร่ธาตุให้แก่ลูกค้า ปัจจุบันมีความต้องการใช้น้ำสูงสุด 3,022.4 ลูกบาศก์เมตร/วัน ภายหลังจากขยายเพิ่มขึ้นสูงสุดเป็น 3,838.4 ลูกบาศก์เมตร/วัน (เพิ่มขึ้น 816 ลูกบาศก์เมตร/วัน)
- น้ำสำหรับผลิตเป็นไอน้ำจัดจำหน่ายให้แก่ลูกค้า ปัจจุบันมีความต้องการใช้น้ำสูงสุด 14,496 ลูกบาศก์เมตร/วัน ภายหลังจากขยายลดลงเหลือ 13,680 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ลดลง 816 ลูกบาศก์เมตร/วัน) โดยคำนวณจากปริมาณการจำหน่ายไอน้ำแรงดันสูงและไอน้ำแรงดันต่ำ โดยหักลบปริมาณน้ำคอนเดนเสทที่รับกลับจากลูกค้า
- น้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้ ปัจจุบันปริมาณ 4 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยใช้น้ำใสจากระบบผลิตน้ำในโครงการ ภายหลังจากขยายกำลังการผลิตมีปริมาณการใช้น้ำไม่เปลี่ยนแปลงไปจากปัจจุบัน

2) ระบบผลิตน้ำ (Water Treatment Plant)

โครงการเป็นการดำเนินกิจการหน่วยเสริมการผลิตและโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม จึงมีความจำเป็นจะต้องดำเนินการปรับปรุงคุณภาพน้ำดิบให้เหมาะสมกับการใช้งานแต่ละประเภท โครงการดำเนินการติดตั้งระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ ประกอบด้วย

- ระบบผลิตน้ำใส (Clarified Water Plant) ปัจจุบันมีจำนวน 3 ชุด กำลังการผลิตรวม 1,770 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ภายหลังจากขยายกำลังการผลิตจะเพิ่มกำลังการผลิตติดตั้งของระบบผลิตน้ำใส โดยติดตั้งระบบกรองน้ำแบบละเอียด (Micro Filtration) ขนาด 600 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง แทนขนาด 660 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมงที่คาดว่าจะติดตั้ง และติดตั้งระบบกรองน้ำแบบละเอียด (Micro Filtration) ขนาด 400 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมงเพิ่มเติม ภายหลังจากขยายจึงมีกำลังการผลิตน้ำใสรวม 2,110 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (เพิ่มขึ้น 340 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง) และลดขนาดถังเก็บน้ำใสที่คาดว่าจะติดตั้งจากขนาด 2,500 ลูกบาศก์เมตร เหลือ 500 ลูกบาศก์เมตรแทน ทั้งนี้ ภายหลังจากขยายกำลังการผลิตระบบ TCC2 Pre-treat จะยกเลิกการใช้ถังกรองทรายจากขนาด 300 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 3 ชุด โดยติดตั้งถังกรองทราย ขนาด 250 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 3 ชุดแทน

- ระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ (Demineralization) ปัจจุบันมีจำนวน 3 ชุด กำลังการผลิตรวม 420 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง โดยแต่ละชุดมีกำลังการผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ 140 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง หลังขยายกำลังการผลิตด้วยวิธีการปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบไอน้ำเดิมมีกำลังการผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุไม่เปลี่ยนแปลงไปจากปัจจุบัน นอกจากนี้ โครงการมีแนวคิดนำน้ำระบายทิ้งจากระบบอาร์โอ (เป็นส่วนหนึ่งของระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ) เข้าสู่ระบบ Brine RO ได้น้ำใสกลับมาใช้ประโยชน์ต่อไป
- ระบบปรับสภาพน้ำคอนเดนเสท (Condensate Polisher Plant) จำนวน 3 ชุด กำลังการผลิตรวม 360 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ภายหลังขยายยังคงใช้ระบบเดิม

2.6.2 ระบบระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

(1) ช่วงก่อสร้าง

เนื่องจากโครงการตั้งอยู่ภายในนิคมฯ ซึ่งได้มีการพัฒนาพื้นที่และออกแบบระบบระบายน้ำภายในนิคมฯ เพื่อรองรับการระบายน้ำฝนจากพื้นที่อุตสาหกรรมในแปลงต่างๆ สำหรับการระบายน้ำฝนในช่วงรื้อถอนสถานีก๊าซปัจจุบัน (บางส่วน) และก่อสร้างอาคารติดตั้งเครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำแบบ Back Pressure Steam Turbine Generator (BSTG) โครงการจะใช้รางระบายน้ำฝนชั่วคราวที่มีอยู่ปัจจุบัน จากนั้นจะระบายลงสู่รางระบายน้ำของบริษัท พีทีที เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (PTTGC) เพื่อระบายลงสู่คลองชากหมากต่อไป

(2) ช่วงดำเนินการ

การออกแบบระบบระบายน้ำฝนบริเวณพื้นที่ตั้งโครงการ พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการส่วนที่ดำเนินการขยายกำลังการผลิตด้วยวิธีการปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบไอน้ำเดิม และเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินตั้งอยู่ภายในขอบเขตพื้นที่โครงการเดิมขนาด 24.35 ไร่ (38,960 ตารางเมตร) ได้ถูกปรับพื้นที่เพื่อรองรับการก่อสร้างโครงการเรียบร้อยแล้ว สำหรับการออกแบบระบบระบายน้ำฝนภายหลังเปลี่ยนแปลงแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ น้ำฝนทั่วไปและน้ำฝนที่อาจปนเปื้อน

1) **น้ำฝนทั่วไป** เป็นน้ำฝนที่ตกลงบนพื้นที่การผลิตที่มีหลังคาปกคลุม และบริเวณพื้นที่เปิดโล่งที่ไม่มีการปนเปื้อน โดยการคำนวณปริมาณน้ำฝนที่ตกภายในพื้นที่หลังพัฒนาโครงการ พบว่า มีปริมาณ 1,560 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง น้ำฝนดังกล่าวจะถูกรวบรวมลงสู่รางระบายน้ำฝน ซึ่งเป็นรางคอนกรีตและหรือท่อลอดถนน ก่อนรวบรวมไปยังบ่อหน่วงน้ำฝน จำนวน 2 บ่อ ขนาด 320 และ 586 ลูกบาศก์เมตร รวมปริมาตรบ่อหน่วงน้ำ 906 ลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้ โครงการยังมีปริมาตรท่อระบายน้ำที่สามารถเสริมการหน่วงน้ำได้จำนวน 665.37 ลูกบาศก์เมตร ทำให้โครงการมีความสามารถในการหน่วงน้ำทั้งหมด 1,571.37 ลูกบาศก์เมตร สามารถหน่วงน้ำฝนได้ประมาณ 1 ชั่วโมง ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำรวมของ PTTGC และคลองสาธารณะ (คลองชากหมาก) ต่อไป

2) **น้ำฝนที่มีโอกาสปนเปื้อน** เป็นน้ำฝนที่ตกลงบนพื้นที่โครงการที่อาจมีการปนเปื้อนน้ำมันจะถูกระบายลงสู่ท่อระบายน้ำฝนปนเปื้อน ซึ่งจะมีบ่อแยกน้ำ/น้ำมัน (Oil Separator) เพื่อแยกน้ำมันออก และระบายส่วนที่เป็นน้ำใสไปยังบ่อพักน้ำทิ้งเพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำให้ได้ตามมาตรฐาน ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำรวมของ PTTGC และคลองสาธารณะ (คลองชากหมาก) ต่อไป

2.6.3 การขนส่งและระบบคมนาคม

(1) ช่วงก่อสร้าง

การขยายกำลังการผลิตด้วยวิธีการปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบไอน้ำเดิมของโครงการครั้งนี้ มีระยะเวลาการรื้อถอนและก่อสร้างโครงการประมาณ 11 เดือน คาดว่าจะมีจำนวนคนงานก่อสร้างสูงสุด (ในบางช่วงเวลา) 40 คน โดยการขนส่งจะใช้ทางหลวงหมายเลข 3 (ถนนสุขุมวิท) และทางหลวงหมายเลข 363 ก่อนเข้าสู่ถนนภายในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดและเข้าสู่พื้นที่โครงการต่อไป โดยการเพิ่มปริมาณการจราจรในช่วงก่อสร้าง ประกอบด้วย กิจกรรมในระยะรื้อถอนและระยะก่อสร้าง

1) **ระยะรื้อถอน** ประกอบด้วย การขนส่งเครื่องมือ เครื่องจักร และวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ เข้าสู่พื้นที่โครงการโดยรถเครนและรถบรรทุก 10 ล้อ มีความถี่ในการขนส่ง 3 เที่ยว/วัน การขนส่งเศษวัสดุจากการรื้อถอนออกนอกโครงการ โดยรถบรรทุก 10 ล้อ มีความถี่ในการขนส่ง 3 เที่ยว/วัน รถโดยสารสำหรับรับ-ส่งคนงานก่อสร้าง 3 เที่ยว/วัน และพนักงานเดินทางด้วยรถยนต์ 1 เที่ยว/วัน

2) **ระยะก่อสร้าง** ประกอบด้วย การขนส่งเครื่องจักรและวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างเข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยรถเฮี๊ยบ รถเทรลเลอร์ เครนชนิดเคลื่อนที่ และรถบรรทุกผสมคอนกรีตก่อสร้าง มีความถี่ในการขนส่ง 5 เที่ยว/วัน รถโดยสารสำหรับรับ-ส่ง คนงานก่อสร้าง 3 เที่ยว/วัน และพนักงานเดินทางด้วยรถยนต์ 1 เที่ยว/วัน

(2) ช่วงดำเนินการ

กิจกรรมการขนส่งในช่วงดำเนินการเป็นการขนส่งสารเคมี ของเสีย และการเดินทางของพนักงาน ซึ่งการขนส่งจะอาศัยทางหลวงหมายเลข 3 (ถนนสุขุมวิท) และทางหลวงหมายเลข 363 ก่อนเข้าสู่ถนนภายในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดและเข้าสู่พื้นที่โครงการต่อไป โดยการขนส่งผลิตภัณฑ์ประเภไอน้ำ น้ำใส และน้ำปราศจากแร่ธาตุ จะขนส่งผ่านระบบท่อขนส่งไปยังโรงงานอุตสาหกรรมของลูกค้าที่อยู่ในพื้นที่ใกล้เคียง ในส่วนของกระแสไฟฟ้าจะส่งจำหน่ายเข้าสู่ระบบสายส่งไฟฟ้าของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) และสายส่งใต้ดินไปยังกลุ่มลูกค้าอุตสาหกรรม

ทั้งนี้ ปัจจุบันโครงการมีการขนส่งสารเคมีด้วยรถบรรทุก 6 เที่ยว/วัน การขนส่งเสียด้วยรถบรรทุก 4 เที่ยว/วัน และการเดินทางของพนักงานด้วยรถโดยสาร 44 เที่ยว/วัน รวมความถี่การขนส่งเท่ากับ 54 เที่ยว/วัน ภายหลังจากขยายกำลังการผลิตมีความถี่ในการขนส่งสารเคมี และการเดินทางของ

พนักงานไม่เปลี่ยนแปลงจากปัจจุบัน สำหรับการขนส่งของเสียด้วยรถบรรทุกมีความถี่การขนส่งเพิ่มขึ้น 1 เที่ยว/วัน รวมความถี่การขนส่งภายหลังขยายกำลังการผลิตเท่ากับ 55 เที่ยว/วัน

2.6.4 ระบบไฟฟ้า

โครงการจะใช้เวลาในการรื้อถอนและก่อสร้างประมาณ 11 เดือน ซึ่งปัจจุบันโครงการมีการดำเนินการผลิตไฟฟ้าจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ดังนั้น โครงการจะจัดเตรียมไฟฟ้าส่วนนี้ให้ผู้รับเหมาเพื่อนำไฟฟ้ามาใช้ในกิจกรรมต่างๆ ในช่วงก่อสร้างต่อไป สำหรับช่วงเปิดดำเนินการโครงการจะใช้กระแสไฟฟ้าที่ผลิตได้เองภายในพื้นที่โครงการ

2.7 มลพิษและการควบคุม

2.7.1 มลพิษทางอากาศและการควบคุม

(1) ช่วงก่อสร้าง

ในช่วงก่อสร้างโครงการ ประกอบด้วย 2 ระยะ คือ ระยะรื้อถอนและระยะก่อสร้าง โดยกิจกรรมที่ก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศในระยะรื้อถอน ได้แก่ การรื้อถอนสถานีก๊าซปัจจุบัน การขนส่งเครื่องมือเครื่องจักรและวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ เข้ามาในพื้นที่โครงการ การขนส่งเศษวัสดุจากการรื้อถอนออกนอกโครงการ และการเดินทางของคนงานก่อสร้าง สำหรับระยะก่อสร้างกิจกรรมที่ก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศ ได้แก่ การก่อสร้างอาคารและติดตั้งเครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำแบบ Back Pressure Steam Turbine Generator (BSTG) จำนวน 1 ชุด โดยมลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้าง ได้แก่ ฝุ่นละอองรวม ฝุ่นละอองขนาด 10 ไมครอน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ และก๊าซไฮโดรคาร์บอน โดยฝุ่นละอองที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างมักมีขนาดใหญ่กว่า 10-20 ไมครอน สามารถตกสู่พื้นได้ง่ายและฟุ้งกระจายได้ไม่ไกลมากนัก การฟุ้งกระจายของฝุ่นส่วนใหญ่จึงอยู่ภายในพื้นที่โครงการ ทั้งนี้ เพื่อป้องกันมลพิษอากาศที่จะเกิดขึ้นในช่วงก่อสร้าง โครงการได้กำหนดให้รถบรรทุกที่บรรทุกวัสดุก่อสร้างต้องมีสิ่งปกปิดและ/หรือสิ่งผูกมัดในส่วนบรรทุก เพื่อป้องกันการตกหล่น บำรุงรักษาเครื่องยนต์/เครื่องจักรต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมก่อสร้างเพื่อลดมลพิษที่เกิดขึ้น และห้ามเผาทำลายเศษวัสดุหรือขยะมูลฝอย

(2) ช่วงดำเนินการ

ปัจจุบันการดำเนินงานส่วนโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมมีเครื่องจักรหลัก ประกอบด้วย เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ (Combustion Turbine Generator; CTG) จำนวน 6 ชุด (ชุดเดิม 2 ชุดและติดตั้งใหม่แทนชุดเดิม จำนวน 4 ชุด ซึ่งปัจจุบันอยู่ระหว่างการก่อสร้าง) เครื่องกำเนิดไอน้ำจากความร้อนที่เหลือ (Heat Recovery Steam Generators : HRSG) จำนวน 6 ชุด (ชุดเดิม 2 ชุดและติดตั้งใหม่แทนชุดเดิม

จำนวน 4 ชุด ซึ่งปัจจุบันอยู่ระหว่างการก่อสร้าง) และหม้อไอน้ำสำรอง (Auxiliary Boiler) จำนวน 2 ชุด โดยโครงการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงและมีปล่องระบายอากาศ รวม 8 ปล่อง สอดคล้องกับค่าควบคุมตามรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 2) ตามหนังสือเห็นชอบที่ ทส.1010.7/14364 ลงวันที่ 16 ตุลาคม พ.ศ. 2562 และค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ (มกราคม พ.ศ. 2553) ทั้งนี้ ยังจัดให้มีการติดตั้งระบบการตรวจวัดการระบายสารมลพิษแบบต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System : CEMS) เพื่อตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน และก๊าซออกซิเจน โดยจะติดตั้งที่ปล่องระบายอากาศของ HRSG และปล่องหม้อไอน้ำสำรอง ซึ่งตำแหน่งการติดตั้ง CEMs เป็นไปตามข้อกำหนดขององค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (US.EPA) หรือวิธีอื่นที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมเห็นชอบ

สำหรับภายหลังขยายกำลังการผลิตด้วยวิธีการปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบไอน้ำเดิม โครงการติดตั้งเครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำ (BSTG) เพิ่ม 1 ชุด โดยนำไอน้ำที่ผลิตได้จากเครื่องกำเนิดไอน้ำจากความร้อนที่เหลือ (HRSG) ไปใช้ผลิตไฟฟ้า ไม่มีการใช้เชื้อเพลิงสำหรับผลิตไฟฟ้าเพิ่มเติม ดังนั้น จึงไม่มีการติดตั้งปล่องระบายอากาศเพิ่มจากปัจจุบัน

2.7.2 การจัดการน้ำเสีย

(1) ช่วงก่อสร้าง

ช่วงก่อสร้างคาดว่าจะมีคนงานก่อสร้างสูงสุด (บางช่วงเวลา) 40 คน น้ำเสียที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่มาจากห้องน้ำ-ห้องส้วม จากคนงานก่อสร้างมีประมาณ 2.4 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้) โดยโครงการกำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดเตรียมห้องน้ำห้องส้วมแบบเคลื่อนที่ที่มีถังเก็บสิ่งปฏิกูลสำหรับคนงานอย่างเพียงพอ สำหรับน้ำเสียจากกิจกรรมก่อสร้างคาดว่าจะมีปริมาณน้ำเสียส่วนนี้สูงสุด 1 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการกำหนดให้บริษัทรับเหมาก่อสร้างใช้รางระบายน้ำฝนที่มีอยู่เดิม เพื่อควบคุมการระบายน้ำในพื้นที่ก่อสร้างไม่ให้เกิดผลกระทบต่อพื้นที่โดยรอบ โดยน้ำเสียดังกล่าวจะถูกระบายลงสู่รางระบายน้ำของบริษัทพีทีที เคมิคัล จำกัด (มหาชน) (PTTGC) เพื่อระบายลงสู่คลองชากหมากต่อไป

(2) ช่วงดำเนินการ

1) ปริมาณน้ำเสีย

น้ำเสียที่เกิดขึ้นในช่วงดำเนินโครงการแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ น้ำเสียจากการอุปโภคบริโภคของพนักงาน และน้ำเสียจากกระบวนการผลิต ดังนี้

- **น้ำเสียจากการอุปโภคบริโภคของพนักงาน** ปัจจุบันโครงการมีพนักงาน 65 คน มีปริมาณน้ำเสียจากการอุปโภคบริโภค น้ำล้าง และกิจกรรมอื่นๆ 6 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งภายหลังจากขยายกำลังการผลิตจำนวนพนักงานของโครงการไม่แตกต่างจากปัจจุบัน ทำให้มีปริมาณน้ำเสียไม่เปลี่ยนแปลงจากปัจจุบัน โดยน้ำเสียดังกล่าวจะถูกบำบัดขั้นต้นด้วยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปขนาด 3 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 2 ชุด ก่อนรวบรวมไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 2 (Holding Tank No.2) ขนาด 14 ลูกบาศก์เมตร เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำให้เป็นไปตามมาตรฐาน ก่อนระบายน้ำทิ้งลงสู่รางระบายน้ำของบริษัท พีทีที เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (PTTGC) เพื่อระบายลงสู่คลองซากหมากต่อไป

- **น้ำเสียจากกระบวนการผลิตหรือระบบเสริมการผลิต** ประกอบด้วย

- **น้ำล้างระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ (Reject)** ปัจจุบันมีปริมาณ 1,920 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยน้ำส่วนหนึ่งโครงการจะนำกลับเข้าสู่ระบบ Brine RO ขนาด 53 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง เพื่อปรับปรุงคุณภาพน้ำจนกลายเป็นน้ำใสเพื่อนำกลับไปใช้ (864 ลูกบาศก์เมตร/วัน) น้ำส่วนที่เหลือจากระบบดังกล่าว โครงการจะตรวจสอบคุณภาพน้ำให้เป็นไปตามค่าควบคุมก่อนสูบไปใช้ในการฉีดพรมลานกองถ่านหินของกลุ่มบริษัทในเครือ

- **น้ำฟื้นฟูระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ (Regeneration)** ปัจจุบันมีปริมาณ 320 ลูกบาศก์เมตร/2 วัน (หรือประมาณ 160 ลูกบาศก์เมตร/วัน) โครงการจะรวบรวมไปบำบัดที่ถังปรับสภาพน้ำเสีย (Neutralization Pond) ขนาด 333 ลูกบาศก์เมตร เพื่อบำบัดให้ได้ตามมาตรฐาน ก่อนรวบรวมไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 (Holding Tank No.1) ขนาด 250 ลูกบาศก์เมตร เพื่อตรวจสอบและควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งให้ได้ตามมาตรฐาน ระบายลงสู่รางระบายน้ำของบริษัท พีทีที เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (PTTGC) และสู่คลองซากหมากต่อไป

- **น้ำเสียส่วนอื่นๆ** ได้แก่ น้ำล้างทำความสะอาด น้ำจากการเก็บตัวอย่างไอน้ำ และน้ำจากล้างระบบนำกลับคอนเดนเสท ปัจจุบันมีปริมาณ 89.2 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการจะรวบรวมไปบำบัดที่ถังปรับสภาพน้ำเสีย (Neutralization Pond) ขนาด 333 ลูกบาศก์เมตร เพื่อบำบัดให้ได้ตามมาตรฐาน ก่อนรวบรวมไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 (Holding Tank No.1) ขนาด 250 ลูกบาศก์เมตร เพื่อตรวจสอบและควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งให้ได้ตามมาตรฐาน ระบายลงสู่รางระบายน้ำของบริษัท พีทีที เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (PTTGC) และสู่คลองซากหมากต่อไป

สำหรับภายหลังจากขยายกำลังการผลิตน้ำเสียจากน้ำล้างระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ (Reject) น้ำฟื้นฟูระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ (Regen) และน้ำเสียส่วนอื่นๆ มีปริมาณไม่เปลี่ยนแปลงจากปัจจุบัน เนื่องจากโครงการส่วนขยายใช้ไอน้ำจากที่ผลิตได้จากเครื่องกำเนิดไอน้ำจากความร้อนที่เหลือ (HRSG) ในการผลิตไฟฟ้า โดยไม่มีการใช้น้ำเพิ่มจากปัจจุบันจึงไม่ก่อให้เกิดน้ำเสียเพิ่ม

- **น้ำฝนที่อาจปนเปื้อน** ได้แก่ น้ำฝนที่ตกในพื้นที่กระบวนการผลิตที่ไม่มีหลังคาปกคลุม ได้แก่ บริเวณหม้อแปลงไฟฟ้าและพื้นที่กระบวนการผลิต เดิมโครงการออกแบบและมีแผนจะติดตั้งถังดักน้ำมัน (Separator tank) เพื่อรองรับกรณีที่มีน้ำมันรั่วไหลออกจากหม้อแปลงไฟฟ้าและน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนในบริเวณหม้อแปลงไฟฟ้าและพื้นที่กระบวนการผลิต ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตสูบลไปกำจัดต่อไป โดยโครงการออกแบบ Oil Separator tank ที่มีความสามารถในการบำบัด ขนาด 1 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 8 ชุด และขนาด 7 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ชุด มีระยะเวลาพักเก็บ เท่ากับ 0.5 ชั่วโมง สอดคล้องตามคำแนะนำการออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียที่กำหนดไว้ไม่เกิน 0.50 ชั่วโมง โดยน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนที่ถูกบำบัดด้วยถังดักไขมันจะถูกระบายลงบ่อพักน้ำทิ้งบ่อที่ 2 (Holding Tank No.2) ขนาด 14 ลูกบาศก์เมตร เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำให้ได้ตามมาตรฐาน ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของบริษัท พีทีที เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (PTTGC) เพื่อระบายลงสู่คลองชักหามาต่อไป

ปัจจุบันและภายหลังขยายกำลังการผลิต โครงการจะดำเนินการติดตั้ง Oil Separator tank ที่มีความสามารถในการบำบัด 40 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ชุด เพื่อรองรับน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนบริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ และบริเวณหม้อแปลงไฟฟ้าสำหรับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ ชุดที่ 7-10 โดยมีระยะเวลาพักเก็บ เท่ากับ 0.5 ชั่วโมง สอดคล้องตามคำแนะนำการออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียที่กำหนดไว้ไม่เกิน 0.50 ชั่วโมง ร่วมกับการใช้งาน Oil Separator tank ที่มีความสามารถในการบำบัด ขนาด 1 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 4 ชุด ที่ติดตั้งไว้แล้วในปัจจุบัน โดยน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนที่ถูกบำบัดด้วยถังดักไขมัน จะถูกระบายลงบ่อพักน้ำทิ้งบ่อที่ 2 (Holding Tank No.2) ขนาด 14 ลูกบาศก์เมตร เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำให้ได้ตามมาตรฐาน ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของบริษัท พีทีที เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (PTTGC) เพื่อระบายลงสู่คลองชักหามาต่อไป ทั้งนี้ ภายหลังขยายกำลังการผลิตโครงการมีแผนปรับเปลี่ยนตำแหน่งของบ่อพักน้ำทิ้งบ่อที่ 2 และบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน บ่อที่ 2 จากบริเวณทิศตะวันออกของโครงการใกล้กับพื้นที่สีเขียว เป็นบริเวณทิศตะวันออกของเครื่องกำเนิดไอน้ำจากความร้อนที่เหลือ (HRSG) ชุดที่ 7 เพื่อความสะดวกในการจัดการน้ำเสีย

2) การจัดการน้ำทิ้ง

การจัดการน้ำทิ้งของโครงการในปัจจุบันนั้น พบว่า น้ำเสียที่เกิดจากโครงการส่วนใหญ่เป็นน้ำใช้ในระบบผลิตน้ำของโครงการ น้ำล้างทำความสะอาด น้ำจากการเก็บตัวอย่างไอน้ำ น้ำจากล้างระบบนำกลับคอนเดนเสท และน้ำเสียจากการอุปโภคบริโภคของพนักงาน ซึ่งโครงการได้แยกบำบัดน้ำทิ้งแต่ละแหล่งกำเนิดให้เหมาะสมกับลักษณะของสารมลสารหลักแต่ละน้ำทิ้ง กล่าวคือน้ำทิ้งจากการอุปโภคและบริโภคจะถูกบำบัดเบื้องต้นด้วยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป เพื่อกำจัดบีโอดีและของแข็งแขวนลอยออกจากน้ำทิ้ง ซึ่งน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดเบื้องต้นจะถูกรวบรวมไปยังบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ ที่มีระยะเวลาพักเก็บน้ำเสียมากกว่า 1 วัน และภายในบ่อพักน้ำทิ้งโครงการจะทำการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติ (Online Monitoring System) ซึ่งมีพารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด ประกอบด้วย pH, Temperature และ COD โดยควบคุมค่าคุณภาพน้ำทิ้งให้มีค่าไม่เกินมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และ

เขตประกอบการอุตสาหกรรม ทั้งนี้ ภายหลังจากขยายกำลังการผลิตด้วยวิธีการปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบ
ไอน้ำเดิมการจัดการน้ำทิ้งของโครงการไม่แตกต่างจากปัจจุบัน

2.7.3 ของเสียและการจัดการ

(1) ช่วงก่อสร้าง

ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างประกอบด้วย ขยะมูลฝอยจากกิจกรรมการรื้อถอนสถานีก๊าซ
ปัจจุบัน (บางส่วน) และจากกิจกรรมก่อสร้างอาคารเครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำแบบ Back Pressure Steam
Turbine Generator (BSTG) เช่น เศษเหล็ก จะนำไปจำหน่าย และพวกเศษไม้ เศษบรรจุภัณฑ์ และเศษปูน
ซึ่งบางส่วนสามารถนำไปขายหรือนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ ส่วนที่ขายไม่ได้จะถูกรวบรวมเพื่อติดต่อให้
หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการในการกำจัดกากของเสียมารับไปกำจัดต่อไป สำหรับขยะมูลฝอยที่
เกิดขึ้นจากการอุปโภคบริโภคของคณงานก่อสร้าง ซึ่งมีจำนวนสูงสุด 40 คน (บางช่วงเวลา) เช่น เศษอาหาร
ขวด กระจก ถุงพลาสติก เป็นต้น โครงการกำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดหาถุงดำและถังรองรับขยะขนาด
200 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิดกระจายตามจุดต่างๆ ภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ และจัดเตรียมคณงานที่
รับผิดชอบทำการรวบรวมขยะมูลฝอยก่อนติดต่อให้หน่วยงานท้องถิ่นหรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจาก
ราชการรับไปกำจัด

(2) ช่วงดำเนินการ

1) ของเสียจากการอุปโภค-บริโภคของพนักงาน แบ่งออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ ขยะทั่วไป
เป็นพวกเศษอาหาร ปัจจุบันมีปริมาณ 10.8 ตัน/ปี ขยะรีไซเคิล เช่น กระดาษ แก้ว โลหะ ปัจจุบันมีปริมาณ
6.3 ตัน/ปี และขยะอันตราย เช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์ ปัจจุบันมีปริมาณ 0.9 ตัน/ปี ทั้งภายหลังจาก
การผลิต โครงการมีปริมาณของเสียไม่แตกต่างจากปัจจุบัน เนื่องจากมีจำนวนพนักงาน 65 คน โดยจำนวน
พนักงานไม่เปลี่ยนแปลงไปจากปัจจุบัน ซึ่งโครงการจะเก็บรวบรวมของเสียไว้ในถังที่มีฝาปิดมิดชิดและติดต่อ
ให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตมารับไปกำจัดหรือติดต่อให้ผู้รับซื้อนำกลับไปใช้ประโยชน์

2) ของเสียจากกระบวนการผลิตและระบบเสริมการผลิต ประกอบด้วย

- **ของเสียที่นำกลับมาใช้ใหม่** ประกอบด้วย ของเสียที่นำกลับมาใช้ใหม่ได้ ตะกอนดินที่
ผ่านการกรองและรีดน้ำออก (Raw water Sludge) น้ำยาล้างเครื่องกังหันก๊าซ (Off Line Compressor
Washing) แบตเตอรี่เสื่อมสภาพ น้ำเสียจากการล้างและฟื้นฟูเรซิน (Waste water from Regeneration)
และน้ำมันเปื้อนน้ำมัน (Oil Waste) จะรวบรวมไว้ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงาน
อุตสาหกรรมรับไปรีไซเคิลเพื่อนำกลับไปใช้ใหม่ (recycle) ต่อไป

- **ของเสียที่ส่งกำจัด** ประกอบด้วย แผ่นกรองอากาศ (Air Filter) ทรายกรอง (Sand Filter) ถ่านกัมมันต์ (Activated Carbon) เรซินที่ใช้แล้ว (Used Resin) ฉนวนกันความร้อน (Insulation) ขยะปนเปื้อน (Contaminated Garbage) และน้ำมันเสื่อมสภาพ โครงการจะจัดเก็บไว้ในอาคารเก็บของเสียอันตรายก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัด (Disposal) ต่อไป

ภายหลังขยายกำลังการผลิตด้วยวิธีการปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบไอน้ำเดิมครั้งนี้ เป็นเพียงการติดตั้งเครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำ (BSTG) จำนวน 1 ชุด โดยใช้ไอน้ำที่ผลิตได้จากเครื่องกำเนิดไอน้ำจากความร้อนที่เหลือ (HRSG) ในการผลิตไฟฟ้า ดังนั้น ปริมาณและการจัดการของเสียจากพนักงานและกระบวนการผลิตของโครงการหลังขยายส่วนใหญ่ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากปัจจุบัน ยกเว้นตะกอนดินที่ผ่านการกรองและรีดน้ำออก (Raw water Sludge) ปัจจุบันมีปริมาณ 1,100 ตัน/ปี ภายหลังขยายกำลังการผลิตมีปริมาณ 1,310 ตัน/ปี (เพิ่มขึ้น 210 ตัน/ปี) เนื่องจากภายหลังขยายโครงการมีแผนเพิ่มกำลังการผลิตน้ำใส โดยของเสียที่เกิดขึ้นจะรวบรวมไว้ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปรีไซเคิลเพื่อนำกลับไปใช้ใหม่ (recycle) ต่อไป

2.7.4 เสียงและการควบคุม

(1) ช่วงก่อสร้าง

กิจกรรมช่วงก่อสร้างโครงการ แบ่งออกเป็น 2 ระยะ คือ

1) **ระยะรื้อถอน** โครงการจะดำเนินการรื้อถอนสถานีก๊าซปัจจุบันบางส่วน โดยแหล่งกำเนิดเสียงในระยะรื้อถอนส่วนใหญ่เกิดจากเครื่องจักรและอุปกรณ์ ได้แก่ รถขุดดิน จำนวน 1 คัน รถเครน จำนวน 1 คัน และรถบรรทุก จำนวน 1 คัน มีระดับเสียงที่ระยะห่างจากเครื่องจักร 15.24 เมตร เท่ากับ 86.5, 100 และ 96 เดซิเบลเอ ตามลำดับ

2) **ระยะก่อสร้าง** โครงการจะดำเนินการก่อสร้างอาคารเครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำแบบ Back Pressure Steam Turbine Generator (BSTG) พร้อมติดตั้งเครื่องจักร โดยแหล่งกำเนิดเสียงในระยะก่อสร้างส่วนใหญ่เกิดจากเครื่องจักรและอุปกรณ์ ได้แก่ รถขุดดิน จำนวน 1 คัน รถเครน จำนวน 1 คัน รถบรรทุก จำนวน 3 คัน รถเกี่ยดิน 1 คัน และเครื่องตอกเสาเข็ม 1 เครื่อง มีระดับเสียงที่ระยะห่างจากเครื่องจักร 15.24 เมตร เท่ากับ 86.5, 100, 96, 85 และ 98 เดซิเบลเอ ตามลำดับ

ทั้งนี้ ในการรื้อถอนและการก่อสร้างโครงการได้กำหนดให้บริษัทรับเหมาดำเนินกิจกรรมการรื้อถอนและการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เฉพาะในช่วงเวลากลางวัน (7.00-18.00 น.) พร้อมทั้งกำหนดให้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงส่วนบุคคลสำหรับคนงานที่ทำงานสัมผัสกับเสียงดัง ได้แก่ ปลั๊กอุดหู และที่ครอบหู รวมถึงจัดให้มีการบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ก่อสร้างต่างๆ ให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์เพื่อลดการเกิดเสียงดัง

(2) ช่วงดำเนินการ

กิจกรรมที่ก่อให้เกิดมลพิษทางเสียงส่วนใหญ่เกิดจากกิจกรรมการผลิตและเครื่องจักรที่ใช้ในกระบวนการผลิต โดยภายหลังขยายกำลังการผลิตเป็นการติดตั้งเครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำแบบ Back Pressure Steam Turbine Generator (BSTG) ซึ่งติดตั้งภายในอาคารที่สามารถป้องกันและลดผลกระทบด้านเสียงได้ระดับหนึ่ง โครงการจะควบคุมระดับเสียงรบกวนให้มีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

2.8 พนักงานและการบริหารโครงการ

(1) ช่วงก่อสร้าง

ช่วงก่อสร้างทั้งระยะรื้อถอนและระยะก่อสร้างคาดว่าจะใช้คนงานสูงสุด (ในบางช่วงเวลา) ประมาณ 40 คน โดยกำหนดให้ที่พักคนงานก่อสร้างอยู่ภายนอกพื้นที่โครงการ รวมทั้งให้บริษัทรับเหมาพิจารณารับคนงานในท้องถิ่นที่มีความสามารถเหมาะสมกับงานเข้าทำงานเป็นอันดับแรก

(2) ช่วงดำเนินการ

ปัจจุบันและภายหลังขยายกำลังการผลิตด้วยวิธีการปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบไอน้ำเดิม โครงการมีพนักงานรวม 65 คน ประกอบด้วย ส่วนการผลิต ส่วนซ่อมบำรุง ส่วนวิศวกรรม และส่วนจัดการสิ่งแวดล้อม แบ่งการทำงานเป็นวันละ 2 กะ กะละ 12 ชั่วโมง โดยก่อนเริ่มทำงานพนักงานของโครงการจะได้รับการปฐมพยาบาลและฝึกอบรมเกี่ยวกับรายละเอียดขอเขตงานที่ตนเองรับผิดชอบ รวมทั้งข้อบังคับและกฎระเบียบการทำงานของบริษัทฯ เพื่อให้องค์กรสามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตามวัตถุประสงค์ นอกจากนี้ โครงการได้กำหนดให้มีบุคลากรสิ่งแวดล้อมประจำโรงงานตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

2.9 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

โครงการมีการกำหนดมาตรการและขั้นตอนการปฏิบัติของพนักงานไว้อย่างครอบคลุมทั่วถึงทุกประเด็นที่มีผลกระทบต่อด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ได้แก่ ความร้อน แสง เสียง อุบัติเหตุ สารเคมี การใช้หม้อไอน้ำ ระบบไฟฟ้า เป็นต้น นอกจากนี้ โครงการจัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินเพื่อเป็นการควบคุมและระงับเหตุฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้นให้ได้โดยเร็วที่สุด โดยแบ่งแผนฉุกเฉินตามความรุนแรง รวมทั้งออกแบบและติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยอ้างอิงตามมาตรฐานและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

2.10 ชุมชนสัมพันธ์และการรับเรื่องร้องเรียน

การดำเนินการเรื่องประชาสัมพันธ์/ชุมชนสัมพันธ์เป็นกิจกรรมที่สำคัญในการสร้างความมั่นใจให้กับชุมชน รวมทั้งเปิดช่องทางการสื่อสาร ให้แก่ชุมชนและหน่วยงานภายนอกต่างๆ เกี่ยวกับการดำเนินกิจกรรมของโครงการ นอกจากนี้โครงการได้กำหนดมาตรการในการจัดตั้งตัวแทนหน่วยงานต่างๆ ในรูปแบบของคณะกรรมการ ชื่อว่า “คณะกรรมการไตรภาคี” เพื่อให้ประชาชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ได้มีส่วนร่วมในการควบคุมดูแลและการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม ตลอดจนการวางแผนเฝ้าระวังผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินการโครงการ อย่างไรก็ตาม การดำเนินกิจกรรมของโครงการอาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมต่อพนักงานของโครงการและบุคคลภายนอกที่เกี่ยวข้อง โครงการได้จัดทำแผนรับเรื่องร้องเรียนและกำหนดระยะเวลาในการตอบกลับ โดยมีขั้นตอนการรับปัญหาข้อร้องเรียนและวิธีการแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนต้องครอบคลุมในทุกประเด็นที่เกิดขึ้นหรืออาจเกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ ซึ่งใช้ระบบการติดต่อสื่อสารและการดำเนินงานการรับเรื่องร้องเรียนทุกข้ออย่างเป็นระบบ

2.11 พื้นที่สีเขียว

ปัจจุบันโครงการมีพื้นที่สีเขียวประมาณ 1,950 ตารางเมตร ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 5 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด (1.22 ไร่) โครงการมีการปลูกพันธุ์ไม้ชนิดอื่นๆ และไม้ยืนต้นเพื่อเป็นแนวกันชน รวมทั้งเพิ่มทัศนียภาพให้กับโครงการ เช่น ต้นโอ๊กอินเดีย ต้นสน ต้นตีนเป็ดน้ำ ต้นยางอินเดีย ต้นหมาก ต้นหมากเหลือง ต้นไทรเกาหลี ต้นแก้ว เป็นต้น ทั้งนี้ ภายหลังจากขยายกำลังการผลิตด้วยวิธีการปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบไอน้ำเดิม โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวเพิ่มบริเวณทิศตะวันตกของโครงการใกล้กับพื้นที่หม้อแปลงไฟฟ้าและบริเวณพื้นที่เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซที่ยกเลิกใช้งานและรอกการรื้อถอน โดยมีพื้นที่สีเขียวหลังขยายกำลังการผลิตประมาณ 2,062 ตารางเมตร ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 5.29 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด (1.28 ไร่) ทั้งนี้ โครงการได้ดำเนินการปรับปรุงตำแหน่งพื้นที่สีเขียวให้สอดคล้องกับการดำเนินงานจริงรวมถึงเหมาะสมและไม่เป็นอุปสรรคกับการติดตั้งหน่วยการผลิตและระบบเสริมการผลิตของโครงการ

3. ผลการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม

การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการทำการสำรวจสภาพแวดล้อมปัจจุบันในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตร รอบพื้นที่ตั้งโครงการเป็นหลัก แต่หากพบว่าระดับผลกระทบอาจเกินกว่ารัศมีดังกล่าวก็จะทำการศึกษาคอบคลุมระยะของผลกระทบนั้นๆ ด้วย

3.1 ผลการศึกษาด้านคุณภาพอากาศ

(1) ช่วงก่อสร้าง

มลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างของโครงการเกิดจากการดำเนินกิจกรรมในระยะ รื้อถอน ได้แก่ การรื้อถอนสถานีก๊าซปัจจุบัน การขนส่งเครื่องมือ เครื่องจักรและวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ เข้ามาใน พื้นที่โครงการ การขนส่งเศษวัสดุจากการรื้อถอนออกนอกโครงการ และการเดินทางของคนงานก่อสร้าง และ กิจกรรมในระยะก่อสร้าง ได้แก่ การก่อสร้างอาคารและติดตั้งเครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำแบบ Back Pressure Steam Turbine Generator (BSTG) โดยมลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้าง ได้แก่ ฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาด 10 ไมครอน (PM₁₀) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) และก๊าซไฮโดรคาร์บอน (HC) โดยผลการประเมินคุณภาพอากาศด้วยแบบจำลอง BOX MODEL พบว่า ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาด 10 ไมครอน (PM₁₀) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) และก๊าซไฮโดรคาร์บอน (HC) ในช่วงก่อสร้างมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ เมื่อเทียบเคียงตามประกาศกรมสวัสดิการ และคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 และมาตรฐานที่กำหนด โดยคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) และมาตรฐานที่กำหนดตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) ดังนั้น คาดว่าผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ

(2) ช่วงดำเนินการ

การขยายกำลังการผลิตด้วยวิธีการปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบไอน้ำของโครงการครั้งนี้ เป็น เพียงการติดตั้งเครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำแบบ Back Pressure Steam Turbine Generator (BSTG) จำนวน 1 ชุด โดยการผลิตไฟฟ้าจะใช้ไอน้ำที่ผลิตได้จากเครื่องกำเนิดไอน้ำจากความร้อนที่เหลือ (HRSG) ใน การผลิต ซึ่งไม่มีการใช้เชื้อเพลิงและไม่มีแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศเพิ่มขึ้นจากปัจจุบัน ดังนั้น ภายหลั งขยายกำลังการผลิตในระยะดำเนินการของโครงการมลพิษทางอากาศไม่ได้เปลี่ยนแปลงไปจากปัจจุบัน รวมทั้งโครงการได้กำหนดและปฏิบัติตามมาตรการต่างๆ เพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นต่อคุณภาพ อากาศไว้แล้ว ดังนั้น ผลกระทบที่จะเกิดจากการขยายกำลังการผลิตในระยะดำเนินการต่อคุณภาพอากาศจึง อยู่ในระดับต่ำ

3.2 ผลการศึกษาด้านระดับเสียง

(1) ระดับเสียงปัจจุบัน (ก่อนมีโครงการ)

ผลการตรวจวัดระดับเสียงปัจจุบันที่บริเวณชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ (ห่างจากพื้นที่โครงการไปทาง ทิศใต้ประมาณ 1,840 เมตร) พบว่า มีค่าระดับเสียงทั่วไปเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ไม่เกิน 115 เดซิเบลเอ เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานระดับเสียงทั่วไปเฉลี่ย 24 ชั่วโมง กำหนดโดยประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 ที่กำหนดค่า Leq 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) พบว่า มีค่าไม่เกินมาตรฐานที่กำหนด

(2) ระดับเสียงทั่วไปและระดับเสียงรบกวน

1) ช่วงก่อสร้าง

ช่วงก่อสร้างโครงการ แบ่งออกเป็น 2 กิจกรรมหลัก คือ กิจกรรมการรื้อถอนและกิจกรรมการก่อสร้าง โดยโครงการกำหนดให้งดกิจกรรมการรื้อถอนและก่อสร้างที่ทำให้เกิดเสียงดังในช่วงกลางวัน (18.00-07.00 น.) ดังนั้น การประเมินผลกระทบจึงทำการประเมินเฉพาะในช่วงเวลากลางวัน (07.00-18.00 น.) แหล่งกำเนิดเสียงดังอย่างมีนัยสำคัญในระยะรื้อถอน ได้แก่ รถขุดดิน จำนวน 1 คัน รถเครน จำนวน 1 คัน และรถบรรทุก จำนวน 1 คัน โดยมีระดับเสียงประมาณ 86.5, 100 และ 96 เดซิเบลเอ ตามลำดับ (ที่ระยะห่างจากเครื่องจักร 15.24 เมตร) และระยะก่อสร้าง ได้แก่ รถขุดดิน จำนวน 1 คัน รถเครน จำนวน 1 คัน รถบรรทุก จำนวน 3 คัน รถเกี่ยดิน 1 คัน และเครื่องตอกเสาเข็ม 1 เครื่อง โดยมีระดับเสียงประมาณ 86.5, 100, 96, 85 และ 98 เดซิเบลเอ ตามลำดับ (ที่ระยะห่างจากเครื่องจักร 15.24 เมตร) อีกทั้งโครงการได้จัดให้มีการสร้างรั้วชั่วคราวทำด้วยแผ่นเมทัลชีทเคลือบสี ความหนา 0.3 มิลลิเมตร กำหนดระดับความสูงไม่น้อยกว่า 2 เมตร เพื่อลดผลกระทบระดับเสียงบริเวณชุมชน อย่างไรก็ตาม แต่ละกิจกรรมการรื้อถอนและก่อสร้างนั้นเครื่องจักรและอุปกรณ์ทุกชนิดจะทำงานไม่พร้อมกันทั้งหมด ดังนั้น ในระยะรื้อถอนและระยะก่อสร้าง บริษัทที่ปรึกษาเลือกใช้รถเครน (Crane) ซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดเสียงสูงสุดเป็นตัวแทนในการประเมินผลกระทบในแต่ละช่วงกิจกรรม พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่ชุมชนหลังมีกิจกรรมรื้อถอนและกิจกรรมก่อสร้างโครงการมีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) สำหรับระดับเสียงรบกวนหลังมีกิจกรรมรื้อถอนและกิจกรรมก่อสร้าง พบว่า มีค่าระดับเสียงรบกวนส่วนใหญ่ไม่เกิน 10 เดซิเบลเอ สอดคล้องตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) ทั้งนี้ โครงการจึงได้จัดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านระดับเสียง ดังนี้

- ติดตั้งรั้วชั่วคราวที่ทำด้วยแผ่นเมทัลชีทเคลือบสี ความหนา 0.3 มิลลิเมตร ระดับความสูงไม่น้อยกว่า 2 เมตร บริเวณด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของพื้นที่ก่อสร้างเพื่อลดระดับเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้าง
- แจ้งแผนการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังให้ชุมชนทราบก่อนอย่างน้อย 1 สัปดาห์ ก่อนการก่อสร้าง
- กำหนดระยะเวลาก่อสร้างที่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังเฉพาะในช่วงกลางวัน (07.00-18.00 น.) ยกเว้นกิจกรรมที่จำเป็นต้องดำเนินการต่อเนื่องให้แล้วเสร็จ และจะต้องแจ้งผู้นำชุมชนในพื้นที่ทราบก่อนดำเนินการในกิจกรรมนั้น อย่างน้อย 1 สัปดาห์
- กำหนดให้ผู้รับเหมาเลือกใช้อุปกรณ์หรือเครื่องจักรที่มีระดับเสียงต่ำหรือติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียง
- ติดตั้งป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดัง พร้อมกำหนดให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลเพื่อลดเสียงก่อนเข้าทำงานบริเวณที่มีเสียงดัง

- จัดหาอุปกรณ์ป้องกันเสียง เช่น ที่อุดหู (ear plugs) ที่ครอบหู (ear muffs) เป็นต้น ให้กับคนงานก่อสร้างที่ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบลเอ

2) ช่วงดำเนินการ

การคำนวณหาเสียงที่เกิดขึ้นในช่วงดำเนินการเป็นเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ โครงการจะควบคุมระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจกรรมของโครงการบริเวณริมรั้วโครงการ ไม่ให้เกิน 70 เดซิเบลเอ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 ดังนั้น การประเมินระดับเสียงในช่วงดำเนินการจึงใช้ค่าระดับเสียง 70 เดซิเบลเอ ที่ระยะห่างจากริมรั้วโครงการเป็นตัวแทน เมื่อรวมระดับเสียงที่เกิดจากกิจกรรมของโครงการข้างต้นกับระดับเสียงปัจจุบันของชุมชน พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่บริเวณชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ ซึ่งไม่เกินมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) สำหรับระดับเสียงรบกวนเมื่อเปิดดำเนินโครงการ พบว่ามีค่าระดับเสียงไม่เกิน 10 เดซิเบลเอ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) ทั้งนี้ โครงการจึงได้จัดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมด้านระดับเสียง ดังนี้

- ทำเครื่องหมายหรือระบุบริเวณพื้นที่ ซึ่งค่าระดับเสียงเกิน 90 เดซิเบลเอ
- ติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียง สำหรับเครื่องจักรที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดังกว่าปกติ เช่น เครื่องอัดอากาศ พัดลม บั้ม เป็นต้น
- จัดให้มีการดำเนินการตามแผนตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ของโครงการอย่างสม่ำเสมอ หากพบว่าอุปกรณ์และเครื่องจักรใดชำรุดหรืออาจได้รับความเสียหายให้เปลี่ยนหรือซ่อมแซมทันที
- กำหนดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 ชั่วโมง) ที่ริมรั้วโครงการให้มีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ

3.3 ผลการศึกษาคุณภาพน้ำผิวดิน

(1) ช่วงก่อสร้าง

ช่วงก่อสร้างคาดว่าจะมีคนงานก่อสร้างสูงสุด (บางช่วงเวลา) 40 คน น้ำเสียที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่มาจากห้องน้ำ-ห้องส้วม จากคนงานก่อสร้างมีประมาณ 2.4 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้) โดยโครงการกำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดเตรียมห้องน้ำห้องส้วมแบบเคลื่อนที่ที่มีถังเก็บสิ่งปฏิกูลสำหรับคนงานอย่างเพียงพอ สำหรับน้ำเสียจากกิจกรรมก่อสร้างคาดว่าจะมีปริมาณน้ำเสียส่วนนี้สูงสุด 1 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยโครงการกำหนดให้บริษัทรับเหมาก่อสร้างใช้รางระบายน้ำฝนที่มีอยู่เดิม เพื่อควบคุมการระบายน้ำในพื้นที่ก่อสร้างไม่ให้เกิดผลกระทบต่อพื้นที่โดยรอบ โดยน้ำเสียดังกล่าวจะถูกระบายลงสู่

วางระบายน้ำของบริษัท พีทีที เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (PTTGC) เพื่อระบายลงสู่คลองชักหมากต่อไป ดังนั้นผลกระทบอุทกวิทยาและคุณภาพน้ำที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างโครงการจึงคาดว่าอยู่ในระดับต่ำ

(2) ช่วงดำเนินการ

1) ความเหมาะสมและเพียงพอของระบบบำบัดน้ำเสีย

น้ำเสียที่เกิดขึ้นในช่วงดำเนินโครงการแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ (1) น้ำเสียจากการอุปโภคบริโภคของพนักงาน และ (2) น้ำเสียจากกระบวนการผลิตหรือระบบเสริมการผลิต ซึ่งปัจจุบันโครงการมีปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้นสูงสุด 2,335.2 ลูกบาศก์เมตร/วัน ภายหลังจากขยายกำลังการผลิตด้วยวิธีการปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบไอน้ำเดิมมีปริมาณน้ำเสียไม่เปลี่ยนแปลงไปจากปัจจุบัน

ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละหน่วยให้เหมาะสมกับลักษณะน้ำเสียในแต่ละแหล่งกำเนิด โดยปัจจุบันระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ประกอบด้วย ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ถึงปรับสภาพน้ำเสีย และถังดักไขมัน พร้อมทั้งจัดให้มีบ่อบำบัดน้ำทิ้ง และบ่อบำบัดน้ำทิ้งฉุกเฉิน โดยภายหลังจากขยายกำลังการผลิตด้วยวิธีการปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบไอน้ำเดิม โครงการยังคงใช้ระบบบำบัดน้ำเสียระบบเดิม แต่มีการเปลี่ยนแปลงขนาดและตำแหน่งติดตั้งถังดักไขมัน ตำแหน่งติดตั้งบ่อบำบัดน้ำทิ้ง บ่อที่ 2 และบ่อบำบัดน้ำทิ้งฉุกเฉิน บ่อที่ 2 รายละเอียดดังนี้

- ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป (Septic Tank) มีหน้าที่บำบัดน้ำเสียจากการอุปโภคบริโภคของพนักงาน โครงการกำหนดให้ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปของโครงการสามารถรับน้ำเสียได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 6 ลูกบาศก์เมตร/วัน ก่อนรวบรวมน้ำทิ้งหลังบำบัดไปยังบ่อบำบัดน้ำทิ้ง บ่อที่ 2 (Holding Tank No.2) ขนาด 14 ลูกบาศก์เมตร เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำให้เป็นไปตามมาตรฐาน ก่อนระบายน้ำทิ้งลงสู่รางระบายน้ำของบริษัท พีทีที เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (PTTGC) เพื่อระบายลงสู่คลองชักหมากต่อไป

- ถังปรับสภาพน้ำเสีย (Neutralization Pond) มีหน้าที่ปรับสภาพกรด-ด่างของน้ำเสียที่เกิดจากน้ำฟุ้งฟูระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุและน้ำเสีย น้ำเสียอื่นๆ ได้แก่ น้ำล้างทำความสะอาดน้ำจากการเก็บตัวอย่างไอน้ำ และน้ำจากล้างระบบนำกลับคอนเดนเสท ซึ่งปัจจุบันโครงการมีการติดตั้งถังปรับสภาพน้ำเสีย ขนาด 333 ลูกบาศก์เมตร

- ถังดักไขมัน (Oil Separator tank) เดิมโครงการออกแบบให้มี Oil Separator tank ที่มีความสามารถในการบำบัด ขนาด 1 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 8 ชุด และขนาด 7 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ชุด สำหรับติดตั้งบริเวณหม้อแปลงไฟฟ้าสำหรับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ มีระยะเวลาเก็บเท่ากับ 0.5 ชั่วโมง สอดคล้องตามคำแนะนำการออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียที่กำหนดไว้ไม่เกิน 0.50 ชั่วโมง โดยน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนที่ถูกบำบัดด้วยถังดักไขมัน จะถูกระบายลงบ่อบำบัดน้ำทิ้งบ่อที่ 2 (Holding Tank No.2)

ขนาด 14 ลูกบาศก์เมตร เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำให้ได้ตามมาตรฐาน ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของ บริษัท พีทีที เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (PTTGC) เพื่อระบายลงสู่คลองซากหมากต่อไป

ปัจจุบันและภายหลังขยายกำลังการผลิต โครงการจะดำเนินการติดตั้ง Oil Separator tank ที่มีความสามารถในการบำบัด 40 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ชุด เพื่อรองรับน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนบริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ ชุดที่ 7-10 และบริเวณหม้อแปลงไฟฟ้าสำหรับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ ชุดที่ 7-10 โดยมีระยะเวลาการกักเก็บ เท่ากับ 0.5 ชั่วโมง สอดคล้องตามค่าแนะนำการออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียที่กำหนดไว้ไม่เกิน 0.50 ชั่วโมง ร่วมกับการใช้งาน Oil Separator tank ที่มีความสามารถในการบำบัด ขนาด 1 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 4 ชุดที่ติดตั้งไว้แล้วในปัจจุบัน โดยน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนที่ถูกบำบัดด้วยถังดักไขมัน จะถูกระบายลงบ่อพักน้ำทิ้งบ่อที่ 2 (Holding Tank No.2) ขนาด 14 ลูกบาศก์เมตร เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำให้ได้ตามมาตรฐาน ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของ บริษัท พีทีที เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (PTTGC) เพื่อระบายลงสู่คลองซากหมากต่อไป

- บ่อพักน้ำทิ้ง (Holding pond) และบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน (Emergency Pond)

- บ่อพักน้ำทิ้งบ่อที่ 1 (Holding Pond No.1) ขนาด 250 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่รวบรวมน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิตและระบบเสริมการผลิตทั้งหมด โดยมีปริมาณน้ำทิ้งสูงสุด 249.2 ลูกบาศก์เมตร/วัน จึงมีระยะเวลาการกักเก็บไม่น้อยกว่า 1 วัน นอกจากนี้ โครงการยังจัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน บ่อที่ 1 (Emergency Pond No.1) ขนาด 250 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่รองรับน้ำเสียในกรณีที่คุณภาพน้ำระบายทิ้งจากบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการไม่ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนดก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตรับไปกำจัดต่อไป

- บ่อพักน้ำทิ้งบ่อที่ 2 (Holding Pond No.2) ขนาด 14 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่รวบรวมน้ำทิ้งจากการอุปโภคบริโภคของพนักงานและน้ำทิ้งจากถังดักไขมัน นอกจากนี้ โครงการจัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน บ่อที่ 2 (Emergency Pond No.2) ขนาด 14 ลูกบาศก์เมตร เพื่อทำหน้าที่รองรับน้ำเสียในกรณีที่คุณภาพน้ำระบายทิ้งจากบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการไม่ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนดก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตรับไปกำจัด สำหรับภายหลังขยายกำลังการผลิตด้วยวิธีการปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบไอน้ำเดิม โครงการได้ปรับเปลี่ยนตำแหน่งของบ่อพักน้ำทิ้งบ่อที่ 2 และบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน บ่อที่ 2 จากบริเวณทิศตะวันออกของโครงการใกล้กับพื้นที่สีเขียว เป็นบริเวณทิศตะวันออกของเครื่องกำเนิดไอน้ำจากความร้อนที่เหลือ (HRSG) ชุดที่ 7 โดยบ่อพักน้ำทิ้งบ่อที่ 2 สามารถรองรับน้ำทิ้งจากการอุปโภคบริโภคของพนักงาน ที่มีปริมาณน้ำทิ้งสูงสุด 6 ลูกบาศก์เมตร/วัน และน้ำทิ้งจากถังดักไขมันที่ติดตั้งอยู่บริเวณพื้นที่หม้อแปลงไฟฟ้าสูงสุด 8 ลูกบาศก์เมตร รวมปริมาณน้ำทิ้งที่เข้าสู่บ่อพักน้ำทิ้งบ่อที่ 2 เท่ากับ 14 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ โดยมีระยะเวลาการกักเก็บไม่น้อยกว่า 1 วัน

2) การประเมินการจัดการน้ำทิ้ง

การจัดการน้ำทิ้งของโครงการในปัจจุบันนั้น พบว่า น้ำเสียที่เกิดจากโครงการส่วนใหญ่เป็นน้ำใช้ในระบบผลิตน้ำของโครงการ น้ำล้างทำความสะอาด น้ำจากการเก็บตัวอย่างไอน้ำ น้ำจากล้างระบบน้ำกลั่นคอนเดนเสท และน้ำเสียจากการอุปโภคบริโภคของพนักงาน ซึ่งโครงการได้แยกบำบัดน้ำทิ้งแต่ละแหล่งกำเนิดให้เหมาะสมกับลักษณะของสารมลสารหลักแต่ละน้ำทิ้ง กล่าวคือน้ำทิ้งจากการอุปโภคและบริโภคจะถูกบำบัดเบื้องต้นด้วยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป เพื่อกำจัดบีโอดีและของแข็งแขวนลอยออกจากน้ำทิ้ง ซึ่งน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดเบื้องต้นจะถูกรวบรวมไปยังบ่อกักน้ำทิ้งของโครงการ ที่มีระยะเวลาพักกักเก็บน้ำเสียมากกว่า 1 วัน และภายในบ่อกักน้ำทิ้งโครงการจะทำการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติ (Online Monitoring System) ซึ่งมีพารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด ประกอบด้วย pH, Temperature และ COD โดยควบคุมค่าคุณภาพน้ำทิ้งให้มีค่าไม่เกินมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ทั้งนี้ ภายหลังจากขยายกำลังการผลิตด้วยวิธีการปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบไอน้ำเดิม การจัดการน้ำทิ้งของโครงการไม่แตกต่างจากปัจจุบัน ดังนั้น คาดว่าผลกระทบต่อคุณภาพน้ำจากกิจกรรมของโครงการอยู่ในระดับต่ำ

3.4 ผลการศึกษาด้านคุณภาพน้ำใต้ดิน

ในช่วงก่อสร้างและเปิดดำเนินการโครงการมิได้มีการนำน้ำใต้ดินมาใช้ประโยชน์ รวมทั้งกิจกรรมของโครงการส่วนขยายเป็นการก่อสร้างที่อยู่เหนือระดับดินเดิม ซึ่งผลกระทบต่อน้ำใต้ดินจึงไม่เกิดขึ้น รวมถึงโครงการกำหนดให้บริษัทรับเหมามีระบบการจัดการน้ำเสียช่วงก่อสร้างทั้งจากคนงานก่อสร้างและกิจกรรมก่อสร้างโครงการ อีกทั้งจัดเตรียมระบบบำบัดน้ำเสียให้เหมาะสมและเพียงพอตามประเภทและปริมาณของน้ำเสียในช่วงเปิดดำเนินการ โดยน้ำที่ผ่านการบำบัดจะรวบรวมเข้าสู่บ่อกักน้ำทิ้งที่มีระยะเวลาพักกักเก็บน้ำทิ้งมากกว่า 1 วัน เพื่อเก็บพักและตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง โดยหากคุณภาพน้ำไม่ได้ตามค่าควบคุมที่กำหนดไว้โครงการจะรวบรวมน้ำเสียเข้าสู่บ่อกักน้ำทิ้งฉุกเฉิน ซึ่งมีความสามารถรองรับน้ำทิ้งได้มากกว่า 1 วัน และส่งกลับไปบำบัดใหม่ ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำรวมของบริษัท พีทีที เคมิคัล จำกัด (มหาชน) (PTTGC) เพื่อระบายลงสู่คลองชากหมากต่อไป ดังนั้น ผลกระทบต่อคุณภาพน้ำใต้ดินจึงอยู่ในระดับต่ำ

3.5 ผลการศึกษาด้านการคมนาคมขนส่ง

(1) ปริมาณการจราจรจากกิจกรรมของโครงการ

การจราจรช่วงก่อสร้างของโครงการสามารถแบ่งออกเป็น 2 ระยะ ได้แก่ ระยะรื้อถอน ประกอบด้วยการขนส่งเครื่องมือ เครื่องจักร วัสดุอุปกรณ์ต่างๆ และการเดินทางของคนงานก่อสร้างเข้าสู่พื้นที่โครงการ และการขนส่งเศษวัสดุจากการรื้อถอนออกนอกโครงการ โดยระยะรื้อถอนคาดว่าจะมีรถเครนและรถบรรทุก 10 ล้อ ขนส่งเครื่องจักรและวัสดุอุปกรณ์ 3 เที่ยว/วัน รถบรรทุก 10 ล้อ สำหรับขนส่งเศษวัสดุจาก

การรื้อถอนนอกนอกรโครงการ 3 เทียว/วัน รถโดยสารสำหรับรับ-ส่ง คนงานก่อสร้าง 3 เทียว/วัน และพนักงานเดินทางด้วยรถยนต์ 1 เทียว/วัน และระยะก่อสร้างเป็นการขนส่งเครื่องจักร วัสดุก่อสร้าง และคนงานก่อสร้างเข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยในระยะก่อสร้างคาดว่าจะมีรถเฮี๊ยบ รถเทรลเลอร์ เครนชนิดเคลื่อนที่ และรถบรรทุกผสมคอนกรีตก่อสร้าง สำหรับขนส่งเครื่องจักรและวัสดุก่อสร้าง 5 เทียว/วัน รถโดยสารสำหรับรับ-ส่ง คนงานก่อสร้าง 3 เทียว/วัน และพนักงานเดินทางด้วยรถยนต์ 1 เทียว/วัน สำหรับการขนส่งในช่วงดำเนินการเป็นการขนส่งสารเคมี ของเสีย และการเดินทางของพนักงาน

ปัจจุบันมีความถี่ในการขนส่งสารเคมีด้วยรถบรรทุก 6 เทียว/วัน การขนส่งเสียด้วยรถบรรทุก 4 เทียว/วัน และการเดินทางของพนักงานด้วยรถโดยสาร 44 เทียว/วัน รวมความถี่ในการขนส่งปัจจุบัน 54 เทียว/วัน ภายหลังจากขยายกำลังการผลิตโครงการมีจำนวนขนส่งของเสียเพิ่มขึ้น 1 เทียว/วัน ดังนั้น รวมความถี่การขนส่งภายหลังจากขยายกำลังการผลิตเท่ากับ 55 เทียว/วัน โดยการเดินทางเข้าสู่โครงการจะใช้ทางหลวงหมายเลข 3 (ถนนสุขุมวิท) และทางหลวงหมายเลข 363 ก่อนเข้าสู่ถนนภายในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด และเข้าสู่พื้นที่โครงการต่อไป

(2) ประเมินสภาพการจราจรปัจจุบัน (ก่อนมีโครงการ)

ผลการประเมินการจราจรที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน (ก่อนมีโครงการ) ในปี พ.ศ. 2559-2564 พบว่ามีค่าดัชนีการจราจรติดขัด (V/C) ของทางหลวงหมายเลข 3 (ถนนสุขุมวิท) ช่วงหลักกิโลเมตรที่ 206+000 สูงสุดเท่ากับ 0.22 เมื่อเปรียบเทียบกับค่า V/C กับค่ามาตรฐานอัตราส่วนของปริมาณการจราจร ของ Transportation Research Board, *Highway Capacity Manual, Spacial Report 209* (Washington.D.C), 1994 พบว่า ความหนาแน่นของปริมาณการจราจรบนทางหลวงหมายเลข 3 อยู่ระดับ เอ (A) หมายถึง สภาพการจราจรไหลได้อย่างอิสระ โดยที่ไม่ถูกรบกวนจากปัจจัยอื่น และผู้ขับขี่มีอิสระในการควบคุมรถสูง

(3) ประเมินสภาพการจราจรช่วงเวลาปกติ (หลังมีโครงการ)

1) ช่วงก่อสร้าง

การจราจรในช่วงก่อสร้าง ประกอบด้วย ระยะรื้อถอนและระยะก่อสร้าง โดยระยะรื้อถอนและระยะก่อสร้างของโครงการนั้น จะดำเนินการในช่วงปี พ.ศ. 2565-2566 ซึ่งไม่ส่งผลให้ปริมาณการจราจรบนทางหลวงหมายเลข 3 มีค่า V/C เปลี่ยนไป โดยมีค่าเท่ากับ 0.22 เท่ากับก่อนมีโครงการ มีสภาพการจราจรไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมที่ระดับเอ (A) ซึ่งหมายถึง สภาพการจราจรไหลได้อย่างอิสระ โดยที่ไม่ถูกรบกวนจากปัจจัยอื่น และผู้ขับขี่มีอิสระในการควบคุมรถสูง

2) ช่วงดำเนินการ

โครงการดำเนินการในช่วงปี พ.ศ. 2567 โดยหลังจากขยายกำลังการผลิต โครงการไม่ได้ส่งผลให้ปริมาณการจราจรบนทางหลวงหมายเลข 3 มีค่า V/C เปลี่ยนไป โดยมีค่าเท่ากับ 0.22 เท่ากับก่อนมีโครงการ

มีสภาพการจราจรไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมที่ระดับเอ (A) ซึ่งหมายถึง สภาพการจราจรไหลได้อย่างอิสระ โดยที่ไม่ถูกรบกวนจากปัจจัยอื่น และผู้ขับขี่มีอิสระในการควบคุมรถสูง

(4) ประเมินสภาพการจราจรช่วงเร่งด่วน

บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการตรวจนับปริมาณการจราจรบนทางหลวงหมายเลข 3 (บริเวณหน้าโรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพฯ) และทางหลวงหมายเลข 363 ในช่วงเวลาเร่งด่วน ทำการตรวจนับโดยกำหนดให้วันที่ 17 ธันวาคม พ.ศ 2564 เป็นตัวแทนวันธรรมดา และวันที่ 18 ธันวาคม พ.ศ 2564 เป็นตัวแทนวันหยุด กำหนดช่วงเวลาเร่งด่วน คือ ช่วงเช้าเวลา 07.00-08.00 น. ช่วงกลางวันเวลา 12.00-13.00 น. และช่วงเย็นเวลา 17.00-18.00 น. สรุปผลการประเมินได้ดังนี้

1) การประเมินสภาพจราจรช่วงเวลาเร่งด่วนในวันหยุดราชการ

ผลจากการประเมินจราจรที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้าง (ระยะรื้อถอนและระยะก่อสร้าง) และช่วงดำเนินการของโครงการ พบว่า ส่งผลให้ค่า V/C ของทางหลวงหมายเลข 363 ในช่วงเวลาเร่งด่วน มีค่าอยู่ในช่วง 0.16-0.35 โดยมีสภาพการจราจรไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมที่ระดับเอ (A) สำหรับทางหลวงหมายเลข 3 (บริเวณหน้าโรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพฯ) ในช่วงเวลาเร่งด่วน มีค่าอยู่ในช่วง 0.35-0.73 โดยมีสภาพการจราจรไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมที่ระดับเอ (A) ถึงระดับ (C) ที่ระดับเอ (A) หมายถึง สภาพการจราจรไหลได้อย่างอิสระ โดยที่ไม่ถูกรบกวนจากปัจจัยอื่น และผู้ขับขี่มีอิสระในการควบคุมรถสูง ระดับซี (C) หมายถึง สภาพการจราจรแบบคงที่และผู้ขับขี่มีการควบคุมรถที่ยากขึ้น ทำให้การเปลี่ยนแปลงช่องจราจรยากขึ้น โดยมีปริมาณจราจรในชั่วโมงเร่งด่วนตอนเช้า (7.00-8.00 น.) มากที่สุด

2) การประเมินสภาพจราจรช่วงเวลาเร่งด่วนในวันธรรมดา

ผลจากการประเมินจราจรที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้าง (ระยะรื้อถอนและระยะก่อสร้าง) และช่วงดำเนินการของโครงการ พบว่า ส่งผลให้ค่า V/C ของทางหลวงหมายเลข 363 ในช่วงเวลาเร่งด่วน มีค่าอยู่ในช่วง 0.16 – 0.61 โดยมีสภาพการจราจรไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมที่ระดับเอ (A) ถึงระดับบี (B) ที่ระดับเอ (A) หมายถึง สภาพการจราจรไหลได้อย่างอิสระ โดยที่ไม่ถูกรบกวนจากปัจจัยอื่น และผู้ขับขี่มีอิสระในการควบคุมรถสูง ระดับบี (B) หมายถึง สภาพการจราจรมีปัจจัยอื่นมารบกวนบ้าง และผู้ขับขี่มีอิสระในการควบคุมรถน้อยลง โดยมีปริมาณจราจรในช่วงเวลา 14.00-15.00 น. มากที่สุด สำหรับทางหลวงหมายเลข 3 (บริเวณหน้าโรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพฯ) ในช่วงเวลาเร่งด่วน มีค่าอยู่ในช่วง 0.14-0.37 โดยมีสภาพการจราจรไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมที่ระดับเอ (A) หมายถึง สภาพการจราจรไหลได้อย่างอิสระ โดยที่ไม่ถูกรบกวนจากปัจจัยอื่น และผู้ขับขี่มีอิสระในการควบคุมรถสูง และมีปริมาณจราจรในช่วงเวลา 18.00-19.00 น. มากที่สุด

เมื่อพิจารณาจากผลการประเมินด้านคมนาคมดังรายละเอียดข้างต้น พบว่า โครงการภายหลังขยายกำลังการผลิตด้วยวิธีการปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบไอน้ำเดิม ทำให้ผลกระทบต่อด้านคมนาคมในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการไม่เปลี่ยนแปลงไปจากระดับเดิม โดยอยู่ในระดับเอ (A) ถึงระดับซี (C) สำหรับทางหลวง

หมายเลข 3 (บริเวณหน้าโรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพฯ) และอยู่ในระดับ เอ (A) ถึงระดับบี (B) สำหรับทางหลวงหมายเลข 363 อย่างไรก็ตาม ในช่วงก่อสร้างโครงการได้กำหนดมาตรการหลีกเลี่ยงการขนส่ง ในช่วงเวลาที่มีการจราจรคับคั่ง โดยเฉพาะช่วงเวลา 7.00-8.00 น. 12.00-13.00 น. และ ช่วงเวลา 16.00-18.00 น. เพื่อช่วยลดสภาพการจราจรติดขัด และระยะดำเนินการโครงการได้กำหนดให้ในช่วงโมงเร่งด่วน (เวลา 07.00-08.00 น. 12.00-13.00 น. และ 16.00-18.00 น.) ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกและจัดระเบียบการจราจรบริเวณทางเข้าออกพื้นที่โครงการ ดังนั้น คาดว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นในด้านคมนาคมจะอยู่ในระดับปานกลาง

3.6 ผลการศึกษาด้านการใช้น้ำ

(1) ช่วงก่อสร้าง

โครงการมีการใช้น้ำสูงสุดในช่วงก่อสร้างประมาณ 4 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งกิจกรรมการใช้น้ำ เกิดขึ้นจากน้ำใช้พนักงานและน้ำที่ใช้ในการก่อสร้าง โดยช่วงก่อสร้างโครงการคาดว่าใช้คนงานสูงสุด (บางช่วงเวลา) ประมาณ 40 คน ซึ่งคนงานทั้งหมดจะพักอยู่ภายนอกพื้นที่โรงงาน คิดเป็นปริมาณน้ำใช้ 3 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยคิดอัตราการใช้น้ำของคนงานก่อสร้างเท่ากับ 75 ลิตร/คน/วัน (Wastewater Engineering, Mecalff and Eddy, 2003) สำหรับน้ำใช้ในกิจกรรมก่อสร้างคาดว่าจะมีปริมาณ 1 ลูกบาศก์เมตร/วัน อย่างไรก็ตาม โครงการจะกำหนดให้บริษัทรับเหมาเป็นผู้จัดเตรียมน้ำใช้ในส่วนนี้ให้มีความเพียงพอ ส่วนน้ำดื่มของคนงานก่อสร้างจะใช้น้ำดื่มบรรจุขวด ซึ่งกำหนดให้บริษัทรับเหมาเป็นผู้จัดหามาให้เพียงพอเช่นกัน ทั้งนี้แหล่งน้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภคของชุมชน ส่วนใหญ่ประชาชนจะซื้อน้ำมาบริโภคและใช้น้ำประปาเพื่อการอุปโภค โดยการผลิตน้ำประปาอยู่ในความรับผิดชอบของหน่วยงานการปกครองส่วนท้องถิ่นของแต่ละพื้นที่ที่มีการให้บริการน้ำประปา ดังนั้น ผลกระทบต่อการใช้น้ำในช่วงก่อสร้างของโครงการคาดว่าจะอยู่ในระดับต่ำ

(2) ช่วงดำเนินการ

ช่วงเปิดดำเนินการโครงการมีความต้องการใช้น้ำ แบ่งออกเป็น 4 ส่วน คือ น้ำใช้สำหรับพนักงาน น้ำใช้ในกระบวนการผลิตและระบบเสริมการผลิต น้ำสำหรับจำหน่ายให้แก่ลูกค้า และน้ำใช้รดน้ำต้นไม้ โดยปัจจุบันโครงการมีความต้องการใช้น้ำดิบซึ่งรับมาจากบริษัท บริหารและจัดการทรัพยากรน้ำภาคตะวันออก จำกัด (East Water) ปริมาณ 32,040-33,524.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน นอกจากนี้ โครงการมีแนวคิดในการรีไซเคิลน้ำระบายทิ้งและน้ำล้างทำความสะอาดระบบกลับมาใช้ประโยชน์ทดแทนน้ำดิบและน้ำใส (น้ำ Return Condensate จากลูกค้า) เพื่อลดการใช้ทรัพยากรน้ำจากภายนอกให้เหลือน้อยที่สุด โดยปริมาณน้ำที่นำกลับมาใช้ 2,865.6-7,972.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน รวมปริมาณการใช้น้ำของโครงการ 34,905.6-41,497.6 ลูกบาศก์เมตร/วัน ภายหลังจากขยายกำลังการผลิตปริมาณการใช้น้ำของโครงการเพิ่มขึ้นจากปัจจุบัน เนื่องจากใช้น้ำสำหรับผลิตเพื่อจำหน่ายให้ลูกค้าปริมาณเพิ่มขึ้น โดยมีความต้องการใช้น้ำดิบจากบริษัท บริหารและจัดการทรัพยากรน้ำภาคตะวันออก จำกัด (East Water) ปริมาณ 39,250.0-43,139.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีปริมาณน้ำที่นำกลับมาใช้ (น้ำ Return Condensate จากลูกค้า) 2,865.6-

7,972.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน รวมปริมาณการใช้น้ำของโครงการหลังขยายกำลังการผลิต 42,115.6-51,112.6 ลูกบาศก์เมตร/วัน

โครงการมีระบบผลิตน้ำ (Water Treatment Plant) ซึ่งเป็นการดำเนินกิจการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต จึงมีความจำเป็นจะต้องดำเนินการปรับปรุงคุณภาพน้ำดิบให้เหมาะสมกับการใช้งานแต่ละประเภท ซึ่งระบบผลิตน้ำของโครงการทำหน้าที่ทั้งผลิตน้ำใช้ภายในพื้นที่โครงการรวมทั้งผลิตน้ำใสและน้ำปราศจากแร่ธาตุเพื่อจำหน่ายให้กับกลุ่มลูกค้าภายในพื้นที่ใกล้เคียง โดยระบบผลิตน้ำของโครงการ แบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ ระบบผลิตน้ำใส ระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ และระบบปรับสภาพน้ำคอนเดนเสท จะเห็นได้ว่า ภายหลังจากขยายกำลังการผลิตด้วยวิธีการปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบไอน้ำเดิมของโครงการครั้งนี้ โครงการรับน้ำดิบจากบริษัท บริหารและจัดการทรัพยากรน้ำภาคตะวันออก จำกัด เพิ่มขึ้น โดยนำมาปรับปรุงคุณภาพและจำหน่ายให้กับกลุ่มลูกค้าภายในพื้นที่ข้างเคียงโครงการ ทั้งนี้ปริมาณน้ำใช้ที่เพิ่มขึ้นไม่ได้ถูกใช้ในกระบวนการผลิตไฟฟ้า โดยบริษัท บริหารและจัดการทรัพยากรน้ำภาคตะวันออก จำกัด สามารถจำหน่ายน้ำดิบให้โครงการได้อย่างเพียงพอ ดังนั้น คาดว่าผลกระทบต่อการใช้น้ำในช่วงดำเนินการของโครงการอยู่ในระดับต่ำ

3.7 ผลการศึกษาด้านระบบไฟฟ้า

(1) ช่วงก่อสร้าง

โครงการจะใช้เวลาในการรื้อถอนและก่อสร้างประมาณ 11 เดือน ซึ่งปัจจุบันโครงการมีการดำเนินการผลิตไฟฟ้าจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ดังนั้น โครงการจะจัดเตรียมไฟฟ้าส่วนนี้ให้ผู้รับเหมาเพื่อนำไฟฟ้ามาใช้ในกิจกรรมต่างๆ ในช่วงก่อสร้างต่อไป อย่างไรก็ตาม การใช้ไฟฟ้าในช่วงก่อสร้างมีความต้องการใช้ไม่มากนัก และเป็นการใช้ไฟฟ้าเพียงชั่วคราวเท่านั้น ผลกระทบต่อการใช้ไฟฟ้าของชุมชนจึงคาดว่าจะอยู่ในระดับต่ำ

(2) ช่วงดำเนินการ

ปัจจุบันโครงการมีความต้องการใช้ไฟฟ้ารวม 4 เมกะวัตต์ ภายหลังจากขยายกำลังการผลิตด้วยวิธีการปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบไอน้ำเดิมมีความต้องการใช้ไฟฟ้าไม่เปลี่ยนแปลงไปจากปัจจุบัน อย่างไรก็ตาม หลังขยายกำลังการผลิตโครงการมีกำลังการผลิตไฟฟ้าสุทธิ 273.8 เมกะวัตต์ ซึ่งเพียงพอต่อความต้องการใช้งานของโครงการ ดังนั้น คาดว่าผลกระทบต่อการใช้ไฟฟ้าของชุมชน ภาคธุรกิจและภาคอุตสาหกรรมจึงเป็นผลกระทบเชิงบวก เนื่องจากโครงการสามารถผลิตกระแสไฟฟ้าจ่ายเข้าระบบเพื่อเสริมเสถียรภาพของการไฟฟ้าในภาพรวม

3.8 ผลการศึกษาด้านการระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

(1) ช่วงก่อสร้าง

เนื่องจากโครงการตั้งอยู่ภายในนิคมฯ ซึ่งได้มีการพัฒนาพื้นที่และออกแบบระบบระบายน้ำภายในนิคมฯ เพื่อรองรับการระบายน้ำฝนจากพื้นที่อุตสาหกรรมในแปลงต่างๆ สำหรับการระบายน้ำฝนในระยะรื้อถอนสถานีก๊าซปัจจุบันและระยะก่อสร้างอาคารติดตั้งเครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำแบบ Back Pressure Steam Turbine Generator (BSTG) มีพื้นที่ประมาณ 160 ตารางเมตร (20 x 8 เมตร) เป็นพื้นที่ที่ถูกปรับไว้แล้ว น้ำฝนที่ตกลงในพื้นที่ดังกล่าวจะระบายลงสู่รางระบายน้ำของบริษัท พีทีที เคมิคัล จำกัด (มหาชน) (PTTGC) เพื่อระบายลงสู่คลองชักหมากรอกต่อไป ดังนั้น คาดว่าผลกระทบด้านการระบายน้ำจึงอยู่ในระดับต่ำ

(2) ช่วงดำเนินการ

การออกแบบระบบระบายน้ำฝนบริเวณพื้นที่ตั้งโครงการ พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการส่วนที่ดำเนินการขยายกำลังการผลิตและเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน ตั้งอยู่ในขอบเขตพื้นที่โครงการเดิมขนาด 24.35 ไร่ (38,960 ตารางเมตร) ได้ถูกปรับพื้นที่เพื่อรองรับการก่อสร้างโครงการเรียบร้อยแล้ว สำหรับการออกแบบระบบระบายน้ำฝนภายหลังเปลี่ยนแปลงแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ น้ำฝนทั่วไปและน้ำฝนที่อาจปนเปื้อน

1) น้ำฝนทั่วไป

น้ำฝนทั่วไปเป็นน้ำฝนที่ตกลงบนพื้นที่การผลิตที่มีหลังคาปกคลุม และบริเวณพื้นที่เปิดโล่งที่ไม่มีการปนเปื้อน ซึ่งน้ำฝนที่ตกภายในพื้นที่หลังพัฒนาโครงการ พบว่า มีปริมาณ 1,560 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง โดยโครงการได้ออกแบบระบบระบายน้ำฝนของพื้นที่ โดยการวางระบบระบายน้ำฝนจะวางตามแนวถนนภายในพื้นที่โครงการและให้น้ำไหลไปตามความลาดเอียงของพื้นที่ ทั้งนี้ การออกแบบระบบระบายน้ำของพื้นที่โครงการได้ถูกออกแบบให้เป็นไปตามมาตรฐานการออกแบบระบบสาธารณสุขโรคและหลักด้านวิศวกรรมชลศาสตร์เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ให้มากที่สุด ซึ่งน้ำฝนดังกล่าวจะถูกรวบรวมลงสู่รางระบายน้ำฝน ซึ่งเป็นรางคอนกรีตและหรือท่อลอดถนน ก่อนรวบรวมไปยังบ่อหน่วงน้ำฝน จำนวน 2 บ่อขนาด 320 และ 586 ลูกบาศก์เมตร รวมปริมาตรบ่อหน่วงน้ำ 906 ลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้ โครงการยังมีปริมาตรท่อระบายน้ำที่สามารถเสริมการหน่วงน้ำได้จำนวน 665.37 ลูกบาศก์เมตร ทำให้โครงการมีความสามารถในการหน่วงน้ำทั้งหมด 1,571.37 ลูกบาศก์เมตร สามารถหน่วงน้ำฝนได้ประมาณ 1 ชั่วโมงก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำรวมของ PTTGC และคลองสาธารณะ (คลองชักหมากรอก) ต่อไป

2) น้ำฝนที่อาจปนเปื้อน

น้ำฝนที่อาจปนเปื้อนเป็นน้ำฝนที่ตกในพื้นที่กระบวนการผลิตที่ไม่มีหลังคาปกคลุม ได้แก่ บริเวณหม้อแปลงไฟฟ้าและพื้นที่กระบวนการผลิต ปัจจุบันโครงการออกแบบให้มีถังดักไขมัน จำนวน 9 ชุด

ประกอบด้วย ถังดักไขมัน ขนาด 1 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 8 ชุดและถังดักไขมัน ขนาด 7 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ชุด เดิมที่เคยนำเสนอไว้จะดำเนินการติดตั้งภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

อย่างไรก็ตาม ภายหลังจากพัฒนาโครงการครั้งนี้ได้ปรับปรุงการออกแบบระบบบำบัดน้ำฝนที่อาจปนเปื้อน โดยจะติดตั้งถังดักไขมัน ขนาด 40 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ชุด สำหรับรองรับน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนบริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ ชุดที่ 7-10 และบริเวณหม้อแปลงไฟฟ้าสำหรับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ ชุดที่ 7-10 แทนถังดักไขมันเดิมที่ออกแบบไว้ คาดการณ์ปริมาณน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนน้ำมันจากพื้นที่ดังกล่าวในระยะเวลา 15 นาที เท่ากับ 7.84 ลูกบาศก์เมตร ร่วมกับการใช้งาน Oil Separator tank ขนาด 1 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 4 ชุด ที่มีการก่อสร้างเรียบร้อยแล้ว คาดการณ์ปริมาณน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนน้ำมันจากพื้นที่หม้อแปลงและพื้นที่กระบวนการผลิตแต่ละชุดในระยะเวลา 15 นาที เท่ากับ 0.04 ลูกบาศก์เมตร โดยถังดักไขมันดังกล่าวออกแบบให้มีระยะเวลาเก็บเท่ากับ 0.5 ชั่วโมง ซึ่งการออกแบบถังดักไขมันของโครงการสอดคล้องตามคำแนะนำการออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียที่กำหนดไว้ไม่เกิน 0.50 ชั่วโมง โดยน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนที่ถูกบำบัดด้วยถังดักไขมัน จะถูกระบายลงบ่อพักน้ำทิ้งบ่อที่ 2 (Holding Pond No.2) ขนาด 14 ลูกบาศก์เมตร เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำให้ได้ตามมาตรฐาน ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของบริษัท พีทีที เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (PTTGC) เพื่อระบายลงสู่คลองชักน้ำต่อไป

ดังนั้น คาดว่าผลกระทบจากกิจกรรมของโครงการช่วงเปิดดำเนินการต่อการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วมจะอยู่ในระดับต่ำ

3.9 ผลการศึกษาด้านการจัดการของเสีย

(1) ช่วงก่อสร้าง

ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการรื้อถอนและกิจกรรมการก่อสร้าง เช่น เศษเหล็ก และพวกเศษไม้ เศษบรรจุภัณฑ์ และเศษปูน ซึ่งบางส่วนสามารถนำไปขายหรือนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ ส่วนที่ขายไม่ได้จะถูกรวบรวมเพื่อติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการในการกำจัดกากของเสียมารับไปกำจัดต่อไป สำหรับขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากการอุปโภคบริโภคของคณาจารย์ก่อสร้าง ซึ่งมีจำนวนสูงสุด 40 คน (บางช่วงเวลา) เช่น เศษอาหาร ขวด กระป๋อง ถุงพลาสติก เป็นต้น โครงการกำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดหาถุงดำและถังรองรับขยะขนาด 200 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิดกระจายตามจุดต่างๆ ภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ และจัดเตรียมคนงานที่รับผิดชอบทำการรวบรวมขยะมูลฝอยก่อนติดต่อให้หน่วยงานท้องถิ่นหรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับไปกำจัด ดังนั้น เมื่อพิจารณาวิธีการจัดการของเสียของโครงการดังกล่าวข้างต้น คาดว่าผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจากโครงการจะอยู่ในระดับต่ำ

(2) ช่วงดำเนินการ

ปัจจุบันและภายหลังจากขยายกำลังการผลิตด้วยวิธีการปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบไอน้ำเดิม การดำเนินกิจกรรมของโครงการจะมีของเสียเกิดขึ้น 2 ประเภท ได้แก่ ของเสียจากการอุปโภคบริโภคของ พนักงาน และของเสียจากกระบวนการผลิต โดยโครงการมีวิธีการในการจัดการกากของเสียประเภทต่างๆ ตามนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัทฯ ที่ส่งเสริมการนำหลัก 3R มาประยุกต์ใช้ในการจัดการของเสีย ได้แก่ การลดการเกิดของเสียที่แหล่งกำเนิด (reduce) การนำของเสียกลับมาใช้ใหม่ (reuse) และการปรับปรุงคุณภาพของเสียเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ (recycle) ของเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการจึงถูกคัดแยกและนำไปจัดเก็บไว้ยังสถานที่กักเก็บหรือภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิด สำหรับกักเก็บกากของเสียในแต่ละประเภทที่โครงการจัดเตรียมไว้อย่างเพียงพอตามวิธีการจัดการของเสียและกากของเสียอุตสาหกรรมตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 ก่อนที่จะให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมมารับไปกำจัดต่อไป ในส่วนของเสียจากกระบวนการผลิต ได้แก่ ของเสียที่นำกลับมาใช้ใหม่ได้ แผ่นกรองอากาศ ทราयरอง ถ่านกัมมันต์ เรซินที่ใช้แล้ว ตะกอนดินที่ผ่านการกรองและรีดน้ำออก ฉนวนกันความร้อน ขยะปนเปื้อน น้ำยาล้างเครื่องกังหันก๊าซ แบตเตอรี่เสื่อมสภาพ น้ำเสียจากการล้างและฟื้นฟูเรซิน น้ำปนเปื้อนน้ำมัน และน้ำมันเสื่อมสภาพ ซึ่งของเสียบางประเภทสามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ เช่น ของเสียที่นำกลับมาใช้ใหม่ได้ และตะกอนดินที่ผ่านการกรองและรีดน้ำออก สำหรับของเสียที่ไม่สามารถนำมาใช้ใหม่ได้ โครงการจะติดต่อให้หน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป

ตามรายละเอียดที่กล่าวข้างต้น หากโครงการปฏิบัติตามมาตรการด้านการจัดการของเสียที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด จึงคาดว่าผลกระทบต่อด้านการจัดการของเสียอยู่ในระดับต่ำ

3.10 ผลการศึกษาด้านสังคม

โครงการจัดให้มีการรับฟังความคิดเห็นจากประชาชนและผู้มีส่วนได้เสีย ครอบคลุมพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ โดยโครงการได้นำข้อวิตกกังวล ข้อเสนอแนะ และความคิดเห็นต่างๆ มาวิเคราะห์เพื่อนำไปกำหนดเป็นมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมถึงประโยชน์ที่ชุมชน/หมู่บ้านจะได้รับจากการดำเนินโครงการ โดยในช่วงก่อสร้างและดำเนินการกำหนดให้มีการประสานงานประชาสัมพันธ์เผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะการดำเนินงานของโครงการ โดยอาจจัดให้มีการเข้าเยี่ยมชมการปฏิบัติงานภายในพื้นที่โครงการตามความเหมาะสม พร้อมจัดให้มีกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ภายในชุมชนรอบพื้นที่โครงการ เช่น จัดประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนรับทราบถึงมาตรการต่างๆ ในการควบคุมผลกระทบสิ่งแวดล้อม จัดตั้งคณะกรรมการไตรภาคี เป็นต้น ดังนั้น คาดว่าผลกระทบด้านสังคม-เศรษฐกิจต่อชุมชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการอยู่ในระดับต่ำ

3.11 ผลการศึกษาด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

(1) ช่วงก่อสร้าง

พิจารณาในประเด็นที่สำคัญและเกี่ยวข้องกับกิจกรรมของโครงการ ได้แก่ เสียง อุบัติเหตุ และ อากาศพิษ ทั้งนี้ โครงการได้กำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ปลั๊กกวด เสียง เครื่องครอบหู หมวกนิรภัย เป็นต้น รวมทั้งโครงการจะกำหนดให้มีการติดตามตรวจสอบให้บริษัทรับเหมาควบคุมการก่อสร้าง และปฏิบัติตามแนวทางการป้องกันอันตรายอย่างเคร่งครัด ดังนั้น ผลกระทบด้านอาชีว อนามัยและความปลอดภัยในช่วงก่อสร้างโครงการที่เกิดขึ้น คาดว่าจะมีผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ

(2) ช่วงดำเนินการ

พิจารณาในประเด็นที่สำคัญและเกี่ยวข้องกับกิจกรรมของโครงการ ได้แก่ เสียง แสงสว่าง ความร้อน สารเคมี อุบัติเหตุ และอากาศพิษ โดยโครงการได้จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ติดตั้งหลอดไฟให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอ จัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงอย่างเพียงพอและเป็นไปตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งจัดให้มีการฝึกซ้อมปฏิบัติการฉุกเฉินร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ดังนั้น คาดว่าจะมีผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ

3.12 การประเมินผลกระทบด้านอันตรายร้ายแรง

การประเมินผลกระทบด้านอันตรายร้ายแรงตามระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรม ว่าด้วยหลักเกณฑ์การบ่งชี้อันตราย การประเมินความเสี่ยงและการจัดทำแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง พ.ศ. 2543 เพื่อจัดระดับความรุนแรงของผลกระทบจากกิจกรรมของโครงการที่มีความเสี่ยงที่อาจก่อให้เกิดอันตรายจากการนำส่งก๊าซเชื้อเพลิงผ่านแนวท่อก๊าซต่อผลกระทบในแต่ละด้าน ได้แก่ ผลกระทบต่อบุคคล ผลกระทบต่อชุมชน ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และผลกระทบต่อทรัพยากร โดยพิจารณาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ของระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรมว่าด้วยหลักเกณฑ์การบ่งชี้อันตราย การประเมินความเสี่ยง และการจัดทำแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง พ.ศ. 2543 โดยโครงการมีการปรับปรุงแหล่งเชื้อเพลิงจากรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 2) ซึ่งระบุใช้เชื้อเพลิงก๊าซธรรมชาติในการดำเนินโครงการเพียงชนิดเดียว ในการจัดทำรายงานครั้งนี้ โครงการมีแนวความคิดในการกลับมาใช้ก๊าซเชื้อเพลิงร่วมกับก๊าซธรรมชาติ ดังนั้น บริษัทที่ปรึกษาได้ประเมินความเสี่ยงในการใช้ก๊าซธรรมชาติร่วมกับก๊าซเชื้อเพลิงกรณีเกิดก๊าซรั่วไหล อันเนื่องจากการส่งก๊าซผ่านแนวท่อ พบว่า มีระดับความเสี่ยงอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ และขอบเขตผลกระทบจะอยู่ในพื้นที่โครงการและพื้นที่โรงงานใกล้เคียงโครงการ ซึ่งยังอยู่ในบริเวณเขตนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ โดยจัดอบรมการปฏิบัติงานให้กับพนักงานที่ทำงานเกี่ยวข้องกับก๊าซธรรมชาติและก๊าซเชื้อเพลิงอย่างสม่ำเสมอ และดำเนินการตามแผนการตรวจสอบการรั่วไหล และแผนการซ่อมบำรุงท่อส่งก๊าซธรรมชาติและท่อส่งก๊าซเชื้อเพลิงตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ คาดว่าผลกระทบจะอยู่ในระดับปานกลาง

3.13 การประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ

(1) การกั้นกรองโครงการ

เป็นการระบุผลกระทบเบื้องต้น ที่คาดการณ์ว่าอาจจะเกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการ รวมทั้งพื้นที่ที่มีโอกาสได้รับผลกระทบ ทั้งนี้เป็นการพิจารณาผลกระทบทั้งเชิงบวกและเชิงลบต่อสุขภาพของประชาชนในชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงที่ตั้งโครงการ และพนักงานของโครงการ โดยพิจารณาปัจจัยกำหนดสุขภาพตามแนวทางการประเมินผลกระทบทางด้านสุขภาพฯ ของ สผ. ได้แก่ สิ่งคุกคามทางสุขภาพ ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม ปัจจัยต่อการสัมผัส ลักษณะผลกระทบต่อสุขภาพ ผลกระทบต่อระบบบริการสุขภาพ ผลกระทบต่อสังคมและชีวิตความเป็นอยู่

(2) ผลการกำหนดขอบเขตการศึกษา

1) การกำหนดขอบเขตเชิงพื้นที่

การกำหนดขอบเขตเชิงพื้นที่และระยะเวลาของการประเมินผลกระทบ เพื่อให้ครอบคลุมผลกระทบต่อสุขภาพที่อาจเกิดขึ้น ได้แก่ การกำหนดขอบเขตเชิงพื้นที่ โดยแบ่งเป็นพื้นที่ตั้งโครงการ พื้นที่ที่อาจได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการทั้งผลกระทบทางตรงและทางอ้อม โดยกำหนดรัศมีศึกษา 5 กิโลเมตรโดยรอบพื้นที่โครงการและบริเวณที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการ และการกำหนดขอบเขตเชิงเวลา ตามระยะเวลาการดำเนินกิจกรรมของโครงการและระยะเวลาของผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น ได้แก่ ช่วงก่อสร้าง ซึ่งจะแสดงให้เห็นได้ว่าผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นนั้นเป็นลักษณะผลกระทบระยะสั้นและระยะยาว

2) การกำหนดกลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มคนที่มีโอกาสได้รับผลกระทบต่อสุขภาพจากกิจกรรมของโครงการแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ คนงานก่อสร้าง (สูงสุดจำนวน 40 คน) และประชากรที่อาศัยอยู่ใกล้กับโครงการ

(3) ผลการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ

1) ช่วงก่อสร้าง

บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการประเมินในเชิงคุณภาพ โดยใช้ตารางเมตริกซ์แสดงความเสี่ยงต่อสุขภาพ (Health Risk Matrix Method) เพื่อหาขนาดของความเสี่ยงสำหรับการดำเนินการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสุขภาพ ซึ่งความเสี่ยงคำนวณได้จากผลคูณระหว่างโอกาสของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ (Likelihood) และความรุนแรงของผลที่เกิดตามมา (Sensitive of Consequences) โดยจากการประเมินผลกระทบและกำหนดระดับความสำคัญของผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนและพนักงานของโครงการ (คนงานก่อสร้าง) พบว่า ผลกระทบด้านสุขภาพที่มีศักยภาพในช่วงก่อสร้างเป็นผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อประชาชนในชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงที่ตั้งโครงการที่สำคัญ ได้แก่ ฝุ่นละอองจากพื้นที่ก่อสร้าง ระดับเสียงจาก

กิจกรรมการก่อสร้าง อุบัติเหตุจากการขนส่ง อุบัติเหตุจากการทำงาน การเปลี่ยนแปลงระดับความรุนแรงของโรค การเพิ่มความต้องการด้านการบริการทางสุขภาพ การจ้างงาน ความปลอดภัยของประชาชนในชุมชน และการเปลี่ยนแปลงของสินค้าและบริการในชุมชน อย่างไรก็ตาม โครงการได้เตรียมมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบไว้รองรับ รวมทั้งได้จัดให้มีมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อรวบรวมผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ และรายงานผลการดำเนินงานเสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างต่อเนื่อง

2) ช่วงดำเนินการ

ภายหลังขยายกำลังการผลิตด้วยวิธีการปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบไอน้ำเดิม ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ เช่น แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศ ของเสีย แหล่งกำเนิดเสียงจากกระบวนการผลิต เป็นต้น ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากปัจจุบัน ดังนั้น ผลการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพในช่วงดำเนินการทั้งในเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณจึงมีค่าไม่แตกต่างจากปัจจุบัน อย่างไรก็ตาม โครงการได้กำหนดมาตรการป้องกันและติดตามด้านสุขภาพที่เกี่ยวข้องเพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ เช่น การตรวจสุขภาพของพนักงาน การสนับสนุนงบประมาณด้านสาธารณสุขให้แก่หน่วยงานในพื้นที่ การสำรวจสถิติการเจ็บป่วยของประชาชนในรัศมี 5 กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการ เป็นต้น

4. ร่างมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

รายละเอียดร่างมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) แสดงไว้ดังตารางที่ 4-1 ถึง 4-5 ทั้งนี้ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างส่วนเปลี่ยนแปลงเดิม (Replacement) อยู่ระหว่างการก่อสร้าง ดังนั้น โครงการจึงนำมาตรการช่วงก่อสร้างจากรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 2) มาประยุกต์ใช้สำหรับโครงการส่วนขยายในครั้งนี้

เสนอแนะข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่

เจ้าของโครงการ :

คุณประวิทย์ สุวรรณวิจิตร (ผู้ประสานงานโครงการ)
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
เลขที่ 3 ถนน ไอ-4 นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150
โทรศัพท์ : 080-5672850, 038-698400 โทรสาร : 038-684789
อีเมล : prawat.s@gpscgroup.com เว็บไซต์ : www.glow.co.th

บริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม :

คุณนัฐพร เกียงมะโน (ผู้ประสานงานโครงการ)
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้น 7 ห้อง 7 ดี ถนนวิภาวดีรังสิต
แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
โทรศัพท์ : 085-9404583, 02-2722727
โทรสาร : 02-2722728
อีเมล : nathaporn@greener.co.th

ตารางที่ 4-1

ร่างมาตรการทั่วไป โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
ตั้งอยู่ภายในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป	<p>(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรูปแบบแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชนและองค์กรที่เกี่ยวข้อง</p> <p>(2) ให้บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) นำรายละเอียดมาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้าง และให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัดเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในทางปฏิบัติ</p> <p>(3) ให้บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ให้หน่วยงานของรัฐ ซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายพิจารณาทุก 6 เดือน โดยให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กำหนด</p>	<p>พื้นที่โครงการ</p> <p>พื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p>

ตารางที่ 4-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(4) กรณีที่ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นปัญหาสิ่งแวดล้อม รวมถึงกรณีที่มีการร้องเรียนจากชุมชนที่มีเหตุมาจากการดำเนินโครงการ ให้บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) ปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และแจ้งให้สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และจังหวัดระยองทราบทุกครั้ง เพื่อให้ประสานความร่วมมือในการแก้ไขปัญหา</p> <p>(5) หากบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คณะกรรมการการประธานาธิบดีสิ่งแวดล้อม เห็นชอบไปแล้วให้เป็นที่ขออนุญาตหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาตเป็นผู้พิจารณา ดังนี้</p> <p>1) หากเห็นว่าการแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p>

ตารางที่ 4-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกี่วข้องต่อสิ่งแวดล้อม หรือเทียบเท่า มาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานฯ ที่ผ่านการพิจารณา ให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้นำหน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติ หรืออนุญาต รับผิดชอบปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำแผนการปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่รับผิดชอบแจ้งไว้ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p> <p>2) หากหน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาตมีความเห็นว่าการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการนั้นๆ อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาต จัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผน</p>			

ตารางที่ 4-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงมาตรการดังกล่าว และเมื่อโครงการหรือกิจกรรมมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดหรือปรับปรุงแก้ไขมาตรการฯ ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้ความเห็นชอบประกอบแล้ว หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาตต้องแจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย</p> <p>(6) กรณีที่มีข้อร้องเรียนของชุมชนต่อการดำเนินการของบริษัทฯ ต้องรีบแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และให้บันทึกเป็นรายงานไว้ด้วย</p> <p>(7) เมื่อโครงการดำเนินการผลิตและมีสภาพการผลิตคงตัว (Steady State) แล้วพบว่าการระบายสารมลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าต่ำกว่า ให้ใช้ค่าดังกล่าวเป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว</p> <p>(8) หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการฯ และบริเวณโดยรอบมีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการฯ จะต้องให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการแก้ไขผลกระทบจากอากาศ</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p>

ตารางที่ 4-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(9) หากผลการประเมินคุณภาพอากาศด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ที่กรมอุตุนิยมวิทยาแห่งประเทศไทยได้ทำการปรับปรุงแล้วตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติในการประชุมครั้งที่ 1/2550 เมื่อวันที่ 11 มกราคม 2550 นั้น มีค่าเกินกว่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโครงการฯ ต้องให้ความร่วมมือในการดำเนินการปรับลดอัตราการระบายมลพิษ	พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(10) ปฏิบัติตามแผนลดและจัดมลพิษในพื้นที่ ซึ่งจัดทำโดยหน่วยงานท้องถิ่นและคณะทำงานที่ใช้ดูแลแก้ไขปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ	พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : () มาตรการที่ขีดเส้นใต้เป็นการที่เพิ่มเติมจากรายงานการเปลี่ยนแปลงรายการละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้า

พลังความร่วมมือและหน่วยเสริมการผลิต (ครั้งที่ 2) ตามหนังสือเห็นชอบที่ ทส. 1010.7/14364 ลงวันที่ 16 ตุลาคม พ.ศ. 2562

ตารางที่ 4-2

ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้างโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท โกลด์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	<p>(1) รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างต้องมิดบังปิดและ/หรือลึงผู้มิดในส่วนบรรทุก เพื่อป้องกันการรบกวนของวัสดุที่บรรทุกอยู่และลดปริมาณฝุ่นที่อาจฟุ้งกระจาย</p> <p>(2) ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องยนต์/เครื่องจักรต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมก่อสร้างเพื่อลดมลพิษทางอากาศที่อาจเกิดขึ้น ได้แก่ ยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่ง (วัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง เศษวัสดุจากกรร้อถอน และการเดินทางของคนงาน) เครื่องจักรและอุปกรณ์ในกรร้อถอน การก่อสร้างและการติดตั้งเครื่องจักร</p> <p>(3) ห้ามเผาทำลายเศษวัสดุหรือขยะมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>(4) ฉีดพรมน้ำในพื้นที่ก่อสร้าง กองดินหรือมีกิจกรรมอันเนื่องมาจากการก่อสร้างโครงการที่มีการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง เช่น ถนน พื้นที่ที่มีกิจกรรมการปรับถม เป็นต้น เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นจากกิจกรรมการก่อสร้างอย่างน้อย 2 ครั้ง/วัน เข้าป้ายและพิจารณาเพิ่มเติมเมื่อสภาพอากาศร้อนแห้งหรือมีลมแรงจนประเมินได้ว่า พื้นที่ที่ฉีดพรมน้ำไปแล้วเริ่มแห้งหรือมีแนวโน้มเกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นขึ้นได้อีก</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ระหว่างการขนส่ง - ภายในพื้นที่โครงการ และระหว่างการเดินทาง - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท โกลด์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) - บริษัท โกลด์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) - บริษัท โกลด์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) - บริษัท โกลด์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 4-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(5)	จัดให้มีแผนกันวัสดุตกหล่น และใช้ผ้าใบกันฝุ่นโดยรอบอาคาร ก่อนเริ่มงานหรือถอน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
(6)	ควบคุมความเร็วของรถที่สัญจรในพื้นที่ก่อสร้างโครงการและ ภายในพื้นที่เขตนิคมอุตสาหกรรมไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง	- ภายในพื้นที่โครงการ และระหว่างโครงการขนส่ง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
(7)	ติดตั้งแผ่นป้องกันกบกระจ่ายตัวของฝุ่น เช่น สังกะสี เป็นต้น บริเวณพื้นที่ทำการรื้อถอน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
(8)	ทำความสะอาดพื้นบริเวณพื้นที่ทำการรื้อถอนทุกวันหลังเสร็จงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
(9)	ระหว่งการรื้อถอน พื้นที่จะถูกปิดกั้น ซึ่งจะอนุญาตให้เฉพาะ ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ โดยโครงการจะวางแผนเพื่อ ควบคุมให้มีการใช้พื้นที่พนักงานเท่าที่จำเป็นและดำเนินการให้ แล้วเสร็จอย่างรวดเร็วตามแผนงานที่กำหนด ป้องกันคนร ุ่ ฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
(10)	เลือกใช้วิธีและใช้เครื่องมือ เครื่องจักร ที่สามารถช่วยลดฝุ่นได้ เช่น ใช้การตัดคอนกรีตออกเป็นชิ้น แทนการทุบทำลาย เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
(11)	ทำความสะอาดรถบรรทุกที่ออกจากพื้นที่ก่อสร้างหรือพื้นที่ ที่เกี่ยวข้องกับการกิจกรรมก่อสร้างเพื่อป้องกันเศษหิน และทรายที่ อาจสร้างความสกปรกให้แก่ถนนทั้งภายในและภายนอกโครงการ	- รถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
(12)	จัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดพื้นผิวจราจรบนถนนบริเวณ ด้านหน้าพื้นที่โครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 4-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. เสียง	<p>(1) แจกแผนการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังและมาตรการในการควบคุมเสียงจากการก่อสร้างให้ประชาชนในชุมชนทราบก่อนอย่างน้อย 2 สัปดาห์ ก่อนการก่อสร้าง</p> <p>(2) แจ้งให้บริษัทใกล้เคียงให้ทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน หากจะมีกิจกรรมที่อาจจะมีเสียงดัง</p> <p>(3) กำหนดระยะเวลาก่อสร้างที่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังเฉพาะในช่วงกลางวัน (07.00-18.00 น.) ยกเว้นกิจกรรมที่จำเป็นต้องดำเนินการต่อเนื่องให้แล้วเสร็จ</p> <p>(4) ติดตั้งรั้วชั่วคราวที่ทำด้วยแผ่นเมทัลชีทเคลือบสี ความหนา 0.3 มิลลิเมตร ระดับความสูงไม่น้อยกว่า 2 เมตร บริเวณด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของพื้นที่ก่อสร้างเพื่อลดระดับเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้าง</p> <p>(5) กำหนดให้ผู้รับเหมาเลือกใช้อุปกรณ์ หรือเครื่องจักรที่มีระดับเสียงต่ำหรือติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียง</p> <p>(6) ติดตั้งป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดัง พร้อมกำหนดให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลเพื่อลดเสียงก่อนเข้าทำงานบริเวณที่มีเสียงดัง</p> <p>(7) จัดหาอุปกรณ์ป้องกันเสียง เช่น ที่อุดหู (ear plugs) ที่ครอบหู (ear muffs) เป็นต้น ให้กับคนงานก่อสร้างที่ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ชุมชนรอบพื้นที่โครงการ - บริษัทใกล้เคียง - ภายในพื้นที่โครงการ และชุมชนรอบพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) - บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) - บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) - บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) - บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) - บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) - บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 4-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(8) ดูแลสภาพรถขนส่งและเครื่องจักรอุปกรณ์ที่ใช้ในการรื้อถอนและติดตั้งเครื่องจักรที่อยู่ในสภาพดีเพื่อป้องกันและลดการเกิดเสียงดัง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- บริษัท โกลด์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(9) ในการตอกเสาเข็มกำหนดให้มีการใช้หมอนรองเสาเข็มที่ทำด้วยวัสดุที่สามารถลดความสั่นสะเทือนได้ เช่น ไม้หมอน เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- บริษัท โกลด์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
3. คุณภาพน้ำ/นิเวศวิทยาทางน้ำ	(1) จัดเตรียมห้องนำห้องต้มที่ถูกสุขลักษณะเพียงพอแก่คนงานก่อสร้างตามที่กฎหมายกำหนด โดยเป็นห้องสวมแบบเคลื่อนที่ที่มีถังเก็บสิ่งปฏิกูลเพื่อบำบัดน้ำเสียจากกรอูบ-บริโภคจากคณงานก่อสร้าง และติดท่อหน่วยงานที่รับผิดชอบเข้ามาสู่สิ่งปฏิกูลในถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปนำไปกำจัดต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- บริษัท โกลด์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(2) จัดทำรายงานน้ำชั่วคราวและบ่อตกตะกอน ให้แล้วเสร็จในช่วง 1 เดือนแรกของการก่อสร้างเพื่อรวบรวมรายงานนี้จากการก่อสร้างไม่ให้เกิดผลกระทบที่โดยรอบ ทั้งนี้ ให้มีการตรวจสอบประสิทธิภาพรายงานชั่วคราวเป็นประจำ หากพบว่าชำรุดเสียหายให้ซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพใช้งานได้เร็ว	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- บริษัท โกลด์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(3) ห้ามทิ้งขยะหรือเศษวัสดุก่อสร้างลงในท่อระบายน้ำ หรือล้างสารณะ โดยเด็ดขาด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- บริษัท โกลด์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(4) จัดให้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำในบ่อตกตะกอนเดือนละ 1 ครั้ง โดยพารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้ง ได้แก่ สารแขวนลอย (SS) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) อุณหภูมิ (Temperature) ความเป็นกรด-ด่าง (pH) และของแข็งละลายได้ทั้งหมด (TDS)	- บ่อตกตะกอน	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- บริษัท โกลด์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 4-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(5) ก่อนการรื้อถอนทางโครงการจะมีการวางแผนใช้งานสารเคมีในถังที่จะทำการรื้อถอนให้หมดหรือเหลือภายในถังน้อยที่สุด ซึ่งที่ตกค้างส่วนใหญ่จะเป็นสารเคมีจำพวกพวกกรดที่จะถูกทยอยนำไปปรับสภาพที่บ่อ neutralization ของโครงการ โดยไม่มีการขนย้ายไปนอกพื้นที่โครงการ</p> <p>(6) หากพบว่ามิเชอร์วัสดุตกลงไปในรางระบายน้ำงานบดกัน หรือเกิดขวางการไหลของน้ำให้เก็บออกเพื่อไม่ให้ไหลได้สะดวก</p> <p>(7) ควบคุมจัดการน้ำเสียที่ปนเปื้อน อาทิเช่น จากการผลิตแอมโมเนียมเครื่องบรรจุในถังและส่งไปกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ</p> <p>(8) มีการซ่อมบำรุงยานพาหนะ และเครื่องจักรทุกชนิดอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการรั่วไหลของเชื้อเพลิงซึ่งการซ่อมบำรุงดังกล่าวจะต้องกระทำในบริเวณที่จัดเอาไว้หรือบนพื้นผิวที่แข็ง และมีวัสดุกันการรั่วไหล เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการรั่วไหลลงสู่แหล่งน้ำภายนอก</p> <p>(9) จัดให้มีเจ้าหน้าที่สำรวจบริเวณแนวท่อส่งน้ำทิ้งของโครงการอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p>	<p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p>
4. การคมนาคมขนส่ง	<p>(1) การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างต้องใช้ผ้าใบปิดคลุมและต้องตรวจสอบความเรียบร้อยของยานพาหนะในการขนส่งเสมอ</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p>	<p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p>

ตารางที่ 4-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(2) หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาที่มีการจราจรคับคั่ง โดยเฉพาะ ช่วงเวลา 07.00-08.00 น. 12.00-13.00 น. และ 16.00-18.00 น. หรือหากจำเป็นต้องมีการขนส่งให้เลือกเส้นทางที่มีการจราจร ไม่แออัด เพื่อช่วยลดสภาพการจราจรติดขัด</p> <p>(3) จัดให้มีทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ และกำหนดให้มี เจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและดูแลการเข้า-ออก ของรถทุกประเภทที่เข้าสู่พื้นที่โครงการ</p> <p>(4) กำหนดให้มีการควบคุมความเร็วของพาหนะในบริเวณพื้นที่โครงการไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง</p> <p>(5) กำหนดให้มีเส้นทางจราจรอย่างชัดเจน พร้อมทำป้ายจราจรแจ้งให้ทราบถึงทิศทางการเดินรถ</p> <p>(6) กำหนดให้เฉพาะรถที่ได้รับอนุญาตผ่านเข้าไปในพื้นที่หรือถนน</p> <p>(7) กำหนดให้มีการควบคุมนำหน้ารถบรรทุกมิให้เกินกว่าที่กฎหมายกำหนด</p> <p>(8) อบรมและควบคุมพนักงานขับรถที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างทุกชนิดให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด รวมทั้งต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของการจัดการจราจรของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัดตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p>	<p>- เส้นทางขนส่งวัสดุ ก่อสร้าง</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง</p>	<p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p>

ตารางที่ 4-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(9) การขยับย้ายวัสดุอุปกรณ์ขนาดใหญ่ โครงการจะทำการสำรวจเส้นทางทางเลือก รวมทั้งประสานงานกับเจ้าหน้าที่กรมทางหลวง และแจ้งให้ผู้เกี่ยวข้องทราบล่วงหน้า เพื่อป้องกันการจราจรติดขัด</p> <p>(10) เตรียมคนงานคอยเก็บเศษวัสดุที่ร่วงหล่น</p> <p>(11) ประสานงาน/หรือ รวมทั้งแจ้งแผนงานให้นิคมอุตสาหกรรม มาบตาพุดได้รับทราบก่อนการดำเนินการ</p> <p>(12) วางแผนการใช้เส้นทางในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ของโครงการเพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาด้านการจราจร</p> <p>(13) ทบทวนและปรับแผนการใช้เส้นทางในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ของโครงการอย่างสม่ำเสมอให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน</p> <p>(14) กำหนดให้มีการตีพิมพ์รายชื่อผู้ที่รับผิดชอบที่รถขนส่งเพื่อเป็นช่องทางแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ</p> <p>(15) ตรวจสอบและซ่อมบำรุงรักษายานพาหนะที่ใช้ในโครงการเป็นประจำสม่ำเสมอ</p>	<p>- เส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- เขตนิคมอุตสาหกรรม มาบตาพุด</p> <p>- เส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง</p> <p>- เส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง</p> <p>- เส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง</p> <p>- รถขนส่งวัสดุก่อสร้าง</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง</p>	<p>- บริษัท โกลด์ พลัสงาน จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท โกลด์ พลัสงาน จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท โกลด์ พลัสงาน จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท โกลด์ พลัสงาน จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท โกลด์ พลัสงาน จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท โกลด์ พลัสงาน จำกัด (มหาชน)</p>
5. การจัดการของเสีย	<p>(1) จัดเตรียมถุงดำและถังรับขยะขนาด 200 ลิตร ที่มีฝาปิด มีฉลากระบุตามจุดต่างๆ ภายในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอ และประสานงานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตในการเก็บขนขยะมูลฝอยเข้ามาดำเนินการเก็บขยะเพื่อนำไปกำจัดยังสถานที่กำจัดต่อไป</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง</p>	<p>- บริษัท โกลด์ พลัสงาน จำกัด (มหาชน)</p>

ตารางที่ 4-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(2) จัดเตรียมผู้รับผิดชอบทำการรวบรวมข้อมูลก่อนติดต่อให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นหรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการให้เข้ามาดำเนินการจัดเก็บข้อมูลเพื่อป้องกันผลกระทบต่อกิจกรรมต่างในพื้นที่โครงการ ซึ่งเป็นแหล่งพำนักสัตว์และสงกลีนาบริเวณ</p> <p>(3) ห้ามเผาขยะในบริเวณก่อสร้างเด็ดขาด</p> <p>(4) ควบคุมคนงานก่อสร้างให้ทั้งกากของเสียลงในถังรองรับ และให้มีมีการนำไปกำจัดอย่างเหมาะสม</p> <p>(5) จัดให้มีระบบแยกขยะมูลฝอย โดยเฉพาะวัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ได้ พิจารณานำกลับมาใช้ใหม่ให้มากที่สุด หรือขายให้กับบริษัทที่มารับซื้อต่อไป ส่วนที่เหลือจากการคัดแยกแล้วจะประสานงานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตในการเก็บขยะมูลฝอยเข้ามาดำเนินการเก็บขยะ เพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 ต่อไป</p> <p>(6) จัดให้มีพื้นที่กองเก็บเศษวัสดุก่อสร้างที่ไม่ใช้แล้วอย่างเป็นสัดส่วน</p> <p>(7) ห้ามทิ้งขยะมูลฝอยลงในทางระบายน้ำ ท่อน้ำทิ้ง และแหล่งน้ำในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) - บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) - บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) - บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) - บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) - บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) - บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 4-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(8) ของเสียอันตราย ให้ทำการแยกประเภทและรวบรวมส่งหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 ต่อไป</p> <p>(9) จัดทำการบันทึกรายการสิ่งของที่รื้อถอน โดยทำการบันทึกแบ่งตามประเภท ลักษณะ จำนวน นำหนัก ปลายทางนำไปกำจัด</p> <p>(10) ควบคุมการจัดการณ์น้ำมันใช้แล้ว เช่น กบเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง อุปกรณ์ก่อสร้าง เป็นต้น โดยบรรจุในถัง และส่งไปกำจัดที่หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ</p> <p>(11) จัดเก็บเศษวัสดุ เศษดินและขยะจากกิจกรรมการก่อสร้าง โดยรวมบรรจุและกำจัดให้เหมาะสม</p> <p>(12) สารเคมีที่เหลืออยู่ในถัง/ระบบ โครงการจะมีการวางแผนใช้งาน ให้หมดหรือเหลือภายในถึงน้อยที่สุด ซึ่งที่ตกค้างส่วนใหญ่จะเป็นสารเคมีจำพวกพวกกรดที่จะถูกทยอยนำไปปรับสภาพที่ปล่อย neutralization ของโครงการ แต่ในกรณีที่ไม่สามารถใช้น้ำในการล้างได้ อาจจำเป็นต้องใช้สารเคมีบางประเภทที่ใส่ว่าน้ำที่ล้าง นักเคมีของโครงการจะทำหน้าที่เป็นที่ปรึกษาในกรณีเช่นนี้</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) - บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) - บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) - บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) - บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
6. การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	<p>(1) กำหนดให้มีรางระบายน้ำและบ่อตกตะกอนชั่วคราวภายในพื้นที่โครงการเพื่อรองรับน้ำฝนและน้ำทิ้งที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้าง</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 4-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(2) ห้ามทิ้งขยะ เศษวัสดุก่อสร้างลงรางระบายน้ำ</p> <p>(3) จัดเก็บเศษวัสดุและขยะจากกิจกรรมการก่อสร้างและคัดแยก โดยรวบรวมและส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตนำไปกำจัด อย่างถูกวิธีเพื่อป้องกันเศษวัสดุและขยะจากกิจกรรมการก่อสร้าง ถูกชะล้างจนไปอุดตันทางระบายน้ำของโครงการ</p> <p>(4) ให้มีการดูแลรางระบายน้ำไม่ให้อุดตันอย่างสม่ำเสมอ</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p>	<p>- บริษัท โกลด์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท โกลด์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท โกลด์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p>
7. เศรษฐกิจและสังคม	<p>(1) กำหนดกฎระเบียบการทำงานอย่างชัดเจน และควบคุมดูแล คนงานก่อสร้างอย่างเคร่งครัด</p> <p>(2) สนับสนุนให้บริษัทรับเหมาพิจารณาปรับคนในท้องถิ่นที่มีความรู้ ความสามารถตรงกับความต้องการของโครงการเข้าทำงานเป็น อันดับแรก ซึ่งเป็นการกระจายรายได้สู่ชนบทสร้างความเจริญ ทั้งทางด้านเศรษฐกิจและสังคม</p> <p>(3) ควบคุมกิจกรรมการก่อสร้าง และพฤติกรรมของคนงานก่อสร้าง เพื่อให้ส่งผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง</p> <p>(4) จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์การดำเนินการก่อสร้างตลอดระยะเวลา การก่อสร้างโดยติดตั้งบริเวณที่ประชาชนสามารถมองเห็นได้ ชัดเจน หรือเผยแพร่ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการก่อสร้าง ด้วยรูปแบบที่เหมาะสม</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ชุมชนรอบพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p>	<p>- บริษัท โกลด์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท โกลด์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท โกลด์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท โกลด์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p>

ตารางที่ 4-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(5) เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารของโครงการในช่วงก่อสร้าง และแจ้งความก้าวหน้าของการดำเนินการให้ชุมชนทราบเป็นระยะในช่องทางหลากหลายรูปแบบ เช่น แผ่นพับ ป้ายแจ้งข่าว สื่อสิ่งพิมพ์ และเอกสารต่างๆ เป็นต้น</p> <p>(6) ประสาน/พบปะ และสร้างความคุ้นเคยกับกลุ่มมีส่วนได้ส่วนเสีย ผู้นำชุมชน ประชาชน เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชนเดือนละ 1 ครั้ง</p> <p>(7) กำหนดขั้นตอนการรับข้อร้องเรียนโดยให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียน ขั้นตอนการดำเนินงาน ผู้รับผิดชอบ และระยะเวลาในการดำเนินงานที่ชัดเจน ทั้งนี้ ในกรณีที่เกิดข้อร้องเรียนยังไม่แล้วเสร็จ ให้มีการแจ้งความก้าวหน้าในการแก้ไขปัญหาทบทวน ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดให้อย่างเคร่งครัด</p> <p>(9) จัดให้มีศูนย์ประสานงานการรับข้อเสนอแนะและข้อร้องเรียนเกี่ยวกับความเดือดร้อนที่ได้รับจากการก่อสร้างโครงการ ทั้งนี้ กรณีเกิดข้อร้องเรียนจะต้องเร่งดำเนินการแก้ไขปัญหาคความเดือดร้อนดังกล่าวโดยเร็วและให้บันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับประเด็นข้อเสนอแนะ ข้อร้องเรียน พร้อมสรุปรายละเอียดวันเวลาที่รับเรื่องเรียนชื่อผู้ร้อง(ถ้ามี) และการดำเนินการตามข้อเสนอแนะ/ข้อร้องเรียน</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ชุมชนในพื้นที่ศึกษา 5 กิโลเมตร - ชุมชนในพื้นที่ศึกษา 5 กิโลเมตร - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) - บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) - บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) - บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) - บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 4-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(10) จัดให้มีหัวหน้าโครงการเป็นผู้ดูแลคนงาน รวมทั้งมีเจ้าหน้าที่ดูแลการเข้า-ออก พื้นที่ก่อสร้างอย่างเคร่งครัด</p> <p>(11) จัดให้มีขอบเขตที่กั้นพื้นที่ก่อสร้างอย่างชัดเจน</p> <p>(12) จัดทำทะเบียนคนงานที่ทำงานต่างถิ่นและต่างดาว</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) - บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) - บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย				
8.1 มาตรการทั่วไป	<p>(1) โครงการจะต้องระงับข้อตกลงเกี่ยวกับมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยกับบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างในสัญญาจ้างอย่างชัดเจนโดยจะต้องระบุครอบคลุมถึงวิธีการ คุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของคนงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ</p> <p>(2) มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยซึ่งจะเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบ ดูแลความปลอดภัยต่างๆ ในการก่อสร้าง รวมทั้งตรวจสอบ ดูแลการปฏิบัติตามกฎ ระเบียบ ข้อบังคับด้านความปลอดภัยและการพบเหตุการณืผิดปกติจะต้องรายงานและเสนอแนวทางการแก้ไข ผู้ควบคุมการก่อสร้างรับทราบ</p> <p>(3) จัดให้มีระบบรักษาความปลอดภัย (security system) ประกอบด้วย การทำบัตรแสดงตนพนักงานผู้รับเหมา การผ่านเข้าของบุคคล และยานพาหนะ สถานที่จอดรถและระเบียบจราจร</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) - บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 4-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(4)	จัดให้มีป้ายเตือนในเขตก่อสร้าง พื้นที่อันตราย และพื้นที่ที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
(5)	จัดให้มีระบบอนุญาตในการเข้าทำงานประเภทตามที่กฎหมายกำหนด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
(6)	ติดตั้งป้ายประกาศเตือนแนวเขตพื้นที่ก่อสร้างของโครงการในสถานที่ที่มองเห็นได้ชัดเจนและระบุทิศทางได้ง่ายชัดเจน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
(7)	ติดป้ายสัญลักษณ์เตือนภัยในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น “เขตก่อสร้างห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต” “ห้ามสูบบุหรี่” เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
(8)	จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันการกระเด็น การตกหล่นของวัสดุ โดยใช้แผงกัน ฟ้าไฟ หรือตาข่ายปิดกันหรือรองรับ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
(9)	ทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อย อยู่เสมอ โดยใช้หลักการของ House Keeping	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
(10)	จัดให้มีการอบรมพนักงานเกี่ยวกับวิธีการใช้เครื่องมือ เครื่องจักร ต่างๆ ให้ถูกต้อง ตรงตามวัตถุประสงค์ของเครื่องมือ เครื่องจักร แต่ละชนิด เพื่อประสิทธิภาพที่ดีในการทำงานและความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
(11)	จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยภายในพื้นที่ก่อสร้าง รวมทั้งตั้งอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
(12)	เตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับลักษณะงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 4-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8.2 การรื้อถอนอุปกรณ์ เครื่องจักร (1) การอบรม (2) การป้องกันการตกจาก การทำงานในที่สูง	(13) กำกับดูแลให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(14) จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น รวมทั้งรถฉุกเฉิน จำนวน 1 คัน ไว้ประจำพื้นที่ สำหรับเคลื่อนย้ายได้รับบาดเจ็บ ไปส่งยังโรงพยาบาลใกล้เคียงให้พร้อมตลอดเวลา	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(15) ประสานงานกับสถานพยาบาลในพื้นที่ใกล้เคียง เพื่อจัดส่ง ผู้บาดเจ็บในกรณีฉุกเฉิน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(16) จัดให้มีการอบรมด้านความปลอดภัยตามที่กฎหมายกำหนดไว้ เป็นอย่างน้อย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(17) จัดให้มีการอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยให้กับผู้ปฏิบัติงาน ใน หัวข้อซึ่งสัมพันธ์กับงานที่จะทำก่อนที่จะเริ่มงาน เช่น จัดให้ อบรมเกี่ยวกับการทำงานในที่สูง อากาศให้กับผู้จำเป็นต้อง ทำงานในที่สูง อากาศ เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(18) จัดให้มีการอบรมเกี่ยวกับการปฐมพยาบาลเบื้องต้นให้แก่ หัวหน้าคนงาน และคนงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(19) กำหนดให้ผู้ที่ต้องทำงานในที่สูง จะต้องมีเข็มขัดนิรภัย (Safety Harness) สวมใส่ทุกครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(20) พื้นที่ที่ทำงานจะต้องมีที่ที่ให้เกียวยึดเข็มขัดนิรภัยเสมอ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 4-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(3) การป้องกันอันตรายจาก กระแสไฟฟ้าดูด	(21) จัดให้มีรั้วที่เดิมมาตรฐานตามที่มีการทำงานในที่สูงกว่า 2 เมตร	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(22) จัดให้มีวิศวกรหรือเจ้าหน้าที่ที่มีอำนาจในการตรวจสอบ เข้าตรวจสอบ สภาพความแข็งแรงของนั่งร้านทุกครั้งก่อนใช้งาน และตรวจสอบทุกวัน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(23) จัดหาบันไดที่ได้มาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด และรวมถึงการจัดตั้งบันไดให้เป็นไปตามมาตรฐานความปลอดภัย ชนิดวัสดุของบันไดจัดให้ ใช้ตามลักษณะและความต้องการของงาน อย่างไรก็ตาม การใช้บันไดกำหนดไว้ให้ไม่เกิน 10 เมตร	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(24) ก่อนการร้อยสายไฟฟ้าทุกเส้น เจ้าหน้าที่ฝ่ายผลิตจะกำหนดพื้นที่ในการตัดกระแสไฟฟ้าต้นกำเนิดทุกครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(25) จัดให้มีระบบล็อกเบรคเกอร์ต้นทางด้วยอุปกรณ์ล็อก เช่น กุญแจ โดยที่การล็อกและปลดล็อกจะต้องใช้กุญแจทั้งจากฝ่ายผลิตและผู้ปฏิบัติงาน หรือหัวหน้างานทุกครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(26) จัดให้มีป้ายแขวนที่ต้นกำเนิดของไฟฟ้าทุกครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(27) จัดให้มีอุปกรณ์วัดกระแสไฟฟ้า เพื่อใช้ในการวัดกระแสไฟฟ้า ก่อนทำการปลดสายเส้นใดเส้นหนึ่งเสมอ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(28) จัดให้มีแสงสว่างเพียงพอในบริเวณที่ทำการรื้อถอน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
(4) การทำงานในที่มืด				

ตารางที่ 4-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(5) การป้องกันวัสดุร่วงหล่น	(29) การทำงานในเวลากลางคืน จะต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า และมี การวัดความสว่างของแสงว่าพอเพียงหรือไม่	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(30) ให้อัศวกรทำการตรวจสอบสภาพก่อนการรื้อถอน และกำหนด ขั้นตอนการรื้อ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(31) กำหนดลำดับการรื้อของอุปกรณ์แต่ละชิ้น แต่ละพื้นที่อย่าง ชัดเจน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(32) จัดให้มีหมวกเซฟตี้ให้กับผู้ปฏิบัติงานทุกคน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(33) จัดให้มีป้ายป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุจากที่สูงตกใส่คนงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(34) ปิดกั้นบริเวณหากจำเป็น เช่น พื้นที่การรื้อถอนที่อาจจะมี การร่วงหล่นของวัสดุขนาดใหญ่ที่เป็นอันตราย เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(35) จัดให้มีการติดตั้งแผ่นป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุในที่สูง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(36) จัดให้มีไฟกระพริบและเสียงเตือนในขณะที่มีการยกวัสดุ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(37) ติดป้ายเตือน เพื่อเตือนให้ทราบ หากบริเวณนั้นเสี่ยงต่อการที่ จะมีวัสดุร่วงหล่น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(38) จัดหาแผงที่กันที่แข็งแรงพอ ในกรณีที่มีการรื้อถอนบริเวณที่ ติดกับบริษัทข้างเคียง ความสูงของแผงกันโดยปกติอย่างน้อย ประมาณ 1/2 ของความสูงของอาคาร	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 4-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>(6) การป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับดวงตา</p> <p>(7) การเข้าทำงานในที่อับอากาศ</p>	<p>(39) จัดให้มีคู่มือป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>(40) จัดให้มีแผนตามวิธีปฏิบัติที่นำมาใช้กับผู้ปฏิบัติงานทุกคน</p> <p>(41) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสมกับงาน เช่น จัดให้หมวกกันน็อกที่เหมาะสมกับงานที่ต้องมีการตัดหรือเชื่อมที่มีประกายไฟ</p> <p>(42) ผู้เข้าปฏิบัติงานต้องได้รับการตรวจสอบสุขภาพจากแพทย์</p> <p>(43) ผู้เข้าปฏิบัติงานต้องได้รับการอบรมเกี่ยวกับการทำงานในที่อับอากาศก่อน</p> <p>(44) ต้องได้รับอนุญาตจากผู้จ้างก่อนทุกครั้งที่จะปฏิบัติงาน</p> <p>(45) จัดให้มีเครื่องมือทดสอบสภาพบรรยากาศ และปฏิบัติตามมาตรฐานของกลุ่มบริษัทโกลด์ที่ระบุไว้ในคู่มือความปลอดภัย</p> <p>(46) ในการปฏิบัติงานในที่อับอากาศ อย่างน้อยต้องจัดให้มีผู้รับผิดชอบอย่างน้อยดังต่อไปนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ผู้ควบคุมงานในที่อับอากาศ 2) ผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ 3) ผู้ช่วยเหลือในที่อับอากาศ 4) เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท โกลด์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) - บริษัท โกลด์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) - บริษัท โกลด์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) - บริษัท โกลด์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) - บริษัท โกลด์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) - บริษัท โกลด์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) - บริษัท โกลด์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) - บริษัท โกลด์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 4-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(8) การตัดแยกพลังงาน	(47) ให้อิวิศวกรหรือเจ้าหน้าที่ควบคุมความปลอดภัยประเมินสภาพของกรอับอากาศก่อนเข้าทำงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(48) จัดให้มีเครื่องมือสื่อสารระหว่างเจ้าหน้าที่ที่กล่าวมาข้างต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(49) จัดให้มีป้ายบอกสภาพอับอากาศที่ด้านนอกบริเวณ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(50) จัดให้มีเครื่องวัดสภาพอากาศติดตัวกับผู้ปฏิบัติงานที่ทำงานในสถานที่อับอากาศตลอดเวลา โดยที่เครื่องวัดต้องสามารถวัด O ₂ , %LEL, CO และ H ₂ S ได้	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(51) ก่อนที่จะรื้อถอน ระบบไฟฟ้า ท่อทุกเส้นที่มีแรงดันของของเหลว ไอน้ำ หรืออะไรก็ตามที่มีพลังงานจนสิ้นหรือพลังงานศักย์แฝงอยู่ ต้องได้รับการตัดแยกพลังงานก่อนเสมอ การตัดแยกพลังงาน ให้นำที่ฝ่ายผลิตจะเป็นผู้ตัดแยก โดยที่มีวิศวกรที่เกี่ยวข้อง ทำการร่วมตรวจสอบด้วยทุกครั้ง ในการตัดแยกพลังงานจำเป็นต้องดำเนินการดังนี้	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	1) วิศวกรและเจ้าหน้าที่ควบคุมปลอดภัยและผู้เกี่ยวข้องระบุอันตรายที่เกิดขึ้น			
	2) ฝ่ายผลิตทำการปิด ตัด หรือแยก แหล่งพลังงานจากต้นทาง			
	3) ผู้ปฏิบัติงานร่วมตรวจสอบว่าการตัดพลังงานถูกต้องกับจุดที่ต้องการรื้อถอน			

ตารางที่ 4-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(9) การป้องกันการสั่นสะเทือน และเสียง	<p>4) เจ้าหน้าที่ของผู้จ้างและผู้รับจ้าง ทำการถือกระบบร่วมกัน</p> <p>5) จัดให้มีป้ายระบุงจุดที่ต้นกำเนิดของพลังงาน</p> <p>(52) กำหนดให้มีเส้นทางทำอย่างชัดเจน และห้ามไม่มีสิ่งของใดๆ วางขวางทางเดินเท้า</p> <p>(53) จัดให้มีป้ายเตือนหากมีบริเวณใดที่มีสภาพที่ง่ายต่อการสั่นสะเทือน เช่น พื้นที่ที่มีความชื้น เปียกน้ำ เป็นต้น</p> <p>(54) กำหนดให้มีการปรับสภาพพื้นที่เดิม เช่น พื้นที่น้ำมันหก โดยการโรยทรายหรือทำความสะอาดคราบสีไม่ให้หลุดไป</p> <p>(55) จัดหาถุงมือที่เหมาะสมกับสภาพงานป้องกันของมีคมบาด</p> <p>(56) จัดหาอุปกรณ์ปิดรั่วหรืออุปกรณ์ที่ช่วยข้อมีความคม หรือทำให้หมคมคมไป เช่น โดยการเจียออก เป็นต้น</p> <p>(57) หลีกเลี่ยงงานที่มีความเสี่ยง โดยใช้เครื่องจักรทำงานแทนคน ในจุดที่เป็นอันตราย</p> <p>(58) จัดให้มีผู้เฝ้าระวังตลอดเวลาที่มีงานที่มีลักษณะเกิดประกายไฟ</p> <p>(59) จัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงไว้ให้พร้อมและเพียงพอแก่ปฏิบัติงาน ที่จะเข้าทำงานในพื้นที่อันตราย หรืองานที่เกี่ยวข้องกับควมร้อนสูง ซึ่งเสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้ เช่น การเชื่อมโลหะ ที่งานช่างเชื่อมทุกชุดจะต้องมีสารเคมีดับเพลิงอยู่ข้างจุดทำงานเสมอ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัท โกลด์ พลัสงาน จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลด์ พลัสงาน จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลด์ พลัสงาน จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลด์ พลัสงาน จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลด์ พลัสงาน จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลด์ พลัสงาน จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลด์ พลัสงาน จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลด์ พลัสงาน จำกัด (มหาชน)
(10) การป้องกันของมีคมบาด				
(11) การป้องกันเพลิงไหม้ และอัคคีภัย				

ตารางที่ 4-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>สำหรับการเชื่อมโลหะบนที่สูงจะต้องมีการบูรณาการกันไฟฟ้าได้ บริเวณที่ทำงานเชื่อมโลหะ ป้องกันสะเก็ดไฟเชื่อมตกลงไปยังเบื้องล่าง ซึ่งเป็นการทำงานไม่ปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานที่อยู่เบื้องล่าง เป็นต้น</p> <p>(60) ตรวจสอบสภาพทิวทัศน์ที่ใช้ก่อสร้างอย่างน้อย 2 ครั้งต่อวัน</p> <p>(61) กำหนดให้ทำการเคลียร์พื้นที่ เก็บขยะ ทิ้งก่อนเลิกงาน</p> <p>(62) กำหนดตำแหน่งที่สามารถเก็บอุปกรณ์ที่มีลักษณะติดไฟง่ายไว้จุดใดจุดหนึ่ง</p> <p>(63) พยายามหลีกเลี่ยงงานที่มีประกายไฟ เช่น ใช้คีมตัดเหล็กเส้น แทนการใช้การตัดด้วยแก๊ส</p> <p>(64) ต่อสายระบบนำดับเพลิงให้พร้อมใช้งาน</p> <p>(65) ใช้ผ้าใบกันไฟกันพื้นที่หรือรองรับสะเก็ดไฟจากการตัด เชื่อมทุกครั้ง</p> <p>(66) การรื้อถอน ถึง อุปกรณ์ ที่มีเอระเหิด จะต้องให้วิศวกรและเจ้าหน้าที่ควบคุมความปลอดภัย ตรวจสอบประเมินเริ่มงานทุกครั้ง</p> <p>(67) ผู้รับเหมาก่อสร้างหลักจะต้องจัดเตรียมแผนการประสานงานกับหน่วยงานดับเพลิงของท้องถิ่น เพื่อให้มีความพร้อมในยามเกิดเหตุฉุกเฉิน</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) - บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) - บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) - บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) - บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) - บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) - บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) - บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 4-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>(12) การป้องกันการทกรั่วไหลของเหลวที่เป็นอันตราย</p>	<p>(68) มีการตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ดับเพลิงอย่างสม่ำเสมอตามที่กำหนดไว้ในคู่มือความปลอดภัยในการทำงานของโครงการ (Safety Procedure)</p> <p>(69) มีการตรวจสอบสภาพการทำงานและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง โดยเฉพาะจุดที่เสี่ยงต่อการเกิดอันตราย หรือเกิดอุบัติเหตุ</p> <p>(70) มีการควบคุมการเข้า - ออก พื้นที่อันตรายจากงานก่อสร้าง ควบคุมจราจร ปิดป้ายเตือนอันตรายอย่างชัดเจน โดยหัวหน้าผู้คุมงานหรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน</p> <p>(71) จัดหาชุดสวมป้องกันอันตรายจากการกระเด็นเข้าใส่ของสารเคมี</p> <p>(72) จัดหาหมวกแบบเต็มหน้าให้ผู้ปฏิบัติงาน</p> <p>(73) กำหนดให้จัดหาภาชนะรองของเหลวได้อุปกรณ์ที่มีของเหลว เช่น น้ำมันหล่อลื่น ก่อนที่จะเริ่มงานรื้อถอน</p> <p>(74) ทำการถ่ายน้ำมันหล่อลื่น เคมีเหลว ก่อนรื้อถอน</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p>	<p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p>
<p>9. สาธารณสุขและสุขภาพ</p>	<p>(1) ด้านสุขภาพกลิ่นพื้นฐาน เพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรคต่างๆ มีมาตรการ ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) จัดหาหน้ากากที่สะอาดสำหรับอุปโภคบริโภคแก่คนงาน 2) การจัดการขยะมูลฝอยให้ถูกหลักสุขาภิบาลไม่ให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์พาหะของโรค 	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p>	<p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p>

ตารางที่ 4-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>3) จัดเตรียมห้องนำห้องส้วมให้เพียงพอกับจำนวนพนักงานและติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตมาสูบกากของเสียไปกำจัดเป็นประจำ</p> <p>(2) จัดพนักงานทำความสะอาดเพื่อคอยดูแลความเป็นระเบียบเรียบร้อย</p> <p>(3) ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดให้มีห้องปฐมพยาบาลเบื้องต้นสำหรับคนงานที่ได้รับอุบัติเหตุจากการทำงานก่อนที่จะส่งผู้ป่วยไปยังสถานพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียงและประสานงานกับหน่วยงานให้บริการสาธารณสุขในพื้นที่กรณีที่ต้องส่งต่อผู้ป่วย เช่น โรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ระยอง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล มาบตาพุด เป็นต้น</p> <p>(4) จัดให้ทีมหน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้นและเวชภัณฑ์พื้นฐาน รวมทั้งงักรับส่งในกรณีฉุกเฉิน ตามกฎกระทรวงแรงงานว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบการ พ.ศ. 2548</p> <p>(5) อบรมคนงานเรื่องสุขอนามัยและการป้องกันโรค ความปลอดภัย การไม่ก่อเหตุรำคาญ สิ่งเสพติด</p> <p>(6) กำกับให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามกฎหมายแรงงานว่าด้วยการตรวจสุขภาพร่างกายและสุขภาพความเสี่ยง</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาเวลาก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) - บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
		<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาเวลาก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) - บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) - บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 4-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(7) จัดทำบัญชีรายชื่อคนงานก่อสร้างแ่งจำนวน และโรคประจำตัวของคนงานก่อสร้างแก่สถานให้บริการสาธารณสุขในพื้นที่รับผิดชอบทราบก่อนเข้าปฏิบัติงาน</p> <p>(8) ก่อนเริ่มก่อสร้างโครงการควรมีการอบรมให้ความรู้ด้านสุขภาพและวิธีการปฏิบัติที่ควรหลีกเลี่ยงหรือเหตุร้ายแรงหรือเหตุฉุกเฉินแก่คนงานก่อสร้าง พนักงานโครงการ</p> <p>(9) จัดให้มีการเฝ้าระวังโรคติดต่อโดยหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ร่วมกับโครงการ</p> <p>(10) ควบคุมพฤติกรรมคนงานก่อสร้างอย่างใกล้ชิดและมีให้ข้อความเตือนราคาเหตุเพื่อความปลอดภัยต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง</p> <p>(11) กำกับและดูแลให้บริษัทรับเหมาปฏิบัติตามข้อตกลงอย่างเคร่งครัด เช่น การตรวจติดตามแคมป์ที่พักอาศัย การสุ่มตรวจสิ่งเสพยาเสพติด เป็นต้น</p> <p>(12) โครงการกำหนดมาตรการป้องกันเกิดโรคติดต่อสำหรับคนงานก่อสร้าง ดังนี้</p> <p>1) โครงการและผู้รับเหมาต้องมีการประสานงานกับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่เพื่อวางแผนการดำเนินงานด้านกาป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>2) กำกับดูแลให้ผู้รับเหมาจัดให้มีระบบการเฝ้าระวังและ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท โกลด์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) - บริษัท โกลด์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) - บริษัท โกลด์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) - บริษัท โกลด์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) - บริษัท โกลด์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) - บริษัท โกลด์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) - บริษัท โกลด์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 4-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>ควบคุมโรคติดต่อในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเคร่งครัดและสอดคล้องตามข้อกำหนด ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> * ทำการคัดกรองคนงานเบื้องต้นโดยผู้ที่มีอาการมีไข้ ไอจามมีน้ำมูก เหนื่อยหอบให้หยุดทำงาน และไปพบแพทย์ทันที * จัดให้มีหน้ากากผ้า/หน้ากากอนามัยให้เพียงพอกับจำนวนคนงาน * จัดให้มีที่ล้างมือพร้อมสบู่/จุดบริการแอลกอฮอล์สำหรับคนงานให้เพียงพอทั้งในพื้นที่ก่อสร้างและแคมป์คนงาน * ให้ความรู้คนงานเรื่องสุขอนามัยและการป้องกันโรคติดต่อเป็นต้น <p>3) กรณีที่พบผู้ป่วยโรคติดต่อในพื้นที่ก่อสร้างให้ประสานงานกับหน่วยงานด้านสาธารณสุขเพื่อควบคุมโรคโดยทันที</p> <p>4) ควบคุมคนงานให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันโรคติดต่อของจังหวัดระยองอย่างเคร่งครัด</p>			

หมายเหตุ : บริษัทรับเหมาเป็นผู้ดำเนินการ และบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) เป็นผู้กำกับดูแลให้บริษัทรับเหมาปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด
 () มาตรการที่ขีดเส้นใต้เพิ่มเติมจากรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้า
 พลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต (ครั้งที่ 2) ตามหนังสือเห็นชอบที่ ทส. 1010.7/14364 ลงวันที่ 16 ตุลาคม พ.ศ. 2562

ตารางที่ 4-3

ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท โกลด์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	<p>มาตรการป้องกันการและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>การควบคุมอัตราการระบายสารมลพิษจากปล่อง</p> <p>(1) ควบคุมความเข้มข้นมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายมลพิษทางอากาศ จำนวน 8 ปล่อง ให้เป็นไปตามค่าควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศของโครงการ (แสดงดังตารางที่ 4-6) และมีรายละเอียดดังนี้</p> <p>1) เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซชุดที่ 5 (เดิม) ความสูงปล่อง 37 เมตร</p> <ul style="list-style-type: none"> * ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ไม่เกิน 99.14 ส่วนในล้านส่วน และ 11.62 กรัม/วินาที * ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ไม่เกิน 1.53 ส่วนในล้านส่วน และ 0.25 กรัม/วินาที * ฝุ่นละออง ไม่เกิน 9.5 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 0.59 กรัม/วินาที <p>2) เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซชุดที่ 6 (เดิม) ความสูงปล่อง 37 เมตร</p> <ul style="list-style-type: none"> * ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ไม่เกิน 99.81 ส่วนในล้านส่วน และ 10.76 กรัม/วินาที 	<p>สถานที่ดำเนินการ</p> <p>- ปล่องระบายมลพิษทางอากาศของโครงการ</p>	<p>ระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>ผู้รับผิดชอบ</p> <p>- บริษัท โกลด์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p>

ตารางที่ 4-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> * ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ไม่เกิน 1.65 ส่วนในล้านส่วน และ 0.25 กรัม/วินาที * ฝุ่นละออง ไม่เกิน 9.5 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 0.54 กรัม/วินาที <p>3) เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซชุดที่ 7 ถึงชุดที่ 10 (ติดตั้งใหม่) ความสูงปล่อง 40 เมตร</p> <ul style="list-style-type: none"> * ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ไม่เกิน 54 ส่วนในล้านส่วน และ 7.24 กรัม/วินาที * ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ไม่เกิน 1.20 ส่วนในล้านส่วน และ 0.22 กรัม/วินาที * ฝุ่นละออง ไม่เกิน 15 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 1.07 กรัม/วินาที <p>4) หม้อไอน้ำชุดที่ 1 ความสูงปล่อง 40 เมตร</p> <ul style="list-style-type: none"> * ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ไม่เกิน 97.36 ส่วนในล้านส่วน และ 1.96 กรัม/วินาที <p>5) หม้อไอน้ำชุดที่ 2 ความสูงปล่อง 40 เมตร</p> <ul style="list-style-type: none"> * ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ไม่เกิน 99.47 ส่วนในล้านส่วน และ 3.20 กรัม/วินาที <p>(2) จัดให้มีระบบการลดการเกิด NO_x แบบ Steam injection system สำหรับเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซชุดเดิม เพื่อลดปริมาณการเกิดก๊าซไนโตรเจนออกไซด์</p>	<p>- เครื่องกำเนิดไฟฟ้า กังหันก๊าซชุดที่ 5 และ 6 (เดิม)</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p>

ตารางที่ 4-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(3)	จัดให้มีระบบการลดการเกิด NO _x จากปล่องหม้อไอน้ำ โดยการเปลี่ยนระบบหัวเผาเป็นแบบระบบ Low NO _x Burner	- หม้อไอน้ำทั้ง 2 ชุด	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
(4)	จัดให้มีหัวเผาของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าทั้งชิ้นก๊าซ (ติดตั้งใหม่) เป็นแบบก่อให้เกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนต่ำหรือเรียกว่า Dry Low NO _x Burner เพื่อลดปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนที่เกิดขึ้นจากกระบวนการเผาไหม้	- เครื่องกำเนิดไฟฟ้า กังหันก๊าซชุดที่ 7 ถึง 10 (ติดตั้งใหม่)	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
(5)	จัดอบรมพนักงานที่ดูแลการผลิตและระบบควบคุมมลพิษทางอากาศอย่างสม่ำเสมอหรือในกรณีรับพนักงานใหม่	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
(6)	ในกรณีที่ต้องทำการระบายมลพิษทางอากาศจากปล่องเกินค่าที่กำหนด ต้องจดบันทึกจำนวนครั้งและระยะเวลาที่การระบายสารมลพิษทางอากาศเกินค่าที่กำหนดพร้อมทั้งวิเคราะห์หาสาเหตุและจัดทำแผนป้องกันการเกิดซ้ำ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
(7)	จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ด้านการเผาไหม้และระบบบำบัดมลพิษทางอากาศเป็นผู้ควบคุมดูแลระบบบำบัดดังกล่าว	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
(8)	กำหนดให้โครงการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงเพียงชนิดเดียว	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	การตรวจวัดและนำเสนอค่าการระบายมลพิษทางอากาศ			
(9)	ติดตั้งระบบตรวจวัดสารมลพิษที่ระบายออกจากรถยนต์อย่างต่อเนื่อง (CEMs) และจัดระบบข้อมูลเพื่อรวบรวมผลจากรวมทั้งทำการ audit CEMs ตามที่หลักการอย่างต่อเนื่อง	- ปล่อยระบายมลพิษทางอากาศของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 4-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(10) นำเสนอผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้า (โดยเฉพาะค่าการระบายนมลพิษทางอากาศ) แก่ประชาชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการตรวจสอบการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อม ผ่านทางช่องทางต่างๆ เช่น ศูนย์เฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อมของกรมฯ จดหมายข่าว รายงานสิ่งแวดล้อมประจำปี หรือ Website ของบริษัทฯ เป็นต้น</p> <p>(11) กรณีที่เครื่องตรวจวัดสารมลพิษทางอากาศแบบ CEMS ชัดข้อหรือไม่สามารถใช้งานได้โครงการจะใช้เครื่องวัดแบบมือถือ (Portable gas detector) เพื่อตรวจวัดสารมลพิษทางอากาศ ทุกๆ 2 ชั่วโมงแทน และรีบแก้ไข CEMS ให้สามารถใช้งานได้โดยเร็ว</p> <p>(12) ดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องการทำงานของระบบเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศแบบ CEMS อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p>	<p>- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p>
<p>2. คุณภาพน้ำ</p>	<p>(1) ควบคุมคุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดให้ได้ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ความเป็นกรดและด่าง (pH) ตั้งแต่ 5.5 ถึง 9.0 2) อุณหภูมิ (Temperature) ไม่เกิน 40 องศาเซลเซียส 3) สี (Color) ไม่เกิน 300 เอ็ดเอ็มเอ 	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p>

ตารางที่ 4-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>4) ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) ไม่เกิน 3,000 มิลลิกรัม/ลิตร</p> <p>5) ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ไม่เกิน 50 มิลลิกรัม/ลิตร</p> <p>6) บีโอดี (BOD) ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร</p> <p>7) ซีโอดี (COD) ไม่เกิน 120 มิลลิกรัม/ลิตร</p> <p>8) น้ำมันและไขมัน ไม่เกิน 5 มิลลิกรัม/ลิตร</p> <p>9) ค่าคลอรีนอิสระ (Free Chlorine) ไม่เกิน 1 มิลลิกรัม/ลิตร</p> <p>(2) ปรับสภาพน้ำเสียจากการฟื้นฟูสภาพระบบผลิตน้ำประปาจากแร่ธาตุ (Regen) ให้เป็นกลางด้วยด่างปรับสภาพน้ำเสีย (Neutralization Pond) ก่อนรวบรวมไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 (Holding Pond No.1) ขนาด 250 ลูกบาศก์เมตร เพื่อตรวจสอบและควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งให้ได้ตามมาตรฐาน ระบายลงสู่รางระบายน้ำของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (PTTGC) และสูบลองซากหมากต่อไป</p> <p>(3) น้ำจากระบบผลิตน้ำประปาจากแร่ธาตุ (Reject) โครงการจะตรวจสอบคุณภาพน้ำให้เป็นไปตามค่าควบคุมก่อนนำไปใช้ในการฉีดพรมลานกองถ่านหินของกลุ่มบริษัทในเครือหรือระบายลงสู่คลองซากหมากต่อไป</p> <p>(4) น้ำเสียส่วนอื่นๆ ได้แก่ น้ำล้างทำความสะอาด น้ำจากการเก็บตัวอย่างเอาน้ำ และน้ำจากถังระบบนำกลับคอนเดนเสท โครงการจะรวบรวมไปบำบัดที่ถังปรับสภาพน้ำเสีย (Neutralization Pond) ก่อนรวบรวมไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 (Holding Pond No.1)</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p>
		<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p>
		<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p>

ตารางที่ 4-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>ขนาด 250 ลูกบาศก์เมตร เพื่อตรวจสอบและควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งที่ได้ตามมาตรฐาน ระบายลงสู่รางระบายน้ำของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (PTTGC) และผู้คลองซากหมากต่อไป</p> <p>(5) จัดให้มีบ่อกักน้ำทิ้งฉุกเฉิน (Emergency Pond) จำนวน 2 บ่อ ขนาด 250 และ 14 ลูกบาศก์เมตร เพื่อทำหน้าที่รองรับน้ำเสีย ในกรณีที่เกิดคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อกักน้ำทิ้งของโครงการ ไม่ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนดก่อนตัดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตรับไปกำจัดต่อไป</p> <p>(6) จัดให้มีระบบตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติแบบต่อเนื่องบริเวณ บ่อกักน้ำทิ้งเพื่อตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง อุณหภูมิ และค่าซีไอดี โดยเชื่อมโยงค่าตรวจวัดไปยังห้องควบคุม และทำการส่งค่าซีไอดีให้กับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)</p> <p>(7) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีประสบการณ์ เพื่อดูแลและบำรุงรักษา ระบบผลิตน้ำใสและน้ำปราศจากแร่ธาตุ</p> <p>(8) จัดให้มีระบบแยกน้ำมันเบือนออกจากน้ำเสีย เพื่อบำบัดน้ำ จากนั้นผันเป็นบ่อนจากพื้นที่โครงการ</p> <p>(9) จัดให้มีถังตกไขมัน (Oil Separator Tank) จำนวน 5 ชุด บริเวณ หม้อแปลงกระแสไฟฟ้าและพื้นที่กระบวนการผลิต</p> <p>(10) จัดให้มีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถรับผิดชอบในการควบคุมดูแล และรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- บ่อ ก น ำ ทิ้ง ของโครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p>

ตารางที่ 4-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(11) น้ำฝนที่อาจปนเปื้อนจะถูกรวบรวมไปบำบัดด้วย Oil Separator tank ขนาดในถาวรบำบัด 40 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ชุด และ 1 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 4 ชุด ก่อนระบายลงบ่อพักน้ำทิ้งบ่อที่ 2 (Holding Pond No.2) ขนาด 14 ลูกบาศก์เมตร เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำให้ได้ตามมาตรฐาน ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) PTTGC เพื่อระบายลงสู่คลองซากหมากต่อไป</p> <p>(12) จัดให้มีถังบำบัดชีวภาพสำเร็จรูป (Septic Tank) ขนาด 3 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 2 ชุด เพื่อบำบัดน้ำเสียจากการอุปโภคบริโภคของพนักงาน ก่อนรวบรวมไปยังบ่อพักน้ำทิ้งบ่อที่ 2 (Holding Pond No.2) ขนาด 14 ลูกบาศก์เมตร เพื่อตรวจสอบและควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งได้ตามมาตรฐาน ระบายลงสู่รางระบายน้ำของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (PTTGC) และสูบล้างซากหมากต่อไป</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p>
<p>3. เสียง</p>	<p>(1) กำหนดเขตที่มีเสียงดังรอบพื้นที่/เครื่องจักรที่มีเสียงดังตั้งแต่ 85 เดซิเบลเอ และให้เตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงส่วนบุคคลให้กับพนักงานที่ทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังอย่างเพียงพอและหากพนักงานเข้าไปทำงานในบริเวณดังกล่าวต้องสวมใส่เครื่องป้องกันเสียง เช่น ปลั๊กอุดหู ครอบหูลดเสียง เป็นต้น</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p>

ตารางที่ 4-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(2)	ทำสัญลักษณ์/ป้ายเตือน เครื่องหมาย หรือระบุบริเวณพื้นที่ ซึ่งมีระดับเสียงเกิน 90 เดซิเบลเอ และกำหนดให้พนักงานใส่อุปกรณ์ลดเสียงในขณะปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
(3)	ติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียง สำหรับเครื่องจักรที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดังกว่าปกติ เช่น เครื่องอัดอากาศ พัดลม บิม เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
(4)	จัดให้มีการดำเนินการตามแผนตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ของโครงการอย่างสม่ำเสมอ หากพบว่าอุปกรณ์และเครื่องจักรใดชำรุดหรืออาจได้รับความเสียหายให้เปลี่ยนหรือซ่อมแซมทันที	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
(5)	กำหนดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 ชั่วโมง) ที่รั้วโครงการให้มีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ	- รั้วโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
(6)	ในกรณีที่ไม่ใช้เหตุฉุกเฉินหรือสามารถทราบแผนการดำเนินการล่วงหน้า เช่น เริ่มเดินระบบ การหยุดเดินระบบ และการเกิดเหตุผิดปกติกับอุปกรณ์เครื่องจักรกลในระหว่างการเดินทางเดินเครื่อง เป็นต้น โครงการจะมีหน่วยประชาสัมพันธ์ แจ้งชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ ก่อนเริ่มกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดเสียงดังผิดปกติ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
(7)	จัดทำแผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Mapping/Noise Contour) เพื่อใช้กำหนดบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดัง ในปีแรกของการดำเนินการ และดำเนินการต่อเนื่องทุก ๆ 3 ปี	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 4-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(8)	กำหนดข้อมูลจำเพาะของเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่มีเสียงดัง เช่น Gas Turbine, HRSGs, Back Pressure Steam Turbine Generator เป็นต้น ให้มีค่าระดับความดังของเสียงเฉลี่ยจากเครื่องจักร หรือวัดจุดจุดเสียง ที่ระยะห่าง 1 เมตร ไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
(9)	ในการติดตั้งเครื่องจักรต่างๆ ที่มีเสียงดังของโครงการต้องมีการติดตั้งอุปกรณ์ช่วยในการลดเสียง เช่น Silencer ที่บริเวณปลายท่อที่อาจก่อให้เกิดเสียงดัง และสร้างอาคารคลุมเครื่องจักรที่บริเวณเครื่องกังหันก๊าซ บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ บริเวณเครื่องผลิตไอน้ำ (HRSG) และบริเวณเครื่องผลิตไฟฟ้า กังหันไอน้ำแบบ Back Pressure Steam Turbine Generator (BSTG)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
(10)	จัดให้มีการตรวจเช็คและตรวจสอบประสิทธิภาพของ Silencer เป็นประจำ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
(11)	ส่งเสริมและจัดอบรมให้ความรู้ความเข้าใจแก่พนักงานในโรงไฟฟ้าเพื่อให้ความรู้ ความเข้าใจ ที่คนคิดที่ดี และพฤติกรรมที่ถูกต้องในด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน โดยจัดฝึกอบรมเป็นประจำทุกปี อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
4. การคมนาคม	อบรมและควบคุมให้พนักงานขับรถใช้ความระมัดระวังและปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัดเพื่อเป็นการป้องกันการอุบัติเหตุที่อาจจะเกิดขึ้น	- เส้นทางทางขนส่ง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 4-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(2) สำหรับในช่วงเร่งด่วน (เวลา 07.00-08.00 น. 12.00-13.00 น. และ 16.00-18.00 น.) ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกและจัดระเบียบการจราจรบริเวณทางเข้าออกพื้นที่โครงการ</p> <p>(3) กำหนดช่องทางจราจรติดต่อทางโทรศัพท์โดยประสานงานกับโครงการ สำหรับแจ้งและรายงานกรณีเกิดอุบัติเหตุเกี่ยวกับการจราจร พร้อมจัดทำบันทึกการรายงานการเกิดอุบัติเหตุ</p> <p>(4) อบรมพนักงานขับรถให้ปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อกำหนดอื่นๆ ที่โครงการกำหนดและให้ปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อกำหนดอื่นๆ ที่โครงการกำหนดและให้ปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อกำหนดอื่นๆ ที่โครงการกำหนด</p> <p>(5) จัดให้มีที่จอดรถอย่างเพียงพอและเหมาะสมภายในพื้นที่โครงการ พร้อมติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรต่างๆ บริเวณพื้นที่โครงการและเส้นทางที่จะเข้าสู่โครงการ</p> <p>(6) ให้มียามรักษาการณ์บันทึกปริมาณยานพาหนะที่เข้า-ออกโครงการตลอด 24 ชั่วโมง</p> <p>(7) กำหนดกฎระเบียบการคมนาคม และกฎความปลอดภัยของยานพาหนะที่เข้า-ออกโครงการ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ</p> <p>(8) ติดตั้งป้ายและจำกัดความเร็วบริเวณพื้นที่โครงการไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง</p> <p>(9) ควบคุมและกำหนดให้มีระบบการอนุญาตยานพาหนะที่จะเข้าไปในบริเวณหน่วยการผลิต เพื่อควบคุมความปลอดภัยและลดการเกิดอุบัติเหตุในบริเวณพื้นที่ดังกล่าว</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- เส้นทางทางขนส่ง</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p>

ตารางที่ 4-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(10) จัดบันทึกชนิดและปริมาณรถยนต์ที่เข้าสู่พื้นที่โครงการและนำข้อมูลที่ได้ไปใช้เพื่อจัดการจราจรภายในพื้นที่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณที่จอดรถ ซึ่งห้ามจอดรถนอกเขตที่กำหนดในพื้นที่โครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
5. การจัดการของเสีย	<p>ขยะมูลฝอยจากพนักงาน</p> <p>(1) จัดให้มีถังขยะ ขนาด 200 ลิตร พร้อมฝาปิดมิดชิดและมีจำนวนเพียงพอ เพื่อใช้รวบรวมขยะเปียกและขยะแห้งจากสำนักงาน อาคารต่างๆ ก่อนส่งให้เทศบาลเมืองแบบพหุศรับไปกำจัด</p> <p>(2) ขยะมูลฝอยรีไซเคิลที่เก็บรวบรวมได้จากโครงการควรนำกลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุดหรือเก็บรวบรวมไว้เพื่อให้บริการที่รับซื้อมาเก็บรวบรวมต่อไป</p> <p>(3) เก็บรวบรวมขยะของเสียอันตรายจากสำนักงานในลักษณะที่เหมาะสม มีฝาปิดมิดชิดและสามารถขนถ่ายได้สะดวก ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป</p> <p>(4) โครงการต้องเป็นผู้ควบคุมและติดตามดูแลการนำกากของเสียไปใช้ประโยชน์ในการฝังกลบไม่ให้เกิดผลกระทบต่อชุมชน</p> <p>(5) จัดเตรียมสถานที่จัดเก็บมูลฝอยและกากของเสีย โดยเป็นที่ที่มีหลังคาปิดคลุมและพื้นที่คอนกรีต แยกประเภทของเสียและติดป้ายชัดเจน</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p>

ตารางที่ 4-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(6) ขณะผลผลิตที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ทั้งหมดได้ภายในโครงการคัดแยกกลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด หรือเก็บรวบรวมไว้เพื่อจำหน่ายให้แก่บริษัทรับซื้อต่อไป ส่วนที่เหลือจากการคัดแยกแล้ว จะประสานงานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตในการเก็บขยะมูลฝอยเข้ามรดักน้ำเงินการเก็บขยะ เพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 ต่อไป</p> <p>(7) จัดบันทึกชนิด ปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้น และการขนส่งออกนอกพื้นที่โครงการ โดยระบุแหล่งที่ส่งไปจำหน่ายหรือกำจัดกากของเสียจากกระบวนการผลิต</p> <p>(8) รวบรวมกากของเสียจากระบบการปรับปรุงคุณภาพน้ำ (Raw water pretreatment) บรรจุลงในถังที่มีฝาปิดมิดชิดก่อนส่งไปกำจัด</p> <p>(9) จัดให้มีภาชนะ ขนาด 200 ลิตร พร้อมฝาปิดมิดชิด สำหรับบรรจุเรซินที่เสื่อมสภาพแล้วรวบรวมไปเก็บไว้ในพื้นที่เก็บกองของโรงไฟฟ้า ขนาด 2x10 เมตร และส่งกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการ</p> <p>(10) จัดให้มีภาชนะเก็บและรวบรวมของเสียจากระบบแยกน้ำมันออกจากน้ำเสียและจากส่วนการกรองของระบบปรับปรุงคุณภาพก๊าซเชื้อเพลิง ครบถ้วนจากพื้นที่โรงไฟฟ้าจะมีการรวบรวมไว้จนถึง 200 ลิตร และเก็บไว้ในพื้นที่โครงการก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการ</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p>

ตารางที่ 4-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(11) ของเสียที่นำกลับมาใช้ใหม่ได้ เป็นของเสียที่เกิดจากการคัดแยกเอา ส่วนที่ใช้ประโยชน์ได้เพื่อส่งรีไซเคิล เช่น เศษเหล็ก เศษ กระดาษ/กล่องบรรจุภัณฑ์ เศษพลาสติก/ถุงพลาสติก เศษไม้ เป็นต้น โครงการจะรวบรวมไว้ภายในพื้นที่เก็บมูลฝอยไม่อันตราย ก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปรีไซเคิลเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ (recycle) หรือนำไปกำจัด</p> <p>(12) แผ่นกรองอากาศ (Air Filter) เป็นแผ่นกรองอากาศใช้สำหรับ กรองอากาศที่จะนำมาเผาใหม่ใน Gas Turbine ซึ่งต้องเปลี่ยน เมื่อถึงระยะเพื่อรักษาประสิทธิภาพของการเผาไหม้ โครงการ จะรวบรวมไว้ในภาชนะเก็บของเสียอันตรายของโครงการ ก่อน ติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม นำไปกำจัด (disposal) อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ</p> <p>(13) ทรายกรอง (Sand Filter) เป็นทรายกรองน้ำสำหรับกรองน้ำ ดิบที่รับมาจากภายนอก ให้นำมีคุณภาพดีขึ้นเพื่อทำน้ำประปา น้ำอุตสาหกรรม และนำไปปราศจากแร่ธาตุต่อไป โครงการจะ รวบรวมไว้ในภาชนะเก็บของเสียอันตรายของโครงการ ก่อน ติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม นำไปกำจัด (disposal) อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p>

ตารางที่ 4-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(14) ถ่านกัมมันต์ (Activated Carbon) เป็นถ่านกรองน้ำสำหรับกรองน้ำดิบที่รับมาจากภายนอก ให้น้ำมีคุณภาพดีขึ้นเพื่อทำน้ำประปา น้ำอุตสาหกรรม และน้ำปราศจากแร่ธาตุต่อไป โครงการจะรวบรวมไว้ในภาชนะเก็บของเสียอันตรายของโครงการ ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัด (disposal) อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ</p> <p>(15) เรซินที่ใช้แล้ว (Used Resin) เป็นเรซินจับประจุบวก และประจุลบที่มีในน้ำ เพื่อผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ โครงการจะรวบรวมไว้ในภาชนะเก็บของเสียอันตรายของโครงการ ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัด (disposal) อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ</p> <p>(16) ตะกอนดินที่ผ่านการกรองและรีดน้ำออก (Raw water Sludge) เป็นตะกอนดินที่ผ่านการกรองและรีดน้ำออก ภายหลังจากกระบวนการผลิตน้ำ รวบรวมไว้ในภาชนะเก็บของเสียอันตรายของโครงการ ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัดหรือโอนกลับมาใช้ประโยชน์</p> <p>(17) ฉนวนกันความร้อน (Insulation) เป็นฉนวนกันความร้อนใช้แล้ว และเสื่อมสภาพ โครงการจะรวบรวมไว้ในภาชนะเก็บของเสียอันตรายของโครงการ ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัด (disposal) อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท โกลด์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท โกลด์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท โกลด์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท โกลด์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p>

ตารางที่ 4-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(18) ขยะปนเปื้อน (Contaminated Garbage) เป็นขยะปนเปื้อน สารเคมี หรือน้ำมัน เช่น ผ้าปนเปื้อน เศษวัสดุเป็นชิ้นต่างๆ รวบรวมไว้ในภาชนะเก็บของเสียอันตรายของโครงการ ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ดูแลใบอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม นำไปกำจัด (disposed) อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ</p> <p>(19) น้ำมันยาล้างเครื่องกังหันก๊าซ (Off Line Compressor Washing) เป็นน้ำมันยาล้างและทำความสะอาดเครื่องกังหันก๊าซ ในช่วงที่โครงการจะทำความสะอาดกังหันก๊าซจะติดต่อกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จัดเตรียมรถขนส่ง ประเภท Tanker ขนาดความจุ 15 ลูกบาศก์เมตร มาจอดรอในตำแหน่งที่กำหนดไว้ เพื่อสูบน้ำยาล้างเครื่องกังหันก๊าซไปรีไซเคิลเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ (recycle) หรือนำไปกำจัด</p> <p>(20) แบตเตอรี่เสื่อมสภาพ โครงการจะพันฟิล์มใส่ และรวบรวมไว้ใน อาคารเก็บของเสีย ก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปรีไซเคิลเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ (recycle) หรือนำไปกำจัด</p> <p>(21) น้ำเสียจากการล้างและฟื้นฟูเรซิน (Waste water from Brine Cleaning) เป็นน้ำผสมสารเคมี เพื่อล้างและฟื้นฟูสภาพเรซินที่ใช้ในกระบวนการผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ ในช่วงที่โครงการทำการล้างและฟื้นฟูสภาพเรซินที่ใช้ในกระบวนการผลิตน้ำ</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p>

ตารางที่ 4-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>ปราศจากแร่ธาตุแล้วสภาพน้ำมีความเป็นกรดหรือด่างสูงจนไม่สามารถส่งไปบำบัดที่บ่อปรับเสถียร จะติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จัดเตรียมรถขนส่งประเภท Tanker ขนาดความจุ 15 ลูกบาศก์เมตร มาจอดรอในตำแหน่งที่กำหนดไว้ เพื่อสูบน้ำเสียจากการล้างและฟื้นฟูเรซินไปรีไซเคิลเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ (recycle) หรือนำไปกำจัด</p> <p>(22) นำปนเปื้อนน้ำมัน เป็นของเสียที่เกิดจากการล้าง หรือซ่อมบำรุงเครื่องจักร รวมถึงน้ำมันเบ้าจาก Oil Separator tank โดยในช่วงที่โครงการจะทำความสะอาด Oil Separator tank จะติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จัดเตรียมรถขนส่งประเภท Tanker ขนาดความจุ 15 ลูกบาศก์เมตร มาจอดรอในตำแหน่งที่กำหนดไว้ เพื่อสูบน้ำปนเปื้อนน้ำมันจาก Oil Separator tank ไปรีไซเคิลเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ (recycle) หรือนำไปกำจัด</p> <p>(23) น้ำมันเสื่อมสภาพ เป็นน้ำมันที่ใช้ในการหล่อลื่นเครื่องจักรในกระบวนการผลิต โครงการจะรวบรวมไว้ในถัง 200 ลิตร และจัดเก็บไว้ในอาคารเก็บของเสีย ก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับกำจัด (disposal) ต่อไป</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p>

ตารางที่ 4-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(24) การจัดการของเสียอันตรายให้ดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
6. ระบบระบายน้ำ	(1) โครงการจัดให้มีระบบระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการและระบบลงสู่รางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรม (2) จัดให้มีระบบรวบรวมน้ำฝนที่อาคารปนเปื้อนคราบน้ำมัน ในบริเวณหม้อแปลงไฟฟ้าและพื้นที่กระบวนการผลิต เพื่อส่งไปยังระบบแยกน้ำมัน (Oil Separator) ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำ (3) จัดสร้างระบบระบายน้ำฝนภายในพื้นที่โครงการแยกออกจากระบบรวบรวมน้ำเสีย โดยเด็ดขาด (4) นำฝนจากบริเวณพื้นที่ที่เมเป้นเบื่อน เช่น น้ำฝนที่ตกในบริเวณพื้นที่หลังคาของอาคาร เป็นต้น จะไหลลงสู่รางระบายน้ำฝนภายในพื้นที่โครงการ ไปยังบ่อหน่วงน้ำฝน จำนวน 2 บ่อ ได้แก่ บ่อหน่วงน้ำฝน บ่อที่ 1 ขนาด 320 ลูกบาศก์เมตร และบ่อหน่วงน้ำฝน บ่อที่ 2 ขนาด 586 ลูกบาศก์เมตร ก่อนรวบรวมเข้าสู่รางระบายน้ำฝนของ PTTGC เพื่อระบายสู่คลองชักน้ำมากต่อไป ทั้งนี้ โครงการจะพิจารณาให้นำฝนดังกล่าวไปใช้ให้เกิดประโยชน์โดยทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำฝนในบ่อหน่วงน้ำฝน หากไม่ได้คุณภาพตามต้องการในการผลิตน้ำใส โครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) - บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 4-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>จะสูบน้ำทิ้งออกนอกโรงงาน แต่หากมีคุณภาพตรงตามความต้องการ โครงการจะทยอยระบายน้ำจากบ่อหน้าทั้ง 2 บ่อ ไปยังถังผลิตน้ำใส (Clarifier Tank) เพื่อใช้เป็นแหล่งน้ำสำรองชดเชยปริมาณการใช้น้ำดิบภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>(5) ตรวจสอบและดูแลรักษากระบวนการระบายน้ำฝนและระบบระบายน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ เดือนละ 1 ครั้ง เพื่อให้เกิดการอุดตัน</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p>
<p>7. สังคม-เศรษฐกิจ</p>	<p>ด้านสังคม</p> <p>(1) พิจารณาให้ความสำคัญเป็นอันดับแรกต่อการจ้างแรงงานคนในท้องถิ่นที่มีความรู้ ความสามารถเป็นพนักงานของโรงไฟฟ้า โดยพยายามจ้างให้ได้เป็นจำนวนมากที่สุด</p> <p>(2) เปิดโอกาสให้ผู้รับเหมาก่อสร้างที่อยู่ในพื้นที่ที่มีคุณสมบัติและความสามารถตรงตามข้อกำหนดเข้าร่วมทำงานกับโครงการ เพื่อเป็นการส่งเสริมและสนับสนุนแรงงานและผู้ประกอบการในพื้นที่ โดยจัดทำบัญชีรายชื่อ วิทยากรชุมชนและธุรกิจบริการ หรือรับจ้างในท้องถิ่น เพื่อพิจารณาในการสนับสนุนอาชีพรับจ้างหรือบริการต่อไป</p> <p>(3) ประชาสัมพันธ์ความต้องการตำแหน่งงานและคุณสมบัติบุคลากรในแต่ละตำแหน่งงานของโครงการ โดยใช้ช่องทางประชาสัมพันธ์ที่ประชาชนในท้องถิ่นสามารถเข้าถึงได้ง่ายและสามารถรับทราบอย่างรวดเร็ว</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p>

ตารางที่ 4-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(4) มีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ กับชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน</p> <p>(5) จัดทำแผนปฏิบัติการด้านประชาสัมพันธ์เพื่อให้ข้อมูลการดำเนินงานโรงไฟฟ้าและข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงรับทราบ เพื่อสร้างความเข้าใจต่อการดำเนินงานโรงไฟฟ้า</p> <p>(6) ดำเนินการด้านการประชาสัมพันธ์การดำเนินงานโรงไฟฟ้าใน ส่วนต่างๆ เช่น ระบบการป้องกันภัยที่ใช้ในโครงการ การจัดทำโครงการผู้นำชุมชนเข้าเยี่ยมชมภายในโรงไฟฟ้า การแจกเอกสารเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับโรงไฟฟ้า ทั้งนี้ เพื่อให้เกิดความเข้าใจในมาตรการความปลอดภัยและแผนฉุกเฉินของโรงไฟฟ้า</p> <p>(7) เปิดโอกาสให้ชุมชนเข้าเยี่ยมชมโรงไฟฟ้าเพื่อคลายความวิตกกังวลชุมชน เพื่อส่งเสริมให้ชุมชนมีการพัฒนาด้านเศรษฐกิจ สังคมอย่างยั่งยืน</p> <p>(8) ปฏิบัติและดำเนินงานตามขั้นตอนที่ระบุไว้ในแผนปฏิบัติการฯ อย่างเคร่งครัด เพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุ และผลกระทบทั้งต่อโครงการและต่อชุมชน</p> <p>(9) กำหนดให้มีแผนการดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์และความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กร (CSR) โดยยึดหลักการมีส่วนร่วมกิจกรรมชุมชน การส่งเสริมและการสนับสนุนกิจกรรมของท้องถิ่น รวมไปถึงการส่งเสริมหรือสนับสนุนกิจกรรมเพื่อ</p>	<p>- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ</p> <p>- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ</p> <p>- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ</p> <p>- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ</p> <p>- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ</p> <p>- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ</p> <p>- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p>

ตารางที่ 4-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการประหยัชนให้กับชุมชนและท้องถิ่นเพื่อแสดงถึงความรับผิดชอบต่อสังคมและการอยู่ร่วมกันได้ระหว่างโครงการกับชุมชน ทั้งนี้ให้ครอบคลุมถึงกิจกรรมด้านสร้างความสัมพันธ์ที่ยั่งยืน ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านการศึกษาและเยาวชน ด้านสาธารณสุขและสุขภาพอนามัยและด้านคุณภาพชีวิต</p> <p>ด้านมีส่วนร่วมของประชาชน</p> <p>(10) จัดให้มีแผนปฏิบัติการบรรยายเรื่องเรียนรู้ด้านสิ่งแวดล้อม (แสดง ดังรูปที่ 4-1)</p> <p>(11) จัดตั้งคณะกรรมการไตรภาคีเพื่อตรวจสอบการดำเนินงานของโครงการ ซึ่งประกอบด้วยตัวแทน 3 ฝ่าย ได้แก่ ตัวแทนภาคประชาชน ตัวแทนหน่วยงานราชการ และตัวแทนของโรงไฟฟ้าในกลุ่มบริษัท โกลว์ ซึ่งมีโครงสร้างของคณะกรรมการ ดังนี้</p> <p>1) โครงสร้างและองค์ประกอบของคณะกรรมการ</p> <ul style="list-style-type: none"> * กรรมการผู้แทนภาคประชาชน ซึ่งเป็นตัวแทนมาจากประชาชนรอบที่ตั้งโครงการ ทั้งนี้ตัวแทนภาคประชาชนจะต้องได้รับการคัดเลือกหรือผ่านการทำประชาคมจากประชาชนในชุมชนนั้นๆ * กรรมการผู้แทนหน่วยงานราชการ ซึ่งได้รับการมอบหมายมาจากหน่วยงานราชการต้นสังกัด * กรรมการผู้แทนจากโรงไฟฟ้า ซึ่งได้รับการแต่งตั้งจากผู้บริหารของบริษัทฯ 	<p>- พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท โกลว์ พลังงานจำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท โกลว์ พลังงานจำกัด (มหาชน)</p>

ตารางที่ 4-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>ซึ่งคณะกรรมการผู้แทนภาคประชาชนจะต้องมีสัดส่วนอย่างน้อยเกินกว่ากึ่งหนึ่งของคณะกรรมการจากผู้แทนหน่วยงานราชการและคณะกรรมการผู้แทนจากโรงไฟฟ้ารวมกัน</p> <p>2) อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการ</p> <ul style="list-style-type: none"> * กำกับดูแลให้มีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้า ของกลุ่มบริษัท โกลว์ ในนิคมอุตสาหกรรมแนวเขตอุตสาหกรรม ระยะของ ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการอื่นๆ * ให้คำปรึกษา เสนอแนะแนวทาง และประสานงานแก้ไข ปัญหาสิ่งแวดล้อมในระหว่างการสร้างและดำเนินการ รวมถึงปัญหาข้อร้องเรียนของชุมชนเนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับโครงการดังกล่าว * พิจารณาและให้ข้อคิดเห็นต่อขั้นตอนและวิธีการดำเนินงานที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม * ประสานงานกับหน่วยงาน หรือบุคคลที่เกี่ยวข้อง หรือเชิญเจ้าหน้าที่เพื่อให้ข้อมูล คำปรึกษา หรือข้อเสนอแนะได้ตามความจำเป็น 			

ตารางที่ 4-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>ขึ้นมาใหม่ ให้กรรมการซึ่งพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้นอยู่ในตำแหน่งเพื่อปฏิบัติหน้าที่ต่อไป จนกว่ากรรมการซึ่งได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งใหม่เข้ารับหน้าที่ แต่ต้องไม่เกินเก้าสิบวัน นับตั้งแต่วันที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้น ในกรณีที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระให้ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการประเภทเดียวกันแทนภายในสี่สิบห้าวัน นับตั้งแต่วันที่กรรมการนั้นว่างลง และให้ผู้รับการสรรหาหรือได้รับแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งแทนอยู่ในตำแหน่งเท่ากับวาระที่เหลืออยู่ของกรรมการซึ่งตัวแทนในกรณีวาระของกรรมการที่พ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระ เหลืออยู่น้อยกว่าเก้าสิบวัน จะไม่ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการแทนตำแหน่งที่ว่างลงก็ได้และในกรณีให้คณะกรรมการประกอบด้วยกรรมการเท่าที่เหลืออยู่นอกเหนือจากการพ้นตำแหน่งตามวาระ กรรมการพ้นจากตำแหน่งเมื่อ</p> <ul style="list-style-type: none"> * ตาย * ลาออก * คณะกรรมการมีมติสงัดในสาม ให้ถอดถอนออกจากตำแหน่ง เพราะมีความประพฤติเสื่อมเสียบกพร่องหรือไม่สุจริตต่อหน้าที่หรือหย่อนความสามารถ 			

ตารางที่ 4-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> * เป็นบุคคลล้มละลาย * เป็นบุคคลวิกลจริต หรือจิตฟั่นเฟือน * เป็นคนไร้ความสามารถ หรือคนเสมือนไร้ความสามารถ * เคยได้รับโทษจำคุกโดยคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่เป็นโทษสำหรับความผิดที่ได้กระทำโดยประมาท ความผิดฐานหมิ่นประมาทหรือความผิดลหุโทษ 			
<p>8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p> <p>8.1 นโยบายและแผนการจัดการด้านความปลอดภัย</p>	<p>(1) จัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยเพื่อควบคุมดูแลการดำเนินงานด้านการความปลอดภัยให้มีประสิทธิภาพ</p> <p>(2) จัดให้มีการปฐมพยาบาลและฝึกอบรมแก่พนักงานด้านอาชีวอนามัยในเรื่องต่างๆ ได้แก่ อันตรายจากกระแสไฟฟ้า การเก็บรักษาสารเคมี การทำงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงอุปกรณ์ป้องกันเพลิงไหม้ และการฝึกใช้งาน การตรวจสอบสภาพความปลอดภัยในโรงงาน</p> <p>(3) จัดให้มีป้ายเตือนอันตรายในบริเวณที่อาจมีความเสี่ยง เช่น ป้ายห้ามสูบบุหรี่ อันตรายจากสารเคมี เป็นต้น</p> <p>(4) จัดให้มีการการเกี่ยวกับบัตรอนุญาตเข้าปฏิบัติงาน (work permit) ในบางกรณี เช่น งานที่ต้องทำงานในที่อับอากาศ งานที่ก่อให้เกิดความร้อน ประกายไฟ งานที่ต้องทำงานในที่สูงหรือต้องใช้น้ำมัน เป็นต้น</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) - บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) - บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) - บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) - บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 4-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>(5) บันทึกลงและวิเคราะห์เหตุเกิดจากการทำงานที่เกินขีดจำกัด</p> <p>(6) จัดทำคู่มือความปลอดภัยในการทำงานของโครงการ เพื่อใช้อ้างอิงในการปฏิบัติงานและฝึกอบรมพนักงานไฟฟ้า โดยคู่มือนี้สอดคล้องกับรายละเอียดของเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ที่ติดตั้งภายในโรงไฟฟ้า และสอดคล้องกับข้อกำหนดว่าด้วยความปลอดภัยและสิ่งแวดลอมในการปฏิบัติงาน เช่น คู่มือการฝึกอบรมหลักสูตรด้านความปลอดภัยในการทำงานให้แก่พนักงานโรงไฟฟ้าใหม่ทุกคน เป็นต้น</p> <p>(7) จัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้กับพนักงานทุกคนอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับสภาพการทำงาน</p> <p>(8) ร่วมกับบริษัทใกล้เคียงและกลุ่มบริษัทในเครือในการจัดให้มีสถานพยาบาลพร้อมทั้งชุดปฐมพยาบาล ภายใต้การดูแลให้การรักษายาบาลของพยาบาลวิชาชีพในทุุกว้นทำการ พร้อมทั้งจัดให้มีรถนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลในกรณีฉุกเฉิน</p> <p>(9) จัดให้มีแผนปฏิบัติงานฉุกเฉินในระดับต่างๆ (แสดงดังรูปที่ 4-2) ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) แผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 1 2) แผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 2 3) แผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 3 	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p>	

ตารางที่ 4-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>8.2 การจัดการสภาพแวดล้อมในการทำงาน</p>	<p>(10) จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานทั้งที่ปฏิบัติงานในสำนักงานและในส่วนผลิตเป็นประจำทุกปี โดยการตรวจสุขภาพพนักงานตามปัจจัยความเสี่ยงให้ดำเนินการโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์</p> <p>(11) จัดสภาพแวดล้อมในการทำงานภายในโรงไฟฟ้าตามกฎหมายกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) เสียง <ul style="list-style-type: none"> * จัดทำ noise contour เพื่อกำหนดเขตที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ ป้องกันเสียงในบริเวณที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ * จัดให้พนักงานทำงานในห้องควบคุมที่มีระบบปรับอากาศ เพื่อหลีกเลี่ยงการสัมผัสเสียงโดยตรง 2) แสงสว่าง <ul style="list-style-type: none"> * จัดพื้นที่ปฏิบัติงานและทางสัญจรของพนักงานให้มีแสงสว่างเพียงพอ * หรือถ้าเกินไป 3) ความร้อน <ul style="list-style-type: none"> * จัดให้พนักงานปฏิบัติงานในสภาพแวดล้อมที่มีอุณหภูมิไม่สูง 	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p>

ตารางที่ 4-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8.3 การฝึกอบรม	<p>* กำหนดให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีอุณหภูมิสูงสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ตลอดเวลา</p> <p>(12) จัดให้มีการอบรมพนักงานเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน สำหรับพนักงานใหม่ทุกคน และเป็นประจำทุกปีสำหรับพนักงานเก่า โดยครอบคลุมหัวข้อต่างๆ เช่น อันตรายจากกระแสไฟฟ้า การทำงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยง การใช้อุปกรณ์ป้องกันเพลิงไหม้ ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมี การตรวจสอบสภาพความปลอดภัยในโรงงาน เป็นต้น</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
8.4 ระบบ/อุปกรณ์ป้องกันอันตราย	<p>(13) จัดให้มีระบบเสียงสัญญาณเตือนภัยในกรณีฉุกเฉิน</p> <p>(14) จัดให้มีและใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเหมาะสมและเพียงพอแก่พนักงาน เช่น ที่ครอบหู ปลั๊กอุดหู หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย แวนกันแสงและถุงมือ เป็นต้น</p> <p>(15) จัดให้มีอุปกรณ์ตรวจจับการเกิดเหตุเพลิงไหม้ ได้แก่ เครื่องตรวจจับควันและเครื่องตรวจจับความร้อน (Smoke and Heat Detection system) ติดตั้งในบริเวณที่เหมาะสมพร้อมทั้งต่อเข้ากับระบบเสียง สัญญาณเตือนภัยในห้องควบคุม</p> <p>(16) จัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงประเภทต่างๆ ได้แก่ เครื่องดับเพลิงที่สามารถเคลื่อนย้ายได้ เครื่องดับเพลิงชนิดเคมีและโฟม โดยมีจำนวนที่เพียงพอ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) - บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) - บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 4-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8.5 แผนปฏิบัติการฉุกเฉินแผนตรวจสอบ/ซ่อมบำรุง	(17) จัดให้มีการตรวจสอบเป็นประจำบริเวณที่มีโอกาสเกิดการรั่วไหล เช่น บริเวณท่ออ่าวาล์ว หรือปั๊ม เป็นต้น (18) จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน และให้ความร่วมมือในการซ่อมแผนปฏิบัติการฯ ร่วมกันกับปิโตมา (19) จัดให้มีพนักงานชุดดับเพลิง (Fire Fighting Team) พร้อมปฏิบัติงานในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) - บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) - บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
8.6 การประเมินอันตรายร้ายแรง	(20) ตรวจสอบและทดสอบความพร้อมของระบบก่อนเปิดใช้งานโดยการควบคุมของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมที่ได้รับอนุญาตตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกรรม พ.ศ. 2542 หรือตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
(2) ก๊าซธรรมชาติ/ก๊าซเชื้อเพลิง	(21) จัดทำคู่มือปฏิบัติงานและอบรมพนักงานเป็นประจำทุก 1 ปี เพื่อให้พนักงานสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ (22) จัดทำและดำเนินการตามแผนการตรวจสอบการรั่วไหล และแผนการซ่อมบำรุงท่อส่งก๊าซธรรมชาติและท่อส่งก๊าซเชื้อเพลิงตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(23) จัดอบรมการปฏิบัติงานให้กับพนักงานที่ทำงานเกี่ยวข้องกับก๊าซธรรมชาติและก๊าซเชื้อเพลิงอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้พนักงานปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 4-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(3) กิ่งหินก๊าซ	(24) จัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าปฏิบัติงานซ่อมบำรุงแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติและก๊าซเชื้อเพลิงของโครงการ รวมถึงอุปกรณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เจ้าหน้าที่ จป. และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทราบ และสามารถอำนวยความสะดวกและดำเนินการด้านความปลอดภัยได้อย่างเหมาะสม	- ภายใต้นพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(25) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมการปฏิบัติงานที่มีความรู้ ประสบการณ์และความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับการซ่อมบำรุงท่อก๊าซธรรมชาติและท่อก๊าซเชื้อเพลิง เพื่อหลีกเลี่ยงโอกาสเกิดอันตรายจากการซ่อมบำรุงท่อก๊าซธรรมชาติและท่อก๊าซเชื้อเพลิงของโครงการ	- ภายใต้นพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(26) กำหนดเขตและปิดกั้นพื้นที่ปฏิบัติงานรอบแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติและท่อก๊าซเชื้อเพลิง ในระหว่างดำเนินการซ่อมบำรุง โดยต้องติดป้ายห้ามผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเข้าไปในเขตดังกล่าว	- แนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ และท่อส่งก๊าซเชื้อเพลิง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(27) ภายหลังการซ่อมบำรุงแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติและท่อก๊าซเชื้อเพลิงของโครงการ ต้องทำการตรวจสอบความเรียบร้อย และทดสอบการใช้งานภายใต้การควบคุมดูแลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- แนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ และท่อส่งก๊าซเชื้อเพลิง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(28) ติดตั้งวาล์วควบคุม 2 ชั้น ในระบบก๊าซ NG ทั้งระบบ Main NG และ Pilot NG ในกึ่งหินก๊าซ เพื่อป้องกันการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ	- ภายใต้นพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(29) ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจการรั่วไหลของ NG เชื่อมต่อกับระบบควบคุมการทำงานของกึ่งหินก๊าซและหม้อไอน้ำ	- ภายใต้นพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 4-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>(4) หม้อไอน้ำ</p>	<p>(30) จัดทำรายการอุปกรณ์และกำหนดแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาตัว อุปกรณ์ควบคุมก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์และก๊าซไฮโดรเจนไดออกไซด์ รวมถึงอุปกรณ์ตรวจวัดสถานะการทำงานต่างๆ ของกังหันก๊าซ ตามที่บริษัทผู้ผลิตแนะนำไว้</p> <p>(31) ทดสอบความปลอดภัยในการใช้งานของกังหันก๊าซอย่างน้อย 5 ปี/ครั้ง โดยวิศวกรสาขาเครื่องกลประเภทยานยนต์ หรือ วิศวกร หรือตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด</p> <p>(32) ภายหลังการซ่อมบำรุงแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติและแนวท่อส่งก๊าซเชื้อเพลิงของโครงการ ต้องทำการตรวจสอบดูแลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</p> <p>(33) จัดให้มีวิศวกรควบคุมและอำนาจการให้หม้อนำ วิศวกรตรวจสอบหม้อนำ หรือหม้อต้มน้ำที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อความร้อน และผู้ควบคุมประจำหม้อนำ หรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อความร้อน โดยบุคคลดังกล่าวจะต้องขึ้นทะเบียนตามระเบียบและวิธีการที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด</p> <p>(34) ให้มีการทดสอบความปลอดภัยในการใช้งานของหม้อนำอย่างน้อย 5 ปีครั้ง โดยวิศวกรสาขาเครื่องกลประเภทยานยนต์ หรือ วิศวกร หรือตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - แนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ และท่อส่งก๊าซเชื้อเพลิง - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) - บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) - บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) - บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) - บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 4-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(5) เครื่องผลิตไฟฟ้า	(35) จัดทำรายการอุปกรณ์และกำหนดแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาแล้วและอุปกรณ์ควบคุม รวมถึงอุปกรณ์ตรวจวัดสถานะการทำงานต่างๆ ของหม้อไอน้ำตามที่บริษัทผู้ผลิตแนะนำไว้	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(36) จัดทำรายการอุปกรณ์และกำหนดแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาแล้วและอุปกรณ์ควบคุม รวมถึงอุปกรณ์ตรวจวัดสถานะการทำงานต่างๆ ของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ตามที่บริษัทผู้ผลิตแนะนำไว้	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(37) ให้มีการทดสอบความปลอดภัยในการใช้งานของเครื่องผลิตไฟฟ้าอย่างน้อย 5 ปีครั้ง โดยวิศวกรสาขาไฟฟ้าและช่างเทคนิค หรือวิศวกร หรือตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องที่กำหนด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(38) จัดทำแผนบำรุงรักษาอุปกรณ์ และเครื่องจักรต่างๆ ในเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) เพื่อให้อุปกรณ์ข้างต้น ทำงานได้อย่างปกติและต่อเนื่อง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(39) กำหนดให้มีการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยเกี่ยวกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าให้สอดคล้องตามมาตรฐานของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่กำหนดจากผู้ผลิต ได้แก่ อุปกรณ์ป้องกันกระแสเกิน (Over Current Relay) อุปกรณ์วัดอุณหภูมิของขดลวด (Temperature Indicator for Stator Coil) อุปกรณ์ป้องกัน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 4-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>แรงดันไฟแรงสูงเกิน (Over Voltage Relay) อุปกรณ์ป้องกันกำลังไฟย้อนกลับ (Reverse Power Relay) อุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของแรงดันไฟฟ้า (Ground Over Voltage Relay)</p> <p>(40) จัดทำระเบียบข้อบังคับเพิ่มเติมเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติงานที่ถูกต้องและปลอดภัยในกรณีเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้า การตรวจสอบอุปกรณ์ก่อนลงมือปฏิบัติงาน รวมทั้งวิธีการแก้ไขข้อขัดข้องต่างๆ ทั่วบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานให้ผู้ควบคุมเห็นได้ชัดเจนพร้อมทั้งชี้แจงให้เข้าใจและถือปฏิบัติ</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p>
<p>9. คุณภาพ</p>	<p>(1) จัดให้มีพื้นที่สีเขียวประมาณ 2,062 ตารางเมตร ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 5.29 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด (1.28 ไร่) โดยโครงการได้มีการปลูกพันธุ์ไม้ชนิดอื่นๆ และไม่ย่นต้นเพื่อเป็นแนวกันชน รวมทั้งเพิ่มทัศนียภาพให้กับโครงการ เช่น ต้นอโศกอินเดีย ต้นสน ต้นตีนเป็ดน้ำ ต้นยางอินเดีย ต้นหมาก ต้นหมากเหลือง ต้นไทรเกาหลี ต้นแก้ว เป็นต้น</p> <p>(2) สนับสนุนโครงการเพิ่มพื้นที่สีเขียวให้กับชุมชน</p> <p>(3) มอบหมายให้พนักงานภายในโครงการเป็นผู้รับผิดชอบดูแลและบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวของโครงการโดยตรง เช่น ใส่ปุ๋ยดูแลตัด</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p>

ตารางที่ 4-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>และตกแต่ตั้งต้นไม่ รัดน้ำตันไม้ กำจัดวัชพืช และให้มีการสำรวจพื้นที่สีเขียวรอบโครงการเป็นประจำ ซึ่งเมื่อมีการเสียหายหรือล้มตายของต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวไม่ว่าด้วยสาเหตุใด เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบจะต้องเป็นผู้จัดหาต้นไม้ใหม่เพื่อนำมาปลูกซ่อมแซมภายใน 30 วัน</p> <p>(4) กำหนดสัดส่วนพื้นที่ว่างของโครงการให้สอดคล้องตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยที่ 103/2556 เรื่อง การพัฒนาที่ดินสำหรับผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรม ข้อที่ 10 ซึ่งระบุว่า “กรณีการพัฒนาที่ดินเพื่อทำการก่อสร้างอาคารหรือสิ่งก่อสร้างใดๆ ในแปลงที่ดินของผู้ประกอบกิจการจะต้องเว้นที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของพื้นที่แปลงที่ดินนั้น”</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p>
<p>10. สาธารณสุขและสุขภาพ</p>	<p>(1) จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานตามปัจจัยเสี่ยงก่อนเข้าทำงาน และทุกๆ 1 ปี โดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ</p> <p>(2) หากผลการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานมีแนวโน้มผิดปกติทำให้การตรวจโดยละเอียดอีกครั้งเพื่อยืนยันผล พร้อมทั้งหาสาเหตุหากพบว่ามีความผิดปกติให้ย้ายพนักงานที่มีความผิดปกติไปทำงานในบริเวณอื่นที่ไม่มีโอกาสสัมผัสกับเสียงดัง</p> <p>(3) รับผิดชอบค่าใช้จ่ายหรือความเสียหายที่เกิดขึ้นกับพนักงานหรือประชาชนที่ได้รับผลกระทบอันเนื่องมาจากกิจกรรมของโรงงานกรณีส่งผู้ป่วยฉุกเฉิน หรือเกิดอุบัติเหตุรุนแรง</p>	<p>- พนักงาน - พนักงาน</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ และโรงพยาบาลใกล้เคียง</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) - บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p>

ตารางที่ 4-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(4)	จัดให้มีห้องปฐมพยาบาลและเวชภัณฑ์ที่เพียงพอสำหรับใช้รักษาผู้ป่วยเบื้องต้น พร้อมยานพาหนะในการส่งต่อผู้ป่วยในกรณีฉุกเฉิน พร้อมทั้งประสานงานกับโรงพยาบาลที่จะส่งตัวผู้ป่วย	- ภายในพื้นที่โครงการ และโรงพยาบาลใกล้เคียง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
(5)	สนับสนุนกิจกรรมด้านสาธารณสุขในพื้นที่ในการส่งเสริมและเฝ้าระวังทางด้านสุขภาพ ทั้งในระดับตำบล อำเภอ และจังหวัด เช่น การสนับสนุนการฝึกอบรม อสม. ในชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง การสนับสนุนบุคลากรทางด้านสาธารณสุขให้มีความรู้ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยมากขึ้น เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
(6)	สนับสนุนงบประมาณให้แก่ชุมชนในการดำเนินกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ อาทิเช่น โครงการหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ ให้ความรู้ด้านการป้องกันสุขภาพ เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ และชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
(7)	สำรวจสถิติการเจ็บป่วยของประชาชนในรัศมี 5 กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการ	- พื้นที่โครงการ และชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) เป็นผู้รับผิดชอบขอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ

() มาตรการที่ขีดเส้นใต้เพิ่มเติมจากรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต (ครั้งที่ 2) (ตามหนังสือเห็นชอบที่ ทส. 1010.7/14364) ลงวันที่ 16 ตุลาคม พ.ศ. 2562

ตารางที่ 4-4

ร่างมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท โกลว์ จำกัด (มหาชน)
ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

ดัชนีตรวจวัด	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ - ผุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ผุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง - ทิศทางและความเร็วลม (เลือกตรวจวัดเป็นตัวแทน 1 จุด)	- TSP: Gravimetric Method - PM-10: Gravimetric Method - NO ₂ : Chemiluminescence Method - SO ₂ : Pararosaniline Method - ความเร็วและทิศทางลม : Anemometer recording (หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือเห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง)	- ตรวจวัด จำนวน 4 จุด (แสดงดังรูปที่ 4-3) • ริมรั้วด้านทิศตะวันออกของโครงการ (A1) • ศูนย์อาชีพเวชศาสตร์และเวชศาสตร์สิ่งแวดล้อม (A2) • เมืองใหม่มาบตาพุด (A3) • โรงเรียนบ้านมาบตาพุด (โสภณราษฎร์บูรณะ) (A4)	- ตรวจวัดทุก 6 เดือน ในช่วงฤดูฝน (เดือน พฤษภาคม-ตุลาคม) และช่วงฤดูแล้ง (เดือน พฤศจิกายน-เมษายน) ครั้งละ 7 วันต่อเนื่องกัน ครอบคลุมวันหยุดและวันทำการตลอดระยะเวลาเวลาดำเนินการก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พนักงาน จำกัด (มหาชน)
2. ระดับเสียง ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 hr.) ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀) ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (L _{dn}) และระดับเสียงสูงสุด (L _{max})	- Sound Level Recording (หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือเห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง)	- ตรวจวัด จำนวน 3 จุด (แสดงดังรูปที่ 4-3) • ริมรั้วด้านทิศตะวันออกของโครงการ (N1) • ศูนย์อาชีพเวชศาสตร์และเวชศาสตร์สิ่งแวดล้อม (N2) • ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ (N3)	- ตรวจวัดทุก 6 เดือน ครั้งละ 7 วันต่อเนื่องกัน (โดยให้ครอบคลุมช่วงของกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดัง)	- บริษัท โกลว์ พนักงาน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 4-4 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<p>3. คุณภาพน้ำ</p> <p>ตรวจวัดคุณภาพน้ำ โดยมีดัชนีตรวจวัด ได้แก่ สารแขวนลอย (SS) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) อุณหภูมิ (Temperature) ความเป็นกรด-ด่าง (pH) และของแข็งละลายได้ทั้งหมด (TDS)</p>	<p>วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> - SS : Gravimetric Dried at 103-105 °C Method - Oil&Grease: Soxhlet-Extraction - Temperature: Thermometer - pH : Electrometric Method - TDS : Ignited at 550 °C (หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง) 	<p>สถานที่ตรวจสอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัด จำนวน 1 จุด • บ่อตกตะกอน (สำหรับบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ส่วนเบียดับแปลงเดิม (Replacement)) 	<p>ความถี่</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดทุก 1 เดือน (ในช่วงที่มีฝนตก) 	<p>ผู้รับผิดชอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> - บริษัท โกลด์พลังงาน จำกัด (มหาชน)
<p>4. การคมนาคมขนส่ง</p> <ul style="list-style-type: none"> - บันทึกปริมาณจราจรที่เข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง โครงการรายวัน โดยแยกประเภทและเวลา - บันทึกจำนวนการขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ - บันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการ พร้อมบันทึกสาเหตุ สถานที่ ช่วงเวลา เพื่อหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาคัดครั้ง 	<p>บันทึกและรวบรวมข้อมูล</p> <ul style="list-style-type: none"> - บันทึกและรวบรวมข้อมูล 	<p>สถานที่ตรวจสอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ภายใต้อาคารและเส้นทางขนส่งของโครงการ 	<p>ความถี่</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทุกวันตลอดระยะเวลาก่อสร้าง และรวบรวมข้อมูลทุก 6 เดือน 	<p>ผู้รับผิดชอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> - บริษัท โกลด์พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 4-4 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<p>5. การจัดการของเสีย บันทึกชนิดและปริมาณขยะทั่วไป และเศษวัสดุ จากกิจกรรมก่อสร้าง และการจัดการของเสียของโครงการ</p>	<p>บันทึกและรวบรวมข้อมูล</p>	<p>ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>รวบรวมข้อมูลทุก 6 เดือน</p>	<p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p>
<p>6. อชีวอนามัย ความปลอดภัย และสุขภาพ บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ โดยระบุสาเหตุ ลักษณะของอุบัติเหตุ ผลต่อสุขภาพ จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ พร้อมทั้งระบุวิธีการแก้ไขปัญหาและข้อเสนอแนะ</p>	<p>บันทึกและรวบรวมข้อมูล</p>	<p>ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>รวบรวมข้อมูลทุก 6 เดือน</p>	<p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p>
<p>7. ด้านสังคม-เศรษฐกิจและการมีส่วนร่วมของประชาชน (1) รวบรวมข้อร้องเรียน วิธีการแก้ไขปัญหา พร้อมการติดตามผลการแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียน จากชุมชนและภายในโครงการ รวมทั้งแนวทางการป้องกันการค้าชื้อ (2) สสำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคม และความคิดเห็นของประชาชนในชุมชนโดยรอบ พร้อมทั้งความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ และสถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียง</p>	<p>บันทึกและรวบรวมข้อมูล</p> <p>สำรวจโดยใช้แบบสอบถาม/แบบสัมภาษณ์</p>	<p>พื้นที่โครงการ</p> <p>ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร ครอบคลุมชุมชนที่เก็บข้อมูลครั้งนี้ สิ่งแวดล้อมและชุมชนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการ ทั้งนี้ การสุ่มตัวอย่างให้เป็นไปตามหลักวิชาการและสถิติ พร้อมทั้งแสดงแผนที่มีการกระจายตัวในการเก็บข้อมูล</p>	<p>ปีละ 1 ครั้ง</p> <p>ปีละ 1 ครั้ง</p>	<p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p>

ตารางที่ 4-4 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
(3) บันทึกกิจกรรมที่โครงการดำเนินการร่วมกับชุมชนในพื้นที่ สถานประกอบการในนิคมฯ และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่	- บันทึกและรวบรวมข้อมูล	- ชุมชนใกล้เคียงโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร สถานประกอบการในนิคมฯ และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่	- ตลอดระยะเวลาเวลาก่อสร้าง	- บริษัท โกลด์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
(4) บันทึกสรุปผลการดำเนินงานของคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- บันทึกและรวบรวมข้อมูล	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาเวลาก่อสร้าง	- บริษัท โกลด์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : บริษัทรับเหมาเป็นผู้ดำเนินการ และบริษัท โกลด์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) เป็นผู้กำกับดูแลให้บริษัทรับเหมาปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด

ตารางที่ 4-5

ร่างมาตรฐานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

ดัชนีตรวจวัด	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ (1) คุณภาพอากาศในบรรยากาศ ดัชนีตรวจวัด ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> - NO_x (1 ชม.) - SO₂ (1 และ 24 ชม.) - TSP (24 ชม.) และ PM-10 (24 ชม.) - ทิศทางลมและความเร็วลม 	- TSP : Gravimetric Method - PM-10: Gravimetric Method - NO ₂ : Chemiluminescence Method - SO ₂ : Pararosaniline Method - ความเร็วและทิศทางลม: Anemometer recording (หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือเห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง)	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดจำนวน 4 สถานี (อ้างถึงรูปที่ 4-3) • ริมรั้วด้านทิศตะวันออกของโครงการ (A1) • ศูนย์อำนวยการเวชศาสตร์และเวชศาสตร์สิ่งแวดล้อม (A2) • เมืองใหม่มาบตาพุด (A3) • โรงเรียนบ้านมาบตาพุด (โสมนราษฎร์บูรณะ) (A4) 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน (เดือนพฤษภาคม-ตุลาคม และช่วงฤดูแล้ง (เดือนพฤศจิกายน-เมษายน) ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
(2) คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ตรวจวัดด้วยระบบ CEMS ดัชนีตรวจวัด : NO _x	- ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดให้โรงงานประเภทต่างๆ ต้องติดตั้งเครื่องมือหรืออุปกรณ์พิเศษ เพื่อตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแก๊สอัตโนมัติ พ.ศ. 2544	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัด จำนวน 6 ปล่อง ของ HRSG และตรวจวัด จำนวน 2 ปล่องของหม้อไอน้ำ 	<ul style="list-style-type: none"> - ต่อเนื่องตลอดอายุโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 4-5 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<p>ตรวจวัดแบบ Stack sampling</p> <p>ดัชนีตรวจวัด : NO_x, SO₂, TSP, CO</p>	<p>วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> - TSP : Gravimetric Method (Isokinetic Stack Sampling) - SO₂ : Titrimetric Method - NO_x : Spectrophotometer Method - CO : Electrochemical Method (หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง) 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัด จำนวน 6 ปล่อง ของ HRSG และตรวจวัด จำนวน 2 ปล่อง ของหม้อไอน้ำ 	<p>ความถี่</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 2 ครั้ง (ในช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ) 	<p>ผู้รับผิดชอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> - บริษัท โกลว์พลังงาน จำกัด (มหาชน)
<p>(3) ตรวจสอบความถูกต้องของระบบ (CEMs Audit) พร้อมบันทึกการทำงานและตรวจสอบความถูกต้อง (Audit) ระบบ CEMS</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ใช้มาตรฐานในการสอบเทียบ (หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง) 	<ul style="list-style-type: none"> - เครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง (CEMs) 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 1 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท โกลว์พลังงาน จำกัด (มหาชน)
<p>2. คุณภาพน้ำทิ้ง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ดัชนีตรวจวัด ได้แก่ อุณหภูมิ, pH, color, SS, TDS, oil and grease, free chlorine, chloride, COD, BOD และ อัตราการไหล 	<ul style="list-style-type: none"> - Temperature : Thermometer - pH : Electrometric Method - Color : ADMI Method - SS : Gravimetric Dried at 103-105°C Method 	<ul style="list-style-type: none"> - บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 ขนาด 250 ลูกบาศก์เมตร (W1) (แสดงดังรูปที่ 4-4) 	<ul style="list-style-type: none"> - เดือนละ 1 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท โกลว์พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 4-5 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<ul style="list-style-type: none"> - ดัชนีตรวจวัด ได้แก่ อุณหภูมิ, pH, color, SS, TDS, oil and grease, COD และ BOD 	<ul style="list-style-type: none"> - TDS : Ignited at 550°C - Oil&Grease: Soxhlet-Extraction - Free Chlorine : Iodometric Method - COD : Potassium Dichromate Digestion - BOD : 5 day BOD Test Method (หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง) 		<ul style="list-style-type: none"> - เดือนละ 1 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	<ul style="list-style-type: none"> - Temperature : Thermometer - pH : Electrometric Method - Color : ADMI Method - SS : Gravimetric Dried at 103-105°C Method - TDS : Ignited at 550°C - Oil&Grease: Soxhlet-Extraction - COD : Potassium Dichromate Digestion - BOD : 5 day BOD Test Method (หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง) 	<ul style="list-style-type: none"> - บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 2 ขนาด 14 ลูกบาศก์เมตร (W2) (อ้างอิงรูปที่ 4-4) 		

ตารางที่ 4-5 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<p>3. เสียง</p> <ul style="list-style-type: none"> - บริเวณรอบโรงงาน - ดัชนีตรวจวัด : ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 hr.) ระดับเสียงพื้นฐาน (L₉₀) ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) - จัดทำ Noise Contour Map 	<p>วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sound Level Recording (หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบ โดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง - Sound Level Recording (หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบ โดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง 	<p>สถานที่ตรวจสอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัด 3 จุด คือ (อ้างอิงรูปที่ 4-3) • ริมรั้วด้านทิศตะวันออกของโครงการ (N1) • ศูนย์อำนวยการวิศวกรรมศาสตร์ สิ่งแวดล้อม (N2) • ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ (N3) - พื้นที่ส่วนการผลิต 	<p>ความถี่</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 2 ครั้ง ครึ่งละ 7 วัน ต่อเนื่อง - ตรวจวัด 1 ปี หลังจากโครงการเปิดดำเนินการส่วนที่เปลี่ยนแปลง และพบทวนแนวเส้นเสียงจาก Noise Contour ทุกๆ 3 ปี 	<p>ผู้รับผิดชอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> - บริษัท โกลว์พลังงาน จำกัด (มหาชน) - บริษัท โกลว์พลังงาน จำกัด (มหาชน)
<p>4. การคมนาคมขนส่ง</p> <p>บันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการขนส่งของโครงการ พร้อมบันทึกสาเหตุ สถานที่ ช่วงเวลา เพื่อหาแนวทางในการแก้ไขปัญหานั้น</p>	<p>วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> - บันทึกและรวบรวมข้อมูล 	<p>สถานที่ตรวจสอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการและเส้นทางขนส่งของโครงการ 	<p>ความถี่</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทุกวันตลอดช่วงดำเนินการ และรวบรวมข้อมูลทุก 6 เดือน 	<p>ผู้รับผิดชอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> - บริษัท โกลว์พลังงาน จำกัด (มหาชน)
<p>5. การจัดการของเสีย</p> <ul style="list-style-type: none"> - บันทึกชนิดและปริมาณขยะทั่วไป และการจัดการของเสียของโครงการ 	<p>วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> - บันทึกและรวบรวมข้อมูล 	<p>สถานที่ตรวจสอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ 	<p>ความถี่</p> <ul style="list-style-type: none"> - รวบรวมทุก 6 เดือน 	<p>ผู้รับผิดชอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> - บริษัท โกลว์พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 4-5 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<ul style="list-style-type: none"> - วิเคราะห์ค่าโลหะหนัก ประกอบด้วย Arsenic, Cadmium, Chromium, Copper, Lead, Mercury, Nickel และ Zinc 	<ul style="list-style-type: none"> - โลหะหนัก ใช้ตามวิธีมาตรฐานในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน (หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง) 	<ul style="list-style-type: none"> - สุ่มเก็บตัวอย่าง Raw water sludge 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดทุก 2 ปี 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
<p>6. ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม</p> <p>ตรวจสอบสภาพระบบระบายน้ำ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - สำรวจภาคสนาม 	<ul style="list-style-type: none"> - ระบบระบายน้ำของโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ทุก 6 เดือน 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
<p>7. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p> <p>(1) ตรวจวัดดัชนีความปลอดภัย ดังนี้</p> <p>ดัชนีตรวจวัด : ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน (TWA)</p> <p>ดัชนีตรวจวัด : ความร้อนในสถานประกอบการ (heat stress index ในรูป WBGT)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Sound Level Recording (หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง) - Wet Bulb Globe Temperature Method (หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง) 	<ul style="list-style-type: none"> - จำนวน 1 จุด ได้แก่ Air Compressor (N4) - จำนวน 3 จุด ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> • บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าชุดที่ 5-6 (H1) • บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าชุดที่ 7-10 (H2) • บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำแบบ Back Pressure Steam Turbine Generator (H3) 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดทุก 3 เดือน - ตรวจวัดทุก 3 เดือน 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) - บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 4-5 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<p>(2) ตรวจสอบสภาพพนักงานปีละ 1 ครั้ง * ตรวจสอบสุขภาพทั่วไป และสมรรถภาพของปอดให้แก่พนักงานทุกคน</p> <p>* ตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินให้แก่พนักงานที่ทำงานในสภาพที่มีเสียงดังเกิน 90 เดซิเบลเอ</p> <p>* ตรวจสอบสมรรถภาพการมองเห็นและทดสอบการทำงานของปอดให้แก่พนักงานที่ทำงานเชื่อมหรือทำงานเกี่ยวข้องกับความร้อน</p> <p>* ตรวจสอบเพิ่มเติมตามปัจจัยเสี่ยงของพนักงานโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์</p>	<p>- ตรวจสอบโดยแพทย์</p> <p>- ตรวจสอบโดยแพทย์</p> <p>- ตรวจสอบโดยแพทย์</p> <p>- ตรวจสอบโดยแพทย์</p>	<p>- พนักงานทุกคน</p> <p>- พนักงานทุกคน</p> <p>- พนักงานทุกคน</p> <p>- พนักงานทุกคน</p>	<p>- ก่อนเข้าทำงานและตรวจปีละ 1 ครั้ง</p> <p>- ก่อนเข้าทำงานและตรวจปีละ 1 ครั้ง</p> <p>- ก่อนเข้าทำงานและตรวจปีละ 1 ครั้ง</p> <p>- ก่อนเข้าทำงานและตรวจปีละ 1 ครั้ง</p>	<p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p>
<p>(3) บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ โดยระบุสาเหตุ ลักษณะของอุบัติเหตุ ผลต่อสุขภาพ จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ พร้อมทั้งระบุวิธีการแก้ไขปัญหาและข้อเสนอแนะ</p> <p>(4) รวบรวมสถิติการเจ็บป่วย การบาดเจ็บของพนักงาน และการตรวจสอบสุขภาพประจำปี</p>	<p>- บันทึกและรวบรวมข้อมูล</p> <p>- บันทึกและรวบรวมข้อมูล</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ทุกครั้งที่มีอุบัติเหตุ และรวบรวมข้อมูลทุก 6 เดือน</p> <p>- ปีละ 1 ครั้ง</p>	<p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p>

ตารางที่ 4-5 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<p>(5) บันทึกรายงานการฝึกซ้อมตามแผนฉุกเฉิน พร้อมทั้งประเมินผลการซ้อมแผนฉุกเฉินเพื่อนำไปปรับปรุงแผนและทักษะการปฏิบัติของพนักงาน</p>	<p>- บันทึกและรวบรวมข้อมูล</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ปีละ 1 ครั้ง</p>	<p>- บริษัท โกลด์พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p>
<p>8. ด้านการเกิดอันตรายร้ายแรง</p> <p>บันทึกการตรวจสอบระบบป้องกันการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ/ก๊าซเชื้อเพลิง และตรวจสอบการปฏิบัติตามแผนฉุกเฉิน</p>	<p>- บันทึกและรวบรวมข้อมูล</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตามที่ระบุในแผนฉุกเฉิน</p>	<p>- บริษัท โกลด์พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p>
<p>9. ด้านสังคม-เศรษฐกิจและการมีส่วนร่วมของประชาชน</p> <p>(1) รวบรวมข้อร้องเรียน วิธีการแก้ไขปัญหา พร้อมการติดตามผลการแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนจากชุมชนและภายในโครงการ รวมทั้งแนวทางการป้องกันการเกิดซ้ำ</p> <p>(2) สสำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคม และความคิดเห็นของประชาชนในชุมชนโดยรอบพร้อมทั้งความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ และสถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียง</p>	<p>- บันทึกและรวบรวมข้อมูล</p>	<p>- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร ครอบคลุมชุมชนที่เก็บข้อมูล ดังนี้สิ่งแวดล้อมและชุมชนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการ ทั้งนี้ การมีส่วนร่วมให้เป็นไปตามหลักวิชาการและสถิติ พร้อมทั้งแสดงแผนที่มีการกระจายตัวในการเก็บข้อมูล</p>	<p>- ปีละ 1 ครั้ง</p>	<p>- บริษัท โกลด์พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p>

ตารางที่ 4-5 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
(3) บันทึกกิจกรรมที่โครงการดำเนินการร่วมกับชุมชนในพื้นที่ สถานประกอบการในนิคมฯ และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่	- บันทึกและรวบรวมข้อมูล	- พื้นที่โครงการ	- รวบรวมทุก 6 เดือน	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
10. ด้านสาธารณสุขและสุขภาพ บันทึกสถิติการเจ็บป่วยของประชาชนในรัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ โดยการประสานงานกับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อตรวจสอบสุขภาพแก่ประชาชนในพื้นที่ และจัดให้มีการสัมภาษณ์ประชาชนในชุมชนที่อยู่อาศัยในรัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ และชุมชนที่อยู่ในบริเวณที่มีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ	- บันทึกและรวบรวมข้อมูล	- ชุมชนใกล้เคียงในรัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ และชุมชนที่อยู่ในบริเวณที่มีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ	- รวบรวมข้อมูลสถานะสุขภาพของประชาชนจากสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
11. ด้านสุนทรียภาพ รายงานผลการสนับสนุนโครงการเพิ่มเติมพื้นที่สีเขียวให้กับชุมชน	- บันทึกและรวบรวมข้อมูล	- พื้นที่ชุมชน	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) เป็นผู้รับผิดชอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (เชิงดำเนินการ

() มาตรการที่ชัดเจนได้เพิ่มเติมจากรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลัง

ความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต (ครั้งที่ 2) (ตามหนังสือเห็นชอบที่ ทส. 1010.7/14364) ลงวันที่ 16 ตุลาคม พ.ศ. 2562

ตารางที่ 4-6

อัตราภาวะมลพิษอากาศของโครงการภายใต้การผลัด

แหล่งกำเนิด	ระบบควบคุม	ข้อมูลปล่อย				มลพิษทางอากาศ						
		เส้นผ่านศูนย์กลาง (เมตร)	ความสูง (เมตร)	อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	อัตราการไหล ที่สภาวะมาตรฐาน ^{1/} (ลูกบาศก์เมตร/วินาที)	ความเข้มข้น	ปริมาณการระบาย				
							ฝุ่นละออง (มิค로그램/ลูกบาศก์เมตร)	ออกไซด์ของไนโตรเจน (ส่วนในล้านส่วน)	ออกไซด์ของไนโตรเจน (กรัม/วินาที)	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (กรัม/วินาที)		
กรณีเดินระบบผลิตสูงสุด (Max Operation)												
1. เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซชุดที่ 5 (เดิม)	Steam Injection	3.25	37	116	19.01	62.3	9.50 ^{3/}	99.14 ^{3/}	1.53 ^{3/}	0.59	11.62	0.25
2. เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซชุดที่ 6 (เดิม)	Steam Injection	3.25	37	144.5	18.91	57.3	9.50 ^{3/}	99.81 ^{3/}	1.65 ^{3/}	0.54	10.76	0.25
3. เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซชุดที่ 7	Low NO _x Burner	3.00	40	88	20.13	71.30	15.00 ^{6/}	54.00 ^{6/}	1.20 ^{6/}	1.07	7.24	0.22
4. เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซชุดที่ 8	Low NO _x Burner	3.00	40	88	20.13	71.30	15.00 ^{6/}	54.00 ^{6/}	1.20 ^{6/}	1.07	7.24	0.22
5. เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซชุดที่ 9	Low NO _x Burner	3.00	40	88	20.13	71.30	15.00 ^{6/}	54.00 ^{6/}	1.20 ^{6/}	1.07	7.24	0.22
6. เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซชุดที่ 10	Low NO _x Burner	3.00	40	88	20.13	71.30	15.00 ^{6/}	54.00 ^{6/}	1.20 ^{6/}	1.07	7.24	0.22
7. หม้อไอน้ำ ชุดที่ 1	Low NO _x Burner	1.55	40	160	8.02	40.7	-	97.36 ^{5/}	-	0.00	1.96	-
8. หม้อไอน้ำ ชุดที่ 2	Low NO _x Burner	1.55	40	160	12.83	17.1	-	99.47 ^{5/}	-	0.00	3.20	-
อัตราภาวะมลพิษรวมกรณีเดินระบบผลิตสูงสุด (Max Operation)												
										5.41	56.50	1.38
กรณีเดินระบบผลิตปกติ (Normal Operation)												
1. เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซชุดที่ 7	Low NO _x Burner	3.00	40	110.6	20.13	67.2	15.00 ^{6/}	54.00 ^{6/}	1.20 ^{6/}	1.01	6.83	0.21
2. เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซชุดที่ 8	Low NO _x Burner	3.00	40	110.6	20.13	67.2	15.00 ^{6/}	54.00 ^{6/}	1.20 ^{6/}	1.01	6.83	0.21
3. เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซชุดที่ 9	Low NO _x Burner	3.00	40	110.6	20.13	67.2	15.00 ^{6/}	54.00 ^{6/}	1.20 ^{6/}	1.01	6.83	0.21
4. เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซชุดที่ 10	Low NO _x Burner	3.00	40	110.6	20.13	67.2	15.00 ^{6/}	54.00 ^{6/}	1.20 ^{6/}	1.01	6.83	0.21
อัตราภาวะมลพิษรวม กรณีเดินระบบผลิตปกติ (Normal Operation)												
										4.04	27.32	0.84
ค่ามาตรฐาน^{2/}										60	-	-
ค่าควบคุมตามไอเอ^{3/}										120	20	-
										ไม่กำหนด	20	ไม่กำหนด
										ไม่กำหนด	73.81	1.50

หมายเหตุ: ^{1/} ที่ 1 ปริมาณ อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สถานะแห้ง (Dry Basis) ปริมาณออกซิเจนส่วนเกิน (Excess Oxygen) ในการเผาไหม้ร้อยละ 7

^{2/} ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยก๊าซอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่, 2553

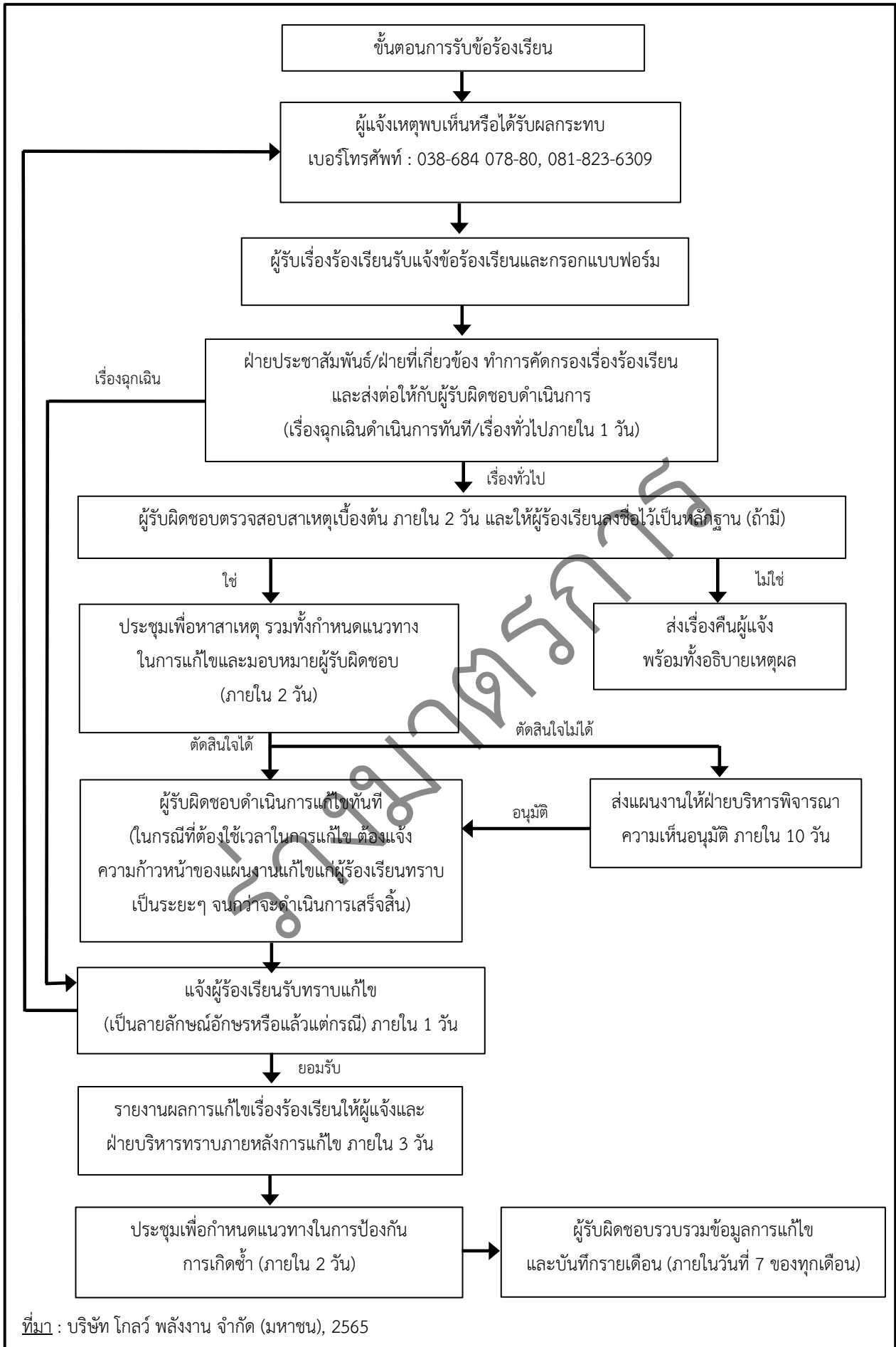
^{3/} กำหนดจากผลการตรวจวัดสูงสุดตามรายงานผลการปฏิบัติงานมาตรฐานการปฏิบัติตามมาตรการฯ โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต บริษัท โกลด์ โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ. 2557-2561

^{4/} รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต (Utility Plant) ครั้งที่ 1 ที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว ตามหนังสือเห็นชอบที่ พส. 1009.7/5006 ลงวันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2555

^{5/} ค่าจากการคำนวณค่าอัตราภาวะมลพิษในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต (Utility Plant) ครั้งที่ 1 ที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว ตามหนังสือเห็นชอบที่ พส. 1009.7/5006 ลงวันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2555

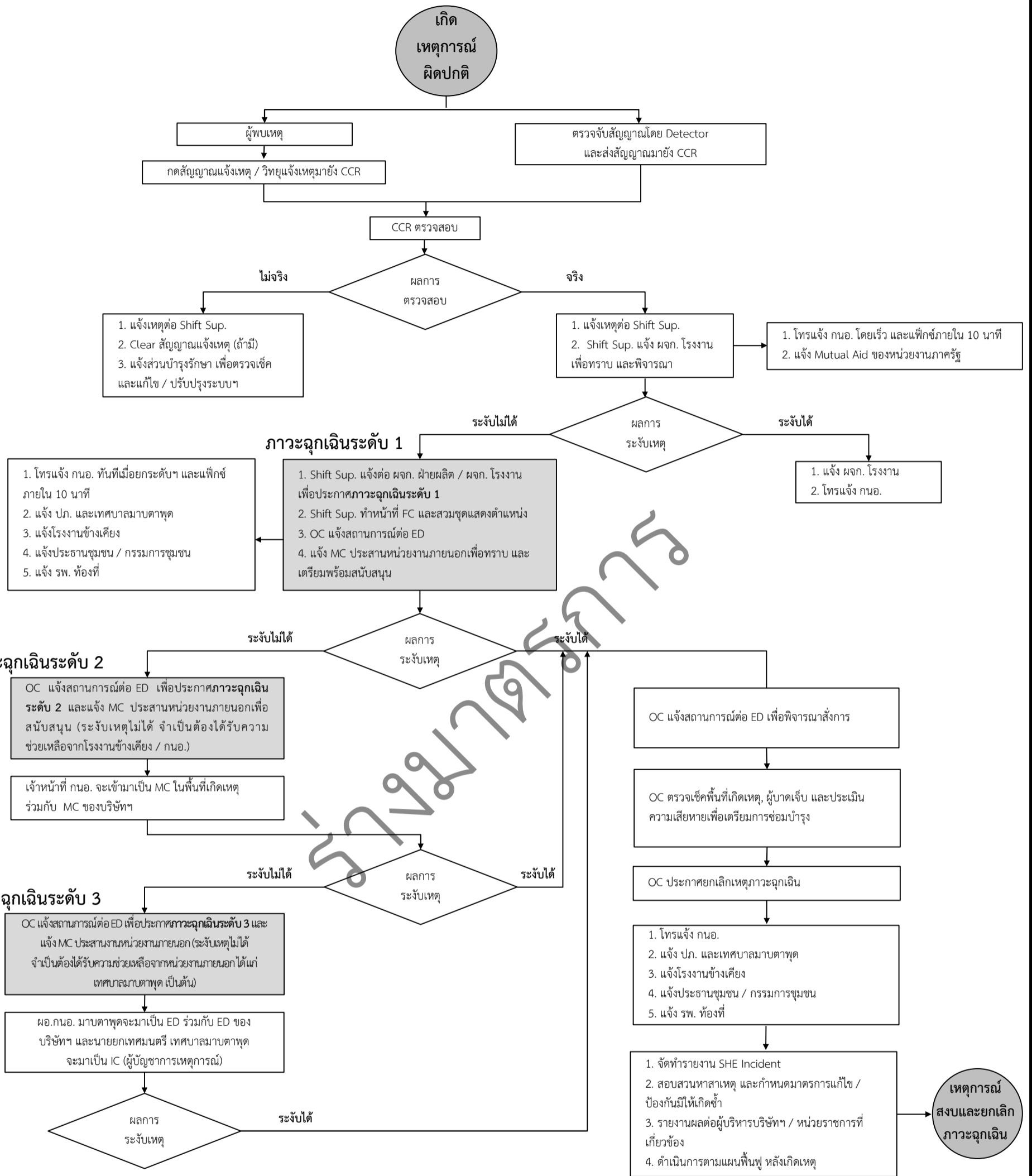
^{6/} ค่าความเข้มข้นมลพิษทางอากาศจากการคำนวณและการออกแบบ

ที่มา: บริษัท โกลด์ โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน), 2565



รูปที่ 4-1 : ผังการดำเนินงานรับเรื่องร้องเรียน

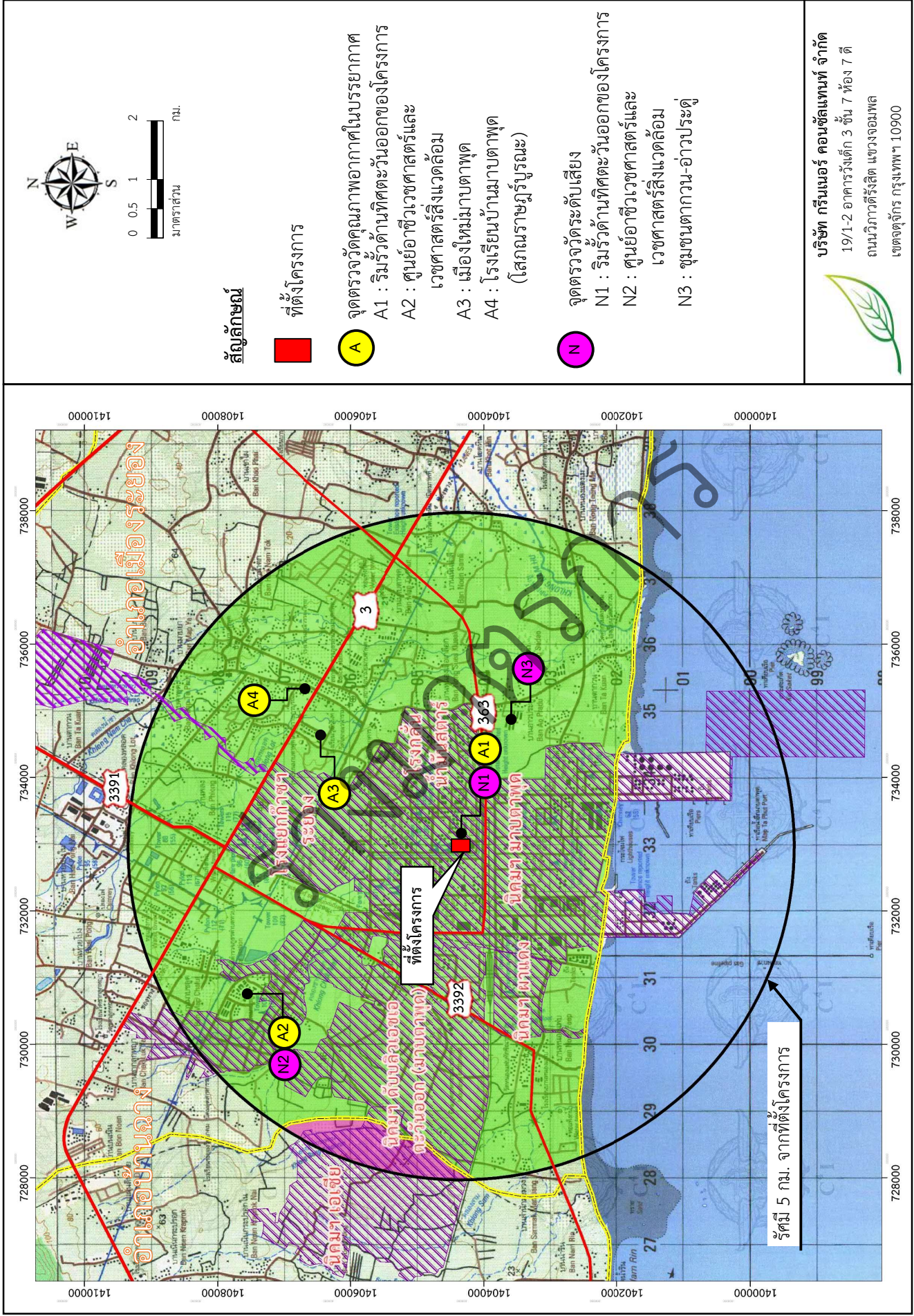
แผนปฏิบัติการควบคุมเหตุการณ์ผิดปกติ และภาวะฉุกเฉิน



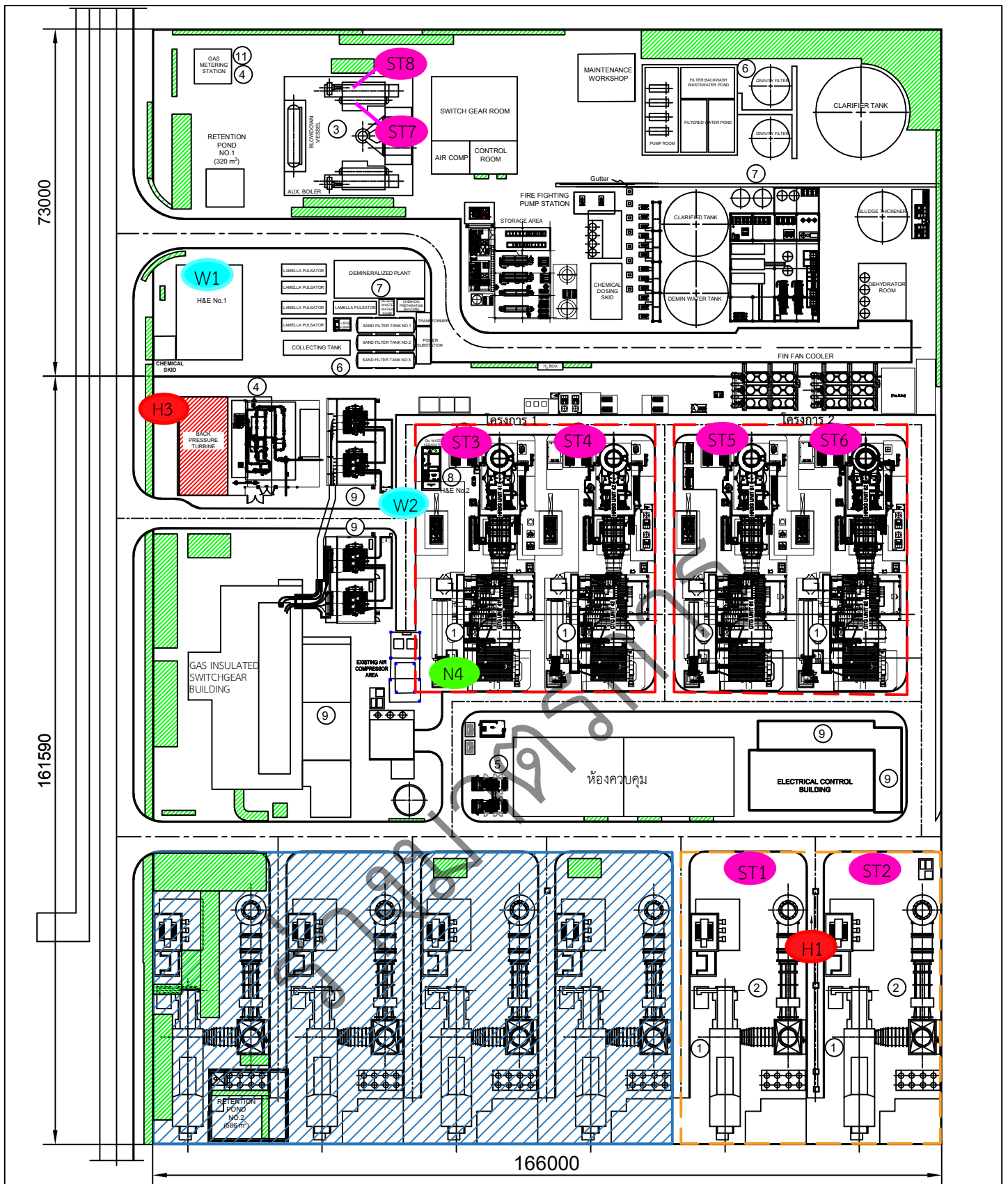
ED คือ ผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉิน (Plant Manager/Operation Manager)
 TT คือ ทีมจรรยา และรักษาความปลอดภัย (Safety Manager)
 OC คือ ผู้สั่งการรับเหตุฉุกเฉิน (Shift Leader)
 MC คือ ผู้ประสานงานกับบุคคลภายนอก (Safety Manager)
 IC คือ ผู้อำนวยการรับเหตุฉุกเฉินจากภายนอก (PR Team/Operator at Control Room)
 FC คือ หัวหน้าชุดดับเพลิง (Assistant Shift Leader)

หมายเหตุ : เมื่อมีการเพิ่มระดับภาวะฉุกเฉิน ต้องโทรแจ้ง และส่งแฟกซ์ไปที่ กนอ. เพิ่มตามการยกระดับภาวะฉุกเฉิน ตามเวลาที่ กนอ. กำหนด

รูปที่ 4-2 : โครงสร้างและผังภาพรวมการสื่อสารตามแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินระดับ 1-3



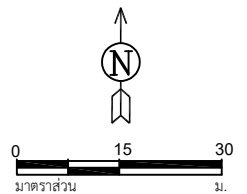
รูปที่ 4-3 : จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ และระดับเสียง



สัญลักษณ์

- W จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง
- ST ปล่องระบายอากาศ
- N จุดตรวจวัดคุณภาพเสียง
- H จุดตรวจวัดความร้อนในสถานประกอบการ

- ยกเลิกใช้งานและรอการรื้อถอน
- พื้นที่สีเขียว
- พื้นที่ตามสัญญาการรับซื้อไฟฟ้าของ กฟผ. (เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซชุดที่ 7 ถึง 10)
- หน่วยผลิตไฟฟ้าสำรอง (เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซชุดที่ 5 ถึง 6)
- พื้นที่ติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าชุดใหม่



รูปที่ 4-4 : จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่โครงการ



บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)



บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) (คุณประวัฒน์ สุวรรณวิจิตร)
เลขที่ 3 ถนน ไอ-4 นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อ.เมืองระยอง จ.ระยอง 21150
โทรศัพท์ : 080-5672850, 038-698400 โทรสาร : 038-684789
อีเมล : prawat.s@gpscgroup.com เว็บไซต์ : www.glow.co.th

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด (คุณนัฐพร เกียงมะโน)
19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้น 7 ห้อง 7 ดี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
โทรศัพท์ : 02-2722727 โทรสาร : 02-2722728
อีเมล : admin@greener.co.th

