

บทที่ 2

รายละเอียดโครงการ

บทที่ 2

รายละเอียดโครงการ

2.1 สรุปรายละเอียดโครงการก่อนและหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

โครงการปัจจุบันมีกำลังการผลิตไฟฟ้าสูงสุด 280.6 เมกะวัตต์ และมีกำลังการผลิตไอน้ำความดันสูงสุด 680 ตันต่อชั่วโมง นอกจากนี้ โครงการปัจจุบันได้ติดตั้งระบบผลิตน้ำใส จำนวน 3 ชุด และระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ จำนวน 2 ชุด ที่มีกำลังการผลิตน้ำใสและน้ำปราศจากแร่ธาตุ 2,110 และ 420 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ตามลำดับ ทั้งนี้โครงการมีการใช้ไฟฟ้าและน้ำใส/น้ำปราศจากแร่ธาตุส่วนหนึ่งสำหรับกิจกรรมของโครงการ และมีการจำหน่ายไฟฟ้า ไอน้ำ และน้ำใช้ให้กับลูกค้าโรงงานอุตสาหกรรมเป็นหลัก รวมถึงจำหน่ายไฟฟ้าส่วนเกินให้กับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) อย่างไรก็ตาม การประสานงานกับลูกค้าโรงงานอุตสาหกรรมที่อยู่ในพื้นที่มาบตาพุดที่ผ่านมา พบว่ากลุ่มลูกค้าโรงงานอุตสาหกรรมมีแนวโน้มความต้องการใช้น้ำปราศจากแร่ธาตุจากโครงการมากขึ้น ดังนั้น โครงการจึงมีแนวคิดจะติดตั้งระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ ขนาด 150 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง และถังเก็บพักน้ำปราศจากแร่ธาตุเพิ่มขึ้นเพื่อรองรับความต้องการใช้น้ำปราศจากแร่ธาตุของลูกค้าโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่มาบตาพุด ซึ่งทำให้รายละเอียดโครงการบางส่วนมีความแตกต่างจากที่ระบุไว้ในรายงานฯ ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบไว้เดิม โดยที่ข้อมูลรายละเอียดโครงการเปรียบเทียบกับระหว่างก่อนและหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 2.1-1

ตารางที่ 2.1-1

การเปรียบเทียบรายละเอียดโครงการก่อนและหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

ประเด็น	รายละเอียดโครงการ		หมายเหตุ																																								
	โครงการปัจจุบันอ้างตามรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบไว้เดิม	ภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ																																									
1. ที่ตั้งของโครงการ	โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิตของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) เริ่มเปิดดำเนินการผลิตและจำหน่ายไฟฟ้ามาตั้งแต่ปีพ.ศ. 2539 ตั้งอยู่บนพื้นที่ 24 ไร่ 1 งาน 40.05 ตารางวา (หรือประมาณ 24.35 ไร่) โดยตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง	ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม	ผลกระทบไม่แตกต่างจากเดิม																																								
2. ขนาดพื้นที่โครงการและการใช้ประโยชน์พื้นที่	<p>โครงการมีขนาด 24 ไร่ 1 งาน 40.05 ตารางวา (หรือประมาณ 24.35 ไร่) โดยแบ่งการใช้ประโยชน์พื้นที่สำหรับกิจกรรมต่างๆ ดังนี้</p> <table><tr><td>1) พื้นที่ติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ (CTG) และเครื่องผลิตไอน้ำจากความร้อนที่เหลือ (HRSG)</td><td>6.54 ไร่ (ร้อยละ 26.85)</td></tr><tr><td>2) พื้นที่ติดตั้งเครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำแบบ BSTG</td><td>0.10 ไร่ (ร้อยละ 0.41)</td></tr><tr><td>3) พื้นที่ติดตั้งหม้อไอน้ำสำรอง (Auxiliary Boiler)</td><td>0.43 ไร่ (ร้อยละ 1.75)</td></tr><tr><td>4) พื้นที่ระบบผลิตน้ำ ระบบบำบัดน้ำเสีย และบ่อน้ำ</td><td>3.27 ไร่ (ร้อยละ 13.44)</td></tr><tr><td>5) สถานีก๊าซ และพื้นที่เก็บน้ำมันเชื้อเพลิง</td><td>0.27 ไร่ (ร้อยละ 1.10)</td></tr><tr><td>6) สำนักงานและอาคารควบคุม</td><td>1.53 ไร่ (ร้อยละ 6.26)</td></tr><tr><td>7) พื้นที่สีเขียว</td><td>1.29 ไร่ (ร้อยละ 5.3)</td></tr><tr><td>8) พื้นที่เก็บของเสีย</td><td>0.03 ไร่ (ร้อยละ 0.15)</td></tr><tr><td>9) ถนนและพื้นที่ใช้ประโยชน์อื่นๆ</td><td>6.68 ไร่ (ร้อยละ 27.42)</td></tr><tr><td>10) พื้นที่เครื่องจักรรอการรื้อถอน</td><td>4.21 ไร่ (ร้อยละ 17.33)</td></tr></table>	1) พื้นที่ติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ (CTG) และเครื่องผลิตไอน้ำจากความร้อนที่เหลือ (HRSG)	6.54 ไร่ (ร้อยละ 26.85)	2) พื้นที่ติดตั้งเครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำแบบ BSTG	0.10 ไร่ (ร้อยละ 0.41)	3) พื้นที่ติดตั้งหม้อไอน้ำสำรอง (Auxiliary Boiler)	0.43 ไร่ (ร้อยละ 1.75)	4) พื้นที่ระบบผลิตน้ำ ระบบบำบัดน้ำเสีย และบ่อน้ำ	3.27 ไร่ (ร้อยละ 13.44)	5) สถานีก๊าซ และพื้นที่เก็บน้ำมันเชื้อเพลิง	0.27 ไร่ (ร้อยละ 1.10)	6) สำนักงานและอาคารควบคุม	1.53 ไร่ (ร้อยละ 6.26)	7) พื้นที่สีเขียว	1.29 ไร่ (ร้อยละ 5.3)	8) พื้นที่เก็บของเสีย	0.03 ไร่ (ร้อยละ 0.15)	9) ถนนและพื้นที่ใช้ประโยชน์อื่นๆ	6.68 ไร่ (ร้อยละ 27.42)	10) พื้นที่เครื่องจักรรอการรื้อถอน	4.21 ไร่ (ร้อยละ 17.33)	<p>ไม่ส่งผลให้ขอบเขตและขนาดพื้นที่โครงการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม แต่มีสัดส่วนพื้นที่บางส่วนเปลี่ยนแปลงจากเดิม โดยแบ่งการใช้ประโยชน์พื้นที่สำหรับกิจกรรมต่างๆ ดังนี้</p> <table><tr><td>1) พื้นที่ติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ (CTG) และเครื่องผลิตไอน้ำจากความร้อนที่เหลือ (HRSG)</td><td>6.54 ไร่ (ร้อยละ 26.85)</td></tr><tr><td>2) พื้นที่ติดตั้งเครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำแบบ BSTG</td><td>0.10 ไร่ (ร้อยละ 0.41)</td></tr><tr><td>3) พื้นที่ติดตั้งหม้อไอน้ำสำรอง (Auxiliary Boiler)</td><td>0.43 ไร่ (ร้อยละ 1.75)</td></tr><tr><td>4) <u>พื้นที่ระบบผลิตน้ำ ระบบบำบัดน้ำเสีย และบ่อน้ำ</u></td><td><u>3.44 ไร่ (ร้อยละ 14.12)</u></td></tr><tr><td>5) สถานีก๊าซ และพื้นที่เก็บน้ำมันเชื้อเพลิง</td><td>0.27 ไร่ (ร้อยละ 1.10)</td></tr><tr><td>6) สำนักงานและอาคารควบคุม</td><td>1.53 ไร่ (ร้อยละ 6.26)</td></tr><tr><td>7) พื้นที่สีเขียว</td><td>1.29 ไร่ (ร้อยละ 5.3)</td></tr><tr><td>8) พื้นที่เก็บของเสีย</td><td>0.03 ไร่ (ร้อยละ 0.15)</td></tr><tr><td>9) <u>ถนนและพื้นที่ใช้ประโยชน์อื่นๆ</u></td><td><u>6.51 ไร่ (ร้อยละ 26.74)</u></td></tr><tr><td>10) พื้นที่เครื่องจักรรอการรื้อถอน</td><td>4.21 ไร่ (ร้อยละ 17.33)</td></tr></table>	1) พื้นที่ติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ (CTG) และเครื่องผลิตไอน้ำจากความร้อนที่เหลือ (HRSG)	6.54 ไร่ (ร้อยละ 26.85)	2) พื้นที่ติดตั้งเครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำแบบ BSTG	0.10 ไร่ (ร้อยละ 0.41)	3) พื้นที่ติดตั้งหม้อไอน้ำสำรอง (Auxiliary Boiler)	0.43 ไร่ (ร้อยละ 1.75)	4) <u>พื้นที่ระบบผลิตน้ำ ระบบบำบัดน้ำเสีย และบ่อน้ำ</u>	<u>3.44 ไร่ (ร้อยละ 14.12)</u>	5) สถานีก๊าซ และพื้นที่เก็บน้ำมันเชื้อเพลิง	0.27 ไร่ (ร้อยละ 1.10)	6) สำนักงานและอาคารควบคุม	1.53 ไร่ (ร้อยละ 6.26)	7) พื้นที่สีเขียว	1.29 ไร่ (ร้อยละ 5.3)	8) พื้นที่เก็บของเสีย	0.03 ไร่ (ร้อยละ 0.15)	9) <u>ถนนและพื้นที่ใช้ประโยชน์อื่นๆ</u>	<u>6.51 ไร่ (ร้อยละ 26.74)</u>	10) พื้นที่เครื่องจักรรอการรื้อถอน	4.21 ไร่ (ร้อยละ 17.33)	<p>ผลกระทบไม่แตกต่างจากเดิม</p> <p>ระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุชุดใหม่จะติดตั้งภายในพื้นที่อาคารระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุเดิม ส่วนการติดตั้งถังเก็บพักน้ำปราศจากแร่ธาตุชุดใหม่จะติดตั้งอยู่บริเวณพื้นที่ว่างเดิมบางส่วนและอยู่บนพื้นที่อาคารซ่อมบำรุงบางส่วน (ต้องมีการรื้อถอนอาคารซ่อมบำรุงเดิมออก) จึงทำให้สัดส่วนพื้นที่ระบบผลิตน้ำระบบบำบัดน้ำเสีย และบ่อเพิ่มขึ้น และทำให้สัดส่วนพื้นที่ถนนและพื้นที่ใช้ประโยชน์อื่นๆ ลดลงบางส่วน อย่างไรก็ตาม ไม่ทำให้สัดส่วนพื้นที่สีเขียวโดยรวมของโครงการแตกต่างจากเดิมคือ 1.29 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 5.3 ของพื้นที่โครงการ</p>
1) พื้นที่ติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ (CTG) และเครื่องผลิตไอน้ำจากความร้อนที่เหลือ (HRSG)	6.54 ไร่ (ร้อยละ 26.85)																																										
2) พื้นที่ติดตั้งเครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำแบบ BSTG	0.10 ไร่ (ร้อยละ 0.41)																																										
3) พื้นที่ติดตั้งหม้อไอน้ำสำรอง (Auxiliary Boiler)	0.43 ไร่ (ร้อยละ 1.75)																																										
4) พื้นที่ระบบผลิตน้ำ ระบบบำบัดน้ำเสีย และบ่อน้ำ	3.27 ไร่ (ร้อยละ 13.44)																																										
5) สถานีก๊าซ และพื้นที่เก็บน้ำมันเชื้อเพลิง	0.27 ไร่ (ร้อยละ 1.10)																																										
6) สำนักงานและอาคารควบคุม	1.53 ไร่ (ร้อยละ 6.26)																																										
7) พื้นที่สีเขียว	1.29 ไร่ (ร้อยละ 5.3)																																										
8) พื้นที่เก็บของเสีย	0.03 ไร่ (ร้อยละ 0.15)																																										
9) ถนนและพื้นที่ใช้ประโยชน์อื่นๆ	6.68 ไร่ (ร้อยละ 27.42)																																										
10) พื้นที่เครื่องจักรรอการรื้อถอน	4.21 ไร่ (ร้อยละ 17.33)																																										
1) พื้นที่ติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ (CTG) และเครื่องผลิตไอน้ำจากความร้อนที่เหลือ (HRSG)	6.54 ไร่ (ร้อยละ 26.85)																																										
2) พื้นที่ติดตั้งเครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำแบบ BSTG	0.10 ไร่ (ร้อยละ 0.41)																																										
3) พื้นที่ติดตั้งหม้อไอน้ำสำรอง (Auxiliary Boiler)	0.43 ไร่ (ร้อยละ 1.75)																																										
4) <u>พื้นที่ระบบผลิตน้ำ ระบบบำบัดน้ำเสีย และบ่อน้ำ</u>	<u>3.44 ไร่ (ร้อยละ 14.12)</u>																																										
5) สถานีก๊าซ และพื้นที่เก็บน้ำมันเชื้อเพลิง	0.27 ไร่ (ร้อยละ 1.10)																																										
6) สำนักงานและอาคารควบคุม	1.53 ไร่ (ร้อยละ 6.26)																																										
7) พื้นที่สีเขียว	1.29 ไร่ (ร้อยละ 5.3)																																										
8) พื้นที่เก็บของเสีย	0.03 ไร่ (ร้อยละ 0.15)																																										
9) <u>ถนนและพื้นที่ใช้ประโยชน์อื่นๆ</u>	<u>6.51 ไร่ (ร้อยละ 26.74)</u>																																										
10) พื้นที่เครื่องจักรรอการรื้อถอน	4.21 ไร่ (ร้อยละ 17.33)																																										
3. เชื้อเพลิง	<p>โครงการใช้ก๊าซเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำ โดยรับก๊าซเชื้อเพลิงมาจาก 2 แหล่ง มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>1) ก๊าซธรรมชาติ โดยรับมาจากบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (PTT) มาใช้เป็นเชื้อเพลิงหลักผ่านระบบท่อส่งก๊าซขนาด 12 นิ้ว โดยมีปริมาณการใช้ประมาณ 60 ล้านลูกบาศก์ฟุต/วัน</p> <p>2) ก๊าซเชื้อเพลิง (Tail gas) โดยรับมาจากบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (PTTGC) สาขาถนนโอ-สี่ ผ่านระบบท่อส่งก๊าซขนาด 10 นิ้ว โดยมีปริมาณการใช้ประมาณ 8.5 ล้านลูกบาศก์ฟุต/วัน</p> <p>ทั้งนี้ก๊าซธรรมชาติส่วนหนึ่งจะถูกส่งเข้าสู่สถานีควบคุมก๊าซ (MRS) ด้านทิศเหนือของโครงการเพื่อนำไปใช้ในระบบหม้อไอน้ำสำรอง (Auxiliary Boiler) จำนวน 2 ชุด อีกส่วนหนึ่งจะถูกส่งเข้าสู่สถานีก๊าซ (MRS) บริเวณทิศตะวันออกของอาคารเครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำ BSTG เพื่อผสมกับก๊าซเชื้อเพลิงด้วยอัตราส่วน 8 : 2 ก่อนนำไปใช้งานที่เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซต่อไป</p>	ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม	ผลกระทบไม่แตกต่างจากเดิม																																								

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)																																																																																											
ประเด็น	รายละเอียดโครงการ		หมายเหตุ																																																																																								
	โครงการปัจจุบันอ้างตามรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบไว้เดิม	ภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ																																																																																									
4. สารเคมี	<p>โครงการปัจจุบันมีการใช้สารเคมีในระบบการผลิตน้ำใช้ ระบบผลิตไอน้ำ และระบบน้ำหล่อเย็น รวมทั้งการบำบัดคุณภาพน้ำทิ้ง มีรายละเอียดดังนี้</p> <table><tr><td>1) สารละลายแอมโมเนียมไฮดรอกไซด์ (ความเข้มข้น 26-28%)</td><td>6.0 ตันต่อปี</td></tr><tr><td>(ปรับค่าความเป็นกรด-ด่างของน้ำในระบบผลิตไอน้ำ)</td><td></td></tr><tr><td>2) สารละลายคาร์โบไฮเดรธาไซด์ (ความเข้มข้น 5-10%)</td><td>1.5 ตันต่อปี</td></tr><tr><td>(กำจัดออกซิเจนออกจากน้ำก่อนป้อนเข้าระบบผลิตไอน้ำ)</td><td></td></tr><tr><td>3) ไตรโซเดียมฟอสเฟต</td><td>1.0 ตันต่อปี</td></tr><tr><td>(ควบคุมคุณภาพน้ำในระบบผลิตไอน้ำเพื่อป้องกันการเกิดตะกรัน)</td><td></td></tr><tr><td>4) สารละลายโพลีอะลูมิเนียมคลอไรด์</td><td>650 ตันต่อปี</td></tr><tr><td>(สารรวมตะกอนในระบบผลิตน้ำใส)</td><td></td></tr><tr><td>5) โพลีเมอร์ช่วยรวมตะกอน</td><td>4.0 ตันต่อปี</td></tr><tr><td>(ช่วยรวมตะกอนในระบบผลิตน้ำใส)</td><td></td></tr><tr><td>6) สารละลายกรดไฮโดรคลอริก (ความเข้มข้น 35%)</td><td>600 ตันต่อปี</td></tr><tr><td>(ล้างเรซินในระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุและปรับพีเอชที่ถึงปรับสภาพน้ำทิ้ง)</td><td></td></tr><tr><td>7) สารละลาย 2,2 ไดโบรโม-3-ไนทริโล</td><td>1.5 ตันต่อปี</td></tr><tr><td>โพรพิโอนาไมด์ (ความเข้มข้น 10-30%)</td><td></td></tr><tr><td>8) สารป้องกันตะกรัน (Permatreat 191)</td><td>10.0 ตันต่อปี</td></tr><tr><td>(ป้องกันการเกิดตะกรันในระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ)</td><td></td></tr><tr><td>9) กรดซัลฟูริก</td><td>160 ตันต่อปี</td></tr><tr><td>(ควบคุมพีเอชของน้ำในระบบหล่อเย็น)</td><td></td></tr><tr><td>10) สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ (ความเข้มข้น 50%)</td><td>600 ตันต่อปี</td></tr><tr><td>(ล้างเรซินในระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุและปรับพีเอชที่ถึงปรับสภาพน้ำทิ้ง)</td><td></td></tr><tr><td>11) สารละลายโซเดียมไฮโปคลอไรท์</td><td>600 ตันต่อปี</td></tr><tr><td>(ควบคุมจุลชีพในระบบหล่อเย็น)</td><td></td></tr></table>	1) สารละลายแอมโมเนียมไฮดรอกไซด์ (ความเข้มข้น 26-28%)	6.0 ตันต่อปี	(ปรับค่าความเป็นกรด-ด่างของน้ำในระบบผลิตไอน้ำ)		2) สารละลายคาร์โบไฮเดรธาไซด์ (ความเข้มข้น 5-10%)	1.5 ตันต่อปี	(กำจัดออกซิเจนออกจากน้ำก่อนป้อนเข้าระบบผลิตไอน้ำ)		3) ไตรโซเดียมฟอสเฟต	1.0 ตันต่อปี	(ควบคุมคุณภาพน้ำในระบบผลิตไอน้ำเพื่อป้องกันการเกิดตะกรัน)		4) สารละลายโพลีอะลูมิเนียมคลอไรด์	650 ตันต่อปี	(สารรวมตะกอนในระบบผลิตน้ำใส)		5) โพลีเมอร์ช่วยรวมตะกอน	4.0 ตันต่อปี	(ช่วยรวมตะกอนในระบบผลิตน้ำใส)		6) สารละลายกรดไฮโดรคลอริก (ความเข้มข้น 35%)	600 ตันต่อปี	(ล้างเรซินในระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุและปรับพีเอชที่ถึงปรับสภาพน้ำทิ้ง)		7) สารละลาย 2,2 ไดโบรโม-3-ไนทริโล	1.5 ตันต่อปี	โพรพิโอนาไมด์ (ความเข้มข้น 10-30%)		8) สารป้องกันตะกรัน (Permatreat 191)	10.0 ตันต่อปี	(ป้องกันการเกิดตะกรันในระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ)		9) กรดซัลฟูริก	160 ตันต่อปี	(ควบคุมพีเอชของน้ำในระบบหล่อเย็น)		10) สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ (ความเข้มข้น 50%)	600 ตันต่อปี	(ล้างเรซินในระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุและปรับพีเอชที่ถึงปรับสภาพน้ำทิ้ง)		11) สารละลายโซเดียมไฮโปคลอไรท์	600 ตันต่อปี	(ควบคุมจุลชีพในระบบหล่อเย็น)		<p>มีการใช้สารเคมีที่ใช้ในระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุเพิ่มขึ้นบางส่วน โดยมีชนิดและปริมาณการใช้สารเคมี ดังนี้</p> <table><tr><td>1) สารละลายแอมโมเนียมไฮดรอกไซด์ (ความเข้มข้น 26-28%)</td><td>6.0 ตันต่อปี</td></tr><tr><td>(ปรับค่าความเป็นกรด-ด่างของน้ำในระบบผลิตไอน้ำ)</td><td></td></tr><tr><td>2) สารละลายคาร์โบไฮเดรธาไซด์ (ความเข้มข้น 5-10%)</td><td>1.5 ตันต่อปี</td></tr><tr><td>(กำจัดออกซิเจนออกจากน้ำก่อนป้อนเข้าระบบผลิตไอน้ำ)</td><td></td></tr><tr><td>3) ไตรโซเดียมฟอสเฟต</td><td>1.0 ตันต่อปี</td></tr><tr><td>(ควบคุมคุณภาพน้ำในระบบผลิตไอน้ำเพื่อป้องกันการเกิดตะกรัน)</td><td></td></tr><tr><td>4) สารละลายโพลีอะลูมิเนียมคลอไรด์</td><td>650 ตันต่อปี</td></tr><tr><td>(สารรวมตะกอนในระบบผลิตน้ำใส)</td><td></td></tr><tr><td>5) โพลีเมอร์ช่วยรวมตะกอน</td><td>4.0 ตันต่อปี</td></tr><tr><td>(ช่วยรวมตะกอนในระบบผลิตน้ำใส)</td><td></td></tr><tr><td>6) สารละลายกรดไฮโดรคลอริก (ความเข้มข้น 35%)</td><td>600 ตันต่อปี</td></tr><tr><td>(ล้างเรซินในระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุและปรับพีเอชที่ถึงปรับสภาพน้ำทิ้ง)</td><td></td></tr><tr><td>7) <u>สารละลาย 2,2 ไดโบรโม-3-ไนทริโล</u></td><td><u>1.8 ตันต่อปี</u></td></tr><tr><td><u>โพรพิโอนาไมด์ (ความเข้มข้น 10-30%)</u></td><td></td></tr><tr><td>8) <u>สารป้องกันตะกรัน (Permatreat 191)</u></td><td><u>10.3 ตันต่อปี</u></td></tr><tr><td><u>(ป้องกันการเกิดตะกรันในระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ)</u></td><td></td></tr><tr><td>9) กรดซัลฟูริก</td><td>160 ตันต่อปี</td></tr><tr><td>(ควบคุมพีเอชของน้ำในระบบหล่อเย็น)</td><td></td></tr><tr><td>10) สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ (ความเข้มข้น 50%)</td><td>600 ตันต่อปี</td></tr><tr><td>(ล้างเรซินในระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุและปรับพีเอชที่ถึงปรับสภาพน้ำทิ้ง)</td><td></td></tr><tr><td>11) สารละลายโซเดียมไฮโปคลอไรท์</td><td>600 ตันต่อปี</td></tr><tr><td>(ควบคุมจุลชีพในระบบหล่อเย็น)</td><td></td></tr></table>	1) สารละลายแอมโมเนียมไฮดรอกไซด์ (ความเข้มข้น 26-28%)	6.0 ตันต่อปี	(ปรับค่าความเป็นกรด-ด่างของน้ำในระบบผลิตไอน้ำ)		2) สารละลายคาร์โบไฮเดรธาไซด์ (ความเข้มข้น 5-10%)	1.5 ตันต่อปี	(กำจัดออกซิเจนออกจากน้ำก่อนป้อนเข้าระบบผลิตไอน้ำ)		3) ไตรโซเดียมฟอสเฟต	1.0 ตันต่อปี	(ควบคุมคุณภาพน้ำในระบบผลิตไอน้ำเพื่อป้องกันการเกิดตะกรัน)		4) สารละลายโพลีอะลูมิเนียมคลอไรด์	650 ตันต่อปี	(สารรวมตะกอนในระบบผลิตน้ำใส)		5) โพลีเมอร์ช่วยรวมตะกอน	4.0 ตันต่อปี	(ช่วยรวมตะกอนในระบบผลิตน้ำใส)		6) สารละลายกรดไฮโดรคลอริก (ความเข้มข้น 35%)	600 ตันต่อปี	(ล้างเรซินในระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุและปรับพีเอชที่ถึงปรับสภาพน้ำทิ้ง)		7) <u>สารละลาย 2,2 ไดโบรโม-3-ไนทริโล</u>	<u>1.8 ตันต่อปี</u>	<u>โพรพิโอนาไมด์ (ความเข้มข้น 10-30%)</u>		8) <u>สารป้องกันตะกรัน (Permatreat 191)</u>	<u>10.3 ตันต่อปี</u>	<u>(ป้องกันการเกิดตะกรันในระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ)</u>		9) กรดซัลฟูริก	160 ตันต่อปี	(ควบคุมพีเอชของน้ำในระบบหล่อเย็น)		10) สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ (ความเข้มข้น 50%)	600 ตันต่อปี	(ล้างเรซินในระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุและปรับพีเอชที่ถึงปรับสภาพน้ำทิ้ง)		11) สารละลายโซเดียมไฮโปคลอไรท์	600 ตันต่อปี	(ควบคุมจุลชีพในระบบหล่อเย็น)		<p>ผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ</p> <p>การติดตั้งระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุเพิ่มขึ้น 1 ชุด ไม่ทำให้ชนิดของสารเคมีที่ใช้ในโครงการแตกต่างจากเดิม อีกทั้งเนื่องจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุชุดใหม่ที่ถูกออกแบบให้เป็นเทคโนโลยีแบบอาร์โอร่วมกับอิตีเอ กล่าวคือ เป็นเทคโนโลยีการกรองด้วยเยื่อเมมเบรนร่วมกับการใช้ระบบไฟฟ้า ซึ่งสามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องและไม่จำเป็นต้องใช้สารละลายกรดและสารละลายต่างในการฟื้นฟูสภาพ (Regeneration) เหมือนกับเทคโนโลยีเรซินหรือการแลกเปลี่ยนประจุ (Ion Exchange) ที่เป็นระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุชุดเดิมของโครงการปัจจุบัน จึงทำให้มีใช้สารเคมีน้อยกว่า จึงทำให้มีสารใช้สารเคมีเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อย</p>
1) สารละลายแอมโมเนียมไฮดรอกไซด์ (ความเข้มข้น 26-28%)	6.0 ตันต่อปี																																																																																										
(ปรับค่าความเป็นกรด-ด่างของน้ำในระบบผลิตไอน้ำ)																																																																																											
2) สารละลายคาร์โบไฮเดรธาไซด์ (ความเข้มข้น 5-10%)	1.5 ตันต่อปี																																																																																										
(กำจัดออกซิเจนออกจากน้ำก่อนป้อนเข้าระบบผลิตไอน้ำ)																																																																																											
3) ไตรโซเดียมฟอสเฟต	1.0 ตันต่อปี																																																																																										
(ควบคุมคุณภาพน้ำในระบบผลิตไอน้ำเพื่อป้องกันการเกิดตะกรัน)																																																																																											
4) สารละลายโพลีอะลูมิเนียมคลอไรด์	650 ตันต่อปี																																																																																										
(สารรวมตะกอนในระบบผลิตน้ำใส)																																																																																											
5) โพลีเมอร์ช่วยรวมตะกอน	4.0 ตันต่อปี																																																																																										
(ช่วยรวมตะกอนในระบบผลิตน้ำใส)																																																																																											
6) สารละลายกรดไฮโดรคลอริก (ความเข้มข้น 35%)	600 ตันต่อปี																																																																																										
(ล้างเรซินในระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุและปรับพีเอชที่ถึงปรับสภาพน้ำทิ้ง)																																																																																											
7) สารละลาย 2,2 ไดโบรโม-3-ไนทริโล	1.5 ตันต่อปี																																																																																										
โพรพิโอนาไมด์ (ความเข้มข้น 10-30%)																																																																																											
8) สารป้องกันตะกรัน (Permatreat 191)	10.0 ตันต่อปี																																																																																										
(ป้องกันการเกิดตะกรันในระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ)																																																																																											
9) กรดซัลฟูริก	160 ตันต่อปี																																																																																										
(ควบคุมพีเอชของน้ำในระบบหล่อเย็น)																																																																																											
10) สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ (ความเข้มข้น 50%)	600 ตันต่อปี																																																																																										
(ล้างเรซินในระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุและปรับพีเอชที่ถึงปรับสภาพน้ำทิ้ง)																																																																																											
11) สารละลายโซเดียมไฮโปคลอไรท์	600 ตันต่อปี																																																																																										
(ควบคุมจุลชีพในระบบหล่อเย็น)																																																																																											
1) สารละลายแอมโมเนียมไฮดรอกไซด์ (ความเข้มข้น 26-28%)	6.0 ตันต่อปี																																																																																										
(ปรับค่าความเป็นกรด-ด่างของน้ำในระบบผลิตไอน้ำ)																																																																																											
2) สารละลายคาร์โบไฮเดรธาไซด์ (ความเข้มข้น 5-10%)	1.5 ตันต่อปี																																																																																										
(กำจัดออกซิเจนออกจากน้ำก่อนป้อนเข้าระบบผลิตไอน้ำ)																																																																																											
3) ไตรโซเดียมฟอสเฟต	1.0 ตันต่อปี																																																																																										
(ควบคุมคุณภาพน้ำในระบบผลิตไอน้ำเพื่อป้องกันการเกิดตะกรัน)																																																																																											
4) สารละลายโพลีอะลูมิเนียมคลอไรด์	650 ตันต่อปี																																																																																										
(สารรวมตะกอนในระบบผลิตน้ำใส)																																																																																											
5) โพลีเมอร์ช่วยรวมตะกอน	4.0 ตันต่อปี																																																																																										
(ช่วยรวมตะกอนในระบบผลิตน้ำใส)																																																																																											
6) สารละลายกรดไฮโดรคลอริก (ความเข้มข้น 35%)	600 ตันต่อปี																																																																																										
(ล้างเรซินในระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุและปรับพีเอชที่ถึงปรับสภาพน้ำทิ้ง)																																																																																											
7) <u>สารละลาย 2,2 ไดโบรโม-3-ไนทริโล</u>	<u>1.8 ตันต่อปี</u>																																																																																										
<u>โพรพิโอนาไมด์ (ความเข้มข้น 10-30%)</u>																																																																																											
8) <u>สารป้องกันตะกรัน (Permatreat 191)</u>	<u>10.3 ตันต่อปี</u>																																																																																										
<u>(ป้องกันการเกิดตะกรันในระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ)</u>																																																																																											
9) กรดซัลฟูริก	160 ตันต่อปี																																																																																										
(ควบคุมพีเอชของน้ำในระบบหล่อเย็น)																																																																																											
10) สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ (ความเข้มข้น 50%)	600 ตันต่อปี																																																																																										
(ล้างเรซินในระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุและปรับพีเอชที่ถึงปรับสภาพน้ำทิ้ง)																																																																																											
11) สารละลายโซเดียมไฮโปคลอไรท์	600 ตันต่อปี																																																																																										
(ควบคุมจุลชีพในระบบหล่อเย็น)																																																																																											
5. ผลกระทบ	<p>ผลกระทบของโครงการมี 4 ประเภท ได้แก่ กระแสไฟฟ้า ไอน้ำ น้ำใส และน้ำปราศจากแร่ธาตุ มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>1) กระแสไฟฟ้า มีกำลังการผลิตกระแสไฟฟ้าสูงสุด (Gross Power Output) 280.6 เมกะวัตต์ ซึ่งมีการใช้กระแสไฟฟ้าในการเดินเครื่องภายในโครงการเอง 6.8 เมกะวัตต์ และจำหน่ายให้กับลูกค้าโรงงานอุตสาหกรรมและการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) 273.8 เมกะวัตต์</p> <p>2) ไอน้ำ โครงการมีกำลังการผลิตไอน้ำความดันสูงสุด 680 ตันต่อชั่วโมง</p> <p>3) น้ำใส โครงการมีกำลังการผลิตน้ำใสสูงสุด 2,110 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง</p> <p>4) น้ำปราศจากแร่ธาตุ มีกำลังการผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุสูงสุด 420 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง</p>	<p>โครงการมีกำลังการผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุเพิ่มขึ้น โดยยังคงมีผลกระทบ 4 ประเภท ได้แก่ กระแสไฟฟ้า ไอน้ำ น้ำใส และน้ำปราศจากแร่ธาตุ มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>1) กระแสไฟฟ้า มีกำลังการผลิตกระแสไฟฟ้าสูงสุด (Gross Power Output) 280.6 เมกะวัตต์ ซึ่งมีการใช้กระแสไฟฟ้าในการเดินเครื่องภายในโครงการเอง 6.8 เมกะวัตต์ และจำหน่ายให้กับลูกค้าโรงงานอุตสาหกรรมและการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) 273.8 เมกะวัตต์</p> <p>2) ไอน้ำ มีกำลังการผลิตไอน้ำความดันสูงสุด 680 ตันต่อชั่วโมง</p> <p>3) น้ำใส มีกำลังการผลิตน้ำใสสูงสุด 2,110 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง</p> <p>4) <u>น้ำปราศจากแร่ธาตุ มีกำลังการผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุสูงสุด 570 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง</u></p>	<p>ผลกระทบไม่แตกต่างจากเดิม</p> <p>ระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุชุดใหม่ที่จะติดตั้งเพิ่มเติมถูกออกแบบให้เป็นเทคโนโลยีแบบอาร์โอร่วมกับอิตีเอ กล่าวคือ เป็นเทคโนโลยีการกรองด้วยเยื่อเมมเบรนร่วมกับการใช้ระบบไฟฟ้า ซึ่งสามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องและไม่จำเป็นต้องใช้สารละลายกรดและสารละลายต่างในการฟื้นฟูสภาพ</p>																																																																																								

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

ประเด็น	รายละเอียดโครงการ		หมายเหตุ
	โครงการปัจจุบันอ้างตามรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบไว้เดิม	ภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ	
5. ผลกระทบ (ต่อ)			(Regeneration) เหมือนกับเทคโนโลยีเรซินหรือการแลกเปลี่ยนประจุ (Ion Exchange) ที่เป็นระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุชุดเดิมของโครงการปัจจุบัน จึงทำให้น้ำทิ้งที่เกิดจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุชุดใหม่ของโครงการในปริมาณที่น้อยกว่าและมีความเข้มข้นของสารละลายทั้งหมดหรือที่ดีเอสต่ำกว่าจึงสามารถหมุนเวียนน้ำทิ้งที่เกิดจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุชุดใหม่กลับไปใช้ประโยชน์ภายในกิจกรรมของโครงการได้ทั้งหมดโดยไม่ทำให้ปริมาณน้ำทิ้งโดยรวมของโครงการเพิ่มขึ้นแต่อย่างใด
6. เครื่องจักรและอุปกรณ์ในการผลิตไอน้ำและไฟฟ้า	<div>หน่วยผลิตไอน้ำและไฟฟ้าของโครงการมีรายละเอียดดังนี้</div> <div><div><div>1) Gas Turbine Generator</div><div><div>- Fuel type</div><div>- Shaft speed</div><div>- Gross power output (CTG 6 ชุด)</div><div>- Pollution control</div></div><div><div>6</div><div>ชุด (4 New + 2 Existing)</div><div>Natural gas/Tail gas</div><div>5,163 RPM</div><div>273.6 MW</div><div>Dry NOx Burner (New CTG) & Steam Injection (Existing CTG)</div></div></div><div><div>2) Heat recovery steam generator</div><div><div>- Steam output flow (HRSG 6 ชุด)</div><div>- Steam output temperature</div><div>- Steam output pressure</div></div><div><div>6</div><div>ชุด (4 New + 2 Existing)</div><div>ตันต่อชั่วโมง (4*115+2*110)</div><div>430 °C</div><div>55 BARA</div></div></div><div><div>3) Back Pressure Turbine</div><div><div>- Gross power output</div></div><div><div>1</div><div>ชุด</div><div>7.0 MW</div></div></div><div><div>4) Auxiliary boiler</div><div><div>- Fuel type</div><div>- Steam output flow</div><div>- Steam output temperature</div><div>- Steam output pressure</div></div><div><div>2</div><div>ชุด</div><div>ตันต่อชั่วโมง</div><div>400 °C</div><div>45 BAR</div></div></div></div>	ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม	ผลกระทบไม่แตกต่างจากเดิม

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)			
ประเด็น	รายละเอียดโครงการ		หมายเหตุ
	โครงการปัจจุบันอ้างตามรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบไว้เดิม	ภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ	
7. ระบบน้ำใช้	<p>โครงการรับน้ำดิบมาจากบริษัท จัดการและพัฒนาทรัพยากรน้ำภาคตะวันออก จำกัด (มหาชน) หรือ East Water โดยรับน้ำดิบผ่านนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดเพื่อนำมาปรับปรุงคุณภาพน้ำให้ได้เกรดต่างๆ ได้แก่ น้ำใส และน้ำปราศจากแร่ธาตุ เพื่อให้เหมาะสมกับการใช้ประโยชน์ในแต่ละกิจกรรมของโครงการ รวมถึงจำหน่ายน้ำใช้ดังกล่าวให้กับกลุ่มลูกค้าโรงงานอุตสาหกรรมภายในพื้นที่มาบตาพุดอีกส่วนหนึ่ง โดยที่ปัจจุบันรับน้ำดิบมาจาก East Water โดยรวม 39,250-43,139.8 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน สำหรับระบบผลิตน้ำใช้ของโครงการ มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>1) ระบบผลิตน้ำใช้ของโครงการ</p> <p>(1) ระบบผลิตน้ำใส</p> <p>ปัจจุบันมีระบบผลิตน้ำใส จำนวน 3 ชุด ที่มีกำลังการผลิตน้ำใส 600, 510 และ 1,000 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ตามลำดับ หรือมีกำลังการผลิตน้ำใสโดยรวม 2,110 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง และปัจจุบันมีการติดตั้งถังพักน้ำใส จำนวน 2 ถัง มีขนาด 2,500 และ 500 ลูกบาศก์เมตร สำหรับระบบผลิตน้ำใสแต่ละชุด มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>ก) ระบบผลิตน้ำใส ชุดที่ 1 และชุดที่ 2 มีกำลังการผลิตน้ำใส 600 และ 510 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ตามลำดับ ซึ่งระบบผลิตน้ำใส ชุดที่ 1 และ 2 ถูกออกแบบให้การกำจัดของแข็งแขวนลอยออกจากน้ำดิบเพื่อผลิตเป็นน้ำใสโดยใช้เทคโนโลยีการตกตะกอนและการกรอง ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนหลัก 2 ขั้นตอน กล่าวคือ ขั้นตอนแรกเป็นการป้อนสารช่วยตกตะกอนเข้าไปในน้ำดิบก่อนป้อนเข้าถังตกตะกอนเพื่อให้ของแข็งแขวนลอยจมลงก้นถังและแยกตะกอนเพื่อส่งให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตรับไปกำจัดต่อไป ส่วนน้ำใสที่ได้จากถังตกตะกอนอาจมีของแข็งแขวนลอยขนาดเล็กหลงเหลืออยู่บางส่วน</p> <p>ข) ระบบผลิตน้ำใส ชุดที่ 3 มีกำลังการผลิตน้ำใส 1,000 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ตามลำดับ ซึ่งระบบผลิตน้ำใส ชุดที่ 3 ถูกออกแบบให้การกำจัดของแข็งแขวนลอยออกจากน้ำดิบเพื่อผลิตเป็นน้ำใสโดยใช้เทคโนโลยีไมโครฟิวเตรชัน (Micro Filtration; MF) ซึ่งเป็นการกรองน้ำดิบด้วยเยื่อเมมเบรนเพื่อแยกอนุภาคหรือของแข็งแขวนลอยขนาด 0.1-10 ไมครอน สำหรับการกรองด้วยไมโครฟิวเตรชันจะอาศัยแรงดันจากเครื่องสูบลำดับประมาณ 1-5 บาร์</p> <p>(2) ระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ</p> <p>ปัจจุบันมีการติดตั้งระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ จำนวน 2 ชุด ขนาด 140 และ 280 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ตามลำดับ จำนวน 2 ชุด หรือมีกำลังการผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุโดยรวม 420 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง และปัจจุบันมีการติดตั้งถังพักน้ำใส จำนวน 1 ถัง มีขนาด 2,500 ลูกบาศก์เมตร สำหรับระบบผลิตน้ำใสแต่ละชุด มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>ก) ระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ ชุดที่ 1 มีกำลังการผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ 140 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ซึ่งถูกออกแบบให้การกำจัดอื้ออนของสารละลายด้วยเทคโนโลยีการแลกเปลี่ยนประจุ (Ion Exchange) ซึ่งประกอบด้วยถังดูดซับไอออน 3 ถัง ได้แก่ ถังดูดซับที่บรรจุ Cation Resin ถังดูดซับที่บรรจุ Anion Resin และถังดูดซับที่บรรจุทั้ง Cation Resin และ Anion Resin หรือเรียกว่า Mixed Bed โดยที่ Cation Resin มีหน้าที่ดูดซับไอออนบวกที่เจือปนในน้ำ ส่วน Anion Resin มีหน้าที่ดูดซับไอออนลบที่เจือปนในน้ำ ทำให้น้ำที่ผ่านถังดูดซับทั้ง 3 ถังข้างต้น</p>	<p>โครงการรับน้ำดิบมาจากบริษัท จัดการและพัฒนาทรัพยากรน้ำภาคตะวันออก จำกัด (มหาชน) หรือ East Water โดยรับน้ำดิบผ่านนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดเพื่อนำมาปรับปรุงคุณภาพน้ำให้ได้เกรดต่างๆ ได้แก่ น้ำใส และน้ำปราศจากแร่ธาตุ เพื่อให้เหมาะสมกับการใช้ประโยชน์ในแต่ละกิจกรรมของโครงการ รวมถึงจำหน่ายน้ำใช้ดังกล่าวให้กับกลุ่มลูกค้าโรงงานอุตสาหกรรมภายในพื้นที่มาบตาพุดอีกส่วนหนึ่ง โดยมีการรับน้ำดิบมาจาก East Water โดยรวมเพิ่มขึ้นเป็น <u>42,850-46,739.8 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน (เพิ่มขึ้น 3,600 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน)</u> สำหรับระบบผลิตน้ำใช้ของโครงการ มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>1) ระบบผลิตน้ำใช้ของโครงการ</p> <p>(1) ระบบผลิตน้ำใส</p> <p>ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม</p> <p>(2) ระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ</p> <p>มีการติดตั้งระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุเพิ่มขึ้น จำนวน 1 ชุด ขนาด 150 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง และติดตั้งถังเก็บพักน้ำปราศจากแร่ธาตุ ขนาด 2,500 ลูกบาศก์เมตร เพิ่มขึ้น 1 ถัง ซึ่งทำให้โครงการมีระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุเพิ่มขึ้นจาก 2 เป็น 3 ชุด และมีกำลังการผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุเพิ่มขึ้นจาก 420 เป็น 570 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง และทำให้มีถังพักน้ำปราศจากแร่ธาตุ ขนาด 2,500 ลูกบาศก์เมตร เพิ่มขึ้นจาก 1 เป็น 2 ถัง สำหรับระบบผลิตน้ำใสแต่ละชุด มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>ก) ระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ ชุดที่ 1 มีกำลังการผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ 140 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ซึ่งถูกออกแบบให้การกำจัดอื้ออนของสารละลายด้วยเทคโนโลยีการแลกเปลี่ยนประจุ (Ion Exchange) ซึ่งประกอบด้วยถังดูดซับไอออน 3 ถัง ได้แก่ ถังดูดซับที่บรรจุ Cation Resin ถังดูดซับที่บรรจุ Anion Resin และถังดูดซับที่บรรจุทั้ง Cation Resin และ Anion</p>	<p>ผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ</p> <p>การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้เป็นการติดตั้งระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุเพิ่มขึ้น จำนวน 1 ชุด ขนาด 150 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง เพื่อรองรับความต้องการใช้น้ำปราศจากแร่ธาตุของลูกค้าโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่มาบตาพุด ซึ่งทำให้มีความต้องการใช้น้ำดิบจาก East Water (รับน้ำดิบผ่านนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด) เพิ่มขึ้นเป็น 42,850-46,739.8 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน หรือมีความต้องการใช้น้ำดิบมากกว่าเดิม 3,600 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาข้อมูลแหล่งน้ำใช้ของโครงการที่รับมาจากระบบท่อลำเลียงของบริษัท จัดการและพัฒนาทรัพยากรน้ำภาคตะวันออก จำกัด (มหาชน) หรืออีสท์วอเตอร์ (ผ่านการจัดการของนิคมฯ) ซึ่งเป็นหน่วยงานหลักที่รับสัมปทานในการวางท่อส่งน้ำจากอ่างเก็บน้ำและโครงการพัฒนาแหล่งน้ำต่างๆ ภายในพื้นที่ลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันออกเพื่อสนับสนุนการใช้น้ำของแต่ละกิจกรรมในพื้นที่ภาคตะวันออก เช่น การส่งน้ำดิบให้กับระบบผลิตน้ำประปาเพื่ออุปโภคบริโภคของชุมชน การส่งน้ำดิบเพื่ออุตสาหกรรม เป็นต้น ทั้งนี้เมื่ออ้างอิงข้อมูลการศึกษาปริมาณน้ำดิบหรือน้ำต้นทุนของโครงการพัฒนาแหล่งน้ำหรืออ่างเก็บน้ำดิบในภาพรวมของกลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันออก พบว่าอ่างเก็บน้ำต่างๆ ภายในพื้นที่ลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันออกและการพัฒนาโครงการเพิ่มศักยภาพน้ำต้นทุนที่ได้ดำเนินการ</p>

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)			
ประเด็น	รายละเอียดโครงการ		หมายเหตุ
	โครงการปัจจุบันอ้างตามรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบไว้เดิม	ภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ	
7. ระบบน้ำใช้ (ต่อ)	<p>กลายเป็นน้ำบริสุทธิ์หรือน้ำปราศจากแร่ธาตุ อย่างไรก็ตาม เมื่อมีการใช้งานถึงจุดซับดังกล่าวไปได้ระยะหนึ่งหรือประมาณ 1-2 วัน จะทำให้ Resin มีความอึดตัว จึงต้องมีล้างหรือฟื้นฟูสภาพ Cation Resin ด้วยสารละลายกรด และต้องมีล้างหรือฟื้นฟูสภาพ Anion Resin ด้วยสารละลายด่าง ดังนั้น จะทำให้เกิดน้ำทิ้งที่เกิดจากการฟื้นฟูสภาพ Resin ส่วนหนึ่งที่มีค่าความกรดหรือเป็นด่าง จึงมีการนำเข้าถึงปรับสภาพให้เป็นกลางก่อนรวบรวมเข้าบ่อฟักน้ำทิ้งก่อนระบายลงรางระบายน้ำของบริษัท ฟิทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด และระบายลงคลองซากหมากต่อไป</p> <p>ข) ระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ ชุดที่ 2 มีกำลังการผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ 280 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ซึ่งระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ ชุดที่ 2 ถูกออกแบบให้การกำจัดไอออนของสารละลายด้วยเทคโนโลยีอาร์โอ (Reverse Osmosis; RO) ร่วมกับเทคโนโลยีการแลกเปลี่ยนประจุ (Ion Exchange) กล่าวคือ ขั้นตอนแรกนำน้ำใสที่ได้จากระบบผลิตน้ำใสเข้าระบบกรองด้วยอาร์โอ (Reverse Osmosis; RO) ซึ่งเป็นการกรองน้ำด้วยเยื่อเมมเบรนที่มีรูพรุนขนาดเล็กจำนวนมากที่มีความละเอียดสูงถึง 0.0001 ไมครอน ทำให้สามารถดักหรือกรองไอออนที่เจือปนออกพร้อมกับน้ำทิ้งออกจากระบบส่วนหนึ่งซึ่งจะถูกป้อนเข้าระบบหมุนเวียนน้ำทิ้งกลับมาใหม่หรือ Brine RO Plant โดยใช้ระบบอาร์โอกรองไอออนที่เจือปนในน้ำอีกขั้นตอนหนึ่งและจะทำให้น้ำสะอาดหมุนเวียนกลับไปใช้ใหม่ได้อีกส่วนหนึ่ง ส่วนน้ำที่ผ่านการกรองด้วยอาร์โอจะมีสารละลายหลงเหลืออยู่อีกส่วนหนึ่ง จึงนำน้ำที่ผ่านอาร์โอเข้าถึงจุดซับที่บรรจุทั้ง Cation Resin และ Anion Resin หรือเรียกว่า Mixed Bed โดยที่ Cation Resin มีหน้าที่ดูดซับไอออนบวกที่เจือปนในน้ำ ส่วน Anion Resin มีหน้าที่ดูดซับไอออนลบที่เจือปนในน้ำ ทำให้น้ำที่ผ่านถึง Mixed Bed ข้างต้นกลายเป็นน้ำบริสุทธิ์หรือน้ำปราศจากแร่ธาตุ อย่างไรก็ตาม เมื่อมีการใช้งานถึง Mixed Bed ดังกล่าวไปได้ระยะหนึ่งหรือประมาณ 1-2 วัน จะทำให้ Resin มีความอึดตัว จึงต้องมีล้างหรือฟื้นฟูสภาพ Cation Resin ด้วยสารละลายกรด และต้องมีล้างหรือฟื้นฟูสภาพ Anion Resin ด้วยสารละลายด่าง ดังนั้น จะทำให้เกิดน้ำทิ้งที่เกิดจากการฟื้นฟูสภาพ Resin ส่วนหนึ่งที่มีค่าความกรดหรือเป็นด่าง จึงมีการนำเข้าถึงปรับสภาพให้เป็นกลางก่อนรวบรวมเข้าบ่อฟักน้ำทิ้งก่อนระบายลงรางระบายน้ำของบริษัท ฟิทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด และระบายลงคลองซากหมากต่อไป</p>	<p>Resin หรือเรียกว่า Mixed Bed โดยที่ Cation Resin มีหน้าที่ดูดซับไอออนบวกที่เจือปนในน้ำ ส่วน Anion Resin มีหน้าที่ดูดซับไอออนลบที่เจือปนในน้ำ ทำให้น้ำที่ผ่านถึงจุดซับทั้ง 3 ถังข้างต้นกลายเป็นน้ำบริสุทธิ์หรือน้ำปราศจากแร่ธาตุ อย่างไรก็ตาม เมื่อมีการใช้งานถึงจุดซับดังกล่าวไปได้ระยะหนึ่งหรือประมาณ 1-2 วัน จะทำให้ Resin มีความอึดตัว จึงต้องมีล้างหรือฟื้นฟูสภาพ Cation Resin ด้วยสารละลายกรด และต้องมีล้างหรือฟื้นฟูสภาพ Anion Resin ด้วยสารละลายด่าง ดังนั้น จะทำให้เกิดน้ำทิ้งที่เกิดจากการฟื้นฟูสภาพ Resin ส่วนหนึ่งที่มีค่าความกรดหรือเป็นด่าง จึงมีการนำเข้าถึงปรับสภาพให้เป็นกลางก่อนรวบรวมเข้าบ่อฟักน้ำทิ้งก่อนระบายลงรางระบายน้ำของบริษัท ฟิทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด และระบายลงคลองซากหมากต่อไป</p> <p>ข) ระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ ชุดที่ 2 มีกำลังการผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ 280 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ซึ่งระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ ชุดที่ 2 ถูกออกแบบให้การกำจัดไอออนของสารละลายด้วยเทคโนโลยีอาร์โอ (Reverse Osmosis; RO) ร่วมกับเทคโนโลยีการแลกเปลี่ยนประจุ (Ion Exchange) กล่าวคือ ขั้นตอนแรกนำน้ำใสที่ได้จากระบบผลิตน้ำใสเข้าระบบกรองด้วยอาร์โอ (Reverse Osmosis; RO) ซึ่งเป็นการกรองน้ำด้วยเยื่อเมมเบรนที่มีรูพรุนขนาดเล็กจำนวนมากที่มีความละเอียดสูงถึง 0.0001 ไมครอน ทำให้สามารถดักหรือกรองไอออนที่เจือปนออกพร้อมกับน้ำทิ้งออกจากระบบส่วนหนึ่งซึ่งจะถูกป้อนเข้าระบบหมุนเวียนน้ำทิ้งกลับมาใหม่หรือ Brine RO Plant โดยใช้ระบบอาร์โอกรองไอออนที่เจือปนในน้ำอีกขั้นตอนหนึ่งและจะทำให้น้ำสะอาดหมุนเวียนกลับไปใช้ใหม่ได้อีกส่วนหนึ่ง ส่วนน้ำที่ผ่านการกรองด้วยอาร์โอจะมีสารละลายหลงเหลืออยู่อีกส่วนหนึ่ง จึงนำน้ำที่ผ่านอาร์โอเข้าถึงจุดซับที่บรรจุทั้ง Cation Resin และ Anion Resin หรือเรียกว่า Mixed Bed โดยที่ Cation Resin มีหน้าที่ดูดซับไอออนบวกที่เจือปนในน้ำ ส่วน Anion Resin มีหน้าที่ดูดซับไอออนลบที่เจือปนในน้ำ ทำให้น้ำที่ผ่านถึง Mixed Bed ข้างต้นกลายเป็นน้ำบริสุทธิ์หรือน้ำปราศจากแร่ธาตุ อย่างไรก็ตาม เมื่อมีการใช้งานถึง Mixed Bed ดังกล่าวไปได้ระยะหนึ่งหรือประมาณ 1-2 วัน จะทำให้ Resin มีความอึดตัว จึงต้องมีล้างหรือฟื้นฟูสภาพ Cation Resin ด้วยสารละลายกรด และต้องมีล้างหรือฟื้นฟูสภาพ Anion Resin ด้วยสารละลายด่าง ดังนั้น จะทำให้เกิดน้ำทิ้งที่เกิดจากการฟื้นฟูสภาพ Resin ส่วนหนึ่งที่มีค่าความกรดหรือเป็นด่าง จึงมีการนำเข้าถึงปรับสภาพให้เป็นกลางก่อนรวบรวมเข้าบ่อฟักน้ำทิ้งก่อนระบายลงรางระบายน้ำของบริษัท ฟิทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด และระบายลงคลองซากหมากต่อไป</p> <p>ค) ระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ ชุดที่ 3 มีกำลังการผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ 150 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ซึ่งถูกออกแบบให้การกำจัดไอออนของสารละลายด้วยเทคโนโลยีอาร์โอ (Reverse Osmosis; RO) ร่วมกับเทคโนโลยีอีดีไอ (Electro De-Ionization; EDI) กล่าวคือ เป็นเทคโนโลยีการกรองด้วยเยื่อเมมเบรนร่วมกับการใช้ระบบไฟฟ้า ซึ่งสามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องและไม่จำเป็นต้องใช้สารละลายกรดและสารละลายด่างในการฟื้นฟูสภาพ (Regeneration) เหมือนกับเทคโนโลยีเรซินหรือการแลกเปลี่ยนประจุ (Ion Exchange) หรือ Mixed Bed ที่เป็นระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุชุดเดิมของโครงการ จึงทำให้มีปริมาณน้ำทิ้งออกจากระบบในปริมาณที่น้อยกว่าและมีความเข้มข้นของสารละลายทั้งหมดในน้ำทิ้งต่ำกว่าอีกด้วย จึงสามารถหมุนเวียนน้ำทิ้งจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุชุดใหม่กลับไปใช้ประโยชน์ภายในกิจกรรมของโครงการได้โดยไม่ทำให้</p>	<p>แล้วเสร็จในปัจจุบัน ทำให้มีปริมาณน้ำต้นทุนเฉลี่ยโดยรวม 649 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี อีกทั้งปัจจุบันภาครัฐมีการกำหนดแผนพัฒนาแหล่งน้ำเพิ่มเติมเพื่อรองรับการพัฒนาโครงการเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (อีอีซี) ซึ่งคาดว่าจะภายใน 10 ปี จะมีปริมาณน้ำต้นทุนของพื้นที่เพิ่มขึ้นมากกว่า 781 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาความต้องการใช้น้ำดิบจากผู้ใช้น้ำในทุกภาคส่วนของพื้นที่ช่วง 5 ปีที่ผ่านมา (น้ำดิบเพื่ออุปโภคบริโภคของชุมชน น้ำดิบเพื่อเกษตรกรรม น้ำดิบเพื่ออุตสาหกรรม และน้ำดิบเพื่อรักษาระบบนิเวศ) พบว่ามีความต้องการใช้น้ำดิบโดยรวมของพื้นที่สูงสุด 420.42 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี (อ้างอิงข้อมูลจากโครงการชลประทานระยอง) ทั้งนี้เมื่อเปิดดำเนินโครงการทำให้มีความต้องการใช้น้ำดิบในภาพรวมของพื้นที่เพิ่มอีก ประมาณ 1.4 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี หรือทำให้ความต้องการใช้น้ำดิบของพื้นที่โดยรวมเพิ่มขึ้นเป็น 421.82 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี ซึ่งพบว่าปริมาณน้ำต้นทุนเฉลี่ยของพื้นที่ในปัจจุบันยังคงเพียงพอเพื่อรองรับการเปิดดำเนินการโครงการ</p>

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

ประเด็น	รายละเอียดโครงการ		หมายเหตุ
	โครงการปัจจุบันอ้างตามรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบไว้เดิม	ภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ	
7. ระบบน้ำใช้ (ต่อ)		<p><u>ปริมาณน้ำทั้งโดยรวมของโครงการแตกต่างจากเดิม สำหรับขั้นตอนการทำงานของระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ ชุดที่ 3 เริ่มจากการปรับปรุงคุณภาพน้ำเบื้องต้นโดยการนำน้ำดิบเข้าถังกรองแบบไมโครฟิวเตรชัน (Micro Filtration; MF) ซึ่งเป็นการกรองน้ำดิบด้วยเยื่อเมมเบรนเพื่อแยกอนุภาคหรือของแข็งแขวนลอยขนาด 0.1-10 ไมครอน หลังจากนั้นนำน้ำใสที่ผ่านการกรองด้วย MF เข้าระบบกรองด้วยอาร์โอ (Reverse Osmosis; RO) ซึ่งเป็นการกรองน้ำด้วยเยื่อเมมเบรนที่มีรูพรุนขนาดเล็กจำนวนมากที่มีความละเอียดสูงถึง 0.0001 ไมครอน ทำให้สามารถดักหรือกรองไอออนที่เจือปนออกพร้อมกับน้ำที่ออกจากระบบส่วนหนึ่งซึ่งจะนำน้ำทั้งดังกล่าวหมุนเวียนกลับไปใช้ใหม่โดยนำไปใช้เป็นน้ำดิบในการผลิตน้ำใสต่อไป ส่วนน้ำที่ผ่านการกรองด้วยอาร์โอจะมีสารละลายหลงเหลืออยู่อีกส่วนหนึ่ง จึงนำน้ำที่ผ่านอาร์โอเข้าระบบออสีไอ โดยที่ระบบออสีไออาศัยหลักการการแยกประจุออกจากน้ำด้วยไฟฟ้ากระแสตรง ประกอบด้วยเยื่อเมมเบรนที่มีประจุบวก และเยื่อเมมเบรนที่มีประจุลบวางเรียงซ้อนสลับกัน เมื่อเยื่อเมมเบรนถูกกระตุ้นด้วยไฟฟ้าทำให้ไอออนในน้ำเคลื่อนที่ไปยังประจุตรงข้าม โดยเยื่อเมมเบรนประจุบวกจะยอมให้ไอออนบวกในน้ำไหลผ่านและดักจับประจุลบไม่ให้ไหลผ่าน ในขณะที่เยื่อเมมเบรนประจุลบจะยอมให้ไอออนลบในน้ำไหลผ่านและดักประจุบวกไม่ให้ไหลผ่าน ทำให้น้ำที่ไหลผ่านเยื่อเมมเบรนของระบบออสีไอเป็นน้ำปราศจากแร่ธาตุซึ่งนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป สำหรับน้ำบางส่วนที่ไม่ผ่านระบบออสีไอจะถูกนำไปรวมกับน้ำทั้งจากระบบอาร์โอก่อนหมุนเวียนกลับไปใช้ประโยชน์ต่อไป</u></p>	
8. ระบบระบายน้ำ	<p>ระบบระบายน้ำของโครงการปัจจุบันได้แยกระบบระบายน้ำฝนออกจากระบบระบายน้ำเสียอย่างชัดเจน ซึ่งแนวทางในการออกแบบระบบระบายน้ำฝนของโครงการจะพิจารณาจากพื้นที่การระบายน้ำฝนซึ่งแบ่งเป็น 2 ส่วน มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>1) น้ำฝนไม่ปนเปื้อน เป็นน้ำฝนที่ตกลงบนพื้นที่การผลิตที่มีหลังคาปกคลุม และบริเวณพื้นที่เปิดโล่งที่ไม่มีการปนเปื้อน โดยที่น้ำฝนที่ตกลงบนพื้นที่ของโครงการจะถูกรวบรวมเข้าระบบระบายน้ำฝนซึ่งส่วนใหญ่วางอยู่ตามแนวนถนนภายในพื้นที่ของโครงการ ในขณะที่รางระบายฝนดังกล่าวจะทำหน้าที่รวบรวมและหน่วงน้ำฝนก่อนระบายไปยังรางระบายน้ำของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (PTTGC) เพื่อระบายลงสู่คลองขากหมากต่อไป</p> <p>2) น้ำฝนที่อาจปนเปื้อน เป็นน้ำฝนที่ตกในพื้นที่กระบวนการผลิตที่ไม่มีหลังคาปกคลุม ได้แก่ บริเวณหม้อแปลงไฟฟ้าและพื้นที่กระบวนการผลิต ซึ่งโครงการได้ออกแบบให้มีถังดักไขมัน (Oil Separation Tank) ที่เวลากักพักน้ำหรือ Hydraulic Retention Time (HRT) ไม่น้อยกว่า 30 นาที เพื่อรองรับกรณีที่มีน้ำมันรั่วไหลออกจากหม้อแปลงไฟฟ้า โดยติดตั้งถังดักไขมัน ขนาด 40 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ชุด เพื่อรองรับน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนบริเวณพื้นที่เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซชุดที่ 7-10 และบริเวณหม้อแปลงไฟฟ้าของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซชุดที่ 7-10 และมีการติดตั้งถังดักไขมัน ขนาด 1 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 4 ชุด เพื่อรองรับน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนบริเวณหม้อแปลงไฟฟ้าของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซชุดที่ 5-6 จำนวน 2 ชุด และพื้นที่เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซชุดที่ 5-6 จำนวน 2 ชุด สำหรับน้ำฝนที่ถูกบำบัดด้วยถังดักไขมันแล้วจะถูกระบายลงบ่อพักน้ำทิ้งบ่อที่ 2 (Holding Pond No.2) ขนาด 14 ลูกบาศก์เมตร เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำให้ได้ตามมาตรฐานก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (PTTGC) เพื่อระบายลงสู่คลองขากหมากต่อไป</p>	<p>ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม</p>	ผลกระทบไม่แตกต่างจากเดิม

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

ประเด็น	รายละเอียดโครงการ		หมายเหตุ
	โครงการปัจจุบันอ้างตามรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบไว้เดิม	ภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ	
9. การควบคุมมลพิษทางอากาศ	<p>โครงการมีการติดตั้งหน่วยผลิตไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซและเครื่องผลิตไอน้ำแบบ HRSG จำนวน 6 ชุด อีกทั้งมีการติดตั้งหน่วยผลิตไอน้ำสำรอง (Auxiliary Boiler) จำนวน 2 ชุด ดังนั้น โครงการมีปล่องระบาย จำนวน 8 ปล่อง ทั้งนี้เนื่องจากเครื่องผลิตไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซและหน่วยผลิตไอน้ำสำรองข้างต้นใช้ก๊าซธรรมชาติก๊าซเชื้อเพลิงเป็นเชื้อเพลิง ทำให้ก๊าซที่เกิดขึ้นจากการเผาไหม้และถูกระบายจากปล่องระบายมีปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) และฝุ่นละออง (TSP) ปนเปื้อนในปริมาณต่ำ แต่มีมลสารหลักที่เกิดขึ้น ได้แก่ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) อย่างไรก็ตาม โครงการมีการติดตั้งระบบควบคุมหรือกำจัดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ที่เกิดขึ้นจากหน่วยผลิตไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซและเครื่องผลิตไอน้ำแบบ HRSG และหน่วยผลิตไอน้ำสำรอง (Auxiliary Boiler) ดังนี้</p> <p>1) การควบคุมก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ที่เกิดขึ้นจากหน่วยผลิตไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซและเครื่องผลิตไอน้ำแบบ HRSG จำนวน 6 ปล่อง</p> <p>ติดตั้งระบบฉีดพ่นไอน้ำ (Steam Injection) เข้าห้องเผาไหม้ของหน่วยผลิตไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซชุดเดิม จำนวน 2 ชุด (ชุดที่ 5-6) เพื่อควบคุมอุณหภูมิภายในห้องเผาไหม้ให้เหมาะสมหรือลดการเกิด Peak Temperature ในบางโซนพื้นที่ของห้องเผาไหม้ ซึ่งช่วยลดการเกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ได้ระดับหนึ่ง โดยควบคุมมิให้มีค่าเกินค่า 99.14 และ 99.81 พีพีเอ็ม ตามลำดับ ในขณะที่ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553 ระบุมิให้ระบาย NO_x ออกนอกโรงงานเกิน 120 พีพีเอ็ม ในขณะที่เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซชุดใหม่ 4 ชุด (ชุดที่ 7-10) ได้เลือกใช้ระบบเผาไหม้ที่ทำให้เกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนต่ำโดยใช้หัวเผามลพิษต่ำ (Low NO_x burner) เพื่อควบคุมอุณหภูมิในการเผาไหม้ให้ลดลง และส่งผลให้ปริมาณของออกไซด์ของไนโตรเจนที่เกิดขึ้นลดลงตามไปด้วย โดยโครงการกำหนดค่าควบคุมความเข้มข้นของออกไซด์ของไนโตรเจนของเครื่อง CTG ชุดใหม่ เท่ากับ 54 พีพีเอ็ม ในขณะที่ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553 ระบุมิให้ระบาย NO_x ออกนอกโรงงานเกิน 120 พีพีเอ็ม</p> <p>2) การควบคุมก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ที่เกิดขึ้นจากหน่วยผลิตไอน้ำสำรอง (Auxiliary Boiler) จำนวน 2 ปล่อง</p> <p>หน่วยผลิตไอน้ำสำรอง (Auxiliary Boiler) เป็นหน่วยเสริมการผลิตสำหรับจ่ายไอน้ำกรณีที่ HRSG ขัดข้องจนไม่สามารถเดินระบบได้ ทั้งนี้โครงการเลือกใช้หม้อไอน้ำจากผู้ผลิตที่ถูกออกแบบให้เป็นหัวเผามลพิษต่ำ (Low NO_x burner) โดยควบคุมค่า NO_x ที่ระบายออกปล่องให้มีความเข้มข้นไม่เกิน 97.36-99.47 พีพีเอ็ม ในขณะที่ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553 ระบุมิให้ระบาย NO_x ออกนอกโรงงานเกิน 120 พีพีเอ็ม</p>	ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม	ผลกระทบไม่แตกต่างจากเดิม

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)			
ประเด็น	รายละเอียดโครงการ		หมายเหตุ
	โครงการปัจจุบันอ้างตามรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบไว้เดิม	ภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ	
10. น้ำเสียและการจัดการ	<p>โครงการแบ่งการจัดการน้ำเสียและน้ำทิ้งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ น้ำเสียจากการอุปโภคบริโภคของพนักงาน และน้ำเสียจากกระบวนการผลิตหรือระบบเสริมการผลิต สำหรับปริมาณและการจัดการน้ำเสียในแต่ละกิจกรรมของโครงการ มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>1) น้ำเสียจากการอุปโภคบริโภคของพนักงาน 6.0 ลบ.ม./วัน ถูกบำบัดขั้นต้นด้วยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปขนาด 3 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จำนวน 2 ชุด ก่อนรวบรวมไปยังบ่อกักน้ำทิ้ง บ่อที่ 2 (Holding Pond No.2) ขนาด 14 ลูกบาศก์เมตร โดยที่ปัจจุบันบริเวณบ่อกักน้ำทิ้งบ่อที่ 2 มีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติ (Online Monitoring System) โดยกำหนดพารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ pH, Temperature และ COD ทั้งนี้กรณีน้ำทิ้งผ่านมาตรฐานจะถูกระบายลงสู่รางระบายน้ำของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (PTTGC) และคลองชักหามาต่อไป สำหรับน้ำทิ้งที่ไม่ผ่านมาตรฐานจะถูกรวบรวมไปยังบ่อกักน้ำทิ้งฉุกเฉิน บ่อที่ 2 ก่อนติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตรับไปกำจัดต่อไป</p> <p>2) น้ำเสีย/น้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต ประกอบด้วย (1) น้ำทิ้งจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ (Reject) 1,440 ลบ.ม./วัน เป็นน้ำที่ไม่ผ่านเยื่อเมมเบรนหรืออาร์โอของระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ โดยน้ำทิ้งดังกล่าวเข้าระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งแบบอาร์โอหรือ Brine RO ทำให้ได้น้ำที่ผ่านการบำบัดเพื่อนำกลับไปใช้ใหม่ 864 ลูกบาศก์เมตร/วัน ส่วนน้ำทิ้งส่วนที่เหลือจากระบบดังกล่าวถูกรวบรวมเข้า Sump Pond เพื่อตรวจสอบและควบคุมคุณภาพน้ำให้เป็นไปตามค่าควบคุมก่อนสูบไปใช้ในการฉีดพรมลานกองถ่านหินของกลุ่มบริษัทในเครือ</p> <p>(2) น้ำทิ้งจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ (Regeneration) 160 ลบ.ม./วัน เป็นน้ำเสียจากกระบวนการฟื้นฟูเรซินในระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ ซึ่งจะถูกรวบรวมไปบำบัดที่ถังปรับสภาพน้ำเสีย (Neutralization Pond) ขนาด 333 ลูกบาศก์เมตร เพื่อบำบัดให้ได้ตามมาตรฐานก่อนรวบรวมไปยังบ่อกักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 (Holding Pond No.1) ขนาด 250 ลูกบาศก์เมตร โดยที่ปัจจุบันบริเวณบ่อกักน้ำทิ้งบ่อที่ 1 มีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติ (Online Monitoring System) โดยกำหนดพารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ pH, Temperature และ COD ทั้งนี้กรณีน้ำทิ้งผ่านมาตรฐานจะถูกระบายลงสู่รางระบายน้ำของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (PTTGC) และคลองชักหามาต่อไป สำหรับน้ำทิ้งที่ไม่ผ่านมาตรฐานจะถูกรวบรวมไปยังบ่อกักน้ำทิ้งฉุกเฉิน บ่อที่ 1 ก่อนติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตรับไปกำจัดต่อไป</p> <p>(3) น้ำเสียส่วนอื่นๆ 30 ลบ.ม./วัน เป็นน้ำล้างทำความสะอาด น้ำจากการเก็บตัวอย่างไอน้ำ และน้ำล้างระบบนำกลับคอนเดนเสท ซึ่งจะถูกรวบรวมไปบำบัดที่ถังปรับสภาพน้ำเสีย (Neutralization Pond) ขนาด 333 ลูกบาศก์เมตร เพื่อบำบัดให้ได้ตามมาตรฐานก่อนรวบรวมไปยังบ่อกักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 (Holding Pond No.1) ขนาด 250 ลูกบาศก์เมตร โดยที่ปัจจุบันบริเวณบ่อกักน้ำทิ้งบ่อที่ 1 มีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติ (Online Monitoring System) โดยกำหนดพารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ pH, Temperature และ COD ทั้งนี้กรณีน้ำทิ้งผ่านมาตรฐานจะถูกระบายลงสู่รางระบายน้ำของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (PTTGC) และคลองชักหามาต่อไป</p>	ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม	<p>ผลกระทบไม่แตกต่างจากเดิม การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้เป็นการติดตั้งระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุเพิ่มเติมจำนวน 1 ชุด เพื่อรองรับความต้องการใช้น้ำปราศจากแร่ธาตุของลูกค้าโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่มาบตาพุด ทั้งนี้เนื่องจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุชุดใหม่ที่จะติดตั้งเพิ่มเติมถูกออกแบบให้เป็นเทคโนโลยีแบบอาร์โอร่วมกับอัติโอ กล่าวคือ เป็นเทคโนโลยีการกรองด้วยเยื่อเมมเบรนร่วมกับการใช้ระบบไฟฟ้า ซึ่งสามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องและไม่จำเป็นต้องใช้สารละลายกรดและสารละลายด่างในการฟื้นฟูสภาพ (Regeneration) เหมือนกับเทคโนโลยีการแลกเปลี่ยนประจุ (Ion Exchange) หรือ Mixed Bed ที่เป็นระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุชุดเดิมของโครงการ จึงทำให้มีปริมาณน้ำทิ้งออกจากระบบในปริมาณที่น้อยกว่าและมีความเข้มข้นของสารละลายทั้งหมดในน้ำทิ้งต่ำกว่ามาก จึงสามารถหมุนเวียนน้ำทิ้งจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุชุดใหม่อีกกลับไปใช้ประโยชน์ภายในกิจกรรมของโครงการได้ ดังนั้น การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้ไม่ทำให้แหล่งกำเนิด หรือปริมาณน้ำทิ้งที่ระบายออกภายนอกแตกต่างจากเดิม</p>

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)			
ประเด็น	รายละเอียดโครงการ		หมายเหตุ
	โครงการปัจจุบันอ้างตามรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบไว้เดิม	ภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ	
10. น้ำเสียและการจัดการ (ต่อ)	<p>(4) น้ำฝนที่อาจปนเปื้อน เป็นน้ำฝนที่เกิดจากพื้นที่ที่หม้อแปลงไฟฟ้าและพื้นที่กระบวนการผลิตบางส่วน ซึ่งจะรวบรวมเข้า Oil Separator tank ที่ออกแบบให้มีระยะเวลาักเก็บมากกว่า 30 นาที สอดคล้องตามเกณฑ์ออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียโดยสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2540 สำหรับน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนที่ผ่านการบำบัดด้วยถังดักไขมันแล้วจะถูกระบายลงบ่อดักน้ำทิ้งบ่อที่ 2 (Holding Pond No.2) ขนาด 14 ลูกบาศก์เมตร เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำให้ได้ตามมาตรฐาน ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (PTTGC) เพื่อระบายลงสู่คลอง خاکหมากต่อไป</p>		
11. การจัดการของเสีย	<p>ของเสียที่เกิดจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการแบ่งเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ของเสียจากพนักงาน และของเสียจากกระบวนการผลิต มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>1) ของเสียจากพนักงานและอาคารสำนักงาน โครงการมีพนักงานจำนวน 65 คน มีปริมาณมูลฝอยเกิดขึ้น 52 กิโลกรัมต่อวัน หรือ 18 ตันต่อปี โดยมีการวางถังรวบรวมแยกตามประเภทของกากของเสียดังกล่าวกระจายทั่วพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งนำขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ส่งให้ผู้รับชื้อนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป ส่วนกากของเสียที่ไม่สามารถนำกลับไปใช้ใหม่ได้จะส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมหรือจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องรับไปกำจัดอย่างถูกหลักวิชาการต่อไป ซึ่งปัจจุบันเทศบาลเมืองมาบตาพุดเป็นผู้ดำเนินการจัดเก็บขยะจากพนักงานก่อนส่งไปที่ศูนย์ขนถ่ายขยะมูลฝอยเทศบาลเมืองมาบตาพุด (เนินพยอม) ซึ่งเป็นสถานที่บับอัดขยะมูลฝอยและส่งไปกำจัดที่ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมแบบครบวงจร จังหวัดระยองต่อไป</p> <p>2) ของเสียจากกระบวนการผลิต ของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตของโครงการจะถูกรวบรวมนำไปเก็บไว้ในพื้นที่เก็บพักของเสียที่มีหลังคาปกคลุมก่อนติดต่อหน่วยงานต่างๆ มารับไปกำจัดต่อไป ประกอบด้วย</p> <p>(1) ของเสียที่นำกลับมาใช้ใหม่ได้ 1.0 ตันต่อปี เช่น เศษเหล็ก เศษกระดาด/กล่องบรรจุภัณฑ์ เศษพลาสติก/ถุงพลาสติก เศษไม้ (รวบรวมไว้ภายในพื้นที่เก็บของเสียซึ่งมีหลังคาปกคลุมก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เช่น บริษัท ส.โซคซัย จังหวัดระยอง เป็นต้น รับไปรีไซเคิลเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่หรือนำไปกำจัด)</p> <p>(2) ฉนวนกันความร้อนเสื่อมสภาพ 4.5 ตันต่อปี (รวบรวมไว้ภายในพื้นที่เก็บของเสียซึ่งมีหลังคาปกคลุมก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เช่น บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด จังหวัดชลบุรี นำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ)</p> <p>(3) ขยะปนเปื้อนสารเคมีหรือน้ำมัน 30.0 ตันต่อปี (รวบรวมของเสียชนิดนี้ไว้ในพื้นที่เก็บของเสียซึ่งมีหลังคาปกคลุมก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เช่น บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด จังหวัดชลบุรี นำไปกำจัด (disposal) อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ)</p>	<p>ของเสียที่เกิดจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการแบ่งเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ของเสียจากพนักงาน และของเสียจากกระบวนการผลิต มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>1) ของเสียจากพนักงานและอาคารสำนักงาน โครงการมีพนักงานจำนวน 65 คน มีปริมาณมูลฝอยเกิดขึ้น 52 กิโลกรัมต่อวัน หรือ 18 ตันต่อปี โดยมีการวางถังรวบรวมแยกตามประเภทของกากของเสียดังกล่าวกระจายทั่วพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งนำขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ส่งให้ผู้รับชื้อนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป ส่วนกากของเสียที่ไม่สามารถนำกลับไปใช้ใหม่ได้จะส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมหรือจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องรับไปกำจัดอย่างถูกหลักวิชาการต่อไป ซึ่งปัจจุบันเทศบาลเมืองมาบตาพุดเป็นผู้ดำเนินการจัดเก็บขยะจากพนักงานก่อนส่งไปที่ศูนย์ขนถ่ายขยะมูลฝอยเทศบาลเมืองมาบตาพุด (เนินพยอม) ซึ่งเป็นสถานที่บับอัดขยะมูลฝอย และส่งไปกำจัดที่ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมแบบครบวงจร จังหวัดระยองต่อไป</p> <p>2) ของเสียจากกระบวนการผลิต ของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตของโครงการจะถูกรวบรวมนำไปเก็บไว้ในพื้นที่เก็บพักของเสียที่มีหลังคาปกคลุมก่อนติดต่อหน่วยงานต่างๆ มารับไปกำจัดต่อไป ประกอบด้วย</p> <p>(1) ของเสียที่นำกลับมาใช้ใหม่ได้ 1.0 ตันต่อปี เช่น เศษเหล็ก เศษกระดาด/กล่องบรรจุภัณฑ์ เศษพลาสติก/ถุงพลาสติก เศษไม้ (รวบรวมไว้ภายในพื้นที่เก็บของเสียซึ่งมีหลังคาปกคลุมก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เช่น บริษัท ส.โซคซัย จังหวัดระยอง เป็นต้น รับไปรีไซเคิลเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่หรือนำไปกำจัด)</p> <p>(2) ฉนวนกันความร้อนเสื่อมสภาพ 4.5 ตันต่อปี (รวบรวมไว้ภายในพื้นที่เก็บของเสียซึ่งมีหลังคาปกคลุมก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เช่น บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด จังหวัดชลบุรี นำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ)</p> <p>(3) ขยะปนเปื้อนสารเคมีหรือน้ำมัน 30.0 ตันต่อปี (รวบรวมของเสียชนิดนี้ไว้ในพื้นที่เก็บของเสียซึ่งมีหลังคาปกคลุมก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เช่น บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด จังหวัดชลบุรี นำไปกำจัด (disposal) อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ)</p>	<p>ผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้เป็นการติดตั้งระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุเพิ่มขึ้น 1 ชุด จึงทำให้มีปริมาณกากตะกอนดินที่ผ่านการกรองและรีดน้ำออกเพิ่มขึ้นจาก 1,310 เป็น 1,430 ตันต่อปี อย่างไรก็ตาม โครงการยังคงมีการจัดการของเสียดังกล่าวไม่แตกต่างจากเดิม กล่าวคือมีการรวบรวมไว้ในกระเบขนาด 12 ลูกบาศก์เมตร บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัดหรือนำไปใช้ประโยชน์ ซึ่งมีความถี่ในการเก็บขนสัปดาห์ละ 3 ครั้ง ปัจจุบันโครงการได้ส่ง Raw water sludge ให้กับบริษัท ทรี อีโค เวสต์ แมเนจเม้นท์ จำกัด ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเพื่อนำไปย่อยสลายและทำสารปรับปรุงดิน เพื่อลดของเสียที่ต้องกำจัดและใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด ดังนั้น การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้ไม่ส่งผลกระทบแตกต่างจากเดิม</p>

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

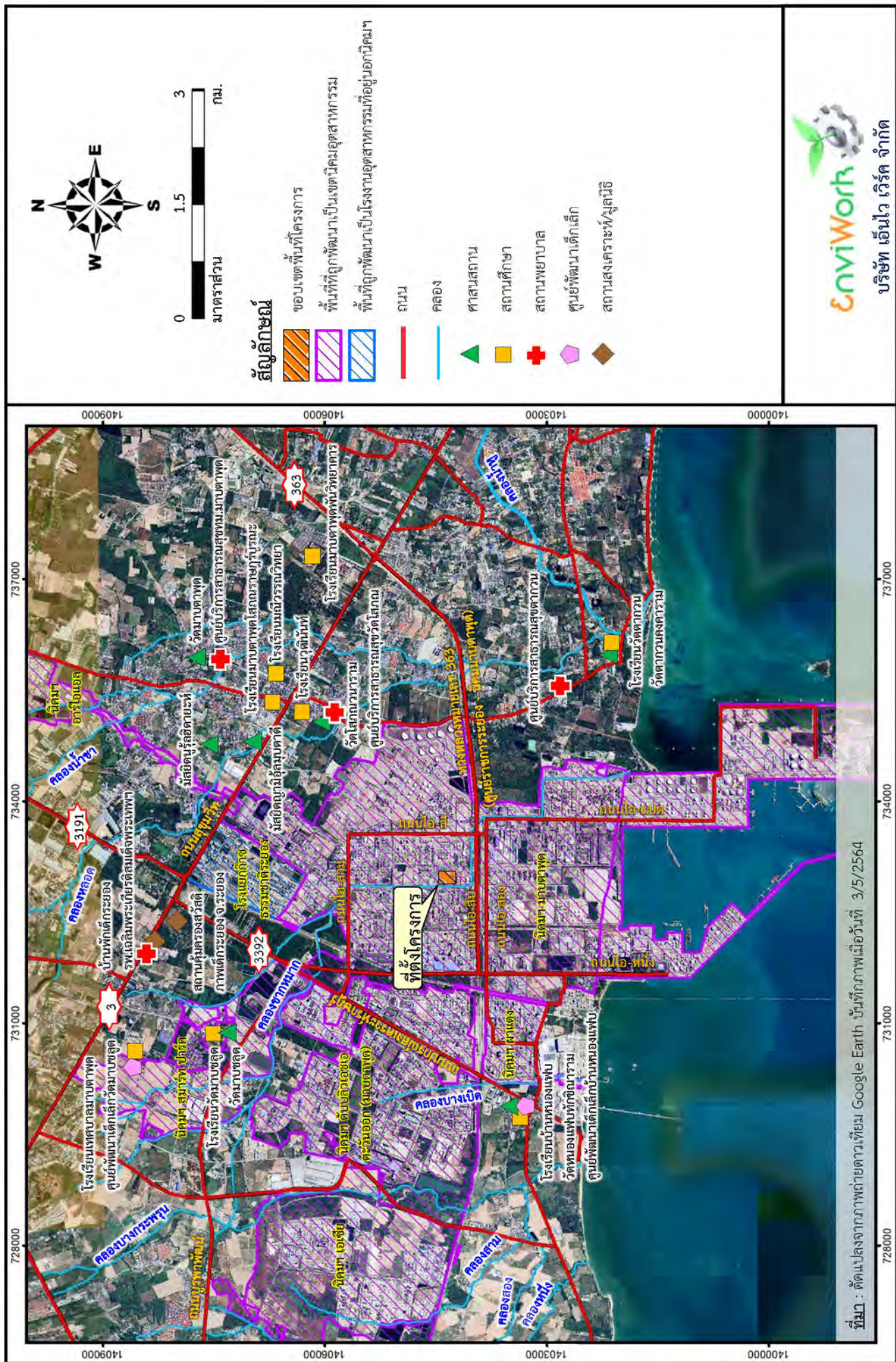
ประเด็น	รายละเอียดโครงการ		หมายเหตุ																												
	โครงการปัจจุบันอ้างตามรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบไว้เดิม	ภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ																													
11. การจัดการของเสีย (ต่อ)	<p>(12) น้ำเสียจากการล้างและฟื้นฟูเรซิน 120 ต้นต่อปี (เป็นน้ำผสมสารเคมีเพื่อล้างและฟื้นฟูสภาพเรซินที่ใช้ในระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ โดยปกติจะถูกส่งไปยังบ่อปรับเสถียรเพื่อปรับสภาพให้มีความเป็นกลางหรือบำบัดให้ได้ตามมาตรฐาน ก่อนรวบรวมไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 ขนาด 250 ลูกบาศก์เมตร ระบายลงสู่รางระบายน้ำของ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (PTTGC) และคลองชักหมากต่อไป อย่างไรก็ตาม กรณีที่น้ำฟื้นฟูมีสภาพเป็นกรด-ด่างแก่จัดจนไม่สามารถส่งไปบำบัดที่บ่อปรับเสถียรได้จะติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมต่อไป)</p> <p>(13) น้ำปนเปื้อนน้ำมัน 22 ต้นต่อปี (ช่วงที่จะทำความสะอาด Oil Separator tank จะติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับ อนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เช่น บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด จังหวัดชลบุรี เป็นต้น จัดเตรียมรถขนส่งประเภท Tanker ขนาดความจุ 15 ลูกบาศก์เมตร มา จอดรอในตำแหน่งที่กำหนดไว้ เพื่อสูบน้ำปนเปื้อนน้ำมันจาก Oil Separator tank ไปรีไซเคิลเพื่อนำ กลับมาใช้ใหม่หรือนำไปกำจัด)</p>	<p>(12) น้ำเสียจากการล้างและฟื้นฟูเรซิน 120 ต้นต่อปี (เป็นน้ำผสมสารเคมีเพื่อล้างและฟื้นฟูสภาพเรซินที่ใช้ในระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ โดยปกติจะถูกส่งไปยังบ่อปรับเสถียรเพื่อปรับสภาพให้มีความเป็นกลางหรือบำบัดให้ได้ตามมาตรฐาน ก่อนรวบรวมไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 ขนาด 250 ลูกบาศก์เมตร ระบายลงสู่รางระบายน้ำของ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (PTTGC) และคลองชักหมากต่อไป อย่างไรก็ตาม กรณีที่น้ำฟื้นฟูมีสภาพเป็นกรด-ด่างแก่จัดจนไม่สามารถส่งไปบำบัดที่บ่อปรับเสถียรได้จะติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมต่อไป)</p> <p>(13) น้ำปนเปื้อนน้ำมัน 22 ต้นต่อปี (ช่วงที่จะทำความสะอาด Oil Separator tank จะติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับ อนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เช่น บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด จังหวัดชลบุรี เป็นต้น จัดเตรียมรถขนส่งประเภท Tanker ขนาดความจุ 15 ลูกบาศก์เมตร มาจอดรอในตำแหน่งที่กำหนดไว้ เพื่อสูบน้ำปนเปื้อนน้ำมันจาก Oil Separator tank ไปรีไซเคิลเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่หรือนำไปกำจัด)</p>																													
12. เสียงและการควบคุม	โครงการได้กำหนดให้มีการควบคุมระดับเสียงดังที่อาจจะเกิดขึ้นจากการดำเนินงานโดยเครื่องจักร/อุปกรณ์มีระดับเสียงที่ระยะ 1 เมตร ให้มีระดับเสียงไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ รวมถึงจัดให้พนักงานทำงานในห้องควบคุมเพื่อป้องกันเสียงดัง (control room) นอกจากนี้ ได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงส่วนบุคคล เช่น ปลั๊กอุดหู ที่ครอบหู เป็นต้น ให้กับพนักงานที่ทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังอย่างเพียงพอ	ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม (การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการไม่ทำให้มีแหล่งกำเนิดเสียงเพิ่มขึ้น)	ผลกระทบไม่แตกต่างจากเดิม																												
13. พนักงาน	ปัจจุบันโครงการมีพนักงานรวม 65 คน ประกอบด้วย ส่วนการผลิต ส่วนซ่อมบำรุง ส่วนวิศวกรรม และส่วนจัดการสิ่งแวดล้อม แบ่งการทำงานเป็นวันละ 2 กะ กะละ 12 ชั่วโมง	ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม	ผลกระทบไม่แตกต่างจากเดิม																												
14. ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย	<p>ปัจจุบันโครงการมีการติดตั้งระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้และระบบระงับอัคคีภัยซึ่งอ้างอิงตามมาตรฐาน NFPA (National Fire Protection Association) โดยมีรายละเอียดดังนี้</p> <table><tr><td>1) อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน (Heat Detector)</td><td>14 ชุด</td></tr><tr><td>2) อุปกรณ์ตรวจจับควัน (Smoke Detector)</td><td>189 ชุด</td></tr><tr><td>3) อุปกรณ์ตรวจจับก๊าซ (Gas Detector)</td><td>8 ชุด</td></tr><tr><td>4) อุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยมือ (Manual Call Point)</td><td>22 ชุด</td></tr><tr><td>5) อุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยเสียงอิเล็กทรอนิกส์ (Alarm horn)</td><td>25 ชุด</td></tr><tr><td>6) เครื่องดับเพลิงแบบมือถือแบบ Dry Chemical</td><td>54 ชุด</td></tr><tr><td>7) เครื่องดับเพลิงแบบมือถือแบบ CO₂</td><td>59 ชุด</td></tr><tr><td>8) Foam hydrant hose cabinet</td><td>1 ชุด</td></tr><tr><td>9) หัวจ่ายน้ำดับเพลิง (Fire Hydrant)</td><td>6 ชุด</td></tr><tr><td>10) ตู้สายดับเพลิง (Fire hose cabinet)</td><td>34 ชุด</td></tr><tr><td>11) ระบบหัวจ่ายดับเพลิงอัตโนมัติแบบเปิด (Deluge sprinkler system)</td><td>34 ชุด</td></tr><tr><td>12) ปืนน้ำดับเพลิงขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า 1,500 GPM 120 m.</td><td>1 ชุด</td></tr><tr><td>13) ปืนน้ำดับเพลิงขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซล 1,500 GPM 120 m.</td><td>1 ชุด</td></tr><tr><td>14) ปืนรักษาแรงดัน (Jockey Pump) 180 L/min</td><td>2 ชุด</td></tr></table>	1) อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน (Heat Detector)	14 ชุด	2) อุปกรณ์ตรวจจับควัน (Smoke Detector)	189 ชุด	3) อุปกรณ์ตรวจจับก๊าซ (Gas Detector)	8 ชุด	4) อุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยมือ (Manual Call Point)	22 ชุด	5) อุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยเสียงอิเล็กทรอนิกส์ (Alarm horn)	25 ชุด	6) เครื่องดับเพลิงแบบมือถือแบบ Dry Chemical	54 ชุด	7) เครื่องดับเพลิงแบบมือถือแบบ CO ₂	59 ชุด	8) Foam hydrant hose cabinet	1 ชุด	9) หัวจ่ายน้ำดับเพลิง (Fire Hydrant)	6 ชุด	10) ตู้สายดับเพลิง (Fire hose cabinet)	34 ชุด	11) ระบบหัวจ่ายดับเพลิงอัตโนมัติแบบเปิด (Deluge sprinkler system)	34 ชุด	12) ปืนน้ำดับเพลิงขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า 1,500 GPM 120 m.	1 ชุด	13) ปืนน้ำดับเพลิงขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซล 1,500 GPM 120 m.	1 ชุด	14) ปืนรักษาแรงดัน (Jockey Pump) 180 L/min	2 ชุด	ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม	ผลกระทบไม่แตกต่างจากเดิม
1) อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน (Heat Detector)	14 ชุด																														
2) อุปกรณ์ตรวจจับควัน (Smoke Detector)	189 ชุด																														
3) อุปกรณ์ตรวจจับก๊าซ (Gas Detector)	8 ชุด																														
4) อุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยมือ (Manual Call Point)	22 ชุด																														
5) อุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยเสียงอิเล็กทรอนิกส์ (Alarm horn)	25 ชุด																														
6) เครื่องดับเพลิงแบบมือถือแบบ Dry Chemical	54 ชุด																														
7) เครื่องดับเพลิงแบบมือถือแบบ CO ₂	59 ชุด																														
8) Foam hydrant hose cabinet	1 ชุด																														
9) หัวจ่ายน้ำดับเพลิง (Fire Hydrant)	6 ชุด																														
10) ตู้สายดับเพลิง (Fire hose cabinet)	34 ชุด																														
11) ระบบหัวจ่ายดับเพลิงอัตโนมัติแบบเปิด (Deluge sprinkler system)	34 ชุด																														
12) ปืนน้ำดับเพลิงขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า 1,500 GPM 120 m.	1 ชุด																														
13) ปืนน้ำดับเพลิงขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซล 1,500 GPM 120 m.	1 ชุด																														
14) ปืนรักษาแรงดัน (Jockey Pump) 180 L/min	2 ชุด																														

2.2 ที่ตั้งโครงการและการใช้ประโยชน์พื้นที่ของโครงการ

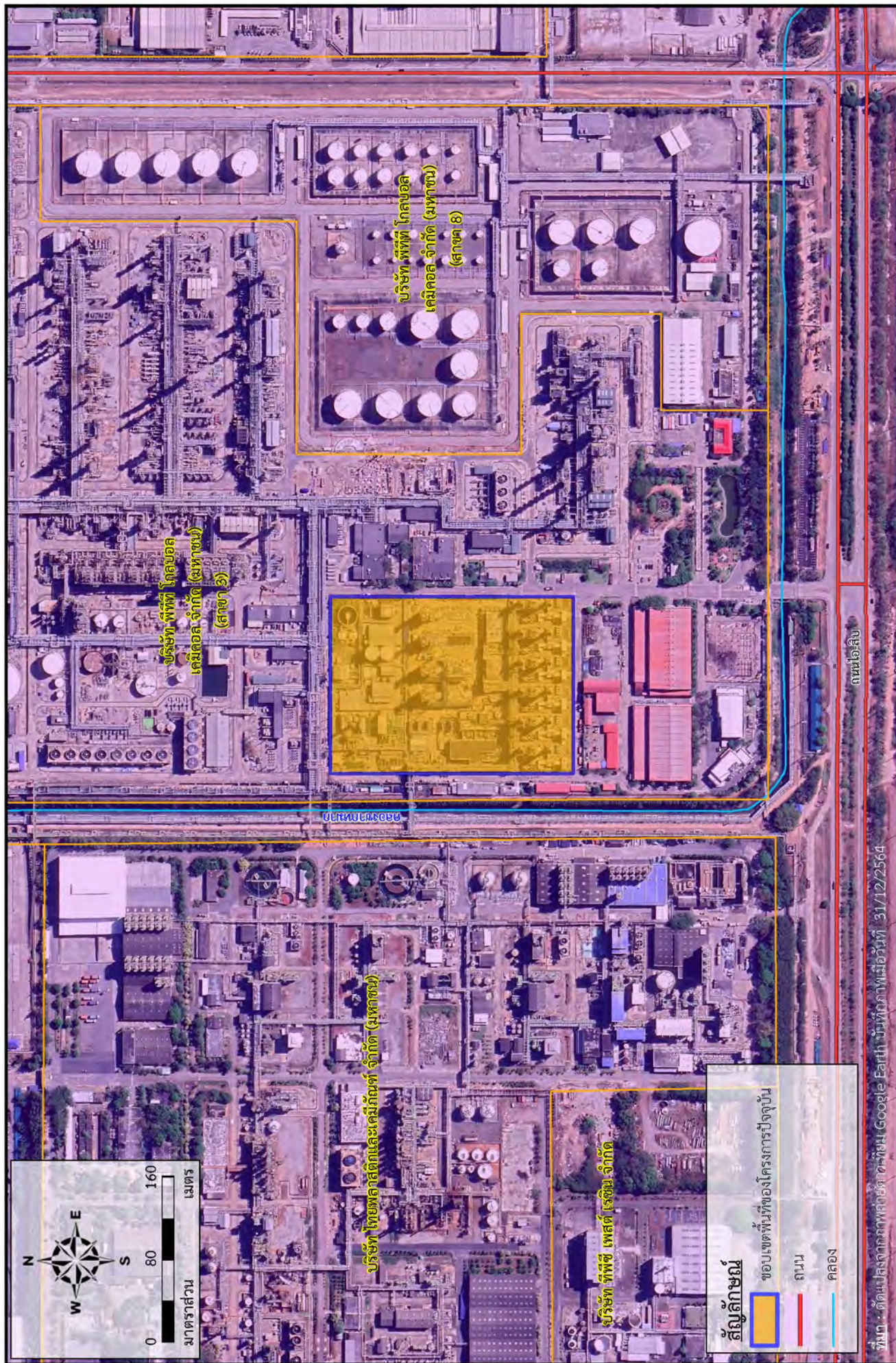
2.2.1 ที่ตั้งโครงการและการใช้ประโยชน์พื้นที่โดยรอบ

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้เป็นการติดตั้งระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุและถังเก็บพักน้ำปราศจากแร่ธาตุเพิ่มเติม ซึ่งเป็นการดำเนินการภายในพื้นที่ของโครงการในปัจจุบัน จึงไม่ทำให้ที่ตั้งและขนาดของพื้นที่โครงการแตกต่างจากเดิม โดยที่พื้นที่ของโครงการปัจจุบันตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง (ที่ตั้งโครงการปัจจุบันแสดงดังรูปที่ 2.2.1-1) สำหรับภาพถ่ายดาวเทียมแสดงลักษณะการใช้ประโยชน์โดยรอบอาณาเขตพื้นที่โครงการในปัจจุบันแสดงดังรูปที่ 2.2.1-2 มีรายละเอียดดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับพื้นที่แนวท่อลำเลียงระบบสาธารณูปโภคภายในโรงงานโอเลฟินส์ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
ทิศใต้	ติดกับถนนภายในโรงงานโอเลฟินส์ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
ทิศตะวันออก	ติดกับถนนภายในโรงงานโอเลฟินส์ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
ทิศตะวันตก	ติดกับถนนภายในโรงงานโอเลฟินส์ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



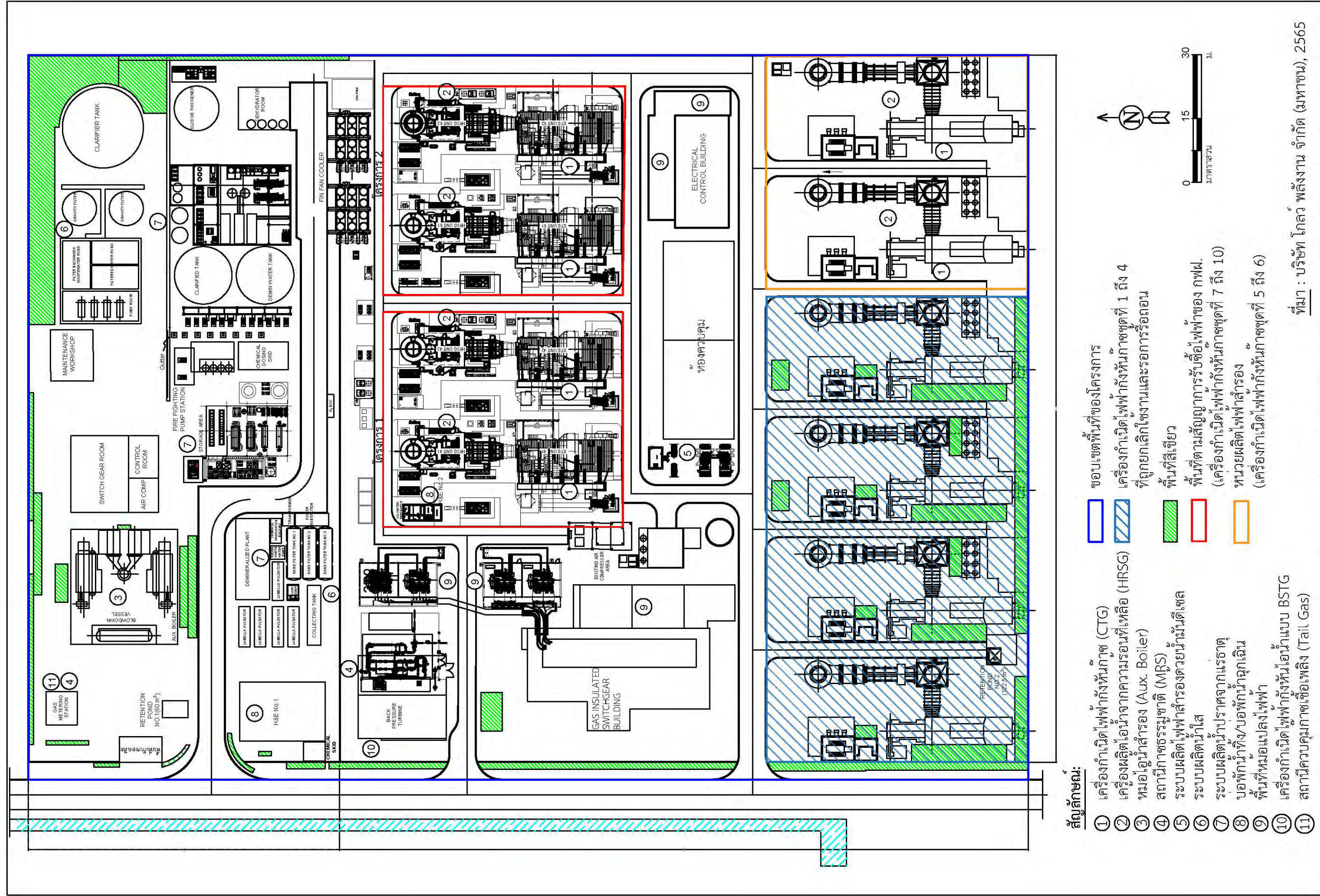
รูปที่ 2.2.1-1 ที่ตั้งโครงการปัจจุบัน

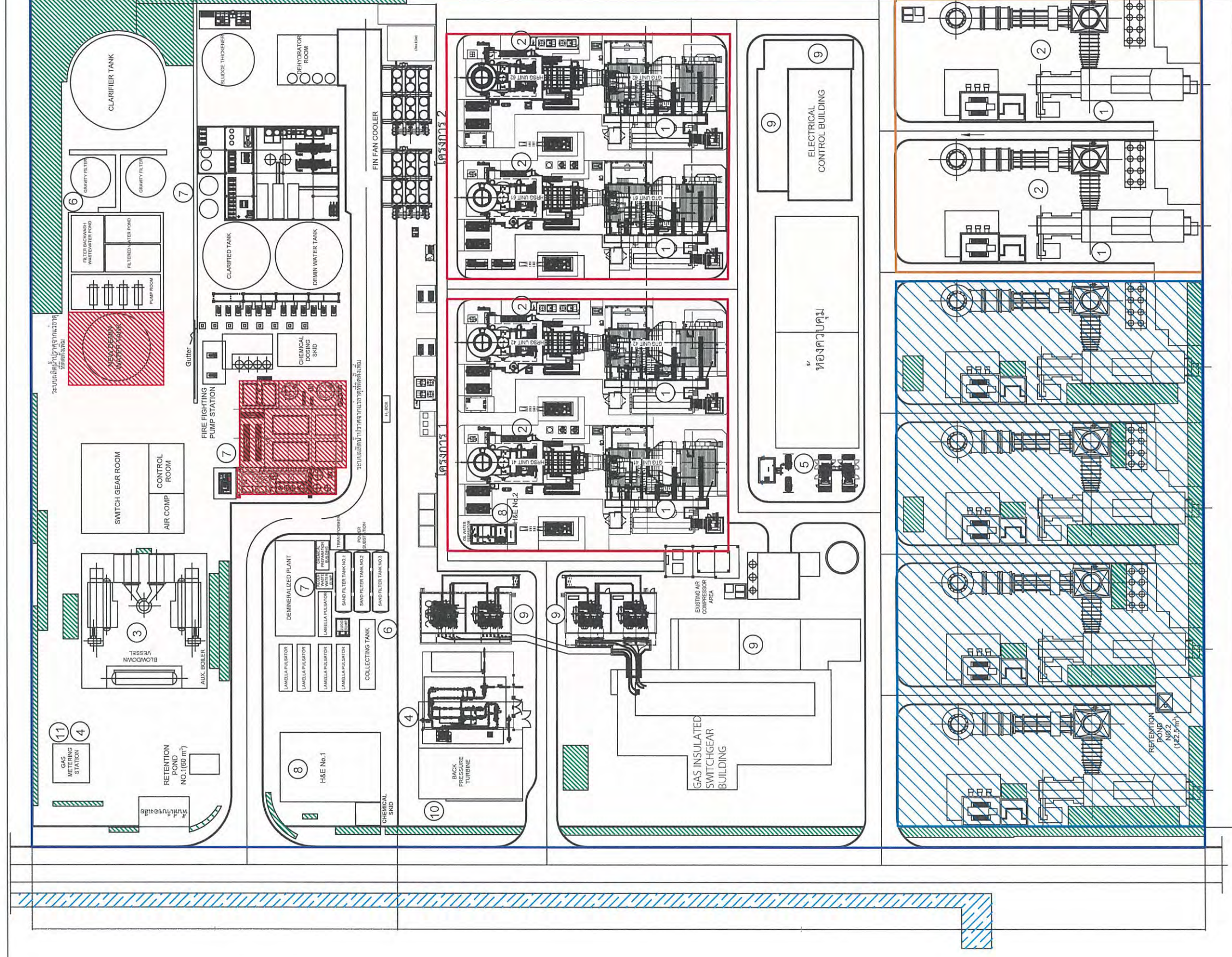


2.2.2 รายละเอียดการใช้ประโยชน์พื้นที่ของโครงการ

ผังการใช้ประโยชน์พื้นที่ก่อนและหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการแสดงดังรูปที่ 2.2.2-1 และรูปที่ 2.2.2-2 ในขณะที่สัดส่วนการใช้ประโยชน์พื้นที่ของโครงการในแต่ละกิจกรรมก่อนและหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการแสดงดังตารางที่ 2.2.2-1 ทั้งนี้การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้เป็นเนื่องจากการติดตั้งระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุขนาด 150 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง เพิ่มขึ้น 1 ชุด พร้อมทั้งมีการติดตั้งถังเก็บพักน้ำปราศจากแร่ธาตุ ขนาด 2,500 ลูกบาศก์เมตร เพิ่มขึ้น 1 ถัง เพื่อรองรับความต้องการของกลุ่มลูกค้าที่มีความต้องการใช้น้ำปราศจากแร่ธาตุเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องได้ โดยที่ระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุชุดใหม่จะติดตั้งภายในพื้นที่อาคารระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุเดิม จึงไม่มีผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์พื้นที่ของโครงการแต่อย่างใด ส่วนการติดตั้งถังเก็บพักน้ำปราศจากแร่ธาตุชุดใหม่จะติดตั้งอยู่บริเวณพื้นที่ว่างเดิมบางส่วนและอยู่บนพื้นที่อาคารซ่อมบำรุงบางส่วน (ต้องมีการรื้อถอนอาคารซ่อมบำรุงเดิมออก) ดังนั้น เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดครั้งนี้จะทำให้สัดส่วนพื้นที่ระบบผลิตน้ำ ระบบบำบัดน้ำเสีย และบ่อน้ำ (Water Treatment Plant) เพิ่มขึ้นและทำให้สัดส่วนพื้นที่ถนนและพื้นที่ใช้ประโยชน์อื่นๆ ลดลงบางส่วน อย่างไรก็ตาม ไม่ทำให้สัดส่วนพื้นที่สีเขียวโดยรวมของโครงการแตกต่างจากเดิมคือ 1.29 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 5.3 ของพื้นที่โครงการ

สำหรับสัดส่วนที่ว่างภายในพื้นที่โครงการหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้แสดงดังรูปที่ 2.2.2-3 โดยที่ “ที่ว่าง” ตามนิยามของกฎหมายคือ “พื้นที่อันปราศจากหลังคาหรือสิ่งปกคลุม ซึ่งพื้นที่ดังกล่าวอาจจะจัดเป็นบ่อน้ำ สระว่ายน้ำ บ่อพักน้ำเสีย ที่พักมูลฝอย หรือที่จอดรถ ที่อยู่นอกอาคารก็ได้ และให้ความหมายรวมถึงพื้นที่ของสิ่งก่อสร้าง หรืออาคารที่สูงจากระดับพื้นดินไม่เกิน 1.2 เมตร และไม่มีหลังคาหรือสิ่งก่อสร้างปกคลุมเหนือระดับนั้น” ซึ่งพบว่าที่ว่างภายในพื้นที่โครงการหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้มีขนาด 14.59 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 59.92 ของพื้นที่โครงการ ซึ่งสอดคล้องตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยที่ 103/2556 เรื่อง การพัฒนาที่ดินสำหรับผู้ประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม ซึ่งระบุว่า “กรณีการพัฒนาที่ดินเพื่อทำการก่อสร้างอาคารหรือสิ่งก่อสร้างใดๆ ในแปลงที่ดินของผู้ประกอบกิจการจะต้องเว้นที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของพื้นที่แปลงที่ดินนั้น”

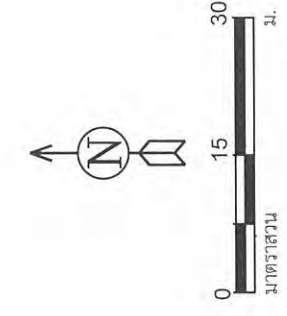




สัญลักษณ์:

- ① เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ (CTG)
- ② เครื่องผลิตไอน้ำจากความร้อนที่เหลือ (HRSG)
- ③ หม้อไอน้ำสำรอง (Aux. Boiler)
- ④ สถานีก๊าซธรรมชาติ (MRS)
- ⑤ ระบบผลิตไฟฟ้าสำรองด้วยน้ำมันดีเซล
- ⑥ ระบบผลิตน้ำใส
- ⑦ ระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ
- ⑧ บ่อพักน้ำทิ้ง/บ่อพักน้ำฉุกเฉิน
- ⑨ พื้นที่หม้อแปลงไฟฟ้า
- ⑩ เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันน้ำแบบ BSTG
- ⑪ สถานีควบคุมก๊าซเชื้อเพลิง (Tail Gas)

- ขอบเขตพื้นที่ของโครงการ
- เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซชุดที่ 1 ถึง 4
- พื้นที่ยกเลิการใช้งานและการรื้อถอน
- พื้นที่สีเขียว
- พื้นที่ตามสัญญาซื้อขายไฟฟ้าของ กฟผ.
- (เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซชุดที่ 7 ถึง 10)
- หน่วยผลิตไฟฟ้าสำรอง
- (เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซชุดที่ 5 ถึง 6)
- พื้นที่ที่มีการเปลี่ยนแปลงจากเดิม



รูปที่ 2.2.2-2 ผังการใช้ประโยชน์พื้นที่ของโครงการภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

ตารางที่ 2.2.2-1

สัดส่วนการใช้ประโยชน์พื้นที่ของโครงการก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

การใช้ประโยชน์ที่ดินแต่ละกิจกรรม	สัดส่วนการใช้ประโยชน์			
	รายงานฯ ฉบับล่าสุด (พ.ศ. 2565)		ภายหลัง เปลี่ยนแปลงครั้งนี้	
	ไร่	ร้อยละ	ไร่	ร้อยละ
1. พื้นที่ติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ (CTG) และเครื่องผลิตไอน้ำจากความร้อนที่เหลือ (HRSG)	6.54	26.85	6.54	26.85
2. พื้นที่ติดตั้งเครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำแบบ BSTG	0.10	0.41	0.10	0.41
3. พื้นที่ติดตั้งหม้อไอน้ำสำรอง (Auxiliary Boiler)	0.43	1.75	0.43	1.75
4. พื้นที่ระบบผลิตน้ำ ระบบบำบัดน้ำเสีย และบ่อน้ำ (Water Treatment Plant)	3.27	13.44	<u>3.44</u>	<u>14.12</u>
5. สถานีก๊าซ และพื้นที่เก็บน้ำมันเชื้อเพลิง	0.27	1.10	0.27	1.10
6. สำนักงานและอาคารควบคุม	1.53	6.26	1.53	6.26
7. พื้นที่สีเขียว	1.29	5.30	1.29	5.30
8. พื้นที่เก็บของเสีย	0.03	0.15	0.03	0.15
9. ถนนและพื้นที่ใช้ประโยชน์อื่นๆ	6.68	27.42	<u>6.51</u>	<u>26.73</u>
10. พื้นที่เครื่องจักรการรื้อถอน	4.21	17.33	4.21	17.33
รวม	24.35	100.00	24.35	100.00
พื้นที่ว่างของโครงการตามนิยาม กนอ. ^{1/}	14.60	59.96	14.59	59.92

หมายเหตุ : ^{1/}“ที่ว่าง” ตามกฎหมายหมายความว่า “พื้นที่อันปราศจากหลังคาหรือสิ่งปกคลุมซึ่งพื้นที่ดังกล่าว อาจจะจัดเป็นบ่อน้ำ สระว่ายน้ำ บ่อพักน้ำเสีย ที่พักมูลฝอย หรือที่จอดรถ ที่อยู่นอกอาคารก็ได้ และให้ความหมายรวมถึงพื้นที่ของสิ่งก่อสร้าง หรืออาคารที่สูงจากระดับพื้นดิน ไม่เกิน 1.2 เมตร และไม่มีหลังคาหรือสิ่งก่อสร้างปกคลุมเหนือระดับนั้น” โดยที่โครงการมีที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของพื้นที่โครงการ ซึ่งสอดคล้องตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยที่ 103/2556 เรื่อง การพัฒนาที่ดินสำหรับผู้ประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม

ที่มา : บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน), 2565

2.3 สารเคมี

โครงการปัจจุบันมีการใช้สารเคมีในการผลิตน้ำใช้หรือปรับปรุงคุณภาพน้ำในระบบผลิตไอน้ำและระบบน้ำหล่อเย็น รวมทั้งการบำบัดคุณภาพน้ำทิ้งที่เกิดขึ้นจากบางกิจกรรมของโครงการ สำหรับการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้มีการติดตั้งระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุเพิ่มขึ้น 1 ชุด เพื่อรองรับความต้องการใช้น้ำปราศจากแร่ธาตุของลูกค้าโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่มาบตาพุด จึงมีการใช้สารเคมีที่เกี่ยวข้องกับการผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุเพิ่มขึ้นเล็กน้อย สำหรับรายละเอียดสารเคมีที่ใช้ในโครงการก่อนและหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 2.3-1 ในขณะที่ลักษณะทางกายภาพและข้อมูลที่เกี่ยวข้องความปลอดภัยสารเคมีที่ใช้ในโครงการแสดงดังตารางที่ 2.3-2 (เอกสารความปลอดภัยหรือ Material Safety Data Sheet (MSDS) ของสารเคมีที่ใช้ในโครงการแสดงดังภาคผนวก ข) สำหรับชนิดและปริมาณสารเคมีที่ใช้ในโครงการก่อนและหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

1) สารละลายแอมโมเนียมไฮดรอกไซด์ (ความเข้มข้น 26-28%) เป็นสารเคมีที่ใช้ปรับค่าความเป็นกรด-ด่างของน้ำในระบบผลิตไอน้ำ สำหรับการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้ไม่ทำให้กระบวนการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำของโครงการแตกต่างจากเดิม จึงไม่ทำให้ความต้องการใช้สารละลายแอมโมเนียมไฮดรอกไซด์เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม โดยที่โครงการปัจจุบันมีความต้องการใช้โดยรวม 6 ตัน/ปี ซึ่งจะสั่งซื้อจากบริษัทผู้จำหน่ายภายในประเทศ ขนส่งด้วยรถบรรทุกเข้าสู่พื้นที่โครงการ และเก็บไว้ในถังบรรจจุสารเคมีบริเวณพื้นที่จัดเก็บสารเคมีของโครงการ

2) สารละลายคาร์โบไฮเดรต (ความเข้มข้น 5-10%) เป็นสารเคมีที่ใช้กำจัดออกซิเจนออกจากน้ำควบแน่นหรือน้ำปราศจากแร่ธาตุก่อนป้อนเข้าระบบผลิตไอน้ำเพื่อป้องกันการกัดกร่อน สำหรับการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้ไม่ทำให้กระบวนการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำของโครงการแตกต่างจากเดิม จึงไม่ทำให้ความต้องการใช้สารละลายคาร์โบไฮเดรตเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม โดยที่โครงการปัจจุบันมีความต้องการใช้โดยรวม 1.5 ตัน/ปี ซึ่งจะสั่งซื้อจากบริษัทผู้จำหน่ายภายในประเทศ ขนส่งด้วยรถบรรทุกเข้าสู่พื้นที่โครงการ และเก็บไว้ในถังบรรจจุสารเคมีบริเวณพื้นที่จัดเก็บสารเคมีของโครงการ

3) ไตรโซเดียมฟอสเฟต เป็นสารเคมีที่ใช้ในการควบคุมคุณภาพน้ำในระบบผลิตไอน้ำเพื่อป้องกันการเกิดตะกอน สำหรับการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้ไม่ทำให้กระบวนการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำของโครงการแตกต่างจากเดิม จึงไม่ทำให้ความต้องการใช้ไตรโซเดียมฟอสเฟตเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม โดยที่โครงการปัจจุบันมีความต้องการใช้โดยรวม 1 ตัน/ปี ซึ่งจะสั่งซื้อจากบริษัทผู้จำหน่ายภายในประเทศ ขนส่งด้วยรถบรรทุกเข้าสู่พื้นที่โครงการ และเก็บไว้ในถังบรรจจุสารเคมีบริเวณพื้นที่จัดเก็บสารเคมีของโครงการ

4) สารละลายโพสเฟอรัสเป็นคลอไรด์ เป็นสารเคมีที่ใช้ในการรวมตะกอนในระบบผลิตน้ำใส สำหรับการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้ไม่ทำให้ระบบผลิตน้ำใสของโครงการแตกต่างจากเดิม จึงไม่ทำให้ความต้องการใช้สารละลายโพสเฟอรัสเป็นคลอไรด์เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม โดยที่โครงการปัจจุบันมีความต้องการใช้โดยรวม 650 ตัน/ปี ซึ่งจะสั่งซื้อจากบริษัทผู้จำหน่ายภายในประเทศ ขนส่งด้วยรถบรรทุกเข้าสู่พื้นที่โครงการ และเก็บไว้ในถังบรรจจุสารเคมีบริเวณระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำที่มีคั่นคอนกรีตล้อมรอบ

ตารางที่ 2.3-1

สารเคมีที่ใช้ในโครงการก่อนและหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

ชนิดสารเคมี	สถานะ	การใช้ประโยชน์	ปริมาณการใช้ (ตัน/ปี)		ความถี่ในการขนส่ง ^{1/} (เที่ยว/ปี)		ลักษณะบรรจุ
			โครงการปัจจุบัน	หลังเปลี่ยนแปลง	โครงการปัจจุบัน	หลังเปลี่ยนแปลง	
1. สารละลายแอมโมเนียมไฮดรอกไซด์ ความเข้มข้น 26-28%	ของเหลว	ปรับค่าพีเอชของน้ำในระบบผลิตไอน้ำ	6	6	1	1	ถังบรรจุสารเคมี ขนาด 1 ลบ.ม. และ 0.2 ลบ.ม.
2. สารละลายคาร์โบไฮเดรตไรต์ ความเข้มข้น 5-10% (NALCO ELIMIN-OX)	ของเหลว	กำจัดออกซิเจนในน้ำที่ใช้ในระบบผลิตไอน้ำ	1.5	1.5	1	1	ถังบรรจุสารเคมี ขนาด 0.25 ลบ.ม.
3. ไตรโซเดียมฟอสเฟต	ของแข็ง	ป้องกันการกัดตะกอนในระบบผลิตไอน้ำ	1	1	1	1	ถังบรรจุสารเคมี ขนาด 0.2 ลบ.ม.
4. สารละลายโพแทสเซียมเนเปคโกลไรต์	ของเหลว	สารรวมตะกอนในระบบผลิตไอน้ำ	650	650	55	55	ถังบรรจุสารเคมี ขนาด 12 ลบ.ม.
5. โพแทสเซียมไฮดรอกไซด์ (OPTIMER (9901))	ของแข็ง	โพแทสเซียมไฮดรอกไซด์ในระบบผลิตไอน้ำ	4	4	1	1	ถังบรรจุสารเคมี 15 กก.
6. สารละลายกรดไฮโดรคลอริก (ความเข้มข้น 35%)	ของเหลว	ฟื้นฟูสภาพเครื่องจักรในระบบผลิตไอน้ำปราศจากแร่ธาตุ และควบคุม pH ของน้ำที่ neutralization pond	600	600	40	40	ถังบรรจุสารเคมีขนาด 15 ลบ.ม.
7. สารละลาย 2,2,2-ไตรโบม-3-ไนทริโล โพรพิโอนาไมด์ ความเข้มข้น 10-30% (NALCO (7320))	ของเหลว	ควบคุมจุลินทรีย์ในระบบผลิตไอน้ำปราศจากแร่ธาตุ	1.5	1.8	1	1	ถังบรรจุสารเคมี ขนาด 0.4 ลบ.ม. และ 1 ลบ.ม.
8. สารป้องกันตะกอน (Permatreat 191)	ของเหลว	ป้องกันตะกอนในระบบบำบัดน้ำประปาปราศจากแร่ธาตุ	10	13	1	1	ถังบรรจุสารเคมี ขนาด 0.2 ลบ.ม. และ 2 ลบ.ม.
9. กรดซัลฟูริก ความเข้มข้น 98%	ของเหลว	ควบคุมพีเอชของน้ำในระบบหล่อเย็น	160	160	13	13	ถังบรรจุสารเคมี ขนาด 12 ลบ.ม.
10. สารละลายไฮเดรตไฮดรอกไซด์ ความเข้มข้น 50%	ของเหลว	ฟื้นฟูสภาพเครื่องจักรในระบบผลิตไอน้ำปราศจากแร่ธาตุ และควบคุมพีเอชของน้ำที่ neutralization pond	600	600	40	40	ถังบรรจุสารเคมี ขนาด 15 ลบ.ม.
11. สารละลายไฮเดรตไฮโปคลอไรท์ ความเข้มข้น 10%	ของเหลว	ควบคุมจุลินทรีย์ในระบบหล่อเย็น	600	600	50	50	ถังบรรจุสารเคมี ขนาด 12 ลบ.ม.

หมายเหตุ : ^{1/}รับซื้อจากผู้จำหน่ายภายในประเทศและขนส่งมายังพื้นที่โครงการด้วยรถบรรทุกสารเคมี โดยสารเคมีจะนำไปเก็บไว้บริเวณระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำหรือระบบน้ำหล่อเย็น

() ชื่อตามเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีหรือ MSDS

ที่มา : บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน), 2565

ตารางที่ 2.3-2

ลักษณะทางกายภาพและข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยของสารเคมีที่ใช้ในกิจกรรมของโครงการ

สารเคมี ลักษณะทางกายภาพ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ	ความไวไฟ อันตรายต่อสุขภาพ และความไวต่อการเกิดปฏิกิริยา (NFPA Code 704)	อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	การจัดเก็บ	การดับเพลิง
1. สารละลายแอมโมเนียมไฮดรอกไซด์ - ของเหลว - ไม่มีสี - จุดหลอมเหลว -77 °C	- อาจเป็นอันตรายหากสูดดม - ทำให้เกิดแผลไหม้หากถูกผิวหนังและดวงตา - หากกลืนกิน อาจเป็นอันตรายได้	- LC ₅₀ (ปลา) < 1 mg/l (ระยะเวลา 96 ชม.)	-	- เครื่องช่วยหายใจที่ผ่านการรับรองโดยรัฐ - แวนตาแบบก๊อกลีเกล็ดที่ป้องกันสารเคมี - เครื่องป้องกันหน้า - ถุงมือป้องกันชนิดที่ทนสารเคมี - ชุดป้องกันที่เหมาะสม	- หลีกเลี่ยงการสูดดมและการสัมผัสโดยตรง	-
2. สารละลายคาร์โบไฮเดรตไซด์ (NALCO ELIMIN-OX) - ของเหลว ไม่มีสี - ไม่มีกลิ่น	- ระคายเคืองหากมีการสัมผัสตาเป็นเวลานาน - ก่อให้เกิดความไวต่อการแพ้เมื่อถูกผิวหนัง - ระคายเคืองต่อทางเดินอาหาร พร้อมอาการคลื่นไส้และอาเจียน	- LC ₅₀ (ปลาเทราต์เรนโบว์) 360 mg/l (ระยะเวลา 96 ชม.) - LC ₅₀ (แดฟเนียแมกนา) 96 mg/l (ระยะเวลา 48 ชม.)	-	- อุปกรณ์ป้องกันการหายใจ - ถุงมือบิวทิล ไนไตรล์ หรือพีวีซี - แวนตาป้องกันสารเคมี	- เก็บในภาชนะที่ปิดให้สนิท - ติดป้ายกำกับอย่างเหมาะสม	- คาดว่าจะไม่เกิดการไหม้ไฟ เว้นแต่น้ำทั้งหมดถูกทำให้เดือดไปสารอินทรีย์ที่เหลืออยู่อาจสามารถจุดติดไฟได้ ใช้สารดับเพลิงที่เหมาะสมฉีดไปยังบริเวณรอบๆ ที่ติดไฟอยู่
3. ไตรโซเดียมฟอสเฟต - เป็นผง - สีขาวมันวาว - ไม่มีกลิ่น	- ระคายเคืองอย่างรุนแรงและแสบไหม้บริเวณจมูก คอและทางเดินหายใจ - ระคายเคืองผิวหนัง ทำให้เป็นผื่นแดง และแผลผิวหนังไหม้ - ระคายเคืองกระเพาะอาหารและลำไส้ ทำให้เกิดอาการคลื่นไส้ อาเจียน ท้องร่วง ปวดท้อง	-	- อันตรายต่อสุขภาพ : 3 - ความไวไฟ : 0 - ความไวต่อการเกิดปฏิกิริยา : 0 	- หน้ากากกาบป้องกันการหายใจ - ถุงมือ - ชุดป้องกันสารเคมี - แวนตานิรภัย	- เก็บในบริเวณที่แห้งและปิดมิดชิด - ควรหลีกเลี่ยงการทำให้เกิดฝุ่น	- ใช้ฉีดน้ำเป็นฝอย

ตารางที่ 2.3-2 (ต่อ)

สารเคมี ลักษณะทางกายภาพ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ	ความไวไฟ อันตรายต่อสุขภาพ และความไวต่อการเกิดปฏิกิริยา (NFPA Code 704)	อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	การจัดเก็บ	การดับเพลิง
4. สารละลายโพลิอะลูมิเนียมคลอไรด์ - ของเหลวค่อนข้างใส - อาจมีกลิ่นน้อย - ไม่มีสีหรือมีเหลืองซีดจนถึงสีน้ำตาลซีด - ไม่มีกลิ่นฉุน - จุดเดือด 100-120 °C - จุดหลอมเหลว -12/650 °C	- เข้าสู่ร่างกายโดยการกินหรือกลืนสาร - เกิดการสูญเสียน้ำ อาจระคายเคืองเล็กน้อย - การสัมผัสทั้งในระยะสั้นและระยะยาวจะทำให้ผิวหนังอักเสบ	-	-	- ผ้าปิดจมูกหรือหน้ากากป้องกันกลิ่นชนิดธรรมดา - ถุงมือ PVC - แว่นตาหรือ GOGGLE	- เก็บในบริเวณแห้งที่อุณหภูมิห้องไม่ให้โดนแสงแดดจัด	-
5. โพลีเมอร์ช่วยรวมตะกอน (OPTIMER (9901)) - ลักษณะเป็นผงสีขาว - มีกลิ่นเล็กน้อย	- ทำให้เกิดการระคายพร้อมกับการระคายเคืองเล็กน้อย และเยื่อบุตาอาจบวมได้ - หากสัมผัสทำให้เกิดการระคายเคือง - ทำให้เกิดการอุดตันในระบบการย่อย - การสูดดมเป็นเวลานานอาจทำให้เกิดการระคายเคืองต่อทางเดินอาหาร	- LC ₅₀ (ปลาฆ่าตาย) > 318 mg/l (ระยะเวลา 96 ชม.) - LC ₅₀ (เซอรีโอแดฟเนียดูเบีย) 369 mg/l (ระยะเวลา 48 ชม.)	-	- สวมเครื่องช่วยหายใจที่ได้มาตรฐาน - ถุงมือไนโอพรีน ไนไตรล์ หรือพีวีซี - สวมเสื้อผ้าป้องกันที่ได้มาตรฐาน - สวมแว่นตานิรภัยแบบมีแผ่นกันด้านข้าง	- หลีกเลี่ยงการทำให้เกิดฝุ่นปิดภาชนะให้สนิทเมื่อไม่ใช้ และเก็บในที่แห้ง โดยให้ห่างจากความร้อนและแหล่งประกายไฟ	- คาร์บอนไดออกไซด์ - โฟม ผงแห้ง - ฉีดน้ำเป็นละอองเพื่อควบคุมอุณหภูมิของถังบรรจุก๊าซเคมีที่ยังไม่ได้เปิดถัง
6. กรดไฮโดรคลอริก - ของเหลวไม่มีสี - มีกลิ่นฉุน - ละลายน้ำได้	- ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางปาก) (ทางการหายใจทาง) (ทางการหายใจทาง) - กัดกร่อนและระคายเคืองต่อผิวหนัง - ทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา - กระตุ้นอาการแพ้ของระบบทางเดินหายใจ	- Crustacea ; Daphnia magna EC 50 : 0.492 มก.ล./48 ชม.	- อันตรายต่อสุขภาพ : 3 - ความไวไฟ : 0 - ความไวต่อการเกิดปฏิกิริยา : 0 	- อุปกรณ์ป้องกันระบบหายใจ - ถุงมือ - สวมแว่นครอบตานิรภัยหรือแว่นตานิรภัย - ชุดป้องกันสารเคมี	- หลีกเลี่ยงการสูดดมและการสัมผัสโดยตรง - เก็บให้ห่างจากความร้อน	- ใช้ผงเคมีแห้งโฟม หรือก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์

ตารางที่ 2.3-2 (ต่อ)

สารเคมี ลักษณะทางกายภาพ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ	ความไวไฟ อันตรายต่อสุขภาพ และความไวต่อการเกิดปฏิกิริยา (NFPA Code 704)	อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	การจัดเก็บ	การดับเพลิง
7. สารละลาย 2,2 ไดโบโรโม-3-ไนทริโล โพรพิโอนาไมด์ (NALCO (7320)) - ของเหลว สีไม่มีสี - มีกลิ่นอ่อน - จุดเดือด >70 °C	- ทำให้เกิดการระคายเคือง อย่างรุนแรงต่อตา - ทำให้เกิดการระคายเคืองรุนแรง อาจก่อให้เกิดความไวต่อการแพ้ เมื่อถูกผิวหนัง - อาจมีผลต่อทางเดินอาหาร และ ความเสียหายต่อไตหากกลืนกิน	- LC ₅₀ (ปลาเทราต์เรนโบว์) 3.6 mg/l (ระยะเวลา 96 ชม.) - LC ₅₀ (แดฟเนียแมกนา) 4.3 mg/l (ระยะเวลา 48 ชม.) - LC ₅₀ (สาหร่ายทะเล) 0.53 mg/l (ระยะเวลา 72 ชม.)	-	- สวมเครื่องช่วยหายใจที่ได้ มาตรฐาน ถุงมือชนิดฟิวส์ นีโอพรีน ไวตัน หรือยางบิวทิล - สวมผ้ากันเปื้อนชนิดทนสารเคมี - แวนตาป้องกันสารเคมี หน้ากาก กรอบตา - รองเท้าบูท	- เก็บในภาชนะที่ติดป้าย กำกับไว้อย่างเหมาะสม และหลีกเลี่ยงการเกิด ความดันมากเกินไป - หลีกเลี่ยงการสัมผัส โดยตรง	- คาดว่าจะไม่เกิดการ ไหม้ไฟ เว้นแต่น้ำทั้งหมด ถูกทำให้เดือดไป สารอินทรีย์ที่เหลืออยู่ อาจสามารถจุดติดไฟได้ ใช้สารดับเพลิงที่เหมาะสม ฉีดไปยังบริเวณรอบๆ ที่ติดไฟอยู่
8. สารป้องกันตะกรัน (Permatreat 191) - ของเหลว - สีใสเหลืองอำพัน-เขียว - มีกลิ่นคล้ายแอมโมเนียคัล	- ระคายเคืองหากมีการสัมผัสดวงตา และผิวหนังเป็นเวลานาน - การกิน อาจก่อให้เกิดการระคายเคือง ต่อทางเดินอาหาร - การสูดดม มีโอกาสเกิดขึ้นน้อย อาจก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อ	- mg/l (ระยะเวลา 96 ชม.) - LC ₅₀ (แดฟเนียแมกนา) 1,673 mg/l (ระยะเวลา 48 ชม.)	-	- เครื่องป้องกันการหายใจ - ถุงมือไนไตรล์ ถุงมือบิวทิล ถุงมือฟิวส์ ถุงมือนีโอพรีน - สวมเสื้อผ้าป้องกันที่ได้มาตรฐาน - สวมแว่นตานิรภัยแบบมีแผ่นกัน ด้านข้าง	- จัดเก็บในภาชนะที่ติด ป้ายกำกับไว้อย่าง เหมาะสมและปิดแน่น	- ใช้สารดับเพลิงที่เหมาะสม ฉีดไปยังบริเวณรอบๆ ที่ติดไฟอยู่
9. กรดซัลฟูริก (H ₂ SO ₄) - เป็นของเหลว สี-ขุ่น - ไม่มีกลิ่น - จุดเดือด 270 °C - จุดหลอมเหลว 10 °C - ละลายน้ำได้	- การสัมผัสทางผิวหนัง จะทำให้เกิด อาการอักเสบเป็นแผลไหม้ - เกิดการระคายเคือง ตาอักเสบ หากความเข้มข้นสูงอาจทำให้ ตาบอดได้	-	-	- ใช้อุปกรณ์ช่วยหายใจ - ถุงมือที่เหมาะสม - แวนนิรภัย หรือกระบังหน้า - ชุดคลุมทั้งตัว, รองเท้านิรภัย	- จัดเก็บในภาชนะ พลาสติกชนิด PE - เก็บในที่แห้งและเย็น อากาศถ่ายเทได้สะดวก	- ห้ามใช้น้ำดับไฟโดยตรง อาจใช้น้ำฝนฝอยฉีดรอบๆ ถังบรรจุเพื่อป้องกัน ถังระเบิด ห้ามฉีดน้ำลง ในถังเด็ดขาด

ตารางที่ 2.3-2 (ต่อ)

สารเคมี ลักษณะทางกายภาพ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ	ความไวไฟ อันตรายต่อสุขภาพ และความไวต่อการเกิดปฏิกิริยา (NFPA Code 704)	อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	การจัดเก็บ	การดับเพลิง
10. สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ - ของเหลวใส ไม่มีสี - ไม่มีกลิ่น - จุดเดือด 140 °C - จุดหลอมเหลว 12 °C - ละลายได้ใน ethanol methanol และ glycerol	- มีผลต่อระบบทางเดินหายใจระคายเคืองอย่างรุนแรง มีน้ำในช่องปอด แน่นหน้าอก หายใจลำบาก - สัมผัสทางผิวหนังทำให้เกิดแผลเป็น กัดทะลุ ผิวหนังชั้นใน - ระคายเคืองต่อตาอย่างรุนแรง มีหนอง ตาขุ่น ตาบอด - ทางเดินอาหารไหม้ ปากไหม้ อาเจียน ท้องเสีย และอาจเสียชีวิตได้	- LC ₅₀ (ปลา) 189 mg/l (1 N Solution = 40 g/l) - LC ₅₀ (สิ่งมีชีวิตในน้ำ) 10-100 mg/l (ระยะเวลา 96 ชม.)	- อันตรายต่อสุขภาพ : 3 - ความไวไฟ : 0 - ความไวต่อการเกิดปฏิกิริยา : 1 	- ชุดป้องกันสารเคมี - ถุงมือกันสารเคมี - แวนครอบตา กระบังหน้า - รองเท้ากันสารเคมีอุปกรณ์ชำระล้างฉุกเฉิน	- จัดเก็บในที่แห้ง เย็น ระบายอากาศดี - กำหนดเป็นเขตควบคุม การเข้า-ออก ติดป้ายเตือน	- ใช้สารดับเพลิงที่เหมาะสม กับประเภทของวัตถุ ที่ติดไฟ
11. สารละลายโซเดียมไฮโปคลอไรท์ - ของเหลว สีเขียว-เหลือง - มีกลิ่นฉุนคล้ายคลอรีน - จุดเดือด 48-76 °C - ละลายน้ำได้	- ระคายเคืองต่อเยื่อเมือกของ ทางเดินหายใจ - ระคายเคืองปานกลางและเกิดผื่นแดง บนผิวหนัง - ระคายเคืองต่อเยื่อที่ปากและลำคอ เกิดอาการปวดท้อง และแผลเปื่อย - ระคายเคืองตาอย่างรุนแรง	- ห้ามทิ้งลงสู่ระบบน้ำ น้ำเสีย หรือดิน	- อันตรายต่อสุขภาพ : 2 - ความไวไฟ : 0 - ความไวต่อการเกิดปฏิกิริยา : 1 	- หน้ากากป้องกันการหายใจ - ถุงมือ - แวนตานิรภัย	- เก็บในภาชนะที่ปิด มิดชิด และห่างจากแสง และสารเคมีอื่น	- สารดับเพลิงใช้ผงเคมีแห้ง

หมายเหตุ : () ชื่อตามเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี หรือ MSDS (Material Safety Data Sheets)

ที่มา : บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน), 2565

5) สารช่วยรวมตะกอน (โพลีเมอร์) เป็นสารเคมีที่ใช้เพื่อช่วยรวมตะกอนในระบบผลิตน้ำใสสำหรับการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้ไม่ทำให้ระบบผลิตน้ำใสของโครงการแตกต่างจากเดิม จึงไม่ทำให้ความต้องการใช้สารช่วยรวมตะกอน (โพลีเมอร์) เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม โดยที่โครงการปัจจุบันมีความต้องการใช้โดยรวม 4 ตัน/ปี ซึ่งจะสั่งซื้อจากบริษัทผู้จำหน่ายภายในประเทศ ขนส่งด้วยรถบรรทุกเข้าสู่พื้นที่โครงการ และเก็บไว้ในถังบรรจุมีบริเวณพื้นที่จัดเก็บสารเคมีของโครงการ

6) สารละลายกรดไฮโดรคลอริก (ความเข้มข้น 35%) เป็นสารเคมีที่ใช้ล้างเรซินในระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุและควบคุมพีเอชของน้ำที่ neutralization pond ทั้งนี้ถึงแม้การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการมีการติดตั้งระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุเพิ่มเติม จำนวน 1 ชุด แต่ระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุที่ติดตั้งเพิ่มเติมเป็นเทคโนโลยีแบบอาร์โอร่วมกับออสโมซิส ซึ่งไม่มีการใช้เทคโนโลยีการแลกเปลี่ยนประจุหรือเรซิน จึงไม่จำเป็นต้องใช้สารละลายกรดไฮโดรคลอริกล้างระบบแต่อย่างใด จึงไม่ทำให้ความต้องการใช้สารละลายกรดไฮโดรคลอริกเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม โดยที่โครงการปัจจุบันมีความต้องการใช้โดยรวม 600 ตัน/ปี ซึ่งจะสั่งซื้อจากบริษัทผู้จำหน่ายภายในประเทศ ขนส่งด้วยรถบรรทุกเข้าสู่พื้นที่โครงการ และเก็บไว้ในถังบรรจุมีบริเวณระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำที่มีคั่นคอนกรีตล้อมรอบ

7) สารละลาย 2,2 ไดโบรโม-3-ไนทริโล โพรพิโอนาไมด์ (ความเข้มข้น 10-30%) เป็นสารเคมีที่ใช้ควบคุมจุลชีพในระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ สำหรับการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการมีการติดตั้งระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุเพิ่มเติม จำนวน 1 ชุด จึงให้ความต้องการใช้สารละลาย 2,2 ไดโบรโม-3-ไนทริโล โพรพิโอนาไมด์เพิ่มขึ้นจาก 1.5 เป็น 1.8 ตัน/ปี (เพิ่มขึ้น 0.3 ตันต่อปี) ซึ่งจะสั่งซื้อจากบริษัทผู้จำหน่ายภายในประเทศ ขนส่งด้วยรถบรรทุกเข้าสู่พื้นที่โครงการ และเก็บไว้ในถังบรรจุมีบริเวณระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำที่มีคั่นคอนกรีตล้อมรอบ

8) สารป้องกันตะกอน (Permatreat 191) เป็นสารเคมีที่ใช้ป้องกันการเกิดตะกอนในระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ สำหรับการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการมีการติดตั้งระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุเพิ่มเติม จำนวน 1 ชุด จึงให้ความต้องการใช้สารป้องกันตะกอนเพิ่มขึ้นจาก 10 เป็น 13 ตัน/ปี (เพิ่มขึ้น 3 ตัน/ปี) ซึ่งจะสั่งซื้อจากบริษัทผู้จำหน่ายภายในประเทศ ขนส่งด้วยรถบรรทุกเข้าสู่พื้นที่โครงการ และเก็บไว้ในถังบรรจุมีบริเวณระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำที่มีคั่นคอนกรีตล้อมรอบ

9) กรดซัลฟูริก เป็นสารเคมีที่ใช้ควบคุมพีเอชของน้ำในระบบหล่อเย็น สำหรับการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้ไม่ทำให้ระบบการผลิตและระบบน้ำหล่อเย็นของโครงการแตกต่างจากเดิม จึงไม่ทำให้ความต้องการใช้กรดซัลฟูริกเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม โดยที่โครงการปัจจุบันมีความต้องการใช้โดยรวม 160 ตัน/ปี ซึ่งจะสั่งซื้อจากบริษัทผู้จำหน่ายภายในประเทศ ขนส่งด้วยรถบรรทุกเข้าสู่พื้นที่โครงการ และเก็บไว้ในถังบรรจุมีบริเวณระบบหล่อเย็นที่มีคั่นคอนกรีตล้อมรอบ

10) สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ (ความเข้มข้น 50%) เป็นสารเคมีที่ใช้ล้างเรซินในระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุและควบคุมพีเอชของน้ำที่ neutralization pond ทั้งนี้ถึงแม้การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการมีการติดตั้งระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุเพิ่มเติม จำนวน 1 ชุด แต่ระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุที่ติดตั้งเพิ่มเติมเป็นเทคโนโลยีแบบอาร์โอร่วมกับออสโมซิส ซึ่งไม่มีการใช้เทคโนโลยีการแลกเปลี่ยนประจุหรือเรซิน จึงไม่จำเป็นต้องใช้สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ล้างระบบแต่อย่างใด จึงไม่ทำให้ความต้องการใช้สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม โดยที่โครงการปัจจุบันมีความต้องการใช้โดยรวม 600 ตัน/ปี ซึ่งจะสั่งซื้อจากบริษัทผู้จำหน่ายภายในประเทศ ขนส่งด้วยรถบรรทุกเข้าสู่พื้นที่โครงการ และเก็บไว้ในถังบรรจุสารเคมีบริเวณระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำที่มีคันคอนกรีตล้อมรอบ

11) สารละลายโซเดียมไฮโปคลอไรท์ เป็นสารเคมีที่ใช้ควบคุมจุลชีพในระบบหล่อเย็น สำหรับการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้ไม่ทำให้กระบวนการผลิตและระบบน้ำหล่อเย็นของโครงการแตกต่างจากเดิม จึงไม่ทำให้ความต้องการใช้สารละลายโซเดียมไฮโปคลอไรท์เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม โดยที่โครงการปัจจุบันมีความต้องการใช้สารละลายโซเดียมไฮโปคลอไรท์โดยรวม 600 ตัน/ปี ซึ่งจะสั่งซื้อจากบริษัทผู้จำหน่ายภายในประเทศ ขนส่งด้วยรถบรรทุกเข้าสู่พื้นที่โครงการ และเก็บไว้ในถังบรรจุสารเคมีบริเวณระบบหล่อเย็นที่มีคันคอนกรีตล้อมรอบ

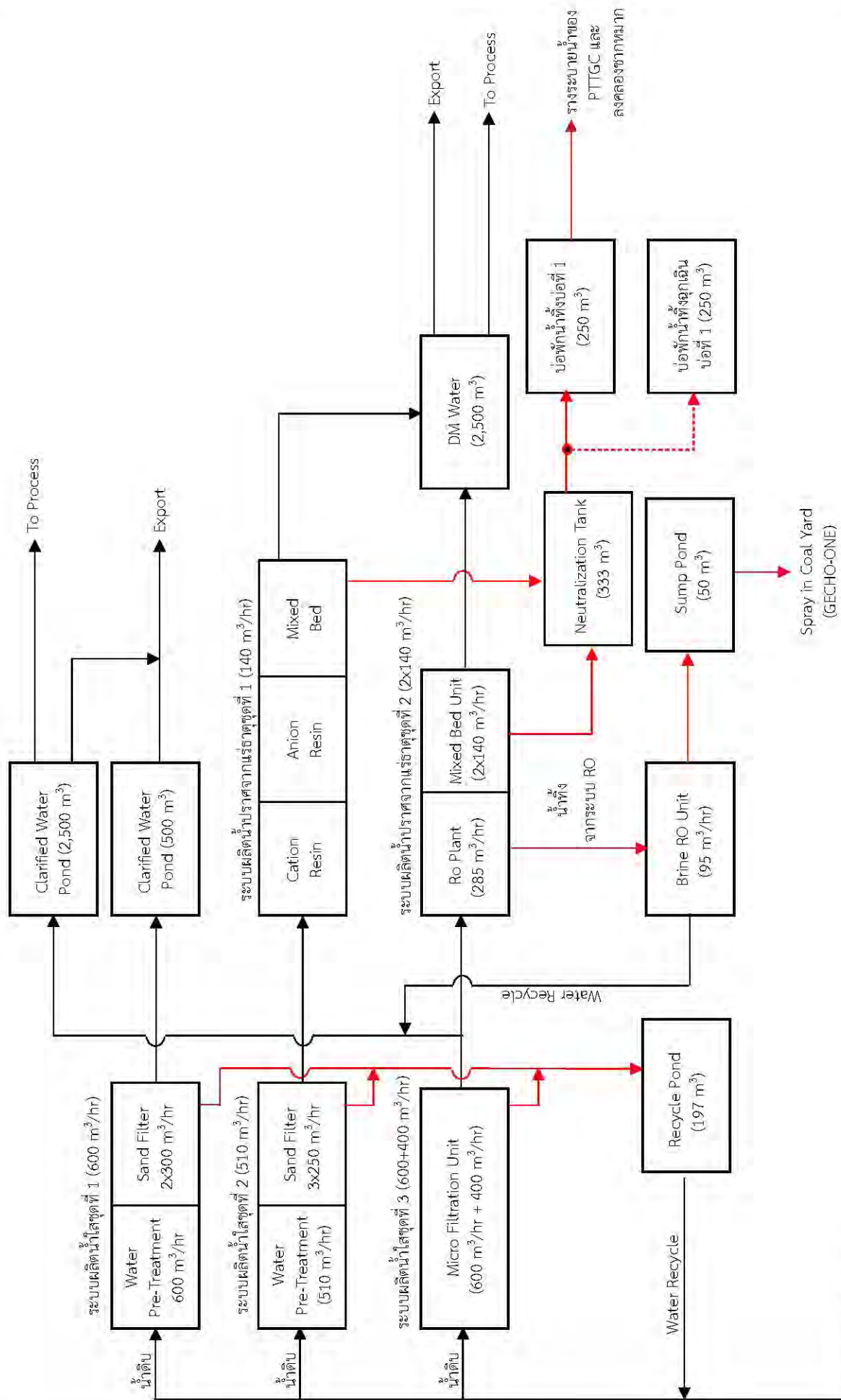
2.4 ระบบน้ำใช้

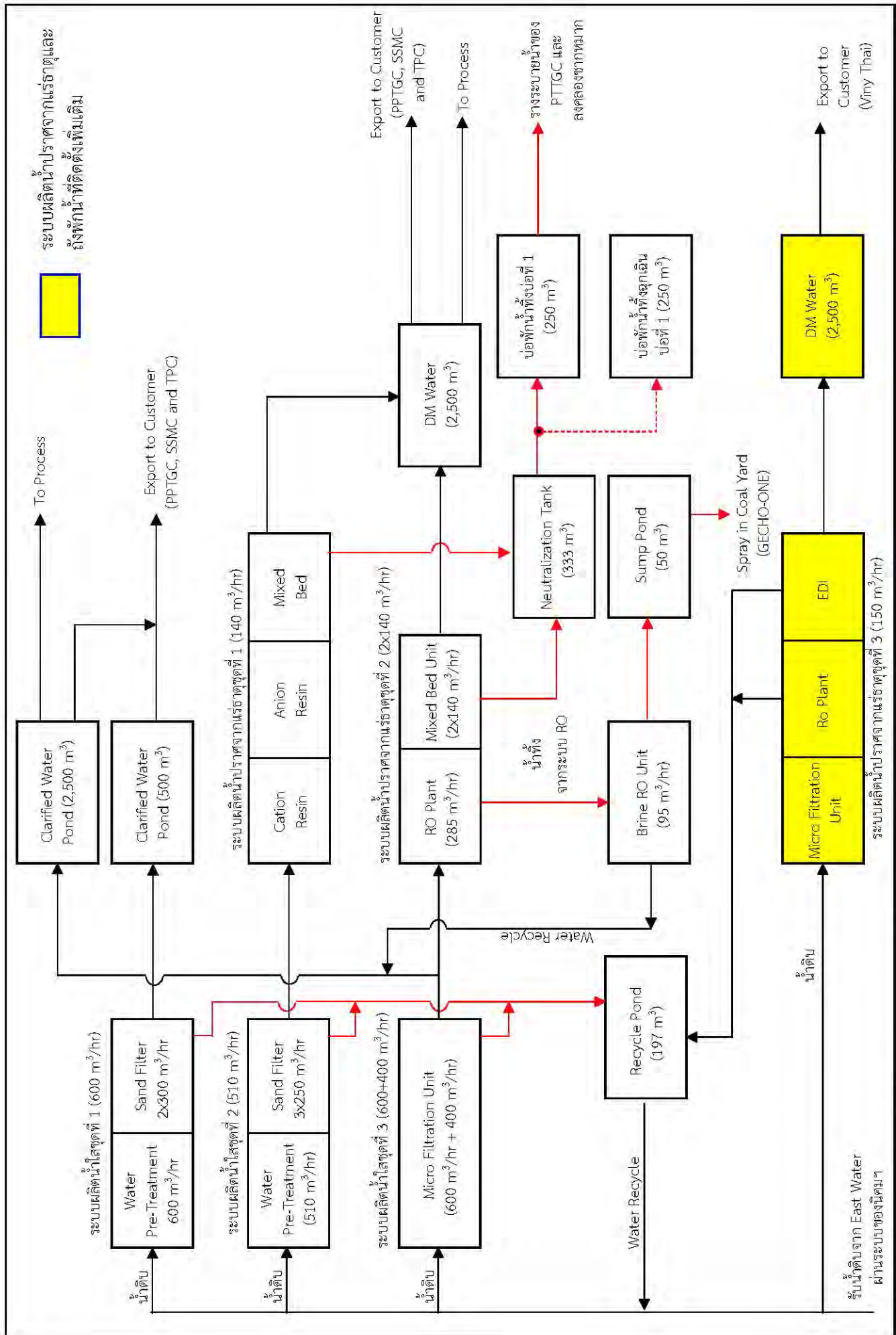
2.4.1 แหล่งน้ำใช้และระบบผลิตน้ำใช้ของโครงการ

เมื่ออ้างอิงรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการปัจจุบันที่ได้รับความเห็นไว้เดิมพบว่า โครงการรับน้ำดิบมาจากบริษัท จัดการและพัฒนาทรัพยากรน้ำภาคตะวันออก จำกัด (มหาชน) หรือ East Water โดยรับน้ำดิบผ่านนิคมอุตสาหกรรมมาตาปุดเพื่อนำมาปรับปรุงคุณภาพน้ำให้ได้เกรดต่างๆ ได้แก่ น้ำใส และน้ำปราศจากแร่ธาตุ เพื่อให้เหมาะสมกับการใช้ประโยชน์ในแต่ละกิจกรรมของโครงการ รวมถึงจำหน่ายน้ำใช้ดังกล่าวให้กับกลุ่มลูกค้าโรงงานอุตสาหกรรมภายในพื้นที่มาตาปุดอีกส่วนหนึ่ง โดยที่ปัจจุบันโครงการมีการติดตั้งระบบผลิตน้ำใส จำนวน 3 ชุด ที่มีกำลังการผลิตน้ำใสโดยรวม 2,110 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง (600, 510 และ 1,000 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ตามลำดับ) และมีการติดตั้งระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ จำนวน 2 ชุด ที่มีกำลังการผลิตโดยรวม 420 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง (140 และ 280 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ตามลำดับ) (ผังระบบผลิตน้ำใสและระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุของโครงการปัจจุบันแสดงดังรูปที่ 2.4.1-1)

การประสานงานกับลูกค้าโรงงานอุตสาหกรรมที่อยู่ในพื้นที่มาตาปุดที่ผ่านมา พบว่ากลุ่มลูกค้าโรงงานอุตสาหกรรมมีแนวโน้มความต้องการใช้น้ำปราศจากแร่ธาตุจากโครงการมากขึ้น ดังนั้น โครงการจึงมีแนวคิดจะติดตั้งระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ ขนาด 150 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง เพิ่มขึ้นเพื่อรองรับความต้องการใช้น้ำปราศจากแร่ธาตุของลูกค้าโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่มาตาปุด ซึ่งทำให้โครงการมีระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุเพิ่มขึ้นจาก 2 เป็น 3 ชุด และมีกำลังการผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุโดยรวมเพิ่มขึ้นจาก 420 เป็น 570 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง (ระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุแต่ละชุดมีขนาด 140, 280 และ 150 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ตามลำดับ) ทั้งนี้จะมีการติดตั้งระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุชุดใหม่ ขนาดเพิ่มเติมในอาคารระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุเดิม และมีการติดตั้งถังพักน้ำปราศจากแร่ธาตุเพิ่มขึ้น 1 ถัง ขนาด 2,500 ลูกบาศก์เมตร บนพื้นที่ว่างเดิมส่วนหนึ่งและบริเวณพื้นที่อาคารซ่อมบำรุงอีกส่วนหนึ่งเพื่อเก็บพักน้ำปราศจากแร่ธาตุที่ผลิตได้ก่อนจำหน่ายให้กับลูกค้าโรงงานอุตสาหกรรมต่อไป ดังนั้น ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้จะทำให้โครงการมีระบบผลิตน้ำใส จำนวน 3 ชุด ที่มีกำลังการผลิตน้ำใสโดยรวม 2,110 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง และมีระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ จำนวน 3 ชุด ที่มีกำลังการผลิตโดยรวม 570 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง (ขนาด 140, 280 และ 150 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ตามลำดับ) (ผังระบบผลิตน้ำใสและระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุของโครงการภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการแสดงดังรูปที่ 2.4.1-2)

สำหรับระบบผลิตน้ำใสและน้ำปราศจากแร่ธาตุของโครงการภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ มีรายละเอียดดังนี้





รูปที่ 2.4.1-2ผังระบบผลิตน้ำใช้ของโครงการภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

1) ระบบผลิตน้ำใส

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้ไม่ทำให้จำนวนและขนาดของระบบผลิตน้ำใสของโครงการแตกต่างจากเดิม โดยที่โครงการปัจจุบันมีระบบผลิตน้ำใส จำนวน 3 ชุด ที่มีกำลังการผลิตน้ำใส 600, 510 และ 1,000 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ตามลำดับ หรือมีกำลังการผลิตน้ำใสโดยรวม 2,110 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง และปัจจุบันมีการติดตั้งถังพักน้ำใส จำนวน 2 ถัง มีขนาด 2,500 และ 500 ลูกบาศก์เมตร สำหรับระบบผลิตน้ำใสแต่ละชุด มีรายละเอียดดังนี้

ก) ระบบผลิตน้ำใส ชุดที่ 1 และชุดที่ 2 มีกำลังการผลิตน้ำใส 600 และ 510 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ตามลำดับ ซึ่งระบบผลิตน้ำใส ชุดที่ 1 และ 2 ถูกออกแบบให้การกำจัดของแข็งแขวนลอยออกจากน้ำดิบเพื่อผลิตเป็นน้ำใสโดยใช้เทคโนโลยีการตกตะกอนและการกรอง ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนหลัก 2 ขั้นตอน กล่าวคือ ขั้นตอนแรกเป็นการบ้อนสารช่วยตกตะกอนเข้าไปในน้ำดิบก่อนบ้อนเข้าถังตกตะกอนเพื่อให้ของแข็งแขวนลอยจมลงก้นถังและแยกตะกอนเพื่อส่งให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตรับไปกำจัดต่อไป ส่วนน้ำใสที่ได้จากถังตกตะกอนอาจมีของแข็งแขวนลอยขนาดเล็กหลงเหลืออยู่บางส่วน

ข) ระบบผลิตน้ำใส ชุดที่ 3 มีกำลังการผลิตน้ำใส 1,000 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ตามลำดับ ซึ่งระบบผลิตน้ำใส ชุดที่ 3 ถูกออกแบบให้การกำจัดของแข็งแขวนลอยออกจากน้ำดิบเพื่อผลิตเป็นน้ำใสโดยใช้เทคโนโลยีไมโครฟิเตรชัน (Micro Filtration; MF) ซึ่งเป็นการกรองน้ำดิบด้วยเยื่อเมมเบรนเพื่อแยกอนุภาคหรือของแข็งแขวนลอยขนาด 0.1-10 ไมครอน สำหรับการกรองด้วยไมโครฟิเตรชันจะอาศัยแรงดันจากเครื่องสูบลมประมาณ 1-5 บาร์

2) ระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ

ประเด็นหลักในการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้ คือ การติดตั้งระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุเพิ่มขึ้น จำนวน 1 ชุด ขนาด 150 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง เพื่อรองรับความต้องการใช้น้ำปราศจากแร่ธาตุของลูกค้าโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่มาบตาพุด ซึ่งทำให้โครงการมีระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุเพิ่มขึ้นจาก 2 เป็น 3 ชุด และมีกำลังการผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุโดยรวมเพิ่มขึ้นจาก 420 เป็น 570 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง (ระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุแต่ละชุดมีขนาด 140, 280 และ 150 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ตามลำดับ) สำหรับระบบผลิตน้ำใสแต่ละชุด มีรายละเอียดดังนี้

ก) ระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ ชุดที่ 1 (เป็นระบบเดิมที่มีการติดตั้งและใช้งานแล้วในปัจจุบัน) มีกำลังการผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ 140 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ซึ่งระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ ชุดที่ 1 ถูกออกแบบให้การกำจัดไอออนของสารละลายด้วยเทคโนโลยีการแลกเปลี่ยนประจุ (Ion Exchange) ซึ่งประกอบด้วยถังดูดซับไอออน 3 ถัง ได้แก่ ถังดูดซับที่บรรจุ Cation Resin ถังดูดซับที่บรรจุ Anion Resin และถังดูดซับที่บรรจุทั้ง Cation Resin และ Anion Resin หรือเรียกว่า Mixed Bed โดยที่ Cation Resin มีหน้าที่ดูดซับไอออนบวกที่เจือปนในน้ำ ส่วน Anion Resin มีหน้าที่ดูดซับไอออนลบที่เจือปนในน้ำ ทำให้น้ำที่ผ่านถังดูดซับทั้ง 3 ถังข้างต้นกลายเป็นน้ำบริสุทธิ์หรือน้ำปราศจากแร่ธาตุ อย่างไรก็ตาม เมื่อมีการใช้งานถังดูดซับดังกล่าวไปได้ระยะหนึ่งหรือประมาณ 1-2 วัน จะทำให้ Resin มีความอิ่มตัว จึงต้องมีล้างหรือฟื้นฟู

สภาพ Cation Resin ด้วยสารละลายกรด และต้องมีถังหรือพื้นฟูสภาพ Anion Resin ด้วยสารละลายด่าง ดังนั้น จะทำให้เกิดน้ำทิ้งที่เกิดจากการฟื้นฟูสภาพ Resin ส่วนหนึ่งที่มีค่าความกรดหรือเป็นด่าง จึงมีการนำเข้าถึงปรับสภาพให้เป็นกลางก่อนรวบรวมเข้าบ่อพักน้ำทิ้งก่อนระบายลงรางระบายน้ำของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด และระบายลงคลองชักหมากต่อไป

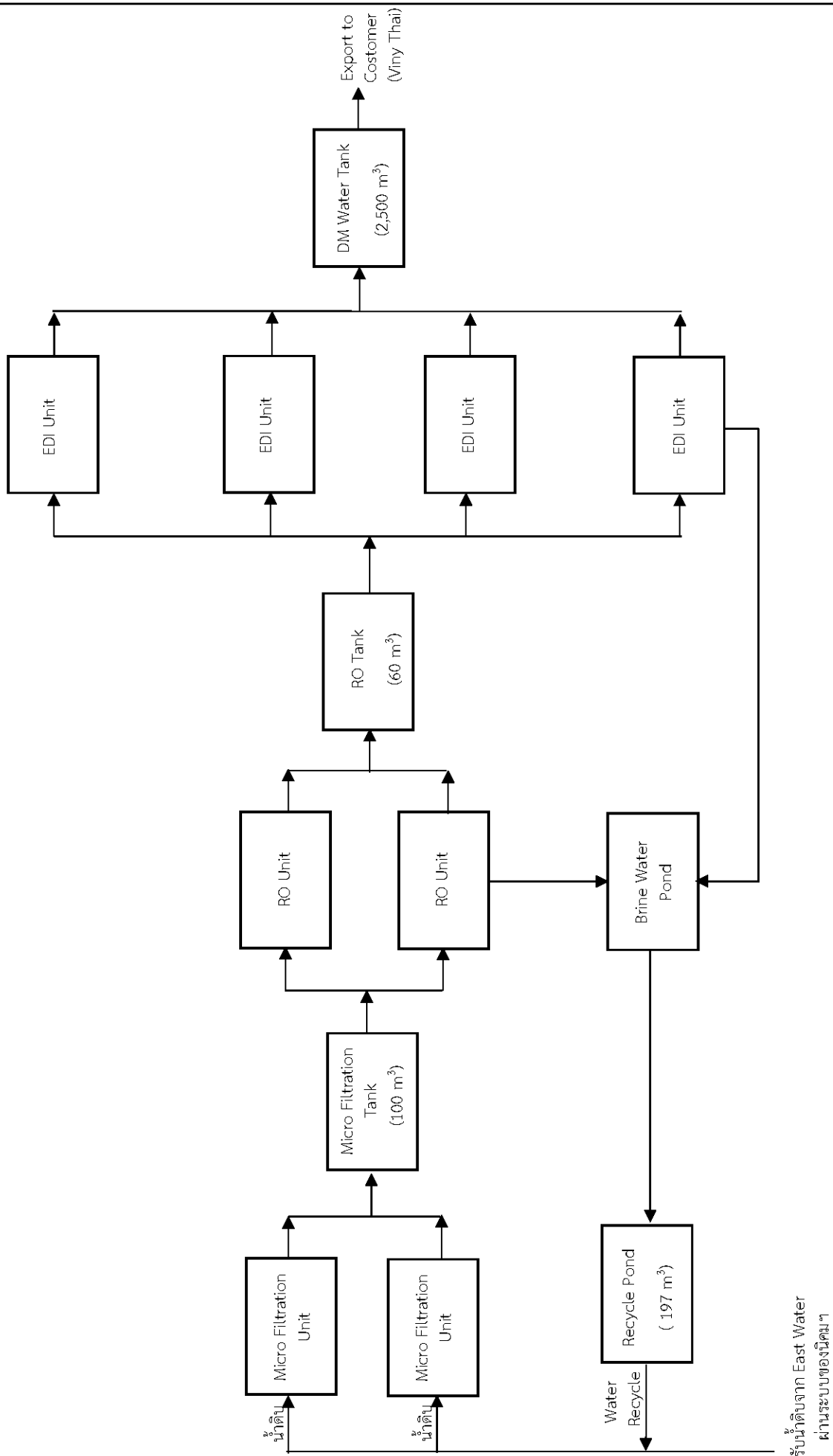
ข) ระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ ชุดที่ 2 (เป็นระบบเดิมที่มีการติดตั้งและใช้งานแล้ว ในปัจจุบัน) มีกำลังการผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ 280 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ซึ่งระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ ชุดที่ 2 ถูกออกแบบให้การกำจัดไอออนของสารละลายด้วยเทคโนโลยีอาร์โอ (Reverse Osmosis; RO) ร่วมกับเทคโนโลยีการแลกเปลี่ยนประจุ (Ion Exchange) กล่าวคือ ขั้นตอนแรกนำน้ำใสที่ได้จากระบบผลิตน้ำใสเข้าระบบกรองด้วยอาร์โอ (Reverse Osmosis; RO) ซึ่งเป็นการกรองน้ำด้วยเยื่อเมมเบรนที่มีรูพรุนขนาดเล็กจำนวนมากที่มีความละเอียดสูงถึง 0.0001 ไมครอน ทำให้สามารถดักหรือกรองไอออนที่เจือปนออกพร้อมกับน้ำทิ้งออกจากระบบส่วนหนึ่งซึ่งจะถูกป้อนเข้าระบบหมุนเวียนน้ำทิ้งกลับมาใหม่หรือ Brine RO Plant โดยใช้ระบบอาร์โอกรองไอออนที่เจือปนในน้ำอีกขั้นตอนหนึ่งและจะทำให้น้ำสะอาดหมุนเวียนกลับไปใช้ใหม่ได้อีกส่วนหนึ่ง ส่วนน้ำที่ผ่านการกรองด้วยอาร์โอจะมีสารละลายหลงเหลืออยู่อีกส่วนหนึ่ง จึงนำน้ำที่ผ่านอาร์โอเข้าถึงดูดซับที่บรรจุทั้ง Cation Resin และ Anion Resin หรือเรียกว่า Mixed Bed โดยที่ Cation Resin มีหน้าที่ดูดซับไอออนบวกที่เจือปนในน้ำ ส่วน Anion Resin มีหน้าที่ดูดซับไอออนลบที่เจือปนในน้ำ ทำให้น้ำที่ผ่านถึง Mixed Bed ข้างต้นกลายเป็นน้ำบริสุทธิ์หรือน้ำปราศจากแร่ธาตุ อย่างไรก็ตาม เมื่อมีการใช้งานถึง Mixed Bed ดังกล่าวไปได้ระยะหนึ่งหรือประมาณ 1-2 วัน จะทำให้ Resin มีความอิ่มตัว จึงต้องมีถังหรือพื้นฟูสภาพ Cation Resin ด้วยสารละลายกรด และต้องมีถังหรือพื้นฟูสภาพ Anion Resin ด้วยสารละลายด่าง ดังนั้น จะทำให้เกิดน้ำทิ้งที่เกิดจากการฟื้นฟูสภาพ Resin ส่วนหนึ่งที่มีค่าความกรดหรือเป็นด่าง จึงมีการนำเข้าถึงปรับสภาพให้เป็นกลางก่อนรวบรวมเข้าบ่อพักน้ำทิ้งก่อนระบายลงรางระบายน้ำของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด และระบายลงคลองชักหมากต่อไป

ค) ระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ ชุดที่ 3 (เป็นระบบที่จะมีการติดตั้งเพิ่มเติม) มีกำลังการผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ 150 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ซึ่งระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ ชุดที่ 3 ถูกออกแบบให้การกำจัดไอออนของสารละลายด้วยเทคโนโลยีอาร์โอ (Reverse Osmosis; RO) ร่วมกับเทคโนโลยีอีดีไอ (Electro De-Ionization; EDI) กล่าวคือ เป็นเทคโนโลยีการกรองด้วยเยื่อเมมเบรนร่วมกับการใช้ระบบไฟฟ้า ซึ่งสามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องและไม่จำเป็นต้องใช้สารละลายกรดและสารละลายด่างในการฟื้นฟูสภาพ (Regeneration) เหมือนกับเทคโนโลยีเรซินหรือการแลกเปลี่ยนประจุ (Ion Exchange) หรือ Mixed Bed ที่เป็นระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุชุดเดิมของโครงการ จึงทำให้มีปริมาณน้ำทิ้งออกจากระบบในปริมาณที่น้อยกว่าและมีความเข้มข้นของสารละลายทั้งหมดในน้ำทิ้งต่ำกว่าอีกด้วย จึงสามารถหมุนเวียนน้ำทิ้งจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุชุดใหม่กลับไปใช้ประโยชน์ภายในกิจกรรมของโครงการได้โดยไม่ทำให้ปริมาณน้ำทิ้งโดยรวมของโครงการแตกต่างจากเดิม

ขั้นตอนการทำงานของระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุชุดที่ 3 (แสดงดังรูปที่ 2.4.1-3) โดยเริ่มจากการปรับปรุงคุณภาพน้ำเบื้องต้นโดยการนำน้ำดิบเข้าถังกรองแบบไมโครฟิวเทรชัน (Micro Filtration; MF) จำนวน 2 ชุด (ทำงานขนานกัน) ซึ่งเป็นการกรองน้ำดิบด้วยเยื่อเมมเบรนเพื่อแยกอนุภาคหรือของแข็งแขวนลอยขนาด 0.1-10 ไมครอน หลังจากนั้นนำน้ำใสที่ผ่านการกรองด้วย MF ไปยังถังเก็บพักน้ำใส (Micro Filtration Tank) ก่อนนำเข้าสู่ระบบอาร์โอ (Reverse Osmosis; RO) จำนวน 2 ชุด (ทำงานขนานกัน) ซึ่งเป็นการกรองน้ำด้วยเยื่อเมมเบรนที่มีรูพรุนขนาดเล็กจำนวนมากที่มีความละเอียดสูงถึง 0.0001 ไมครอน หรือ 10^{-10} เมตร ทำให้สามารถดักหรือกรองไอออนที่เจือปนออกพร้อมกับน้ำที่ออกจากระบบส่วนหนึ่งซึ่งจะนำน้ำทิ้งดังกล่าวหมุนเวียนกลับไปใช้ใหม่โดยนำไปใช้เป็นน้ำดิบในการผลิตน้ำใสต่อไป ส่วนน้ำที่ผ่านการกรองด้วยอาร์โอจะมีสารละลายหลงเหลืออยู่อีกส่วนหนึ่ง จึงนำน้ำที่ผ่านอาร์โอเข้าถังเก็บพัก (RO Tank) ก่อนนำเข้าสู่ระบบอีดีไอ (Electro De-Ionization; EDI) จำนวน 4 ชุด (ทำงานขนานกัน) โดยที่หลักการทำงานของระบบอีดีไอเป็นการแยกประจุออกจากน้ำด้วยไฟฟ้ากระแสตรง ประกอบด้วยเยื่อเมมเบรนที่มีประจุบวกและเยื่อเมมเบรนที่มีประจุลบวางเรียงซ้อนสลับกัน ทั้งนี้ เมื่อเยื่อเมมเบรนถูกกระตุ้นด้วยไฟฟ้าทำให้อิออนในน้ำเคลื่อนที่ไปยังประจุตรงข้ามโดยเยื่อเมมเบรนประจุบวกจะยอมให้อิออนบวกในน้ำไหลผ่านและดักจับประจุลบไม่ให้ไหลผ่าน ในขณะที่เยื่อเมมเบรนประจุลบจะยอมให้อิออนลบในน้ำไหลผ่านและดักจับประจุบวกไม่ให้ไหลผ่าน ทำให้น้ำที่ไหลผ่านเยื่อเมมเบรนของระบบอีดีไอเป็นน้ำปราศจากแร่ธาตุ ซึ่งจะนำไปเก็บพักที่ถังเก็บพักน้ำปราศจากแร่ธาตุชุดใหม่ที่ติดตั้งเพิ่มเติมก่อนส่งจำหน่ายให้กับบริษัท วินิไทย จำกัด (มหาชน) ต่อไป สำหรับน้ำบางส่วนที่ไม่ผ่านระบบอีดีไอจะถูกนำไปรวมกับน้ำทิ้งจากระบบอาร์โอก่อนหมุนเวียนกลับไปใช้ประโยชน์ต่อไป

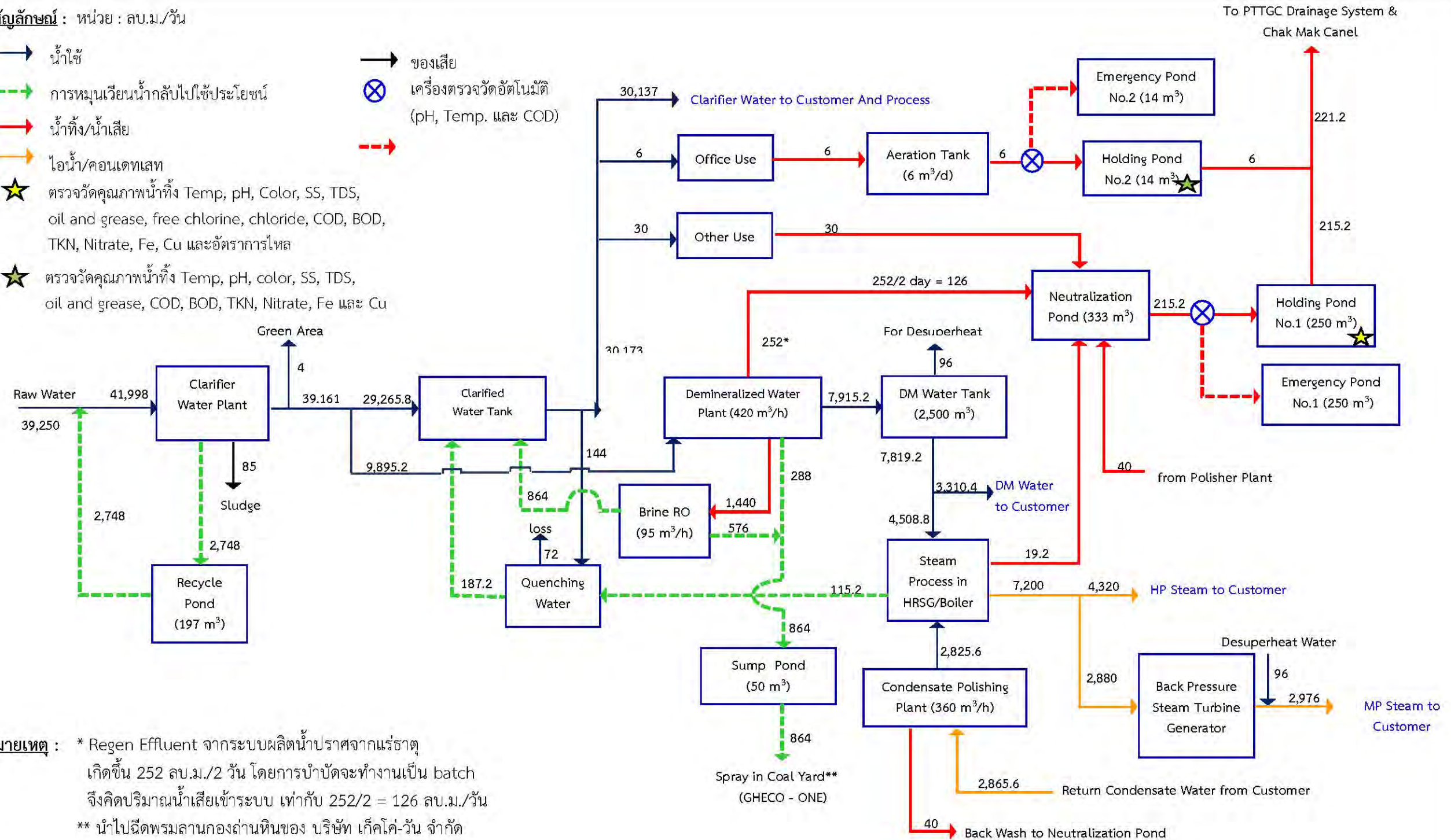
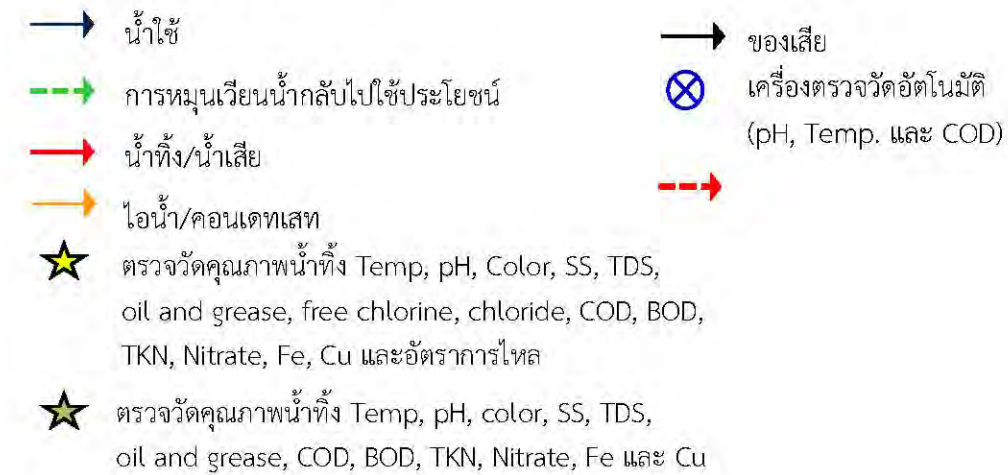
2.4.2 ปริมาณการใช้น้ำของโครงการ

ตามที่กล่าวแล้วในหัวข้อ 2.4.1 โครงการรับน้ำดิบมาจากบริษัทจัดการและพัฒนาทรัพยากรน้ำภาคตะวันออก จำกัด (มหาชน) หรือ East Water โดยรับน้ำดิบผ่านนิคมอุตสาหกรรมมาตาพุดเพื่อนำมาปรับปรุงคุณภาพน้ำให้ได้เกรดต่างๆ ได้แก่ น้ำใส และน้ำปราศจากแร่ธาตุ เพื่อให้เหมาะสมกับการใช้ประโยชน์ในแต่ละกิจกรรมของโครงการ รวมถึงจำหน่ายน้ำใช้ดังกล่าวให้กับกลุ่มลูกค้าโรงงานอุตสาหกรรมภายในพื้นที่มาตาพุดอีกส่วนหนึ่ง โดยที่โครงการปัจจุบันมีแผนการดำเนินการผลิต 2 แบบขึ้นอยู่กับความต้องการใช้ไฟฟ้าและ/หรือไอน้ำของลูกค้า กล่าวคือ กรณีเดินระบบผลิตปกติ (Normal Operation) ที่มีการเดินเครื่องหน่วยผลิตไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซและหน่วยผลิตไอน้ำจากความร้อนที่เหลือ จำนวน 4 ชุด และกรณีเดินระบบผลิตสูงสุด (Max Operation) ที่มีการเดินเครื่องหน่วยผลิตไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซและหน่วยผลิตไอน้ำจากความร้อนที่เหลือ จำนวน 6 ชุด ซึ่งโครงการปัจจุบันมีความต้องการใช้น้ำดิบจาก East Water อยู่ในช่วง 39,250-43,139.8 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน (ดูน้ำใช้ของโครงการปัจจุบันกรณีเดินระบบผลิตปกติอ้างอิงตามรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบไว้เดิมแสดงดังรูปที่ 2.4.2-1 ในขณะที่ดูน้ำใช้ของโครงการปัจจุบันกรณีเดินระบบผลิตสูงสุดอ้างอิงตามรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบไว้เดิมแสดงดังรูปที่ 2.4.2-2)



ที่มา : บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน), 2566

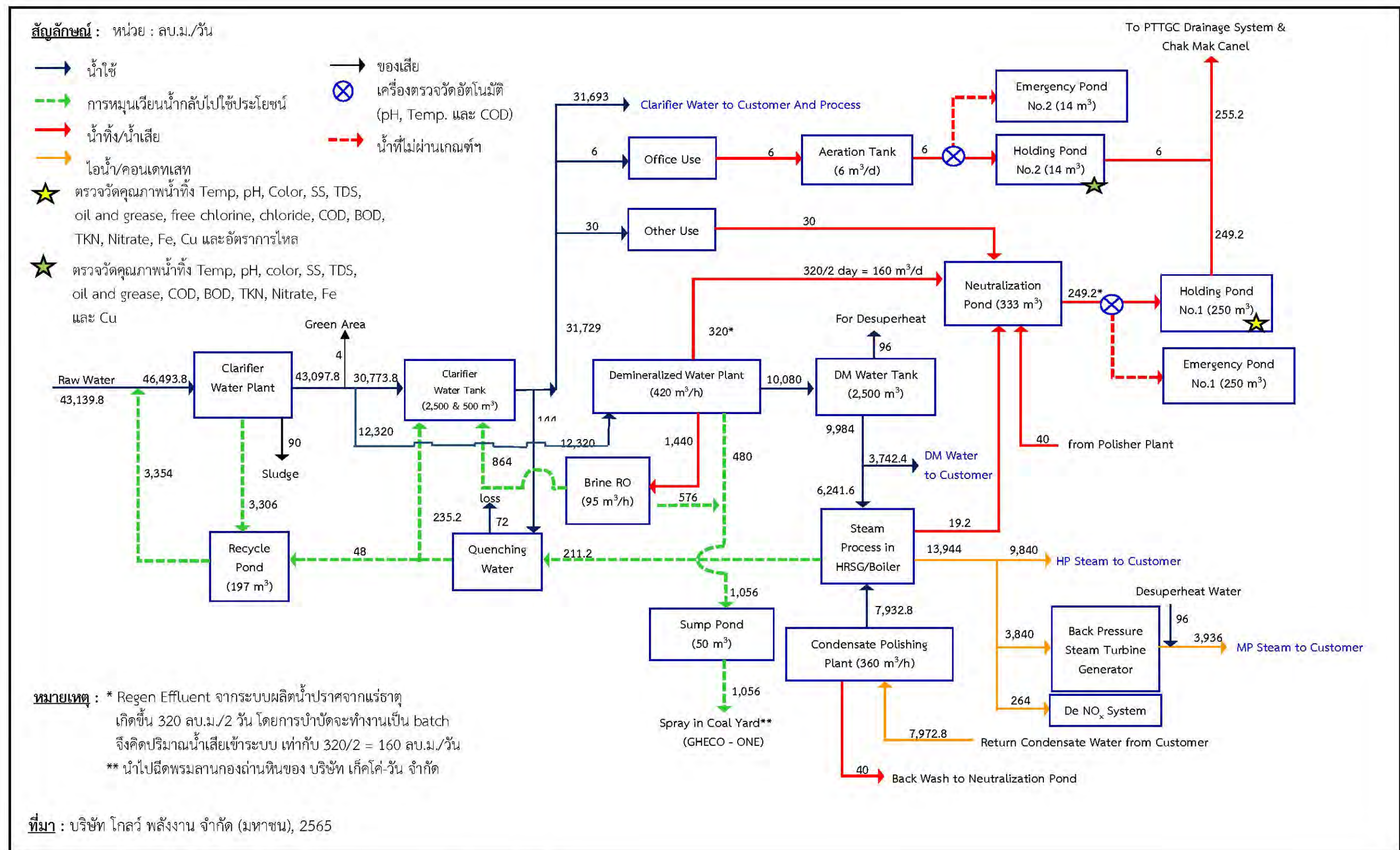
รูปที่ 2.4.1-3 ผังกระบวนการผลิต (Flow Diagram) ของระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุขุติใหม่ที่ติดตั้งเพิ่มเติม



หมายเหตุ : * Regen Effluent จากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ
เกิดขึ้น 252 ลบ.ม./2 วัน โดยการบำบัดจะทำงานเป็น batch
จึงคิดปริมาณน้ำเสียเข้าระบบ เท่ากับ $252/2 = 126$ ลบ.ม./วัน
** นำไปฉีดพรมลานกองถ่านหินของ บริษัท เกิดโคะวัน จำกัด

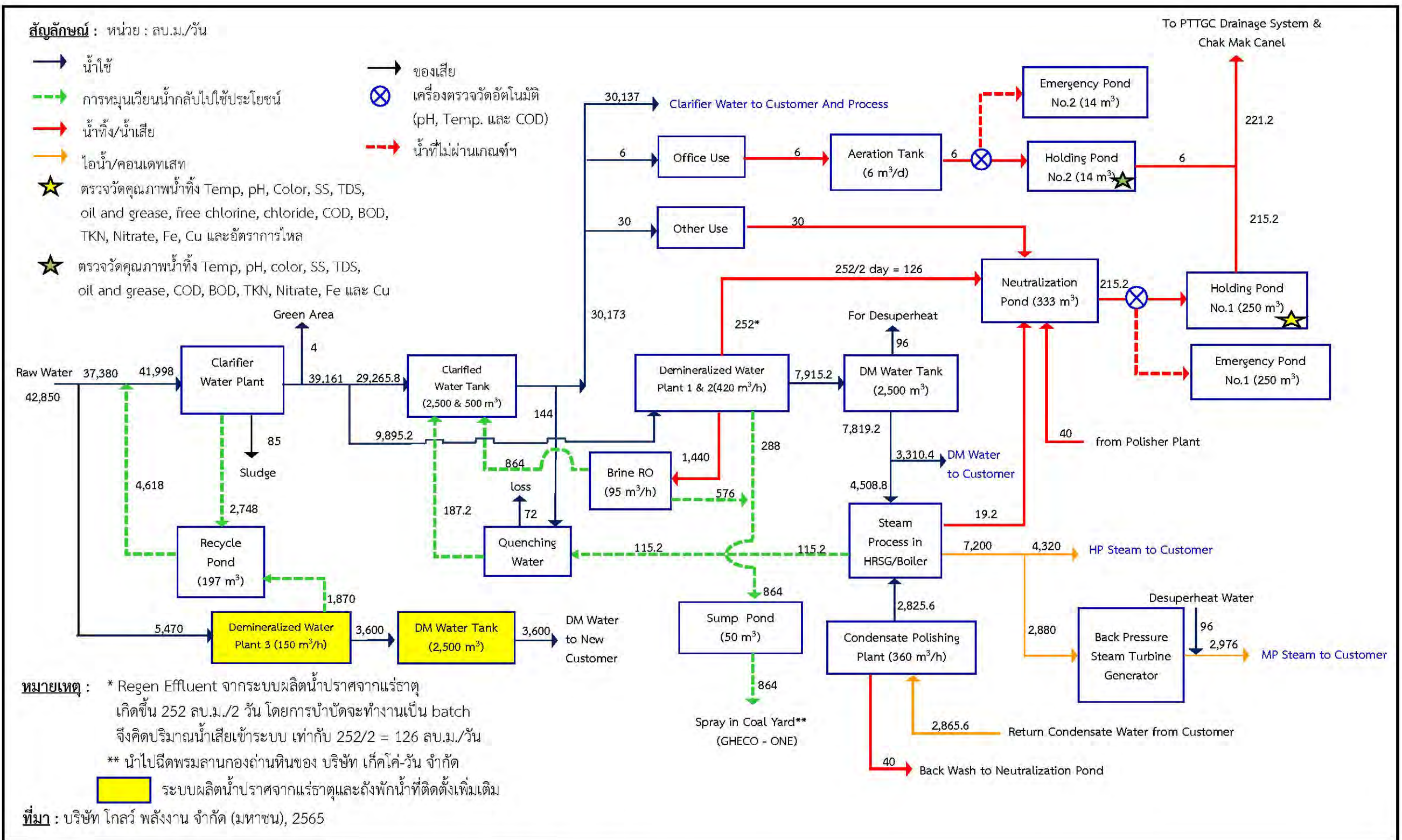
ที่มา : บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน), 2565

2-36

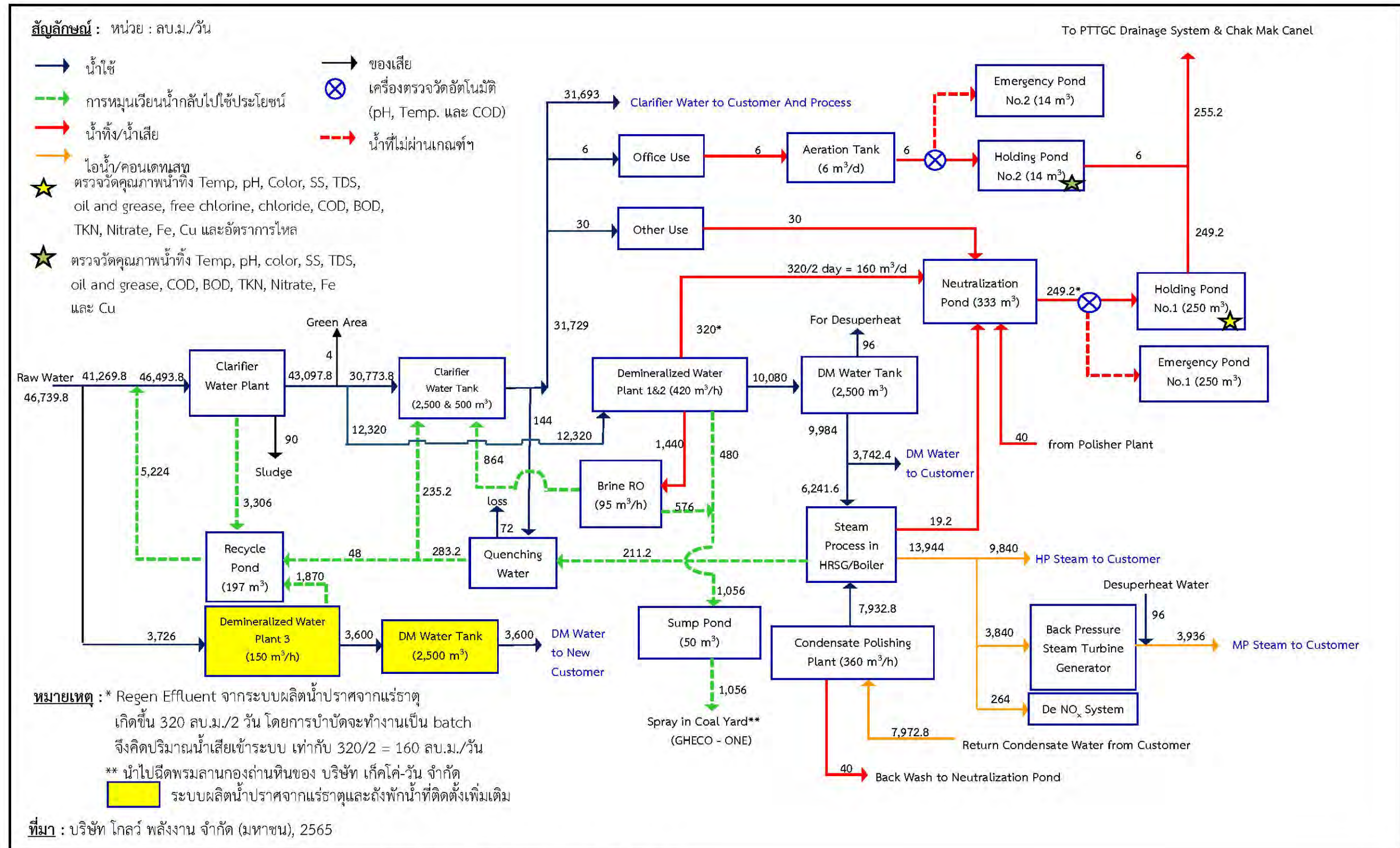


รูปที่ 2.4.2-2 ดุลน้ำใช้กรณีเดินระบบผลิตสูงสุด (Max Operation) ของโครงการปัจจุบัน

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้เป็นการติดตั้งระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุเพิ่มขึ้นจำนวน 1 ชุด ขนาด 150 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง เพื่อรองรับความต้องการใช้น้ำปราศจากแร่ธาตุของลูกค้าโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่มาบตาพุด (ตามรายละเอียดที่กล่าวแล้วในหัวข้อ 2.4.1) ซึ่งทำให้มีความต้องการใช้น้ำดิบจาก East Water (รับน้ำดิบผ่านนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด) เพิ่มขึ้นเป็น 42,850-46,739.8 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน หรือมีความต้องการใช้น้ำดิบมากกว่าเดิม 3,600 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน (ดูน้ำใช้ของโครงการหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการกรณีเดินระบบผลิตปกติแสดงดังรูปที่ 2.4.2-3 ในขณะที่ดูน้ำใช้ของโครงการหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการกรณีเดินระบบผลิตสูงสุดอ้างอิงตามรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบไว้เดิมแสดงดังรูปที่ 2.4.2-4) อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาข้อมูลแหล่งน้ำใช้ของโครงการที่รับมาจากระบบท่อลำเลียงของบริษัท จัดการและพัฒนาทรัพยากรน้ำภาคตะวันออก จำกัด (มหาชน) หรืออีสท์วอเตอร์ (ผ่านการจัดการของนิคมฯ) ซึ่งเป็นหน่วยงานหลักที่รับสัมปทานในการวางท่อส่งน้ำจากอ่างเก็บน้ำและโครงการพัฒนาแหล่งน้ำต่างๆ ภายในพื้นที่ลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันออกเพื่อสนับสนุนการใช้น้ำของแต่ละกิจกรรมในพื้นที่ภาคตะวันออก เช่น การส่งน้ำดิบให้กับระบบผลิตน้ำประปาเพื่ออุปโภคบริโภคของชุมชน การส่งน้ำดิบเพื่ออุตสาหกรรม เป็นต้น ทั้งนี้เมื่ออ้างอิงข้อมูลการศึกษาปริมาณน้ำดิบหรือน้ำต้นทุนของโครงการพัฒนาแหล่งน้ำหรืออ่างเก็บน้ำดิบในภาพรวมของกลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันออก พบว่าอ่างเก็บน้ำต่างๆ ภายในพื้นที่ลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันออกและการพัฒนาโครงการเพิ่มศักยภาพน้ำต้นทุนที่ได้ดำเนินการแล้วเสร็จในปัจจุบันทำให้มีปริมาณน้ำต้นทุนเฉลี่ยโดยรวม 649 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี อีกทั้งปัจจุบันภาครัฐมีการกำหนดแผนพัฒนาแหล่งน้ำเพิ่มเติมเพื่อรองรับการพัฒนาโครงการเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (อีอีซี) ซึ่งคาดว่าจะภายใน 10 ปี จะมีปริมาณน้ำต้นทุนของพื้นที่เพิ่มขึ้นมากกว่า 781 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาความต้องการใช้น้ำดิบจากผู้ใช้น้ำในทุกภาคส่วนของพื้นที่ช่วง 5 ปีที่ผ่านมา (น้ำดิบเพื่ออุปโภคบริโภคของชุมชน น้ำดิบเพื่อเกษตรกรรม น้ำดิบเพื่ออุตสาหกรรม และน้ำดิบเพื่อรักษาระบบนิเวศ) พบว่ามีความต้องการใช้น้ำดิบโดยรวมของพื้นที่สูงสุด 420.42 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี (อ้างอิงข้อมูลจากโครงการชลประทานระยอง) ทั้งนี้เมื่อเปิดดำเนินการโครงการทำให้มีความต้องการใช้น้ำดิบในภาพรวมของพื้นที่เพิ่มอีก 1.4 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี หรือทำให้ความต้องการใช้น้ำดิบของพื้นที่โดยรวมเพิ่มขึ้นเป็น 421.82 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี ซึ่งพบว่าปริมาณน้ำต้นทุนเฉลี่ยของพื้นที่ในปัจจุบันยังคงเพียงพอเพื่อรองรับการเปิดดำเนินการโครงการ



รูปที่ 2.4.2-3 ดุลน้ำใช้กรณีเดินระบบผลิตปกติ (Normal Operation) ภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ



2.5 การจัดการน้ำเสียและน้ำทิ้ง

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้เป็นการติดตั้งระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุเพิ่มเติมจำนวน 1 ชุด เพื่อรองรับความต้องการใช้น้ำปราศจากแร่ธาตุของลูกค้าโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่มาบตาพุด ทั้งนี้เนื่องจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุชุดใหม่ที่จะติดตั้งเพิ่มเติมถูกออกแบบให้เป็นเทคโนโลยีแบบอาร์โอ (Reverse Osmosis; RO) ร่วมกับอีดีไอ (Electro De-Ionization; EDI) กล่าวคือ เป็นเทคโนโลยีการกรองด้วยเยื่อเมมเบรนร่วมกับการใช้ระบบไฟฟ้า ซึ่งสามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องและไม่จำเป็นต้องใช้สารละลายกรดและสารละลายต่างในการฟื้นฟูสภาพ (Regeneration) เหมือนกับเทคโนโลยีการแลกเปลี่ยนประจุ (Ion Exchange) หรือ Mixed Bed ที่เป็นระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุชุดเดิมของโครงการ จึงทำให้มีปริมาณน้ำที่ออกจากระบบในปริมาณที่น้อยกว่าและมีความเข้มข้นของสารละลายทั้งหมดในน้ำทิ้งต่ำกว่ามาก จึงสามารถหมุนเวียนน้ำทิ้งจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุชุดใหม่กลับไปใช้ประโยชน์ภายในกิจกรรมของโครงการได้ ดังนั้น การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้ไม่ทำให้แหล่งกำเนิดหรือปริมาณน้ำทิ้งที่ระบายออกภายนอกแตกต่างจากเดิม ซึ่งไม่ทำให้ผลกระทบต่อคุณภาพน้ำของแหล่งน้ำสาธารณะที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ศึกษาเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมและมีผลกระทบในระดับต่ำ

สำหรับผังการจัดน้ำเสียและน้ำทิ้งของโครงการปัจจุบันแสดงดังรูปที่ 2.5-1 โดยแบ่งการจัดการน้ำเสียและน้ำทิ้งเป็น 2 ส่วน ได้แก่ น้ำเสียจากการอุปโภคบริโภคของพนักงาน และน้ำเสียจากกระบวนการผลิตหรือระบบเสริมการผลิต สำหรับการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดครั้งนี้ไม่ทำให้แหล่งกำเนิดน้ำเสียและการจัดการน้ำเสีย/น้ำทิ้งเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม มีรายละเอียดดังนี้

1) น้ำเสียจากการอุปโภคบริโภคของพนักงาน

ปัจจุบันโครงการมีพนักงาน 65 คน มีปริมาณน้ำเสียจากการอุปโภคบริโภค น้ำล้าง และกิจกรรมอื่นๆ 6 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ซึ่งการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้ไม่ทำให้จำนวนพนักงานของโครงการแตกต่างจากปัจจุบัน ทำให้มีปริมาณน้ำเสียไม่เปลี่ยนแปลงจากปัจจุบัน โดยน้ำเสียดังกล่าวจะถูกบำบัดขั้นต้นด้วยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปขนาด 3 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จำนวน 2 ชุด ก่อนรวบรวมไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 2 (Holding Pond No.2) ขนาด 14 ลูกบาศก์เมตร โดยที่ปัจจุบันบริเวณบ่อพักน้ำทิ้งบ่อที่ 2 มีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติ (Online Monitoring System) โดยกำหนดพารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ pH, Temperature และ COD ทั้งนี้กรณีน้ำทิ้งผ่านมาตรฐานจะถูกระบายลงสู่รางระบายน้ำของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (PTTGC) ก่อนไหลลงคลองขากหมากต่อไป สำหรับน้ำทิ้งที่ไม่ผ่านมาตรฐานจะถูกรวบรวมไปยังบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน บ่อที่ 2 ก่อนติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตรับไปกำจัดต่อไป นอกจากนี้ โครงการปัจจุบันกำหนดให้ตรวจติดตามคุณภาพน้ำในบ่อพักน้ำทิ้งบ่อที่ 2 ด้วยหน่วยงานกลางเป็นประจำทุกเดือน โดยกำหนดพารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ อุณหภูมิ, pH, Color, SS, TDS, oil and grease, COD, BOD TKN, Nitrate, Fe และ Cu

2) น้ำเสียจากกระบวนการผลิตหรือระบบเสริมการผลิต ประกอบด้วย

(1) น้ำจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ (Reject) เป็นน้ำที่ไม่ผ่านเยื่อเมมเบรนหรืออาร์โอ ซึ่งองค์ประกอบหลักประกอบด้วยของแข็งละลายน้ำหรือทีดีเอส มีค่าการนำไฟฟ้าประมาณ 400-1,200 $\mu\text{S}/\text{cm}$ ขึ้นอยู่กับสภาพน้ำดิบที่รับเข้ามา และมีค่า pH ประมาณ 6-8 โดยที่ปัจจุบันมีระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุเพิ่มขึ้น จำนวน 2 ชุด ที่เป็นเทคโนโลยีแบบอาร์โอรวมกับการแลกเปลี่ยนประจุหรือเรซิน ซึ่งปริมาณน้ำทิ้งส่วนนี้ 1,440 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน โดยนำน้ำทิ้งดังกล่าวเข้าระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งแบบอาร์โอหรือ Brine RO ทำให้ได้น้ำที่ผ่านการบำบัดเพื่อนำกลับไปใช้ใหม่ 864 ลูกบาศก์เมตร/วัน ส่วนน้ำทิ้งส่วนที่เหลือจากระบบดังกล่าวถูกรวบรวมเข้า Sump Pond เพื่อตรวจสอบและควบคุมคุณภาพน้ำให้เป็นไปตามค่าควบคุมก่อนสูบไปใช้ในการฉีดพรมลานกองถ่านหินของกลุ่มบริษัทในเครือ สำหรับการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้ มีการติดตั้งระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุเพิ่มขึ้น จำนวน 1 ชุด ที่เป็นเทคโนโลยีอาร์โอร่วมกับอีดีไอ ซึ่งมีการนำน้ำที่ไม่ผ่านเยื่อเมมเบรนประมาณ 1,870 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน อย่างไรก็ตาม น้ำดังกล่าวไม่มีการปนเปื้อนมลสาร โครงการจึงหมุนเวียนน้ำดังกล่าวเข้าระบบผลิตน้ำใสเพื่อปรับปรุงคุณภาพก่อนหมุนเวียนกลับไปใช้ใหม่ ดังนั้น จึงไม่ทำให้มีปริมาณน้ำทิ้งจากส่วนนี้เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม

(2) น้ำฟื้นฟูระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ (Regeneration) เป็นน้ำเสียจากกระบวนการฟื้นฟูเรซินในระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ ซึ่งองค์ประกอบหลัก คือ สารเคมีที่ผสมระหว่างกรดและด่างที่ใช้ในการฟื้นฟูระบบหรือของแข็งละลายน้ำ (ทีดีเอส) มีค่าการนำไฟฟ้าเฉลี่ยประมาณ 7,000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ ส่วนค่า pH มีค่าไม่แน่นอนขึ้นกับปริมาณกรดและด่างที่ใช้ โดยที่ปัจจุบันมีปริมาณน้ำเสียที่เกิดจากส่วนนี้ 320 ลูกบาศก์เมตร/2 วัน (หรือประมาณ 160 ลูกบาศก์เมตร/วัน) ซึ่งโครงการจะรวบรวมไปบำบัดที่ถังปรับสภาพน้ำเสีย (Neutralization Pond) ขนาด 333 ลูกบาศก์เมตร เพื่อบำบัดให้ได้ตามมาตรฐานก่อนรวบรวมไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 (Holding Pond No.1) ขนาด 250 ลูกบาศก์เมตร โดยที่ปัจจุบันบริเวณบ่อพักน้ำทิ้งบ่อที่ 1 มีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติ (Online Monitoring System) โดยกำหนดพารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ pH, Temperature และ COD ทั้งนี้กรณีน้ำทิ้งผ่านมาตรฐานจะถูกระบายลงสู่รางระบายน้ำของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (PTTGC) และคลองชักหมากต่อไป สำหรับน้ำทิ้งที่ไม่ผ่านมาตรฐานจะถูกรวบรวมไปยังบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน บ่อที่ 1 ก่อนติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตรับไปกำจัดต่อไป นอกจากนี้ โครงการปัจจุบันกำหนดให้ตรวจติดตามคุณภาพน้ำในบ่อพักน้ำทิ้งบ่อที่ 1 ด้วยหน่วยงานกลางเป็นประจำทุกเดือน โดยกำหนดพารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ อุณหภูมิ, pH, Color, SS, TDS, oil and grease, free chlorine, chloride, COD, BOD TKN, Nitrate, Fe, Cu และอัตราการไหล

สำหรับการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้มีการติดตั้งระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุเพิ่มขึ้น จำนวน 1 ชุด แต่เนื่องจากเทคโนโลยีของระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุชุดใหม่เป็นแบบอาร์โอ (Reverse Osmosis; RO) ร่วมกับอีดีไอ (Electro De-Ionization; EDI) ซึ่งไม่มีการใช้สารละลายกรด-ด่างในการฟื้นฟูสภาพ (Regeneration) เหมือนกับเทคโนโลยีการแลกเปลี่ยนประจุ จึงไม่ทำให้ปริมาณน้ำเสียจากส่วนนี้เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม

(3) น้ำเสียส่วนอื่นๆ ได้แก่ น้ำล้างทำความสะอาด น้ำจากการเก็บตัวอย่างไอน้ำ และ น้ำล้างระบบนำกลับคอนเดนเสท โดยที่ปัจจุบันมีปริมาณน้ำเสียจากส่วนนี้รวม 30 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน สำหรับการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้ไม่ทำให้ปริมาณน้ำเสียจากส่วนนี้เปลี่ยนแปลงไปแต่อย่างใด ทั้งนี้ เนื่องจากลักษณะน้ำเสียโดยรวมที่เกิดจากส่วนนี้อาจมีสภาพเป็นด่างเล็กน้อย (pH 8-9) ดังนั้น ปัจจุบันโครงการรวบรวมไปบำบัดที่ถังปรับสภาพน้ำเสีย (Neutralization Pond) ขนาด 333 ลูกบาศก์เมตร เพื่อบำบัดให้ได้ ตามมาตรฐานก่อนรวบรวมไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 (Holding Pond No.1) ขนาด 250 ลูกบาศก์เมตร โดยที่ ปัจจุบันบริเวณบ่อพักน้ำทิ้งบ่อที่ 1 มีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติ (Online Monitoring System) โดยกำหนดพารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ pH, Temperature และ COD ทั้งนี้กรณีน้ำทิ้งผ่าน มาตรฐานจะถูกระบายลงสู่รางระบายน้ำของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (PTTGC) และ คลองชักหามาต่อไป สำหรับน้ำทิ้งที่ไม่ผ่านมาตรฐานจะถูกรวบรวมไปยังบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน บ่อที่ 1 ก่อน ติดต่อกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตรับไปกำจัดต่อไป นอกจากนี้ โครงการปัจจุบันกำหนดให้ตรวจติดตามคุณภาพ น้ำในบ่อพักน้ำทิ้งบ่อที่ 1 ด้วยหน่วยงานกลางเป็นประจำทุกเดือน โดยกำหนดพารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ อุณหภูมิ, pH, Color, SS, TDS, oil and grease, free chlorine, chloride, COD, BOD TKN, Nitrate, Fe, Cu และอัตราการใช้คลอรีน

(4) น้ำฝนที่อาจปนเปื้อน การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้ไม่ทำให้พื้นที่ที่มี โอกาสทำให้น้ำฝนปนเปื้อนเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม สำหรับพื้นที่ที่มีโอกาสทำให้น้ำฝนปนเปื้อนของโครงการ ปัจจุบัน ได้แก่ บริเวณหม้อแปลงไฟฟ้า และพื้นที่กระบวนการผลิตบางส่วน ซึ่งโครงการมีการติดตั้ง Oil Separator tank เพื่อรองรับน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนบริเวณพื้นที่ที่อาจทำให้น้ำฝนปนเปื้อน โดยออกแบบให้มี ระยะเวลาเก็บกักมากกว่า 30 นาที สอดคล้องตามเกณฑ์ออกแบบระบบบำบัดน้ำเสีย โดยสมาคมวิศวกรรม สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2540 สำหรับน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนที่ผ่านการบำบัดด้วยถังดักไขมันแล้วจะถูก ระบายลงบ่อพักน้ำทิ้งบ่อที่ 2 (Holding Pond No.2) ขนาด 14 ลูกบาศก์เมตร เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำให้ได้ ตามมาตรฐาน ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (PTTGC) เพื่อระบายลงสู่คลองชักหามาต่อไป

2.6 การจัดการของเสีย

การดำเนินการโครงการก่อให้เกิดของเสีย 2 ประเภท ได้แก่ ของเสียจากพนักงานและของเสียจากกระบวนการผลิต โดยที่ชนิดและปริมาณของเสียที่เกิดจากการดำเนินโครงการก่อนและหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้แสดงดังตารางที่ 2.6-1 ซึ่งการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้เป็นการติดตั้งระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุเพิ่มขึ้น 1 ชุด จึงทำให้มีปริมาณกากตะกอนดินที่ผ่านการกรองและรีดน้ำออกเพิ่มขึ้นจาก 1,310 เป็น 1,430 ตันต่อปี อย่างไรก็ตาม โครงการยังคงมีการจัดการของเสียดังกล่าวไม่แตกต่างจากเดิม กล่าวคือ มีการรวบรวมไว้ในกระเบขนาด 12 ลูกบาศก์เมตร บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัดหรือนำไปใช้ประโยชน์ ซึ่งมีความถี่ในการเก็บขนสัปดาห์ละ 3 ครั้ง ปัจจุบันโครงการได้ส่ง Raw water sludge ให้กับบริษัท ทรี อีโค เวสต์ แมเนจเม้นท์ จำกัด ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเพื่อนำไปย่อยสลายและทำสารปรับปรุงดินเพื่อลดของเสียที่ต้องกำจัดและใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด ดังนั้น การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้ไม่ส่งผลกระทบแตกต่างจากเดิม

สำหรับรายละเอียดการจัดการของเสียในแต่ละประเภทของโครงการในปัจจุบัน มีรายละเอียดดังนี้

1) ของเสียจากการอุปโภค-บริโภคของพนักงาน

ปัจจุบันโครงการมีจำนวนพนักงาน 65 คน ซึ่งการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้ไม่ทำให้จำนวนพนักงานแตกต่างไปจากปัจจุบัน จึงมีปริมาณของเสียจากส่วนนี้ไม่แตกต่างจากเดิม คือ 52 กิโลกรัมต่อวัน หรือประมาณ 18 ตันต่อปี (จำนวนพนักงาน 65 คน และมีอัตราการเกิดขยะมูลฝอย 0.8 กิโลกรัมต่อคนต่อวัน) ทั้งนี้ปัจจุบันโครงการนำหลัก 3R มาใช้ในการจัดการของเสีย ได้แก่ การลดการเกิดของเสีย (Reduce) การนำของเสียกลับมาใช้ใหม่ (Reuse) และการปรับปรุงคุณภาพของเสีย เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) โดยมีการวางแผนรวบรวมแยกตามประเภทของกากของเสียดังกล่าวกระจายทั่วพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งนำขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ส่งให้ผู้รับซื้อที่ได้รับอนุญาตนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป ส่วนกากของเสียที่ไม่สามารถนำกลับไปได้จะส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมหรือจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องรับไปกำจัดอย่างถูกหลักวิชาการต่อไป ซึ่งปัจจุบันเทศบาลเมืองมาบตาพุดเป็นผู้ดำเนินการจัดเก็บขยะที่เกิดจากพนักงานของโครงการก่อนส่งไปที่ศูนย์ขนถ่ายขยะมูลฝอยเทศบาลเมืองมาบตาพุด (เนินพยอม) ซึ่งเป็นสถานที่บีบอัดขยะมูลฝอย และส่งไปกำจัดที่ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมแบบครบวงจร จังหวัดระยองต่อไป สำหรับรายละเอียดการจัดการของเสียแต่ละประเภท ดังนี้

(1) ขยะทั่วไป มีปริมาณ 10.8 ตัน/ปี (หรือ 31.2 กิโลกรัมต่อวัน) ประกอบด้วย เศษอาหาร เศษกระดาษ และพลาสติก ทั้งนี้โครงการได้จัดเตรียมถังรองรับขยะซึ่งจะนำไปวางบริเวณต่างๆ ซึ่งมีการรวบรวมขยะทั่วไปจากถังรองรับต่างๆ ไปไว้ในถังเหล็กขนาด กว้าง 1 ยาว 1.5 ความสูง 1.5 เมตร ภายในพื้นที่เก็บพักของเสียซึ่งมีหลังคาปกคลุม (ดังรูปที่ 2.6-1) ซึ่งสามารถรองรับขยะทั่วไปได้ประมาณ 62 กิโลกรัม หรือสามารถเก็บพักขยะทั่วไปที่เกิดขึ้นได้ 2 วัน อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันมีการติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการมารับไปกำจัดด้วยความถี่ในการเก็บขนทุก 2 วัน

ตารางที่ 2.6-1

ปริมาณของเสียและการจัดการของเสียของโครงการก่อนและหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

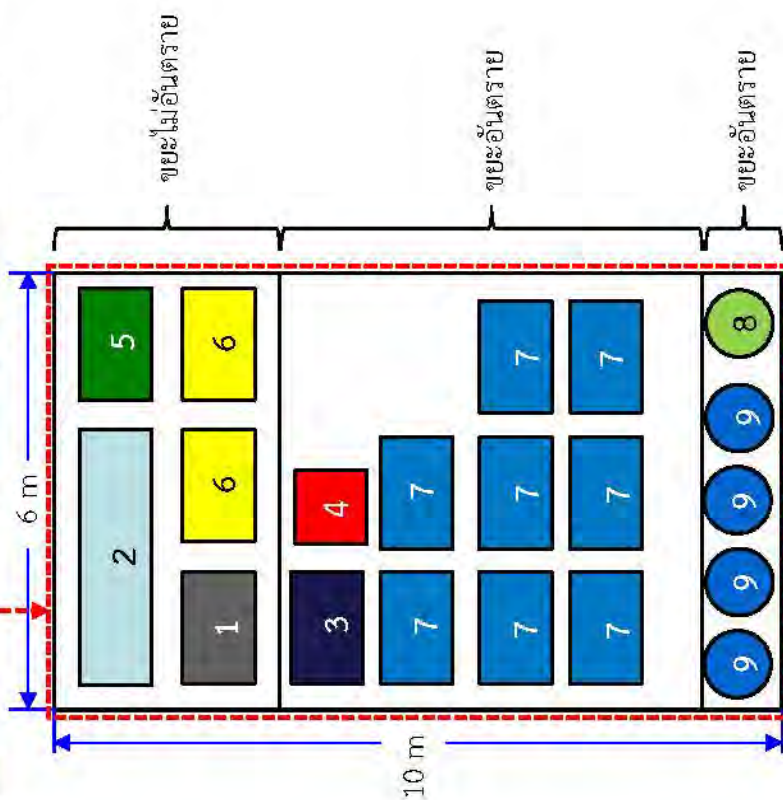
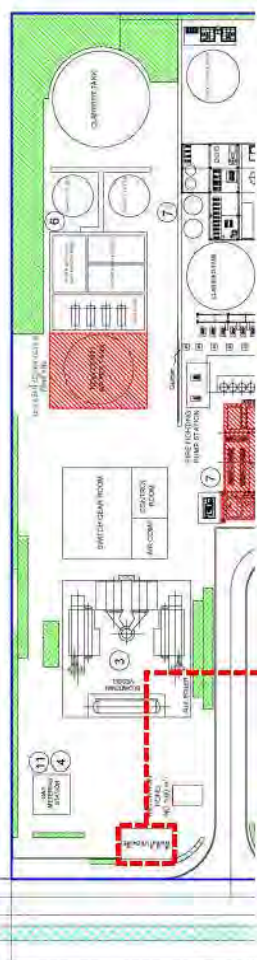
ชนิดของเสีย	ประเภท ของเสีย	รหัสของเสีย	ปริมาณ (ตัน/ปี)		แนวทางการจัดการ	ระยะเวลาการจัดเก็บ ไว้ที่โครงการ	ความถี่ ในการเก็บขน	หน่วยงาน ที่รับกำจัด
			ปัจจุบัน	หลังเปลี่ยนแปลง				
1. ของเสียจากพนักงาน								
- ขยะทั่วไป สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เกิดจากการอุปโภค บริโภคของพนักงาน ซึ่งไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ ได้แล้ว ได้แก่ เศษกระดาษและพลาสติก เศษอาหาร	non-haz.	-	10.8	10.8	- โครงการจัดเตรียมถังรองรับขยะวางบริเวณต่างๆ ก่อนติดต่อให้หน่วยงาน ที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการมารับไปกำจัดต่อไป ส่วนเศษอาหาร จะถูกรวบรวมใส่ถังที่มีฝาปิดมิดชิดแล้วนำไปขายเพื่อใช้เป็นอาหารสัตว์	ทุก 2 วัน	ทุก 2 วัน	- เทศบาลเมืองมาบตาพุดหรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม
- ขยะรีไซเคิล เช่น กระดาษ กล่องบรรจุภัณฑ์ และพลาสติก เป็นต้น	non-haz.	-	6.3	6.3	- โครงการจัดเตรียมถังรองรับขยะรีไซเคิลวางอยู่บริเวณอาคารต่างๆ และมีการคัดแยกของเสียอีกครั้ง ก่อนติดต่อให้ผู้รับซื้อมารับเพื่อนำกลับ ไปใช้ใหม่ต่อไป	ไม่เกิน 1 เดือน	ไม่เกิน 1 เดือน	- เทศบาลเมืองมาบตาพุดหรือหรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม
- ขยะอันตราย เช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์ ถ่านไฟฉาย เป็นต้น	haz.	-	0.9	0.9	- รวบรวมไปเก็บไว้ในอาคารจนมีปริมาณมากพอ จึงติดต่อให้หน่วยงาน ที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปปรับเสถียรและฝังกลบ อย่างปลอดภัย (secure landfill) ต่อไป	ไม่เกิน 1 เดือน	ไม่เกิน 1 เดือน	- เทศบาลเมืองมาบตาพุดหรือหรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม
2. ของเสียจากกระบวนการผลิตและระบบเสริมการผลิต								
- ของเสียที่นำกลับมาใช้ใหม่ได้ เช่น เศษเหล็ก สายไฟฟ้า / ทองแดง พลาสติก เศษไม้/กล่องบรรจุภัณฑ์	non-haz.	17 04 05 16 02 16 17 02 03 17 02 01	1	1	- รวบรวมไว้ในพื้นที่เก็บของเสียซึ่งมีหลังคาปกคลุม ก่อนส่งให้ หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปรีไซเคิล เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ หรือนำไปกำจัด	ไม่เกิน 1 เดือน	ไม่เกิน 1 เดือน	- บริษัท ส.โซเดชัย จังหวัดระยอง หรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม หรือหน่วยงานอื่นที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม
- ฉนวนกันความร้อน	non-haz.	17 06 04	4.5	4.5	- รวบรวมไว้ในถังเหล็กภายในพื้นที่เก็บซึ่งมีหลังคาปกคลุม ก่อนติดต่อให้ หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัด อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ	ไม่เกิน 1 เดือน	ไม่เกิน 1 เดือน	- บริษัท อีสเทิร์น ซิบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด จังหวัดชลบุรี หรือหน่วยงานอื่นที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม
- ขยะปนเปื้อน	haz.	15 02 02	30	30	- รวบรวมไว้ในถังเหล็กภายในพื้นที่เก็บของเสียซึ่งมีหลังคาปกคลุม ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม นำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ	ไม่เกิน 1 เดือน	ไม่เกิน 1 เดือน	- บริษัท อีสเทิร์น ซิบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด จังหวัดชลบุรี หรือหน่วยงานอื่นที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม
- แบตเตอรี่เสื่อมสภาพ	haz.	16 06 01	0.75	0.75	- รวบรวมไว้ในถังเหล็กภายในพื้นที่เก็บของเสียซึ่งมีหลังคาปกคลุม ก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม รับไปรีไซเคิลเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่หรือนำไปกำจัด	ไม่เกิน 1 เดือน	ไม่เกิน 1 เดือน	- บริษัท 106 สิ่งแวดล้อม จำกัด หรือหน่วยงานอื่นที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม
- น้ำมันเสื่อมสภาพ	haz.	13 02 08	1.5	1.5	- รวบรวมไว้ในถัง 200 ลิตร และจัดเก็บไว้ในพื้นที่เก็บของเสียซึ่งมีหลังคา ปกคลุมก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม รับไปกำจัดต่อไป	เดือนละ 1 ครั้ง	เดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท อีสเทิร์น ซิบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด จังหวัดชลบุรี หรือหน่วยงานอื่นที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม
- แผ่นกรองอากาศ	non-haz.	15 02 03	1	1	- ช่วงที่โครงการจะเปลี่ยนแผ่นกรองจะติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จัดเตรียมรถ เช่น รถโรดออฟ มารับไปกำจัด อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ	เดือนละ 1 ครั้ง	เดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท อีสเทิร์น ซิบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด จังหวัดชลบุรี หรือหน่วยงานอื่นที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม
- ทRAYกรอง	non-haz.	19 09 01	50	50	- ช่วงที่โครงการจะเปลี่ยนทRAYกรองจะติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จัดเตรียมรถ เช่น รถ LUGGER เป็นต้น มารับไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ	เดือนละ 1 ครั้ง	เดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท อีสเทิร์น ซิบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด จังหวัดชลบุรี หรือหน่วยงานอื่นที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม
- ถ่านกัมมันต์	non-haz.	19 09 01	85	85	- ช่วงที่โครงการจะเปลี่ยนถ่านกัมมันต์จะติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จัดเตรียมรถ เช่น รถ 10 ล้อ เป็นต้น มารับไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ	เดือนละ 1 ครั้ง	เดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท อีสเทิร์น ซิบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด จังหวัดชลบุรี หรือหน่วยงานอื่นที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ตารางที่ 2.6-1 (ต่อ)

ชนิดของเสีย	ประเภทของเสีย	รหัสของเสีย	ปริมาณ (ตัน/ปี)		แนวทางการจัดการ	ระยะเวลาการจัดเก็บไว้ที่โครงการ	ความถี่ในการเก็บขน	หน่วยงานที่รับกำจัด
			ปัจจุบัน	หลังเปลี่ยนแปลง				
- เเรซินที่ใช้แล้ว	non-haz.	19 09 05	50	50	- ช่วงที่โครงการจะเปลี่ยนถ่านกัมมันต์จะติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จัดเตรียมรถ เช่น รถ 10 ล้อ เป็นต้น มารับไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ	เดือนละ 1 ครั้ง	เดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด จังหวัดชลบุรี หรือหน่วยงานอื่นที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม
- ตะกอนดินที่ผ่านการกรองและรีดน้ำออก	non-haz.	19 09 02	1,310	1,430	- รวบรวมไว้ในกระเบขนาด 12 ลูกบาศก์เมตร บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม นำไปกำจัดหรือนำไปใช้ประโยชน์	สัปดาห์ละ 3 ครั้ง	สัปดาห์ละ 3 ครั้ง	- บริษัท ทรี อีโค เวสต์ แมนเนจเม้นท์ จำกัด จังหวัดระยอง หรือหน่วยงานอื่นที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม
- น้ำยาล้างเครื่องกังหันก๊าซ	haz.	16 10 01	76	76	- ช่วงที่โครงการจะทำความสะอาดกังหันก๊าซจะติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมจัดเตรียมรถขนส่งประเภท Tanker ขนาดความจุ 15 ลูกบาศก์เมตร มาจอดในตำแหน่งที่กำหนดไว้เพื่อสูบน้ำยาล้างเครื่องกังหันก๊าซไปรีไซเคิลเพื่อนำไปกำจัด	เดือนละ 1 ครั้ง	เดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด จังหวัดชลบุรี หรือหน่วยงานอื่นที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม
- น้ำเสียจากการล้างและฟื้นฟูเรซิน	haz.	16 06 01	120	120	- ช่วงที่โครงการจะล้างและฟื้นฟูสภาพเรซินที่ใช้ในกระบวนการผลิต น้ำปราศจากแร่ธาตุ แล้วสภาพน้ำมีความเป็นกรดหรือด่างสูงจนไม่สามารถส่งไปบำบัดที่บ่อปรับเสถียร จะติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมจัดเตรียมรถขนส่งประเภท Tanker ขนาดความจุ 15 ลูกบาศก์เมตร มาจอดรอในตำแหน่งที่กำหนดไว้เพื่อสูบน้ำเสียจากการล้างและฟื้นฟูเรซินไปกำจัด	เดือนละ 1 ครั้ง	เดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด จังหวัดชลบุรี หรือหน่วยงานอื่นที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม
- น้ำปนเปื้อนน้ำมัน	haz.	16 10 01	22	22	- ช่วงที่โครงการจะทำความสะอาด Oil Separator tank ความถี่ประมาณ 1 ครั้งต่อปี ในช่วงหยุดซ่อมบำรุง จะติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมจัดเตรียมรถขนส่งประเภท Tanker ขนาดความจุ 15 ลูกบาศก์เมตร มาจอดรอในตำแหน่งที่กำหนดไว้ เพื่อสูบน้ำปนเปื้อนน้ำมันจาก Oil Separator tank ไปรีไซเคิลเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่หรือนำไปกำจัด	เดือนละ 1 ครั้ง	เดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด จังหวัดชลบุรี หรือหน่วยงานอื่นที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หมายเหตุ : haz. = ของเสียอันตราย non-haz. = ของเสียไม่อันตราย

ที่มา : บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน), 2566



หมายเหตุ : 1/ถึงเหล็ก ขนาด กว้าง 1 ยาว 1.5 สูง x 1.5 ม. มีปริมาตรก็เก็บ 2.25 ลบ.ม.
2/ถึงเหล็ก ขนาด กว้าง 1 ยาว 1.5 สูง x 1 ม. มีปริมาตรก็เก็บ 1.5 ลบ.ม.
* คำนวณความหนาแน่นของมวลลอยเท่ากับ 150 กก./ลบ.ม.

ที่มา : บริษัท โกลด์ พลังงาน จำกัด (มหาชน), 2566

รูปที่ 2.6-1 แสดงพื้นที่เก็บพักของเสียภายในอาคารเก็บพักของเสียของโครงการ

ของเสียพนักงาน *

- 1 ถึงเหล็ก 1 ถึง ขนาด 2.25 ลบ.ม.^{1/} รองรับขยะทั่วไป (มีความจุประมาณ 62 กิโลกรัม)
- 2 ถึงเหล็ก 1 ถึง พักขยะรีไซเคิล ขนาด 1x3.5 ม. ความสูงเก็บกอง 1 ม. (มีความจุประมาณ 525 กิโลกรัม)
- 3 ถึงเหล็ก 1 ถึง ขนาด 1.5 ลบ.ม.^{2/} รองรับขยะอันตราย (มีความจุประมาณ 75 กิโลกรัม)
- 4 ถึงพลาสติก ขนาด 1.5 ลบ.ม. รองรับขยะติดเชื้อ

ของเสียกระบวนการผลิต *

- 5 ถึงเหล็ก 1 ถึง พักของเสียที่นำกลับมาใช้ใหม่ได้ ขนาด 1x1.5 ม. ความสูงเก็บกอง 1 ม. (มีความจุประมาณ 84 กิโลกรัม)
- 6 ถึงเหล็ก 2 ถึง ขนาด 2.25 ลบ.ม.^{1/} รองรับผนวกกันความร้อน (มีความจุประมาณ 375 กิโลกรัม)
- 7 ถึงเหล็ก 8 ถึง ขนาด 2.25 ลบ.ม.^{1/} รองรับขยะปนเปื้อน (มีความจุประมาณ 375 กิโลกรัม)
- 8 ถึงเหล็ก 1 ถึง ขนาด 1.5 ลบ.ม.^{2/} รองรับแบตเตอรี่ (มีความจุประมาณ 62.5 กิโลกรัม)
- 9 ถึงเหล็ก 4 ถึง ขนาด 0.2 ลบ.ม. รองรับน้ำมันเสื่อมสภาพ (มีความจุประมาณ 470 กิโลกรัม)

(2) ขยะรีไซเคิล มีปริมาณ 6.3 ตัน/ปี (หรือ 18.2 กิโลกรัมต่อวัน) ประกอบด้วย กระดาษ แก้ว โลหะ และพลาสติก เป็นต้น ทั้งนี้โครงการได้จัดเตรียมถังรองรับขยะรีไซเคิล ซึ่งมีการรวบรวมขยะรีไซเคิล จากถังรองรับต่างๆ มาไว้บนพื้นที่ขนาด 1x3.5 เมตร ภายในพื้นที่เก็บพักของเสียซึ่งมีหลังคาปกคลุม (อ้างอิง รูปที่ 2.6-1) ซึ่งสามารถรองรับขยะรีไซเคิลได้ประมาณ 525 กิโลกรัม หรือสามารถเก็บพักขยะรีไซเคิลที่เกิดขึ้น ได้ 28 วัน อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันมีการติดต่อให้ผู้รับซื้อที่ได้รับอนุญาตมารับเพื่อนำกลับไปใช้ใหม่ด้วยความถี่ในการเก็บขนไม่เกิน 1 เดือน

(3) ขยะอันตราย มีปริมาณ 0.9 ตัน/ปี หรือ 2.6 กิโลกรัมต่อวัน ประกอบด้วย หลอด ฟลูออเรสเซนต์ ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่ที่เสื่อมสภาพ และสายไฟฟ้า เป็นต้น ทั้งนี้โครงการกำหนดให้มีการ คัดแยกขยะอันตรายตั้งแต่แหล่งกำเนิดอย่างชัดเจน จากนั้นจะรวบรวมไปเก็บไว้ในถังเหล็กขนาด กว้าง 1 ยาว 1.5 ความสูง 1 เมตร ภายในพื้นที่เก็บของเสียซึ่งมีหลังคาปกคลุม (อ้างอิงรูปที่ 2.6-1) ซึ่งสามารถรองรับ ขยะอันตรายได้ประมาณ 75 กิโลกรัม หรือสามารถเก็บพักขยะอันตรายที่เกิดขึ้นได้ 28 วัน อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันมีการติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัดด้วยความถี่ในการเก็บ ขนไม่เกิน 1 เดือน

หมายเหตุ : เนื่องด้วยที่ผ่านมาสถานการณ์การระบาดของโควิด-19 ทำให้เกิดของเสียติดเชื้อจำพวกหน้ากาก อนามัยจากพนักงาน โครงการจึงจัดเตรียมถังขยะติดเชื้อขนาด 20x20x45 เซนติเมตร วางกระจายตามอาคาร เพื่อรวบรวมขยะดังกล่าว และเมื่อมีปริมาณมากพอจะรวบรวมใส่ถุงดำ ติดป้ายแสดงประเภทของเสียก่อนนำไป เก็บยังถังเก็บพักที่อยู่ภายในพื้นที่เก็บพักของเสียซึ่งมีหลังคาปกคลุม (อ้างอิงรูปที่ 2.6-1) และติดต่อหน่วยงานที่ ได้รับอนุญาตจากกระทรวงสาธารณสุขมารับไปกำจัดต่อไป

2) ของเสียจากกระบวนการผลิตและระบบเสริมการผลิต

(1) ของเสียที่นำกลับมาใช้ใหม่ได้ เป็นของเสียที่ทำการคัดแยกเอาส่วนที่ใช้ประโยชน์ได้ เพื่อส่งรีไซเคิล เช่น เศษเหล็ก เศษกระดาษ/กล่องบรรจุภัณฑ์ เศษพลาสติก/ถุงพลาสติก เศษไม้ เป็นต้น สำหรับการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้ไม่ทำให้ปริมาณของเสียส่วนนี้แตกต่างจากเดิมคือ ประมาณ 1 ตัน/ปี หรือประมาณ 2.9 กิโลกรัมต่อวัน ทั้งนี้ปัจจุบันมีการรวบรวมของเสียชนิดนี้ไว้บนพื้นที่ขนาด 1x1.5 เมตร ภายในพื้นที่เก็บพักของเสียซึ่งมีหลังคาปกคลุม (อ้างอิงรูปที่ 2.6-1) ซึ่งสามารถรองรับของเสีย ประเภทนี้ได้ประมาณ 84 กิโลกรัม หรือสามารถเก็บพักของเสียที่เกิดขึ้นได้ 28 วัน อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันมี การติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เช่น บริษัท ส.โซคชัย จังหวัดระยอง เป็นต้น รับไปรีไซเคิลเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) หรือนำไปกำจัดด้วยความถี่ในการเก็บขนไม่เกิน 1 เดือน

(2) ฉนวนกันความร้อน (Insulation) เป็นฉนวนกันความร้อนใช้แล้วและเสื่อมสภาพ สำหรับการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการไม่ทำให้ปริมาณของเสียส่วนนี้แตกต่างจากเดิมคือ 4.5 ตัน/ปี หรือประมาณ 13.0 กิโลกรัมต่อวัน ทั้งนี้ปัจจุบันมีการรวบรวมไว้ของเสียชนิดนี้ไว้ในถังเหล็กกว้าง 1 ยาว 1.5 ความสูง 1.5 เมตร ภายในพื้นที่เก็บพักของเสียซึ่งมีหลังคาปกคลุม (อ้างอิงรูปที่ 2.6-1) ซึ่งสามารถรองรับ ของเสียประเภทนี้ได้ประมาณ 375 กิโลกรัม หรือสามารถเก็บพักของเสียที่เกิดขึ้นได้ 28 วัน อย่างไรก็ตาม

ปัจจุบันมีการติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เช่น บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด จังหวัดชลบุรี นำไปกำจัด (Disposal) อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ ด้วยความถี่ในการเก็บขนไม่เกิน 1 เดือน

(3) ขยะปนเปื้อน (Contaminated Garbage) เป็นขยะปนเปื้อนสารเคมีหรือน้ำมัน เช่น ผ้าปนเปื้อน เศษวัสดุปนเปื้อนต่างๆ สำหรับการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการไม่ทำให้ปริมาณของเสียส่วนนี้แตกต่างจากเดิมคือ 30 ตัน/ปี หรือประมาณ 87.0 กิโลกรัมต่อวัน ทั้งนี้ปัจจุบันรวบรวมของเสียชนิดนี้ไว้ในถังเหล็กกว้าง 1 ยาว 1.5 ความสูง 1.5 เมตร ภายในพื้นที่เก็บของเสียซึ่งมีหลังคาปกคลุม (อ้างอิงรูปที่ 2.6-1) ซึ่งสามารถรองรับของเสียประเภทนี้ได้ประมาณ 2,500 กิโลกรัม หรือสามารถเก็บพักของเสียที่เกิดขึ้นได้ 28 วัน อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันมีการติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เช่น บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด จังหวัดชลบุรี นำไปกำจัด (Disposal) อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการด้วยความถี่ในการเก็บขนไม่เกิน 1 เดือน

(4) แบตเตอรี่เสื่อมสภาพ การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการไม่ทำให้ปริมาณของเสียส่วนนี้แตกต่างจากเดิมคือ 0.75 ตัน/ปี หรือประมาณ 2.2 กิโลกรัมต่อวัน ทั้งนี้ปัจจุบันรวบรวมของเสียชนิดนี้ไว้ในถังเหล็กขนาด กว้าง 1 ยาว 1.5 ความสูง 1 เมตร ภายในพื้นที่เก็บของเสียซึ่งมีหลังคาปกคลุม (อ้างอิงรูปที่ 2.6-1) ซึ่งสามารถรองรับของเสียประเภทนี้ได้ประมาณ 62.5 กิโลกรัม หรือสามารถเก็บพักของเสียที่เกิดขึ้นได้ 28 วัน อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันมีการติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เช่น บริษัท 106 สิ่งแวดล้อม จำกัด รับไปรีไซเคิลเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) หรือนำไปกำจัดด้วยความถี่ในการเก็บขนไม่เกิน 1 เดือน

(5) น้ำมันเสื่อมสภาพ เป็นน้ำมันที่ใช้ในการหล่อลื่นเครื่องจักรในกระบวนการผลิต สำหรับการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการไม่ทำให้ปริมาณของเสียส่วนนี้แตกต่างจากเดิมคือ 1.5 ตัน/ปี หรือประมาณ 4.3 กิโลกรัมต่อวัน ทั้งนี้ปัจจุบันรวบรวมของเสียชนิดนี้ไว้ในถัง 200 ลิตร จำนวน 4 ถัง และจัดเก็บไว้ในพื้นที่เก็บของเสียซึ่งมีหลังคาปกคลุม (อ้างอิงรูปที่ 2.6-1) ซึ่งสามารถรองรับของเสียประเภทนี้ได้ประมาณ 470 กิโลกรัม หรือสามารถเก็บพักของเสียที่เกิดขึ้นได้มากกว่า 1 เดือน อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันมีการติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เช่น บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด จังหวัดชลบุรี รับไปกำจัด (disposal) ด้วยความถี่ในการเก็บขนประมาณเดือนละ 1 ครั้ง

(6) แผ่นกรองอากาศ (Air Filter) เป็นแผ่นกรองอากาศใช้สำหรับกรองอากาศที่จะนำมาเผาไหม้ใน Gas Turbine ซึ่งต้องเปลี่ยนเมื่อถึงระยะเพื่อรักษาประสิทธิภาพของการเผาไหม้ สำหรับการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการไม่ทำให้ปริมาณของเสียส่วนนี้แตกต่างจากเดิมคือ 1 ตัน/ปี หรือประมาณ 0.08 ตันต่อเดือน โดยในช่วงที่มีการเปลี่ยนแผ่นกรองจะติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เช่น บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด จังหวัดชลบุรี จัดเตรียมรถ เช่น รถโรลออฟ มารับไปกำจัด (disposal) อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ (ตำแหน่งจอตกรรถโรลออฟ ดังรูปที่ 2.6-2) ซึ่งไม่มีการเก็บพักของเสียประเภทนี้ไว้ในพื้นที่ของโครงการแต่อย่างใด

(7) **ทรายกรอง (Sand Filter)** เป็นทรายกรองน้ำสำหรับกรองน้ำดิบที่รับมาจากภายนอกให้น้ำมีคุณภาพดีขึ้นเพื่อทำน้ำใสและน้ำปราศจากแร่ธาตุต่อไป สำหรับการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการไม่ทำให้ปริมาณของเสียส่วนนี้แตกต่างจากเดิมคือ 50 ตัน/ปี หรือประมาณ 4.2 ตันต่อเดือน โดยในช่วงที่เปลี่ยนทรายกรองจะติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เช่น บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด จังหวัดชลบุรี จัดเตรียมรถ เช่น รถ LUGGER มารับไปกำจัด (disposal) อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ (ตำแหน่งจอตรถ LUGGER อ้างถึงรูปที่ 2.6-2) ซึ่งไม่มีการเก็บพักของเสียประเภทนี้ไว้ในพื้นที่ของโครงการแต่อย่างใด

(8) **ถ่านกัมมันต์ (Activated Carbon)** เป็นถ่านกรองน้ำสำหรับกรองน้ำดิบที่รับมาจากภายนอกให้น้ำมีคุณภาพดีขึ้นเพื่อทำน้ำใสและน้ำปราศจากแร่ธาตุต่อไป สำหรับการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการไม่ทำให้ปริมาณของเสียส่วนนี้แตกต่างจากเดิมคือ 85 ตัน/ปี หรือประมาณ 7.1 ตันต่อเดือน โดยในช่วงที่เปลี่ยนถ่านกัมมันต์จะติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เช่น บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด จังหวัดชลบุรี จัดเตรียมรถ เช่น รถบรรทุกมารับไปกำจัด (Disposal) อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ (ตำแหน่งจอตรถบรรทุกอ้างถึงรูปที่ 2.6-2) ซึ่งไม่มีการเก็บพักของเสียประเภทนี้ไว้ในพื้นที่ของโครงการแต่อย่างใด

(9) **เรซินที่ใช้แล้ว (Used Resin)** เป็นเรซินเสื่อมสภาพที่เกิดจากการซ่อมบำรุงระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุชุดเดิมของโครงการ สำหรับการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการไม่ทำให้ปริมาณของเสียส่วนนี้แตกต่างจากเดิมคือ 50 ตัน/ปี โดยในช่วงที่เปลี่ยนเรซินจะติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เช่น บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด จังหวัดชลบุรี จัดเตรียมรถ เช่น รถบรรทุกมารับไปกำจัด (Disposal) อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ (อ้างถึงรูปที่ 2.6-2) ซึ่งไม่มีการเก็บพักของเสียประเภทนี้ไว้ในพื้นที่ของโครงการแต่อย่างใด

(10) **ตะกอนดินที่ผ่านการกรองและรีดน้ำออก (Raw water Sludge)** การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการทำให้ปริมาณของเสียส่วนนี้เพิ่มขึ้นจาก 1,310 เป็น 1,430 ตันต่อปี หรือประมาณ 4 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ทั้งนี้โครงการมีการรวบรวมไว้ในกระเบขนาด 12 ลูกบาศก์เมตร บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต (อ้างถึงรูปที่ 2.6-2) ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัดหรือนำไปใช้ประโยชน์ โดยเพิ่มความถี่ในการเก็บขนจากสัปดาห์ละ 2 เป็น 3 ครั้ง ทั้งนี้ปัจจุบันโครงการได้ส่ง Raw water sludge ให้กับบริษัท ทรี อีโค เวสต์ แมเนจเม้นท์ จำกัด ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเพื่อนำไปย่อยสลายและทำสารปรับปรุงดิน (เมื่อพิจารณาผลการตรวจวิเคราะห์ Raw Water Sludge เมื่อปี พ.ศ. 2564 ก่อนส่งหน่วยงานภายนอกนำไปกำจัดหรือนำไปใช้ประโยชน์ พบว่าจัดอยู่ในประเภทของเสียที่ไม่เป็นอันตราย (Non Hazardous Waste) ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548)

(11) น้ำยาล้างเครื่องกังหันก๊าซ (Off Line Compressor Washing) การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการไม่ทำให้ปริมาณของเสียส่วนนี้แตกต่างจากเดิมคือ 76 ตัน/ปี (การล้างเครื่องกังหันก๊าซแต่ละชุดทำให้เกิดน้ำเสียหรือของเสียประมาณ 6-15 ลูกบาศก์เมตร โดยมีความถี่ในการทำทำความสะอาดเครื่องกังหันก๊าซประมาณ 3 ครั้งต่อปี ขึ้นอยู่กับแผนซ่อมบำรุงของอุปกรณ์แต่ละชุด) โดยในช่วงที่จะทำความสะอาดกังหันก๊าซจะติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เช่น บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด เป็นต้น จัดเตรียมรถขนส่งประเภท Tanker ขนาดความจุ 15 ลูกบาศก์เมตร มาจอดรอในตำแหน่งที่กำหนดไว้ (ตำแหน่งจอดรถขนส่งประเภท Tanker อ้างถึงรูปที่ 2.6-2) เพื่อสูบน้ำยาล้างเครื่องกังหันก๊าซไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการต่อไป ซึ่งไม่มีการเก็บพักของเสียประเภทนี้ไว้ในพื้นที่ของโครงการแต่อย่างใด

(12) น้ำเสียจากการล้างและฟื้นฟูเรซิน (Waste Water from Regeneration) เป็นน้ำผสมสารเคมีเพื่อล้างและฟื้นฟูสภาพเรซินที่ใช้ในกระบวนการผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ สำหรับการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการไม่ทำให้ปริมาณของเสียส่วนนี้แตกต่างจากเดิมคือ 120 ตัน/ปี โดยปกติจะถูกส่งไปยังบ่อปรับเสถียรเพื่อปรับสภาพให้มีความเป็นกลางหรือบำบัดให้ได้ตามมาตรฐานก่อนรวบรวมไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 (Holding Pond No.1) ขนาด 250 ลูกบาศก์เมตร ระบายลงสู่รางระบายน้ำของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (PTTGC) และคลองชักหามาต่อไป อย่างไรก็ตาม กรณีที่น้ำฟื้นฟูสภาพเป็นกรด-ด่างแก่จัดจนไม่สามารถส่งไปบำบัดที่บ่อปรับเสถียรได้จะติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมต่อไป โดยที่ปัจจุบันส่งของเสียส่วนนี้ให้กับบริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด เป็นต้น โดยมีการจัดเตรียมรถขนส่งประเภท Tanker ขนาดความจุ 15 ลูกบาศก์เมตร มาจอดรอในตำแหน่งที่กำหนดไว้ (ตำแหน่งจอดรถขนส่งประเภท Tanker อ้างถึงรูปที่ 2.6-2) เพื่อสูบน้ำเสียจากการล้างและฟื้นฟูเรซินไปกำจัด อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการต่อไป ซึ่งไม่มีการเก็บพักของเสียประเภทนี้ไว้ในพื้นที่ของโครงการแต่อย่างใด

(13) น้ำมันเปื้อนน้ำมัน (Oil Waste) เป็นของเสียที่เกิดจากการล้าง Oil Separator tank (ความถี่การล้างประมาณ 1 ครั้งต่อปี ในช่วงหยุดซ่อมบำรุง) สำหรับการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการไม่ทำให้ปริมาณของเสียส่วนนี้แตกต่างจากเดิมคือ 22 ตัน/ปี โดยในช่วงที่จะทำความสะอาด Oil Separator tank จะติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เช่น บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด จังหวัดชลบุรี เป็นต้น จัดเตรียมรถขนส่งประเภท Tanker ขนาดความจุ 15 ลูกบาศก์เมตร มาจอดรอในตำแหน่งที่กำหนดไว้ (ตำแหน่งจอดรถขนส่งประเภท Tanker อ้างถึงรูปที่ 2.6-2) เพื่อสูบน้ำปนเปื้อนน้ำมันจาก Oil Separator tank ไปรีไซเคิลเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) หรือนำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการต่อไป ซึ่งไม่มีการเก็บพักของเสียประเภทนี้ไว้ในพื้นที่ของโครงการแต่อย่างใด

บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ

ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิตของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) เริ่มเปิดดำเนินการในการผลิตและจำหน่ายไฟฟ้ามาตั้งแต่ปีพ.ศ. 2539 ตั้งอยู่บนพื้นที่ 24 ไร่ 1 งาน 40.05 ตารางวา (หรือประมาณ 24.35 ไร่) โดยตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โดยที่โครงการปัจจุบันประกอบกิจการ 2 ส่วน ได้แก่ หน่วยเสริมการผลิต (Utility Plant) ที่มีการผลิตและจำหน่ายน้ำไอน้ำและน้ำปราศจากแร่ธาตุ และหน่วยผลิตไอน้ำและไฟฟ้าแบบพลังความร้อนร่วมที่มีการผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าและไอน้ำ ทั้งนี้เดิมทีกิจกรรมทั้ง 2 ส่วนข้างต้น รับผิดชอบดำเนินการโดย บริษัท ไทยโคเจนเนอเรชั่น จำกัด และบริษัท เดอะ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด และต่อมากิจการข้างต้นถูกโอนสิทธิ์ให้กับ บริษัท โกลว์ เอสพีพี 3 จำกัด จนกระทั่งปัจจุบันได้โอนสิทธิ์และหน้าที่ความรับผิดชอบตลอดจนข้อผูกพันต่างๆ ให้อยู่ในความรับผิดชอบของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) ซึ่งเป็นบริษัทในเครือเดียวกัน ทั้งนี้ลักษณะของโครงการเป็นโรงไฟฟ้าแบบโคเจนเนอเรชั่นที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพสูงในการผลิตไฟฟ้าและความร้อนในรูปของไอน้ำ โดยมีการใช้ไฟฟ้าและน้ำไอน้ำ/น้ำปราศจากแร่ธาตุส่วนหนึ่งสำหรับกิจกรรมของโครงการ และมีการจำหน่ายไฟฟ้า ไอน้ำ และน้ำใช้ให้กับลูกค้าโรงงานอุตสาหกรรมเป็นหลัก รวมถึงจำหน่ายไฟฟ้าส่วนเกินให้กับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ทั้งนี้จากการดำเนินการของโครงการที่ผ่านมาได้นำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ ซึ่งได้รับความเห็นชอบไว้เดิมมาใช้บริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยอย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งมอบหมายให้บริษัทที่ปรึกษา (หน่วยงานกลาง) จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ เสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทุก 6 เดือน

3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (เดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565) จัดทำโดยบริษัท ซีคอท จำกัด (หน่วยงานกลาง) แสดงดังภาคผนวก ค

3.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการมอบหมายให้หน่วยงานกลางที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรมตรวจวัดมลสารที่ระบายจากแหล่งกำเนิดมลสารของโครงการและตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณชุมชนหรือพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่รอบที่ตั้งโครงการรวมถึงติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ ที่อาจเกิดจากการดำเนินโครงการ ซึ่งผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการที่ผ่านมา มีรายละเอียดดังนี้

3.2.1 การติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านคุณภาพอากาศของโครงการประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่ การตรวจวัดมลสารทางอากาศที่ระบายออกจากแหล่งกำเนิดหรือปล่องระบาย (Stack) ของโครงการ และการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศหรือในบริเวณชุมชน/พื้นที่อ่อนไหวรอบที่ตั้งโครงการ ซึ่งผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านคุณภาพอากาศของโครงการที่ผ่านมา มีรายละเอียดดังนี้

1) การตรวจสอบมลสารทางอากาศจากแหล่งกำเนิดหรือปล่องระบายของโครงการ

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการกำหนดให้ตรวจวัดมลสารจากปล่องระบายของ HRSG จำนวน 6 ปล่อง และปล่องระบายของหม้อไอน้ำสำรองจำนวน 2 ปล่อง สำหรับมลสารที่กำหนดให้ตรวจวัด ได้แก่ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ฝุ่นละออง (TSP) และก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) และกำหนดให้ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง อย่างไรก็ตามเนื่องจากที่ผ่านมาไม่มีการใช้งานหม้อไอน้ำสำรองแต่อย่างใด ดังนั้น ที่ผ่านมามีการตรวจวัดมลสารทางอากาศจากปล่องระบายของ HRSG ที่เปิดดำเนินการ จำนวน 6 ปล่อง เท่านั้น

สำหรับผลการตรวจวัดมลสารทางอากาศจากปล่องระบายของ HRSG ที่ผ่านมา (ช่วงปี พ.ศ. 2563 - พ.ศ. 2565) มีรายละเอียดดังนี้

(1) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x)

ผลการตรวจวัดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนที่ปล่องระบายของโครงการ ช่วงปี พ.ศ. 2563 - พ.ศ. 2565 สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.2.1-1 พบว่ามีค่าสอดคล้องตามค่าควบคุมของโครงการและค่ามาตรฐานที่กำหนด (ค่ามาตรฐานอ้างอิงตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า) กล่าวคือ ปล่องระบายของ HRSG 1A, 1B, 1C, 2A, 2B และ 2C มีค่าอยู่ในช่วง 63.3-79.2, 69.7-82.3, 69.3-76.2, 69.1-85.4, 65.7-84.8 และ 51.6-85.8 ส่วนในล้านส่วน ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องตามค่าควบคุมและค่ามาตรฐานที่กำหนด (ค่าควบคุมของโครงการกำหนดให้ไม่เกิน 120 ส่วนในล้านส่วน และค่ามาตรฐานกำหนดให้ไม่เกิน 200 ส่วนในล้านส่วน)

(2) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)

ผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์จากปล่องระบายของโครงการ ช่วงปี พ.ศ. 2563 - พ.ศ. 2565 สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.2.1-2 พบว่ามีค่าสอดคล้องตามค่าควบคุมของโครงการและค่ามาตรฐานที่กำหนด (ค่ามาตรฐานอ้างอิงตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า) กล่าวคือ ปล่องระบายของ HRSG 1A, 1B, 1C, 2A, 2B และ 2C มีค่าอยู่ในช่วง 0.2-1.7, 0.04-1.9, 0.1-1.4, 0.13-0.8, 0.11-1.12 และ 0.2-1.1 ส่วนในล้านส่วน ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องตามค่าควบคุมและค่ามาตรฐานที่กำหนด (ค่าควบคุมของโครงการกำหนดให้ไม่เกิน 20 ส่วนในล้านส่วน และค่ามาตรฐานกำหนดให้ไม่เกิน 60 ส่วนในล้านส่วน)

ตารางที่ 3.2.1-1

ผลการตรวจวัดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนจากปล่องระบายของโครงการ

ช่วงที่ตรวจวัด		ผลการตรวจวัดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (ส่วนในล้านส่วน)					
		ปล่อง HRSG 1A	ปล่อง HRSG 1B	ปล่อง HRSG 1C	ปล่อง HRSG 2A	ปล่อง HRSG 2B	ปล่อง HRSG 2C
พ.ศ. 2563	ม.ค. - มี.ย.	67.2	71.8	74.8	69.1	65.7	51.6
	ก.ค. - ธ.ค.	79.2	69.7	72.6	69.2	76.8	82.5
พ.ศ. 2564	ม.ค. - มี.ย.	63.3	81.9	70.3	71.4	84.8	76.5
	ก.ค. - ธ.ค.	75.4	82.3	76.2	85.4	74.9	85.8
พ.ศ. 2565	ม.ค. - มี.ย.	75.2	72.9	69.3	80.2	69.5	70.8
	ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	63.3-79.2	69.7-82.3	69.3-76.2	69.1-85.4	65.7-84.8	51.6-85.8
ค่าควบคุม ^{1/}		120					
ค่ามาตรฐาน ^{2/}		200					

หมายเหตุ : ^{1/} ค่าควบคุมของโครงการอ้างอิงตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

^{2/} อ้างอิงตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศ ที่ระบายออกจากโรงงานผลิต สังก หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า

ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของโครงการ ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) (ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง)

ตารางที่ 3.2.1-2

ผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์จากปล่องระบายของโครงการ

ช่วงที่ตรวจวัด		ผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน)					
		ปล่อง HRSG 1A	ปล่อง HRSG 1B	ปล่อง HRSG 1C	ปล่อง HRSG 2A	ปล่อง HRSG 2B	ปล่อง HRSG 2C
พ.ศ. 2563	ม.ค. - มิ.ย.	0.2	1.1	0.2	0.7	0.6	0.2
	ก.ค. - ธ.ค.	0.6	0.04	0.3	0.3	0.11	0.2
พ.ศ. 2564	ม.ค. - มิ.ย.	0.25	1.12	0.1	0.13	1.12	0.75
	ก.ค. - ธ.ค.	0.2	0.3	1.4	0.8	0.8	0.4
พ.ศ. 2565	ม.ค. - มิ.ย.	1.7	1.9	0.7	0.2	0.5	1.1
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		0.2-1.7	0.04-1.9	0.1-1.4	0.13-0.8	0.11-1.12	0.2-1.1
ค่าควบคุม ^{1/}		20					
ค่ามาตรฐาน ^{2/}		60					

หมายเหตุ : ^{1/} ค่าควบคุมของโครงการอ้างอิงตามรายการงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

^{2/} อ้างอิงตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากร่างงานผลิต สังก หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า

ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของโครงการ ของบริษัท โกสร์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) (ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง)

(3) ฝุ่นละออง (TSP)

ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองจากปล่องระบายของโครงการ ช่วงปี พ.ศ. 2563 - พ.ศ. 2565 สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.2.1-3 พบว่ามีค่าสอดคล้องตามค่ามาตรฐานที่กำหนด (ค่ามาตรฐานอ้างอิงตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต สังกะสี หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า) กล่าวคือ ปล่องระบายของ HRSG 1A, 1B, 1C, 2A, 2B และ 2C มีค่าอยู่ในช่วง 1.8-6.3, 1.5-3.4, 1.4-4.6, 1.3-5.2, 2.0-6.5 และ 1.2-4.3 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องตามค่ามาตรฐานที่กำหนด (ค่ามาตรฐานกำหนดให้ไม่เกิน 60 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)

(4) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)

ผลการตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์จากปล่องระบายของโครงการ ช่วงปี พ.ศ. 2563 - พ.ศ. 2565 สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.2.1-4 พบว่ามีค่าสอดคล้องตามค่ามาตรฐานที่กำหนด (ค่ามาตรฐานอ้างอิงตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน) กล่าวคือ ปล่องระบายของ HRSG 1A, 1B, 1C, 2A, 2B และ 2C มีค่าอยู่ในช่วง 4.0-41.2, 2.0-73.2, 0.2-7.3, 7.9-42.2, 8.1-61.9 และ 47.4-64.5 ส่วนในล้านส่วน ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องตามค่ามาตรฐานที่กำหนด (ค่ามาตรฐานกำหนดให้ไม่เกิน 690 ส่วนในล้านส่วน)

2) การตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการกำหนดให้ตรวจวัด คุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณชุมชน/พื้นที่อ่อนไหวจำนวน 4 สถานี (ดังรูปที่ 3.2.1-1) ได้แก่ ริมรั้วด้านทิศตะวันออกของโครงการ ศูนย์อาชีพและอาชีวศึกษาและเวชศาสตร์สิ่งแวดล้อม เมืองใหม่มาบตาพุด และโรงเรียนบ้านมาบตาพุด (โสภณราษฎร์บูรณะ) สำหรับมลสารทางอากาศที่กำหนดให้ตรวจวัด ได้แก่ ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในบรรยากาศปีละ 2 ครั้ง (ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง) โดยกำหนดให้ตรวจวัดคุณภาพอากาศ

สำหรับผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศในช่วงปี พ.ศ. 2563-2565 มีรายละเอียดดังนี้

(1) ฝุ่นละอองรวม (TSP)

ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง) บริเวณริมรั้วและบริเวณชุมชน ช่วงปี พ.ศ. 2563-2565 สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.2.1-5 พบว่ามีค่าฝุ่นละอองรวมอยู่ในช่วง 17-116 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าสอดคล้องกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (มาตรฐานกำหนดไว้ไม่เกิน 330 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) โดยมีค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้คิดเป็นร้อยละ 35.2 ของค่ามาตรฐาน

ตารางที่ 3.2.1-3

ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองจากปล่องระบายของโครงการ

ช่วงที่ตรวจวัด		ผลการตรวจวัดฝุ่นละออง (มีลิกิริมาตรฐานเทียบเคียง)					
		ปล่อง HRSG 1A	ปล่อง HRSG 1B	ปล่อง HRSG 1C	ปล่อง HRSG 2A	ปล่อง HRSG 2B	ปล่อง HRSG 2C
พ.ศ. 2563	ม.ค. - มิ.ย.	6.3	3.4	4.6	3.0	6.2	1.9
	ก.ค. - ธ.ค.	2.1	1.5	2.8	5.2	6.5	4.3
พ.ศ. 2564	ม.ค. - มิ.ย.	2.0	2.3	1.4	2.4	2.0	1.7
	ก.ค. - ธ.ค.	4.6	2.9	1.5	1.3	2.0	1.2
พ.ศ. 2565	ม.ค. - มิ.ย.	1.8	2.7	4.0	2.1	3.4	3.8
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		1.8-6.3	1.5-3.4	1.4-4.6	1.3-5.2	2.0-6.5	1.2-4.3
ค่ามาตรฐาน ^{1/}		60					

หมายเหตุ : ^{1/} อ้างอิงตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระเหยออกจากโรงงานผลิต สังก หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า

ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของโครงการ ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) (ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง)

ตารางที่ 3.2.1-4

ผลการตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์จากปล่องระบายของโครงการ

ช่วงที่ตรวจวัด		ผลการตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน)					
		ปล่อง HRSG 1A	ปล่อง HRSG 1B	ปล่อง HRSG 1C	ปล่อง HRSG 2A	ปล่อง HRSG 2B	ปล่อง HRSG 2C
พ.ศ. 2563	ม.ค. - มิ.ย.	9.7	73.2	1.2	41.8	47.2	50.4
	ก.ค. - ธ.ค.	4.0	23.0	0.4	7.9	8.1	61.3
พ.ศ. 2564	ม.ค. - มิ.ย.	21.0	3.8	3.2	37.9	10.3	47.4
	ก.ค. - ธ.ค.	41.2	2.0	0.2	42.2	45.9	52.5
พ.ศ. 2565	ม.ค. - มิ.ย.	32.3	4.0	7.3	32.3	61.9	64.5
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		4.0-41.2	2.0-73.2	0.2-7.3	7.9-42.2	8.1-61.9	47.4-64.5
ค่ามาตรฐาน ^{1/}		690					

หมายเหตุ : ^{1/} ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน

ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของโครงการ ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) (ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง)

ตารางที่ 3.2.1-5

ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวมในบรรยากาศ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณริมรั้วและบริเวณชุมชน

ช่วงที่ตรวจวัด		ผลการตรวจวัด (ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)			
		ริมน้ำด้านทิศตะวันออก ของโครงการ	ศูนย์อำนวยการ วิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม	เมืองใหม่มาบตาพุด	โรงเรียนบ้านมาบตาพุด (สถานีราษฎร์บูรณะ)
พ.ศ. 2563	ม.ค. – มี.ย.	30-58	25-43	42-79	43-76
	ก.ค. – ธ.ค.	23-72	37-60	17-46	30-69
พ.ศ. 2564	ม.ค. – มี.ย.	42-72	22-71	46-78	44-80
	ก.ค. – ธ.ค.	20-37	29-61	29-50	31-57
พ.ศ. 2565	ม.ค. – มี.ย.	22-116	24-114	23-73	22-68
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	20-116	22-114	17-79	22-80
ค่าต่ำสุด-สูงสุดในภาพรวม		17-116			
ค่ามาตรฐาน		ไม่เกิน 330 ^{1/}			

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

ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติการตามมาตรการฯ ของโครงการฯ ของบริษัท โกสท์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) (ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง)

(2) ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)

ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง) บริเวณริมรั้วและบริเวณชุมชนช่วงปี พ.ศ. 2563-2565 สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.2.1-6 พบว่ามีค่าฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน อยู่ในช่วง 11-72 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าสอดคล้องกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (มาตรฐานกำหนดไว้ไม่เกิน 120 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) โดยมีค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้คิดเป็นร้อยละ 60.0 ของค่ามาตรฐาน

(3) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂)

ผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (เฉลี่ย 1 ชั่วโมง) บริเวณริมรั้วและบริเวณชุมชนช่วงปี พ.ศ. 2563-2565 สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.2.1-7 พบว่ามีค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์อยู่ในช่วง 1.9-94.1 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าสอดคล้องกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป (มาตรฐานกำหนดไว้ไม่เกิน 320 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) โดยมีค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้คิดเป็นร้อยละ 29.4 ของค่ามาตรฐาน

(4) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂)

ผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (เฉลี่ย 1 ชั่วโมง) บริเวณริมรั้วและบริเวณชุมชนช่วงปี พ.ศ. 2563-2565 สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.2.1-8 พบว่ามีค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์อยู่ในช่วง 0.3-26.2 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าสอดคล้องกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง (มาตรฐานกำหนดไว้ไม่เกิน 780 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) โดยมีค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้คิดเป็นร้อยละ 3.4 ของค่ามาตรฐาน

ในขณะที่ผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง) บริเวณริมรั้วและบริเวณชุมชน ช่วงปี พ.ศ. 2563-2565 ดังตารางที่ 3.2.1-9 พบว่ามีค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์อยู่ในช่วง 2.6-15.7 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าสอดคล้องกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (มาตรฐานกำหนดไว้ไม่เกิน 300 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) โดยมีค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้คิดเป็นร้อยละ 5.2 ของค่ามาตรฐาน

ตารางที่ 3.2.1-6

ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดเล็ก 10 ไมครอนเฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณริมรั้วและบริเวณชุมชน

ช่วงที่ตรวจวัด		ผลการตรวจวัด (ไม่ตรวจวัดอุณหภูมิอากาศ)				
		ปริมาณที่ตรวจวัด	จุดตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	ผลการตรวจวัด
		ของโครงการ	ของโครงการ	ของโครงการ	ของโครงการ	ของโครงการ
พ.ศ. 2563	ม.ค. - มี.ย.	22-40	19-33	29-44	24-45	24-45
	ก.ค. - ธ.ค.	16-38	19-35	11-31	16-37	16-37
	ม.ค. - มี.ย.	23-50	14-42	27-41	33-60	33-60
พ.ศ. 2564	ก.ค. - ธ.ค.	13-25	19-38	20-31	20-41	20-41
	ม.ค. - มี.ย.	14-62	15-72	13-42	13-42	13-42
ค่าต่ำสุด-สูงสุด		13-62	14-72	11-72	11-44	13-60
ค่าต่ำสุด-สูงสุดในภาพรวม		11-72				
ค่ามาตรฐาน		ไม่เกิน 120 ^{1/}				

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

ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของโครงการ ของบริษัท โกลด์ ฟลั่งงาน จำกัด (มหาชน) (ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง)

ตารางที่ 3.2.1-7

ผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง บริเวณริมรั้วและบริเวณชุมชน

ช่วงที่ตรวจวัด		ผลการตรวจวัด (ไม่ตรวจวัดต่อลูกบาศก์เมตร)			
ริมรั้วด้านทิศตะวันออก		ของโครงการ	ศูนย์อาชีวเวชศาสตร์และ เวชศาสตร์สิ่งแวดล้อม	เมืองใหม่มาบตาพุด	โรงเรียนบ้านมาบตาพุด (โรงเรียนราษฎร์บูรณะ)
พ.ศ. 2563	ม.ค. – มิ.ย.	1.9 - 60.2	5.6 - 26.3	5.6 - 73.4	13.2 - 94.1
	ก.ค. – ธ.ค.	5.6 - 32.0	1.9 - 33.9	3.8 - 24.5	3.8 - 20.7
พ.ศ. 2564	ม.ค. – มิ.ย.	1.9 - 13.2	3.8 - 47.0	1.9 - 24.5	1.9 - 13.2
	ก.ค. – ธ.ค.	7.5 - 45.2	7.5 - 39.5	5.6 - 41.4	7.5 - 43.3
พ.ศ. 2565	ม.ค. – มิ.ย.	3.8 - 20.7	11.3 - 20.7	9.4 - 15.1	9.4 - 20.7
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	1.9 - 60.2	1.9 - 47.0	1.9 - 73.4	1.9 - 94.1
ค่าต่ำสุด-สูงสุดในภาพรวม		1.9-94.1			
ค่ามาตรฐาน		ไม่เกิน 320 ^{1/}			

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

ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของโครงการ ก๊าซ ไกล์ ฟลิ่งงาน จำกัด (มหาชน) (ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง)

ตารางที่ 3.2.1-8

ผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง บริเวณริมรั้วและบริเวณชุมชน

ช่วงที่ตรวจวัด		ผลการตรวจวัด (ไม่ตรวจวัดค่าจุดกึ่งกลาง)			
		ปริมาณที่ตรวจวัด ของโครงการ	ศูนย์อาสาสมัคร ตรวจสอบสิ่งแวดล้อม	เมืองใหม่มาบตาพุด	โรงเรียนบ้านมาบตาพุด (โรงเรียนราษฎร์บูรณะ)
พ.ศ. 2563	ม.ค. - มี.ย.	0.3 - 15.7	2.6 - 7.9	2.6 - 15.7	0.3 - 20.9
	ก.ค. - ธ.ค.	0.8 - 26.2	0.5 - 26.2	0.5 - 26.2	2.6 - 13.1
พ.ศ. 2564	ม.ค. - มี.ย.	0.3 - 18.3	0.5 - 1.6	0.3 - 23.6	0.3 - 15.7
	ก.ค. - ธ.ค.	5.2 - 18.3	5.2 - 13.1	5.2 - 10.5	5.2 - 10.5
พ.ศ. 2565	ม.ค. - มี.ย.	2.6 - 15.7	7.9 - 13.1	7.9 - 10.5	5.2 - 13.1
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	0.3 - 26.2	0.5 - 26.2	0.3 - 26.2	0.3 - 20.9
ค่าต่ำสุด-สูงสุดในภาพรวม		0.3-26.2			
ค่ามาตรฐาน		ไม่เกิน 780 ^{1/}			

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปเป็นเวลา 1 ชั่วโมง
ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของโครงการ ของบริษัท โกลว์ ฟลิ้งาน จำกัด (มหาชน) (ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง)

ตารางที่ 3.2.1-9

ผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณริมรั้วและบริเวณชุมชน

ช่วงที่ตรวจวัด		ผลการตรวจวัด (ไม่ตรวจวัดต่อลูกบาศก์เมตร)			
		ปริมาณที่ตรวจวัด ของโครงการ	ศูนย์อาสาสมัครและ อาสาสมัครสิ่งแวดล้อม	เมืองใหม่มาบตาพุด	โรงเรียนบ้านมาบตาพุด (โดยกรมการศึกษานอกโรงเรียน)
พ.ศ. 2563	ม.ค. – มิ.ย.	2.6 - 5.2	5.2	5.2 - 7.9	2.6 - 10.5
	ก.ค. – ธ.ค.	2.6 - 10.5	7.9 - 10.5	7.9 - 15.7	7.9 - 10.5
พ.ศ. 2564	ม.ค. – มิ.ย.	2.6 - 7.9	2.6 - 7.9	2.6 - 15.7	5.2 - 7.9
	ก.ค. – ธ.ค.	5.2 - 10.5	5.2 - 7.9	5.2 - 7.9	5.2 - 7.9
พ.ศ. 2565	ม.ค. – มิ.ย.	7.9 - 10.5	10.5	10.5	7.9 - 10.5
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	2.6 - 10.5	2.6 - 10.5	2.6 - 15.7	2.6 - 10.5
ค่าต่ำสุด-สูงสุดในภาพรวม		2.6-15.7			
ค่ามาตรฐาน		ไม่เกิน 300 ^{1/}			

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

ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของบริษัทฯ โกลว์ พลัสงาน จำกัด (มหาชน) (ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง)

3.2.2 การติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านระดับเสียง

มาตรการการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเสียงของโครงการกำหนดให้ตรวจวัดระดับเสียงบริเวณชุมชน/พื้นที่อ่อนไหว จำนวน 3 สถานี (ดังรูปที่ 3.2.2-1) ได้แก่ บริเวณริมรั้วด้านทิศตะวันออกของโครงการ บริเวณศูนย์อาชีวเวชศาสตร์และเวชศาสตร์สิ่งแวดล้อม และบริเวณชุมชนตากวน-อ่าวประดู่

ผลตรวจวัดระดับเสียงบริเวณริมรั้วของโครงการและบริเวณชุมชนที่ผ่านมาในช่วงปี พ.ศ. 2563 - 2565 สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.2.2-1 พบว่าในแต่ละบริเวณมีระดับเสียงสอดคล้องตามมาตรฐาน โดยที่มาตรฐานระดับเสียงทั่วไปกำหนดให้ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ และมาตรฐานระดับเสียงสูงสุดกำหนดให้ไม่เกิน 115 เดซิเบลเอ (อ้างอิงประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป) มีรายละเอียดดังนี้

1) บริเวณริมรั้วด้านทิศตะวันออกของโครงการ (N1) มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) อยู่ในช่วง 64.7-69.9 เดซิเบลเอ และมีค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) อยู่ในช่วง 79.5-101.8 เดซิเบลเอ ซึ่งพบว่ามีค่าระดับเสียงสอดคล้องตามมาตรฐาน (มาตรฐานระดับเสียงทั่วไปกำหนดให้ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ และมาตรฐานระดับเสียงสูงสุดกำหนดให้ไม่เกิน 115 เดซิเบลเอ)

2) บริเวณศูนย์อาชีวเวชศาสตร์และเวชศาสตร์สิ่งแวดล้อม (N2) ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) อยู่ในช่วง 50.5-69.9 เดซิเบลเอ และมีค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) อยู่ในช่วง 75.3-109.5 เดซิเบลเอ ซึ่งพบว่ามีค่าระดับเสียงสอดคล้องตามมาตรฐาน (มาตรฐานระดับเสียงทั่วไปกำหนดให้ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ และมาตรฐานระดับเสียงสูงสุดกำหนดให้ไม่เกิน 115 เดซิเบลเอ)

3) บริเวณชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ (N3) ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) อยู่ในช่วง 45.8-58.2 เดซิเบลเอ และมีค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) อยู่ในช่วง 72.2-99.0 เดซิเบลเอ ซึ่งพบว่ามีค่าระดับเสียงสอดคล้องตามมาตรฐาน (มาตรฐานระดับเสียงทั่วไปกำหนดให้ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ และมาตรฐานระดับเสียงสูงสุดกำหนดให้ไม่เกิน 115 เดซิเบลเอ)

ตารางที่ 3.2.2-1

ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณริมรั้วของโครงการและที่บริเวณชุมชน

ช่วงเวลาที่ตรวจวัด		บริเวณริมรั้วด้านทิศตะวันออก ของโครงการ (N1)		บริเวณศูนย์อาชีวเวชศาสตร์ และเวชศาสตร์สิ่งแวดล้อม (N2)		บริเวณชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ (N3)	
		Leq 24 hr	L _{max}	Leq 24 hr	L _{max}	Leq 24 hr	L _{max}
พ.ศ. 2563	10 มีนาคม	69.2	90.8	69.2	88.7	47.1	78.2
	11 มีนาคม	69.6	92.1	69.6	85.7	46.3	80.2
	12 มีนาคม	68.8	80.5	68.8	78.5	47.8	82.7
	13 มีนาคม	68.7	87.8	68.7	83.2	47.4	82.1
	14 มีนาคม	68.4	80.5	68.4	77.3	47.2	86.4
	15 มีนาคม	68.8	87.8	68.8	87.7	46.5	78.8
	16 มีนาคม	69.9	99.5	69.9	85.3	47.4	82.1
	27 สิงหาคม	66.3	84.6	52.8	85.3	56.0	87.0
	28 สิงหาคม	66.0	89.8	53.4	86.6	56.1	82.6
	29 สิงหาคม	65.4	82.3	55.9	81.1	54.4	76.8
	30 สิงหาคม	65.1	85.6	56.5	89.9	54.3	76.6
	31 สิงหาคม	64.7	90.0	57.3	83.6	57.2	88.6
	1 กันยายน	68.8	88.2	58.6	96.4	58.2	99.0
	2 กันยายน	65.3	82.4	57.1	87.3	53.1	84.1
พ.ศ. 2564	15 มีนาคม	67.9	82.8	52.6	82.1	52.3	72.7
	16 มีนาคม	68.0	83.0	52.0	75.3	52.9	82.9
	17 มีนาคม	68.4	87.3	51.9	84.9	56.5	77.5
	18 มีนาคม	68.7	91.2	53.8	79.9	57.0	90.7
	19 มีนาคม	68.1	81.8	52.5	79.2	54.7	88.5
	20 มีนาคม	68.3	94.9	56.1	86.7	52.6	81.5
	21 มีนาคม	68.3	79.5	50.5	81.4	57.2	90.9
	16 สิงหาคม	69.5	89.7	58.6	92.5	49.7	80.6
	17 สิงหาคม	69.2	89.8	57.9	93.2	48.9	73.9
	18 สิงหาคม	69.4	101.8	60.7	98.3	55.0	87.2
	19 สิงหาคม	69.2	99.5	64.5	109.5	51.2	96.0
	20 สิงหาคม	69.0	90.2	56.8	86.9	48.7	76.4
	21 สิงหาคม	69.2	96.0	56.6	93.8	45.8	72.2
	22 สิงหาคม	69.1	101.2	57.0	88.2	47.7	78.9
พ.ศ. 2565	18 กุมภาพันธ์	65.9	100.7	56.5	92.7	54.7	92.3
	19 กุมภาพันธ์	66.3	88.2	54.5	84.2	54.2	81.7
	20 กุมภาพันธ์	66.0	93.2	57.0	93.3	56.6	83.0
	21 กุมภาพันธ์	66.0	84.8	54.2	78.9	57.7	89.8
	22 กุมภาพันธ์	65.7	84.2	54.6	87.1	54.1	83.8
	23 กุมภาพันธ์	65.8	83.1	55.6	97.5	53.8	82.0
	24 กุมภาพันธ์	66.0	84.4	61.2	94.3	54.5	80.3
ค่าต่ำสุด-สูงสุด		64.7-69.9	79.5-101.8	50.5-69.9	75.3-109.5	45.8-58.2	72.2-99.0
ค่ามาตรฐาน ^{1/}		≤70	≤115	≤70	≤115	≤70	≤115

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

ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) (ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง)

3.2.3 การติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพน้ำ

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอ้างอิงรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบไว้เดิมกำหนดให้ตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งที่ผ่านการบำบัดแล้วของโครงการ จำนวน 2 บ่อ ได้แก่ บริเวณบ่อพักน้ำทั้งบ่อที่ 1 ขนาด 250 ลูกบาศก์เมตร (รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมการผลิต) และบริเวณบ่อพักน้ำทั้ง บ่อที่ 2 ขนาด 14 ลูกบาศก์เมตร (รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมของพนักงานและน้ำเสียจากพื้นที่หม้อแปลงไฟฟ้าของหน่วยผลิตไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ ชุดที่ 7-10 ที่กำลังถูกติดตั้งทดแทนหน่วยผลิตเดิม) โดยกำหนดให้มีการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง อย่างไรก็ตาม เนื่องจากที่ผ่านมาอยู่ระหว่างก่อสร้างและติดตั้งหน่วยผลิตไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ ชุดที่ 7-10 ดังนั้นที่ผ่านมาจึงตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งที่บ่อพักน้ำทั้ง บ่อที่ 1 เท่านั้น (จะเริ่มตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งที่บ่อพักน้ำทั้งบ่อที่ 2 เมื่อเริ่มเปิดดำเนินการหน่วยผลิตไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ ชุดที่ 7-10 ประมาณเดือนธันวาคม พ.ศ. 2565) สำหรับพารามิเตอร์ที่กำหนดตรวจวัด ได้แก่ อุณหภูมิ (Temperature) ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) สี (Color) ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS) ปริมาณของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) ปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) คลอรีนอิสระ (Free Chlorine) คลอไรด์ (Chloride) ค่าซีโอดี (COD) ค่าบีโอดี (BOD) และอัตราการไหล (Flow Rate)

สำหรับผลตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งบริเวณบ่อพักน้ำทั้งของโครงการระหว่างปี พ.ศ. 2563 - พ.ศ. 2565 สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.2.3-1 พบว่าคุณภาพน้ำทั้งบ่อพักน้ำทั้งของโครงการที่ผ่านมา มีค่าสอดคล้องตามมาตรฐานควบคุมน้ำทิ้ง (อ้างอิงประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559 และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560) กล่าวคือ มีอุณหภูมิไม่เกิน 40 องศาเซลเซียส มีค่าความเป็นกรด-ด่างอยู่ในช่วง 5.5-9.0 มีค่าสีไม่เกิน 300 เอดีเอ็มไอ มีค่าของแข็งแขวนลอย ไม่เกิน 50 มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมดไม่เกิน 3,000 มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าน้ำมันและไขมัน ไม่เกิน 5 มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าคลอรีนอิสระ ไม่เกิน 1 มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าซีโอดีไม่เกิน 120 มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าบีโอดีไม่เกิน 20 มิลลิกรัมต่อลิตร ส่วนค่าคลอไรด์และอัตราการไหลยังไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 3.2.3-1

ผลการตรวจคุณภาพสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นของโครงการ

ช่วงเวลาการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง	อุณหภูมิ (°C)	ความเป็นกรด-ด่าง (PH)	สี (ADMI)	ปริมาณของแข็งแขวนลอย (mg/L)	ปริมาณของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (mg/L)	คลอรีนอิสระ (mg/L)	คลอไรด์ (mg/L)	ซีโอไลต์ (mg/L)	บีโอดี (mg/L)	อัตราการใช้
2563	มีนาคม	7.4	22.4	5.0	383.0	<0.03	98.7	19.4	2.4	95.0
	เมษายน	7.6	18.8	<5.0	1188.0	<0.03	376.0	67.1	2.1	250.0
	พฤษภาคม	7.7	18.9	<5.0	898.0	<0.03	233.0	46.2	2.6	358.0
	มิถุนายน	7.4	17.9	<5.0	972.0	<0.03	259.0	19.5	1.4	250.0
	กรกฎาคม	7.5	20.4	11.0	785.0	<0.03	188.0	58.9	3.3	156.0
	สิงหาคม	7.6	17.9	<5.0	481.0	<0.03	115.0	43.5	1.7	200.0
	กันยายน	7.5	21.6	<5.0	608.0	<0.03	170.0	60.8	1.4	134.0
	ตุลาคม	7.6	38.1	<5.0	464.0	<0.03	75.6	59.6	<1	215.0
	พฤศจิกายน	7.4	24.0	12.0	1172.0	<0.03	217.0	43.1	1.7	160.0
	ธันวาคม	7.6	38.1	<5.0	1184.0	<0.03	366.0	67.9	<1	13
2564	มกราคม	7.9	34.6	<5.0	609.0	<0.03	93.0	31.8	1.2	120.0
	กุมภาพันธ์	7.9	25.5	<5.0	1228.0	<0.03	399.0	30.0	1.1	110.0
	มีนาคม	7.8	26.8	<5.0	934.0	<0.03	206.0	43.6	3.6	115.0
	เมษายน	7.8	22.6	<5.0	1266.0	<0.03	205.0	41.5	2.1	24.4
	พฤษภาคม	7.6	35.4	6.0	1754.0	<0.03	156.0	73.9	5.5	65.0
	มิถุนายน	7.4	18.6	7.0	1288.0	<0.03	299.0	77.9	4.2	170.0
	กรกฎาคม	7.0	21.3	7.0	1622.0	<0.03	314.0	92.5	4.6	22.0
	สิงหาคม	7.9	24.8	<5.0	1376.0	<0.03	341.0	43.0	1.4	95.0
	กันยายน	7.6	43.2	<5.0	1828.0	<0.03	354.0	84.8	4.3	22.0
	ตุลาคม	7.7	27.0	32.0	1197.0	<0.03	273.0	50.0	11.0	214.0
2565	พฤศจิกายน	7.6	26.5	16.0	2124.0	<0.03	465.0	45.3	6.1	170.0
	ธันวาคม	7.5	24.4	17.0	2368.0	0.2	479.0	43.7	4.0	250.0
	มกราคม	8.0	40.6	<5.0	1328.0	0.04	153.0	69.1	8.9	103.0
	กุมภาพันธ์	8.1	36.4	5.0	1602.0	<0.03	220.0	58.8	3.7	100.0
	มีนาคม	7.6	29.0	17.0	2412.0	<0.03	849.0	72.3	3.3	62.2
	เมษายน	8.0	41.0	5.0	1888.0	0.06	478.0	69.7	2.8	118.0
	พฤษภาคม	7.8	29.8	<5.0	1167.0	<0.03	217.0	68.3	2.5	103.0
	มิถุนายน	7.9	34.4	6.0	1832.0	<0.03	193.0	53.4	1.8	1.3 - 358.0
	ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด	7.0 - 8.1	17.9 - 43.2	<5.0 - 32.0	383 - 2,412.0	<0.03 - 0.2	75.6 - 849.0	19.4 - 92.5	1.1 - 11.0	-
	ค่ามาตรฐาน ²⁴	5.5-9.0	≤500	≤50	≤3,000	≤1	-	≤120	≤20	-

หมายเหตุ : ²⁴ค่ามาตรฐานน้ำทิ้งตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2559) และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากโรงงาน (พ.ศ. 2560)

²⁴โครงการพัฒนาศักยภาพ

ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติงานตามมาตรการฯ โครงการไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยผลิตของบริษัท โกลด์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) (ตารางที่แนบมา 1 ครั้ง)

3.2.4 การติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัย

1) การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในพื้นที่โครงการ

(1) การตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่โครงการ

มาตรการการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการกำหนดให้ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hr) บริเวณ Air Compressor ปิละ 4 ครั้ง สำหรับผลการตรวจวัดระดับเสียงภายในพื้นที่โครงการช่วงปี พ.ศ. 2563 - พ.ศ. 2565 สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.2.4-1 พบว่าบริเวณ Air Compressor มีค่าระดับเสียง 8 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 66.9-81.3 เดซิเบลเอ ซึ่งสอดคล้องตามมาตรฐาน (มาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง กำหนดให้ไม่เกิน 90 เดซิเบลเอ อ้างอิงตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546)

(2) การตรวจวัดความร้อนภายในพื้นที่โครงการ

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการกำหนดให้ตรวจวัดความร้อนภายในพื้นที่โครงการ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ ชุดที่ 5-6 และบริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ ชุดที่ 7-10 อย่างไรก็ตาม เนื่องจากปัจจุบันโครงการอยู่ระหว่างการก่อสร้างเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ ชุดที่ 7-10 ดังนั้น ที่ผ่านมาโครงการทำการตรวจวัดความร้อนภายในพื้นที่โครงการเฉพาะบริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ ชุดที่ 5-6 เท่านั้น สำหรับผลการตรวจวัดความร้อนภายในพื้นที่โครงการในช่วงปี พ.ศ. 2563 - พ.ศ. 2565 สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.2.4-2 พบว่าค่าความร้อนเฉลี่ยหรือ WBGT อยู่ในช่วง 25.7-31.8 องศาเซลเซียส ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานอ้างอิงกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับ ความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ที่กำหนดให้ค่า WBGT มีค่าไม่เกิน 34 องศาเซลเซียส

2) การติดตามตรวจสอบสุขภาพพนักงาน

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการกำหนดให้ตรวจสอบสุขภาพของพนักงานทุกคน ปีละ 1 ครั้ง ซึ่งรายการตรวจสอบสุขภาพได้แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ การตรวจสอบสุขภาพของพนักงานทั่วไป และการตรวจสอบสุขภาพตามความเสี่ยงของแต่ละกลุ่มพนักงาน

(1) ผลการตรวจสอบสุขภาพทั่วไป

ผลการตรวจสอบสุขภาพทั่วไปของพนักงานช่วงปี พ.ศ. 2562 - 2564 สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.2.4-3 มีรายละเอียดดังนี้

ก) ผลการตรวจสอบสุขภาพโดยทั่วไป เมื่อพิจารณาผลการตรวจร่างกายทั่วไปของพนักงานช่วง 3 ปีที่ผ่านมา พบว่าปี พ.ศ. 2562 มีพนักงานที่มีผลผิดปกติจำนวน 2 คน จาก 62 คน (ร้อยละ 3.23) ปี พ.ศ. 2563 พบพนักงานที่มีผลผิดปกติจำนวน 5 คน จาก 60 คน (ร้อยละ 8.33) ปี และ พ.ศ. 2564 ไม่พบพนักงานที่มีผลผิดปกติ ทั้งนี้กรณีที่ตรวจพบความผิดปกติจากการตรวจสอบสุขภาพโดยทั่วไป แพทย์ให้คำแนะนำในการดูแลสุขภาพตนเอง เช่น เป็นต่อลมแนะนำให้สวมแว่นกันแดดหรือพบแพทย์เฉพาะทาง และหากมีอาการผื่นขึ้นที่ผิวหนังแนะนำให้พบแพทย์เฉพาะทาง เป็นต้น

ตารางที่ 3.2.4-1

ผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่โครงการ

ช่วงเวลาที่ตรวจวัด		ระดับเสียงทั่วไปบริเวณ Air Compressor (เดซิเบลเอ)
พ.ศ. 2563	กุมภาพันธ์	81.3
	พฤษภาคม	72.7
	ตุลาคม	78.1
	พฤศจิกายน	78.3
พ.ศ. 2564	กุมภาพันธ์	78.1
	พฤษภาคม	77.8
	สิงหาคม	78.4
	พฤศจิกายน	72.5
พ.ศ. 2565	มีนาคม	69.2
	พฤษภาคม	66.9
ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด		66.9-81.3
มาตรฐาน ^{1/}		90

หมายเหตุ : ^{1/}อ้างอิงมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงาน
เกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต
ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) (ตรวจวัดปีละ 4 ครั้ง)

ตารางที่ 3.2.4-2

ผลการตรวจวัดค่าระดับความร้อนบริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ

ช่วงเวลาที่ตรวจวัด		ผลการตรวจวัดค่าระดับความร้อน บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ (องศาเซลเซียส)
พ.ศ. 2563	กุมภาพันธ์	30.4
	พฤษภาคม	31.8
	สิงหาคม	28.8
	ธันวาคม	25.7
พ.ศ. 2564	กุมภาพันธ์	28.0
	พฤษภาคม	31.1
	สิงหาคม	29.5
	พฤศจิกายน	30.4
พ.ศ. 2565	มีนาคม	28.6
	พฤษภาคม	29.2
ค่าต่ำสุด-สูงสุด		25.7-31.8
มาตรฐาน ^{1/}		34

หมายเหตุ : ^{1/} กฎกระทรวงแรงงาน กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย

และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับ ความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559

ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต

ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) (ตรวจวัดปีละ 4 ครั้ง)

ตารางที่ 3.2.4-3

ผลตรวจสุขภาพพนักงานทั่วไป

รายการตรวจสุขภาพ	ผลการตรวจ					
	2562		2563		2564	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์						
ปกติ	62	100.00	60	100.00	65	100.00
ไม่ปกติ	60	96.77	55	91.67	65	100.00
	2	3.23	5	8.33	0	0.00
2. ผลตรวจเอกซเรย์ทรวงอก						
ปกติ	62	100.00	61	100.00	65	100.00
ไม่ปกติ	55	88.71	52	85.25	57	87.69
	7	11.29	9	14.75	8	12.31
3. การตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด						
ปกติ	62	100.00	61	100.00	65	100.00
ไม่ปกติ	51	82.26	53	86.89	57	87.69
	11	17.74	8	13.11	8	12.31
4. การตรวจสมรรถภาพการทำงานของไต						
ปกติ	62	100.00	61	100.00	65	100.00
ไม่ปกติ	53	85.48	53	86.89	54	83.08
	9	14.52	8	13.11	11	16.92

ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติงานตามมาตรฐานการฯ โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานร่วมและหน่วยเสริมการผลิต ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) (ตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง)

ข) ผลตรวจเอกซเรย์ทรวงอก เป็นการตรวจเพื่อดูความเป็นไปของโรคที่เกี่ยวข้องกับปอดหรือหัวใจ ทั้งนี้เมื่อพิจารณาผลการเอกซเรย์ปอดของพนักงานในช่วง 3 ปี ที่ผ่านมา พบว่าปี พ.ศ. 2562 มีพนักงานที่มีผลผิดปกติจำนวน 7 คน จาก 62 คน (ร้อยละ 11.29) ปี พ.ศ. 2563 มีพนักงานที่มีผลผิดปกติจำนวน 9 คน จาก 61 คน (ร้อยละ 14.75) และปี พ.ศ. 2564 มีพนักงานที่มีผลผิดปกติจำนวน 8 คนจาก 65 คน (ร้อยละ 12.31) ทั้งนี้กรณีที่ตรวจพบความผิดปกติจากการตรวจเอกซเรย์ทรวงอก แพทย์แนะนำให้รักษาร่างกายให้แข็งแรงอยู่เสมอและพบแพทย์เฉพาะทาง

ค) การตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด เป็นการตรวจเพื่อคัดกรองลักษณะการเจ็บป่วย หรือแสดงอาการของการเกิดโรคได้หลายชนิด เช่น ภาวะโลหิตจาง หรือการติดเชื้อต่างๆ เป็นต้น ทั้งนี้เมื่อพิจารณาผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือดของพนักงานในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา พบว่าปี พ.ศ. 2562 พบพนักงานที่มีผลผิดปกติจำนวน 11 คน จาก 62 คน (ร้อยละ 17.74) ปี พ.ศ. 2563 พบพนักงานที่มีผลผิดปกติจำนวน 8 คน จาก 61 คน (ร้อยละ 13.11) ส่วนปี พ.ศ. 2564 พบพนักงานที่มีผลผิดปกติจำนวน 8 คน จาก 65 คน (ร้อยละ 12.31) ทั้งนี้กรณีที่ตรวจพบความผิดปกติจากการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือดแพทย์ให้คำแนะนำในการดูแลสุขภาพตนเอง เช่น พนักงานที่ตรวจพบโลหิตจางเล็กน้อยแนะนำให้กินอาหารเสริมธาตุเหล็กหรือกินยาบำรุงเม็ดเลือด และติดตามตรวจซ้ำในอีก 3 เดือน ปัญหาเม็ดเลือดขาวสูงหรือต่ำกว่าปกติแนะนำให้ตรวจเลือดซ้ำหรือหากมีอาการผิดปกติให้ปรึกษาแพทย์ และลักษณะของเม็ดเลือดขาวที่แสดงว่าอาจมีพยาธิในระบบทางเดินอาหารแนะนำให้ตรวจอุจจาระเพิ่มเติม

ง) การตรวจสมรรถภาพการทำงานของตับ เป็นการตรวจหาโปรตีนที่สร้างจากตับ ทั้งนี้เมื่อพิจารณาผลการตรวจสมรรถภาพการทำงานของตับของพนักงานในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา พบว่าปี พ.ศ. 2562 พบพนักงานที่มีผลผิดปกติจำนวน 9 คน จาก 62 คน (ร้อยละ 14.52) ปี พ.ศ. 2563 พบพนักงานที่มีผลผิดปกติจำนวน 8 คน จาก 61 คน (ร้อยละ 13.11) และปี พ.ศ. 2564 พบพนักงานที่มีผลผิดปกติจำนวน 11 คน จาก 65 คน (ร้อยละ 16.92) ทั้งนี้กรณีที่ตรวจพบความผิดปกติจากการตรวจสมรรถภาพการทำงานของตับ แพทย์แนะนำให้ตรวจดื่มน้ำแอลกอฮอล์และพบแพทย์เฉพาะทางเพิ่มเติม

(2) การตรวจสุขภาพตามความเสี่ยง

ผลการตรวจสุขภาพตามความเสี่ยงของพนักงานช่วงปี พ.ศ. 2562 - 2564 สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.2.4-4 มีรายละเอียดดังนี้

ก) การตรวจสมรรถภาพการได้ยิน เป็นการตรวจวัดการได้ยินของหูทั้งสองข้าง ความถี่ต่างๆ เพื่อป้องกันและเฝ้าระวังไม่ให้เกิดการสูญเสียการได้ยินเนื่องจากเสียง ทั้งนี้เมื่อพิจารณาผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา พบว่าปี พ.ศ. 2562 พบพนักงานที่มีผลผิดปกติจำนวน 5 คน จาก 62 คน (ร้อยละ 8.06) ปี พ.ศ. 2563 พบพนักงานที่มีผลผิดปกติจำนวน 5 คน จาก 61 คน (ร้อยละ 8.20) และปี พ.ศ. 2564 มีพนักงานที่มีผลผิดปกติจำนวน 7 คน จาก 65 คน (ร้อยละ 10.77) สำหรับสาเหตุที่พบว่าพนักงานที่มีผลผิดปกติ อาจเนื่องมาจากความคลาดเคลื่อนขณะดำเนินการตรวจวัด เช่น สภาพแวดล้อมของสถานที่ที่ไม่เหมาะสม ความพร้อมของร่างกายพนักงานขณะทำการตรวจวัด เป็นต้น โดยโครงการมีแนวทางป้องกันการเกิดปัญหาดังกล่าวในอนาคต โดยจะพิจารณาคัดเลือกหน่วยงานที่มีมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนดเป็นผู้ดำเนินการตรวจสุขภาพของพนักงานในลำดับถัดไป รวมทั้งให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (จป.) ของโครงการกำกับ/ดูแลการตรวจสุขภาพของพนักงานให้เป็นไปตามหลักวิชาการ ทั้งนี้กรณีที่ตรวจพบความผิดปกติจากการตรวจสมรรถภาพการได้ยินแพทย์แนะนำให้หลีกเลี่ยงเสียงดัง และสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันการได้ยินทุกครั้งที่มีสัมผัสเสียงดัง และเฝ้าระวังให้ตรวจติดตามการได้ยินต่อเนื่องทุกปี

ตารางที่ 3.2.4-4

ผลตรวจสุขภาพพนักงานตามปัจจัยเสี่ยง

รายการตรวจสุขภาพ	ผลการตรวจ					
	2562		2563		2564	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. การตรวจสมรรถภาพการได้ยิน						
ปกติ	62	100.00	61	100.00	65	100.00
ไม่ปกติ	57	91.94	56	91.80	58	89.23
	5	8.06	5	8.20	7	10.77
2. การตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด						
ปกติ	1/	1/	40	100.00	1/	1/
ไม่ปกติ	1/	1/	36	90.00	1/	1/
	1/	1/	4	10.00	1/	1/
3. ตรวจสมรรถภาพการมองเห็น						
ปกติ	62	100.00	61	100.00	65	100.00
ไม่ปกติ	51	82.26	50	81.97	54	83.08
	11	17.74	11	18.03	11	16.92

หมายเหตุ : ^{1/} การตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอดในปี พ.ศ. 2564 ไม่ได้ทำการตรวจ เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัสโควิด 2019

เหตุผลที่จำนวนพนักงานในการตรวจสุขภาพในแต่ละพารามิเตอร์ไม่เท่ากัน เนื่องจากพนักงานมีความประสงค์จะไม่ขอเข้ารับการตรวจสุขภาพในบางรายการ

ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติงานมาตรการฯ โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) (ตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง)

ข) การตรวจสอบสมรรถภาพการทำงานของปอด เป็นการตรวจวัดปริมาตรของอากาศที่หายใจเข้าและออกจากปอด ซึ่งการตรวจสอบสมรรถภาพปอดจะสามารถบ่งชี้ถึงการเสื่อมของการทำงานของปอดก่อนที่จะมีอาการเกิดขึ้น ทั้งนี้เมื่อพิจารณาผลการตรวจสอบสมรรถภาพการทำงานของปอดของพนักงานในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา พบว่าปี พ.ศ. 2563 พบพนักงานที่มีผลผิดปกติจำนวน 4 คน จาก 40 คน (ร้อยละ 10.00) ในขณะที่ปี พ.ศ. 2562 และพ.ศ. 2564 ไม่สามารถตรวจวัดสมรรถภาพการทำงานของปอดของพนักงานได้ เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัสโคโรนา 2019 ทั้งนี้กรณีที่ตรวจพบความผิดปกติจากการตรวจสอบสมรรถภาพการทำงานของปอดแพทย์แนะนำให้พบแพทย์เฉพาะทางเพิ่มเติม

ค) สมรรถภาพการมองเห็น เป็นการวัดความสามารถในการมองทั้งระยะใกล้และระยะไกล โดยพิจารณาของความชัดในการมอง การมองภาพ 3 มิติ การแยกสี การตรวจลานสายตา (มองเห็นภาพได้กว้างมากน้อยเพียงใด) ทั้งนี้เมื่อพิจารณาผลการตรวจสอบสมรรถภาพการมองเห็นของพนักงานในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา พบว่าปี พ.ศ. 2562 มีพนักงานที่มีผลผิดปกติจำนวน 11 คน จาก 62 คน (ร้อยละ 17.74) ปี พ.ศ. 2563 มีพนักงานที่มีผลผิดปกติจำนวน 11 คนจาก 61 คน (ร้อยละ 18.03) และปี พ.ศ. 2564 มีพนักงานที่มีผลผิดปกติจำนวน 11 คนจาก 65 คน (ร้อยละ 16.92) โดยความผิดปกติส่วนใหญ่ ได้แก่ สายตาสั้น ยาว และเอียง ซึ่งสาเหตุอาจเกิดจากอายุ พันธุกรรม และพฤติกรรมการใช้ชีวิต ซึ่งแพทย์ได้แนะนำให้พบแพทย์เฉพาะทางเพิ่มเติม

3) สถิติการเกิดอุบัติเหตุ

มาตรการฯ ด้านความปลอดภัยของโครงการกำหนดให้มีการบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ โดยระบุสาเหตุ ลักษณะของอุบัติเหตุ ผลต่อสุขภาพ จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ พร้อมทั้งระบุวิธีการแก้ไขปัญหาและข้อเสนอแนะ ทั้งนี้ข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุจากการดำเนินงานที่ผ่านมาของโครงการย้อนหลังในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา (พ.ศ. 2561-2565) แสดงดังตารางที่ 3.2.4-5 กล่าวคือ ในช่วงพ.ศ. 2561-2565 มีการเกิดอุบัติเหตุภายในพื้นที่โครงการรวม 8 ครั้ง โดยในปี พ.ศ. 2561 มีการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน จำนวน 1 ครั้ง ซึ่งเป็นอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นกับกับผู้รับเหมาที่เข้ามาปฏิบัติงานภายในพื้นที่โครงการ ปี พ.ศ. 2563 ช่วงก่อสร้างมีอุบัติเหตุเกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้าง และการคมนาคมในพื้นที่โครงการ จำนวน 4 ครั้ง ซึ่งส่งผลให้เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินแต่ไม่มีผู้ได้รับบาดเจ็บ และช่วงดำเนินการ พบว่า ปี พ.ศ. 2563 ถึงปี พ.ศ. 2565 มีการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน จำนวนปีละ 1 ครั้ง แต่ไม่ถึงขั้นหยุดงานไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นถึงขั้นหยุดงาน อย่างไรก็ตาม โครงการมีการตรวจสอบสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุในแต่ละครั้ง พร้อมทั้งกำหนดมาตรการป้องกันการเกิดซ้ำเรียบร้อยแล้ว

ตารางที่ 3.2.4-5

สถิติการเกิดอุบัติเหตุภายในพื้นที่โครงการในช่วงปี พ.ศ. 2561-2565

ลำดับ	วัน/เวลา ที่เกิดเหตุ	ระดับ ความเสียหาย	รายละเอียดการเกิดเหตุ	สาเหตุการเกิด	แนวทางการแก้ไข	การกำหนดมาตรการ เพื่อป้องกันการเกิดเหตุซ้ำ
1.	ปี พ.ศ. 2561					
1.1	20 กันยายน 2561	หยุดงาน	ผู้รับเหมายินบนฝาลังบรรจุ Clarified sludge ตัดหญ้าข้างกำแพงพื้นที่ลาดชัน เกิดพลัดทำให้อุปกรณ์กรรต สันเท้าซ้ายพื้นคอนกรีต สันเท้าซ้ายกระแทกแตก	<ul style="list-style-type: none"> - เจ้าของผู้รับเหมายังหนึ่ง ยินบน ฝาลังบรรจุ Clarified sludge และอีกข้างหนึ่ง ยินบนพื้นหญ้าพื้นที่ลาดชัน ขณะใช้เครื่องตัดหญ้าอยู่บริเวณข้างกำแพงรั้ว 	<ul style="list-style-type: none"> - นำถังบรรจุ Clarified sludge ที่วางไว้บริเวณดังกล่าวออกไปจากพื้นที่ข้างกำแพง 	<ul style="list-style-type: none"> - เปลี่ยนหญ้าบริเวณริมกำแพงเป็น ต้นกระดุมทอง ทำให้ไม่ต้องยืนตัดหญ้าบริเวณดังกล่าว และให้ยืนตัดหญ้าจากพื้นคอนกรีตแทน การยืนตัดหญ้าบนพื้นที่ลาดชัน
2.	ปี พ.ศ. 2562			ไม่พบการเกิดอุบัติเหตุ		
3.	ปี พ.ศ. 2563					
3.1	9 มิถุนายน 2563 (ช่วงก่อสร้าง)	ความเสียหาย ต่อทรัพย์สิน	อุบัติเหตุจากการทรลเลอร์ชนบริเวณส่วนท้ายของรถมอเตอร์ไซด์ที่จอดอยู่บริเวณลานจอดรถ ทำให้เกิดความเสียหายแก่ทรัพย์สิน	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณดังกล่าวมีมอเตอร์ไซด์จอดอยู่จำนวนมาก โดยรถทรลเลอร์ได้ขับตามการให้สัญญาณของพนักงานดูแลงานจราจรในโครงการแต่ยังเกิดเหตุดังกล่าว 	<ul style="list-style-type: none"> - ทำการอบรมพนักงานดูแลงานจราจรในโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้มีการวิเคราะห์และปรับปรุงนโยบายและแผนงานด้านความปลอดภัยในการทำงาน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของนโยบายและแผนงานด้านความปลอดภัย รวมทั้งเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุซ้ำ
3.2	27 มิถุนายน 2563 (ช่วงก่อสร้าง)	ความเสียหาย ต่อทรัพย์สิน	อุบัติเหตุรถทรลเลอร์เกี่ยวประตูลวดตาข่ายของโครงการชำรุด	<ul style="list-style-type: none"> - รถทรลเลอร์ถอยรถเข้าประตู 5 โดยมีพนักงานดูแลงานจราจรให้สัญญาณ 2 คน แต่คนขับไม่ได้สังเกตเห็นส่วนที่ยื่นออกมาจากรถทรลเลอร์ ทำให้เกี่ยวประตูลวดตาข่ายชำรุดเล็กน้อย 	<ul style="list-style-type: none"> - พนักงานดูแลงานจราจรต้องทำการตรวจสอบรถทรลเลอร์ล่วงหน้าก่อนเข้าสู่โครงการ และเพิ่มพนักงานดูแลงานจราจร จาก 4 เป็น 6 คน เป็นต้น 	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้มีการวิเคราะห์และปรับปรุงนโยบายและแผนงานด้านความปลอดภัยในการทำงาน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของนโยบายและแผนงานด้านความปลอดภัย รวมทั้งเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุซ้ำ

ตารางที่ 3.2.4-5 (ต่อ)

ลำดับ	วัน/เวลา ที่เกิดเหตุ	ระดับ ความเสียหาย	รายละเอียดการเกิดเหตุ	สาเหตุการเกิด	แนวทางการแก้ไข	การกำหนดมาตรการ เพื่อป้องกันการเกิดเหตุซ้ำ
3.3	2 กรกฎาคม 2563 (ช่วงก่อสร้าง) (ช่วงก่อสร้าง)	ความเสียหาย ต่อทรัพย์สิน	อุบัติเหตุแผ่นคอนกรีตตกลง บนนั่งร้านในขณะที่ดำเนินการ รื้อถอน ทำให้นั่งร้านเสียหาย	- ผู้ปฏิบัติงานจะแผ่นคอนกรีต ในตำแหน่งที่ไม่ถูกต้อง ขาดการ สื่อสารกับผู้ควบคุมเครื่องและ หัวหน้างาน	- เพิ่มหัวหน้างานนโยบายและ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ในการทำงานก่อนเริ่ม ปฏิบัติงานอธิบายกิจกรรม การทำงานและอันตราย ที่อาจเกิดขึ้นให้ชัดเจน เป็นต้น	- กำหนดให้มีการวิเคราะห์และปรับปรุงนโยบาย และแผนงานด้านความปลอดภัยในการทำงาน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของนโยบายและแผนงาน ด้านความปลอดภัย รวมทั้งป้องกันและลด การเกิดอุบัติเหตุซ้ำ
3.4	30 สิงหาคม 2563 (ช่วงก่อสร้าง) (ช่วงก่อสร้าง)	ความเสียหาย ต่อทรัพย์สิน	อุบัติเหตุรถแทรกเตอร์เสียหาย เล็กน้อยจากปั้นจั่นที่บรรทุก บนรถแทรกเตอร์เพื่อทำการ เคลื่อนย้าย	- รถแทรกเตอร์ซึ่งบรรทุกปั้นจั่น ขับไปหล่นไปชนอุปกรณ์นาถณน ทำให้เกิดความเสียหายเป็นรอย เล็กน้อย	- เมื่อรถแทรกเตอร์จอดจะ นำถุงทรายมาวางบริเวณ ล้อรถยนต์ เพื่อป้องกันรถ เลื่อนไหล	- กำหนดให้มีการวิเคราะห์และปรับปรุงนโยบาย และแผนงานด้านความปลอดภัยในการทำงาน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของนโยบายและแผนงาน ด้านความปลอดภัย รวมทั้งป้องกันและ ลดการเกิดอุบัติเหตุซ้ำ
3.5	23 มิถุนายน 2563 (ช่วงดำเนินการ) (ช่วงดำเนินการ)	ปฐมพยาบาล	พนักงานตกลงไปในรางระบาย น้ำและได้รับบาดเจ็บที่คอขวา	- พนักงานต้องการระบายน้ำแต่ เนื่องจาก Sump Pump ไม่ทำงาน พนักงานจึงทำการเปิดรางระบาย น้ำเพื่อใช้สายยางสูบน้ำ และ พลาดตกลงไปในรางระบายน้ำ	- ให้นำ Sump Pump มาใช้ แทนปั๊มที่รอการซ่อมและ ติดตั้ง injector เพื่อช่วย ระบายน้ำที่เกิดจากการ ล้างพื้น	- กำหนดให้มีการวิเคราะห์และปรับปรุง นโยบายและแผนงานด้านความปลอดภัยใน การทำงาน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของนโยบาย และแผนงานด้านความปลอดภัย รวมทั้งเพื่อ ป้องกันและลดการเกิดอุบัติเหตุซ้ำ

ตารางที่ 3.2.4-5 (ต่อ)

ลำดับ	วัน/เวลา ที่เกิดเหตุ	ระดับ ความเสียหาย	รายละเอียดการเกิดเหตุ	สาเหตุการเกิด	แนวทางการแก้ไข	การกำหนดมาตรการ เพื่อป้องกันการเกิดเหตุซ้ำ
4.	ปี พ.ศ. 2564					
4.1	29 พฤศจิกายน 2564 (ช่วงดำเนินการ)	ปฐมพยาบาล	ผู้รับหมวกภายนอก ซึ่งเข้ามา ทำความสะอาดระบบผลิตน้ำ TCC2 โดนลวดที่ยึดฝาของ Strainer บาด	- พนักงานทำการเปิดฝาของ Strainer แต่เนื่องจากฝาน้ำหนัก มาก ทำให้ฝา ซึ่งมีลวดยึดอยู่ตก ลงมาและลวดบาดฝ่ามือของ พนักงาน	- จัดทำอุปกรณ์รองรับฝา เมื่อเปิดถอดฝา Strainer คือ บานสวิง หรือเชือกที่ สามารถรองรับน้ำหนักฝา ได้แทนการใช้ลวด	- กำหนดให้มีการวิเคราะห์และปรับปรุง นโยบายและแผนงานด้านความปลอดภัยใน การทำงาน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของนโยบาย และแผนงานด้านความปลอดภัย รวมทั้งเพื่อ ป้องกันและลดการเกิดอุบัติเหตุซ้ำ
5.	ปี พ.ศ. 2565					
5.1	2 สิงหาคม 2565	ความเสียหาย ต่อทรัพย์สิน	ผู้รับหมวกถอด power plug จาก wall mounted socket และไม่ได้หมุนสวิทช์ ไปที่ ตำแหน่ง off และฝืนถอด power plug จนทำให้ power plug socket แตกหัก	- ผู้รับหมวกไม่ทราบว่าจะต้องหมุน สวิทช์ไปที่ตำแหน่ง On ก่อน จึง จะสามารถถอด Power plug ได้ - ผู้รับหมวกไม่เคยใช้งาน Power plug ชนิด Wall mounted power plug socket มาก่อน	- ติดป้ายสื่อสาร บริเวณจุด ที่เป็นสวิทช์ เปิด ปิด บน Wall mounted power plug socket	- ทุกครั้งที่ผู้รับหมวก เข้าไปใช้อุปกรณ์ เครื่องมือไฟฟ้า ได้แก่ ปลั๊กไฟฟ้า ของ Plant จะต้องได้รับการอธิบาย ชี้แจง และสาธิตการ ใช้งานที่ถูกต้อง และให้ ผรม.สาธิต จนมั่นใจ ว่าสามารถใช้งานอุปกรณ์ เครื่องมือไฟฟ้าของ Plant ได้อย่างถูกต้อง จึงให้ปฏิบัติงานต่อไปได้

ที่มา: รายงานผลการปฏิบัติงานตามมาตรการฯ โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) ในช่วงปี พ.ศ. 2561-2565

บทที่ 4

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 4

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.1 การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิตของบริษัท โกลว์ พลังงาน (มหาชน) จำกัด เริ่มเปิดดำเนินการในการผลิตและจำหน่ายไฟฟ้ามาตั้งแต่ปีพ.ศ. 2539 ตั้งอยู่บนพื้นที่ 24 ไร่ 1 งาน 40.05 ตารางวา (หรือประมาณ 24.35 ไร่) โดยตั้งอยู่ภายในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โดยที่โครงการปัจจุบันประกอบกิจการ 2 ส่วน ได้แก่ หน่วยเสริมการผลิต (Utility Plant) ที่มีการผลิตและจำหน่ายน้ำไอน้ำและน้ำปราศจากแร่ธาตุ และหน่วยผลิตไอน้ำและไฟฟ้าแบบพลังความร้อนร่วมที่มีการผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าและไอน้ำ ทั้งนี้เดิมทีกิจกรรมทั้ง 2 ส่วนข้างต้น รับผิดชอบดำเนินการโดย บริษัท ไทยโคเจนเนอเรชั่น จำกัด และบริษัท เดอะ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด และต่อมากิจการข้างต้นถูกโอนสิทธิ์ให้กับ บริษัท โกลว์ เอสพีพี 3 จำกัด จนกระทั่งปัจจุบันได้โอนสิทธิ์และหน้าที่ความรับผิดชอบตลอดจนข้อมูลทุกประการให้อยู่ในความรับผิดชอบของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) ซึ่งเป็นบริษัทในเครือเดียวกัน โดยที่โครงการปัจจุบันมีกำลังการผลิตไฟฟ้าสูงสุด 280.6 เมกะวัตต์ และมีกำลังการผลิตไอน้ำความดันสูงสุด 680 ตันต่อชั่วโมง นอกจากนี้ โครงการปัจจุบันได้ติดตั้งระบบผลิตน้ำไอน้ำ จำนวน 3 ชุด และระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ จำนวน 2 ชุด ที่มีกำลังการผลิตน้ำไอน้ำและน้ำปราศจากแร่ธาตุ 2,110 และ 420 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ตามลำดับ ทั้งนี้ โครงการมีการใช้ไฟฟ้าและน้ำไอน้ำ/น้ำปราศจากแร่ธาตุส่วนหนึ่งสำหรับกิจกรรมของโครงการ และมีการจำหน่ายไฟฟ้า ไอน้ำ และน้ำใช้ให้กับลูกค้าโรงงานอุตสาหกรรมเป็นหลัก รวมถึงจำหน่ายไฟฟ้าส่วนเกินให้การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.)

อย่างไรก็ตาม การประสานงานกับลูกค้าโรงงานอุตสาหกรรมที่อยู่ในพื้นที่มาบตาพุดที่ผ่านมา พบว่า กลุ่มลูกค้าโรงงานอุตสาหกรรมมีแนวโน้มความต้องการใช้น้ำปราศจากแร่ธาตุจากโครงการมากขึ้น ดังนั้น โครงการจึงมีแนวคิดจะติดตั้งระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ ขนาด 150 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง และถังเก็บพักน้ำปราศจากแร่ธาตุเพิ่มขึ้นเพื่อรองรับความต้องการใช้น้ำปราศจากแร่ธาตุของลูกค้าโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่มาบตาพุด ซึ่งทำให้รายละเอียดโครงการบางส่วนมีความแตกต่างจากที่ระบุไว้ในรายงานฯ ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบไว้เดิม โดยที่ข้อมูลรายละเอียดโครงการเปรียบเทียบระหว่างก่อนและหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการอ้างอิงดังตารางที่ 2.1-1 (หัวข้อ 2.1 บทที่ 2) อีกทั้งการกลั่นกรองข้อมูลรายละเอียดโครงการก่อนและหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการตามที่กล่าวแล้วในบทที่ 2 พร้อมทั้งการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในแต่ละด้านดังรายละเอียดในตารางที่ 4.1-1 พบว่าการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้ไม่ทำให้ระดับผลกระทบสิ่งแวดล้อมในแต่ละด้านเปลี่ยนแปลงไปอย่างมีนัยสำคัญและยังคงทำให้ระดับผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ

ตารางที่ 4.1-1

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นภายใต้โครงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

ประเด็นผลกระทบ ที่ศึกษา	รายละเอียดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะก่อสร้าง		ระยะดำเนินการ	
		อาจมีผลกระทบ เปลี่ยนแปลงไป แบบมีนัยสำคัญ	ผลกระทบไม่ เปลี่ยนแปลงไป แบบมีนัยสำคัญ	อาจมีผลกระทบ เปลี่ยนแปลงไป แบบมีนัยสำคัญ	ผลกระทบไม่ เปลี่ยนแปลงไป แบบมีนัยสำคัญ
		(+)	(-)	(+)	(-)
1. ลักษณะ ภูมิประเทศ	โครงการปัจจุบันเริ่มเปิดดำเนินการในการผลิตและจำหน่ายไฟฟ้ามาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2539 โดยที่โครงการมีพื้นที่โดยรวม 24.35 ไร่ โดยตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรม มาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง สำหรับการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้เป็นการติดตั้งระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุชุดใหม่ ขนาด 150 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ภายในอาคารระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุปัจจุบัน และมีการติดตั้งถังพักน้ำปราศจากแร่ธาตุ ขนาด 2,500 ลูกบาศก์เมตร เพิ่มขึ้น 1 ถัง บนพื้นที่ว่างเดิมส่วนหนึ่งและพื้นที่อาคารซ่อมบำรุงเดิมอีกส่วนหนึ่ง ซึ่งทำให้สัดส่วน พื้นที่ระบบผลิตน้ำ/ระบบบำบัดน้ำเสีย/บ่อน้ำเพิ่มขึ้นบางส่วน ในขณะที่ทำให้สัดส่วน พื้นที่ถนนและพื้นที่ใช้ประโยชน์อื่นๆ ลดลงบางส่วน อย่างไรก็ตาม เนื่องจากโครงการ ตั้งอยู่ภายในนิคมฯ ซึ่งเป็นพื้นที่ที่จัดเตรียมไว้ในการพัฒนาอุตสาหกรรมโดยเฉพาะ และการเปลี่ยนแปลงครั้งนี้ส่งผลทำให้ที่ตั้งและขนาดพื้นที่โครงการในภาพรวม เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม รวมทั้งไม่มีการปรับระดับความสูงและสภาพพื้นที่เดิมและยังคง ทำให้สัดส่วนพื้นที่สีเขียวและแนวป้องกันไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ดังนั้น การ เปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการไม่ทำให้ระดับผลกระทบต่อลักษณะภูมิประเทศ เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมและมีผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ	-	-	-	✓

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ)

ประเด็นผลกระทบ ที่ศึกษา	รายละเอียดผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะก่อสร้าง				ระยะดำเนินการโครงการ		
		อาจมีผลกระทบ เปลี่ยนแปลงไป แบบมีนัยสำคัญ		ผลกระทบไม่ เปลี่ยนแปลงไป แบบมีนัยสำคัญ		อาจมีผลกระทบ เปลี่ยนแปลงไป แบบมีนัยสำคัญ		ผลกระทบไม่ เปลี่ยนแปลงไป แบบมีนัยสำคัญ
		(+)	(-)	(+)	(-)	(+)	(-)	
2. คุณภาพอากาศ	<p>การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้เป็นการติดตั้งระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุและถึงกับพิกัดน้ำปราศจากแร่ธาตุเพิ่มเติม ซึ่งไม่ทำให้หน่วยผลิตได้อุ่นน้ำและไฟฟ้าของโครงการแตกต่างจากเดิม จึงไม่ทำให้จำนวนแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศและค่าควบคุมการระบายมลสารทางอากาศจากกิจกรรมการผลิตได้อุ่นน้ำและไฟฟ้าเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม จึงทำให้ระดับผลกระทบด้านคุณภาพอากาศที่เกิดจากระยะดำเนินการโครงการไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม</p> <p>สำหรับการเปลี่ยนแปลงครั้งนี้คือการรื้อถอนอาคารซ่อมบำรุงเดิมและการปรับปรุงพื้นที่/การจัดทำฐานรากในขั้นตอนการก่อสร้างถึงพิกัดน้ำปราศจากแร่ธาตุชุดใหม่ อาจก่อให้เกิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจายได้ อย่างไรก็ตาม เนื่องจากพื้นที่ที่มีการรื้อถอนอาคารซ่อมบำรุงเดิมและขนาดพื้นที่ซึ่งก่อสร้างถึงพิกัดน้ำปราศจากแร่ธาตุค่อนข้างจะมีขนาดเล็กหรือมีพื้นที่โดยรวมไม่เกิน 280 ตารางเมตร อีกทั้งใช้เวลาในการรื้อถอนอาคารเดิมและก่อสร้างฐานรากที่เป็นกิจกรรมหลักที่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านฝุ่นละอองไม่มากนักหรือประมาณ 2 เดือน นอกจากนี้ โครงการยังคงต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและควบคุมการเกิดฝุ่นละอองในระบกก่อสร้างตามระเบียบไว้ในรายงานฯ ฉบับนี้ที่ได้รับความเห็นชอบไว้เดิมอย่างเคร่งครัด ดังนั้น จึงก่อให้เกิดผลกระทบด้านฝุ่นละอองในระดับต่ำ สำหรับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ มีรายละเอียดดังนี้</p>	-	-	√	√	-	-	√

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ)

ประเด็นผลกระทบ ที่ศึกษา	รายละเอียดผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะก่อสร้าง		ระยะดำเนินการ	
		อาจมีผลกระทบ เปลี่ยนแปลงไป แบบมีนัยสำคัญ (+)	ผลกระทบไม่ เปลี่ยนแปลงไป แบบมีนัยสำคัญ (-)	อาจมีผลกระทบ เปลี่ยนแปลงไป แบบมีนัยสำคัญ (+)	ผลกระทบไม่ เปลี่ยนแปลงไป แบบมีนัยสำคัญ (-)
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>- ฉีดพรมน้ำในพื้นที่ก่อสร้าง กองดินหรือมีกิจกรรมอันเนื่องมาจากการก่อสร้างโครงการที่มีการกระจายของฝุ่นละออง เช่น ถนน พื้นที่ที่มีกิจกรรมการปรับถมเป็นต้น เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นจากกิจกรรมการก่อสร้างอย่างน้อย 2 ครั้ง/วัน เช้า-บ่าย และพิจารณาเพิ่มเติมเมื่อสภาพอากาศร้อนแห้งหรือมีลมแรงจนประเมินได้ว่าพื้นที่ที่ฉีดพรมน้ำไปแล้วเริ่มแห้งหรือมีแนวโน้มที่เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นขึ้นได้อีก</p> <p>- รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างต้องมีสิ่งปิดและ/หรือสิ่งผูกมัดในส่วนบรรทุกเพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุที่บรรทุกอยู่และลดปริมาณฝุ่นที่อาจฟุ้งกระจาย</p> <p>- ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องยนต์/เครื่องจักรต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างเพื่อลดมลพิษทางอากาศที่อาจเกิดขึ้น ได้แก่ ยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่ง (วัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง เศษวัสดุจากการรื้อถอน และการเดินทางของแรงงาน) เครื่องจักรและอุปกรณ์การรื้อถอน การก่อสร้างและการติดตั้งเครื่องจักร</p> <p>- จัดให้มีแผงกันวัสดุตกหล่น และใช้ผ้าใบกันฝุ่นโดยรอบอาคารก่อนเริ่มงานรื้อถอน</p> <p>- ติดตั้งแผงป้องกันการกระจายตัวของฝุ่น เช่น เมทลชีท เป็นต้น บริเวณพื้นที่ทำการรื้อถอน</p> <p>- ระหว่างการรื้อถอน พื้นที่จะถูกปิดกั้น ซึ่งจะอนุญาตให้เฉพาะผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ โดยโครงการจะวางแผนเพื่อควบคุมให้มีการใช้พื้นที่ทำงานเท่าที่จำเป็นและดำเนินการให้แล้วเสร็จอย่างรวดเร็วตามแผนงานที่กำหนด</p> <p>เพื่อป้องกันการกระจายของฝุ่นละออง</p>				

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ)

ประเด็นผลกระทบ ที่ศึกษา	รายละเอียดผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะก่อสร้าง		ระยะดำเนินการโครงการ	
		อาจมีผลกระทบ เปลี่ยนแปลงไป แบบมีนัยสำคัญ		อาจมีผลกระทบ เปลี่ยนแปลงไป แบบมีนัยสำคัญ	
		(+)	(-)	(+)	(-)
3. ระดับเสียง	<p>การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้เป็นการติดตั้งระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุและถึงกับพ่นน้ำปราศจากแร่ธาตุเพิ่มเติม ซึ่งไม่ทำให้มีแหล่งกำเนิดเสียงที่เกิดขึ้นจากการระยะดำเนินการแตกต่างกันจากเดิม จึงทำให้ระดับผลกระทบด้านเสียงที่เกิดจากระยะดำเนินการโครงการไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม</p> <p>สำหรับการเปลี่ยนแปลงครั้งนี้การรื้อถอนอาคารซ่อมบำรุงเดิมและการปรับปรุงสภาพพื้นที่/การจัดทำฐานรากในขั้นตอนการก่อสร้างถึงพ่นน้ำปราศจากแร่ธาตุชุดใหม่อาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียงดังได้โดยเฉพาะในขั้นตอนการจัดทำเสาเข็มเพื่อรองรับถังพ่นน้ำปราศจากแร่ธาตุ อย่างไรก็ตาม เนื่องจากโครงการเลือกการเสาะเข็มแบบเจาะเพื่อลดผลกระทบด้านเสียงดังและการสั่นสะเทือน อีกทั้งใช้เวลาในการรื้อถอนอาคารเดิมและก่อสร้างฐานรากที่เป็นกิจกรรมหลักที่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านฝุ่นละอองไม่นานมากนักหรือประมาณ 2 เดือน นอกจากนี้ โครงการยังคงต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและควบคุมการเกิดระดับเสียงดังในระยะก่อสร้างตามที่ระบุไว้ในรายงานฯ ฉบับนี้ได้รับความเห็นชอบไว้เดิมอย่างเคร่งครัด ดังนั้น จึงก่อให้เกิดผลกระทบด้านระดับเสียงในระดับต่ำ สำหรับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ มีรายละเอียดดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - แจ้งแผนการก่อสร้าง/รื้อถอนที่ก่อให้เกิดเสียงดังและมาตรการในการควบคุมเสียงจากการก่อสร้างให้ประชาชนในชุมชนทราบก่อนอย่างน้อย 2 สัปดาห์ ก่อนการก่อสร้าง/รื้อถอน 	-	-	-	✓

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ)

ประเด็นผลกระทบ ที่ศึกษา	รายละเอียดผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะก่อสร้าง		ระยะดำเนินการ	
		อาจมีผลกระทบ เปลี่ยนแปลงไป แบบมีนัยสำคัญ (+)	อาจมีผลกระทบ เปลี่ยนแปลงไป แบบมีนัยสำคัญ (-)	อาจมีผลกระทบ เปลี่ยนแปลงไป แบบมีนัยสำคัญ (+)	อาจมีผลกระทบ เปลี่ยนแปลงไป แบบมีนัยสำคัญ (-)
3. ระดับเสียง (ต่อ)	<p>- แจ้งให้บริษัทก่อสร้างให้ทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน หากจะมีกิจกรรมการก่อสร้าง/รื้อถอนที่อาจจะมีเสียงดัง</p> <p>- กำหนดระยะเวลาการก่อสร้าง/รื้อถอนที่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังเฉพาะในช่วงกลางวัน (07.00-18.00 น.) ยกเว้นกิจกรรมที่จำเป็นต้องดำเนินการต่อเนื่องให้แล้วเสร็จ</p> <p>- ติดตั้งรั้วชั่วคราวที่ทำด้วยแผ่นเมทัลชีทเคลือบสี ความหนา 0.3 มิลลิเมตร ระดับความสูงไม่น้อยกว่า 2 เมตร บริเวณด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของพื้นที่ก่อสร้างเพื่อลดระดับเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้าง/รื้อถอน</p>				
4. คุณภาพน้ำ	<p>การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้เป็นการติดตั้งระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุเพิ่มเติมจำนวน 1 ชุด และติดตั้งถังเก็บพักน้ำปราศจากแร่ธาตุ เพิ่มเติม 1 ถัง เพื่อรองรับความต้องการใช้น้ำปราศจากแร่ธาตุของลูกค้าโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่มาบตาพุด ทั้งนี้เนื่องจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุชุดใหม่ที่จะติดตั้งเพิ่มเติมถูกออกแบบให้เป็นเทคโนโลยีแบบอาร์โอร่วมกับฮีทเอ กล่าวคือ เป็นเทคโนโลยีการกรองด้วยเยื่อเมมเบรนร่วมกับการใช้ระบบไฟฟ้า ซึ่งสามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องและไม่จำเป็นต้องใช้สารละลายกรดและสารละลายด่างในการฟื้นฟูสภาพ (Regeneration) เหมือนกับเทคโนโลยีการแลกเปลี่ยนประจุ (Ion Exchange) หรือ Mixed Bed ที่เป็นระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุชุดเดิมของโครงการ จึงทำให้ปริมาณน้ำทิ้งออกจากระบบปริมาณที่น้อยกว่าและมีความเข้มข้นของสารละลายที่หมดเร็วกว่ามาก</p>				

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ)

ประเด็นผลกระทบ ที่สำคัญ	รายละเอียดผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะก่อสร้าง		ระยะดำเนินการ	
		อาจมีผลกระทบ เปลี่ยนแปลงไป แบบมีนัยสำคัญ	ผลกระทบไม่ เปลี่ยนแปลงไป แบบมีนัยสำคัญ	อาจมีผลกระทบ เปลี่ยนแปลงไป แบบมีนัยสำคัญ	ผลกระทบไม่ เปลี่ยนแปลงไป แบบมีนัยสำคัญ
		(+)	(-)	(+)	(-)
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>จึงสามารถหมุนเวียนน้ำทิ้งจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุชุดใหม่กลับไปใช้ประโยชน์ภายในกิจกรรมของโครงการได้ ซึ่งการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้ทำให้แหล่งกำเนิด หรือปริมาณน้ำทิ้งที่ระบายออกภายนอกต่างจากเดิม ดังนั้น จึงทำให้ระดับผลกระทบด้านคุณภาพน้ำที่เกิดจากระยะดำเนินการโครงการไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม</p> <p>อย่างไรก็ตาม ในระยะก่อสร้างและติดตั้งระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุตั้งพักน้ำปราศจากแร่ธาตุเพิ่มขึ้นก่อให้เกิดน้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมของคนงานก่อสร้างที่อาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำของแหล่งน้ำได้ แต่เมื่อพิจารณาพื้นที่ที่ใช้ในการก่อสร้างหรือติดตั้งระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุตั้งพักน้ำปราศจากแร่ธาตุพบว่าเป็นงานก่อสร้างขนาดเล็กซึ่งมีคนงานก่อสร้างไม่เกิน 30 คน อีกทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพน้ำของโครงการปัจจุบันมีความเพียงพอที่จะควบคุมระดับผลกระทบให้อยู่ในระดับต่ำหรือในระดับที่ยอมรับได้ สำหรับมาตรการป้องกันฯ ของโครงการปัจจุบัน ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดเตรียมห้องน้ำห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะเพียงพอแก่คนงานก่อสร้างตามกฎหมายกำหนด โดยเป็นห้องส้วมแบบเคลื่อนที่มีสิ่งเก็บสิ่งปฏิกูลเพื่อบำบัดน้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภคจากคนงานก่อสร้าง และติดตั้งหน่วยงานที่รับผิดชอบเข้ามาดูแลสิ่งปฏิกูลในถังบำบัดน้ำเสียสำร็จรูปนำไปกำจัดต่อไป 				

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ)

ประเด็นผลกระทบ ที่ศึกษา	รายละเอียดผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะก่อสร้าง				ระยะดำเนินการโครงการ			
		อาจมีผลกระทบ เปลี่ยนแปลงไป แบบมีนัยสำคัญ		ผลกระทบไม่ เปลี่ยนแปลงไป แบบมีนัยสำคัญ		อาจมีผลกระทบ เปลี่ยนแปลงไป แบบมีนัยสำคัญ		ผลกระทบไม่ เปลี่ยนแปลงไป แบบมีนัยสำคัญ	
		(+)	(-)	(+)	(-)	(+)	(-)	(+)	(-)
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - จัดทำรางระบายน้ำชั่วคราวและบ่อดักตะกอน ให้แล้วเสร็จในช่วง 1 เดือนแรกของการก่อสร้างเพื่อรวบรวมระบายน้ำจากการก่อสร้างไม่ให้เกิดผลกระทบต่อเนื่องที่โดยรอบ ทั้งนี้ ให้มีการตรวจสอบประสิทธิภาพรางระบายน้ำชั่วคราวเป็นประจำ หากพบว่าชำรุดเสียหายให้ซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพใช้งานโดยเร็ว - จัดให้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำในบ่อดักตะกอนเดือนละ 1 ครั้ง โดยพารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้ง ได้แก่ สารแขวนลอย (SS) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) อุณหภูมิ (Temperature) ความเป็นกรด-ด่าง (pH) และของแข็งละลายได้ทั้งหมด (TDS) - ควบคุมจัดการน้ำเสียที่ปนเปื้อน อาทิเช่น จากการเปลี่ยนน้ำมันเครื่องบรรจุในถังและส่งไปกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ 								
5. ผลกระทบต่อ ทรัพยากรชีวภาพ	การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการไม่ส่งผลให้ที่ตั้งและขนาดพื้นที่โครงการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม รวมถึงไม่ส่งผลให้แหล่งกำเนิดมลพิษที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ดังนั้น การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการไม่ทำให้ระดับผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพของพื้นที่ศึกษาเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม	-	-			✓	-		✓
6. การใช้ประโยชน์ ที่ดิน	โครงการปัจจุบันเริ่มเปิดดำเนินการในการผลิตและจำหน่ายไฟฟ้ามาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2539 โดยที่โครงการมีพื้นที่โดยรวม 24.35 ไร่ โดยตั้งอยู่ในเขตอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง สำหรับการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้	-	-			✓	-		✓

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ)

ประเด็นผลกระทบ ที่ศึกษา	รายละเอียดผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะก่อสร้าง				ระยะดำเนินการโครงการ		
		อาจมีผลกระทบ เปลี่ยนแปลงไป แบบมีนัยสำคัญ		ผลกระทบไม่ เปลี่ยนแปลงไป แบบมีนัยสำคัญ		อาจมีผลกระทบ เปลี่ยนแปลงไป แบบมีนัยสำคัญ		ผลกระทบไม่ เปลี่ยนแปลงไป แบบมีนัยสำคัญ
		(+)	(-)	(+)	(-)	(+)	(-)	
6. การใช้ประโยชน์ ที่ดิน (ต่อ)	<p>เป็นการติดตั้งระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุชุดใหม่ ขนาด 150 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ภายในอาคารระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุปัจจุบัน และมีการติดตั้งถังพักน้ำปราศจากแร่ธาตุ ขนาด 2,500 ลูกบาศก์เมตร เพิ่มขึ้น 1 ถึง บนพื้นที่ว่างเดิมส่วนหนึ่งและพื้นที่อาคารซ่อมบำรุงเดิมอีกส่วนหนึ่ง ซึ่งทำให้มีสัดส่วนพื้นที่ระบบผลิตน้ำ/ระบบบำบัดน้ำเสีย/บ่อน้ำเพิ่มขึ้นบางส่วน ในขณะที่ทำให้สัดส่วนพื้นที่ถนนและพื้นที่ใช้ประโยชน์อื่นๆ ลดลงบางส่วน อย่างไรก็ตาม ไม่ส่งผลทำให้ที่ตั้งและขนาดพื้นที่โครงการในภาพรวมเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม รวมทั้งไม่ทำให้สัดส่วนพื้นที่สีเขียวและแนวป้องกันลดลงแต่อย่างใด ดังนั้น การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการไม่ทำให้ระดับผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินของพื้นที่ศึกษาเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม</p>							
7. การคมนาคม	<p>การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการจะไม่ส่งผลทำให้จำนวนพนักงานและกิจกรรมการผลิตเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม รวมถึงไม่ทำให้ปริมาณรถขนส่งสารเคมีหรือของเสียแตกต่างจากเดิมอย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนี้ มาตรการฯ เดิมของโครงการปัจจุบันครอบคลุมกิจกรรมการขนส่งที่อาจเกิดขึ้นจากการติดตั้งระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ และมีการติดตั้งถังพักน้ำปราศจากแร่ธาตุอยู่แล้ว เช่น หลักเสี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาที่มีการจราจรคับคั่ง โดยเฉพาะช่วงเวลา 07.00-08.00 น. 12.00-13.00 น. และ 16.00-18.00 น. หรือหากจำเป็นต้องการขนส่งให้เลิกเส้นทางที่มีการจราจรไม่แออัด เพื่อช่วยลดสภาพการจราจรติดขัด กำหนดให้มีการควบคุมความเร็วของพาหนะในบริเวณพื้นที่โครงการไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เป็นต้น ดังนั้น การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการทำให้ระดับผลกระทบต่อการคมนาคมของพื้นที่ศึกษามีผลกระทบระดับต่ำ</p>	-	-	✓	✓	-	-	✓

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ)

ประเด็นผลกระทบ ที่สำคัญ	รายละเอียดผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะก่อสร้าง		ระยะดำเนินการ	
		อาจมีผลกระทบ เปลี่ยนแปลงไป แบบมีนัยสำคัญ	ผลกระทบไม่ เปลี่ยนแปลงไป แบบมีนัยสำคัญ	อาจมีผลกระทบ เปลี่ยนแปลงไป แบบมีนัยสำคัญ	ผลกระทบไม่ เปลี่ยนแปลงไป แบบมีนัยสำคัญ
		(+)	(-)	(+)	(-)
8. การใช้พื้นที่ศึกษา	โครงการรับน้ำดิบมาจากบริษัท จัดการและพัฒนาทรัพยากรน้ำภาคตะวันออก จำกัด (มหาชน) หรือ East Water โดยรับน้ำดิบผ่านนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดเพื่อนำมาปรับปรุงคุณภาพน้ำให้ได้เกรดต่างๆ ได้แก่ น้ำใส และน้ำปราศจากแร่ธาตุ เพื่อให้เหมาะสมกับการใช้ประโยชน์ในแต่ละกิจกรรมของโครงการ รวมถึงจำหน่ายน้ำใช้ดังกล่าวให้กับกลุ่มลูกค้าโรงงานอุตสาหกรรมภายในพื้นที่มาบตาพุดอีกส่วนหนึ่ง อย่างไรก็ตาม เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้เป็นการติดตั้งระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุเพิ่มขึ้น จำนวน 1 ชุด ขนาด 150 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง เพื่อรองรับความต้องการใช้น้ำปราศจากแร่ธาตุของลูกค้าโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่มาบตาพุด ซึ่งทำให้มีความต้องการใช้น้ำดิบจาก East Water (รับน้ำดิบผ่านนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด) เพิ่มขึ้นเป็น 42,850-46,739.8 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน หรือมีความต้องการใช้น้ำดิบมากกว่าเดิม 3,600 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาข้อมูลแหล่งน้ำใช้ของโครงการที่รับมาจากระบบท่อลำเลียงของบริษัท จัดการและพัฒนาทรัพยากรน้ำภาคตะวันออก จำกัด (มหาชน) หรืออีสท์วอเตอร์ (ผ่านการจัดการของนิคมฯ) ซึ่งเป็นหน่วยงานหลักที่รับผิดชอบในการวางท่อส่งน้ำจากอ่างเก็บน้ำและโครงการพัฒนาแหล่งน้ำต่างๆ ภายในพื้นที่ลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันออกเพื่อสนับสนุนการใช้น้ำของแต่ละกิจกรรมในพื้นที่ภาคตะวันออก เช่น การส่งน้ำดิบให้กับระบบผลิตน้ำประปาเพื่ออุปโภคบริโภคของชุมชน การส่งน้ำดิบเพื่ออุตสาหกรรม เป็นต้น ทั้งนี้เมื่ออ้างอิงข้อมูล	-	-	-	✓

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ)

ประเด็นผลกระทบ ที่ศึกษา	รายละเอียดผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะก่อสร้าง		ระยะดำเนินการ	
		อาจมีผลกระทบ เปลี่ยนแปลงไป แบบมีนัยสำคัญ (+)	ผลกระทบไม่ เปลี่ยนแปลงไป แบบมีนัยสำคัญ (-)	อาจมีผลกระทบ เปลี่ยนแปลงไป แบบมีนัยสำคัญ (+)	ผลกระทบไม่ เปลี่ยนแปลงไป แบบมีนัยสำคัญ (-)
8. การใช้พื้นที่ศึกษา (ต่อ)	<p>การศึกษาปริมาณน้ำดิบหรือน้ำต้นทุนของโครงการพัฒนาแหล่งน้ำหรืออ่างเก็บน้ำดิบในภาพรวมของกลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันออก พบว่าอ่างเก็บน้ำต่างๆ ภายใต้นพื้นที่ลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันออกและการพัฒนาโครงการเพิ่มศักยภาพน้ำต้นทุนที่ได้ดำเนินการแล้วเสร็จในปัจจุบัน ทำให้มีปริมาณน้ำต้นทุนเฉลี่ยโดยรวม 649 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี อีกทั้งปัจจุบันภาครัฐมีการกำหนดแผนพัฒนาแหล่งน้ำเพิ่มเติมเพื่อรองรับการพัฒนาโครงการเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (อีอีซี) ซึ่งคาดว่าจะภายใน 10 ปี จะมีปริมาณน้ำต้นทุนของพื้นที่เพิ่มขึ้นมากกว่า 781 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาความต้องการใช้น้ำดิบจากผู้ใช้น้ำในทุกภาคส่วนในพื้นที่ช่วง 5 ปีที่ผ่านมา (น้ำดิบเพื่ออุปโภคบริโภคของชุมชน น้ำดิบเพื่อเกษตรกรรม น้ำดิบเพื่ออุตสาหกรรม และน้ำดิบเพื่อรักษาระบบนิเวศ) พบว่ามีความต้องการใช้น้ำดิบโดยรวมของพื้นที่สูงสุด 420.42 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี (อ้างอิงข้อมูลจากโครงการชลประทานระยอง) ทั้งนี้ เมื่อเปิดดำเนินการโครงการทำให้มีความต้องการใช้น้ำดิบในภาพรวมของพื้นที่เพิ่มอีก 1.4 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี หรือทำให้ความต้องการใช้น้ำดิบของพื้นที่โดยรวมเพิ่มขึ้นเป็น 421.82 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี ซึ่งพบว่าปริมาณน้ำต้นทุนเฉลี่ยของพื้นที่ในปัจจุบันยังคงเพียงพอเพื่อรองรับการเปิดดำเนินการโครงการ จึงทำให้มีระดับผลกระทบต่อระบบน้ำใช้ในระดับต่ำหรือไม่มีนัยสำคัญ</p>				

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ)

ประเด็นผลกระทบ ที่สำคัญ	รายละเอียดผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะก่อสร้าง		ระยะดำเนินการ	
		อาจมีผลกระทบ เปลี่ยนแปลงไป แบบมีนัยสำคัญ	ผลกระทบไม่ เปลี่ยนแปลงไป แบบมีนัยสำคัญ	อาจมีผลกระทบ เปลี่ยนแปลงไป แบบมีนัยสำคัญ	ผลกระทบไม่ เปลี่ยนแปลงไป แบบมีนัยสำคัญ
		(+)	(-)	(+)	(-)
9. การระบายน้ำ	<p>การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้เป็นการติดตั้งระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุชุดใหม่ ขนาด 150 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ภายในอาคารระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุปัจจุบัน และมีการติดตั้งถังพักน้ำปราศจากแร่ธาตุ ขนาด 2,500 ลูกบาศก์เมตรเพิ่มขึ้น 1 ถัง บนพื้นที่ว่างเดิมส่วนหนึ่งและพื้นที่อาคารซ่อมบำรุงเดิมอีกส่วนหนึ่ง ซึ่งไม่ส่งผลทำให้การใช้ประโยชน์พื้นที่ภายในพื้นที่โครงการเปลี่ยนแปลงไปอย่างมีนัยสำคัญ อีกทั้งการออกแบบและติดตั้งระบบระบายน้ำของโครงการปัจจุบันได้ครอบคลุมพื้นที่ดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว ดังนั้น ไม่ส่งผลทำให้ระบบระบายน้ำของโครงการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม โดยที่ระบบระบายน้ำของโครงการปัจจุบันได้แยกระบบระบายน้ำฝนออกจากระบบระบายน้ำเสียอย่างชัดเจน ซึ่งแนวทางการออกแบบระบบระบายน้ำฝนของโครงการจะพิจารณาจากพื้นที่การระบายน้ำฝน ซึ่งแบ่งเป็น 2 ส่วน มีรายละเอียดดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - น้ำฝนไม่ปนเปื้อน เป็นน้ำฝนที่ตกลงบนพื้นที่การผลิตที่มีหลังคาปกคลุม และบริเวณพื้นที่เปิดโล่งที่ไม่มีการปนเปื้อน โดยที่น้ำฝนที่ตกลงบนพื้นที่ของโครงการจะถูกรวบรวมเข้าระบบระบายน้ำฝนซึ่งส่วนใหญ่วางอยู่ตามแนวนอนภายในพื้นที่ของโครงการ ในขณะที่รางระบายน้ำฝนดังกล่าวจะทำหน้าที่รวบรวมและหน่วงน้ำฝนก่อนระบายไปยังรางระบายน้ำของ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (PTTGC) เพื่อระบายลงสู่คลองขากหมากต่อไป 	-	-	-	✓

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ)

ประเด็นผลกระทบ ที่ศึกษา	รายละเอียดผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะก่อสร้าง		ระยะดำเนินการ	
		อาจมีผลกระทบ เปลี่ยนแปลงไป แบบมีนัยสำคัญ (+)	(-)	อาจมีผลกระทบ เปลี่ยนแปลงไป แบบมีนัยสำคัญ (+)	(-)
9. การระบายน้ำ (ต่อ)	<p>- น้ำฝนที่อาจปนเปื้อน เป็นน้ำฝนที่ตกในพื้นที่กระบวนการผลิตที่ไม่หลังคาปกคลุม ได้แก่ บริเวณหม้อแปลงไฟฟ้าและพื้นที่กระบวนการผลิต ซึ่งโครงการได้ออกแบบให้มีถังตกไขมัน (Oil Separation Tank) ที่เวลากักกักน้ำหรือ Hydraulic Retention Time (HRT) ไม่น้อยกว่า 30 นาที เพื่อรองรับกรณีที่มีน้ำมันรั่วไหลออกจากหม้อแปลงไฟฟ้า โดยติดตั้งถังตกไขมัน ขนาด 40 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ชุด เพื่อรองรับน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนบริเวณพื้นที่เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซชุดที่ 7-10 และบริเวณหม้อแปลงไฟฟ้าของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซชุดที่ 7-10 และการติดตั้งถังตกไขมัน ขนาด 1 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 4 ชุด เพื่อรองรับน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนบริเวณหม้อแปลงไฟฟ้าของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซชุดที่ 5-6 จำนวน 2 ชุด และพื้นที่เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซชุดที่ 5-6 จำนวน 2 ชุด สำหรับน้ำฝนที่ถูกบำบัดด้วยถังตกไขมันแล้วจะถูกระบายลงบ่อพักน้ำทิ้งบ่อที่ 2 (Holding Pond No.2) ขนาด 14 ลูกบาศก์เมตร เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำให้ได้ตามมาตรฐานก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (PTTGC) เพื่อระบายลงสู่คลองขากหมากต่อไป</p>				

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ)

ประเด็นผลกระทบ ที่ศึกษา	รายละเอียดผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะก่อสร้าง		ระยะดำเนินการ	
		อาจมีผลกระทบ เปลี่ยนแปลงไป แบบมีนัยสำคัญ (+)	อาจมีผลกระทบ เปลี่ยนแปลงไป แบบมีนัยสำคัญ (-)	อาจมีผลกระทบ เปลี่ยนแปลงไป แบบมีนัยสำคัญ (+)	อาจมีผลกระทบ เปลี่ยนแปลงไป แบบมีนัยสำคัญ (-)
10. การจัดการ ของเสีย	<p>การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้เป็นการติดตั้งระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุเพิ่มขึ้น 1 ชุด จึงทำให้ปริมาณกากตะกอนดินที่ผ่านกระบวนการกรองและรีดน้ำออกเพิ่มขึ้นจาก 1,310 เป็น 1,430 ตันต่อปี อย่างไรก็ตาม โครงการยังคงมีการจัดการของเสียดังกล่าวไม่แตกต่างจากเดิม กล่าวคือ มีการรวบรวมไว้ในกระเบาะขนาด 12 ลูกบาศก์เมตร บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต (พื้นที่ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ) ก่อนติดท่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัดหรือนำไปใช้ประโยชน์ ซึ่งมีความถี่ในการเก็บขนประมาณสัปดาห์ละ 3 ครั้ง โดยที่ปัจจุบันโครงการได้ส่ง Raw water sludge ให้กับบริษัท ทรี อีโค เวสต์ แมเนจเม้นท์ จำกัด ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเพื่อนำไปย่อยสลายและทำสารปรับปรุงดิน เพื่อลดของเสียที่ต้องกำจัดและใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด ดังนั้น การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้ส่งผลกระทบต่อแตกต่างจากเดิม</p> <p>อย่างไรก็ตาม ในระยะก่อสร้างและติดตั้งระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุถึงพิกน้ำปราศจากแร่ธาตุเพิ่มขึ้นก่อให้เกิดมูลฝอยที่เกิดจากกิจกรรมของคณงานก่อสร้างที่อาจส่งผลกระทบต่อจัดการของเสียในพื้นที่ได้ แต่เมื่อพิจารณาพื้นที่ที่ใช้ในการก่อสร้างหรือติดตั้งระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุถึงพิกน้ำปราศจากแร่ธาตุพบว่าเป็นงานก่อสร้างขนาดเล็กซึ่งมีคณงานก่อสร้างไม่เกิน 30 คน อีกทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมด้านของเสียของโครงการปัจจุบันมีความเพียงพอที่จะควบคุมระดับผลกระทบให้อยู่ในระดับต่ำหรือในระดับที่ยอมรับได้ สำหรับมาตรการป้องกันของโครงการปัจจุบัน ได้แก่</p>				

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ)

ประเด็นผลกระทบ ที่สำคัญ	รายละเอียดผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะก่อสร้าง		ระยะดำเนินการ	
		อาจมีผลกระทบ เปลี่ยนแปลงไป แบบมีนัยสำคัญ	ผลกระทบไม่ เปลี่ยนแปลงไป แบบมีนัยสำคัญ	อาจมีผลกระทบ เปลี่ยนแปลงไป แบบมีนัยสำคัญ	ผลกระทบไม่ เปลี่ยนแปลงไป แบบมีนัยสำคัญ
		(+)	(-)	(+)	(-)
10. การจัดการ ของเสีย (ต่อ)	<p>- จัดเตรียมงบประมาณและจ้างรับขยะขนาด 200 ลิตร ที่มีปิดมิดชิดทิ้งจะจ่ายตามจุดต่างๆ ภายในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอ และประสานงานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตในการเก็บขยะมูลฝอยเข้ามาดำเนินการเก็บขยะเพื่อนำไปกำจัดยังสถานที่กำจัดต่อไป</p> <p>- จัดเตรียมผู้รับผิดชอบทำการรวบรวมขยะมูลฝอยก่อนติดต่อกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นหรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการให้เข้ามาดำเนินการจัดเก็บขยะมูลฝอย เพื่อป้องกันขยะมูลฝอยตกค้างในพื้นที่โครงการ ซึ่งเป็นแหล่งพำนักสัตว์โรคและสิ่งกีดขวาง</p> <p>- ควบคุมคนงานก่อสร้างให้ทิ้งกากของเสียลงในถังรองรับ และให้มีการนำไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>- จัดให้มีระบบแยกขยะมูลฝอย โดยเฉพาะวัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ได้ พิจารณานำกลับมาใช้ใหม่ให้มากที่สุด หรือขายให้กับบริษัทที่มีรับซื้อต่อไป ส่วนที่เหลือจากการคัดแยกแล้วจะประสานงานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตในการเก็บขยะมูลฝอยเข้ามาดำเนินการเก็บขยะ เพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 ต่อไป</p> <p>- จัดให้มีการคัดแยกมูลฝอยติดเชื้อมากจากมูลฝอยชนิดอื่น เช่น หน้ากากอนามัย เป็นต้น จัดเก็บในภาชนะที่เหมาะสม มีฝาปิดมิดชิด ก่อนติดต่อกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามกฎหมายที่รับอนุญาต</p> <p>- จัดให้มีพื้นที่กองเก็บเศษวัสดุก่อสร้างที่ไม่ใช้แล้วอย่างเป็นสัดส่วน</p>				

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ)

ประเด็นผลกระทบ ที่ศึกษา	รายละเอียดผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะก่อสร้าง		ระยะดำเนินการโครงการ		
		อาจมีผลกระทบ เปลี่ยนแปลงไป แบบมีนัยสำคัญ (+)	(-)	อาจมีผลกระทบ เปลี่ยนแปลงไป แบบมีนัยสำคัญ (+)	อาจมีผลกระทบ เปลี่ยนแปลงไป แบบมีนัยสำคัญ (-)	ผลกระทบไม่ เปลี่ยนแปลงไป แบบมีนัยสำคัญ
10. การจัดการ ของเสีย (ต่อ)	<p>- ของเสียอันตราย ให้ทำการแยกประเภทและรวบรวมส่งหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 ต่อไป</p> <p>- ควบคุมการจัดการน้ำมันใช้แล้ว เช่น การเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องอุปกรณ์ก่อสร้าง เป็นต้น โดยบรรจุในถังและส่งไปกำจัดที่หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ</p> <p>- จัดเก็บเศษวัสดุ เศษดินและขยะจากกิจกรรมการก่อสร้างโดยรวมบรรจุและกำจัดให้เหมาะสม</p> <p>- เศษวัสดุจากการรื้อถอน เช่น คอนกรีต โลหะ เป็นต้น ทำการคัดแยกประเภทของเสียก่อนส่งไปกำจัดหรือกลับไปใช้ใหม่</p>					
11. ระบบป้องกัน และระงับอัคคีภัย	<p>ปัจจุบันโครงการมีการติดตั้งระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้และระบบระงับอัคคีภัยครอบคลุมพื้นที่ต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการซึ่งอ้างอิงตามมาตรฐาน NFPA (National Fire Protection Association) เช่น อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน (Heat Detector) อุปกรณ์ตรวจจับควัน (Smoke Detector) อุปกรณ์ตรวจจับก๊าซ (Gas Detector) อุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยมือ (Manual Call Point) อุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยเสียงอิเล็กทรอนิกส์ (Alarm horn) เครื่องดับเพลิงแบบมีมือถือแบบ Dry Chemical เครื่องดับเพลิงแบบมีมือถือแบบ CO₂ หัวจ่ายน้ำดับเพลิง (Fire Hydrant) ตู้สายดับเพลิง (Fire hose cabinet) ระบบหัวจ่าย</p>	-	-	✓	-	✓

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ)

ประเด็นผลกระทบ ที่ศึกษา	รายละเอียดผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะก่อสร้าง		ระยะดำเนินการโครงการ		
		อาจมีผลกระทบ เปลี่ยนแปลงไป แบบมีนัยสำคัญ (+)	ผลกระทบไม่ เปลี่ยนแปลงไป แบบมีนัยสำคัญ (-)	อาจมีผลกระทบ เปลี่ยนแปลงไป แบบมีนัยสำคัญ (+)	ผลกระทบไม่ เปลี่ยนแปลงไป แบบมีนัยสำคัญ (-)	ผลกระทบไม่ เปลี่ยนแปลงไป แบบมีนัยสำคัญ
11. ระบบป้องกัน และระงับอัคคีภัย (ต่อ)	ดับเพลิงอัตโนมัติแบบเปิด (Deluge sprinkler system) ป้อนน้ำดับเพลิงซึ่งขับเคลื่อนด้วย มอเตอร์ไฟฟ้า 1,500 GPM 120 m. ป้อนน้ำดับเพลิงซึ่งขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซล 1,500 GPM 120 m. เป็นต้น อย่างไรก็ตาม การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้ เป็นการติดตั้งระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุชุดใหม่ภายในอาคารระบบผลิตน้ำปราศจาก แร่ธาตุปัจจุบัน และมีการติดตั้งถังเก็บน้ำปราศจากแร่ธาตุบนพื้นที่ว่างเดิมส่วนหนึ่งและ พื้นที่อาคารซ่อมบำรุงเดิมอีกส่วนหนึ่ง ซึ่งอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยของโครงการ ปัจจุบันยังสามารถครอบคลุมกิจกรรมต่างๆ ดังกล่าวได้อย่างเพียงพอ					

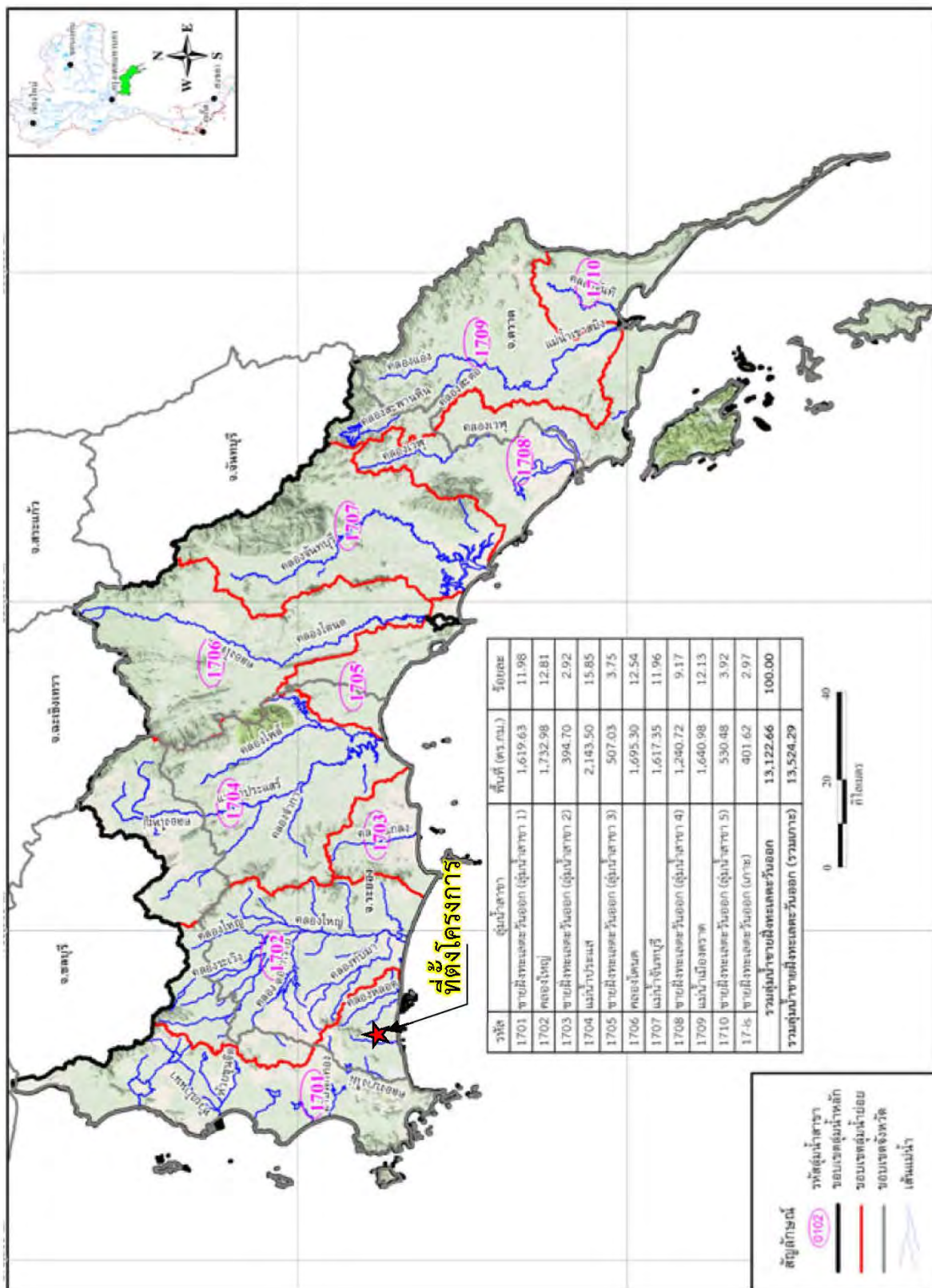
4.2 การประเมินผลกระทบด้านทรัพยากรน้ำใช้

1) ข้อมูลสภาพแวดล้อมปัจจุบันด้านทรัพยากรน้ำใช้

การศึกษาทรัพยากรน้ำใช้ที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ศึกษาครอบคลุมถึงข้อมูลพื้นที่ลุ่มน้ำที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ศึกษา การพัฒนาแหล่งน้ำใช้หรือน้ำดิบภายในพื้นที่ลุ่มน้ำ และข้อมูลการบริหารจัดการน้ำใช้ภายในพื้นที่ศึกษา ซึ่งเป็นการรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิโดยอ้างอิงเอกสารทางวิชาการของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมทรัพยากรน้ำ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมถึงการจัดทำข้อมูลปฐมภูมิโดยการสัมภาษณ์ข้อมูลจากตัวแทนหน่วยงานต่างๆ เช่น โครงการชลประทานระยอง บริษัท จัดการและพัฒนาทรัพยากรน้ำภาคตะวันออก จำกัด (มหาชน) เป็นต้น

(1) **พื้นที่ลุ่มน้ำและปริมาณน้ำท่า** ที่ตั้งโครงการและพื้นที่ศึกษา (พื้นที่โดยรอบโครงการภายในรัศมี 5 กิโลเมตร) ตั้งอยู่ในเขตลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันออก แสดงดังรูปที่ 4.2-1 ทั้งนี้เมื่ออ้างอิงข้อมูลจากสำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ ร่วมกับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (โครงการศึกษาทบทวนการแบ่งพื้นที่ลุ่มน้ำที่เหมาะสมสำหรับการจัดการทรัพยากรน้ำ และผลกระทบจากการแบ่งพื้นที่ลุ่มน้ำ) พบว่า ลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันออกตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกของประเทศไทย มีขนาดพื้นที่โดยรวม 13,122.66 ตารางกิโลเมตร ครอบคลุมพื้นที่ 5 จังหวัด ได้แก่ ชลบุรี ระยอง จันทบุรี ฉะเชิงเทรา และตราด แบ่งเป็นพื้นที่ลุ่มน้ำย่อย จำนวน 10 ลุ่มน้ำสาขา ได้แก่ ลุ่มน้ำสาขาชายฝั่งทะเลตะวันออก (ลุ่มน้ำสาขา 1) ลุ่มน้ำสาขาลองใหญ่ ลุ่มน้ำสาขาชายฝั่งทะเลตะวันออก (ลุ่มน้ำสาขา 2) ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำประแสร์ ลุ่มน้ำสาขาชายฝั่งทะเลตะวันออก (ลุ่มน้ำสาขา 3) ลุ่มน้ำสาขาลองโตนด ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำจันทบุรี ลุ่มน้ำสาขาชายฝั่งทะเลตะวันออก (ลุ่มน้ำสาขา 4) ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำเมืองตราด และลุ่มน้ำสาขาชายฝั่งทะเลตะวันออก (ลุ่มน้ำสาขา 5) สำหรับลำน้ำหรือแหล่งน้ำผิวดินที่สำคัญของพื้นที่ลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันออก ได้แก่ แม่น้ำระยอง (คลองใหญ่) แม่น้ำประแสร์ คลองวังโตนด แม่น้ำจันทบุรี และแม่น้ำตราด โดยลำน้ำต่างๆ ข้างต้นจะมีทิศทางการไหลจากทางทิศเหนือมายังด้านทิศใต้และไหลลงทะเลอ่าวไทยต่อไป โดยมีปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติของลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันออกเท่ากับ 11,852 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี ซึ่งเป็นปริมาณน้ำท่าที่เกิดขึ้นในช่วงฤดูฝน (เดือนพฤษภาคมถึงเดือนตุลาคม) เท่ากับ 10,419 ล้านลูกบาศก์เมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 87.9 ของปริมาณน้ำท่าทั้งหมด

เมื่อพิจารณาพื้นที่ศึกษาพบว่าพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาชายฝั่งทะเลตะวันออก (ลุ่มน้ำสาขา 1) ซึ่งการพัฒนาแหล่งน้ำใช้ของพื้นที่จะเป็นการบริหารในภาพรวมของลุ่มน้ำหลัก (ลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันออก) กล่าวคือ แหล่งน้ำใช้ที่สำคัญของพื้นที่ศึกษาได้รับการสนับสนุนมาจากโครงการพัฒนาแหล่งน้ำหรืออ่างเก็บน้ำในลุ่มน้ำสาขาลองใหญ่เป็นหลัก ทั้งนี้เมื่อพิจารณาปริมาณน้ำท่าหรือปริมาณน้ำฝนที่ตกและไหลลงแหล่งน้ำผิวดินต่างๆ ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาลองใหญ่ โดยอ้างอิงข้อมูลของสำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ ร่วมกับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (โครงการศึกษาทบทวนการแบ่งพื้นที่ลุ่มน้ำที่เหมาะสมสำหรับการจัดการทรัพยากรน้ำ และผลกระทบจากการแบ่งพื้นที่ลุ่มน้ำ) พบว่าลุ่มน้ำสาขาลองใหญ่มีขนาดพื้นที่ 1,732.98 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 12.81 ของพื้นที่ลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันออก มีปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ 544.50 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี ซึ่งเป็นปริมาณน้ำท่าที่เกิดขึ้นช่วงฤดูฝน (เดือนพฤษภาคมถึงเดือนตุลาคม) 408.50 ล้านลูกบาศก์เมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 75.0 ของปริมาณน้ำท่าทั้งหมด



ที่มา: สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ, พ.ศ. 2564

รูปที่ 4.2-1 ลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันออก

(2) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำภายในพื้นที่ลุ่มน้ำที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ศึกษา และปริมาณน้ำต้นทุนในปัจจุบัน

ปัจจุบันกรมชลประทานมีการพัฒนาอ่างเก็บน้ำที่สำคัญในลุ่มน้ำสาขาลองใหญ่ จำนวน 3 อ่าง ได้แก่ อ่างเก็บน้ำดอกกราย อ่างเก็บน้ำหนองปลาไหล และอ่างเก็บน้ำคลองใหญ่ โดยอ่างเก็บน้ำข้างต้นมีหน้าที่เก็บกักน้ำท่าที่มีปริมาณมากในฤดูฝนเพื่อสำรองน้ำและนำมาจัดสรรให้กับกิจกรรมต่างๆ ในช่วงฤดูแล้ง อีกทั้งมีการพัฒนาฝายบ้านค่ายซึ่งอยู่ด้านท้ายน้ำของอ่างเก็บน้ำข้างต้นเพื่อนำน้ำไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่เกษตรกรรม รวมถึงมีการสนับสนุนการใช้น้ำให้กับลุ่มน้ำสาขาอื่นๆ ด้วย เช่น การผันน้ำไปยังอ่างเก็บน้ำบางพระและอ่างเก็บน้ำหนองค้อเพื่อสนับสนุนน้ำใช้ให้กับพื้นที่อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี (ลุ่มน้ำสาขาชายฝั่งทะเลตะวันออก ลุ่มน้ำสาขา 1) ทั้งนี้ในช่วงปี พ.ศ. 2547-2548 เกิดภาวะภัยแล้งอย่างยาวนาน กล่าวคือมีปริมาณฝนตกน้อยตลอดปี พ.ศ. 2547 จนถึงกลางปี พ.ศ. 2548 ทำให้ปริมาณน้ำในอ่างเก็บน้ำภายในพื้นที่ลุ่มน้ำลดลงและส่งผลให้เกิดการขาดแคลนน้ำ ดังนั้น หน่วยงานของรัฐโดยกรมชลประทานได้มอบหมายให้มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ทำการศึกษาและกำหนดแนวทางการพัฒนาโครงการต่างๆ เพื่อเพิ่มศักยภาพน้ำต้นทุนของพื้นที่ (อ้างอิงจากรายงานสรุปโครงการแก้ปัญหาขาดแคลนน้ำพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออก ที่จัดทำโดยมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) สำหรับผลการศึกษารูปได้ว่าเดิมที่มีปริมาณน้ำต้นทุนจากโครงการพัฒนาแหล่งน้ำที่มีอยู่แล้วในพื้นที่และสามารถนำมาใช้ประโยชน์ในแต่ละภาคส่วนโดยรวมประมาณ 329 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี และมีการเสนอแผนการพัฒนาโครงการต่างๆ เพื่อเพิ่มปริมาณน้ำต้นทุนของพื้นที่ทั้งหมด 8 โครงการ มีรายละเอียดดังนี้

- ก) โครงการก่อสร้างระบบผันน้ำจากแม่น้ำบางปะกงไปเก็บพักไว้ในอ่างเก็บน้ำบางพระ
- ข) โครงการก่อสร้างระบบผันน้ำอ่างเก็บน้ำคลองใหญ่-อ่างเก็บน้ำหนองปลาไหล
- ค) โครงการก่อสร้างระบบผันน้ำอ่างเก็บน้ำประแสร์ (พื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำประแสร์) และอ่างเก็บน้ำคลองใหญ่ (พื้นที่ลุ่มน้ำสาขาลองใหญ่)
- ง) โครงการก่อสร้างระบบผันน้ำอ่างเก็บน้ำดอกกราย-อ่างเก็บน้ำหนองปลาไหลและเพิ่มระดับเก็บน้ำของอ่างเก็บน้ำดอกกราย 0.50 เมตร
- จ) โครงการก่อสร้างระบบผันน้ำคลองวังโตนด-อ่างเก็บน้ำประแสร์
- ฉ) โครงการก่อสร้างระบบผันน้ำจากคลองพระองค์ไชยานุชิตไปลงอ่างเก็บน้ำบางพระ
- ช) โครงการก่อสร้างอาคารบังคับน้ำในแม่น้ำระยอง
- ซ) โครงการก่อสร้างอ่างเก็บน้ำมาบหวายโสมและอ่างเก็บน้ำห้วยไข่นาพร้อมระบบผันน้ำเชื่อมโยง

เมื่อตรวจสอบความคืบหน้าของการดำเนินโครงการพัฒนาแหล่งน้ำต้นทุนในภาคตะวันออกดังกล่าวแล้วข้างต้น โดยการสอบถามข้อมูลจากตัวแทนของกรมชลประทานและตัวแทนของบริษัทจัดการและพัฒนาทรัพยากรน้ำภาคตะวันออก จำกัด (มหาชน) พบว่า ปัจจุบันดำเนินการพัฒนาโครงการลำดับที่ 1-6 เสร็จเรียบร้อยแล้ว สำหรับโครงการก่อสร้างระบบผันน้ำจากอ่างเก็บน้ำประแสร์ไปยังอ่างเก็บน้ำคลองใหญ่ (โครงการลำดับที่ 3) ถึงแม้ว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จ แต่ยังไม่มีการผันน้ำจากอ่างเก็บน้ำประแสร์มายังอ่างเก็บน้ำคลองใหญ่แต่อย่างใด เนื่องจากมีความจำเป็นต้องรอให้มีการพัฒนาอ่างเก็บน้ำคลองประแกด อ่างเก็บน้ำคลองพะวาใหญ่ อ่างเก็บน้ำคลองหางแมว และอ่างเก็บน้ำคลองวังโตนดที่ตั้งอยู่ในจังหวัดจันทบุรีแล้วเสร็จเสียก่อน จึงสามารถดำเนินการผันน้ำจากอ่างเก็บน้ำประแสร์มายังอ่างเก็บน้ำคลองใหญ่ได้ ดังนั้นโครงการพัฒนาแหล่งน้ำต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ศึกษามีปริมาณน้ำต้นทุนเฉลี่ยที่สามารถนำมาใช้ได้ประมาณ 427 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี

นอกจากนี้ ภาครัฐมีแผนจะดำเนินโครงการเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออกหรือ EEC จึงมีแผนพัฒนาแหล่งน้ำต้นทุนเพื่อสนับสนุนหรือรองรับการพัฒนาโครงการดังกล่าว ซึ่งแผนพัฒนาแหล่งน้ำต้นทุนภายใน 10 ปีต่อไป คาดว่าจะทำให้มีปริมาณน้ำต้นทุนของพื้นที่เพิ่มขึ้นจาก 427 เป็น 781 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี ซึ่งมีรายละเอียดของโครงการพัฒนาแหล่งน้ำในพื้นที่ภาคตะวันออก ดังนี้

ก) การปรับปรุงแหล่งน้ำเดิมทั้งหมด 9 โครงการ ซึ่งปัจจุบันดำเนินการเสร็จเรียบร้อยแล้ว 5 โครงการ ได้แก่ โครงการเพิ่มความจุอ่างเก็บน้ำคลองใหญ่ เพิ่มความจุอ่างเก็บน้ำหนองปลาไหล เพิ่มความจุอ่างเก็บน้ำคลองหลวง เพิ่มความจุของอ่างเก็บน้ำหนองค้อ และเพิ่มความจุอ่างเก็บน้ำคลองระบม และอยู่ระหว่างดำเนินการ 4 โครงการ ได้แก่ เพิ่มความจุอ่างเก็บน้ำบ้านบึง เพิ่มความจุอ่างเก็บน้ำมาบประชัน เพิ่มความจุอ่างเก็บน้ำคลองสียัด และขุดลอกอ่างเก็บน้ำดอกกราย

ข) พัฒนาอ่างเก็บน้ำแห่งใหม่ในพื้นที่จังหวัดจันทบุรี 4 โครงการ ซึ่งปัจจุบันดำเนินการเสร็จเรียบร้อยแล้ว 1 โครงการ ได้แก่ อ่างเก็บน้ำคลองประแกด และอยู่ระหว่างดำเนินการ 3 โครงการ ได้แก่ อ่างเก็บน้ำพะวงใหญ่ อ่างเก็บน้ำคลองหางแมว และอ่างเก็บน้ำคลองวังโตนด

ค) การเชื่อมโยงแหล่งน้ำและระบบผันน้ำ 5 โครงการ ซึ่งปัจจุบันดำเนินการเสร็จเรียบร้อยแล้ว 1 โครงการ ได้แก่ อาคารอัดน้ำท้ายอ่างเก็บน้ำประแสร์ และอยู่ระหว่างดำเนินการ 4 โครงการ ได้แก่ ปรับปรุงคลองพานทองเพื่อผันน้ำไปยังอ่างเก็บน้ำบางพระ ก่อสร้างระบบผันน้ำอ่างเก็บน้ำคลองใหญ่มายังอ่างเก็บน้ำหนองปลาไหล ก่อสร้างอาคารบังคับน้ำในแม่น้ำระยอง ท่อผันน้ำระหว่างอ่างเก็บน้ำประแสร์-อ่างเก็บน้ำหนองค้อ-อ่างเก็บน้ำบางพระ

ง) การสูบน้ำกลับบริเวณท้ายอ่างเก็บน้ำ 3 โครงการ ซึ่งปัจจุบันดำเนินการเสร็จเรียบร้อยแล้ว 1 โครงการ ได้แก่ ระบบสูบน้ำคลองสะพาน-อ่างเก็บน้ำประแสร์ (เส้นที่ 1) และอยู่ระหว่างดำเนินการ 2 โครงการ ได้แก่ ระบบสูบน้ำกลับอ่างเก็บน้ำหนองปลาไหล และระบบสูบน้ำคลองสะพาน-อ่างเก็บน้ำประแสร์ (เส้นที่ 2)

จ) การจัดหาแหล่งน้ำโดยภาคเอกชน ซึ่งดูแลโดยบริษัท จัดการและพัฒนาทรัพยากรน้ำภาคตะวันออก จำกัด (มหาชน) หรืออีสท์วอเตอร์

อย่างไรก็ตาม จากการตรวจสอบข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับการพัฒนาแหล่งน้ำต่างๆ ตามที่กล่าวข้างต้น พบว่า ปัจจุบันมีแหล่งน้ำต้นทุนของพื้นที่โดยรวมประมาณ 649 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี

(3) การจัดสรรน้ำใช้และปริมาณความต้องการใช้น้ำของพื้นที่ลุ่มน้ำในปัจจุบัน

การจัดสรรน้ำใช้เพื่อสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ของผู้ใช้น้ำทุกภาคส่วนในพื้นที่เป็นหน้าที่ของกรมชลประทานเป็นหลัก โดยสามารถแบ่งประเภทการใช้น้ำจากแหล่งน้ำข้างต้นออกเป็น 4 กิจกรรม ได้แก่ การอุปโภค-บริโภค (ผลิตน้ำประปา) เกษตรกรรม อุตสาหกรรม และระบบนิเวศ (เป็นการระบายน้ำเพื่อรักษาระดับน้ำของลำน้ำท้ายอ่างเก็บน้ำ) ซึ่งมีบริษัท จัดการและพัฒนาทรัพยากรน้ำภาคตะวันออก จำกัด (มหาชน) หรืออีสท์วอเตอร์ เป็นหน่วยงานหลักตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 12 กันยายน พ.ศ.2535 เพื่อเป็นการบูรณาการบริหารจัดการน้ำผ่านระบบท่อส่งน้ำขนาดใหญ่อย่างเป็นเอกภาพในภาคอุตสาหกรรมและภาคอุปโภคบริโภค และสนับสนุนแผนงานพัฒนาชายฝั่งทะเลภาคตะวันออก ให้เป็นเขตอุตสาหกรรมหลักของประเทศ ซึ่งครอบคลุมพื้นที่ EEC ในปัจจุบัน

เมื่ออ้างอิงข้อมูลการจัดสรรน้ำให้กับผู้ใช้น้ำหรือกิจกรรมต่างๆ ในแต่ละปีที่ผ่านมาของโครงการชลประทานระยอง ดังตารางที่ 4.2-1 พบว่าในช่วงปี พ.ศ. 2561-2565 มีปริมาณการใช้น้ำในภาพรวมทุกกิจกรรมอยู่ในช่วง 333.25-420.42 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี

ตารางที่ 4.2-1
การจัดสรรน้ำให้กับผู้ใช้น้ำหรือกิจกรรมต่างๆ ของโครงการชลประทานระยอง

ลำดับที่	รายการผู้ใช้น้ำ	กิจกรรมการใช้น้ำ	ปริมาณการใช้น้ำ (ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี)				
			พ.ศ. 2561	พ.ศ. 2562	พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2564	พ.ศ. 2565
1	ประปาระยองและประปาอื่นๆ	อุปโภค-บริโภค	35.40	61.2	55.00	73.06	63.01
2	พื้นที่ชลประทานฝายบ้านค่าย	เกษตรกรรม	43.61	42.3	18.16	64.61	59.05
3	ศูนย์พัฒนาปลวกแดง	เกษตรกรรม การประมงและปศุสัตว์	2.98	2.98	2.98	2.98	2.98
4	บริษัท จัดการและพัฒนาทรัพยากรน้ำ ภาคตะวันออก จำกัด (มหาชน)	อุตสาหกรรม	211.87	246.7	231.00	235.6	257.37
5	บริษัท ไทยแพคเกจจิ้ง จำกัด	อุตสาหกรรม	0.63	0.55	0.50	0.74	0.66
6	เขตประกอบการอุตสาหกรรม ไออาร์พรี	อุตสาหกรรม	24.86	26.04	24.25	26.1	24.04
7	สวนอุตสาหกรรมโรจนะระยอง	อุตสาหกรรม	1.90	2.69	1.28	1.13	1.31
8	ระบบนิเวศ	รักษาระดับในลำน้ำ ทำอ่างเก็บน้ำ	12.00	12.00	12.00	12.0	12.00
รวม			333.25	394.46	345.17	416.22	420.42

ที่มา : โครงการชลประทานระยอง, 2566

(4) การใช้น้ำของพื้นที่ศึกษา

การศึกษาระบบการใช้น้ำของประชาชนภายในพื้นที่ศึกษาจากการตรวจสอบข้อมูลพบว่า การประปาส่วนภูมิภาคสาขาบ้านฉางเป็นหน่วยงานที่มีขอบเขตให้บริการในพื้นที่ศึกษา โดยที่ปัจจุบันหน่วยงานดังกล่าวเปิดดำเนินการโรงกรองน้ำหรือระบบผลิตน้ำประปา 4 แห่ง มีกำลังการผลิตน้ำประปาโดยรวม 4,600 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง (เฉลี่ย 108,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน) ทั้งนี้เมื่ออ้างอิงข้อมูลของการประปาส่วนภูมิภาคสาขาบ้านฉาง (เดือนกุมภาพันธ์ 2566) พบว่าปัจจุบันการประปาส่วนภูมิภาคสาขาบ้านฉาง มีจำนวนผู้ใช้น้ำโดยรวม 88,776 ราย และมีปริมาณการจ่ายน้ำประปาให้กับผู้ใช้น้ำโดยรวม 1,976,674 ลูกบาศก์เมตรต่อเดือน (ประมาณ 65,889 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน) สำหรับรายละเอียดของโรงกรองน้ำหรือระบบผลิตน้ำประปาที่อยู่ในความรับผิดชอบของการประปาส่วนภูมิภาคสาขาบ้านฉาง มีรายละเอียดดังนี้

ก) โรงกรองน้ำบ้านฉาง เปิดดำเนินการเมื่อปี พ.ศ. 2543 ตั้งอยู่ที่เทศบาลตำบลสำนักท้อน อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง ปัจจุบันมีกำลังการผลิตน้ำประปา 1,800 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง (เฉลี่ย 43,200 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน) มีการใช้น้ำดิบบางส่วนจากอ่างเก็บน้ำคลองบางไผ่ ที่มีขนาดความจุประมาณ 1,500,000 ลูกบาศก์เมตร และรับน้ำดิบอีกบางส่วนจากระบบท่อส่งน้ำดิบของบริษัท จัดการและพัฒนาทรัพยากรน้ำภาคตะวันออก จำกัด (มหาชน) หรืออีสท์วอเตอร์ โดยที่โรงกรองน้ำบ้านฉางมีพื้นที่ให้บริการน้ำประปาครอบคลุมพื้นที่เทศบาลเมืองบ้านฉาง เทศบาลตำบลสำนักท้อน เทศบาลตำบลบ้านฉาง เทศบาลตำบลพลา องค์การบริหารส่วนตำบลสำนักท้อน

ข) โรงกรองน้ำมาบข่า เปิดดำเนินการเมื่อปี พ.ศ. 2553 ตั้งอยู่ริมทางหลวงหมายเลข 3191 ตำบลมาบข่า อำเภอนิคมน้ำจืด จังหวัดระยอง ปัจจุบันมีกำลังการผลิตน้ำประปา 2,000 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง (เฉลี่ย 48,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน) มีการใช้น้ำดิบบางส่วนจากแม่น้ำระยองและรับน้ำดิบอีกส่วนหนึ่งจากอีสท์วอเตอร์ มีพื้นที่บริการครอบคลุมพื้นที่เทศบาลตำบลมาบข่า องค์การบริหารส่วนตำบลมาบข่าพัฒนา เทศบาลเมืองมาบตาพุด องค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม เทศบาลตำบลมะขามคู่ และองค์การบริหารส่วนตำบลนิคมพัฒนา

ค) โรงกรองน้ำมาบยางพร เปิดดำเนินการเมื่อปี พ.ศ. 2555 ตั้งอยู่ทางหลวงหมายเลข 3191 ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ปัจจุบันมีกำลังการผลิตน้ำประปา 200 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง (เฉลี่ย 2,400 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน) ซึ่งใช้น้ำดิบจากคลองพันเสด็จ มีพื้นที่บริการครอบคลุมพื้นที่ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง

ง) โรงกรองน้ำหนองปลาไหล เปิดดำเนินการเมื่อปี พ.ศ. 2559 ตั้งอยู่ริมทางหลวงหมายเลข 3191 ตำบลแม่น้ำคู้ อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ปัจจุบันมีกำลังการผลิตน้ำประปา 600 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง (เฉลี่ย 14,400 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน) ซึ่งใช้น้ำดิบจากอ่างเก็บน้ำหนองปลาไหล มีพื้นที่บริการครอบคลุมพื้นที่ตำบลแม่น้ำคู้ และตำบลปลวกแดง อำเภอปลวกแดง

สำหรับการใช้น้ำของนิคมอุตสาหกรรมหรือโรงงานอุตสาหกรรมต่างๆ ภายในพื้นที่ศึกษาพบว่าส่วนใหญ่มีการติดตั้งระบบผลิตน้ำใสหรือระบบผลิตน้ำประปาภายในนิคมฯ โดยจะรับน้ำดิบมาจากระบบท่อส่งน้ำดิบของบริษัท จัดการและพัฒนาทรัพยากรน้ำภาคตะวันออก จำกัด (มหาชน) หรืออีสท์วอเตอร์ เพื่อนำมาผลิตเป็นน้ำประปาเพื่อให้บริการต่อโรงงานอุตสาหกรรมที่ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรม นอกจากนี้พบว่าโรงงานอุตสาหกรรมบางแห่งมีการติดตั้งระบบผลิตน้ำใสหรือระบบผลิตน้ำประปาเอง โดยรับน้ำดิบมาจากระบบท่อลำเลียงของอีสท์วอเตอร์เพื่อผลิตน้ำใส/ประปาเพื่อใช้เองหรือส่งให้โรงงานหรือบริษัทในเครือหรือจำหน่ายให้กับโรงงานอุตสาหกรรมอื่นภายในพื้นที่

2) การประเมินผลกระทบต่อทรัพยากรน้ำ

โครงการรับน้ำดิบมาจากบริษัท จัดการและพัฒนาทรัพยากรน้ำภาคตะวันออก จำกัด (มหาชน) หรือ East Water โดยรับน้ำดิบผ่านนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดเพื่อนำมาปรับปรุงคุณภาพน้ำให้ได้เกรดต่างๆ ได้แก่ น้ำใส และน้ำปราศจากแร่ธาตุ เพื่อให้เหมาะสมกับการใช้ประโยชน์ในแต่ละกิจกรรมของโครงการ รวมถึงจำหน่ายน้ำใช้ดังกล่าวให้กับกลุ่มลูกค้าโรงงานอุตสาหกรรมภายในพื้นที่มาบตาพุดอีกส่วนหนึ่ง อย่างไรก็ตาม เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้เป็นการติดตั้งระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุเพิ่มขึ้น จำนวน 1 ชุด ขนาด 150 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง เพื่อรองรับความต้องการใช้น้ำปราศจากแร่ธาตุของลูกค้าโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่มาบตาพุด ซึ่งทำให้มีความต้องการใช้น้ำดิบจาก East Water (รับน้ำดิบผ่านนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด) เพิ่มขึ้นเป็น 42,850-46,739.8 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน หรือมีความต้องการใช้น้ำดิบมากกว่าเดิม 3,600 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน เมื่อพิจารณาข้อมูลแหล่งน้ำใช้ของโครงการที่รับมาจากระบบท่อลำเลียงของบริษัท จัดการและพัฒนาทรัพยากรน้ำภาคตะวันออก จำกัด (มหาชน) หรืออีสท์วอเตอร์ (ผ่านการจัดการของนิคมฯ) ซึ่งเป็นหน่วยงานหลักที่รับสัมปทานในการวางท่อส่งน้ำจากอ่างเก็บน้ำและโครงการพัฒนาแหล่งน้ำต่างๆ ภายในพื้นที่ลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันออกเพื่อสนับสนุนการใช้น้ำของแต่ละกิจกรรมในพื้นที่ภาคตะวันออก เช่น การส่งน้ำดิบให้กับระบบผลิตน้ำประปาเพื่ออุปโภคบริโภคของชุมชน การส่งน้ำดิบเพื่ออุตสาหกรรม เป็นต้น ทั้งนี้เมื่ออ้างอิงข้อมูลการศึกษาปริมาณน้ำดิบหรือน้ำต้นทุนของโครงการพัฒนาแหล่งน้ำหรืออ่างเก็บน้ำดิบในภาพรวมของกลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันออก พบว่า อ่างเก็บน้ำต่างๆ ภายในพื้นที่ลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันออกและการพัฒนาโครงการเพิ่มศักยภาพน้ำต้นทุนที่ได้ดำเนินการแล้วเสร็จในปัจจุบันทำให้มีปริมาณน้ำต้นทุนเฉลี่ยโดยรวม 649 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี อีกทั้งปัจจุบันภาครัฐมีการกำหนดแผนพัฒนาแหล่งน้ำเพิ่มเติมเพื่อรองรับการพัฒนาโครงการเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (อีอีซี) ซึ่งคาดว่าจะภายใน 10 ปีจะมีปริมาณน้ำต้นทุนของพื้นที่เพิ่มขึ้นเป็น 781 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาความต้องการใช้น้ำดิบจากผู้น้ำในทุภาคส่วนของพื้นที่ช่วง 5 ปีที่ผ่านมา (น้ำดิบเพื่ออุปโภคบริโภคของชุมชน น้ำดิบเพื่อเกษตรกรรม น้ำดิบเพื่ออุตสาหกรรม และน้ำดิบเพื่อรักษาระบบนิเวศ) พบว่า มีความต้องการใช้น้ำดิบโดยรวมของพื้นที่สูงสุด 420.42 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี (อ้างอิงข้อมูลจากโครงการชลประทานระยอง) ทั้งนี้เมื่อเปิดดำเนินโครงการทำให้มีความต้องการใช้น้ำดิบในภาพรวมของพื้นที่เพิ่มอีก 1.4 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี หรือทำให้ความต้องการใช้น้ำดิบของพื้นที่โดยรวมเพิ่มขึ้นเป็น 421.82 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี ซึ่งพบว่าปริมาณน้ำต้นทุนเฉลี่ยของพื้นที่ในปัจจุบัน คือ 649 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี ยังคงเพียงพอเพื่อรองรับการเปิดดำเนินการโครงการ จึงทำให้มีระดับผลกระทบต่อระบบน้ำใช้ในระดับต่ำ

4.3 การประเมินผลกระทบด้านการจัดการของเสีย

1) ข้อมูลสภาพแวดล้อมปัจจุบันด้านการจัดการของเสีย

การจัดการของเสียที่เกิดจากพื้นที่ต่างๆ ภายในประเทศมักแบ่งเป็น 2 ส่วน ตามลักษณะของแหล่งกำเนิดของเสีย ได้แก่ การจัดการขยะมูลฝอยชุมชน และการจัดการกากของเสียอุตสาหกรรม สำหรับการจัดการของเสียภายในพื้นที่จังหวัดระยองและพื้นที่ศึกษารอบที่ตั้งโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

(1) การจัดการขยะมูลฝอยชุมชน

ก) การจัดการขยะมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

โดยทั่วไปการจัดการมูลฝอยชุมชนที่เกิดขึ้นจะอยู่ในความรับผิดชอบขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแต่ละแห่งทั้งในแง่ของการเก็บขนและการกำจัดขยะมูลฝอย ทั้งนี้เมื่อพิจารณาพื้นที่ศึกษารอบที่ตั้งโครงการ พบว่ามีองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง 3 แห่ง ได้แก่ เทศบาลเมืองมาบตาพุด เทศบาลเมืองบ้านฉาง และเทศบาลตำบลบ้านฉาง ซึ่งจากการตรวจสอบและสอบถามข้อมูลจากตัวแทนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแต่ละแห่งที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ศึกษา พบว่าองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแต่ละแห่งจัดให้มีรถเก็บขนขยะมูลฝอยและบุคลากรเพื่อรวบรวมขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่ที่อยู่ในความรับผิดชอบ และมีการขนส่งขยะมูลฝอยที่เก็บขนส่งไปกำจัดที่ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมแบบครบวงจร จังหวัดระยอง ที่อยู่ภายใต้ความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง สำหรับการจัดการขยะมูลฝอยของแต่ละองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ศึกษา มีรายละเอียดดังนี้

(ก) เทศบาลเมืองมาบตาพุด ปัจจุบันเทศบาลเมืองมาบตาพุดมีรถเก็บขนมูลฝอยชนิดเปิดข้าง ขนาดความจุ 4 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 4 คัน รถเก็บขนมูลฝอยชนิดอัดท้าย ขนาดความจุ 12 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 คัน รถเก็บขนมูลฝอยชนิดคอนเทนเนอร์ ขนาดความจุ 8 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 3 คัน รถเก็บขนมูลฝอยชนิดเปิดข้างเทท้าย ขนาดความจุ 4 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 คัน และรถเก็บขนมูลฝอยชนิดเทท้าย ขนาดความจุ 8 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 3 คัน และมีการจัดจ้างบริการเก็บขนมูลฝอยจากหน่วยงานเอกชนที่ให้บริการในพื้นที่เทศบาลเมืองมาบตาพุดอีกส่วนหนึ่ง โดยแบ่งเป็นรถเก็บขนมูลฝอยชนิดอัดท้าย ขนาดความจุ 12 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 6 คัน รถเก็บขนมูลฝอยชนิดเทท้าย ขนาดความจุ 8 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 8 คัน และรถกระบะฮุกลิฟท์ (Hook Lift) ขนาดความจุ 6 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 คัน รถเก็บขนมูลฝอยชนิดคอนเทนเนอร์ ขนาดความจุ 8 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 คัน และรถเก็บขนมูลฝอยชนิดเปิดข้าง ขนาดความจุ 4 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 คัน ซึ่งมีการเก็บขนมูลฝอย 1-2 เที่ยวต่อวัน (เก็บขน 7 วันต่อสัปดาห์) หรือหากมีขยะมูลฝอยจำนวนมากก็จะเพิ่มรอบเก็บขน โดยมีความสามารถสูงสุดในการเก็บขนมูลฝอย 150 ตันต่อวัน ปัจจุบันมีปริมาณมูลฝอยที่ต้องเก็บขนภายในพื้นที่ประมาณ 145 ตันต่อวัน อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันจัดให้มีสถานีขนถ่ายขยะมูลฝอยชุมชนเทศบาลเมืองมาบตาพุดที่อยู่บริเวณชุมชนเนินพยอม อำเภอเมือง จังหวัดระยอง เพื่อรวบรวมขยะมูลฝอยจากพื้นที่ชุมชนต่างๆ ก่อนส่งไปกำจัดที่ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมแบบครบวงจร จังหวัดระยอง นอกจากนี้เทศบาลเมืองมาบตาพุดได้มีนโยบายในการสนับสนุนและส่งเสริมให้ประชาชนทำการคัดแยกขยะเพื่อให้สะดวกแก่การนำไปกำจัด และนำกลับไปใช้ประโยชน์ได้ใหม่ต่อไปในอนาคต

(ข) เทศบาลเมืองบ้านฉาง ปัจจุบันได้ว่าจ้างบริการเก็บขนมูลฝอยจากหน่วยงานเอกชนให้บริการเก็บขนมูลฝอยภายในพื้นที่เทศบาลเมืองบ้านฉาง โดยมีรถเก็บขนขยะมูลฝอยชนิดอัดท้าย ขนาดความจุ 8 และ 12 ลูกบาศก์เมตร อย่างละ 3 คัน ซึ่งมีการเก็บขนมูลฝอย 1-2 เที่ยวต่อวัน (เก็บขนทุกวัน) โดยมีความสามารถสูงสุดในการเก็บขนมูลฝอยประมาณ 40-45 ตันต่อวัน ปัจจุบันมีปริมาณมูลฝอยที่ต้องเก็บขนภายในพื้นที่ประมาณ 35-38 ตันต่อวัน และมูลฝอยที่เก็บขนได้ถูกส่งไปกำจัดที่ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมแบบครบวงจร จังหวัดระยอง ทั้งนี้เทศบาลเมืองบ้านฉางมีนโยบายในการสนับสนุนและส่งเสริมให้ประชาชนทำการคัดแยกขยะเพื่อให้สะดวกแก่การนำไปกำจัดและนำกลับไปใช้ประโยชน์ได้ใหม่ต่อไปในอนาคต

(ค) เทศบาลตำบลบ้านฉาง ปัจจุบันได้ว่าจ้างบริการเก็บขนมูลฝอยจากหน่วยงานเอกชนให้บริการเก็บขนมูลฝอยภายในพื้นที่เทศบาลตำบลบ้านฉาง โดยมีรถเก็บขนขยะมูลฝอยชนิดอัดท้าย ขนาดความจุ 10 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 4 คัน ซึ่งมีการเก็บขนมูลฝอย 1 เที่ยวต่อวัน (เก็บขนทุกวัน) โดยมีความสามารถสูงสุดในการเก็บขนมูลฝอย 25 ตันต่อวัน ปัจจุบันมีปริมาณมูลฝอยที่ต้องเก็บขนภายในพื้นที่ประมาณ 20 ตันต่อวัน และนำมูลฝอยที่เก็บขนได้ส่งไปกำจัดที่ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมแบบครบวงจรจังหวัดระยอง ทั้งนี้เทศบาลตำบลบ้านฉางมีนโยบายคัดแยกขยะตั้งแต่ต้นทางโดยเน้นกระบวนการนำกลับมาใช้ใหม่ เช่น ทำปุ๋ยหมัก รีไซเคิลพลาสติก โฟมผลิตเป็นอิฐตัวหนอน และกระถางต้นไม้ เป็นต้น

ข) สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยจากพื้นที่ศึกษา

จากที่กล่าวมาแล้วข้างต้นว่าองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ศึกษาได้จัดให้มีรถเก็บขนขยะมูลฝอยและบุคลากรเพื่อรวบรวมขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่ที่อยู่ในความรับผิดชอบ และมีการขนส่งขยะมูลฝอยไปกำจัดที่ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมแบบครบวงจร จังหวัดระยอง ที่อยู่ภายใต้ความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง ซึ่งเป็นสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยที่ดำเนินการแบบถูกต้องตามหลักวิชาการ โดยศูนย์กำจัดมูลฝอยครบวงจร จังหวัดระยอง ตั้งอยู่ในพื้นที่คาบเกี่ยว 4 ตำบล ประกอบด้วย ตำบลน้ำคอก ตำบลทับมา ตำบลมาบข่า และตำบลหนองตะพาน มีพื้นที่โดยรวม 429 ไร่ เดิมทีประกอบด้วยโรงคัดแยกขยะและบ่อฝังกลบแบบถูกหลักสุขาภิบาล จำนวน 2 บ่อ สามารถรองรับมูลฝอยได้ประมาณ 250-300 ตันต่อวัน ต่อมาองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยองได้ร่วมลงนามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือกับบริษัท โกลบอลเพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) หรือจีพีเอสซี ที่มีความเชี่ยวชาญในการดำเนินธุรกิจไฟฟ้าและสาธารณูปโภคของกลุ่ม ปตท. เพื่อให้สามารถบริหารจัดการขยะอย่างครบวงจรอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น กล่าวคือ มีการสร้างโรงคัดแยกขยะมูลฝอยอย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ ทำให้สามารถคัดแยกมูลฝอยที่สามารถนำกลับไปใช้ใหม่เพื่อจำหน่ายหรือส่งให้โรงงานแปรรูปเพื่อหมุนเวียนนำกลับไปใช้ประโยชน์ต่อไป ส่วนขยะอินทรีย์จะถูกคัดแยกและนำไปผลิตเป็นสารปรับปรุงดินหรือปุ๋ยหมักและมีแผนจะส่งให้กับโรงผลิตก๊าซชีวภาพที่อยู่ระหว่างการพัฒนา ในขณะที่เศษวัสดุที่เหลือจะถูกผลิตเป็นเชื้อเพลิงอาร์ดีเอฟ (Refuse Derive Fuel; RDF) เพื่อป้อนให้กับโรงไฟฟ้าของบริษัท โกลบอลเพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) ที่ตั้งอยู่ใกล้กับศูนย์กำจัดมูลฝอยครบวงจร จังหวัดระยอง ซึ่งทำให้สามารถแปลงมูลฝอยบางส่วนเพื่อนำไปผลิตไฟฟ้า และสามารถลดปริมาณขยะที่นำไปฝังกลบได้ประมาณ 500 ตันต่อวัน อีกทั้งเป็นการเพิ่มความสามารถในการรองรับขยะมูลฝอยเพิ่มขึ้นเป็นประมาณ 1,500 ตันต่อวัน ทั้งนี้ปัจจุบันมีปริมาณมูลฝอยที่ถูกนำเข้ามากำจัด

ที่ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยครบวงจร จังหวัดระยอง ประมาณ 924 ตันต่อวัน โดยส่วนใหญ่รับมูลฝอยจากพื้นที่ที่อยู่ในความรับผิดชอบขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต่างๆ ภายในจังหวัดระยอง เช่น เทศบาลนครระยอง เทศบาลเมืองมาบตาพุด เทศบาลตำบลบ้านเพ เทศบาลตำบลเชิงเนิน เทศบาลตำบลทับมา เทศบาลตำบลน้ำคอก เทศบาลตำบลเนินพระ องค์การบริหารส่วนตำบลตะพง องค์การบริหารส่วนตำบลนาตาขวัญ องค์การบริหารส่วนตำบลเพ องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านแลง เทศบาลตำบลบ้านค่าย เทศบาลตำบลบ้านค่ายพัฒนา เทศบาลตำบลชากบก องค์การบริหารส่วนตำบลตาขัน องค์การบริหารส่วนตำบลหนองตะพาน องค์การบริหารส่วนตำบลหนองละลอก องค์การบริหารส่วนตำบลบางบุตร เทศบาลตำบลบ้านฉาง เทศบาลตำบลสำนักท้อน เทศบาลตำบลพลา องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านฉาง องค์การบริหารส่วนตำบลสำนักท้อน และเทศบาลตำบลมาบข่า เทศบาลตำบลมาบข่าพัฒนา เทศบาลตำบลมะขามคู่ องค์การบริหารส่วนตำบลนิคมพัฒนา เป็นต้น นอกจากนี้ ในพื้นที่เขตควบคุมมลพิษจังหวัดระยอง มีสถานประกอบการขยะมูลฝอยชุมชนเทศบาลเมืองมาบตาพุด รับขยะมูลฝอยจากเทศบาลเมืองมาบตาพุด ก่อนส่งไปกำจัดที่ศูนย์กำจัดมูลฝอยครบวงจร จังหวัดระยอง

นอกจากนี้ ปัจจุบันจังหวัดระยองมีศูนย์บริการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อภาคตะวันออกที่อยู่ภายใต้ความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง ซึ่งเปิดให้บริการเก็บขนและกำจัดมูลฝอยติดเชื้อกับสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่จังหวัดระยอง และจังหวัดใกล้เคียง เพื่อแก้ไขปัญหาการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในพื้นที่ให้เป็นไปตามหลักสุขาภิบาลและสอดคล้องกับกฎกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ พ.ศ. 2545 โดยเทคโนโลยีเตาเผามูลฝอยติดเชื้อเป็นระบบเตาเผาแบบหมุน Rotary Kiln สามารถทำงานได้ต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง รองรับมูลฝอยได้ 3.6 ตันต่อวัน

(2) การจัดการกากอุตสาหกรรม

การจัดการกากอุตสาหกรรมที่เกิดจากโรงงานอุตสาหกรรมหรือผู้ก่อการเกิดกากอุตสาหกรรมจะต้องปฏิบัติให้สอดคล้องตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด เช่น ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2548) เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ซึ่งโรงงานอุตสาหกรรมหรือผู้ก่อการเกิดกากอุตสาหกรรมจะต้องประสานงานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตและขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรมเพื่อมารับกากอุตสาหกรรมไปกำจัดอย่างถูกหลักวิชาการ โดยโรงงานอุตสาหกรรมจะต้องแยกกากอุตสาหกรรมแต่ละประเภทและบรรจุลงภาชนะและเก็บพักไว้ในพื้นที่ที่เหมาะสม และก่อนขนย้ายกากอุตสาหกรรมออกจากโรงงานอุตสาหกรรมจะต้องมีการแจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับชนิด ปริมาณ และชื่อผู้บำบัดหรือผู้กำจัด พร้อมทั้งแสดงวิธีกำจัดต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมที่เป็นหน่วยงานกำกับดูแลผ่านเอกสารขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกโรงงาน (สก.2) รวมถึงมีการจัดทำเอกสารกำกับการณ์ขนส่ง (Manifest System) ให้กับผู้ขนส่งและผู้รับกำจัดก่อนที่จะนำของเสียออกจากพื้นที่โครงการ ทั้งนี้โรงงานอุตสาหกรรมมีการส่งกากอุตสาหกรรมให้กับโรงงานประเภท 101 (โรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม) โรงงานประเภท 105 (โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการคัดแยกหรือฝังกลบสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว) และโรงงานประเภท 106 (โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการนำผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่ไม่ใช้แล้วหรือของเสียจากโรงงานมาผลิตเป็นวัตถุดิบหรือผลิตภัณฑ์ใหม่) ที่ตั้งในพื้นที่จังหวัดระยองหรือจังหวัดใกล้เคียง นอกจากนี้ โรงงานอุตสาหกรรมบางส่วนมีการส่งกากอุตสาหกรรมให้กับผู้ขนส่งที่ได้รับอนุญาตเพื่อนำไปเผาทำลายร่วมกับเตาเผาปูนซีเมนต์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ต่างๆ เช่น บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด (โรงงานท่าหลวง) จังหวัดสระบุรี

เมื่ออ้างอิงข้อมูลจากแผนปฏิบัติการและมาตรการเพื่อลดและขจัดมลพิษในเขตควบคุมมลพิษจังหวัดระยอง ระบุว่าเขตควบคุมมลพิษจังหวัดระยองมีบริษัทรับบริการจัดการของเสียจากอุตสาหกรรม 1 แห่ง คือ บริษัทบริหารและพัฒนาเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม จำกัด (มหาชน) หรือเจนโก้ สามารถรับจัดการของเสียทั้งอันตรายและไม่อันตรายด้วยวิธีฝังกลบ/ปรับเสถียรและผลิตเชื้อเพลิงผสมได้ประมาณ 480,000 ตัน และฝังกลบของเสียอันตรายและไม่อันตรายได้ประมาณ 268,000 ตัน ปัจจุบันบริษัทฯ ได้ปิดหลุมฝังกลบกากอุตสาหกรรมแล้ว และนำไปฝังกลบที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมจังหวัดราชบุรี ซึ่งสามารถรองรับของเสียได้ 4-5 ปี หรือ 1,825,000 ตัน (ขีดความสามารถรองรับได้ 1,000 ตัน/วัน) อีกทั้งเมื่อพิจารณาสถานกำจัดหรือบำบัดกากอุตสาหกรรมในภาพรวมของจังหวัดระยอง โดยอ้างอิงข้อมูลจากงานวิจัยของศูนย์ความเป็นเลิศด้านการจัดการสารและของเสียอันตราย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พบว่าปัจจุบันจังหวัดระยองมีโรงงานกำจัดกากอุตสาหกรรมโดยรวม 86 แห่ง ประกอบด้วย โรงงานประเภท 101 (โรงงานปรับปรุงสภาพของเสียรวม) จำนวน 1 แห่ง โรงงานประเภท 105 (โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการคัดแยกหรือฝังกลบสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว) จำนวน 69 แห่ง และโรงงานประเภท 106 (โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการนำผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่ไม่ใช้แล้วหรือของเสียจากโรงงานมาผลิตเป็นวัตถุดิบหรือผลิตภัณฑ์ใหม่) จำนวน 16 แห่ง ในขณะที่จังหวัดข้างเคียงที่อยู่ในพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก เช่น จังหวัดชลบุรีมีโรงงานกำจัดกากอุตสาหกรรม 187 แห่ง ได้แก่ โรงงานประเภท 101 จำนวน 1 แห่ง โรงงานประเภท 105 จำนวน 144 แห่ง และโรงงานประเภท 106 จำนวน 42 แห่ง และจังหวัดฉะเชิงเทรา มีโรงงานกำจัดกากอุตสาหกรรม 67 แห่ง ได้แก่ โรงงานประเภท 105 จำนวน 52 แห่ง และโรงงานประเภท 106 จำนวน 12 แห่ง

ทั้งนี้ภาครัฐมีการส่งเสริมการพัฒนาโครงการกำจัดหรือบำบัดกากอุตสาหกรรมเพื่อสนับสนุนนโยบายดำเนินการโครงการเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (อีอีซี) ตามแผนยุทธศาสตร์ภายใต้ไทยแลนด์ 4.0 รวมทั้งมีการส่งเสริมให้มีการแปรรูปขยะเป็นพลังงานและลดปริมาณของเสียที่นำไปกำจัดด้วยวิธีการฝังกลบให้เหลือน้อยที่สุด ดังนั้น จึงทำให้ปัจจุบันมีการพัฒนาโครงการโรงงานกำจัดกากอุตสาหกรรมโดยแปรรูปให้เป็นพลังงานในพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออกหลายแห่ง เช่น โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมและหน่วยผลิตไฟฟ้าของ บริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด ที่ตั้งอยู่เขตท่าเรืออุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง เริ่มเปิดดำเนินการเมื่อปี พ.ศ. 2562 ซึ่งมีแผนจะพัฒนาให้สามารถรองรับกากอุตสาหกรรมอันตรายได้ประมาณ 64,100 ตันต่อปี และโครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้าของบริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด ตั้งอยู่ นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอชลบุรี ตำบลบ่อวิน อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี เริ่มเปิดดำเนินการเมื่อปี พ.ศ. 2562 ซึ่งมีแผนจะพัฒนาให้สามารถรองรับกากอุตสาหกรรมไม่อันตรายได้ประมาณ 130,680 ตันต่อปี นอกจากนี้ มีโครงการโรงงานกำจัดกากอุตสาหกรรมอื่นๆ ที่กำลังจะเริ่มก่อสร้างหรือพัฒนาในอนาคต เช่น โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมเป็นพลังงานหมุนเวียนสำหรับผลิตไฟฟ้าของบริษัท เอเชีย รีไซเคิล เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งมีแผนงานจะตั้งอยู่ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา ซึ่งจะมีการติดตั้งเตาเผาอุตสาหกรรมอันตราย ขนาด 165 ตันต่อวัน จำนวน 2 ชุด (ประมาณ 108,900 ตันต่อปี) และโครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมและนำพลังงานกลับมาใช้ใหม่ ของบริษัท วีโอเวีย ซัสเทนเอเบิล โซลูชันส์ (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งมีแผนจะตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมเอเชีย ตำบลบ้านฉาง อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง โดยคาดว่าจะมีความสามารถในการรองรับกากอุตสาหกรรมอันตรายได้ 60,000 ตันต่อปี

2) การประเมินผลกระทบต่อด้านการจัดการของเสีย

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้เป็นการติดตั้งระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุเพิ่มขึ้น 1 ชุด จึงทำให้มีปริมาณกากตะกอนดินที่ผ่านการกรองและรีดน้ำออกเพิ่มขึ้นจาก 1,310 เป็น 1,430 ตันต่อปี อย่างไรก็ตาม โครงการยังคงมีการจัดการของเสียดังกล่าวไม่แตกต่างจากเดิม กล่าวคือ มีการรวบรวมไว้ในกระบวนขนาด 12 ลูกบาศก์เมตร บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัดหรือนำไปใช้ประโยชน์ ซึ่งมีความถี่ในการเก็บขนสัปดาห์ละ 3 ครั้ง โดยที่ปัจจุบันโครงการได้ส่ง Raw water sludge ให้กับบริษัท ทรี อีโค เวสต์ แมเนจเม้นท์ จำกัด ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเพื่อนำไปย่อยสลายและทำสารปรับปรุงดิน เพื่อลดของเสียที่ต้องกำจัดและใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด ดังนั้น การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้ไม่ส่งผลกระทบแตกต่างจากเดิม อย่างไรก็ตาม ในระยะก่อสร้างและติดตั้งระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุถึงพิกน้ำปราศจากแร่ธาตุเพิ่มขึ้นก่อให้เกิดมูลฝอยที่เกิดจากกิจกรรมของคณงานก่อสร้างที่อาจส่งผลกระทบต่อการจัดการของเสียในพื้นที่ได้ แต่เมื่อพิจารณาพื้นที่ที่ใช้ในการก่อสร้างหรือติดตั้งระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุถึงพิกน้ำปราศจากแร่ธาตุพบว่าป็นงานก่อสร้างขนาดเล็กซึ่งมีคณงานก่อสร้างไม่เกิน 30 คน อีกทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านของเสียของโครงการปัจจุบันมีความเพียงพอที่จะควบคุมระดับผลกระทบให้อยู่ในระดับต่ำหรือในระดับที่ยอมรับได้ สำหรับมาตรการป้องกันฯ ของโครงการปัจจุบัน ได้แก่

(1) จัดเตรียมถุงดำและถังรองรับขยะขนาด 200 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิดกระจายตามจุดต่างๆ ภายในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอ และประสานงานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตในการเก็บขนขยะมูลฝอยเข้ามาดำเนินการเก็บขยะเพื่อนำไปกำจัดยังสถานที่กำจัดต่อไป

(2) จัดเตรียมผู้รับผิดชอบทำการรวบรวมขยะมูลฝอยก่อนติดต่อให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นหรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการให้เข้ามาดำเนินการจัดเก็บขยะมูลฝอย เพื่อป้องกันขยะมูลฝอยตกค้างในพื้นที่โครงการ ซึ่งเป็นแหล่งพาหะนำโรคและส่งกลิ่นรบกวน

(3) ควบคุมคณงานก่อสร้างให้ทั้งกากของเสียลงในถังรองรับ และให้มีการนำไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ

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

(5) จัดให้มีการคัดแยกมูลฝอยติดเชื้อออกจากมูลฝอยชนิดอื่น เช่น หน้ากากอนามัย เป็นต้น จัดเก็บในภาชนะที่เหมาะสม มีฝาปิดมิดชิด ก่อนติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ

(6) จัดให้มีพื้นที่กองเก็บเศษวัสดุก่อสร้างที่ไม่ใช้แล้วอย่างเป็นสัดส่วน

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

(8) ควบคุมการจัดการน้ำมันใช้แล้ว เช่น การเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องอุปกรณ์ก่อสร้าง เป็นต้น โดยบรรจุในถังและส่งไปกำจัดที่หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ

(9) จัดเก็บเศษวัสดุ เศษดินและขยะจากกิจกรรมการก่อสร้างโดยรวมบรรจุและกำจัดให้เหมาะสม

(10) เศษวัสดุจากการรื้อถอน เช่น คอนกรีต โลหะ เป็นต้น ทำการคัดแยกประเภทของเสียก่อนส่งไปกำจัดหรือกลับไปใช้ใหม่

บทที่ 5

แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

บทที่ 5

แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

5.1 แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิตของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่บนพื้นที่ 24 ไร่ 1 งาน 40.05 ตารางวา (หรือประมาณ 24.35 ไร่) ภายในนิคมอุตสาหกรรม มาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โดยที่การประกอบกิจการของโครงการ ประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่ หน่วยเสริมการผลิต (Utility Plant) และโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง (Gas Fired Cogeneration Power Plant) ทั้งนี้เดิมทีกิจกรรมทั้ง 2 ส่วนข้างต้น รับผิดชอบดำเนินการโดย บริษัท ไทยโคเจนเนอเรชั่น จำกัด และบริษัท เดอะ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด และต่อมากิจการทั้ง 2 ส่วนนี้ถูกโอน สิทธิให้กับ บริษัท โกลว์ เอสพีพี 3 จำกัด จนกระทั่งปัจจุบันได้โอนสิทธิ์และหน้าที่ความรับผิดชอบตลอดจนข้อผูกพันต่างๆ ให้อยู่ในความรับผิดชอบของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) ซึ่งเป็นบริษัทในเครือเดียวกัน สำหรับรายงานฯ ของโครงการที่ได้รับความเห็นชอบไว้เดิมระบุว่าโครงการปัจจุบันมีหน่วยผลิตไฟฟ้าแบบกังหัน ก๊าซ (Gas Turbine Generator; GTG) และหน่วยผลิตไอน้ำจากความร้อนที่เหลือ (Heat Recovery Steam Generator; HRSG) จำนวน 6 ชุด และหน่วยผลิตไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำแบบ Back Pressure Steam Turbine; BSTG) จำนวน 1 ชุด รวมทั้งหม้อไอน้ำสำรอง (Auxiliary Boiler) ที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง จำนวน 2 ชุด โดยมีกำลังการผลิตไฟฟ้าโดยรวมสูงสุด 280.6 เมกะวัตต์ และมีกำลังการผลิตไอน้ำความดันสูง สูงสุด 680 ตันต่อชั่วโมง นอกจากนี้ ปัจจุบันติดตั้งระบบผลิตน้ำใส จำนวน 3 ชุด และระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ จำนวน 2 ชุด ที่มีกำลังการผลิตน้ำใสและน้ำปราศจากแร่ธาตุโดยรวม 2,110 และ 420 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ตามลำดับ โดยที่โครงการเป็นโรงไฟฟ้าแบบโคเจนเนอเรชั่นที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่มี ประสิทธิภาพสูงในการผลิตไฟฟ้าและความร้อนในรูปของไอน้ำ โดยมีการใช้ไฟฟ้าและน้ำใส/น้ำปราศจากแร่ธาตุ ส่วนหนึ่งสำหรับกิจกรรมของโครงการ และมีการจำหน่ายไฟฟ้า ไอน้ำ และน้ำใช้ให้กับลูกค้าโรงงาน อุตสาหกรรมเป็นหลัก รวมถึงจำหน่ายไฟฟ้าส่วนเกินให้การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.)

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้เป็นการติดตั้งระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ ขนาด 150 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง เพิ่มขึ้นเพื่อรองรับความต้องการการใช้น้ำปราศจากแร่ธาตุของลูกค้าโรงงาน อุตสาหกรรมในพื้นที่มาบตาพุด ซึ่งทำให้โครงการมีระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุเพิ่มขึ้นจาก 2 เป็น 3 ชุด และมีกำลังการผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุโดยรวมเพิ่มขึ้นจาก 420 เป็น 570 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง (ระบบผลิตน้ำ ปราศจากแร่ธาตุแต่ละชุดมีขนาด 140, 280 และ 150 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ตามลำดับ) ทั้งนี้จะมีการติดตั้ง ระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุชุดใหม่ ขนาด 150 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ภายในอาคารระบบผลิตน้ำ ปราศจากแร่ธาตุปัจจุบัน และมีการติดตั้งถังพักน้ำปราศจากแร่ธาตุเพิ่มขึ้น 1 ถัง ขนาด 2,500 ลูกบาศก์เมตร บนพื้นที่ว่างเดิมส่วนหนึ่งและพื้นที่อาคารซ่อมบำรุงเดิมอีกส่วนหนึ่งเพื่อเก็บพักน้ำปราศจากแร่ธาตุที่ผลิตได้ ก่อนจำหน่ายให้กับลูกค้าโรงงานอุตสาหกรรมต่อไป ทั้งนี้ระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุชุดใหม่ที่จะติดตั้งเพิ่มเติม ถูกออกแบบให้เป็นเทคโนโลยีแบบอาร์โอ (Reverse Osmosis; RO) ร่วมกับอีดีไอ (Electro De-Ionization; EDI)

กล่าวคือ เป็นเทคโนโลยีการกรองด้วยเยื่อเมมเบรนร่วมกับการใช้ระบบไฟฟ้า ซึ่งสามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่อง และไม่จำเป็นต้องใช้สารละลายกรดและสารละลายด่างในการฟื้นฟูสภาพ (Regeneration) เหมือนกับเทคโนโลยีเรซินหรือการแลกเปลี่ยนประจุ (Ion Exchange) หรือ Mixed Bed ที่เป็นระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุชุดเดิมของโครงการ จึงทำให้มีปริมาณน้ำทิ้งที่เกิดออกจากระบบในปริมาณที่น้อยกว่าและมีความเข้มข้นของสารละลายทั้งหมดในน้ำทิ้งต่ำกว่าอีกด้วย จึงสามารถหมุนเวียนน้ำทิ้งจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุชุดใหม่กลับไปใช้ประโยชน์ภายในกิจกรรมของโครงการได้โดยไม่ทำให้ปริมาณน้ำทิ้งโดยรวมของโครงการแตกต่างจากเดิม อีกทั้งการดำเนินการข้างต้นไม่ส่งผลให้กำลังการผลิตของโครงการและไม่ทำให้ขนาดพื้นที่โดยรวมของโครงการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม รวมทั้งไม่ส่งผลกระทบต่อสัดส่วนพื้นที่สีเขียวของโครงการปัจจุบันแต่อย่างใด

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

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

5.1.1 แผนปฏิบัติการทั่วไป

1) หลักการและเหตุผล

ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือ การดำเนินการซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไข ในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ราชกิจจานุเบกษา พ.ศ. 2562) กำหนดให้ “โรงไฟฟ้า พลังความร้อนทุกประเภทที่มีกำลังการผลิตกระแสไฟฟ้าตั้งแต่ 10 เมกะวัตต์ขึ้นไป ยกเว้นโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง” ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการในขั้นตอน การขออนุญาตประกอบกิจการเพื่อให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ พิจารณาให้ความเห็นชอบรายงานฯ ตามที่ กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 และฉบับที่ 2 พ.ศ.2561 ทั้งนี้การดำเนินโครงการต้องนำรายละเอียดในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไข ในสัญญาจ้าง บริษัทผู้รับจ้าง และถือปฏิบัติโดยเคร่งครัดเพื่อป้องกัน แก้ไข และเฝ้าระวังผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนิน โครงการและให้การดำเนินการตามมาตรการเกิดประสิทธิผลในทางปฏิบัติสูงสุด รวมถึงต้องจัดทำรายงานผล การปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมทั้งระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ และนำเสนอให้หน่วยงาน ที่เกี่ยวข้องรับทราบ

2) วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ
- (2) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการด้าน สิ่งแวดล้อมและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

3) วิธีการดำเนินการ

- (1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรูปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการเปลี่ยนแปลง รายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและ หน่วยเสริมการผลิต (ครั้งที่ 3) ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง
- (2) ให้บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) นำรายละเอียดมาตรการในแผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้าง และให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัดเพื่อให้เกิด ประสิทธิภาพในทางปฏิบัติ
- (3) ให้บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อม ให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายพิจารณาทุก 6 เดือน โดยให้เป็นไปตาม ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนด

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

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

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

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

(6) กรณีที่มีข้อร้องเรียนของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัทฯ ต้องรีบแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และให้บันทึกเป็นรายงานไว้ด้วย

(7) เมื่อโครงการดำเนินการผลิตและมีสภาพการผลิตคงตัว (Steady State) แล้วพบว่า การระบายสารมลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าต่ำกว่า ให้ใช้ค่าดังกล่าวเป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว

(8) หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการฯ และบริเวณโดยรอบมีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการฯ จะต้องให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการแก้ไขผลกระทบคุณภาพอากาศ

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

(10) ปฏิบัติตามแผนลดและขจัดมลพิษในพื้นที่ ซึ่งจัดทำโดยหน่วยงานท้องถิ่นและคณะทำงานที่เข้ามาแก้ไขปัญหามีประสิทธิภาพ

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

4) **พื้นที่ดำเนินการ :** พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ

5) **ระยะดำเนินการ :** ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ

6) **ค่าใช้จ่าย :** 1,500,000 บาท/ปี

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

8) การประเมินผล

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

5.1.2 แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ

1) หลักการและเหตุผล

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

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

2) วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากกิจกรรมการก่อสร้าง มลสารและไอเสียที่เกิดจากยานพาหนะ อุปกรณ์ และเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในระดับที่ไม่ส่งผลกระทบต่อคนงานก่อสร้างและชุมชน
- (2) เพื่อควบคุมค่าอัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายอากาศของโครงการ ให้เป็นไปตามค่าควบคุมและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
- (3) เพื่อติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการของแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

3) วิธีดำเนินการ

(1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ช่วงก่อสร้าง

- (ก) รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างต้องมีสิ่งปกปิดและ/หรือสิ่งผูกมัดในส่วนบรรทุก เพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุที่บรรทุกอยู่และลดปริมาณฝุ่นที่อาจฟุ้งกระจาย
- (ข) ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องยนต์/เครื่องจักรต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมก่อสร้างเพื่อลดมลพิษทางอากาศที่อาจเกิดขึ้น ได้แก่ ยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่ง (วัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง เศษวัสดุจากการรื้อถอน และการเดินทางของคนงาน) เครื่องจักรและอุปกรณ์ในการรื้อถอน การก่อสร้างและการติดตั้งเครื่องจักร
- (ค) ห้ามเผาทำลายเศษวัสดุหรือขยะมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้าง
- (ง) ฉีดพรมน้ำในพื้นที่ก่อสร้าง กองดินหรือมีกิจกรรมอันเนื่องมาจากการก่อสร้างโครงการที่มีการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง เช่น ถนน พื้นที่ที่มีกิจกรรมการปรับถม เป็นต้น เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นจากกิจกรรมการก่อสร้างอย่างน้อย 2 ครั้ง/วัน เช้า-บ่าย และพิจารณาเพิ่มเติมเมื่อสภาพอากาศร้อนแห้งหรือมีลมแรงจนประเมินได้ว่า พื้นที่ที่ได้ฉีดพรมน้ำไปแล้วเริ่มแห้งหรือมีแนวโน้มที่เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นขึ้นได้อีก
- (จ) จัดให้มีแผงกันวัสดุตกหล่น และใช้ผ้าใบกันฝุ่นโดยรอบอาคารก่อนเริ่มงานรื้อถอน
- (ฉ) ควบคุมความเร็วของรถที่สัญจรในพื้นที่ก่อสร้างโครงการไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง
- (ช) ติดตั้งแผ่นป้องกันการกระจายตัวของฝุ่น เช่น เมทัลชีท เป็นต้น บริเวณพื้นที่ทำการรื้อถอน
- (ซ) ทำความสะอาดพื้นบริเวณพื้นที่ทำการรื้อถอนทุกวันหลังเสร็จงาน
- (ณ) ระหว่างการรื้อถอน พื้นที่จะถูกปิดกั้น ซึ่งจะอนุญาตให้เฉพาะผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ โดยโครงการจะวางแผนเพื่อควบคุมให้มีการใช้พื้นที่หน้างานเท่าที่จำเป็นและดำเนินการให้แล้วเสร็จอย่างรวดเร็วตามแผนงานที่กำหนด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง

(ญ) เลือกใช้วิธีและใช้เครื่องมือ เครื่องจักร ที่สามารถช่วยลดฝุ่นได้ เช่น ใช้การตัดคอนกรีตออกเป็นชิ้นแทนการทุบทำลาย เป็นต้น

(ฉ) ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกที่ออกจากพื้นที่ก่อสร้างหรือพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมก่อสร้างเพื่อป้องกันเศษดิน และทรายที่อาจสร้างความสกปรกให้แก่ถนนทั้งภายในและภายนอกโครงการ

(ง) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดพื้นผิวจราจรบนถนนบริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ

(2) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ช่วงดำเนินการ

ก) การควบคุมอัตราการระบายสารมลพิษจากปล่อง

(ก) ควบคุมความเข้มข้นมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายมลพิษทางอากาศ จำนวน 8 ปล่อง ให้เป็นไปตามค่าควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศของโครงการ (อ้างถึงตารางที่ 1) และมีรายละเอียดดังนี้

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

ความสูงปล่อง 40 เมตร

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

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

(ข) จัดให้มีระบบการลดการเกิด NO_x แบบ Steam Injection System สำหรับเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซชุดเดิม เพื่อลดปริมาณการเกิดก๊าซไนโตรเจนออกไซด์

(ค) จัดให้มีระบบการลดการเกิด NO_x จากปล่องหม้อไอน้ำ โดยการเปลี่ยนระบบหัวเผาเป็นแบบระบบ Low NO_x Burner

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

(จ) จัดอบรมพนักงานที่ดูแลการผลิตและระบบควบคุมมลพิษทางอากาศอย่างสม่ำเสมอหรือในกรณีรับพนักงานใหม่

(ฉ) ในกรณีที่อัตราการระบายมลพิษทางอากาศจากปล่องเกินค่าที่กำหนด ต้องจดบันทึกจำนวนครั้งและระยะเวลาที่การระบายสารมลพิษทางอากาศเกินค่าที่กำหนดพร้อมกับวิเคราะห์หาสาเหตุและจัดทำแผนป้องกันการเกิดซ้ำ

(ช) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ด้านการเผาไหม้และระบบบำบัดมลพิษทางอากาศเป็นผู้ควบคุมดูแลระบบบำบัดดังกล่าว

ข) การตรวจวัดและนำเสนอค่าการระบายมลพิษทางอากาศ

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

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

- กรณีเกิดสัญญาณเตือนภัยระดับ Low Alarm (ตั้งค่าไว้ที่ร้อยละ 90 ของอัตราการระบายที่ควบคุมไว้) พนักงานในห้องควบคุมจะตรวจสอบการทำงานของหน่วยผลิตและอุปกรณ์ควบคุมการระบายมลสารของหน่วยนั้น พร้อมทั้งดำเนินการซ่อมแซมหรือแก้ไขความผิดปกติที่ตรวจพบอย่างเร่งด่วน

- กรณีเกิดสัญญาณเตือนภัยระดับ High Alarm (ตั้งค่าไว้ที่ร้อยละ 95 ของอัตราการระบายที่ควบคุมไว้) พนักงานในห้องควบคุมจะทำการลดกำลังการผลิต หรือหยุดการผลิตโดยต้องปรับปรุงการทำงานของระบบควบคุมมลสารนั้นๆ ให้สามารถทำงานได้เป็นปกติก่อนจึงจะเริ่มการผลิตต่อไป

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

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

(จ) ดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องการทำงานของระบบเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศแบบ CEMs อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

(3) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ช่วงก่อสร้าง

ก) คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

(ก) ดัชนีตรวจวัด

- ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- ทิศทางและความเร็วลม (เลือกตรวจวัดเป็นตัวแทน 1 จุด)

(ข) สถานที่ตรวจวัด ตรวจวัดจำนวน 4 สถานี (อ้างอิงรูปที่ 2)

- ริมรั้วด้านทิศตะวันออกของโครงการ (A1)
- ศูนย์อาชีพเวชศาสตร์และเวชศาสตร์สิ่งแวดล้อม (A2)
- เมืองใหม่มาบตาพุด (A3)
- โรงเรียนบ้านมาบตาพุด (โสมณราษฎร์บูรณะ) (A4)

(ค) วิธีการตรวจวัด

- TSP : Gravimetric Method
- PM₁₀ : Gravimetric Method
- NO₂ : Chemiluminescence Method
- SO₂ : Pararosaniline Method
- ความเร็วและทิศทางลม : Anemometer recording

(หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือเห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง)

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

(4) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ช่วงดำเนินการ**ก) คุณภาพอากาศในบรรยากาศ****(ก) ดัชนีตรวจวัด**

- NO_2 (1 ชั่วโมง)
- SO_2 (1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง)
- TSP (24 ชั่วโมง)
- PM_{10} (24 ชั่วโมง)
- ทิศทางลมและความเร็วลม

(ข) สถานที่ตรวจวัด ตรวจวัดจำนวน 4 สถานี (อ้างอิงรูปที่ 2)

- ริมรั้วด้านทิศตะวันออกของโครงการ (A1)
- ศูนย์อาชีพเวชศาสตร์และเวชศาสตร์สิ่งแวดล้อม (A2)
- เมืองใหม่มาบตาพุด (A3)
- โรงเรียนบ้านมาบตาพุด (โสมนราษฎร์บูรณะ) (A4)

(ค) วิธีการตรวจวัด

- TSP : Gravimetric Method
- PM_{10} : Gravimetric Method
- NO_2 : Chemiluminescence Method
- SO_2 : Pararosaniline Method
- ความเร็วและทิศทางลม : Anemometer recording

(หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือเห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง)

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

ข) มลสารทางอากาศจากแหล่งกำเนิด**(ก) ตรวจวัดด้วยระบบ CEMs**

- **ดัชนีตรวจวัด**
 - * ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x)
- **สถานที่ตรวจวัด** ตรวจวัดจำนวน 8 ปล่อง (อ้างอิงรูปที่ 1)
 - * ปล่องระบายจาก HRSG จำนวน 6 ปล่อง
 - * ปล่องของหม้อไอน้ำสำรอง จำนวน 2 ปล่อง
- **วิธีการตรวจวัด**
 - * NO_x ใช้วิธี U.S. EPA Method 7 (หรือใช้วิธีการที่กำหนด

และ/หรือเห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง)

- **ระยะเวลา/ความถี่** ต่อเนื่องตลอดอายุโครงการ

(ข) ตรวจวัดแบบ Stack sampling

- **ดัชนีตรวจวัด**
 - * ฝุ่นละอองรวม (TSP)
 - * ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂)
 - * ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x)
 - * ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)
- **สถานที่ตรวจวัด** ตรวจวัดจำนวน 8 ปล่อง (อ้างอิงรูปที่ 1)
 - * ปล่องระบายจาก HRSG จำนวน 6 ปล่อง
 - * ปล่องของหม้อไอน้ำสำรอง จำนวน 2 ปล่อง
- **วิธีการตรวจวัด**
 - * TSP : Gravimetric Method (Isokinetic Stack Sampling)
 - * SO₂ : Titrimetric Method
 - * NO_x : Spectrophotometer Method
 - * CO : Electrochemical Method(หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือเห็นชอบโดยหน่วยงาน

ราชการที่เกี่ยวข้อง)

- **ระยะเวลา/ความถี่** ปีละ 2 ครั้ง ในเวลาเดียวกับตรวจวัด

คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

(ค) ตรวจสอบความถูกต้องของเครื่องตรวจวัดมลสารทางอากาศ**แบบต่อเนื่อง (CEMs Audit)**

- **ดัชนีตรวจวัด**
 - * ตรวจสอบความถูกต้องของระบบ (CEMs Audit) พร้อม
- บันทึกการทำงานและตรวจสอบความถูกต้อง (Audit) ระบบ CEMs

- **สถานที่ตรวจวัด**
 - * เครื่องตรวจวัดมลสารทางอากาศแบบต่อเนื่อง (CEMs)
- **วิธีการตรวจวัด**
 - * ใช้ก๊าศมาตรฐานในการสอบเทียบ (หรือใช้วิธีการที่กำหนด

และ/หรือเห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง)

- **ระยะเวลา/ความถี่** ปีละ 1 ครั้ง

4) พื้นที่ดำเนินการ ระหว่างการขนส่งและภายในพื้นที่โครงการ**5) ระยะเวลาดำเนินการ** ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและดำเนินการ

6) งบประมาณค่าใช้จ่าย ใช้งบประมาณของบริษัทฯ โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) งบประมาณค่าใช้จ่าย : ช่วงก่อสร้าง

(ก) ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ 300,000 บาท/ครั้ง (รวมอยู่ใน
งบประมาณจ้างบริษัทรับเหมาก่อสร้าง)

(2) งบประมาณค่าใช้จ่าย : ช่วงดำเนินการ

(ก) ตรวจวัดคุณภาพอากาศ 300,000 บาท/ครั้ง
(ข) ตรวจวัดมลสารทางอากาศจากแหล่งกำเนิด 90,000 บาท/ครั้ง
(ค) ตรวจสอบความถูกต้องของเครื่องตรวจวัดมลสารทางอากาศแบบต่อเนื่อง
(CEMs Audit) 30,000 บาท

7) ผู้รับผิดชอบ บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

8) การประเมินผล

บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อม
ระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุญาตตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการ
ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนิน
โครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 และที่แก้ไขเพิ่มเติม เป็นประจำทุก 6 เดือน

5.1.3 แผนปฏิบัติการด้านระดับเสียง

1) หลักการและเหตุผล

แหล่งกำเนิดเสียงช่วงก่อสร้างมักเกิดจากเครื่องจักรที่ใช้ในกิจกรรมการรื้อถอนอาคาร และการก่อสร้างถึงขั้นน้ำปราศจากแร่ธาตุ อย่างไรก็ตาม โครงการมีมาตรการป้องกันผลกระทบโดยกำหนดระยะเวลาการก่อสร้าง/รื้อถอนที่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังเฉพาะในช่วงกลางวัน (07.00-18.00 น.) และกำหนดให้ผู้รับเหมาเลือกใช้อุปกรณ์หรือเครื่องจักรที่มีระดับเสียงต่ำหรือติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียง ในขณะที่แหล่งกำเนิดเสียงที่เกิดขึ้นจากช่วงดำเนินโครงการส่วนใหญ่มาจากเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในกระบวนการผลิต อย่างไรก็ตาม โครงการมีการติดตั้งเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ดังกล่าวภายในอาคารที่สามารถป้องกันและลดผลกระทบด้านเสียงได้ระดับหนึ่ง ทั้งนี้ โครงการจะควบคุมระดับเสียงรบกวนให้มีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

2) วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อป้องกันและลดผลกระทบด้านเสียงรบกวนที่เกิดขึ้นเนื่องจากการขนพาหนะ อุปกรณ์ เครื่องจักร และกิจกรรมต่างๆ ในช่วงก่อสร้าง ต่อผู้ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบ
- (2) เพื่อป้องกันและลดผลกระทบด้านเสียงรบกวนที่เกิดขึ้น เนื่องจากกิจกรรมต่างๆ ในช่วงดำเนินงานต่อผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบ
- (3) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

3) วิธีดำเนินการ

(1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ช่วงก่อสร้าง

- (ก) แจ้งแผนการก่อสร้าง/รื้อถอนที่ก่อให้เกิดเสียงดังและมาตรการในการควบคุมเสียงจากการก่อสร้างให้ประชาชนในชุมชนทราบก่อนอย่างน้อย 2 สัปดาห์ ก่อนการก่อสร้าง/รื้อถอน
- (ข) แจ้งให้บริษัทใกล้เคียงให้ทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน หากจะมีกิจกรรมการก่อสร้าง/รื้อถอนที่อาจจะมีเสียงดัง
- (ค) กำหนดระยะเวลาการก่อสร้าง/รื้อถอนที่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังเฉพาะในช่วงกลางวัน (07.00-18.00 น.) ยกเว้นกิจกรรมที่จำเป็นต้องดำเนินการต่อเนื่องให้แล้วเสร็จ
- (ง) ติดตั้งรั้วชั่วคราวที่ทำด้วยแผ่นเมทัลชีทเคลือบสี ความหนา 0.3 มิลลิเมตร ระดับความสูงไม่น้อยกว่า 2 เมตร บริเวณด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของพื้นที่ก่อสร้างเพื่อลดระดับเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้าง/รื้อถอน

- (จ) กำหนดให้ผู้รับเหมาเลือกใช้อุปกรณ์ หรือเครื่องจักรที่มีระดับเสียงต่ำหรือติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียง
- (ฉ) ติดตั้งป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดัง พร้อมกำหนดให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลเพื่อลดเสียงก่อนเข้าทำงานบริเวณที่มีเสียงดัง
- (ช) จัดหาอุปกรณ์ป้องกันเสียง เช่น ที่อุดหู (Ear Plugs) ที่ครอบหู (Ear Muffs) เป็นต้น ให้กับคนงานก่อสร้างที่ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบลเอ
- (ซ) ดูแลสภาพรถขนส่งและเครื่องจักรอุปกรณ์ที่ใช้ในการรื้อถอนและติดตั้งเครื่องจักรให้อยู่ในสภาพดีเพื่อป้องกันและลดการเกิดเสียงดัง
- (ฌ) ในการตอกเสาเข็มกำหนดให้มีการใช้หมอนรองเสาเข็มที่ทำด้วยวัสดุที่สามารถลดความสั่นสะเทือนได้ เช่น ไม้หมอน เป็นต้น

(2) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ช่วงดำเนินการ

- (ก) กำหนดเขตที่มีเสียงดังรอบพื้นที่/เครื่องจักรที่มีเสียงดังตั้งแต่ 85 เดซิเบลเอ และให้เตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงส่วนบุคคลให้กับพนักงานที่ทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังอย่างเพียงพอและหากพนักงานเข้าไปทำงานในบริเวณดังกล่าวต้องสวมใส่เครื่องป้องกันเสียง เช่น ปลั๊กลดเสียง ครอบหูลดเสียง เป็นต้น
- (ข) ทำสัญลักษณ์/ป้ายเตือน เครื่องหมายหรือระบุบริเวณพื้นที่ ซึ่งมีระดับเสียงเกิน 90 เดซิเบลเอ และกำหนดให้พนักงานใส่อุปกรณ์ลดเสียงในขณะปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด
- (ค) ติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียง สำหรับเครื่องจักรที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดังกว่าปกติ เช่น เครื่องอัดอากาศ พัดลม บั๊ม เป็นต้น
- (ง) จัดให้มีการดำเนินการตามแผนตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ของโครงการอย่างสม่ำเสมอ หากพบว่าอุปกรณ์และเครื่องจักรใดชำรุดหรืออาจได้รับความเสียหายให้เปลี่ยนหรือซ่อมแซมทันที
- (จ) กำหนดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 ชั่วโมง) ที่ริมรั้วโครงการให้มีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ
- (ฉ) ในกรณีที่ไม่ใช่เหตุฉุกเฉินหรือสามารถทราบแผนการดำเนินการล่วงหน้า เช่น เริ่มเดินระบบ การหยุดเดินระบบ และการเกิดเหตุผิดปกติกับอุปกรณ์เครื่องจักรกลในระหว่างเดินเครื่อง เป็นต้น โครงการจะมีหน่วยประชาสัมพันธ์ แจ้งชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ ก่อนเริ่มกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดเสียงดังผิดปกติ
- (ช) จัดทำแผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Mapping/Noise Contour) เพื่อใช้กำหนดบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดัง ในปีแรกของการดำเนินการ และดำเนินการต่อเนื่องทุกๆ 3 ปี
- (ซ) กำหนดข้อมูลจำเพาะของเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่มีเสียงดัง เช่น Gas Turbine, HRSGs, Back Pressure Steam Turbine Generator เป็นต้น ให้มีค่าระดับความดังของเสียงเฉลี่ยจากเครื่องจักร หรือวัสดุดูดซับเสียงที่ระยะห่าง 1 เมตร ไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ
- (ฌ) ในการติดตั้งเครื่องจักรต่างๆ ที่มีเสียงดังของโครงการต้องมีการติดตั้งอุปกรณ์ช่วยในการลดเสียง เช่น Silencer ที่บริเวณปลายท่อที่อาจก่อให้เกิดเสียงดัง และสร้างอาคารคลุม

เครื่องจักรที่บริเวณเครื่องกังหันก๊าซ บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ บริเวณเครื่องผลิตไอน้ำ (HRSG) และ บริเวณเครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำแบบ Back Pressure Steam Turbine Generator (BSTG)

(ญ) จัดให้มีการตรวจเช็คและตรวจสอบประสิทธิภาพของ Silencer เป็นประจำ ให้มีความพร้อมในการใช้งาน

(ฉ) ส่งเสริมและจัดอบรมให้มีความรู้ความเข้าใจแก่พนักงานในโรงไฟฟ้าเพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะที่ดี และพฤติกรรมที่ถูกต้องในด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน โดยจัดฝึกอบรมเป็นประจำทุกปี อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

(3) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ช่วงก่อสร้าง

ก) ตรวจวัดระดับเสียงบริเวณริมรั้วโครงการ

(ก) ดัชนีตรวจวัด

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

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

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

(ค) วิธีการตรวจวัด

- ตรวจวัดด้วยเครื่องวัดระดับเสียงตามมาตรฐาน IEC 61672 หรือ IEC 651 หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด

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

ข) ตรวจวัดระดับเสียงบริเวณชุมชน

(ก) ดัชนีตรวจวัด

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

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

- ศูนย์อำนวยการและเวชศาสตร์สิ่งแวดล้อม (N5)
- ชุมชนตากวน-อ่าวประจักษ์ (N6)

(ค) วิธีการตรวจวัด

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

(4) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ช่วงดำเนินการ**ก) ตรวจวัดระดับเสียงริมรั้วโครงการ****(ก) ดัชนีตรวจวัด**

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

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

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

(ค) วิธีการตรวจวัด

- ตรวจวัดด้วยเครื่องวัดระดับเสียงตามมาตรฐาน IEC 61672 หรือ IEC 651 หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด

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

ข) ตรวจวัดระดับเสียงบริเวณชุมชน**(ก) ดัชนีตรวจวัด**

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

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

- ศูนย์อาชีพเกษตรศาสตร์และเกษตรศาสตร์สิ่งแวดล้อม (N5)
- ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ (N6)

(ค) วิธีการตรวจวัด

- ตรวจวัดด้วยเครื่องวัดระดับเสียงตามมาตรฐาน IEC 61672 หรือ IEC 651 หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด

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

ค) จัดทำ Noise Contour Map**(ก) ดัชนีตรวจวัด**

- จัดทำ Noise Contour Map

(ข) สถานที่ตรวจวัด

- พื้นที่ส่วนการผลิต

(ค) วิธีการตรวจวัด

- ตรวจวัดด้วยเครื่องวัดระดับเสียงตามมาตรฐาน IEC 61672 หรือ IEC 651 หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด

(ง) ระยะเวลา/ความถี่ ตรวจวัด 1 ปี หลังจากโครงการเปิดดำเนินการ ส่วนที่เปลี่ยนแปลง และทบทวนแนวเส้นเสียงจาก Noise Contour ทุกๆ 3 ปี

4) พื้นที่ดำเนินการ พื้นที่โครงการ และชุมชนโดยรอบ**5) ระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและดำเนินการ****6) งบประมาณค่าใช้จ่าย ใช้งบประมาณของบริษัทฯ โดยมีรายละเอียดดังนี้****(1) งบประมาณค่าใช้จ่าย : ช่วงก่อสร้าง**

- (ก) ตรวจวัดระดับเสียงบริเวณริมรั้วโครงการ 56,000 บาท/ครั้ง
- (ข) ตรวจวัดระดับเสียงบริเวณชุมชน 28,000 บาท/ครั้ง

(2) งบประมาณค่าใช้จ่าย : ช่วงดำเนินการ

- (ก) ตรวจวัดระดับเสียงบริเวณริมรั้วโครงการ 56,000 บาท/ครั้ง
- (ข) ตรวจวัดระดับเสียงบริเวณชุมชน 28,000 บาท/ครั้ง
- (ค) จัดทำ Noise Contour Map 40,000 บาท

7) ผู้รับผิดชอบ บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)**8) การประเมินผล**

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

5.1.4 แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำ/นิเวศวิทยาทางน้ำ

1) หลักการและเหตุผล

กิจกรรมก่อสร้างที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำของแหล่งน้ำที่อยู่ใกล้กับพื้นที่โครงการ ได้แก่ น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมของโรงงานก่อสร้าง อย่างไรก็ตาม โครงการมีมาตรการกำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดเตรียมห้องน้ำห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะเพียงพอแก่คนงานก่อสร้างตามที่กฎหมายกำหนด โดยเป็นห้องส้วมแบบเคลื่อนที่มีถังเก็บสิ่งปฏิกูลเพื่อบำบัดน้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภคจากคนงานก่อสร้าง และติดต่อหน่วยงานที่รับผิดชอบเข้ามาสูบล้างสิ่งปฏิกูลในถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปนำไปกำจัดต่อไป

สำหรับแหล่งกำเนิดน้ำเสียและการจัดการน้ำเสีย/น้ำทิ้งที่เกิดจากช่วงดำเนินโครงการ แบ่งออกเป็น 3 ส่วน มีรายละเอียดดังนี้

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

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

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

2) วัตถุประสงค์

(1) เพื่อจัดระบบสุขาภิบาลขั้นพื้นฐานให้กับคนงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ ป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรคระบบทางเดินอาหาร ซึ่งจะลดผลกระทบต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมโดยทั่วไปในช่วงก่อสร้าง

(2) เพื่อลดผลกระทบด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วมในบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบทั้งในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการของโครงการ

(3) บริหารจัดการ ควบคุมและกำกับดูแลมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการน้ำเสียในช่วงดำเนินการ

3) วิธีดำเนินการ

(1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ช่วงก่อสร้าง

(ก) จัดเตรียมห้องน้ำห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะเพียงพอแก่คนงานก่อสร้างตามกฎหมายกำหนด โดยเป็นห้องส้วมแบบเคลื่อนที่มีถังเก็บสิ่งปฏิกูลเพื่อบำบัดน้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภคจากคนงานก่อสร้าง และติดต่อหน่วยงานที่รับผิดชอบเข้ามาสุบสิ่งปฏิกูลในถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปนำไปกำจัดต่อไป

(ข) จัดทำรางระบายน้ำชั่วคราวและบ่อดักตะกอน ให้แล้วเสร็จในช่วง 1 เดือนแรกของการก่อสร้างเพื่อรวบรวมระบายน้ำจากการก่อสร้างไม่ให้เกิดผลกระทบต่อพื้นที่โดยรอบ ทั้งนี้ ให้มีการตรวจสอบประสิทธิภาพรางระบายน้ำชั่วคราวเป็นประจำ หากพบว่าชำรุดเสียหายให้ซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพใช้งานโดยเร็ว

(ค) ห้ามทิ้งขยะหรือเศษวัสดุก่อสร้างลงในท่อระบายน้ำ หรือลำรางสาธารณะโดยเด็ดขาด

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

(จ) ก่อนการรื้อถอนทางโครงการจะมีการวางแผนใช้งานสารเคมีในถังที่จะทำการรื้อถอนให้หมดหรือเหลือภายในถังน้อยที่สุด ซึ่งที่ตกค้างส่วนใหญ่จะเป็นสารเคมีจำพวกกรดที่จะถูกทยอยนำไปปรับสภาพที่บ่อ Neutralization ของโครงการ โดยไม่มีการขนย้ายไปนอกพื้นที่โครงการ

(ฉ) หากพบว่ามีเศษวัสดุตกลงไปในรางระบายน้ำจนปิดกั้น หรือกีดขวางการไหลของน้ำให้เก็บออกเพื่อให้น้ำไหลได้สะดวก

(ช) ควบคุมจัดการน้ำเสียที่ปนเปื้อน อาทิเช่น จากการเปลี่ยนน้ำมันเครื่องบรรจุในถังและส่งไปกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ

(ซ) มีการซ่อมบำรุงยานพาหนะ และเครื่องจักรทุกชนิดอย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันการรั่วไหลของเชื้อเพลิงซึ่งการซ่อมบำรุงดังกล่าวจะต้องกระทำในบริเวณที่จัดเอาไว้หรือบนพื้นผิวที่แข็ง และมีวัสดุรองรับการรั่วไหล เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการรั่วไหลลงสู่แหล่งน้ำภายนอก

(ณ) จัดให้มีเจ้าหน้าที่สำรวจบริเวณแนวท่อส่งน้ำทิ้งของโครงการ อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง

(2) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ช่วงดำเนินการ

ก) ควบคุมคุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดให้ได้ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรมและเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

(ก) ความเป็นกรดและด่าง (pH) ตั้งแต่ 5.5 ถึง 9.0

(ข) อุณหภูมิ (Temperature) ไม่เกิน 40 องศาเซลเซียส

- (ค) สี (Color) ไม่เกิน 300 เอทีเอ็มไอ
- (ง) ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) ไม่เกิน 3,000 มิลลิกรัม/ลิตร
- (จ) ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ไม่เกิน 50 มิลลิกรัม/ลิตร
- (ฉ) บีโอดี (BOD) ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร
- (ช) ซีโอดี (COD) ไม่เกิน 120 มิลลิกรัม/ลิตร
- (ซ) น้ำมันและไขมัน ไม่เกิน 5 มิลลิกรัม/ลิตร
- (ณ) ค่าคลอรีนอิสระ (Free Chlorine) ไม่เกิน 1 มิลลิกรัม/ลิตร

ข) ปรับสภาพน้ำเสียจากการฟื้นฟูสภาพจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ (Regen) ให้เป็นกลางด้วยถังปรับสภาพน้ำเสีย (Neutralization Pond) จากนั้นรวบรวมไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 (Holding Pond No.1) ขนาด 250 ลูกบาศก์เมตร เพื่อตรวจสอบและควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งให้ได้ตามมาตรฐาน ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (PTTGC) และลงสู่คลองชักน้ำมากต่อไป

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

ง) น้ำเสียส่วนอื่นๆ ได้แก่ น้ำล้างทำความสะอาด น้ำจากการเก็บตัวอย่างไอน้ำ และน้ำจากการล้างระบบน้ำกลับคอนเดนเสท โครงการจะรวบรวมไปบำบัดที่ถังปรับสภาพน้ำเสีย (Neutralization Pond) จากนั้นรวบรวมไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 (Holding Pond No.1) ขนาด 250 ลูกบาศก์เมตร เพื่อตรวจสอบและควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งให้ได้ตามมาตรฐาน ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (PTTGC) และลงสู่คลองชักน้ำมากต่อไป

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

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

ช) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีประสบการณ์ เพื่อดูแลและบำรุงรักษาระบบผลิตน้ำใส และน้ำปราศจากแร่ธาตุ

ซ) จัดให้มีระบบแยกน้ำมันปนเปื้อนออกจากน้ำเสีย เพื่อบำบัดน้ำจากน้ำฝนปนเปื้อนจากพื้นที่โครงการ

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

ญ) จัดให้มีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถรับผิดชอบในการควบคุมดูแล และรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย

ฎ) น้ำฝนที่อาจปนเปื้อนจะถูกรวบรวมไปบำบัดยัง Oil Separator Tank ขนาดในการบำบัด 40 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ชุด และ 1 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 4 ชุด ก่อนระบายลงบ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 2 (Holding Pond No.2) ขนาด 14 ลูกบาศก์เมตร เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำให้ได้ตามมาตรฐาน

ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (PTTGC) เพื่อระบายลงสู่คลองชักหามากต่อไป

ฎ) จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเดิมอากาศ ขนาด 3 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 2 ชุด เพื่อบำบัดน้ำเสียจากการอุปโภคบริโภคของพนักงาน จากนั้นรวบรวมไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 2 (Holding Pond No.2) ขนาด 14 ลูกบาศก์เมตร เพื่อตรวจสอบและควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งให้ได้ตามมาตรฐาน ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (PTTGC) และลงสู่คลองชักหามากต่อไป

(3) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ช่วงก่อสร้าง

ก) คุณภาพน้ำบริเวณบ่อตกตะกอน

(ก) ดัชนีตรวจวัด

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

(ข) สถานที่ตรวจวัด

- บ่อตกตะกอน (สำหรับบริเวณพื้นที่ก่อสร้างส่วนเปลี่ยนแปลงเดิม

(Replacement))

(ค) วิธีการตรวจวัด

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

(หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือเห็นชอบโดยหน่วยงานราชการ

ที่เกี่ยวข้อง)

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

(4) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ช่วงดำเนินการ

ก) คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง (บ่อที่ 1 ขนาด 250 ลูกบาศก์เมตร)

(ก) ดัชนีตรวจวัด

- อุณหภูมิ (Temperature)

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

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

- ปอพักน้ำทิ้ง ปอที่ 1 ขนาด 250 ลูกบาศก์เมตร (W1)

(ค) วิธีการตรวจวัด

- 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
- Free Chlorine : Iodometric Method
- COD : Potassium Dichromate Digestion
- BOD : 5 day BOD Test Method
- TKN : Kjeldahl
- Nitrate : Colorimetric Method
- Fe : Phenanthroline
- Cu : Acid Digestion And Atomic Absorption

Spectrometry/Inductively Coupled Plasma

(หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือเห็นชอบโดยหน่วยงานราชการ

ที่เกี่ยวข้อง)

(ง) ระยะเวลา/ความถี่ ตรวจวัดทุก 1 เดือน

ข) คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อกักน้ำทิ้ง (บ่อที่ 2 ขนาด 14 ลูกบาศก์เมตร)

(ก) ดัชนีตรวจวัด

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

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

- บ่อกักน้ำทิ้ง บ่อที่ 2 ขนาด 14 ลูกบาศก์เมตร (W2)

(ค) วิธีการตรวจวัด

- 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
- TKN : Kjeldahl
- Nitrate : Colorimetric Method
- Fe : Phenanthroline
- Cu : Acid Digestion And Atomic Absorption

Spectrometry/Inductively Coupled Plasma

(หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือเห็นชอบโดยหน่วยงานราชการ
ที่เกี่ยวข้อง)

(ง) ระยะเวลา/ความถี่ ตรวจวัดทุก 1 เดือน

4) พื้นที่ดำเนินการ พื้นที่โครงการ และชุมชนโดยรอบ**5) ระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและดำเนินการ****6) งบประมาณค่าใช้จ่าย ใช้งบประมาณของบริษัทฯ โดยมีรายละเอียดดังนี้****(1) งบประมาณค่าใช้จ่าย : ช่วงก่อสร้าง**

ก) ตรวจวัดคุณภาพน้ำบริเวณบ่อดักตะกอน 2,000 บาท (เฉพาะค่าวิเคราะห์)

(2) งบประมาณค่าใช้จ่าย : ช่วงดำเนินการ

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

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

7) ผู้รับผิดชอบ

บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

8) การประเมินผล

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

5.1.5 แผนปฏิบัติการด้านการคมนาคม

1) หลักการและเหตุผล

กิจกรรมการขนส่งในช่วงก่อสร้างส่วนใหญ่เป็นการขนส่งเครื่องมือ เครื่องจักร และวัสดุ อุปกรณ์ต่างๆ ส่วนช่วงเปิดดำเนินการก่อให้เกิดการขนส่งในกิจกรรมต่างๆ เช่น การขนส่งสารเคมี ของเสีย และการเดินทางของพนักงาน ซึ่งการขนส่งทั้งในระยะก่อสร้างและเปิดดำเนินการจะอาศัยทางหลวงหมายเลข 3 (ถนนสุขุมวิท) และทางหลวงหมายเลข 363 เป็นหลักก่อนเข้าสู่ถนนภายในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด และเข้าสู่พื้นที่โครงการต่อไป อย่างไรก็ตาม โครงการกำหนดมาตรการหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาที่มีการจราจรคับคั่ง โดยเฉพาะช่วงเวลา 07.00-08.00 น. 12.00-13.00 น. และ 16.00-18.00 น. หรือหากจำเป็นต้องมีการขนส่งให้เลือกเส้นทางที่มีการจราจรไม่แออัดเพื่อช่วยลดสภาพการจราจรติดขัด รวมทั้งต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกและจัดระเบียบการจราจรบริเวณทางเข้าออกพื้นที่โครงการ

2) วัตถุประสงค์

(1) เพื่อป้องกันและลดผลกระทบด้านปริมาณการจราจรและอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นจากการคมนาคมขนส่งทั้งในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการของโครงการ

(2) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

3) วิธีดำเนินการ

(1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ช่วงก่อสร้าง

(ก) การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างและเศษวัสดุจากการรื้อถอนต้องใช้ผ้าใบ ปิดคลุมและต้องตรวจสอบความเรียบร้อยของยานพาหนะในการขนส่งเสมอ

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

(ค) จัดให้มีทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ และกำหนดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและดูแลการเข้า-ออก ของรถทุกประเภทที่เข้าสู่พื้นที่โครงการ

(ง) กำหนดให้มีการควบคุมความเร็วของพาหนะในบริเวณพื้นที่โครงการ ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง

(จ) กำหนดให้มีเส้นทางจราจรอย่างชัดเจน พร้อมทำป้ายจราจรแจ้งให้ทราบถึงทิศทางการเดินทาง

(ฉ) กำหนดให้เฉพาะรถที่ได้รับอนุญาตผ่านเข้าไปในพื้นที่รื้อถอน

- (ข) กำหนดให้มีการควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกมิให้เกินกว่าที่กฎหมายกำหนด
- (ข) อบรมและควบคุมพนักงานขับรถที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างทุกชนิดให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด รวมทั้งต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของการจัดการจราจรของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัดตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
- (ณ) การขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ขนาดใหญ่ โครงการจะทำการสำรวจเส้นทาง การลำเลียง รวมทั้งประสานงานกับเจ้าหน้าที่กรมทางหลวง และแจ้งให้ผู้เกี่ยวข้องทราบล่วงหน้า เพื่อป้องกันการจราจรติดขัด
- (ญ) เตรียมคนงานคอยเก็บเศษวัสดุที่ร่วงหล่น
- (ฎ) ประสานงาน/หารือ รวมทั้งแจ้งแผนงานให้นักมอตุสาหกรรมมาบตาพุดได้รับทราบก่อนการดำเนินการ
- (ฏ) วางแผนการใช้เส้นทางในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์และเศษวัสดุจากการรื้อถอนของโครงการเพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาด้านการจราจร
- (ฐ) ทบทวนและปรับแผนการใช้เส้นทางในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ของโครงการอย่างสม่ำเสมอให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน
- (ฑ) กำหนดให้มีการติดหมายเลขโทรศัพท์ผู้รับผิดชอบที่รถขนส่ง เพื่อเป็นช่องทางการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ
- (ฒ) ตรวจสอบและซ่อมบำรุงรักษายานพาหนะที่ใช้ในโครงการเป็นประจำสม่ำเสมอ

(2) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ช่วงดำเนินการ

- (ก) อบรมและควบคุมให้พนักงานขับรถใช้ความระมัดระวังและปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัดเพื่อเป็นการป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น
- (ข) สำหรับในช่วงเร่งด่วน (เวลา 07.00-08.00 น. 12.00-13.00 น. และ 16.00-18.00 น.) ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกและจัดระเบียบการจราจรบริเวณทางเข้าออกพื้นที่โครงการ
- (ค) กำหนดช่องทางการติดต่อทางโทรศัพท์โดยประสานงานกับโครงการสำหรับแจ้งและรายงานกรณีเกิดอุบัติเหตุเกี่ยวกับการจราจร พร้อมจัดทำบันทึกรายงานการเกิดอุบัติเหตุ
- (ง) อบรมพนักงานขับรถให้ปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อกำหนดอื่นๆ ที่โครงการกำหนดและให้ปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด
- (จ) จัดให้มีที่จอดรถอย่างเพียงพอและเหมาะสมภายในพื้นที่โครงการ พร้อมติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรต่างๆ บริเวณพื้นที่โครงการและเส้นทางที่จะเข้าสู่โครงการ
- (ฉ) ให้มียามรักษาการณ์บันทึกปริมาณยานพาหนะที่เข้า-ออกโครงการตลอด 24 ชั่วโมง

(ข) กำหนดกฎระเบียบการคมนาคม และกฎความปลอดภัยของยานพาหนะที่
เข้า - ออกโครงการ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ

(ข) ติดตั้งป้ายและจำกัดความเร็วบริเวณพื้นที่โครงการให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/
ชั่วโมง

(ณ) ควบคุมและกำหนดให้มีระบบการอนุญาตยานพาหนะที่จะเข้าไปในบริเวณ
หน่วยการผลิตเพื่อความปลอดภัยและลดการเกิดอุบัติเหตุในบริเวณพื้นที่ดังกล่าว

(ญ) จัดบันทึกชนิดและปริมาณรถยนต์ที่เข้าสู่พื้นที่โครงการและนำข้อมูลที่ได้
ไปใช้เพื่อจัดการจราจรภายในพื้นที่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณที่จอดรถ ซึ่งห้ามจอดรถนอกเขตที่กำหนดใน
พื้นที่โครงการ

(3) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ช่วงก่อสร้าง

ก) ดัชนีตรวจวัด

(ก) บันทึกปริมาณจราจรที่เข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างโครงการรายวัน
โดยแยกประเภทและเวลา

(ข) บันทึกจำนวนการขนส่งวัสดุและอุปกรณ์

(ค) บันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการขนส่งวัสดุก่อสร้างของ
โครงการพร้อมบันทึกสาเหตุ สถานที่ ช่วงเวลา เพื่อหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาทุกครั้ง

ข) สถานที่ตรวจวัด

(ก) ภายในพื้นที่โครงการ และเส้นทางการขนส่งของโครงการ

ค) วิธีการตรวจวัด

(ก) บันทึกและรวบรวมข้อมูล

ง) ระยะเวลา/ความถี่ ทุกวันตลอดช่วงก่อสร้าง และรวบรวมข้อมูลทุก 6 เดือน

(4) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ช่วงดำเนินการ

ก) ดัชนีตรวจวัด บันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการขนส่งของโครงการ
พร้อมบันทึกสาเหตุ สถานที่ ช่วงเวลา เพื่อหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาทุกครั้ง

ข) สถานที่ตรวจวัด ภายในพื้นที่โครงการ และเส้นทางการขนส่งของโครงการ

ค) วิธีการตรวจวัด บันทึกและรวบรวมข้อมูล

ง) ระยะเวลา/ความถี่ ทุกวันตลอดช่วงดำเนินการ และรวบรวมข้อมูลทุก
6 เดือน

4) พื้นที่ดำเนินการ พื้นที่โครงการ และชุมชนโดยรอบ

5) ระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและดำเนินการ

6) ผู้รับผิดชอบ บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

7) การประเมินผล

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

5.1.6 แผนปฏิบัติการด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

1) หลักการและเหตุผล

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

2) วัตถุประสงค์

(1) เพื่อจัดระบบสุขาภิบาลขั้นพื้นฐานให้กับคนงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ ป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรคระบบทางเดินอาหาร ซึ่งจะลดผลกระทบต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมโดยทั่วไปในช่วงก่อสร้าง

(2) เพื่อลดผลกระทบด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วมในบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบทั้งในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการของโครงการ

(3) เพื่อป้องกันภาวะการขาดแคลนน้ำใช้ของโครงการ และการรบกวนการใช้น้ำของชุมชน

(4) บริหารจัดการ ควบคุมและกำกับดูแลมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการน้ำเสียในช่วงดำเนินการ

3) วิธีดำเนินการ

(1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ช่วงก่อสร้าง

(ก) กำหนดให้มีรั้วระบายน้ำและบ่อดักตะกอนชั่วคราวภายในพื้นที่โครงการ เพื่อรองรับน้ำฝนและน้ำทิ้งที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้าง

(ข) ห้ามทิ้งขยะ เศษวัสดุก่อสร้างลงรางระบายน้ำ

(ค) จัดเก็บเศษวัสดุและขยะจากกิจกรรมการก่อสร้างและคัดแยกโดยรวบรวม และส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตนำไปกำจัดอย่างถูกวิธีเพื่อป้องกันเศษวัสดุและขยะจากกิจกรรมการก่อสร้าง ถูกชะล้างจนไปอุดตันทางระบายน้ำของโครงการ

(ง) ให้มีการดูแลรางระบายน้ำไม่ให้อุดตันอย่างสม่ำเสมอ

(2) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ช่วงดำเนินการ

(ก) โครงการจัดให้มีระบบระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการและระบายลงสู่รางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรม

(ข) จัดให้มีระบบบ่อบรรณน้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อนคราบน้ำมันในบริเวณหม้อแปลงไฟฟ้าและพื้นที่กระบวนการผลิต เพื่อส่งไปยังระบบแยกน้ำมัน (Oil Separator) ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำ

(ค) จัดสร้างระบบระบายน้ำฝนภายในพื้นที่โครงการแยกออกจากระบบรวบรวมน้ำเสียโดยเด็ดขาด

(ง) น้ำฝนจากบริเวณพื้นที่ที่ไม่ปนเปื้อน เช่น น้ำฝนที่ตกในบริเวณพื้นที่หลังคาของอาคาร เป็นต้น จะไหลลงสู่รางระบายน้ำฝนภายในพื้นที่โครงการ ไปยังบ่อบรรณน้ำฝน จำนวน 2 บ่อ ได้แก่ บ่อบรรณน้ำฝน บ่อที่ 1 ขนาด 60 ลูกบาศก์เมตร และบ่อบรรณน้ำฝน บ่อที่ 2 ขนาด 122.5 ลูกบาศก์เมตร ก่อนรวบรวมเข้าสู่รางระบายน้ำฝนของ PTTGC เพื่อระบายสู่คลองขากหมากต่อไป ทั้งนี้ โครงการจะพิจารณาใช้น้ำฝนดังกล่าวไปใช้ให้เกิดประโยชน์ โดยทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำฝนในบ่อบรรณน้ำฝน หากไม่ได้คุณภาพตามความต้องการในการผลิตน้ำใสจะนำไปรดน้ำต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการหรือจะสูบน้ำทิ้งออกนอกโรงงาน แต่หากมีคุณภาพตรงตามความต้องการ โครงการจะทยอยระบายน้ำจากบ่อบรรณน้ำ ทั้ง 2 บ่อไปยังถังผลิตน้ำใส (Clarifier Tank) เพื่อใช้เป็นแหล่งน้ำสำรองขดเชยปริมาณการใช้น้ำดิบภายในพื้นที่โครงการ

(จ) ตรวจสอบและดูแลรักษาระบบระบายน้ำฝนและระบบระบายน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ เดือนละ 1 ครั้ง เพื่อไม่ให้เกิดการอุดตัน

(3) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ช่วงดำเนินการ

(ก) ดัชนีตรวจวัด ตรวจสอบสภาพระบบระบายน้ำ

(ข) สถานที่ตรวจวัด ระบบระบายน้ำของโครงการ

(ค) วิธีการตรวจวัด สุ่มภาคสนาม

(ง) ระยะเวลา/ความถี่ ทุก 6 เดือน

- 4) พื้นที่ดำเนินการ พื้นที่โครงการ และชุมชนโดยรอบ
- 5) ระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาช่วงดำเนินการ
- 6) ผู้รับผิดชอบ บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
- 7) การประเมินผล

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

5.1.7 แผนปฏิบัติการด้านการจัดการของเสีย

1) หลักการและเหตุผล

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

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

2) วัตถุประสงค์

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

(2) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

3) วิธีดำเนินการ

(1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ช่วงก่อสร้าง

(ก) จัดเตรียมถุงดำและถังรองรับขยะขนาด 200 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิดกระจายตามจุดต่างๆ ภายในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอ และประสานงานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตในการเก็บขนขยะมูลฝอยเข้ามาดำเนินการเก็บขยะเพื่อนำไปกำจัดยังสถานที่กำจัดต่อไป

(ข) จัดเตรียมผู้รับผิดชอบทำการรวบรวมขยะมูลฝอยก่อนติดต่อให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นหรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการให้เข้ามาดำเนินการจัดเก็บขยะมูลฝอย เพื่อป้องกันขยะมูลฝอยตกค้างในพื้นที่โครงการ ซึ่งเป็นแหล่งพาหะนำโรคและส่งกลิ่นรบกวน

(ค) ห้ามเผาขยะในบริเวณก่อสร้างเด็ดขาด

(ง) ควบคุมคนงานก่อสร้างให้หึ่งกากของเสียลงในถังรองรับ และให้มีการนำไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ

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

(ฉ) จัดให้มีการคัดแยกมูลฝอยติดเชื้อมอกจากมูลฝอยชนิดอื่น เช่น หน้ากากอนามัย เป็นต้น จัดเก็บในภาชนะที่เหมาะสม มีฝาปิดมิดชิด ก่อนติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ

(ช) จัดให้มีพื้นที่กองเก็บเศษวัสดุก่อสร้างที่ไม่ใช้แล้วอย่างเป็นสัดส่วน

(ซ) ห้ามทิ้งขยะมูลฝอยลงในทางระบายน้ำ ท่อน้ำทิ้ง และแหล่งน้ำในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง

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

(ญ) ควบคุมการจัดการน้ำมันใช้แล้ว เช่น การเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องอุปกรณ์ก่อสร้าง เป็นต้น โดยบรรจุในถังและส่งไปกำจัดที่หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ

(ฎ) จัดเก็บเศษวัสดุ เศษดินและขยะจากกิจกรรมการก่อสร้างโดยรวมบรรจุและกำจัดให้เหมาะสม

(ฏ) เศษวัสดุจากการรื้อถอน เช่น คอนกรีต โลหะ เป็นต้น ทำการคัดแยกประเภทของเสียก่อนส่งไปกำจัดหรือกลับไปใช้ใหม่

(ตุ) สารเคมีที่เหลืออยู่ในถัง/ระบบ โครงการจะมีการวางแผนใช้งานให้หมดหรือเหลือภายในถังน้อยที่สุด ซึ่งที่ตกค้างส่วนใหญ่จะเป็นสารเคมีจำพวกพวกกรดที่จะถูกทยอยนำไปปรับสภาพที่บ่อ Neutralization ของโครงการ แต่ในกรณีที่ไม่สามารถใช้น้ำในการล้างได้ อาจจำเป็นต้องใช้สารเคมีบางประเภทใส่ร่วมกับน้ำที่ล้าง นักเคมีของโครงการจะทำหน้าที่เป็นที่ปรึกษาในกรณีเช่นนี้

(2) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ช่วงดำเนินการ

ก) ขยะมูลฝอยจากพนักงาน

(ก) จัดให้มีถังขยะ ขนาด 200 ลิตร พร้อมฝาปิดมิดชิดและมีจำนวนเพียงพอ เพื่อใช้รวบรวมขยะเปียกและขยะแห้งจากสำนักงาน อาคารต่างๆ ก่อนส่งให้เทศบาลเมืองมาบตาพุดรับไปกำจัด

(ข) ขยะมูลฝอยรีไซเคิลที่เก็บรวบรวมได้จากโครงการควรนำกลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุดหรือเก็บรวบรวมไว้เพื่อให้บริษัทที่รับซื้อมาเก็บรวบรวมต่อไป

(ค) เก็บรวบรวมขยะของเสียอันตรายจากสำนักงานในลักษณะที่เหมาะสม มีฝาปิดมิดชิดและสามารถขนถ่ายได้สะดวก ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป

(ง) โครงการต้องเป็นผู้ควบคุมและติดตามดูแลการนำกากของเสียไปใช้ประโยชน์ในการฝังกลบไม่ให้เกิดผลกระทบต่อชุมชน

(จ) จัดเตรียมสถานที่จัดเก็บมูลฝอยและกากของเสีย โดยเป็นพื้นที่ที่มีหลังคาปิดคลุมและพื้นที่คอนกรีต แยกประเภทของเสียและติดป้ายชัดเจน

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

(ช) ขยะติดเชื้อ เช่น หน้ากากอนามัย เป็นต้น มีการคัดแยกมูลฝอยติดเชื้อออกจากมูลฝอยชนิดอื่น จัดเก็บในลักษณะที่เหมาะสม มีฝาปิดมิดชิด ก่อนติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ

(ซ) จัดบันทึกชนิด ปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้น และการขนส่งออกนอกพื้นที่โครงการโดยระบุแหล่งที่ส่งไปจำหน่ายหรือกำจัด

ข) กากของเสียจากกระบวนการผลิต

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

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

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

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

(จ) แบตเตอรี่เสื่อมสภาพ โครงการจะพันฟิล์มใส และรวบรวมไว้ในถังเหล็กภายในพื้นที่เก็บของเสียซึ่งมีหลังคาปกคลุม ก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปรีไซเคิลเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) หรือนำไปกำจัด

(ฉ) น้ำมันเสื่อมสภาพ เป็นน้ำมันที่ใช้ในการหล่อลื่นเครื่องจักรในกระบวนการผลิต โครงการจะรวบรวมไว้ในถัง 200 ลิตร และจัดเก็บไว้ในพื้นที่เก็บของเสียที่มีหลังคาปกคลุม ก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัด (Disposal) ต่อไป

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

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

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

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

(ฎ) ตะกอนดินที่ผ่านการกรองและรีดน้ำออก (Raw Water Sludge) เป็นตะกอนดินที่ผ่านการกรองและรีดน้ำออก หลังจากกระบวนการผลิตน้ำ โครงการจะรวบรวมไว้ในกระเบขนาด 12 ลูกบาศก์เมตร บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัดหรือนำกลับมาใช้ประโยชน์

(ฏ) น้ำยาล้างเครื่องกังหันก๊าซ (Off Line Compressor Washing) เป็นน้ำยาล้างและทำความสะอาดเครื่องกังหันก๊าซ ในช่วงที่โครงการจะทำความสะอาดกังหันก๊าซจะติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จัดเตรียมรถขนส่งประเภท Tanker ขนาดความจุ 15 ลูกบาศก์เมตร มาจอดรอในตำแหน่งที่กำหนดไว้ เพื่อสูบน้ำยาล้างเครื่องกังหันก๊าซไปกำจัด

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

(ท) น้ำมันเปื้อนน้ำมัน เป็นของเสียที่เกิดจากการล้าง หรือซ่อมบำรุงเครื่องจักร รวมถึงน้ำมันเปื้อนน้ำมันจาก Oil Separator Tank โดยในช่วงที่โครงการจะทำความสะอาด

Oil Separator Tank จะติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จัดเตรียมรถขนส่งประเภท Tanker ขนาดความจุ 15 ลูกบาศก์เมตร มาจอดรอในตำแหน่งที่กำหนดไว้ เพื่อสูบน้ำปนเปื้อนน้ำมันจาก Oil Separator tank ไปรีไซเคิลเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) หรือนำไปกำจัด

(ฒ) การจัดการของเสียอันตรายให้ดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548

(ณ) จัดเก็บของเสียอันตรายบนพื้นที่ที่แข็งแรง ทนต่อน้ำและสารเคมี มีหลังคาปกคลุม และมีการระบายอากาศที่เหมาะสม

(ด) ดูแลรักษาความสะอาดพื้นที่เก็บของเสียอันตรายเป็นประจำ

(ต) เมื่อมีการหกหล่นของของเสียอันตรายบริเวณพื้นที่เก็บของเสียต้องทำความสะอาดทันที เพื่อลดและป้องกันการปนเปื้อนออกสู่ภายนอก

(3) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ช่วงก่อสร้าง

(ก) ดัชนีตรวจวัด บันทึกรายวันและปริมาณ และเลขวัสดุจากกิจกรรมก่อสร้าง และการจัดการของเสียของโครงการ

(ข) สถานที่ตรวจวัด ภายในพื้นที่โครงการ

(ค) วิธีการตรวจวัด บันทึกรวบรวมข้อมูล

(ง) ระยะเวลา/ความถี่ รวบรวมข้อมูลทุก 6 เดือน

(4) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ช่วงดำเนินการ

ก) ขยะทั่วไป

(ก) ดัชนีตรวจวัด บันทึกรายวันและปริมาณขยะทั่วไป และการจัดการของเสียของโครงการ

(ข) สถานที่ตรวจวัด ภายในพื้นที่โครงการ

(ค) วิธีการตรวจวัด บันทึกรวบรวมข้อมูล

(ง) ระยะเวลา/ความถี่ รวบรวมข้อมูลทุก 6 เดือน

ข) วิเคราะห์ค่าโลหะหนัก

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

(ข) สถานที่ตรวจวัด สุ่มเก็บตัวอย่าง Raw Water Sludge

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

(ง) ระยะเวลา/ความถี่ ตรวจวัดทุก 2 ปี

- 4) พื้นที่ดำเนินการ พื้นที่โครงการ
- 5) ระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ
- 6) งบประมาณค่าใช้จ่าย ตรวจวิเคราะห์ค่าโลหะหนัก 10,000 บาท (เฉพาะค่าวิเคราะห์)
- 7) ผู้รับผิดชอบ บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

8) การประเมินผล

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

5.1.8 แผนปฏิบัติการด้านสังคม-เศรษฐกิจ

1) หลักการและเหตุผล

การดำเนินการของโครงการทั้งระยะก่อสร้างและระยะเปิดดำเนินการอาจทำให้เกิดผลกระทบทั้งในด้านบวกและด้านลบต่อสภาพเศรษฐกิจและสังคม กล่าวคือ โครงการมีส่วนส่งเสริมหรือเพิ่มรายได้ของประชากรในพื้นที่ทั้งทางตรงและทางอ้อม รวมทั้งรายได้ของท้องถิ่นในรูปแบบของภาษีด้านต่างๆ และการสมทบงบประมาณเข้ากองทุนพัฒนาชุมชนรอบโครงการ ในขณะเดียวกันการดำเนินโครงการย่อมมีส่วนทำให้คนต่างถิ่นเข้ามาทำงานในพื้นที่มากขึ้น และมีแนวโน้มก่อให้เกิดปัญหาด้านสังคมมากขึ้น เช่น ความขัดแย้งด้านความคิดความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ปัญหาเสพติด ปัญหาการทะเลาะวิวาท รวมถึงความเพียงพอของระบบสาธารณูปโภคในพื้นที่ อย่างไรก็ตาม ความวิตกกังวลหรือระดับปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจะมากหรือน้อยนั้นจะขึ้นอยู่กับการทำงานเข้าใจรวมถึงซึ่งกันและกัน รวมทั้งต้องกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเศรษฐกิจและสังคมและกำหนดช่องทางให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบการดำเนินการของโครงการ

2) วัตถุประสงค์

(1) ประชาชนในพื้นที่รอบโครงการมีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับลักษณะการดำเนินงานและผลกระทบหลักที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการ และมีความมั่นใจว่าการดำเนินงานของโครงการจะไม่ส่งผลกระทบในทางลบต่อสิ่งแวดล้อมและสภาพความเป็นอยู่เดิมของชุมชน

(2) เพื่อรวบรวมความคิดเห็น ความจำเป็น ปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาโครงการจากชุมชนในท้องถิ่น และหน่วยงานรัฐบาลที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาปรับใช้ในการพัฒนาโครงการต่อไป

(3) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

3) วิธีดำเนินการ

(1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ช่วงก่อสร้าง

(ก) กำหนดกฎระเบียบการทำงานอย่างชัดเจน และควบคุม ดูแลคนงานก่อสร้างอย่างเคร่งครัด

(ข) สนับสนุนให้บริษัทรับเหมาพิจารณารับคนในท้องถิ่นที่มีความรู้ความสามารถ ตรงกับความต้องการของโครงการเข้าทำงานเป็นอันดับแรก ซึ่งเป็นการกระจายรายได้สู่ชนบท สร้างความเจริญทั้งทางด้านเศรษฐกิจและสังคม

(ค) ควบคุมกิจกรรมการก่อสร้าง และพฤติกรรมของคนงานก่อสร้าง เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง

(ง) จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์การดำเนินการก่อสร้างตลอดระยะเวลาการก่อสร้างโดยติดตั้งในบริเวณที่ประชาชนสามารถมองเห็นได้ชัดเจน หรือเผยแพร่ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการก่อสร้างด้วยรูปแบบที่เหมาะสม

(จ) เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารของโครงการในช่วงก่อสร้าง และแจ้งความก้าวหน้าของการดำเนินการให้ชุมชนทราบเป็นระยะในช่องทางหลากหลายรูปแบบ เช่น แผ่นพับ ป้ายแจ้งข่าว สื่อสิ่งพิมพ์ และเอกสารต่างๆ เป็นต้น

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

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

(ซ) ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดให้ อย่างเคร่งครัด

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

(ญ) จัดให้มีหัวหน้าโครงการเป็นผู้ดูแลคนงาน รวมทั้งมีเจ้าหน้าที่ดูแลการเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างอย่างเคร่งครัด

(ฎ) จัดให้มีขอบเขตที่นิ่งพักผ่อนของคนงานในพื้นที่ก่อสร้างอย่างชัดเจน

(ฏ) จัดทำทะเบียนคนงานทั้งคนงานต่างถิ่นและต่างดาว

(2) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ช่วงดำเนินการ

ก) ด้านสังคม

(ก) พิจารณาให้ความสำคัญเป็นอันดับแรกต่อการจ้างแรงงานคนในท้องถิ่นที่มีความรู้ ความสามารถเป็นพนักงานของโรงไฟฟ้า โดยพยายามจ้างให้ได้เป็นจำนวนมากที่สุด

(ข) เปิดโอกาสให้ผู้รับเหมาท้องถิ่นที่อยู่ในพื้นที่ที่มีคุณสมบัติและความสามารถตรงตามต้องการได้เข้าร่วมทำงานกับโครงการเพื่อเป็นการส่งเสริมและสนับสนุนแรงงานและผู้ประกอบการในพื้นที่ โดยจัดทำบัญชีรายชื่อ วิสาหกิจชุมชนและธุรกิจบริการ หรือรับจ้างในท้องถิ่น เพื่อพิจารณาในการสนับสนุนอาชีพรับจ้างหรือบริการต่อไป

(ค) ประชาสัมพันธ์ความต้องการตำแหน่งงานและคุณสมบัติบุคลากรในแต่ละตำแหน่งงานของโครงการ โดยใช้ช่องทางการประชาสัมพันธ์ที่ประชาชนในท้องถิ่นสามารถเข้าถึงได้ง่ายและสามารถรับทราบอย่างรวดเร็ว

(ง) มีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ กับชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน

(จ) มีส่วนร่วมในกิจกรรมปลูกป่ากับชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง

(ฉ) จัดทำแผนปฏิบัติการด้านประชาสัมพันธ์เพื่อให้ข้อมูลการดำเนินงานโรงไฟฟ้าและข้อมูลที่เกี่ยวข้องให้กับประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงรับทราบ เพื่อสร้างความเข้าใจต่อการดำเนินงานโรงไฟฟ้า

(ซ) ดำเนินการด้านการประชาสัมพันธ์การดำเนินงานโรงไฟฟ้าในส่วนต่างๆ เช่น ระบบการป้องกันภัยที่มีใช้ในโครงการ การจัดให้มีโครงการผู้นำชุมชนเข้าเยี่ยมชมภายในโรงไฟฟ้า การแจกเอกสารเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับโรงไฟฟ้า เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความเข้าใจในมาตรการความปลอดภัยและแผนฉุกเฉินของโรงไฟฟ้า

(ซ) เปิดโอกาสให้ชุมชนเข้าเยี่ยมชมโรงไฟฟ้าเพื่อคลายความวิตกกังวลชุมชน เพื่อส่งเสริมให้ชุมชนมีการพัฒนาด้านเศรษฐกิจสังคมอย่างยั่งยืน

(ณ) ปฏิบัติและดำเนินงานตามขั้นตอนที่ระบุไว้ในแผนปฏิบัติการฯ อย่างเคร่งครัด เพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุ และผลกระทบทั้งต่อโครงการและต่อชุมชน

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

ข) ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน

(ก) จัดให้มีแผนปฏิบัติการรับเรื่องร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อม (อ้างถึงรูปที่ 3)

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

- องค์ประกอบของคณะกรรมการฯ

* กรรมการซึ่งเป็นผู้แทนภาคประชาชนและกลุ่มประมง ต้องได้รับการคัดเลือกหรือแต่งตั้งมาจากชุมชนหรือหน่วยงานท้องถิ่น

* กรรมการซึ่งเป็นผู้แทนผู้นำชุมชน ต้องได้รับการคัดเลือกหรือแต่งตั้งมาจากหน่วยงานท้องถิ่น

* กรรมการซึ่งเป็นผู้แทนหน่วยงานราชการ โดยได้รับการคัดเลือกหรือแต่งตั้งจากหน่วยงานราชการต้นสังกัด

* กรรมการซึ่งเป็นผู้แทนจากกลุ่มบริษัท โกลว์ โดยได้รับการคัดเลือกหรือแต่งตั้งจากผู้บริหารของบริษัทฯ

ทั้งนี้ กำหนดให้มีกรรมการซึ่งเป็นผู้แทนภาคประชาชนและกลุ่มประมงมีส่วนมากกว่ากึ่งหนึ่งขององค์ประกอบของคณะกรรมการทั้งหมด และผู้แทนภาคประชาชนและกลุ่มประมงจะต้องไม่มีตำแหน่งบริหารหรือตำแหน่งผู้นำชุมชน ซึ่งกระบวนการได้มาของผู้แทนภาคประชาชนและกลุ่มประมงและผู้แทนภาคราชการที่จะเข้ามาเป็นคณะกรรมการนั้นให้ทางกรมอุตุนิยมวิทยาแห่งประเทศไทยเป็นผู้ดำเนินการ

- อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการฯ

* กำกับดูแลให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้าของกลุ่มบริษัทโกลว์ในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง

* ให้คำปรึกษา เสนอแนะแนวทาง และประสานงานแก้ไขปัญหาสีเขียวในระหว่างการก่อสร้างและดำเนินการ รวมถึงปัญหาข้อร้องเรียนของชุมชน เนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับโครงการดังกล่าว

* พิจารณาและให้ข้อคิดเห็นต่อขั้นตอนและวิธีการดำเนินงานที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

* พิจารณาการชดเชยและเยียวยา หากเป็นปัญหาที่พิสูจน์แล้วว่าเกิดจากการดำเนินงานของโครงการ

* ประสานงานหรือเชิญหน่วยงานหรือบุคคลที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ข้อมูลหรือคำปรึกษาหรือข้อเสนอแนะได้ตามความเหมาะสม ประชาสัมพันธ์โครงการให้กับประชาชนและผู้ที่มีส่วนได้เสียทราบ

- ความถี่ในการประชุม

การประชุมคณะกรรมการฯ แต่ละครั้งจะต้องมีกรรมการมาประชุมไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนกรรมการทั้งหมดจึงจะเป็นองค์ประชุม ทั้งนี้กำหนดให้มีวาระการประชุมอย่างน้อยปีละ 4 ครั้ง หรือมากกว่านั้นหากมีเหตุจำเป็นเร่งด่วน สามารถประชุมก่อนกำหนดการปกติได้ โดยให้อยู่ในดุลพินิจของคณะกรรมการฯ

(3) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ช่วงก่อสร้าง

ก) รวบรวมข้อร้องเรียน

(ก) ดัชนีตรวจวัด รวบรวมข้อร้องเรียน วิธีการแก้ไขปัญหา พร้อมการติดตามผลการแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนจากชุมชนและภายในโครงการ รวมทั้งแนวทางการป้องกันการเกิดซ้ำ

(ข) สถานที่ตรวจวัด ภายในพื้นที่โครงการ

(ค) วิธีการตรวจวัด บันทึกและรวบรวมข้อมูล

(ง) ระยะเวลา/ความถี่ สรุปและรายงานผลการดำเนินการปีละ 1 ครั้ง

ข) สำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคม

(ก) ดัชนีตรวจวัด สำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคม และความคิดเห็นของประชาชนในชุมชนโดยรอบ พร้อมทั้งความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ และสถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียง

(ข) สถานที่ตรวจวัด ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร ครอบคลุมชุมชนที่เก็บข้อมูลดัชนีสิ่งแวดล้อมและชุมชนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการ ทั้งนี้ การสุ่มตัวอย่างให้เป็นไปตามหลักวิชาการและสถิติ พร้อมทั้งแสดงแผนที่การกระจายตัวในการเก็บข้อมูล

(ค) วิธีการตรวจวัด สำรวจโดยใช้แบบสอบถาม/แบบสัมภาษณ์

(ง) ระยะเวลา/ความถี่ ปีละ 1 ครั้ง

ค) บันทึกกิจกรรมที่โครงการดำเนินการร่วมกับชุมชน

(ก) ดัชนีตรวจวัด บันทึกกิจกรรมที่โครงการดำเนินการร่วมกับชุมชนในพื้นที่ สถานประกอบการในนิคมฯ และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่

(ข) สถานที่ตรวจวัด ชุมชนใกล้เคียงโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร สถานประกอบการในนิคมฯ และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่

(ค) วิธีการตรวจวัด บันทึกและรวบรวมข้อมูล

(ง) ระยะเวลา/ความถี่ ตลอดช่วงก่อสร้าง

ง) บันทึกสรุปผลการดำเนินงานของคณะกรรมการกำกับแผนปฏิบัติการ

(ก) ดัชนีตรวจวัด บันทึกสรุปผลการดำเนินงานของคณะกรรมการกำกับแผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(ข) สถานที่ตรวจวัด ภายในพื้นที่โครงการ

(ค) วิธีการตรวจวัด บันทึกและรวบรวมข้อมูล

(ง) ระยะเวลา/ความถี่ ตลอดช่วงก่อสร้าง

(4) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ช่วงดำเนินการ**ก) รวบรวมข้อร้องเรียน**

(ก) ดัชนีตรวจวัด รวบรวมข้อร้องเรียน วิธีการแก้ไขปัญหา พร้อมการติดตามผลการแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนจากชุมชนและภายในโครงการ รวมทั้งแนวทางการป้องกันการเกิดซ้ำ

(ข) สถานที่ตรวจวัด พื้นที่โครงการ

(ค) วิธีการตรวจวัด บันทึกและรวบรวมข้อมูล

(ง) ระยะเวลา/ความถี่ ปีละ 1 ครั้ง

ข) สำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคม

(ก) **ดัชนีตรวจวัด** สำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคม และความคิดเห็นของประชาชนในชุมชนโดยรอบ พร้อมทั้งความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ และสถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียง

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

(ค) **วิธีการตรวจวัด** สำรวจโดยใช้แบบสอบถาม/แบบสัมภาษณ์

(ง) **ระยะเวลา/ความถี่** ปีละ 1 ครั้ง

ค) บันทึกกิจกรรมที่โครงการดำเนินการร่วมกับชุมชน

(ก) **ดัชนีตรวจวัด** บันทึกกิจกรรมที่โครงการดำเนินการร่วมกับชุมชนในพื้นที่ สถานประกอบการในนิคมฯ และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่

(ข) **สถานที่ตรวจวัด** ชุมชนใกล้เคียงโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร สถานประกอบการในนิคมฯ และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่

(ค) **วิธีการตรวจวัด** บันทึกและรวบรวมข้อมูล

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

4) **พื้นที่ดำเนินการ** พื้นที่โครงการ และชุมชนโดยรอบ

5) **ระยะเวลาดำเนินการ** ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและดำเนินการ

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

7) การประเมินผล

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

5.1.9 แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

1) หลักการและเหตุผล

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

2) วัตถุประสงค์

(1) เพื่อลดผลกระทบด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัยและผลกระทบด้านสุขภาพอนามัยต่อพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบทั้งในช่วงก่อสร้างและดำเนินการ

(2) เพื่อเตรียมความพร้อมในการป้องกันและระงับอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ ตลอดจนลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากอุบัติเหตุต่างๆ ให้มีความรุนแรงลดน้อยลง

(3) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

3) วิธีดำเนินการ

(1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ช่วงก่อสร้าง

ก) มาตรการทั่วไป

(ก) โครงการจะต้องระบุข้อตกลงเกี่ยวกับมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยกับบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง ในสัญญาว่าจ้างอย่างชัดเจน โดยจะต้องระบุครอบคลุมถึงวิธีการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของพนักงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ

(ข) มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยซึ่งจะเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบความปลอดภัยต่างๆ ในการก่อสร้าง รวมทั้งตรวจสอบ ดูแลการปฏิบัติตามกฎ ระเบียบ ข้อบังคับด้านความปลอดภัยและเมื่อพบเหตุการณ์ผิดปกติจะต้องรายงานและเสนอแนวทางแก้ไขผู้ควบคุมการก่อสร้างรับทราบ

(ค) จัดให้มีระบบรักษาความปลอดภัย (Security System) ประกอบด้วย การทำบัตรแสดงตนของพนักงานผู้รับเหมา การผ่านเข้าออกของบุคคลและยานพาหนะ สถานที่จอดรถและระเบียบจราจร

(ง) จัดให้มีป้ายเตือนในเขตก่อสร้าง พื้นที่อันตราย และพื้นที่ที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

- (จ) จัดให้มีระบบอนุญาตในการเข้าทำงานบางประเภทตามที่กฎหมายกำหนด
- (ฉ) กำหนดเขตพื้นที่ก่อสร้างติดตั้งป้ายประกาศเตือนแนวเขตพื้นที่ก่อสร้างของโครงการในสถานที่ที่มองเห็นได้ชัดเจนและรับทราบได้ง่ายชัดเจน
- (ช) ปิดกั้นบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานรื้อถอน/ก่อสร้าง พร้อมทั้งจัดให้มีระบบการขออนุญาตทำงาน (Work Permit) อย่างเข้มงวดโดยเฉพาะงานที่มีความเสี่ยงสูง
- (ซ) ดูแลมิให้บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณที่มีการกักเก็บวัตถุไวไฟ และจัดทำป้ายเตือนหรือข้อห้ามต่างๆ ตามสภาพหรือคุณสมบัติของวัตถุไวไฟให้เห็นได้ชัดเจน ณ บริเวณนั้น เช่น “ห้ามสูบบุหรี่” “ห้ามทำให้เกิดประกายไฟ” “ห้ามพกพาอุปกรณ์สำหรับจุดไฟหรือตีไฟ” เป็นต้น
- (ฌ) ติดป้ายสัญลักษณ์เตือนภัยในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น “เขตก่อสร้างห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต” “ห้ามสูบบุหรี่” เป็นต้น
- (ญ) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันการกระเด็น การตกหล่นของวัสดุ โดยใช้แผงกัน ผ้าใบ หรือตาข่ายปิดกั้นหรือรองรับ
- (ฎ) ทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่เสมอ โดยใช้หลักการของ House Keeping
- (ฏ) จัดให้มีการอบรมพนักงานเกี่ยวกับวิธีการใช้เครื่องมือ เครื่องจักรต่างๆ ให้ถูกต้อง ตรงตามวัตถุประสงค์ของเครื่องมือ เครื่องจักรแต่ละชนิด เพื่อประสิทธิภาพที่ดีในการทำงานและความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน
- (ฐ) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยภายในพื้นที่ก่อสร้าง รวมทั้งต้องอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ
- (ฑ) เตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับลักษณะงาน
- (ฒ) กำกับดูแลให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ที่กำหนดอย่างเคร่งครัด
- (ณ) จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น รวมทั้งรถฉุกเฉินจำนวน 1 คัน ไว้ประจำพื้นที่ สำหรับเคลื่อนย้ายผู้ได้รับบาดเจ็บไปยังโรงพยาบาลใกล้เคียงให้พร้อมตลอดเวลา
- (ด) ประสานงานกับสถานพยาบาลในพื้นที่ใกล้เคียง เพื่อจัดส่งผู้บาดเจ็บในกรณีฉุกเฉิน

ข) การรื้อถอนอุปกรณ์เครื่องจักร

(ก) การอบรม

- จัดให้มีการอบรมด้านความปลอดภัยตามที่กฎหมายกำหนดไว้เป็นอย่างน้อย
- จัดให้มีการอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยให้กับผู้ปฏิบัติงานในหัวข้อซึ่งสัมพันธ์กับงานที่จะทำ ก่อนที่จะเริ่มงาน เช่น จัดให้อบรมเกี่ยวกับการทำงานในที่อับอากาศให้กับผู้ที่จำเป็นต้องทำงานในที่อับอากาศ เป็นต้น
- จัดให้มีการอบรมเกี่ยวกับการปฐมพยาบาลเบื้องต้นให้แก่หัวหน้าคนงาน และคนงาน

(ข) การป้องกันการตกจากการทำงานในที่สูง

- กำหนดให้ผู้ที่ต้องทำงานในที่สูง จะต้องมีการติดเข็มขัดนิรภัย (Safety Harness) สวมใส่ทุกครั้ง
 - พื้นที่ทำงานจะต้องมีที่ให้เกี่ยวยึดเข็มขัดนิรภัยเสมอ
 - จัดให้นั่งร้านที่ได้มาตรฐานหากมีการทำงานในที่สูงกว่า 2 เมตร
 - จัดให้มีวิศวกรหรือเจ้าหน้าที่ที่มีอำนาจในการตรวจสอบ
- เข้าตรวจสอบสภาพความแข็งแรงของนั่งร้านทุกครั้งก่อนใช้งาน และตรวจสอบทุกวัน
- จัดหาบันไดที่ได้มาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด และรวมถึงการจัดตั้งบันไดให้เป็นไปตามมาตรฐานความปลอดภัย ชนิด วัสดุของบันไดจัดให้ใช้ตามลักษณะความต้องการของงาน อย่างไรก็ตาม การใช้บันไดกำหนดไว้ให้ไม่สูงเกิน 10 เมตร

(ค) การป้องกันอันตรายจากกระแสไฟฟ้าดูด

- ก่อนการรื้อสายไฟฟ้าทุกเส้น เจ้าหน้าที่ฝ่ายผลิตจะทำหน้าที่ในการตัดกระแสไฟฟ้าดับกานิดทุกครั้ง
 - จัดให้มีระบบบล็อกเบรกเกอร์ต้นทางด้วยอุปกรณ์ล็อก เช่น กุญแจ โดยที่การล็อกและปลดล็อกจะต้องใช้กุญแจทั้งจากฝ่ายผลิตและผู้ปฏิบัติงานหรือหัวหน้างานทุกครั้ง
 - จัดให้มีป้ายแขวนที่ดับกานิดของไฟฟ้าทุกครั้ง
 - จัดให้มีอุปกรณ์วัดกระแสไฟฟ้า เพื่อใช้ในการวัดกระแสไฟฟ้า
- ก่อนทำการปลดสายเส้นใดเส้นหนึ่งเสมอ

(ง) การทำงานในที่มืด

- จัดให้มีแสงสว่างเพียงพอในบริเวณที่ทำการรื้อถอน
- การทำงานในเวลากลางคืน จะต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า และมีการวัดความสว่างของแสงว่าพอเพียงหรือไม่

(จ) การป้องกันวัตถุร่วงหล่น

- ให้วิศวกรทำการตรวจสอบสภาพก่อนการรื้อถอน และกำหนด
- ขั้นตอนการรื้อถอน
- กำหนดลำดับการรื้อของอุปกรณ์แต่ละชิ้น แต่ละพื้นที่อย่าง
- ชัดเจน
- จัดให้มีหมวกเซฟตี้ให้กับผู้ปฏิบัติงานทุกคน
 - จัดให้มีตาข่ายป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุจากที่สูงตกใส่
- คนงาน
- ปิดกั้นบริเวณหากจำเป็น เช่น พื้นที่การรื้อถอนที่อาจจะมีการร่วงหล่นของวัตถุขนาดใหญ่ที่เป็นอันตราย เป็นต้น

- จัดให้มีการติดตั้งแผ่นป้องกันการร่วงหล่นของวัตถุในที่สูง
- จัดให้มีไฟกระพริบและเสียงเตือนในขณะที่มีการยกวัสดุ
- ติดป้ายเตือน เพื่อเตือนให้ทราบ หากบริเวณนั้นเสี่ยงต่อการ

ที่จะมีวัตถุร่วงหล่น

- จัดหาแผงทึบกันที่แข็งแรงพอ ในกรณีที่มีการรื้อถอนบริเวณที่ติดกับบริษัทข้างเคียง ความสูงของแผงกันโดยปกติอย่างน้อยประมาณ 1/2 ของความสูงของอาคาร
- จัดให้มีอุโมงค์ท่อแนวตั้งสำหรับการทิ้งวัสดุจากที่สูงลงมา

(ฉ) การป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับดวงตา

- จัดให้มีแว่นตานิรภัยที่ได้มาตรฐานให้กับผู้ปฏิบัติงานทุกคน
- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสมกับงาน เช่น จัดให้มีหน้ากากที่เหมาะสมกับงานที่ต้องมีการตัดหรือเชื่อมที่มีประกายไฟ

(ข) การเข้าทำงานในที่อับอากาศ

- ผู้เข้าปฏิบัติงานต้องได้รับการตรวจสุขภาพจากแพทย์
 - ผู้เข้าปฏิบัติงานต้องได้รับการอบรมเกี่ยวกับการทำงานในที่อับ
- อากาศก่อน

- ต้องได้รับอนุญาตจากผู้ว่าจ้างก่อนทุกครั้งที่จะปฏิบัติงาน
- จัดให้มีเครื่องมือทดสอบสภาพบรรยากาศ และปฏิบัติตามมาตรฐานของกลุ่มบริษัทโกลว์ที่ระบุไว้ในคู่มือความปลอดภัย

- ในการปฏิบัติงานในที่อับอากาศ อย่างน้อยต้องจัดให้มีผู้รับผิดชอบ ดังต่อไปนี้

- * ผู้ควบคุมงานในที่อับอากาศ
- * ผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ
- * ผู้ช่วยเหลือในที่อับอากาศ
- * เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย

- ให้วิศวกรหรือเจ้าหน้าที่ควบคุมความปลอดภัยประเมินสภาพของการอับอากาศก่อนเข้าทำงาน

- จัดให้มีเครื่องมือสื่อสารระหว่างเจ้าหน้าที่ที่กล่าวมาข้างต้น
- จัดให้มีป้ายบอกสภาพอับอากาศ ที่ด้านนอกบริเวณ
- จัดให้มีเครื่องวัดสภาพอากาศติดตัวกับผู้ปฏิบัติงานที่ทำงานในสถานที่อับอากาศตลอดเวลา โดยที่เครื่องวัดต้องสามารถวัด O₂, %LEL, CO และ H₂S ได้

(ข) การตัดแยกพลังงาน

- ก่อนที่จะรื้อถอน ระบบไฟฟ้า ท่อทุกเส้นที่มีแรงดันของของเหลว ไอน้ำ หรืออะไรก็ตามที่มีพลังงานจลน์หรือพลังงานศักย์แฝงอยู่ ต้องได้รับการตัดแยกพลังงานก่อนเสมอ การตัดแยกพลังงาน เจ้าหน้าที่ฝ่ายผลิตจะเป็นผู้ตัดแยก โดยที่มีวิศวกรที่เกี่ยวข้องทำการร่วมตรวจสอบด้วยทุกครั้ง ในการตัดแยกพลังงานจำเป็นต้องดำเนินการดังนี้

- * วิศวกรและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและผู้เกี่ยวข้องระบุอันตรายที่เกิดขึ้น
- * ฝ่ายผลิตทำการปิด ตัด หรือแยก แหล่งพลังงานจากต้นทาง
- * ผู้ปฏิบัติงานร่วมตรวจสอบว่าการตัดพลังงานถูกต้องกับจุดที่ต้องรื้อถอน
- * เจ้าหน้าที่ของผู้จ้างและผู้รับจ้าง ทำการลือกระบบร่วมกัน
- * จัดให้มีป้ายระบุจุดที่ต้นกำเนิดของพลังงาน

(ฅ) การป้องกันการลื่นสะดุดล้ม

- กำหนดให้มีเส้นทางเท้าอย่างชัดเจน และห้ามไม่ให้มีสิ่งของใดๆวาง ขวางทางเดินเท้า
- จัดให้มีป้ายเตือนหากมีบริเวณใดที่มีสภาพที่ง่ายต่อการลื่นล้ม เช่น พื้นที่มีความชื้น เปียกน้ำ เป็นต้น
- กำหนดให้มีการปรับสภาพพื้นที่ลื่น เช่น พื้นที่น้ำมันหก โดยการโรยทรายหรือทำความสะอาดราบลื่นให้หมดไป

(ฉ) การป้องกันของมีคมบาด

- จัดหาถุงมือที่เหมาะสมกับสภาพงานป้องกันของมีคมบาด
 - จัดหาอุปกรณ์ปกปิดวัสดุหรืออุปกรณ์ที่ขายขอบมีความคมหรือทำให้หมดคมไป เช่น การเจียออก เป็นต้น
 - หลีกเลี่ยงงานที่มีความเสี่ยง โดยใช้เครื่องจักรทำงานแทนคน
- ในจุดที่เป็นอันตราย

(ค) การป้องกันเพลิงไหม้และอัคคีภัย

- จัดให้มีผู้เฝ้าระวังไฟตลอดเวลาที่มีงานที่มีลักษณะเกิดประกายไฟ
 - จัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงไว้ให้พร้อมและเพียงพอ
- ผู้ปฏิบัติงานที่จะเข้าทำงานในพื้นที่อันตราย หรืองานที่เกี่ยวข้องกับความร้อนสูง ซึ่งเสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้ เช่น การเชื่อมโลหะ ทีมงานช่างเชื่อมทุกชุดจะต้องมีสารเคมีดับเพลิงอยู่ข้างจุดทำงานเสมอ สำหรับการเชื่อมโลหะบนที่สูงจะต้องมีการปูนวนกันไฟไว้ด้านใต้บริเวณที่ทำงานเชื่อมโลหะ ป้องกันสะเก็ดไฟเชื่อมตกลงไปยังเบื้องล่าง ซึ่งเป็นการไม่ปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานที่อยู่เบื้องล่าง เป็นต้น

จุดใดจุดหนึ่ง

- ตรวจสอบสภาพหัวตัดที่ใช้แก๊สอย่างน้อย 2 ครั้งต่อวัน
- กำหนดให้ทำการเคลียร์พื้นที่ เก็บขยะ ทุกวันก่อนเลิกงาน
- กำหนดตำแหน่งที่สามารถเก็บอุปกรณ์ที่มีลักษณะติดไฟง่ายไว้

แผนการใช้การตัดด้วยแก๊ส เป็นต้น

- พยายามหลีกเลี่ยงงานที่มีประกายไฟ เช่น ใช้คีมตัดเหล็กเส้น
- ต่อสายระบบน้ำดับเพลิงให้พร้อมใช้งาน
- ใช้ผ้าใบกันไฟกันพื้นที่หรือรองรับสะเก็ดไฟจากการตัด เชื่อม

ทุกครั้ง

- การรื้อถอน ถัง อุปกรณ์ ที่มีไอระเหยิด จะต้องให้วิศวกรและเจ้าหน้าที่ควบคุมความปลอดภัย ตรวจสอบประเมินก่อนเริ่มงานทุกครั้ง

- ผู้รับเหมาก่อสร้างหลักจะต้องจัดเตรียมแผนการประสานงานกับหน่วยงานดับเพลิงของท้องถิ่น เพื่อให้มีความพร้อมในยามเกิดเหตุฉุกเฉิน

- มีการตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ดับเพลิงอย่างสม่ำเสมอตามที่กำหนดไว้ในคู่มือความปลอดภัยในการทำงานของโครงการ (Safety Procedure)

- มีการตรวจสอบสภาพการทำงานและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างโดยเฉพาะจุดที่เสี่ยงต่อการเกิดอันตราย หรือเกิดอัคคีภัยพร้อมทั้งจัดให้มีอุปกรณ์ระงับเหตุติดตั้งไว้ตามความเหมาะสมหรือตามระดับความเสี่ยง โดยให้สอดคล้องตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

- มีการควบคุมการเข้า - ออก พื้นที่อันตรายจากงานก่อสร้างควบคุมจราจร ปิดป้ายเตือนอันตรายอย่างชัดเจน โดยหัวหน้าผู้คุมงานหรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน

(ญ) การป้องกันการหกรั่วไหลของของเหลวที่เป็นอันตราย

- จัดหาชุดสวมป้องกันอันตรายจากการกระเด็นเข้าสู่ของสารเคมี

- จัดหาหน้ากากแบบเต็มหน้าให้ผู้ปฏิบัติงาน

- กำหนดให้จัดหาภาชนะรองของเหลวใต้อุปกรณ์ที่มีของเหลว เช่น น้ำมันหล่อลื่น ก่อนที่จะเริ่มงานรื้อถอน เป็นต้น

- ทำการถ่ายน้ำมันหล่อลื่น เคมีเหลว ก่อนรื้อถอน

(4) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ช่วงดำเนินการ

ก) นโยบายและแผนการจัดการด้านความปลอดภัย

(ก) จัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยเพื่อควบคุมดูแลการดำเนินการมาตรการด้านความปลอดภัยให้มีประสิทธิภาพ

(ข) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน บุคลากร หน่วยงาน หรือคณะบุคคลเพื่อดำเนินการด้านความปลอดภัยในสถานประกอบกิจการตามที่กฎหมายกำหนด โดยเจ้าหน้าที่และบุคลากรดังกล่าวจะต้องขึ้นทะเบียนต่อกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

(ค) จัดให้มีการประชุมนิเทศและฝึกอบรมแก่พนักงานด้านอาชีวอนามัยในเรื่องต่างๆ ได้แก่ อันตรายจากกระแสไฟฟ้า การเก็บรักษาสารเคมี การทำงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงอุปกรณ์ป้องกันเพลิงไหม้และการฝึกใช้งาน การตรวจสอบสภาพความปลอดภัยในโรงงาน

(ง) จัดให้มีป้ายเตือนอันตรายในบริเวณที่อาจมีความเสี่ยง เช่น ป้ายห้ามสูบบุหรี่ อันตรายจากสารเคมี เป็นต้น

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

(ฉ) บันทึกและวิเคราะห์อุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานที่เกิดขึ้นทุกครั้ง

(ช) จัดทำคู่มือความปลอดภัยในการทำงานของโครงการ เพื่อใช้อ้างอิงในการปฏิบัติงานและฝึกอบรมพนักงานโรงไฟฟ้า โดยคู่มือนี้สอดคล้องกับรายละเอียดของเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ที่ติดตั้งภายในโรงไฟฟ้า และสอดคล้องกับข้อกำหนดว่าด้วยเรื่องความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมในการปฏิบัติงาน เช่น คู่มือการฝึกอบรมหลักสูตรด้านความปลอดภัยในการทำงานให้แก่พนักงานโรงไฟฟ้าใหม่ทุกคน เป็นต้น

(ซ) จัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้กับพนักงานทุกคนอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับสภาพการทำงาน

(ณ) ร่วมกับบริษัทใกล้เคียงและกลุ่มบริษัทในเครือในการจัดให้มีสถานพยาบาลพร้อมทั้งชุดปฐมพยาบาล ภายใต้การดูแลให้การรักษายาบาลของพยาบาลวิชาชีพในทุกวันทำการ พร้อมทั้งจัดให้มีรถสำหรับนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลในกรณีฉุกเฉิน

(ญ) จัดให้มีแผนปฏิบัติงานฉุกเฉินในระดับต่างๆ (อ้างถึงรูปที่ 4) ดังนี้

- แผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 1
- แผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 2
- แผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 3

(ฎ) จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานทั้งที่ปฏิบัติงานในสำนักงาน และในส่วนผลิตเป็นประจำทุกปี โดยการตรวจสอบสุขภาพพนักงานตามปัจจัยความเสี่ยงให้ดำเนินการโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์

ข) การจัดการสภาพแวดล้อมในการทำงาน

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

- เสียง

* จัดทำ Noise Contour เพื่อกำหนดเขตที่ต้องสวมใส่
อุปกรณ์ป้องกันเสียงในบริเวณที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ

* จัดให้พนักงานทำงานในห้องควบคุมที่มีระบบปรับอากาศ
เพื่อหลีกเลี่ยงการสัมผัสเสียงโดยตรง

- แสงสว่าง

* จัดพื้นที่ปฏิบัติงานและทางสัญจรของพนักงานให้มีแสง
สว่างเพียงพอ

- ความร้อน

* จัดให้พนักงานปฏิบัติงานในสภาพแวดล้อมที่มีอุณหภูมิ
ไม่สูงหรือต่ำเกินไป

* กำหนดให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีอุณหภูมิสูง
สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตลอดเวลา

ค) การฝึกอบรม

(ก) จัดให้มีการอบรมพนักงานเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน
สำหรับพนักงานใหม่ทุกคน และเป็นประจำทุกปีสำหรับพนักงานเก่า โดยครอบคลุมหัวข้อต่างๆ เช่น อันตราย
จากกระแสไฟฟ้า การทำงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยง การใช้อุปกรณ์ป้องกันเพลิงไหม้ ความปลอดภัยในการทำงาน
เกี่ยวกับสารเคมี การตรวจสอบสภาพความปลอดภัยในโรงงาน เป็นต้น

ง) ระบบ/อุปกรณ์ป้องกันอันตราย

(ก) จัดให้มีระบบเสียงสัญญาณเตือนภัยในกรณีฉุกเฉิน

(ข) จัดให้มีและใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเหมาะสมและ
เพียงพอแก่พนักงาน เช่น ที่ครอบหู ปลั๊กอุดหู หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย แวนกันแสง และถุงมือ เป็นต้น

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

(ง) จัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงประเภทต่างๆ ได้แก่ เครื่องดับเพลิงที่สามารถ
เคลื่อนย้ายได้ เครื่องดับเพลิงชนิดเคมีและโฟม โดยมีจำนวนที่เพียงพอ

จ) แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน/แผนตรวจสอบ/ซ่อมบำรุง

(ก) จัดให้มีการตรวจสอบเป็นประจำบริเวณที่มีโอกาสเกิดการรั่วไหล เช่น
บริเวณข้อต่อวาล์ว หรือปั๊ม เป็นต้น

- (ข) จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน และให้ความร่วมมือในการซ้อมแผนปฏิบัติการฯ ร่วมกันกับนิคมฯ
- (ค) จัดให้มีพนักงานชุดดับเพลิง (Fire Fighting Team) พร้อมปฏิบัติงานในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน

ฉ) การประเมินอันตรายร้ายแรง

ก) มาตรการทั่วไป

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

ข) ก๊าซธรรมชาติ/ก๊าซเชื้อเพลิง

- จัดทำและดำเนินการตามแผนการตรวจสอบการรั่วไหล และแผนการซ่อมบำรุงท่อส่งก๊าซธรรมชาติและท่อส่งก๊าซเชื้อเพลิงตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้สามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพ
- จัดอบรมการปฏิบัติงานให้กับพนักงานที่ทำงานเกี่ยวข้องกับก๊าซธรรมชาติและก๊าซเชื้อเพลิงอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้พนักงานปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง
- จัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าปฏิบัติงานซ่อมบำรุงแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติและก๊าซเชื้อเพลิงของโครงการ รวมถึงอุปกรณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เจ้าหน้าที่ จป. และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทราบ และสามารถอำนวยความสะดวกและดำเนินการด้านความปลอดภัยได้อย่างเหมาะสม
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมการปฏิบัติงานที่มีความรู้ประสบการณ์และความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับการซ่อมบำรุงท่อส่งก๊าซธรรมชาติและท่อส่งก๊าซเชื้อเพลิง เพื่อหลีกเลี่ยงโอกาสเกิดอันตรายจากการซ่อมบำรุงท่อส่งก๊าซธรรมชาติและท่อส่งก๊าซเชื้อเพลิงของโครงการ
- กำหนดเขตและปิดกั้นพื้นที่ปฏิบัติงานรอบแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติและท่อส่งก๊าซเชื้อเพลิง ในระหว่างดำเนินการซ่อมบำรุง โดยต้องติดป้ายห้ามผู้ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้าไปในเขตดังกล่าว
- ภายหลังการซ่อมบำรุงแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติและท่อส่งก๊าซเชื้อเพลิงของโครงการ ต้องทำการตรวจสอบความเรียบร้อย และทดสอบการใช้งานภายใต้การควบคุมดูแลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ค) กังหันก๊าซ

- ติดตั้งวาล์วควบคุม 2 ชั้น ในระบบก๊าซ NG ทั้งระบบ Main NG และ Pilot NG ในกังหันก๊าซ เพื่อป้องกันการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ

- ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับการรั่วไหลของ NG เชื่อมต่อกับระบบควบคุมการทำงานของกังหันก๊าซและหม้อไอน้ำ
- จัดทำรายการอุปกรณ์และกำหนดแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาแล้ว อุปกรณ์ควบคุมก๊าซธรรมชาติและก๊าซเชื้อเพลิง และอุปกรณ์ควบคุมก๊าซร้อน รวมถึงอุปกรณ์ตรวจวัดสถานะการทำงานต่างๆ ของกังหันก๊าซ ตามที่บริษัทผู้ผลิตแนะนำไว้
- ทดสอบความปลอดภัยในการใช้งานของกังหันก๊าซอย่างน้อย 5 ปี/ครั้ง โดยวิศวกรสาขาเครื่องกลประเภทสามัญวิศวกร หรือวุฒิวิศวกร หรือตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด
- ภายหลังการซ่อมบำรุงแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติและแนวท่อส่งก๊าซเชื้อเพลิงของโครงการ ต้องทำการตรวจสอบความเรียบร้อย และทดสอบการใช้งานภายใต้การควบคุมดูแลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

(ง) หม้อไอน้ำ

- จัดให้มีวิศวกรควบคุมและอำนวยความสะดวกการใช้หม้อไอน้ำ วิศวกรตรวจสอบหม้อไอน้ำ หรือหม้อต้มน้ำที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน และผู้ควบคุมประจำหม้อไอน้ำ หรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน โดยบุคคลดังกล่าวจะต้องขึ้นทะเบียนตามระเบียบและวิธีการที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด
- ให้มีการทดสอบความปลอดภัยในการใช้งานของหม้อไอน้ำอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง โดยวิศวกรสาขาเครื่องกลประเภทสามัญวิศวกร หรือวุฒิวิศวกร หรือตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด
- จัดทำรายการอุปกรณ์และกำหนดแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาแล้วและอุปกรณ์ควบคุม รวมถึงอุปกรณ์ตรวจวัดสถานะการทำงานต่างๆ ของหม้อไอน้ำตามที่บริษัทผู้ผลิตแนะนำไว้

(จ) เครื่องผลิตไฟฟ้า

- จัดทำรายการอุปกรณ์และกำหนดแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาแล้วและอุปกรณ์ควบคุม รวมถึงอุปกรณ์ตรวจวัดสถานะการทำงานต่างๆ ของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าตามที่บริษัทผู้ผลิตแนะนำไว้
- ให้มีการทดสอบความปลอดภัยในการใช้งานของเครื่องผลิตไฟฟ้าอย่างน้อย 5 ปี/ครั้ง โดยวิศวกรสาขาไฟฟ้าประเภทสามัญวิศวกร หรือวุฒิวิศวกร หรือตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด
- จัดทำแผนบำรุงรักษาอุปกรณ์ และเครื่องจักรต่างๆ ในเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) เพื่อให้อุปกรณ์ข้างต้นทำงานได้อย่างปกติและต่อเนื่อง
- กำหนดให้มีการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยเกี่ยวกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าให้สอดคล้องตามมาตรฐานของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่กำหนดจากผู้ผลิต ได้แก่ อุปกรณ์ป้องกันกระแสเกิน (Over Current Relay) อุปกรณ์วัดอุณหภูมิของขดลวด (Temperature Indicator For Stator

Coil) อุปกรณ์ป้องกันแรงดันไฟแรงสูงเกิน (Over Voltage Relay) อุปกรณ์ป้องกันกำลังไฟฟ้าย้อนกลับ (Reverse Power Relay) อุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของแรงดันไฟฟ้า (Ground Over Voltage Relay)

- จัดทำระเบียบข้อบังคับเพิ่มเติมเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติงานที่ถูกต้องและปลอดภัยในการเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้า การตรวจสอบอุปกรณ์ก่อนลงมือปฏิบัติงาน รวมทั้งวิธีการแก้ไขข้อขัดข้องต่างๆ ติดไว้บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานให้ผู้ควบคุมเห็นได้ชัดเจนพร้อมทั้งชี้แจงให้เข้าใจและถือปฏิบัติ

(3) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ช่วงก่อสร้าง

- (ก) ดัชนีตรวจวัด บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ โดยระบุสาเหตุ ลักษณะของอุบัติเหตุ ผลต่อสุขภาพ จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ พร้อมทั้งระบุวิธีการแก้ไขปัญหาและข้อเสนอแนะ
- (ข) สถานที่ตรวจวัด ภายในพื้นที่โครงการ
- (ค) วิธีการตรวจวัด บันทึกและรวบรวมข้อมูล
- (ง) ระยะเวลา/ความถี่ รวบรวมข้อมูลทุก 6 เดือน

(4) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ช่วงดำเนินการ

- ก) ระดับเสียง
 - (ก) ดัชนีตรวจวัด
 - ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน (TWA)
 - (ข) สถานที่ตรวจวัด ตรวจวัดจำนวน 1 จุด ดังนี้ (อ้างอิงรูปที่ 1)
 - Air Compressor (N7)
 - (ค) วิธีการตรวจวัด
 - Sound Level Recording (หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง)
 - (ง) ระยะเวลา/ความถี่ ตรวจวัดทุก 3 เดือน
- ข) ความร้อนในสถานประกอบการ
 - (ก) ดัชนีตรวจวัด
 - ความร้อนในสถานประกอบการ (Heat Stress Index ในรูป WBGT)
 - (ข) สถานที่ตรวจวัด ตรวจวัดจำนวน 3 จุด ดังนี้ (อ้างอิงรูปที่ 1)
 - บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าชุดที่ 5-6 (H1)
 - บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าชุดที่ 7-10 (H2)
 - บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำแบบ Back Pressure Steam Turbine Generator (H3)
 - (ค) วิธีการตรวจวัด
 - Wet Bulb Globe Temperature Method (หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง)

(ง) ระยะเวลา/ความถี่ ตรวจวัดทุก 3 เดือน

ค) ตรวจสอบสภาพพนักงาน

(ก) ดัชนีตรวจวัด

- ตรวจสอบสภาพทั่วไป และสมรรถภาพของปอดให้แก่พนักงานทุกคน
- ตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินให้แก่พนักงานที่ทำงานในสภาพที่มี

เสียงดังเกิน 90 เดซิเบลเอ

- ตรวจสอบสมรรถภาพการมองเห็นและทดสอบการทำงานของปอด
ให้แก่พนักงานที่ทำงานเชื่อมหรือทำงานเกี่ยวข้องกับความร้อน

- ตรวจเพิ่มเติมตามปัจจัยเสี่ยงของพนักงานโดยแพทย์อาชีวเวช
ศาสตร์ทั้งนี้ กรณีผลการตรวจร่างกายพบความผิดปกติ ต้องทำการตรวจซ้ำเพื่อยืนยันผลและในกรณียืนยัน
ความผิดปกติ ต้องส่งตัวพบแพทย์เฉพาะทางเพื่อรักษาได้ทันที่

(ข) สถานที่ตรวจวัด พนักงานทุกคน

(ค) วิธีการตรวจวัด รายละเอียดของการตรวจให้อยู่ในการพิจารณา
ของแพทย์

(ง) ระยะเวลา/ความถี่ ก่อนเข้าทำงานและตรวจปีละ 1 ครั้ง

ง) สถิติอุบัติเหตุ

(ก) ดัชนีตรวจวัด บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ โดยระบุสาเหตุ ลักษณะ
ของอุบัติเหตุ ผลต่อสุขภาพ จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ พร้อมทั้งระบุวิธีการแก้ไขปัญหาลงและข้อเสนอแนะ

(ข) สถานที่ตรวจวัด ภายในพื้นที่โครงการ

(ค) วิธีการตรวจวัด บันทึกและรวบรวมข้อมูล

(ง) ระยะเวลา/ความถี่ ทุกครั้งที่มีอุบัติเหตุและรวบรวมข้อมูลทุก 6 เดือน

ค) สถิติภาวะการเจ็บป่วย

(ก) ดัชนีตรวจวัด รวบรวมสถิติภาวะการเจ็บป่วย การบาดเจ็บของ
พนักงาน และการตรวจสอบสุขภาพประจำปี

(ข) สถานที่ตรวจวัด ภายในพื้นที่โครงการ

(ค) วิธีการตรวจวัด บันทึกและรวบรวมข้อมูล

(ง) ระยะเวลา/ความถี่ ปีละ 1 ครั้ง

จ) แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน

(ก) ดัชนีตรวจวัด บันทึกรายงานการฝึกซ้อมตามแผนฉุกเฉินพร้อมทั้ง
ประเมินผลการซ้อมแผนฉุกเฉินเพื่อนำไปปรับปรุงแผนและทักษะการปฏิบัติของพนักงาน

(ข) สถานที่ตรวจวัด ภายในพื้นที่โครงการ

(ค) วิธีการตรวจวัด บันทึกและรวบรวมข้อมูล

(ง) ระยะเวลา/ความถี่ ปีละ 1 ครั้ง

ฉ) ตรวจวัดการเกิดอันตรายร้ายแรง

(ก) ดัชนีตรวจวัด บันทึกการตรวจสอบระบบป้องกันการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ/ก๊าซเชื้อเพลิง และตรวจสอบการปฏิบัติตามแผนฉุกเฉิน

(ข) สถานที่ตรวจวัด ภายในพื้นที่โครงการ

(ค) วิธีการตรวจวัด บันทึกและรวบรวมข้อมูล

(ง) ระยะเวลา/ความถี่ ตามที่ระบุในแผนฉุกเฉิน

4) พื้นที่ดำเนินการ พื้นที่โครงการ และชุมชนโดยรอบ

5) ระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ

6) งบประมาณค่าใช้จ่าย ใช้งบประมาณของบริษัทฯ โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) งบประมาณค่าใช้จ่าย : ช่วงดำเนินการ

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

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

7) ผู้รับผิดชอบ บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

8) การประเมินผล

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

5.1.10 แผนปฏิบัติการด้านสุนทรียภาพ

1) หลักการและเหตุผล

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

2) วัตถุประสงค์

- (1) โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวเพื่อปลูกต้นไม้เพิ่มทัศนียภาพภายในพื้นที่โครงการและช่วยลดผลกระทบทางด้านทัศนียภาพที่ออกสู่ภายนอกโครงการ
- (2) เพื่อลดผลกระทบด้านสุนทรียภาพที่มีต่อประชาชนที่อยู่อาศัยใกล้เคียงพื้นที่โครงการ

3) วิธีดำเนินการ

(1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ช่วงดำเนินการ

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

(ข) สนับสนุนโครงการเพิ่มพื้นที่สีเขียวให้กับชุมชน

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

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

(2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ช่วงดำเนินการ

- (ก) ดัชนีตรวจวัด รายงานผลการสนับสนุนโครงการเพิ่มเติมพื้นที่สีเขียวให้กับชุมชน
- (ข) สถานที่ตรวจวัด พื้นที่ชุมชน
- (ค) วิธีการตรวจวัด บันทึกและรวบรวมข้อมูล
- (ง) ระยะเวลา/ความถี่ ปีละ 1 ครั้ง

4) พื้นที่ดำเนินการ พื้นที่โครงการ และชุมชนโดยรอบ

5) ระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

6) ผู้รับผิดชอบ บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

7) การประเมินผล

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

5.1.11 แผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุขและสุขภาพ

1) หลักการและเหตุผล

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

2) วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อป้องกันและลดผลกระทบที่จะมีต่อสาธารณสุขและสุขภาพ
- (2) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

3) วิธีดำเนินการ

(1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ช่วงก่อสร้าง

ก) ด้านสุขภาพบาลชั้นพื้นฐาน เพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรคต่างๆ มีการดำเนินการ ดังนี้

- (ก) จัดหาน้ำดื่มที่สะอาดสำหรับอุปโภคบริโภคแก่คนงาน
- (ข) การจัดการขยะมูลฝอยให้ถูกหลักสุขาภิบาลไม่ให้ปนเปื้อนแหล่งเพาะพันธุ์พาหะของโรค

(ค) จัดเตรียมห้องน้ำห้องส้วมให้เพียงพอกับจำนวนพนักงานและติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตมาสูบกากของเสียไปกำจัดเป็นประจำ

ข) จัดพนักงานทำความสะอาดเพื่อคอยดูแลความเป็นระเบียบเรียบร้อย

ค) ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดให้มีห้องปฐมพยาบาลเบื้องต้น สำหรับคนงานที่ได้รับอุบัติเหตุจากการทำงานก่อนที่จะส่งผู้ป่วยไปยังสถานพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียงและประสานงานกับหน่วยงานให้บริการสาธารณสุขในพื้นที่ในกรณีที่ต้องส่งต่อผู้ป่วย เช่น โรงพยาบาลโรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ระยอง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาตาพุด เป็นต้น

- ง) จัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้นและเวชภัณฑ์พื้นฐาน รวมทั้งรับส่งในกรณีฉุกเฉิน ตามกฎกระทรวงแรงงานว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2548
- จ) อบรมคนงานเรื่องสุขอนามัยและการป้องกันโรค ความประพฤติ การไม่ก่อเหตุร้ายค่าญ สิ่งเสพติด
- ฉ) กำกับให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามกฎหมายแรงงานว่าด้วยการตรวจสอบสุขภาพร่างกายและสุขภาพความเสี่ยง
- ช) จัดทำบัญชีรายชื่อคนงานก่อสร้างแจ้งจำนวน และโรคประจำตัวของคนงานก่อสร้างแก่สถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่ที่รับผิดชอบทราบก่อนเข้าปฏิบัติงาน
- ช) ก่อนเริ่มก่อสร้างโครงการควรมีการอบรมให้ความรู้ด้านสุขภาพและวิธีการปฏิบัติตัวกรณีเกิดอุบัติเหตุร้ายแรงหรือเหตุฉุกเฉิน แก่คนงานก่อสร้าง พนักงานโครงการ
- ฉ) จัดให้มีการเฝ้าระวังโรคติดต่อโดยหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ร่วมกับโครงการ
- ญ) ควบคุมพฤติกรรมคนงานก่อสร้างอย่างใกล้ชิดและมีให้ก่อความเดือดร้อนรำคาญเพื่อความปลอดภัยต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง
- ฎ) กำกับและดูแลให้บริษัทรับเหมาปฏิบัติตามข้อตกลงอย่างเคร่งครัด เช่น การตรวจติดตามแคมป์ที่พักอาศัย การสุ่มตรวจสิ่งเสพติด เป็นต้น
- ฏ) โครงการกำหนดมาตรการป้องกันการเกิดโรคติดต่อสำหรับคนงานก่อสร้างดังนี้
- (ก) โครงการและผู้รับเหมาต้องมีการประสานงานกับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่เพื่อวางแผนการดำเนินงานด้านการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง
- (ข) กำกับดูแลให้ผู้รับเหมาจัดให้มีระบบการเฝ้าระวังและควบคุมโรคติดต่อในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเคร่งครัดและสอดคล้องตามข้อกำหนด ดังนี้
- ทำการคัดกรองคนงานเบื้องต้นโดยผู้ที่มีอาการมีไข้ ไอจาม มีน้ำมูก เหนื่อยหอบให้หยุดทำงาน และไปพบแพทย์ทันที
 - จัดให้มีหน้ากากผ้า/หน้ากากอนามัยให้เพียงพอจำนวนคนงาน
 - จัดให้มีที่ล้างมือพร้อมสบู่/จุดบริการแอลกอฮอล์สำหรับคนงานให้เพียงพอทั้งในพื้นที่ก่อสร้างและแคมป์คนงาน
 - ให้ความรู้คนงานเรื่องสุขอนามัยและการป้องกันโรคติดต่อ
- (ค) กรณีที่พบผู้ป่วยโรคติดต่อในพื้นที่ก่อสร้างให้ประสานงานกับหน่วยงานด้านสาธารณสุข เพื่อควบคุมโรคโดยทันที
- (ง) ควบคุมคนงานให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันโรคติดต่อของจังหวัดระยองอย่างเคร่งครัด

(2) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ช่วงดำเนินการ

- (ก) จัดให้มีการตรวจสอบสภาพพนักงานตามปัจจัยเสี่ยงก่อนเข้าทำงาน และทุกๆ 1 ปี โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์
- (ข) หากผลการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานมีแนวโน้มผิดปกติ ให้ทำการตรวจโดยละเอียดอีกครั้งเพื่อยืนยันผล พร้อมทั้งหาสาเหตุหากพบว่ามีความผิดปกติให้ย้ายพนักงานที่มีความผิดปกติไปทำงานในบริเวณอื่นที่ไม่มีโอกาสสัมผัสกับเสียงดัง
- (ค) รับผิดชอบค่าใช้จ่ายหรือความเสียหายที่เกิดขึ้นกับพนักงานหรือประชาชนที่ได้รับผลกระทบอันเนื่องมาจากกิจกรรมของโรงงาน กรณีส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉิน หรือเกิดอุบัติเหตุรุนแรง
- (ง) จัดให้มีห้องปฐมพยาบาลและเวชภัณฑ์ที่เพียงพอสำหรับใช้รักษาผู้ป่วยเบื้องต้น พร้อมยานพาหนะในการส่งต่อผู้ป่วยในกรณีฉุกเฉิน พร้อมทั้งประสานงานกับโรงพยาบาลที่จะส่งตัวผู้ป่วย
- (จ) สนับสนุนกิจกรรมด้านสาธารณสุขในพื้นที่ในการส่งเสริมและเฝ้าระวังทางด้านสุขภาพ ทั้งในระดับตำบล อำเภอ และจังหวัด เช่น การสนับสนุนการฝึกอบรม อสม.ในชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง การสนับสนุนบุคลากรทางด้านสาธารณสุขให้มีความรู้ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยมากขึ้น เป็นต้น
- (ฉ) สนับสนุนงบประมาณให้แก่ชุมชนในการดำเนินกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ อาทิเช่น โครงการหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ ให้ความรู้ด้านการป้องกันสุขภาพ เป็นต้น
- (ช) สำรวจสถิติการเจ็บป่วยของประชาชนในรัศมี 5 กิโลเมตรจากพื้นที่โครงการ

(3) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ช่วงดำเนินการ

- (ก) **ดัชนีตรวจวัด** บันทึกสถิติการเจ็บป่วยของประชาชนในรัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ โดยการประสานงานกับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อตรวจสอบสุขภาพแก่ประชาชนในพื้นที่ และจัดให้มีการสัมภาษณ์ประชาชนในชุมชนที่อยู่อาศัยในรัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ และชุมชนที่อยู่ในบริเวณที่มีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ
- (ข) **สถานที่ตรวจวัด** ชุมชนใกล้เคียงในรัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ และชุมชนที่อยู่ในบริเวณที่มีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ
- (ค) **วิธีการตรวจวัด** บันทึกและรวบรวมข้อมูล
- (ง) **ระยะเวลา/ความถี่** รวบรวมข้อมูลสภาวะสุขภาพของประชาชนจากสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่ปีละ 1 ครั้ง

4) **พื้นที่ดำเนินการ** พื้นที่โครงการ และชุมชนโดยรอบ

5) **ระยะเวลาดำเนินการ** ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

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

7) การประเมินผล

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

5.2 สรุปแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม

มีการสรุปแผนปฏิบัติการตามรายละเอียดในหัวข้อ 5.1 ให้อยู่ในรูปแบบของตารางต่างๆ มีรายละเอียดดังนี้

- 1) แผนปฏิบัติการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไปสรุปได้ดังตารางที่ 5.2-1
- 2) แผนปฏิบัติการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการสรุปได้ดังตารางที่ 5.2-2 และตารางที่ 5.2-3 ตามลำดับ
- 3) แผนปฏิบัติการหรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการสรุปได้ดังตารางที่ 5.2-4 และตารางที่ 5.2-5 ตามลำดับ

ตารางที่ 5.2-1

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

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป	<p>(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรูปแบบแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต (ครั้งที่ 3) ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง และใช้เป็นแนวทางในการกำกับควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชนและองค์กรที่เกี่ยวข้อง</p> <p>(2) ให้บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) นำรายละเอียดมาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้าง และให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัดเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในทางปฏิบัติ</p> <p>(3) ให้บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ให้นายงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายพิจารณาทุก 6 เดือน โดยให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนด</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p>
	<p>(2) ให้บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) นำรายละเอียดมาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้าง และให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัดเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในทางปฏิบัติ</p> <p>(3) ให้บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ให้นายงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายพิจารณาทุก 6 เดือน โดยให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนด</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p>

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>(4) กรณีที่ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นปัญหาสิ่งแวดล้อม รวมถึงกรณีที่มีการร้องเรียนจากชุมชนที่มีเหตุมาจากการดำเนินโครงการ ให้บริษัท โกลด์ พลัสงาน จำกัด (มหาชน) ปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และแจ้งให้สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และจังหวัดระยองทราบทุกครั้ง เพื่อให้ประสานความร่วมมือในการแก้ไขปัญหา</p> <p>(5) หากบริษัท โกลด์ พลัสงาน จำกัด (มหาชน) มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายการผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่คณะกรรมการการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบไปแล้วให้เป็นหน้าที่ของหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาต เป็นผู้พิจารณา ดังนี้</p> <p>1) หากเห็นว่าการแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท โกลด์ พลัสงาน จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท โกลด์ พลัสงาน จำกัด (มหาชน)</p>

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>ดังกล่าวไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานฯ ที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการแล้ว ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติ หรืออนุญาต รับผิดชอบการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกันนี้ให้จัดทำดำเนินการปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่รับผิดชอบไว้ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p> <p>2) หากหน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาต มีความเห็นว่า การปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการนั้นๆ อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาต จัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไข</p>			

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

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

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

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

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

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

ตารางที่ 5.2-2

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

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านคุณภาพอากาศ	<p>(1) รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างต้องมีสิ่งปิดและ/หรือสิ่งผูกมัดในส่วนบรรทุก เพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุที่บรรทุกอยู่และลดปริมาณฝุ่นที่อาจฟุ้งกระจาย</p> <p>(2) ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องยนต์/เครื่องจักรต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างเพื่อลดมลพิษทางอากาศที่อาจเกิดขึ้น ได้แก่ ยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่ง (วัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง เศษวัสดุจากการรื้อถอน และการเดินทางของคนงาน) เครื่องจักรและอุปกรณ์ในการรื้อถอน การก่อสร้างและการติดตั้งเครื่องจักร</p> <p>(3) ห้ามเผาทำลายเศษวัสดุหรือขยะมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>(4) ฉีดพรมน้ำในพื้นที่ก่อสร้าง กองดินหรือมีกิจกรรมอื่นที่ก่อให้เกิดการก่อสร้างโครงการที่มีการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง เช่น ถนน พื้นที่ที่มีกิจกรรมการปรับถม เป็นต้น เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นจากกิจกรรมการก่อสร้างอย่างน้อย 2 ครั้ง/วัน เข้า-ป่าย และพิจารณาเพิ่มเติมเมื่อสภาพอากาศร้อนแห้งหรือมีลมแรงจนประเมินได้ว่า พื้นที่ที่ฉีดพรมน้ำไปแล้วเริ่มแห้งหรือมีแนวโน้มที่จะเกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นขึ้นได้อีก</p>	<p>- ระหว่างการขนส่ง</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการและระหว่างการเดินทาง</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</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 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านคุณภาพอากาศ (ต่อ)	(5) จัดให้มีแผงกันวัสดุตกหล่น และใช้ผ้าใบกันฝุ่นโดยรอบอาคารก่อนเริ่มงานรื้อถอน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(6) ควบคุมความเร็วของรถที่สัญจรในพื้นที่ก่อสร้างโครงการไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง	- ภายในพื้นที่โครงการ และระหว่างกระบวนการส่ง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(7) ติดตั้งแผ่นป้องกันการกระเจาตัวของฝุ่น เช่น เมทัลชีท เป็นต้น บริเวณพื้นที่ทำการรื้อถอน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(8) ทำความสะอาดพื้นบริเวณพื้นที่ทำการรื้อถอนทุกวันหลังเสร็จงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(9) ระหว่างการรื้อถอน พื้นที่จะถูกปิดกั้น ซึ่งจะอนุญาตให้เฉพาะผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ โดยโครงการจะวางแผนเพื่อควบคุมให้มีการใช้พื้นที่ทำงานเท่าที่จำเป็นและดำเนินการให้แล้วเสร็จอย่างรวดเร็วตามแผนงานที่กำหนด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นและอง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(10) เลือกใช้วิธีและใช้เครื่องมือ เครื่องจักร ที่สามารถช่วยลดฝุ่นได้ เช่น ใช้การตัดคอนกรีตออกเป็นชิ้น แทนการทุบทำลาย เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(11) ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกที่ออกจากพื้นที่ก่อสร้างหรือพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมก่อสร้างเพื่อป้องกันเศษดิน และทรายที่อาจสร้างความสกปรกให้แก่ถนนทั้งภายในและภายนอกโครงการ	- รถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(12) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดพื้นผิวจราจรบนถนนบริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. ด้านระดับเสียง	<p>(1) จัดแผนการก่อสร้าง/รื้อถอนที่ก่อให้เกิดเสียงดังและมาตรการในการควบคุมเสียงจากการก่อสร้างให้ประชาชนในชุมชนทราบก่อนอย่างน้อย 2 สัปดาห์ ก่อนการก่อสร้าง/รื้อถอน</p> <p>(2) แจ้งให้บริษัทที่เกี่ยวข้องให้ทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน หากจะมีกิจกรรมการก่อสร้าง/รื้อถอนที่อาจจะมีเสียงดัง</p> <p>(3) กำหนดระยะเวลาการก่อสร้าง/รื้อถอนที่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังเฉพาะในช่วงกลางวัน (07.00-18.00 น.) ยกเว้นกิจกรรมที่จำเป็นต้องดำเนินการต่อเนื่องให้แล้วเสร็จ</p> <p>(4) ติดตั้งรั้วชั่วคราวที่ทำด้วยแผ่นเมทัลชีทเคลือบสี ความหนา 0.3 มิลลิเมตร ระดับความสูงไม่น้อยกว่า 2 เมตร บริเวณด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของพื้นที่ก่อสร้างเพื่อลดระดับเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้าง/รื้อถอน</p> <p>(5) กำหนดให้ผู้รับเหมาเลือกใช้อุปกรณ์ หรือเครื่องจักรที่มีระดับเสียงต่ำหรือติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียง</p> <p>(6) ติดตั้งป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดัง พร้อมกำหนดให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลเพื่อลดเสียงก่อนเข้าทำงานบริเวณที่มีเสียงดัง</p> <p>(7) จัดหาอุปกรณ์ป้องกันเสียง เช่น ที่อุดหู (Ear Plugs) ที่ครอบหู (Ear Muffs) เป็นต้น ให้กับคนงานก่อสร้างที่ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบลเอ</p>	<p>- ชุมชนรอบพื้นที่โครงการ</p> <p>- บริษัทที่เกี่ยวข้อง</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ และชุมชนรอบพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</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 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. ด้านระดับเสียง (ต่อ)	(8) ดูแลสภาพรถขนส่งและเครื่องจักรอุปกรณ์ที่ใช้ในการรื้อถอนและติดตั้งเครื่องจักรให้อยู่ในสภาพดีเพื่อป้องกันและลดการเกิดเสียงดัง (9) ในการตอกเสาเข็มกำหนดให้มีการใช้หมอนรองเสาเข็มที่ทำด้วยวัสดุที่สามารถลดความสั่นสะเทือนได้ เช่น ไม้หมอน เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) - บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
3. ด้านคุณภาพน้ำ/นิเวศวิทยาทางน้ำ	(1) จัดเตรียมห้องน้ำห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะเพียงพอแก่คนงานก่อสร้างตามที่กฎหมายกำหนด โดยเป็นห้องส้วมแบบเคลื่อนที่ที่มีถังเก็บสิ่งปฏิกูลเพื่อบำบัดน้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภคจากคนงานก่อสร้าง และติดตั้งหน่วยงานที่รับผิดชอบเข้ามาสูบล้างสิ่งปฏิกูลในถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปไปกำจัดต่อไป (2) จัดทำรางระบายน้ำชั่วคราวและปอดักตะกอน ให้แล้วเสร็จในช่วง 1 เดือนแรกของกองก่อสร้างเพื่อรวบรวมระบายน้ำจากการก่อสร้างไม่ให้เกิดผลกระทบต่อน้ำที่โดยรอบ ทั้งนี้ ให้มีการตรวจสอบประสิทธิภาพรางระบายน้ำชั่วคราวเป็นประจำ หากพบว่าชำรุดเสียหายให้ซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพใช้งานได้โดยเร็ว (3) ห้ามทิ้งขยะหรือเศษวัสดุก่อสร้างลงในท่อระบายน้ำ หรือลำรางสาธารณะ โดยเด็ดขาด (4) จัดให้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำในปอดักตะกอนเดือนละ 1 ครั้ง โดยพารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้ง ได้แก่ สารแขวนลอย (SS) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) อุณหภูมิ	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ปอดักตะกอน	- ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) - บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3. ด้านคุณภาพน้ำ/ นิวศรียาททางน้ำ (ต่อ)	<p>(Temperature) ความเป็นกรด-ด่าง (pH) และของแข็งละลายได้ทั้งหมด (TDS)</p> <p>(5) ก่อนการรื้อถอนทางโครงการจะมีการวางแผนใช้งานสารเคมีในสิ่งที่จะทำให้การรื้อถอนให้หมดหรือเหลือภายในถึงน้อยที่สุด ซึ่งที่ตกค้างส่วนใหญ่จะเป็นสารเคมีจำพวกพวกกรดที่จะถูกทยอยนำไปปรับสภาพที่บ่อ Neutralization ของโครงการ โดยไม่มีการขนย้ายไปนอกพื้นที่โครงการ</p> <p>(6) หากพบว่ามีความเสี่ยงสูงตกค้างเป็นสารระคายเคืองอันตราย หรือ กีดขวางการไหลของน้ำให้เก็บออกเพื่อไม่ให้ไหลได้สะดวก</p> <p>(7) ควบคุมจัดการน้ำเสียที่ปนเปื้อน อาทิเช่น จากการผลิตน้ำมันเครื่องบรรจุในถังและส่งไปกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ</p> <p>(8) มีการซ่อมบำรุงยานพาหนะ และเครื่องจักรทุกชนิดอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการรั่วไหลของเชื้อเพลิงซึ่งการซ่อมบำรุงดังกล่าวจะต้องกระทำในบริเวณที่จัดเอาไว้หรือบนพื้นผิวที่แข็ง และมีวัสดุกันการรั่วไหล เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการรั่วไหลลงสู่แหล่งน้ำภายนอก</p> <p>(9) จัดให้มีเจ้าหน้าที่สำรวจบริเวณแนวท่อส่งน้ำทิ้งของโครงการ อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</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 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4. ด้านการคมนาคม	<p>(1) การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างและเศษวัสดุจากการรื้อถอน ต้องใช้ผ้าใบปิดคลุมและต้องตรวจสอบความเรียบร้อยของยานพาหนะในการขนส่งเสมอ</p> <p>(2) หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาที่มีการจราจรคับคั่ง โดยเฉพาะช่วงเวลา 07.00-08.00 น. 12.00-13.00 น. และ 16.00-18.00 น. หรือหากจำเป็นต้องมีการขนส่งให้เลือกเส้นทางที่มีการจราจรไม่แออัด เพื่อช่วยลดสภาพการจราจรติดขัด</p> <p>(3) จัดให้มีทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ และกำหนดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและดูแลการเข้า-ออก ของรถทุกประเภทที่เข้าสู่พื้นที่โครงการ</p> <p>(4) กำหนดให้มีการควบคุมความเร็วของพาหนะในบริเวณพื้นที่โครงการไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง</p> <p>(5) กำหนดให้มีเส้นทางจราจรอย่างชัดเจน พร้อมทำป้ายจราจรแจ้งให้ทราบถึงทิศทางการเดินรถ</p> <p>(6) กำหนดให้เฉพาะรถที่ได้รับอนุญาตผ่านเข้าไปในพื้นที่รื้อถอน</p> <p>(7) กำหนดให้มีการควบคุมนำหน้ารถบรรทุกมิให้เกินกว่าที่กฎหมายกำหนด</p> <p>(8) อบรมและควบคุมพนักงานขับรถที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างทุกชนิดให้ปฏิบัติตามกฎหมายอย่างเคร่งครัด รวมทั้งต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของการจัดการจราจรของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัดตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- เส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- เส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</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 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4. ด้านการคมนาคม (ต่อ)	<p>(9) การขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ขนาดใหญ่ โครงการจะทำการสำรวจเส้นทางทางเลือก รวมทั้งประสานงานกับเจ้าหน้าที่กรมทางหลวง และแจ้งให้ผู้เกี่ยวข้องทราบล่วงหน้า เพื่อป้องกันการจราจรติดขัด</p> <p>(10) เตรียมคนงานคอยเก็บเศษวัสดุที่ร่วงหล่น</p> <p>(11) ประสานงาน/หารือ รวมทั้งแจ้งแผนงานให้กรมอุตสาหกรรมมาบตาพุดได้รับทราบก่อนการดำเนินการ</p> <p>(12) วางแผนการใช้เส้นทางในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์และเศษวัสดุจากการรื้อถอนของโครงการเพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาการจราจร</p> <p>(13) ทบทวนและปรับปรุงแผนการใช้เส้นทางในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ของโครงการอย่างสม่ำเสมอให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน</p> <p>(14) กำหนดให้มีการติดหมายเลขโทรศัพท์ที่ผู้รับผิดชอบโทรขอรับเพื่อเป็นช่องทางแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ</p> <p>(15) ตรวจสอบและซ่อมบำรุงรั้วกั้นทางพาหนะที่ใช้โครงการเป็นประจำสม่ำเสมอ</p>	<p>- เส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- เขตนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด</p> <p>- เส้นทางการขนส่งวัสดุก่อสร้าง</p> <p>- เส้นทางการขนส่งวัสดุก่อสร้าง</p> <p>- รถขนส่งวัสดุก่อสร้าง</p> <p>- รถขนส่งวัสดุก่อสร้าง</p>	<p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</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>
5. ด้านการจัดการของเสีย	<p>(1) จัดเตรียมถุงดำและถังรองรับขยะขนาด 200 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิดกระจายตามจุดต่างๆ ภายในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอ และประสานงานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตในการเก็บขยะมูลฝอยเข้ามาดำเนินการเก็บขยะเพื่อนำไปกำจัดยังสถานที่กำจัดต่อไป</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p>	<p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p>

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

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

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

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

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

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

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
7. ด้านสังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	<p>(5) เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารของโครงการในช่วงก่อสร้าง และแจ้งความก้าวหน้าของการดำเนินการให้ชุมชนทราบเป็นระยะในช่องทางหลากหลายรูปแบบ เช่น แผ่นพับ ป้ายแจ้งข่าว สื่อสิ่งพิมพ์ และเอกสารต่างๆ เป็นต้น</p> <p>(6) ประสาน/พบปะ และสร้างความคุ้นเคยกับกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ผู้นำชุมชน ประชาชน เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน เดือนละ 1 ครั้ง</p> <p>(7) กำหนดขั้นตอนการรับข้อร้องเรียนโดยให้มีช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน ขึ้นตอนการดำเนินงาน ผู้รับผิดชอบ และระยะเวลาในการดำเนินงานที่ชัดเจน ทั้งนี้ ในกรณีที่แก้ไขข้อร้องเรียนยังไม่แล้วเสร็จ ให้มีการแจ้งความก้าวหน้าในการแก้ไข ปัญหาทุก 7 วัน</p> <p>(8) ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดให้อย่างเคร่งครัด</p> <p>(9) จัดให้มีศูนย์ประสานงานการรับข้อเสนอแนะและข้อร้องเรียน เกี่ยวกับความเดือดร้อนที่ได้รับจากการก่อสร้างโครงการ ทั้งนี้ กรณีเกิดข้อร้องเรียนจะต้องเร่งรัดดำเนินการแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนดังกล่าวโดยเร็วและให้บันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับประเด็นข้อเสนอแนะ ข้อร้องเรียน พร้อมสรุปรายละเอียดในเวลาที่ได้รับเรื่องร้องเรียนข้อผู้ร้อง(ถ้ามี) และการดำเนินการตามข้อเสนอแนะ/ข้อร้องเรียน</p>	<p>- ชุมชนในพื้นที่ศึกษา 5 กิโลเมตร</p> <p>- ชุมชนในพื้นที่ศึกษา 5 กิโลเมตร</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</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 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
7. ด้านสังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	<p>(10) จัดให้มีหัวหน้าโครงการเป็นผู้ดูแลคนงาน รวมทั้งมีเจ้าหน้าที่ดูแลการเข้า-ออก พื้นที่ก่อสร้างอย่างเคร่งครัด</p> <p>(11) จัดให้มีขอบเขตที่นิ่งพักผ่อนของคนงานในพื้นที่ก่อสร้างอย่างชัดเจน</p> <p>(12) จัดทำทะเบียนคนงานทั้งคนงานท้องถิ่นและต่างด้าว</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p>	<p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p>
8. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย				
8.1 มาตรการทั่วไป	<p>(1) โครงการจะต้องระบุข้อตกลงเกี่ยวกับมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยกับบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง ในสัญญาว่าจ้างอย่างชัดเจนโดยจะต้องระบุครอบคลุมถึงวิธีการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของคนงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ</p> <p>(2) มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยซึ่งจะเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบความปลอดภัยต่าง ๆ ในการก่อสร้าง รวมทั้งตรวจสอบ ดูแลการปฏิบัติตามกฎ ระเบียบ ข้อบังคับด้านความปลอดภัยและเมื่อพบเหตุการณ์ผิดปกติจะต้องรายงานและเสนอแนวทางการแก้ไข</p> <p>ผู้ควบคุมการก่อสร้างรับทราบ</p> <p>(3) จัดให้มีระบบรักษาความปลอดภัย (Security System) ประกอบด้วย การทำบัตรแสดงตนพนักงานผู้รับเหมา การผ่านเข้าของบุคคลและยานพาหนะ สถานที่จอดรถและระเบียบจราจร</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p>	<p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p>

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8.1 มาตรการทั่วไป (ต่อ)	(4) จัดให้มีป้ายเตือนในเขตก่อสร้าง พื้นที่อันตราย และพื้นที่ที่ต้อง สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(5) จัดให้มีระบบอนุญาตในการเข้าทำงานบางประเภทตามที่ กฎหมายกำหนด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(6) กำหนดเขตพื้นที่ก่อสร้างติดตั้งป้ายประกาศเตือนแนวเขตพื้นที่ ก่อสร้างของโครงการในสถานที่ที่มองเห็นได้ชัดเจนและรับทราบ ได้ง่ายชัดเจน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(7) ปิดกั้นบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานรื้อถอน/ก่อสร้าง พร้อมทั้งจัดให้ มีระบบการขออนุญาตทำงาน (Work Permit) อย่างเข้มงวด โดยเฉพาะงานที่มีความเสี่ยงสูง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(8) ดูแลให้บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณที่มีการกักเก็บวัตถุ ไวไฟและจัดทำป้ายเตือนหรือข้อห้ามต่างๆ ตามสภาพหรือ คุณสมบัติของวัตถุไวไฟไว้ให้เห็นได้ชัดเจน ณ บริเวณนั้น เช่น “ห้ามสูบบุหรี่” “ห้ามทำให้เกิดประกายไฟ” “ห้ามพกพา อุปกรณ์สำหรับจุดไฟหรือติดไฟ” เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(9) ติดป้ายสัญลักษณ์เตือนภัยในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น “เขต ก่อสร้างห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต” “ห้ามสูบบุหรี่” เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(10) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันการกระเด็น การตกหล่นของวัสดุ โดย ใช้แผงกัน ฝ้าใบ หรือตาข่ายปิดกั้นหรือรองรับ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8.1 มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>(11) ทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่เสมอ โดยใช้หลักการของ House Keeping</p> <p>(12) จัดให้มีการอบรมพนักงานเกี่ยวกับวิธีการใช้เครื่องมือเครื่องจักรต่างๆ ให้ถูกต้อง ตรงตามวัตถุประสงค์ของเครื่องมือ เครื่องจักรแต่ละชนิด เพื่อประสิทธิภาพที่ดีในการทำงานและความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน</p> <p>(13) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันและระงับอุบัติเหตุภายในพื้นที่ก่อสร้าง รวมทั้งต้องอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ</p> <p>(14) เตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับลักษณะงาน</p> <p>(15) กำกับดูแลให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ที่กำหนดอย่างเคร่งครัด</p> <p>(16) จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น รวมทั้งรณรงค์เงินจำนวน 1 คัน ไว้ประจำพื้นที่ สำหรับเคลื่อนย้ายได้รับบาดเจ็บไปส่งยังโรงพยาบาลใกล้เคียงให้พร้อมตลอดเวลา</p> <p>(17) ประสานงานกับสถานพยาบาลในพื้นที่ใกล้เคียง เพื่อจัดส่งผู้บาดเจ็บในกรณีฉุกเฉิน</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</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 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8.2 การรื้อถอนอุปกรณ์เครื่องจักร				
(1) การอบรม	<p>(1) จัดให้มีการอบรมด้านความปลอดภัยตามกฎหมายที่กำหนดไว้เป็นอย่างดี</p> <p>(2) จัดให้มีการอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยให้กับผู้ปฏิบัติงานในหัวข้อซึ่งสัมพันธ์กับงานที่จะทำก่อนที่จะเริ่มงาน เช่น จัดให้อบรมเกี่ยวกับการทำงานในที่อวกาศ ให้กับผู้ปฏิบัติงานต้องทำงานในที่อวกาศ เป็นต้น</p> <p>(3) จัดให้มีการอบรมเกี่ยวกับการปฐมพยาบาลเบื้องต้นให้แก่วิศวกร และคนงาน</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p>	<p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p>
(2) การป้องกันการตกจากการทำงานในที่สูง	<p>(1) กำหนดให้ผู้ต้องทำงานในที่สูง จะต้องใส่เข็มขัดนิรภัย (Safety Harness) เสมอทุกครั้ง</p> <p>(2) พื้นที่ทำงานจะต้องมีที่ที่เกี่ยวยึดเข็มขัดนิรภัยเสมอ</p> <p>(3) จัดให้มีรั้วกันที่ได้มาตรฐานหากมีการทำงานในที่สูงกว่า 2 เมตร</p> <p>(4) จัดให้มีวิศวกรหรือเจ้าหน้าที่ที่มีอำนาจในการตรวจสอบเข้าตรวจสอบสภาพความแข็งแรงของนั่งร้านทุกครั้งก่อนใช้งาน และตรวจสอบทุกวัน</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</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 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
(2) การป้องกันผลกระทบจากการทำงานในที่สูง (ต่อ)	(5) จัดหาบันไดที่ได้มาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด และรวมถึงการจัดตั้งบันไดให้เป็นไปตามมาตรฐานความปลอดภัย ชนิดวัสดุของบันไดจัดให้ใช้ตามลักษณะความต้องการของงานอย่างเคร่งครัด การใช้บันไดกำหนดไว้ให้ไม่เกิน 10 เมตร	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
(3) การป้องกันอันตรายจากกระแสไฟฟ้าดูด	(1) ก่อนการรื้อสายไฟฟ้าทุกเส้น เจ้าหน้าที่ฝ่ายผลิตจะทำหน้าที่ในการตัดกระแสไฟฟ้าต้นกำเนิดทุกครั้ง (2) จัดให้มีระบบบล็อกเบรกเกอร์ต้นทางด้วยอุปกรณ์ล็อก เช่น กุญแจ โดยที่การล็อกและปลดล็อกจะต้องใช้กุญแจทั้งจากฝ่ายผลิตและผู้ปฏิบัติงาน หรือหัวหน้างานทุกครั้ง (3) จัดให้มีป้ายแขวนที่ต้นกำเนิดของไฟฟ้าทุกครั้ง (4) จัดให้มีอุปกรณ์วัดกระแสไฟฟ้า เพื่อใช้ในการวัดกระแสไฟฟ้า ก่อนทำการปลดสายเส้นใดเส้นหนึ่งเสมอ	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) - บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) - บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
(4) การทำงานในที่มืด	(1) จัดให้มีแสงสว่างเพียงพอในบริเวณที่ทำการรื้อถอน (2) การทำงานในเวลากลางคืน จะต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า และมีการวัดความสว่างของแสงว่าพอเพียงหรือไม่	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) - บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
(5) การป้องกันวัสดุร่วงหล่น	(1) ให้อุบัติการณ์การตรวจสอบสภาพก่อนการรื้อถอน และกำหนดขั้นตอนการรื้อ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
(5) การป้องกันวัสดุร่วงหล่น (ต่อ)	(2) กำหนดลำดับการรื้อของอุปกรณ์แต่ละชิ้น แต่ละพื้นที่อย่างชัดเจน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(3) จัดให้มีหมวกเซฟตี้ให้กับผู้ปฏิบัติงานทุกคน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(4) จัดให้มีตาข่ายป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุจากที่สูงตกใส่คนงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(5) ปิดกั้นบริเวณหากจำเป็น เช่น พื้นที่การรื้อถอนที่อาจจะมีการร่วงหล่นของวัสดุขนาดใหญ่ที่เป็นอันตราย เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(6) จัดให้มีการติดตั้งแผ่นป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุในที่สูง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(7) จัดให้มีเฟลทประพริบและเสียงเตือนในขณะที่มีการยกวัสดุ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(8) ติดป้ายเตือน เพื่อเตือนให้ทราบ หากบริเวณนั้นเสี่ยงต่อการที่จะมีวัสดุร่วงหล่น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(9) จัดหาแผงที่บับกันที่แข็งแรงพอ ในกรณีที่มีการรื้อถอนบริเวณที่ติดกับบริษัทข้างเคียง ความสูงของแผงกั้นโดยปกติอย่างน้อยประมาณ 1/2 ของความสูงของอาคาร	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(10) จัดให้มีอุปกรณ์กั้นแนวตั้งสำหรับการทิ้งวัสดุจากที่สูงลงมา	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

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

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
(7) การเข้าทำงานในที่ อับอากาศ (ต่อ)	(6) ให้วิศวกรหรือเจ้าหน้าที่ควบคุมความปลอดภัยประเมินสภาพของ การอับอากาศก่อนเข้าทำงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(7) จัดให้มีเครื่องมือสื่อสารระหว่างเจ้าหน้าที่ที่กล่ามาข้างต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(8) จัดให้มีป้ายบอกสภาพอับอากาศ ที่ด้านนอกบริเวณ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(9) จัดให้มีเครื่องวัดสภาพอากาศติดตั้งกับอุปกรณ์ทำงานที่ทำงานใน สถานที่อับอากาศตลอดเวลา โดยที่เครื่องวัดต้องสามารถวัด O ₂ , %LEL, CO และ H ₂ S ได้	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
(8) การตัดแยกพลังงาน	(1) ก่อนที่จะรื้อถอน ระบบไฟฟ้า ท่อทุกเส้นที่มีแรงดันของของเหลว ไอน้ำ หรืออะไรก็ตามที่มีพลังงานจลน์หรือพลังงานศักย์แฝงอยู่ ต้องได้รับการตัดแยกพลังงานก่อนเสมอ การตัดแยกพลังงาน เจ้าหน้าที่ฝ่ายผลิตจะเป็นผู้ตัดแยก โดยที่วิศวกรที่เกี่ยวข้อง ทำการร่วมตรวจสอบด้วยทุกครั้ง ในการตัดแยกพลังงาน จำเป็น ต้องดำเนินการดังนี้	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	1) วิศวกรและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและผู้เกี่ยวข้องระบุ อันตรายที่เกิดขึ้น 2) ฝ่ายผลิตทำการปิด ตัด หรือแยก แห่พลังงานจาก ต้นทาง			

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
(8) การตัดแยกพลังงาน (ต่อ)	<p>3) ผู้ปฏิบัติงานร่วมตรวจสอบว่าการตัดพลังงานถูกต้องกับจุดที่ต้องรื้อถอน</p> <p>4) เจ้าหน้าที่ของจ้างและผู้รับจ้าง ทำการล็อกระบบร่วมกัน</p> <p>5) จัดให้มีป้ายระบุงจุดที่ต้นกำเนิดของพลังงาน</p>			
(9) การป้องกันสารอันตราย	<p>(1) กำหนดให้มีเส้นทางทำอย่างชัดเจน และห้ามไม่ให้สิ่งสิ่งของใดๆ วางขวางทางเดินเท้า</p> <p>(2) จัดให้มีป้ายเตือนหากมีบริเวณใดที่มีสภาพที่ง่ายต่อการลื่นล้ม เช่น พื้นที่มีความชื้น เปียกน้ำ เป็นต้น</p> <p>(3) กำหนดให้มีการปรับสภาพพื้นที่ลื่น เช่น พื้นน้ำมันหก โดยการโรยทรายหรือทำความสะอาดราบพื้นที่ให้หมดไป</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</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>
(10) การป้องกันของมีคมบาด	<p>(1) จัดหาถุงมือที่เหมาะสมกับสภาพงานป้องกันของมีคมบาด</p> <p>(2) จัดหาอุปกรณ์ปกป้องตัวสุดหรืออุปกรณ์ที่ขายขอมีความคมหรือทำให้หมดคมไป เช่น การเจียออก เป็นต้น</p> <p>(3) หลีกเลี่ยงงานที่มีความเสี่ยง โดยใช้เครื่องจักรทำงานแทนคนในจุดที่เป็นอันตราย</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p>	<p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p>
(11) การป้องกันเพลิงไหม้ และอัคคีภัย	<p>(1) จัดให้มีผู้เฝ้าระวังไฟตลอดเวลาที่ทีมงานมีลักษณะเกิดประกายไฟ</p> <p>(2) จัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงไว้ให้พร้อมและเพียงพอแก่ผู้ปฏิบัติงานที่จะเข้าทำงานในพื้นที่อันตราย หรืองานที่เกี่ยวข้องกับความร้อนสูง</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p>	<p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p>

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
(11) การป้องกันเพลิงไหม้ และอัคคีภัย (ต่อ)	(3) ซึ่งเสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้ เช่น การเชื่อมโลหะ ที่มุงงานช่างเชื่อมทุกชุดจะต้องมีสารเคมีดับเพลิงอยู่ข้างจุดทำงานเสมอ สำหรับ การเชื่อมโลหะบนที่สูงจะต้องมีการปูฉนวนกันไฟไว้ด้านใต้ บริเวณที่ทำงานเชื่อมโลหะ ป้องกันสะเก็ดไฟเชื่อมตกลงไปยัง เบื้องล่าง ซึ่งเป็นการไม่ปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานที่อยู่เบื้องล่าง เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(4) ตรวจสอบสภาพหัวตัดที่ใช้แก๊สอย่างน้อย 2 ครั้งต่อวัน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(5) กำหนดให้ทำการเคลียร์พื้นที่ เก็บขยะ ทุกวันก่อนเลิกงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(6) กำหนดตำแหน่งที่สามารถเก็บอุปกรณ์ที่มีลักษณะติดไฟง่ายไว้ จุดใดจุดหนึ่ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(7) พยายามหลีกเลี่ยงงานที่มีประกายไฟ เช่น ใช้คีมตัดเหล็กเส้น แทนการใช้การตัดด้วยแก๊ส เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(8) ต่อสายระบบนำดับเพลิงให้พร้อมใช้งาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(9) ใช้ผ้าใบกันไฟกันพื้นที่หรือรองรับสะเก็ดไฟจากการตัด เชื่อม ทุกครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(10) การรื้อถอน ถึง อุปกรณ์ ที่มีเอาระเหิด จะต้องให้วิศวกรและ เจ้าหน้าที่ควบคุมความปลอดภัย ตรวจสอบประเมินก่อนเริ่มงานทุกครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
(11) การป้องกันเพลิงไหม้และอัคคีภัย (ต่อ)	(11) ผู้รับเหมาก่อสร้างหลักจะต้องจัดเตรียมแผนการประสานงานกับหน่วยงานดับเพลิงของท้องถิ่น เพื่อให้มีความพร้อมในยามเกิดเหตุฉุกเฉิน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(12) มีการตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ดับเพลิงอย่างสม่ำเสมอตามที่กำหนดไว้ในคู่มือความปลอดภัยในการทำงานของโครงการ (Safety Procedure)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(13) มีการตรวจสอบสภาพการทำงานและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง โดยเฉพาะจุดที่เสี่ยงต่อการเกิดอันตราย หรือเกิดอัคคีภัยพร้อมทั้งจัดให้มีอุปกรณ์ระงับเหตุติดตั้งไว้ตามความเหมาะสมหรือตามระดับความเสี่ยง โดยให้สอดคล้องตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
(12) การป้องกันการทกรั่วไหล ของของเหลวที่เป็นอันตราย	(14) มีการควบคุมการเข้า - ออก พื้นที่อันตรายอย่างชัดเจน โดยหัวหน้าควบคุมจราจร ปิดป้ายเตือนอันตรายอย่างชัดเจน โดยหัวหน้าผู้คุมงานหรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(1) จัดหาชุดสวมป้องกันอันตรายจากการกระเด็นเข้าใส่ของสารเคมี	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(2) จัดหาหมวกกแบบเต็มหน้าให้ผู้ปฏิบัติงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(3) กำหนดให้จัดหาภาชนะรองของเหลวได้อุปกรณ์ที่มีของเหลว เช่น น้ำมันหล่อลื่น ก่อนที่จะเริ่มงานรื้อถอน เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(4) ทำการถ่ายน้ำมันหล่อลื่น เคมีเหลว ก่อนรื้อถอน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
9. ด้านสาธารณสุขและสุขภาพ	<p>(1) ด้านสุขภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรคต่างๆ มีการดำเนินการ ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) จัดหาพื้นที่ที่สะอาดสำหรับอุปกรณ์และภาชนะ 2) การจัดการขยะมูลฝอยให้ถูกหลักสุขาภิบาลไม่ให้ปนเปื้อน 3) จัดเตรียมห้องน้ำที่สะอาดให้เพียงพอต่อจำนวนคนและติดตั้งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตมาสูบน้ำของเสียไปกำจัดเป็นประจำ <p>(2) จัดพนักงานทำความสะอาดเพื่อคอยดูแลความเป็นระเบียบเรียบร้อย</p> <p>(3) ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดให้มีห้องปฐมพยาบาลเบื้องต้นสำหรับคนงานที่ได้รับอุบัติเหตุจากการทำงานก่อนที่จะส่งผู้ป่วยไปยังสถานพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียงและประสานงานกับหน่วยงานให้บริการสาธารณสุขในพื้นที่ในกรณีที่ต้องส่งต่อผู้ป่วย เช่น โรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ระยอง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลตาตุ่ม เป็นต้น</p> <p>(4) จัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้นและเวชภัณฑ์พื้นฐาน รวมทั้งรถรับส่งในกรณีฉุกเฉิน ตามกฎกระทรวงแรงงานว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2548</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</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 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
9. ด้านสาธารณสุขและ สุขภาพ (ต่อ)	(5) อบรมคนงานเรื่องสุขอนามัยและการป้องกันโรค ความประพฤติกการไม่ก่อเหตุรำคาญ สิ่งเสพติด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(6) กำกับให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามกฎหมายแรงงานว่าด้วยการตรวจสุขภาพร่างกายและสุขภาพความเสี่ยง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(7) จัดทำบัญชีรายชื่อคนงานก่อสร้างแจ้งจำนวน และโรคประจำตัวของคนงานก่อสร้างแก่สถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่ที่รับผิดชอบทราบก่อนเข้าปฏิบัติงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(8) ก่อนเริ่มก่อสร้างโครงการควรมีการอบรมให้ความรู้ด้านสุขภาพและวิธีการปฏิบัติตัวกรณีเกิดอุบัติเหตุร้ายแรงหรือเหตุฉุกเฉิน แก่คนงานก่อสร้าง พนักงานโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(9) จัดให้มีการเฝ้าระวังโรคติดต่อโดยหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ร่วมกับโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(10) ควบคุมพฤติกรรมคนงานก่อสร้างอย่างใกล้ชิดและมิให้ก่อความเดือดร้อนรำคาญเพื่อความปลอดภัยต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(11) กำกับและดูแลให้บริษัทรับเหมาปฏิบัติตามข้อตกลงอย่างเคร่งครัด เช่น การตรวจติดตามแคมป์ที่พักอาศัย การดูแลสุขภาพ เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
9. ด้านสาธารณสุขและ สุขภาพ (ต่อ)	<p>(12) โครงการกำหนดมาตรการป้องกันการเกิดโรคติดต่อสำหรับคนงานก่อสร้าง ดังนี้</p> <p>1) โครงการและผู้รับเหมามีการประสานงานกับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่เพื่อวางแผนการดำเนินงานด้านการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>2) กำกับดูแลให้ผู้รับเหมাজัดให้มีระบบการเฝ้าระวังและควบคุมโรคติดต่อในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเคร่งครัดและสอดคล้องตามข้อกำหนด ดังนี้</p> <p>* ทำการคัดกรองคนงานเบื้องต้นโดยผู้ที่มีการมีไข้ ไอจามมีน้ำมูก เหนื่อยหอบให้หยุดทำงาน และไปพบแพทย์ทันที</p> <p>* จัดให้มีหน้ากากผ้า/หน้ากากอนามัยให้เพียงพอกับจำนวนคนงาน</p> <p>* จัดให้มีที่ล้างมือพร้อมสบู่/จุดบริการแอลกอฮอล์สำหรับคนงานให้เพียงพอทั้งในพื้นที่ก่อสร้างและแคมป์คนงาน</p> <p>* ให้ความรู้คนงานเรื่องสุขอนามัยและการป้องกันโรคติดต่อ</p>			

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
9. ด้านสาธารณสุขและ คุณภาพ (ต่อ)	3) กรณีที่พบผู้ป่วยโรคติดต่อในพื้นที่ก่อสร้างให้ประสานงาน กับหน่วยงานด้านสาธารณสุขเพื่อควบคุมโรคโดยพื้นที่ 4) ควบคุมคนงานให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันโรคติดต่อ ของจังหวัดอย่างเคร่งครัด			

หมายเหตุ : บริษัทรับเหมาเป็นผู้ดำเนินการ และบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) เป็นผู้กำกับดูแลให้บริษัทรับเหมาปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด

ตารางที่ 5.2-3

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมรายการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

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

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านคุณภาพอากาศ	<p>การควบคุมอัตราการระบายสารมลพิษจากปล่อง</p> <p>(1) ควบคุมความเข้มข้นมลพิษทางอากาศจากปล่องระบบมลพิษทางอากาศ จำนวน 8 ปล่อง ให้เป็นไปตามค่าควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศของโครงการ (อ้างอิงตารางที่ 1) และมีรายละเอียดดังนี้</p> <p>1) เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซชุดที่ 5 (เดิม) ความสูงปล่อง 37 เมตร</p> <p>* ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ไม่เกิน 99.14 ส่วนในล้านส่วน และ 11.62 กรัม/วินาที</p> <p>* ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ไม่เกิน 1.53 ส่วนในล้านส่วน และ 0.25 กรัม/วินาที</p> <p>* ฟูละออง ไม่เกิน 9.5 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 0.59 กรัม/วินาที</p> <p>2) เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซชุดที่ 6 (เดิม) ความสูงปล่อง 37 เมตร</p> <p>* ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ไม่เกิน 99.81 ส่วนในล้านส่วน และ 10.76 กรัม/วินาที</p>	<p>- ปล่องระบบมลพิษทางอากาศของโครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p>

ตารางที่ 5.2-3 (ต่อ)

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

ตารางที่ 5.2-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านคุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>(2) จัดให้มีระบบการลดการเกิด NO_x แบบ Steam Injection System สำหรับเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซชุดเดิม เพื่อลดปริมาณการเกิดก๊าซไนโตรเจนออกไซด์</p> <p>(3) จัดให้มีระบบการลดการเกิด NO_x จากปล่องหม้อไอน้ำ โดยการเปลี่ยนระบบหัวเผาเป็นแบบระบบ Low NO_x Burner</p> <p>(4) จัดให้มีหัวเผาของเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ (ติดตั้งใหม่) เป็นแบบก่อให้เกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนต่ำหรือเรียกว่า Dry Low NO_x Burner เพื่อลดปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนที่เกิดขึ้นจากการเผาไหม้</p> <p>(5) จัดอบรมพนักงานที่ดูแลการผลิตและระบบควบคุมมลพิษทางอากาศอย่างสม่ำเสมอหรือในกรณีรับพนักงานใหม่</p> <p>(6) ในกรณีที่อัตราการระบายมลพิษทางอากาศจากปล่องเกินค่าที่กำหนด ต้องจัดบันทึกจำนวนครั้งและระยะเวลาที่การระบายมลพิษทางอากาศเกินค่าที่กำหนดพร้อมทั้งวิเคราะห์สาเหตุและจัดทำแผนป้องกันการเกิดซ้ำ</p> <p>(7) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ด้านการเผาไหม้และระบบบำบัดมลพิษทางอากาศเป็นผู้ควบคุมดูแลระบบบำบัดดังกล่าว</p>	<p>- เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซชุดที่ 5 และ 6 (เดิม)</p> <p>- หม้อไอน้ำทั้ง 2 ชุด</p> <p>- เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซชุดที่ 7 ถึง 10 (ติดตั้งใหม่)</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</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 5.2-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านคุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>การตรวจวัดและนำเสนอค่าการระบายนพิษทางอากาศ</p> <p>(1) ติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องแบบต่อเนื่อง (CEMS) ตามข้อกำหนดของ US-EPA. เพื่อเป็นการเฝ้าระวังการระบายนพิษทางอากาศจากปล่อง ซึ่งมีดัชนีที่ตรวจวัดประกอบด้วย ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) โดยให้รายงานผลที่สภาวะมาตรฐาน พร้อมทั้งแสดงผลตรวจวัดไปยังสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด</p> <p>(2) ตั้งค่าสัญญาณเตือนจากระบบการตรวจวัดมลสารทางอากาศจากปล่องระบายนแบบต่อเนื่องหรือ (CEMS) ไว้ 2 ระดับ คือ Low Alarm และ High Alarm และประสานแจ้งค่าควบคุมต่อการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ทั้งนี้ มีการดำเนินการเมื่อได้สัญญาณดังนี้</p> <p>* กรณีเกิดสัญญาณเตือนภัยระดับ Low Alarm (ตั้งค่าไว้ที่ร้อยละ 90 ของอัตราการระบายนที่ควบคุมไว้) พนักงานในห้องควบคุมจะตรวจสอบการทำงานของหน่วยผลิตและอุปกรณ์ควบคุมการระบายนมลสารของหน่วยนั้น พร้อมทั้งดำเนินการซ่อมแซมหรือแก้ไขความผิดปกติที่ตรวจพบอย่างเร่งด่วน</p>	<p>- ปล่องระบายนมลพิษทางอากาศของโครงการ</p> <p>- ปล่องระบายนมลพิษทางอากาศของโครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p>

ตารางที่ 5.2-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านคุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>* กรณีเกิดสัญญาณเตือนภัยระดับ High Alarm (ตั้งค่าไว้ที่ร้อยละ 95 ของอัตราการระบายที่ควบคุมไว้) พนักงานในหอดูดาวจะทำการลดกำลังการผลิต หรือหยุดการผลิตโดยต้องปรับปรุงการทำงานจากระบบควบคุมมลสารนั้นๆ ให้สามารถทำงานได้เป็นปกติก่อนที่จะเริ่มการผลิตต่อไป</p> <p>(3) นำเสนอผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้า (โดยเฉพาะค่าการระบายมลพิษทางอากาศ) แก่ประชาชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการตรวจสอบการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อม ผ่านทางช่องทางต่างๆ เช่น ศูนย์เฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อมของการนิคมฯ จดหมายข่าว รายงานสิ่งแวดล้อมประจำปี หรือ Website ของบริษัทฯ เป็นต้น</p> <p>(4) กรณีที่เครื่องตรวจวัดสารมลพิษทางอากาศแบบ CEMS ชัดช่องหรือไม่สามารถใช้งานได้โครงการจะใช้เครื่องวัดแบบมือถือ (Portable Gas Detector) เพื่อตรวจวัดสารมลพิษทางอากาศทุกๆ 2 ชั่วโมงแทน และรีบแก้ไข CEMS ให้สามารถใช้งานได้โดยเร็ว</p> <p>(5) ดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องการทำงานของระบบเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศแบบ CEMS อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p>	<p>- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายนอกพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p>

ตารางที่ 5.2-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. ด้านคุณภาพน้ำ/ นิเวศวิทยาทางน้ำ	<p>(1) ควบคุมคุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดให้ได้ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรมและเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559</p> <p>1) ความเป็นกรดและด่าง (pH) ตั้งแต่ 5.5 ถึง 9.0</p> <p>2) อุณหภูมิ (Temperature) ไม่เกิน 40 องศาเซลเซียส</p> <p>3) สี (Color) ไม่เกิน 300 เอิตเอ็มไอ</p> <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) ปรับสภาพน้ำเสียจากการฟื้นฟูสภาพจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ (Regen) ให้เป็นกลางด้วยยิปซัมสภาพน้ำเสีย (Neutralization Pond) จากนั้นรวบรวมไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 (Holding Pond No.1) ขนาด 250 ลูกบาศก์เมตร เพื่อตรวจสอบและควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งให้ได้ตามมาตรฐาน ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (PTTGC) และส่งสู่คลองขากหมากต่อไป</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p>

ตารางที่ 5.2-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. ด้านคุณภาพน้ำ/ นิเวศวิทยาทางน้ำ (ต่อ)	(3) น้ำทิ้งจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ (Reject) ชุดที่ 1 และชุดที่ 2 โครงการจะตรวจสอบคุณภาพน้ำให้เป็นไปตามค่าควบคุมก่อนนำไปใช้ในการผลิตพรมสถานก่องถ่านหินของบริษัท เค็เค้-วัน จำกัด หรือระบายลงสู่คลองขากหมากต่อไป ส่วนน้ำจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ (Reject) ชุดที่ 3 จะถูกรวบรวมเข้า Recycle Pond ก่อนหมุนเวียนเข้าระบบผลิตน้ำใสเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(4) น้ำเสียส่วนอื่นๆ ได้แก่ น้ำล้างทำความสะอาด น้ำจากการเก็บตัวอย่างไอน้ำ และน้ำจากการล้างระบบน้ำกลั่นคอนเดนเสทโครงการจะรวบรวมไปบำบัดที่ถังปรับสภาพน้ำเสีย (Neutralization Pond) จากนั้นรวบรวมไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 (Holding Pond No.1) ขนาด 250 ลูกบาศก์เมตร เพื่อตรวจสอบและควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งให้ได้ตามมาตรฐาน ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (PTGC) และลงสู่คลองขากหมากต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(5) จัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน (Emergency Pond) จำนวน 2 บ่อ ขนาด 250 และ 14 ลูกบาศก์เมตร เพื่อทำหน้าที่รองรับน้ำเสียในกรณีที่คุณภาพน้ำระบายนอกจากบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการไม่ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนดก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับใบอนุญาตรับไปกำจัดต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. ด้านคุณภาพน้ำ/ นิเวศวิทยาทางน้ำ (ต่อ)	<p>(6) จัดให้มีระบบตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติแบบต่อเนื่องบริเวณบ่อพักน้ำทิ้งเพื่อตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง อุณหภูมิ และค่าซีเอดี โดยเชื่อมโยงค่าตรวจวัดไปยังห้องควบคุม และทำการส่งค่าซีเอดีให้กับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)</p> <p>(7) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีประสบการณ์ เพื่อดูแลและบำรุงรักษาระบบผลิตน้ำเสียและน้ำปราศจากแร่ธาตุ</p> <p>(8) จัดให้มีระบบแยกน้ำมันเป็นเบื่อนอกจากน้ำเสีย เพื่อบำบัดน้ำจากน้ำมันเบื่อนจากพื้นที่โครงการ</p> <p>(9) จัดให้มีถังดักไขมัน (Oil Separator Tank) จำนวน 5 ชุด บริเวณหม้อแปลงกระแสไฟฟ้าและพื้นที่กระบวนการผลิต</p> <p>(10) จัดให้มีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถรับผิดชอบในการควบคุมดูแล และรักษากระบวนการบำบัดน้ำเสีย</p> <p>(11) นำฝนที่อาจเป็นเบื่อนจะถูกรวบรวมไปบำบัดยัง Oil Separator Tank ขนาดในการบำบัด 40 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ชุด และ 1 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 4 ชุด ก่อนระบายลงบ่อพักน้ำทิ้งบ่อที่ 2 (Holding Pond No.2) ขนาด 14 ลูกบาศก์เมตร เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำให้ได้ตามมาตรฐาน ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) PTTGC เพื่อระบายลงสู่คลองชักน้ำต่อไป</p>	<p>- บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</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 5.2-3 (ต่อ)

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

ตารางที่ 5.2-3 (ต่อ)

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

ตารางที่ 5.2-3 (ต่อ)

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

ตารางที่ 5.2-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4. ด้านการคมนาคม (ต่อ)	<p>(3) กำหนดช่องทางการติดต่อทางโทรศัพท์โดยประสานงานกับโครงการ สำหรับแจ้งและรายงานกรณีเกิดอุบัติเหตุเกี่ยวกับการจราจร พร้อมจัดทำบันทึกการรายงานการเกิดอุบัติเหตุ</p> <p>(4) อบรมพนักงานขับรถให้ปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อกำหนดอื่นๆ ที่โครงการกำหนดและให้ปฏิบัติอย่างเคร่งครัด</p> <p>(5) จัดให้มีที่จอดรถอย่างเพียงพอและเหมาะสมภายในพื้นที่โครงการ พร้อมติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรต่างๆ บริเวณพื้นที่โครงการและเส้นทางที่จะเข้าสู่โครงการ</p> <p>(6) ให้มียามรักษาการณ์บันทึกปริมาณยานพาหนะที่เข้า-ออกโครงการตลอด 24 ชั่วโมง</p> <p>(7) กำหนดกฎระเบียบการคมนาคม และกฎความปลอดภัยของยานพาหนะที่เข้า-ออกโครงการ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ</p> <p>(8) ติดตั้งป้ายและจำกัดความเร็วบริเวณพื้นที่โครงการให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง</p> <p>(9) ควบคุมและกำหนดให้ระบบการอนุญาตยานพาหนะที่จะเข้าไปในบริเวณหน่วยการผลิต เพื่อความปลอดภัยและลดการเกิดอุบัติเหตุในบริเวณพื้นที่ดังกล่าว</p> <p>(10) จัดบันทึกขนิດและปริมาณรถยนต์ที่เข้าสู่พื้นที่โครงการและนำข้อมูลที่ได้ไปใช้เพื่อจัดการจราจรภายในพื้นที่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณที่จอดรถ ซึ่งห้ามจอดรถนอกเขตที่กำหนดในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- เส้นทางทางขนส่ง</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</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 5.2-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
5. ด้านการจัดการของเสีย	<p>ขยะมูลฝอยจากพนักงาน</p> <p>(1) จัดให้มีถังขยะ ขนาด 200 ลิตร พร้อมฝาปิดมิดชิดและมีจำนวนเพียงพอ เพื่อรวบรวมขยะเปียกและขยะแห้งจากสำนักงาน อาคารต่างๆ ก่อนส่งให้เทศบาลเมืองมาบตาพุดรับไปกำจัด</p> <p>(2) ขยะมูลฝอยรีไซเคิลที่เก็บรวบรวมได้จากโครงการควรรนำกลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุดหรือเก็บรวบรวมไว้เพื่อให้บริษัทที่รับซื้อมาเก็บรวบรวมต่อไป</p> <p>(3) เก็บรวบรวมขยะของเสียอันตรายจากสำนักงานไว้ในภาชนะที่เหมาะสม มีฝาปิดมิดชิดและสามารถขนถ่ายได้สะดวก ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป</p> <p>(4) โครงการต้องเป็นผู้ควบคุมและติดตามดูแลการนำกากของเสียไปใช้ประโยชน์ในการฝังกลบไม่ให้เกิดผลกระทบต่อชุมชน</p> <p>(5) จัดเตรียมสถานที่จัดเก็บมูลฝอยและกากของเสีย โดยเป็นที่มีความปลอดภัยและพื้นที่คอนกรีต แยกประเภทของเสียและติดป้ายชัดเจน</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</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 5.2-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
5. ด้านการจัดจัดการของเสีย (ต่อ)	<p>(6) ขยะมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ที่เกิดขึ้นได้เก็บรวบรวมได้ภายในโครงการควรคัดแยกกลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด หรือเก็บรวบรวมไว้เพื่อจำหน่ายให้แก่บริษัทรับซื้อต่อไป ส่วนที่เหลือจากการคัดแยกแล้ว จะประสานงานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตในการเก็บขนขยะมูลฝอยเข้ามาดำเนินการเก็บขยะ เพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามพระราชบัญญัติ การสาธารณสุข พ.ศ. 2535 ต่อไป</p> <p>(7) ขยะติดเชื้อ เช่น หน้ากากอนามัย เป็นต้น มีการคัดแยกมูลฝอยติดเชื้อออกจากมูลฝอยชนิดอื่น จัดเก็บในภาชนะที่เหมาะสม มีฝาปิดมิดชิด ก่อนติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจาก หน่วยงานราชการนำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ</p> <p>(8) จัดบันทึกชนิด ปริมาณการของเสียที่เกิดขึ้น และการขนส่ง ออกนอกพื้นที่โครงการ โดยระบุแหล่งที่ส่งไปจำหน่ายหรือกำจัด</p> <p>กากของเสียจากกระบวนการผลิต</p> <p>(1) รวบรวมกากของเสียจากระบบการปรับปรุงคุณภาพน้ำ (Raw Water Pretreatment) ไว้ในกระเบขนาด 12 ลูกบาศก์เมตร บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับ อนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัดหรือนำไปใช้ประโยชน์</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</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 5.2-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
5. ด้านการจัดจัดการของเสีย (ต่อ)	<p>(2) ของเสียที่นำกลับมาใช้ใหม่ได้ เป็นของเสียที่ทำการคัดแยกเอาส่วนที่ใช้ประโยชน์ได้เพื่อส่งรีไซเคิล เช่น เศษเหล็ก เศษกระดาษ/กล่องบรรจุภัณฑ์ เศษพลาสติก/ถุงพลาสติก เศษไม้ เป็นต้น โครงการจะรวบรวมไว้ในพื้นที่ขนาด 1x1.5 เมตร ภายในพื้นที่เก็บของเสียซึ่งมีหลังคาปกคลุม ก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปรีไซเคิลเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) หรือนำไปกำจัด</p> <p>(3) ฉนวนกันความร้อน (Insulation) เป็นฉนวนกันความร้อนอยู่แล้วและเสื่อมสภาพ โครงการจะรวบรวมไว้ถึงเหล็กภายในพื้นที่เก็บของเสียซึ่งมีหลังคาปกคลุมก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัด (Disposal) อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ</p> <p>(4) ขยะปนเปื้อน (Contaminated Garbage) เป็นขยะปนเปื้อนสารเคมี หรือน้ำมัน เช่น ผ้าปนเปื้อน เศษวัสดุปนเปื้อนต่างๆ เป็นต้น รวบรวมไว้จนถึงเหล็กภายในพื้นที่เก็บของเสียซึ่งมีหลังคาปกคลุมก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัด (Disposal) อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p>

ตารางที่ 5.2-3 (ต่อ)

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

ตารางที่ 5.2-3 (ต่อ)

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

ตารางที่ 5.2-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
5. ด้านการจัดจัดการของเสีย (ต่อ)	<p>(12) นำยาล้างเครื่องกังหันก๊าซ (Off Line Compressor Washing) เป็นน้ำยาล้างและทำความสะอาดเครื่องกังหันก๊าซ ในช่วงที่โครงการจะทำความสะอาดกังหันก๊าซจะติดต่อกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จัดเตรียมรถขนส่งประเภท Tanker ขนาดความจุ 15 ลูกบาศก์เมตร มาจอดรอในตำแหน่งที่กำหนดไว้ เพื่อสูบน้ำยาล้างเครื่องกังหันก๊าซไปกำจัด</p> <p>(13) นำเสียจากการล้างและฟื้นฟูเรซิน (Waste Water From Brine Cleaning) เป็นน้ำผสมสารเคมี เพื่อล้างและฟื้นฟูสภาพเรซินที่ใช้ในกระบวนการผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ ในช่วงที่โครงการทำการล้างและฟื้นฟูสภาพเรซินที่ใช้ในกระบวนการผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุแล้วสภาพน้ำมีความเป็นกรดหรือด่างสูงจนไม่สามารถส่งไปบำบัดที่บำบัดปรับเสถียร จะติดต่อกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมจัดเตรียมรถขนส่งประเภท Tanker ขนาดความจุ 15 ลูกบาศก์เมตร มาจอดรอในตำแหน่งที่กำหนดไว้ เพื่อสูบน้ำเสียจากการล้างและฟื้นฟูเรซินไปกำจัด</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p>

ตารางที่ 5.2-3 (ต่อ)

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

ตารางที่ 5.2-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
6. ด้านการระบายน้ำและป้องกันท่วม	(1) โครงการจัดให้มีระบบระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการและระบายลงสู่รางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรม	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(2) จัดให้มีระบบรวบรวมน้ำที่อาจมีการปนเปื้อนคราบน้ำมันในบริเวณหม้อแปลงไฟฟ้าและพื้นที่กระบวนการผลิต เพื่อส่งไปยังระบบแยกน้ำมัน (Oil Separator) ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(3) จัดสร้างระบบระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการแยกออกจากระบบรวบรวมน้ำเสีย โดยเด็ดขาด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(4) นำฝนจากบริเวณพื้นที่ที่ไม่เป็นแอ่ง เช่น น้ำฝนที่ตกในบริเวณพื้นที่หลังคาของอาคาร เป็นต้น จะไหลลงสู่รางระบายน้ำฝนภายในพื้นที่โครงการไปยังบ่อทวงน้ำฝน จำนวน 2 บ่อ ได้แก่ บ่อทวงน้ำฝน บ่อที่ 1 ขนาด 60 ลูกบาศก์เมตร และบ่อทวงน้ำฝน บ่อที่ 2 ขนาด 122.5 ลูกบาศก์เมตร ก่อนรวบรวมเข้าสู่รางระบายน้ำฝนของ PTTGC เพื่อระบายสู่คลองชักน้ำมากต่อไป ทั้งนี้ โครงการจะพิจารณานำฝนดังกล่าวไปใช้ให้เกิดประโยชน์โดยทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำฝนในบ่อทวงน้ำฝน หากไม่ได้คุณภาพตามความต้องการในการผลิตน้ำใสจะนำไปรดน้ำต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการหรือจะสูบน้ำทิ้งออกนอกโรงงาน แต่หากมีคุณภาพตรงตามต้องการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
6. ด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม (ต่อ)	<p>โครงการจะทยอยระบายน้ำจากบ่อกักน้ำ ทั้ง 2 บ่อ ไปยังถังผลิตน้ำใส (Clarifier Tank) เพื่อใช้เป็นแหล่งน้ำสำรองขุดเขยปริมาณการใช้น้ำดิบภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>(5) ตรวจสอบและดูแลรักษาระบบระบายน้ำฝนและระบบระบายน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ เดือนละ 1 ครั้ง เพื่อไม่ให้เกิดการอุดตัน</p>	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
7. ด้านสังคม-เศรษฐกิจ	<p>ด้านสังคม</p> <p>(1) พิจารณาให้ความสำคัญเป็นอันดับแรกต่อการจ้างแรงงานคนในท้องถิ่นที่มีความรู้ ความสามารถเป็นพนักงานของโรงไฟฟ้า โดยพยายามจ้างให้ได้เป็นจำนวนมากที่สุด</p> <p>(2) เปิดโอกาสให้ผู้รับเหมาก่อสร้างที่อยู่ในพื้นที่ที่มีคุณสมบัติและความสามารถตรงตามต้องการได้เข้าร่วมทำงานกับโครงการ</p> <p>เพื่อเป็นการส่งเสริมและสนับสนุนแรงงานและผู้ประกอบการในพื้นที่ โดยจัดทำบัญชีรายชื่อ วิศวกร ช่างเทคนิค และบุคลากร หรือรับจ้างในท้องถิ่น เพื่อพิจารณาในการสนับสนุนอาชีพรับจ้างหรือบริการต่อไป</p> <p>(3) ประชาสัมพันธ์ความต้องการตำแหน่งงานและคุณสมบัติบุคลากรในแต่ละตำแหน่งงานของโครงการ โดยใช้ช่องทางการประชาสัมพันธ์ที่ประชาชนในท้องถิ่นสามารถเข้าถึงได้ง่าย และสามารถรับทราบอย่างรวดเร็ว</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ</p> <p>- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p>

ตารางที่ 5.2-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
7. ด้านสังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	<p>(4) มีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ กับชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน</p> <p>(5) มีส่วนร่วมในกิจกรรมปลูกป่ากับชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง</p> <p>(6) จัดทำแผนปฏิบัติการด้านประชาสัมพันธ์เพื่อให้ข้อมูลการดำเนินงานโรงไฟฟ้าและข้อมูลที่เกี่ยวข้องให้กับประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงรับทราบ เพื่อสร้างความเข้าใจต่อการดำเนินงานโรงไฟฟ้า</p> <p>(7) ดำเนินการด้านการประชาสัมพันธ์การดำเนินงานโรงไฟฟ้าในส่วนต่างๆ เช่น ระบบการป้องกันภัยที่มีใช้ในโครงการ การจัดทำโครงการผู้นำชุมชนเข้าเยี่ยมชมภายในโรงไฟฟ้า การแจกเอกสารเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับโรงไฟฟ้า เป็นต้น ทั้งนี้ เพื่อให้เกิดความเข้าใจในมาตรการความปลอดภัยและแผนฉุกเฉินของโรงไฟฟ้า</p> <p>(8) เปิดโอกาสให้ชุมชนเข้าเยี่ยมชมโรงไฟฟ้าเพื่อคลายความวิตกกังวลชุมชน เพื่อส่งเสริมให้ชุมชนมีการพัฒนาด้านเศรษฐกิจ สังคมอย่างยั่งยืน</p> <p>(9) ปฏิบัติและดำเนินงานตามขั้นตอนที่ระบุไว้ในแผนปฏิบัติการฯ อย่างเคร่งครัด เพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุ และผลกระทบทั้งต่อโครงการและต่อชุมชน</p>	<p>- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ</p> <p>- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ</p> <p>- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ</p> <p>- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ</p> <p>- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ</p> <p>- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ</p> <p>- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ</p> <p>- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</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 5.2-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
7. ด้านสังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>(10) กำหนดให้มีแผนการดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์และความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กร (CSR) โดยยึดหลักการมีส่วนร่วมกิจกรรมชุมชน การส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมของท้องถิ่น รวมไปถึงการส่งเสริมหรือสนับสนุนกิจกรรมเพื่อสาธารณประโยชน์ให้กับชุมชนและท้องถิ่นเพื่อแสดงถึงความรับผิดชอบต่อสังคมและการอยู่ร่วมกันได้ระหว่างโครงการกับชุมชน ทั้งนี้ให้ครอบคลุมถึงกิจกรรมด้านการสร้างความสัมพันธ์ที่ยั่งยืน ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านการศึกษาและเยาวชน ด้านสาธารณสุขและสุขภาพอนามัย และด้านคุณภาพชีวิต</p> <p>ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน</p> <p>(1) จัดให้มีแผนปฏิบัติการรับเรื่องร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อม (อ้างอิงรูปที่ 3)</p> <p>(2) จัดตั้งคณะกรรมการกำกับแผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้าของกลุ่มบริษัทไทย (กนอ.) เพื่อให้มีส่วนร่วมในการกำกับดูแลตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ รวมถึงมีส่วนร่วมในการเสนอแนะ</p>	<p>- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p>

ตารางที่ 5.2-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
7. ด้านสังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	<p>เกี่ยวกับแนวทางป้องกันและแก้ไขข้อร้องเรียนจากแต่ละภาคส่วน รวมทั้งมีส่วนร่วมในการชดเชยเยียวยาการนี้ได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานโครงการ โดยคณะกรรมการฯ ประกอบด้วยผู้แทนภาคประชาชนและกลุ่มประมง ผู้แทนผู้นำชุมชน ผู้แทนหน่วยงานราชการ และผู้แทนกลุ่มบริษัท โกลว์ โดยที่คณะกรรมการฯ มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>1) องค์ประกอบของคณะกรรมการฯ</p> <ul style="list-style-type: none"> * กรรมการซึ่งเป็นผู้แทนภาคประชาชนและกลุ่มประมง ต้องได้รับการคัดเลือกหรือแต่งตั้งมาจากชุมชนหรือหน่วยงานท้องถิ่น * กรรมการซึ่งเป็นผู้แทนผู้นำชุมชน ต้องได้รับการคัดเลือกหรือแต่งตั้งมาจากหน่วยงานท้องถิ่น * กรรมการซึ่งเป็นผู้แทนหน่วยงานราชการ โดยได้รับการคัดเลือกหรือแต่งตั้งจากหน่วยงานราชการต้นสังกัด * กรรมการซึ่งเป็นผู้แทนจากกลุ่มบริษัท โกลว์ โดยได้รับการคัดเลือกหรือแต่งตั้งจากผู้บริหารของบริษัทฯ <p>ทั้งนี้กำหนดให้มีการรวมการซึ่งเป็นผู้แทนภาคประชาชนและกลุ่มประมงมีส่วนร่วมมากกว่ากึ่งหนึ่งขององค์ประกอบของคณะกรรมการทั้งหมด และผู้แทนภาคประชาชนและกลุ่ม</p>			

ตารางที่ 5.2-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
7. ด้านสังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	<p>ประมาณจะต้องไม่มีตำแหน่งบริหารหรือตำแหน่งผู้นำชุมชน ซึ่งกระบวนการได้มาของผู้แทนภาคประชาชนและกลุ่มประมง และผู้แทนภาคราชการที่จะเข้ามาเป็นคณะกรรมการนั้นให้ทางการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยเป็นผู้ดำเนินการ</p> <p>2) อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการฯ</p> <ul style="list-style-type: none"> * กำกับดูแลให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้าของกลุ่มบริษัททีเอสวี ในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง * ให้คำปรึกษา เสนอแนะแนวทาง และประสานงานแก้ไข ปัญหาสิ่งแวดล้อมในระหว่างการก่อสร้างและดำเนินการ รวมถึงปัญหาข้อร้องเรียนของชุมชน เนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับโครงการดังกล่าว * พิจารณาและให้ข้อคิดเห็นต่อขั้นตอนและวิธีการดำเนินงานที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม * พิจารณาการชดเชยและเยียวยา หากเป็นปัญหาที่พิสูจน์แล้วว่าเกิดจากการดำเนินงานของโครงการ 			

ตารางที่ 5.2-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
7. ด้านสังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	<p>* ประสานงานหรือเชิญหน่วยงานหรือบุคคลที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ข้อมูลหรือคำปรึกษาหรือข้อเสนอแนะได้ตามความเหมาะสม ประชาสัมพันธ์โครงการให้กับประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียทราบ</p> <p>3) ความถี่ในการประชุม : การประชุมคณะกรรมการฯ แต่ละครั้งจะต้องมีการประชุมไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนกรรมการทั้งหมดจึงจะเป็นองค์ประชุม ทั้งนี้ กำหนดให้มีวาระการประชุมอย่างน้อยปีละ 4 ครั้ง หรือมากกว่านั้น หากมีเหตุจำเป็นเร่งด่วน สามารถประชุมก่อนกำหนดการปกติได้ โดยให้อยู่ในดุลพินิจของคณะกรรมการฯ</p>			
8. ด้านอาชีพอนามัยและความปลอดภัย	<p>8.1 นโยบายและแผนการจัดการด้านความปลอดภัย</p>	<p>(1) จัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยเพื่อควบคุมดูแลการดำเนินงานตามมาตรการด้านความปลอดภัยให้มีประสิทธิภาพ</p> <p>(2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยเพื่อดำเนินการด้านความปลอดภัยหน่วยงาน หรือคณะบุคคลเพื่อดำเนินการด้านความปลอดภัยในสถานประกอบการตามที่กฎหมายกำหนด โดยเจ้าหน้าที่และบุคลากรดังกล่าวจะต้องขึ้นทะเบียนต่อกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน</p>	<p>- ภายนอก ดำเนินการ</p> <p>- ปลอดภัย</p>	<p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p>

ตารางที่ 5.2-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8.1 นโยบายและแผนการจัดการด้านความปลอดภัย (ต่อ)	<p>(3) จัดให้มีการประชุมนิเทศและฝึกอบรมแก่พนักงานด้านอาชีวอนามัยในเรื่องต่างๆ ได้แก่ อันตรายจากกระแสไฟฟ้า การเก็บรักษาสารเคมี การทำงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงอุปกรณ์ป้องกันเพลิงไหม้และการฝึกใช้งาน การตรวจสอบสภาพความปลอดภัยในโรงงาน</p> <p>(4) จัดให้มีป้ายเตือนอันตรายในบริเวณที่อาจมีความเสี่ยง เช่น ป้ายห้ามสูบบุหรี่ อันตรายจากสารเคมี เป็นต้น</p> <p>(5) จัดให้มีการเกี่ยวกับการเกี่ยวกับใบอนุญาตเข้าปฏิบัติงาน (work permit) ในบางกรณี เช่น งานที่ต้องทำงานในที่อับอากาศงานที่ก่อให้เกิดความร้อน ประกายไฟ งานที่ต้องทำงานในที่สูงหรือต้องชันร่น เป็นต้น</p> <p>(6) บันทึกและวิเคราะห์เหตุบาดเจ็บจากการปฏิบัติงานที่เกิดขึ้นทุกครั้ง</p> <p>(7) จัดทำคู่มือความปลอดภัยในการทำงานของโครงการ เพื่อใช้อ้างอิงในการปฏิบัติงานและฝึกอบรมพนักงานโรงไฟฟ้า โดยคู่มือนี้สอดคล้องกับรายละเอียดของเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ที่ติดตั้งภายในโรงไฟฟ้า และสอดคล้องกับข้อกำหนดว่าด้วยเรื่องความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมในการปฏิบัติงาน เช่น คู่มือการฝึกอบรมหลักสูตรด้านความปลอดภัยในการทำงานให้แก่พนักงานโรงไฟฟ้าใหม่ทุกคน เป็นต้น</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</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 5.2-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8.1 นโยบายและแผนการจัดการด้านความปลอดภัย (ต่อ)	<p>(8) จัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้กับพนักงานทุกคนอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับสภาพการทำงาน</p> <p>(9) ร่วมกับบริษัทให้สัตยาบันและกลุ่มบริษัทในเครืออื่นการจัดให้มีสถานพยาบาลพร้อมทั้งชุดปฐมพยาบาล ภายใต้การดูแลให้การรักษายาบาลของพยาบาลวิชาชีพในทุกวันทำการ พร้อมทั้งจัดให้มีรถสำหรับนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลในกรณีฉุกเฉิน</p> <p>(10) จัดให้มีแผนปฏิบัติงานฉุกเฉินในระดับต่างๆ (อ้างอิงรูปที่ 4) ดังนี้</p> <p>1) แผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 1</p> <p>2) แผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 2</p> <p>3) แผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 3</p> <p>(11) จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานทั้งที่ปฏิบัติงานในสำนักงานและในส่วนผลิตเป็นประจำทุกปี โดยการตรวจสุขภาพพนักงานตามปัจจัยความเสี่ยงให้ดำเนินการโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญศาสตร์</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</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>
8.2 การจัดการสภาพแวดล้อมในการทำงาน	<p>(1) จัดสภาพแวดล้อมในการทำงานภายในโรงไฟฟ้าตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ดังนี้</p>	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8.2 การจัดการสภาพแวดล้อมในการทำงาน (ต่อ)	<p>1) เสียง</p> <ul style="list-style-type: none"> * จัดทำ Noise Contour เพื่อกำหนดเขตที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงในบริเวณที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ * จัดให้พนักงานทำงานในห้องควบคุมที่มีระบบปรับอากาศเพื่อหลีกเลี่ยงการสัมผัสเสียงโดยตรง <p>2) แสงสว่าง</p> <ul style="list-style-type: none"> * จัดพื้นที่ปฏิบัติงานและทางสัญจรของพนักงานให้มีแสงสว่างเพียงพอ <p>3) ความร้อน</p> <ul style="list-style-type: none"> * จัดให้พนักงานปฏิบัติงานในสภาพแวดล้อมที่มีอุณหภูมิไม่สูงหรือต่ำเกินไป * กำหนดให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีอุณหภูมิสูงสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตลอดเวลา 			
8.3 การฝึกอบรม	<p>(1) จัดให้มีการอบรมพนักงานเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานสำหรับพนักงานใหม่ทุกคน และเป็นประจำทุกปีสำหรับพนักงานเก่า โดยครอบคลุมหัวข้อต่างๆ เช่น อันตรายจากกระแสไฟฟ้า การทำงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยง การใช้อุปกรณ์ป้องกันแรงแม่เหล็ก ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมี การตรวจสอบสภาพความปลอดภัยในโรงงาน เป็นต้น</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p>

ตารางที่ 5.2-3 (ต่อ)

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

ตารางที่ 5.2-3 (ต่อ)

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

ตารางที่ 5.2-3 (ต่อ)

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

ตารางที่ 5.2-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
(3) กังหันก๊าซ (ต่อ)	(10) ทดสอบความปลอดภัยในการใช้งานของกังหันก๊าซอย่างน้อย 5 ปี/ครั้ง โดยวิศวกรสาขาเครื่องกลประเภทสามัญวิศวกร หรือ วุฒิวิศวกร หรือตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด (11) ภายหลังการซ่อมบำรุงแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติและแนวท่อส่งก๊าซเชื้อเพลิงของโครงการ ต้องทำการตรวจสอบความเรียบร้อย และทดสอบการใช้งานภายใต้การควบคุมดูแลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- ภายในพื้นที่โครงการ - แนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ และท่อส่งก๊าซเชื้อเพลิง	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) - บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
(4) หม้อไอน้ำ	(1) จัดให้มีวิศวกรควบคุมและอำนวยความสะดวกเจ้าหน้าที่ วิศวกรตรวจสอบหม้อน้ำ หรือหม้อต้มน้ำที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน และผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำ หรือหม้อต้มน้ำที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน โดยบุคคลดังกล่าวจะต้องขึ้นทะเบียนตามระเบียบ และวิธีการที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด (2) ให้มีการทดสอบความปลอดภัยในการใช้งานของหม้อน้ำ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยวิศวกรสาขาเครื่องกลประเภทสามัญวิศวกร หรือวุฒิวิศวกร หรือตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด (3) จัดทำรายการอุปกรณ์และกำหนดแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาแล้วและอุปกรณ์ควบคุม รวมถึงอุปกรณ์ตรวจวัดสถานะการทำงานต่างๆ ของหม้อไอน้ำตามที่บริษัทผู้ผลิต แนะนำไว้	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) - บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) - บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
(5) เครื่องผลิตไฟฟ้า	<p>(1) จัดทำรายการอุปกรณ์และกำหนดแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาแล้วและอุปกรณ์ควบคุม รวมถึงอุปกรณ์ตรวจวัดสถานะการทำงานต่างๆ ของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ตามที่บริษัทผู้ผลิตแนะนำไว้</p> <p>(2) ให้มีการทดสอบความปลอดภัยในการใช้งานของเครื่องผลิตไฟฟ้าอย่างน้อย 5 ปีครั้ง โดยวิศวกรสาขาไฟฟ้าประเภทสามัญวิศวกร หรือวุฒิวิศวกร หรือตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด</p> <p>(3) จัดทำแผนบำรุงรักษาอุปกรณ์ และเครื่องจักรต่างๆ ในเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) เพื่อให้อุปกรณ์ข้างต้นทำงานได้อย่างปกติและต่อเนื่อง</p> <p>(4) กำหนดให้มีการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยเกี่ยวกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าให้สอดคล้องตามมาตรฐานของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่กำหนดจากผู้ผลิต ได้แก่ อุปกรณ์ป้องกันกระแสเกิน (Over Current Relay) อุปกรณ์วัดอุณหภูมิของขดลวด (Temperature Indicator For Stator Coil) อุปกรณ์ป้องกันแรงดันไฟฟ้าสูงเกิน (Over Voltage Relay) อุปกรณ์ป้องกันกำลังไฟฟ้าย้อนกลับ (Reverse Power Relay) อุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของแรงดันไฟฟ้า (Ground Over Voltage Relay)</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</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 5.2-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
(5) เครื่องผลิตไฟฟ้า (ต่อ)	(5) จัดทำระเบียบข้อบังคับเพิ่มเติมเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติงานที่ถูกต้อง และปลอดภัยในการเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้า การตรวจสอบ อุปกรณ์ก่อนลงมือปฏิบัติงาน รวมทั้งวิธีการแก้ไขข้อขัดข้องต่างๆ ที่ดัดไว้บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานให้ผู้ควบคุมเห็นได้ชัดเจน พร้อมทั้งแจ้งให้เข้าใจและถือปฏิบัติ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
9. ด้านสุนทรียภาพ	(1) จัดให้มีพื้นที่สีเขียวประมาณ 2,064 ตารางเมตร ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 5.30 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด (1.29 ไร่) โดยโครงการได้มีการปลูกพันธุ์ไม้ชนิดอื่นๆ และไม้ยืนต้นเป็นแนวกันชน รวมทั้งเพิ่มทัศนียภาพให้กับโครงการ เช่น ต้นโอ๊คอินเดีย ต้นสน ต้นตีนเป็ดน้ำ ต้นยางอินเดีย ต้นหมาก ต้นหมากเหลือง ต้นไทรเกาหลี ต้นแก้ว เป็นต้น (2) สนับสนุนโครงการเพิ่มพื้นที่สีเขียวให้กับชุมชน (3) มอบหมายให้พนักงานภายในโครงการเป็นผู้รับผิดชอบดูแลและบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวของโครงการโดยตรง เช่น ใส่ปุ๋ย ดูแลตัด และตกแต่งต้นไม้ รดน้ำต้นไม้ กำจัดวัชพืช และให้มีการสำรวจพื้นที่สีเขียวรอบโครงการเป็นประจำ ซึ่งเมื่อมีการเสียหายหรือล้มตายของต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวไม่ว่าด้วยสาเหตุใด เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบจะต้องเป็นผู้จัดหาต้นไม้ใหม่เพื่อนำมาปลูกซ่อมแซมภายใน 30 วัน	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) - บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) - บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-3 (ต่อ)

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

ตารางที่ 5.2-3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
10. ด้านสาธารณสุขและ สุขภาพ (ต่อ)	(5) สนับสนุนกิจกรรมด้านสาธารณสุขในพื้นที่การส่งเสริมและ เฝ้าระวังทางด้านสุขภาพ ทั้งในระดับตำบล อำเภอ และจังหวัด เช่น การสนับสนุนการฝึกอบรม อสม.ในชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง การ สนับสนุนบุคลากรทางด้านสาธารณสุขให้มีความรู้ด้าน อาชีวอนามัยและความปลอดภัยมากขึ้น เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(6) สนับสนุนงบประมาณให้แก่ชุมชนในการดำเนินกิจกรรม ส่งเสริมสุขภาพ อาทิเช่น โครงการหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ ให้ความรู้ด้านการป้องกันสุขภาพ เป็นต้น	- พื้นที่โครงการและ ชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(7) ดำเนินการเฝ้าระวังของประชาชนในรัศมี 5 กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการ	- พื้นที่โครงการและ ชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) เป็นผู้รับผิดชอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงดำเนินการ

ตารางที่ 5.3-1

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

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ดัชนีที่ตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	จุดตรวจวัด/สถานที่ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	<ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ทิศทางและความเร็วลม (เลือกตรวจวัดเป็นตัวแทน 1 จุด) 	<ul style="list-style-type: none"> - TSP : Gravimetric Method - PM₁₀: Gravimetric Method - NO₂: Chemiluminescence Method - SO₂: Parosanine Method - ความเร็วและทิศทางลม : Anemometer recording (หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือเห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง) 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดจำนวน 4 จุด (อ้างถึงรูปที่ 2) * ริมรั้วด้านทิศตะวันออกของโครงการ (A1) * ศูนย์อาคารชีวเวชศาสตร์และเวชศาสตร์สิ่งแวดล้อม (A2) * เมืองใหม่มาบตาพุด (A3) * โรงเรียนบ้านมาบตาพุด (โสมราษฎร์บูรณะ) (A4) 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดทุก 6 เดือน ในช่วงฤดูฝน (เดือนพฤษภาคม-ตุลาคม) และช่วงฤดูแล้ง (เดือนพฤศจิกายน-เมษายน) ครึ่งละ 7 วันต่อเนื่องกัน - ครอบคลุมวันหยุดและวันทำการตลอดช่วงก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
2. ระดับเสียง 2.1 ระดับเสียงรบกวน โครงการ	<ul style="list-style-type: none"> - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 hr.) - ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) 	<ul style="list-style-type: none"> - เครื่องวัดระดับเสียงตามมาตรฐาน IEC 61672 หรือ IEC 651 หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดจำนวน 4 จุด (อ้างถึงรูปที่ 2) * ริมรั้วด้านทิศตะวันออกของโครงการ (N1) * ริมรั้วด้านทิศใต้ของโครงการ (N2) 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดทุก 6 เดือน ครึ่งละ 7 วันต่อเนื่องกัน (โดยให้ครอบคลุมช่วงของกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดัง) 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ดัชนีที่ตรวจวัดผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	จุดตรวจวัด/สถานที่ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2.1 ระดับเสียงรบกวน โครงการ (ต่อ)			<ul style="list-style-type: none"> * ริมรั้วด้านทิศตะวันตกของโครงการ (N3) * ริมรั้วด้านทิศเหนือของโครงการ (N4) 		
2.2 ระดับเสียงทั่วไป	<ul style="list-style-type: none"> - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 hr.) - ระดับเสียงพื้นฐาน (L₉₀) - ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) - ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) 	<ul style="list-style-type: none"> - เครื่องวัดระดับเสียงตามมาตรฐาน IEC 61672 หรือ IEC 651 หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัด จำนวน 2 จุด (อ้างอิงรูปที่ 2) * ศูนย์อาศัยวิศวกรรมและเวชศาสตร์ สิ่งแวดล้อม (N5) * ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ (N6) 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดทุก 6 เดือน - ครั้งละ 7 วันต่อเนื่องกัน (โดยให้ครอบคลุมช่วงของกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดัง) 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
3. คุณภาพน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - สารแขวนลอย (SS) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - อุณหภูมิ (Temperature) - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ของแข็งละลายได้ทั้งหมด (TDS) 	<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 <p>(หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือเห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัด จำนวน 1 จุด * บ่อตกตะกอน (สำหรับบริเวณพื้นที่ก่อสร้างส่วนเปลี่ยนแปลงเดิม (Replacement)) 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดทุก 1 เดือน (ในช่วงที่มีฝนตก) 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ดัชนีที่ตรวจวัดผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	จุดตรวจวัด/สถานที่ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4. การคมนาคม ขนส่ง	<ul style="list-style-type: none"> - บันทึกปริมาณจราจรที่เข้า-ออก พื้นที่ก่อสร้างโครงการรายวัน โดยแยกประเภทและเวลา - บันทึกจำนวนการขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ - บันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการ พร้อมบันทึกสาเหตุ สถานที่ ช่วงเวลา เพื่อหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาทุกครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - บันทึกและรวบรวมข้อมูล 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการและเส้นทางขนส่งของโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ทุกวันตลอดช่วงก่อสร้าง และรวบรวมข้อมูลทุก 6 เดือน 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
5. การจัดการ ของเสีย	<ul style="list-style-type: none"> - บันทึกชนิดและปริมาณขยะทั่วไป และเศษวัสดุจากกิจกรรมก่อสร้าง และการจัดการของเสียของโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บันทึกและรวบรวมข้อมูล 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - รวบรวมข้อมูลทุก 6 เดือน 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
6. อาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสุขภาพ	<ul style="list-style-type: none"> - บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ โดยระบุสาเหตุ ลักษณะของอุบัติเหตุ ผลต่อสุขภาพ จำนวน ผู้ได้รับบาดเจ็บ พร้อมทั้งระบุวิธีการแก้ไขปัญหาและข้อเสนอแนะ 	<ul style="list-style-type: none"> - บันทึกและรวบรวมข้อมูล 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - รวบรวมข้อมูลทุก 6 เดือน 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ดัชนีที่ตรวจวัดผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	จุดตรวจวัด/สถานที่ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
7. ด้านสังคม- เศรษฐกิจและ การมีส่วนร่วมของ ประชาชน	- รวบรวมข้อร้องเรียน วิธีการแก้ไข ปัญหา พร้อมการติดตามผลการ แก้ไขปัญหาคือข้อร้องเรียนจาก ชุมชนและภายในโครงการ รวมทั้งแนวทางการป้องกัน การเกิดซ้ำ	- บันทึกและรวบรวมข้อมูล	- พื้นที่โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	- สำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคม และ ความคิดเห็นของประชาชนใน ชุมชนโดยรอบ พร้อมทั้งความ คิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องใน พื้นที่ และสถานประกอบการที่อยู่ ใกล้เคียง	- สำรวจโดยใช้แบบสอบถาม/ แบบสัมภาษณ์	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการใน รัศมี 5 กิโลเมตร ครอบคลุม ชุมชนที่เก็บข้อมูลดังนี้ สิ่งแวดล้อมและชุมชนที่คาดว่าจะ ได้รับผลกระทบจากโครงการ ทั้งนี้ การสุ่มตัวอย่างให้เป็นไป ตามหลักวิชาการและสถิติ พร้อมทั้งแสดงแผนทำการ กระจายตัวในการเก็บข้อมูล ชุมชนใกล้เคียงโดยรอบพื้นที่ โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร สถานประกอบการในนิคมฯ และหน่วยงานราชการที่ เกี่ยวข้องในพื้นที่	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	- บันทึกกิจกรรมที่โครงการ ดำเนินการร่วมกับชุมชนในพื้นที่ สถานประกอบการในนิคมฯ และ หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องใน พื้นที่	- บันทึกและรวบรวมข้อมูล		- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ดัชนีที่ตรวจวัดผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	จุดตรวจวัด/สถานที่ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
7. ด้านสังคม- เศรษฐกิจและ การมีส่วนร่วมของ ประชาชน (ต่อ)	- บันทึกสรุปผลการดำเนินงานของ คณะกรรมการกำกับแผนปฏิบัติการ ป้องกัน แก้ไข และติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- บันทึกและรวบรวมข้อมูล	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : บริษัทรับเหมาเป็นผู้ดำเนินการ และบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด เป็นผู้กำกับดูแลให้บริษัทรับเหมาปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด

ตารางที่ 5.3-2

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมรายการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต (ครั้งที่ 3) ของบริษัท โกลว์ จำกัด (มหาชน) (ช่วงดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ดัชนีที่ตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	จุดตรวจวัด/สถานที่ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ (1) คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	<ul style="list-style-type: none"> - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ NO_x (1 ชั่วโมง) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ทิศทางลมและความเร็วลม 	<ul style="list-style-type: none"> - TSP : Gravimetric Method - PM₁₀ : Gravimetric Method - NO₂ : Chemiluminescence Method - SO₂ : Pararosaniline Method - ความเร็วและทิศทางลม: Anemometer recording (หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือเห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง) 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดจำนวน 4 สถานี (อ้างถึงรูปที่ 2) * ริมรั้วด้านทิศตะวันออกของโครงการ (A1) * ศูนย์อำนวยการวิศวกรรมและวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม (A2) * เมืองใหม่มาบตาพุด (A3) * โรงเรียนบ้านมาบตาพุด (โกลว์ราษฎร์บูรณะ) (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 จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.3-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ดัชนีที่ตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	จุดตรวจวัด/สถานที่ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
(2) คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด					
2.1) ตรวจวัดด้วยระบบ CEMs	- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ NO _x	- NO _x ใช้วิธี U.S. EPA Method 7 (หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือเห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง)	- ตรวจวัดจำนวน 8 ปล่อง (อ้างถึงรูปที่ 1) * ปล่องระบายจาก HRSG จำนวน 6 ปล่อง * ปล่องของหม้อไอน้ำ จำนวน 2 ปล่อง	- ต่อเนื่องตลอดอายุโครงการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
2.2) ตรวจวัดแบบ Stack sampling	- ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x) - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	- TSP : Gravimetric Method (Isokinetic Stack Sampling) - SO ₂ : Titrimetric Method - NO _x : Spectrophotometer Method - CO : Electrochemical Method (หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือเห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง)	- ตรวจวัดจำนวน 8 ปล่อง (อ้างถึงรูปที่ 1) * ปล่องระบายจาก HRSG จำนวน 6 ปล่อง * ปล่องของหม้อไอน้ำ จำนวน 2 ปล่อง	- ปีละ 2 ครั้ง (ในช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ)	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
2.3) ตรวจสอบความถูกต้องของระบบ (CEMs Audit)	- ตรวจสอบความถูกต้องของระบบ (CEMs Audit) พร้อมบันทึกการทำงานและตรวจสอบความถูกต้อง (Audit) ระบบ CEMs	- ใช้กาศามาตรฐานในการสอบเทียบ (หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือเห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง)	- เครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบ ต่อเนื่อง (CEMs)	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.3-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ดัชนีที่ตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	จุดตรวจวัด/สถานที่ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพน้ำทิ้ง 2.1 บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1	<ul style="list-style-type: none"> - อุณหภูมิ (Temperature) - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - สี (Color) - สารแขวนลอย (SS) - ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - คลอรีนอิสระ (Free Chlorine) - คลอไรด์ (Chloride) - ซีโอดี (COD) - บีโอดี - (BOD) - ปริมาณไนโตรเจนทั้งหมด (TKN) - ไนเตรท - (Nitrate) 	<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 - Free Chlorine : Iodometric Method - COD : Potassium Dichromate Digestion - BOD : 5 day BOD Test Method - (หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง) - TKN : Kjeldahl 	<ul style="list-style-type: none"> - บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 ขนาด 250 ลูกบาศก์เมตร (อ้างถึงรูปที่ 1) 	<ul style="list-style-type: none"> - เดือนละ 1 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.3-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ดัชนีที่ตรวจวัดผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	จุดตรวจวัด/สถานที่ ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2.1 บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - เหล็ก (Fe) - ทองแดง (Cu) - อัตราการไหล 	<ul style="list-style-type: none"> - Nitrate : Colorimetric Method - Fe : Phenanthroline - Cu : Acid Digestion And Atomic Absorption Spectrometry/ Inductively Coupled Plasma 			
2.2 บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 2	<ul style="list-style-type: none"> - อุณหภูมิ (Temperature) - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - สี (Color) - สารแขวนลอย (SS) - ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) - น้ำมันและ ไขมัน (Oil & Grease) - บีโอดี (BOD) - ซีโอดี (COD) - ปริมาณไนโตรเจนทั้งหมด (TKN) 	<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 	<ul style="list-style-type: none"> - บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 2 ขนาด 14 ลูกบาศก์เมตร (อ้างอิงรูปที่ 1) 	<ul style="list-style-type: none"> - เดือนละ 1 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.3-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ดัชนีที่ตรวจวัดผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	จุดตรวจวัด/สถานที่ ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2.2 บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 2 (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - ไนเตรท (Nitrate) - เหล็ก (Fe) - ทองแดง (Cu) 	<p>(หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/ หรือเห็นชอบโดยหน่วยงาน ราชการที่เกี่ยวข้อง)</p> <ul style="list-style-type: none"> - TKN : Kjeldahl - Nitrate : Colorimetric Method - Fe : Phenanthroline - Cu : Acid Digestion And Atomic Absorption Spectrometry/ Inductively Coupled Plasma 			
3. เสียง (1) ระดับเสียงรบกวน โครงการ	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 hr.) - ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) 	<ul style="list-style-type: none"> - Sound Level Recording <p>(หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/ หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงาน ราชการที่เกี่ยวข้อง)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัด จำนวน 4 จุด (อ้างถึง รูปที่ 2) * รื้อรื้อด้านทิศตะวันออก ของโครงการ (N1) * รื้อรื้อด้านทิศใต้ของ โครงการ (N2) 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 2 ครั้ง ครึ่งละ 7 วัน ต่อเนื่อง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท โกลว์ ฟลิ่งงาน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.3-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ดัชนีที่ตรวจวัดผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	จุดตรวจวัด/สถานที่ ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
(1) ระดับเสียงรบกวน โครงการ (ต่อ)			<ul style="list-style-type: none"> * ริมรั้วด้านทิศตะวันตกของโครงการ (N3) * ริมรั้วด้านทิศเหนือของโครงการ (N4) 		
(2) ระดับเสียง ทั่วไป	<ul style="list-style-type: none"> - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 hr.) - ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) - ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) - ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดด้วยเครื่องวัดระดับเสียงตามมาตรฐาน IEC 61672 หรือ IEC 651 หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัด จำนวน 2 จุด (อ้างถึงรูปที่ 2) * ศูนย์อาชีวเวชศาสตร์และเวชศาสตร์สิ่งแวดล้อม (N5) * ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ (N6) 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท โกลว์ ฟลิ่งงาน จำกัด (มหาชน)
(3) จัดทำ Noise Contour Map	<ul style="list-style-type: none"> - Noise Contour Map 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดด้วยเครื่องวัดระดับเสียงตามมาตรฐาน IEC 61672 หรือ IEC 651 หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ส่วนการผลิต 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัด 1 ปี หลังจากโครงการเปิดดำเนินการ ส่วนที่เปลี่ยนแปลง และ ทบพวนแนวเส้นเสียงจาก Noise Contour ทุกๆ 3 ปี 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท โกลว์ ฟลิ่งงาน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.3-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ดัชนีที่ตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	จุดตรวจวัด/สถานที่ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4. การคมนาคมขนส่ง	<ul style="list-style-type: none"> - บันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการขนส่งของโครงการ พร้อมบันทึกสาเหตุ สถานที่ ช่วงเวลา เพื่อหาแนวทางการแก้ไขปัญหาค้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บันทึกและรวบรวมข้อมูล 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการและเส้นทางขนส่งของโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ทุกวันตลอดช่วงดำเนินการ และรวบรวมข้อมูลทุก 6 เดือน 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
5. การจัดการของเสีย	<ul style="list-style-type: none"> - บันทึกชนิดและปริมาณขยะทั่วไป และการจัดการของเสียของโครงการ - วิเคราะห์ค่าโลหะหนัก ประกอบด้วย Arsenic, Cadmium, Chromium, Copper, Lead, Mercury, Nickel และ Zinc 	<ul style="list-style-type: none"> - บันทึกและรวบรวมข้อมูล - โลหะหนัก ใช้ตามวิธีมาตรฐานในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน (หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือเห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง) 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ - สุ่มเก็บตัวอย่าง Raw Water Sludge 	<ul style="list-style-type: none"> - รวบรวมทุก 6 เดือน - ตรวจวัดทุก 2 ปี 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) - บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.3-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ดัชนีที่ตรวจวัดผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	จุดตรวจวัด/สถานที่ ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
6. ระบบระบายน้ำ และป้องกันน้ำท่วม	- ตรวจจบบ่สภาพระบบ ระบายน้ำ	- สำรวจภาคสนาม	- ระบบระบายน้ำของ โครงการ	- ทุก 6 เดือน	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
7. ด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย (1) ตรวจวัดดัชนี ความปลอดภัย	- ระดับเสียงเฉลี่ยตลอด ระยะเวลาการทำงาน (TWA)	- Sound Level Recording (หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/ หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงาน ราชการที่เกี่ยวข้อง	- ตรวจวัด จำนวน 1 จุด (อ้างอิงรูปที่ 1) * Air Compressor	- ตรวจวัดทุก 3 เดือน	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	- ความร้อนในสถาน ประกอบกร (Heat Stress Index ในรูป WBGT)	- Wet Bulb Globe Temperature Method (หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/ หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงาน ราชการที่เกี่ยวข้อง	- ตรวจวัด จำนวน 3 จุด (อ้างอิงรูปที่ 1) * บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ชุดที่ 5-6 * บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ชุดที่ 7-10 * บริเวณเครื่องกำเนิด ไฟฟ้ากังหันไอน้ำแบบ Back Pressure Steam Turbine Generator	- ตรวจวัดทุก 3 เดือน	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.3-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ดัชนีที่ตรวจวัดผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	จุดตรวจวัด/สถานที่ ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
(2) ตรวจสอบสภาพ พนักงานปีละ 1 ครั้ง	- ตรวจสอบสภาพทั่วไป และ สมรรถภาพของปอดให้แก่ พนักงานทุกคน	- ตรวจวัดโดยแพทย์	- พนักงานทุกคน	- ก่อนเข้าทำงานและตรวจ ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	- ตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน ให้แก่พนักงานที่ทำงานใน สภาพที่มีเสียงดังเกิน 90 เดซิเบล	- ตรวจวัดโดยแพทย์	- พนักงานทุกคน	- ก่อนเข้าทำงานและตรวจ ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	- ตรวจสอบสมรรถภาพการ มองเห็นและทดสอบการ ทำงานของปอดให้แก่ พนักงานที่ทำงานเชื่อมหรือ ทำงานเกี่ยวข้องกับความร้อน	- ตรวจวัดโดยแพทย์	- พนักงานทุกคน	- ก่อนเข้าทำงานและตรวจ ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	- ตรวจสอบเพิ่มเติมตามปัจจัย เสี่ยงของพนักงานโดยแพทย์ อาชีวเวชศาสตร์	- ตรวจวัดโดยแพทย์	- พนักงานทุกคน	- ก่อนเข้าทำงานและตรวจ ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.3-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ดัชนีที่ตรวจวัดผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	จุดตรวจวัด/สถานที่ ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
(2) ตรวจสอบสภาพ พนักงานปีละ 1 ครั้ง	ทั้งนี้ กรณีผลการตรวจ ร่างกายพบความผิดปกติ ต้องทำการตรวจซ้ำเพื่อ ยืนยันผลและในกรณียืนยัน ความผิดปกติ ต้องส่งตัวพบ แพทย์เฉพาะทางเพื่อรักษา ได้ทัน่วงที				
(3) สถิติการเกิด อุบัติเหตุ	- บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ โดยระบุสาเหตุ ลักษณะของ อุบัติเหตุ ผลต่อสุขภาพ จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ พร้อม ทั้งระบุวิธีการแก้ไขปัญหา และข้อเสนอแนะ	- บันทึกและรวบรวมข้อมูล	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ทุกครั้งที่อุบัติเหตุ และ รวบรวมข้อมูลทุก 6 เดือน	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
(4) สถิติภาวะการ เจ็บป่วย	- รวบรวมสถิติภาวะการ เจ็บป่วย การบาดเจ็บของ พนักงาน และการตรวจ สุขภาพประจำปี	- บันทึกและรวบรวมข้อมูล	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.3-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ดัชนีที่ตรวจวัดผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	จุดตรวจวัด/สถานที่ ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
(5) แผนปฏิบัติการ ฉุกเฉิน	- บันทึกรายงานการฝึกซ้อม ตามแผนฉุกเฉิน พร้อมทั้ง ประเมินผลการซ้อมแผน ฉุกเฉินเพื่อนำไปปรับปรุง แผนและทักษะการปฏิบัติ ของพนักงาน	- บันทึกและรวบรวมข้อมูล	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
8. ด้านการเกิด อันตรายร้ายแรง	- บันทึกการตรวจสอบระบบ ป้องกันการรั่วไหลของก๊าซ ธรรมชาติ/ก๊าซเชื้อเพลิง และตรวจสอบการปฏิบัติ ตามแผนฉุกเฉิน	- บันทึกและรวบรวมข้อมูล	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตามที่ระบุในแผนฉุกเฉิน	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
9. ด้านสังคม- เศรษฐกิจและการมี ส่วนร่วมของ ประชาชน	- รวบรวมข้อร้องเรียน วิธีการ แก้ไขปัญหา พร้อมการ ติดตามผลการแก้ไขปัญหา ข้อร้องเรียนจากชุมชนและ ภายในโครงการ รวมทั้ง แนวทางการป้องกัน การเกิดซ้ำ	- บันทึกและรวบรวมข้อมูล	- พื้นที่โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.3-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ดัชนีที่ตรวจวัดผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	จุดตรวจวัด/สถานที่ ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
9. ด้านสังคม- เศรษฐกิจและการมี ส่วนร่วมของ ประชาชน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> สำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคมและความคิดเห็นของประชาชนในชุมชนโดยรอบพร้อมทั้งความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ และสถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียง บันทึกกิจกรรมที่โครงการดำเนินการร่วมกับชุมชนในพื้นที่ สถานประกอบการในนิคมฯ และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ 	<ul style="list-style-type: none"> สำรวจโดยใช้แบบสอบถาม/แบบสัมภาษณ์ บันทึกและรวบรวมข้อมูล 	<ul style="list-style-type: none"> ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร ครอบครัวกลุ่มชุมชนที่เก็บข้อมูลดัชนีสิ่งแวดล้อม จุดสังเกตในการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศในบรรยากาศและชุมชนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการ ทั้งนี้การสุ่มตัวอย่างให้เป็นไปตามหลักวิชาการและสถิติ พร้อมทั้งแสดงแผนที่มีการกระจายตัวในการเก็บข้อมูล พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> ปีละ 1 ครั้ง รวบรวมทุก 6 เดือน 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.3-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ดัชนีที่ตรวจวัดผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	จุดตรวจวัด/สถานที่ ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
10. ด้านสาธารณสุข และสุขภาพ	<ul style="list-style-type: none"> - บันทึกสถิติการเจ็บป่วยของประชาชนในรัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ โดยกรมการประสานงานกับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อตรวจสุขภาพแก่ประชาชนในพื้นที่ และจัดให้มีการสัมภาษณ์ประชาชนในชุมชนที่อยู่อาศัยในรัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ และชุมชนที่อยู่ในบริเวณที่มีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บันทึกและรวบรวมข้อมูล 	<ul style="list-style-type: none"> - ชุมชนใกล้เคียงในรัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ และชุมชนที่อยู่ในบริเวณที่มีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - รวบรวมข้อมูลสถานะสุขภาพของประชาชนจากสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่ปีละ 1 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท โกลว์ ฟลิ่งงาน จำกัด (มหาชน)
11. ด้านสุนทรียภาพ	<ul style="list-style-type: none"> - รายงานผลการสนับสนุนโครงการเพิ่มเติมพื้นที่สีเขียวให้กับชุมชน 	<ul style="list-style-type: none"> - บันทึกและรวบรวมข้อมูล 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ชุมชน 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 1 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท โกลว์ ฟลิ่งงาน จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ: บริษัท โกลว์ ฟลิ่งงาน จำกัด (มหาชน) เป็นผู้รับผิดชอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงดำเนินการ

ตารางที่ 1
อัตราการระบายมลพิษอากาศของโครงการ

แหล่งกำเนิด	ระบบควบคุม	ข้อมูลปล่อง							มลพิษทางอากาศ					
		พิกัดปล่อง (X,Y)	เส้นผ่าน ศูนย์กลาง (m)	ความสูง (m)	อุณหภูมิ (°C)	ความเร็ว (m/s)	อัตราการไหล ที่สภาวะมาตรฐาน ^{1/} (Nm ³ /s)	ความเข้มข้น			ปริมาณการระบาย			
								ฝุ่นละออง (mg/Nm ³)	ออกไซด์ของไนโตรเจน (ppm)	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (ppm)	ฝุ่นละออง (g/s)	ออกไซด์ของไนโตรเจน (g/s)	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (g/s)	
กรณีเดินระบบผลิตสูงสุด (Max Operation)														
1. เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซชุดที่ 5 (เดิม)	Steam Injection	733357	1403971	3.25	37	113	19.01	62.3	9.50 ^{3/}	99.14 ^{4/}	1.53 ^{4/}	0.59	11.62	0.25
2. เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซชุดที่ 6 (เดิม)	Steam Injection	733385	1403971	3.25	37	144.5	18.91	57.3	9.50 ^{3/}	99.81 ^{4/}	1.65 ^{4/}	0.54	10.76	0.25
3. เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซชุดที่ 7	Low NO _x Burner	733289	1404085	3.00	40	88	20.13	71.30	15.00 ^{5/}	54.00 ^{5/}	1.20 ^{5/}	1.07	7.24	0.22
4. เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซชุดที่ 8	Low NO _x Burner	733316	1404085	3.00	40	88	20.13	71.30	15.00 ^{5/}	54.00 ^{5/}	1.20 ^{5/}	1.07	7.24	0.22
5. เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซชุดที่ 9	Low NO _x Burner	733343	1404085	3.00	40	88	20.13	71.30	15.00 ^{5/}	54.00 ^{5/}	1.20 ^{5/}	1.07	7.24	0.22
6. เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซชุดที่ 10	Low NO _x Burner	733370	1404085	3.00	40	88	20.13	71.30	15.00 ^{5/}	54.00 ^{5/}	1.20 ^{5/}	1.07	7.24	0.22
7. หม้อไอน้ำ ชุดที่ 1	Low NO _x Burner	733278	1404132	1.55	40	160	8.02	10.7	-	97.36 ^{4/}	-	-	1.96	-
8. หม้อไอน้ำ ชุดที่ 2	Low NO _x Burner	733278	1404133	1.55	40	160	12.83	17.1	-	99.47 ^{4/}	-	-	3.20	-
อัตราการระบายมลพิษรวมกรณีเดินระบบผลิตสูงสุด (Max Operation)												5.41	56.50	1.38
กรณีเดินระบบผลิตปกติ (Normal Operation)														
1. เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซชุดที่ 7	Low NO _x Burner	733289	1404085	3.00	40	110.6	20.13	67.2	15.00 ^{5/}	54.00 ^{5/}	1.20 ^{5/}	1.01	6.83	0.21
2. เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซชุดที่ 8	Low NO _x Burner	733316	1404085	3.00	40	110.6	20.13	67.2	15.00 ^{5/}	54.00 ^{5/}	1.20 ^{5/}	1.01	6.83	0.21
3. เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซชุดที่ 9	Low NO _x Burner	733343	1404085	3.00	40	110.6	20.13	67.2	15.00 ^{5/}	54.00 ^{5/}	1.20 ^{5/}	1.01	6.83	0.21
4. เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซชุดที่ 10	Low NO _x Burner	733370	1404085	3.00	40	110.6	20.13	67.2	15.00 ^{5/}	54.00 ^{5/}	1.20 ^{5/}	1.01	6.83	0.21
อัตราการระบายมลพิษรวม กรณีเดินระบบผลิตปกติ (Normal Operation)												4.04	27.32	0.84
ค่ามาตรฐาน ^{2/}									60	120	20	-	-	-

หมายเหตุ : ^{1/} ที่ 1 บรรยากาศ อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) ปริมาตรออกซิเจนส่วนเกิน (Excess Oxygen) ในการเผาไหม้ร้อยละ 7

^{2/} ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่, 2553

^{3/} กำหนดจากผลการตรวจวัดสูงสุดตามรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ. 2557-2561 (ใช้เชื้อเพลิงผสมระหว่าง Natural Gas กับ Tail Gas)

^{4/} ค่าจากการคำนวณตามค่าอัตราการระบายมลพิษในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต (Utility Plant) ครั้งที่ 1 ที่ได้รับความเห็นชอบแล้วตามหนังสือเห็นชอบที่ ทส. 1009.7/5006 ลงวันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2555

^{5/} ค่าความเข้มข้นมลพิษทางอากาศจากการคำนวณและการออกแบบ

ที่มา : บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน), 2565

สัญลักษณ์

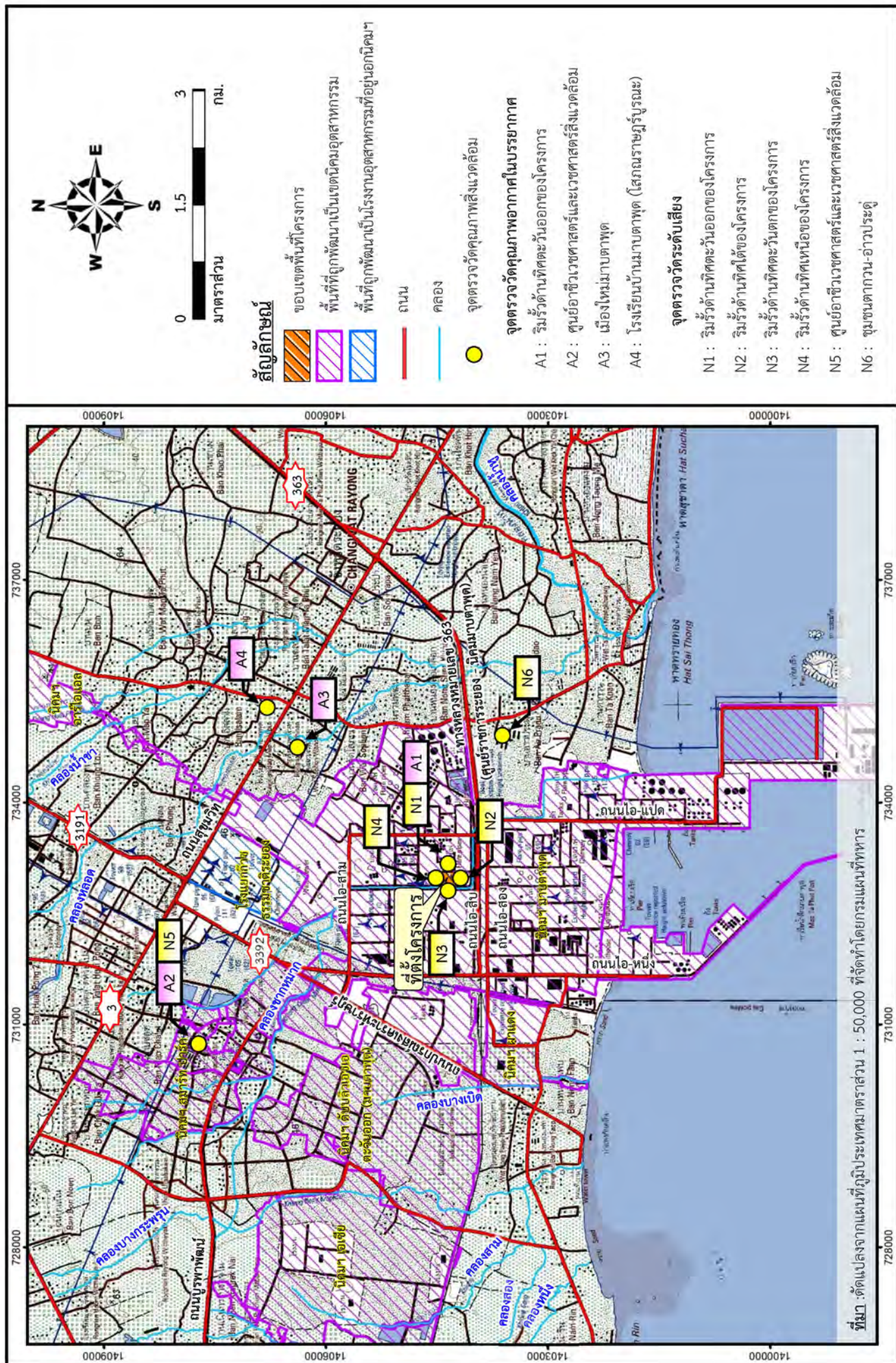
- ขอบเขตพื้นที่ของโครงการ
- ยกเลิกใช้งานและรอการรื้อถอน
- พื้นที่ตามสัญญาการรับซื้อไฟฟ้าของ กฟผ.
- หน่วยผลิตไฟฟ้าสำรอง

พื้นที่สีเขียว

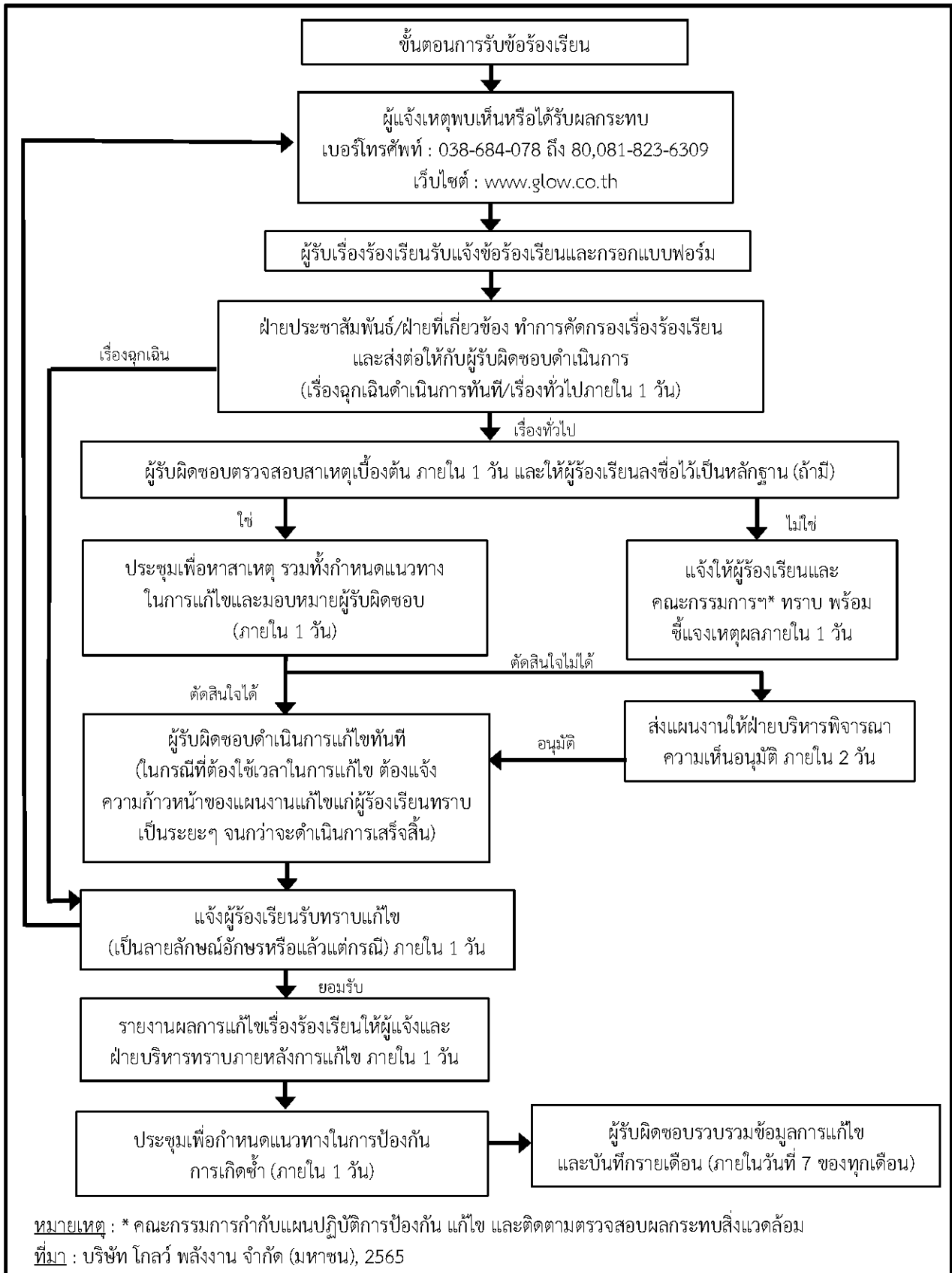
ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในสถานประกอบการ

- ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง
- ตำแหน่งตรวจวัดปล่องระบายอากาศ
- ตำแหน่งตรวจวัดระดับเสียง
- ตำแหน่งตรวจวัดระดับความร้อน

ทิศทาง : บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน), 2565

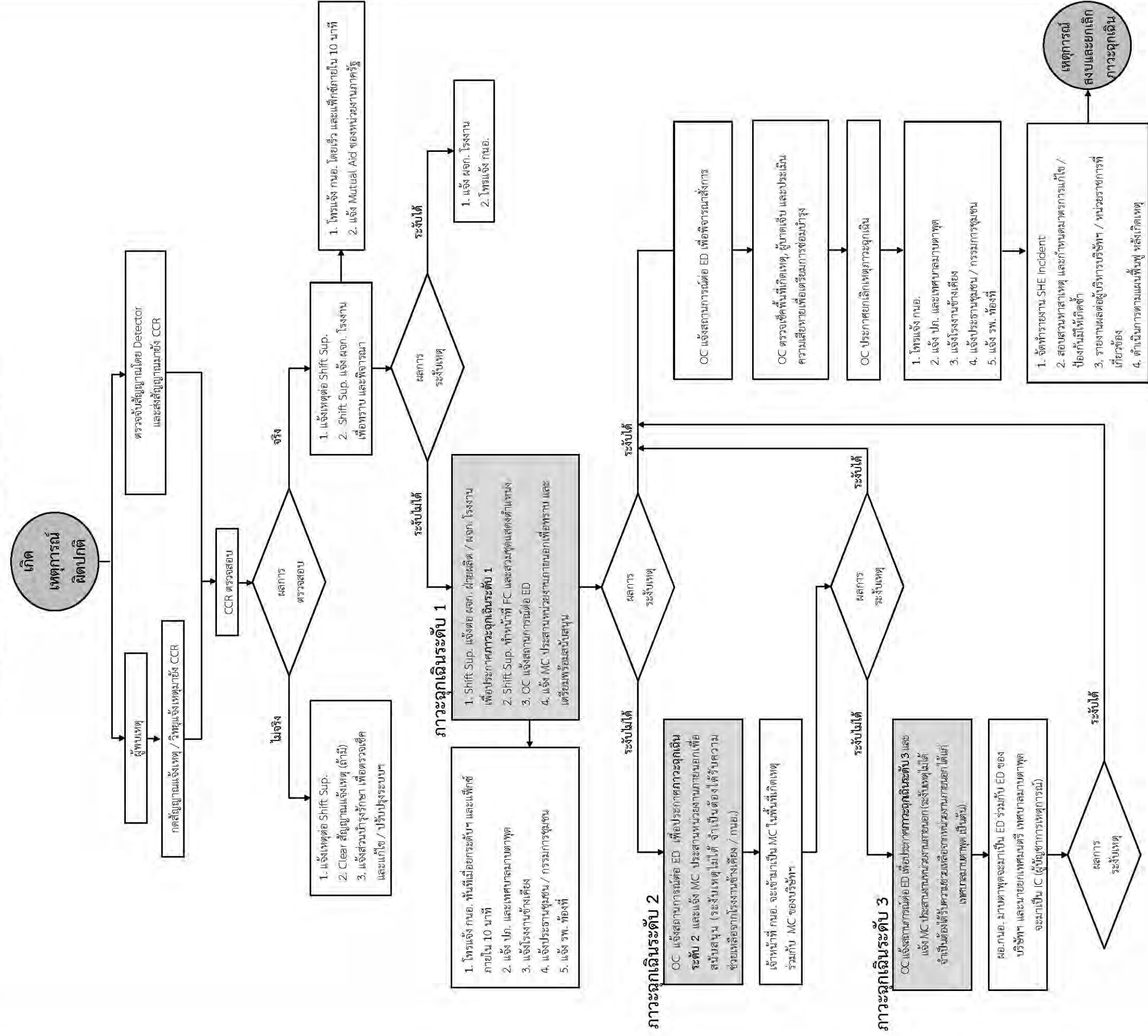


รูปที่ 2 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและระดับเสียง



รูปที่ 3 ผังการดำเนินงานรับเรื่องร้องเรียน

แผนปฏิบัติการควบคุมเหตุการณ์ผิดปกติ และภาวะฉุกเฉิน



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

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

รูปที่ 4 โครงสร้างและผังภาพรวมการสื่อสารตามแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินระดับ 1-3

ภาคผนวก ก

สำเนาหนังสือเห็นชอบฯ โครงการ

ภาคผนวก ก-1

สำเนาหนังสือเห็นชอบฯ โครงการ ฉบับปี พ.ศ. 2536

ที่ รว 0804/ 11766



สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม
ซอยติณวิวัฒนา 7 ถนนพหลโยธินที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

๙ ธันวาคม 2536

เรื่อง สอการพิจารณาขออนุญาตการศึกษานโยบายและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ Utility Plant ของบริษัท ไทยโกลเด้นเรซิน จำกัด

เรียน ผู้อำนวยการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

อ้างถึง หนังสือการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ สก 0810-1/4806
ลงวันที่ 21 กันยายน 2536

สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ
คุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ Utility Plant บริษัท ไทยโกลเด้นเรซิน จำกัด
ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง

ตามที่หนังสืออ้างถึง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ได้เสนอขออนุญาต
การศึกษานโยบายและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Utility Plant ของบริษัท
ไทยโกลเด้นเรซิน จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง ซึ่งจัดทำโดย
บริษัท คอนซัลแตนท์ สกส เทคโนโลยี จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ทิวา
ความละเอียดจนจึงแล้วนั้น

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ทิวา เอกสารดังกล่าวแล้ว เสร็จเรียบร้อย
ชี้แจงว่าโครงการดังกล่าวไม่อยู่ในประเภทและขนาดที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม อย่างไรก็ตาม สำนักงานฯ ได้เชิญ
เจ้าหน้าที่บริษัท ไทยโกลเด้นเรซิน จำกัด มาประชุม เมื่อวันที่ 19 ตุลาคม 2536 เพื่อปรึกษาหารือ
เกี่ยวกับมาตรการป้องกันและแก้ไขและผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ของโครงการ โดยสำนักงานฯ เห็นควรปรับมาตรการผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ คุณภาพน้ำ

2/ภาคของเสีย....

ภาคของเสีย และอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่มีความเหมาะสมกว่าเดิม ซึ่งบริษัทฯ ได้รับขง
มาตรการฯ ดังกล่าวแล้วจึงมีรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วยนี้ สำนักงานฯ จึงเห็นว่ามาตรการฯ ดังกล่าว
ที่เสนอมาสามารถลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากโครงการให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาทำเนียบการตามที่เห็นสมควรต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นายฉันท สอนวิชา)

เจ้าหน้าที่สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. 2792792

โทรสาร. 2713226, 2785469

ภาคผนวก ก-2

สำเนาหนังสือเห็นชอบฯ โครงการ ฉบับปี พ.ศ. 2537



ที่ วว 0804/ 11044

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม
ชอชนิบลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

28 ธันวาคม 2537

เรื่อง การพิจารณารายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตกระแสไฟฟ้าความร้อนร่วม
ของบริษัท เตอะ โคเจนเอเรชั่น จำกัด

เรียน ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือ บริษัท คอนซิลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
EIA 94225/40613B ลงวันที่ 6 พฤษภาคม 2537
2. สำเนาหนังสือ บริษัท คอนซิลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
EIA 94452/40613B ลงวันที่ 22 มิถุนายน 2537
3. สำเนาหนังสือ บริษัท คอนซิลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
EIA 94879/40603B ลงวันที่ 25 พฤศจิกายน 2537
4. มติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ด้านโครงการอุตสาหกรรม เรื่องรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ
การผลิตกระแสไฟฟ้าความร้อนร่วม ของบริษัท เตอะ โคเจนเอเรชั่น จำกัด
ในคราวประชุมครั้งที่ 18/2537 เมื่อวันที่ 22 ธันวาคม 2537
5. สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตกระแสไฟฟ้าความร้อนร่วมของบริษัท เตอะ
โคเจนเอเรชั่น จำกัด

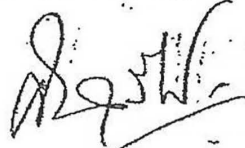
ตามที่บริษัท เตอะ โคเจนเอเรชั่น จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท คอนซิลแทนท์ ออฟ
เทคโนโลยี จำกัด เป็นผู้จัดทำและเสนอรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตกระแส
ไฟฟ้าความร้อนร่วม ของบริษัท เตอะ โคเจนเอเรชั่น จำกัด ซึ่งตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
อำเภอเมือง จังหวัดระยอง ให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมพิจารณาประกอบการขออนุญาต
ประกอบกิจการผลิตกระแสไฟฟ้าและไอน้ำ ดังความละเอียดแจ้งแล้ว ในสิ่งที่ส่งมาด้วยหมายเลข 1 - 3 นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้นำรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการผลิตกระแสไฟฟ้าความร้อนร่วม ของบริษัท เตอะ โคเจนเอเรชั่น จำกัด เสนอคณะกรรมการ
ผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการอุตสาหกรรม ในคราว

ประชุมครั้งที่ 14/2537 เมื่อวันที่ 1 กันยายน 2537 และครั้งที่ 18/2537 เมื่อวันที่ 22 ธันวาคม 2537 ซึ่งคณะกรรมการฯ มีมติเห็นชอบในรายงานฯ โดยกำหนดให้บริษัท เดอะ โคเจเนอเรชั่น จำกัด จักต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด รวมทั้งข้อกำหนดอื่น ๆ ของกรรมการฯ ตามรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วยหมายเลข 4 และ 5 นอกจากนี้ บริษัทฯ จะต้องรวบรวมรายละเอียดข้อมูลเพิ่มเติมทั้งหมด โดยจัดทำเป็นรายงานฯ ฉบับสมบูรณ์ ส่งให้สำนักงานฯ และหากบริษัทฯ มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ชนิดของเชื้อเพลิง มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งแตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ บริษัทฯ จะต้องเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลง ให้สำนักงานฯ พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาต่อไป ทั้งนี้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้สำเนาเรียนกรมโรงงานอุตสาหกรรม และบริษัท เดอะ โคเจเนอเรชั่น จำกัด เพื่อทราบด้วยแล้ว และหากบริษัทฯ จัดทำรายงานฯ ฉบับสมบูรณ์เสร็จเรียบร้อยแล้ว สำนักงานฯ จะส่งให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และกรมโรงงานอุตสาหกรรมในโอกาสต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นายศักดิ์สิทธิ์ ศรีเดช)

รองอธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. 2792792

โทรสาร. 2713226, 2785469

สำเนาถูกต้อง

เจ้าพนักงานบริหารงานราชการ ๕

ภาคผนวก ก-3

สำเนาหนังสือเห็นชอบฯ โครงการ ฉบับปี พ.ศ. 2555

ที่ ทส 1009.7/5006



สำนักงานนโยบายและแผน

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

60/1 ซอยพิบูลวัฒนา ๗ ถนนพระรามที่ 6

กรุงเทพฯ 10400

25 พฤษภาคม 2555

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต (Utility Plant) ครั้งที่ 1

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. สำเนาหนังสือบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ที่ BED 11368/40548C ลงวันที่ 20 ตุลาคม 2554
 2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต (Utility Plant) ครั้งที่ 1
 3. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการด้านอุตสาหกรรม โครงการนิคมอุตสาหกรรมหรือโครงการที่มีลักษณะเดียวกับนิคมอุตสาหกรรมและโครงการด้านพลังงาน

ตามที่ บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด จัดทำและเสนอรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต (Utility Plant) ครั้งที่ 1 ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน รายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 นี้

๗ สำนักงาน

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณารายงานดังกล่าว เสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน ในการประชุมครั้งที่ 8/2555 วันที่ 26 เมษายน 2555 ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต (Utility Plant) ครั้งที่ 1 ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง โดยให้บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนออย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 สำหรับการรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ที่นำเสนอไว้ในรายงานฯ ให้เป็นไปตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 3 อนึ่ง สำนักงานฯ ขอให้บริษัทฯ ประสานบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Portable document format (pdf) file ซึ่งได้ดำเนินการตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการและจัดทำรายงานผนวกรวมเล่ม โดยรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดตามลำดับการพิจารณาเสนอให้สำนักงานฯ ภายในเวลา 1 เดือน ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้สำเนาแจ้งบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นายสันติ บุญประคับ)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักงานคดีฯ



สำนักงานทรัพยากรทางน้ำ

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร 0 2265 6500 ต่อ 6825

โทรสาร 0 2265 6616

ภาคผนวก ก-4

สำเนาหนังสือเห็นชอบฯ โครงการ ฉบับปี พ.ศ. 2562



ที่ ทส ๑๐๑๐.๗/๑๕๓๖๕

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๖๐/๑ ซอยพิบูลวัฒนา ๗ ถนนพระรามที่ ๖
แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑๖ ตุลาคม ๒๕๖๒

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต (ครั้งที่ ๒) ของบริษัท
โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

เรียน กรรมการผู้จัดการใหญ่บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง ๑. หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส ๑๐๑๐.๗/๑๐๕๗๔
ลงวันที่ ๕ สิงหาคม ๒๕๖๒

๒. หนังสือ บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) ที่ GENERGY-19-121 ลงวันที่ ๑๖ สิงหาคม ๒๕๖๒

สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต (ครั้งที่ ๒)
ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง
จังหวัดระยอง ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

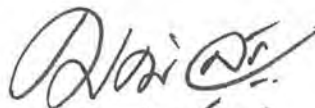
ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แจ้งผล
การพิจารณาคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้า
พลังความร้อน ในการประชุมครั้งที่ ๒๑/๒๕๖๒ เมื่อวันที่ ๒๕ กรกฎาคม ๒๕๖๒ ซึ่งมีมติไม่เห็นชอบ
รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้า
พลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต (ครั้งที่ ๒) ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่
นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โดยให้แก้ไขเพิ่มเติม ตามแนวทาง รายละเอียด
ประเด็น หรือหัวข้อที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ กำหนด และตามหนังสือที่อ้างถึง ๒ บริษัท โกลว์ พลังงาน
จำกัด (มหาชน) ได้เสนอรายงานชี้แจงเพิ่มเติม ครั้งที่ ๒ ประกอบการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลง
ดังกล่าว ซึ่งจัดทำรายงานฯ โดยบริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด ให้สำนักงานนโยบายฯ ดำเนินการ
ตามขั้นตอนการพิจารณา เมื่อวันที่ ๑๙ สิงหาคม ๒๕๖๒ ความละเอียดแจ้งแล้ว นี้.

สำนักงาน

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฉบับชี้แจงเพิ่มเติมดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน พิจารณาในการประชุมครั้งที่ ๓๑/๒๕๖๒ เมื่อวันที่ ๒๖ กันยายน ๒๕๖๒ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต (ครั้งที่ ๒) ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย และให้ประสานบริษัทที่ปรึกษาเพื่อจัดทำรายงานที่ได้รวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดเรียงตามลำดับการพิจารณา จำนวน ๑ ฉบับ และรายงานฉบับสมบูรณ์ที่ได้แก้ไขเพิ่มเติม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการกำหนดแล้ว จำนวน ๑ ฉบับ พร้อมทั้งจัดทำแผ่นบันทึกข้อมูลในรูปแบบ Portable Document Format (PDF File) จำนวน ๑ แผ่น และ ๘ แผ่น ตามลำดับ เสนอต่อสำนักงานนโยบายฯ ภายใน ๑ เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป และหากได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตแล้ว ขอความร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(นายพุทธิพงศ์ สุทธิคุณ)

รองเลขาธิการ รักษาการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๒๘

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

ภาคผนวก ก-5

สำเนาหนังสือเห็นชอบฯ โครงการ ฉบับปี พ.ศ. 2565



ที่ ทส ๑๐๐๙.๑/๑๑๗๕๐

ถึง บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ขอส่งสำเนาหนังสือ
ที่ ทส ๑๐๐๙.๗/๑๑๖๖๒ ลงวันที่ ๒๖ กรกฎาคม ๒๕๖๕ เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงาน
การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต (ส่วนขยาย
ครั้งที่ ๑) ของบริษัท โกส่ว พลังงาน จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง
จังหวัดระยอง เพื่อโปรดดำเนินการต่อไป



กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. ๐๒ ๒๖๕ ๖๖๑๕

โทรสาร ๐๒ ๒๖๕ ๖๖๑๖

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabun@onep.go.th

ที่ ทส ๑๐๐๙.๗/ ๑๑ ๖ ๖๒



สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๑๑๘/๑ อาคารทิปโก้ ๒ ถนนพระรามที่ ๖
แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๖ กรกฎาคม ๒๕๖๕

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม และหน่วยเสริมการผลิต (ส่วนขยายครั้งที่ ๑) ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

เรียน กรรมการผู้จัดการใหญ่บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง ๑. หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส ๑๐๐๙.๗/๑๐๔๗๑ ลงวันที่ ๑ กรกฎาคม ๒๕๖๕

๒. หนังสือบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) ที่ GEN 23300171/061/65 ลงวันที่ ๗ กรกฎาคม ๒๕๖๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต (ส่วนขยายครั้งที่ ๑) ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผลการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพลังงาน ในการประชุมครั้งที่ ๒๒/๒๕๖๕ เมื่อวันที่ ๓๐ มิถุนายน ๒๕๖๕ มีมติไม่ให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต (ส่วนขยายครั้งที่ ๑) ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โดยให้แก้ไขเพิ่มเติมตามแนวทางรายละเอียด ประเด็น หรือหัวข้อที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ กำหนด และตามหนังสือที่อ้างถึง ๒ บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) ได้เสนอรายงานฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ครั้งที่ ๑ จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด โดยให้สำนักงานนโยบายฯ ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานฉบับแก้ไขเพิ่มเติมดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพลังงาน พิจารณาในการประชุมครั้งที่ ๒๕/๒๕๖๕ เมื่อวันที่ ๒๑ กรกฎาคม ๒๕๖๕ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต (ส่วนขยายครั้งที่ ๑) ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย และให้ประสานบริษัทที่ปรึกษาเพื่อจัดทำรายงานที่ได้รวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมด

เรียงตาม...

เรียงตามลำดับการพิจารณา จำนวน ๑ ฉบับ และรายงานฉบับสมบูรณ์ที่ได้แก้ไขเพิ่มเติมตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการกำหนดแล้ว จำนวน ๑ ฉบับ พร้อมทั้งจัดทำแผ่นบันทึกข้อมูลในรูปแบบ Portable Document Format (PDF File) จำนวน ๑ แผ่น และ ๘ แผ่น ตามลำดับ เสนอต่อสำนักงานนโยบายฯ ภายในเวลา ๕๕ วัน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป และหากได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตแล้ว ขอความร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(นายพิรุณ สัยยะสิทธิ์พานิช)

เลขาธิการ

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๒๘

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabun@onep.go.th

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่ โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต
(ส่วนขยาย ครั้งที่ 1)

ตั้งอยู่ที่ นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

ของ บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

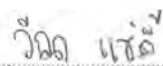



(นายวิศิษฐ์ ศรีนันทวงศ์)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)



บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD.


วินัย ไช้

(นางสาววินัย ไช้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

กรกฎาคม 2565 หน้า 1/158

แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม
รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1)
ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

1. แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) (ต่อไปจะเรียกว่า “โครงการ” แทน) ตั้งอยู่บริเวณพื้นที่ด้านข้างทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ของโรงงาน โอเลฟินส์ สาขาถนน-ไอส์ ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ภายในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ซึ่งการเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการสามารถเดินทางได้สะดวกโดยใช้เส้นทางสายหลัก คือ ทางหลวงหมายเลข 3 ถนนสุขุมวิท และเข้าสู่ทางหลวงหมายเลข 363 เพื่อเดินทางเข้าสู่พื้นที่นิคมฯ และใช้ถนนไอส์เข้าสู่พื้นที่โครงการต่อไป ปัจจุบันการดำเนินงานของโครงการ ประกอบด้วย กิจกรรม 2 ส่วน คือ หน่วยเสริมการผลิต (Utility Plant) และโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม (Gas Fired Cogeneration Power Plant) บนพื้นที่ 24 ไร่ 1 งาน 40.05 ตารางวา (หรือประมาณ 38,960 ตารางเมตร) มีกำลังการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำติดตั้งเท่ากับ 273.6 เมกะวัตต์ และ 680 ตัน/ชั่วโมง ตามลำดับ โดยที่ผ่านมาโครงการใช้เชื้อเพลิงผสมระหว่างก๊าซธรรมชาติ (Natural Gas) และก๊าซเชื้อเพลิง (Tail Gas) สำหรับการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำ ทั้งนี้ รายงานการเปลี่ยนแปลงฯ ฉบับเดิมโครงการได้ขอยกเลิกการใช้งาน Tail Gas เนื่องจากคาดการณ์ว่าในอนาคตอาจไม่มีแหล่งเชื้อเพลิงดังกล่าว โดยสถานภาพปัจจุบันยังมีได้ยกเลิกการใช้งาน

สำหรับการขยายกำลังการผลิตครั้งนี้เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพของระบบไอน้ำเดิม โดยติดตั้งเครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำแบบ Back Pressure Steam Turbine Generator (BSTG) จำนวน 1 ชุด เพิ่มเติม เพื่อทำหน้าที่แทนวาล์วลดความดัน (Pressure Control Valve) ในการปรับลดความดันของไอน้ำแรงดันสูงให้กลายเป็นไอน้ำแรงดันปานกลางก่อนจำหน่ายให้กับลูกค้า โดยไอน้ำบางส่วนที่เคยสูญเสียศักยภาพไปจากการลดความดันจะถูกนำกลับไปใช้ผลิตไฟฟ้าโดยเครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำแบบ BSTG ได้ไฟฟ้าสำหรับใช้งานเพิ่มขึ้นประมาณ 7 เมกะวัตต์ ทำให้มีกำลังการผลิตไฟฟ้าติดตั้งเพิ่มขึ้นเป็น 280.6 เมกะวัตต์ รวมทั้งขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการให้สอดคล้องกับข้อมูลการออกแบบรายละเอียด (Detail Design) และการก่อสร้างจริง ประกอบด้วย กลับมาใช้งานก๊าซเชื้อเพลิง (Tail gas) ผ่านระบบท่อเดิมจากที่เคยขอยกเลิกการใช้งาน ปรับปรุงผังกาใช้ประโยชน์ที่ดิน ระบบผลิตน้ำ ระบบระบายน้ำฝนทั่วไปและน้ำฝนที่อาจปนเปื้อน ระบบรวบรวมน้ำเสีย รวมทั้งระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย ซึ่งการดำเนินงานดังกล่าวอยู่ในขอบเขตพื้นที่โครงการปัจจุบันเท่านั้น ทำให้ขนาดพื้นที่ของโครงการโดยรวมไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม

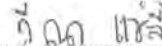



(นายวิศิษฐ์ ครีนิทวงศ์)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)



บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
GRIENER CONSULTANT CO., LTD.


(นางสาววิณา แซ่ลี)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ทั้งนี้ บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) ได้ตระหนักถึงการเป็นสถานประกอบการที่ดี โดยคำนึงถึงการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพอนามัยและความปลอดภัยของชุมชนและพนักงาน จึงจัดทำ แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบจากการดำเนินโครงการ ทั้งในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ ซึ่งแผนปฏิบัติการของโครงการมีจำนวนทั้งหมด 11 แผน ประกอบด้วย

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

1.1 แผนปฏิบัติการทั่วไป

(1) หลักการและเหตุผล

ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการกิจการ หรือ การดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไข ในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2562 ได้กำหนดให้โรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน ทุกประเภทที่มีกำลังการผลิตกระแสไฟฟ้าตั้งแต่ 10 เมกะวัตต์ขึ้นไป หรือโครงการขยาย ต้องจัดทำรายงาน การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ยกเว้นโรงไฟฟ้าที่ใช้เชื้อเพลิงขยะมูลฝอยที่ไม่ได้ตั้งในพื้นที่อ่อนไหวไม่ต้อง จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม) เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม (สผ.) เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบรายงานฯ ประกอบการขออนุญาตประกอบกิจการตามที่ กำหนดในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดย พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 ดังนั้น จึงมีความจำเป็นต้อง กำหนดมาตรการพื้นฐานเพื่อให้โครงการสามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและสามารถควบคุม ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมได้เป็นอย่างดี

(2) วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ



(นายวิศิษฐ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่/ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD.
นางสาววิภา แซ่ลิ้
(นางสาววิภา แซ่ลิ้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

2) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

(3) วิธีการดำเนินการ

กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้โครงการยึดถือปฏิบัติทั้งในช่วงก่อสร้าง รวมทั้งช่วงดำเนินการ

(4) มาตรการทั่วไป

1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรูปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง


2) ให้บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) นำรายละเอียดมาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้าง และให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัดเพื่อให้เกิดประสิทธิผลในทางปฏิบัติ

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

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

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


(นายวิศิษฐ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)


บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
(นางสาววิณา แซ่ลี)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

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

(ข) หากหน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาตมีความเห็นว่า การปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการนั้นๆ อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาต จัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงมาตรการดังกล่าว และเมื่อโครงการหรือกิจการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด หรือปรับปรุงแก้ไขมาตรการฯ ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้ความเห็นชอบประกอบแล้ว หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาต ต้องแจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย

6) กรณีที่มีข้อร้องเรียนของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัทฯ ต้องรีบแก้ไขปัญหา ดังกล่าวโดยเร็ว และให้บันทึกเป็นรายงานไว้ด้วย

7) เมื่อโครงการดำเนินการผลิตและมีสภาพการผลิตคงตัว (Steady State) แล้วพบว่าการระบายสารมลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าต่ำกว่า ให้ใช้ค่าดังกล่าวเป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว

8) หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการฯ และบริเวณโดยรอบ มีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการฯ จะต้องให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการแก้ไขผลกระทบคุณภาพอากาศ

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


(นายวิศิษฐ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความรับผิดชอบต่อสังคม
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)


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


บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD.
(นางสาววิณา แซ่ลี)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

10) ปฏิบัติตามแผนลดและขจัดมลพิษในพื้นที่ ซึ่งจัดทำโดยหน่วยงานท้องถิ่นและคณะทำงานที่เข้ามาแก้ไขปัญหามีประสิทธิภาพ

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

(5) พื้นที่ดำเนินการ : พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ

(6) ระยะดำเนินการ : ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ

(7) ค่าใช้จ่าย : 1,500,000 บาท/ปี

(8) ผู้รับผิดชอบ

บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(9) การประเมินผล

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

1.2 แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ

(1) หลักการและเหตุผล

ในช่วงก่อสร้างโครงการ ประกอบด้วย 2 ระยะ คือ ระยะรื้อถอนและระยะก่อสร้าง โดยกิจกรรมที่ก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศในระยะรื้อถอน ได้แก่ การรื้อถอนสถานีก๊าซปัจจุบัน การขนส่งเครื่องมือ เครื่องจักร และวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ เข้ามาในพื้นที่โครงการ การขนส่งเศษวัสดุจากการรื้อถอนออกนอกโครงการ และการเดินทางของคนงานก่อสร้าง สำหรับระยะก่อสร้างกิจกรรมที่ก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศ ได้แก่ การก่อสร้างอาคารและติดตั้งเครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำแบบ Back Pressure Steam Turbine Generator (BSTG)



(นายวิศิษฐ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)



บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD.

(นางสาววิภา แซ่ลิ้ว)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

จำนวน 1 ชุด โดยมีมลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้าง ได้แก่ ฝุ่นละอองรวมและฝุ่นละอองขนาด 10 ไมครอน จากการเปิดหน้าดิน และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน และก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ จากเครื่องจักรและยานพาหนะที่ใช้ในช่วงการรื้อถอน การก่อสร้างอาคารและการขนส่งเครื่องจักร/วัสดุอุปกรณ์ เมื่อทำการประเมินผลกระทบต่อคุณภาพอากาศด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ AERMOD พบว่า ตำแหน่งที่พบความเข้มข้นมลพิษทางอากาศสูงสุดเป็นบริเวณพื้นที่โครงการ และค่าความเข้มข้นอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

สำหรับช่วงดำเนินการ แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของโครงการในปัจจุบัน ได้แก่ ปล่องระบายอากาศจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ (CTG Stack) จำนวน 6 ชุด (ชุดเดิม 2 ชุดและติดตั้งใหม่แทนชุดเดิม จำนวน 4 ชุด ซึ่งปัจจุบันอยู่ระหว่างการก่อสร้าง) เครื่องกำเนิดไอน้ำจากความร้อนที่เหลือ (Heat Recovery Steam Generators : HRSG) จำนวน 6 ชุด (ชุดเดิม 2 ชุดและติดตั้งใหม่แทนชุดเดิม จำนวน 4 ชุด ซึ่งปัจจุบันอยู่ระหว่างการก่อสร้าง) และปล่องระบายอากาศหม้อไอน้ำสำรอง (Auxiliary Boiler) จำนวน 2 ปล่อง โดยโครงการใช้ก๊าซธรรมชาติและก๊าซเชื้อเพลิงเป็นเชื้อเพลิงและมีปล่องระบายอากาศ รวม 8 ปล่อง ปัจจุบันโครงการได้ติดตั้งระบบฉีดพ่นไอน้ำเข้าสู่ห้องเผาไหม้ของ CTG (หรือเรียกว่า Steam Injection) เพื่อป้องกันหรือลดการเกิดออกไซด์ของไนโตรเจน ซึ่งเป็นมลสารหลักจากกระบวนการเผาไหม้เชื้อเพลิงประเภทก๊าซธรรมชาติ และเลือกใช้ระบบเผาไหม้เป็นหัวเผาผสมพิษต่ำ (Low NO_x burner) เพื่อควบคุมอุณหภูมิในการเผาไหม้ให้ลดลง ส่งผลให้ปริมาณของออกไซด์ของไนโตรเจนที่เกิดขึ้นลดลงตามไปด้วย สำหรับมลสารทางอากาศอื่นๆ จากการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำของโครงการ ได้แก่ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เกิดจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงที่มีซัลเฟอร์เป็นองค์ประกอบ นอกจากนี้ อาจมีฝุ่นละอองที่ส่วนใหญ่เกิดจากอากาศที่ใช้ในการเผาไหม้ของเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ (CTG) โดยอัตราการระบายมลพิษทางอากาศของโครงการปัจจุบันสอดคล้องกับค่าควบคุมตามรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 2) ตามหนังสือเห็นชอบที่ ทส.1010.7/14364 ลงวันที่ 16 ตุลาคม พ.ศ. 2562 และค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ (มกราคม พ.ศ. 2553) ทั้งนี้ ยังจัดให้มีการติดตั้งระบบการตรวจวัดการระบายสารมลพิษแบบต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System : CEMs) เพื่อตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน และก๊าซออกซิเจน โดยจะติดตั้งที่ปล่องระบายอากาศของ HRSG และปล่องหม้อไอน้ำสำรอง ซึ่งตำแหน่งการติดตั้ง CEMs เป็นไปตามข้อกำหนดขององค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (US.EPA) หรือวิธีอื่นที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมเห็นชอบ สำหรับภายหลังขยายกำลังการผลิตด้วยวิธีการปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบไอน้ำเดิม โครงการติดตั้งเครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำ (BSTG) เพิ่ม 1 ชุด โดยนำไอน้ำที่ผลิตได้จากเครื่องกำเนิดไอน้ำจากความร้อนที่เหลือ (HRSG) ไปใช้ผลิตไฟฟ้า โดยไม่มีการใช้เชื้อเพลิงสำหรับผลิตไฟฟ้าเพิ่มเติม และไม่มีแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศเพิ่มขึ้นจากปัจจุบัน ดังนั้น ภายหลังขยายกำลังการผลิตอัตราการระบายมลพิษทางอากาศของโครงการไม่เปลี่ยนแปลงไปจากปัจจุบัน



(นายวิศิษฐ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)



บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD.
จก. เกร็น

(นางสาววิณา แซ่ลี)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

กรกฎาคม 2565 หน้า 7/158

(2) วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากกิจกรรมการก่อสร้าง มลสารและไอเสียที่เกิดจากยานพาหนะ อุปกรณ์ และเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในระดับที่ไม่ส่งผลกระทบต่อคนงานก่อสร้างและชุมชน
- 2) เพื่อควบคุมค่าอัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายอากาศของโครงการให้เป็นไปตามค่าควบคุมและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
- 3) เพื่อติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการของแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

(3) พื้นที่ดำเนินการ

ระหว่างการขนส่งและภายในพื้นที่โครงการ

(4) วิธีดำเนินการ

1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ช่วงก่อสร้าง

(1) รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างต้องมีสิ่งปกปิดและ/หรือสิ่งผูกมัดในส่วนบรรทุก เพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุที่บรรทุกอยู่และลดปริมาณฝุ่นที่อาจฟุ้งกระจาย

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

(3) ห้ามเผาทำลายเศษวัสดุหรือขยะมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้าง

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



(นายวิศิษฐ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD.

นาง เชื้อ
(นางสาววิภา แซ่ลิ้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

กรกฎาคม 2565 หน้า 8/158

- (5) จัดให้มีแผงกันวัสดุตกหล่น และใช้ผ้าใบกันฝุ่นโดยรอบอาคารก่อนเริ่มงานรื้อถอน
- (6) ควบคุมความเร็วของรถที่สัญจรในพื้นที่ก่อสร้างโครงการไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง
- (7) ติดตั้งแผ่นป้องกันการกระจายตัวของฝุ่น เช่น เมทัลชีท เป็นต้น บริเวณพื้นที่ที่ทำการรื้อถอน
- (8) ทำความสะอาดพื้นบริเวณพื้นที่ที่ทำการรื้อถอนทุกวันหลังเสร็จงาน
- (9) ระหว่างการรื้อถอน พื้นที่จะถูกปิดกั้น ซึ่งจะอนุญาตให้เฉพาะผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ โดยโครงการจะวางแผนเพื่อควบคุมให้มีการใช้พื้นที่หน้างานเท่าที่จำเป็นและดำเนินการให้แล้วเสร็จอย่างรวดเร็วตามแผนงานที่กำหนด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง
- (10) เลือกใช้วิธีและใช้เครื่องมือ เครื่องจักร ที่สามารถช่วยลดฝุ่นได้ เช่น ใช้การตัดคอนกรีตออกเป็นชิ้นแทนการทุบทำลาย เป็นต้น
- (11) ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกที่ออกจากพื้นที่ก่อสร้างหรือพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมก่อสร้างเพื่อป้องกันเศษดิน และทรายที่อาจสร้างความสกปรกให้แก่ถนนทั้งภายในและภายนอกโครงการ
- (12) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดพื้นผิวจราจรบนถนนบริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ

ช่วงดำเนินการ

การควบคุมอัตราการระบายสารมลพิษจากปล่อง

(1) ควบคุมความเข้มข้นมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายมลพิษทางอากาศ จำนวน 8 ปล่อง ให้เป็นไปตามค่าควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศของโครงการ ดังตารางที่ 6 และมีรายละเอียดดังนี้

- 1) เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซชุดที่ 5 (เดิม) ความสูงปล่อง 37 เมตร
 - * ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ไม่เกิน 99.14 ส่วนในล้านส่วน และ 11.62 กรัม/วินาที
 - * ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ไม่เกิน 1.53 ส่วนในล้านส่วน และ 0.25 กรัม/วินาที
 - * ฝุ่นละออง ไม่เกิน 9.5 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 0.59 กรัม/วินาที



(นายวิศิษฐ์ ครุฑนันทวงศ์)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)



บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD.

นางสาววิภา ชาญ

(นางสาววิภา ชาญ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

- 2) เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซชุดที่ 6 (เดิม) ความสูงปล่อง 37 เมตร
 - * ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ไม่เกิน 99.81 ส่วนในล้านส่วนและ 10.76 กรัม/วินาที
 - * ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ไม่เกิน 1.65 ส่วนในล้านส่วน และ 0.25 กรัม/วินาที
 - * ฝุ่นละออง ไม่เกิน 9.5 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 0.54 กรัม/วินาที
- 3) เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซชุดที่ 7 ถึงชุดที่ 10 (ติดตั้งใหม่) ความสูงปล่อง 40 เมตร
 - * ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ไม่เกิน 54 ส่วนในล้านส่วน และ 7.24 กรัม/วินาที
 - * ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ไม่เกิน 1.20 ส่วนในล้านส่วน และ 0.22 กรัม/วินาที
 - * ฝุ่นละออง ไม่เกิน 15 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 1.07 กรัม/วินาที
- 4) หม้อไอน้ำชุดที่ 1 ความสูงปล่อง 40 เมตร
 - * ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ไม่เกิน 97.36 ส่วนในล้านส่วน และ 1.96 กรัม/วินาที
- 5) หม้อไอน้ำชุดที่ 2 ความสูงปล่อง 40 เมตร
 - * ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ไม่เกิน 99.47 ส่วนในล้านส่วน และ 3.20 กรัม/วินาที

(2) จัดให้มีระบบการลดการเกิด NO_x แบบ Steam Injection System สำหรับเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซชุดเดิม เพื่อลดปริมาณการเกิดก๊าซไนโตรเจนออกไซด์

(3) จัดให้มีระบบการลดการเกิด NO_x จากปล่องหม้อไอน้ำ โดยการเปลี่ยนระบบหัวเผาเป็นแบบระบบ Low NO_x Burner

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

(5) จัดอบรมพนักงานที่ดูแลการผลิตและระบบควบคุมมลพิษทางอากาศอย่างสม่ำเสมอหรือในกรณีรับพนักงานใหม่

(6) ในกรณีที่อัตราการระบายมลพิษทางอากาศจากปล่องเกินค่าที่กำหนด ต้องจดบันทึกจำนวนครั้งและระยะเวลาที่การระบายสารมลพิษทางอากาศเกินค่าที่กำหนดพร้อมกับวิเคราะห์สาเหตุและจัดทำแผนป้องกันการเกิดซ้ำ

(7) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ด้านการเผาไหม้และระบบบำบัดมลพิษทางอากาศเป็นผู้ควบคุมดูแลระบบบำบัดดังกล่าว



(นายวิศิษฐ์ ครีนิทวงศ์) Energy Public Company Limited
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD.
วราณ ไชยสิทธิ์
(นางสาววราณ ไชยสิทธิ์)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

การตรวจวัดและนำเสนอค่าการระบายมลพิษทางอากาศ

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

(9) ตั้งค่าสัญญาณเตือนจากระบบการตรวจวัดมลสารทางอากาศจากปล่องระบายแบบต่อเนื่องหรือ (CEMs) ไว้ 2 ระดับ คือ Low Alarm และ High Alarm และประสานแจ้งค่าควบคุมต่อการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ทั้งนี้ มีการดำเนินการเมื่อได้ยื่นสัญญาณดังนี้

* กรณีเกิดสัญญาณเตือนภัยระดับ Low Alarm (ตั้งค่าไว้ที่ร้อยละ 90 ของอัตราการระบายที่ควบคุมไว้) พนักงานในห้องควบคุมจะตรวจสอบการทำงานของหน่วยผลิตและอุปกรณ์ควบคุมการระบายมลสารของหน่วยนั้น พร้อมทั้งดำเนินการซ่อมแซมหรือแก้ไขความผิดปกติที่ตรวจพบอย่างเร่งด่วน

* กรณีเกิดสัญญาณเตือนภัยระดับ High Alarm (ตั้งค่าไว้ที่ร้อยละ 95 ของอัตราการระบายที่ควบคุมไว้) พนักงานในห้องควบคุมจะทำการลดกำลังการผลิต หรือหยุดการผลิตโดยต้องปรับปรุงการทำงานของระบบควบคุมมลสารนั้นๆ ให้สามารถทำงานได้เป็นปกติก่อนจึงจะเริ่มการผลิตต่อไป

(10) นำเสนอผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้า (โดยเฉพาะค่าการระบายมลพิษทางอากาศ) แก่ประชาชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการตรวจสอบการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อม ผ่านทางช่องทางต่างๆ เช่น ศูนย์เฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อมของการนิคมฯ จัดหมายข่าวรายงานสิ่งแวดล้อมประจำปี หรือ Website ของบริษัทฯ เป็นต้น

(11) กรณีที่เครื่องตรวจวัดสารมลพิษทางอากาศแบบ CEMs ชัดข้องหรือไม่สามารถใช้งานได้ โครงการจะใช้เครื่องวัดแบบมือถือ (Portable Gas Detector) เพื่อตรวจวัดสารมลพิษทางอากาศทุกๆ 2 ชั่วโมงแทน และรีบแก้ไข CEMs ให้สามารถใช้งานได้โดยเร็ว

(12) ดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องการทำงานของระบบเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศแบบ CEMs อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง


(นายวิศิษฐ์ ครินตันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)


Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)


บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD.
วิมล แฉะ
(นางสาววิมล แฉะ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ช่วงก่อสร้าง

คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ดัชนีตรวจวัด	<ul style="list-style-type: none">- ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง- ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 24 ชั่วโมง- ทิศทางและความเร็วลม (เลือกตรวจวัดเป็นตัวแทน 1 จุด)
สถานีตรวจวัด	<ul style="list-style-type: none">- ริมรั้วด้านทิศตะวันออกของโครงการ (A1)- ศูนย์อำนวยการและเวชศาสตร์สิ่งแวดล้อม (A2)- เมืองใหม่มาบตาพุด (A3)- โรงเรียนบ้านมาบตาพุด (โสมณราษฎร์บูรณะ) (A4) (ตำแหน่งจุดตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 1)
ความถี่	- ตรวจวัดทุก 6 เดือน ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่องกันครอบคลุมวันหยุดและวันทำการตลอดช่วงก่อสร้าง
วิธีการตรวจวัด	<ul style="list-style-type: none">- TSP : Gravimetric Method- PM₁₀ : Gravimetric Method- NO₂ : Chemiluminescence Method- SO₂ : Pararosaniline Method- ความเร็วและทิศทางลม : Anemometer recording (หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือเห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง)
ค่าใช้จ่าย	- 300,000 บาท/ครั้ง (รวมอยู่ในงบประมาณจ้างบริษัทรับเหมาก่อสร้าง)

ช่วงดำเนินการ

คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ดัชนีตรวจวัด	<ul style="list-style-type: none">- NO_x (1 ชั่วโมง)- SO₂ (1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง)- TSP (24 ชั่วโมง)- PM₁₀ (24 ชั่วโมง)- ทิศทางลมและความเร็วลม
--------------	--



(นายวิศิษฐ์ ศรีนันทวงศ์)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)



(นางสาววิณา แซ่ลิ้)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

สถานีตรวจวัด	-	ริมรั้วด้านทิศตะวันออกของโครงการ (A1)
	-	ศูนย์อาชีวเวชศาสตร์และเวชศาสตร์สิ่งแวดล้อม (A2)
	-	เมืองใหม่มาบตาพุด (A3)
	-	โรงเรียนบ้านมาบตาพุด (โสภณราษฎร์บูรณะ) (A4)
ความถี่	-	ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง ในช่วงฤดูฝน (เดือนพฤษภาคม-ตุลาคม) และช่วงฤดูแล้ง (เดือนพฤศจิกายน-เมษายน)
วิธีการตรวจวัด	-	TSP : Gravimetric Method
	-	PM ₁₀ : Gravimetric Method
	-	NO ₂ : Chemiluminescence Method
	-	SO ₂ : Pararosaniline Method
	-	ความเร็วและทิศทางลม : Anemometer recording (หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือเห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง)
ค่าใช้จ่าย	-	300,000 บาท/ครั้ง

คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

ตรวจวัดด้วยระบบ CEMs

ดัชนีตรวจวัด	-	ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x)
สถานที่ตรวจวัด	-	ตรวจวัด จำนวน 6 ปล่อง ของ HRSG และตรวจวัด จำนวน 2 ปล่องของหม้อไอน้ำ (ตำแหน่งจุดตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 2)
ความถี่	-	ต่อเนื่องตลอดอายุโครงการ
ค่าใช้จ่าย	-	รวมอยู่ในงบประมาณประจำปีของบริษัทฯ

ตรวจวัดแบบ Stack sampling

ดัชนีตรวจวัด	-	ฝุ่นละอองรวม (TSP) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x) และก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)
สถานที่ตรวจวัด	-	ตรวจวัด จำนวน 6 ปล่อง ของ HRSG และตรวจวัด จำนวน 2 ปล่องของหม้อไอน้ำ
ความถี่	-	ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเวลาเดียวกับตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ



(นายวิศิษฐ์ ศรีนันทวงศ์)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)



บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD.

(นางสาววิภา แซ่ลิ้ว)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

กรกฎาคม 2565 หน้า 13/158

วิธีการตรวจวัด	- TSP : Gravimetric Method (Isokinetic Stack Sampling)
	- SO ₂ : Titrimetric Method
	- NO _x : Spectrophotometer Method
	- CO : Electrochemical Method
	(หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือเห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง)
ค่าใช้จ่าย	- 90,000 บาท/ครั้ง

ตรวจสอบความถูกต้องของเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง (CEMs Audit)

ดัชนีตรวจวัด	- ตรวจสอบความถูกต้องของระบบ (CEMs Audit) พร้อมบันทึกการทำงานและตรวจสอบความถูกต้อง (Audit) ระบบ CEMs
สถานที่ตรวจวัด	- เครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง (CEMs)
ความถี่	- ปีละ 1 ครั้ง
วิธีการตรวจวัด	- ใช้ก๊าซมาตรฐานในการสอบเทียบ (หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือเห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง)
ค่าใช้จ่าย	- 30,000 บาท

(5) ผู้รับผิดชอบ

บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(6) การประเมินผล

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

1.3 แผนปฏิบัติการด้านระดับเสียง

(1) หลักการและเหตุผล

กิจกรรมของโครงการที่อาจส่งผลกระทบต่อพื้นที่อ่อนไหวแบ่งเป็น 2 ช่วงเวลา คือ ช่วงก่อสร้าง (ระยะรื้อถอนและระยะก่อสร้าง) และช่วงดำเนินการ ซึ่งการก่อสร้างโครงการกำหนดให้มีกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังเฉพาะช่วงเวลากลางวันเท่านั้น (07.00-18.00 น.) โดยงดกิจกรรมก่อสร้างที่ทำให้เกิดเสียงดังในช่วงกลางคืน (18.00-07.00 น.) ดังนั้น การประเมินผลกระทบจึงทำการประเมินเฉพาะในช่วงกลางวัน



(นายวิศิษฐ์ ศรีนันทวงศ์)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD.

(นางสาววิภา แซ่ลี)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

(07.00-18.00 น.) โดยระยะรื้อถอนโครงการดำเนินการรื้อถอนสถานีก๊าซปัจจุบันบางส่วน เพื่อก่อสร้างอาคารเครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำแบบ BSTG บนพื้นที่ดังกล่าว โดยเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในระยะรื้อถอน ได้แก่ รถขุดดิน จำนวน 1 คัน รถเครน จำนวน 1 คัน และรถบรรทุก จำนวน 1 คัน โดยมีระดับเสียงประมาณ 86.5, 100 และ 96 เดซิเบลเอ ตามลำดับ (ที่ระยะห่างจากเครื่องจักร 15.24 เมตร) และระยะก่อสร้าง ดำเนินการก่อสร้างอาคารพร้อมติดตั้งเครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำแบบ BSTG จำนวน 1 ชุด โดยเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง ได้แก่ รถขุดดิน จำนวน 1 คัน รถเครน จำนวน 1 คัน รถบรรทุก จำนวน 3 คัน รถเกี่ยสดิน 1 คัน และเครื่องตอกเสาเข็ม 1 เครื่อง โดยมีระดับเสียงประมาณ 86.5, 100, 96, 85 และ 98 เดซิเบลเอ ตามลำดับ (ที่ระยะห่างจากเครื่องจักร 15.24 เมตร)

สำหรับกิจกรรมช่วงดำเนินการที่ก่อให้เกิดมลพิษทางเสียงส่วนใหญ่เกิดจากกิจกรรมการผลิตและเครื่องจักรที่ใช้ในกระบวนการผลิต ซึ่งเป็นกิจกรรมที่อยู่ในอาคารโรงงาน โดยโครงการจะควบคุมระดับเสียงริมรั้วให้มีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 ทั้งนี้ ผลการประเมินผลกระทบด้านเสียงที่เกิดขึ้นจากโครงการจะพิจารณาพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด ได้แก่ ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ ซึ่งอยู่ห่างจากริมรั้วโครงการประมาณ 1,840 เมตร ไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ โดยการประเมินทั้งในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ แบ่งเป็นระดับเสียงปัจจุบัน ระดับเสียงทั่วไป และระดับเสียงรบกวน พบว่า มีค่าอยู่ในระดับมาตรฐานกำหนด

(2) วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อป้องกันและลดผลกระทบด้านเสียงรบกวนที่เกิดขึ้นเนื่องจากยานพาหนะ อุปกรณ์เครื่องจักร และกิจกรรมต่างๆ ในช่วงก่อสร้าง ต่อผู้ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบ
- 2) เพื่อป้องกันและลดผลกระทบด้านเสียงรบกวนที่เกิดขึ้น เนื่องจากกิจกรรมต่างๆ ในช่วงดำเนินงานต่อผู้ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบ
- 3) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

(3) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่โครงการ และชุมชนโดยรอบ



(นายวิศิษฐ์ ครุณันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)



บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD.

วรา ภาส
(นางสาววิภา แซ่ลิ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

กรกฎาคม 2565 หน้า 15/158

(4) วิธีดำเนินการ

1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ช่วงก่อสร้าง

(1) แจ้งแผนการก่อสร้าง/รื้อถอนที่ก่อให้เกิดเสียงดังและมาตรการในการควบคุมเสียงจากการก่อสร้างให้ประชาชนในชุมชนทราบก่อนอย่างน้อย 2 สัปดาห์ ก่อนการก่อสร้าง/รื้อถอน

(2) แจ้งให้บริษัทใกล้เคียงให้ทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน หากจะมีกิจกรรมการก่อสร้าง/รื้อถอนที่อาจจะมีเสียงดัง

(3) กำหนดระยะเวลาการก่อสร้าง/รื้อถอนที่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังเฉพาะในช่วงกลางวัน (07.00-18.00 น.) ยกเว้นกิจกรรมที่จำเป็นต้องดำเนินการต่อเนื่องให้แล้วเสร็จ

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

(5) กำหนดให้ผู้รับเหมาเลือกใช้อุปกรณ์ หรือเครื่องจักรที่มีระดับเสียงต่ำหรือติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียง

(6) ติดตั้งป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดัง พร้อมกำหนดให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลเพื่อลดเสียงก่อนเข้าทำงานบริเวณที่มีเสียงดัง


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

(8) ดูแลสภาพรถขนส่งและเครื่องจักรอุปกรณ์ที่ใช้ในการรื้อถอนและติดตั้งเครื่องจักรให้อยู่ในสภาพดีเพื่อป้องกันและลดการเกิดเสียงดัง

(9) ในการตอกเสาเข็มกำหนดให้มีการใช้หมอนรองเสาเข็มที่ทำด้วยวัสดุที่สามารถลดความสั่นสะเทือนได้ เช่น ไม้หมอน เป็นต้น


(นายวิศิษฐ์ ครินตันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)




(นางสาววินา แชลี)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ช่วงดำเนินการ

(1) กำหนดเขตที่มีเสียงดังรอบพื้นที่/เครื่องจักรที่มีเสียงดังตั้งแต่ 85 เดซิเบลเอ และให้เตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงส่วนบุคคลให้กับพนักงานที่ทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังอย่างเพียงพอและหากพนักงานเข้าไปทำงานในบริเวณดังกล่าวต้องสวมใส่เครื่องป้องกันเสียง เช่น ปลั๊กอุดเสียง ครอบหูลดเสียง เป็นต้น

(2) ทำสัญลักษณ์/ป้ายเตือน เครื่องหมายหรือระบุบริเวณพื้นที่ ซึ่งมีระดับเสียงเกิน 90 เดซิเบลเอ และกำหนดให้พนักงานใส่อุปกรณ์ลดเสียงในขณะที่ปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด

(3) ติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียง สำหรับเครื่องจักรที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดังกว่าปกติ เช่น เครื่องอัดอากาศ พัดลม บีม เป็นต้น

(4) จัดให้มีการดำเนินการตามแผนตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ของโครงการอย่างสม่ำเสมอ หากพบว่าอุปกรณ์และเครื่องจักรใดชำรุดหรืออาจได้รับความเสียหาย ให้เปลี่ยนหรือซ่อมแซมทันที


(5) กำหนดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 ชั่วโมง) ที่รับรู้โครงการให้มีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ


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

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

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

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


(นายวิศิษฐ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศด้านผลิตภัณฑ์พลังงาน ถ่านหิน (มหาชน)
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)


บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
(นางสาววิณา แซ่ลิ้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

(10) จัดให้มีการตรวจเช็คและตรวจสอบประสิทธิภาพของ Silencer เป็นประจำ ให้ความรู้พร้อมในการใช้งาน

(11) ส่งเสริมและจัดอบรมให้ความรู้ความเข้าใจแก่พนักงานในโรงไฟฟ้าเพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ หักคณคิตที่ดี และพฤติกรรมที่ถูกต้องในด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน โดยจัดฝึกอบรมเป็นประจำทุกปี อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ช่วงก่อสร้าง

ระดับเสียงรบกวนโครงการ

- | | |
|----------------|---|
| ดัชนีตรวจวัด | - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq-24} ชม.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) |
| สถานีตรวจวัด | - รีมรืรืด้านทิศตะวันออกของโครงการ (N1)
- รีมรืรืด้านทิศใต้ของโครงการ (N2)
- รีมรืรืด้านทิศตะวันตกของโครงการ (N3)
- รีมรืรืด้านทิศเหนือของโครงการ (N4)
(ตำแหน่งจุดตรวจวัดอ้างอิงรูปที่ 1) |
| ความถี่ | - ตรวจวัดทุก 6 เดือน ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่องกัน (โดยให้ครอบคลุมช่วงของกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดัง) |
| วิธีการตรวจวัด | - Sound Level Recording
(หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง) |
| ค่าใช้จ่าย | - 56,000 บาท/ครั้ง (รวมอยู่ในงบประมาณจ้างบริษัทรับเหมาก่อสร้าง) |

ระดับเสียงทั่วไป

- | | |
|--------------|---|
| ดัชนีตรวจวัด | - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq-24} ชม.) ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90})
ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) |
| สถานีตรวจวัด | - ศูนย์อำนวยการและเวชศาสตร์สิ่งแวดล้อม (N5)
- ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ (N6)
(ตำแหน่งจุดตรวจวัดอ้างอิงรูปที่ 1) |
| ความถี่ | - ตรวจวัดทุก 6 เดือน ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่องกัน (โดยให้ครอบคลุมช่วงของกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดัง) |



ความถี่

(นายวิศิษฐ์ ศรีนันทวงศ์)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANTS CO., LTD.

(นางสาววิภา แซ่ลิ้)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

กรกฎาคม 2565 หน้า 18/158

- วิธีการตรวจวัด - Sound Level Recording
(หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง)
- ค่าใช้จ่าย - 28,000 บาท/ครั้ง (รวมอยู่ในงบประมาณจ้างบริษัทรับเหมาก่อสร้าง)

ช่วงดำเนินการ

ระดับเสียงริมรั้วโครงการ

- ดัชนีตรวจวัด - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 ชม.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max})
- สถานีตรวจวัด - ริมรั้วด้านทิศตะวันออกของโครงการ (N1)
- ริมรั้วด้านทิศใต้ของโครงการ (N2)
- ริมรั้วด้านทิศตะวันตกของโครงการ (N3)
- ริมรั้วด้านทิศเหนือของโครงการ (N4)
(ตำแหน่งจุดตรวจวัดอ้างอิงรูปที่ 1)
- ความถี่ - ตรวจวัดทุก 6 เดือน ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่องกัน (โดยให้ครอบคลุมช่วงของกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดัง)
- วิธีการตรวจวัด - Sound Level Recording
(หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง)
- ค่าใช้จ่าย - 56,000 บาท/ครั้ง

ระดับเสียงทั่วไป

- ดัชนีตรวจวัด - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 ชม.) ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90})
ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max})
- สถานีตรวจวัด - ศูนย์อาชีวเวชศาสตร์และเวชศาสตร์สิ่งแวดล้อม (N5)
- ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ (N6)
(ตำแหน่งจุดตรวจวัดอ้างอิงรูปที่ 1)
- ความถี่ - ตรวจวัดทุก 6 เดือน ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่องกัน (โดยให้ครอบคลุมช่วงของกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดัง)
- วิธีการตรวจวัด - Sound Level Recording
(หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง)
- ค่าใช้จ่าย - 28,000 บาท/ครั้ง



(นายวิศิษฐ์ ศรีนันทวงศ์) บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD.
นางสาววิภา แซ่ลี
(นางสาววิภา แซ่ลี)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

Noise Contour Map

ดัชนีตรวจวัด	- จัดทำ Noise Contour Map
สถานีตรวจวัด	- พื้นที่ส่วนการผลิต
ความถี่	- ตรวจวัด 1 ปี หลังจากโครงการเปิดดำเนินการส่วนที่เปลี่ยนแปลง และทบทวนแนวเส้นเสียงจาก Noise Contour ทุกๆ 3 ปี
วิธีการตรวจวัด	- Sound Level Recording (หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง)
ค่าใช้จ่าย	- 40,000 บาท

(5) ผู้รับผิดชอบ

บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(6) การประเมินผล

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

1.4 แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำ/นิเวศวิทยาทางน้ำ

(1) หลักการและเหตุผล

ช่วงก่อสร้างคาดว่าจะมีคนงานก่อสร้างสูงสุด (บางช่วงเวลา) 40 คน น้ำเสียที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่มาจาก ห้องน้ำ-ห้องส้วมจากคนงานก่อสร้างมีประมาณ 2.4 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้) โดยโครงการกำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดเตรียมห้องน้ำห้องส้วมแบบเคลื่อนที่ที่มีถังเก็บสิ่งปฏิกูลสำหรับคนงาน อย่างเพียงพอ สำหรับน้ำเสียจากกิจกรรมก่อสร้างสูงสุด 1 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการกำหนดให้บริษัทรับเหมาก่อสร้างใช้รางระบายน้ำฝนที่มีอยู่เดิม เพื่อควบคุมการระบายน้ำในพื้นที่ก่อสร้างไม่ให้เกิดผลกระทบต่อพื้นที่โดยรอบ โดยน้ำเสียดังกล่าวจะถูกระบายลงสู่รางระบายน้ำของบริษัท พีทีที เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (PTTGC) เพื่อระบายลงสู่คลองขากหมากต่อไป

สำหรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นในช่วงดำเนินโครงการแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ประกอบด้วย 1) น้ำเสียจากกระบวนการผลิตหรือระบบเสริมการผลิต ได้แก่ น้ำฟุ้งฟูระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ และน้ำเสียอื่นๆ (น้ำล้างทำความสะอาด น้ำจากการเก็บตัวอย่างไอน้ำ และน้ำจากการล้างระบบนิวเคลียสคอนเดนเสท)

(นายวิศิษฐ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)



(นางสาววิณา แซ่ลิ้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

กรกฎาคม 2565 หน้า 20/158

ซึ่งปัจจุบันและภายหลังขยายกำลังการผลิตมีปริมาณไม่ต่างไปจากเดิม จะถูกรวบรวมไปยังถังปรับสภาพน้ำเสีย (Neutralization Pond) จากนั้นรวบรวมไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 (Holding Pond No.1) ขนาด 250 ลูกบาศก์เมตร เพื่อตรวจสอบและควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งให้ได้ตามมาตรฐาน ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (PTTGC) และลงสู่คลองชักเหมากต่อไป 2) น้ำเสียจากพนักงาน ในปัจจุบัน และภายหลังขยายกำลังการผลิตมีปริมาณไม่ต่างไปจากเดิม โดยจะรวบรวมไปยังถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป แบบเติมอากาศ ขนาด 3 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 2 ชุด เพื่อบำบัดน้ำเสียจากการอุปโภคบริโภคของพนักงาน จากนั้นรวบรวมไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 2 (Holding Pond No.2) ขนาด 14 ลูกบาศก์เมตร เพื่อตรวจสอบและควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งให้ได้ตามมาตรฐาน ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (PTTGC) และลงสู่คลองชักเหมากต่อไป และ 3) น้ำฝนปนเปื้อน เดิมจะถูกรวบรวมไปบำบัดด้วย Oil Separator tank ขนาดในการบำบัด 1 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 8 ชุด และขนาด 7 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ชุด ติดตั้งบริเวณหม้อแปลงไฟฟ้าสำหรับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าและพื้นที่กระบวนการผลิตเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ จากนั้นระบายลงบ่อพักน้ำทิ้งบ่อที่ 2 (Holding Pond No.2) ขนาด 14 ลูกบาศก์เมตร เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งให้ได้ตามมาตรฐาน ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (PTTGC) และลงสู่คลองชักเหมากต่อไป ซึ่งภายหลังขยายกำลังการผลิตโครงการจะดำเนินการติดตั้ง Oil Separator tank ที่มีความสามารถในการบำบัด 40 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ชุด เพื่อรองรับน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนบริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ ชุดที่ 7-10 และบริเวณหม้อแปลงไฟฟ้าสำหรับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ ชุดที่ 7-10 ร่วมกับการใช้งาน Oil Separator tank ขนาดในการบำบัด ขนาด 1 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 4 ชุด ที่ติดตั้งไว้แล้วในปัจจุบัน โดยน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนที่ถูกบำบัดด้วยถังดักไขมัน จะถูกระบายลงบ่อพักน้ำทิ้งบ่อที่ 2 (Holding Tank No.2) ขนาด 14 ลูกบาศก์เมตร เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งให้ได้ตามมาตรฐาน ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของบริษัท พีทีที เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (PTTGC) และลงสู่คลองชักเหมากต่อไป

(2) วัตถุประสงค์

1) เพื่อจัดระบบสุขาภิบาลขั้นพื้นฐานให้กับคนงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ ป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรคระบบทางเดินอาหาร ซึ่งจะลดผลกระทบต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมโดยทั่วไปในช่วงก่อสร้าง

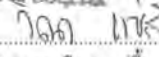
2) เพื่อลดผลกระทบด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วมในบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบทั้งในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการของโครงการ

3) บริหารจัดการ ควบคุมและกำกับดูแลมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการน้ำเสียในช่วงดำเนินการ


(นายวิศิษฐ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)



บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
GREENEER CONSULTANT CO., LTD.


(นางสาววิมา แซ่ลี)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

(3) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่โครงการ และชุมชนโดยรอบ

(4) วิธีดำเนินการ

1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ช่วงก่อสร้าง

(1) จัดเตรียมห้องน้ำห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะเพียงพอแก่คนงานก่อสร้างตามที่กฎหมายกำหนด โดยเป็นห้องส้วมแบบเคลื่อนที่มีถังเก็บสิ่งปฏิกูลเพื่อบำบัดน้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภคจากคนงานก่อสร้าง และติดต่อหน่วยงานที่รับผิดชอบเข้ามาสูบล้างสิ่งปฏิกูลในถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปนำไปกำจัดต่อไป

(2) จัดทำรายงานน้ำชั่วคราวและบ่อดักตะกอน ให้แล้วเสร็จในช่วง 1 เดือนแรกของการก่อสร้างเพื่อรวบรวมระบายน้ำจากการก่อสร้างไม่ให้เกิดผลกระทบต่อพื้นที่โดยรอบ ทั้งนี้ ให้มีการตรวจสอบประสิทธิภาพพร่องระบายน้ำชั่วคราวเป็นประจำ หากพบว่าชำรุดเสียหายให้ซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพใช้งานโดยเร็ว

(3) ห้ามทิ้งขยะหรือเศษวัสดุก่อสร้างลงในท่อระบายน้ำ หรือลำรางสาธารณะ โดยเด็ดขาด

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

(5) ก่อนการรื้อถอนทางโครงการจะมีการวางแผนใช้งานสารเคมีในถังที่จะทำการรื้อถอนให้หมดหรือเหลือภายในถังน้อยที่สุด ซึ่งที่ตกค้างส่วนใหญ่จะเป็นสารเคมีจำพวกกรดที่จะถูกทยอยนำไปปรับสภาพที่บ่อ Neutralization ของโครงการ โดยไม่มีการขนย้ายไปนอกพื้นที่โครงการ

(6) หากพบว่ามีเศษวัสดุตกลงไปในรางระบายน้ำจนปิดกั้น หรือกีดขวางการไหลของน้ำ ให้เก็บออกเพื่อให้น้ำไหลได้สะดวก

(7) ควบคุมจัดการน้ำเสียที่ปนเปื้อน อาทิเช่น จากการเปลี่ยนน้ำมันเครื่องบรรจุในถังและส่งไปกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ



(นายวิศิษฐ์ ครีนิ์ทวงศ์)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD.

นางสาววิภา แซ่ลิ้ม

(นางสาววิภา แซ่ลิ้ม)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

(8) มีการซ่อมบำรุงยานพาหนะ และเครื่องจักรทุกชนิดอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการรั่วไหลของเชื้อเพลิงซึ่งการซ่อมบำรุงดังกล่าวจะต้องกระทำในบริเวณที่จัดเอาไว้หรือบนพื้นผิวที่แข็ง และมีวัสดุรองกันการรั่วไหล เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการรั่วไหลลงสู่แหล่งน้ำภายนอก

(9) จัดให้มีเจ้าหน้าที่สำรวจบริเวณแนวท่อส่งน้ำทิ้งของโครงการ อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง

ช่วงดำเนินการ

(1) ควบคุมคุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดให้ได้ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรมและเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

- 1) ความเป็นกรดและด่าง (pH) ตั้งแต่ 5.5 ถึง 9.0
- 2) อุณหภูมิ (Temperature) ไม่เกิน 40 องศาเซลเซียส
- 3) สี (Color) ไม่เกิน 300 เอดีเอ็มไอ
- 4) ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) ไม่เกิน 3,000 มิลลิกรัม/ลิตร
- 5) ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ไม่เกิน 50 มิลลิกรัม/ลิตร
- 6) บีโอดี (BOD) ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร
- 7) ซีโอดี (COD) ไม่เกิน 120 มิลลิกรัม/ลิตร
- 8) น้ำมันและไขมัน ไม่เกิน 5 มิลลิกรัม/ลิตร
- 9) ค่าคลอรีนอิสระ (Free Chlorine) ไม่เกิน 1 มิลลิกรัม/ลิตร

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

(3) น้ำจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ (Reject) โครงการจะตรวจสอบคุณภาพน้ำให้เป็นไปตามค่าควบคุมก่อนนำไปใช้ในการฉีดพรมลานกองถ่านหินของบริษัท แก๊สโค้ะ-วัน จำกัด หรือระบายลงสู่คลองขากหมากต่อไป

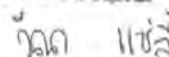



.....

(นายวิศิษฐ์ ครินนทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)



บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD.


.....

(นางสาววิณา ไชล์)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

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

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

(6) จัดให้มีระบบตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติแบบต่อเนื่องบริเวณบ่อพักน้ำทิ้งเพื่อตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง อุณหภูมิ และค่าซีโอดี โดยเชื่อมโยงค่าตรวจวัดไปยังห้องควบคุม และทำการส่งค่าซีโอดีให้กับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)

(7) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีประสบการณ์ เพื่อดูแลและบำรุงรักษาระบบผลิตน้ำใสและน้ำปราศจากแร่ธาตุ

(8) จัดให้มีระบบแยกน้ำมันปนเปื้อนออกจากน้ำเสีย เพื่อบำบัดน้ำจากน้ำฝนปนเปื้อนจากพื้นที่โครงการ

(9) จัดให้มีถังตกไขมัน (Oil Separator Tank) จำนวน 5 ชุด บริเวณหม้อแปลงกระแสไฟฟ้า และพื้นที่กระบวนการผลิต

(10) จัดให้มีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถรับผิดชอบในการควบคุมดูแล และรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย

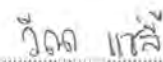
(11) น้ำฝนที่อาจปนเปื้อนจะถูกรวบรวมไปบำบัดยัง Oil Separator Tank ขนาดในการบำบัด 40 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ชุด และ 1 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 4 ชุด ก่อนระบายลงบ่อพักน้ำทิ้งบ่อที่ 2 (Holding Pond No.2) ขนาด 14 ลูกบาศก์เมตร เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำให้ได้ตามมาตรฐาน ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล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



บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD.


(นายวิศิษฐ์ ศรีนันท์วงศ์)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)


(นางสาววิณา แซ่ลิ้)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

(12) จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเติมอากาศ ขนาด 3 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 2 ชุด เพื่อบำบัดน้ำเสียจากการอุปโภคบริโภคของพนักงาน จากนั้นรวบรวมไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 2 (Holding Pond No.2) ขนาด 14 ลูกบาศก์เมตร เพื่อตรวจสอบและควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งให้ได้ตามมาตรฐาน ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (PTTGC) และส่งสู่คลองชักเหมากต่อไป

2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

ช่วงก่อสร้าง

คุณภาพน้ำบริเวณบ่อดักตะกอน

- | | |
|--------------------|--|
| ดัชนีตรวจวัด | - สารแขวนลอย (SS) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) อุณหภูมิ (Temperature) ความเป็นกรด-ด่าง (pH) และของแข็งละลายได้ทั้งหมด (TDS) |
| สถานีตรวจวัด | - บ่อดักตะกอน (สำหรับบริเวณพื้นที่ก่อสร้างส่วนเปลี่ยนแปลงเดิม (Replacement)) |
| ความถี่ | - ตรวจวัดทุก 1 เดือน (ในช่วงที่มีฝนตก) |
| วิธีการตรวจวัด | - SS : Gravimetric Dried at 103-105 °C Method
- Oil & Grease : Soxhlet-Extraction
- Temperature : Thermometer
- pH : Electrometric Method
- TDS : Ignited at 550 °C
(หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง) |
| ค่าใช้จ่ายต่อครั้ง | - 2,000 บาท (เฉพาะค่าวิเคราะห์) (รวมอยู่ในงบประมาณจ้างบริษัทรับเหมาก่อสร้าง) |

ช่วงดำเนินการ

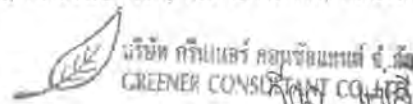
คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง (บ่อที่ 1 ขนาด 250 ลูกบาศก์เมตร)

- | | |
|--------------|---|
| ดัชนีตรวจวัด | - อุณหภูมิ (Temperature) ความเป็นกรด-ด่าง (pH) สี (Color) สารแขวนลอย (SS) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) คลอรีนอิสระ (Free Chlorine) คลอไรด์ (Chloride) |
|--------------|---|



(นายวิศิษฐ์ ศรีนันทวงศ์)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)



(นางสาววิภา แซ่ลี)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

สถานีตรวจวัด	ซีโอดี (COD) บีโอดี (BOD) ปริมาณไนโตรเจนทั้งหมด(TKN) ไนเตรท (Nitrate) เหล็ก (Fe) ทองแดง (Cu) และอัตราการใช้คลอรีน
ความถี่	- บ่อพักน้ำทั้ง บ่อที่ 1 ขนาด 250 ลูกบาศก์เมตร (W1) (ตำแหน่งจุดตรวจวัดแสดงอ้างอิงรูปที่ 2)
วิธีการตรวจวัด	- ตรวจวัดทุก 1 เดือน - 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 - Free Chlorine : Iodometric Method - COD : Potassium Dichromate Digestion - BOD : 5 day BOD Test Method (หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง) - TKN : Kjeldahl - Nitrate : Colorimetric Method - Fe : Phenanthroline - Cu : Acid Digestion And Atomic Absorption Spectrometry/Inductively Coupled Plasma
ค่าใช้จ่ายต่อครั้ง	- 9,000 บาท (เฉพาะค่าวิเคราะห์)

คุณภาพน้ำทั้งบริเวณบ่อพักน้ำทั้ง (บ่อที่ 2 ขนาด 14 ลูกบาศก์เมตร)

ดัชนีตรวจวัด	- อุณหภูมิ (Temperature) ความเป็นกรด-ด่าง (pH) สี (Color) สารแขวนลอย (SS) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) บีโอดี (BOD) ซีโอดี (COD) ปริมาณไนโตรเจนทั้งหมด (TKN) ไนเตรท (Nitrate) เหล็ก (Fe) และทองแดง (Cu)
สถานีตรวจวัด	- บ่อพักน้ำทั้ง บ่อที่ 2 ขนาด 14 ลูกบาศก์เมตร (W2) (ตำแหน่งจุดตรวจวัดแสดงอ้างอิงรูปที่ 2)
ความถี่	- ตรวจวัดทุก 1 เดือน



สถานีตรวจวัด

ความถี่

(นายวิศิษฐ์ ศรีนันท์วงศ์)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)



บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD.

(นางสาววิภา แซ่ลิ้ม)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

วิธีการตรวจวัด

- 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)
- TKN : Kjeldahl
- Nitrate : Colorimetric Method
- Fe : Phenanthroline
- Cu : Acid Digestion And Atomic Absorption Spectrometry/
Inductively Coupled Plasma

ค่าใช้จ่ายต่อครั้ง

- 9,000 บาท (เฉพาะค่าวิเคราะห์)

(5) ผู้รับผิดชอบ

บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(6) การประเมินผล

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

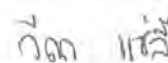



(นายวิศิษฐ์ ครินันท์หวงศ์)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)



บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD.


(นางสาววิศิษฐ์ ครินันท์หวงศ์)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

กรกฎาคม 2565 หน้า 27/158

1.5 แผนปฏิบัติการด้านการคมนาคม

(1) หลักการและเหตุผล

การก่อสร้างโครงการใช้ระยะเวลาประมาณ 11 เดือน แบ่งเป็น 2 ระยะ คือ ระยะรื้อถอนและระยะก่อสร้าง โดยระยะรื้อถอนคาดว่าจะมีรถเครนและรถบรรทุก 10 ล้อ สำหรับขนส่งเครื่องจักรและวัสดุอุปกรณ์ 3 เที่ยว/วัน รถบรรทุก 10 ล้อ สำหรับขนส่งเศษวัสดุจากการรื้อถอนนอกนอกโครงการ 3 เที่ยว/วัน รถโดยสารสำหรับรับ-ส่ง คนงานก่อสร้าง 3 เที่ยว/วัน และพนักงานเดินทางด้วยรถยนต์ 1 เที่ยว/วัน และระยะก่อสร้างคาดว่าจะมีรถเอี้ยบ รถเทรลเลอร์ เครนชนิดเคลื่อนที่ และรถบรรทุกผสมคอนกรีตก่อสร้าง สำหรับขนส่งเครื่องจักรและวัสดุก่อสร้าง 5 เที่ยว/วัน รถโดยสารสำหรับรับ-ส่ง คนงานก่อสร้าง 3 เที่ยว/วัน และพนักงานเดินทางด้วยรถยนต์ 1 เที่ยว/วัน การขนส่งจะใช้ทางหลวงหมายเลข 3 (ถนนสุขุมวิท) และทางหลวงหมายเลข 363 ก่อนเข้าสู่ถนนภายในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดและเข้าสู่พื้นที่โครงการ

สำหรับการขนส่งของโครงการในช่วงดำเนินการเป็นการขนส่ง สารเคมี ของเสีย และการเดินทางของพนักงาน การขนส่งในช่วงดำเนินการจะใช้ทางหลวงหมายเลข 3 (ถนนสุขุมวิท) และทางหลวงหมายเลข 363 เป็นเส้นทางหลักในการเข้า-ออกพื้นที่โครงการ จากนั้นจึงใช้ถนนภายในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดเป็นเส้นทางขนส่งเข้าสู่พื้นที่โครงการ ปัจจุบันมีความถี่ในการขนส่งสารเคมี 6 เที่ยว/วัน การขนส่งของเสีย 4 เที่ยว/วัน และการเดินทางของพนักงาน 44 เที่ยว/วัน รวมความถี่ในการขนส่งปัจจุบันสูงสุด 54 เที่ยว/วัน ซึ่งภายหลังขยายกำลังการผลิตจะมีการขนส่งสารเคมีด้วยรถบรรทุกเพิ่มขึ้น 1 เที่ยว/วัน และขนส่งของเสียด้วยรถบรรทุกเพิ่มขึ้น 1 เที่ยว/วัน สำหรับการเดินทางของพนักงานโครงการไม่เปลี่ยนแปลงจากปัจจุบัน ดังนั้น ภายหลังขยายกำลังการผลิตมีปริมาณการขนส่งเท่ากับ 56 เที่ยว/วัน ทั้งนี้ การประเมินผลกระทบด้านคมนาคมพบว่า ภายหลังขยายกำลังการผลิต ทำให้ผลกระทบด้านคมนาคมในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการไม่เปลี่ยนแปลงไปจากระดับเดิม โดยอยู่ในระดับเอ (A) ถึงระดับซี (C) สำหรับทางหลวงหมายเลข 3 (บริเวณหน้าโรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพฯ) และอยู่ในระดับ เอ (A) ถึงระดับบี (B) สำหรับทางหลวงหมายเลข 363

(2) วัตถุประสงค์

1) เพื่อป้องกันและลดผลกระทบด้านปริมาณการจราจรและอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นจากการคมนาคมขนส่งทั้งในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการของโครงการ

2) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ



(นายวิศิษฐ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)



บริษัท กรีนวิว คอนซัลตันท์ จำกัด
GREENVIEW CONSULTANTS CO., LTD.

(นางสาววิภา แซ่ลิ้ม)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนวิว คอนซัลตันท์ จำกัด

(3) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่โครงการ และชุมชนโดยรอบ

(4) วิธีดำเนินการ

1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ช่วงก่อสร้าง

(1) การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างและเศษวัสดุจากการรื้อถอนต้องใช้ผ้าใบปิดคลุมและต้องตรวจสอบความเรียบร้อยของยานพาหนะในการขนส่งเสมอ

(2) หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาที่มีการจราจรคับคั่ง โดยเฉพาะช่วงเวลา 07.00-08.00 น. 12.00-13.00 น. และ 16.00-18.00 น. หรือหากจำเป็นต้องมีการขนส่งให้เลือกเส้นทางที่มีการจราจรไม่แออัดเพื่อช่วยลดสภาพการจราจรติดขัด

(3) จัดให้มีทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ และกำหนดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและดูแลการเข้า-ออก ของรถทุกประเภทที่เข้าสู่พื้นที่โครงการ

(4) กำหนดให้มีการควบคุมความเร็วของพาหนะในบริเวณพื้นที่โครงการ ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง

(5) กำหนดให้มีเส้นทางจราจรอย่างชัดเจน พร้อมทำป้ายจราจรแจ้งให้ทราบถึงทิศทางการเดินทาง

(6) กำหนดให้เฉพาะรถที่ได้รับอนุญาตผ่านเข้าไปในพื้นที่รื้อถอน

(7) กำหนดให้มีการควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกมิให้เกินกว่าที่กฎหมายกำหนด

(8) อบรมและควบคุมพนักงานขับรถที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างทุกชนิดให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด รวมทั้งต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของการจัดการจราจรของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัดตลอดระยะเวลาก่อสร้าง



(นายวิศิษฐ์ ศรีนันทวงศ์)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)



บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD.

(นางสาววิณา แซ่ลี)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

กรกฎาคม 2565 หน้า 29/158

(9) การขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ขนาดใหญ่ โครงการจะทำการสำรวจเส้นทางการลำเลียง รวมทั้งประสานงานกับเจ้าหน้าที่กรมทางหลวง และแจ้งให้ผู้เกี่ยวข้องทราบล่วงหน้า เพื่อป้องกันการจราจรติดขัด

(10) เตรียมคนงานคอยเก็บเศษวัสดุที่ร่วงหล่น

(11) ประสานงาน/หารือ รวมทั้งแจ้งแผนงานให้นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดได้รับทราบ ก่อนการดำเนินการ

(12) วางแผนการใช้เส้นทางในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์และเศษวัสดุจากการรื้อถอนของโครงการ เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาด้านการจราจร

(13) ทบทวนและปรับแผนการใช้เส้นทางในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ของโครงการอย่างสม่ำเสมอ ให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน

(14) กำหนดให้มีการติดหมายเลขโทรศัพท์ผู้รับผิดชอบที่รถขนส่ง เพื่อเป็นช่องทางการแจ้ง เรื่องร้องเรียนมายังโครงการ

(15) ตรวจสอบและซ่อมบำรุงรักษายานพาหนะที่ใช้ในโครงการเป็นประจำสม่ำเสมอ

ช่วงดำเนินการ

(1) อบรมและควบคุมให้พนักงานขับรถใช้ความระมัดระวังและปฏิบัติตามกฎจราจร อย่างเคร่งครัดเพื่อเป็นการป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น

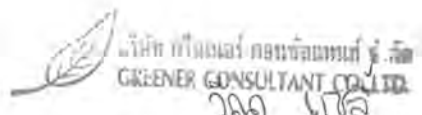
(2) สำหรับในช่วงโม่งเร่งด่วน (เวลา 07.00-08.00 น. 12.00-13.00 น. และ 16.00-18.00 น.) ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกและจัดระเบียบการจราจรบริเวณทางเข้าออกพื้นที่โครงการ

(3) กำหนดช่องทางการติดต่อทางโทรศัพท์โดยประสานงานกับโครงการ สำหรับแจ้งและ รายงานกรณีเกิดอุบัติเหตุเกี่ยวกับการจราจร พร้อมจัดทำบันทึกรายงานการเกิดอุบัติเหตุ

(4) อบรมพนักงานขับรถให้ปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อกำหนดอื่นๆ ที่โครงการกำหนดและ ให้ปฏิบัติอย่างเคร่งครัด



(นายวิศิษฐ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)



(นางสาววิภา แซ่ลี)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

กรกฎาคม 2565 หน้า 30/158

(5) จัดให้มีที่จอดรถอย่างเพียงพอและเหมาะสมภายในพื้นที่โครงการ พร้อมติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรต่างๆ บริเวณพื้นที่โครงการและเส้นทางที่จะเข้าสู่โครงการ

(6) ให้มียามรักษาการณ์บันทึกปริมาณยานพาหนะที่เข้า-ออกโครงการตลอด 24 ชั่วโมง

(7) กำหนดกฎระเบียบการคมนาคม และกฎความปลอดภัยของยานพาหนะที่เข้า - ออกโครงการ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ

(8) ติดตั้งป้ายและจำกัดความเร็วบริเวณพื้นที่โครงการให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง

(9) ควบคุมและกำหนดให้มีระบบการอนุญาตยานพาหนะที่จะเข้าไปในบริเวณหน่วยการผลิต เพื่อความปลอดภัยและลดการเกิดอุบัติเหตุในบริเวณพื้นที่ดังกล่าว

(10) จัดบันทึกชนิดและปริมาณรถยนต์ที่เข้าสู่พื้นที่โครงการและนำข้อมูลที่ได้ไปใช้เพื่อจัดการจราจรภายในพื้นที่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณที่จอดรถ ซึ่งห้ามจอดรถนอกเขตที่กำหนดในพื้นที่โครงการ

2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ช่วงก่อสร้าง

- | | |
|--------------|---|
| ดัชนีตรวจวัด | - บันทึกปริมาณจราจรที่เข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างโครงการรายวัน โดยแยกประเภทและเวลา |
| | - บันทึกจำนวนการขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ |
| | - บันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการพร้อมบันทึกสาเหตุ สถานที่ ช่วงเวลา เพื่อหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาทุกครั้ง |
| สถานีตรวจวัด | - ภายในพื้นที่โครงการ และเส้นทางขนส่งของโครงการ |
| ความถี่ | - ทุกวันตลอดช่วงก่อสร้าง และรวบรวมข้อมูลทุก 6 เดือน |
| ค่าใช้จ่าย | - รวมอยู่ในงบประมาณจ้างบริษัทรับเหมาก่อสร้าง |



(นายวิศิษฐ์ ศรีนันทวงศ์)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)



บริษัท กรีนเนอร์ คंसัลแตนท์ จี.ลิมิต
GREENER CONSULTANT CO., LTD.

วันวิภา

(นางสาววิภา แซ่ลิ้)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงดำเนินการ

ดัชนีตรวจวัด	- บันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการขนส่งของโครงการ พร้อมบันทึกสาเหตุ สถานที่ ช่วงเวลา เพื่อหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาค้างครั้ง
สถานีตรวจวัด	- ภายในพื้นที่โครงการ และเส้นทางการขนส่งของโครงการ
ความถี่	- ทุกวันตลอดช่วงดำเนินการ และรวบรวมข้อมูลทุก 6 เดือน
ค่าใช้จ่าย	- รวมอยู่ในงบประมาณประจำปีของบริษัทฯ

(5) ผู้รับผิดชอบ

บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(6) การประเมินผล

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

1.6 แผนปฏิบัติการด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

(1) หลักการและเหตุผล

บริเวณพื้นที่โครงการส่วนขยายตั้งอยู่ภายในขอบเขตพื้นที่โครงการเดิมขนาด 24.35 ไร่ (38,960 ตารางเมตร) ได้ถูกปรับพื้นที่เพื่อรองรับการก่อสร้างโครงการเรียบร้อยแล้ว โดยโครงการได้ออกแบบระบบรวบรวมน้ำฝนแยกออกจากน้ำเสียโดยเด็ดขาด ซึ่งภายหลังขยายกำลังการผลิตโครงการครั้งนี้ปริมาณน้ำฝนที่ต้องหน่วงภายในพื้นที่โครงการเป็นระยะเวลา 3 ชั่วโมง มีปริมาณ 108 ลูกบาศก์เมตร โดยโครงการได้ออกแบบระบบระบายน้ำฝนของพื้นที่ โดยการวางระบบระบายน้ำฝนตามแนวนอนภายในพื้นที่โครงการและให้น้ำไหลไปตามความลาดเอียงของพื้นที่ ทั้งนี้ การออกแบบระบบระบายน้ำของพื้นที่โครงการถูกออกแบบให้เป็นไปตามมาตรฐานการออกแบบระบบสาธารณูปโภคและหลักด้านวิศวกรรมชลศาสตร์เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพพื้นที่มากที่สุด น้ำฝนจะถูกระบายลงสู่รางระบายน้ำฝนของโครงการ และถูกรวบรวมไปยังบ่อหน่วงน้ำฝน จำนวน 2 บ่อ คือ บ่อหน่วงน้ำฝน บ่อที่ 1 ขนาด 60 ลูกบาศก์เมตร และบ่อหน่วงน้ำฝน บ่อที่ 2 ขนาด 122.5 ลูกบาศก์เมตร รวมปริมาตรกักเก็บ 182.5 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นถูกสูบด้วยปั๊มน้ำลงสู่รางระบายน้ำของ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (PTTGC) ที่มีความสามารถในการรองรับน้ำฝนได้ 15.47 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ซึ่งรองรับน้ำฝนที่ระบายออกจากพื้นที่โครงการได้อย่างเพียงพอ ก่อนระบายน้ำฝนลงสู่คลองชักน้ำต่อไป



(นายวิศิษฐ์ ศรีนันทวงศ์)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)



บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD.

(นางสาววิภา แซ่ลี)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

สำหรับน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนเป็นน้ำฝนที่ตกในพื้นที่กระบวนการผลิตที่ไม่มีหลังคาปกคลุม ได้แก่ บริเวณหม้อแปลงไฟฟ้าและพื้นที่กระบวนการผลิต เดิมในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการได้ออกแบบให้มีถังดักไขมัน (Oil Separation Tank) จำนวน 9 ชุด ประกอบด้วย ถังดักไขมัน ขนาด 1 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 8 ชุด และถังดักไขมัน ขนาด 7 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ชุด (ปัจจุบันดำเนินการก่อสร้างถังดักไขมัน ขนาด 1 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 4 ชุด เรียบร้อยแล้ว) อย่างไรก็ตาม ภายหลังการขยายกำลังการผลิตโครงการครั้งนี้ได้ปรับปรุงการออกแบบระบบบำบัดน้ำฝนที่อาจปนเปื้อน โดยจะติดตั้งถังดักไขมัน ขนาด 40 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ชุด สำหรับรองรับน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนบริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ ชุดที่ 7-10 และบริเวณหม้อแปลงไฟฟ้าสำหรับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ ชุดที่ 7-10 แทนถังดักไขมันเดิมที่ออกแบบไว้ คาดการณ์ปริมาณน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนน้ำมันจากพื้นที่ดังกล่าวในระยะเวลา 15 นาที เท่ากับ 6.95 ลูกบาศก์เมตร ร่วมกับการใช้งาน Oil Separator Tank ขนาด 1 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 4 ชุด ที่มีการก่อสร้าง เรียบร้อยแล้ว คาดการณ์ปริมาณน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนน้ำมันจากพื้นที่หม้อแปลงและพื้นที่กระบวนการผลิต แต่ละชุดในระยะเวลา 15 นาที เท่ากับ 0.03 ลูกบาศก์เมตร โดยถังดักไขมันดังกล่าวออกแบบให้มีระยะเวลากักเก็บ เท่ากับ 0.5 ชั่วโมง ซึ่งการออกแบบถังดักไขมันของโครงการสอดคล้องตามคำแนะนำการออกแบบ ระบบบำบัดน้ำเสียที่กำหนดไว้ไม่เกิน 0.50 ชั่วโมง โดยน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนที่ถูกบำบัดด้วยถังดักไขมัน จะถูกระบายลงบ่อพักน้ำทิ้งบ่อที่ 2 (Holding Pond No.2) ขนาด 14 ลูกบาศก์เมตร เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ ให้ได้ตามมาตรฐาน ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของบริษัท พีทีที เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (PTTGC) เพื่อระบายลงสู่คลองชักน้ำตามต่อไป

(2) วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อจัดระบบสุขาภิบาลขั้นพื้นฐานให้กับคนงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ ป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรคระบบทางเดินอาหาร ซึ่งจะลดผลกระทบต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมโดยทั่วไปในช่วงก่อสร้าง
- 2) เพื่อลดผลกระทบด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วมในบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบทั้งในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการของโครงการ
- 3) เพื่อป้องกันภาวะการขาดแคลนน้ำใช้ของโครงการ และการรบกวนการใช้น้ำของชุมชน
- 4) บริหารจัดการ ควบคุมและกำกับดูแลมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการน้ำเสียในช่วงดำเนินการ



(นายวิศิษฐ์ ศรีนันทวงศ์)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)



บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD.

(นางสาววิณา แซ่ลี)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

(3) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่โครงการ และชุมชนโดยรอบ

(4) วิธีดำเนินการ

1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ช่วงก่อสร้าง

(1) กำหนดให้มีรายงานน้ำและปดตกตะกอนชั่วคราวภายในพื้นที่โครงการเพื่อรองรับน้ำฝนและน้ำทิ้งที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้าง

(2) ห้ามทิ้งขยะ เศษวัสดุก่อสร้างลงรางระบายน้ำ

(3) จัดเก็บเศษวัสดุและขยะจากกิจกรรมการก่อสร้างและคัดแยกโดยรวบรวมนำไปกำจัดอย่างถูกวิธีเพื่อป้องกันเศษวัสดุและขยะจากกิจกรรมการก่อสร้างถูกชะล้างจนไปอุดตันทางระบายน้ำของโครงการ

(4) ให้มีการดูแลรางระบายน้ำไม่ให้อุดตันอย่างสม่ำเสมอ

ช่วงดำเนินการ

(1) โครงการจัดให้มีระบบระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการและระบายลงสู่รางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรม

(2) จัดให้มีระบบบ่อรวบรวมน้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อนคราบน้ำมันในบริเวณหม้อแปลงไฟฟ้าและพื้นที่กระบวนการผลิต เพื่อส่งไปยังระบบแยกน้ำมัน (Oil Separator) ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำ

(3) จัดสร้างระบบระบายน้ำฝนภายในพื้นที่โครงการแยกออกจากระบบรวบรวมน้ำเสียโดยเด็ดขาด





(นายวิศิษฐ์ ศรีนันทวงศ์)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)



บริษัท กรีนแอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENE CONSULTANT CO., LTD.

นางสาววิภา แซ่ลิ้

(นางสาววิภา แซ่ลิ้)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนแอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

(4) น้ำฝนจากบริเวณพื้นที่ที่ไม่ปนเปื้อน เช่น น้ำฝนที่ตกในบริเวณพื้นที่หลังคาของอาคาร เป็นต้น จะไหลลงสู่รางระบายน้ำฝนภายในพื้นที่โครงการ ไปยังบ่อหน่วงน้ำฝน จำนวน 2 บ่อ ได้แก่ บ่อหน่วงน้ำฝน บ่อที่ 1 ขนาด 60 ลูกบาศก์เมตร และบ่อหน่วงน้ำฝน บ่อที่ 2 ขนาด 122.5 ลูกบาศก์เมตร ก่อนรวบรวมเข้าสู่ รางระบายน้ำฝนของ PTTGC เพื่อระบายสู่คลองชักน้ำต่อไป ทั้งนี้ โครงการจะพิจารณานำน้ำฝนดังกล่าว ไปใช้ให้เกิดประโยชน์โดยทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำฝนในบ่อหน่วงน้ำฝน หากไม่ได้คุณภาพตามความต้องการ ในการผลิตน้ำใสจะนำไปรดน้ำต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการหรือจะสูบระบายทิ้งออกนอกโรงงาน แต่หากมีคุณภาพตรงตามความต้องการ โครงการจะทยอยระบายน้ำจากบ่อหน่วงน้ำ ทั้ง 2 บ่อ ไปยังถังผลิตน้ำใส (Clarifier Tank) เพื่อใช้เป็นแหล่งน้ำสำรองชดเชยปริมาณการใช้น้ำดิบภายในพื้นที่โครงการ

(5) ตรวจสอบและดูแลรักษาระบบระบายน้ำฝนและระบบระบายน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ เดือนละ 1 ครั้ง เพื่อไม่ให้เกิดการอุดตัน

2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ช่วงดำเนินการ

ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

ดัชนีตรวจวัด	- ตรวจสอบสภาพระบบระบายน้ำ
สถานีตรวจวัด	- ระบบระบายน้ำของโครงการ
ความถี่	- ทุก 6 เดือน
ค่าใช้จ่าย	- รวมอยู่ในงบประมาณประจำปีของบริษัทฯ

(5) ผู้รับผิดชอบ

บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(6) การประเมินผล

บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมระบุ ปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุญาตตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมิน ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือ กิจการแล้ว พ.ศ. 2561 และที่แก้ไขเพิ่มเติม เริ่มประจำทุก 6 เดือน



Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฐ์ ศรีนันทวงศ์)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)



บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREEN CONSULTANT CO., LTD.

วิมล แสง

(นางสาววิมล แสง)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

กรกฎาคม 2565 หน้า 35/158

1.7 แผนปฏิบัติการด้านการจัดการของเสีย

(1) หลักการและเหตุผล

การดำเนินโครงการประกอบด้วย 2 ช่วง ได้แก่ ช่วงก่อสร้าง (ระยะรื้อถอนและระยะก่อสร้าง) และช่วงดำเนินการ สำหรับขยะและของเสียที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้าง ประกอบด้วย เศษเหล็ก เศษไม้ เศษบรรจุภัณฑ์ เศษปูน ขยะทั่วไป เป็นต้น ซึ่งบางส่วนสามารถนำไปขายหรือนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ ส่วนที่ขายไม่ได้จะถูกรวบรวมเพื่อติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการในการกำจัดกากของเสีย มารับไปกำจัดต่อไป การจัดการขยะทั่วไปนั้นโครงการกำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดหาถุงดำและถังรองรับขยะ ขนาด 200 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิดกระจายตามจุดต่างๆ ภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ และจัดเตรียมคนงาน ที่รับผิดชอบทำการรวบรวมขยะมูลฝอยก่อนติดต่อให้หน่วยงานท้องถิ่นรับไปกำจัด

สำหรับช่วงดำเนินการ กิจกรรมของโครงการจะมีของเสียเกิดขึ้น 2 ประเภท ได้แก่ ของเสียจากการอุปโภคบริโภคของพนักงาน และของเสียจากกระบวนการผลิต โดยภายหลังขยายกำลังการผลิต โครงการมีปริมาณของเสียประเภทตะกอนดินที่ผ่านการกรองและรีดน้ำออกเพิ่มขึ้นประมาณ 210 ตัน/ปี สำหรับปริมาณของเสียประเภทอื่นมีปริมาณไม่เปลี่ยนแปลงไปจากปัจจุบัน โครงการมีวิธีการในการจัดการกากของเสียประเภทต่างๆ ตามนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัทฯ ที่ส่งเสริมการนำหลัก 3R มาประยุกต์ใช้ในการจัดการของเสีย ได้แก่ การลดการเกิดของเสียที่แหล่งกำเนิด (Reduce) การนำของเสียกลับมาใช้ใหม่ (Reuse) และการปรับปรุงคุณภาพของเสียเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) ของเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการ จึงถูกคัดแยกและนำไปจัดเก็บไว้ยังสถานที่กักเก็บหรือภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิด สำหรับกักเก็บกากของเสีย ในแต่ละประเภทที่โครงการจัดเตรียมไว้อย่างเพียงพอตามวิธีการจัดการของเสียและกากของเสียอุตสาหกรรม ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 ก่อนที่จะให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมมารับไปกำจัดต่อไป

การจัดการกากของเสียจากการอุปโภคบริโภคของพนักงาน ปัจจุบันสำนักสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อมเทศบาลเมืองมาบตาพุดเป็นผู้ดำเนินการจัดเก็บขยะจากพนักงาน ซึ่งภายหลังการขยายกำลังการผลิตมีจำนวนพนักงานไม่เปลี่ยนแปลงจากปัจจุบัน จึงไม่มีกากของเสียจากการอุปโภคบริโภคของพนักงาน เพิ่มขึ้น โดยของเสียจะถูกส่งไปที่ศูนย์ขนถ่ายขยะมูลฝอยเทศบาลเมืองมาบตาพุด (เนินพะยอม) ซึ่งเป็นสถานที่บิบัติขยะมูลฝอย และส่งไปกำจัดต่อที่ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมแบบครบวงจร จังหวัดระยองต่อไป

(2) วัตถุประสงค์

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



(นายวิศิษฐ์ ศรีนันทวงศ์)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนแอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD.

กนก ภาณุ

(นางสาววิภา แซ่ลี)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนแอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

กรกฎาคม 2565 หน้า 36/158

2) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

(3) พื้นที่ดำเนินการ
พื้นที่โครงการ

(4) วิธีดำเนินการ

1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ช่วงก่อสร้าง

(1) จัดเตรียมถุงดำและถังรองรับขยะขนาด 200 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิดกระจายตามจุดต่างๆ ภายในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอ และประสานงานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตในการเก็บขยะมูลฝอย เข้ามาดำเนินการเก็บขยะเพื่อนำไปกำจัดยังสถานที่กำจัดต่อไป

(2) จัดเตรียมผู้รับผิดชอบทำการรวบรวมขยะมูลฝอยก่อนติดต่อให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการให้เข้ามาดำเนินการจัดเก็บขยะมูลฝอย เพื่อป้องกันขยะมูลฝอย ตกค้างในพื้นที่โครงการ ซึ่งเป็นแหล่งพาหะนำโรคและส่งกลิ่นรบกวน

(3) ห้ามเผาขยะในบริเวณก่อสร้างเด็ดขาด

(4) ควบคุมคนงานก่อสร้างให้ทิ้งกากของเสียลงในถังรองรับ และให้มีการนำไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ

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

(6) จัดให้มีการคัดแยกมูลฝอยติดเชื้อออกจากมูลฝอยชนิดอื่น เช่น หน้ากากอนามัย เป็นต้น จัดเก็บในภาชนะที่เหมาะสม มีฝาปิดมิดชิด ก่อนติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ



(นายวิศิษฐ์ ศรีนันท์วงศ์)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)



บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD.

(นางสาววิภา แซ่ลิ้ม)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

กรกฎาคม 2565 หน้า 37/158

- (7) จัดให้มีพื้นที่กองเก็บเศษวัสดุก่อสร้างที่ไม่ใช่แล้วอย่างเป็นสัดส่วน
- (8) ห้ามทิ้งขยะมูลฝอยลงในทางระบายน้ำ ท่อน้ำทิ้ง และแหล่งน้ำในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง
- (9) ของเสียอันตราย ให้ทำการแยกประเภทและรวบรวมส่งหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 ต่อไป
- (10) ควบคุมการจัดการน้ำมันใช้แล้ว เช่น การเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องอุปกรณ์ก่อสร้าง เป็นต้น โดยบรรจุในถังและส่งไปกำจัดที่หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ
- (11) จัดเก็บเศษวัสดุ เศษดินและขยะจากกิจกรรมการก่อสร้างโดยรวมบรรจุและกำจัดให้เหมาะสม
- (12) เศษวัสดุจากกรรรถรื้อถอน เช่น คอนกรีต โลหะ เป็นต้น ทำการคัดแยกประเภทของเสีย ก่อนส่งไปกำจัดหรือกลับไปใช้ใหม่
- (13) สารเคมีที่เหลืออยู่ในถัง/ระบบ โครงการจะมีการวางแผนใช้งานให้หมดหรือเหลือภายในถังน้อยที่สุด ซึ่งที่ตกค้างส่วนใหญ่จะเป็นสารเคมีจำพวกพวกกรดที่จะถูกทยอยนำไปปรับสภาพที่บ่อ Neutralization ของโครงการ แต่ในกรณีที่ไม่สามารถใช้น้ำในการล้างได้ อาจจำเป็นต้องใช้สารเคมีบางประเภทใส่ร่วมกับน้ำที่ล้าง นักเคมีของโครงการจะทำหน้าที่เป็นที่ปรึกษาในกรณีเช่นนี้

ช่วงดำเนินการ

ขยะมูลฝอยจากพนักงาน

- (1) จัดให้มีถังขยะ ขนาด 200 ลิตร พร้อมฝาปิดมิดชิดและมีจำนวนเพียงพอ เพื่อใช้รวบรวมขยะเปียกและขยะแห้งจากสำนักงาน อาคารต่างๆ ก่อนส่งให้เทศบาลเมืองมาบตาพุดรับไปกำจัด
- (2) ขยะมูลฝอยรีไซเคิลที่เก็บรวบรวมได้จากโครงการควรนำกลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด หรือเก็บรวบรวมไว้เพื่อให้บริษัทที่รับซื้อมาเก็บรวบรวมต่อไป



(นายวิศิษฐ์ ครินันทวงศ์)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

นาย กรินทร์ คองขันธ์มนตรี จ.ลค.
GRINER CONSULTANT CO., LTD.

วณ ชาญ

(นางสาววิณา แซ่ลี้)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรินทร์ คองขันธ์มนตรี จำกัด

กรกฎาคม 2565 หน้า 38/138

(3) เก็บรวบรวมขยะของเสียอันตรายจากสำนักงานไว้ในภาชนะที่เหมาะสม มีฝาปิดมิดชิด และสามารถขนถ่ายได้สะดวก ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป

(4) โครงการต้องเป็นผู้ควบคุมและติดตามดูแลการนำกากของเสียไปใช้ประโยชน์ในการฝังกลบไม่ให้เกิดผลกระทบต่อชุมชน

(5) จัดเตรียมสถานที่จัดเก็บมูลฝอยและกากของเสีย โดยเป็นที่ที่มีหลังคาปิดคลุมและพื้นที่คอนกรีต แยกประเภทของเสียและติดป้ายชัดเจน

(6) ขยะมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ที่เก็บรวบรวมได้ภายในโครงการควรคัดแยกกลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด หรือเก็บรวบรวมไว้เพื่อจำหน่ายให้แก่บริษัทรับซื้อต่อไป ส่วนที่เหลือจากการคัดแยกแล้ว จะประสานงานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตในการเก็บขนขยะมูลฝอยเข้ามาดำเนินการเก็บขยะเพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 ต่อไป

(7) ขยะติดเชื้อ เช่น หน้ากากอนามัย เป็นต้น มีการคัดแยกมูลฝอยติดเชื้อออกจากมูลฝอยชนิดอื่น จัดเก็บในภาชนะที่เหมาะสม มีฝาปิดมิดชิด ก่อนติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ

(8) จัดบันทึกชนิด ปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้น และการขนส่งออกนอกพื้นที่โครงการ โดยระบุแหล่งที่ส่งไปจำหน่ายหรือกำจัด

กากของเสียจากระบบการผลิต

(9) รวบรวมกากของเสียจากระบบการปรับปรุงคุณภาพน้ำ (Raw Water Pretreatment) ไว้ในกระเบขนาด 12 ลูกบาศก์เมตร บริเวณพื้นที่ที่กระบวนการผลิตก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัดหรือนำไปใช้ประโยชน์

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



(นายวิศิษฐ์ ศรีนันทวงศ์)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)



เจษฎ์ กรีนเนอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO.,LTD.

วิภา เกตุ

(นางสาววิภา แซ่ลี)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

กรกฎาคม 2565 หน้า 39/158

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

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

(13) แบตเตอรี่เสื่อมสภาพ โครงการจะพันฟิล์มใส และรวบรวมไว้ในถังเหล็กภายในพื้นที่เก็บของเสียที่มีหลังคาปกคลุม ก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปรีไซเคิลเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) หรือนำไปกำจัด

(14) น้ำมันเสื่อมสภาพ เป็นน้ำมันที่ใช้ในการหล่อลื่นเครื่องจักรในกระบวนการผลิต โครงการจะรวบรวมไว้ในถัง 200 ลิตร และจัดเก็บไว้ในพื้นที่เก็บของเสียที่มีหลังคาปกคลุม ก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัด (Disposal) ต่อไป

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

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

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

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


(นายวิศิษฐ์ ศรีนันทวงศ์) บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)


(นางสาววิภา แซ่ลี)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

(19) ตะกอนดินที่ผ่านการกรองและรีดน้ำออก (Raw Water Sludge) เป็นตะกอนดินที่ผ่านการกรองและรีดน้ำออก หลังจากกระบวนการผลิตน้ำ โครงการจะรวบรวมไว้ในกระเบขนาด 12 ลูกบาศก์เมตร บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัด หรือนำกลับมาใช้ประโยชน์

(20) น้ำยาล้างเครื่องกังหันก๊าซ (Off Line Compressor Washing) เป็นน้ำยาล้างและทำความสะอาดเครื่องกังหันก๊าซ ในช่วงที่โครงการจะทำความสะอาดกังหันก๊าซจะติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จัดเตรียมรถขนส่งประเภท Tanker ขนาดความจุ 15 ลูกบาศก์เมตร มาจอดรอในตำแหน่งที่กำหนดไว้ เพื่อสูบน้ำยาล้างเครื่องกังหันก๊าซไปกำจัด

(21) น้ำเสียจากการล้างและฟีนฟูเรซิน (Waste Water From Brine Cleaning) เป็นน้ำผสมสารเคมี เพื่อล้างและฟีนฟูสภาพเรซิน ที่ใช้ในกระบวนการผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ ในช่วงที่โครงการจะล้างและฟีนฟูสภาพเรซินที่ใช้ในกระบวนการผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ แล้วสภาพน้ำมีความเป็นกรดหรือด่างสูงจนไม่สามารถส่งไปบำบัดที่บ่อปรับเสถียร จะติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จัดเตรียมรถขนส่งประเภท Tanker ขนาดความจุ 15 ลูกบาศก์เมตร มาจอดรอในตำแหน่งที่กำหนดไว้ เพื่อสูบน้ำเสียจากการล้างและฟีนฟูเรซินไปกำจัด

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

(23) การจัดการของเสียอันตรายให้ดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548

(24) จัดเก็บของเสียอันตรายบนพื้นที่ที่แข็งแรง ทนต่อน้ำและสารเคมี มีหลังคาปกคลุม และมีการระบายอากาศที่เหมาะสม

(25) คู่มือรักษาความสะอาดพื้นที่เก็บของเสียอันตรายเป็นประจำ

(26) เมื่อมีการหกหล่นของของเสียอันตรายบริเวณพื้นที่เก็บของเสียต้องทำความสะอาดทันที เพื่อลดและป้องกันการปนเปื้อนออกสู่ภายนอก



(นายวิศิษฐ์ ศรีนันทวงศ์)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)



บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD.

(นางสาววิภา แซ่ลี)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ช่วงก่อสร้าง

ดัชนีตรวจวัด	- บันทึกชนิดและปริมาณ และเศษวัสดุจากกิจกรรมก่อสร้าง และการจัดการของเสียของโครงการ
สถานีตรวจวัด	- ภายในพื้นที่โครงการ
ความถี่	- รวบรวมข้อมูลทุก 6 เดือน
ค่าใช้จ่าย	- รวมอยู่ในงบประมาณจ้างบริษัทรับเหมาก่อสร้าง

ช่วงดำเนินการ

ดัชนีตรวจวัด	- บันทึกชนิดและปริมาณขยะทั่วไป และการจัดการของเสียของโครงการ
สถานีตรวจวัด	- ภายในพื้นที่โครงการ
ความถี่	- รวบรวมข้อมูลทุก 6 เดือน
ค่าใช้จ่าย	- รวมอยู่ในงบประมาณประจำปีของบริษัทฯ
ดัชนีตรวจวัด	- วิเคราะห์ค่าโลหะหนัก ประกอบด้วย Arsenic Cadmium Chromium Copper Lead Mercury Nickel และ Zinc
สถานีตรวจวัด	- สุ่มเก็บตัวอย่าง Raw Water Sludge
ความถี่	- ตรวจวัดทุก 2 ปี
วิธีการตรวจวัด	- โลหะหนัก ใช้ตามวิธีมาตรฐานในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน (หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง)
ค่าใช้จ่ายต่อครั้ง	- 10,000 บาท (เฉพาะค่าวิเคราะห์)

(5) ผู้รับผิดชอบ

บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)



(นายวิศิษฐ์ ศรีนันทวงศ์)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD.
จกจ. นกช.
(นางสาววิภา แซ่ลิ้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

กรกฎาคม 2565 หน้า 42/158

(6) การประเมินผล

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

1.8 แผนปฏิบัติการด้านสังคม-เศรษฐกิจ

(1) หลักการและเหตุผล

การดำเนินงานของโครงการอาจส่งผลให้เกิดเหตุรำคาญต่อชุมชนที่อยู่โดยรอบ เพื่อให้โครงการมีการควบคุมดูแลด้านสิ่งแวดล้อม รวมทั้งให้มีการเข้าร่วมทำกิจกรรมหรือทำประโยชน์ร่วมกับชุมชน/หมู่บ้านอย่างทั่วถึง ดังนั้น จึงจำเป็นต้องจัดเตรียมแผนและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสังคม-เศรษฐกิจ เพื่อให้มีผลกระทบเกิดขึ้นในระดับต่ำสุด รวมทั้งเพื่อให้การดำเนินโครงการเป็นไปอย่างราบรื่นและสร้างความมั่นใจให้กับชุมชน และสถานที่ต่างๆ ที่อยู่รอบโครงการ การดำเนินการของโครงการอาจส่งผลให้เกิดเหตุรำคาญต่อชุมชนที่อยู่โดยรอบ

(2) วัตถุประสงค์

1) ประชาชนในพื้นที่รอบโครงการมีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับลักษณะการดำเนินงาน และผลกระทบหลักที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการ และมีความมั่นใจว่าการดำเนินงานของโครงการจะไม่ส่งผลกระทบในทางลบต่อสิ่งแวดล้อมและสภาพความเป็นอยู่เดิมของชุมชน

2) เพื่อรวบรวมความคิดเห็น ความจำเป็น ปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาโครงการจากชุมชนในท้องถิ่น และหน่วยงานรัฐบาลที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาปรับใช้ในการพัฒนาโครงการต่อไป

3) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

(3) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่โครงการ และชุมชนโดยรอบ



(นายวิศิษฐ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD.
1175
(นางสาววิภา แซ่ลี)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

(4) วิธีดำเนินการ

1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ช่วงก่อสร้าง

(1) กำหนดกฎระเบียบการทำงานอย่างชัดเจน และควบคุม ดูแลคนงานก่อสร้างอย่างเคร่งครัด

(2) สนับสนุนให้บริษัทรับเหมาพิจารณารับคนในท้องถิ่นที่มีความรู้ความสามารถตรงกับความต้องการของโครงการเข้าทำงานเป็นอันดับแรก ซึ่งเป็นการกระจายรายได้สู่ชุมชน สร้างความเจริญทั้งทางด้านเศรษฐกิจและสังคม

(3) ควบคุมกิจกรรมการก่อสร้าง และพฤติกรรมของคนงานก่อสร้าง เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง

(4) จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์การดำเนินการก่อสร้างตลอดระยะเวลาการก่อสร้างโดยติดตั้งในบริเวณที่ประชาชนสามารถมองเห็นได้ชัดเจน หรือเผยแพร่ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการก่อสร้างด้วยรูปแบบที่เหมาะสม

(5) เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารของโครงการในช่วงก่อสร้าง และแจ้งความก้าวหน้าของการดำเนินการให้ชุมชนทราบเป็นระยะในช่องทางหลากหลายรูปแบบ เช่น แผ่นพับ ป้ายแจ้งข่าว สื่อสิ่งพิมพ์ และเอกสารต่างๆ เป็นต้น

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

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

(8) ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดให้
อย่างเคร่งครัด



(นายวิศิษฐ์ ศรีนันทวงศ์)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)



บริษัท กรีนเพอร์ อะดไวซอเม้นท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD.

วิภา ใจดี

(นางสาววิภา ใจดี)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเพอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

(9) จัดให้มีศูนย์ประสานงานการรับข้อเสนอแนะและข้อร้องเรียนเกี่ยวกับความเดือดร้อนที่ได้รับจากการก่อสร้างโครงการ ทั้งนี้ กรณีเกิดข้อร้องเรียนจะต้องเร่งดำเนินการแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนดังกล่าวโดยเร็วและให้บันทึกรายละเอียด เกี่ยวกับประเด็นข้อเสนอแนะ ข้อร้องเรียน พร้อมสรุปรายละเอียดวันเวลาที่รับเรื่องร้องเรียนข้อผู้ร้อง (ถ้ามี) และการดำเนินการตามข้อเสนอแนะ/ข้อร้องเรียน

(10) จัดให้มีหัวหน้าโครงการเป็นผู้ดูแลคนงาน รวมทั้งมีเจ้าหน้าที่ดูแลการเข้า-ออก พื้นที่ก่อสร้างอย่างเคร่งครัด

(11) จัดให้มีขอบเขตที่นิ่งพักผ่อนของคนงานในพื้นที่ก่อสร้างอย่างชัดเจน

(12) จัดทำทะเบียนคนงานทั้งคนงานต่างถิ่นและต่างด้าว

ช่วงดำเนินการ

ด้านสังคม

(1) พิจารณาให้ความสำคัญเป็นอันดับแรกต่อการจ้างแรงงานคนในท้องถิ่นที่มีความรู้ความสามารถเป็นพนักงานของโรงไฟฟ้า โดยพยายามจ้างให้ได้เป็นจำนวนมากที่สุด

(2) เปิดโอกาสให้ผู้รับเหมาท้องถิ่นที่อยู่ในพื้นที่ที่มีคุณสมบัติและความสามารถตรงตามต้องการได้เข้าร่วมทำงานกับโครงการเพื่อเป็นการส่งเสริมและสนับสนุนแรงงานและผู้ประกอบการในพื้นที่ โดยจัดทำบัญชีรายชื่อ วิชาทักษะชุมชนและธุรกิจบริการ หรือรับจ้างในท้องถิ่น เพื่อพิจารณาในการสนับสนุนอาชีพรับจ้างหรือบริการต่อไป

(3) ประชาสัมพันธ์ความต้องการตำแหน่งงานและคุณสมบัติบุคลากรในแต่ละตำแหน่งงานของโครงการ โดยใช้ช่องทางการประชาสัมพันธ์ที่ประชาชนในท้องถิ่นสามารถเข้าถึงได้ง่ายและสามารถรับทราบอย่างรวดเร็ว

(4) มีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ กับชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน

(5) มีส่วนร่วมในกิจกรรมปลูกป่ากับชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง



บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฐ์ ครุฑน้อย)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)



บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD.

(นางสาววิภา แซ่ลี)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

(6) จัดทำแผนปฏิบัติการด้านประชาสัมพันธ์เพื่อให้ข้อมูลการดำเนินงานโรงไฟฟ้าและข้อมูลที่เกี่ยวข้องให้กับประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงรับทราบ เพื่อสร้างความเข้าใจต่อการดำเนินงานโรงไฟฟ้า

(7) ดำเนินการด้านการประชาสัมพันธ์การดำเนินงานโรงไฟฟ้าในส่วนต่างๆ เช่น ระบบการป้องกันภัยที่มีใช้ในโครงการ การจัดให้มีโครงการผู้นำชุมชนเข้าเยี่ยมชมภายในโรงไฟฟ้า การแจกเอกสารเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับโรงไฟฟ้า เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความเข้าใจในมาตรการความปลอดภัยและแผนฉุกเฉินของโรงไฟฟ้า

(8) เปิดโอกาสให้ชุมชนเข้าเยี่ยมชมโรงไฟฟ้าเพื่อคลายความวิตกกังวลชุมชน เพื่อส่งเสริมให้ชุมชนมีการพัฒนาด้านเศรษฐกิจสังคมอย่างยั่งยืน

(9) ปฏิบัติและดำเนินงานตามขั้นตอนที่ระบุไว้ในแผนปฏิบัติการฯ อย่างเคร่งครัด เพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุ และผลกระทบทั้งต่อโครงการและต่อชุมชน

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

ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน

(11) จัดให้มีแผนปฏิบัติการรับเรื่องร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อม (แสดงดังรูปที่ 3)

(12) จัดตั้งคณะกรรมการกำกับแผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้าของกลุ่มบริษัทโกลว์ ร่วมกับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) เพื่อให้มีส่วนร่วมในการกำกับ ดูแล ตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ รวมถึงมีส่วนร่วมในการเสนอแนะเกี่ยวกับแนวทางป้องกันและแก้ไขข้อร้องเรียนจากแต่ละภาคส่วน รวมทั้งมีส่วนร่วมในการชดเชยเยียวยากรณีได้รับผลกระทบจากอรรถดำเนินงานโครงการ โดยคณะกรรมการฯ ประกอบด้วย ผู้แทน


(นายวิศิษฐ์ ครุฑน้อย)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)


บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREEN CONSULTANT CO., LTD.
นางสาววิภา แฉลือ
(นางสาววิภา แฉลือ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ภาคประชาชนและกลุ่มประมง ผู้แทนผู้นำชุมชน ผู้แทนหน่วยงานราชการ และผู้แทนกลุ่มบริษัท โกลว์ โดยที่ คณะกรรมการฯ มีรายละเอียดดังนี้

1) องค์ประกอบของคณะกรรมการฯ

- * กรรมการซึ่งเป็นผู้แทนภาคประชาชนและกลุ่มประมง ต้องได้รับการคัดเลือกหรือแต่งตั้งมาจากชุมชนหรือหน่วยงานท้องถิ่น
- * กรรมการซึ่งเป็นผู้แทนผู้นำชุมชน ต้องได้รับการคัดเลือกหรือแต่งตั้งมาจากหน่วยงานท้องถิ่น
- * กรรมการซึ่งเป็นผู้แทนหน่วยงานราชการ โดยได้รับการคัดเลือกหรือแต่งตั้งจากหน่วยงานราชการต้นสังกัด
- * กรรมการซึ่งเป็นผู้แทนจากกลุ่มบริษัท โกลว์ โดยได้รับการคัดเลือกหรือแต่งตั้งจากผู้บริหารของบริษัทฯ

ทั้งนี้กำหนดให้มีกรรมการซึ่งเป็นผู้แทนภาคประชาชนและกลุ่มประมงมีสัดส่วนมากกว่ากึ่งหนึ่งขององค์ประกอบของคณะกรรมการทั้งหมด และผู้แทนภาคประชาชนและกลุ่มประมงจะต้องไม่มีตำแหน่งบริหารหรือตำแหน่งผู้นำชุมชน ซึ่งกระบวนการได้มาของผู้แทนภาคประชาชนและกลุ่มประมงและผู้แทนภาคราชการที่จะเข้ามาเป็นคณะกรรมการนั้นให้ทางภาคนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยเป็นผู้ดำเนินการ

2) อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการฯ

- * กำกับดูแลให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้าของกลุ่มบริษัทโกลว์ในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง
- * ให้คำปรึกษา เสนอแนะแนวทาง และประสานงานแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมในระหว่างการก่อสร้างและดำเนินการ รวมถึงปัญหาข้อร้องเรียนของชุมชนเนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับโครงการดังกล่าว
- * พิจารณาและให้ข้อคิดเห็นต่อขั้นตอนและวิธีการดำเนินงานที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- * พิจารณาการชดเชยและเยียวยา หากเป็นปัญหาที่พิสูจน์แล้วว่าเกิดจากการดำเนินงานของโครงการ



(นายวิศิษฐ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)



บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD.

(นางสาววิภา มงคล)
บุคลากรตามผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

กรกฎาคม 2563 หน้า 47/158

- * ประสานงานหรือเชิญหน่วยงานหรือบุคคลที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ข้อมูลหรือคำปรึกษา หรือข้อเสนอแนะได้ตามความเหมาะสม ประชาสัมพันธ์โครงการให้กับประชาชน และผู้ที่มีส่วนได้เสียทราบ

3) ความถี่ในการประชุม

การประชุมคณะกรรมการฯ แต่ครั้งจะต้องมีกรรมการมาประชุมไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนกรรมการทั้งหมดจึงจะเป็นองค์ประชุม ทั้งนี้กำหนดให้มีวาระการประชุมอย่างน้อยปีละ 4 ครั้ง หรือมากกว่านั้นหากมีเหตุจำเป็นเร่งด่วน สามารถประชุมก่อนกำหนดการปกติได้ โดยให้อยู่ในดุลพินิจของคณะกรรมการฯ

2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ช่วงก่อสร้าง

สังคม-เศรษฐกิจ

- | | |
|--------------|--|
| ดัชนีตรวจวัด | - รวบรวมข้อร้องเรียน วิธีการแก้ไขปัญหา พร้อมการติดตามผลการแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนจากชุมชนและภายในโครงการ รวมทั้งแนวทางการป้องกันการเกิดซ้ำ |
| สถานีตรวจวัด | - ภายในพื้นที่โครงการ |
| ความถี่ | - สรุปและรายงานผลการดำเนินการปีละ 1 ครั้ง |
| ค่าใช้จ่าย | - รวมอยู่ในงบประมาณจ้างบริษัทรับเหมาก่อสร้าง |
| | |
| ดัชนีตรวจวัด | - สำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคม และความคิดเห็นของประชาชนในชุมชนโดยรอบ พร้อมทั้งความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ และสถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียง |
| สถานีตรวจวัด | - ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร ครอบคลุมชุมชนที่เก็บข้อมูลดัชนีสิ่งแวดล้อมและชุมชนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการ ทั้งนี้ การสุ่มตัวอย่างให้เป็นไปตามหลักวิชาการและสถิติ พร้อมทั้งแสดงแผนที่การกระจายตัวในการเก็บข้อมูล |
| ความถี่ | - ปีละ 1 ครั้ง |
| ค่าใช้จ่าย | - รวมอยู่ในงบประมาณจ้างบริษัทรับเหมาก่อสร้าง |



(นายวิศิษฐ์ ศรีนันทวงศ์)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)



บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD.

วิมล ใจดี

(นางสาววิมล ใจดี)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

- ดัชนีตรวจวัด - บันทึกกิจกรรมที่โครงการดำเนินการร่วมกับชุมชนในพื้นที่ สถานประกอบการในนิคมฯ และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่
- สถานีตรวจวัด - ชุมชนใกล้เคียงโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร สถานประกอบการในนิคมฯ และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่
- ความถี่ - ตลอดช่วงก่อสร้าง
- ค่าใช้จ่าย - รวมอยู่ในงบประมาณจ้างบริษัทรับเหมาก่อสร้าง

- ดัชนีตรวจวัด - บันทึกสรุปผลการดำเนินงานของคณะกรรมการกำกับแผนปฏิบัติการ ป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- สถานีตรวจวัด - ภายในพื้นที่โครงการ
- ความถี่ - ตลอดช่วงก่อสร้าง
- ค่าใช้จ่าย - รวมอยู่ในงบประมาณจ้างบริษัทรับเหมาก่อสร้าง

ช่วงดำเนินการ

ด้านสังคม-เศรษฐกิจและการมีส่วนร่วมของประชาชน

- ดัชนีตรวจวัด - รวบรวมข้อร้องเรียน วิธีการแก้ไขปัญหา พร้อมการติดตามผลการ แก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนจากชุมชนและภายในโครงการ รวมทั้ง แนวทางการป้องกันการเกิดซ้ำ
- สถานีตรวจวัด - พื้นที่โครงการ
- ความถี่ - ปีละ 1 ครั้ง
- ค่าใช้จ่าย - รวมอยู่ในงบประมาณประจำปีของบริษัทฯ

- ดัชนีตรวจวัด - สำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคม และความคิดเห็นของประชาชนใน ชุมชนโดยรอบ พร้อมทั้งความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ และสถานประกอบการ ที่อยู่ใกล้เคียง

- สถานีตรวจวัด - ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร ครอบคลุมชุมชน ที่เก็บข้อมูลดัชนีสิ่งแวดล้อม จุดสังเกตในการประเมินผลกระทบ ด้านคุณภาพอากาศในบรรยากาศ และชุมชนที่คาดว่าจะได้รับ ผลกระทบจากโครงการ ทั้งนี้ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างตาม



(นายวิศิษฐ์ ศรีนันทวงศ์)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

GREENEX CONSULTANT CO., LTD

วิมล แ้ว

(นางสาววิมล แ้ว)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

กรกฎาคม 2565 หน้า 49/158

	หลักวิชาการและสถิติ พร้อมทั้งแสดงแผนที่การกระจายตัวในการเก็บข้อมูล
ความถี่	- ปีละ 1 ครั้ง
ค่าใช้จ่าย	- รวมอยู่ในงบประมาณประจำปีของบริษัทฯ
ดัชนีตรวจวัด	- บันทึกกิจกรรมที่โครงการดำเนินการร่วมกับชุมชนในพื้นที่ สถานประกอบการในนิคมฯ และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่
สถานีตรวจวัด	- ชุมชนใกล้เคียงโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร สถานประกอบการในนิคมฯ และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่
ความถี่	- รวบรวมทุก 6 เดือน
ค่าใช้จ่าย	- รวมอยู่ในงบประมาณประจำปีของบริษัทฯ

(5) ผู้รับผิดชอบ

บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(6) การประเมินผล

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

1.9 แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

(1) หลักการและเหตุผล

การดำเนินการโครงการทั้งในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการอาจก่อให้เกิดผลกระทบทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย จะพิจารณาในประเด็นที่สำคัญและเกี่ยวข้องกับพนักงานของโครงการเป็นหลัก ซึ่งปกติพนักงานจะทำงานภายในห้องควบคุมและติดตั้งระบบปรับอากาศเพื่อป้องกันเสียงและความร้อนจากกระบวนการผลิต ยกเว้นกรณีที่ต้องออกนอกห้องควบคุม ซึ่งจะใช้เวลาไม่นานนัก โดยมีผลกระทบที่พนักงานอาจได้รับ ได้แก่ ฝุ่นละออง เสียง ความร้อน สารเคมี เป็นต้น อย่างไรก็ตาม โครงการได้กำหนดมาตรการเพื่อป้องกันผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ซึ่งสามารถป้องกันและลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นได้



(นายวิศิษฐ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)



บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแตนท์ จ. จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD.
(นางสาววิภา แซ่ลิ้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

(2) วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อลดผลกระทบด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัยและผลกระทบด้านสุขภาพอนามัยต่อพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบทั้งในช่วงก่อสร้างและดำเนินการ
- 2) เพื่อเตรียมความพร้อมในการป้องกันและระงับอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ ตลอดจนลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากอุบัติเหตุต่างๆ ให้มีความรุนแรงลดน้อยลง
- 3) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

(3) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่โครงการ และชุมชนโดยรอบ

(4) วิธีดำเนินการ

1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ช่วงก่อสร้าง

มาตรการทั่วไป

(1) โครงการจะต้องระบุข้อตกลงเกี่ยวกับมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยกับบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง ในสัญญาว่าจ้างอย่างชัดเจน โดยจะต้องระบุครอบคลุมถึงวิธีการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของพนักงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ

(2) มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยซึ่งจะเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบความปลอดภัยต่างๆ ในการก่อสร้าง รวมทั้งตรวจสอบ ดูแลการปฏิบัติตามกฎ ระเบียบ ข้อบังคับด้านความปลอดภัยและเมื่อพบเหตุการณ์ผิดปกติจะต้องรายงานและเสนอแนวทางแก้ไขผู้ควบคุมการก่อสร้างรับทราบ

(3) จัดให้มีระบบรักษาความปลอดภัย (Security System) ประกอบด้วย การทำบัตรแสดงตนของพนักงานผู้รับเหมา การผ่านเข้าออกของบุคคลและยานพาหนะ สถานที่จอดรถและระเบียบจราจร



(นายวิศิษฐ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)



บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREEN CONSULTANT CO., LTD.

นางสาววิภา แซ่ลิ้ว
(นางสาววิภา แซ่ลิ้ว)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

- (4) จัดให้มีป้ายเตือนในเขตก่อสร้าง พื้นที่อันตราย และพื้นที่ที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
- (5) จัดให้มีระบบอนุญาตในการเข้าทำงานบางประเภทตามที่กฎหมายกำหนด
- (6) กำหนดเขตพื้นที่ก่อสร้างติดตั้งป้ายประกาศเตือนแนวเขตพื้นที่ก่อสร้างของโครงการในสถานที่มองเห็นได้ชัดเจนและรับทราบได้ง่ายชัดเจน
- (7) ปิดกั้นบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานรื้อถอน/ก่อสร้าง พร้อมทั้งจัดให้มีระบบการขออนุญาตทำงาน (Work Permit) อย่างเข้มงวดโดยเฉพาะงานที่มีความเสี่ยงสูง
- (8) คู่มือให้บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณที่มีการกักเก็บวัตถุไวไฟและจัดทำป้ายเตือนหรือข้อห้ามต่างๆ ตามสภาพหรือคุณสมบัติของวัตถุไวไฟให้เห็นได้ชัดเจน ณ บริเวณนั้น เช่น “ห้ามสูบบุหรี่” “ห้ามทำให้เกิดประกายไฟ” “ห้ามพกพาอุปกรณ์สำหรับจุดไฟหรือติดไฟ” เป็นต้น
- (9) ติดป้ายสัญลักษณ์เตือนภัยในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น “เขตก่อสร้างห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต” “ห้ามสูบบุหรี่” เป็นต้น
- (10) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันการกระเด็น การตกหล่นของวัสดุ โดยใช้แผงกัน ผ้าใบ หรือตาข่าย ปิดกั้นหรือรองรับ
- (11) ทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่เสมอ โดยใช้หลักการของ House Keeping
- (12) จัดให้มีการอบรมพนักงานเกี่ยวกับวิธีการใช้เครื่องมือ เครื่องจักรต่างๆ ให้ถูกต้องตรงตามวัตถุประสงค์ของเครื่องมือ เครื่องจักรแต่ละชนิด เพื่อประสิทธิภาพที่ดีในการทำงานและความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน
- (13) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยภายในพื้นที่ก่อสร้าง รวมทั้งต้องอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ



(นายวิศิษฐ์ ศรีนันทวงศ์)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)



บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD.

จณิศา เจริญ

(นางสาววิภา แซ่ลี)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

(14) เตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับลักษณะงาน

(15) กำกับดูแลให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ที่กำหนดอย่างเคร่งครัด

(16) จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น รวมทั้งรถฉุกเฉินจำนวน 1 คัน ไว้ประจำพื้นที่สำหรับเคลื่อนย้ายผู้ได้รับบาดเจ็บไปส่งยังโรงพยาบาลใกล้เคียงให้พร้อมตลอดเวลา

(17) ประสานงานกับสถานพยาบาลในพื้นที่ใกล้เคียง เพื่อจัดส่งผู้บาดเจ็บในกรณีฉุกเฉิน

การรื้อถอนอุปกรณ์เครื่องจักร

การอบรม

(18) จัดให้มีการอบรมด้านความปลอดภัยตามที่กฎหมายกำหนดไว้เป็นอย่างน้อย

(19) จัดให้มีการอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยให้กับผู้ปฏิบัติงาน ในหัวข้อซึ่งสัมพันธ์กับงานที่จะทำ ก่อนที่จะเริ่มงาน เช่น จัดให้อบรมเกี่ยวกับการทำงานในที่อับอากาศให้กับผู้ที่จำเป็นต้องทำงานในที่อับอากาศ เป็นต้น

(20) จัดให้มีการอบรมเกี่ยวกับการปฐมพยาบาลเบื้องต้นให้แก่หัวหน้าคนงาน และคนงาน

การป้องกันการตกจากการทำงานในที่สูง

(21) กำหนดให้ผู้ที่ต้องทำงานในที่สูง จะต้องมิใช่เข็มขัดนิรภัย (Safety Harness) สวมใส่ทุกครั้ง

(22) พื้นที่ที่ทำงานจะต้องมีที่ให้เกี่ยวยึดเข็มขัดนิรภัยเสมอ

(23) จัดให้มีนั่งร้านที่ได้มาตรฐานหากมีการทำงานในที่สูงกว่า 2 เมตร

(24) จัดให้มีวิศวกรหรือเจ้าหน้าที่ที่มีอำนาจในการตรวจสอบ เข้าตรวจสอบสภาพความแข็งแรงของนั่งร้านทุกครั้งก่อนใช้งาน และตรวจสอบทุกวัน


(นายวิชิต ครินันท์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)


Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)


บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD.
(นางสาววิภา แอ็ค)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

(25) จัดหาบันไดที่ได้มาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด และรวมถึงการจัดตั้งบันไดให้เป็นไปตามมาตรฐานความปลอดภัย ชนิด วัสดุของบันไดจัดให้ใช้ตามลักษณะความต้องการของงาน อย่างไรก็ตามการใช้บันไดกำหนดไว้ให้ไม่สูงเกิน 10 เมตร

การป้องกันอันตรายจากกระแสไฟฟ้าดูด

(26) ก่อนการรื้อสายไฟฟ้าทุกเส้น เจ้าหน้าที่ฝ่ายผลิตจะทำหน้าที่ในการตัดกระแสไฟฟ้าต้นกำเนิดทุกครั้ง

(27) จัดให้มีระบบล็อกเบรคเกอร์ต้นทางด้วยอุปกรณ์ล็อก เช่น กุญแจ โดยที่การล็อกและปลดล็อกจะต้องใช้กุญแจทั้งจากฝ่ายผลิตและผู้ปฏิบัติงานหรือหัวหน้างานทุกครั้ง

(28) จัดให้มีป้ายแขวนที่ต้นกำเนิดของไฟฟ้าทุกครั้ง

(29) จัดให้มีอุปกรณ์วัดกระแสไฟฟ้า เพื่อใช้ในการวัดกระแสไฟฟ้า ก่อนทำการปลดสายเส้นใดเส้นหนึ่งเสมอ

การทำงานในที่มืด

(30) จัดให้มีแสงสว่างเพียงพอในบริเวณที่ทำการรื้อถอน

(31) การทำงานในเวลากลางคืน จะต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า และมีการวัดความสว่างของแสงว่าพอเพียงหรือไม่

การป้องกันวัสดุร่วงหล่น

(32) ให้วิศวกรทำการตรวจสอบสภาพก่อนการรื้อถอน และกำหนดขั้นตอนการรื้อ

(33) กำหนดลำดับการรื้อของอุปกรณ์แต่ละชิ้น แต่ละพื้นที่อย่างชัดเจน

(34) จัดให้มีหมวกเซฟตี้ให้กับผู้ปฏิบัติงานทุกคน



(นายวิศิษฐ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนียร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD.

นางสาววิภา แสง
(นางสาววิภา แสง)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนียร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

กรกฎาคม 2565 หน้า 54/158

(35) จัดให้มีตาข่ายป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุจากที่สูงตกใส่คนงาน

(36) ปิดกั้นบริเวณหากจำเป็น เช่น พื้นที่การรื้อถอนที่อาจจะมีการร่วงหล่นของวัตถุขนาดใหญ่
ที่เป็นอันตราย เป็นต้น

(37) จัดให้มีการติดตั้งแผ่นป้องกันการร่วงหล่นของวัตถุในที่สูง

(38) จัดให้มีไฟกระพริบและเสียงเตือนในขณะที่มีการยกวัสดุ

(39) ติดป้ายเตือน เพื่อเตือนให้ทราบ หากบริเวณนั้นเสี่ยงต่อการที่จะมีวัตถุร่วงหล่น

(40) จัดหาแผงทับกันที่แข็งแรงพอ ในกรณีที่มีการรื้อถอนบริเวณที่ติดกับบริษัทข้างเคียง
ความสูงของแผงกันโดยปกติอย่างน้อยประมาณ 1/2 ของความสูงของอาคาร

(41) จัดให้มีโม้ค่อแนวตั้งสำหรับการทิ้งวัสดุจากที่สูงลงมา

การป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับดวงตา

(42) จัดให้มีแว่นตานิรภัยที่ได้มาตรฐานให้กับผู้ปฏิบัติงานทุกคน

(43) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสมกับงาน เช่น จัดให้มีหน้ากากที่เหมาะสมกับงาน
ที่ต้องมีการตัดหรือเชื่อมที่มีประกายไฟ

การเข้าทำงานในที่อับอากาศ

(44) ผู้เข้าปฏิบัติงานต้องได้รับการตรวจสอบสุขภาพจากแพทย์

(45) ผู้เข้าปฏิบัติงานต้องได้รับการอบรมเกี่ยวกับการทำงานในที่อับอากาศก่อน

(46) ต้องได้รับอนุญาตจากผู้ว่าจ้างก่อนทุกครั้งที่จะปฏิบัติงาน

 (นายวิศิษฐ์ ครุสินทวงศ์) รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)	 บริษัท กรีนเน็กซ์ คอนซัลแตนท์ จำกัด GREENEX CONSULTANT CO., LTD.  (นางสาววิณา แซ่ลิ้) บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท กรีนเน็กซ์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
--	--

(47) จัดให้มีเครื่องมือทดสอบสภาพบรรยากาศ และปฏิบัติตามมาตรฐานของกลุ่มบริษัทโกลว์ ที่ระบุไว้ในคู่มือความปลอดภัย

(48) ในการปฏิบัติงานในที่อับอากาศ อย่างน้อยต้องจัดให้มีผู้รับผิดชอบ ดังต่อไปนี้

- 1) ผู้ควบคุมงานในที่อับอากาศ
- 2) ผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ
- 3) ผู้ช่วยเหลือในที่อับอากาศ
- 4) เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย

(49) ให้วิศวกรหรือเจ้าหน้าที่ควบคุมความปลอดภัยประเมินสภาพของการอับอากาศก่อน
เข้าทำงาน

(50) จัดให้มีเครื่องมือสื่อสารระหว่างเจ้าหน้าที่ที่กล่าวมาข้างต้น

(51) จัดให้มีป้ายบอกสภาพอับอากาศ ที่ด้านนอกบริเวณ

(52) จัดให้มีเครื่องวัดสภาพอากาศติดตัวกับผู้ปฏิบัติงานที่ทำงานในสถานที่อับอากาศ
ตลอดเวลา โดยที่เครื่องวัดต้องสามารถวัด O_2 , %LEL, CO และ H_2S ได้

การตัดแยกพลังงาน

(53) ก่อนที่จะรื้อถอน ระบบไฟฟ้า ท่อทุกเส้นที่มีแรงดันของของเหลว ไอน้ำ หรืออะไรก็ตาม
ที่มีพลังงานจลน์หรือพลังงานศักย์แฝงอยู่ ต้องได้รับการตัดแยกพลังงานก่อนเสมอ การตัดแยกพลังงาน
เจ้าหน้าที่ฝ่ายผลิตจะเป็นผู้ตัดแยก โดยที่มีวิศวกรที่เกี่ยวข้องทำการร่วมตรวจสอบด้วยทุกครั้ง ในการตัดแยก
พลังงานจำเป็นต้องดำเนินการดังนี้

- 1) วิศวกรและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและผู้เกี่ยวข้องระบุอันตรายที่เกิดขึ้น
- 2) ฝ่ายผลิตทำการปิด ตัด หรือแยก แหล่งพลังงานจากต้นทาง
- 3) ผู้ปฏิบัติงานร่วมตรวจสอบว่าการตัดพลังงานถูกต้องกับจุดที่ต้องรื้อถอน
- 4) เจ้าหน้าที่ของผู้จ้างและผู้รับจ้าง ทำการล็อกระบบร่วมกัน
- 5) จัดให้มีป้ายระบุจุดที่ต้นกำเนิดของพลังงาน

การป้องกันการลื่นสะดุดล้ม

(54) กำหนดให้มีเส้นทางเท้าอย่างชัดเจน และห้ามไม่ให้มีสิ่งของใดๆวาง ขวางทางเดินเท้า



(นายวิชาญ ศรีนนท์วงศ์) บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)



นางสาววินา ไชลิ
(นางสาววินา ไชลิ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

(55) จัดให้มีป้ายเตือนหากมีบริเวณใดที่มีสภาพที่ง่ายต่อการลื่นล้ม เช่น พื้นที่มีความชื้น เปียกน้ำ เป็นต้น

(56) กำหนดให้มีการปรับสภาพพื้นที่ลื่น เช่น พื้นที่น้ำมันหก โดยการโรยทรายหรือทำความสะอาด คราบสนให้หมดไป

การป้องกันของมีคมบาด

(57) จัดหาถุงมือที่เหมาะสมกับสภาพงานป้องกันของมีคมบาด

(58) จัดหาอุปกรณ์ปกป้องนิ้วหรืออุปกรณ์ที่ขายข้อมมีความคม หรือทำให้หมดคมไป เช่น การเจียออก เป็นต้น

(59) หลีกเลี่ยงงานที่มีความเสี่ยง โดยใช้เครื่องจักรทำงานแทนคน ในจุดที่เป็นอันตราย

การป้องกันเพลิงไหม้และอัคคีภัย

(60) จัดให้มีผู้เฝ้าระวังไฟตลอดเวลาที่ทีมงานที่มีลักษณะเกิดประกายไฟ

(61) จัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงไว้ให้พร้อมและเพียงพอกับผู้ปฏิบัติงานที่จะเข้าทำงาน ในพื้นที่อันตราย หรืองานที่เกี่ยวข้องกับความร้อนสูง ซึ่งเสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้ เช่น การเชื่อมโลหะ ทีมงาน ช่างเชื่อมทุกชุดจะต้องมีสารเคมีดับเพลิงอยู่ข้างจุดทำงานเสมอ สำหรับการเชื่อมโลหะบนที่สูงจะต้องมีการ ปูนวนกันไฟไว้ด้านใต้บริเวณที่ทำงานเชื่อมโลหะ ป้องกันสะเก็ดไฟเชื่อมตกลงไปยังเบื้องล่าง ซึ่งเป็นการไม่ปลอดภัย ต่อผู้ปฏิบัติงานที่อยู่เบื้องล่าง เป็นต้น

(62) ตรวจสอบสภาพหัวตัดที่ใช้แก๊สอย่างน้อย 2 ครั้งต่อวัน

(63) กำหนดให้ทำการเคลียร์พื้นที่ เก็บขยะ ทุกวันก่อนเลิกงาน

(64) กำหนดตำแหน่งที่สามารถเก็บอุปกรณ์ที่มีลักษณะติดไฟง่ายไว้จุดใดจุดหนึ่ง

(65) พยายามหลีกเลี่ยงงานที่มีประกายไฟ เช่น ใช้คีมตัดเหล็กเส้น แทนการใช้การตัดด้วยแก๊ส เป็นต้น



Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฐ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD.
7556 1616
(นางสาววิณา แซ่ลี)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

(66) ต่อสายระบบน้ำดับเพลิงให้พร้อมใช้งาน

(67) ใช้ผ้าใบกันไฟกันพื้นที่หรือรองรับสะเก็ดไฟจากการตัด เชื่อม ทุกครั้ง

(68) การรื้อถอน ถึง อุปกรณ์ ที่มีไอระเหิด จะต้องให้วิศวกรและเจ้าหน้าที่ควบคุมความปลอดภัย
ตรวจประเมินก่อนเริ่มงานทุกครั้ง

(69) ผู้รับเหมาก่อสร้างหลักจะต้องจัดเตรียมแผนการประสานงานกับหน่วยงานดับเพลิงของ
ท้องถิ่น เพื่อให้มีความพร้อมในยามเกิดเหตุฉุกเฉิน

(70) มีการตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ดับเพลิงอย่างสม่ำเสมอตามที่กำหนดไว้ใน
คู่มือความปลอดภัยในการทำงานของโครงการ (Safety Procedure)

(71) มีการตรวจสอบสภาพการทำงานและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างโดยเฉพาะจุดที่เสี่ยง
ต่อการเกิดอันตราย หรือเกิดอัคคีภัยพร้อมทั้งจัดให้มีอุปกรณ์ระงับเหตุติดตั้งไว้ตามความเหมาะสมหรือ
ตามระดับความเสี่ยง โดยให้สอดคล้องตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

(72) มีการควบคุมการเข้า - ออก พื้นที่อันตรายจากงานก่อสร้างควบคุมจราจร ปิดป้ายเตือน
อันตรายอย่างชัดเจน โดยหัวหน้าผู้คุมงานหรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน

การป้องกันการหกรั่วไหลของของเหลวที่เป็นอันตราย


(73) จัดหาชุดสวมป้องกันอันตรายจากการกระเด็นเข้าใส่ของสารเคมี

(74) จัดหาหน้ากากแบบเต็มหน้าให้ผู้ปฏิบัติงาน

(75) กำหนดให้จัดหาภาชนะรองของเหลวใต้อุปกรณ์ที่มีของเหลว เช่น น้ำมันหล่อลื่น ก่อนที่
จะเริ่มงานรื้อถอน เป็นต้น

(76) ทำการถ่ายน้ำมันหล่อลื่น เคมีเหลว ก่อนรื้อถอน


บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
(นายวิศิษฐ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)


บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD.
(นางสาววิภา แซ่ลิ้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ช่วงดำเนินการ

นโยบายและแผนการจัดการด้านความปลอดภัย

(1) จัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยเพื่อควบคุมดูแลการดำเนินมาตรการด้านความปลอดภัยให้มีประสิทธิภาพ

(2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน บุคลากร หน่วยงาน หรือคณะบุคคล เพื่อดำเนินการด้านความปลอดภัยในสถานประกอบกิจการตามที่กฎหมายกำหนด โดยเจ้าหน้าที่และบุคลากรดังกล่าวจะต้องขึ้นทะเบียนต่อกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

(3) จัดให้มีการปฐมพยาบาลและฝึกอบรมแก่พนักงานด้านอาชีวอนามัยในเรื่องต่างๆ ได้แก่ อันตรายจากกระแสไฟฟ้า การเก็บรักษาสารเคมี การทำงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงอุปกรณ์ป้องกันเพลิงไหม้ และการฝึกใช้งาน การตรวจสอบสภาพความปลอดภัยในโรงงาน

(4) จัดให้มีป้ายเตือนอันตรายในบริเวณที่อาจมีความเสี่ยง เช่น ป้ายห้ามสูบบุหรี่ อันตรายจากสารเคมี เป็นต้น

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

(6) บันทึกและวิเคราะห์อุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานที่เกิดขึ้นทุกครั้ง

(7) จัดทำคู่มือความปลอดภัยในการทำงานของโครงการ เพื่อใช้อ้างอิงในการปฏิบัติงานและฝึกอบรมพนักงานโรงไฟฟ้า โดยคู่มือนี้สอดคล้องกับรายละเอียดของเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ที่ติดตั้งภายในโรงไฟฟ้า และสอดคล้องกับข้อกำหนดว่าด้วยเรื่องความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมในการปฏิบัติงาน เช่น คู่มือการฝึกอบรมหลักสูตรด้านความปลอดภัยในการทำงานให้แก่พนักงานโรงไฟฟ้าใหม่ทุกคน เป็นต้น

(8) จัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้กับพนักงานทุกคนอย่างเพียงพอ และเหมาะสมกับสภาพการทำงาน



(นายวิศิษฐ์ ศรีนันทวงศ์)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)



บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANTS

(นางสาววิณา แซ่ลิ้)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

(9) ร่วมกับบริษัทใกล้เคียงและกลุ่มบริษัทในเครือในการจัดให้มีสถานพยาบาลพร้อมทั้งชุดปฐมพยาบาล ภายใต้การดูแลให้การรักษายาบาลของพยาบาลวิชาชีพในทุกวันทำการ พร้อมทั้งจัดให้มีรถสำหรับนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลในกรณีฉุกเฉิน

(10) จัดให้มีแผนปฏิบัติงานฉุกเฉินในระดับต่างๆ (ดังรูปที่ 4) ดังนี้

- 1) แผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 1
- 2) แผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 2
- 3) แผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 3

(11) จัดให้มีการตรวจสอบสภาพพนักงานทั้งที่ปฏิบัติงานในสำนักงาน และในส่วนผลิตเป็นประจำทุกปี โดยการตรวจสอบสภาพพนักงานตามปัจจัยความเสี่ยงให้ดำเนินการโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์

การจัดการสภาพแวดล้อมในการทำงาน

(12) จัดสภาพแวดล้อมในการทำงานภายในโรงไฟฟ้าตามกฎหมายกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ดังนี้

1) เสียง

- * จัดทำ Noise Contour เพื่อกำหนดเขตที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงในบริเวณที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ
- * จัดให้พนักงานทำงานในห้องควบคุมที่มีระบบปรับอากาศเพื่อหลีกเลี่ยงการสัมผัสเสียงโดยตรง

2) แสงสว่าง

- * จัดพื้นที่ปฏิบัติงานและทางสัญจรของพนักงานให้มีแสงสว่างเพียงพอ

3) ความร้อน

- * จัดให้พนักงานปฏิบัติงานในสภาพแวดล้อมที่มีอุณหภูมิไม่สูงหรือต่ำเกินไป
- * กำหนดให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีอุณหภูมิสูงสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตลอดเวลา



(นายวิศิษฐ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลตันท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD.
นางสาววิณา แซ่ลิ้
(นางสาววิณา แซ่ลิ้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลตันท์ จำกัด

กรุงเทพมหานคร 2565 หน้า 60/158

การฝึกอบรม

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

ระบบ/อุปกรณ์ป้องกันอันตราย

(14) จัดให้มีระบบเสียงสัญญาณเตือนภัยในกรณีฉุกเฉิน

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

(16) จัดให้มีอุปกรณ์ตรวจจับการเกิดเหตุเพลิงไหม้ ได้แก่ เครื่องตรวจจับควันและเครื่องตรวจจับความร้อน (Smoke and Heat Detection System) ติดตั้งในบริเวณที่เหมาะสมพร้อมทั้งต่อเข้ากับระบบเสียงสัญญาณเตือนภัยในห้องควบคุม

(17) จัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงประเภทต่างๆ ได้แก่ เครื่องดับเพลิงที่สามารถเคลื่อนย้ายได้ เครื่องดับเพลิงชนิดเคมีและโฟม โดยมีจำนวนที่เพียงพอ

แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน/แผนตรวจสอบ/ซ่อมบำรุง

(18) จัดให้มีการตรวจสอบเป็นประจำบริเวณที่มีโอกาสเกิดการรั่วไหล เช่น บริเวณข้อต่อวาล์วหรือปั๊ม เป็นต้น

(19) จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน และให้ความร่วมมือในการซ้อมแผนปฏิบัติการฯ ร่วมกันกับนิคมฯ

(20) จัดให้มีพนักงานชุดดับเพลิง (Fire Fighting Team) พร้อมปฏิบัติงานในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน



(นายวิศิษฐ์ ศรีนันทวงศ์)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)



บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD.

จิราภา แก้วศรี

(นางสาววิภา แซ่ลิ้)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

กรกฎาคม 2565 หน้า 61/158

การประเมินอันตรายร้ายแรง

มาตรการทั่วไป

(21) ตรวจสอบและทดสอบความพร้อมของระบบก่อนเปิดใช้งานโดยการควบคุมของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมที่ได้รับอนุญาตตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกรรม พ.ศ. 2542 หรือตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด

(22) จัดทำคู่มือปฏิบัติงานและอบรมพนักงานเป็นประจำทุก 1 ปี เพื่อให้พนักงานสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ก๊าซธรรมชาติ/ก๊าซเชื้อเพลิง

(23) จัดทำและดำเนินการตามแผนการตรวจสอบการรั่วไหล และแผนการซ่อมบำรุงท่อส่งก๊าซธรรมชาติและท่อส่งก๊าซเชื้อเพลิงตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

(24) จัดอบรมการปฏิบัติงานให้กับพนักงานที่ทำงานเกี่ยวข้องกับก๊าซธรรมชาติและก๊าซเชื้อเพลิงอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้พนักงานปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง

(25) จัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าปฏิบัติงานซ่อมบำรุงแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติและก๊าซเชื้อเพลิงของโครงการ รวมถึงอุปกรณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เจ้าหน้าที่ จป. และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทราบ และสามารถอำนวยความสะดวกและดำเนินการด้านความปลอดภัยได้อย่างเหมาะสม

(26) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมการปฏิบัติงานที่มีความรู้ ประสบการณ์ และความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับการซ่อมบำรุงท่อก๊าซธรรมชาติและท่อก๊าซเชื้อเพลิง เพื่อหลีกเลี่ยงโอกาสเกิดอันตรายจากการซ่อมบำรุงท่อก๊าซธรรมชาติและท่อก๊าซเชื้อเพลิงของโครงการ

(27) กำหนดเขตและปิดกั้นพื้นที่ปฏิบัติงานรอบแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติและท่อก๊าซเชื้อเพลิงในระหว่างดำเนินการซ่อมบำรุง โดยต้องติดป้ายห้ามผู้ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้าไปในเขตดังกล่าว

(28) ภายหลังจากซ่อมบำรุงแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติและท่อก๊าซเชื้อเพลิงของโครงการ ต้องทำการตรวจสอบความเรียบร้อย และทดสอบการใช้งานภายใต้การควบคุมดูแลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง



(นายวิศิษฐ์ ศรีนันทวงศ์)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)



จริยต์ ถิ่นเนสต์ คอนซัลแตนท์ จ. ภัค
GREENER CONSULTANT CO., LTD

วณิด แซ่ลิ้ว
(นางสาววิมา แซ่ลิ้ว)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ทกฏาคม 2565 หน้า 62/158

กังหันก๊าซ

(29) ติดตั้งวาล์วควบคุม 2 ชั้น ในระบบก๊าซ NG ทั้งระบบ Main NG และ Pilot NG ในกังหันก๊าซ เพื่อป้องกันการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ

(30) ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับการรั่วไหลของ NG เชื่อมต่อกับระบบควบคุมการทำงานของกังหันก๊าซและหม้อไอน้ำ

(31) จัดทำรายการอุปกรณ์และกำหนดแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาวาล์ว อุปกรณ์ควบคุมก๊าซธรรมชาติและก๊าซเชื้อเพลิง และอุปกรณ์ควบคุมก๊าซร้อน รวมถึงอุปกรณ์ตรวจวัดสถานะการทำงานต่างๆ ของกังหันก๊าซ ตามที่บริษัทผู้ผลิตแนะนำไว้

(32) ทดสอบความปลอดภัยในการใช้งานของกังหันก๊าซอย่างน้อย 5 ปี/ครั้ง โดยวิศวกรสาขาเครื่องกลประเภทสามัญวิศวกร หรือวุฒิวิศวกร หรือตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด

(33) ภายหลังการซ่อมบำรุงแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติและแนวท่อส่งก๊าซเชื้อเพลิงของโครงการ ต้องทำการตรวจสอบความเรียบร้อย และทดสอบการใช้งานภายใต้การควบคุมดูแลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

หม้อไอน้ำ

(34) จัดให้มีวิศวกรควบคุมและอำนวยความสะดวกการใช้หม้อน้ำ วิศวกรตรวจสอบหม้อน้ำ หรือหม้อต้มน้ำ ที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน และผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำ หรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน โดยบุคคลดังกล่าวจะต้องขึ้นทะเบียนตามระเบียบและวิธีการที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด

(35) ให้มีการทดสอบความปลอดภัยในการใช้งานของหม้อน้ำอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง โดยวิศวกรสาขาเครื่องกลประเภทสามัญวิศวกร หรือวุฒิวิศวกร หรือตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด

(36) จัดทำรายการอุปกรณ์และกำหนดแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาวาล์วและอุปกรณ์ควบคุม รวมถึงอุปกรณ์ตรวจวัดสถานะการทำงานต่างๆ ของหม้อไอน้ำตามที่บริษัทผู้ผลิตแนะนำไว้



(นายวิศิษฐ์ ครุฑนันทวงศ์)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)



บริษัท กรีนเนเจอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREEN CONSULTANT CO., LTD.

วณิศา แสง
(นางสาววณิศา แสง)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนเจอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

กรกฎาคม 2565 หน้า 63/158

เครื่องผลิตไฟฟ้า

(37) จัดทำรายการอุปกรณ์และกำหนดแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาแล้วและอุปกรณ์ควบคุม รวมถึงอุปกรณ์ตรวจวัดสถานะการทำงานต่างๆ ของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ตามที่บริษัทผู้ผลิตแนะนำไว้

(38) ให้มีการทดสอบความปลอดภัยในการใช้งานของเครื่องผลิตไฟฟ้าอย่างน้อย 5 ปี/ครั้ง โดยวิศวกรสาขาไฟฟ้าประเภทสามัญวิศวกร หรือวุฒิวิศวกร หรือตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด

(39) จัดทำแผนบำรุงรักษาอุปกรณ์ และเครื่องจักรต่างๆ ในเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) เพื่อให้อุปกรณ์ข้างต้นทำงานได้อย่างปกติและต่อเนื่อง

(40) กำหนดให้มีการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยเกี่ยวกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ให้สอดคล้องตามมาตรฐานของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่กำหนดจากผู้ผลิต ได้แก่ อุปกรณ์ป้องกันกระแสเกิน (Over Current Relay) อุปกรณ์วัดอุณหภูมิของขดลวด (Temperature Indicator For Stator Coil) อุปกรณ์ป้องกันแรงดันไฟแรงสูงเกิน (Over Voltage Relay) อุปกรณ์ป้องกันกำลังไฟย้อนกลับ (Reverse Power Relay) อุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของแรงดันไฟฟ้า (Ground Over Voltage Relay)


(41) จัดทำระเบียบข้อบังคับเพิ่มเติมเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติงานที่ถูกต้องและปลอดภัยในการเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้า การตรวจสอบอุปกรณ์ก่อนลงมือปฏิบัติงาน รวมทั้งวิธีการแก้ไขข้อขัดข้องต่างๆ ติดไว้บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานให้ผู้ควบคุมเห็นได้ชัดเจนพร้อมทั้งชี้แจงให้เข้าใจและถือปฏิบัติ

2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ช่วงก่อสร้าง

- | | |
|--------------|--|
| ดัชนีตรวจวัด | - บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ โดยระบุสาเหตุ ลักษณะของอุบัติเหตุ ผลต่อสุขภาพ จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ พร้อมทั้งระบุวิธีการแก้ไขปัญหาและข้อเสนอแนะ |
| สถานตรวจวัด | - ภายในพื้นที่โครงการ |
| ความถี่ | - รวบรวมข้อมูลทุก 6 เดือน |
| ค่าใช้จ่าย | - รวมอยู่ในงบประมาณจ้างบริษัทรับเหมาก่อสร้าง |


(นายวิศิษฐ์ ครุณินทางค์) บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)


บริษัท กรีนเนียร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD.
วิภา เสงี่ยม
(นางสาววิภา แซ่ลี)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนียร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

กรกฎาคม 2565 หน้า 64/158

ช่วงดำเนินการ

ตรวจวัดดัชนีความปลอดภัย

ระดับเสียง

ดัชนีตรวจวัด

- ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน (TWA)

สถานที่ตรวจวัด

- Air Compressor (N7)
(ตำแหน่งจุดตรวจวัดอ้างอิงรูปที่ 2)

ความถี่

- ตรวจวัดทุก 3 เดือน

วิธีการตรวจวัด

- Sound Level Recording
(หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง)

ค่าใช้จ่ายต่อครั้ง

- 2,000 บาท (รวมอยู่ในงบประมาณประจำปีของบริษัทฯ)

ความร้อนในสถานประกอบการ

ดัชนีตรวจวัด

- ความร้อนในสถานประกอบการ (Heat Stress Index ในรูป WBGT)

สถานที่ตรวจวัด

- บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าชุดที่ 5-6 (H1)
- บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าชุดที่ 7-10 (H2)
- บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำแบบ Back Pressure Steam Turbine Generator (H3)
(ตำแหน่งจุดตรวจวัดอ้างอิงรูปที่ 2)

ความถี่

- ตรวจวัดทุก 3 เดือน

วิธีการตรวจวัด

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

ค่าใช้จ่ายต่อครั้ง

- 2,000 บาท (รวมอยู่ในงบประมาณประจำปีของบริษัทฯ)

ตรวจสอบสภาพพนักงาน

ดัชนีตรวจวัด

- ตรวจสอบสภาพทั่วไป และสมรรถภาพของปอดให้แก่พนักงานทุกคน
- ตรวจสอบสมรรถภาพการไต่ขึ้นให้แก่พนักงานที่ทำงานในสภาพที่มีเสียงดังเกิน 90 เดซิเบลเอ
- ตรวจสอบสมรรถภาพการมองเห็นและทดสอบการทำงานของปอดให้แก่พนักงานที่ทำงานเชื่อมหรือทำงานเกี่ยวข้องกับความร้อน
- ตรวจสอบเพิ่มเติมตามปัจจัยเสี่ยงของพนักงานโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์



Energy Public Company Limited
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฐ์ ศรีนันท์วงศ์)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)



บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT Co., Ltd.

วิมล แสงวิ
(นางสาววิมล แสงวิ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

กรกฎาคม 2565 หน้า 65/158

ทั้งนี้ กรณีผลการตรวจร่างกายพบความผิดปกติ ต้องทำการตรวจซ้ำ เพื่อยืนยันผลและในกรณียืนยันความผิดปกติ ต้องส่งตัวพบแพทย์ เฉพาะทางเพื่อรักษาได้ทัน่วงที

- | | |
|---------------|--------------------------------------|
| สถานี่ตรวจวัด | - พนักงานทุกคน |
| ความถี่ | - ก่อนเข้าทำงานและตรวจปีละ 1 ครั้ง |
| ค่าใช้จ่าย | - รวมอยู่ในงบประมาณประจำปีของบริษัทฯ |

สถิติอุบัติเหตุ

- | | |
|--------------|--|
| ดัชนีตรวจวัด | - บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ โดยระบุสาเหตุ ลักษณะของอุบัติเหตุ ผลต่อสุขภาพ จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ พร้อมทั้งระบุวิธีการแก้ไขปัญหาและข้อเสนอแนะ |
|--------------|--|

- | | |
|---------------|---|
| สถานี่ตรวจวัด | - ภายในพื้นที่โครงการ |
| ความถี่ | - ทุกครั้งที่มีอุบัติเหตุและรวบรวมข้อมูลทุก 6 เดือน |
| ค่าใช้จ่าย | - รวมอยู่ในงบประมาณประจำปีของบริษัทฯ |
| ดัชนีตรวจวัด | - รวบรวมสถิติภาวะการเจ็บป่วย การบาดเจ็บของพนักงาน และการตรวจสุขภาพประจำปี |

- | | |
|---------------|--------------------------------------|
| สถานี่ตรวจวัด | - ภายในพื้นที่โครงการ |
| ความถี่ | - ปีละ 1 ครั้ง |
| ค่าใช้จ่าย | - รวมอยู่ในงบประมาณประจำปีของบริษัทฯ |

แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน

- | | |
|--------------|---|
| ดัชนีตรวจวัด | - บันทึกรายงานการฝึกซ้อมตามแผนฉุกเฉินพร้อมทั้งประเมินผล การซ้อมแผนฉุกเฉินเพื่อนำไปปรับปรุงแผนและทักษะการปฏิบัติของพนักงาน |
|--------------|---|

- | | |
|---------------|--------------------------------------|
| สถานี่ตรวจวัด | - ภายในพื้นที่โครงการ |
| ความถี่ | - ปีละ 1 ครั้ง |
| ค่าใช้จ่าย | - รวมอยู่ในงบประมาณประจำปีของบริษัทฯ |

ตรวจวัดการเกิดอันตรายร้ายแรง

- | | |
|--------------|--|
| ดัชนีตรวจวัด | - บันทึกการตรวจสอบระบบป้องกันการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ/ ก๊าซเชื้อเพลิง และตรวจสอบการปฏิบัติตามแผนฉุกเฉิน |
|--------------|--|

- | | |
|---------------|--------------------------------------|
| สถานี่ตรวจวัด | - ภายในพื้นที่โครงการ |
| ความถี่ | - ตามที่ระบุในแผนฉุกเฉิน |
| ค่าใช้จ่าย | - รวมอยู่ในงบประมาณประจำปีของบริษัทฯ |



(นายวิศิษฐ์ ศรีนันทวงศ์)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)



(นางสาววิมา แซ่ลี้)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

(5) ผู้รับผิดชอบ

บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(6) การประเมินผล

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

1.10 แผนปฏิบัติการด้านสุนทรียภาพ

(1) หลักการและเหตุผล

การศึกษาข้อมูลด้านแหล่งท่องเที่ยวและทัศนียภาพบริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณพื้นที่โดยรอบรัศมี 5 กิโลเมตร พบว่า มีแหล่งท่องเที่ยวตั้งอยู่ที่อำเภอบ้านฉาง ห่างจากพื้นที่ตั้งโครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ประมาณ 3.6 กิโลเมตร ใกล้กับนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จำนวน 1 สถานที่ คือ หาดทรายทอง โดยในการจัดรับฟังความคิดเห็นโครงการได้จัดประชุมและเชิญตัวแทนจากชุมชนมาร่วมรับฟังด้วย ดังนั้นการจัดตั้งโครงการในบริเวณพื้นที่ศึกษานี้ จึงส่งผลกระทบต่อสุนทรียภาพและการท่องเที่ยวในระดับต่ำ

(2) วัตถุประสงค์

1) โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวเพื่อปลูกต้นไม้เพิ่มทัศนียภาพภายในพื้นที่โครงการและช่วยลดผลกระทบทางด้านทัศนียภาพที่ออกสู่ภายนอกโครงการ

2) เพื่อลดผลกระทบด้านสุนทรียภาพที่มีต่อประชาชนที่อยู่อาศัยใกล้เคียงพื้นที่โครงการ

(3) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่โครงการ และชุมชนโดยรอบ


(นายวิศิษฐ์ ครี้นทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)


บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)


(นางสาววิภา แซ่ลิ้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

กรกฏาคม 2565 หน้า 67/158

(4) วิธีดำเนินการ

1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ช่วงดำเนินการ

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

(2) สนับสนุนโครงการเพิ่มพื้นที่สีเขียวให้กับชุมชน

(3) มอบหมายให้พนักงานภายในโครงการเป็นผู้รับผิดชอบดูแลและบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวของโครงการโดยตรง เช่น ใส่ปุ๋ย ตัดหญ้าและตกแต่งต้นไม้ รดน้ำต้นไม้ กำจัดวัชพืช และให้มีการสำรวจพื้นที่สีเขียวรอบโครงการเป็นประจำ ซึ่งเมื่อมีการเสียหายหรือล้มตายของต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวไม่ว่าด้วยสาเหตุใด เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบจะต้องเป็นผู้จัดหาต้นไม้ใหม่เพื่อนำมาปลูกซ่อมแซมภายใน 30 วัน

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

2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ช่วงดำเนินการ

ดัชนีตรวจวัด	- รายงานผลการสนับสนุนโครงการเพิ่มเติมพื้นที่สีเขียวให้กับชุมชน
สถานีตรวจวัด	- พื้นที่ชุมชน
ความถี่	- ปีละ 1 ครั้ง
ค่าใช้จ่าย	- รวมอยู่ในงบประมาณประจำปีของบริษัทฯ

(5) ผู้รับผิดชอบ

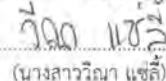
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)


(นายวิศิษฐ์ ศรีนันทวงศ์)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)



บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD.


(นางสาววิภา แซ่ลี)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

กรกฎาคม 2565 หน้า 68/158

(6) การประเมินผล

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

1.11 แผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุขและสุขภาพ

(1) หลักการและเหตุผล

การประเมินผลกระทบทางสุขภาพ มีวัตถุประสงค์หลักในการคาดการณ์ผลกระทบต่อสุขภาพที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินการของโครงการ โดยพิจารณาจากปัจจัยที่เกี่ยวข้องตามหลักของการประเมินความเสี่ยง ได้แก่ การระบุสิ่งคุกคามสุขภาพ ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณกับการตอบสนอง การประเมินการสัมผัส และการจำแนกลักษณะความเสี่ยง ซึ่งการประเมินผลกระทบทางสุขภาพจะพิจารณาการประเมินในเชิงคุณภาพ ทั้งในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ โดยผลการประเมินผลกระทบทางสุขภาพในช่วงก่อสร้างพบว่า ผลกระทบต่อสุขภาพที่อาจเกิดขึ้นต่อชุมชนระดับสูง ประกอบด้วย อุบัติเหตุจากการขนส่ง และความปลอดภัยของประชาชนในชุมชนและวิถีชีวิตของชุมชนเกิดการรบกวน ผลกระทบต่อสุขภาพที่อาจเกิดขึ้นต่อคนงานก่อสร้างระดับสูง ประกอบด้วย การเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน สำหรับในช่วงดำเนินการ ผลกระทบต่อสุขภาพที่อาจเกิดขึ้นต่อชุมชนในระดับสูง ได้แก่ อุบัติเหตุจากการขนส่ง และผลกระทบต่อสุขภาพที่อาจเกิดขึ้นต่อพนักงานโครงการระดับสูง ได้แก่ การเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน อย่างไรก็ตามโครงการได้กำหนดมาตรการและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการไว้อย่างครบถ้วนและครอบคลุมทุกด้านแล้ว จึงสามารถลดความเสี่ยงและความรุนแรงของผลกระทบต่อสุขภาพที่อาจเกิดขึ้นได้

(2) วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อป้องกันและลดผลกระทบที่จะมีต่อสาธารณสุขและสุขภาพ
- 2) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

(3) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่โครงการ และชุมชนโดยรอบ


(นายวิศิษฐ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)




(นางสาววินา แซ่ลิ้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

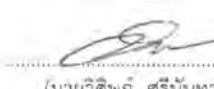
กรกฎาคม 2565 หน้า 69/158

(4) วิธีดำเนินการ


1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ช่วงก่อสร้าง

- (1) ด้านสุขาภิบาลขั้นพื้นฐาน เพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรคต่างๆ มีการดำเนินการ ดังนี้
 - 1) จัดหาน้ำดื่มที่สะอาดสำหรับอุปโภคบริโภคแก่คนงาน
 - 2) การจัดการขยะมูลฝอยให้ถูกหลักสุขาภิบาลไม่ให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์พาหะของโรค
 - 3) จัดเตรียมห้องน้ำห้องส้วมให้เพียงพอกับจำนวนพนักงานและติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตมาสูบน้ำของเสียไปกำจัดเป็นประจำ
- (2) จัดพนักงานทำความสะอาดเพื่อคอยดูแลความเป็นระเบียบเรียบร้อย
- (3) ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดให้มีห้องปฐมพยาบาลเบื้องต้น สำหรับคนงานที่ได้รับอุบัติเหตุจากการทำงานก่อนที่จะส่งผู้ป่วยไปยังสถานพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียงและประสานงานกับหน่วยงานให้บริการสาธารณสุขในพื้นที่ในกรณีที่ต้องส่งต่อผู้ป่วย เช่น โรงพยาบาลโรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ระยอง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาบตาพุด เป็นต้น
- (4) จัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้นและเวชภัณฑ์พื้นฐาน รวมทั้งรถรับส่งในกรณีฉุกเฉินตามกฎหมายว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2548
- (5) อบรมคนงานเรื่องสุขอนามัยและการป้องกันโรค ความประพฤติ การไม่ก่อเหตุรำคาญ สิ่งเสพติด
- (6) กำกับให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามกฎหมายแรงงานว่าด้วยการตรวจสุขภาพร่างกายและสุขภาพความเสี่ยง
- (7) จัดทำบัญชีรายชื่อคนงานก่อสร้างแจ้งจำนวน และโรคประจำตัวของคนงานก่อสร้างแก่สถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่ที่รับผิดชอบทราบก่อนเข้าปฏิบัติงาน
- (8) ก่อนเริ่มก่อสร้างโครงการควรมีการอบรมให้ความรู้ด้านสุขภาพและวิธีการปฏิบัติตัวกรณีเกิดอุบัติเหตุร้ายแรงหรือเหตุฉุกเฉิน แก่คนงานก่อสร้าง พนักงานโครงการ


(นายวิชาญ ศรีนันทวงศ์)
Energy Public Company Limited
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)




บริษัท กรีนเนียร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
GREENEER CONSULTANT CO., LTD.
จกจ 1187
(นางสาววิณา แซ่ลิ้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนียร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

- (9) จัดให้มีการเฝ้าระวังโรคติดต่อโดยหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ร่วมกับโครงการ
- (10) ควบคุมพฤติกรรมคนงานก่อสร้างอย่างใกล้ชิดและมีให้ก่อความเดือดร้อนรำคาญเพื่อความปลอดภัยต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง
- (11) กำกับและดูแลให้บริษัทรับเหมาปฏิบัติตามข้อตกลงอย่างเคร่งครัด เช่น การตรวจติดตามแคมป์ที่พักอาศัย การสุ่มตรวจสิ่งเสพยาเสพติด เป็นต้น
- (12) โครงการกำหนดมาตรการป้องกันการเกิดโรคติดต่อสำหรับคนงานก่อสร้าง ดังนี้
- 1) โครงการและผู้รับเหมาต้องมีการประสานงานกับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่เพื่อวางแผนการดำเนินงานด้านการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง
 - 2) กำกับดูแลให้ผู้รับเหมาจัดให้มีระบบการเฝ้าระวังและควบคุมโรคติดต่อในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเคร่งครัดและสอดคล้องตามข้อกำหนด ดังนี้
 - * ทำการคัดกรองคนงานเบื้องต้นโดยผู้ที่มีอาการมีไข้ ไอจามมีน้ำมูก เหนื่อยหอบ ให้หยุดทำงาน และไปพบแพทย์ทันที
 - * จัดให้มีหน้ากากผ้า/หน้ากากอนามัยให้เพียงพอกับจำนวนคนงาน
 - * จัดให้มีที่ล้างมือพร้อมสบู่/จุดบริการแอลกอฮอล์สำหรับคนงานให้เพียงพอทั้งในพื้นที่ก่อสร้างและแคมป์คนงาน
 - * ให้ความรู้คนงานเรื่องสุขอนามัยและการป้องกันโรคติดต่อ
 - 3) กรณีที่พบผู้ป่วยโรคติดต่อในพื้นที่ก่อสร้างให้ประสานงานกับหน่วยงานด้านสาธารณสุขเพื่อควบคุมโรคโดยทันที
 - 4) ควบคุมคนงานให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันโรคติดต่อของจังหวัดระยองอย่างเคร่งครัด

ช่วงดำเนินการ

- (1) จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานตามปัจจัยเสี่ยงก่อนเข้าทำงาน และทุกๆ 1 ปี โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์
- (2) หากผลการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานมีแนวโน้มผิดปกติให้ทำการตรวจโดยละเอียดอีกครั้งเพื่อยืนยันผล พร้อมทั้งหาสาเหตุหากพบว่ามีความผิดปกติให้ย้ายพนักงานที่มีความผิดปกติไปทำงานในบริเวณอื่นที่ไม่มีโอกาสสัมผัสกับเสียงดัง



(นายวิศิษฐ์ ศรีนันท์วงศ์) Energy Public Company Limited
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)



บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จ.ลพ.
GREENER CONSULTANT CO.,LTD.
จณณ แสง
(นางสาววิภา แซ่ลิ้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

กรกฎาคม 2565 หน้า 71/158

(3) รับผิดชอบค่าใช้จ่ายหรือความเสียหายที่เกิดขึ้นกับพนักงานหรือประชาชนที่ได้รับผลกระทบอันเนื่องมาจากกิจกรรมของโรงงาน กรณีส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉิน หรือเกิดอุบัติเหตุรุนแรง

(4) จัดให้มีห้องปฐมพยาบาลและเวชภัณฑ์ที่เพียงพอสำหรับใช้รักษาผู้ป่วยเบื้องต้น พร้อมยานพาหนะในการส่งต่อผู้ป่วยในกรณีฉุกเฉิน พร้อมทั้งประสานงานกับโรงพยาบาลที่จะส่งตัวผู้ป่วย

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

(6) สนับสนุนงบประมาณให้แก่ชุมชนในการดำเนินกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ อาทิเช่น โครงการหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ ให้ความรู้ด้านการป้องกันสุขภาพ เป็นต้น

(7) สำรวจสถิติการเจ็บป่วยของประชาชนในรัศมี 5 กิโลเมตรจากพื้นที่โครงการ

2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ช่วงดำเนินการ

ดัชนีตรวจวัด	- บันทึกสถิติการเจ็บป่วยของประชาชนในรัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ โดยการประสานงานกับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อตรวจสอบสุขภาพแก่ประชาชนในพื้นที่ และจัดให้มีการสัมภาษณ์ประชาชนในชุมชนที่อยู่อาศัยในรัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ และชุมชนที่อยู่ในบริเวณที่มีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ
สถานีตรวจวัด	- ชุมชนใกล้เคียงในรัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ และชุมชนที่อยู่ในบริเวณที่มีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ
ความถี่	- รวบรวมข้อมูลสภาวะสุขภาพของประชาชนจากสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่ปีละ 1 ครั้ง
ค่าใช้จ่าย	- รวมอยู่ในงบประมาณประจำปีของบริษัทฯ

(5) ผู้รับผิดชอบ

บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)



(นายวิทย์ ศรีนันทวงศ์)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)



บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)



บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD.

(นางสาววิภา แซ่ลี)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

(6) การประเมินผล

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

2. สรุปแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม

สำหรับแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมมาตรการทั่วไป สรุปดังตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ สรุปดังตารางที่ 2 และ 3 และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ สรุปดังตารางที่ 4 และ 5





(นายวิศิษฐ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)



บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
GREEN CONSULTANT CO., LTD.

(นางสาววิณา แซ่ลี)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

กรกฎาคม 2565 หน้า 73/158


ตารางที่ 1

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

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	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 และให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัดเพื่อให้เกิดประสิทธิผลในทางปฏิบัติ</p> <p>(3) ให้บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ให้หน่วยงานของรัฐ ซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายพิจารณาทุก 6 เดือน โดยให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนด</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p>


 (นายวิศิษฐ์ ศรีนันทวงศ์)
 รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
 บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)




 บริษัท กรีนเนเจอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
 GREENE CONSULTANT CO., LTD.
 (นางสาววันนา แซ่ลี้)
 บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
 บริษัท กรีนเนเจอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	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 ให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบไปแล้วให้เป็นหน้าที่ของหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาตเป็นผู้พิจารณา ดังนี้</p> <p>1) หากเห็นว่าการแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p>


(นายวิศิษฐ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)




บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD.
(นางสาววิณา แซ่ลิ้ว)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่า มาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานฯ ที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้วให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติ หรืออนุญาต รับจัดแจ้งการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไปพร้อมกับให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่รับจัดแจ้งไว้ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p> <p>2) หากหน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาต มีความเห็นว่า การปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการหรือมาตรการนั้นๆ อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาต จัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบ</p>			



 (นายวิศิษฐ์ ครินันทวงศ์)
 รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
 บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)





 บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
 GREENER CONSULTANT CO., LTD.
 วิมล เชื้อ
 (นางสาววิมล เชื้อ)
 บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
 บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงมาตรการดังกล่าว และเมื่อโครงการหรือกิจการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดหรือปรับปรุงแก้ไขมาตรการฯ ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้ความเห็นชอบประกอบแล้ว หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาต ต้องแจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย			
	(6) กรณีที่มีข้อร้องเรียนของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการบริษัทฯ ต้องรีบแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และให้บันทึกเป็นรายงานไว้ด้วย	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(7) เมื่อโครงการดำเนินการผลิตและมีสภาพการผลิตคงตัว (Steady State) แล้วพบว่าการระบายสารมลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าต่ำกว่า ให้ใช้ค่าดังกล่าวเป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(8) หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการฯ และบริเวณโดยรอบมีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการฯ จะต้องให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการแก้ไขผลกระทบคุณภาพอากาศ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)


 (นายวิศิษฎ์ ศรีนันทวงศ์)
 รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
 บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)




 บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
 GREENER CONSULTANT CO., LTD.
 (นางสาววันฉวี แซ่ลิ้)
 บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
 บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

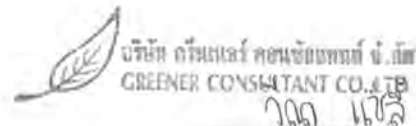
ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	(9) หากผลการประเมินคุณภาพอากาศด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ที่การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยได้ทำการปรับปรุงแล้วตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติในการประชุมครั้งที่ 1/2550 เมื่อวันที่ 11 มกราคม 2550 นั้น มีค่าเกินกว่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโครงการฯ ต้องให้ความร่วมมือในการดำเนินการปรับลดอัตราการระบายมลพิษ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(10) ปฏิบัติตามแผนลดและขจัดมลพิษในพื้นที่ ซึ่งจัดทำโดยหน่วยงานท้องถิ่นและคณะทำงานที่เข้ามาแก้ไขปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(11) โครงการต้องประสานงานกับผู้จัดจำหน่ายเชื้อเพลิงอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจากค่าความดันก๊าซไม่คงที่จนส่งผลกระทบต่อการผลิตไฟฟ้า ซึ่งในกรณีที่ตรวจพบปัญหาหรือได้รับแจ้งว่าความดันก๊าซจะลดลงจนส่งผลกระทบต่อกระบวนการผลิต โครงการต้องกำหนดแผนและแนวทางการแก้ไขดังกล่าว เช่น พิจารณาดัดตั้งอุปกรณ์สำหรับปรับเพิ่มความดันก๊าซ (Gas Compressor) เพิ่มเติม เป็นต้น รวมทั้งต้องเสนอรายงานเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการเพื่อขออนุญาตต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฐ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)



(นางสาววิภา แซ่ลี)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านคุณภาพอากาศ	<p>(1) รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างต้องมีสิ่งปกปิดและ/หรือสิ่งผูกมัดในส่วนบรรทุก เพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุที่บรรทุกอยู่และลดปริมาณฝุ่นที่อาจฟุ้งกระจาย</p> <p>(2) ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องยนต์/เครื่องจักรต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมก่อสร้างเพื่อลดมลพิษทางอากาศที่อาจเกิดขึ้น ได้แก่ ยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่ง (วัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง เศษวัสดุจากการรื้อถอน และการเดินทางของคนงาน) เครื่องจักรและอุปกรณ์ในการรื้อถอน การก่อสร้างและการติดตั้งเครื่องจักร</p> <p>(3) ห้ามเผาทำลายเศษวัสดุหรือขยะมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>(4) ฉีดพรมน้ำในพื้นที่ก่อสร้าง กองดินหรือมีกิจกรรมอันเนื่องมาจากการก่อสร้างโครงการที่มีการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง เช่น ถนน พื้นที่ที่มีกิจกรรมการปรับถม เป็นต้น เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นจากกิจกรรมการก่อสร้างอย่างน้อย 2 ครั้ง/วัน เข้า-บ่าย และพิจารณาเพิ่มเติมเมื่อสภาพอากาศร้อนแห้งหรือมีลมแรงจนประเมินได้ว่า พื้นที่ที่ฉีดพรมน้ำไปแล้วเริ่มแห้งหรือมีแนวโน้มที่เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นขึ้นได้อีก</p>	<p>- ระหว่างการขนส่ง</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ และระหว่างการขนส่ง</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</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>

(นายวิศิษฐ์ ทรินันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่/ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)



บริษัท กรีนเนเจอร์ คอนซัลแทนส์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD.
นางสาววิณา แซ่ลี
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนเจอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

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

(นายวิศิษฐ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)



บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD.
(นางสาววิภา แฉลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

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

(นายวิศิษฐ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)



บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREEN CONSULTANT CO., LTD.
(นางสาววันฉวี แซ่ลิ้ว)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	(8) ดูแลสภาพรถขนส่งและเครื่องจักรอุปกรณ์ที่ใช้ในการรื้อถอนและติดตั้งเครื่องจักรให้อยู่ในสภาพดีเพื่อป้องกันและลดการเกิดเสียงดัง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(9) ในการตอกเสาเข็มกำหนดให้มีการใช้หมอนรองเสาเข็มที่ทำด้วยวัสดุที่สามารถลดความสั่นสะเทือนได้ เช่น ไม้หมอน เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
3. ด้านคุณภาพน้ำ/นิเวศวิทยาทางน้ำ	(1) จัดเตรียมห้องน้ำห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะเพียงพอแก่คนงานก่อสร้างตามที่กฎหมายกำหนด โดยเป็นห้องส้วมแบบเคลื่อนที่มีถังเก็บสิ่งปฏิกูลเพื่อบำบัดน้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภคจากคนงานก่อสร้าง และติดต่อหน่วยงานที่รับผิดชอบเข้ามาสูบสิ่งปฏิกูลในถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปนำไปกำจัดต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(2) จัดทำรายงานน้ำชั่วคราวและบ่อดักตะกอน ให้แล้วเสร็จในช่วง 1 เดือนแรกของการก่อสร้างเพื่อรวบรวมระบายน้ำจากการก่อสร้างไม่ให้เกิดผลกระทบต่อพื้นที่โดยรอบ ทั้งนี้ ให้มีการตรวจสอบประสิทธิภาพรายงานน้ำชั่วคราวเป็นประจำ หากพบว่าชำรุดเสียหายให้ซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพใช้งานโดยเร็ว	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(3) ห้ามทิ้งขยะหรือเศษวัสดุก่อสร้างลงในท่อระบายน้ำ หรือลำรางสาธารณะ โดยเด็ดขาด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(4) จัดให้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำในบ่อดักตะกอนเดือนละ 1 ครั้ง โดยพารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้ง ได้แก่ สารแขวนลอย (SS) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) อุณหภูมิ (Temperature) ความเป็นกรด-ด่าง (pH) และของแข็งละลายได้ทั้งหมด (TDS)	- บ่อดักตะกอน	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)


(นายวิศิษฐ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)



บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD.
(นางสาววิณา แซ่ลี)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	(5) ก่อนการรื้อถอนทางโครงการจะมีการวางแผนใช้งานสารเคมีในถังที่จะทำการรื้อถอนให้หมดหรือเหลือภายในถังน้อยที่สุด ซึ่งที่ตกค้างส่วนใหญ่จะเป็นสารเคมีจำพวกพวกกรดที่จะถูกทยอยนำไปปรับสภาพที่บ่อ Neutralization ของโครงการ โดยไม่มีการขนย้ายไปนอกพื้นที่โครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(6) หากพบว่ามีเศษวัสดุตกลงไปในรางระบายน้ำจนปิดกั้น หรือ กีดขวางการไหลของน้ำให้เก็บออกเพื่อให้น้ำไหลได้สะดวก	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(7) ควบคุมจัดการน้ำเสียที่ปนเปื้อน อาทิเช่น จากการเปลี่ยนน้ำมันเครื่องบรรจุในถังและส่งไปกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(8) มีการซ่อมบำรุงยานพาหนะ และเครื่องจักรทุกชนิดอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการรั่วไหลของเชื้อเพลิงซึ่งการซ่อมบำรุงดังกล่าวจะต้องกระทำในบริเวณที่จัดเอาไว้หรือบนพื้นผิวที่แข็งและมีวัสดุกันการรั่วไหล เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการรั่วไหลลงสู่แหล่งน้ำภายนอก	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(9) จัดให้มีเจ้าหน้าที่สำรวจบริเวณแนวท่อส่งน้ำทิ้งของโครงการ อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
4. ด้านการคมนาคม	(1) การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างและเศษวัสดุจากการรื้อถอนต้องใช้ผ้าใบปิดคลุมและต้องตรวจสอบความเรียบร้อยของยานพาหนะในการขนส่งเสมอ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)


 (นายวิศิษฐ์ ครินันท์วงศ์)
 รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
 บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)





 บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จํากัด
 GREENER CONSULTANT CO., LTD.
 (นางสาววิณา แซ่ลี)
 บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
 บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

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

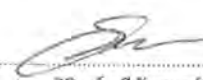

 (นายวิศิษฐ์ ศรีนันทวงศ์)
 รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
 บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)


 Energy Public Company Limited
 บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

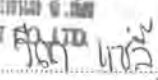

 บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
 GREENER CONSULTANT CO., LTD.
 (นางสาววิภา แชลี่)
 บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
 บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

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


 (นายวิศิษฐ์ ครินนทวงศ์)
 รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
 บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)




 (นางสาววันนา แชลี่)
 บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
 บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

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

(นายวิศิษฐ์ ศรีนันท์วงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)




บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD.
(นางสาววิภา แซ่ลิ้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

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



 (นายวิศิษฐ์ ศรีนันทวงศ์)
 รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ Energy Public Company Limited
 บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)




 บริษัท กรีนเนเจอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
 GREEN CONSULTANT CO., LTD.
 (นางสาววิภา แซ่ลี)
 บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
 บริษัท กรีนเนเจอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

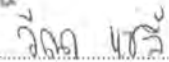
ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
6. ด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	(1) กำหนดให้มีรางระบายน้ำและบ่อตกตะกอนชั่วคราวภายในพื้นที่โครงการเพื่อรองรับน้ำฝนและน้ำทิ้งที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้าง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(2) ห้ามทิ้งขยะ เศษวัสดุก่อสร้างลงรางระบายน้ำ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(3) จัดเก็บเศษวัสดุและขยะจากกิจกรรมการก่อสร้างและคัดแยกโดยรวมและส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตนำไปกำจัดอย่างถูกวิธีเพื่อป้องกันเศษวัสดุและขยะจากกิจกรรมการก่อสร้างถูกชะล้างจนไปอุดตันทางระบายน้ำของโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(4) ให้มีการดูแลรางระบายน้ำไม่ให้อุดตันอย่างสม่ำเสมอ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
7. ด้านสังคม-เศรษฐกิจ	(1) กำหนดกฎระเบียบการทำงานอย่างชัดเจน และควบคุมดูแลคนงานก่อสร้างอย่างเคร่งครัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(2) สนับสนุนให้บริษัทรับเหมาพิจารณารับคนในท้องถิ่นที่มีความรู้ความสามารถตรงกับความต้องการของโครงการเข้าทำงานเป็นอันดับแรก ซึ่งเป็นการกระจายรายได้สู่ชนบทสร้างความเจริญทั้งทางด้านเศรษฐกิจและสังคม	- ชุมชนรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(3) ควบคุมกิจกรรมการก่อสร้าง และพฤติกรรมของคนงานก่อสร้างเพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)


 (นายวิศิษฐ์ ครีนันหวงค์)
 รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
 บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)



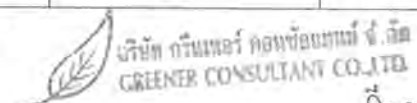
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
 GREENER CONSULTANT CO., LTD.


 (นางสาววินา ไชล์)
 บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
 บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	(4) จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์การดำเนินการก่อสร้างตลอดระยะเวลาการก่อสร้างโดยติดตั้งในบริเวณที่ประชาชนสามารถมองเห็นได้ชัดเจน หรือเผยแพร่ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการก่อสร้างด้วยรูปแบบที่เหมาะสม	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(5) เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารของโครงการในช่วงก่อสร้าง และแจ้งความก้าวหน้าของการดำเนินการให้ชุมชนทราบเป็นระยะในช่องทางหลากหลายรูปแบบ เช่น แผ่นพับ ป้ายแจ้งข่าว สื่อสิ่งพิมพ์ และเอกสารต่างๆ เป็นต้น	- ชุมชนในพื้นที่ศึกษา 5 กิโลเมตร	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(6) ประสาน/พบปะ และสร้างความคุ้นเคยกับกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ผู้นำชุมชน ประชาชน เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน เดือนละ 1 ครั้ง	- ชุมชนในพื้นที่ศึกษา 5 กิโลเมตร	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(7) กำหนดขั้นตอนการรับข้อร้องเรียนโดยให้มีช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน ขั้นตอนการดำเนินงาน ผู้รับผิดชอบ และระยะเวลาในการดำเนินงานที่ชัดเจน ทั้งนี้ ในกรณีที่แก้ไขข้อร้องเรียนยังไม่แล้วเสร็จ ให้มีการแจ้งความก้าวหน้าในการแก้ไขปัญหาทุก 7 วัน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(8) ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดให้อย่างเคร่งครัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฐ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)



วิภา แก้วลิ้น
(นางสาววิภา แซ่ลิ้น)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

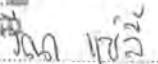
ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(9) จัดให้มีศูนย์ประสานงานการรับข้อเสนอแนะและข้อร้องเรียนเกี่ยวกับความเดือดร้อนที่ได้รับจากการก่อสร้างโครงการ ทั้งนี้กรณีเกิดข้อร้องเรียนจะต้องเร่งดำเนินการแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนดังกล่าวโดยเร็วและให้บันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับประเด็นข้อเสนอแนะ ข้อร้องเรียน พร้อมสรุปรายละเอียดวันเวลาที่รับเรื่องร้องเรียนชื่อผู้ร้อง(ถ้ามี) และการดำเนินการตามข้อเสนอแนะ/ข้อร้องเรียน</p> <p>(10) จัดให้มีหัวหน้าโครงการเป็นผู้ดูแลคนงาน รวมทั้งมีเจ้าหน้าที่ดูแลการเข้า-ออก พื้นที่ก่อสร้างอย่างเคร่งครัด</p> <p>(11) จัดให้มีขอบเขตที่นิ่งพักผ่อนของคนงานในพื้นที่ก่อสร้างอย่างชัดเจน</p> <p>(12) จัดทำทะเบียนคนงานทั้งคนงานต่างถิ่นและต่างด้าว</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</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>8. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p> <p>8.1 มาตรการทั่วไป</p>	<p>(1) โครงการจะต้องระบุข้อตกลงเกี่ยวกับมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยกับบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง ในสัญญาว่าจ้างอย่างชัดเจนโดยจะต้องระบุครอบคลุมถึงวิธีการ คุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของคนงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p>	<p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p>


 (นายวิชัย ศรีนันทวงศ์)
 รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
 บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)



บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
 GREEN CONSULTANT CO., LTD.


 (นางสาววิณา แซ่ลิ้ว)
 บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
 บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	(2) มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยซึ่งจะเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบความปลอดภัยต่างๆ ในการก่อสร้าง รวมทั้งตรวจสอบ ดูแล การปฏิบัติตามกฎ ระเบียบ ข้อบังคับด้านความปลอดภัยและ เมื่อพบเหตุการณ์ผิดปกติจะต้องรายงานและเสนอแนวทางแก้ไข ผู้ควบคุมการก่อสร้างรับทราบ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(3) จัดให้มีระบบรักษาความปลอดภัย (Security System) ประกอบด้วย การทำบัตรแสดงตนพนักงานผู้รับเหมา การผ่านเข้าของบุคคล และยานพาหนะ สถานที่จอดรถและระเบียบจราจร	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(4) จัดให้มีป้ายเตือนในเขตก่อสร้าง พื้นที่อันตราย และพื้นที่ที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(5) จัดให้มีระบบอนุญาตในการเข้าทำงานบางประเภทตามที่กฎหมายกำหนด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(6) กำหนดเขตพื้นที่ก่อสร้างติดตั้งป้ายประกาศเตือนแนวเขตพื้นที่ก่อสร้างของโครงการในสถานที่ที่มองเห็นได้ชัดเจนและรับทราบได้ง่ายชัดเจน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(7) ปิดกั้นบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานรื้อถอน/ก่อสร้าง พร้อมทั้งจัดให้มีระบบการขออนุญาตทำงาน (Work Permit) อย่างเข้มงวด โดยเฉพาะงานที่มีความเสี่ยงสูง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฐ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)



บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENE CONSULTANT CO., LTD.

นางสาววิภา แซ่ลี
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	(8) ดูแลมิให้บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณที่มีการกักเก็บวัตถุไวไฟและจัดทำป้ายเตือนหรือข้อห้ามต่างๆ ตามสภาพหรือคุณสมบัติของวัตถุไวไฟให้เห็นได้ชัดเจน ณ บริเวณนั้น เช่น "ห้ามสูบบุหรี่" "ห้ามทำให้เกิดประกายไฟ" "ห้ามพกพาอุปกรณ์สำหรับจุดไฟหรือติดไฟ" เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(9) ติดป้ายสัญลักษณ์เตือนภัยในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น "เขตก่อสร้างห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต" "ห้ามสูบบุหรี่" เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(10) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันการกระเด็น การตกหล่นของวัสดุ โดยใช้แผงกัน ผ้าใบ หรือตาข่ายปิดกันหรือรองรับ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(11) ทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่เสมอ โดยใช้หลักการของ House Keeping	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(12) จัดให้มีการอบรมพนักงานเกี่ยวกับวิธีการใช้เครื่องมือ เครื่องจักรต่างๆ ให้ถูกต้อง ตรงตามวัตถุประสงค์ของเครื่องมือ เครื่องจักรแต่ละชนิด เพื่อประสิทธิภาพที่ดีในการทำงานและความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(13) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยภายในพื้นที่ก่อสร้าง รวมทั้งต้องอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(14) เตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับลักษณะงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(15) กำกับดูแลให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฎ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)



(นางสาววิณา แซ่ลิ้ว)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	(16) จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น รวมทั้งรถฉุกเฉิน จำนวน 1 คัน ไว้ประจำพื้นที่ สำหรับเคลื่อนย้ายได้รับบาดเจ็บ ไปส่งยังโรงพยาบาลใกล้เคียงให้พร้อมตลอดเวลา	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(17) ประสานงานกับสถานพยาบาลในพื้นที่ใกล้เคียง เพื่อจัดส่ง ผู้บาดเจ็บในกรณีฉุกเฉิน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
8.2 การรื้อถอนอุปกรณ์ เครื่องจักร				
(1) การอบรม	(18) จัดให้มีการอบรมด้านความปลอดภัยตามที่กฎหมายกำหนดไว้ เป็นอย่างน้อย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(19) จัดให้มีการอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยให้กับผู้ปฏิบัติงาน ในหัวข้อซึ่งสัมพันธ์กับงานที่จะทำก่อนที่จะเริ่มงาน เช่น จัดให้ อบรมเกี่ยวกับการทำงานในที่อับอากาศให้กับผู้ที่จำเป็นต้อง ทำงานในที่อับอากาศ เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(20) จัดให้มีการอบรมเกี่ยวกับการปฐมพยาบาลเบื้องต้นให้แก่ หัวหน้าคนงาน และคนงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
(2) การป้องกันการตกจาก การทำงานในที่สูง	(21) กำหนดให้ผู้ที่ต้องทำงานในที่สูง จะต้องมิใช่เข็มขัดนิรภัย (Safety Harness) สวมใส่ทุกครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(22) พื้นที่ทำงานจะต้องมีที่ให้เกี่ยวยึดเข็มขัดนิรภัยเสมอ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฐ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)



บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD.
(นางสาววิมา แซ่ลี)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
(3) การป้องกันอันตรายจากกระแสไฟฟ้าดูด	(23) จัดให้มีนั่งร้านที่ได้มาตรฐานหากมีการทำงานในที่สูงกว่า 2 เมตร	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(24) จัดให้มีวิศวกรหรือเจ้าหน้าที่ที่มีอำนาจในการตรวจสอบเข้าตรวจสอบสภาพความแข็งแรงของนั่งร้านทุกครั้งก่อนใช้งาน และตรวจสอบทุกวัน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(25) จัดหาบันไดที่ได้มาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด และรวมถึงการจัดตั้งบันไดให้เป็นไปตามมาตรฐานความปลอดภัย ชนิดวัสดุของบันไดจัดให้ ใช้ตามลักษณะความต้องการของงาน อย่างไรก็ตาม การใช้บันไดกำหนดไว้ให้ไม่สูงเกิน 10 เมตร	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(26) ก่อนการรื้อสายไฟฟ้าทุกเส้น เจ้าหน้าที่ฝ่ายผลิตจะทำหน้าที่ในการตัดกระแสไฟฟ้าต้นกำเนิดทุกครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(27) จัดให้มีระบบล็อกเบรคเกอร์ต้นทางด้วยอุปกรณ์ล็อก เช่น กุญแจ โดยที่การล็อกและปลดล็อกจะต้องใช้กุญแจทั้งจากฝ่ายผลิตและผู้ปฏิบัติงาน หรือหัวหน้างานทุกครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(28) จัดให้มีป้ายแขวนที่ต้นกำเนิดของไฟฟ้าทุกครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(29) จัดให้มีอุปกรณ์วัดกระแสไฟฟ้า เพื่อใช้ในการวัดกระแสไฟฟ้า ก่อนทำการปลดสายเส้นใดเส้นหนึ่งเสมอ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิชาญ ศรีบัณฑิต)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)




บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD.


วิภา วัชรวิ
(นางสาววิภา แซ่ลี)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
(4) การทำงานในที่มืด	(30) จัดให้มีแสงสว่างเพียงพอในบริเวณที่ทำการรื้อถอน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
(5) การป้องกันวัสดุร่วงหล่น	(31) การทำงานในเวลากลางคืน จะต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า และมีการวัดความสว่างของแสงว่าพอเพียงหรือไม่	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(32) ให้วิศวกรทำการตรวจสอบสภาพก่อนการรื้อถอน และกำหนดขั้นตอนการรื้อ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(33) กำหนดลำดับการรื้อของอุปกรณ์แต่ละชิ้น แต่ละพื้นที่อย่างชัดเจน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(34) จัดให้มีหมวกเซฟตี้ให้กับผู้ปฏิบัติงานทุกคน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(35) จัดให้มีตาข่ายป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุจากที่สูงตกใส่คนงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(36) ปิดกั้นบริเวณหากจำเป็น เช่น พื้นที่การรื้อถอนที่อาจจะมีการร่วงหล่นของวัสดุขนาดใหญ่ที่เป็นอันตราย เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(37) จัดให้มีการติดตั้งแผ่นป้องกันการร่วงหล่นของวัตถุในที่สูง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(38) จัดให้มีไฟกระพริบและเสียงเตือนในขณะที่มีการยกวัสดุ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(39) ติดป้ายเตือน เพื่อเตือนให้ทราบ หากบริเวณนั้นเสี่ยงต่อการที่จะมีวัสดุร่วงหล่น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)



 (นายวิศิษฐ์ ศรีนันท์ทอง)
 รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
 บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)


 Energy Public Company Limited
 บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)


 (นางสาววิณา แอ๊ด)
 บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
 บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
(6) การป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับดวงตา	(40) จัดหาแผงทึบกันที่แข็งแรงพอ ในกรณีที่มีการรื้อถอนบริเวณที่ติดกับรั้วข้างเคียง ความสูงของแผงกันโดยปกติอย่างน้อยประมาณ ½ ของความสูงของอาคาร	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(41) จัดให้มีคู่มือแนวทางการทิ้งวัสดุจากที่สูงลงมา	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(42) จัดให้มีแว่นกันแดดที่มาตรฐานให้กับผู้ปฏิบัติงานทุกคน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(43) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสมกับงาน เช่น จัดให้มีหน้ากากที่เหมาะสมกับงานที่ต้องมีการตัดหรือเชื่อมที่มีประกายไฟ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
(7) การเข้าทำงานในที่อับอากาศ	(44) ผู้เข้าปฏิบัติงานต้องได้รับการตรวจสอบสุขภาพจากแพทย์	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(45) ผู้เข้าปฏิบัติงานต้องได้รับการอบรมเกี่ยวกับการทำงานในที่อับอากาศก่อน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(46) ต้องได้รับอนุญาตจากผู้ว่าจ้างก่อนทุกครั้งที่จะปฏิบัติงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(47) จัดให้มีเครื่องมือทดสอบสภาพบรรยากาศ และปฏิบัติตามมาตรฐานของกลุ่มบริษัทโกลว์ที่ระบุไว้ในคู่มือความปลอดภัย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(48) ในการปฏิบัติงานในที่อับอากาศ อย่างน้อยต้องจัดให้ผู้รับผิดชอบดังต่อไปนี้	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)


 (นายวิศิษฐ์ ศรีนันทวงศ์)
 รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
 บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
 GREENER CONSULTANT CO., LTD.
 (นางสาววิภา แซ่ลิ้ว)
 บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
 บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
(8) การตัดแยกพลังงาน	1) ผู้ควบคุมงานในที่อับอากาศ 2) ผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ 3) ผู้ช่วยเหลือในที่อับอากาศ 4) เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย			
	(49) ให้วิศวกรหรือเจ้าหน้าที่ควบคุมความปลอดภัยประเมินสภาพของการอับอากาศก่อนเข้าทำงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(50) จัดให้มีเครื่องมือสื่อสารระหว่างเจ้าหน้าที่ที่กล่าวมาข้างต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(51) จัดให้มีป้ายบอกสภาพอับอากาศ ที่ด้านนอกบริเวณ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(52) จัดให้มีเครื่องวัดสภาพอากาศติดตัวกับผู้ปฏิบัติงานที่ทำงานในสถานที่อับอากาศตลอดเวลา โดยที่เครื่องวัดต้องสามารถวัด O ₂ , %LEL, CO และ H ₂ S ได้	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(53) ก่อนที่จะรื้อถอน ระบบไฟฟ้า ท่อทุกเส้นที่มีแรงดันของของเหลว ไอน้ำ หรืออะไรก็ตามที่มีพลังงานจลน์หรือพลังงานศักย์แฝงอยู่ ต้องได้รับการตัดแยกพลังงานก่อนเสมอ การตัดแยกพลังงาน เจ้าหน้าที่ฝ่ายผลิตจะเป็นผู้ตัดแยก โดยที่มีวิศวกรที่เกี่ยวข้องทำการร่วมตรวจสอบด้วยทุกครั้ง ในการตัดแยกพลังงานจำเป็นต้องดำเนินการดังนี้	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฐ์ ศรีนันท์วงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)



บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD.

วิมล เกษ
(นางสาววิมล เกษ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
(9) การป้องกันการลื่นสะดุดล้ม	1) วิศวกรและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและผู้เกี่ยวข้องระบุอันตรายที่เกิดขึ้น			
	2) ฝ่ายผลิตทำการปิด ตัด หรือแยก แหล่งพลังงานจากต้นทาง			
	3) ผู้ปฏิบัติงานร่วมตรวจสอบว่าการตัดพลังงานถูกต้องกับจุดที่ต้องรื้อถอน			
	4) เจ้าหน้าที่ของผู้จ้างและผู้รับจ้าง ทำการสื่อสารระบบร่วมกัน			
(10) การป้องกันของมีคมบาด	5) จัดให้มีป้ายระบุจุดที่ต้นกำเนิดของพลังงาน			
	(54) กำหนดให้มีเส้นทางเท้าอย่างชัดเจน และห้ามไม่ให้มีสิ่งของใดๆ วางขวางทางเดินเท้า	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(55) จัดให้มีป้ายเตือนหากมีบริเวณใดที่มีสภาพที่ง่ายต่อการลื่นล้ม เช่น พื้นที่มีความชื้น เปียกน้ำ เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(56) กำหนดให้มีการปรับสภาพพื้นที่ลื่น เช่น พื้นที่มีน้ำมันหก โดยการโรยทรายหรือทำความสะอาดราบรื่นให้หมดไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(57) จัดหาถุงมือที่เหมาะสมกับสภาพงานป้องกันของมีคมบาด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(58) จัดหาอุปกรณ์ปกป้องวัตถุหรืออุปกรณ์ที่ขายข้อมมีความคม หรือ ทำให้หมดคมไป เช่น การเจียออก เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(59) หลีกเลี่ยงงานที่มีความเสี่ยง โดยใช้เครื่องจักรทำงานแทนคน ในจุดที่เป็นอันตราย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฐ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)



บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD.

(นางสาววิณา แซ่ลิ้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
(11) การป้องกันเพลิงไหม้และอัคคีภัย	(60) จัดให้มีผู้เฝ้าระวังไฟตลอดเวลาที่มีงานที่มีลักษณะเกิดประกายไฟ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(61) จัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงไว้ให้พร้อมและเพียงพอกับผู้ปฏิบัติงานที่จะเข้าทำงานในพื้นที่อันตราย หรืองานที่เกี่ยวข้องกับความร้อนสูง ซึ่งเสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้ เช่น การเชื่อมโลหะ ที่งานช่างเชื่อมทุกชุดจะต้องมีสารเคมีดับเพลิงอยู่ข้างจุดทำงานเสมอ สำหรับการเชื่อมโลหะบนที่สูงจะต้องมีการปูนวนกันไฟไว้ด้านใต้บริเวณที่ทำงานเชื่อมโลหะ ป้องกันสะเก็ดไฟเชื่อมตกลงไปยังเบื้องล่าง ซึ่งเป็นการไม่ปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานที่อยู่เบื้องล่าง เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(62) ตรวจสอบสภาพหัวตัดที่ใช้แก๊สอย่างน้อย 2 ครั้งต่อวัน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(63) กำหนดให้ทำการเคลียร์พื้นที่ เก็บขยะ ทุกวันก่อนเลิกงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(64) กำหนดตำแหน่งที่สามารถเก็บอุปกรณ์ที่มีลักษณะติดไฟง่ายไว้จุดใดจุดหนึ่ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(65) พยายามหลีกเลี่ยงงานที่มีประกายไฟ เช่น ใช้คีมตัดเหล็กเส้นแทนการใช้การตัดด้วยแก๊ส เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(66) ต่อสายระบบน้ำดับเพลิงให้พร้อมใช้งาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฐ์ ครี้นันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)



บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD.
(นางสาววิภา แซ่ลี)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	(67) ใช้ผ้าใบกันไฟกันพื้นที่หรือรองรับสะเก็ดไฟจากการตัด เชื่อม ทุกครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(68) การรื้อถอน ถัง อุปกรณ์ ที่มีไอระเหิด จะต้องให้วิศวกรและเจ้าหน้าที่ควบคุมความปลอดภัย ตรวจสอบก่อนเริ่มงานทุกครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(69) ผู้รับเหมาก่อสร้างหลักจะต้องจัดเตรียมแผนการประสานงานกับหน่วยงานดับเพลิงของท้องถิ่น เพื่อให้มีความพร้อมในยามเกิดเหตุฉุกเฉิน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(70) มีการตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ดับเพลิงอย่างสม่ำเสมอตามที่กำหนดไว้ในคู่มือความปลอดภัยในการทำงานของโครงการ (Safety Procedure)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(71) มีการตรวจสอบสภาพการทำงานและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง โดยเฉพาะจุดที่เสี่ยงต่อการเกิดอันตราย หรือเกิดอัคคีภัยพร้อมทั้งจัดให้มีอุปกรณ์ระงับเหตุติดตั้งไว้ตามความเหมาะสมหรือตามระดับความเสี่ยง โดยให้สอดคล้องตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(72) มีการควบคุมการเข้า - ออก พื้นที่อันตรายจากงานก่อสร้าง ควบคุมจราจร ปิดป้ายเตือนอันตรายอย่างชัดเจน โดยหัวหน้าผู้คุมงานหรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฐ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)




บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD.

วัน ๖๐๐ ๖๗/๖
(นางสาววิภา แซ่ลี)
บุคลากรตามผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

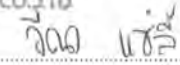
ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
(12) การป้องกันการทกรั่วไหลของของเหลวที่เป็นอันตราย	(73) จัดหาชุดสวมป้องกันอันตรายจากการกระเด็นเข้าใส่ของสารเคมี (74) จัดหาหน้ากากแบบเต็มหน้าให้ผู้ปฏิบัติงาน (75) กำหนดให้จัดหาภาชนะรองของเหลวได้อุปกรณ์ที่มีของเหลว เช่น น้ำมันหล่อลื่น ก่อนที่จะเริ่มงานรื้อถอน เป็นต้น (76) ทำการถ่ายน้ำมันหล่อลื่น เคมีเหลว ก่อนรื้อถอน	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) - บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) - บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) - บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
9. ด้านสาธารณสุขและสุขภาพ	(1) ด้านสุขาภิบาลขั้นพื้นฐาน เพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรคต่างๆ มีการดำเนินการ ดังนี้ 1) จัดหาน้ำดื่มที่สะอาดสำหรับอุปโภคบริโภคแก่คนงาน 2) การจัดการขยะมูลฝอยให้ถูกหลักสุขาภิบาลไม่ให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์พาหะของโรค 3) จัดเตรียมห้องน้ำห้องส้วมให้เพียงพอกับจำนวนพนักงานและติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตมาสุบกาของเสียไปกำจัดเป็นประจำ (2) จัดพนักงานทำความสะอาดเพื่อคอยดูแลความเป็นระเบียบเรียบร้อย	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)


 (นายวิชัญ ศรีนันทวงศ์)
 รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
 บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)




บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
 GREENER CONSULTANT CO., LTD.



 (นางสาววิณา แอ็ค)
 บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
 บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	(3) ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดให้มีห้องปฐมพยาบาลเบื้องต้นสำหรับคนงานที่ได้รับอุบัติเหตุจากการทำงานก่อนที่จะส่งผู้ป่วยไปยังสถานพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียงและประสานงานกับหน่วยงานให้บริการสาธารณสุขในพื้นที่ในกรณีที่ต้องส่งต่อผู้ป่วย เช่น โรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ระยอง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล มาบตาพุด เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(4) จัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้นและเวชภัณฑ์พื้นฐาน รวมทั้งรถรับส่งในกรณีฉุกเฉิน ตามกฎกระทรวงแรงงานว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2548	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(5) อบรมคนงานเรื่องสุขอนามัยและการป้องกันโรค ความประพฤติกการไม่ก่อเหตุรำคาญ สิ่งเสพติด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(6) กำกับให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามกฎหมายแรงงานว่าด้วยการตรวจสุขภาพร่างกายและสุขภาพความเสี่ยง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(7) จัดทำบัญชีรายชื่อคนงานก่อสร้างแจ้งจำนวน และโรคประจำตัวของคนงานก่อสร้างแก่สถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่ที่รับผิดชอบทราบก่อนเข้าปฏิบัติงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(8) ก่อนเริ่มก่อสร้างโครงการควรมีการอบรมให้ความรู้ด้านสุขภาพและวิธีการปฏิบัติตัวกรณีเกิดอุบัติเหตุร้ายแรงหรือเหตุฉุกเฉินแก่คนงานก่อสร้าง พนักงานโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)


 (นายวิศิษฐ์ ศรีนันทวงศ์)
 รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
 บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)




 บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
 GREENER CONSULTANT CO., LTD.
 วรณ ใจใส
 (นางสาววิภา ใจใส)
 บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
 บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(9) จัดให้มีการเฝ้าระวังโรคติดต่อโดยหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ร่วมกับโครงการ</p> <p>(10) ควบคุมพฤติกรรมคนงานก่อสร้างอย่างใกล้ชิดและมีให้ก่อความเดือดร้อนรำคาญเพื่อความปลอดภัยต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง</p> <p>(11) กำกับและดูแลให้บริษัทรับเหมาปฏิบัติตามข้อตกลงอย่างเคร่งครัด เช่น การตรวจติดตามแคมป์ที่พักอาศัย การสุ่มตรวจสิ่งเสพยาเสพติด เป็นต้น</p> <p>(12) โครงการกำหนดมาตรการป้องกันการเกิดโรคติดต่อสำหรับคนงานก่อสร้าง ดังนี้</p> <p>1) โครงการและผู้รับเหมาต้องมีการประสานงานกับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่เพื่อวางแผนการดำเนินงานด้านการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>2) กำกับดูแลให้ผู้รับเหมาจัดให้มีระบบการเฝ้าระวังและควบคุมโรคติดต่อในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเคร่งครัดและสอดคล้องตามข้อกำหนด ดังนี้</p> <p>* ทำการคัดกรองคนงานเบื้องต้นโดยผู้ที่มีอาการมีไข้ ไอจามมีน้ำมูก เหนื่อยหอบให้หยุดทำงาน และไปพบแพทย์ทันที</p> <p>* จัดให้มีหน้ากากผ้า/หน้ากากอนามัยให้เพียงพอกับจำนวนคนงาน</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</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>

(นายวิศิษฐ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)



บริษัท กรีนเนเจอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD.


(นางสาววิภา แซ่ลิ้ว)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนเจอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

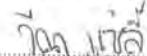
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>* จัดให้มีที่ล้างมือพร้อมสบู่/จุดบริการแอลกอฮอล์สำหรับ คนงานให้เพียงพอทั้งในพื้นที่ก่อสร้างและแคมป์คนงาน</p> <p>* ให้ความรู้คนงานเรื่องสุขอนามัยและการป้องกันโรคติดต่อ</p> <p>3) กรณีที่พบผู้ป่วยโรคติดต่อในพื้นที่ก่อสร้างให้ประสานงาน กับหน่วยงานด้านสาธารณสุขเพื่อควบคุมโรคโดยทันที</p> <p>4) ควบคุมคนงานให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันโรคติดต่อ ของจังหวัดระยองอย่างเคร่งครัด</p>			

หมายเหตุ : บริษัทรับเหมาเป็นผู้ดำเนินการ และบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) เป็นผู้กำกับดูแลให้บริษัทรับเหมาปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด




 (นายวิศิษฐ์ ศรีนันทวงศ์)
 รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
 บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)




 (นางสาววิณา แซ่ลี)
 บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
 บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3

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

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

(นายวิศิษฐ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)



บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD.

(นางสาววิภา แซ่ลิ้ว)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<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) เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากักกันก๊าซชุดที่ 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 			

(นายวิศิษฐ์ ศรีนันท์วงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)



บริษัท กรีนเนเจอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD.

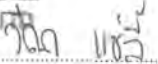
(นางสาววิภา แซ่ลี)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนเจอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	(2) จัดให้มีระบบการลดการเกิด NO _x แบบ Steam Injection System สำหรับเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซชุดเดิม เพื่อลดปริมาณการเกิดก๊าซไนโตรเจนออกไซด์	- เครื่องกำเนิดไฟฟ้า กังหันก๊าซชุดที่ 5 และ 6 (เดิม)	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(3) จัดให้มีระบบการลดการเกิด NO _x จากปล่องหม้อไอน้ำ โดยการเปลี่ยนระบบหัวเผาเป็นแบบระบบ Low NO _x Burner	- หม้อไอน้ำทั้ง 2 ชุด	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(4) จัดให้มีหัวเผาของเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ (ติดตั้งใหม่) เป็นแบบก่อให้เกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนต่ำหรือเรียกว่า Dry Low NO _x Burner เพื่อลดปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนที่เกิดขึ้นจากกระบวนการเผาไหม้	- เครื่องกำเนิดไฟฟ้า กังหันก๊าซชุดที่ 7 ถึง 10 (ติดตั้งใหม่)	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(5) จัดอบรมพนักงานที่ดูแลการผลิตและระบบควบคุมมลพิษทางอากาศอย่างสม่ำเสมอหรือในกรณีรับพนักงานใหม่	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(6) ในกรณีที่อัตราการระบายมลพิษทางอากาศจากปล่องเกินค่าที่กำหนด ต้องจัดบันทึกจำนวนครั้งและระยะเวลาที่การระบายสารมลพิษทางอากาศเกินค่าที่กำหนดพร้อมกับวิเคราะห์หาสาเหตุและจัดทำแผนป้องกันการเกิดซ้ำ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(7) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ด้านการเผาไหม้และระบบบำบัดมลพิษทางอากาศเป็นผู้ควบคุมดูแลระบบบำบัดดังกล่าว	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)


 (นายวิศิษฐ์ ศรีบันเทิงค์)
 รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
 บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)




 (นางสาววิภา แซ่ลิ้)
 บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
 บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>การตรวจวัดและนำเสนอค่าการระบายมลพิษทางอากาศ</p> <p>(8) ติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องแบบต่อเนื่อง (CEMs) ตามข้อกำหนดของ US.EPA. เพื่อเป็นการเฝ้าระวังการระบายสารมลพิษทางอากาศจากปล่อง ซึ่งมีดัชนีที่ตรวจวัดประกอบด้วย ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) โดยให้รายงานผลที่สภาวะมาตรฐาน พร้อมทั้งแสดงผลตรวจวัดไปยังสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด</p> <p>(9) ตั้งค่าสัญญาณเตือนจากระบบการตรวจวัดมลสารทางอากาศจากปล่องระบายแบบต่อเนื่องหรือ (CEMs) ไว้ 2 ระดับ คือ Low Alarm และ High Alarm และประสานแจ้งค่าควบคุมต่อการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ทั้งนี้ มีการดำเนินการเมื่อได้ยินสัญญาณดังนี้</p> <p>* กรณีเกิดสัญญาณเตือนภัยระดับ Low Alarm (ตั้งค่าไว้ที่ร้อยละ 90 ของอัตราการระบายที่ควบคุมไว้) พนักงานในห้องควบคุมจะตรวจสอบการทำงานของหน่วยผลิตและอุปกรณ์ควบคุมการระบายมลสารของหน่วยนั้น พร้อมทั้งดำเนินการซ่อมแซมหรือแก้ไขความผิดปกติที่ตรวจพบอย่างเร่งด่วน</p>	<p>- ปล่องระบายมลพิษทางอากาศของโครงการ</p> <p>- ปล่องระบายมลพิษทางอากาศของโครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p>

(นายวิศิษฐ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)



บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GALENER CONSULTANT CO., LTD.
(นางสาววิภา แชลี่)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>* กรณีเกิดสัญญาณเตือนภัยระดับ High Alarm (ดังคำไว้ที่ร้อยละ 95 ของอัตราการระบายที่ควบคุมไว้) พนักงานในห้องควบคุมจะทำการลดกำลังการผลิต หรือหยุดการผลิตโดยต้องปรับปรุงการทำงานของระบบควบคุมมลสารนั้นๆ ให้สามารถทำงานได้เป็นปกติก่อนจึงจะเริ่มการผลิตต่อไป</p> <p>(10) นำเสนอผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้า (โดยเฉพาะค่าการระบายมลพิษทางอากาศ) แก่ประชาชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการตรวจสอบการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อม ผ่านทางช่องทางต่างๆ เช่น ศูนย์เฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อมของการนิคมฯ จัดหมายข่าว รายงานสิ่งแวดล้อมประจำปี หรือ Website ของบริษัทฯ เป็นต้น</p> <p>(11) กรณีที่เครื่องตรวจวัดสารมลพิษทางอากาศแบบ CEMs ชัดข้องหรือไม่สามารถใช้งานได้โครงการจะใช้เครื่องวัดแบบมือถือ (Portable Gas Detector) เพื่อตรวจวัดสารมลพิษทางอากาศทุกๆ 2 ชั่วโมงแทน และรีบแก้ไข CEMs ให้สามารถใช้งานได้โดยเร็ว</p> <p>(12) ดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องการทำงานของระบบเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศแบบ CEMs อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p>	<p>- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p>

(นายวิศิษฐ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)



บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD.
วณิศา แซ่ลิ้ว
(นางสาววณิศา แซ่ลิ้ว)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. ด้านคุณภาพน้ำ/นิเวศวิทยาทางน้ำ	<p>(1) ควบคุมคุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดให้ได้ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559</p> <p>1) ความเป็นกรดและด่าง (pH) ตั้งแต่ 5.5 ถึง 9.0</p> <p>2) อุณหภูมิ (Temperature) ไม่เกิน 40 องศาเซลเซียส</p> <p>3) สี (Color) ไม่เกิน 300 เอ็ดเอ็มไอ</p> <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) ปรับสภาพน้ำเสียจากการฟื้นฟูสภาพจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ (Regen) ให้เป็นกลางด้วยถังปรับสภาพน้ำเสีย (Neutralization Pond) จากนั้นรวบรวมไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 (Holding Pond No.1) ขนาด 250 ลูกบาศก์เมตร เพื่อตรวจสอบและควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งให้ได้ตามมาตรฐาน ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (PTTGC) และลงสู่คลองชักหามต่อไป</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p>

(นายวิศิษฐ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่/ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)



บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD.


ปิณดา แซ่ลิ้ว
(นางสาววิณา แซ่ลิ้ว)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	(3) น้ำจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ (Reject) โครงการจะตรวจสอบคุณภาพน้ำให้เป็นไปตามค่าควบคุมก่อนนำไปใช้ในการฉีดพรมลานกองถ่านหินของบริษัท แก๊สโค้ะ-วัน จำกัด หรือระบายลงสู่คลองซากหมากต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(4) น้ำเสียส่วนอื่นๆ ได้แก่ น้ำล้างทำความสะอาด น้ำจากการเก็บตัวอย่างไอน้ำ และน้ำจากการล้างระบบน้ำกลับคอนเดนเสท โครงการจะรวบรวมไปบำบัดที่ถังปรับสภาพน้ำเสีย (Neutralization Pond) จากนั้นรวบรวมไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 (Holding Pond No.1) ขนาด 250 ลูกบาศก์เมตร เพื่อตรวจสอบและควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งให้ได้ตามมาตรฐาน ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (PTTGC) และลงสู่คลองซากหมากต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(5) จัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน (Emergency Pond) จำนวน 2 บ่อ ขนาด 250 และ 14 ลูกบาศก์เมตร เพื่อทำหน้าที่รองรับน้ำเสียในกรณีที่คุณภาพน้ำระบายทิ้งจากบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการไม่ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนดก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตรับไปกำจัดต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(6) จัดให้มีระบบตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติแบบต่อเนื่องบริเวณบ่อพักน้ำทิ้งเพื่อตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง อุณหภูมิ และค่าซีไอดี โดยเชื่อมโยงค่าตรวจวัดไปยังห้องควบคุม และทำการส่งค่าซีไอดีให้กับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)	- บ่อ พัก น้ำ ทิ้ง ของโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)


 (นายวิศิษฐ์ ครินันทวงศ์)
 รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
 บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)





 บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
 GREENER CONSULTANT CO., LTD.
 (นางสาววิภา แซ่ลี)
 บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
 บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	(7) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีประสบการณ์ เพื่อดูแลและบำรุงรักษาระบบผลิตน้ำใสและน้ำปราศจากแร่ธาตุ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(8) จัดให้มีระบบแยกน้ำมันปนเปื้อนออกจากน้ำเสีย เพื่อบำบัดน้ำจากน้ำฝนปนเปื้อนจากพื้นที่โครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(9) จัดให้มีถังตกไขมัน (Oil Separator Tank) จำนวน 5 ชุด บริเวณหม้อแปลงกระแสไฟฟ้าและพื้นที่กระบวนการผลิต	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(10) จัดให้มีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถรับผิดชอบในการควบคุมดูแล และรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(11) น้ำฝนที่อาจปนเปื้อนจะถูกรวบรวมไปบำบัดยัง Oil Separator Tank ขนาดในการบำบัด 40 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ชุด และ 1 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 4 ชุด ก่อนระบายลงบ่อพักน้ำทิ้งบ่อที่ 2 (Holding Pond No.2) ขนาด 14 ลูกบาศก์เมตร เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำให้ได้ตามมาตรฐาน ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) PTTGC เพื่อระบายลงสู่คลองชักน้ำต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(12) จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเดิมอากาศขนาด 3 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 2 ชุด เพื่อบำบัดน้ำเสียจากการอุปโภคบริโภคของพนักงาน จากนั้นรวบรวมไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)


 (นายวิศิษฐ์ ครีนิ์นทวงศ์)
 รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
 บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)


 บริษัท กรีนเนียร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
 (นางสาววันวิสา แซ่ลี้)
 บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
 บริษัท กรีนเนียร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	บ่อที่ 2 (Holding Pond No.2) ขนาด 14 ลูกบาศก์เมตร เพื่อตรวจสอบและควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งให้ได้ตามมาตรฐาน ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (PTTGC) และลงสู่คลองชักน้ำต่อไป			
3. ด้านระดับเสียง	<p>(1) กำหนดเขตที่มีเสียงดังรอบพื้นที่/เครื่องจักรที่มีเสียงดังตั้งแต่ 85 เดซิเบลเอ และให้เตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงส่วนบุคคลให้กับพนักงานที่ทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังอย่างเพียงพอและหากพนักงานเข้าไปทำงานในบริเวณดังกล่าวต้องสวมใส่เครื่องป้องกันเสียง เช่น ปลั๊กอุดเสียง ครอปหูตเสียง เป็นต้น</p> <p>(2) ทำสัญลักษณ์/ป้ายเตือน เครื่องหมาย หรือระบุบริเวณพื้นที่ซึ่งมีระดับเสียงเกิน 90 เดซิเบลเอ และกำหนดให้พนักงานใส่อุปกรณ์ลดเสียงในขณะปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด</p> <p>(3) ติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียง สำหรับเครื่องจักรที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดังกว่าปกติ เช่น เครื่องอัดอากาศ พัดลม บั้ม เป็นต้น</p> <p>(4) จัดให้มีการดำเนินการตามแผนตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ของโครงการอย่างสม่ำเสมอ หากพบว่าอุปกรณ์และเครื่องจักรใดชำรุดหรืออาจได้รับความเสียหายให้เปลี่ยนหรือซ่อมแซมทันที</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</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>



(นายวิศิษฐ์ ศรีนันทวงศ์)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)



บริษัท กรีนเนเจอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD.

จิณก ไชยดี
(นางสาววิภา แซ่ลี)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนเจอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	(5) กำหนดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 ชั่วโมง) ที่ริมรั้วโครงการให้มีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ	- ริมรั้วโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(6) ในกรณีที่ไม่ใช่เหตุฉุกเฉินหรือสามารถทราบแผนการดำเนินการล่วงหน้า เช่น เริ่มเดินระบบ การหยุดเดินระบบ และการเกิดเหตุผิดปกติกับอุปกรณ์เครื่องจักรกลในระหว่างการเดินเครื่องเป็นต้น โครงการจะมีหน่วยประชาสัมพันธ์ แจ้งชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ ก่อนเริ่มกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดเสียงดังผิดปกติ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(7) จัดทำแผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Mapping/Noise Contour) เพื่อใช้กำหนดบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดัง ในปีแรกของการดำเนินการ และดำเนินการต่อเนื่องทุกๆ 3 ปี	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(8) กำหนดข้อมูลจำเพาะของเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่มีเสียงดัง เช่น Gas Turbine, HRSGs, Back Pressure Steam Turbine Generator เป็นต้น ให้มีค่าระดับความดังของเสียงเฉลี่ยจากเครื่องจักร หรือวัสดุดูดซับเสียง ที่ระยะห่าง 1 เมตร ไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(9) ในการติดตั้งเครื่องจักรต่างๆ ที่มีเสียงดังของโครงการต้องมีการติดตั้งอุปกรณ์ช่วยในการลดเสียง เช่น Silencer ที่บริเวณปลายท่อที่อาจก่อให้เกิดเสียงดัง และสร้างอาคารคลุมเครื่องจักรที่บริเวณเครื่องกังหันก๊าซ บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ บริเวณเครื่องผลิตไอน้ำ (HRSG) และบริเวณเครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำแบบ Back Pressure Steam Turbine Generator (BSTG)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฐ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)



บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD.


วิภา คุ้ม
(นางสาววิภา แซ่ลิ้ว)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	(10) จัดให้มีการตรวจเช็คและตรวจสอบประสิทธิภาพของ Silencer เป็นประจำให้ความพร้อมในการใช้งาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(11) ส่งเสริมและจัดอบรมให้มีความรู้ความเข้าใจแก่พนักงานในโรงไฟฟ้าเพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะที่ดี และพฤติกรรมที่ถูกต้องในด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน โดยจัดฝึกอบรมเป็นประจำทุกปี อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
4. ด้านการคมนาคม	(1) อบรมและควบคุมให้พนักงานขับรถใช้ความระมัดระวังและปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัดเพื่อเป็นการป้องกันอุบัติเหตุที่อาจจะเกิดขึ้น	- เส้นทางขนส่ง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(2) สำหรับในช่วงโมงเร่งด่วน (เวลา 07.00-08.00 น. 12.00-13.00 น. และ 16.00-18.00 น.) ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกและจัดระเบียบการจราจรบริเวณทางเข้าออกพื้นที่โครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(3) กำหนดช่องทางการติดต่อทางโทรศัพท์โดยประสานงานกับโครงการ สำหรับแจ้งและรายงานกรณีเกิดอุบัติเหตุเกี่ยวกับการจราจร พร้อมจัดทำบันทึกรายงานการเกิดอุบัติเหตุ	- เส้นทางขนส่ง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(4) อบรมพนักงานขับรถให้ปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อกำหนดอื่นๆ ที่โครงการกำหนดและให้ปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(5) จัดให้มีที่จอดรถอย่างเพียงพอและเหมาะสมภายในพื้นที่โครงการ พร้อมติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรต่างๆ บริเวณพื้นที่โครงการและเส้นทางที่จะเข้าสู่โครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)


 (นายวิสิฐ ศรีนันทวงศ์)
 รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
 บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)





 บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
 GREENER CONSULTANT CO., LTD.
 วรณ แสง
 (นางสาววรินดา แสง)
 บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
 บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(6) ให้มียามรักษาการณ์บันทึกปริมาณยานพาหนะที่เข้า-ออกโครงการตลอด 24 ชั่วโมง</p> <p>(7) กำหนดกฎระเบียบการคมนาคม และกฎความปลอดภัยของยานพาหนะที่เข้า-ออกโครงการ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ</p> <p>(8) ติดตั้งป้ายและจำกัดความเร็วบริเวณพื้นที่โครงการให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง</p> <p>(9) ควบคุมและกำหนดให้มีระบบการอนุญาตยานพาหนะที่จะเข้าไปในบริเวณหน่วยการผลิต เพื่อความปลอดภัยและลดการเกิดอุบัติเหตุในบริเวณพื้นที่ดังกล่าว</p> <p>(10) จัดบันทึกชนิดและปริมาณรถยนต์ที่เข้าสู่พื้นที่โครงการและนำข้อมูลที่ได้ไปใช้เพื่อจัดการจราจรภายในพื้นที่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณที่จอดรถ ซึ่งห้ามจอดรถนอกเขตที่กำหนดในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</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>
5. ด้านการจัดการของเสีย	<p>ขยะมูลฝอยจากพนักงาน</p> <p>(1) จัดให้มีถังขยะ ขนาด 200 ลิตร พร้อมฝาปิดมิดชิดและมีจำนวนเพียงพอ เพื่อใช้รวบรวมขยะเปียกและขยะแห้งจากสำนักงาน อาคารต่างๆ ก่อนส่งให้เทศบาลเมืองมาบตาพุดรับไปกำจัด</p> <p>(2) ขยะมูลฝอยรีไซเคิลที่เก็บรวบรวมได้จากโครงการควรนำกลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุดหรือเก็บรวบรวมไว้เพื่อให้บริษัทที่รับซื้อมาเก็บรวบรวมต่อไป</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p>



 (นายวิศิษฐ์ ครินบอง)
 รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
 บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)





 บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
 GREENER CONSULTANT CO., LTD.
 (นางสาววิภา แซ่ลิ้ว)
 บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
 บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	(3) เก็บรวบรวมขยะของเสียอันตรายจากสำนักงานไว้ในภาชนะที่เหมาะสม มีฝาปิดมิดชิดและสามารถขนถ่ายได้สะดวก ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(4) โครงการต้องเป็นผู้ควบคุมและติดตามดูแลการนำกากของเสียไปใช้ประโยชน์ในการฝังกลบไม่ให้เกิดผลกระทบต่อชุมชน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(5) จัดเตรียมสถานที่จัดเก็บมูลฝอยและกากของเสีย โดยเป็นที่ที่มีหลังคาปิดคลุมและพื้นที่คอนกรีต แยกประเภทของเสียและติดป้ายชัดเจน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(6) ขยะมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ที่เก็บรวบรวมได้ภายในโครงการควรคัดแยกกลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด หรือเก็บรวบรวมไว้เพื่อจำหน่ายให้แก่บริษัทรับซื้อต่อไป ส่วนที่เหลือจากการคัดแยกแล้ว จะประสานงานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตในการเก็บขนขยะมูลฝอยเข้ามาดำเนินการเก็บขยะ เพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 ต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(7) ขยะติดเชื้อ เช่น หน้ากากอนามัย เป็นต้น มีการคัดแยกมูลฝอยติดเชื้อออกจากมูลฝอยชนิดอื่น จัดเก็บในภาชนะที่เหมาะสม มีฝาปิดมิดชิด ก่อนติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)


 (นายวิศิษฐ์ ศรีนันทวงศ์)
 รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
 บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)




 บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
 GREENER CONSULTANT CO., LTD.
 วิภา แฉะ
 (นางสาววิภา แฉะ)
 บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
 บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	(8) จัดบันทึกชนิด ปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้น และการขนส่ง ออกนอกพื้นที่โครงการ โดยระบุแหล่งที่ส่งไปจำหน่ายหรือกำจัด กากของเสียจากกระบวนการผลิต	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(9) รวบรวมกากของเสียจากระบบการปรับปรุงคุณภาพน้ำ (Raw Water Pretreatment) ไว้ในกระเบขนาด 12 ลูกบาศก์เมตร บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับ อนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัดหรือนำไปใช้ ประโยชน์	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(10) ของเสียที่นำกลับมาใช้ใหม่ได้ เป็นของเสียที่ทำการคัดแยกเอา ส่วนที่ใช้ประโยชน์ได้เพื่อส่งรีไซเคิล เช่น เศษเหล็ก เศษ กระจก/กล่องบรรจุภัณฑ์ เศษพลาสติก/ถุงพลาสติก เศษไม้ เป็นต้น โครงการจะรวบรวมไว้บนพื้นที่ขนาด 1x1.5 เมตร ภายในพื้นที่เก็บของเสียซึ่งมีหลังคาปกคลุม ก่อนส่งให้ หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไป รีไซเคิลเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) หรือนำไปกำจัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(11) ฉนวนกันความร้อน (Insulation) เป็นฉนวนกันความร้อนใช้แล้ว และเสื่อมสภาพ โครงการจะรวบรวมไว้ในถังเหล็กภายในพื้นที่ เก็บของเสียที่มีหลังคาปกคลุมก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับ อนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัด (Disposal) อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฐ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)



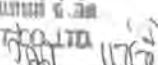
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD.
(นางสาววิภา แซ่ลี)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	(12) ขยะปนเปื้อน (Contaminated Garbage) เป็นขยะปนเปื้อนสารเคมี หรือน้ำมัน เช่น ผ้าปนเปื้อน เศษวัสดุปนเปื้อนต่างๆ เป็นต้น รวบรวมไว้ในถังเหล็กภายในพื้นที่เก็บของเสียที่มีหลังคาปกคลุมก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัด (Disposal) อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(13) แบตเตอรี่เสื่อมสภาพ โครงการจะพันฟิล์มใส และรวบรวมไว้ในถังเหล็กภายในพื้นที่เก็บของเสียที่มีหลังคาปกคลุม ก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปรีไซเคิลเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) หรือนำไปกำจัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(14) น้ำมันเสื่อมสภาพ เป็นน้ำมันที่ใช้ในการหล่อลื่นเครื่องจักรในกระบวนการผลิต โครงการจะรวบรวมไว้ในถัง 200 ลิตร และจัดเก็บไว้ในพื้นที่เก็บของเสียที่มีหลังคาปกคลุม ก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัด (Disposal) ต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(15) แผ่นกรองอากาศ (Air Filter) เป็นแผ่นกรองอากาศใช้สำหรับกรองอากาศที่จะนำมาเผาไหม้ใน Gas Turbine ซึ่งต้องเปลี่ยนเมื่อถึงระยะเพื่อรักษาประสิทธิภาพของการเผาไหม้ ในช่วงที่โครงการจะเปลี่ยนแผ่นกรองจะติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จัดเตรียมรถ เช่น รถโรลลอป เป็นต้น มารับไปกำจัด (Disposal) อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)


 (นายวิชญ์ ครินทวน)
 รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
 บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)




 บริษัท กรีนเนียร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
 GREENER CONSULTANTS CO., LTD.
 (นางสาววิณา แจ็ก)
 บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
 บริษัท กรีนเนียร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	(16) ทรายนกรอง (Sand Filter) เป็นทรายนกรองน้ำสำหรับกรองน้ำดิบที่รับมาจากภายนอก ให้น้ำมีคุณภาพดีขึ้นเพื่อทำน้ำประปา น้ำอุตสาหกรรม และน้ำปราศจากแร่ธาตุต่อไป ในช่วงที่โครงการจะเปลี่ยนทรายนกรองจะติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จัดเตรียมรถ เช่น รถ LUGGER เป็นต้น มารับไปกำจัด (Disposal) อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(17) ถ่านกัมมันต์ (Activated Carbon) เป็นถ่านกรองน้ำสำหรับกรองน้ำดิบที่รับมาจากภายนอก ให้น้ำมีคุณภาพดีขึ้นเพื่อทำน้ำประปา น้ำอุตสาหกรรม และน้ำปราศจากแร่ธาตุต่อไป ในช่วงที่โครงการจะเปลี่ยนถ่านกัมมันต์จะติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จัดเตรียมรถ เช่น รถ 10 ล้อ เป็นต้น มารับไปกำจัด (Disposal) อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(18) เรซินที่ใช้แล้ว (Used Resin) เป็นเรซินจับประจุบวก และประจุลบที่มีในน้ำ เพื่อผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ ในช่วงที่โครงการจะเปลี่ยนเรซินจะติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมจัดเตรียมรถ เช่น รถ 10 ล้อ เป็นต้น มารับไปกำจัด (Disposal) อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฐ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)



บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD

(นางสาววีณา แซ่ลิ้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	(19) ตะกอนดินที่ผ่านการกรองและรีดน้ำออก (Raw Water Sludge) เป็นตะกอนดินที่ผ่านการกรองและรีดน้ำออก ภายหลังจากกระบวนการผลิตน้ำ โครงการจะรวบรวมไว้ในกระเบขนาด 12 ลูกบาศก์เมตร บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัดหรือนำกลับมาใช้ประโยชน์	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(20) น้ำยาล้างเครื่องกังหันก๊าซ (Off Line Compressor Washing) เป็นน้ำยาล้างและทำความสะอาดเครื่องกังหันก๊าซ ในช่วงที่โครงการจะทำความสะอาดกังหันก๊าซจะติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จัดเตรียมรถขนส่งประเภท Tanker ขนาดความจุ 15 ลูกบาศก์เมตร มาจอดรอในตำแหน่งที่กำหนดไว้ เพื่อสูบน้ำยาล้างเครื่องกังหันก๊าซไปกำจัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(21) น้ำเสียจากการล้างและฟื้นฟูสภาพเรซิน (Waste Water From Brine Cleaning) เป็นน้ำผสมสารเคมี เพื่อล้างและฟื้นฟูสภาพเรซิน ที่ใช้ในกระบวนการผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ ในช่วงที่โครงการทำการล้างและฟื้นฟูสภาพเรซินที่ใช้ในกระบวนการผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุแล้วสภาพน้ำมีความเป็นกรดหรือด่างสูงจนไม่สามารถส่งไปบำบัดที่บ่อปรับเสถียร จะติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมจัดเตรียมรถขนส่งประเภท Tanker ขนาดความจุ 15 ลูกบาศก์เมตร มาจอดรอใน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฐ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)



บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD.
วิมล แร่
(นางสาววิมล แร่)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	ตำแหน่งที่กำหนดไว้ เพื่อสูบน้ำเสียจากการล้างและพื้นปูเรซินไปกำจัด			
	(22) น้ำปนเปื้อนน้ำมัน เป็นของเสียที่เกิดจากการล้าง หรือซ่อมบำรุงเครื่องจักร รวมถึงน้ำปนเปื้อนน้ำมันจาก Oil Separator tank โดยในช่วงที่โครงการจะทำความสะอาด Oil Separator tank จะติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จัดเตรียมรถขนส่งประเภท Tanker ขนาดความจุ 15 ลูกบาศก์เมตร มาจอดรอในตำแหน่งที่กำหนดไว้ เพื่อสูบน้ำปนเปื้อนน้ำมันจาก Oil Separator Tank ไปรีไซเคิลเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) หรือนำไปกำจัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(23) การจัดการของเสียอันตรายให้ดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(24) จัดเก็บของเสียอันตรายบนพื้นที่ที่แข็งแรง ทนต่อน้ำและสารเคมี มีหลังคาปกคลุม และมีการระบายอากาศที่เหมาะสม	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(25) ดูแลรักษาความสะอาดพื้นที่เก็บของเสียอันตรายเป็นประจำ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(26) เมื่อมีการหกหล่นของของเสียอันตรายบริเวณพื้นที่เก็บของเสีย ต้องทำความสะอาดทันที เพื่อลดและป้องกันการปนเปื้อนออกสู่ภายนอก	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฐ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)



บริษัท กรีนเนียร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD.
นางสาววิมา แซ่ลิ้ว
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนียร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

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

(นายวิศิษฐ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)



บริษัท กรีนเนอร์ (ไทย) จำกัด
GREEN ENERGY CO., LTD.

(นางสาววิภา แซ่ลิ้ว)
บุคลากรรวมศูนย์บริหารจัดการ
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	จะทยอยระบายน้ำจากบ่อหน่วงน้ำ ทั้ง 2 บ่อ ไปยังถังผลิตน้ำใส (Clarifier Tank) เพื่อใช้เป็นแหล่งน้ำสำรองขจัดเศษปริมาณการใช้น้ำดิบภายในพื้นที่โครงการ (5) ตรวจสอบและดูแลรักษาระบบระบายน้ำฝนและระบบระบายน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ เดือนละ 1 ครั้ง เพื่อไม่ให้เกิดการอุดตัน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
7. ด้านสังคม-เศรษฐกิจ	ด้านสังคม (1) พิจารณาให้ความสำคัญเป็นอันดับแรกต่อการจ้างแรงงานคนในท้องถิ่นที่มีความรู้ ความสามารถเป็นพนักงานของโรงไฟฟ้า โดยพยายามจ้างให้ได้เป็นจำนวนมากที่สุด (2) เปิดโอกาสให้ผู้รับเหมาท้องถิ่นที่อยู่ในพื้นที่ที่มีคุณสมบัติและความสามารถตรงตามต้องการได้เข้าร่วมทำงานกับโครงการเพื่อเป็นการส่งเสริมและสนับสนุนแรงงานและผู้ประกอบการในพื้นที่ โดยจัดทำบัญชีรายชื่อ วิสาหกิจชุมชนและธุรกิจบริการหรือรับจ้างในท้องถิ่น เพื่อพิจารณาในการสนับสนุนอาชีพรับจ้างหรือบริการต่อไป (3) ประชาสัมพันธ์ความต้องการตำแหน่งงานและคุณสมบัติบุคลากรในแต่ละตำแหน่งงานของโครงการ โดยใช้ช่องทางการประชาสัมพันธ์ที่ประชาชนในท้องถิ่นสามารถเข้าถึงได้ง่ายและสามารถรับทราบอย่างรวดเร็ว	- ภายในพื้นที่โครงการ - ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ - ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) - บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) - บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฐ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)



บริษัท กรีนเนเจอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
GREENP CONSULTANT CO., LTD.
(นางสาววิภา แผล้ว)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนเจอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

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


(นายวิศิษฐ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)




บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD.
(นางสาววิภา แซ่ลี)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	(10) กำหนดให้มีแผนการดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์และความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กร (CSR) โดยยึดหลักการมีส่วนร่วมกิจกรรมชุมชน การส่งเสริมและการสนับสนุนกิจกรรมของท้องถิ่น รวมไปถึงการส่งเสริมหรือสนับสนุนกิจกรรมเพื่อสาธารณประโยชน์ให้กับชุมชนและท้องถิ่นเพื่อแสดงถึงความรับผิดชอบต่อสังคมและการอยู่ร่วมกันได้ระหว่างโครงการกับชุมชน ทั้งนี้ให้ครอบคลุมถึงกิจกรรมด้านการสร้างความสัมพันธ์ที่ยั่งยืน ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านการศึกษาและเยาวชน ด้านสาธารณสุขและสุขภาพอนามัย และด้านคุณภาพชีวิต	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน			
	(11) จัดให้มีแผนปฏิบัติการรับเรื่องร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อม (อ้างอิงรูปที่ 3)	- พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(12) จัดตั้งคณะกรรมการกำกับแผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้าของกลุ่มบริษัทโกลว์ ร่วมกับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) เพื่อให้มีส่วนร่วมในการกำกับ ดูแล ตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ รวมถึงมีส่วนร่วมในการเสนอแนะเกี่ยวกับแนวทางป้องกันและแก้ไขข้อร้องเรียนจากแต่ละภาคส่วน	- พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)



 (นายวิศิษฎ์ ศรีนันทวงศ์)
 รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
 บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)




 บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
 GREENER CONSULTANT CO., LTD.
 วาสนา แฉลิ
 (นางสาววาสนา แฉลิ)
 บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
 บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>รวมทั้งมีส่วนร่วมในการชดเชยเยียวยากรณีได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานโครงการ โดยคณะกรรมการฯ ประกอบด้วยผู้แทนภาคประชาชนและกลุ่มประมง ผู้แทนผู้นำชุมชน ผู้แทนหน่วยงานราชการ และผู้แทนกลุ่มบริษัท โกลว์ โดยที่คณะกรรมการฯ มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>1) องค์ประกอบของคณะกรรมการฯ</p> <ul style="list-style-type: none"> * กรรมการซึ่งเป็นผู้แทนภาคประชาชนและกลุ่มประมง ต้องได้รับการคัดเลือกหรือแต่งตั้งมาจากชุมชนหรือหน่วยงานท้องถิ่น * กรรมการซึ่งเป็นผู้แทนผู้นำชุมชน ต้องได้รับการคัดเลือกหรือแต่งตั้งมาจากหน่วยงานท้องถิ่น * กรรมการซึ่งเป็นผู้แทนหน่วยงานราชการ โดยได้รับการคัดเลือกหรือแต่งตั้งจากหน่วยงานราชการต้นสังกัด * กรรมการซึ่งเป็นผู้แทนจากกลุ่มบริษัท โกลว์ โดยได้รับการคัดเลือกหรือแต่งตั้งจากผู้บริหารของบริษัทฯ <p>ทั้งนี้กำหนดให้มีกรรมการซึ่งเป็นผู้แทนภาคประชาชนและกลุ่มประมงมีสัดส่วนมากกว่ากึ่งหนึ่งขององค์ประกอบของคณะกรรมการทั้งหมด และผู้แทนภาคประชาชนและกลุ่มประมงจะต้องไม่มีตำแหน่งบริหารหรือตำแหน่งผู้นำชุมชน ซึ่งกระบวนการ</p>			


 (นายศิริกัญ ศรีโนทองค์)
 รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
 บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)




 (นางสาววิณา มุลี)
 บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
 บริษัท กรีนเนเจอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>ได้มาของผู้แทนภาคประชาชนและกลุ่มประมง และผู้แทนภาคราชการที่จะเข้ามาเป็นคณะกรรมการนั้นให้ทางกรมนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยเป็นผู้ดำเนินการ</p> <p>2) อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการฯ</p> <ul style="list-style-type: none"> * กำกับดูแลให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้าของกลุ่มบริษัทโกลว์ ในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง * ให้คำปรึกษา เสนอแนะแนวทาง และประสานงานแก้ไขปัญหาสังแวดล้อมในระหว่างการก่อสร้างและดำเนินการ รวมถึงปัญหาข้อร้องเรียนของชุมชน เนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับโครงการดังกล่าว * พิจารณาและให้ข้อคิดเห็นต่อขั้นตอนและวิธีการดำเนินงานที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม * พิจารณาการชดเชยและเยียวยา หากเป็นปัญหาที่พิสูจน์แล้วว่าเกิดจากการดำเนินงานของโครงการ * ประสานงานหรือเชิญหน่วยงานหรือบุคคลที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ข้อมูลหรือคำปรึกษาหรือข้อเสนอแนะได้ตามความเหมาะสม ประชาสัมพันธ์โครงการให้กับประชาชนและผู้ที่มีส่วนได้เสียทราบ 			

(นายวิศิษฐ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)



บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
GRIENER CONSULTANT CO., LTD.


(นางสาววิณา แซ่ลิ้ว)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	3) ความถี่ในการประชุม : การประชุมคณะกรรมการฯ แต่ละครั้งจะต้องมีกรรมการมาประชุมไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนกรรมการทั้งหมดจึงจะเป็นองค์ประชุม ทั้งนี้กำหนดให้มีวาระการประชุมอย่างน้อยปีละ 4 ครั้ง หรือมากกว่านั้นหากมีเหตุจำเป็นเร่งด่วน สามารถประชุมก่อนกำหนดการปกติได้ โดยให้อยู่ในดุลพินิจของคณะกรรมการฯ			
8. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย 8.1 นโยบายและแผนการจัดการด้านความปลอดภัย	<p>(1) จัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยเพื่อควบคุมดูแลการดำเนินการมาตรการด้านความปลอดภัยให้มีประสิทธิภาพ</p> <p>(2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน บุคลากรหน่วยงาน หรือคณะบุคคลเพื่อดำเนินการด้านความปลอดภัยในสถานประกอบกิจการตามที่กฎหมายกำหนด โดยเจ้าหน้าที่และบุคลากรดังกล่าวจะต้องขึ้นทะเบียนต่อกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน</p> <p>(3) จัดให้มีการปฐมพยาบาลและฝึกอบรมแก่พนักงานด้านอาชีวอนามัยในเรื่องต่างๆ ได้แก่ อันตรายจากกระแสไฟฟ้า การเก็บรักษาสารเคมี การทำงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงอุปกรณ์ป้องกันเพลิงไหม้ และการฝึกใช้งาน การตรวจสอบสภาพความปลอดภัยในโรงงาน</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p>


 (นายวิศิษฐ์ ศรีนันทวงศ์)
 รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
 บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)




 (นางสาววิภา แซ่ลี)
 บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
 บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	(4) จัดให้มีป้ายเตือนอันตรายในบริเวณที่อาจมีความเสี่ยง เช่น ป้ายห้ามสูบบุหรี่ อันตรายจากสารเคมี เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(5) จัดให้มีมาตรการเกี่ยวกับบัตรอนุญาตเข้าปฏิบัติงาน (work permit) ในบางกรณี เช่น งานที่ต้องทำงานในที่อับอากาศ งานที่ก่อให้เกิดความร้อน ประกายไฟ งานที่ต้องทำงานในที่สูงหรือต้องใช้นั่งร้าน เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(6) บันทึกและวิเคราะห์อุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานที่เกิดขึ้นทุกครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(7) จัดทำคู่มือความปลอดภัยในการทำงานของโครงการ เพื่อใช้อ้างอิงในการปฏิบัติงานและฝึกอบรมพนักงานโรงไฟฟ้า โดยคู่มือนี้สอดคล้องกับรายละเอียดของเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ที่ติดตั้งภายในโรงไฟฟ้า และสอดคล้องกับข้อกำหนดว่าด้วยเรื่องความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมในการปฏิบัติงาน เช่น คู่มือการฝึกอบรมหลักสูตรด้านความปลอดภัยในการทำงานให้แก่พนักงานโรงไฟฟ้าใหม่ทุกคน เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(8) จัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้กับพนักงานทุกคนอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับสภาพการทำงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(9) ร่วมกับบริษัทใกล้เคียงและกลุ่มบริษัทในเครือในการจัดให้มีสถานพยาบาลพร้อมทั้งชุดปฐมพยาบาล ภายใต้การดูแลให้การรักษาพยาบาลของพยาบาลวิชาชีพในทุกวันทำการ พร้อมทั้งจัดให้มีรถสำหรับนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลในกรณีฉุกเฉิน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฐ์ ศรีนิรันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)



บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD.

(นางสาววิภา แซ่ลี)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8.2 การจัดการสภาพแวดล้อมในการทำงาน	(10) จัดให้มีแผนปฏิบัติงานฉุกเฉินในระดับต่างๆ (อ้างอิงรูปที่ 4) ดังนี้ 1) แผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 1 2) แผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 2 3) แผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 3	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(11) จัดให้มีการตรวจสอบสภาพพนักงานทั้งที่ปฏิบัติงานในสำนักงาน และในส่วนผลิตเป็นประจำทุกปี โดยการตรวจสอบสภาพพนักงานตามปัจจัยความเสี่ยงให้ดำเนินการโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(12) จัดสภาพแวดล้อมในการทำงานภายในโรงไฟฟ้าตามกฎหมายกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ดังนี้ 1) เสียง * จัดทำ Noise Contour เพื่อกำหนดเขตที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงในบริเวณที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ * จัดให้พนักงานทำงานในห้องควบคุมที่มีระบบปรับอากาศเพื่อหลีกเลี่ยงการสัมผัสเสียงโดยตรง 2) แสงสว่าง * จัดพื้นที่ปฏิบัติงานและทางสัญจรของพนักงานให้มีแสงสว่างเพียงพอ * หรือดำเนินไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฐ์ หรีนนทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)



บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD.
(นางสาววิณา แซ่ลิ้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8.3 การฝึกอบรม	3) ความร้อน * จัดให้พนักงานปฏิบัติงานในสภาพแวดล้อมที่มีอุณหภูมิไม่สูง * กำหนดให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีอุณหภูมิสูงสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตลอดเวลา			
	(13) จัดให้มีการอบรมพนักงานเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานสำหรับพนักงานใหม่ทุกคน และเป็นประจำทุกปีสำหรับพนักงานเก่า โดยครอบคลุมหัวข้อต่างๆ เช่น อันตรายจากกระแสไฟฟ้า การทำงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยง การใช้อุปกรณ์ป้องกันเพลิงไหม้ ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมี การตรวจสอบสภาพความปลอดภัยในโรงงาน เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
8.4 ระบบ/อุปกรณ์ป้องกันอันตราย	(14) จัดให้มีระบบเสียงสัญญาณเตือนภัยในกรณีฉุกเฉิน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(15) จัดให้มีและใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเหมาะสมและเพียงพอแก่พนักงาน เช่น ที่ครอบหู ปลั๊กอุดหู หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย แวนกันแสงและถุงมือ เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(16) จัดให้มีอุปกรณ์ตรวจจับการเกิดเหตุเพลิงไหม้ ได้แก่ เครื่องตรวจจับควันและเครื่องตรวจจับความร้อน (Smoke and Heat Detection System) ติดตั้งในบริเวณที่เหมาะสมพร้อมทั้งต่อเข้ากับระบบเสียง สัญญาณเตือนภัยในห้องควบคุม	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฐ์ ศรีนันท์วงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)



บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD.
(นางสาววิภา แซ่ลี)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8.5 แผนปฏิบัติการฉุกเฉินแผนตรวจสอบ/ซ่อมบำรุง	(17) จัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงประเภทต่างๆ ได้แก่ เครื่องดับเพลิงที่สามารถเคลื่อนย้ายได้ เครื่องดับเพลิงชนิดเคมีและโฟม โดยมีจำนวนที่เพียงพอ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(18) จัดให้มีการตรวจสอบเป็นประจำบริเวณที่มีโอกาสเกิดการรั่วไหล เช่น บริเวณข้อต่อวาล์ว หรือปั๊ม เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(19) จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน และให้ความร่วมมือในการซ้อมแผนปฏิบัติการฯ ร่วมกันกับนิคมฯ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(20) จัดให้มีพนักงานชุดดับเพลิง (Fire Fighting Team) พร้อมปฏิบัติงานในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
8.6 การประเมินอันตรายร้ายแรง				
(1) มาตรการทั่วไป	(21) ตรวจสอบและทดสอบความพร้อมของระบบก่อนเปิดใช้งานโดยการควบคุมของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมที่ได้รับอนุญาต ตามตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกรรม พ.ศ. 2542 หรือตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(22) จัดทำคู่มือปฏิบัติงานและอบรมพนักงานเป็นประจำทุก 1 ปี เพื่อให้พนักงานสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฐ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)



บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD.
(นางสาววิณา แซ่ลิ้ว)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
(2) ก๊าซธรรมชาติ/ก๊าซเชื้อเพลิง	(23) จัดทำและดำเนินการตามแผนการตรวจสอบการรั่วไหล และแผนการซ่อมบำรุงท่อส่งก๊าซธรรมชาติและท่อส่งก๊าซเชื้อเพลิงตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(24) จัดอบรมการปฏิบัติงานให้กับพนักงานที่ทำงานเกี่ยวข้องกับก๊าซธรรมชาติและก๊าซเชื้อเพลิงอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้พนักงานปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(25) จัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าปฏิบัติงานซ่อมบำรุงแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติและก๊าซเชื้อเพลิงของโครงการ รวมถึงอุปกรณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เจ้าหน้าที่ จป. และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทราบ และสามารถอำนวยความสะดวกและดำเนินการด้านความปลอดภัยได้อย่างเหมาะสม	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(26) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมการปฏิบัติงานที่มีความรู้ ประสบการณ์และความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับการซ่อมบำรุงท่อก๊าซธรรมชาติและท่อก๊าซเชื้อเพลิง เพื่อหลีกเลี่ยงโอกาสเกิดอันตรายจากการซ่อมบำรุงท่อก๊าซธรรมชาติและท่อก๊าซเชื้อเพลิงของโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(27) กำหนดเขตและปิดกั้นพื้นที่ปฏิบัติงานรอบแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติและท่อก๊าซเชื้อเพลิง ในระหว่างดำเนินการซ่อมบำรุง โดยต้องติดป้ายห้ามผู้ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้าในเขตดังกล่าว	- แนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติและท่อส่งก๊าซเชื้อเพลิง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฐ์ ศรีนันท์วงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)



บริษัท กรีนแอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
GREENEER CONSULTANTS CO., LTD.
(นางสาววิภา แซ่ลี)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนแอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
(3) กังหันก๊าซ	(28) ภายหลังการซ่อมบำรุงแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติและท่อก๊าซเชื้อเพลิงของโครงการ ต้องทำการตรวจสอบความเรียบร้อยและทดสอบการใช้งานภายใต้การควบคุมดูแลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- แนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติและท่อส่งก๊าซเชื้อเพลิง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(29) ติดตั้งวาล์วควบคุม 2 ชั้น ในระบบก๊าซ NG ทั้งระบบ Main NG และ Pilot NG ในกังหันก๊าซ เพื่อป้องกันการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(30) ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับการรั่วไหลของ NG เชื่อมต่อกับระบบควบคุมการทำงานของกังหันก๊าซและหม้อไอน้ำ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(31) จัดทำรายการอุปกรณ์และกำหนดแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษา วาล์ว อุปกรณ์ควบคุมก๊าซธรรมชาติและก๊าซเชื้อเพลิง และอุปกรณ์ควบคุมก๊าซร้อน รวมถึงอุปกรณ์ตรวจวัดสถานะการทำงานต่างๆ ของกังหันก๊าซ ตามที่บริษัทผู้ผลิตแนะนำไว้	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(32) ทดสอบความปลอดภัยในการใช้งานของกังหันก๊าซอย่างน้อย 5 ปี/ครั้ง โดยวิศวกรสาขาเครื่องกลประเภทสามัญวิศวกร หรือวุฒิวิศวกร หรือตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(33) ภายหลังการซ่อมบำรุงแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติและแนวท่อส่งก๊าซเชื้อเพลิงของโครงการ ต้องทำการตรวจสอบความเรียบร้อยและทดสอบการใช้งานภายใต้การควบคุมดูแลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- แนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติและท่อส่งก๊าซเชื้อเพลิง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฎ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)



บริษัท กรีนแอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD.

นางสาววิภา แซ่ลี้
(นางสาววิภา แซ่ลี้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนแอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
(4) หม้อไอน้ำ	(34) จัดให้มีวิศวกรควบคุมและอำนวยความสะดวกการใช้หม้อน้ำ วิศวกรตรวจสอบหม้อน้ำ หรือหม้อต้มน้ำที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน และผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำ หรือหม้อต้มน้ำที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน โดยบุคคลดังกล่าวจะต้องขึ้นทะเบียนตามระเบียบและวิธีการที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(35) ให้มีการทดสอบความปลอดภัยในการใช้งานของหม้อน้ำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยวิศวกรสาขาเครื่องกลประเภทสามัญ วิศวกร หรือวุฒิวิศวกร หรือตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(36) จัดทำรายการอุปกรณ์และกำหนดแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาแล้วและอุปกรณ์ควบคุม รวมถึงอุปกรณ์ตรวจวัดสถานะการทำงานต่างๆ ของหม้อไอน้ำตามที่บริษัทผู้ผลิตแนะนำไว้	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
(5) เครื่องผลิตไฟฟ้า	(37) จัดทำรายการอุปกรณ์และกำหนดแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาแล้วและอุปกรณ์ควบคุม รวมถึงอุปกรณ์ตรวจวัดสถานะการทำงานต่างๆ ของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ตามที่บริษัทผู้ผลิตแนะนำไว้	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(38) ให้มีการทดสอบความปลอดภัยในการใช้งานของเครื่องผลิตไฟฟ้าอย่างน้อย 5 ปีครั้ง โดยวิศวกรสาขาไฟฟ้าประเภทสามัญ วิศวกร หรือวุฒิวิศวกร หรือตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(39) จัดทำแผนบำรุงรักษาอุปกรณ์ และเครื่องจักรต่างๆ ในเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) เพื่อให้อุปกรณ์ข้างต้นทำงานได้อย่างปกติและต่อเนื่อง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฐ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)



บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD.
วิมล แสง
(นางสาววิมล แสง)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(40) กำหนดให้มีการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยเกี่ยวกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าให้สอดคล้องตามมาตรฐานของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่กำหนดจากผู้ผลิต ได้แก่ อุปกรณ์ป้องกันกระแสเกิน (Over Current Relay) อุปกรณ์วัดอุณหภูมิของขดลวด (Temperature Indicator For Stator Coil) อุปกรณ์ป้องกันแรงดันไฟแรงสูงเกิน (Over Voltage Relay) อุปกรณ์ป้องกันกำลังไฟย้อนกลับ (Reverse Power Relay) อุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของแรงดันไฟฟ้า (Ground Over Voltage Relay)</p> <p>(41) จัดทำระเบียบข้อบังคับเพิ่มเติมเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติงานที่ถูกต้องและปลอดภัยในการเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้า การตรวจสอบอุปกรณ์ก่อนลงมือปฏิบัติงาน รวมทั้งวิธีการแก้ไขข้อขัดข้องต่างๆ ติดไว้บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานให้ผู้ควบคุมเห็นได้ชัดเจน พร้อมทั้งชี้แจงให้เข้าใจและถือปฏิบัติ</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p>
9. ด้านสุนทรียภาพ	(1) จัดให้มีพื้นที่สีเขียวประมาณ 2,064 ตารางเมตร ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 5.30 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด (1.29 ไร่) โดยโครงการได้มีการปลูกพันธุ์ไม้ชนิดอื่นๆ และไม้ยืนต้นเพื่อเป็นแนวกันชน รวมทั้งเพิ่มทัศนียภาพให้กับโครงการ เช่น ต้นอโศกอินเดีย ต้นสน ต้นตีนเป็ดน้ำ ต้นยางอินเดีย ต้นหมาก ต้นหมากเหลือง ต้นไทรเกาหลี ต้นแก้ว เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฐ์ ศรีนันท์วงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)




บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD.
(นางสาววิภา แซ่ลิ้ว)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(2) สนับสนุนโครงการเพิ่มพื้นที่สีเขียวให้กับชุมชน</p> <p>(3) มอบหมายให้พนักงานภายในโครงการเป็นผู้รับผิดชอบดูแลและบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวของโครงการโดยตรง เช่น ใส่ปุ๋ย ตัดหญ้า และตกแต่งต้นไม้ รดน้ำต้นไม้ กำจัดวัชพืช และให้มีการสำรวจพื้นที่สีเขียวรอบโครงการเป็นประจำ ซึ่งเมื่อมีการเสียหายหรือล้มตายของต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวไม่ว่าด้วยสาเหตุใด เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบจะต้องเป็นผู้จัดหาต้นไม้ใหม่เพื่อนำมาปลูกซ่อมแซมภายใน 30 วัน</p> <p>(4) กำหนดสัดส่วนพื้นที่ว่างของโครงการให้สอดคล้องตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยที่ 103/2556 เรื่อง การพัฒนาที่ดินสำหรับผู้ประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม ข้อที่ 10 ซึ่งระบุว่า “กรณีการพัฒนาที่ดินเพื่อทำการก่อสร้างอาคารหรือสิ่งก่อสร้างใดๆ ในแปลงที่ดินของผู้ประกอบกิจการจะต้องเว้นที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของพื้นที่แปลงที่ดินนั้น”</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p>
10. ด้านสาธารณสุขและสุขภาพ	<p>(1) จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานตามปัจจัยเสี่ยงก่อนเข้าทำงาน และทุกๆ 1 ปี โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์</p> <p>(2) หากผลการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานมีแนวโน้มผิดปกติให้ทำการตรวจโดยละเอียดอีกครั้งเพื่อยืนยันผล พร้อมทั้งหาสาเหตุหากพบว่ามีความผิดปกติให้ย้ายพนักงานที่มีความผิดปกติไปทำงานในบริเวณอื่นที่ไม่มีโอกาสสัมผัสกับเสียงดัง</p>	<p>- พนักงาน</p> <p>- พนักงาน</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p>


 (นายวิศิษฐ์ ศรีนันทวงศ์)
 รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
 บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)





 (นางสาววิณา ไชล์)
 บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
 บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	(3) รับผิดชอบค่าใช้จ่ายหรือความเสียหายที่เกิดขึ้นกับพนักงานหรือประชาชนที่ได้รับผลกระทบอันเนื่องมาจากกิจกรรมของโรงงานกรณีส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉิน หรือเกิดอุบัติเหตุรุนแรง	- ภายในพื้นที่โครงการและโรงพยาบาลใกล้เคียง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(4) จัดให้มีห้องปฐมพยาบาลและเวชภัณฑ์ที่เพียงพอสำหรับใช้รักษาผู้ป่วยเบื้องต้น พร้อมยานพาหนะในการส่งต่อผู้ป่วยในกรณีฉุกเฉิน พร้อมทั้งประสานงานกับโรงพยาบาลที่จะส่งตัวผู้ป่วย	- ภายในพื้นที่โครงการและโรงพยาบาลใกล้เคียง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(5) สนับสนุนกิจกรรมด้านสาธารณสุขในพื้นที่ในการส่งเสริมและเฝ้าระวังทางด้านสุขภาพ ทั้งในระดับตำบล อำเภอ และจังหวัด เช่น การสนับสนุนการฝึกอบรม อสม.ในชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง การสนับสนุนบุคลากรทางด้านสาธารณสุขให้มีความรู้ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยมากขึ้น เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(6) สนับสนุนงบประมาณให้แก่ชุมชนในการดำเนินกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ อาทิเช่น โครงการหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ ให้ความรู้ด้านการป้องกันสุขภาพ เป็นต้น	- พื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
	(7) สำรวจสถิติการเจ็บป่วยของประชาชนในรัศมี 5 กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการ	- พื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) เป็นผู้รับผิดชอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ


 (นายวิศิษฐ์ ศรีนิรันทวงศ์)
 รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
 บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)



(นางสาววิภา แซ่ลิ)
 บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
 บริษัท กรีนเนียร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 4

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

ดัชนีตรวจวัด	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ <ul style="list-style-type: none"> ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ทิศทางและความเร็วลม (เลือกตรวจวัดเป็นตัวแทน 1 จุด) 	<ul style="list-style-type: none"> TSP : Gravimetric Method PM₁₀:Gravimetric Method NO₂:Chemiluminescence Method SO₂:Pararosaniline Method ความเร็วและทิศทางลม : Anemometer recording (หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือเห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง) 	<ul style="list-style-type: none"> ตรวจวัด จำนวน 4 จุด (อ้างถึงรูปที่ 1) <ul style="list-style-type: none"> ริมรั้วด้านทิศตะวันออกของโครงการ (A1) ศูนย์อาชีวเวชศาสตร์และเวชศาสตร์สิ่งแวดล้อม (A2) เมืองใหม่มาบตาพุด (A3) โรงเรียนบ้านมาบตาพุด (โสมณราษฎร์บูรณะ) (A4) 	<ul style="list-style-type: none"> ตรวจวัดทุก 6 เดือน ในช่วงฤดูฝน (เดือน พฤษภาคม-ตุลาคม) และช่วงฤดูแล้ง (เดือน พฤศจิกายน-เมษายน) ครั้งละ 7 วันต่อเนื่องกัน ครอบคลุมวันหยุดและวันทำการตลอดช่วงก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
2. ระดับเสียง 2.1 ระดับเสียงริมรั้วโครงการ ดัชนีตรวจวัด : ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 hr.) และระดับเสียงสูงสุด (L _{max})	<ul style="list-style-type: none"> Sound Level Recording (หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง) 	<ul style="list-style-type: none"> ตรวจวัด จำนวน 4 จุด (อ้างถึงรูปที่ 1) <ul style="list-style-type: none"> ริมรั้วด้านทิศตะวันออกของโครงการ (N1) ริมรั้วด้านทิศใต้ของโครงการ (N2) ริมรั้วด้านทิศตะวันตกของโครงการ (N3) ริมรั้วด้านทิศเหนือของโครงการ (N4) 	<ul style="list-style-type: none"> ตรวจวัดทุก 6 เดือน ครั้งละ 7 วันต่อเนื่องกัน (โดยให้ครอบคลุมช่วงของกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดัง) 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)


(นายวิศิษฐ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่/ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)




(นางสาววิณา แซ่ลิ้ว)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2.2 ระดับเสียงทั่วไป ดัชนีตรวจวัด : ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 hr.) ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max})	- Sound Level Recording (หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง)	- ตรวจวัด จำนวน 2 จุด (อ้างอิงรูปที่ 1) • ศูนย์อำนวยการและเวชศาสตร์สิ่งแวดล้อม (N5) • ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ (N6)	- ตรวจวัดทุก 6 เดือน - ครั้งละ 7 วันต่อเนื่องกัน (โดยให้ครอบคลุมช่วงของกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดัง)	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
3. คุณภาพน้ำ ตรวจวัดคุณภาพน้ำ โดยมีดัชนีตรวจวัด ได้แก่ สารแขวนลอย (SS) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) อุณหภูมิ (Temperature) ความเป็นกรด-ด่าง (pH) และของแข็งละลายได้ทั้งหมด (TDS)	- SS : Gravimetric Dried at 103-105 °C Method - Oil&Grease : Soxhlet-Extraction - Temperature:Thermometer - pH : Electrometric Method - TDS : Ignited at 550 °C (หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง)	- ตรวจวัด จำนวน 1 จุด • บ่อดักตะกอน (สำหรับบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ส่วนเปลี่ยนแปลงเดิม (Replacement))	- ตรวจวัดทุก 1 เดือน (ในช่วงที่มีฝนตก)	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
4. การคมนาคมขนส่ง - บันทึกปริมาณจราจรที่เข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างโครงการรายวัน โดยแยกประเภทและเวลา	- บันทึกและรวบรวมข้อมูล	- ภายในพื้นที่โครงการและเส้นทางการขนส่งของโครงการ	- ทุกวันตลอดช่วงก่อสร้าง และรวบรวมข้อมูลทุก 6 เดือน	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)


 (นายวิศิษฐ์ ศรีนันทวงศ์)
 รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
 บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)



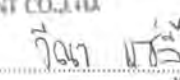

 บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
 GREENER CONSULTANT CO., LTD.
 (นางสาววิณา แซ่ลิ้)
 บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
 บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<ul style="list-style-type: none"> - บันทึกจำนวนการขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ - บันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการ พร้อมบันทึกสาเหตุ สถานที่ ช่วงเวลา เพื่อหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาทุกครั้ง 				
5. การจัดการของเสีย บันทึกชนิดและปริมาณขยะทั่วไป และเศษวัสดุจากกิจกรรมก่อสร้าง และการจัดการของเสียของโครงการ	- บันทึกและรวบรวมข้อมูล	- ภายในพื้นที่โครงการ	- รวบรวมข้อมูลทุก 6 เดือน	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
6. อาชีวอนามัย ความปลอดภัย และ สุขภาพ บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ โดยระบุสาเหตุ ลักษณะของอุบัติเหตุ ผลต่อสุขภาพ จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ พร้อมทั้งระบุวิธีการแก้ไขปัญหาและข้อเสนอแนะ	- บันทึกและรวบรวมข้อมูล	- ภายในพื้นที่โครงการ	- รวบรวมข้อมูลทุก 6 เดือน	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
7. ด้านสังคม-เศรษฐกิจและการมีส่วนร่วมของประชาชน (1) รวบรวมข้อร้องเรียน วิธีการแก้ไขปัญหา พร้อมการติดตามผลการแก้ไขปัญหา ข้อร้องเรียนจากชุมชนและภายในโครงการ รวมทั้งแนวทางการป้องกันการเกิดซ้ำ	- บันทึกและรวบรวมข้อมูล	- พื้นที่โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)


 (นายวิชญ์ ศรีนันทวงศ์)
 รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
 บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)





 (นางสาววินา แซ่ลิ้)
 บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
 บริษัท กรีนเนเจอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

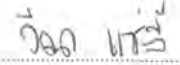
ดัชนีตรวจวัด	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
(2) สำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคม และความคิดเห็นของประชาชนในชุมชนโดยรอบ พร้อมทั้งความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ และสถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียง	- สำรวจโดยใช้แบบสอบถาม/แบบสัมภาษณ์	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร ครอบคลุมชุมชนที่เก็บข้อมูลดัชนีสิ่งแวดล้อมและชุมชนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการ ทั้งนี้ การสุ่มตัวอย่างให้เป็นไปตามหลักวิชาการและสถิติ พร้อมทั้งแสดงแผนที่การกระจายตัวในการเก็บข้อมูล	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
(3) บันทึกกิจกรรมที่โครงการดำเนินการร่วมกับชุมชนในพื้นที่ สถานประกอบการในนิคมฯ และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่	- บันทึกและรวบรวมข้อมูล	- ชุมชนใกล้เคียงโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร สถานประกอบการในนิคมฯ และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
(4) บันทึกสรุปผลการดำเนินงานของคณะกรรมการกำกับแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- บันทึกและรวบรวมข้อมูล	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : บริษัทรับเหมาเป็นผู้ดำเนินการ และบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) เป็นผู้กำกับดูแลให้บริษัทรับเหมาปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด




(นายวิศิษฐ์ ศรีรัตนวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)




(นางสาววินา แอค์)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 5

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

ดัชนีตรวจวัด	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ (1) คุณภาพอากาศในบรรยากาศ ดัชนีตรวจวัด ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> - NO_x (1 ชม.) - SO_2 (1 และ 24 ชม.) - TSP (24 ชม.) และ PM_{10} (24 ชม.) - ทิศทางลมและความเร็วลม 	<ul style="list-style-type: none"> - TSP : Gravimetric Method - PM_{10} : Gravimetric Method - NO_2 : Chemiluminescence Method - SO_2 : Pararosaniline Method - ความเร็วและทิศทางลม: Anemometer recording (หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง)	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดจำนวน 4 สถานี (อ้างถึงรูปที่ 1) • ริมรั้วด้านทิศตะวันออกของโครงการ (A1) • ศูนย์อำนวยการและเวชศาสตร์สิ่งแวดล้อม (A2) • เมืองใหม่มาบตาพุด (A3) • โรงเรียนบ้านมาบตาพุด (โสมน ราษฎร์บูรณะ) (A4) 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน (เดือนพฤษภาคม-ตุลาคม และช่วงฤดูแล้ง (เดือนพฤศจิกายน-เมษายน) ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง 	บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
(2) คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ตรวจวัดด้วยระบบ CEMs ดัชนีตรวจวัด : NO_x	<ul style="list-style-type: none"> - ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดให้โรงงานต้องติดตั้งเครื่องมือหรืออุปกรณ์พิเศษเพื่อรายงานมลพิษอากาศจากปล่องโรงงาน พ.ศ. 2565 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัด จำนวน 6 ปล่อง ของ HRSG และตรวจวัด จำนวน 2 ปล่อง ของหม้อไอน้ำ 	<ul style="list-style-type: none"> - ต่อเนื่องตลอดอายุโครงการ 	บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฐ์ ครีนิทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)



บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD.
วาณา แฉ่
(นางสาววาณา แฉ่)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 5 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
ตรวจวัดแบบ Stack sampling ดัชนีตรวจวัด : NO _x SO ₂ , TSP, CO	<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 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 2 ครั้ง (ในช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ) 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
(3) ตรวจสอบความถูกต้องของระบบ (CEMs Audit) พร้อมบันทึกการทำงานและตรวจสอบความถูกต้อง (Audit) ระบบ CEMs	<ul style="list-style-type: none"> - ใช้ก๊าซมาตรฐานในการสอบเทียบ (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 โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
2. คุณภาพน้ำทิ้ง				
<ul style="list-style-type: none"> - ดัชนีตรวจวัด ได้แก่ อุณหภูมิ, pH, color, SS, TDS, Oil and Grease, Free chlorine, Chloride, COD, BOD, TKN, Nitrate, Fe, Cu และอัตราการไหล 	<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) (อ้างถึงรูปที่ 2) 	<ul style="list-style-type: none"> - เดือนละ 1 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฐ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)




บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD.
(นางสาววิณา แซ่ลิ้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 5 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - TDS : Ignited at 550⁰C - Oil&Grease: Soxhlet-Extraction - Free Chlorine : Iodometric Method - COD : Potassium Dichromate Digestion - BOD : 5 day BOD Test Method (หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง) - TKN : Kjeldahl - Nitrate : Colorimetric Method - Fe : Phenanthroline - Cu : Acid Digestion And Atomic Absorption Spectrometry/ Inductively Coupled Plasma 			




 (นายวิศิษฐ์ ศรีนันทวงศ์)
 รองกรรมการผู้จัดการใหญ่/ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
 บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)


 บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
 GREENER CONSULTANT CO., LTD.
 (นางสาววิณา แซ่ลิ้)
 บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
 บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 5 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<ul style="list-style-type: none"> - ดัชนีตรวจวัด ได้แก่ อุณหภูมิ, pH, Color, SS, TDS, Oil and Grease, BOD, COD, TKN, Nitrate, Fe และ Cu 	<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) - TKN : Kjeldahl - Nitrate : Colorimetric Method - Fe : Phenanthroline - Cu : Acid Digestion And Atomic Absorption Spectrometry/ Inductively Coupled Plasma 	<ul style="list-style-type: none"> - บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 2 ขนาด 14 ลูกบาศก์เมตร (W2) (อ้างอิงรูปที่ 2) 	<ul style="list-style-type: none"> - เดือนละ 1 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฎ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่/ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)



บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD.
วิมล นารี
(นางสาววิมล นารี)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 5 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. เสียง (1) ระดับเสียงริมรั้วโครงการ ดัชนีตรวจวัด : ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 hr.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max})	- Sound Level Recording (หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง)	- ตรวจวัด จำนวน 4 จุด (อ้างอิงรูปที่ 1) • ริมรั้วด้านทิศตะวันออกของโครงการ (N1) • ริมรั้วด้านทิศใต้ของโครงการ (N2) • ริมรั้วด้านทิศตะวันตกของโครงการ (N3) • ริมรั้วด้านทิศเหนือของโครงการ (N4)	- ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
(2) ระดับเสียงทั่วไป ดัชนีตรวจวัด : ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 hr.) ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max})	- Sound Level Recording (หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง)	- ตรวจวัด จำนวน 2 จุด (อ้างอิงรูปที่ 1) • ศูนย์อาชีววิทยาศาสตร์และเวชศาสตร์สิ่งแวดล้อม (N5) • ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ (N6)	- ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
(3) จัดทำ Noise Contour Map	- Sound Level Recording (หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง)	- พื้นที่ส่วนการผลิต	- ตรวจวัด 1 ปี หลังจากโครงการเปิดดำเนินการส่วนที่เปลี่ยนแปลง และทบทวนแนวเส้นเสียงจาก Noise Contour ทุกๆ 3 ปี	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฐ์ ศรีนันท์วงศ์)
 รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
 บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)



บริษัท กรีนเนียร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
 GREENER CONSULTANT CO., LTD.
 วรณิ เลอวิ
 (นางสาววิณา แซ่ลิ้)
 บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
 บริษัท กรีนเนียร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 5 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. การคมนาคมขนส่ง บันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการขนส่งของโครงการ พร้อมบันทึกสาเหตุ สถานที่ช่วงเวลา เพื่อหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาทุกครั้ง	- บันทึกและรวบรวมข้อมูล	- ภายในพื้นที่โครงการและเส้นทาง การขนส่งของโครงการ	- ทุกวันตลอดช่วงดำเนินการ และรวบรวมข้อมูลทุก 6 เดือน	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
5. การจัดการของเสีย - บันทึกชนิดและปริมาณขยะทั่วไป และการจัดการของเสียของโครงการ - วิเคราะห์ค่าโลหะหนัก ประกอบด้วย Arsenic, Cadmium, Chromium, Copper, Lead, Mercury, Nickel และ Zinc	- บันทึกและรวบรวมข้อมูล - โลหะหนัก ใช้ตามวิธีมาตรฐานในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน (หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง)	- พื้นที่โครงการ - สุ่มเก็บตัวอย่าง Raw Water Sludge	- รวบรวมทุก 6 เดือน - ตรวจวัดทุก 2 ปี	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) - บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
6. ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม ตรวจสอบสภาพระบบระบายน้ำ	- สำรวจภาคสนาม	- ระบบระบายน้ำของโครงการ	- ทุก 6 เดือน	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฐ์ ครีนิ์ทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)



บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD.
นางสาววิภา แซ่ลิ้
(นางสาววิภา แซ่ลิ้)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 5 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<p>7. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p> <p>(1) ตรวจวัดดัชนีความปลอดภัย ดังนี้</p> <p>ดัชนีตรวจวัด : ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน (TWA)</p> <p>ดัชนีตรวจวัด : ความร้อนในสถานประกอบการ (Heat Stress Index ในรูป WBGT)</p> <p>(2) ตรวจสอบสภาพพนักงานปีละ 1 ครั้ง ดังนี้</p> <p>* ตรวจสอบสุขภาพทั่วไป และสมรรถภาพของปอดให้แก่พนักงานทุกคน</p> <p>* ตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินให้แก่พนักงานที่ทำงานในสภาพที่มีเสียงดังเกิน 90 เดซิเบลเอ</p>	<p>- Sound Level Recording (หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง)</p> <p>- Wet Bulb Globe Temperature Method (หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง)</p> <p>- ตรวจโดยแพทย์</p> <p>- ตรวจโดยแพทย์</p>	<p>- จำนวน 1 จุด ได้แก่ Air Compressor (N7)</p> <p>- จำนวน 3 จุด ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> • บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าชุดที่ 5-6 (H1) • บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าชุดที่ 7-10 (H2) • บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำแบบ Back Pressure Steam Turbine Generator (H3) <p>- พนักงานทุกคน</p> <p>- พนักงานทุกคน</p>	<p>- ตรวจวัดทุก 3 เดือน</p> <p>- ตรวจวัดทุก 3 เดือน</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>



(นายวิศิษฐ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ (ความเป็นเลิศปฏิบัติการ)
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD.
นางสาววิณา แซ่ลิ้
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 5 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<p>* ตรวจสอบสมรรถภาพการมองเห็นและทดสอบการทำงานของปอดให้แก่พนักงานที่ทำงานเชื่อมหรือทำงานเกี่ยวข้องกับความร้อน</p> <p>* ตรวจสอบเพิ่มเติมตามปัจจัยเสี่ยงของพนักงานโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์</p> <p>ทั้งนี้ กรณีผลการตรวจร่างกายพบความผิดปกติ ต้องทำการตรวจซ้ำเพื่อยืนยันผล และในกรณียืนยันความผิดปกติ ต้องส่งตัวพบแพทย์เฉพาะทางเพื่อรักษาได้ทันที่</p> <p>(3) บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ โดยระบุสาเหตุ ลักษณะของอุบัติเหตุ ผลต่อสุขภาพ จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ พร้อมทั้งระบุวิธีการแก้ไขปัญหาและข้อเสนอแนะ</p> <p>(4) รวบรวมสถิติภาวะการเจ็บป่วย การบาดเจ็บของพนักงาน และการตรวจสุขภาพประจำปี</p> <p>(5) บันทึกรายงานการฝึกซ้อมตามแผนฉุกเฉิน พร้อมทั้งประเมินผลการซ้อมแผนฉุกเฉินเพื่อนำไปปรับปรุงแผนและทักษะการปฏิบัติของพนักงาน</p>	<p>- ตรวจโดยแพทย์</p> <p>- ตรวจโดยแพทย์</p> <p>- บันทึกและรวบรวมข้อมูล</p> <p>- บันทึกและรวบรวมข้อมูล</p> <p>- บันทึกและรวบรวมข้อมูล</p>	<p>- พนักงานทุกคน</p> <p>- พนักงานทุกคน</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ก่อนเข้าทำงานและตรวจปีละ 1 ครั้ง</p> <p>- ก่อนเข้าทำงานและตรวจปีละ 1 ครั้ง</p> <p>- ทุกครั้งที่มีอุบัติเหตุ และรวบรวมข้อมูลทุก 6 เดือน</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> <p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p>




(นายวิชาญ ครุฑทองคำ)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)


บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD.
จันทนา 188
(นางสาววิภา แซ่ลิ้ว)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 5 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8. ด้านการเกิดอันตรายร้ายแรง บันทึกการตรวจสอบระบบป้องกันการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ/ก๊าซเชื้อเพลิง และตรวจสอบการปฏิบัติตามแผนฉุกเฉิน	- บันทึกและรวบรวมข้อมูล	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตามที่ระบุในแผนฉุกเฉิน	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
9. ด้านสังคม-เศรษฐกิจและการมีส่วนร่วมของประชาชน (1) รวบรวมข้อร้องเรียน วิธีการแก้ไข ปัญหา พร้อมการติดตามผลการแก้ไขปัญหา ข้อร้องเรียนจากชุมชนและภายในโครงการ รวมทั้งแนวทางการป้องกันการเกิดซ้ำ (2) สำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคม และความคิดเห็นของประชาชนในชุมชนโดยรอบ พร้อมทั้งความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ และสถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียง	- บันทึกและรวบรวมข้อมูล - สำรวจโดยใช้แบบสอบถาม/แบบสัมภาษณ์	- พื้นที่โครงการ - ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร ครอบคลุมชุมชนที่เก็บข้อมูลดัชนีสิ่งแวดล้อม จุดสังเกตในการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศในบรรยากาศและชุมชนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการ ทั้งนี้ การสุ่มตัวอย่างให้เป็นไปตามหลักวิชาการและสถิติ พร้อมทั้งแสดงแผนที่การกระจายตัวในการเก็บข้อมูล	- ปีละ 1 ครั้ง - ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) - บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)




 (นายวิศิษฐ์ ศรีนันทวงศ์)
 รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
 บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)


 GREENE CONSULTANT CO., LTD.
 ๗๑๑ ๖๔๖
 (นางสาววิณา แซ่ลิ้)
 บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
 บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 5 (ต่อ)

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

หมายเหตุ : บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) เป็นผู้รับผิดชอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ



(นายวิศิษฐ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD.
วิมล ไชยรัตน์
(นางสาววิมล ไชยรัตน์)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 6

อัตราการระบายมลพิษทางอากาศของโครงการก่อนและภายหลังขยายกำลังการผลิต

แหล่งกำเนิด	ระบบควบคุม	ข้อมูลปล่อง							มลพิษทางอากาศ					
		พิกัดปล่อง (X,Y)	เส้นผ่าน ศูนย์กลาง (m)	ความสูง (m)	อุณหภูมิ (°C)	ความเร็ว (m/s)	อัตราการไหล ที่สภาวะมาตรฐาน ¹⁾ (Nm³/s)	ความเข้มข้น			ปริมาณการระบาย			
								ฝุ่นละออง (mg/Nm³)	ออกไซด์ของไนโตรเจน (ppm)	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (ppm)	ฝุ่นละออง (g/s)	ออกไซด์ของไนโตรเจน (g/s)	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (g/s)	
กรณีเดินระบบผลิตสูงสุด (Max Operation)														
1. เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซชุดที่ 5 (เดิม)	Steam injection	733357	1403971	3.25	37	113	19.01	62.3	9.50 ³⁾	99.14 ⁴⁾	1.53 ⁴⁾	0.59	11.62	0.25
2. เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซชุดที่ 6 (เดิม)	Steam Injection	733385	1403971	3.25	37	144.5	18.91	57.3	9.50 ³⁾	99.81 ⁴⁾	1.65 ⁴⁾	0.54	10.76	0.25
3. เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซชุดที่ 7	Low NO _x Burner	733289	1404085	3.00	40	88	20.13	71.30	15.00 ⁵⁾	54.00 ⁵⁾	1.20 ⁵⁾	1.07	7.24	0.22
4. เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซชุดที่ 8	Low NO _x Burner	733316	1404085	3.00	40	88	20.13	71.30	15.00 ⁵⁾	54.00 ⁵⁾	1.20 ⁵⁾	1.07	7.24	0.22
5. เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซชุดที่ 9	Low NO _x Burner	733343	1404085	3.00	40	88	20.13	71.30	15.00 ⁵⁾	54.00 ⁵⁾	1.20 ⁵⁾	1.07	7.24	0.22
6. เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซชุดที่ 10	Low NO _x Burner	733370	1404085	3.00	40	88	20.13	71.30	15.00 ⁵⁾	54.00 ⁵⁾	1.20 ⁵⁾	1.07	7.24	0.22
7. หม้อไอน้ำ ชุดที่ 1	Low NO _x Burner	733278	1404132	1.55	40	160	8.02	10.7	-	97.36 ⁴⁾	-	-	1.96	-
8. หม้อไอน้ำ ชุดที่ 2	Low NO _x Burner	733278	1404133	1.55	40	160	12.83	17.1	-	99.47 ⁴⁾	-	-	3.20	-
อัตราการระบายมลพิษรวมกรณีเดินระบบผลิตสูงสุด (Max Operation)												5.41	56.50	1.38
กรณีเดินระบบผลิตปกติ (Normal Operation)														
1. เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซชุดที่ 7	Low NO _x Burner	733289	1404085	3.00	40	110.6	20.13	67.2	15.00 ⁵⁾	54.00 ⁵⁾	1.20 ⁵⁾	1.01	6.83	0.21
2. เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซชุดที่ 8	Low NO _x Burner	733316	1404085	3.00	40	110.6	20.13	67.2	15.00 ⁵⁾	54.00 ⁵⁾	1.20 ⁵⁾	1.01	6.83	0.21
3. เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซชุดที่ 9	Low NO _x Burner	733343	1404085	3.00	40	110.6	20.13	67.2	15.00 ⁵⁾	54.00 ⁵⁾	1.20 ⁵⁾	1.01	6.83	0.21
4. เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซชุดที่ 10	Low NO _x Burner	733370	1404085	3.00	40	110.6	20.13	67.2	15.00 ⁵⁾	54.00 ⁵⁾	1.20 ⁵⁾	1.01	6.83	0.21
อัตราการระบายมลพิษรวม กรณีเดินระบบผลิตปกติ (Normal Operation)												4.04	27.32	0.84
ค่ามาตรฐาน ²⁾									60	120	20	-	-	-

หมายเหตุ : ¹⁾ ที่ 1 บรรยากาศ อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) ปริมาตรออกซิเจนส่วนเกิน (Excess Oxygen) ในการเผาไหม้อยู่ระดับ 7

²⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่, 2553

³⁾ กำหนดจากผลการตรวจวัดสูงสุดตามรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและหน่วยเสริมการผลิต บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ. 2557-2561 (ใช้เชื้อเพลิงผสมระหว่าง Natural Gas กับ Tail Gas)

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

⁵⁾ ค่าความเข้มข้นมลพิษทางอากาศจากการคำนวณและการออกแบบ

ที่มา : บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน), 2565



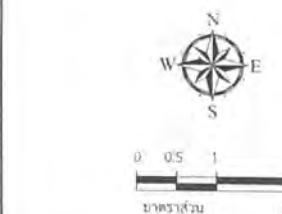
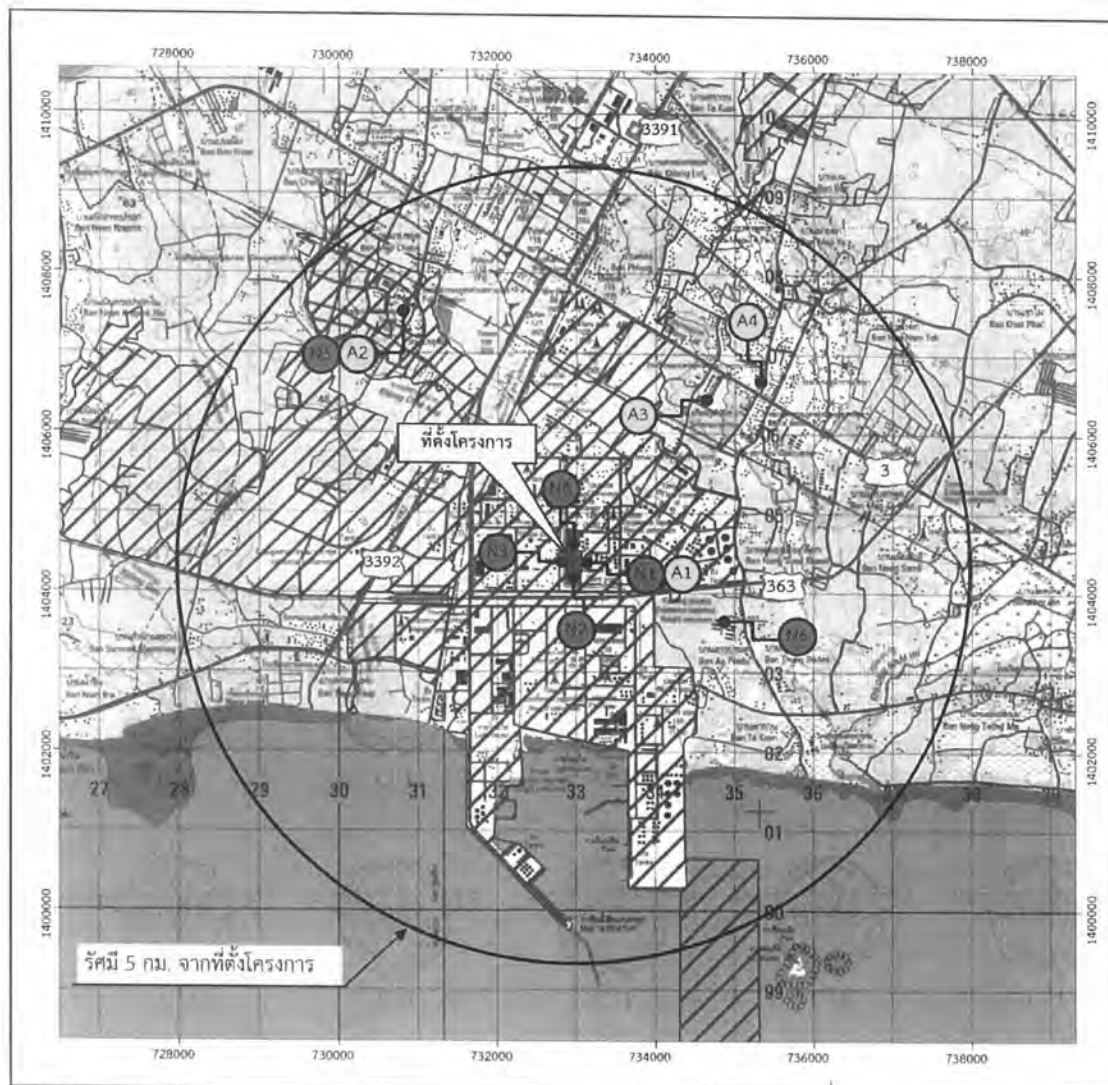
(นายวิศิษฐ์ ศรีนิพนธ์)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ด้านปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นางสาววิภา แซ่ลิ้ม)

บุคลากรด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD.



สัญลักษณ์

■ ที่ตั้งโครงการ

- จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
- A1 : ริมรั้วด้านทิศตะวันออกของโครงการ
 - A2 : ศูนย์อำนวยการและ
 - เวชศาสตร์สิ่งแวดล้อม
 - A3 : เมืองใหม่มาตาบุตร
 - A4 : โรงเรียนบ้านมาตาบุตร
 - (โศภณราษฎร์บูรณะ)

- จุดตรวจวัดระดับเสียง
- N1 : ริมรั้วด้านทิศตะวันออกของโครงการ
 - N2 : ริมรั้วด้านทิศใต้ของโครงการ
 - N3 : ริมรั้วด้านทิศตะวันตกของโครงการ
 - N4 : ริมรั้วด้านทิศเหนือของโครงการ
 - N5 : ศูนย์อำนวยการและ
 - เวชศาสตร์สิ่งแวดล้อม
 - N6 : ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่

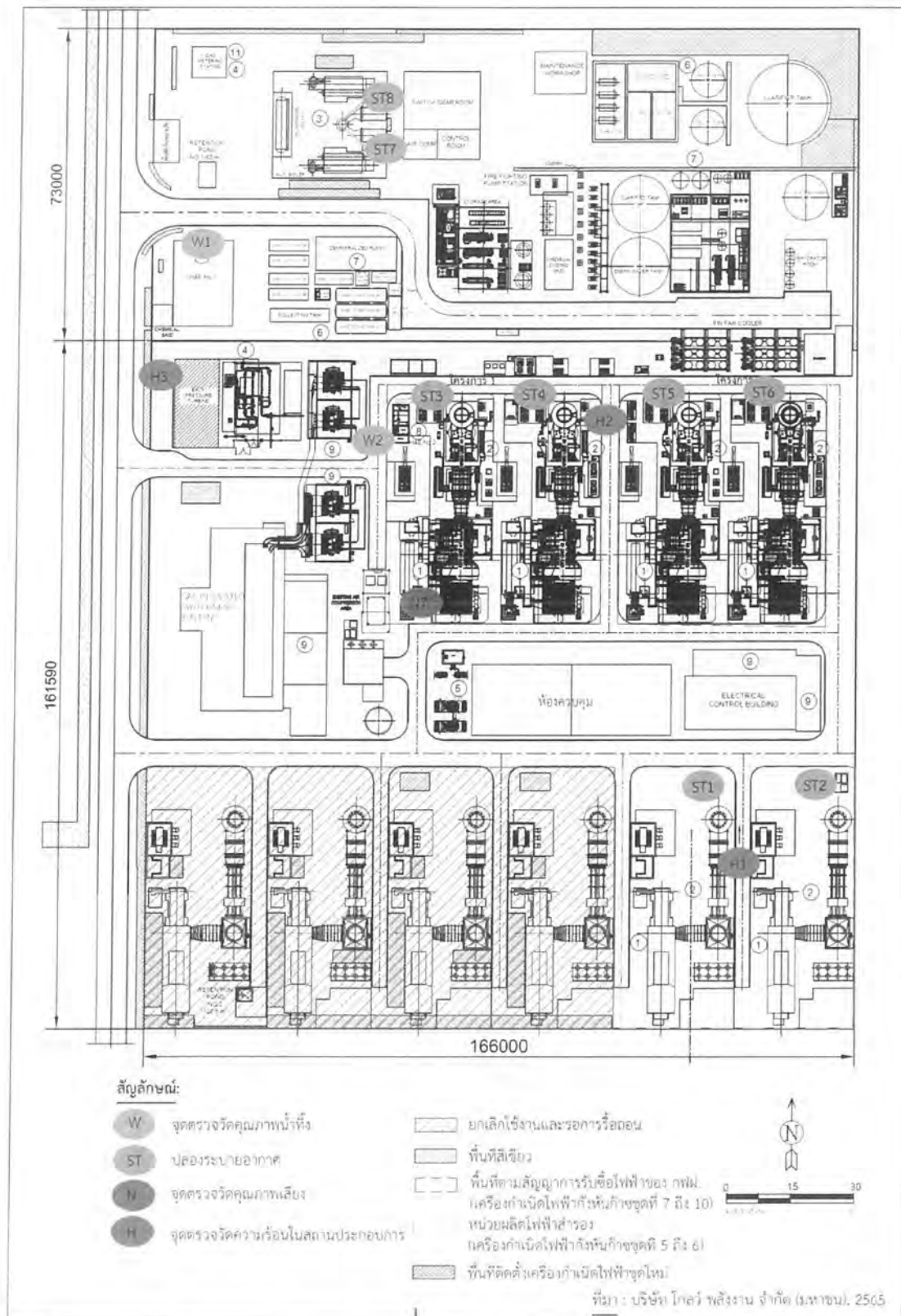
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้น 7 ห้อง 7 คี
ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล
เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

รูปที่ 1 : จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและระดับเสียง

(นายวิศิษฐ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)



วัลลภ แสง
(นางสาววิภา แสง)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด



รูปที่ 2 : จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่โครงการ



บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

(นายวิศิษฐ์ ศรีนันทวงศ์)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ

บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)



บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

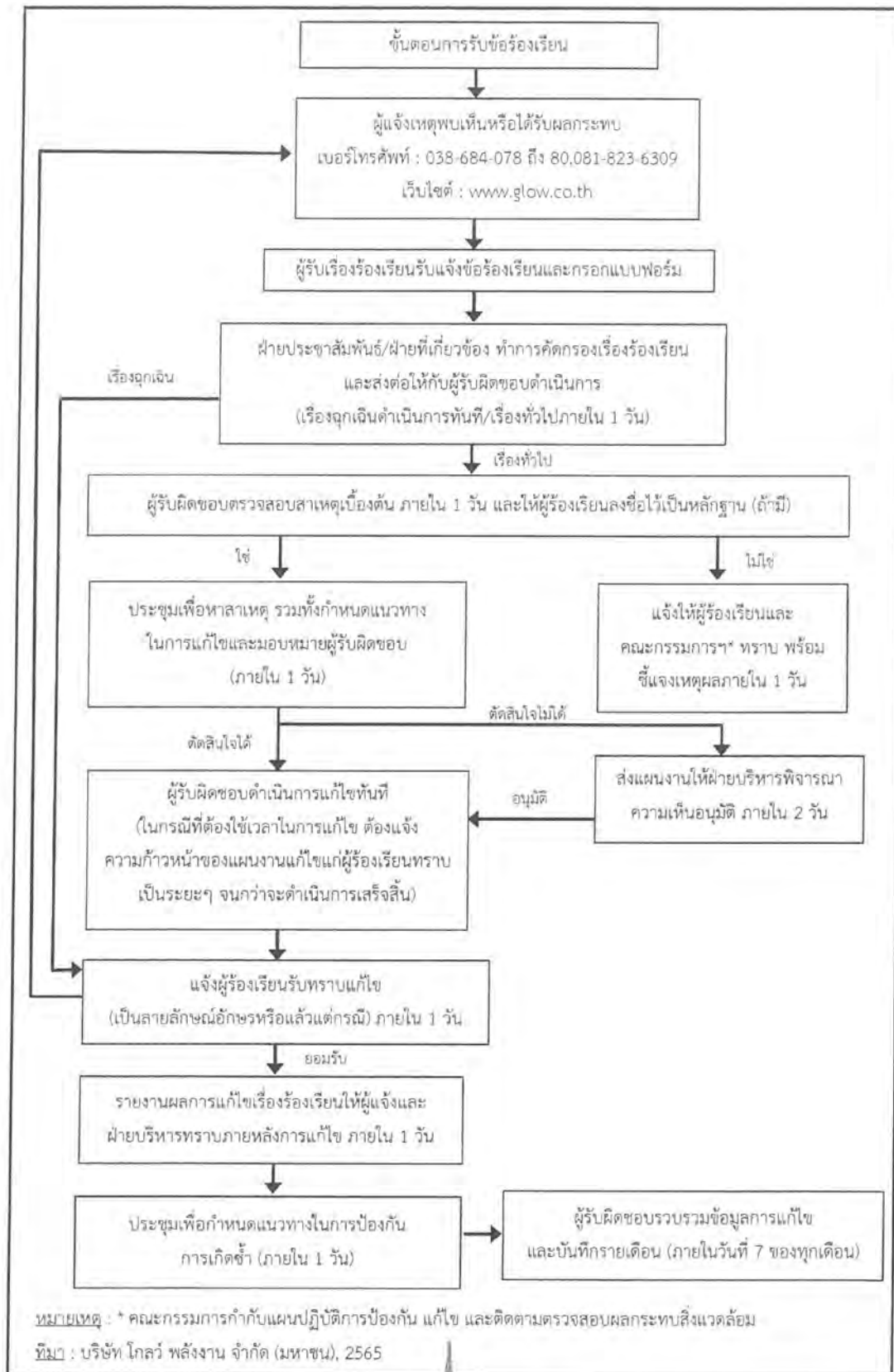
GREENER CONSULTANT CO., LTD.

จก. 182

(นางสาววิณา แซ่ลิ้)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด



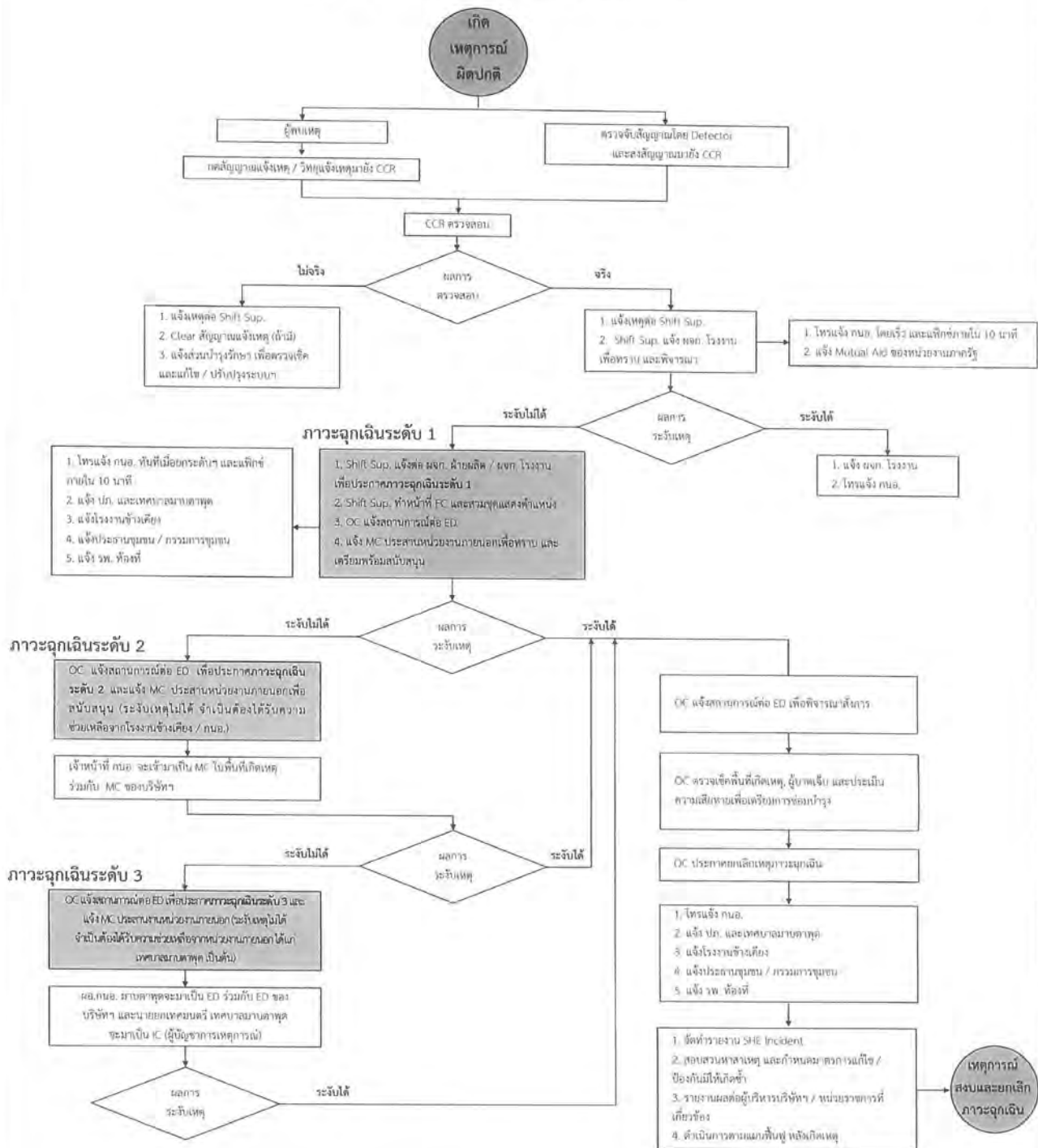
รูปที่ 3 : ผังการดำเนินงานรับเรื่องร้องเรียน

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

(นายวิศิษฎ์ ศรีนันทวงศ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

GREENER CONSULTANT CO., LTD.
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD.
นางสาววิภา แซ่ลี
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

แผนปฏิบัติการควบคุมเหตุการณ์ผิดปกติ และภาวะฉุกเฉิน



ED คือ ผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉิน (Plant Manager/Operation Manager)
 TT คือ ทีมจรรยาบรรณและรักษาความปลอดภัย (Safety Manager)
 DC คือ ผู้สั่งการระดับเหตุฉุกเฉิน (Shift Leader)
 MC คือ ผู้ประสานงานกับบุคคลภายนอก (Safety Manager)
 IC คือ ผู้อำนวยการระดับเหตุฉุกเฉินภายนอก (PR Team/Operator at Control Room)
 FC คือ หัวหน้าชุดดับเพลิง (Assistant Shift Leader)

หมายเหตุ : เมื่อมีการเพิ่มระดับภาวะฉุกเฉิน ต้องโทรแจ้ง และส่งแฟกซ์ไปให้ กบอ. เพื่อดำเนินการยกระดับภาวะฉุกเฉิน ตามเวลาที่ กบอ. กำหนด

รูปที่ 4 : โครงสร้างและผังภาพรวมการสื่อสารตามแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินระดับ 1-3



(นายวิศิษฐ์ ศรีนันทวงศ์)
 ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่ความเป็นเลิศปฏิบัติการ
 บริษัท เอนเนอร์ยี่ สาธารณูปโภค จำกัด (มหาชน)



วิมล ไชยวัณ
 (นางสาววิมล แซ่ลิ้ว)
 บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
 บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด