

บทที่ 1

บทนำ

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

โครงการศูนย์สาธารณูปการกลาง แห่งที่ 1 ของบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) (ต่อไปนี้จะเรียกว่า “บริษัทฯ”) ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ดำเนินธุรกิจประเภทผลิตและจำหน่ายไฟฟ้า ไอน้ำ น้ำปราศจากแร่ธาตุและน้ำป้อนหม้อไอน้ำ ให้กับกลุ่มบริษัทในเครือฯ บริเวณนิคมอุตสาหกรรม โดยบริษัทฯ ได้นำเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการศูนย์สาธารณูปการกลาง แห่งที่ 1 ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและได้รับการพิจารณาเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009/12946 ลงวันที่ 24 ธันวาคม 2547 ด้วยกำลังการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำสูงสุดเท่ากับ 150.3 เมกะวัตต์ และ 280 ตัน/ชั่วโมง ตามลำดับ และในปี พ.ศ. 2551 โครงการมีการขยายกำลังการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำเพิ่มขึ้นเป็น 266 เมกะวัตต์ และ 890 ตัน/ชั่วโมง ตามลำดับ ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.7/7958 ลงวันที่ 16 ตุลาคม 2551 และในระหว่างการดำเนินการที่ผ่านมา บริษัทฯ ได้มีการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ตามลำดับดังนี้

- 1) การขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการศูนย์สาธารณูปการกลาง แห่งที่ 1 (ครั้งที่ 1) ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.7/12858 ลงวันที่ 28 ตุลาคม 2556 โดยประเด็นที่ขอเปลี่ยนแปลง คือ มีการติดตั้งระบบ RO Pre-Treatment ขนาด 100 ลบ.ม./ชม. จำนวน 2 ชุด เพื่อเป็นหน่วยเสริมในการปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนส่งเข้าระบบผลิตน้ำอุตสาหกรรม (Clarifier Water)
- 2) การขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการศูนย์สาธารณูปการกลาง แห่งที่ 1 (ครั้งที่ 2) ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.7/15397 ลงวันที่ 18 ธันวาคม 2558 โดยประเด็นที่ขอเปลี่ยนแปลง คือ
 - ปรับการเดินเครื่องเพื่อเพิ่มกำลังการผลิตของหน่วยผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซ (CTG) ทุกชุด ให้มีความสามารถในการผลิตกระแสไฟฟ้าแต่ละเครื่องเต็มกำลังการผลิต 43.8 เมกะวัตต์ และลดกำลังการผลิตของหน่วยผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำ (STG) จากเดิม 38 เมกะวัตต์ เป็น 3.2 เมกะวัตต์ และมีการลดกำลังการผลิตไอน้ำเฉพาะในหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) จากเดิม 140 ตัน/ชั่วโมง เป็น 120 ตัน/ชั่วโมง ส่วนหน่วยผลิตไอน้ำสำรอง (Auxiliary) มีกำลังการผลิตเท่าเดิม 50 ตัน/ชั่วโมง ซึ่งทำให้ภายหลังเปลี่ยนแปลงฯมีกำลังการผลิตไฟฟ้าเท่าเดิม คือ 266 เมกะวัตต์ ไอน้ำลดลงเป็น 770 ตัน/ชั่วโมง และน้ำปราศจากแร่ธาตุเท่าเดิม 540 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

- ปรับปรุงด้านมาตรการคุณภาพเสียงในประเด็นความถี่ในการตรวจวัดคุณภาพเสียง จากครั้งละ 5 วันต่อเนื่องเป็น 7 วันต่อเนื่อง ตามแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (ฉบับเดือนพฤศจิกายน 2557)
- 3) การขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ศูนย์สาธารณูปการกลาง แห่งที่ 1 (ครั้งที่ 3) ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการ พลังงาน ตามหนังสือเลขที่ สกพ 5502/3126 ลงวันที่ 20 มีนาคม 2560 และสำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.7/4698 ลงวันที่ 21 เมษายน 2560 โดย ประเด็นที่ขอเปลี่ยนแปลง คือ การติดตั้งระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแบบ Dry Low NOx Burner แทนระบบ บำบัดอากาศแบบ Steam Injection เดิมที่ GTG#1 และ GTG#2 เพื่อลดปริมาณมลพิษอากาศที่เกิดขึ้นจาก โครงการ และปรับเปลี่ยนปริมาณการใช้สารเคมีโซเดียมไฮดรอกไซด์ และกรดไฮโดรคลอริกที่ใช้ในการปรับปรุง คุณภาพน้ำ พร้อมทั้งปรับปรุงข้อมูลถึงเก็บสารเคมี
- 4) การขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ศูนย์สาธารณูปการกลาง แห่งที่ 1 (ครั้งที่ 4) ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการ พลังงาน ตามหนังสือเลขที่ สกพ 5502/2491 ลงวันที่ 4 มีนาคม 2567 (ภาคผนวก ก) โดยประเด็นที่ ขอเปลี่ยนแปลง คือ การติดตั้งถังคอนเดนเสท (Condensate Buffer Tank) และเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ ถังคอนเดนเสท (Condensate Buffer Tank) เป็นถังเก็บน้ำปราศจากแร่ธาตุ (Demin Halal Tank) เพื่อ ต้องการกักเก็บน้ำปราศจากแร่ธาตุที่ไม่ผ่านการผสมกับน้ำคอนเดนเสท การขยายสถานีจ่ายไฟ (Substation) เพื่อเพิ่มเสถียรภาพในการจ่ายไฟฟ้าให้กับลูกค้า (Second Feeder) และติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย เพิ่มเติม การเปลี่ยนแปลงผังโครงการ อันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ โดยการ เปลี่ยนแปลงดังกล่าวส่งผลต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าเดิม เนื่องจากมีปริมาณน้ำทิ้งลดลง และการเปลี่ยนแปลง โดยรวมเทียบเท่ากับมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบ ไว้แล้ว

ดังนั้น บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) จึงมอบหมายให้บริษัท เอแอลเอส แลבורาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาทางด้านสิ่งแวดล้อม ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งรวบรวม ข้อมูลผลการตรวจวัดของโครงการ และตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ เพื่อจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการศูนย์สาธารณูปการกลาง แห่งที่ 1 เสนอต่อหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง โดยรายงานฉบับนี้เป็นรายงานครั้งที่ 1 ประจำปี พ.ศ. 2567 (ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2567) ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1.2 วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Mitigation Measures) ของโครงการ
- 2) เพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring) ของโครงการ
- 3) เพื่อจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว พร้อมทั้งนำมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา และนำเสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1.3 ขอบเขตการจัดทำรายงาน

ในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการทางด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ ประกอบไปด้วย

1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทางโครงการจะเป็นผู้ดำเนินการตามมาตรการ พร้อมทั้งรวบรวมเอกสารหลักฐานต่าง ๆ ซึ่งใช้ประกอบผลการดำเนินการ โดยบริษัท เอแอลเอส แลבורาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด จะเป็นผู้ตรวจสอบและจัดทำรายงานผลการดำเนินงานตามมาตรการฯ และนำมาผนวกเข้าไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ

2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

สำหรับมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัท เอแอลเอส แลבורาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานผลการตรวจวัดดังกล่าว โดยบริษัท เอแอลเอส แลבורาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เป็นผู้รวบรวมข้อมูลผลการตรวจวัดทั้งหมด และข้อมูลของโครงการในด้านอื่น ๆ ซึ่งเป็นข้อกำหนดตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.4 รายละเอียดโครงการ

1.4.1 ที่ตั้งโครงการ

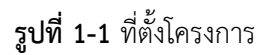
โครงการศูนย์สาธารณูปการกลาง แห่งที่ 1 ของ บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่บนพื้นที่ 22.7 ไร่ ภายในนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โดยมีอาณาเขตติดต่อโดยรอบดังแสดงในรูปที่ 1-1 และมีรายละเอียดดังนี้

ทิศเหนือ	จรด	สำหรับนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)
ทิศใต้	จรด	สถานีไฟฟ้าย่อยของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)
ทิศตะวันออก	จรด	ทางหลวง หมายเลข 3392 และ บริษัท ทีโอซี ไกลคอล จำกัด
ทิศตะวันตก	จรด	บริษัท ออลเน็กซ์ (ประเทศไทย) จำกัด

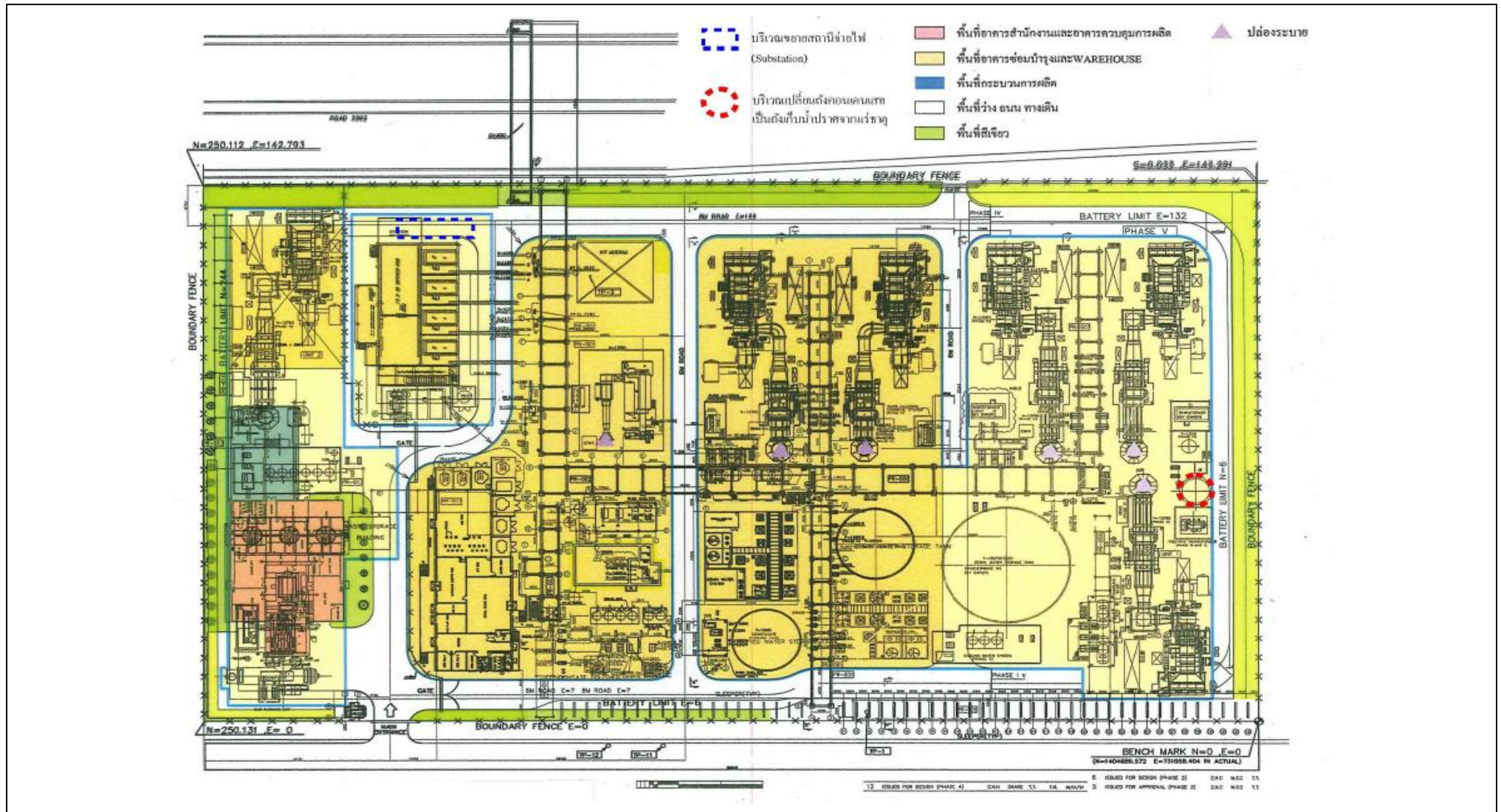
1.4.2 การใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ

การจัดวางผังองค์ประกอบของโครงการได้คำนึงถึงหลักการออกแบบทางวิศวกรรมความปลอดภัย และสภาพแวดล้อมของพื้นที่เป็นสำคัญ แผนผังแสดงการใช้ประโยชน์พื้นที่ภายในโครงการแสดงดังรูปที่ 1-2 ประกอบด้วย พื้นที่กระบวนการผลิตและอาคารควบคุมการผลิต 25,176.4 ตารางเมตร (ร้อยละ 69.30) พื้นที่สีเขียว 2,600 ตารางเมตร (ร้อยละ 7.15) พื้นที่ติดตั้ง RO Pre-Treatment 38.75 ตารางเมตร (ร้อยละ 0.11) พื้นที่วาง ถนน และทางเดิน 8,732 ตารางเมตร (ร้อยละ 24.03)

ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2567



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการศูนย์สาธารณสุขกลาง แห่งที่ 1 ของบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2567



รูปที่ 1-2 ผังแสดงการจัดพื้นที่ภายในโครงการ

1.4.3 กระบวนการผลิตกระแสไฟฟ้าและไอน้ำ

กระบวนการผลิตไฟฟ้าของโครงการเป็นระบบโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม (Combined Cycle Power Plant) ซึ่งเป็นโรงไฟฟ้าที่มีระบบการทำงานร่วมกัน 2 ระบบ คือ แบบกังหันก๊าซ (Combustion Gas Turbine Generator: GTG) และแบบพลังความร้อนชนิดกังหันไอน้ำ (Steam Turbine Generator: STG) โดยนำก๊าซร้อนที่ออกจากหน่วยผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซ (GTG) ไปผ่านหม้อไอน้ำและถ่ายเทความร้อนให้กับน้ำจนเดือดกลายเป็นไอน้ำเพื่อขับกังหันไอน้ำ (STG) สำหรับผลิตกระแสไฟฟ้าต่อไป ซึ่งถือเป็นการใช้ประโยชน์ไม่ให้ความร้อนสูญเปล่าในบรรยากาศ แผนผังกระบวนการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำอย่างง่ายของโครงการแสดงดังรูปที่ 1-3 ซึ่งมีรายละเอียดของอัตราการผลิตต่อหน่วยตามตารางที่ 1-1 และรายละเอียดในแต่ละหน่วยการผลิต โดยสรุปเป็นดังนี้

1.4.3.1 หน่วยผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซ (Combustion Gas Turbine Generators; GTG)

หน่วยผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซ (GTG) มีหลักการทำงานโดยการเปลี่ยนพลังงานความร้อนจากการเผาไหม้ก๊าซธรรมชาติเป็นพลังงานไฟฟ้า ประกอบด้วย อุปกรณ์หลักที่สำคัญ 2 ส่วน คือ เครื่องกังหันก๊าซ (Gas Turbine) และเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator) สำหรับกระบวนการผลิตเครื่องกังหันก๊าซ (GTG) เป็นเครื่องยนต์สันดาปภายใน เริ่มต้นจากการดูดอากาศภายนอกผ่านเครื่องกรองอากาศ (Air Filter) ก่อนถูกอัดด้วยเครื่องอัดอากาศ (Air Compressor) เพื่อให้มีความดันสูงและส่งต่อไปยังห้องเผาไหม้ (Combustion Chamber) ภายในห้องเผาไหม้มีช่องป้อนเชื้อเพลิง เมื่อมีการจุดระเบิดและเชื้อเพลิงติดไฟจะเกิดปฏิกิริยาสันดาปภายในห้องเผาไหม้อุณหภูมิประมาณ 1,100 องศาเซลเซียส ได้ก๊าซร้อน (Exhaust Gas) มีความดันและการขยายตัวสูงส่งออกจากห้องเผาไหม้ไปขับเคลื่อนชุดใบพัด (Blade) ของเครื่องกังหันก๊าซ (GTG) ให้หมุน หลังจากเครื่องกังหันก๊าซ (GTG) เดินเครื่องแล้ว ปลายเพลาด้านหนึ่งจะไปชุดเพลารอเตอร์ของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator) ให้หมุนจนเกิดกระแสไฟฟ้าขึ้นอย่างต่อเนื่อง

1.4.3.2 หน่วยผลิตไอน้ำ (Heat Recovery Steam Generator; HRSG)

หน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) เป็นหม้อกำเนิดไอน้ำซึ่งออกแบบโดยเฉพาะสำหรับใช้กับก๊าซร้อนที่ผ่านออกมาจากหน่วยผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซ (GTG) เป็นแหล่งพลังงานเรียกว่า Waste Heat Boiler ทั้งนี้หน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) ที่ใช้ในโครงการเป็นแบบ Fired Type ชนิด Supplementary Fired ซึ่งสามารถเพิ่มระบบเชื้อเพลิงและการเผาไหม้ให้มากขึ้นได้อีกเพื่อใช้ประโยชน์จากการเผาไหม้เชื้อเพลิงที่เหลืออยู่ในไอเสียจากหน่วยผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซ (GTG) ให้เต็มที่โดยสามารถเพิ่มกำลังการผลิตไอน้ำจากหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) ได้สูงถึง 1 เท่าของกำลังการผลิตทั้งหมด ทั้งนี้ ไอน้ำที่โครงการผลิตมีประเภทเดียว คือ ไอน้ำความดันสูง การทำงานเริ่มจากการป้อนก๊าซร้อนจากหน่วยผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซ (GTG) เข้าสู่หน่วยการผลิตไอน้ำ (HRSG) เพื่อให้เกิดการถ่ายเทความร้อนให้กับน้ำและไอน้ำภายในหม้อไอน้ำ จนกลายเป็นไอน้ำที่มีความดันและอุณหภูมิตามที่ออกแบบไว้ (Superheated Steam) ซึ่งจะถูกส่งไปขับเคลื่อนกังหันไอน้ำ (STG) เพื่อผลิตกระแสไฟฟ้า ส่วนน้ำที่เหลือจะถูกหมุนเวียนเข้าสู่หม้อไอน้ำอีกครั้งหนึ่งอีกด้านหนึ่ง

1.4.3.3 หน่วยผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำ (Steam Turbine Generator; STG)

โครงการมีหน่วยผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำ (STG) ทำหน้าที่เปลี่ยนพลังงานความร้อนจากไอน้ำที่เกิดขึ้นจากหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) ให้เป็นพลังงานกล การทำงานเริ่มจากไอน้ำความดันสูงจะถูกส่งมาขับเคลื่อนกังหันไอน้ำ (STG) โดยผ่าน Control Valve เพื่อควบคุมปริมาณไอน้ำ เมื่อไอน้ำผ่านกังหันจะทำให้กังหันหมุนปั่นเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator) เพื่อแปลงเป็นพลังงานไฟฟ้า ไอน้ำหลังจากผ่านหน่วยผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำ (STG) จะถูกส่งมาควบแน่นที่หน่วยควบแน่น (Condenser) โดยคอนเดนเสทจากหน่วยควบแน่นจะถูกหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ ส่วนไอน้ำที่มีแรงดันและอุณหภูมิลดลงจนกลั่นตัวเป็นหยดน้ำภายในเส้นท่อ เรียกว่าน้ำคอนเดนเสท ซึ่งน้ำคอนเดนเสทที่เกิดขึ้นในเส้นท่อจากหน่วยผลิตไฟฟ้าของโครงการทั้งหมดจะถูกรวบรวมเข้าสู่ถัง Deaerator เพื่อกำจัดออกซิเจนในน้ำ ก่อนส่งเข้าสู่เครื่องผลิตไอน้ำ โดยใช้เป็นน้ำชดเชย (Makeup) ในหม้อไอน้ำและน้ำป้อนหม้อไอน้ำอีกครั้ง

1.4.3.4 หน่วยผลิตไอน้ำสำรอง (Auxiliary Boiler)

หม้อไอน้ำสำรอง (Auxiliary Boiler) จะถูกใช้ผลิตไอน้ำในกรณีที่หน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) ขัดข้องจนไม่สามารถเดินระบบได้ หรือกรณีที่ลูกค้ามีความต้องการใช้ไอน้ำเพิ่มขึ้นเป็นครั้งคราว

1.4.3.5 หอหล่อเย็น (Cooling Tower)

ไอน้ำที่ออกมาจากหน่วยผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำ (STG) จะทำการแลกเปลี่ยนและถ่ายเทความร้อนกับน้ำเย็นที่ส่งมาจากหอหล่อเย็นภายในเส้นท่อ ทำให้ไอน้ำภายนอกเส้นท่อเกิดการควบแน่นกลายเป็นน้ำ และหมุนเวียนส่งกลับเข้าสู่เครื่องกำเนิดไอน้ำ (HRSG) ต่อไป โดยน้ำจากหอหล่อเย็นเมื่อผ่านการแลกเปลี่ยนความร้อนกับไอน้ำที่เครื่องควบแน่นแล้วจะมีอุณหภูมิสูงขึ้นประมาณ 8 องศาเซลเซียส จะถูกส่งกลับไปยังหอหล่อเย็นเพื่อแลกเปลี่ยนความร้อนกับอากาศ จากนั้นจึงหมุนเวียนกลับไปแลกเปลี่ยนความร้อนที่เครื่องควบแน่นต่อไป ระบบระบายน้ำแบบนี้ เรียกว่า ระบบระบายน้ำแบบวงจรปิด (Closed Cycle System) ทั้งนี้ น้ำในวงจรปลายทางส่วนหนึ่งจะระเหยไปในอากาศ ทำให้ความเข้มข้นของสารต่าง ๆ รวมทั้งความขุ่นของน้ำหมุนเวียนมีความเข้มข้นขึ้น อย่างไรก็ตาม เพื่อเป็นการลดปริมาณการใช้น้ำและอัตราการระบายน้ำทิ้ง โครงการสามารถหมุนเวียนน้ำในระบบได้ไม่น้อยกว่า 5 รอบก่อนระบายน้ำบางส่วนทิ้งไป เรียกว่า Blowdown Water และมีการเติมน้ำเข้ามาทดแทนเรียกว่า Makeup Water เพื่อควบคุมคุณสมบัติของน้ำหล่อเย็นและน้ำระบายทิ้งให้เป็นไปตามค่าการออกแบบ ส่วนน้ำในวงจรภายในเป็น Close Loop ที่นำไปหล่อเย็นที่เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ต่างๆ อีกทอดหนึ่ง

หอหล่อเย็นที่โครงการเลือกใช้มี 2 ประเภท ได้แก่ หอหล่อเย็นแบบ Induce Draft Cross Flow และ Induce Draft Counter Flow

- หอหล่อเย็นแบบ Induce Draft Cross Flow จะใช้เป็นระบบหล่อเย็นให้กับหน่วยผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซ (GTG) และหน่วยผลิตไอน้ำสำรอง (Auxiliary Boiler) โดยมีหลักการทำงานหลักๆ คือ ดูดลมออกจากหอหล่อเย็นโดยให้ลมไหลจากด้านข้างหอหล่อเย็นผ่านตัวกลางไปในแนวขวางกับทิศทางการไหลของน้ำที่กระจายผ่านตัวกลางลงมาจากด้านบน อากาศจะถูกดูดให้ไหลไปสู่ศูนย์กลางของหอหล่อเย็นและถูกดูดด้วยพัดลมออกจากหอหล่อเย็นโดยดูดขึ้นทางด้านบน

- หอหล่อเย็นแบบ Induce Draft Counter Flow จะใช้สำหรับชุด Condenser ของหน่วยผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำ (STG) โดยลักษณะการทำงานจะเหมือนกับแบบ Cross Flow ตรงที่เป็นการดูดลมออกจากหอหล่อเย็นเช่นกัน แต่จะแตกต่างกันตรงที่ให้ลมไหลจากด้านข้างหอหล่อเย็นผ่านตัวกลางและสวนทางกับน้ำที่ไหลกระจายผ่านตัวกลางลงมาจากด้านบน

1.4.3.6 ระบบควบคุมและอุปกรณ์ (Control System and Instrument)

โครงการมีห้องควบคุมส่วนกลาง (Central Control Room: CCR) ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางควบคุมการทำงานของอุปกรณ์และระบบต่าง ๆ ภายในโรงไฟฟ้าในส่วนของการสั่งเดินเครื่อง (Start Up) การเพิ่มและลดกำลังการผลิต (Load and Unload) การหยุดเดินเครื่อง (Shut Down) ตลอดจนทำการตรวจวัด ทดสอบการทำงานของอุปกรณ์การผลิตต่าง ๆ การเชื่อมโยงระบบควบคุมระหว่างโรงไฟฟ้าโดยใช้ระบบควบคุมชนิด Distributed Control System (DCS)

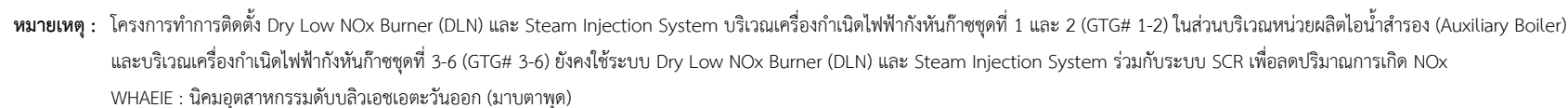
ตารางที่ 1-1 หน่วยการผลิตกระแสไฟฟ้า ไอน้ำ น้ำปราศจากแร่ธาตุ และน้ำป้อนหม้อไอน้ำของโครงการ

หน่วยการผลิต	หน่วยการผลิต ที่ได้รับอนุญาต	อัตราการผลิตต่อหน่วย		
		กระแสไฟฟ้า (เมกะวัตต์)	ไอน้ำ (ตัน/ชม.)	น้ำปราศจากแร่ธาตุ (ลบ.ม./ชม.)
หน่วยผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซ (GTG)	6	43.8	-	-
หน่วยผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำ (STG)	1	3.2	-	-
หน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG)	6	-	70 ^{1/} / 140 ^{2/}	-
หน่วยผลิตไอน้ำสำรอง (Auxiliary Boiler)	1	-	50	-
หน่วยผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ (Demineral Water Plant)	2	-	-	85
	2			185
ปริมาณผลิตทั้งหมดของโครงการที่ได้รับอนุญาต		266	770	540

หมายเหตุ : ^{1/} กรณี Unfiring

^{2/} กรณี Firing

ที่มา : บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน), 2560



รูปที่ 1-3 ผังกระบวนการผลิตอย่างง่ายของการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำของโครงการ

1.4.4 เชื้อเพลิง

โครงการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงสูงสุดประมาณ 93.31 ล้านลูกบาศก์ฟุต/วัน ประกอบด้วยการใช้ก๊าซธรรมชาติในหน่วยผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซ (CTG) ประมาณ 73.01 ล้านลูกบาศก์ฟุต/วัน ในหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) ประมาณ 16.51 ล้านลูกบาศก์ฟุต/วัน และหน่วยผลิตไอน้ำสำรอง (Auxiliary Boiler) ประมาณ 3.79 ล้านลูกบาศก์ฟุต/วัน

โครงการรับก๊าซธรรมชาติจากบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ด้วยระบบขนส่งเชื้อเพลิงที่มีอยู่เดิม โดยขนส่งผ่านทางท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 10 นิ้วมายังพื้นที่โครงการ คุณภาพของก๊าซธรรมชาติในปัจจุบัน จะมีการผสม LNG เข้ากับก๊าซธรรมชาติในปริมาณที่เพิ่มสูงขึ้น โดยบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) มีความจำเป็นต้องปรับปรุงคุณภาพก๊าซธรรมชาติจากปัจจัยภาวะเศรษฐกิจของประเทศไทยที่มีการเจริญเติบโตสูงขึ้น ส่งผลให้ความต้องการใช้ก๊าซธรรมชาติมากขึ้นโดยเฉพาะในการนำไปผลิตไฟฟ้า ภาครัฐจึงได้มีการปรับปรุงแผนพัฒนาไฟฟ้าแห่งชาติ (PDP) ซึ่งมีการจัดสรรเชื้อเพลิงสำหรับผลิตไฟฟ้าเป็นก๊าซธรรมชาติเพิ่มมากขึ้น และปริมาณสำรองก๊าซธรรมชาติในอ่าวไทยมีแนวโน้มลดลง โดยก๊าซธรรมชาติในปัจจุบันมีค่า Wobbe Index (WI) อยู่ที่ 1287.83 Btu/scf (Range อยู่ในช่วง +/- 5 %) ซึ่งทำให้มีค่าความร้อนจากการเผาไหม้สูงขึ้น

1.4.5 สารเคมีและสารเติมแต่ง

สารเคมีต่าง ๆ ที่ใช้ในกระบวนการผลิตส่วนใหญ่เป็นสารเคมีสำหรับระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำให้เหมาะสมแก่การนำไปใช้งาน สารเคมีที่ใช้ในการทำความสะอาดในระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ และสารเคมีที่ใช้ในระบบกำจัดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NOx) ซึ่งผลกระทบจากการได้รับสัมผัสสารเคมี มีโอกาสเกิดขึ้นจากกิจกรรมการจัดเก็บและการใช้งานภายในโครงการ สารเคมีที่สำคัญที่ใช้ในโครงการ ดังแสดงในตารางที่ 1-2

ทั้งนี้ สารเคมีส่วนใหญ่จะกักเก็บไว้ในบริเวณพื้นที่ใช้งาน โครงการได้กำหนดให้มีการจัดแบ่งพื้นที่และจัดวางสารเคมีประเภทต่าง ๆ ตามคุณสมบัติ เพื่อความปลอดภัยจากการเกิดปฏิกิริยาระหว่างสารเคมีที่ไวต่อการเกิดปฏิกิริยา โดยเฉพาะกลุ่มวัตถุไวไฟซึ่งต้องแยกพื้นที่อย่างชัดเจน รวมทั้งกำหนดมาตรการเกี่ยวกับการจัดเก็บ ดังนี้

(1) จัดหาข้อมูลความปลอดภัยของเคมีภัณฑ์ทุกชนิดที่มีการใช้งาน จัดเก็บไว้ในอาคารและมีแผ่นป้ายหรือฉลากแจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับเคมีภัณฑ์ติดไว้ที่ภาชนะบรรจุทุกชนิด

(2) แยกชนิดของสารเคมีที่ไวต่อการเกิดปฏิกิริยาต่อกัน เช่น กรด-ด่าง หรือสารเคมีที่ไม่สามารถที่จะนำมาจัดเก็บไว้ใกล้กันได้ เช่น สารเคมีไวไฟ เป็นต้น

(3) บริเวณพื้นที่การจัดวางสารเคมีประเภทต่าง ๆ ต้องมีระบบระบายอากาศที่ดี เพื่อให้มีการไหลเวียนถ่ายเทของอากาศ

(4) จัดเตรียม Dike ล้อมรอบถังเก็บให้มีขนาดที่สามารถรองรับสารเคมีที่รั่วไหลได้ทั้งหมด สำหรับกรณีที่มีการรั่วไหลของบรรจุภัณฑ์เกิดขึ้นจะสามารถป้องกันการรั่วไหลไปตามพื้นอาคารหรือรางระบายน้ำ อันจะก่อให้เกิดความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อมได้

(5) ติดป้ายเตือนห้ามการกระทำใด ๆ ที่ก่อให้เกิดประกายไฟภายในอาคาร

(6) จัดหาอุปกรณ์ดับเพลิงที่เหมาะสมติดตั้งไว้ในบริเวณอาคารอย่างเพียงพอ

ตารางที่ 1-2 ชนิด ปริมาณ และการจัดเก็บสารเคมี

ชื่อสารเคมี	การใช้ประโยชน์	ปริมาณการใช้ (ตัน/ปี)	แหล่งที่มา	การขนส่ง		สถานที่เก็บ
				วิธีการขนส่ง	ความถี่ (เที่ยว/ปี)	
Sodium Hydroxide	เพื่อใช้ในการ Regenerate Resin และปรับสภาพน้ำใช้ Neutralization	203.76	ภายในประเทศ	รถบรรทุก 10 ล้อ	12	บริเวณหน่วยผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุภายในคั่นคอนกรีต ขนาด 39 ลบ.ม.
Hydrochloric Acid	การล้างแผ่นกรองในระบบ RO Pre-Treatment (Cleaning In Place System)	408	ภายในประเทศ	รถบรรทุก 10 ล้อ	12	บริเวณหน่วยผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุภายในคั่นคอนกรีต ขนาด 39 ลบ.ม.
Citric acid	การล้างแผ่นกรองในระบบ RO Pre-Treatment (Cleaning In Place System)	67.18	ภายในประเทศ	รถบรรทุก 10 ล้อ	12	บริเวณหน่วยผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุภายในคั่นคอนกรีต ขนาด 39 ลบ.ม.
Sodium Hypochlorite	เพื่อปรับสภาพน้ำในระบบหล่อเย็น	9	ภายในประเทศ	รถบรรทุก 10 ล้อ	1	บริเวณ Cooling Tower (Cross Flow)
Corrosion Inhibitor	เพื่อปรับสภาพน้ำในระบบหล่อเย็น	10.00	ภายในประเทศ	รถบรรทุก 10 ล้อ	3	บริเวณ Cooling Tower (Cross Flow)
Scale Inhibitor Copper	เพื่อปรับสภาพน้ำในระบบหล่อเย็น	7.52	ภายในประเทศ	รถบรรทุก 10 ล้อ	3	บริเวณ Cooling Tower (Cross Flow)
Corrosion inhibitor	เพื่อปรับสภาพน้ำในระบบหล่อเย็น	5.01	ภายในประเทศ	รถบรรทุก 10 ล้อ	3	บริเวณ Cooling Tower (Cross Flow)

ที่มา : บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน), 2560

1.4.6 สาธารณูปโภคและระบบเสริมการผลิต

1.4.6.1 ระบบน้ำใช้

โครงการรับน้ำใส (Clarified Water) จากนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) ซึ่งอยู่ห่างจากโครงการไปทางทิศใต้ ประมาณ 150 เมตร ผ่านระบบท่อน้ำเข้าสู่พื้นที่โครงการ เพื่อนำไปใช้ในกิจกรรมประจำวันของพนักงาน และใช้ในกระบวนการผลิต (ยังไม่ผ่านการเติมคลอรีนเพื่อฆ่าเชื้อโรค) ปริมาณ 20,910 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยน้ำดังกล่าวจะถูกส่งเข้าสู่ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ (1) ระบบผลิตน้ำใช้อุตสาหกรรม (Clarified Water System) ขนาด 4,500 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง (2) ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ (RO Pre-Treatment) ขนาด 100 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 2 ชุด เพื่อปรับปรุงคุณภาพน้ำและเตรียมเป็นน้ำใช้อุตสาหกรรมซึ่งมีการใช้งาน ใน 3 ส่วนหลัก ได้แก่ ใช้ผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ น้ำขจัดเชยในระบบหล่อเย็น และน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง

1.4.6.2 ระบบไฟฟ้า

การใช้ไฟฟ้าในปัจจุบันทั้งโครงการจะมาจากระบบผลิตไฟฟ้าของบริษัทฯ ซึ่งมีความสามารถในการผลิตกระแสไฟฟ้าสูงสุด (Gross Power Output) เท่ากับ 266 เมกะวัตต์ แบ่งเป็น

- (1) พลังงานไฟฟ้าที่ใช้สำหรับการเดินเครื่องภายในโครงการสูงสุดเท่ากับ 6.08 เมกะวัตต์
- (2) จำหน่ายให้กับโรงงานต่างๆ ภายในนิคมฯ เท่ากับ 220 เมกะวัตต์
- (3) ส่วนที่เหลือจากความต้องการใช้งานของโรงงานอุตสาหกรรม จะส่งให้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) เพื่อทำ Balance Plant ประมาณ 39.92 เมกะวัตต์ ผ่านสายส่งขนาดแรงดัน 115 kV โดยมีจุดเชื่อมต่อบริเวณสถานีไฟฟ้าย่อยซึ่งตั้งอยู่บริเวณทิศใต้ของโครงการ

ทั้งนี้ โครงการมีปริมาณการใช้ไฟฟ้าสำหรับการเดินเครื่องภายในโครงการโดยอยู่ในความสามารถของระบบผลิตไฟฟ้าของโครงการ รวมถึงไฟฟ้าส่วนที่เหลือจากความต้องการใช้งานของโรงงานอุตสาหกรรมที่ต้องส่งให้การไฟฟ้าฝ่ายผลิต (กฟผ.) เพื่อรักษาสถิติในการผลิตไฟฟ้าของโครงการในกรณีฉุกเฉินที่โครงการไม่สามารถผลิตกระแสไฟฟ้าได้หรือโครงการหยุดการผลิตเพื่อทำการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ โครงการจะรับกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคในระบบ 115 กิโลโวลต์

1.4.6.3 ระบบระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

โครงการได้จัดให้มีระบบระบายน้ำภายในพื้นที่โดยจำแนกตามประเภทการใช้งานของพื้นที่เป็น 2 ประเภท ดังนี้

(1) ระบบระบายน้ำฝน

บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการได้ทำการติดตั้งรางระบายน้ำรูปตัว U มีตะแกรงเหล็กปิด วางขนานไปกับแนวถนนในโครงการ เพื่อรวบรวมน้ำฝนที่ตกลงในบริเวณพื้นที่อาคารที่มีหลังคาปกคลุม ถนน และพื้นที่อื่นๆ ทั้งหมดลงสู่ระบบระบายน้ำของนิคมฯ ต่อไป

สำหรับน้ำฝนปนเปื้อนจะเกิดขึ้นในกรณีที่มีฝนตกลงในบริเวณที่อาจทำให้เกิดการปนเปื้อนคราบน้ำมันและเป็นบริเวณพื้นที่ส่วนการผลิตที่ไม่มีหลังคาปกคลุม เช่น บริเวณพื้นที่หม้อแปลงไฟฟ้า, Fire Pump, เครื่องสูบน้ำสารเคมี และส่วนเครื่องจักรในการผลิตอื่น ๆ ที่อาจมีการหกรั่วไหลของน้ำมันในระหว่างการซ่อมบำรุง เป็นต้น รวมพื้นที่ที่อาจมีการปนเปื้อนประมาณ 2,180 ตารางเมตร ซึ่งทางโครงการกำหนดให้ปริมาณน้ำฝนที่ตกในพื้นที่ปนเปื้อนภายในระยะเวลา 15 นาทีแรก เป็นน้ำฝนปนเปื้อน ทั้งนี้ทางโครงการได้จัดให้มีรางระบายน้ำคอนกรีตรูปตัว U โดยรอบบริเวณพื้นที่ส่วนผลิตทั้งหมด เพื่อรวบรวมน้ำฝนที่ตกลงในพื้นที่ดังกล่าวในช่วง 15 นาทีแรก คิดเป็นปริมาณน้ำฝนปนเปื้อนน้ำมันในพื้นที่ดังกล่าวประมาณ 67.88 ลูกบาศก์เมตร น้ำฝนปนเปื้อนดังกล่าวจะถูกรวบรวมเข้าสู่ถังแยกน้ำ-น้ำมัน (Oil Separator Tank) เพื่อแยกน้ำมันออกจากน้ำ ก่อนระบายน้ำซึ่งไม่มีการปนเปื้อนไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียและระบายออกสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ ซึ่งเชื่อมต่อไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ตามลำดับ โดยไม่มีการระบายออกนอกพื้นที่แต่อย่างใด ทั้งนี้ โครงการได้กำหนดให้มีพนักงานทำหน้าที่ในการดักคราบน้ำมัน-น้ำมัน ความถี่ 2 ครั้ง/สัปดาห์ หรือเมื่อสังเกตเห็นว่ามีคราบน้ำมัน-น้ำมันเป็นปริมาณมาก

(2) ระบบระบายน้ำเสีย

ใช้ในการระบายน้ำเสียจากการฟื้นฟูระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ ซึ่งทั้งหมดจะถูกรวบรวมเข้าถังปรับสภาพให้เป็นกลาง (Neutralization Tank) เพื่อทำการปรับสภาพน้ำเสียก่อนระบายเข้าสู่บ่อพักน้ำทิ้งต่อไป

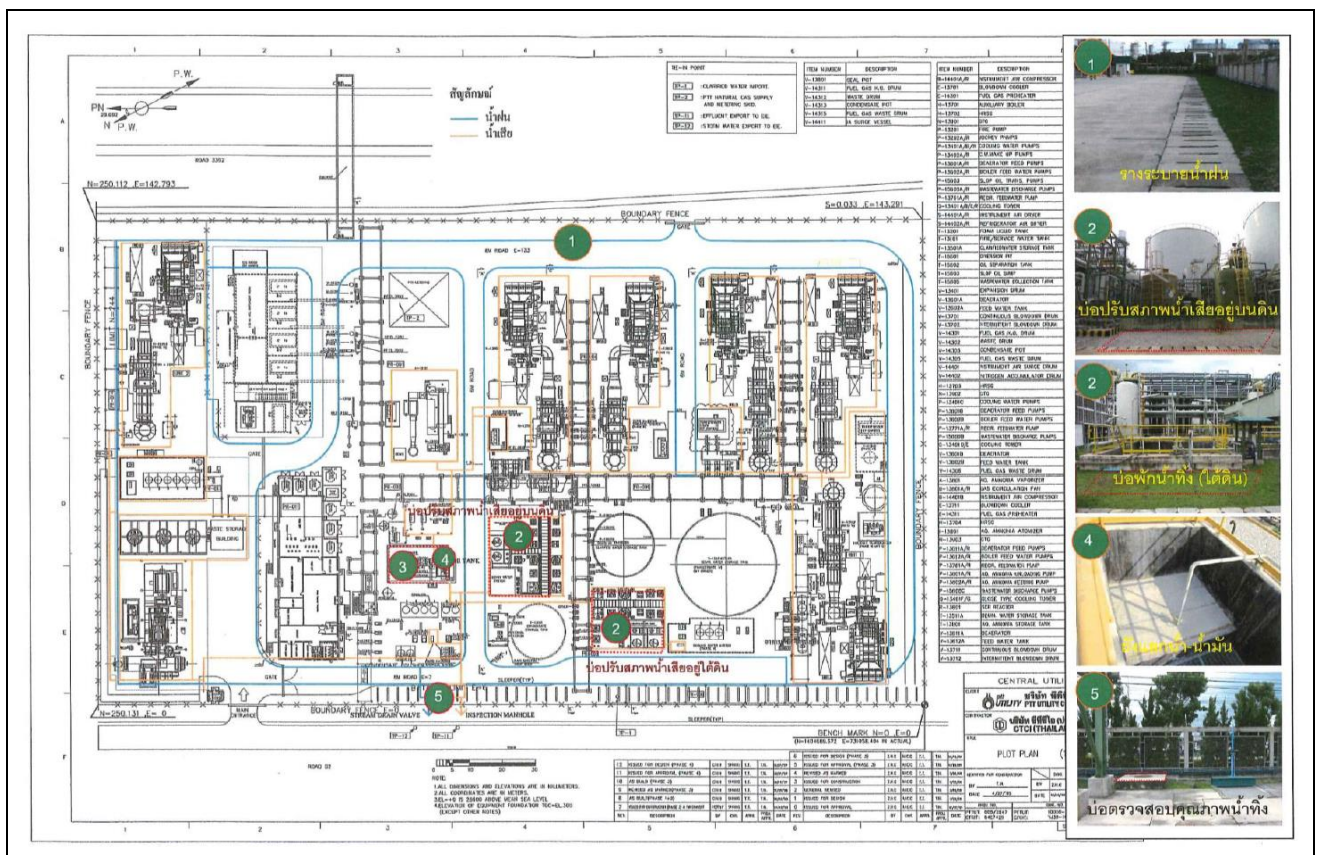
สำหรับน้ำระบายทิ้งจากระบบผลิตน้ำหล่อเย็น (Cooling Water Blowdown) จะถูกรวบรวมกับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว (Treated Wastewater) จากระบบบำบัดน้ำเสียไปยังบ่อพักน้ำทิ้งซึ่งมีการตรวจสอบคุณภาพ หากน้ำทิ้งมีคุณภาพเป็นไปตามมาตรฐานกำหนดจะทำการระบายลงสู่รางระบายน้ำของนิคมฯ ต่อไป สำหรับกรณีที่น้ำทิ้งมีคุณภาพไม่เป็นไปตามที่กำหนด น้ำเสียส่วนนี้จะถูกส่งกลับไปยังบ่อบำบัดใหม่ยังระบบบำบัดของบริษัทฯ

(3) บ่อพักน้ำทิ้ง (Wastewater Pit)

บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ มีขนาด 750 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการยังคงสามารถรองรับได้อย่างเพียงพอ และที่ระดับน้ำทิ้งดังกล่าว เป็นระดับที่บ่อพักจะทำการปล่อยออกสู่ระบบระบายน้ำของนิคมฯ ต่อไป

นอกจากนี้โครงการกำหนดให้มีการติดตั้งเครื่องวัดค่าพีเอช และค่าบีโอดี บริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง เพื่อทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำได้อย่างต่อเนื่อง และทำการตรวจสอบคุณภาพให้ได้ตามเกณฑ์กำหนดคุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่ภายนอกต่อไป

สำหรับทิศทางการไหลของระบบระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วมพร้อมรูปถ่ายแสดงสภาพปัจจุบัน ดังแสดงในรูปที่ 1-4



รูปที่ 1-4 ผังระบบรวบรวมน้ำฝนและรวบรวมน้ำเสียของโครงการ

1.4.7 มลพิษและการจัดการ

1.4.7.1 มลพิษทางอากาศ

แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของโครงการ ประกอบด้วย ปล่องระบายอากาศจากหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) จำนวน 6 ปล่อง ปล่องระบายอากาศหน่วยผลิตไอน้ำสำรอง (Auxiliary Boiler) จำนวน 1 ปล่อง เนื่องจากเชื้อเพลิงที่ใช้ในการดำเนินการของโครงการ คือ ก๊าซธรรมชาติ ซึ่งเป็นเชื้อเพลิงสะอาด ให้ค่าความร้อนสูงและสามารถเผาไหม้ได้อย่างสมบูรณ์ ประกอบกับการออกแบบระบบเผาไหม้ที่อุณหภูมิสูงประมาณ 1,100 องศาเซลเซียส ทำให้เกิดการเผาไหม้เชื้อเพลิงอย่างสมบูรณ์ ส่งผลให้เกิดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ สารไฮโดรคาร์บอนที่เผาไหม้ไม่หมด และฝุ่นละอองเกิดขึ้นในปริมาณต่ำ อย่างไรก็ตาม เมื่ออุณหภูมิการเผาไหม้สูงขึ้นย่อมส่งผลให้เกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนสูงตามไปด้วย ดังนั้น มลสารหลักที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตหลักของโครงการ คือ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน

สำหรับเทคโนโลยีที่ใช้ในการควบคุมการเกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในแต่ละหน่วยการผลิตของโครงการ ได้แก่ การติดตั้งระบบ Steam Injection ร่วมกับ ระบบ Selective Catalytic Reduction (SCR) สำหรับหน่วยการผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซชุดที่ 3-6 และหัวเผามลพิษต่ำ (Low NO_x Burner) สำหรับหน่วยผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซชุดที่ 1-2 และหน่วยผลิตไอน้ำสำรอง ซึ่งส่งผลให้การกำหนดค่ามาตรฐานการระบายมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายของโครงการแตกต่างกันแสดงดังตารางที่ 1-3

ตารางที่ 1-3 อัตราการระบายมลพิษทางอากาศของโครงการ (กรณีผลิตไอน้ำสูงสุด)

ปล่อง	ฝุ่นละอองรวม ^{1/}		ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ^{1/}		เทคโนโลยีการลด NO _x
	ความเข้มข้น (มก./ลบ.ม.)	อัตราการระบาย (กรัม/วินาที)	ความเข้มข้น (พีพีเอ็ม)	อัตราการระบาย (กรัม/วินาที)	
HRSG #1	3.20	0.4	35.00	3.55	Dry Low NO _x Burner
HRSG #2	3.20	0.4	35.00	3.55	Dry Low NO _x Burner
HRSG #3	3.00	0.4	48.00	5.07	Steam Injection + SCR
HRSG #4	3.60	0.4	32.00	2.84	Steam Injection + SCR
HRSG #5	2.30	0.4	20.00	2.82	Steam Injection + SCR
HRSG #6	2.30	0.4	20.00	2.82	Steam Injection + SCR
Auxiliary Boiler	1.20	0.019	53.00	2.10	Dry Low NO _x Burner
รวม	-	2.42	-	33.75	-
มาตรฐาน	60	-	120	-	-

หมายเหตุ : ^{1/}สภาวะมาตรฐาน (Standard Condition) (อุณหภูมิ 25 °C ความดัน 1 บรรยากาศ ออกซิเจนร้อยละ 7 และ Dry Basis)

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายจากโรงงานผลิตส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547

ที่มา : บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน), 2560

นอกจากนี้ โครงการได้ดำเนินการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง (CEMs) ซึ่งประกอบด้วย Analyzer จำนวน 5 ชุด สำหรับเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง HRSG, Fire Steam Boiler และ Auxiliary Boiler โดยการชักตัวอย่างและการอ่านค่าที่ Analyzer แต่ละชุดจะใช้วิธี Time Sharing ของแต่ละปล่องทุก ๆ 15 นาที เวียนเรื่อย ๆ ไป โดยทำการตรวจวัดอย่างต่อเนื่อง และเชื่อมโยงข้อมูลผลการตรวจวัดไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพ (EMC²) ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ทั้งนี้การตั้งค่าสัญญาณเตือนความผิดปกติจาก CEMs กรณีที่ผลการตรวจวัดมีค่าผิดปกติจากค่าที่ตั้งไว้ ระบบสามารถส่งสัญญาณเตือนไปยังห้องควบคุม เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจลดกำลังการผลิตและทำการแก้ไขทันทีที่พบความผิดปกติโดยได้กำหนดไว้ 2 ระดับ คือ ระดับ Warning กำหนดไว้ที่ร้อยละ 80 ของค่าควบคุม และระดับ Alarm กำหนดไว้ที่ร้อยละ 90 ของค่าควบคุม สำหรับค่าระดับการเตือนความผิดปกติของเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง ดังแสดงในตารางที่ 1-4

โดยมีดัชนีที่ต้องตรวจวัดสำหรับหน่วยผลิตพลังงานไฟฟ้าที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง และรายงานค่ามลพิษต่าง ๆ แก่กรมโรงงานอุตสาหกรรม คือ คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NOx) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) และก๊าซออกซิเจน (O₂) โดยโครงการตั้งค่าสัญญาณเตือนทุกปล่อง เพื่อส่งสัญญาณเตือนไปยังห้องควบคุมทันที เพื่อทำการเฝ้าระวังคุณภาพอากาศจากปล่องของโครงการ

ตารางที่ 1-4 ค่าระดับการเตือนกรณีเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่องผิดปกติ

ปล่อง	ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (พีพีเอ็ม)	
	ระดับ Warning (ร้อยละ 80)	ระดับ Alarm (ร้อยละ 90)
HRSG #1	28.00	31.50
HRSG #2	28.00	31.50
HRSG #3	38.40	43.20
HRSG #4	25.60	28.80
HRSG #5	16.00	18.00
HRSG #6	16.00	18.00
Auxiliary Boiler	42.40	47.70

ที่มา : บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน), 2560

1.4.7.2 มลพิษทางเสียง

สำหรับแหล่งกำเนิดเสียงที่สำคัญของโครงการประกอบด้วย เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ (GTG) หน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) เครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำ (STG) เครื่องควบแน่น (Condenser) และหอหล่อเย็น (Cooling Tower) ซึ่งโครงการได้กำหนดข้อพึงปฏิบัติในการดำเนินงานและแนวทางการลดระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดที่ก่อให้เกิดเสียงดังทุกชนิดให้มีระดับความดังของเสียง ไม่เกิน 85 เดซิเบล(เอ) ที่ระยะห่างจากจุดกำเนิดเสียง 1 เมตร เช่น การติดป้ายสัญลักษณ์แสดงพื้นที่ระดับเสียงดัง การกำหนดให้สวมใส่เครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และกำหนดแผนการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอเพื่อมิให้เป็นแหล่งกำเนิดของเสียงดัง

1.4.7.3 น้ำเสียและการจัดการ

การจัดการน้ำทิ้งของโครงการมีระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้น ทั้งหมด 3 หน่วย ได้แก่ 1) ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป 2) ถังปรับสภาพให้เป็นกลาง และ 3) ถังแยกน้ำ-น้ำมัน โดยระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นดังกล่าวจะรับน้ำเสียจากกิจกรรมประจำวัน จากกระบวนการผลิต และน้ำฝนที่อาจปนเปื้อน ตามลำดับ ทั้งนี้ ปัจจุบันโครงการมีอุปกรณ์ตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติที่สามารถตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง อุณหภูมิ และค่าการนำไฟฟ้า เพื่อตรวจสอบและควบคุมคุณภาพน้ำให้เป็นไปตามมาตรฐานน้ำเสียที่ยอมให้ระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ การจัดการน้ำเสียของโครงการสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 1-5

ตารางที่ 1-5 แนวทางการจัดการน้ำเสียของโครงการ

แหล่งกำเนิด	ปริมาณ	การรวบรวมและการบำบัด
น้ำเสียจากกิจกรรมประจำวันของพนักงาน	1.60 ลบ.ม./วัน	บำบัดขั้นต้นด้วยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปให้มีความเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานก่อนระบายลงสู่บ่อกักน้ำทิ้ง และบ่อบำบัดน้ำเสียก่อนส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียของนิคมฯ ต่อไป
น้ำเสียจากกระบวนการผลิต - น้ำเสียจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ	832.56 ลบ.ม./วัน	รวบรวมเข้าถังปรับสภาพให้เป็นกลาง และระบายเข้าสู่บ่อกักน้ำทิ้ง บ่อบำบัดน้ำเสียก่อนส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียของนิคมฯ ต่อไป
- น้ำระเหยทิ้งจากระบบ RO Pre-Treatment	1,636.8 ลบ.ม./วัน	ถูกระบายเข้าสู่บ่อกักน้ำทิ้ง และบ่อบำบัดน้ำเสียก่อนส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียของนิคมฯ ต่อไป
- น้ำระเหยทิ้งจากหอหล่อเย็น	1,735.2 ลบ.ม./วัน	
- น้ำระเหยทิ้งจากระบบผลิตไอน้ำ	134.4 ลบ.ม./วัน	
น้ำฝนที่อาจปนเปื้อน	67.88 ลบ.ม./ครั้ง	ระบายลงสู่ถังแยกน้ำ-น้ำมัน จากนั้นระบายลงสู่บ่อกักน้ำทิ้งและบ่อบำบัดน้ำเสียก่อนส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียของนิคมฯ ต่อไป

ที่มา : บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน), 2560

1.4.7.4 กากของเสียและการจัดการ

แหล่งกำเนิดมูลฝอยและกากของเสียจากการดำเนินการของโครงการมาจาก 2 แหล่ง คือ กากของเสียจากกระบวนการผลิต และมูลฝอยที่เกิดจากพนักงาน โดยโครงการได้ปฏิบัติตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 79/2554 เรื่อง วิธีการปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการกากอุตสาหกรรม มูลฝอย และสิ่งปฏิกูลที่เกิดขึ้น โดยมีการรวบรวมใส่ภาชนะบรรจุ เพื่อรอขนย้ายไปกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตต่อไป นอกจากนี้โครงการได้มอบหมายให้นักเคมีและสิ่งแวดล้อม หรือพนักงานบริหารงานด้านสิ่งแวดล้อม ทำการบันทึกชนิดปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้น ชนิดของภาชนะที่บรรจุ และจัดทำรายงานเกี่ยวกับของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตและขยะอันตรายแก่กรมโรงงานอุตสาหกรรมเป็นประจำทุกปี

สำหรับอาคารเก็บกากของเสียจะจัดแบ่งพื้นที่ออกเป็น 2 ส่วนใหญ่ๆ คือ พื้นที่จัดเก็บของเสียอันตรายและพื้นที่จัดเก็บของเสียไม่อันตราย ซึ่งมีหลังคาคลุม และปูพื้นด้วยคอนกรีต โดยแยกพื้นที่ออกจากกันอย่างชัดเจน เพื่อให้สะดวกต่อการจัดเก็บและบันทึกข้อมูล โดยพื้นที่แต่ละส่วนจะถูกล้อมรอบด้วย Concrete Bund และวางระบายน้ำ ซึ่งรวบรวมน้ำโดยรอบพื้นที่แต่ละส่วนให้ไหลลงสู่บ่อพักน้ำทั้งก่อนส่งเข้าบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียต่อไป

ตารางที่ 1-6 สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วของโครงการ

รายการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	รหัสกำจัด	ปริมาณ	ผู้ขนส่ง/จัดการ
1. ขยะมูลฝอยทั่วไปจากการอุปโภค-บริโภคของพนักงาน			
ขยะมูลฝอย	-	15 ตัน/ปี	รวบรวมใส่ถังแยกประเภทขยะเปียก ขยะแห้ง เพื่อรอส่งให้เทศบาลเมืองมาบตาพุดรับไปกำจัดต่อไป
2. วัสดุที่ไม่ใช้แล้วซึ่งไม่เป็นอันตราย			
สารดูดความชื้น Air Compressor	150203	1 ตัน/ปี	รวบรวมและส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาต รับไปกำจัดต่อไป
ไส้กรองอากาศที่ใช้งานแล้ว (Air Filter) จาก CTG	150203	5 ตัน/ปี	
ถ่านกัมมันต์ที่ใช้งานแล้ว (Spent Activated Carbon)	190904	20 ตัน/ปี	
เรซินที่เสื่อมสภาพแล้ว จากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ	190904	5 ตัน/ปี	
แผ่นกรองน้ำ (Fill Sheet)	190999	20 ตัน/ปี	
3. วัสดุที่ไม่ใช้แล้วซึ่งเป็นอันตราย			
TiO ₂ Catalyst จากระบบ SCR	150202 (HM)	168 ลบ.ม./ 5-7 ปี	รวบรวมและส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาต รับไปกำจัดต่อไป
ไส้กรองน้ำมัน	160107	20 ตัน/ปี	
น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว จากพื้นที่ส่วนการผลิต	130208 (HA)	30 ตัน/ปี	

ที่มา : บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน), 2560

โดยปริมาณขยะมูลฝอย วัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และกากของเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการในช่วงระหว่าง
 เดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2567 มีแนวทางการจัดการ ดังแสดงในตารางที่ 1-7

ตารางที่ 1-7 แนวทางการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วของโครงการ

ลำดับที่	รายการสิ่งปฏิกูล หรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	รหัสกำจัด	ผู้ขนส่ง/จัดการ	วิธีการกำจัด บำบัดตาม กฎหมาย
ขยะไม่อันตราย				
1	ขยะมูลฝอย	-	เทศบาลเมืองมาบตาพุด	071
2	กระดาษ	15 01 01	บริษัท สามเค รีไซเคิล จำกัด (10210004225564)	011
3	พลาสติก	17 02 03	บริษัท สามเค รีไซเคิล จำกัด (10210004225564)	011
4	เศษเหล็ก	17 04 05	บริษัท สามเค รีไซเคิล จำกัด (10210004225564)	011
5	สังกะสี	17 04 04	บริษัท สามเค รีไซเคิล จำกัด (10210004225564)	011
6	แท่งกรองน้ำ	19 09 01	บริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด (72070001525621)	043
7	แท่งกรองน้ำ	19 09 99	บริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด (72070001525621)	048
ขยะอันตราย				
1	Contaminated container	15 01 10	บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด (10190107125533)	049
			บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด (72080000125455)	049
2	ถังน้ำมันใช้แล้ว	15 01 10	บริษัท พูจิ รีไซเคิล ดริ้ม จำกัด (10740004025572)	049
3	Copper Slag	12 01 16	บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด (72080000125455)	
4	Used Air Filter	15 02 02	บริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด (72070001525621)	043
5	น้ำมันเก่าใช้แล้ว	13 02 08	บริษัท ลิเดีย ออยล์ (ประเทศไทย) จำกัด (10200100725609)	042

ที่มา : บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน), 2567

1.4.8 จำนวนพนักงานและการบริหารโครงการ

ปัจจุบันโครงการมีพนักงานประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ส่วนบริหารและส่วนการผลิต โดยส่วนบริหารสำนักงานใหญ่ ตั้งอยู่ที่บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ถนนวิภาวดีรังสิต กรุงเทพฯ และส่วนการผลิตของโครงการศูนย์สาธารณูปการกลาง (CUP1) เท่านั้น โดยมีพนักงาน 44 คน โดยโครงการจะทำการเดินระบบผลิตกระแสไฟฟ้า 365 วัน/ปี โดยแบ่งวันทำงานเป็น วันละ 2 ผลัด ผลัดละ 12 ชั่วโมง

1.4.9 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

1) นโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม

บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด เป็นผู้ประกอบธุรกิจสาธารณูปการ อันได้แก่ ไฟฟ้า ไอน้ำและน้ำเพื่ออุตสาหกรรม มีความตระหนัก มุ่งมั่นในการพัฒนาและรักษาไว้ซึ่งระบบการบริหารงานคุณภาพความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมที่ได้มาตรฐาน เพื่อความเป็นเลิศในธุรกิจผลิตไฟฟ้าเอกชนของประเทศ ภายใต้เจตจำนงดังต่อไปนี้

- (1) มุ่งมั่นในการดำเนินการให้สอดคล้องกับกฎหมายและข้อกำหนดอื่น ๆ ที่บริษัทฯ เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด
- (2) ผลิตและจัดหาไฟฟ้า ไอน้ำ และน้ำเพื่ออุตสาหกรรมที่มีปริมาณ คุณภาพ และการส่งมอบตรงตามข้อตกลงกับลูกค้า
- (3) ปรับปรุงและพัฒนาระบบการบริหารคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง ควบคู่กับการดำเนินธุรกิจ
- (4) กำหนดและทบทวนวัตถุประสงค์ และเป้าหมายเพื่อลดต้นทุนการผลิต ป้องกันมลพิษที่ก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม การใช้วัตถุดิบ ทรัพยากรธรรมชาติ และพลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงป้องกันอันตรายและความเสี่ยงที่อาจก่อให้เกิดการบาดเจ็บ เจ็บป่วยจากการทำงานที่เกิดขึ้นกับพนักงานและผู้เกี่ยวข้อง
- (5) จัดสรรทรัพยากรอย่างเพียงพอต่อการดำเนินงานและปรับปรุงอย่างต่อเนื่องทั้งบุคลากร เวลา และงบประมาณ รวมถึงการฝึกอบรมที่เหมาะสมและเพียงพอ

2) แผนงานด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

ทางโครงการจะกำหนดแผนงานประจำปี เพื่อให้สอดคล้องกับอำนาจหน้าที่คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามกฎกระทรวง (กระทรวงแรงงาน) เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพสิ่งแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2549 รวมทั้งได้จัดให้มีหลักสูตรการฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยให้กับทั้งในส่วนของพนักงานใหม่และพนักงานเดิมที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการตามคู่มือระเบียบปฏิบัติด้านความปลอดภัยของพนักงาน

3) ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย

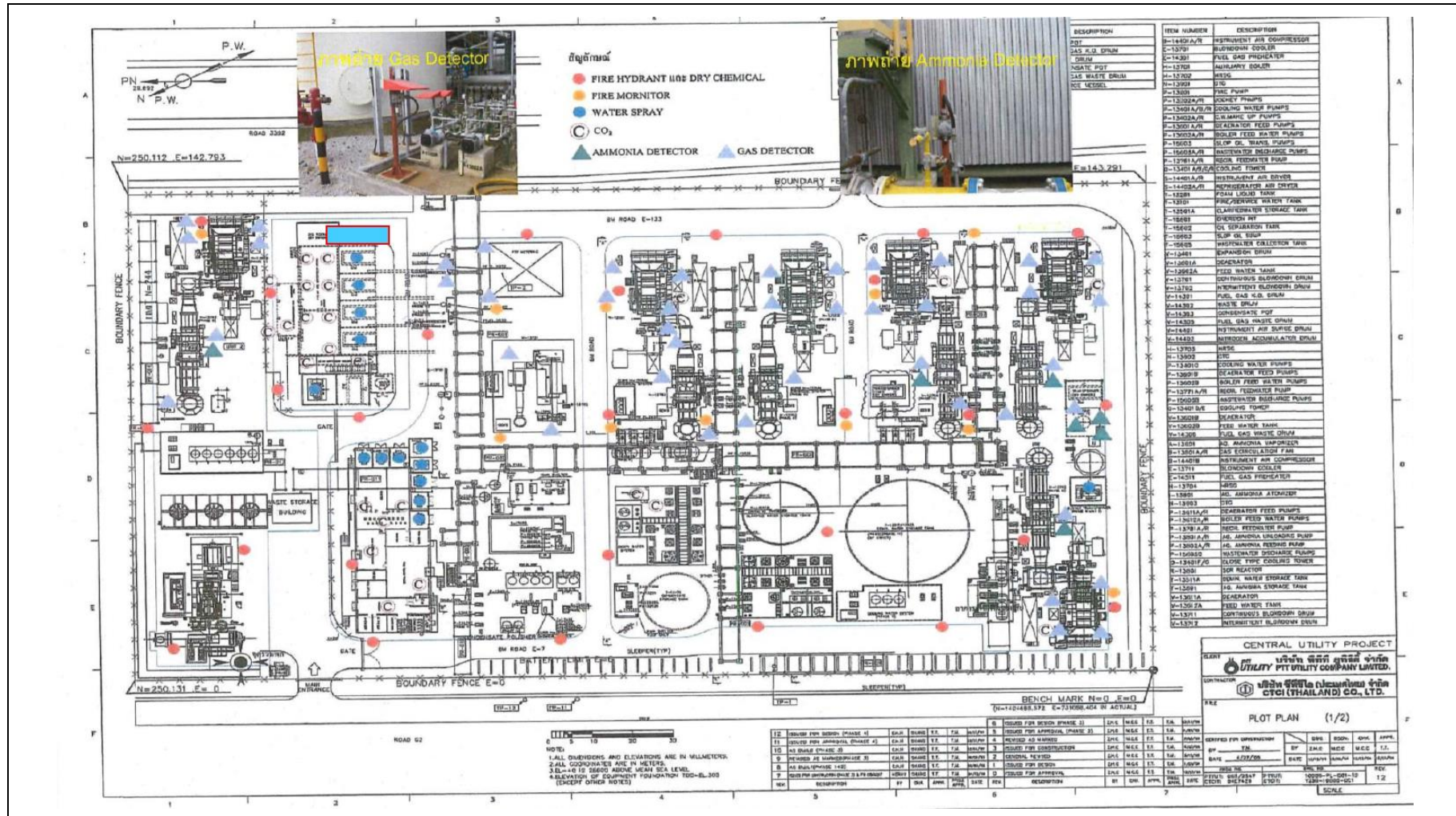
จำนวนอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยของโครงการ สามารถสรุปได้ดังนี้

- Hydrant จำนวน 28 ชุด
- Fire hose cabinet & equipment จำนวน 29 ชุด
- Portable dry chemical จำนวน 117 ชุด
- Portable carbon dioxide (CO2) จำนวน 65 ชุด

- Fix monitor จำนวน 22 ชุด
- Eye wash & Emergency shower จำนวน 11 ชุด
- Fire break glass & Pull station จำนวน 33 ชุด
- Chemical spill control kits จำนวน 1 ชุด
- SCBA จำนวน 13 ชุด
- Fire exit จำนวน 14 ชุด
- Emergency light จำนวน 44 ชุด
- Mobile Foam Unit จำนวน 3 ชุด
- Fixed Foam Unit Fire Pump จำนวน 1 ชุด
- Fixed CO2 Unit จำนวน 12 ชุด
- Water Deluge System 17 จุด จำนวน 17 ชุด
- ชุดอาร์คแฟลช ARC จำนวน 3 ชุด
- Fire nozzle test จำนวน 8 ชุด
- Fire hose test จำนวน 20 ชุด
- Wheel CO2 แบบล้อเลื่อน 50 Lbs. จำนวน 1 ชุด
- Ion. Smoke Detector จำนวน 7 ชุด
- Phot. Smoke Detector จำนวน 85 ชุด
- Manual Release จำนวน 13 ชุด
- Abort Switch จำนวน 12 ชุด
- Pressure Switch จำนวน 10 ชุด
- Solenoid Valve จำนวน 17 ชุด
- Alarm Horn & Strobe จำนวน 16 ชุด
- Auto/Manual Key switch จำนวน 5 ชุด
- Solenoid Selector Valve จำนวน 2 ชุด
- Alarm bell จำนวน 34 ชุด
- Strobe Light จำนวน 1 ชุด

ตำแหน่งติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยของโครงการ แสดงดังรูปที่ 1-5

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการศูนย์สาธารณูปการกลาง แห่งที่ 1 ของบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2567



รูปที่ 1-5 ผังแสดงตำแหน่งติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยในโครงการ

ส่วนแหล่งน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง คือ น้ำใช้ในอุตสาหกรรมที่โครงการรับมาจากนิคมฯ และนำมาเก็บกักไว้ในถังพักน้ำขนาด 4,500 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง โดยจะสำรองน้ำเพื่อการดับเพลิงปริมาณ 1,400 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งได้มีการติดตั้งเครื่องสูบน้ำเพื่อส่งจ่ายน้ำดับเพลิงและสร้างแรงดันน้ำให้กับระบบท่อเย็นและตู้สายฉีดน้ำดับเพลิงและระบบหัวกระจายน้ำ ซึ่งประกอบด้วยเครื่องสูบน้ำ 2 ชนิด ได้แก่ เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) และเครื่องสูบน้ำรักษาความดัน (Jockey Pump) สำหรับรายละเอียดเครื่องสูบน้ำแต่ละชนิด มีดังนี้

(1) เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) มีหน้าที่ส่งน้ำดับเพลิงให้แก่ระบบประจักษ์ภัยต่าง ๆ ประกอบด้วย 2 ชุด ได้แก่ เครื่องสูบน้ำดับเพลิงแบบขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า และแบบขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ ซึ่งแต่ละชุดมีความสามารถในการสูบน้ำด้วยอัตราการสูบน้ำที่ 108 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง โดยเครื่องสูบน้ำดับเพลิงแบบขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซลเป็นเครื่องสูบน้ำสำรองในกรณีที่ระบบไฟฟ้าเกิดขัดข้อง หากเกิดเพลิงไหม้และเมื่อมีการใช้น้ำในระบบ จะทำให้ความดันในท่อต่ำลง ดังนั้น Pressure Switch จะส่งสัญญาณผ่านตู้ควบคุมเพื่อสั่งให้เครื่องสูบน้ำดับเพลิงทำงานได้อัตโนมัติ

(2) เครื่องสูบน้ำรักษาความดัน (Jockey Pump) เป็นเครื่องสูบน้ำขนาดเล็ก ติดตั้งเพื่อสูบน้ำทดแทนที่รั่วหรือส่วนที่ใช้ในการทดสอบ เครื่องสูบน้ำรักษาความดันจะทำงานโดยอัตโนมัติ ซึ่งใช้สวิทช์ที่ทำงานโดยอาศัยแรงดัน (Pressure Switch)

ทั้งนี้ ตามมาตรฐาน NFPA 850 ระบุว่าควรจะมีถังน้ำดับเพลิงเพียงพออย่างน้อย 2 ชั่วโมง ซึ่งคำนวณแล้วพบว่าต้องใช้น้ำทั้งหมด 321,600 แกลลอน (1,400 ลูกบาศก์เมตร) ซึ่งครอบคลุมในกรณีเกิดเพลิงไหม้ขั้นรุนแรงมากที่สุดที่ Gas Turbine ในส่วนของ Accessory Compartment ที่มี Lube Oil Tank ซึ่งจะต้องมีปริมาณน้ำดับเพลิงสำรองเพียงพออย่างน้อย 2 ชั่วโมง โดยเลือกใช้อุปกรณ์ดับเพลิง ได้แก่ Fire Water Hydrant 2 จุด ใช้หัวฉีดขนาด 2.5 นิ้ว ทั้งหมด 4 หัวฉีด ซึ่งมีอัตราการไหลของน้ำแต่ละหัวฉีดเท่ากับ 170 GPM รวมปริมาณน้ำทั้งหมดเท่ากับ 680 GPM (2,574 ลิตร/นาที) และ Fire Water Monitor 4 จุด ใช้หัวฉีดขนาด 2.5 นิ้ว โดยแต่ละหัวฉีดมีอัตราการไหลของน้ำเท่ากับ 500 GPM รวมปริมาณน้ำทั้งหมด เท่ากับ 2,000 GPM (7,571 ลิตร/นาที)

สำหรับความปลอดภัยในการกักเก็บสารละลายแอมโมเนีย โครงการได้กำหนดมาตรการไว้ดังนี้

(1) ถังเก็บและอุปกรณ์ที่ใช้งานร่วมกับแอมโมเนีย (Container Appurtenances) ต้องออกแบบให้สามารถทนแรงดันได้มากกว่าค่าความดันสูงสุดที่ใช้งาน (Maximum Operating Condition)

(2) อุปกรณ์ที่ใช้งานร่วมกับแอมโมเนียต้องทำจากวัสดุที่เหมาะสมกับการใช้งาน

(3) บริเวณติดตั้งถังเก็บแอมโมเนียต้องอยู่ห่างจากแหล่งกำเนิดไฟ (Fire Hazards) ในระยะที่เหมาะสมและกำหนดให้ถังเก็บตั้งอยู่ภายนอกอาคาร

(4) กรณีถังเก็บไวกลางแจ้ง จัดให้มีการป้องกันความร้อนจากแสงแดด (Sun Shielding) และจัดให้มีคันกันรั่ว (Dike)

(5) ถังเก็บแอมโมเนียต้องตั้งห่างจากบ่อน้ำ หรือแหล่งน้ำใช้ไม่น้อยกว่า 50 ฟุต

(6) บริเวณถังเก็บต้องดูแลไม่ให้มีวัสดุที่ติดไฟได้ (Ignitable Material) เช่น ขยะ เศษไม้ หรือหญ้าแห้งในบริเวณดังกล่าว

(7) ติดตั้ง Shut-off Valve บริเวณจุดเชื่อมต่อ (Connection) ของถังเก็บทุกจุด (ยกเว้น Safety Relief Valve)

(8) ถังเก็บแอมโมเนียในปริมาณร้อยละ 85 ของความจุทั้งหมดของถัง (ร้อยละ 15 เหลือไว้เพื่อการขยายตัว)

(9) ถังเก็บแอมโมเนียออกแบบตามมาตรฐานสากล (International Standard)

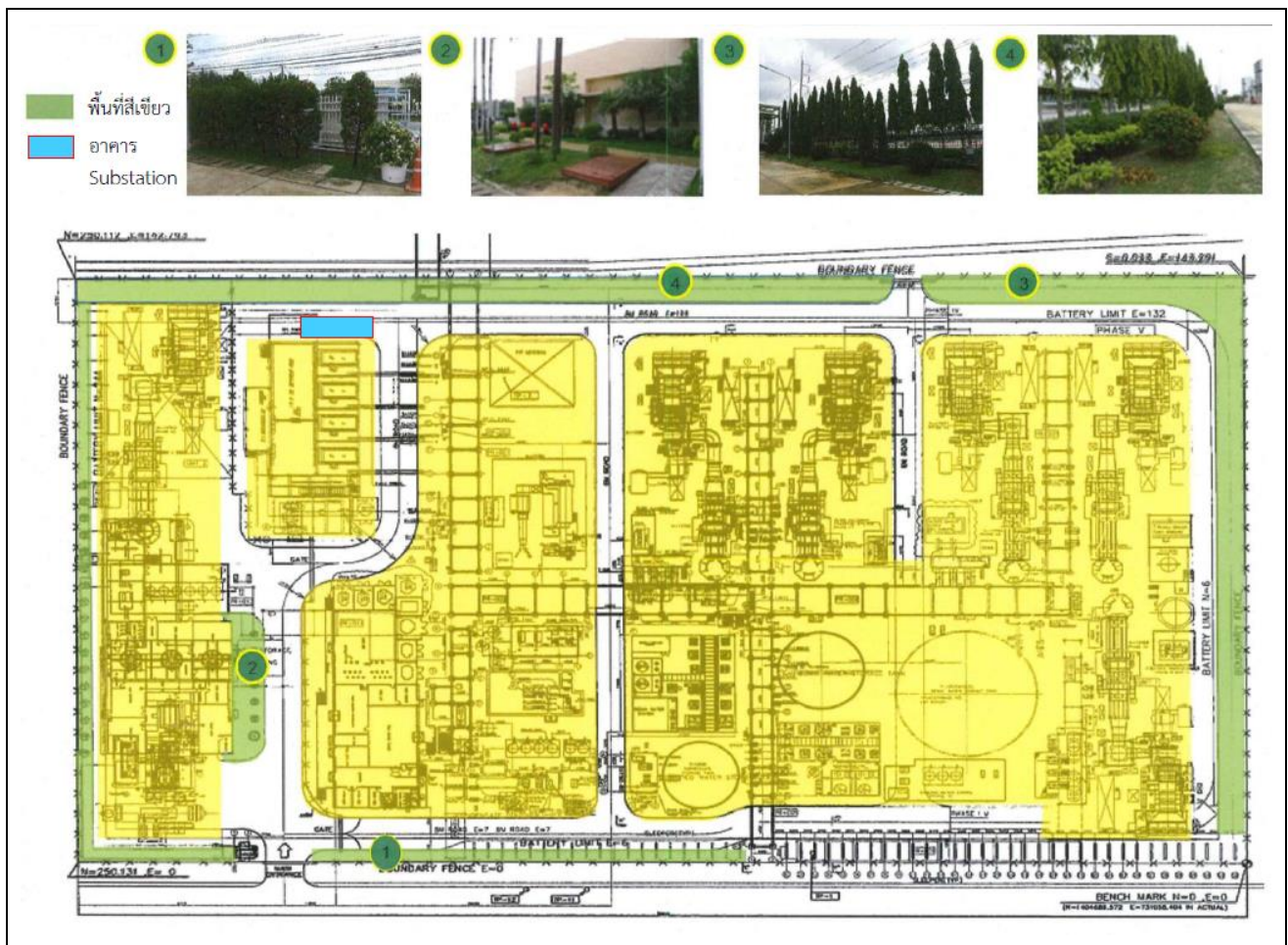
(10) จัดให้มีทางเข้าถึงถังเก็บอย่างสะดวก เพื่อใช้ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

1.4.11 การดำเนินการด้านมลชนสัมพันธ์ของโครงการ

โครงการได้มีการกำหนดแผนงานด้านมลชนสัมพันธ์เกี่ยวกับการดำเนินโครงการรวมทั้งแผนการจัดการสิ่งแวดล้อมกับประชาชนที่อยู่โดยรอบโครงการ ทั้งนี้เพื่อสร้างความเข้าใจที่ถูกต้อง และเพื่อรับทราบข้อวิตกกังวลและข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ ควบคู่ไปกับเจตนารมณ์ที่มุ่งมั่นในการพัฒนาท้องถิ่น เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อส่วนรวม

1.4.12 พื้นที่สีเขียว

โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโรงงานมีพื้นที่รวมประมาณ 1.625 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 7.2 ของพื้นที่ทั้งหมด มีพันธุ์ไม้ที่ปลูกในแต่ละพื้นที่ในปัจจุบันประกอบด้วย โอศกอินเดีย ปาล์ม และแทรกด้วยไม้พุ่ม แสดงดังรูปที่ 1-7



รูปที่ 1-7 แผนผังพื้นที่สีเขียวของโครงการ

บทที่ 2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 วิธีการติดตามตรวจสอบ

บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบ และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ ของโครงการศูนย์สาธารณสุขกลาง แห่งที่ 1 (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2567 ที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการศูนย์สาธารณสุขกลาง แห่งที่ 1 (ครั้งที่ 4) ตามหนังสือเลขที่ สกพ 5502/2491 ลงวันที่ 4 มีนาคม 2567 โดยบริษัทฯ ได้มอบหมายให้บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบและเก็บรวบรวมข้อมูลการปฏิบัติตามมาตรการฯ จากการสำรวจภาคสนามของพื้นที่โครงการ การตรวจสอบจากเอกสาร การสัมภาษณ์ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการดำเนินงาน ปัญหาหรืออุปสรรคที่เกิดขึ้น และการแก้ไขปรับปรุงปัญหาดังกล่าว พร้อมทั้งทำการถ่ายภาพการปฏิบัติตามมาตรการต่างๆ เพื่อใช้ประกอบในการจัดทำรายงาน

2.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการ

ผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการศูนย์สาธารณสุขกลาง แห่งที่ 1 (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) ครั้งที่ 1/2567 ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2567 มีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 2-1

ตารางที่ 2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ระยะดำเนินการ)

โครงการศูนย์สาธารณูปการกลางแห่งที่ 1 บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2567

☒ โครงการพลังงาน

สถานะโครงการ: กำลังการผลิตสูงสุดในปัจจุบัน กระแสไฟฟ้า 145.19 เมกะวัตต์ ไอน้ำ 613.80 ตัน/ชั่วโมง น้ำใช้เพื่อการอุตสาหกรรม 300 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง
 กำลังการผลิตสูงสุดตาม EIA กระแสไฟฟ้า 266 เมกะวัตต์ ไอน้ำ 770 ตัน/ชั่วโมง น้ำใช้เพื่อการอุตสาหกรรม 540 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง
 การดำเนินงาน: ☒ อัตราการผลิตอัตราปกติ กระแสไฟฟ้า 130.94 เมกะวัตต์ ไอน้ำ 517.95 ตัน/ชั่วโมง น้ำใช้เพื่อการอุตสาหกรรม 185.29 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป	1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไขลดกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในรูปแบบปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการส่วนขยายและเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการศูนย์สาธารณูปการกลาง แห่งที่ 1 ครั้งที่ 4 อย่างเคร่งครัด และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงานประชาชนและองค์กรที่เกี่ยวข้อง	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- โครงการได้ยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการศูนย์สาธารณูปการกลาง แห่งที่ 1 ของบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) ตามที่ระบุในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการเห็นชอบจากสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการศูนย์สาธารณูปการกลาง แห่งที่ 1 (ครั้งที่ 4) ตามหนังสือเลขที่ สกพ 5502/2491 ลงวันที่ 4 มีนาคม 2567 เป็นสำคัญ	-	ภาคผนวก ก สำเนาหนังสือเห็นชอบจาก สผ. และเงื่อนไขที่โครงการต้องปฏิบัติตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	2) กำหนดมาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไว้ในเงื่อนไขในสัญญาจ้าง บริษัทผู้รับจ้าง และให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัดเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในทางปฏิบัติ	ภายในพื้นที่ โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการ โดยนำรายละเอียดมาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้าง พร้อมทั้งสื่อสารผ่านช่องทางต่างๆ เช่น การอบรมผู้รับเหมา เพื่อให้มั่นใจว่าบริษัทผู้รับจ้างรับทราบและมีการถือปฏิบัติโดยเคร่งครัด	-	ภาคผนวก ข-1 ระเบียบปฏิบัติงาน เรื่อง การอบรมและการควบคุมการทำงานของผู้รับเหมาด้าน SSHE (SSHE Contractor Control and Training) (รหัสเอกสาร HES-CP-0031) ภาคผนวก ข-44 เอกสารเกี่ยวกับข้อกำหนดและขอบเขตในการจัดจ้าง ภาคผนวก ข-45 เอกสารเกี่ยวกับข้อกำหนดและเงื่อนไขด้านสิ่งแวดล้อม สุขภาพ และความปลอดภัย
	3) รายงานผลการปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) โดยให้เป็นไปตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของสำนักงานฯ	ภายในพื้นที่ โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- โครงการได้รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และจังหวัดระยอง พิจารณารายงานตามระยะทุก 6 เดือน โดยรายงานฉบับนี้เป็นรายงานฉบับเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2567 สำหรับรายงานฉบับเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566 ดำเนินการจัดส่งรายงานต่อหน่วยงานต่างๆ เป็นที่เรียบร้อยแล้ว เมื่อวันที่ 24 มกราคม พ.ศ. 2567	-	ภาคผนวก ข-2 สำเนาหนังสือนำส่งรายงานฯ ฉบับล่าสุด

ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	4) บำรุงรักษา ดูแลการทำงานของระบบหล่อเย็นให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีเป็นประจำ และมีความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานและประชาชนบริเวณใกล้เคียง	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- โครงการได้จัดทำแผนการบำรุงรักษาเครื่องจักร/อุปกรณ์ (Preventive Maintenance) รวมเครื่องจักร/อุปกรณ์ของระบบหล่อเย็น และดำเนินการตรวจสอบตามแผนดังกล่าวตามความถี่ที่กำหนด เพื่อให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานและทำการดูแลบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอ	-	ภาคผนวก ข-3 แผนการบำรุงรักษาและตัวอย่างผลการบำรุงรักษาระบบหล่อเย็น
	5) หากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหา บริษัทฯต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็วและหากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องแจ้งสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ประสานให้ความร่วมมือ ในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- ในช่วงระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2567 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐาน หรือค่าที่ EIA กำหนดไว้ - อย่างไรก็ตาม หากในอนาคตพบว่าผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มที่จะเกิดปัญหา ทางโครงการจะดำเนินการวิเคราะห์สาเหตุและหาแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวอย่างเร่งด่วน พร้อมทั้งแจ้งสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ให้ทราบโดยเร็ว	-	บทที่ 3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	<p>6) ในกรณีที่บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว ให้บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้</p> <p>* หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้วนั้น ให้หน่วยงานอนุมัติรับจดทะเบียนไปปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับจัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นรับจดทะเบียนไว้ แจ้งให้สำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p> <p>* หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบการดำเนินการเปลี่ยนแปลงและเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p>	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- โครงการยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด กรณีมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและ/หรือมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการจะปรึกษากับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อหาข้อสรุปและดำเนินการตามขั้นตอนต่อไป โดยจัดทำรายงานแสดงรายละเอียดข้อมูลที่เปลี่ยนแปลงเปรียบเทียบกับข้อมูลเดิมและเสนอต่อหน่วยงานผู้อนุมัติและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พิจารณาลำดับขั้นตอน	-	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	7) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) โดยให้เป็นไปตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของสำนักงานฯ ทราบทุก 6 เดือน	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	โครงการได้รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และจังหวัดระยอง พิจารณารายงานตามระยะทุก 6 เดือน โดยรายงานฉบับนี้เป็นรายงานฉบับเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2567 สำหรับรายงานฉบับเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566 ดำเนินการจัดส่งรายงานต่อหน่วยงานต่างๆ เป็นที่เรียบร้อยแล้ว เมื่อวันที่ 24 มกราคม พ.ศ. 2567	-	ภาคผนวก ข-2 สำเนาหนังสือส่งรายงานฯ ฉบับล่าสุด
	8) หากโครงการฯ ไม่เริ่มดำเนินการก่อสร้างภายในระยะเวลา 2 ปี นับแต่วันที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ในการพิจารณาเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ จะต้องทบทวนข้อมูลของผลกระทบและมาตรการฯ ที่ได้เสนอไว้ให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงไปและนำเสนอสำนักงานฯ เพื่อดำเนินการพิจารณาตามขั้นตอนต่อไป	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- โครงการได้เริ่มก่อสร้างตามข้อมูลที่นำเสนอในโครงการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการศูนย์สาธารณูปการกลางแล้ว ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2551 โดยปัจจุบันได้ก่อสร้างหน่วยผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซ (GTG#1 – 6) และหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG#1 – 6) ครบทุกหน่วยการผลิตแล้ว มีเพียงหน่วยผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำ (STG) เท่านั้นที่ยังไม่ได้ก่อสร้าง เนื่องจากลูกค้ามีความต้องการไอน้ำมากกว่าความต้องการไฟฟ้า	-	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	9) เมื่อโครงการฯ ดำเนินการผลิตและมีสภาพการผลิต คงตัว (Steady State) แล้วพบว่าค่าการระบายสารมลพิษ ทางอากาศข้างต้นมีค่าที่ต่ำกว่า ให้ใช้ค่าดังกล่าวเป็นค่า ควบคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร- ธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว	ภายในพื้นที่ โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- เนื่องจากกำลังการผลิตของโครงการจะขึ้นอยู่กับความ ต้องการของลูกค้า จึงทำให้อัตราการระบายสารมลพิษทาง อากาศไม่คงที่ ทั้งนี้ หากโครงการเดินกำลังการผลิต 100% และ อัตราการระบายคงที่และถ้าพบว่าค่าการระบายสารมลพิษข้างต้น มีค่าที่ต่ำกว่า ทางโครงการจะใช้ค่าดังกล่าวเป็นค่าควบคุมและ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว อย่างไรก็ตาม โครงการได้จัดให้มีการ ตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย และได้รายงานผลการ ตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง รวมถึงอัตราการระบาย ทุก 6 เดือน	-	-
	10) หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณ พื้นที่โครงการฯ และบริเวณโดยรอบมีแนวโน้มเข้าใกล้ค่า มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการฯ จะต้องให้ ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการแก้ไข ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ	ภายในพื้นที่ โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- กรณีที่ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณ พื้นที่โครงการฯ และบริเวณโดยรอบมีแนวโน้มเข้าใกล้ค่า มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการฯ จะให้ ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการแก้ไข ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ โดยในช่วงระหว่างเดือน มกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2567 พบว่า ผลการตรวจวัดคุณภาพ อากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการฯ มีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานทั้งหมด	-	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	11) หากผลการศึกษาศักยภาพความสามารถในการรองรับมลพิษทางอากาศในพื้นที่มาบตาพุดด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ มีค่าเกินกว่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) ต้องให้ความร่วมมือในการดำเนินการปรับลดอัตราการระบายมลพิษทางอากาศของโครงการ	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- ถ้ามีการแจ้งเกี่ยวกับการปรับเปลี่ยนค่าความสามารถในการรองรับมลพิษทางอากาศในพื้นที่มาบตาพุดด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ โครงการจะดำเนินการปรึกษาหารือกับ กนอ. และโรงงานในพื้นที่มาบตาพุดเพื่อหาข้อปฏิบัติที่เหมาะสมต่อไป	-	-
	12) โครงการส่วนขยายจะเปิดเดินเครื่องผลิตไฟฟ้าได้ก็ต่อเมื่อโครงการปัจจุบันได้ทำการปรับลดอัตราการระบายมลพิษเรียบร้อยแล้ว โดยโครงการฯ จะต้องส่งผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องของหน่วยผลิตไฟฟ้าปัจจุบันหลังการปรับลดอัตราการระบายสารมลพิษ (NO _x) ซึ่งอัตราการระบายสารมลพิษที่ลดได้ต้องสอดคล้องกับอัตราการระบาย NO _x ที่ปล่อยออกตามแผนการเดินทางเครื่องของโครงการส่วนขยาย และต้องแจ้งให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบก่อนเริ่มดำเนินการผลิตโครงการส่วนขยาย	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- โครงการได้ทำการปรับลดอัตราการระบายมลพิษ และส่งผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องของหน่วยผลิตไฟฟ้าเรียบร้อยแล้ว ซึ่งหลังการปรับลดอัตราการระบาย พบว่าสอดคล้องกับอัตราการระบาย NO _x ที่ปล่อยออกตามแผนการเดินทางเครื่องของโครงการ และมีการแจ้งให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบเรียบร้อยแล้ว	-	ภาคผนวก ข-4 สำเนาหนังสือแจ้งการปรับลดอัตราการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x)

ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	13) อัตราการระบายสารมลพิษ (NO_x) ที่โครงการได้มีการศึกษาไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการส่วนขยายและเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการศูนย์สาธารณูปการกลาง ซึ่งเห็นชอบตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.7/7957 ลงวันที่ 16 ตุลาคม 2551 จำนวน 12.34 กรัม/วินาที นั้นโครงการจะนำค่าอัตราการระบายมลพิษดังกล่าวไปให้กับหม้อไอน้ำของโครงการศูนย์สาธารณูปการกลาง แห่งที่ 3 จำนวน 6.623 กรัม/วินาที และส่วนที่เหลืออีก 5.717 กรัม/วินาที รวมกับภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 3 อีก 11 กรัม/วินาที เป็น 16.717 กรัม/วินาที บริษัทฯ จะยังคงสำรองอัตราการระบายดังกล่าวเพื่อการพัฒนาโครงการในอนาคต	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- โครงการได้เสนอแนวทางการนำอัตราการระบายมลพิษที่สำรองไว้ไปใช้กับแผนการผลิตในอนาคตต่อหน่วยงานผู้อนุญาตเมื่อปี พ.ศ. 2551 และได้นำค่าอัตราการระบายมลพิษดังกล่าวไปให้กับหม้อไอน้ำของโครงการศูนย์สาธารณูปการกลางแห่งที่ 3 จำนวน 6.642 g/s และโครงการยังคงสำรองส่วนที่เหลืออีก 5.698 g/s ไว้ใช้ในอนาคต - เนื่องจากในปี พ.ศ. 2561 โครงการศูนย์สาธารณูปการกลาง แห่งที่ 3 มีแผนการดำเนินการติดตั้งหน่วยผลิตไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วม (Co-generation) เพิ่มเติม ด้วยกำลังการผลิต 135 MW และมีค่าอัตราการระบาย NO_x เพิ่มขึ้น 6.00 g/s โครงการจะนำสิทธิการระบาย NO_x ของโครงการศูนย์สาธารณูปการกลาง แห่งที่ 1 ที่สำรองไว้ในอนาคต (5.698 g/s) มาใช้ ซึ่งจะยังคงมีความต้องการเพิ่มอีก 0.378 g/s - โครงการจะนำสิทธิการระบายของโครงการศูนย์สาธารณูปการกลาง แห่งที่ 1 (ครั้งที่ 3) ซึ่งได้รับความเห็นชอบจาก สผ. ตามหนังสือเลขที่ ทส.1009.7/4698 ลงวันที่ 21 เมษายน พ.ศ. 2560 อีก 11 g/s มาใช้ ส่งผลให้โครงการศูนย์สาธารณูปการกลาง แห่งที่ 1 คงเหลือสิทธิในการระบาย NO_x ที่สำรองไว้ในอนาคต 10.622 g/s นอกจากนี้ เนื่องจาก ปตท. ได้แจ้งข้อมูลเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงคุณภาพก๊าซธรรมชาติ ในปี พ.ศ. 2558 โดยมีการประชุมชี้แจง เมื่อวันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2556 ซึ่งส่งผลให้โครงการไม่สามารถคาดเดาอัตราการระบายมลพิษได้ จึงมีความจำเป็นต้องสำรองอัตราการระบายดังกล่าวไว้เพื่อปรับปรุงการดำเนินการก่อน	-	ภาคผนวก ข-4 สำเนาหนังสือแจ้งการปรับลดอัตราการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ภาคผนวก ข-5 สำเนาหนังสือชี้แจงรายละเอียดเพิ่มเติมโครงการศูนย์สาธารณูปการกลาง แห่งที่ 3 ภาคผนวก ข-6 สำเนาหนังสือชี้แจงข้อมูลเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงคุณภาพก๊าซธรรมชาติฝั่งตะวันออก

ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	14) หากยังมีประเด็นปัญหา ข้อวิตกกังวลและห่วงใยของ ชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัทฯ ต้อง ดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อขจัดปัญหาความขัดแย้ง ของชุมชนในพื้นที่ทันที	ภายในพื้นที่ โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- ทางบริษัทฯ ได้จัดทีมมวลชนสัมพันธ์ ซึ่งมีหน้าที่ดูแลงานด้าน กิจกรรมต่างๆ เพื่อรับผิดชอบต่อสังคมและสร้างความสัมพันธ์ อันดีกับชุมชนรอบพื้นที่ สื่อสารกิจกรรมของโครงการ พร้อมรับ ฟังประเด็นความคิดเห็นและข้อสงสัยจากชุมชนอย่างสม่ำเสมอ และจัดให้มีแผนการสำรวจข้อมูลด้านเศรษฐกิจสังคมและ ความคิดเห็นของผู้นำชุมชนและประชาชนในพื้นที่โดยรอบ โครงการที่มีต่อโครงการ เป็นประจำทุกปี สำหรับในปี พ.ศ. 2567 มีแผนดำเนินการในช่วงเดือนกันยายน พ.ศ. 2567 ซึ่งจะ นำเสนอผลการสำรวจฯ ในรายงานฯฉบับถัดไป - โครงการได้มีการจัดทำหนังสือหรือประเด็นข้อร้องเรียนต่างๆ จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง พบว่า ไม่มีข้อร้องเรียนจากชุมชนต่อ การดำเนินงานของโครงการ	-	ภาคผนวก ข-7 ระเบียบ ปฏิบัติงาน เรื่อง การ สื่อสารด้านคุณภาพ ความ มั่นคงปลอดภัย อาชีว- อนามัยและสิ่งแวดล้อม (รหัสเอกสาร HES-CP- 0025) ภาคผนวก ข-8 ผลการ ดำเนินการประชาสัมพันธ์ ภาคผนวก ข-9 แบบฟอร์ม การรับเรื่องร้องเรียน ภาคผนวก ข-46 เอกสาร การตรวจสอบข้อร้องเรียน จากหน่วยงานราชการ

ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	15) ประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการ ผลดี-ผลเสียของโครงการ ผลการดำเนินการตามมาตรการให้ชุมชนทราบ เพื่อสร้างความเข้าใจที่ดี พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบการดำเนินการของโครงการ ตลอดอายุการดำเนินโครงการ	ภายในพื้นที่ โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- ทางบริษัทฯ ได้จัดทีมมวลชนสัมพันธ์ ซึ่งมีหน้าที่ดูแลงานด้านกิจกรรมต่างๆ เพื่อรับผิดชอบต่อสังคมและสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชนรอบพื้นที่ รวมทั้งประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการ ผลดี-ผลเสียของโครงการ รวมถึงผลการดำเนินการตามมาตรการให้ชุมชนรับทราบเพื่อสร้างความเข้าใจที่ดี พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบการดำเนินการของโครงการตลอดการดำเนินโครงการ กรณีที่ชุมชนมีประเด็นปัญหาและห่วงกังวลต่อการดำเนินการของโครงการ ทางบริษัทฯ จะดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาดังกล่าวเพื่อขจัดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ทันทีตามระเบียบการปฏิบัติงาน เรื่องการสื่อสาร การมีส่วนร่วม และการให้คำปรึกษาด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม - โครงการได้มีการจัดทำหนังสือหรือประเด็นข้อร้องเรียนต่างๆ จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง พบว่า ไม่มีข้อร้องเรียนจากชุมชนต่อการดำเนินงานของโครงการ	-	ภาคผนวก ข-7 ระเบียบปฏิบัติงาน เรื่อง การสื่อสารด้านคุณภาพ ความมั่นคงปลอดภัย อาชีว-อนามัยและสิ่งแวดล้อม (รหัสเอกสาร HES-CP-0025) ภาคผนวก ข-8 ผลการดำเนินการประชาสัมพันธ์ ภาคผนวก ข-9 แบบฟอร์มการรับเรื่องร้องเรียน ภาคผนวก ข-46 เอกสารการตรวจสอบข้อร้องเรียนจากหน่วยงานราชการ

ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	16) กรณีที่มีข้อร้องเรียนของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัทฯ ต้องรีบแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และให้บันทึกเป็นรายงานไว้ด้วย	ภายในพื้นที่ โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- โครงการได้มีการจัดทำหนังสือหรือประเด็นข้อร้องเรียนต่างๆ จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง พบว่า ไม่มีข้อร้องเรียนจากชุมชนต่อการดำเนินงานของโครงการ อย่างไรก็ตาม กรณีที่มีข้อร้องเรียน ทางโครงการได้มีการจัดทำแผนรับเรื่องร้องเรียนของชุมชน ผ่านช่องทางต่าง ๆ เช่น โทรศัพท์ จดหมายร้องเรียนหรือเสนอแนะด้วยตนเองที่บริษัทฯ แจ้งผ่านพนักงานและอื่น ๆ โดยทางโครงการจะทำการบันทึก ตรวจสอบ วิเคราะห์หาสาเหตุ วิธีการแก้ไข และชี้แจงผลการตรวจสอบต่อมวลชนสัมพันธ์ให้ทราบโดยเร็ว พร้อมทั้งบันทึกข้อร้องเรียนและแนวทางการแก้ไขไว้ทุกครั้ง เพื่อป้องกันการเกิดซ้ำ	-	ภาคผนวก ข-7 ระเบียบปฏิบัติงาน เรื่อง การสื่อสารด้านคุณภาพ ความมั่นคงปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม (รหัสเอกสาร HES-CP-0025) ภาคผนวก ข-9 แบบฟอร์มการรับเรื่องร้องเรียน ภาคผนวก ข-46 เอกสารการตรวจสอบข้อร้องเรียนจากหน่วยงานราชการ
	17) จัดให้มีผู้จัดการสิ่งแวดล้อม ผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศและผู้ปฏิบัติงานประจำเครื่องระบบบำบัดมลพิษ	ภายในพื้นที่ โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- โครงการจัดให้มีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงานที่มีความรู้ความสามารถและประสบการณ์ในการควบคุมดูแล และตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ต่าง ๆ ด้านมลพิษทางอากาศตามที่มาตรการกำหนดไว้เรียบร้อยแล้ว ตามหนังสือเลขที่ ออก 0313/4609 ลงวันที่ 14 พฤษภาคม 2567	-	ภาคผนวก ข-10 เอกสารขึ้นทะเบียนบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน
	18) ให้นำเทคโนโลยีสะอาดและการลดของเสียมาใช้เพื่อป้องกันและหลีกเลี่ยงปัญหาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม	ภายในพื้นที่ โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- โครงการได้พิจารณานำเทคโนโลยีสะอาดมาใช้ก่อนการติดตั้งเครื่องจักร เช่น การติดตั้งระบบ Steam Injection ร่วมกับ Selective Catalytic Reduction (SCR) ในหน่วยผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซหน่วยที่ 3-6 (GTG#3-6) การติดตั้ง Ultra Low NOx Burner สำหรับหน่วยผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซหน่วยที่ 1-2 (GTG#1-2) และหน่วยผลิตไฟฟ้าสำรอง (Auxiliary Boiler) เพื่อควบคุม NOx ที่เกิดจากกระบวนการผลิต นอกจากนี้ทางโครงการมีการนำหลัก 3R มาประยุกต์ใช้ในการลดของเสียที่เกิดจากกิจกรรมภายในโรงงานอีกด้วย	-	-

ตารางที่ 2-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการศูนย์สาธารณูปการกลางแห่งที่ 1 บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2567

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	- รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. คุณภาพอากาศ 1.1 การควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางปล่องระบายอากาศ	1) ควบคุมค่าการระบายสารมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายอากาศของโครงการให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 ประเภทโรงไฟฟ้าใหม่ทุกขนาดที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงโดยมีค่าควบคุม ดังนี้ - ปล่องของหน่วยผลิตไอน้ำชุดที่ 1 และ 2 (HRSG#1-2) * NOx = 35 พีพีเอ็ม หรือไม่เกิน 3.55 กรัม/วินาที * TSP = 3.20 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือไม่เกิน 0.40 กรัม/วินาที - ปล่องของหน่วยผลิตไอน้ำชุดที่ 3 (HRSG#3) * NOx = 48 พีพีเอ็ม หรือไม่เกิน 5.07 กรัม/วินาที * TSP = 3 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือไม่เกิน 0.40 กรัม/วินาที - ปล่องของหน่วยผลิตไอน้ำชุดที่ 4 (HRSG#4) * NOx = 32 พีพีเอ็ม หรือไม่เกิน 2.84 กรัม/วินาที * TSP = 3.60 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือไม่เกิน 0.4 กรัม/วินาที - ปล่องของหน่วยผลิตไอน้ำชุดที่ 5-6 (HRSG#5-6) * NOx = 20 พีพีเอ็ม หรือไม่เกิน 2.82 กรัม/วินาที * TSP = 2.30 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือไม่เกิน 0.4 กรัม/วินาที	ปล่องของหน่วยผลิตไอน้ำชุดที่ 1-6 และปล่องหม้อไอน้ำสำรอง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยควบคุมค่าการระบายสารมลพิษทางอากาศจากปล่องของโครงการให้เป็นไปตามค่าควบคุมตามที่เสนอไว้ ซึ่งผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องและอัตราการระบายมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่ควบคุมทั้งหมด รายละเอียดดังนี้ ➤ <u>HRSG#1</u> (12 ก.พ. 67) NOx at 7%O ₂ = 16.01 ppm และ 1.6579 g/s TSP at 7%O ₂ = <0.5 mg/ Nm ³ และ <0.057 g/s ➤ <u>HRSG#2</u> (12 ก.พ. 67) NOx at 7%O ₂ = 23.22 ppm และ 2.0971 g/s TSP at 7%O ₂ = <0.5 mg/ Nm ³ และ <0.053 g/s ➤ <u>HRSG#3</u> (11 ก.พ. 67) NOx at 7%O ₂ = 35.07 ppm และ 3.8943 g/s TSP at 7%O ₂ = <0.5 mg/ Nm ³ และ <0.058 g/s ➤ <u>HRSG#4</u> (13 ก.พ. 67) NOx at 7%O ₂ = 22.17 ppm และ 2.3194 g/s TSP at 7%O ₂ = <0.5 mg/ Nm ³ และ <0.060 g/s ➤ <u>HRSG#5</u> (13 ก.พ. 67) NOx at 7%O ₂ = 14.62 ppm และ 1.4610 g/s TSP at 7%O ₂ = <0.5 mg/ Nm ³ และ <0.056 g/s ➤ <u>HRSG#6</u> (10 ก.พ. 67) NOx at 7%O ₂ = 113.97 ppm และ 1.4743 g/s TSP at 7%O ₂ = <0.5 mg/ Nm ³ และ <0.061 g/s	-	ภาคผนวก ค ใบรับรองผลการวิเคราะห์

ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ) 1.1 การควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางปล่องระบายอากาศ (ต่อ)	- ปล่องของหม้อไอน้ำสำรอง (Auxiliary Boiler) * NOx = 53 พีพีเอ็ม หรือไม่เกิน 2.10 กรัม/วินาที * TSP= 1.20 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือไม่เกิน 0.019 กรัม/วินาที อ้างอิงที่สภาวะมาตรฐาน อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ที่สภาวะแห้ง โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (% Excess air) ร้อยละ 50 หรือ มีปริมาตรอากาศเสียที่ออกซิเจน (% Oxygen) ร้อยละ 7			➤ Auxiliary Boiler (14 ก.พ. 67) NOx at 7%O ₂ = 39.91 ppm และ 0.6450 g/s TSP at 7%O ₂ = <0.5 mg/Nm ³ และ <0.005 g/s		
	2) จัดให้มี Steam Injection System ร่วมกับระบบ SCR ในหน่วยผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซชุดที่ 3-6 (GTG#3-6) และติดตั้ง Dry Low NO _x Burner System ในหน่วยผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซชุดที่ 1-2 (CTG#1-2) และ Auxiliary Boiler เพื่อลดปริมาณการเกิด NO _x ในห้องเผาไหม้ พร้อมทั้งบำรุงรักษาทุกเครื่องให้มีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอ	ปล่องของหน่วยผลิตไอน้ำและปล่องหม้อไอน้ำสำรอง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- โครงการจัดให้มี Steam Injection System ร่วมกับ SCR ในหน่วยผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซหน่วยที่ 3-6 (GTG#3-6) และติดตั้ง Low NO _x Burner System ในหน่วยผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซหน่วยที่ 1-2 (GTG#1-2) และหน่วยผลิตไอน้ำสำรอง (Auxiliary Boiler) เพื่อลดปริมาณการเกิด NO _x ในห้องเผาไหม้ พร้อมทั้งบำรุงรักษาทุกเครื่องให้มีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอ	-	ภาคผนวก ข-47 แผนการตรวจสอบ/ซ่อมบำรุง (PM Plan) ของระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ และตัวอย่างผลการตรวจสอบ

ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ) 1.1 การควบคุม อัตราการ ระบายมลพิษ ทางปล่อง ระบายอากาศ (ต่อ)	3) ติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง (CEMS) เพื่อตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติ สำหรับค่าที่ตรวจวัด ได้แก่ NO _x , SO ₂ , CO และ O ₂ โดย รายงานผลการตรวจวัดไปที่ศูนย์รับข้อมูล สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด กนอ. ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดให้โรงงานต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษเพื่อรายงานมลพิษอากาศจากปล่อง โรงงาน พ.ศ. 2565 และกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง	ปล่องของหน่วย ผลิตไอน้ำและ ปล่องหม้อไอน้ำ สำรอง	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- โครงการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง (CEMS) สำหรับตรวจวัด NO _x และ O ₂ ในหน่วยผลิตไอน้ำหน่วยที่ 1-6 (HRSG #1-6) และหน่วยผลิตไอน้ำสำรอง (Auxiliary Boiler) แล้ว และได้เชื่อมสัญญาณส่งข้อมูลผลการตรวจวัดของหน่วย การผลิตไอน้ำหน่วยที่ 1-6 (HRSG#1-6) และหน่วยผลิตไอน้ำ สำรอง (Auxiliary Boiler) ไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุม คุณภาพสิ่งแวดล้อม ของ กนอ. สำนักงานนิคมอุตสาหกรรม มาบตาพุด รวมถึงดำเนินการเชื่อมต่อระบบ CEMS เข้ากับ ระบบเฝ้าระวังและเตือนภัยมลพิษระยะไกล (POMS) ไปยัง กรมโรงงานอุตสาหกรรมเป็นที่เรียบร้อยแล้ว	-	ภาคผนวก ข-11 ตัวอย่าง ผลการตรวจวัด NO _x และ O ₂ จากระบบ CEMS ภาคผนวก ข-12 สำเนาขอ ความอนุเคราะห์เชื่อมโยง อัตราการระบายมลพิษ ผ่านระบบ CEMS ภาพที่ 2-1 เครื่องตรวจวัด คุณภาพอากาศ (CEMS) ของโครงการ ภาพที่ 2-43 หน้าจอแสดง การเชื่อมโยงข้อมูลไปยัง ศูนย์เฝ้าระวังและควบคุม คุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMC ²) และกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง																								
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ) 1.1 การควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางปล่องระบายอากาศ (ต่อ)	4) ทำการตรวจสอบเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศต่อเนื่อง (CEMs Audit) ด้วยวิธี "Relative Accuracy Test Audit (RATA)" เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือได้	เครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศต่อเนื่อง (CEMs)	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- โครงการทำการสอบเทียบความถูกต้อง (Calibration) ระบบ CEMs เป็นประจำทุกเดือน และได้ทำการตรวจสอบระบบ CEMs ด้วยวิธี RATA ปล่องของหน่วยผลิตไอน้ำชุดที่ 1 – 6 (HRSG# 1 – 6) และปล่องของหม้อไอน้ำสำรอง (Auxiliary Boiler) ในช่วงระหว่างวันที่ 10 – 14 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567 โดยผลการทดสอบพบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ตามข้อกำหนด	-	ภาคผนวก ข-13 การตรวจสอบ CEMs ด้วยวิธี RATA																								
1.2 การจัดการมลพิษทางอากาศ	1) กำหนดแนวทางปฏิบัติเมื่อมีค่าความเข้มข้นของ NO _x ที่อ่านได้จาก CEMs เกินกว่าระดับ Warning กำหนดไว้ที่ร้อยละ 80 ของค่าควบคุม (กรณี HRSG 1-2 มีค่าเท่ากับ 28.0 พีพีเอ็ม HRSG 3 เท่ากับ 38.4 พีพีเอ็ม HRSG 4 เท่ากับ 25.6 พีพีเอ็ม HRSG 5-6 เท่ากับ 16 พีพีเอ็ม และกรณี Auxiliary Boiler มีค่าเท่ากับ 42.4 พีพีเอ็ม) และระดับ Alarm กำหนดไว้ที่ร้อยละ 90 ของค่าควบคุม (กรณี HRSG 1-2 มีค่าเท่ากับ 31.5 พีพีเอ็ม HRSG 3 เท่ากับ 43.2 พีพีเอ็ม HRSG 4 เท่ากับ 28.8 พีพีเอ็ม HRSG 5-6 เท่ากับ 18 พีพีเอ็ม และกรณี Auxiliary Boiler มีค่าเท่ากับ 47.7 พีพีเอ็ม) ดังนี้ - ให้ทำการตรวจสอบกระบวนการผลิตที่เกี่ยวข้อง สิ่งที่ต้องตรวจสอบ เช่น ทำการตรวจสอบแนวโน้มของ NO _x และ O ₂ ที่อ่านได้จาก CEMs โดยตรวจสอบว่าค่าที่ได้นั้นผิดจากการตรวจวัดหรือไม่	เครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศต่อเนื่อง (CEMs)	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-โครงการได้ติดตั้งสัญญาณเตือนที่ระบบ CEMs ของหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) หน่วยที่ 1-6 และหน่วยผลิตไอน้ำสำรอง (Auxiliary Boiler) เพื่อเฝ้าระวังค่า NO _x ไว้ที่ร้อยละ 80 และร้อยละ 90 ดังนี้ <table><thead><tr><th>ปล่อง</th><th>ค่าเตือนที่ร้อยละ 80</th><th>ค่าเตือนที่ร้อยละ 90</th></tr></thead><tbody><tr><td>HRSG#1</td><td>28</td><td>31.5</td></tr><tr><td>HRSG#2</td><td>28</td><td>31.5</td></tr><tr><td>HRSG#3</td><td>38.4</td><td>43.2</td></tr><tr><td>HRSG#4</td><td>25.6</td><td>28.8</td></tr><tr><td>HRSG#5</td><td>16</td><td>18</td></tr><tr><td>HRSG#6</td><td>16</td><td>18</td></tr><tr><td>Auxiliary Boiler</td><td>42.4</td><td>47.7</td></tr></tbody></table>	ปล่อง	ค่าเตือนที่ร้อยละ 80	ค่าเตือนที่ร้อยละ 90	HRSG#1	28	31.5	HRSG#2	28	31.5	HRSG#3	38.4	43.2	HRSG#4	25.6	28.8	HRSG#5	16	18	HRSG#6	16	18	Auxiliary Boiler	42.4	47.7	-	ภาพที่ 2-44 หน้าจอแสดง Alarm Setting
ปล่อง	ค่าเตือนที่ร้อยละ 80	ค่าเตือนที่ร้อยละ 90																												
HRSG#1	28	31.5																												
HRSG#2	28	31.5																												
HRSG#3	38.4	43.2																												
HRSG#4	25.6	28.8																												
HRSG#5	16	18																												
HRSG#6	16	18																												
Auxiliary Boiler	42.4	47.7																												

ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ) 1.2 การจัดการ มลพิษทาง อากาศ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบระบบบำบัดมลพิษทางอากาศให้อยู่ในสภาวะปกติ หากพบว่าผิดปกติต้องทำการแก้ไขทันที - กรณีที่เกิดจากคุณภาพก๊าซให้ติดต่อบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) - ตรวจสอบอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง เช่น ระบบ CEMs ถ้าพบความผิดปกติเกิดจากอุปกรณ์ตรวจวัดหรือเกิดจาก CEMs Fails/Error ให้สาเหตุและวิธีการแก้ไข หากแก้ไขไม่ได้ให้เรียก CEMs Service Provider มาทำการแก้ไข 			- หากโครงการพบค่าสูงเกินกว่าระดับ Warning กำหนดไว้ทางโครงการจะทำการตรวจสอบตามขั้นตอน ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • ทำการตรวจสอบกระบวนการผลิตที่เกี่ยวข้อง เช่น ทำการตรวจสอบแนวโน้มของ NO_x และ O₂ ที่อ่านได้จาก CEMs โดยตรวจสอบว่าค่าที่ได้นั้นผิดปกติจากการตรวจวัดหรือไม่ • ติดต่อกับ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) กรณีคุณภาพก๊าซมีปัญหา ผ่านทางสายด่วน (Hot Line) ตรวจสอบระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ หากพบว่าผิดปกติ ทางโครงการจะดำเนินการแก้ไขทันที • ตรวจสอบอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง เช่น ระบบ CEMs หากพบความผิดปกติเกิดจากอุปกรณ์ตรวจวัดหรือเกิดจาก CEMs Fails/Error ทางโครงการจะดำเนินการหาสาเหตุและวิธีการแก้ไข หากไม่สามารถแก้ไขได้ ทางโครงการจะเรียก CEMs Service Provider เพื่อมาทำการแก้ไข โดยในช่วงระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2567 ยังไม่พบว่ามีค่าสูงเกินกว่าระดับสัญญาณเตือนไว้		

ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ) 1.2 การจัดการ มลพิษทาง อากาศ (ต่อ)	- ตรวจสอบในส่วนกระบวนการผลิตและส่วนซ่อมบำรุง หากพบว่ามีค่าสูงเกินค่าระดับ Warning ให้ทำการ ลดโหลด โดยทดสอบการเปลี่ยนแปลงการจ่ายโหลด ดังนี้ * ทดสอบโดยการลดโหลดของหน่วยผลิตไฟฟ้ากังหัน ก๊าซแล้วดูว่าค่าความเข้มข้นของมลสารลดลงหรือไม่ * กรณีเดินโหลดหน่วยผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซต่ำแล้ว พบว่าความเข้มข้นของมลสารสูงให้ทดลองเพิ่มโหลดของ กังหันก๊าซ * กรณีที่ไม่สามารถแก้ไขได้ในทุกกรณีให้แจ้งผู้จัดการ ฝ่ายผลิตและผู้จัดการโรงไฟฟ้าเพื่อทำการ Shutdown และ ทำการแก้ไขระบบการเผาไหม้ตามความเหมาะสมต่อไป	เครื่องตรวจวัด คุณภาพอากาศ ต่อเนื่อง (CEMs)	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- ตรวจสอบในส่วนกระบวนการผลิตและส่วนซ่อมบำรุง หากโครงการพบว่ามีค่าสูงเกินกว่าระดับ Warning โครงการจะ ทำการลดโหลด โดยทดสอบการเปลี่ยนแปลงการจ่ายโหลด กรณีที่ไม่สามารถแก้ไขได้ในทุกกรณี ทางโครงการจะทำการ แจ้งไปยังผู้จัดการฝ่ายผลิตและผู้จัดการโรงไฟฟ้า เพื่อทำการ Shutdown และทำการแก้ไขระบบการเผาไหม้ตามความ เหมาะสมต่อไป	-	-
	2) จัดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศที่มีความรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ในการควบคุม ดูแล และ ตรวจสอบการทำงานอุปกรณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในการ ควบคุมมลพิษทางอากาศ	ระบบบำบัด มลพิษทาง อากาศ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- โครงการจัดให้มีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ที่มีความรู้ความสามารถและประสบการณ์ในการควบคุม ดูแล และตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ต่างๆ ด้านมลพิษทาง อากาศตามที่มาตรการกำหนดไว้เรียบร้อยแล้ว ตามหนังสือ เลขที่ อก 0313/4609 ลงวันที่ 14 พฤษภาคม 2567	-	ภาคผนวก ข-10 เอกสาร ขั้นตอนปฏิบัติงานด้าน สิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน

ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ) 1.2 การจัดการมลพิษทางอากาศ (ต่อ)	3) กำหนดให้มีการจัดเตรียมอุปกรณ์และอะไหล่สำรองสำหรับการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในการควบคุมมลพิษทางอากาศอย่างเพียงพอ เพื่อใช้ในการแก้ไขซ่อมแซม เมื่อเกิดการขัดข้องโดยทันที	ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- โครงการจัดเตรียมอุปกรณ์และอะไหล่สำรองสำหรับการซ่อมอุปกรณ์และเครื่องจักรต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตและระบบบำบัดมลพิษต่างๆ แล้ว รวมถึงมีการบำรุงรักษาตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ในแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน หากพบความผิดปกติ ทางโครงการจะทำการตรวจหาสาเหตุและดำเนินการแก้ไขเมื่อเกิดเหตุขัดข้องทันที	-	ภาคผนวก ข-14 รายการอุปกรณ์และอะไหล่สำรองของระบบควบคุมมลพิษทางอากาศ ภาพที่ 2-2 สถานที่จัดเก็บอุปกรณ์และอะไหล่สำรองในโรงงาน
	4) กำหนดแผนตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) เครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ให้ทำงานอย่างเต็มประสิทธิภาพอยู่เสมอ	ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- โครงการได้จัดทำแผนการตรวจสอบ/บำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ของเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ พร้อมทั้งดำเนินการตรวจสอบ/ซ่อมบำรุง เครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ตามที่แผนกำหนด เพื่อให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดี และทำการดูแลบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอ	-	ภาคผนวก ข-43 แผนการตรวจสอบ/บำรุงรักษาเชิงป้องกัน (PM Plan) ของเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ
	5) บันทึกละติจูด CEMs มีค่าสูงเกินกว่าระดับ Warning และระดับ Alarm ทุกครั้ง โดยบันทึกสาเหตุ การแก้ไขและระยะเวลาที่ดำเนินการแต่ละครั้ง	เครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศต่อเนื่อง (CEMs)	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- โครงการได้ทำการบันทึกสถิติที่ CEMS ทุกครั้ง โดยบันทึกสาเหตุ ระยะเวลาที่ดำเนินการแต่ละครั้ง ที่พบว่าค่า NOx มีค่าสูงเกินค่าควบคุม ทางโครงการจะทำการตรวจสอบและแก้ไขตามความเหมาะสม โดยในช่วงระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2567 ยังไม่พบว่ามีค่าสูงเกินกว่าระดับสัญญาณเตือนไว้	-	ภาคผนวก ข-15 ตัวอย่างการบันทึกสถิติ CEMs

ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. ด้านน้ำใช้	1) ลดปริมาณการใช้น้ำในกระบวนการผลิตให้มากที่สุด โดยการเลือกใช้เทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพและพยายามนำ น้ำที่ใช้แล้วในกระบวนการผลิตกลับมาใช้ใหม่ให้ได้มากที่สุด	ภายในพื้นที่ โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- โครงการมีนโยบายลดปริมาณการสูญเสียน้ำจากกระบวนการ ผลิตและนำเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพมาใช้ โดยการนำน้ำ ที่ใช้แล้วมาผลิตเป็นน้ำป้อนหม้อไอน้ำกลับคืนเป็นผลิตภัณฑ์ เพิ่มขึ้นของโครงการต่อไป นอกจากนี้ ได้มีแผนการนำน้ำทิ้ง กลับมาใช้ประโยชน์ในการรดน้ำบริเวณพื้นที่สีเขียวของ โครงการอีกด้วย โดยติดตั้งแล้วเสร็จตั้งแต่เดือนกันยายน พ.ศ. 2554 และเริ่มใช้งานในเดือนตุลาคม พ.ศ. 2554 เป็นต้นมา	-	ภาพที่ 2-3 การติดตั้ง อุปกรณ์ เพื่อนำน้ำทิ้ง กลับมาใช้ประโยชน์
3. ด้านคุณภาพน้ำ /การระบายน้ำ และป้องกันน้ำท่วม 3.1 คุณภาพน้ำ 1) น้ำเสียจาก กระบวนการ ผลิต	1) ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อกักน้ำทิ้ง และบ่อดักตรวจสอบ คุณภาพน้ำเสียให้อยู่ในมาตรฐานที่ยอมให้ระบายเข้าสู่ระบบ บำบัดน้ำเสียของนิคมฯ และตามประกาศกระทรวง ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐาน ควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานผลิตพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2565 และกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง	ภายในพื้นที่ โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- โครงการมีการควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อกักน้ำทิ้ง และบ่อดักตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียให้อยู่ในมาตรฐานที่ยอมให้ ระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ โดยจัดให้มี การตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งเป็นประจำทุกเดือนโดยผลการ ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง (Inspection Manhole) ช่วง เดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2567 มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่ มาตรฐานกำหนดทั้งหมด	-	ภาคผนวก ค ใบรับรองผล การวิเคราะห์

ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. ด้านคุณภาพน้ำ /การระบายน้ำ และป้องกันน้ำท่วม 3.1 คุณภาพน้ำ 1) น้ำเสียจาก กระบวนการ ผลิต (ต่อ)	2) ติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำแบบอัตโนมัติที่บ่อบำบัดน้ำทิ้งตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดให้โรงงานที่ต้องมีระบบบำบัดน้ำเสียต้องติดตั้งเครื่องมือหรืออุปกรณ์พิเศษและเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์เพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2548	ภายในพื้นที่ โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- เนื่องด้วยโครงการได้รับการยกเว้นไม่ต้องติดตั้งเครื่องมือหรืออุปกรณ์พิเศษและเครื่องมือหรืออุปกรณ์เพิ่มเติม ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดให้โรงงานที่ต้องมีระบบบำบัดน้ำเสียต้องติดตั้งเครื่องมือหรืออุปกรณ์พิเศษและเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์เพิ่มเติม พ.ศ. 2547 และ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2548 เนื่องจากโครงการมีการระบายน้ำทิ้งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป - อย่างไรก็ตาม โครงการได้ทำการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติก่อนระบายน้ำทิ้งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ แล้ว โดยได้ทำการติดตั้งเครื่องวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) และค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) เป็นที่เรียบร้อยแล้ว	-	ภาคผนวก ข-16 สำเนาหนังสือแจ้งผลการพิจารณาติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำแบบอัตโนมัติ ภาพที่ 2-4 การติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติ
	3) น้ำเสียที่เกิดจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำจะถูกรวบรวมเข้าถังปรับสภาพให้เป็นกลางก่อนระบายเข้าสู่บ่อบำบัดน้ำทิ้งและบ่อดำรงคุณภาพน้ำเสียก่อนส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป	ภายในพื้นที่ โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- โครงการได้จัดให้มีกระบวนการปรับ pH ในน้ำเสียที่บ่อบำบัดสภาพน้ำเสียเบื้องต้น เพื่อปรับสภาพให้เป็นกลางก่อนส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ	-	ภาคผนวก ข-17 ผังระบบบำบัดน้ำเสีย ภาพที่ 2-5 ถังปรับสภาพ (Neutralization Basin)

ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. ด้านคุณภาพน้ำ /การระบายน้ำ และป้องกันน้ำท่วม 3.1 คุณภาพน้ำ 1) น้ำเสียจาก กระบวนการ ผลิต (ต่อ)	4) น้ำระบายทิ้งจากระบบหล่อเย็น และหน่วยผลิตไอน้ำ จะถูกระบายเข้าสู่บ่อพักน้ำทิ้ง และบ่อตรวจสอบคุณภาพ น้ำเสียก่อนส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของ นิคมฯ ต่อไป	ภายในพื้นที่ โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- น้ำทิ้งจากระบบหล่อเย็น น้ำทิ้งจากหน่วยผลิตไอน้ำ และน้ำ ระบายทิ้งจากระบบ RO Pre-Treatment ของโครงการ จะถูก รวบรวมเข้าสู่บ่อพักน้ำทิ้งและบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำเสีย เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป โดยผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพ น้ำทิ้ง (Inspection Manhole) ช่วงเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2567 มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดทั้งหมด	-	ภาพที่ 2-6 บ่อตรวจสอบ คุณภาพน้ำทิ้ง (Inspection Manhole) ภาคผนวก ค ใบรับรองผล การวิเคราะห์
	5) น้ำระบายทิ้งจากระบบ RO Pre-Treatment จะถูก ระบายเข้าสู่บ่อพักน้ำทิ้ง และบ่อตรวจสอบคุณภาพ น้ำเสียก่อนส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของ นิคมฯ ต่อไป	บ่อพักน้ำทิ้ง ของโครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ			
	6) น้ำฝนที่อาจปนเปื้อนน้ำมันจะถูกบำบัดโดยถังแยกน้ำ- น้ำมัน ก่อนระบายสู่บ่อพักน้ำทิ้งและบ่อตรวจสอบคุณภาพ น้ำเสียก่อนส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของ นิคมฯ ต่อไป	ภายในพื้นที่ โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- น้ำเสียที่มาจากพื้นที่ไม่มีหลังคาคลุม หรือน้ำเสียที่เกิดขึ้น บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตหรือพื้นที่ที่อาจปนเปื้อนน้ำมัน จะถูกบำบัดโดยถังแยกน้ำ-น้ำมันก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้ง และบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียก่อนส่งไปบำบัดยังระบบ บำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป โดยผลการตรวจ วิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง (Inspection Manhole) ช่วงเดือน มกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2567 มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐาน กำหนดทั้งหมด	-	ภาพที่ 2-7 ถังแยกน้ำ-น้ำมัน ภาพที่ 2-6 บ่อตรวจสอบ คุณภาพน้ำทิ้ง (Inspection Manhole) ภาคผนวก ค ใบรับรองผล การวิเคราะห์

ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. ด้านคุณภาพน้ำ /การระบายน้ำ และป้องกันน้ำท่วม 3.1 คุณภาพน้ำ 1) น้ำเสียจาก กระบวนการ ผลิต (ต่อ)	7) จัดสร้าง Inspection Manhole ตรงตำแหน่งที่จะบรรจุ ท่อระบายน้ำเสียของโครงการ กับท่อรวบรวมน้ำเสียของ นิคมฯ ในตำแหน่งที่เหมาะสมตามที่นิคมฯ กำหนด	ภายในพื้นที่ โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	-โครงการได้ประสานงานกับ กนอ. เพื่อกำหนดตำแหน่งและ จัดสร้างบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง (Inspection Manhole) ตามที่มาตรการกำหนด และมีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง เป็นประจำทุกเดือน โดยผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ช่วงเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2567 มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่ มาตรฐานกำหนดทั้งหมด	-	ภาคผนวก ค ใบรับรองผล การวิเคราะห์ ภาพที่ 2-6 บ่อตรวจสอบ คุณภาพน้ำทิ้ง (Inspection Manhole)
	8) จัดสร้างระบบระบายน้ำเสียแยกออกจากระบบระบาย น้ำฝนโดยเด็ดขาดและต้องป้องกันไม่ให้น้ำเสียไหลลงสู่ ระบบระบายน้ำฝนของนิคมฯ	ภายในพื้นที่ โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	-โครงการได้จัดสร้างระบบระบายน้ำเสียแยกออกจากระบบ ระบายน้ำฝนอย่างชัดเจน ซึ่งน้ำเสียของโครงการจะถูกรวบรวม และบำบัดก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของ นิคมฯ ต่อไป	-	ภาพที่ 2-8 รางระบาย น้ำฝน ภาพที่ 2-9 ประตูปรับน้ำ ของรางระบายน้ำฝน
	9) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ ที่มีประสบการณ์ เพื่อดูแลและ บำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย	ภายในพื้นที่ โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	-โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด มลพิษทางน้ำและเจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมเป็นผู้ดูแลระบบบำบัด น้ำเสียของโครงการ ให้มีการเดินระบบโดยปกติและสามารถ บำบัดคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่นิคมฯ กำหนด ไว้เรียบร้อยแล้ว ตามหนังสือเลขที่ ออก 0313/4609 ลงวันที่ 14 พฤษภาคม 2567	-	ภาคผนวก ข-10 เอกสาร ขึ้นทะเบียนบุคลากรด้าน สิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน
2) น้ำเสียจาก สำนักงาน	1) จัดให้มีการใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกราะกรอง ไร้อากาศ สำหรับบำบัดน้ำเสียจากห้องน้ำ-ห้องส้วม ของอาคารต่าง ๆ ก่อนระบายสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ของนิคมฯ ต่อไป	ภายในพื้นที่ โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	-โครงการมีการติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกราะกรอง ไร้อากาศเพื่อบำบัดน้ำเสียจากห้องน้ำ-ห้องส้วมจากอาคาร ต่าง ๆ ก่อนระบายสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ แล้ว	-	-

ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. ด้านคุณภาพน้ำ/ การระบายน้ำและ ป้องกันน้ำท่วม 3.2 รางระบายน้ำ และป้องกัน น้ำท่วม	1) จัดให้มีรางระบายน้ำฝนภายในโครงการแยกออกจากระบบระบายน้ำเสีย	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- โครงการจัดสร้างระบบระบายน้ำเสียแยกออกจากกระบบระบายน้ำฝนอย่างชัดเจน ซึ่งน้ำเสียของโครงการจะถูกรวบรวมและบำบัดก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ	-	ภาพที่ 2-8 รางระบายน้ำฝน ภาพที่ 2-9 ประตูปรับน้ำของรางระบายน้ำฝน
	2) รวบรวมน้ำฝนที่ปนเปื้อนไปยังถังแยกน้ำ-น้ำมัน เพื่อแยกเอาน้ำมันออกก่อนระบายลงสู่บ่อกักน้ำทิ้ง และบ่อดำตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียก่อนส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- น้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อนน้ำมันภายในพื้นที่โครงการจะถูกรวบรวมเข้าสู่ถังแยกน้ำ-น้ำมัน ก่อนรวบรวมเข้าสู่บ่อกักน้ำเสียและระบายสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของการนิคมฯ	-	ภาพที่ 2-7 ถังแยกน้ำ-น้ำมัน ภาพที่ 2-6 บ่อดำตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง (Inspection Manhole)
	3) น้ำฝนและน้ำหลากจากบริเวณพื้นที่ที่ไม่ปนเปื้อนจะไหลลงสู่รางระบายน้ำของโครงการก่อนระบายลงสู่บ่อดำรวบรวมน้ำฝนของนิคมฯ ต่อไป	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- น้ำฝนและน้ำหลากจากบริเวณพื้นที่ที่ไม่มีการปนเปื้อนจะถูกรวบรวมสู่รางระบายน้ำฝนของโครงการ ก่อนระบายลงสู่บ่อดำรวบรวมน้ำฝนของนิคมฯ ต่อไป	-	ภาพที่ 2-8 รางระบายน้ำฝน ภาพที่ 2-9 ประตูปรับน้ำของรางระบายน้ำฝน
4. เสียง	1) มาตรการในการป้องกัน ควบคุม และลดผลกระทบในพื้นที่ทำงาน - กำหนดให้ผู้รับเหมาที่ออกแบบและติดตั้งเครื่องจักร เพื่อดำเนินการจะต้องควบคุมให้ระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะ 1 เมตร ถ้าหากเกินจะต้องมีการติดตั้งอุปกรณ์ลดระดับเสียงที่แหล่งกำเนิด ในกรณีที่ไม่สามารถลดที่แหล่งกำเนิดได้ กำหนดให้พนักงานที่เข้าไปปฏิบัติงาน ต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม	- เครื่องจักร/อุปกรณ์ของโครงการส่วนขยาย	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยติดตั้ง Safety Valve และ Silencer เพื่อลดระดับเสียงที่แหล่งกำเนิด ในกรณีที่ไม่สามารถลดที่แหล่งกำเนิดได้ โครงการมีการจัดทำป้ายเตือนเสียงดัง และกำหนดให้พนักงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง พร้อมทั้งจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงดังส่วนบุคคล เช่น ปลั๊กอุดหู ที่ครอบหู เป็นต้น และกำหนดให้พนักงานสวมใส่ตลอดเวลาขณะปฏิบัติงานในพื้นที่ที่กำหนด	-	ภาพที่ 2-10 Safety Valve ภาพที่ 2-11 Silencer ภาพที่ 2-12 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ภาคผนวก ข-21 นโยบายการอนุรักษ์การได้ยิน

ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. เสียง (ต่อ)	1) มาตรการในการป้องกัน ควบคุม และลดผลกระทบในพื้นที่ทำงาน (ต่อ) - หมั่นตรวจสอบ ดูแล ใช้น้ำมันหล่อลื่น จารบีใส่เครื่องมือเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ เพื่อลดความดังของเสียงจากเครื่องจักร	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- โครงการได้จัดทำแผนการตรวจสอบ/ซ่อมบำรุง (Preventive Maintenance) ของเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ เพื่อให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีและทำการดูแลบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งทำการตรวจสอบดูแลโดยใช้น้ำมันหล่อลื่นหรือจารบีใส่ในเครื่องมือและเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอเพื่อลดความดังของเสียงจากเครื่องจักรแล้ว	-	ภาคผนวก ข-43 แผนการตรวจสอบ/บำรุงรักษาเชิงป้องกัน (PM Plan) ของเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ
	- กำหนดให้มีเขตระดับเสียงที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง (Noise Contour) รอบพื้นที่/เครื่องจักรที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ)	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- โครงการจัดทำ Noise Contour เพื่อกำหนดเขตพื้นที่ควบคุมให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังครอบคลุมทั้งพื้นที่การผลิตเดิม และพื้นที่หน่วยการผลิตทั้งหมด ครึ่งล่าสุดเมื่อวันที่ 8 มีนาคม พ.ศ. 2567 และได้จัดทำป้ายเตือนเสียงดังให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังเพื่อลดผลกระทบด้านเสียงที่เกิดขึ้นตลอดเวลาปฏิบัติงานในพื้นที่ที่กำหนด	-	รูปที่ 2-1 Noise Contour ประจำปี 2567 ภาพที่ 2-12 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
	- จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงส่วนบุคคล เช่น ปลั๊กอุดหู ที่ครอบหู ให้กับพนักงานที่ทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังอย่างเพียงพอ	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- โครงการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการ โดยมีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเพียงพอและเหมาะสมตลอดเวลา อีกทั้งติดตั้งป้ายเตือนอันตรายตามจุดต่างๆ ของโครงการแล้ว	-	ภาพที่ 2-13 ป้ายเตือนอันตรายภายในพื้นที่โครงการ
	- ให้พนักงานทำงานในห้องควบคุมที่มีระบบปรับอากาศ เพื่อหลีกเลี่ยงการสัมผัสเสียงโดยตรง	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- โครงการจัดให้มีห้องควบคุม (Control Room) ที่มีระบบปรับอากาศ สำหรับพนักงาน เพื่อหลีกเลี่ยงการสัมผัสเสียงโดยตรง	-	ภาพที่ 2-14 Control Room

ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. เสียง (ต่อ)	2) มาตรการส่งเสริมให้ความรู้แก่พนักงาน - อบรมให้ความรู้เกี่ยวกับอันตรายจากการสัมผัสเสียงดัง พร้อมทั้งเสนอแนะมาตรการป้องกันต่างๆ ที่ครบถ้วนและเหมาะสม	ภายในพื้นที่ โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัทฯ ได้จัดฝึกอบรมด้านความปลอดภัยให้กับพนักงานทุกระดับ ตามแผนการฝึกอบรมประจำปี โดยพิจารณาตามกลุ่มเป้าหมายของพนักงานที่มีความเหมาะสม เพื่อให้ทราบถึงกฎระเบียบความปลอดภัยก่อนเริ่มปฏิบัติงาน โดยครอบคลุมถึงอันตรายจากเสียงดัง และแนวทางการลดและป้องกันผลกระทบดังกล่าว	-	ภาพที่ 2-15 การอบรมพนักงานและผู้รับเหมา ภาคผนวก ข-48 แผนการฝึกอบรมและบันทึกการฝึกอบรม
	- ประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับอันตราย และแนวทางการลดความเสี่ยงจากการสัมผัสเสียงดัง เช่น บอร์ดประชาสัมพันธ์, วารสาร ฯลฯ	ภายในพื้นที่ โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- โครงการส่งเสริมความรู้ด้านการทำงานอย่างปลอดภัยให้กับพนักงานอย่างสม่ำเสมอผ่านทางสื่อต่างๆ รวมทั้งมีการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารทางด้านความมั่นคง ปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมเป็นประจำทุกสัปดาห์ (weSAFE CARE & SHARE)	-	ภาคผนวก ข-18 เอกสาร weSAFE CARE & SHARE
	3) มาตรการในการเฝ้าระวัง และตรวจติดตาม - ตรวจวัดระดับเสียงตามพื้นที่ และตามจุดที่ปฏิบัติงาน	ภายในพื้นที่ โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- ในช่วงระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2567 โครงการจัดให้มีการตรวจวัดระดับเสียงภายในพื้นที่โครงการ จำนวน 15 สถานี โดยทำการตรวจวัดจำนวน 2 ครั้ง เมื่อวันที่ 4 มีนาคม พ.ศ. 2567 และวันที่ 10 มิถุนายน พ.ศ. 2567 พบว่า ผลการตรวจวัดทั้ง 15 สถานี มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 68.1 – 83.1 เดซิเบล (เอ) อีกทั้ง โครงการได้จัดทำ Noise Contour เพื่อกำหนดเขตพื้นที่ควบคุมให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 8 มีนาคม พ.ศ. 2567 และกำหนดขอบเขตพื้นที่เสียงที่ดังรอบพื้นที่/เครื่องจักรที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ) เรียบร้อยแล้ว	-	รูปที่ 2-1 Noise Contour ประจำปี 2567 ภาคผนวก ค ใบรับรองผลการวิเคราะห์

ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. เสียง (ต่อ)	3) มาตรการในการเฝ้าระวัง และตรวจติดตาม (ต่อ) - จัดให้มีการตรวจสอบสภาพการได้ยินในตอนแรกเข้า ทำงาน	พนักงานทุกคน	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- โดยในช่วงระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2567 ไม่มีการรับพนักงานใหม่เข้ามาทำงาน ทั้งนี้หากมีพนักงาน เข้าใหม่ จะดำเนินการให้มีการตรวจสอบสุขภาพตามโปรแกรม การตรวจสอบสุขภาพของพนักงานแยกตามประเภทของกลุ่ม ก่อนรับเข้าทดลองงาน/ทำงาน โดยครอบคลุมการตรวจ สมรรถภาพการได้ยิน ตามที่มาตรการกำหนด	-	ภาคผนวก ข-20 ระเบียบ ปฏิบัติงาน เรื่อง การตรวจ สุขภาพพนักงาน (Health Check up) (รหัสเอกสาร RES-CP-0003)
	- จัดให้มีการตรวจสอบสภาพการได้ยินเป็นประจำทุกปี	พนักงานทุกคน	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยพนักงานทุกคน จะต้องเข้ารับการตรวจสอบสภาพการได้ยินเป็นประจำทุกปี สำหรับปี พ.ศ. 2567 โครงการได้จัดให้มีแผนดำเนินการตรวจ สุขภาพของพนักงานในช่วงเดือนกรกฎาคม – สิงหาคม พ.ศ. 2567 ซึ่งจะรวบรวมผล และนำเสนอในรายงานฯ ฉบับถัดไป	-	ภาคผนวก ข-19 เอกสาร เกี่ยวกับการตรวจสุขภาพ พนักงาน
	4) มาตรการลดความเสี่ยงของพนักงานที่มีผลการตรวจ ผิดปกติทั้งพนักงานในกลุ่มเสี่ยงและกลุ่มไม่เสี่ยงต่อการ สูญเสียการได้ยิน - จัดให้แพทย์อาชีวเวชศาสตร์ชี้แจงผลการตรวจ พร้อมทั้ง วิธีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดำรงชีวิตที่เกี่ยวข้องกับ การสัมผัสเสียงดัง	พนักงานที่มีผล สมรรถภาพ การได้ยิน ผิดปกติ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- สำหรับปี พ.ศ. 2567 โครงการได้จัดให้มีแผนดำเนินการ ตรวจสุขภาพของพนักงานในช่วงเดือนกรกฎาคม – สิงหาคม พ.ศ. 2567 ซึ่งจะรวบรวมผล และนำเสนอในรายงานฯ ฉบับ ถัดไป ทั้งนี้ หากพบว่า ผลการตรวจผิดปกติทั้งพนักงานในกลุ่ม เสี่ยงและกลุ่มไม่เสี่ยงต่อการสูญเสียการได้ยิน โครงการจะจัดให้ มีแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ชี้แจงผลการตรวจแก่พนักงานที่มีผลการ ตรวจผิดปกติ พร้อมทั้งวิธีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดำรงชีวิต ที่เกี่ยวข้องกับการสัมผัสเสียงดังต่อไป	-	ภาคผนวก ข-20 ระเบียบ ปฏิบัติงาน เรื่อง การตรวจ สุขภาพพนักงาน (Health Check up) (รหัสเอกสาร RES-CP-0003)

ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. เสียง (ต่อ)	4) มาตรการลดความเสี่ยงของพนักงานที่มีผลการตรวจ ผิดปกติทั้งพนักงานในกลุ่มเสี่ยงและกลุ่มไม่เสี่ยงต่อการ สูญเสียการได้ยิน (ต่อ) - หัวหน้างานดูแล และกำกับให้พนักงานในสังกัดสวมใส่ อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง ได้แก่ ที่อุดหูและที่ครอบหูทุกครั้ง ที่ปฏิบัติงาน	พนักงานที่มีผล สมรรถภาพ การได้ยิน ผิดปกติ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- โครงการมีการกำหนดเขตพื้นที่ควบคุมให้สวมใส่อุปกรณ์ ป้องกันเสียงดัง และกำกับดูแลพนักงานทุกคนให้สวมใส่ อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง เช่น ปลั๊กอุดหู ที่ครอบหู เป็นต้น โดย กำกับให้สวมใส่ทุกครั้งตลอดเวลาปฏิบัติงานในพื้นที่ที่กำหนดไว้ แล้ว	-	ภาพที่ 2-12 พนักงานสวม ใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย ส่วนบุคคล ภาพที่ 2-13 ป้ายเตือน อันตรายภายในโครงการ
	- เฝ้าระวัง และตรวจติดตามพนักงานกลุ่มเสี่ยงอย่างใกล้ชิด	พนักงานที่มีผล สมรรถภาพ การได้ยิน ผิดปกติ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- สำหรับปี พ.ศ. 2567 โครงการได้จัดให้มีแผนดำเนินการ ตรวจสอบสุขภาพของพนักงานในช่วงเดือนกรกฎาคม – สิงหาคม พ.ศ. 2567 ซึ่งจะรวบรวมผล และนำเสนอในรายงานฯ ฉบับ ถัดไป ทั้งนี้ หากพบว่า ผลการตรวจผิดปกติทั้งพนักงานในกลุ่ม เสี่ยงและกลุ่มไม่เสี่ยงต่อการสูญเสียการได้ยิน โครงการจะจัดให้ มีแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ชี้แจงผลการตรวจแก่พนักงานที่มีผลการ ตรวจผิดปกติ อาจพิจารณาในการย้ายงานหรืองดปฏิบัติงานบาง หน้าที่ เพื่อความเหมาะสมกับสภาวะสุขภาพ ทำการเฝ้าระวัง และ ตรวจติดตามอาการอย่างใกล้ชิด	-	ภาคผนวก ข-20 ระเบียบ ปฏิบัติงาน เรื่อง การตรวจ สุขภาพพนักงาน (Health Check up) (รหัสเอกสาร RES-CP-0003) ภาคผนวก ข-21 นโยบาย การอนุรักษ์การได้ยิน รูปที่ 2-1 Noise Contour ประจำปี 2567

ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. การคมนาคม ขนส่ง	1) ร่วมมือกับทางบริษัทฯ ในการกวดขันพนักงานขับรถให้ใช้ความระมัดระวัง และปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น	ถนนภายใน บริษัทฯ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- โครงการได้จัดฝึกอบรมด้านความปลอดภัยให้กับพนักงานทุกระดับ ตามแผนการฝึกอบรมประจำปี โดยพิจารณาตามกลุ่มเป้าหมายของพนักงานที่มีความเหมาะสม เพื่อให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด และโครงการจัดให้มีคู่มือขับขี่ปลอดภัย (Safety Driving Manual) (รหัสเอกสาร MS-SQM-05) เพื่อเป็นแนวทางให้พนักงานปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด รวมทั้งมีการกำหนดให้พนักงานที่ต้องขับรถบริษัทจะต้องผ่านการอบรมหลักสูตรการขับขี่เชิงป้องกันอุบัติเหตุ (Defensive Driving) อีกด้วย นอกจากนี้ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ โครงการได้จัดระเบียบวินัยในการขับรถให้สุภาพ ติดหมายเลขโทรศัพท์ที่รถรับส่งพนักงานและจัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิง ซึ่งติดกับท่อไอเสียรถยนต์ก่อนอนุญาตให้รถผ่านเข้าในพื้นที่การผลิต	-	ภาพที่ 2-16 รถยนต์ของโครงการพร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ ภาพที่ 2-17 อุปกรณ์ดับเพลิงติดกับท่อไอเสียรถยนต์ ภาคผนวก ข-49 คู่มือขับขี่ปลอดภัย (Safety Driving Manual) (รหัสเอกสาร MS-SQM-05) ภาคผนวก ข-50 Training Record of Defensive Driving

ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	2) จำกัดความเร็วของรถบรรทุกขนส่งสารเคมีที่สัญจรผ่านบริเวณชุมชนไม่เกิน 40 กม./ชม. เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น และหลีกเลี่ยงการขนส่งช่วงชั่วโมงเร่งด่วน (เวลา 07.00 – 08.00 น. และ 17.00 – 18.00 น.)	เส้นทาง การขนส่ง	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้มีข้อกำหนดในการขนส่งอุปกรณ์/เครื่องมือขนาดใหญ่ เพื่อควบคุมการขนส่งของผู้รับเหมา ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • ผู้ขับขี่จะต้องได้รับอนุญาตขับขี่รถประเภทที่ 4 จากกรมการขนส่งทางบก (เฉพาะรถขนส่งสารเคมีเท่านั้น) • ขับรถโดยใช้ความระมัดระวังและปฏิบัติตามกฎจราจร และป้ายเตือนอันตรายที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด • จำกัดความเร็วของรถบรรทุกขนส่งวัตถุอันตราย สารเคมี เครื่องมือ หรืออุปกรณ์ต่างๆ ที่สัญจรผ่านบริเวณชุมชนไม่เกิน 40 กม./ชม. และเข้าสู่โรงงานไม่เกิน 20 กม./ชม. • หลีกเลี่ยงการขนส่งช่วงชั่วโมงเร่งด่วน (เวลา 07.00-08.00 น. และ 17.00-18.00 น.) • หลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางบนทางหลวงหมายเลข 3392 • ควบคุมน้ำหนักบรรทุกทุกไม่ให้บรรทุกของมากเกินไป (ตรวจสอบจาก TOR อีกครั้ง) 	-	<p>ภาคผนวก ข-22 ระเบียบปฏิบัติงาน เรื่อง การควบคุมการขนส่งสารเคมี (Chemical Unloading Control) (รหัสเอกสาร ORS-P-0007)</p> <p>ภาคผนวก ข-44 เอกสารเกี่ยวกับข้อกำหนดและขอบเขตในการจัดจ้าง</p> <p>ภาคผนวก ข-45 เอกสารเกี่ยวกับข้อกำหนดและเงื่อนไขด้านสิ่งแวดล้อม สุขภาพ และความปลอดภัย</p> <p>ภาพที่ 2-18 ป้ายจำกัดความเร็วในพื้นที่โครงการ</p>
	3) หลีกเลี่ยงใช้เส้นทางบนทางหลวงหมายเลข 3392 ในช่วงเวลาเร่งด่วนโดยอาจเลือกใช้เส้นทางอื่นเข้าสู่โครงการ เช่น จากทางหลวงหมายเลข 3 แยกเข้าถนนบริเวณชุมชนเมืองใหม่มาตาพุดแล้วใช้ถนนภายในนิคมฯ เดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ เป็นต้น	เส้นทาง การขนส่ง	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ			
	4) จัดอบรมพนักงานขับรถและพนักงานที่ปฏิบัติงานด้านขนถ่ายสารเคมี เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน	ภายในพื้นที่ โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	โครงการได้จัดฝึกอบรมด้านความปลอดภัยให้กับพนักงานทุกระดับ ตามแผนการฝึกอบรมประจำปี โดยพิจารณาตามกลุ่มเป้าหมายของพนักงานที่มีความเหมาะสม เพื่อพนักงานขับรถของบริษัทจำหน่ายสารเคมีและพนักงานของโครงการที่ปฏิบัติงานด้านการขนถ่ายสารเคมีได้ทราบเกี่ยวกับข้อห้ามและข้อพึงปฏิบัติต่างๆ เรียบร้อยแล้ว	-	ภาพที่ 2-15 การอบรมพนักงานและผู้รับเหมา

ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	5) จัดเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและดูแลการเข้า-ออกของรถบรรทุกสารเคมี ในพื้นที่โครงการตลอดเวลา	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-ทางโครงการมีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกให้กับรถบรรทุกสารเคมี ในบริเวณทางเข้า-ออกของพื้นที่โครงการตลอด 24 ชั่วโมง	-	ภาพที่ 2-19 เจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกของพื้นที่โครงการ
6. การจัดการกากของเสีย	1) การดำเนินการเกี่ยวกับกากของเสียที่เกิดขึ้น โครงการจะต้องดำเนินการให้สอดคล้องตามประกาศ กนอ. ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการกากอุตสาหกรรมมูลฝอยสิ่งปฏิกูลที่เกิดขึ้นในนิคมอุตสาหกรรม	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	โครงการปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566 และกฎหมายฉบับอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องและมีผลบังคับใช้ เช่น มีการขออนุญาตนำของเสียออกนอกโรงงานตามแบบ กอ.1 และจัดทำเอกสารการจัดการ (Manifest form) ทุกครั้งที่มีการนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกพื้นที่ พร้อมแจ้งปริมาณการขนส่งตามประกาศที่กำหนด	-	ภาคผนวก ข-23 สำเนาหนังสือแจ้งผลการพิจารณาการขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน (กอ.1) ภาคผนวก ข-24 ระเบียบปฏิบัติงาน เรื่อง Waste Management (ร หั ส เอกสาร HES-CP-0005)
6.1 ขยะมูลฝอยจากสำนักงาน	1) จัดให้มีถังรองรับขยะมูลฝอย 3 ประเภท ได้แก่ ขยะมูลฝอยทั่วไป ขยะมูลฝอยรีไซเคิล และขยะมูลฝอยอันตรายจากสำนักงาน	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-โครงการจัดให้มีภาชนะรองรับขยะมูลฝอย มีฝาปิดมิดชิด และสามารถขนถ่ายได้สะดวก โดยแบ่งเป็น 3 ประเภท ได้แก่ ขยะมูลฝอยทั่วไป ขยะมูลฝอยรีไซเคิล และขยะมูลฝอยอันตรายจากสำนักงาน	-	ภาพที่ 2-20 ภาชนะรองรับขยะในพื้นที่โครงการและอาคารรวบรวมสิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
	2) เก็บรวบรวมขยะมูลฝอยประเภทต่างๆ ใส่ในภาชนะที่เหมาะสม มีฝาปิดมิดชิด และสามารถขนถ่ายได้สะดวก ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการมารับไปกำจัดต่อไป	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-โครงการมีการเก็บขยะมูลฝอยประเภทต่างๆ ใส่ในภาชนะที่เหมาะสม มีฝาปิดมิดชิด และสามารถขนถ่ายได้สะดวก โดยเทศบาลเมืองมาบตาพุดจะเข้ามาเก็บขยะทั่วไป 3 ครั้ง/สัปดาห์	-	

ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
6. การจัดการ กากของเสีย (ต่อ) 6.1 ขยะมูลฝอย จากสำนักงาน (ต่อ)	3) ขยะมูลฝอยรีไซเคิลที่เก็บรวบรวมได้จากโครงการให้นำ กลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด หรือเก็บรวบรวมไว้เพื่อให้ บริษัทที่รับซื้อมาเก็บรวบรวมต่อไป	ภายในพื้นที่ โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- ขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้จะถูกรวบรวมไว้ เพื่อ จำหน่ายต่อไป ตามระเบียบปฏิบัติงาน เรื่อง Waste Management (รหัสเอกสาร HES-CP-0005) โดยใช้การ จัดการของเสียตามหลัก 3R (reduce, reuse & recycle) เพื่อ เป็นการบริหารจัดการของเสียที่เกิดขึ้นให้เกิดประโยชน์สูงสุด และลดปริมาณของเสียที่ส่งกำจัดลง	-	ภาคผนวก ข-23 สำเนา หนังสือแจ้งผลการพิจารณา การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูล หรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอก บริเวณโรงงาน (กอ.1) ภาคผนวก ข-24 ระเบียบ ปฏิบัติงาน เรื่อง Waste Management (ร หั ส เอกสาร HES-CP-0005)

ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
6. การจัดการ กากของเสีย (ต่อ) 6.2 ของเสียจาก กระบวนการ ผลิต	1) วัสดุที่ไม่ใช้แล้วซึ่งไม่เป็นอันตราย - ใส่กรองอากาศที่ใช้งานแล้วจะถูกรวบรวมใส่ถุงดำปิดปาก ถุงมิดชิด เก็บไว้ในอาคารเก็บกากของเสีย เพื่อรอส่งให้ หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตรับไปกำจัดต่อไป	ภายในพื้นที่ โครงการ	เมื่อมีปริมาณ มากพอที่จะส่งไป กำจัด	- โครงการจัดให้มีภาชนะรองรับขยะแยกประเภท และมีอาคาร เก็บรวบรวมสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วขยะที่เกิดขึ้นจะถูก คัดแยกเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่และส่งขายในกรณีที่นำไปรีไซเคิลได้ ขยะทั่วไปจะถูกเก็บขนโดยเทศบาลมาเผาทำลาย สำหรับขยะ อันตรายจะถูกรวบรวมใส่ภาชนะที่เหมาะสมก่อนติดต่อหน่วยงาน ที่ได้รับอนุญาตจากราชการมารับไปกำจัดต่อไป โดยของเสีย ที่เกิดขึ้น มีแนวทางจัดการดังนี้	-	ภาคผนวก ข-23 สำเนา หนังสือแจ้งผลการพิจารณา การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูล หรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอก บริเวณโรงงาน (กอ.1) ภาคผนวก ข-24 ระเบียบ ปฏิบัติงาน เรื่อง Waste Management (ร หั ส เอกสาร HES-CP-0005) ภาคผนวก ข-25 รูปสถิติ ปริมาณของเสียที่เกิดขึ้นจาก โครงการและวิธีการกำจัด ภาพที่ 2-20 ภาชนะรองรับ ขยะในพื้นที่โครงการและ อาคารรวบรวมสิ่งปฏิกูล และวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ภาพที่ 2-21 การขนส่งกาก ของเสีย
	- สารดูดความชื้น (Air Dryer) จะถูกรวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร เก็บไว้ในอาคารเก็บกากของเสีย เพื่อรอส่งให้ หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตรับไปกำจัดต่อไป	ภายในพื้นที่ โครงการ	เมื่อมีปริมาณ มากพอที่จะส่งไป กำจัด	• ใส่กรองอากาศ (Used Air Filter) ขนส่งและกำจัด โดย บริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด (72070001525621) • สารดูดความชื้น (Air Dryer) จะถูกรวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร เก็บไว้ในอาคารเก็บกากของเสีย เพื่อรอส่งให้ หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตรับไปกำจัดต่อไป		
	- เเรซินที่เสื่อมสภาพจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำจะ ติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการนำ ภาชนะมารองรับและนำออกไปกำจัดต่อไป	ภายในพื้นที่ โครงการ	เมื่อเสื่อมสภาพ และมีปริมาณ มากพอที่จะส่งไป กำจัด	• เเรซินที่เสื่อมสภาพจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ ขนส่งและกำจัดโดยบริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด (10190003325500)		
	- ถ่านกัมมันต์ที่ใช้งานแล้วจะติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับ อนุญาตจากทางราชการนำภาชนะมารองรับและ นำออกไปกำจัดต่อไป	ภายในพื้นที่ โครงการ	เมื่อมีปริมาณ มากพอที่จะส่งไป กำจัด	• ถ่านกัมมันต์ (Activated Carbon) ขนส่งและกำจัด โดยบริษัท ไรท์ รีแอดดิเวชั่น จำกัด (มหาชน) (10210001825572)		
	- แผ่นกรองน้ำ (Fill Sheet) จากระบบ RO ที่หมดอายุ การใช้งานจะติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทาง ราชการนำภาชนะมารองรับและนำออกไปกำจัดต่อไป	ภายในพื้นที่ โครงการ	เมื่อมีปริมาณ มากพอที่จะส่งไป กำจัด	• แผ่นกรองน้ำ (Fill Sheet) จากระบบ RO เมื่อหมดอายุ การใช้งานจะติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทาง ราชการนำภาชนะมารองรับและนำไปกำจัดต่อไป		

ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
6. การจัดการกากของเสีย (ต่อ) 6.2 ของเสียจากกระบวนการผลิต (ต่อ)	2) วัสดุที่ไม่ใช้แล้วซึ่งเป็นอันตราย - TiO ₂ Catalyst ที่ใช้ในระบบ SCR ในหน่วย GTG เมื่อสิ้นสุดอายุการใช้งานจะติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาต จากทางราชการนำภาชนะมารองรับและนำออกไปกำจัด ต่อไป	ภายในพื้นที่โครงการ	เมื่อสิ้นอายุการใช้งานและมีปริมาณมากพอที่จะส่งไปกำจัด	- โครงการจัดให้มีภาชนะรองรับขยะแยกประเภท และมีอาคารเก็บรวบรวมสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ขยะที่เกิดขึ้นจะถูกคัดแยกเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่และส่งขายในกรณีที่น่าไปรีไซเคิลได้ขยะทั่วไปจะถูกเก็บขนโดยเทศบาลมาเผาทำลาย ส่วนขยะอันตรายจะถูกรวบรวมใส่ภาชนะที่เหมาะสมก่อนติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการมารับไปกำจัดต่อไป โดยของเสียที่เกิดขึ้นมีแนวทางการจัดการดังนี้		<p>ภาคผนวก ข-23 สำเนาหนังสือแจ้งผลการพิจารณาการขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน (กอ.1)</p> <p>ภาคผนวก ข-24 ระเบียบปฏิบัติงาน เรื่อง Waste Management (รหัสเอกสาร HES-CP-0005)</p> <p>ภาคผนวก ข-25 สรุปสถิติปริมาณของเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการและวิธีการกำจัด</p> <p>ภาพที่ 2-20 ภาชนะรองรับขยะในพื้นที่โครงการและอาคารรวบรวมสิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว</p> <p>ภาพที่ 2-21 การขนส่งกากของเสีย</p>
	- ใส่กรองน้ำมัน จะถูกรวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร เก็บไว้ในอาคารเก็บกากของเสีย เพื่อรอส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการมารับไปกำจัดต่อไป	ภายในพื้นที่โครงการ	เมื่อมีปริมาณมากพอที่จะส่งไปกำจัด	• TiO ₂ Catalyst ที่ใช้ในระบบ SCR ในหน่วย GTG เมื่อสิ้นอายุการใช้งานและมีปริมาณมากพอที่จะส่งไปกำจัดจะติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาต จากทางราชการนำภาชนะมารองรับและนำไปกำจัดต่อไป		
	- น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วจากงานซ่อมบำรุงจะถูกรวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร เก็บไว้ในอาคารเก็บกากของเสีย เพื่อรอส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการมารับไปกำจัดต่อไป	ภายในพื้นที่โครงการ	เมื่อมีปริมาณมากพอที่จะส่งไปกำจัด	<ul style="list-style-type: none"> ใส่กรองน้ำมัน ขนส่งและกำจัดโดยจะถูกรวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร เก็บไว้ในอาคารเก็บกากของเสีย เพื่อรอส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการมารับไปกำจัดต่อไป น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว จะถูกรวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร ขนส่งและกำจัดโดยบริษัท ลิเดีย ออยล์ (ประเทศไทย) จำกัด (10200100725609) <p>โดยโครงการมีการจัดทำสรุปสถิติปริมาณของเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการและวิธีการกำจัด และจัดทำเอกสารการจัดการ (Manifest form) ทุกครั้งที่มีการนำของเสียอันตรายออกนอกพื้นที่ พร้อมแจ้งปริมาณการขนส่งตามประกาศที่กำหนด</p>		

ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
6. การจัดการ กากของเสีย (ต่อ) 6.2 ของเสียจาก กระบวนการ ผลิต (ต่อ)	3) ขออนุญาตและแจ้งกรมโรงงานอุตสาหกรรมในการนำ ของเสียอันตรายออกนอกพื้นที่โครงการ ตามประกาศ กระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารกำกับการขนส่ง ของเสียอันตราย พ.ศ. 2547 และประกาศกรมโรงงาน อุตสาหกรรม เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขการนำ สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกไปจัดการนอกบริเวณ โรงงาน พ.ศ. 2566 และกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง	ภายในพื้นที่ โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- โครงการปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ. 2547 และ ตามกฎหมายฉบับปัจจุบันที่มีผลบังคับใช้ โดยมีการขออนุญาต นำของเสียออกนอกโรงงานตามแบบ กอ.1 และจัดทำเอกสาร การจัดการ (Manifest form) ทุกครั้งที่มีการนำของเสีย อันตรายออกนอกพื้นที่ พร้อมแจ้งปริมาณการขนส่งตาม ประกาศที่กำหนด	-	ภาคผนวก ข-23 สำเนา หนังสือแจ้งผลการพิจารณา การขออนุญาตให้นำ สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ออกนอกบริเวณโรงงาน (กอ.1)
	4) บันทึกชนิด/ปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้น และขนส่งออก นอกพื้นที่โครงการ โดยระบุแหล่งที่ส่งไปจำหน่าย/กำจัด	ภายในพื้นที่ โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีพนักงานบริหารงานด้าน สิ่งแวดล้อม หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายมีหน้าที่บริหารจัดการ สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วประจำโครงการ และจัดให้มีการ บันทึกชนิด ปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้น ชนิดของภาชนะที่ บรรจุ ลงในแบบฟอร์มบันทึกการส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้ แล้วกำจัด/บำบัด และจะต้องจัดทำรายงานเกี่ยวกับของเสีย ที่เกิดจากกระบวนการผลิตและขยะอันตรายที่ได้แจ้งขอ อนุญาตนำออกให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมเป็นประจำทุกปี โดยในช่วงระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2567 สามารถสรุปรายละเอียดของเสียที่เกิดขึ้นในโครงการได้ ดังนี้ - กระดาษ จำนวน 0.17 ตัน ขนส่งและกำจัดโดย บริษัท สามเค รีไซเคิล จำกัด (10210004225564) - พลาสติก จำนวน 1.06 ตัน ขนส่งและกำจัดโดย บริษัท สามเค รีไซเคิล จำกัด (10210004225564) - เศษเหล็กจำนวน 11.51 ตัน ขนส่งและกำจัดโดย บริษัท สามเค รีไซเคิล จำกัด (10210004225564)	-	ภาคผนวก ข-23 สำเนา หนังสือแจ้งผลการพิจารณา การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูล หรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอก บริเวณโรงงาน (กอ.1) ภาคผนวก ข-24 ระเบียบ ปฏิบัติงาน เรื่อง Waste Management (รหัสเอกสาร HES-CP-0005) ภาคผนวก ข-25 สรุปสถิติ ปริมาณของเสียที่เกิดขึ้นจาก โครงการและวิธีการกำจัด

ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
				<ul style="list-style-type: none"> - สังกะสี จำนวน 0.48 ตัน ขนส่งและกำจัดโดย บริษัท สามเค รีไซเคิล จำกัด (10210004225564) - แห้งกรองน้ำ จำนวน 0.20 ตัน ขนส่งและกำจัด โดยบริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด (72070001525621) - แห้งกรองน้ำ จำนวน 0.42 ตัน ขนส่งและกำจัด โดยบริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด (72070001525621) - Contaminated container จำนวน 0.065 ตัน ขนส่งและกำจัดโดยบริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด (10190107125533) - Contaminated container จำนวน 1.4 ตัน ขนส่งและกำจัดโดยบริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด (72080000125455) - ถังน้ำมันใช้แล้ว จำนวน 0.44 ตัน ขนส่งและกำจัดโดย บริษัท พูจิ รีไซเคิล ดริ้ม จำกัด (10740004025572) - Copper Slag จำนวน 0.39 ตัน ขนส่งและกำจัดโดย บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด (72080000125455) - Used Air Filter จำนวน 3.58 ตัน ขนส่งและกำจัดโดย บริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด (72070001525621) - น้ำมันเก่าใช้แล้ว จำนวน 1.80 ตัน ขนส่งและกำจัดโดย บริษัท ลิเดีย ออยล์ (ประเทศไทย) จำกัด (10200100725609) 		

ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย 7.1 ความปลอดภัย ทั่วไป	1) จัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยประจำโครงการ	ภายในพื้นที่ โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	-โครงการได้จัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย ตามโครงสร้าง ตามกฎหมาย เพื่อให้ปฏิบัติหน้าที่ในการสำรวจและเสนอแนะ ความคิดเห็น เพื่อปรับปรุงพื้นที่ทำงานให้มีความปลอดภัย ยิ่งขึ้น และจัดให้มีการประชุมร่วมกันเป็นประจำทุกเดือน	-	ภาคผนวก ข-26 หนังสือ แต่งตั้งคณะกรรมการความ ปลอดภัย อาชีวอนามัยและ สภาพแวดล้อมในการทำงาน และรายงานการประชุม
	2) กำหนดนโยบายด้านความปลอดภัยและแจ้งให้พนักงาน ทุกคนปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด	ภายในพื้นที่ โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	-โครงการกำหนดและแจ้งนโยบายคุณภาพ ความมั่นคง ปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม กลุ่ม GPSC ให้ พนักงานทุกคนทราบและปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด เพื่อให้ ผู้ปฏิบัติงานเกิดความตระหนักในการจัดการกับความเสียง และโอกาสในการปรับปรุง รวมทั้งลดผลกระทบเชิงลบด้าน คุณภาพ ความมั่นคงปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม	-	ภาคผนวก ข-27 นโยบาย คุณภาพ ความมั่นคง ปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม กลุ่ม GPSC
	3) จัดให้มีป้ายเตือนอันตรายในบริเวณที่อาจมีความเสี่ยง เช่น ป้ายห้ามสูบบุหรี่ อันตรายจากของหล่น อันตรายจาก สารเคมี เป็นต้น	ภายในพื้นที่ โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	-โครงการปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยจัดให้มีการติดตั้ง ป้ายเตือนอันตรายในบริเวณที่อาจมีความเสี่ยงต่างๆ เรียบร้อย แล้ว	-	ภาพที่ 2-13 ป้ายเตือน อันตรายภายในพื้นที่ โครงการ
	4) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่าง เพียงพอ ดังนี้ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย แวนตานิรภัย ผ้าปิดจมูกกันฝุ่น ถุงมือกันสารเคมี ถุงมือและชุดกัน ความร้อน	ภายในพื้นที่ โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	-โครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับ พนักงานอย่างเพียงพอและเหมาะสมต่อลักษณะงาน ได้แก่ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย แวนตานิรภัย ที่อุดหู ที่ครอบหู ผ้าปิดจมูกกันฝุ่น เสื้อนิรภัยป้องกันสารเคมี ถุงมือและชุดกัน ความร้อน เป็นต้น และได้กำชับพนักงานให้สวมใส่อุปกรณ์ ทุกครั้งปฏิบัติงาน	-	ภาพที่ 2-12 พนักงานสวม ใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย ส่วนบุคคล ภาพที่ 2-13 ป้ายเตือน อันตรายภายในพื้นที่โครงการ

ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ) 7.1 ความปลอดภัย ทั่วไป (ต่อ)	5) กำหนดเขตอันตรายบริเวณพื้นที่เสี่ยงอันตราย เช่น ลาน ถังเก็บสารเคมีและวาล์วท่อก๊าซธรรมชาติ	ภายในพื้นที่ โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	-โครงการได้มีการกำหนดเขตอันตรายบริเวณพื้นที่เสี่ยง อันตราย และจัดให้มีป้ายเตือนอันตรายในบริเวณที่อาจมี ความเสี่ยงต่างๆ อย่างชัดเจน	-	ภาคผนวก ข-28 เขต อันตรายบริเวณพื้นที่เสี่ยง อันตราย
	6) จัดให้มีห้องปฐมพยาบาลภายในพื้นที่โครงการ	ภายในพื้นที่ โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	-โครงการจัดให้มีสถานพยาบาลเบื้องต้น อุปกรณ์สำหรับการ ปฐมพยาบาล (First Aid), อุปกรณ์เพื่อช่วยชีวิต และจัดให้มี รถฉุกเฉินประจำโครงการสำหรับรับ-ส่งผู้บาดเจ็บ เจ็บป่วย ตลอดจนซักซ้อมการปฏิบัติหน้าที่เพื่อรองรับกรณีเกิดเหตุ ฉุกเฉิน	-	ภาพที่ 2-22 ห้องพยาบาล อุปกรณ์ First aid เวชภัณฑ์ ของโครงการ และรถตรวจ การณ ภาพที่ 2-39 เครื่องกระตุก หัวใจไฟฟ้าแบบอัตโนมัติ
	7) จัดให้มีมาตรการเกี่ยวกับบัตรอนุญาตเข้าปฏิบัติงาน (Work Permit)	ภายในพื้นที่ โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	-โครงการมีมาตรการด้านความปลอดภัย โดยใช้ระบบการขอ อนุญาตเข้าทำงาน (Work Permit) โดยกำหนดเป็นระเบียบ ปฏิบัติงาน เรื่อง ระบบการขออนุญาตทำงาน (Permit To Work System) (รหัสเอกสาร HES-CP-0003) เพื่อให้เป็น มาตรฐานในการควบคุมกระบวนการ และกำกับดูแล ระบบ ใบอนุญาตทำงาน	-	ภาคผนวก ข-29 ระเบียบ ปฏิบัติงาน เรื่อง ระบบการ ขออนุญาตทำงาน (Permit To Work System) (รหัส เอกสาร HES-CP-0003)

ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 7.1 ความปลอดภัยทั่วไป (ต่อ)	8) จัดให้มีการอบรมพนักงานเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน สำหรับพนักงานใหม่ทุกคน และเป็นประจำทุกปี สำหรับพนักงานเก่า โดยครอบคลุมหัวข้อต่างๆ เช่น อันตรายจากกระแสไฟฟ้า การทำงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยง การใช้อุปกรณ์ป้องกันเพลิงไหม้ ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมี การตรวจสอบสภาพความปลอดภัยในโรงงาน	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-โครงการได้จัดทำระเบียบการปฏิบัติงานด้านความมั่นคงปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม เพื่อเป็นแนวทางให้กับพนักงานได้ปฏิบัติตาม พร้อมทั้งจัดให้มีการอบรมให้แก่พนักงานใหม่ทุกคน และ Refreshment ในหัวข้อต่างๆ ตามความเหมาะสมให้กับพนักงานเดิมเป็นประจำทุกปี ได้แก่ - Technical Fire Fighting (Refreshment) - Incident Investigation and Root Case Analysis - Defensive Driving - Crane Operating Integrated (Refreshment) - Boiler Controller - First Aid & CPR	-	ภาพที่ 2-15 การอบรมพนักงานและผู้รับเหมา ภาคผนวก ข-48 แผนการฝึกอบรมและบันทึกการฝึกอบรม
	9) สรุปผลการศึกษา HAZOP ของโครงการและนำเสนอตัวอย่างกรณีที่เกิดผลกระทบสูงสุด พร้อมแสดง P&ID และเหตุผลการนำเสนอตัวอย่างดังกล่าวในเชิงเปรียบเทียบกับหน่วยอื่น	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-โครงการมีการศึกษา HAZOP และนำเสนอกรณีที่น่าจะเกิดผลกระทบจากโครงการ ซึ่งหากโครงการมีงานปรับปรุง (Modification) ก็จะทำให้การศึกษาประเด็นที่เกี่ยวข้องใน HAZOP ก่อนการทำงานทุกครั้ง	-	-
	10) การเข้าไปทำงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการสัมผัสเสียงดัง ความร้อน และสารเคมีให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้ถูกต้องและเหมาะสมกับลักษณะงานทุกครั้ง	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-โครงการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง ความร้อนและสารเคมีให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเพียงพอและเหมาะสมตลอดเวลา อีกทั้งติดตั้งป้ายเตือนอันตรายตามจุดต่างๆ ของโครงการแล้ว	-	ภาพที่ 2-12 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ภาพที่ 2-24 พื้นที่จัดเก็บอุปกรณ์ PPE

ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย 7.1 ความปลอดภัย ทั่วไป (ต่อ)	11) ตรวจสอบสุขภาพพนักงานใหม่ทุกคน และตรวจสอบสุขภาพ พนักงานประจำปี โดยมีรายการที่ต้องตรวจดังกล่าวไว้ใน มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ภายในพื้นที่ โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	-โดยในช่วงระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2567 ไม่มีการรับพนักงานใหม่เข้ามาทำงาน ทั้งนี้หากมีพนักงาน เข้าใหม่ จะดำเนินการให้มีการตรวจสอบสุขภาพตามโปรแกรมการ ตรวจสอบสุขภาพของพนักงานแยกตามประเภทของกลุ่มก่อน รับเข้าทดลองงาน/ทำงาน สำหรับการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน ประจำปี พ.ศ. 2567 โครงการได้จัดให้มีแผนดำเนินการตรวจ สุขภาพของพนักงานในช่วงเดือนกรกฎาคม – สิงหาคม พ.ศ. 2567 ซึ่งจะรวบรวมผล และนำเสนอในรายงานฯ ฉบับถัดไป	-	ภาคผนวก ข-19 เอกสาร เกี่ยวกับการตรวจสอบสุขภาพ พนักงาน ภาคผนวก ข-20 ระเบียบ ปฏิบัติงาน เรื่อง การตรวจ สุขภาพพนักงาน (Health Check up) (รหัสเอกสาร RES-CP-0003)
	12) บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ การดำเนินการ แก้ไขในแต่ละกรณีของอุบัติเหตุ	ภายในพื้นที่ โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	-โครงการมีการจัดทำบันทึกสถิติการทำงาน โดยสรุปข้อมูล เป็นรายเดือนและแสดงข้อมูลไว้ ณ ป้ายสถิติอุบัติเหตุบริเวณ หน้าพื้นที่โครงการ โดยในช่วงระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2567 ไม่มีอุบัติเหตุจากการทำงาน โดยจำนวน ชั่วโมงปลอดอุบัติเหตุสะสมตั้งแต่วันที่ 10 มกราคม พ.ศ. 2556 ถึงวันที่ 30 มิถุนายน พ.ศ. 2567 เท่ากับ 3,128,336 ชั่วโมง	-	ภาคผนวก ข-30 สถิติ อุบัติเหตุและความเสียหาย ที่เกิดขึ้นกับโรงงานและ การทำงาน
	13) จัดกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน อาทิ จัดทำโปสเตอร์ข้อมูลข่าวสารด้านความปลอดภัย เป็นต้น	ภายในพื้นที่ โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	-โครงการส่งเสริมความรู้ด้านการทำงานอย่างปลอดภัยอย่าง สม่ำเสมอแล้วผ่านทางสื่อต่างๆ รวมทั้งมีการเผยแพร่ข้อมูล ข่าวสารทางด้านความมั่นคง ปลอดภัย อาชีวอนามัยและ สิ่งแวดล้อมเป็นประจำทุกสัปดาห์ (weSAFE CARE & SHARE) อีกทั้ง จัดกิจกรรมรณรงค์และให้ความรู้เรื่องความปลอดภัย ได้แก่ โครงการ Safety Enhancement Award และโครงการ Here We Safe เป็นต้น	-	ภาคผนวก ข-18 เอกสาร weSAFE CARE & SHARE

ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ) 7.2 ความปลอดภัย ในการทำงาน เกี่ยวกับ สารเคมี	1) จัดทำข้อมูลความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมี แต่ละชนิด พร้อมติดประกาศไว้บริเวณพื้นที่ทำงาน	ภายในพื้นที่ โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- โครงการจัดให้มีป้ายแสดงคุณสมบัติของสารเคมีและข้อมูล ความปลอดภัยของสารเคมีแต่ละชนิด พร้อมติดประกาศไว้ บริเวณพื้นที่ทำงานและเก็บรวบรวมข้อมูลไว้ในแฟ้มภายใน อาคารปฏิบัติการผลิต (CCB)	-	ภาพที่ 2-24 SDS และ NFPA Diamond
	2) ให้ความรู้และชี้แจงอันตรายเกี่ยวกับอันตรายจากการ ขนถ่าย การหกรั่วไหล รวมทั้งแนวทางแก้ไข	ภายในพื้นที่ โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- ก่อนดำเนินการปฏิบัติงานขนถ่ายสารเคมีจะต้องแจ้งให้ พนักงานปฏิบัติการผลิตทราบก่อนเริ่มปฏิบัติงาน ซึ่งเจ้าหน้าที่ ความปลอดภัยจะอบรมผู้ปฏิบัติงานเบื้องต้นเกี่ยวกับการ ปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารเคมีและแนวทางแก้ไขกรณีหกรั่วไหล ให้กับผู้รับเหมาก่อนเข้ามาปฏิบัติงาน	-	ภาคผนวก ข-22 ระเบียบ ปฏิบัติงาน เรื่อง การควบคุม การขนถ่ายสารเคมี (Chemical Unloading Control) (รหัสเอกสาร ORS- P-0007) ภาคผนวก ข-48 แผนการ ฝึกอบรมและบันทึกการ ฝึกอบรม
	3) จัดให้มีอ่างล้างตาฉุกเฉิน และร่างกายในบริเวณ กระบวนการผลิต อาคารเก็บวัตถุดิบ และสารเคมีให้ เพียงพอและเหมาะสมกับบริเวณที่ติดตั้ง	ภายในพื้นที่ โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- โครงการจัดให้มีการติดตั้งอ่างล้างตาฉุกเฉินและร่างกาย อย่างเพียงพอ ในบริเวณที่มีความเสี่ยงแล้ว ได้แก่ พื้นที่ กระบวนการผลิต อาคารเก็บวัตถุดิบและสารเคมี รวมทั้งมี การบำรุงรักษาให้มีสภาพดีตลอดเวลา โดยระหว่างเดือน มกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2567 อุปกรณ์ทั้งหมดอยู่ในสภาพ ดี และพร้อมสำหรับการใช้งาน	-	ภาพที่ 2-25 อ่างล้างตาและ ฝักบัวฉุกเฉิน ภาคผนวก ข-36 ตัวอย่าง การตรวจสอบอุปกรณ์ ป้องกันอัคคีภัย
	4) เก็บโซเดียมไฮดรอกไซด์ในถังขนาด 15 ลบ.ม. จำนวน 2 ถัง พร้อมคันคอนกรีต ที่สามารถเก็บกักสารเคมีได้ 100%	ภายในพื้นที่ โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- โครงการมีการจัดเก็บโซเดียมไฮดรอกไซด์ในถังขนาด 15 ลบ.ม. จำนวน 2 ถัง พร้อมก่อสร้างคันคอนกรีตสำหรับ ป้องกันสารเคมีไม่ให้รั่วไหลออกนอกพื้นที่เก็บกักสารเคมีแล้ว ซึ่งสามารถเก็บกักสารเคมีได้ 100% หากเกิดเหตุสารเคมี หกรั่วไหล	-	ภาพที่ 2-26 คันคอนกรีต ป้องกันการหกรั่วไหลของ สารเคมี ภาพที่ 2-27 ถังเก็บสาร ละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์

ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ) 7.2 ความปลอดภัย ในการทำงาน เกี่ยวกับ สารเคมี (ต่อ)	5) เก็บกรดไฮโดรคลอริกในถังขนาด 21 ลบ.ม. จำนวน 1 ถัง พร้อมคันคอนกรีตที่สามารถเก็บกักสารเคมีได้ 100%	ภายในพื้นที่ โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	-โครงการมีการไฮโดรคลอริกในถังขนาด 21 ลบ.ม. จำนวน 1 ถัง และถังขนาด 15 ลบ.ม. จำนวน 1 ถัง พร้อมก่อสร้างคันคอนกรีต สำหรับป้องกันสารเคมีไม่ให้รั่วไหลออกนอกพื้นที่ เก็บกักสารเคมีแล้ว ซึ่งสามารถเก็บกักสารเคมีได้ 100% หากเกิดเหตุสารเคมีหกรั่วไหล	-	ภาพที่ 2-28 ถังเก็บสาร ละลายกรดไฮโดรคลอริก
	6) เลือกรถขนสารเคมีให้เหมาะสม มีอุปกรณ์รััดถังและตรวจสอบความเรียบร้อยก่อนเคลื่อนย้าย	ภายในพื้นที่ โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	-โครงการได้จัดให้มีการประเมิน เพื่อพิจารณาคัดเลือกรถขนส่งสารเคมีที่มีความเหมาะสมกับการใช้งาน โดยต้องมีอุปกรณ์รััดถังและต้องตรวจสอบความเรียบร้อยก่อนเคลื่อนย้ายทุกครั้ง โดยกำหนดไว้ในเอกสารที่กำหนดขอบเขตและรายละเอียด (TOR) ไว้อย่างละเอียดและชัดเจน	-	ภาพที่ 2-29 รถสูบลำ สารเคมี ภาคผนวก ข-44 เอกสาร เกี่ยวกับข้อกำหนดและ ขอบเขตในการจัดจ้าง ภาคผนวก ข-45 เอกสาร เกี่ยวกับข้อกำหนดและ เงื่อนไขด้านสิ่งแวดล้อม สุขภาพ และความปลอดภัย
	7) เลือกซื้อต่อให้ได้มาตรฐานเพื่อป้องกันการรั่วไหลขณะใช้งานและทำการตรวจสอบขณะใช้งาน	ภายในพื้นที่ โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	-โครงการได้ทำการเลือกซื้อต่อที่ได้มาตรฐานมาใช้งานและได้ทำการตรวจสอบขณะใช้งานอย่างสม่ำเสมอ	-	-
	8) ต้องไม่จัดเก็บวัตถุอันตรายปนกับสารเคมี	ภายในพื้นที่ โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	-โครงการไม่มีการจัดเก็บวัตถุอันตรายปนกับสารเคมีโดยเด็ดขาด โดยจัดให้มีการจัดเก็บสารเคมีเป็นไปตามมาตรฐานความปลอดภัย	-	-
	9) ทำแผนการตรวจสอบและตรวจสอบวันหมดอายุของสารเคมีตามแผนงานที่กำหนด	ภายในพื้นที่ โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	-โครงการมีการตรวจเช็คระดับและวันหมดอายุของสารเคมีอย่างสม่ำเสมอ โดยจัดให้มีวิธีปฏิบัติงาน เรื่อง การควบคุมพัสดุด้วยวิธี FIFO (STOCK CONTROL with FIFO) (รหัสเอกสาร WI-PWT2-01) ตามรายละเอียดการชี้แจง เรื่อง การตรวจสอบสารเคมีหมดอายุโดยใช้ระบบ FIFO ที่ทางโครงการได้กำหนดไว้	-	ภาคผนวก ข-31 วิธี ปฏิบัติงาน เรื่อง การ ควบคุมพัสดุด้วยวิธี FIFO (STOCK CONTROL with FIFO) (รหัสเอกสาร WI- PWT2-01)

ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ) 7.3 มาตรการ ความปลอดภัย เกี่ยวกับสาร แอมโมเนีย	<p>1) มาตรการความปลอดภัยด้านถังเก็บสารละลายแอมโมเนีย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ถังเก็บและอุปกรณ์ที่ใช้งานร่วมกับถังเก็บแอมโมเนีย (Container Appurtenances) ต้องออกแบบให้สามารถทนแรงดันให้มากกว่าค่าความดันสูงสุดที่ใช้งาน (Maximum Operating Condition) - อุปกรณ์ที่ใช้งานร่วมกับแอมโมเนียต้องทำจากวัสดุที่เหมาะสมกับการใช้งาน - บริเวณติดตั้งถังเก็บแอมโมเนียต้องอยู่ห่างจากแหล่งกำเนิดไฟ (Fire Hazards) ในระยะที่เหมาะสม และกำหนดให้ถังเก็บตั้งอยู่ภายนอกอาคาร - กรณีถังเก็บไว้มากองจัด ให้มีการป้องกันความร้อนจากแสงแดด (Sun Shielding) และจัดให้มีคันกันรั่ว (Dike) - ถังเก็บแอมโมเนียต้องตั้งห่างจากบ่อน้ำ หรือแหล่งน้ำใช้ ไม่น้อยกว่า 50 ฟุต - บริเวณถังเก็บต้องดูแลไม่ให้มีวัสดุที่ติดไฟได้ (Ignitable Material) เช่น ขยะเศษไม้ หรือหญ้าแห้ง ในบริเวณดังกล่าว 	บริเวณถังกักเก็บ สารละลาย แอมโมเนีย	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- ปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยด้านถังเก็บสารละลายแอมโมเนีย โดยถังเก็บแอมโมเนียและอุปกรณ์ที่ใช้งานร่วมกันได้ถูกออกแบบและตรวจสอบความสามารถทนแรงดันได้มากกว่าค่าความดันสูงสุดที่ใช้งานและมีการเลือกใช้วัสดุที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามมาตรฐาน ASME “Boiler and Pressure Vessel Code” เช่น คงทนต่อสารกัดกร่อน และความร้อนภายนอก เป็นต้น พร้อมทั้งดำเนินการตามมาตรการป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้น อาทิ ติดตั้งถังเก็บสารละลายแอมโมเนียอยู่ภายนอกอาคารห่างจากแหล่งกำเนิดไฟ แหล่งน้ำใช้ และสามารถเข้าถึงถังเก็บได้อย่างสะดวก จัดให้มีคันคอนกรีตที่สามารถรองรับแอมโมเนียไฮดรอกไซด์กรณีหกรั่วไหลได้ทั้งหมด และจัดให้ถังเก็บแอมโมเนียอยู่ห่างจากบ่อน้ำหรือแหล่งน้ำใช้	-	<p>ภาคผนวก ข-32 ข้อมูลการออกแบบก่อสร้าง การทดสอบความปลอดภัยของถังเก็บสารละลายแอมโมเนีย</p> <p>ภาพที่ 2-30 ถังเก็บสารละลายแอมโมเนีย-ไฮดรอกไซด์</p> <p>ภาพที่ 2-31 Gas Detector และ Ammonia Detector</p> <p>ภาพที่ 2-32 ตู้ควบคุมสัญญาณเตือนต่างๆ</p> <p>ภาพที่ 2-33 SCBA และชุดดับเพลิง</p>

ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ) 7.3 มาตรการ ความปลอดภัย เกี่ยวกับสาร แอมโมเนีย (ต่อ)	1) มาตรการความปลอดภัยด้านถังเก็บสารละลายแอมโมเนีย (ต่อ) - ติดตั้ง Shut-off Valve บริเวณจุดเชื่อมต่อ (Connection) ของถังเก็บทุกจุด (ยกเว้น Safety Relief Valve)	บริเวณถัง กักเก็บ สารละลาย แอมโมเนีย	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- ดูแลไม่ให้มีวัสดุที่ติดไฟได้ในบริเวณรอบถังติดตั้ง Shut-off Valve บริเวณจุดเชื่อมต่อ (Connection) ของถังเก็บทุกจุด (ยกเว้น Safety Relief Valve)	-	ภาคผนวก ข-32 ข้อมูลการ ออกแบบก่อสร้าง การ ทดสอบความปลอดภัยของ ถังเก็บสารละลายแอมโมเนีย ภาพที่ 2-30 ถังเก็บ สารละลายแอมโมเนีย- ไฮดรอกไซด์ ภาพที่ 2-31 Gas Detector และ Ammonia Detector ภาพที่ 2-32 ตู้ควบคุม สัญญาณเตือนต่างๆ ภาพที่ 2-33 SCBA และ ชุดดับเพลิง
	- กักเก็บแอมโมเนียในปริมาณ ร้อยละ 85 ของความจุทั้งหมดของถัง (ร้อยละ 15 เหลือไว้เพื่อการขยายตัว)			- กักเก็บแอมโมเนียในปริมาณร้อยละ 85 ของความจุทั้งหมดของถัง		
	- ถังเก็บแอมโมเนียออกแบบตามมาตรฐานสากล (International Standard)			- ถังเก็บแอมโมเนียเป็นแบบตามมาตรฐานสากล (International Standard)		
	- จัดให้มีทางเข้าถึงถังเก็บอย่างสะดวก เพื่อใช้ในการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน			- มีทางเข้าถึงถังเก็บอย่างสะดวก เพื่อใช้ในการกรณีฉุกเฉิน		
	- ติดตั้งเครื่องตรวจวัดการรั่วไหลของแอมโมเนีย (Ammonia Detector) บริเวณที่คาดว่าจะเกิดการรั่วไหลแอมโมเนีย เช่น บั้ม วาล์ว ข้อต่อ (Fitting) โดยตั้งค่าเตือนไว้ที่ 10 พีพีเอ็ม (Low Alarm) และ 25 พีพีเอ็ม (High Alarm)			- ติดตั้งเครื่องตรวจวัดการรั่วไหลของแอมโมเนีย (Ammonia Detector) บริเวณที่คาดว่าจะเกิดการรั่วไหล โดยตั้งค่าเตือนไว้ที่ 10 ppm และ 25 ppm ตามลำดับ		

ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ) 7.3 มาตรการ ความปลอดภัย เกี่ยวกับสาร แอมโมเนีย (ต่อ)	2) มาตรการความปลอดภัยบริเวณ Piping, Tubing และ Fitting - Piping, Tubing และ Fitting ทุกตัว ต้องทำจากวัสดุที่เหมาะสมกับการใช้งาน	บริเวณถัง กักเก็บ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- Piping, Tubing และ Fitting ทุกตัวทำจากวัสดุที่เหมาะสมกับการใช้งานและได้รับการตรวจสอบความสามารถในการทนแรงดันได้มากกว่าค่าความดันสูงสุดที่ใช้งาน (Maximum Operating Condition) เรียบร้อยแล้ว	-	-
	- Piping, Tubing และ Fitting ทุกตัว ต้องออกแบบให้สามารถทนแรงดันได้มากกว่าค่าความดันสูงสุดที่ใช้งาน (Maximum Operating Condition)	สารละลาย แอมโมเนีย				
	3) มาตรการด้านอุปกรณ์ป้องกันภัย - จัดให้มี Full Gas Mask อย่างน้อย 2 ชุด ในบริเวณถังเก็บแอมโมเนียในตำแหน่งที่เข้าถึงได้ง่าย และดูแลให้สามารถใช้งานได้ตลอดเวลา	บริเวณถัง กักเก็บ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- โครงการจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายบริเวณถังเก็บแอมโมเนีย ดังนี้ • โครงการได้จัดให้มี Full Gas Mask และ SCBA เก็บไว้ในห้อง Control Room เพื่อง่ายต่อการนำไปใช้ และสามารถเข้าระงับเหตุได้อย่างรวดเร็วกรณีเกิดเหตุการณ์แอมโมเนียหกรั่วไหล • ติดตั้ง Shower บริเวณถังเก็บแอมโมเนีย • กำหนดให้รถยนต์ที่ใช้ในการขนส่งแอมโมเนียจะต้องจัดให้มี Full Face Mask อย่างน้อย 2 ชุด	-	ภาพที่ 2-25 อ่างล้างตาและฝักบัวฉุกเฉิน ภาพที่ 2-33 SCBA และชุดดับเพลิง ภาพที่ 2-41 Full Face Mask
	- จัดให้มี Shower ติดตั้งไว้ในบริเวณถังเก็บแอมโมเนียในตำแหน่งที่เข้าถึงได้ง่าย - จัดให้มี Full Face Mask ไว้ในรถยนต์ที่ใช้ในการขนส่งแอมโมเนีย	สารละลาย แอมโมเนีย				

ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ) 7.3 มาตรการ ความปลอดภัย เกี่ยวกับสาร แอมโมเนีย (ต่อ)	4) มาตรการด้านการสูบล้าง	บริเวณถัง กักเก็บ สารละลาย แอมโมเนีย	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	-โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการด้านการสูบล้าง โดยได้ ดำเนินการตามมาตรการสูบล้างสารเคมีตามมาตรการกำหนด ทุกข้อ และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และได้รับการอบรม ดูแลตลอดระยะเวลาที่มีการสูบล้างแอมโมเนีย ทั้งนี้ ผู้ขนถ่าย ต้องได้รับการอบรมด้านความปลอดภัยและวิธีปฏิบัติ (Procedure) ในการสูบล้างแอมโมเนีย และตรวจสอบ Work Permit ก่อนอนุญาตให้เริ่มปฏิบัติงานทุกครั้ง	-	ภาคผนวก ข-22 ระเบียบ ปฏิบัติงาน เรื่อง การควบคุม การขนถ่ายสารเคมี (Chemical Unloading Control) (รหัสเอกสาร ORS-P-0007) ภาคผนวก ข-29 ระเบียบ ปฏิบัติงาน เรื่อง ระบบการ ขออนุญาตทำงาน (Permit To Work System) (รหัส เอกสาร HES-CP-0003) ภาพที่ 2-29 รถสูบล้าง สารเคมี
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และได้รับการอบรม ดูแล ตลอดระยะเวลาที่มีการสูบล้างแอมโมเนีย					
	- การสูบล้างแอมโมเนียจะปฏิบัติได้ก็ต่อเมื่อได้รับอนุญาต จากผู้มีอำนาจ					
	- จัดให้มีวิธีปฏิบัติ (Procedure) ในการสูบล้างแอมโมเนีย					
	- การสูบล้างแอมโมเนียต้องปฏิบัติในบริเวณพื้นที่ที่จัดไว้ อย่างเหมาะสม					
	- ปั๊ม (Pump) ที่ใช้ในการสูบล้างต้องมีความเหมาะสมกับ แอมโมเนีย					
	- ติดตั้ง Shut-off Valve ในบริเวณ Pump Connection					
	- ติดป้ายเตือน (Caution Signs) ที่รถบรรทุก เพื่อแจ้ง เตือนไม่ให้มีบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าใกล้ขณะทำการขน ถ่าย					
	- ในกรณีพื้นที่ต่างระดับ ให้สอดหมอนหนุนป้องกันการ เลื่อนไถลของรถ					
	- ใส่เบรคและล็อคล้อรถบรรทุกก่อนทำการขนถ่าย					
	- ป้องกันไม่ให้เกิดแรงกระแทกหรือความเสียหาย (Physical Damage) ต่อวาล์ว (Valve) เครื่องมือวัด (Regulating, Gaging) และอุปกรณ์อื่นๆ ระหว่างการ สูบล้าง					

ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	5) มาตรการด้านการตอบโต้เหตุการณ์ฉุกเฉิน - จัดให้มีแผนตอบโต้เหตุการณ์ฉุกเฉินกรณีแอมโมเนียรั่วไหล	ภายในพื้นที่ โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดให้มีมาตรการด้านการตอบโต้เหตุการณ์ฉุกเฉินของโครงการแล้ว ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> กำหนดแผนตอบโต้เหตุการณ์ฉุกเฉิน และจัดให้มีการฝึกซ้อมแผนเป็นประจำทุกปี ซึ่งสามารถนำไปใช้กับกรณีการหกรั่วไหลของสารแอมโมเนียได้ จัดให้มี Self-Contained Breathing Apparatus (SCBA) และ ชุดป้องกันสารเคมีไว้ใช้งานในการระงับเหตุฉุกเฉิน จัดให้มีมาตรการระงับเหตุฉุกเฉิน ได้แก่ การเกิดเพลิงไหม้และการหกรั่วไหล พร้อมทั้งจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายอย่างเพียงพอควบคู่กับการตรวจสอบสภาพความเรียบร้อยและการทำงานได้ตามแผนงาน 	-	<p>ภาคผนวก ข-33 ระเบียบปฏิบัติงาน เรื่อง Emergency Preparedness and Response (รหัสเอกสาร HES-CP-0008)</p> <p>ภาคผนวก ข-34 แผนการซ้อมแผนภาวะฉุกเฉิน ประจำปี 2567</p> <p>ภาคผนวก ข-51 ระเบียบปฏิบัติงานระดับองค์กร เรื่อง การสื่อสารในภาวะฉุกเฉินและภาวะวิกฤติ (รหัสเอกสาร PRV-CP-0001)</p> <p>ภาพที่ 2-33 SCBA และชุดดับเพลิง</p> <p>ภาพที่ 2-41 Full Face Mask</p>
7.3 มาตรการ ความปลอดภัย เกี่ยวกับสาร แอมโมเนีย (ต่อ)	- จัดให้มี Self-Contained Breathing Apparatus ไว้ใช้งานในการระงับเหตุฉุกเฉิน					
	- จัดให้มีชุดป้องกันสารเคมี (Chemical Protective Clothing) ที่เหมาะสมไว้ใช้งานในการระงับเหตุฉุกเฉิน					
	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีการระงับเหตุฉุกเฉินในกรณีต่างๆ ดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> 1) เพลิงไหม้ขนาดเล็ก (Small Fire) <ul style="list-style-type: none"> * ระงับเหตุด้วยเครื่องดับเพลิงชนิด Dry Chemical หรือ CO₂ 2) เพลิงไหม้ขนาดใหญ่ (Large Fire) <ul style="list-style-type: none"> * อพยพคนออกจากบริเวณเพลิงไหม้ อย่าเข้าไปบริเวณเพลิงไหม้ โดยปราศจากอุปกรณ์ป้องกัน * ในกรณีเกิดเพลิงไหม้ใกล้ถังเก็บ ให้ฉีดน้ำหล่อเย็นถึงจนกว่าเพลิงจะสงบ * ห้ามฉีดน้ำโดยตรงไปยังตำแหน่งที่เกิดการรั่วไหลของแอมโมเนีย 3) การหก หรือรั่วไหล (Spill or Leak) <ul style="list-style-type: none"> * อพยพผู้คนออกจากบริเวณอันตรายทันที * สวมใส่ชุดป้องกันสารเคมี และ SCBA ก่อนเข้าระงับเหตุ * ย้ายแหล่งที่มีความร้อนหรือประกายไฟออกให้หมด * ห้ามเดินหรือสัมผัสกับแอมโมเนียที่หกรั่วไหล 					

ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ) 7.3 มาตรการ ความปลอดภัย เกี่ยวกับสาร แอมโมเนีย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> * หยุดการรั่วไหล (Stop Leak) ถ้าทำได้ในกรณีที่ไม่มีความเสี่ยง * จำกัด (Isolate) บริเวณที่เกิดรั่วไหล ป้องกันไม่ให้รั่วไหลลงทางน้ำ รางระบายน้ำ หรือพื้นที่อับอากาศ (Confine Space) * ห้ามฉีดน้ำโดยตรงไปยังตำแหน่งที่เกิดการรั่วไหลของแอมโมเนีย * ฉีดละอองน้ำเพื่อจับไอระเหยของแอมโมเนีย และหลีกเลี่ยงไม่ให้น้ำไหลไปรวมกับแอมโมเนียที่หกรั่วไหล * ปิดกั้นพื้นที่จนกว่าไอระเหยจะเจือจางจนอยู่ในระดับปลอดภัย 					

ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ) 7.4 อุปกรณ์ ป้องกันอัคคีภัย	1) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยครอบคลุมพื้นที่ ต่างๆ ทั่วทั้งโรงงานให้เป็นไปตามมาตรฐาน ของ National Fire Protection Authority (NFPA) - ติดตั้งระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System) ครอบคลุมพื้นที่ต่างๆ ทั่วทั้งโรงงาน ได้แก่ Pull Station, Heat Detector และ Smoke Detector - เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) และเครื่องสูบน้ำ รักษาความดัน (Jockey Pump) - ท่อน้ำดับเพลิงและหัวจ่ายน้ำดับเพลิง รอบพื้นที่ โครงการและพื้นที่ระบบสาธารณูปโภค - น้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง 1,400 ลบ.ม. โดยกักเก็บไว้ ในถังเก็บน้ำใส	ภายในพื้นที่ โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- โครงการจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย ตามมาตรฐานของ NFPA ซึ่งครอบคลุมพื้นที่ต่าง ๆ ทั่วทั้ง โรงงานและมีการตรวจสอบสภาพความพร้อมของอุปกรณ์เป็น ประจำ ดังนี้ - ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System) ได้แก่ Pull Station, Heat Detector และ Smoke Detector - เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) และเครื่องสูบน้ำ รักษาความดัน (Jockey Pump) - ท่อน้ำดับเพลิงและหัวจ่ายน้ำดับเพลิง รอบพื้นที่โครงการ และพื้นที่ระบบสาธารณูปโภค น้ำสำรอง เพื่อการดับเพลิง	-	ภาคผนวก ข-35 HES-SD- 0001 Fire Protection System and Equipment Inspection ภาคผนวก ข-36 ตัวอย่าง การตรวจสอบอุปกรณ์ ป้องกันอัคคีภัย ภาพที่ 2-34 ตัวอย่าง อุปกรณ์เตือนภัยและระงับ เหตุฉุกเฉินของโครงการ
	2) จัดให้มีแผนการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยต่าง ๆ	ภายในพื้นที่ โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- โครงการได้จัดให้มีแผนการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย ต่างๆ รวมทั้งดำเนินการบำรุงรักษาและตรวจสอบตามแผนที่ กำหนด ให้อุปกรณ์ดังกล่าวมีสภาพดีตลอดเวลา โดยระหว่าง เดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2567 อุปกรณ์ทั้งหมดอยู่ใน สภาพดี และพร้อมสำหรับการใช้งาน	-	ภาคผนวก ข-35 HES-SD- 0001 Fire Protection System and Equipment Inspection ภาคผนวก ข-36 ตัวอย่าง การตรวจสอบอุปกรณ์ ป้องกันอัคคีภัย

ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ) 7.5 แผนปฏิบัติ การฉุกเฉิน	1) จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินในระดับต่างๆ ดังนี้ - แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1 - แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินระดับที่ 2 - แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินระดับที่ 3	ภายในพื้นที่ โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- โครงการจัดให้มีระเบียบปฏิบัติงาน เรื่อง Emergency Preparedness and Response (รหัสเอกสาร HES-CP-0008) โดยระเบียบดังกล่าว ได้กำหนดแผนปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉิน (Emergency Response Plan) เพื่อให้การควบคุมภาวะฉุกเฉินเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และโครงการได้จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 1 อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และให้ความร่วมมือในการซ้อมแผนปฏิบัติการฯ ระดับที่ 2-3 ร่วมกับนิคมฯ พร้อมทั้งแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้าร่วมสังเกตการณ์ในการซ้อมแผนปฏิบัติการฯ ระดับ 3 พร้อมส่งรายงานการซ้อมแผนฯ ให้หน่วยงานราชการปีละ 1 ครั้ง	-	ภาคผนวก ข-33 ระเบียบปฏิบัติงาน เรื่อง Emergency Preparedness and Response (รหัสเอกสาร HES-CP-0008) ภาคผนวก ข-34 แผนการซ้อมแผนภาวะฉุกเฉินประจำปี 2567 ภาคผนวก ข-51 ระเบียบปฏิบัติงานระดับองค์กร เรื่อง การสื่อสารในภาวะฉุกเฉินและภาวะวิกฤติ (รหัสเอกสาร PRV-CP-0001)
	2) จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน ระดับที่ 1 อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และให้ความร่วมมือในการซ้อมแผนปฏิบัติการฯ ระดับ 2-3 ร่วมกับนิคมฯ โดยแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้าร่วมสังเกตการณ์ในการซ้อมแผนปฏิบัติการฯ ระดับ 3 พร้อมส่งรายงานการซ้อมแผนฯ ให้หน่วยงานราชการปีละ 1 ครั้ง	ภายในพื้นที่ โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	ภาวะฉุกเฉินเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และโครงการได้จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 1 อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และให้ความร่วมมือในการซ้อมแผนปฏิบัติการฯ ระดับที่ 2-3 ร่วมกับนิคมฯ พร้อมทั้งแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้าร่วมสังเกตการณ์ในการซ้อมแผนปฏิบัติการฯ ระดับ 3 พร้อมส่งรายงานการซ้อมแผนฯ ให้หน่วยงานราชการปีละ 1 ครั้ง สำหรับปี พ.ศ. 2567 ได้จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินกรณีต่างๆ ดังนี้ - การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน ระดับที่ 1 จำนวน 4 ครั้ง วันที่ 14 มิถุนายน พ.ศ. 2567 วันที่ 17 มิถุนายน พ.ศ. 2567 วันที่ 18 มิถุนายน พ.ศ. 2567 วันที่ 20 มิถุนายน พ.ศ. 2567 สำหรับการซ้อมแผนฉุกเฉิน ระดับที่ 2 โครงการจัดให้แผนดำเนินการในวันที่ 6 สิงหาคม พ.ศ. 2567 โดยจะรวบรวมและนำเสนอในรายงานฯ ฉบับถัดไป		

ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ) 7.5 แผนปฏิบัติ การฉุกเฉิน (ต่อ)	3) แจ้งพนักงานของโครงการทราบถึงข้อควรปฏิบัติต่างๆ ใน การป้องกันอุบัติเหตุและหน้าที่ความรับผิดชอบของตนเอง และขั้นตอนปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินของโครงการ	ภายในพื้นที่ โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- โครงการจัดให้มีระเบียบปฏิบัติงาน เรื่อง Emergency Preparedness and Response (รหัสเอกสาร HES-CP-0008) เพื่อใช้เป็นระเบียบปฏิบัติให้กับพนักงานทุกคน เมื่อเกิดภาวะ ฉุกเฉินขึ้นในบริษัท โดยมีการกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบ เพื่อให้พนักงานทุกคน เจ้าหน้าที่และผู้รับผิดชอบที่เกี่ยวข้อง เตรียมพร้อมที่จะรับกับสถานการณ์ที่อาจเกิดขึ้นให้มีความ ชำนาญ อีกทั้งจัดให้มีการฝึกซ้อมแผนกรณีต่างๆ เป็นประจำ ทุกปี	-	ภาคผนวก ข-33 ระเบียบ ปฏิบัติงาน เรื่อง Emergency Preparedness and Response (รหัสเอกสาร HES-CP-0008) ภาคผนวก ข-34 แผนการ ซ้อมแผนภาวะฉุกเฉิน ประจำปี 2567 ภาคผนวก ข-51 ระเบียบ ปฏิบัติงานระดับองค์กร เรื่อง การสื่อสารในภาวะ ฉุกเฉินและภาวะวิกฤติ (รหัส เอกสาร PRV-CP-0001)
	4) จัดเตรียมพาหนะสำรองไว้เพื่อใช้ในกรณีฉุกเฉินได้ ทันท่วงที	ภายในพื้นที่ โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- โครงการได้จัดเตรียมพาหนะสำรองไว้เพื่อใช้ในกรณีฉุกเฉิน แล้ว	-	ภาพที่ 2-22 ห้องพยาบาล อุปกรณ์ First aid เวชภัณฑ์ ของโครงการ และรถตรวจ การณ์ ภาพที่ 2-39 เครื่องกระตุก หัวใจไฟฟ้าแบบอัตโนมัติ

ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ) 7.5 แผนปฏิบัติการ ฉุกเฉิน (ต่อ)	5) จัดทำรายงานการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินและรายงานการเกิด อุบัติเหตุต่างๆ โดยระบุถึงสาเหตุ ความเสียหายและแนวทาง ในการแก้ไข	ภายในพื้นที่ โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- โครงการได้จัดทำรายงานผลการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินทุกครั้ง และได้มีบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุต่างๆ พร้อมทั้งระบุสาเหตุ ความเสียหายและแนวทางในการแก้ไข สำหรับปี พ.ศ. 2567 ได้ จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินกรณีต่างๆ ดังนี้ - การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน ระดับที่ 1 จำนวน 4 ครั้ง วันที่ 14 มิถุนายน พ.ศ. 2567 วันที่ 17 มิถุนายน พ.ศ. 2567 วันที่ 18 มิถุนายน พ.ศ. 2567 วันที่ 20 มิถุนายน พ.ศ. 2567 - สำหรับการซ้อมแผนฉุกเฉิน ระดับที่ 2 โครงการจัดให้แผน ดำเนินการในวันที่ 6 สิงหาคม พ.ศ. 2567 โดยจะรวบรวม และนำเสนอในรายงานฯ ฉบับถัดไป	-	ภาคผนวก ข-34 แผนการ ซ้อมแผนภาวะฉุกเฉิน ประจำปี 2567

ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ) 7.6 ด้านอันตราย ร้ายแรง	1) มาตรการป้องกันและลดอุบัติเหตุบริเวณท่อส่ง - การเฝ้าระวังท่อขนส่ง (Pipeline Surveillance) * สำรวจพื้นที่วางท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติ (Pipeline Patrolling) ภายในพื้นที่โครงการเป็นประจำทุก 1 เดือน - การบำรุงรักษาแนวท่อ (Pipeline Maintenance) * ตรวจสอบสภาพท่อและความเรียบร้อยของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติภายในพื้นที่โครงการเป็นประจำทุก 1 เดือน - การสำรวจรอยรั่ว (Leak Survey) * สำรวจรอยรั่วของก๊าซธรรมชาติจากท่อขนส่ง เป็น ประจำทุก 3 เดือน * ตรวจสอบการชำรุดของ Coating เป็นประจำทุก 1 เดือน * ตรวจสอบสภาพหน้าแปลน/วาล์วไม่ให้เกิดการรั่วไหลของก๊าซเป็นประจำทุก 3 เดือน	ภายในพื้นที่ โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดอุบัติเหตุบริเวณท่อส่ง ดังนี้ • สำรวจพื้นที่วางท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติ (Pipeline Patrolling) ตรวจสอบสภาพท่อ ความเรียบร้อยของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ และตรวจสอบการชำรุดของ Coating เป็นประจำทุกเดือน • สำรวจรอยรั่วของก๊าซธรรมชาติจากท่อขนส่ง ตรวจสอบสภาพหน้าแปลน/วาล์วไม่ให้เกิดการรั่วไหลของก๊าซเป็นประจำทุก 3 เดือน	-	ภาคผนวก ข-37 ตัวอย่าง ผลการตรวจสอบสภาพท่อและ ความเรียบร้อยของท่อก๊าซ ธรรมชาติภายในโครงการ

ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ) 7.6 ด้านอันตราย ร้ายแรง (ต่อ)	2) มาตรการป้องกันและลดอุบัติเหตุของสถานีควบคุมก๊าซ - บริเวณสถานีควบคุมก๊าซ * จัดให้มีสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซ (MRS) ซึ่งมีอุปกรณ์ควบคุมต่างๆ อยู่ในพื้นที่เปิดโล่ง มีการระบายอากาศได้ดี * ล้อมรั้วตาข่ายโดยรอบพื้นที่สูงประมาณ 3 เมตร และมีประตูทางเข้า 2 ชั้น เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการบุกรุกเข้าไปขโมย หรือทำอันตรายต่อระบบควบคุม * มีระบบท่อ By Pass และระบบวาล์วสำรองในกรณีเกิดความบกพร่องของท่อเส้นหลัก * ติดตั้งวาล์วควบคุมการจ่ายก๊าซและปิดเปิดวาล์ว * ติดตั้งอุปกรณ์ความปลอดภัยของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ได้แก่ Flow Meter, Emergency Shut Off Valve, Vent Valve, Control Valve และ Shut Off Valve * ติดตั้งเครื่องดับเพลิงชนิดผง (Powder Extinguisher) ขนาด 15 กก. จำนวน 1 เครื่อง โดยติดตั้งไว้ในที่ที่สะดวกต่อการใช้งาน และมีป้ายบอกให้เห็นชัดเจน * จัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำการตรวจแนวท่อและสถานีควบคุมเป็นประจำทุกสัปดาห์	ภายในพื้นที่ โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริเวณสถานีควบคุมก๊าซตั้งอยู่ในเขตพื้นที่ควบคุมของโครงการ เป็นพื้นที่เปิดโล่งและมีการระบายอากาศได้ดี มีการล้อมรั้วตาข่ายรอบพื้นที่ตามมาตรการกำหนด และเป็นไปตามมาตรฐานของกระทรวงพลังงาน ซึ่งมีการควบคุมการเข้า-ออกพื้นที่บริเวณสถานีควบคุมก๊าซอย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ ได้มีการติดตั้งอุปกรณ์สำรองและอุปกรณ์ด้านความปลอดภัยตามมาตรการกำหนด ซึ่งอยู่ในความควบคุมของ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) - มีการติดตั้งเครื่องดับเพลิงชนิดผง (Powder Extinguisher) มากกว่า 1 เครื่องในบริเวณดังกล่าว และจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยเดินตรวจตราเป็นประจำทุกสัปดาห์	-	ภาพที่ 2-35 สถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซ (MRS) ภาพที่ 2-36 วาล์วควบคุมการจ่ายก๊าซ ภาพที่ 2-37 เครื่องดับเพลิงชนิดผง (Powder Extinguisher)

ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ) 7.6 ด้านอันตราย ร้ายแรง (ต่อ)	2) มาตรการป้องกันและลดอุบัติเหตุของสถานีควบคุมก๊าซ (ต่อ) - บริเวณ Block Valve Station * ติดตั้งฝาเหล็กปิดด้านบน และล็อกด้วยกุญแจ สำหรับ Block Valve Station ที่อยู่ใต้ดิน เพื่อป้องกันบุคคลภายนอกเข้าไปปิดเปิดวาล์วด้านล่าง * ติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ระบุว่า เป็นสถานีควบคุมก๊าซใต้ดินและมีวาล์วเปิดเปิดอยู่ด้านล่าง * ทำการซ่อมบำรุงตามระยะเวลาที่กำหนด * จัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำการตรวจตรา Block Valve เป็นประจำทุกสัปดาห์	ภายในพื้นที่ โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- ในบริเวณ Block Valve Station ของโครงการได้ติดตั้งอยู่ใต้ดิน และมีการติดตั้งฝาเหล็กปิดมิดชิด เพื่อป้องกันบุคคลภายนอกเข้าปิดวาล์วดังกล่าว และมีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบดูแลบริเวณ Block Valve เป็นประจำทุกสัปดาห์	-	-
	3) มาตรการป้องกันและลดอุบัติเหตุภายในพื้นที่โครงการ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำที่ผ่านการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยทำหน้าที่ควบคุมดูแลในกรณีที่เกิดการรั่วไหลของก๊าซ - จัดให้มีการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยให้กับพนักงานที่ปฏิบัติงานและลูกค้า - จัดให้มีแผนระงับเหตุฉุกเฉินเพื่อควบคุมสถานการณ์ในทันทีที่เกิดอุบัติเหตุจากการรั่วของก๊าซ - ร่วมมือกับหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย และสถานีตำรวจในท้องที่เพื่อจัดเตรียมคณะทำงานที่สามารถเรียกได้ทันทีเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินจากท่อก๊าซ	ภายในพื้นที่ โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- โครงการจัดให้มีการอบรมพนักงานให้ทราบถึงกฎระเบียบความปลอดภัยก่อนเริ่มปฏิบัติงาน โดยครอบคลุมถึงมาตรการป้องกันและลดอุบัติเหตุภายในพื้นที่โครงการ ดังนี้ • จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำที่ผ่านการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยทำหน้าที่ควบคุมดูแลในกรณีที่เกิดการรั่วไหลของก๊าซ • จัดให้มีการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยให้กับพนักงานที่ปฏิบัติงานและลูกค้า • จัดให้มีแผนระงับเหตุฉุกเฉินเพื่อควบคุมสถานการณ์ในทันทีที่เกิดอุบัติเหตุจากการรั่วของก๊าซ • ร่วมมือกับหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยและสถานีตำรวจในท้องที่เพื่อจัดเตรียมคณะทำงานที่สามารถเรียกได้ทันทีเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินจากท่อก๊าซ	-	ภาคผนวก ข-7 ระเบียบปฏิบัติงาน เรื่อง การสื่อสารด้านคุณภาพ ความมั่นคงปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม (รหัสเอกสาร HES-CP-0025) ภาพที่ 2-15 การอบรมพนักงานและผู้รับเหมา

ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. มาตรการดูแล สุขภาพพนักงาน	<p>- กรณีที่ผลการตรวจสุขภาพพบมีความผิดปกติ มีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้</p> <p>* เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพปรึกษาแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ถึงความจำเป็นในการตรวจซ้ำ ถ้าแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ลงความเห็นไม่ต้องตรวจซ้ำและแนะนำการดูแลสุขภาพ ให้เฝ้าระวังดูแลการตรวจซ้ำในปีถัดไป แต่หากแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ลงความเห็นต้องตรวจซ้ำ ให้ทางโครงการทำเรื่องส่งตัวในการตรวจสุขภาพไปยังสถานบริการด้านสุขภาพ (นับเป็นการตรวจสุขภาพ ครั้งที่ 2)</p> <p>* เมื่อได้รับผลการตรวจสุขภาพซ้ำ (ผลการตรวจสุขภาพ ครั้งที่ 2) ให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพส่งผลการตรวจให้พนักงานคนดังกล่าวทราบทันที หากพบว่าผลการตรวจวัดซ้ำ (ผลการตรวจสุขภาพครั้งที่ 2) ตามความเห็นของแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ยังมีความผิดปกติ เช่นเดิมให้ปรึกษาแพทย์ถึงความเกี่ยวข้องกับการทำงาน อย่างไรก็ตามพนักงานคนดังกล่าวนี้ จะต้องได้รับการส่งตัวเข้ารับการรักษาพยาบาล รวมทั้งให้ทำการโอนย้ายการทำงานไปยังแผนกที่มีโอกาสในการได้รับการสัมผัสปัจจัยเสี่ยงลดลง แต่หากพบว่าผลการตรวจซ้ำปกติให้จัดเป็นกลุ่มเฝ้าระวังที่จำเป็นต้องดูแลอย่างใกล้ชิด</p>	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- โครงการจัดกิจกรรมให้แพทย์อาชีวเวชศาสตร์เข้ามาให้ความรู้เกี่ยวกับผลการตรวจสุขภาพและให้คำปรึกษาแก่พนักงานกรณีที่พบว่าผลการตรวจสุขภาพของพนักงานมีความผิดปกติทางโครงการจะดำเนินการตามแผนปฏิบัติสำหรับการติดตามพนักงานที่ผลตรวจสุขภาพประจำปีผิดปกติที่ทางโครงการได้จัดทำไว้	-	ภาคผนวก ข-20 ระเบียบปฏิบัติงาน เรื่อง การตรวจสุขภาพพนักงาน (Health Check up) (รหัสเอกสาร RES-CP-0003)

ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
9. สังคมเศรษฐกิจ	1) การประชาสัมพันธ์และมวลชนสัมพันธ์ - จัดทำแผนมวลชนสัมพันธ์และดำเนินการตามแผนพร้อมกับสรุปผลการดำเนินงานทุกครั้งเพื่อใช้ทบทวนการทำแผนมวลชนสัมพันธ์ในครั้งถัดไปให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด	โดยรอบพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- แผนงานมวลชนสัมพันธ์ของโครงการประกอบด้วย 5 ด้าน ได้แก่ ด้านการศึกษา ด้านสุขภาพและความปลอดภัย ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านคุณภาพชีวิต-อาชีพ และด้านคุณภาพชีวิต-การมีส่วนร่วม โดยโครงการจัดให้มีการทบทวนแผนมวลชนสัมพันธ์เป็นประจำทุกปี โดยการสำรวจในปี พ.ศ. 2566 ที่ผ่านมา พบว่า ความต้องการของชุมชนที่ต้องการให้กลุ่มจิตอาสาพัฒนามากที่สุด ได้แก่ ด้านการศึกษา ด้านสุขภาพและความปลอดภัย และด้านคุณภาพชีวิต-การมีส่วนร่วม ตามลำดับ	-	ภาคผนวก ข-8 ผลการดำเนินการประชาสัมพันธ์
	- จัดให้มีการส่งข่าวประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับโครงการให้หน่วยงานราชการในท้องถิ่นและชุมชนต่างๆ ในรัศมี 5 กิโลเมตรจากโครงการ เพื่อติดประกาศ หนังสือแจ้งให้ทราบข่าวสารต่างๆ โดยเฉพาะเรื่องที่เกี่ยวข้องกับชุมชน อาทิเช่น ข่าวสารการรับสมัครงาน การจัดการเรื่องสิ่งแวดล้อมตลอดจนความคืบหน้าของปัญหาต่างๆ	โดยรอบพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- โครงการได้จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ เกี่ยวกับโครงการ ได้แก่ การประชาสัมพันธ์โครงการผ่านบอร์ดติดประกาศของชุมชน, วารสารใจเดียวกัน, หนังสือพิมพ์ และสื่อออนไลน์ เป็นต้น และจัดให้มีกิจกรรมด้านการมีส่วนร่วมเพื่อนำเสนอผลการดำเนินการ ได้แก่ โครงการธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม ธงขาวดาวเขียว โครงการเยี่ยมบ้านชุมชน (เคียงบ่าเคียงไหล่) โครงการเปิดบ้านเยี่ยมชมโรงไฟฟ้า ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีทีมมวลชนสัมพันธ์ เพื่อประชาสัมพันธ์โครงการ เข้าพบปะชุมชน รับฟังความคิดเห็นพร้อมชี้แจงข้อสงสัยให้กับชุมชนอีกด้วย	-	ภาคผนวก ข-8 ผลการดำเนินการประชาสัมพันธ์ ภาคผนวก ข-42 ผลการตรวจประเมินโครงการตามแผนลดและขจัดมลพิษของเขตควบคุมมลพิษในพื้นที่มาตาปุด ประจำปี พ.ศ. 2566
	- พิจารณาจ้างแรงงานคนในท้องถิ่นที่มีความรู้ความสามารถเป็นพนักงานของโครงการ โดยให้ความสำคัญเป็นอันดับแรก และพยายามจ้างให้ได้เป็นจำนวนมากที่สุด	ชุมชนโดยรอบโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- โครงการสนับสนุนและพิจารณารับคนในท้องถิ่นเข้ามาทำงานในตำแหน่งที่เหมาะสมกับความรู้ความสามารถ โดยจัดให้มีการประชาสัมพันธ์ข่าวสารการรับสมัครงานให้ชุมชนทราบ ทั้งนี้ อัตราการจ้างแรงงานคนในท้องถิ่นของโครงการ จำนวน 32 คน จากพนักงานทั้งหมด 44 คน คิดเป็นร้อยละ 72 ของพนักงานทั้งหมด	-	-

ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
9. สังคมเศรษฐกิจ (ต่อ)	1) การประชาสัมพันธ์และมวลชนสัมพันธ์ (ต่อ) - จัดให้มีผู้รับฟังความคิดเห็นบริเวณใกล้เคียงโครงการ และที่ทำการประธานชุมชน โดยจัดส่งเจ้าหน้าที่ตรวจเก็บข้อร้องเรียนหรือข้อเสนอแนะอย่างน้อยเดือนละ 2 ครั้ง	โดยรอบพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- โครงการผู้รับฟังความคิดเห็นบริเวณใกล้เคียงโครงการและที่ทำการประธานชุมชน อีกทั้งจัดให้มีช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน โดยมีการจัดส่งเจ้าหน้าที่ลงพื้นที่สำรวจความคิดเห็นของชุมชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ เป็นประจำ 2 ครั้ง/เดือน และทำการบันทึกข้อร้องเรียนหรือข้อเสนอแนะตามที่มาตรการกำหนด - โครงการได้มีการจัดทำหนังสือหรือประเด็นข้อร้องเรียนต่างๆ จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง พบว่า ไม่มีข้อร้องเรียนจากชุมชนต่อการดำเนินงานของโครงการ	-	ภาพที่ 2-40 ผู้รับฟังความคิดเห็นบริเวณใกล้เคียงโครงการ และที่ทำการประธานชุมชน ภาพที่ 2-42 ลงพื้นที่สำรวจความคิดเห็นชุมชน และบันทึกข้อร้องเรียนหรือข้อเสนอแนะ ภาคผนวก ข-9 แบบฟอร์มการรับเรื่องร้องเรียน ภาคผนวก ข-46 เอกสารการตรวจสอบข้อร้องเรียนจากหน่วยงานราชการ
	- ดำเนินการด้านประชาสัมพันธ์การดำเนินโครงการ เช่น ระบบป้องกันภัย, เผยแพร่ความรู้ความเข้าใจในมาตรการด้านความปลอดภัย และแผนฉุกเฉินของโครงการและการนำผู้นำชุมชนเข้าเยี่ยมชมภายในโครงการ	ชุมชนโดยรอบโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- โครงการจัดให้มีมวลชนสัมพันธ์ เพื่อประชาสัมพันธ์โครงการเข้าพบปะชุมชน รับฟังความคิดเห็นพร้อมชี้แจงข้อสงสัยให้กับชุมชน สร้างความเชื่อมั่นให้กับชุมชน และหากทางผู้นำชุมชนและหน่วยงานใดมีความต้องการเข้าเยี่ยมชมโครงการทางโครงการยินดีให้ความร่วมมือเป็นอย่างยิ่ง โดยจัดให้มีกิจกรรมด้านการมีส่วนร่วม ได้แก่ โครงการธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม ธงขาวดาวเขียว โครงการเยี่ยมบ้านชุมชน (เคียงป่า เคียงไหล่) โครงการเปิดบ้านเยี่ยมชมโรงไฟฟ้า และการสำรวจความคิดเห็นชุมชน เป็นต้น	-	ภาคผนวก ข-8 ผลการดำเนินการประชาสัมพันธ์ ภาคผนวก ข-42 ผลการตรวจประเมินโครงการตามแผนลดและขจัดมลพิษของเขตควบคุมมลพิษในพื้นที่มาบตาพุด ประจำปี พ.ศ. 2566

ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
9. สังคมเศรษฐกิจ (ต่อ)	2) งานสาธารณประโยชน์และบริการชุมชนเพื่อสร้าง ความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน - ร่วมมือกับหน่วยงานราชการและประชาชนในกิจกรรม พัฒนาท้องถิ่น - ร่วมมือกับหน่วยงานราชการและประชาชนทำการ อนุรักษ์รักษาสภาพแวดล้อม - สนับสนุนการศึกษาแก่เยาวชนในท้องถิ่น เช่น ให้อุป การศึกษา เป็นต้น - จัดให้มีโครงการช่วยเหลือสังคมโดยเฉพาะชุมชนที่อยู่ โดยรอบโครงการ	ชุมชนโดยรอบ โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- โครงการเข้าร่วมงานสาธารณประโยชน์กับหน่วยงานราชการ และชุมชนมาโดยตลอด โดยในช่วงระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2567 ที่ผ่านมา โครงการได้จัดให้มีกิจกรรมต่างๆ ได้แก่ โครงการเลี้ยงไก่เลี้ยงปลา กิจกรรมปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ GPSC ส่งเสริมวิสาหกิจชุมชนมุขินพารมเกษตร บ้านฉาง สนับสนุนและร่วมกิจกรรมวันเฉลิมพระชนมพรรษาฯ ราชนาวี และ ร่วมพัฒนาชุมชน โครงการติดตั้งระบบไฟฟ้า Solar Cell ทัดถสสถานเปิดห้วยโป่ง กิจกรรมวัน อสม.แห่งชาติ งาน สิ่งแวดล้อมโลก ทด.บ้านฉาง สนับสนุนสินค้าชุมชนผ่านทาง วารสารของบริษัท โครงการ EV On Stop Service จัดตั้งศูนย์ ช่อมารถจักรยานยนต์ไฟฟ้าแบบครบวงจรและติดตั้งสถานีชาร์จ ยานยนต์ไฟฟ้า จากพลังงานแสงอาทิตย์ GPSC ร่วมกับ WHA CSR Club ทำแปลงผักปลอดสารเคมี โครงการปลูกป่า โครงการ ปลูกป่าชายเลน โครงการปลูกหญ้าทะเล โครงการอบรมและ ช่อมแผนฉุกเฉินชุมชนเทศบาลตำบลบ้านฉาง โครงการ GPSC Scholarshipsทุนการศึกษาต่อเนื่องระดับปริญญาตรี สนับสนุน ทุนการศึกษาให้บุตรหลานชุมชนและกลุ่มประมง ทุนการศึกษา ของสมาคมเพื่อนชุมชน โครงการฟุตบอลประเพณีมาตาฟุตบอล โครงการฝึกอบรมดูแลสุขภาพผู้สูงอายุ (Care giver) เป็นต้น	-	ภาคผนวก ข-8 ผลการ ดำเนินการประชาสัมพันธ์

ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
9. สังคมเศรษฐกิจ (ต่อ)	3) การรับเรื่องร้องเรียน - จัดให้มีแผนปฏิบัติการรับเรื่องร้องเรียนปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม - ดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียน ติดตามผลการดำเนินการ รวมทั้งการตอบกลับข้อร้องเรียนตามช่องทางที่กำหนดไว้ - บันทึกข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการและวิธีการแก้ไขปัญหาโดยสรุปเสนอผู้บริหารทุกปี - หากเกิดผลกระทบต่อชุมชนอันเนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการที่ผ่านการพิสูจน์ข้อเท็จจริงแล้ว ทางโครงการต้องรับผิดชอบการกระทำดังกล่าวตามข้อกฎหมายที่กำหนด	ภายในพื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- โครงการจัดทำแผนรับเรื่องร้องเรียนปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ชัดเจน โดยหากมีข้อร้องเรียนที่ได้รับจาก กนอ. ทาง กนอ. จะเป็นผู้รับเรื่องร้องเรียนในเบื้องต้นก่อนการประชุมร่วมกันระหว่างเจ้าหน้าที่ กนอ. เจ้าหน้าที่จากโครงการ และผู้ร้องเรียน ซึ่งโครงการจะสืบหาสาเหตุ แก้ไขและชี้แจงตามช่องทางที่กำหนดไว้ พร้อมทั้งบันทึกข้อร้องเรียนและแนวทางการแก้ไขไว้ทุกครั้ง - โครงการได้มีการจัดทำหนังสือหรือประเด็นข้อร้องเรียนต่างๆ จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง พบว่า ไม่มีข้อร้องเรียนจากชุมชนต่อการดำเนินงานของโครงการ	-	ภาคผนวก ข-7 ระเบียบปฏิบัติงาน เรื่อง การสื่อสารด้านคุณภาพ ความมั่นคงปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม (รหัสเอกสาร HES-CP-0025) ภาคผนวก ข-9 แบบฟอร์มการรับเรื่องร้องเรียน ภาคผนวก ข-46 เอกสารการตรวจสอบข้อร้องเรียนจากหน่วยงานราชการ
10. สุนทรียภาพ	1) จัดให้มีพื้นที่สีเขียวในโครงการอย่างน้อยร้อยละ 5 โดยปลูกสนามหญ้า และต้นไม้ทรงสูงบริเวณริมรั้วรอบพื้นที่โครงการ เช่น ไม้ดอกอินเดีย ปาล์ม อินทนิลน้ำ และแทรกด้วยไม้พุ่ม	ริมรั้วรอบพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- ปัจจุบันโครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวในโครงการ ประมาณร้อยละ 7.4 โดยมีการปลูกสนามหญ้า จัดสวนหย่อมและต้นไม้ทรงสูงบริเวณริมรั้วรอบพื้นที่โครงการ	-	ภาพที่ 2-38 บริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการ

ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
11. สุขภาพ 11.1 การปลดปล่อย และระบาย สิ่งคุกคาม สุขภาพ ทางอากาศ	1) ประสานงานกับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ เพื่อ เฝ้าระวังโรคที่เกี่ยวข้องกับโรคระบบทางเดินหายใจ ผิวหนัง ภูมิแพ้ และรวบรวมสถิติการเจ็บป่วยด้วยโรคปวยด้วย โรคดังกล่าวของประชาชนในชุมชนโดยรอบโรงงานจาก หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ รวมทั้งวิเคราะห์แนวโน้ม การเปลี่ยนแปลงและเฝ้าระวังสุขภาพของชุมชน	ภายในพื้นที่ โครงการและ ชุมชนโดยรอบ โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- โครงการได้ประสานงานกับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ เพื่อ เฝ้าระวังโรคที่เกี่ยวข้องกับระบบทางเดินหายใจ ผิวหนัง ภูมิแพ้ และรวบรวมสถิติการเจ็บป่วยด้วยโรคดังกล่าวของประชาชนใน ชุมชนโดยรอบโรงงานจากหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ เพื่อทำการวิเคราะห์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงและเฝ้าระวัง สุขภาพของชุมชน	-	ภาคผนวก ข-38 สาเหตุ การป่วยของผู้ป่วยนอกตาม กลุ่มโรค 10 อันดับแรก เขต ที่ 6 จังหวัดระยอง ปี 2566
	2) ให้ความรู้เกี่ยวกับระดับมลพิษและลักษณะผลกระทบ ที่เกิดจากโครงการเพื่อให้ชุมชนสามารถมีข้อสังเกตและ ป้องกันตัวเองได้ในขั้นต้น	ภายในพื้นที่ โครงการและ ชุมชนโดยรอบ โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- โครงการได้ประชาสัมพันธ์ให้ความรู้เกี่ยวกับข้อมูลของ โครงการ ผ่านกิจกรรมต่างๆ ได้แก่ โครงการธรรมาภิบาล สิ่งแวดล้อม ธงขาวดาวเขียว โครงการเยี่ยมบ้านชุมชน (เคียงบัว เคียงไถ่) และโครงการอบรมและซ้อมแผนฉุกเฉินชุมชน เทศบาลตำบลบ้านฉาง เพื่อให้ประชาชนในชุมชน ได้รับความรู้ และมีความสามารถในการรับมือกับเหตุฉุกเฉินในชุมชนของ ตนเอง และเพื่อเตรียมความพร้อมในการป้องกันภัยมากยิ่งขึ้น อีกทั้งจัดให้มีทีมมวลชนสัมพันธ์ เพื่อเข้าพบปะชุมชน รับฟัง ความคิดเห็นพร้อมชี้แจงข้อสงสัยให้กับชุมชน สร้างความเชื่อมั่น ให้กับชุมชน และหากทางผู้นำชุมชนและหน่วยงานใดมีความ ต้องการเข้าเยี่ยมชมโครงการ ทางโครงการยินดีให้ความร่วมมือ เป็นอย่างยิ่ง	-	ภาคผนวก ข-8 ผลการ ดำเนินการประชาสัมพันธ์

ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
11. สุขภาพ (ต่อ) 11.2 เสียงดัง	1) มีการแจ้งให้ชุมชนทราบก่อน กรณีจะดำเนินกิจกรรม ที่เกิดเสียงดัง	ภายในพื้นที่ โครงการและ ชุมชนโดยรอบ โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- โครงการกำหนดให้มีการแจ้งให้ชุมชนทราบล่วงหน้า กรณีจะ ดำเนินกิจกรรมที่เกิดเสียงดัง โดยในช่วงระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2567 โครงการมีกิจกรรมงานซ่อมบำรุง เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ เครื่องหม้อไอน้ำหน่วยผลิตที่ 3 ในช่วงวันที่ 2 – 16 กรกฎาคม พ.ศ. 2567 โดยโครงการได้มีการ สื่อสารผ่านการติดป้ายประชาสัมพันธ์ มีการแจ้งข้อมูล ไปยังสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่ และศูนย์เฝ้าระวังและ ควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม แจ้งข้อมูลไปยังโรงงานข้างเคียง และแจ้งข้อมูลชุมชนใกล้เคียงผ่านผู้นำชุมชนอีกด้วย	-	ภาคผนวก ข-41 แบบ รายงานแจ้งแผนการซ่อม บำรุงของโรงงาน ในกลุ่ม นิคมอุตสาหกรรมและ ท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่ มาบตาพุด ภาพที่ 2-45 ป้าย ประชาสัมพันธ์ตามพื้นที่ ชุมชน กรณีมีการซ่อมบำรุง เครื่องจักรและอุปกรณ์ ประจำปี
11.3 ผลกระทบ ต่อความ ปลอดภัย ในชีวิตและ ทรัพย์สิน	1) จัดให้มีช่องทางการแจ้งเหตุเดือดร้อนรำคาญให้ทั่วถึง ในพื้นที่เพื่อรับเรื่องร้องเรียนเหตุรำคาญ จากการดำเนิน โครงการ 2) รวบรวมสถิติการร้องเรียนปัญหาความเดือดร้อนรำคาญ จากหน่วยงานที่มีหน้าที่รับเรื่องร้องเรียน เพื่อเฝ้าระวัง ปัญหาความรู้สึกรังเกียจกังวลจากการดำเนินโครงการเพื่อเป็น แนวทางในการแก้ไขปัญหาต่อไป	ภายในพื้นที่ โครงการและ ชุมชนโดยรอบ โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- โครงการจัดให้มีช่องทางการรับเรื่องร้องเรียนบริเวณใกล้เคียง พื้นที่โครงการและที่ทำการประธานชุมชนแล้ว โดยมีเจ้าหน้าที่ ของทางโครงการทำการตรวจสอบและรวบรวมสถิติข้อร้องเรียน หรือข้อเสนอแนะอย่างสม่ำเสมอ - โครงการได้มีการจัดทำหนังสือหาหรือประเด็นข้อร้องเรียนต่างๆ จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง พบว่า ไม่มีข้อร้องเรียนจากชุมชนต่อ การดำเนินงานของโครงการ	-	ภาคผนวก ข-9 แบบฟอร์ม การรับเรื่องร้องเรียน ภาคผนวก ข-46 เอกสาร การตรวจสอบข้อร้องเรียน จากหน่วยงานราชการ

ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
11. สุขภาพ (ต่อ) 11.4 ผลกระทบต่อ ระบบสุขภาพ	1) สนับสนุนและสร้างโครงการร่วมกับชุมชนที่เน้นสร้างเสริม สุขภาพ กิจกรรม นันทนาการ เพื่อคนในชุมชน	ภายในพื้นที่ โครงการและ ชุมชนโดยรอบ โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- โครงการสนับสนุนโครงการชุมชนที่สร้างเสริมสุขภาพและ กิจกรรมนันทนาการ รวมทั้งสนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุข ในพื้นที่ ทั้งในด้านการส่งเสริม การฟื้นฟู ป้องกันและดูแลรักษา ตามวัตถุประสงค์ที่แจ้งขอความร่วมมือมาโดยตลอด ได้แก่ สนับสนุนและร่วมงานประเพณีทำบุญข้าวหลาม-ศาลหลวงเตี้ย สนับสนุนและร่วมงานทำบุญประจำปีของวัดในพื้นที่ สนับสนุน และร่วมกิจกรรมสงกรานต์ กิจกรรมวันเด็ก โครงการฟุตบอล ประเพณีมาตาพูด โครงการฝึกอบรมดูแลสุขภาพผู้สูงอายุ (Care giver) สนับสนุนโครงการมาตาพูดเดิน-วิ่งมินิมาราธอน สนับสนุนกิจกรรมผู้สูงอายุชุมชนในมาตาพูด สนับสนุน โครงการบำบัดทุกข์ บำรุงสุข สร้างรอยยิ้มให้ประชาชน สมาคม เพื่อนชุมชน เป็นต้น	-	ภาคผนวก ข-8 ผลการ ดำเนินการประชาสัมพันธ์



ภาพที่ 2-1 เครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศ (CEMs) ของโครงการ



ภาพที่ 2-2 สถานที่จัดเก็บอุปกรณ์และอะไหล่สำรองในโรงงาน



ภาพที่ 2-3 การติดตั้งอุปกรณ์เพื่อนำน้ำทิ้งกลับมาใช้ประโยชน์



ภาพที่ 2-4 การติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติ



ภาพที่ 2-5 ถังปรับสภาพ (Neutralization Basin)



ภาพที่ 2-6 บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง (Inspection Manhole)



ภาพที่ 2-7 ถังแยกน้ำ-น้ำมัน



ภาพที่ 2-8 รางระบายน้ำฝน



ภาพที่ 2-9 ประตูละบายน้ำของรางระบายน้ำฝน



ภาพที่ 2-10 Safety Valve



ภาพที่ 2-11 Silencer

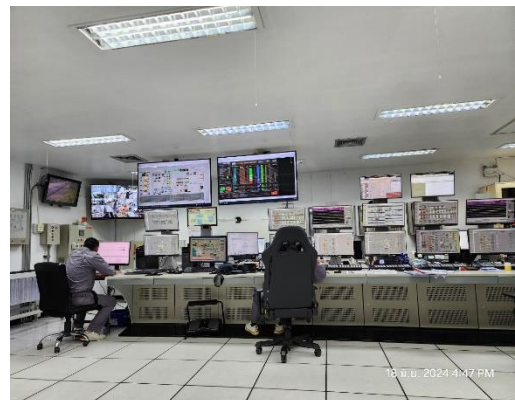
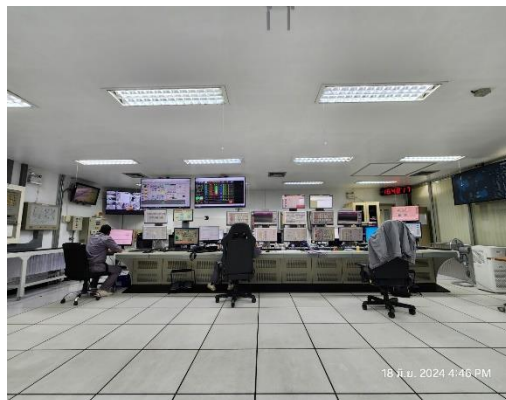


ภาพที่ 2-12 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

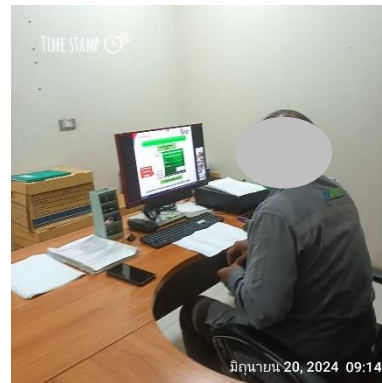
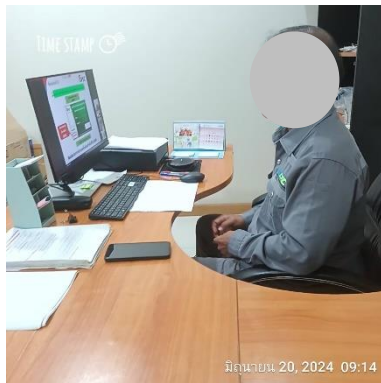
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการศูนย์สาธารณสุขกลาง แห่งที่ 1 ของบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2567



ภาพที่ 2-13 ป้ายเตือนอันตรายภายในพื้นที่โครงการ



ภาพที่ 2-14 Control Room



ภาพที่ 2-15 การอบรมพนักงานและผู้รับเหมา



ภาพที่ 2-16 รถยนต์ของโครงการพร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ



ภาพที่ 2-17 อุปกรณ์ดับเพลิงติดกับท่อไอเสียรถยนต์



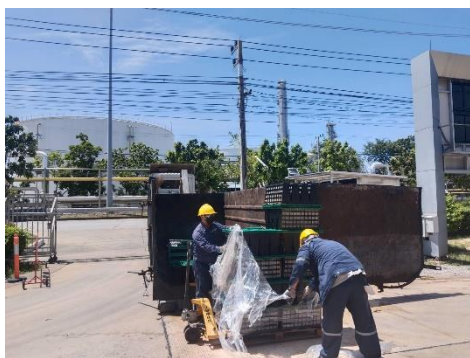
ภาพที่ 2-18 ป้ายจำกัดความเร็วในพื้นที่โครงการ



ภาพที่ 2-19 เจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกของพื้นที่โครงการ

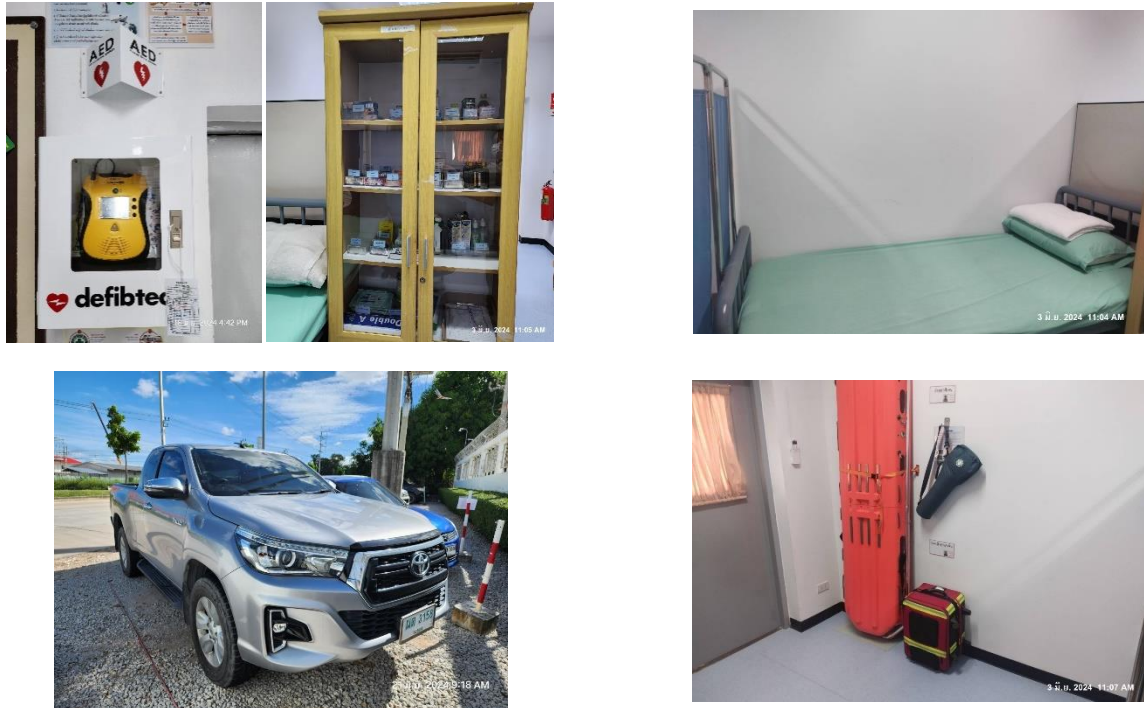


ภาพที่ 2-20 ภาพขณะรองรับขยะในพื้นที่โครงการและอาคารรวบรวมสิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

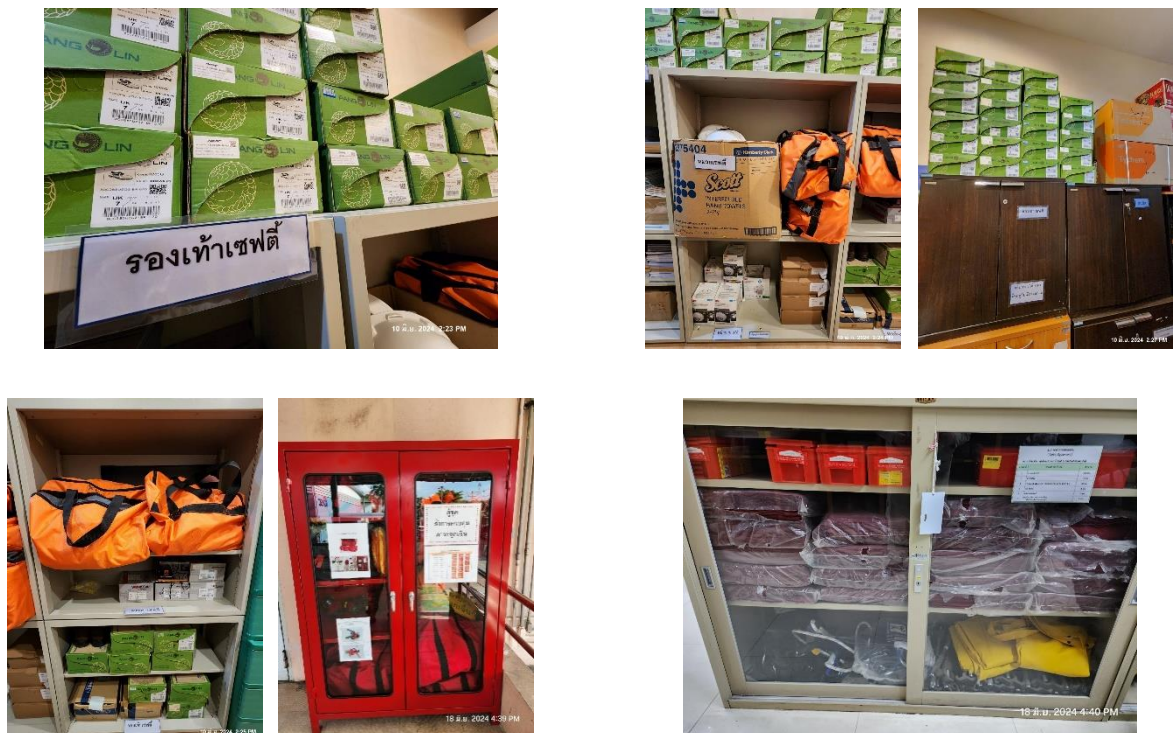


ภาพที่ 2-21 การขนส่งกากของเสีย

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการศูนย์สาธารณสุขกลาง แห่งที่ 1 ของบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2567



ภาพที่ 2-22 ห้องพยาบาล อุปกรณ์ First aid เวชภัณฑ์ ของโครงการ และรถตรวจการณ์



ภาพที่ 2-23 พื้นที่จัดเก็บอุปกรณ์ PPE



ภาพที่ 2-23 (ต่อ) พื้นที่จัดเก็บอุปกรณ์ PPE



ภาพที่ 2-24 SDS และ NFPA Diamond



ภาพที่ 2-25 อ่างล้างตาและฝักบัวฉุกเฉิน



ภาพที่ 2-26 คันคอนกรีตป้องกันการหกรั่วไหลของสารเคมี



ภาพที่ 2-27 ถังเก็บสารละลาย NaOH



ภาพที่ 2-28 ถังเก็บสารละลาย HCl



ภาพที่ 2-29 รถสุบถ่ายสารเคมี



ภาพที่ 2-30 ถังเก็บสารละลาย NH_4OH



ภาพที่ 2-31 Gas Detector และ Ammonia Detector



ภาพที่ 2-32 ตู้ควบคุมสัญญาณเตือนต่างๆ



ภาพที่ 2-33 SCBA และชุดดับเพลิง



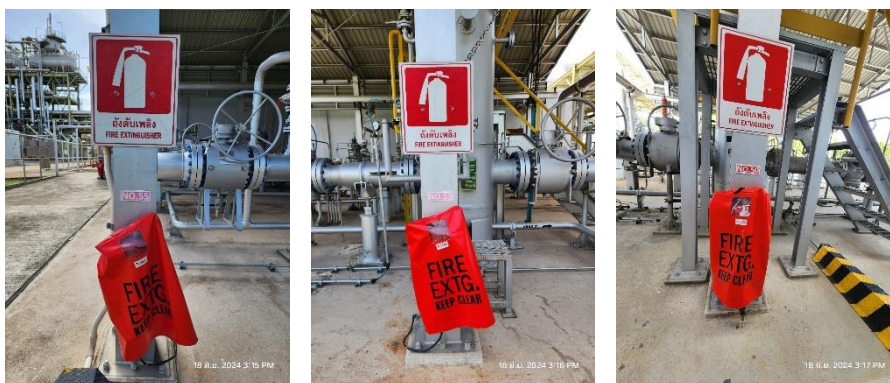
ภาพที่ 2-34 ตัวอย่างอุปกรณ์เตือนภัยและระงับเหตุฉุกเฉินของทางโครงการ



ภาพที่ 2-35 สถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซ (MRS)



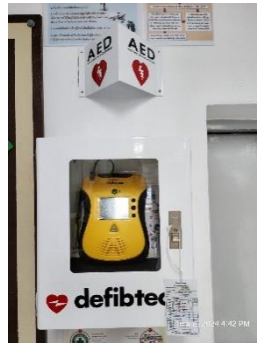
ภาพที่ 2-36 วาล์วควบคุมการจ่ายก๊าซ



ภาพที่ 2-37 เครื่องดับเพลิงชนิดผง (Powder Extinguisher)



ภาพที่ 2-38 บริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการ



ภาพที่ 2-39 เครื่องกระตุกหัวใจไฟฟ้าแบบอัตโนมัติ



ภาพที่ 2-40 ตู้รับฟังความคิดเห็นบริเวณใกล้เคียงโครงการ และที่ทำการประธานชุมชน



Full Gas Mask ในบริเวณถังเก็บแอมโมเนีย



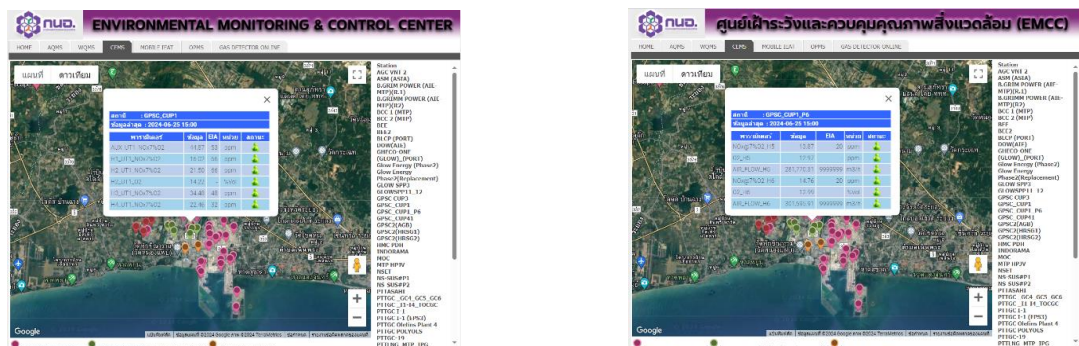
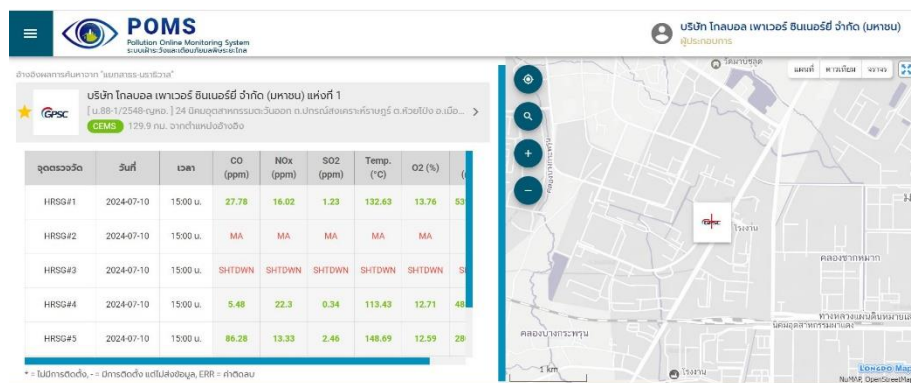
Full Gas Mask ในรถยนต์ที่ใช้ในการขนส่งแอมโมเนีย

ภาพที่ 2-41 Full Face Mask

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการศูนย์สาธารณสุขกลาง แห่งที่ 1 ของบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2567

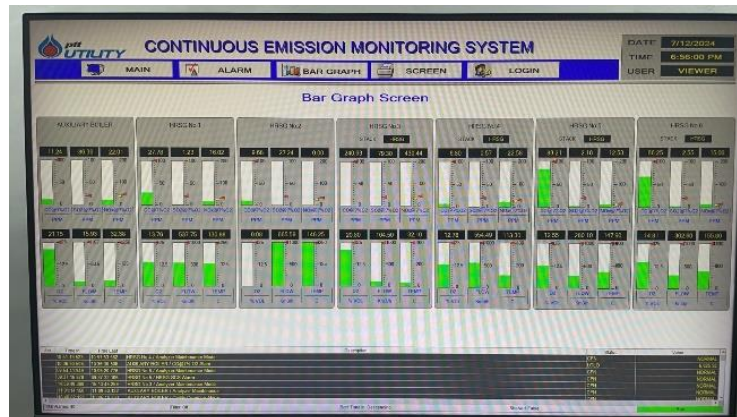


ภาพที่ 2-42 ลงพื้นที่สำรวจความคิดเห็นชุมชน และบันทึกข้อร้องเรียนหรือข้อเสนอแนะ



ภาพที่ 2-43 หน้าจอแสดงการเชื่อมโยงข้อมูลไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMC²)
และกรมโรงงานอุตสาหกรรม

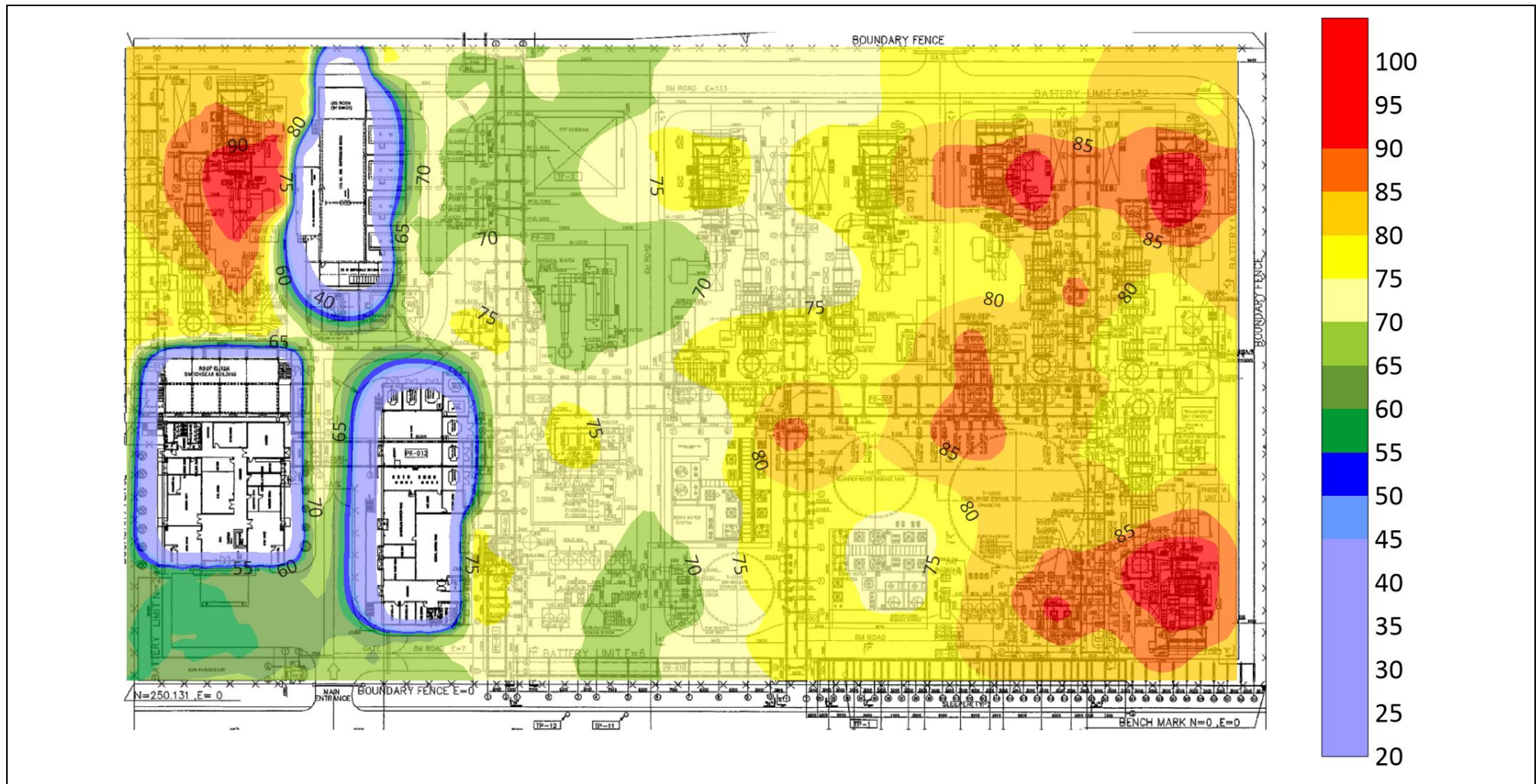
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการศูนย์สาธารณสุขกลาง แห่งที่ 1 ของบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2567



ภาพที่ 2-44 หน้าจอแสดง Alarm Setting



ภาพที่ 2-45 ป้ายประชาสัมพันธ์ตามพื้นที่ชุมชน กรณีมีการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี



รูปที่ 2-1 Noise Contour ประจำปี 2567