
ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 2

ผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 การดำเนินการ

การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงเดือน
กรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ทางบริษัท เอสเอสยูที จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด เป็นผู้ดำเนินการ
ตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

2.2 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท
เอสเอสยูที จำกัด สามารถสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะ
ดำเนินการ ได้ดังตารางที่ 2.2-1

ตารางที่ 2.2-1 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ
โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท เอสเอสยูที จำกัด

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและ แนวทางแก้ไข	อ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรูปแบบปฏิบัติ การด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็กอย่าง ครบถ้วน และใช้เป็นแนวทางในควบคุม ติดตามตรวจสอบของ หน่วยงาน ประชาชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง	- โครงการได้ยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด โครงการในรายงาน EIA ตามหนังสือที่ ทส 1009.7/3241 ลงวันที่ 5 มีนาคม 2564	-	เอกสารแนบที่ 1 สำเนาหนังสือเห็นชอบฯ และตารางมาตรการฯ
- ให้บริษัท เอสเอสยูที จำกัด นำรายละเอียดมาตรการใน แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขสัญญาจ้าง บริษัทผู้รับจ้าง และให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัดเพื่อให้เกิด ประสิทธิภาพในทางปฏิบัติ	- ปัจจุบันโครงการได้ก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้ว	-	-
- ให้บริษัท เอสเอสยูที จำกัด รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติ การด้านสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตพิจารณา ทุก 6 เดือน ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ โดยให้เป็นไป ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนด	- ทางโครงการได้มอบหมายให้ บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด เป็นผู้ รวบรวมข้อมูลและจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปีเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 เพื่อนำเสนอรายงานให้แก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยครั้ง ล่าสุดทางโครงการได้นำส่งรายงานฯ ประจำปีเดือนมกราคม- มิถุนายน 2566 ให้แก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบผลการ ดำเนินการแล้วเมื่อวันที่ 25 กรกฎาคม 2566	-	เอกสารแนบที่ 2 สำเนาหนังสือนำส่ง รายงานฯ ฉบับล่าสุด

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและ แนวทางแก้ไข	อ้างอิง
- ให้บริษัท เอสเอสยูที จำกัด บำรุงรักษา ดูแลการทำงานของระบบ หล่อเย็นให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีเป็นประจำ และมีความปลอดภัย ต่อผู้ปฏิบัติงานและประชาชนบริเวณใกล้เคียง	- มีการจัดทำแผนการบำรุงรักษาเครื่องจักร อุปกรณ์ และระบบ หล่อเย็น ประจำปี 2566 พร้อมทั้งจัดเตรียมอะไหล่สำรองของ ระบบหล่อเย็น	-	เอกสารแนบที่ 3 แผนการบำรุงรักษา เครื่องจักร อุปกรณ์ และระบบหล่อเย็น รูปที่ 2.2-1 อะไหล่สำรองของระบบหล่อ เย็น
- กรณีที่ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็น ปัญหาสิ่งแวดล้อมรวมถึงกรณีที่มีการร้องเรียนจากชุมชนที่มีเหตุมา จากการดำเนินโครงการ ให้บริษัทฯ ปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าว โดยเร็วและแจ้งให้สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และจังหวัดสมุทรปราการทราบ ทุกครั้ง เพื่อให้ประสานความร่วมมือในการแก้ไขปัญหา	- จากการดำเนินโครงการในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ยังไม่มีเรื่องร้องเรียนแต่อย่างใด	-	เอกสารแนบที่ 4 ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การสื่อสารความปลอดภัย/บันทึก ตรวจสอบข้อร้องเรียน
- หากมีประเด็นปัญหา ข้อวิตกกังวลและห่วงใยของชุมชนต่อการ ดำเนินโครงการ ให้บริษัท เอสเอสยูที จำกัด ดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวเพื่อ จัดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ทันที	- ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ยังไม่มีเรื่องร้องเรียนใด	-	เอกสารแนบที่ 4 ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การสื่อสารความปลอดภัย/บันทึก ตรวจสอบข้อร้องเรียน
- หากโครงการไม่ดำเนินการก่อสร้างภายในระยะเวลา 2 ปี นับตั้งแต่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มี หนังสือแจ้งผลการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเห็นชอบในรายงาน การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้โครงการทบทวนข้อมูลของ ผลกระทบและมาตรการเสนอสำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อดำเนินการพิจารณาตาม ขั้นตอน	- ปัจจุบันโครงการได้ก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้ว	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและ แนวทางแก้ไข	อ้างอิง
- เมื่อโครงการดำเนินการผลิตและมีสภาพการผลิตคงตัว (Steady State) แล้วพบว่าค่าการระบายสารมลพิษทางอากาศมีค่าที่ต่ำกว่า ให้ใช้ค่าดังกล่าวเป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและ แผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว	- ปัจจุบันโครงการฯ ดำเนินการผลิตยังไม่คงตัว	-	-
- ให้บริษัท เอสเอสยู จำกัด ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการตรวจวัดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามแผนการปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม	- ทางโครงการได้ว่าจ้างบริษัท เอ็ม อี ที จำกัด ซึ่งเป็นหน่วยงาน กลาง (Third Party) และได้รับการรับรองอนุญาตการขึ้น ทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมฯ เพื่อดำเนินการตรวจวัด ผลการปฏิบัติตามมาตรการการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	-	ภาคผนวกที่ 2 สำเนาหนังสือขึ้นทะเบียน ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
- หากบริษัท เอสเอสยู จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลง รายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบ ไปแล้ว ให้เป็นหน้าที่ของหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณา อนุมัติหรืออนุญาต เป็นผู้พิจารณา ดังนี้ * หากเห็นว่าการแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ไม่กระทบต่อ สาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการ ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อ สิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานฯ ที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการ	- ปัจจุบันโครงการอยู่ระหว่างการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียด โครงการฯ กับทางหน่วยงานอนุญาต โดยรายงานฉบับนี้ได้ยึดถือ และปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ เสนอในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ใน รายงาน EIA ตามหนังสือที่ ทส 1009.7/3241 ลงวันที่ 5 มีนาคม 2564	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและ แนวทางแก้ไข	อ้างอิง
2.5 และให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติหรืออนุญาต รับผิดชอบการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่รับผิดชอบไว้ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ * หากหน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติหรืออนุญาตมีความเห็นว่าการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการหรือมาตรการนั้นๆ อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงมาตรการดังกล่าว และเมื่อโครงการหรือกิจกรรมเปลี่ยนแปลงรายละเอียดหรือปรับปรุงแก้ไขมาตรการฯ ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้ความเห็นชอบประกอบแล้ว หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติหรืออนุญาตต้องแจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย			

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและ แนวทางแก้ไข	อ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ - การควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางปล่องระบายอากาศ 1) ควบคุมการระบายสารมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายอากาศ มีค่าควบคุมความเข้มข้นและอัตราการระบายมลพิษทางอากาศแต่ ละปล่อง ดังนี้ (1) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x) ไม่เกิน 60 ppm และ 5.99 กรัม/วินาที/ปล่อง (2) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) ไม่เกิน 5 ppm และ 0.69 กรัม/ วินาที/ปล่อง (3) ฝุ่นละอองรวม (TSP) ไม่เกิน 10 mg/m ³ และ 0.53 กรัม/วินาที/ ปล่อง อ้างอิงที่สภาวะมาตรฐาน อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความ ดัน 1 บรรยากาศ ที่สภาวะแห้ง โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกินในการ เผาไหม้ (% Excess Air) ร้อยละ 50 หรือมีปริมาตรอากาศเสียที่ ออกซิเจนส่วนเกิน (%Excess Oxygen) ร้อยละ 7	- ทางโครงการมีการควบคุมการระบายสารมลพิษทางอากาศ จากปล่องระบายอากาศ โดยผลการตรวจวัดปล่อง HRSG 1 (11), HRSG 2 (12), HRSG 3 (21) และปล่อง HRSG 4 (22) พบว่า (1) NO _x มีค่า 32, 17, 17 และ 30 ppm อัตราการระบาย เท่ากับ 2.90, 0.822, 1.48 และ 1.92 กรัม/วินาที ตามลำดับ (2) SO ₂ มีค่า <0.2, <0.2, <0.2, และ <0.2 ppm อัตราการ ระบาย <0.027, <0.020, <0.051 และ <0.019 กรัม/วินาที (3) TSP มีค่า 6, 2, 8 และ 6 mg/m ³ อัตราการระบาย เท่ากับ 0.308, 0.062, 0.393 และ 0.218 กรัม/วินาที ตามลำดับ ซึ่งมี ค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทุกปล่อง (แสดงในบทที่ 3)	-	ภาคผนวกที่ 3 ผลการตรวจวัดคุณภาพ อากาศจากปล่อง
2) ควบคุมค่าอัตราการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนรวมของ โครงการ (Total NO _x Loading) ไม่เกิน 23.96 กรัม/วินาที	- อัตราการระบาย NO _x รวมของโครงการ <0.117 กรัม/วินาที ซึ่งไม่เกินค่าที่ EIA กำหนดไว้	-	-
3) จัดให้มีการติดตั้งระบบหัวฉีดเผาไหม้ที่มีประสิทธิภาพ (Dry Low NO _x Combustor) สำหรับควบคุมการเกิดก๊าซออกไซด์ของ ไนโตรเจน	- มีการติดตั้งระบบหัวฉีดเผาไหม้แบบระบบหัวฉีดเผาไหม้ที่มี ประสิทธิภาพ (Dry Low NO _x Combustor) สำหรับควบคุมการ เกิด NO _x แบบอัตโนมัติ	-	รูปที่ 2.2-2 Dry Low NO _x Combustor

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและ แนวทางแก้ไข	อ้างอิง
4) ติดตั้งระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง ระบายด้วยระบบตรวจวัดมลพิษทางอากาศแบบอัตโนมัติ (CEMs) ให้เป็นไปตามวิธีการของ US. EPA สำหรับค่าที่ตรวจวัด ได้แก่ ก๊าซ ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x) และก๊าซออกซิเจน (O ₂) โดยรายงาน ผลเป็นค่าเฉลี่ยราย 1 ชั่วโมงที่สภาวะมาตรฐาน (อุณหภูมิ 25 องศา เซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ปริมาตรอากาศส่วนเกินร้อยละ 7)	- ติดตั้งระบบ CEMs โดยวิธีการติดตั้งระบบติดตามตรวจวัด มลพิษอากาศจากอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง (CEMs) ไปยังนิคม อุตสาหกรรมบางปูเรียบร้อยแล้ว	-	เอกสารแนบที่ 5 บันทึกผลการตรวจวัด ของระบบ CEMs รูปที่ 2.2-3 ระบบ CEMs
- การควบคุมคุณภาพเชื้อเพลิงกำหนดให้โครงการใช้ก๊าซธรรมชาติ เป็นเชื้อเพลิงเท่านั้น	- โครงการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงหลักและไม่ได้สำรอง เชื้อเพลิงชนิดอื่นเพื่อใช้แทนก๊าซธรรมชาติ เนื่องจากเครื่องจักร ไม่สามารถรองรับการใช้เชื้อเพลิงจากแหล่งอื่นได้	-	-
- การจัดการมลพิษทางอากาศ - กำหนดแนวทางปฏิบัติเมื่อมีค่าความเข้มข้นของสารมลพิษทาง อากาศ (ฝุ่นละอองรวม ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน และก๊าซซัลเฟอร์ ไดออกไซด์) ที่อ่านได้จากระบบตรวจวัดมลพิษทางอากาศแบบ อัตโนมัติ (CEMs) เกินกว่าค่าควบคุมดังนี้ 1) ให้ทำการตรวจสอบกระบวนการผลิตที่เกี่ยวข้อง สิ่งที่ต้อง ตรวจสอบ เช่น ทำการตรวจสอบแนวโน้มของฝุ่นละอองรวม ก๊าซ ออกไซด์ของไนโตรเจน และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ที่อ่านได้จาก ระบบติดตามตรวจวัดมลพิษทางอากาศแบบอัตโนมัติ (CEMs)	- มีการตรวจสอบแนวโน้มของ TSP, SO ₂ , NO _x จากระบบ CEMs	-	เอกสารแนบที่ 5 บันทึกผลการตรวจวัด ของระบบ CEMs
2) ตรวจสอบระบบติดตามตรวจวัดมลพิษทางอากาศแบบอัตโนมัติ (CEMs) ของระบบหัวฉีดเผาไหม้แบบระบบหัวฉีดเผาที่มี ประสิทธิภาพ (Dry Low NO _x Combustor) ให้มีสภาพปกติ	- มีการตรวจสอบระบบ CEMs เรียบร้อยแล้ว สำหรับระบบ หัวฉีดเผาที่มีประสิทธิภาพ (Dry Low NO _x Combustor) ทางโครงการดำเนินการตรวจสอบ เรียบร้อยแล้ว	-	เอกสารแนบที่ 6 บันทึกการตรวจสอบ ระบบ CEMs เอกสารแนบที่ 7 บันทึกการตรวจสอบ ระบบ Dry Low NO _x Combustor

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและ แนวทางแก้ไข	อ้างอิง
3) กรณีเกิดจากคุณภาพของก๊าซให้ติดต่อบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)	- ปัจจุบันยังไม่เกิดปัญหาคุณภาพของก๊าซแต่อย่างใด แต่หากเกิดจากคุณภาพของก๊าซทางโครงการจะติดต่อบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ให้ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพก๊าซ	-	-
4) ตรวจสอบอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง เช่น ระบบตรวจวัดมลพิษทางอากาศแบบอัตโนมัติ (CEMs) ถ้าพบความผิดปกติจากอุปกรณ์ ตรวจวัดทำงานผิดปกติ (Fails/Error) ให้หาสาเหตุและวิธีการแก้ไข หากแก้ไขไม่ได้ให้เรียก CEMs Service Provider มาทำการแก้ไข	- มีการตรวจสอบระบบ CEMs เรียบร้อยแล้ว สำหรับระบบ หัวฉีดเผาที่มีประสิทธิภาพ (Dry Low NOx Combustor) ทางโครงการดำเนินการตรวจสอบ เรียบร้อยแล้ว	-	-
5) หากตรวจสอบทั้งกระบวนการผลิตแล้วพบว่า การระบายมลพิษ ยังมีค่าสูงให้เปลี่ยนแปลงพิักัดการเดินเครื่องกังหันก๊าซ ดังนี้ (1) ทดสอบโดยการลดพิักัดการเดินเครื่องกังหันก๊าซแล้วดูว่าค่า ความเข้มข้นของมลพิษลดลงหรือไม่ (2) กรณีเดินเครื่องกังหันก๊าซในพิักัดต่ำแล้วพบว่าความเข้มข้นของ มลพิษสูงให้ทดลองเพิ่มพิักัดเดินเครื่องกังหันก๊าซ (3) กรณีที่ไม่สามารถแก้ไขได้ในทุกกรณีให้แจ้งผู้จัดการฝ่ายผลิตและ ผู้จัดการโรงไฟฟ้าเพื่อทำการหยุดกระบวนการผลิตและทำการแก้ไข ระบบการเผาไหม้ตามความเหมาะสมต่อไป	- ปัจจุบันยังไม่เกิดปัญหามลพิษทางอากาศแต่อย่างใด และทาง โครงการมีการตรวจสอบอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง เช่น ระบบ CEMs	-	-
- จัดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศที่มีความรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ในการควบคุม ดูแล และ ตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในการควบคุม มลพิษทางอากาศ	- มีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศในการควบคุม ดูแล และตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ควบคุมมลพิษทางอากาศ	-	เอกสารแนบที่ 8 หนังสือรับรองการขึ้น ทะเบียนผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษ
- กำหนดให้มีการจัดเตรียมอุปกรณ์และอะไหล่สำรอง สำหรับการซ่อม บำรุงอุปกรณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในการควบคุมมลพิษทางอากาศอย่าง เพียงพอ เพื่อใช้ในการแก้ไข ซ่อมแซม เมื่อเกิดการขัดข้องโดยทันที	- จัดเตรียมอุปกรณ์และอะไหล่สำรองที่เกี่ยวข้องในการควบคุม มลพิษทางอากาศอย่างเพียงพอ	-	รูปที่ 2.2-4 อุปกรณ์และอะไหล่สำรอง

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและ แนวทางแก้ไข	อ้างอิง
3. คุณภาพน้ำ - จัดให้มีระบบระบายน้ำฝนที่ตกในพื้นที่ทั่วไปกับน้ำฝนที่ตกในบริเวณพื้นที่ที่อาจมีการปนเปื้อนของน้ำมัน เพื่อรวบรวมไปบำบัดขั้นต้นที่บ่อแยกน้ำ-น้ำมัน ก่อนระบายน้ำที่แยกน้ำมันออกแล้วลงสู่ระบบรวบรวมน้ำทิ้งและระบายลงสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมบางปู	- มีรางรวบรวมน้ำฝนและน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนน้ำมันไปที่บ่อแยกน้ำ-น้ำมัน ก่อนระบายน้ำที่แยกน้ำมันออกแล้วลงบ่อรวบรวมน้ำทิ้ง และระบายลงสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมบางปู	-	รูปที่ 2.2-5 รางรวบรวมน้ำฝนพื้นที่ทั่วไป รูปที่ 2.2-6 รางรวบรวมน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนน้ำมัน รูปที่ 2.2-7 บ่อแยกน้ำ-น้ำมัน
- จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบที่มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียจากการจากการอุปโภคและบริโภคของพนักงานทั้งหมดของโครงการให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานก่อนระบายลงสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมบางปู	- มีถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเพื่อทำการบำบัดน้ำเสียจากการอุปโภคและบริโภคของพนักงาน ก่อนระบายลงสู่บ่อกักน้ำทิ้งขนาด 3,700 ลูกบาศก์เมตร แล้วจึงระบายลงสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมบางปูต่อไป	-	รูปที่ 2.2-8 ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป รูปที่ 2.2-9 บ่อกักน้ำทิ้ง ขนาด 3,700 ลูกบาศก์เมตร
- ควบคุมลักษณะสมบัติของน้ำเสียที่บ่อกักน้ำทิ้งก่อนที่จะระบายลงสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมบางปู โดยควบคุมให้เป็นไปตามเกณฑ์กำหนดของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย	- โครงการมีการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนที่จะระบายลงสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมบางปู ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่นิคมฯ กำหนดไว้ (แสดงในบทที่ 3)	-	ภาคผนวกที่ 3 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ
- พิจารณานำน้ำจากบ่อกักน้ำทิ้งกลับมาใช้ประโยชน์ในการรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่โครงการให้มากที่สุด	- นำจากบ่อกักน้ำทิ้งจะถูกส่งไปปรับปรุงคุณภาพน้ำยังระบบบำบัดของนิคมอุตสาหกรรมบางปู จากนั้นจึงนำมาใช้หมุนเวียนในระบบหล่อเย็นของโครงการต่อไป	-	-
- จัดให้มีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในการควบคุมดูแลการจัดการน้ำเสียของโครงการ	- ทางโครงการมีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบควบคุม ดูแล และตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและ แนวทางแก้ไข	อ้างอิง
- นำน้ำที่ผ่านระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางแห่งที่ 1 มาใช้ในระบบ หล่อเย็น โดยกำหนดให้มีการหมุนวนใช้ประมาณ 1.5 รอบ ในกรณีที่ ลักษณะสมบัติของน้ำทิ้งที่จะนำมาใช้ในระบบหล่อเย็นไม่สามารถจะ หมุนวนได้ถึง 1.5 รอบให้พิจารณาตามลักษณะสมบัติของน้ำทิ้งนั้นๆ	- มีการตรวจสอบคุณลักษณะของน้ำที่นำมาใช้ในระบบหล่อเย็น และรับน้ำประปาจากนิคมฯ บางปู มาใช้ร่วมกับน้ำทิ้งดังกล่าว เพื่อให้มีปริมาณน้ำเพียงพอต่อการใช้หมุนเวียนในระบบหอหล่อ เย็น ซึ่งปัจจุบันไม่พบปัญหาแต่อย่างใด	-	เอกสารแนบที่ 9 บันทึกการตรวจสอบ คุณลักษณะของน้ำ
- ควบคุมลักษณะสมบัติของน้ำที่จะนำมาใช้หมุนเวียนในระบบหอ หล่อเย็น ให้มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด (Control Limit) พร้อม ทั้งติดตามแนวโน้ม (Trend Curve) แต่ละดัชนีของน้ำหมุนเวียนใน ระบบหอหล่อเย็นอย่างต่อเนื่อง	- มีการตรวจสอบคุณลักษณะของน้ำที่นำมาใช้ในระบบหล่อเย็น ซึ่งปัจจุบันไม่พบปัญหาแต่อย่างใด	-	เอกสารแนบที่ 9 บันทึกการตรวจสอบ คุณลักษณะของน้ำ
- ตรวจวัดอุณหภูมิผิวน้ำก่อนเข้าและหลังออกจากหอหล่อเย็นอย่าง ต่อเนื่อง เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพการถ่ายเทความร้อนของหอ หล่อเย็น ถ้าหากประสิทธิภาพการถ่ายเทความร้อนลดลง จะต้องทำ การตรวจสอบส่วนที่เกี่ยวข้องและแก้ไขโดยเร็ว	- มีการตรวจสอบอุณหภูมิของน้ำที่นำมาใช้ในระบบหล่อเย็น ซึ่งปัจจุบันไม่พบปัญหาแต่อย่างใด	-	เอกสารแนบที่ 9 บันทึกการตรวจสอบ คุณลักษณะของน้ำ
- ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ที่ใช้งาน เช่น มอเตอร์ เกียร์ทด รอบ ใบพัดลม พิลเตอร์ เป็นต้น รวมทั้งโครงการสร้างของหอหล่อ เย็น เป็นประจำสม่ำเสมอ หากพบว่ามีอุปกรณ์ส่วนใดชำรุดให้ ดำเนินการซ่อมแซมให้ใช้งานได้โดยเร็ว	- มีการจัดทำแผนการบำรุงรักษาเครื่องจักร อุปกรณ์ และระบบ หล่อเย็น ประจำปี 2566 พร้อมทั้งจัดเตรียมอะไหล่สำรองไว้ อย่างเพียงพอ	-	เอกสารแนบที่ 3 แผนการบำรุงรักษา เครื่องจักร อุปกรณ์ และระบบหล่อเย็น
4. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม - จัดสร้างระบบระบายน้ำฝนภายในพื้นที่โครงการเชื่อมต่อกับระบบ ระบายน้ำฝนของนิคมอุตสาหกรรมบางปู	- สร้างระบบระบายน้ำฝนภายในพื้นที่โครงการเชื่อมต่อกับระบบ ระบายน้ำฝนของนิคมอุตสาหกรรมบางปูเรียบร้อยแล้ว	-	รูปที่ 2.2-5 รางรวบรวมน้ำฝนพื้นที่ทั่วไป
- กำหนดให้มีทีมงานเฉพาะกิจโดยส่วนงานซ่อมบำรุงเป็นหลักในการ ดำเนินงาน เพื่อมอบหมายให้ทีมงานตรวจสอบระดับน้ำในบริเวณ รอบโครงการฯ และระดับภายในนิคมฯ ตลอด 24 ชม.	- จัดทีมงานซ่อมบำรุงเป็นหลักในการตรวจสอบระดับน้ำในราง ระบายน้ำ บริเวณรอบโครงการฯ และระดับภายในนิคม อุตสาหกรรมบางปู	-	เอกสารแนบที่ 10 แผนฉุกเฉิน การเกิด น้ำท่วมโรงไฟฟ้า และบันทึกการตรวจสอบ น้ำท่วมขัง ประจำปีสัปดาห์ รูปที่ 2.2-10 ระดับน้ำในรางระบายน้ำ

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและ แนวทางแก้ไข	อ้างอิง
- ขุดลอกท่อระบายน้ำภายในโครงการฯ เพื่อเตรียมรองรับปริมาณน้ำฝนที่อาจมีมากกว่าปกติทุก 3 เดือน	- มีทีมงานซ่อมบำรุงในการตรวจสอบระดับน้ำในบริเวณรอบโครงการฯ และขุดลอกท่อระบายน้ำภายในโครงการเพื่อป้องกันการอุดตัน	-	รูปที่ 2.2-5 รางรวบรวมน้ำฝนพื้นที่ทั่วไป
- ตรวจสอบช่องทางที่น้ำจากภายนอกจะเข้ามายังพื้นที่โครงการฯ เมื่อระดับน้ำภายนอกโรงงานมีระดับสูงจนอาจเข้าสู่พื้นที่โครงการฯ หรือได้รับการแจ้งเตือนจากการนิคมฯ โดยเผื่อระวังและเตรียมกระสอบทรายหรือคันดินไว้กั้นน้ำจากภายนอก	- จัดทีมงานซ่อมบำรุงเป็นหลักในการตรวจสอบระดับน้ำในรางระบายน้ำ บริเวณรอบโครงการฯ และระดับภายในนิคมฯ บางปู ปัจจุบันไม่พบปัญหาระดับน้ำล้นแต่อย่างใด	-	-
- ตรวจสอบจุดล่อแหลมในโครงการฯ และป้องกันมิให้เกิดการรั่วไหลของน้ำจากภายนอก	- มีทีมงานซ่อมบำรุงในการตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำจากภายนอกเข้ามายังพื้นที่โครงการฯ ปัจจุบันยังไม่พบการรั่วไหลใด	-	-
5. ระดับเสียง - จัดทำ Noise Contour บริเวณพื้นที่โครงการ ภายหลังเปิดดำเนินการแล้วและกรณีที่มีการติดตั้งหรือเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรอุปกรณ์ของโครงการที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียง	- ได้ดำเนินการจัดทำ Noise Contour Map เรียบร้อยแล้ว เมื่อวันที่ 18 ตุลาคม 2566 - โครงการได้จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน	-	เอกสารแนบที่ 11 Noise Contour Map เอกสารแนบที่ 12 โครงการอนุรักษ์การได้ยิน
- จัดทำสัญลักษณ์หรือป้ายเตือนในบริเวณที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ	- โครงการได้จัดทำป้ายเตือนในบริเวณที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ เรียบร้อยแล้ว	-	รูปที่ 2.2-11 ป้ายเตือนบริเวณที่มีระดับเสียงดัง
- ปลุกไม้ยืนต้นทรงสูงบริเวณริมรั้วโรงไฟฟ้าเพื่อใช้เป็นกำแพงกันเสียงและลดระดับเสียงรบกวนต่อชุมชนใกล้เคียง	- โครงการปลูกไม้ยืนต้นที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ ได้แก่ ปาล์ม บริเวณริมรั้วโรงไฟฟ้าเรียบร้อยแล้ว และมีการปลูกต้นอโศกอินเดียบริเวณริมรั้วเพิ่มเติม พร้อมจัดเจ้าหน้าที่ดูแลอย่างสม่ำเสมอ	-	รูปที่ 2.2-12 ไม้ยืนต้นบริเวณริมรั้วโรงไฟฟ้า
- ติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียง (Silencer) บริเวณวาล์วที่มีเสียงดัง เช่น วาล์วของท่อระบายไอน้ำ เป็นต้น	- ติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียง (Silencer) บริเวณวาล์วของท่อระบายไอน้ำเรียบร้อยแล้ว	-	รูปที่ 2.2-13 อุปกรณ์ลดเสียง (silencer)

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและ แนวทางแก้ไข	อ้างอิง
- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ที่อุดหูและที่ครอบหู สำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานหรือผู้ที่เข้าไปในพื้นที่ที่มีระดับเสียงดังมากกว่า 85 เดซิเบลเอ และมีอุปกรณ์ดังกล่าวสำรองไว้อย่างเพียงพอ	- ทางโครงการได้จัดเตรียมที่ครอบหูสำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีระดับเสียงดัง และมีสำรองไว้อย่างเพียงพอ และจัดทำป้ายเตือนให้สวมอุปกรณ์ลดเสียงบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ	-	รูปที่ 2.2-14 พนักงานสวมใส่ PPE รูปที่ 2.2-1 11 ป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดัง
- หมั่นตรวจสอบดูแลใช้น้ำมันหล่อลื่น จารบีใส่เครื่องมือเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ เพื่อลดความดังของเสียงจากเครื่องจักร	- มีการจัดทำแผนการบำรุงรักษาเครื่องจักร และอุปกรณ์ประจำปี 2566 และตรวจสอบตามแผนอย่างเคร่งครัด	-	เอกสารแนบที่ 3 แผนการบำรุงรักษาเครื่องจักร อุปกรณ์ และระบบหล่อเย็น
6. การคมนาคมขนส่ง - ร่วมมือกับนิคมอุตสาหกรรมบางปู กวดขันให้พนักงานขับรถใช้ความระมัดระวังและปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด เพื่อเป็นการป้องกันอุบัติเหตุที่อาจจะเกิดขึ้น	- มีการอบรมให้พนักงานขับรถอย่างระมัดระวังและปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	-	-
- หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน (07.00-09.00 น. และ 16.00-19.00 น.)	- มีการขนส่งเฉพาะสารเคมีที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำ โดยขนส่งช่วงเวลาประมาณ 10.00-15.00 น.	-	-
- หากมีความจำเป็นต้องขนส่งในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกและจัดระเบียบการจราจรบริเวณทางเข้าออกพื้นที่โรงไฟฟ้า	- มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกและจัดระเบียบการจราจรบริเวณทางเข้าออกพื้นที่โรงไฟฟ้าตลอด 24 ชั่วโมง	-	รูปที่ 2.2-15 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย
- ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกให้เป็นไปตามมาตรฐานหรือกฎหมาย เพื่อป้องกันความเสียหายของพื้นที่ผิวจราจร	- กำหนดให้ผู้รับเหมาควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกทุกตามกฎหมายกำหนด	-	-
- จำกัดความเร็วรถในพื้นที่โครงการ โดยให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม.	- กำหนดให้รถที่วิ่งในพื้นที่โครงการใช้ความเร็วไม่เกิน 20 กม./ชม.	-	รูปที่ 2.2-16 ป้ายจำกัดความเร็วไม่เกิน 20 กม./ชม.
- ตรวจสอบ บำรุงรักษา หรือตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์/เครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างตามระยะเวลาที่กำหนด (ที่ระบุไว้ในคู่มือแนะนำการบำรุงรักษาของแต่ละเครื่องจักร)	- ปัจจุบันโครงการได้ก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้ว	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและ แนวทางแก้ไข	อ้างอิง
7. การจัดการขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว - จัดให้มีถังรองรับขยะมูลฝอย 3 ประเภท ได้แก่ ขยะมูลฝอยทั่วไป ขยะมูลฝอยรีไซเคิล และขยะอันตรายจากสำนักงาน	- โครงการมีถังรองรับขยะมูลฝอย 3 ประเภท ได้แก่ ขยะมูลฝอยทั่วไป ขยะรีไซเคิล ขยะอันตราย โดยจะรวบรวมขยะทั้งหมดใส่ถุงพลาสติกมัดปากถุงมิดชิด พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์ให้กับพนักงานในโครงการทราบ	-	รูปที่ 2.2-17 ถังขยะแยกประเภท
- เก็บรวบรวมขยะมูลฝอยทั่วไปใส่ในภาชนะที่เหมาะสมมีฝาปิดมิดชิดและสามารถขนถ่ายได้สะดวก ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการเข้ามารับไปกำจัดต่อไป	- เก็บรวบรวมขยะมูลฝอยทั่วไปใส่ในถุงดำมัดปิดปากถุงนำไปไว้ที่รวบรวมขยะมูลฝอยรอการขนไปกำจัด โดยเทศบาลบางปูมารับไปกำจัดทุกวันพุธและวันเสาร์ ปัจจุบันไม่พบปัญหาขยะตกค้างแต่อย่างใด	-	เอกสารแนบที่ 13 ใบบันทึกปริมาณมูลฝอย/หนังสือแจ้งผลการพิจารณาการขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน/สรุปการจัดการกากของเสีย
- ขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่สามารถรีไซเคิลได้ภายในโครงการควรนำกลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุดหรือเก็บรวบรวมไว้เพื่อให้บริษัทที่รับซื้อมาเก็บรวบรวมต่อไป	- โครงการมีการนำกระดาษเสียหน้าเดียวกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์ให้กับพนักงานในโครงการทราบ	-	-
- จัดให้มีพื้นที่เก็บขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่มีหลังคาปกคลุมเพื่อเก็บกักขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้วชั่วคราว ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการมารับไปกำจัดต่อไป	- ทางโครงการเก็บรวบรวมสิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้วไว้พื้นที่เก็บชั่วคราวที่มีหลังคาปิดคลุม ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการมารับไปกำจัดต่อไป	-	รูปที่ 2.2-18 พื้นที่เก็บสิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้วชั่วคราว
- ส่งเสริมการนำหลัก 3R มาประยุกต์ใช้ในการจัดการขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ได้แก่ การลดการเกิดของเสียที่แหล่งกำเนิด (Reduce) การนำของเสียกลับมาใช้ใหม่ (Reuse) และการปรับปรุงคุณภาพขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้วเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle)	- โครงการส่งเสริมการนำหลัก 3R มาประยุกต์ใช้ในการจัดการขยะมูลฝอยและกระดาษเสียหน้าเดียว	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
- เก็บรวบรวมขยะของเสียอันตรายจากสำนักงานใส่ในภาชนะที่เหมาะสม มีฝาปิดมิดชิด และสามารถขนถ่ายได้สะดวกก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป	- ทางโครงการเก็บรวบรวมสิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้วไว้พื้นที่เก็บชั่วคราวที่มีหลังคาปิดคลุม ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการมารับไปกำจัดต่อไป	-	รูปที่ 2.2-18 พื้นที่เก็บสิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
- กากของเสียอันตรายหรือปนเปื้อนกากของเสียอันตราย อาทิ เรซินจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ น้ำมันหล่อลื่นที่เสื่อมสภาพแล้ว แบตเตอรี่ใช้แล้ว และฉนวนกันความร้อน ให้หน่วยงานที่ได้อนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเป็นผู้รับไปกำจัด	- ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 <u>ขยะอุตสาหกรรมอันตราย</u> ได้แก่ ภาชนะปนเปื้อน วัสดุปนเปื้อน หลอดฟลูออเรสเซนต์ ใส่กรงอากาศเครื่องกังหันก๊าซ ฉนวนกันความร้อน กระป๋องสเปรย์ รับกำจัดโดย บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) และภาชนะปนเปื้อน รับกำจัดโดย บริษัท สุขเจริญทรัพย์ วิ่งเย็น จำกัด สำหรับ <u>ขยะอุตสาหกรรมไม่อันตราย</u> ได้แก่ กระดาษ รับกำจัดโดย บริษัท สหไทย รีไซเคิล จำกัด และท่อน้ำจากการรื้อถอน รับกำจัดโดย บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด ปัจจุบันไม่พบปัญหาขยะตกค้างแต่อย่างใด	-	เอกสารแนบที่ 13 ใบบันทึกปริมาณมูลฝอย/หนังสือแจ้งผลการพิจารณาการขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน/สรุปการจัดการกากของเสีย
- ส่งเสริมอาชีพของชุมชนโดยสนับสนุนกลุ่มชุมชนต่าง ๆ จัดทำโครงการทดลองหรือกลุ่มชุมชนต่าง ๆ ที่จัดทำกิจกรรมนำกากของเสียมาใช้ประโยชน์	- โครงการพร้อมที่จะให้การสนับสนุน หากชุมชนมีการจัดทำกิจกรรมนำกากของเสียมาใช้ประโยชน์	-	-
- บันทึกชนิด ปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้นและขนส่งออกนอกพื้นที่โครงการ โดยระบุผู้รับผิดชอบในการขนส่ง ผู้รับผิดชอบการกำจัดหรือจำหน่าย แหล่งที่ส่งไปกำจัดหรือจำหน่าย	- มีการบันทึกกากของเสียปริมาณและการขนส่งออกนอกพื้นที่โครงการ	-	เอกสารแนบที่ 13 ใบบันทึกปริมาณมูลฝอย/หนังสือแจ้งผลการพิจารณาการขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน/สรุปการจัดการกากของเสีย

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและ แนวทางแก้ไข	อ้างอิง
- ขออนุญาตและแจ้งกรมโรงงานอุตสาหกรรมในการนำของเสียอันตรายออกนอกพื้นที่โครงการตามกฎหมายกำหนด	- โครงการได้ขออนุญาตและแจ้งกรมโรงงานอุตสาหกรรมในการนำของเสียอันตรายออกนอกพื้นที่โครงการแล้ว	-	เอกสารแนบที่ 13 ใบบันทึกปริมาณมูลฝอย/หนังสือแจ้งผลการพิจารณาการขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน/สรุปการจัดการกากของเสีย
8. สภาพเศรษฐกิจ-สังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน 8.1 ด้านสังคม - พิจารณาจ้างแรงงานคนท้องถิ่นที่มีความรู้ความสามารถเป็นพนักงานของโครงการ โดยให้ความสำคัญเป็นอันดับแรกและพยายามจ้างให้ได้เป็นจำนวนมากที่สุด	- โครงการมีการพิจารณาจ้างแรงงานท้องถิ่นที่มีความรู้ความสามารถตามความเหมาะสมกับตำแหน่งงานเป็นพนักงาน ปัจจุบันมีพนักงานที่เป็นคนท้องถิ่น ร้อยละ 15	-	-
- จัดกิจกรรมออกเยี่ยมชุมชนโดยรอบแบบบูรณาการ รวมทั้งจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ เช่น แผ่นพับแสดงรายละเอียดโครงการ จดหมายข่าว เป็นต้น เพื่อแจ้งความก้าวหน้าหรือความเคลื่อนไหวต่าง ๆ ของโครงการ	- จัดตั้งทีมงานมวลชนสัมพันธ์ พร้อมการประชาสัมพันธ์โครงการ และมีหมายเลขโทรศัพท์สายตรงที่ประชาชนสามารถสอบถามข้อมูลข่าวสารการดำเนินงานของโครงการ	-	เอกสารแนบที่ 14 กิจกรรมด้านมวลชนสัมพันธ์
- ดำเนินกิจกรรมด้านมวลชนสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง เพื่อเผยแพร่ข้อมูลและการดำเนินงานโครงการ การจัดการด้านสิ่งแวดล้อมที่มีความถูกต้องและเพียงพอแก่ชุมชนอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- จัดตั้งทีมงานมวลชนสัมพันธ์ พร้อมการประชาสัมพันธ์เผยแพร่ข้อมูลการดำเนินงานโครงการ และการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ	-	เอกสารแนบที่ 14 กิจกรรมด้านมวลชนสัมพันธ์
- เข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ กับชุมชนโดยรอบโรงไฟฟ้าเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน	- ทางโครงการได้เข้าร่วมกิจกรรมการมีส่วนร่วม และสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนอย่างสม่ำเสมอ เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน	-	เอกสารแนบที่ 14 กิจกรรมด้านมวลชนสัมพันธ์

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและ แนวทางแก้ไข	อ้างอิง
- จัดทำแผนปฏิบัติการด้านประชาสัมพันธ์เพื่อให้ข้อมูลการดำเนินงานโครงการ และข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงรับทราบ เพื่อสร้างความเข้าใจต่อการดำเนินโครงการ	- โครงการมีการจัดทำแผน CSR เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลการดำเนินงานโครงการและข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงรับทราบ เพื่อสร้างความเข้าใจต่อการดำเนินโครงการ	-	เอกสารแนบที่ 14 กิจกรรมด้านมวลชนสัมพันธ์
- จัดกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ให้ครอบคลุมทั้งแผนงานพัฒนาคุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ สุขภาพของชุมชน แผนงานพัฒนาทางการศึกษา และแผนงานพัฒนาอาชีพชุมชน ซึ่งแผนดังกล่าวสามารถปรับเปลี่ยนหรือปรับปรุงได้อย่างต่อเนื่องเพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์หรือสภาพแวดล้อมที่อาจเปลี่ยนแปลงไปเพื่อยกระดับชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ ตัวอย่างกิจกรรมได้แก่ (1) โครงการพัฒนาส่งเสริมสุขอนามัยชุมชน (2) โครงการพัฒนาสวนสาธารณะและ/หรือเพิ่มพื้นที่สีเขียวให้กับชุมชน (3) โครงการทุนการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาและอุดมศึกษา (4) โครงการพัฒนาอาชีพในชุมชนและโรงเรียน	- ทางโครงการได้เข้าร่วมกิจกรรมการมีส่วนร่วม และสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนอย่างสม่ำเสมอ เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน	-	เอกสารแนบที่ 14 กิจกรรมด้านมวลชนสัมพันธ์
- บันทึกปัญหา ข้อร้องเรียนจากชุมชน รวมทั้งการแก้ไขปัญหาและผลที่ได้รับ	- ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ไม่มีเรื่องร้องเรียนแต่อย่างใด	-	เอกสารแนบที่ 4 ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การสื่อสารความปลอดภัย/บันทึกตรวจสอบข้อร้องเรียน
8.2 ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน - จัดให้มีแผนปฏิบัติการรับเรื่องร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อม (แสดงดังแผนผังรูปที่ 3)	- จัดทำขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนและการแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม และระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การสื่อสารความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม ซึ่งในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ไม่มีเรื่องร้องเรียนแต่อย่างใด	-	เอกสารแนบที่ 4 ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การสื่อสารความปลอดภัย/บันทึกตรวจสอบข้อร้องเรียน

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
<p>- จัดตั้งคณะกรรมการไตรภาคี โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท เอสเอสยูที จำกัด เพื่อให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมและด้านการมีส่วนร่วมประชาชนของโครงการ โดยมีแนวทางการจัดตั้งคณะกรรมการไตรภาคีพร้อมรายละเอียดการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องดังนี้</p> <p>1. โครงสร้างคณะกรรมการไตรภาคี</p> <p>* คณะกรรมการไตรภาคี ประกอบด้วยตัวแทนจาก 3 ฝ่าย ได้แก่ กรรมการผู้แทนภาคประชาชน กรรมการผู้แทนภาคราชการ/นักวิชาการในท้องถิ่น และผู้แทนจากโครงการโรงไฟฟ้าบริษัท เอสเอสยูที จำกัด โดยกำหนดสัดส่วนตัวแทนจากภาคประชาชนไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนคณะกรรมการฯ ทั้งหมด รายละเอียดดังนี้</p> <p>* กรรมการผู้แทนภาคประชาชน จำนวนไม่น้อยกว่า 26 ท่าน มาจากการสรรหาหรือการเสนอชื่อหรือวิธีการอื่นใดจากประชาคมหมู่บ้านรอบโครงการโรงไฟฟ้าบริษัท เอสเอสยูที จำกัด ในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตร ทั้งนี้อาจมีการเพิ่มหรือลดได้ในภายหลังแต่ต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการฯ</p> <p>* กรรมการผู้แทนภาคราชการ/นักวิชาการในท้องถิ่น จำนวน 8 ท่าน มาจาก</p> <ul style="list-style-type: none"> ● กรรมการผู้แทนภาคราชการ 	<p>- ทางโครงการได้จัดตั้งคณะกรรมการไตรภาคี เรียบร้อยแล้ว โดยได้มีการประชุมครั้งที่ 2/2566 เมื่อวันที่ 27 ตุลาคม 2566</p>	-	<p>เอกสารแนบที่ 15 หนังสือแต่งตั้งคณะกรรมการไตรภาคี/รายงานการประชุมคณะกรรมการไตรภาคี ครั้งที่ 2/2566</p>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและ แนวทางแก้ไข	อ้างอิง
<div>● นักวิชาการในท้องถิ่น มาจากการคัดเลือกจากตัวแทนครูหรือ อาจารย์ในสถาบันการศึกษาในท้องถิ่น หรือมาจากการคัดเลือก จากผู้ทรงคุณวุฒิด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม ด้านอุตสาหกรรม หรือด้านที่เกี่ยวข้องในท้องถิ่น</div> <div>* กรรมการผู้แทนจากโครงการโรงไฟฟ้าบริษัท เอสเอสยูที่ จำกัด มา จากผู้แทนของแต่ละแผนกในโครงการโรงไฟฟ้าฯ จำนวนไม่เกิน 5 ท่าน ทั้งนี้ คณะกรรมการไตรภาคีจากตัวแทนจาก 3 ฝ่าย จะ ดำเนินการประชุมเพื่อคัดเลือกประธาน 1 ตำแหน่ง รองประธาน 1 ตำแหน่ง และเลขานุการคณะกรรมการ 1 ตำแหน่ง จากนั้นให้ ประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการโดยความเห็นชอบของที่ประชุม</div> <div>2. อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการไตรภาคี</div> <div>* สำรวจความต้องการของประชาชน สร้างเสริมความเข้าใจอันดี ระหว่างโครงการกับชุมชน และประสานความร่วมมือกับหน่วยงาน อื่นหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง</div> <div>* รับรู้กระบวนการตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและผลการ ตรวจวัดตามมาตรการการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของ โครงการ และเผยแพร่/ประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนและหน่วยงานที่ เกี่ยวข้องทราบ เพื่อแสดงความโปร่งใสในการบริหารจัดการด้าน สิ่งแวดล้อม</div> <div>* ให้ข้อมูล คำแนะนำ และข้อเสนอแนะเพื่อให้การดำเนินงานของ โครงการมีความรอบคอบมากที่สุด และร่วมปรึกษาหารือกำหนด แนวทางการป้องกันแก้ไขปัญหาร่วมกัน</div> <div>* เป็นตัวแทนของชุมชนในการตรวจเยี่ยมโครงการและติดตาม</div>			

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและ แนวทางแก้ไข	อ้างอิง
ตรวจสอบการดำเนินงานของโครงการให้สอดคล้องกับระเบียบ มาตรฐาน กฎหมายที่เกี่ยวข้อง * เป็นศูนย์กลางเพื่อประสานความร่วมมือในการดำเนินงานใดๆ เพื่อ ก่อให้เกิดความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการกับชุมชน * เป็นเวทีในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเพื่อความสมานฉันท์ โดย คำนึงถึงประโยชน์ที่แท้จริงของชุมชน * รับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหาและผลกระทบที่ได้รับจากการ ดำเนินโครงการ รวมทั้งตรวจสอบข้อเท็จจริงและสรุปแนวทาง ป้องกันและแก้ไข * ร่วมเจรจาไกล่เกลี่ยและหาข้อยุติกรณีมีข้อพิพาทปัญหาสิ่งแวดล้อม ระหว่างโครงการกับชุมชน * ร่วมพิจารณาค่าชดเชยกรณีเกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมระหว่าง ชุมชนกับโครงการและพิสูจน์ได้ว่าเกิดจากโครงการ * จัดให้มีโครงการหรือกิจกรรมให้ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมแก่ชุมชน			
3. ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งของคณะกรรมการไตรภาคี การกำหนดระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งของคณะกรรมการฯ อาจ กำหนดได้ตามความเหมาะสมหรือออกเป็น ระเบียบของ คณะกรรมการไตรภาคี โดยในเบื้องต้นอาจจะระบุข้อกำหนดไว้ ดังนี้ * กรรมการมีวาระในการดำรงตำแหน่งคราวละสี่ปีนับตั้งแต่วันที่ ได้รับการประกาศแต่งตั้งและอาจได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งให้เป็น กรรมการได้อีก * เมื่อครบกำหนดวาระตามวาระหนึ่ง หากยังมิได้มีการสรรหาหรือ แต่งตั้งกรรมการขึ้นมาใหม่ ให้กรรมการซึ่งพ้นจากตำแหน่งตามวาระ			

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและ แนวทางแก้ไข	อ้างอิง
<p>นั้นอยู่ในตำแหน่งเพื่อปฏิบัติหน้าที่ต่อไปจนกว่ากรรมการซึ่งได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งใหม่เข้ารับหน้าที่ แต่ต้องไม่เกินเก้าสิบวันนับตั้งแต่วันที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้น</p> <p>* กรณีที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระ ให้ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการประเภทเดียวกันแทนภายในสี่สิบห้าวันนับตั้งแต่วันที่กรรมการนั่งว่างลงและให้ผู้ได้รับการสรรหาหรือได้รับการแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งแทนโดยอยู่ในตำแหน่งเท่ากับวาระที่เหลืออยู่ของกรรมการซึ่งตนแทน</p> <p>* กรณีวาระของกรรมการที่พ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระเหลือน้อยกว่าเก้าสิบวัน จะไม่ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการแทนตำแหน่งที่ว่างลงก็ได้และให้คณะกรรมการประกอบด้วยกรรมการเท่าที่เหลืออยู่</p> <p>* นอกจากการพ้นตำแหน่งตามวาระ กรรมการพ้นจากตำแหน่งเมื่อ</p> <ul style="list-style-type: none">- ตาย- ลาออก- คณะกรรมการมีมติสองในสามให้ถอดถอนออกจากตำแหน่งเพราะมีความประพฤติเสื่อมเสีย บกพร่อง หรือไม่สุจริตต่อหน้าที่หรือหย่อนความสามารถ <p>* ความถี่ในการประชุมของคณะกรรมการไตรภาคี</p> <p>การประชุมคณะกรรมการไตรภาคีต้องมีกรรมการฯ มาประชุมไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนกรรมการฯ ทั้งหมดจึงจะเป็นองค์ประชุม โดยประชุมอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง แต่หากพบว่ามีความจำเป็นเร่งด่วนสามารถประชุมก่อนกำหนด เวลาปกติได้โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการฯ กึ่งหนึ่งของคณะกรรมการฯ ทั้งหมด</p>			

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและ แนวทางแก้ไข	อ้างอิง
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 9.1 ความปลอดภัยทั่วไป 9.1.1 ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน - จัดให้มีการอบรมเกี่ยวกับทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย อย่างเหมาะสมและเพียงพอกับลักษณะงาน อาทิ * การเก็บรักษา การขนถ่ายและเคลื่อนย้ายสารเคมี * กฎระเบียบเกี่ยวกับการทำงานในบริเวณที่มีโอกาสเกิดอันตราย ร้ายแรง * การตรวจสอบความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน * การป้องกันอันตรายจากความร้อนและไฟฟ้า * การใช้อุปกรณ์อันตรายส่วนบุคคล * การฝึกซ้อมและใช้อุปกรณ์ผจญเพลิง	- ทางโครงการมีการอบรมพนักงานเกี่ยวกับทางด้าน อาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน	-	เอกสารแนบที่ 16 เอกสารการอบรมด้าน อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- จัดตั้งคณะกรรมการอาชีวอนามัยความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม เพื่อตรวจสอบงานด้านความปลอดภัยและจัดสร้างแผนงานด้าน ความปลอดภัย	- ทำการจัดตั้งคณะกรรมการอาชีวอนามัยความปลอดภัย และ สิ่งแวดล้อมเรียบร้อยแล้ว และมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการ ทำงานเพื่อตรวจสอบงานด้านความปลอดภัยและจัดสร้าง แผนงานด้านความปลอดภัย	-	เอกสารแนบที่ 17 หนังสือแต่งตั้ง คณะกรรมการอาชีวอนามัย ความ ปลอดภัย
- จัดให้มีระบบตรวจสอบ ตรวจจับ และสัญญาณเตือนภัยแบบ อัตโนมัติเพื่อเตือนภัยแก่พนักงานในการเตรียมพร้อมในกรณีเกิดเหตุ ฉุกเฉิน	- มีระบบตรวจสอบสัญญาณเตือนภัยแบบอัตโนมัติเพื่อเตือนภัย แก่พนักงานในการเตรียมพร้อมในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ได้แก่ เครื่องตรวจจับก๊าซ (Gas Detector) เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) เครื่องตรวจจับความร้อนและการแผ่รังสี ความร้อน (Heat Detector and Radiator) อุปกรณ์ดับเพลิง (Fire Suppression) โดยติดตั้งตามมาตรฐานสมาคมป้องกัน อัคคีภัยแห่งชาติของสหรัฐอเมริกา (NFPA72) ซึ่งระบบ	-	เอกสารแนบที่ 18 บันทึกตรวจสอบ อุปกรณ์ป้องกัน และระงับอัคคีภัย เอกสารแนบที่ 19 ผังติดตั้งอุปกรณ์ ป้องกันภัยและระงับเหตุอัคคีภัย รูปที่ 2.2-19 อุปกรณ์ป้องกัน และระงับ อัคคีภัย

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและ แนวทางแก้ไข	อ้างอิง
	ตรวจสอบความปลอดภัยจะถูกควบคุมด้วยระบบอัตโนมัติโดยส่งสัญญาณไปยังห้องควบคุม ซึ่งจะรับสัญญาณดังกล่าวในบริเวณต่างๆ ภายในโครงการ		
- จัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน	- มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน (Permit to Work System)	-	เอกสารแนบที่ 20 ระเบียบปฏิบัติงาน เรื่อง ระบบการขออนุญาตทำงาน (Permit to work system)/ตัวอย่างใบขออนุญาตทำงาน (Work Permit)
- จัดตั้งทีมดับเพลิงและฝึกซ้อมเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 4 ครั้ง	- มีการจัดตั้งทีมดับเพลิง และระเบียบปฏิบัติงาน เรื่อง การเตรียมพร้อมและตอบสนองในภาวะฉุกเฉิน แผนฉุกเฉิน - ในปี 2566 ทางโครงการได้ทำการซ้อมแผนฉุกเฉินดับเพลิงและอพยพหนีไฟ ครั้งที่ 3/2566 เมื่อวันที่ 10 ตุลาคม 2566 ครั้งที่ 4/2566 เมื่อวันที่ 19 ตุลาคม 2566 การซ้อมแผนฉุกเฉินสารเคมีหกรั่วไหล เมื่อวันที่ 23 พฤศจิกายน 2566 การซ้อมแผนฉุกเฉินน้ำมันหกรั่วไหล เมื่อวันที่ 4 ธันวาคม 2566	-	เอกสารแนบที่ 21 ระเบียบปฏิบัติงาน เรื่อง การเตรียมความพร้อมและตอบสนองในภาวะฉุกเฉิน เอกสารแนบที่ 24 สรุปผลการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน
- จัดให้มีอุปกรณ์ในการดับเพลิงอย่างเพียงพอตามที่กฎหมายหรือมาตรฐานสากลกำหนดไว้	- โครงการมีการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยของโครงการอย่างเพียงพอซึ่งเป็นไปตามมาตรฐาน NFPA และมีการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นประจำ	-	เอกสารแนบที่ 18 บันทึกตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกัน และระงับอัคคีภัย เอกสารแนบที่ 19 ผังติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันภัยและระงับเหตุอัคคีภัย
- จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เพียงพอ เหมาะสมกับประเภทงานแก่พนักงาน เช่น ที่อุดหู (Ear Plug) หรือที่ครอบหู (Ear Muff) แว่นตานิรภัย รองเท้านิรภัย ถุงมือ หน้ากาก เป็นต้น	- โครงการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เพียงพอและเหมาะสมกับประเภทงานแก่พนักงาน และมีสำรองไว้อย่างเพียงพอ	-	รูปที่ 2.2-20 PPE สำรอง
- จัดเตรียมพาหนะสำรองไว้เพื่อใช้ในกรณีฉุกเฉินได้ทันที	- มีการจัดเตรียมพาหนะสำรองไว้เพื่อใช้ในกรณีฉุกเฉิน	-	รูปที่ 2.2-21 รถรับ-ส่งกรณีฉุกเฉิน

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและ แนวทางแก้ไข	อ้างอิง
- จัดให้มีการตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงาน (Heat Stress Index ในรูป WBGT)	- มีการตรวจวัด WBGT 4 ครั้ง/ปี จำนวน 6 สถานี ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ได้ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 17 ตุลาคม และวันที่ 4 ธันวาคม 2566 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในช่วง 28.0-31.6 °C ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด (แสดงรายละเอียดไว้ในบทที่ 3)	-	ภาคผนวกที่ 3 ผลการตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงาน
- จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี ประกอบด้วย * ตรวจสอบสุขภาพทั่วไป * เอ็กซเรย์ปอด ทดสอบการได้ยิน	- ทางโครงการได้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี 2566 เมื่อวันที่ 29 กันยายน 2566	-	เอกสารแนบที่ 25 สรุปผลการตรวจสุขภาพ ปี 2566
- บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ การดำเนินการแก้ไขในแต่ละกรณีของอุบัติเหตุ	- มีการบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุ ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ไม่เกิดอุบัติเหตุแต่อย่างใด	-	เอกสารแนบที่ 26 บันทึกสถิติอุบัติเหตุรูปที่ 2.2-22 ป้ายสถิติอุบัติเหตุ
- จัดให้มีกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน อาทิ จัดทำโปสเตอร์ข้อมูลข่าวสารด้านความปลอดภัย เป็นต้น	- โครงการได้จัดทำบอร์ดประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารด้านความปลอดภัย เพื่อเป็นการส่งเสริมความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน	-	รูปที่ 2.2-23 บอร์ดประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสาร
9.2.1 การรักษาความปลอดภัย - จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยดูแลบริเวณโครงการตลอด 24 ชั่วโมง	- มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยดูแลบริเวณโครงการตลอด 24 ชั่วโมง	-	รูปที่ 2.2-15 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย
- ตรวจสอบบุคคลและยานพาหนะทุกครั้งที่มีการเข้าออกโครงการ	- มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกและจัดระเบียบการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการตลอด 24 ชั่วโมง	-	รูปที่ 2.2-15 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย
- ติดตั้งกล้องวงจรปิดบริเวณจุดสำคัญต่างๆ ภายในโครงการ	- โครงการได้ติดตั้งกล้องวงจรปิดบริเวณจุดสำคัญต่างๆ ภายในโครงการ พร้อมจอมอนิเตอร์เพื่อตรวจสอบ	-	รูปที่ 2.2-24 กล้อง CCTV และ Monitor
- ในกรณีที่มีการจ้างรับเหมาจากบริษัทจากภายนอก จะทำการเก็บประวัติของผู้รับเหมาและคนงานที่เข้ามาทำงานภายในโครงการทุกครั้ง	- หากมีการจ้างรับเหมาจากบริษัทจากภายนอกจะทำการบันทึกประวัติของผู้รับเหมาและคนงานที่เข้ามาทำงานภายในโครงการ พร้อมจัดทำระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน (Work Permit)	-	เอกสารแนบที่ 20 ระเบียบปฏิบัติงานเรื่อง ระบบการขออนุญาตทำงาน (Permit to work system)/ตัวอย่างใบขออนุญาตทำงาน (Work Permit)

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและ แนวทางแก้ไข	อ้างอิง
<p>- หลักการออกแบบและการเตรียมพร้อมในการป้องกันอัคคีภัยของโครงการฯเป็นไปตามมาตรฐาน National Fire Protection Authority (NFPA) โดยจะมีรายละเอียดดังนี้</p> <p>(1) อุปกรณ์และสัญญาณเตือนภัย</p> <p>* ระบบสัญญาณเตือนภัยซึ่งประกอบด้วย Fire Detectors, Smoke Detectors จะถูกติดตั้งไว้ในห้องควบคุมระบบ ห้องควบคุมระบบไฟฟ้า สำนักงาน ส่วนเครื่องตรวจจับการรั่วของก๊าซ (Gas Detectors) จะติดตั้งไว้ในบริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ และสถานีควบคุมและวัดปริมาตร (MRS)</p> <p>(2) ระบบผจญเพลิงและป้องกันเพลิงไหม้ ประกอบด้วย</p> <p>* ระบบดับเพลิงแบบใช้ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) จะติดตั้งบริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ</p> <p>* ระบบดับเพลิงโปรยน้ำฝน (Sprinkler System) จะติดตั้งอยู่ในบริเวณอาคารสำนักงาน อาคารกักเก็บวัสดุ และเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ</p> <p>* ตู้หัวฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) จะติดตั้งอยู่ในบริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ ห้องควบคุมระบบไฟฟ้าและอาคารสำนักงาน</p>	<p>- โครงการมีการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยของโครงการอย่างเพียงพอซึ่งเป็นไปตามมาตรฐาน NFPA และมีการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกัน และระงับอัคคีภัยเป็นประจำ</p>	-	<p>เอกสารแนบที่ 18 อุปกรณ์ป้องกัน และระงับอัคคีภัย และบันทึกการตรวจสอบ</p> <p>เอกสารแนบที่ 19 ผังติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันภัยและระงับเหตุอัคคีภัย</p> <p>รูปที่ 2.2-19 อุปกรณ์ป้องกัน และระงับอัคคีภัย</p>
<p>- น้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง โครงการจะใช้น้ำที่เก็บกักไว้ในถังเก็บกักน้ำประปา จำนวน 1 ถัง เพื่อสำรองไว้ดับเพลิงในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน</p> <p>* ระบบปั้มน้ำดับเพลิง และ Jockey Pump เป็นไปตามมาตรฐาน NFPA</p> <p>* เครื่องดับเพลิงเคมีชนิดมือถือ (Portable Fire Extinguishers) จะติดตั้งตามจุดต่างๆ ในบริเวณที่เหมาะสม ได้แก่ พื้นที่เครื่องกำเนิด</p>	<p>- โครงการจัดให้มีการสำรองน้ำดับเพลิง และติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิงเพื่อส่งน้ำดับเพลิงและสร้างแรงดันน้ำให้กับ Hydrant & Hose Cabinet, Sprinkler System และ Deluge Sprinkler System ซึ่งจะประกอบด้วยเครื่องสูบน้ำดับเพลิงหลัก (Fire Pump) และเครื่องสูบน้ำรักษาความดัน (Jockey Pump) ซึ่งเครื่องสูบน้ำดับเพลิงหลักมีความสามารถใน</p>	-	<p>เอกสารแนบที่ 19 ผังติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันภัยและระงับเหตุอัคคีภัย</p> <p>รูปที่ 2.2-25 ถังน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง</p>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและ แนวทางแก้ไข	อ้างอิง
ไฟฟ้าแบบกักกันไอน้ำ และห้องควบคุมระบบไฟฟ้า โดยชนิด ประเภทและขนาดที่ติดตั้งจะเป็นไปตามมาตรฐาน NFPA 10 * หัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคาร (Fire Hydrants) จะติดตั้งครอบคลุม พื้นที่โครงการทั้งหมด โดยออกแบบให้เป็นไปตามมาตรฐาน NFPA	การจ่ายน้ำได้ 500 แกลลอนต่อนาที ที่แรงดันขณะทำงาน ประมาณ 10 บาร์ สำหรับเครื่องสูบน้ำรักษาความดันเป็นเครื่อง สูบน้ำขนาดเล็ก ติดตั้งเพื่อสูบน้ำทดแทนส่วนที่รั่วออกจากระบบ ซึ่งทำงานโดยอัตโนมัติด้วย Pressure Switch		
9.3 ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมี - จัดทำข้อมูลความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีแต่ละ ชนิด พร้อมติดประกาศไว้บริเวณพื้นที่ทำงาน	- มีการจัดทำข้อมูลความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมี แต่ละชนิด พร้อมติดประกาศไว้บริเวณพื้นที่ทำงาน	-	รูปที่ 2.2-26 SDS
- ให้ความรู้และชี้แจงอันตรายเกี่ยวกับอันตรายจากการขนถ่าย การ หกรั่วไหลรวมทั้งแนวทางแก้ไข	- ทางโครงการมีการอบรมพนักงานเกี่ยวกับทางด้านอาชีว อนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน	-	เอกสารแนบที่ 16 เอกสารการอบรมด้าน อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- จัดให้มีอ่างล้างตาฉุกเฉิน และฝักบัวชำระร่างกายในบริเวณ กระบวนการผลิตอาคารเก็บวัตถุดิบและสารเคมีให้เพียงพอและ เหมาะสมกับบริเวณที่เก็บสารเคมี เช่น กรดซัลฟูริก โซเดียมไฮดรอก ไซด์ ในถึงเฉพาะพร้อมคันคอนกรีตที่สามารถเก็บกักสารเคมีในกรณี ที่เกิดการหกรั่วไหลได้ทั้งหมด	- มีอ่างล้างตาฉุกเฉิน และฝักบัวชำระร่างกายเพียงพอและ เหมาะสม พร้อมคันคอนกรีตที่สามารถเก็บกักสารเคมีในกรณี ที่เกิดการหกรั่วไหลได้ทั้งหมด โดยมีการตรวจสอบให้พร้อมใช้งาน ได้อยู่เสมอ	-	เอกสารแนบที่ 27 บันทึกการทดสอบ ฝักบัวฉุกเฉิน รูปที่ 2.2-27 อ่างล้างตาฉุกเฉิน และ ฝักบัวชำระร่างกาย และคันคอนกรีต

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและ แนวทางแก้ไข	อ้างอิง
9.4 แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน - ลำดับขั้นตอนและแผนฉุกเฉิน แสดงดังรูปที่ 4 ถึงรูปที่ 6 * ระดับที่ 1 สภาวะฉุกเฉินสามารถควบคุมได้จากพนักงานในโรงงานเอง * ระดับที่ 2 สภาวะฉุกเฉินต้องใช้หน่วยที่มาระงับจากภายนอก เช่น รถดับเพลิงของนิคมฯ * ระดับที่ 3 สภาวะฉุกเฉินที่เกิดเหตุเนื่องเป็นเวลานาน ต้องเรียกหน่วยระงับเหตุจาก <u>หน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น</u> - จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 1 อย่างน้อยปีละ 4 ครั้ง และให้ความร่วมมือในการซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 2-3	- มีการจัดตั้งทีมดับเพลิง และระเบียบปฏิบัติงาน เรื่อง การเตรียมพร้อมและตอบสนองในภาวะฉุกเฉิน แผนฉุกเฉิน - ในปี 2566 ทางโครงการได้ทำการซ้อมแผนฉุกเฉินดับเพลิงและอพยพหนีไฟ ครั้งที่ 3/2566 เมื่อวันที่ 10 ตุลาคม 2566 ครั้งที่ 4/2566 เมื่อวันที่ 19 ตุลาคม 2566 การซ้อมแผนฉุกเฉินสารเคมีหกรั่วไหล เมื่อวันที่ 23 พฤศจิกายน 2566 การซ้อมแผนฉุกเฉินน้ำมันหกรั่วไหล เมื่อวันที่ 4 ธันวาคม 2566	-	เอกสารแนบที่ 21 ระเบียบปฏิบัติงาน เรื่อง การเตรียมความพร้อมและตอบสนองในภาวะฉุกเฉิน เอกสารแนบที่ 22 วิธีปฏิบัติงาน เรื่อง การตรวจสอบก๊าซรั่ว เอกสารแนบที่ 23 ระเบียบปฏิบัติงาน เรื่อง การทำงานที่อับอากาศ เอกสารแนบที่ 24 สรุปผลการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน
10. อันตรายนายแรง 10.1 มาตรฐานทั่วไป - กำหนดให้พื้นที่ภายในบริเวณสถานีควบคุมก๊าซธรรมชาติเป็นพื้นที่เฉพาะ ห้ามมีการทำงานที่เกี่ยวข้องกับความร้อนและประกายไฟ ในกรณีมีความจำเป็นต้องเข้าไปทำงานในพื้นที่ดังกล่าวจะต้องมีการตรวจสอบและควบคุมอย่างเคร่งครัด และมีระบบการขออนุญาต (Work Permit) ที่ถูกต้อง	- กำหนดให้พื้นที่ภายในบริเวณสถานีควบคุมก๊าซธรรมชาติเป็นพื้นที่เฉพาะ ต้องได้รับอนุญาตก่อน โดยมีระบบการขออนุญาตทำงาน (Work Permit) เพื่อทำงานภายในพื้นที่เขตระบบท่อส่งก๊าซฯ พร้อมทั้งมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยดูแลตลอด 24 ชั่วโมง	-	เอกสารแนบที่ 20 ระเบียบปฏิบัติงาน เรื่อง ระบบการขออนุญาตทำงาน (Permit to work system)/ตัวอย่างใบขออนุญาตทำงาน (Work Permit)
- กำหนดให้มีการตรวจสอบรอยเชื่อมต่อและทดสอบความสามารถในการรองรับความดันของท่อ	- มีการจัดทำขั้นตอนการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซฯ และบันทึกการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	-	เอกสารแนบที่ 28 ขั้นตอนการบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เอกสารแนบที่ 29 PM Plan การบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและ แนวทางแก้ไข	อ้างอิง
- กำหนดให้ระบบหรืออุปกรณ์ที่สามารถที่สามารถตัดระบบการ ลำเลียงก๊าซธรรมชาติได้ภายใน 30 วินาที ด้วยอุปกรณ์ Line Break Protection Control ซึ่งเป็นอุปกรณ์ทำงานอัตโนมัติ ติดตั้งอยู่ที่ วาล์ว หากตรวจสอบพบว่าระบบเกิดการรั่วไหลหรือความดันใน ระบบมีความผิดปกติ	- ก๊าซธรรมชาติที่เข้าสู่โครงการจะถูกควบคุมด้วย MRS ซึ่งตั้งอยู่ ภายในพื้นที่โครงการ โดยที่ภายใน MRS มีการติดตั้งอุปกรณ์ ควบคุมการขนส่งก๊าซธรรมชาติ เช่น อุปกรณ์วาล์วตัดการไหล อุปกรณ์ควบคุม และตรวจวัดแรงดัน วาล์วฉุกเฉิน (Safety Shut Off Valve; SSV) เป็นต้น ทั้งนี้ หากความดันในระบบต่ำมีค่า ผิดปกติหรือแสดงให้เห็นว่าระบบท่อขนส่งดังกล่าวอาจมีการ รั่วไหล วาล์วฉุกเฉินที่ติดตั้งภายใน MRS จะตัดการจ่ายก๊าซ ธรรมชาติโดยอัตโนมัติ อีกทั้งเครื่องมือวัดอัตราไหลและความดัน ของระบบท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติข้างต้นสามารถแสดงผลไปยัง ห้องควบคุมส่วนกลางของโครงการซึ่งพนักงานที่ห้องควบคุม ส่วนกลางสามารถสั่งตัดการจ่ายก๊าซธรรมชาติได้เช่นกัน นอกจากนี้ เครื่องมือวัดอัตราไหลและความดันสามารถส่ง สัญญาณเพื่อแสดงผลไปยังห้องควบคุมส่วนกลางที่ศูนย์ ปฏิบัติการของ ปตท. ได้เช่นกัน ซึ่งเป็นผู้ควบคุมการจ่ายก๊าซ ธรรมชาติที่ต้นทาง โดยสามารถควบคุมและตรวจสอบการจ่าย ก๊าซด้วยระบบควบคุมอัตโนมัติ (Supervisory Control and Data Acquisition; SCADA) ผ่านระบบควบคุมระยะไกล (Remote Terminal Units; RTUs)	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและ แนวทางแก้ไข	อ้างอิง
- เมื่อมีการติดตั้งระบบแล้วเสร็จหรืออยู่ในช่วงทดลองเดินระบบ ให้ทดสอบระบบตัดจ่ายก๊าซธรรมชาติเพื่อให้มีความมั่นใจว่าระบบสามารถตัดจ่ายก๊าซธรรมชาติได้ภายใน 1 นาที จากการสั่งปิดวาล์วด้วย SCADA ที่ศูนย์ปฏิบัติการระบบท่อของ ปตท. หากอัตราการไหลหรือความดันในระบบมีความผิดปกติ	- ในช่วงทดลองเดินระบบมีการทดสอบระบบตัดจ่ายก๊าซธรรมชาติจากการสั่งปิดวาล์วด้วยระบบ SCADA ที่ศูนย์ปฏิบัติการระบบท่อของ ปตท. เรียบร้อยแล้ว	-	-
- จัดเตรียมเครื่องมือตรวจจับการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ เช่น Gas Detector ไว้ในบริเวณสถานี MRS	- โครงการได้จัดเตรียม Gas Detector สำหรับตรวจจับการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติไว้ในบริเวณสถานี MRS	-	รูปที่ 2.2-28 Gas Detector
- จัดให้มีแผนบำรุงรักษาในเชิงป้องกัน โดยเฉพาะอุปกรณ์เกี่ยวกับความปลอดภัยและระบบลำเลียงก๊าซธรรมชาติในกรณีฉุกเฉิน รวมถึงการตรวจสอบสภาพท่อและความเรียบร้อยของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติภายในพื้นที่โครงการอย่างสม่ำเสมอ	- มีการจัดทำขั้นตอนการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซฯ และบันทึกการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	-	เอกสารแนบที่ 28 ขั้นตอนการบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เอกสารแนบที่ 29 PM Plan การบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
- กำหนดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินเพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ทั้งอุบัติเหตุที่เกิดจากความผิดพลาดของบุคคลและอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากภัยธรรมชาติที่อยู่เหนือความคาดหมายต่าง ๆ โดยกำหนดแผนปฏิบัติการฉุกเฉินเป็น 3 ระดับดังนี้ * แผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 1 เมื่อกรณีเหตุการณ์ฉุกเฉินต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่โครงการไม่มีผลกระทบต่อภายนอกและสามารถควบคุมระงับเหตุได้โดยทีมระงับเหตุฉุกเฉินของโครงการ โดยที่แผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับนี้ได้รวมถึงขั้นตอนการตัดระบบลำเลียงก๊าซเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินด้วยแล้ว * แผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 2 เมื่อกรณีเหตุการณ์ฉุกเฉินต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นขยายตัวมีขนาดใหญ่ขึ้นหรือมีผลกระทบต่อพนักงานหรือ	- มีการจัดตั้งทีมดับเพลิง และระเบียบปฏิบัติงาน เรื่อง การเตรียมพร้อมและตอบสนองในภาวะฉุกเฉิน แผนฉุกเฉิน - ในปี 2566 ทางโครงการได้ทำการซ้อมแผนฉุกเฉินดับเพลิงและอพยพหนีไฟ ครั้งที่ 3/2566 เมื่อวันที่ 10 ตุลาคม 2566 ครั้งที่ 4/2566 เมื่อวันที่ 19 ตุลาคม 2566 การซ้อมแผนฉุกเฉินสารเคมีหกรั่วไหล เมื่อวันที่ 23 พฤศจิกายน 2566 การซ้อมแผนฉุกเฉินน้ำมันหกรั่วไหล เมื่อวันที่ 4 ธันวาคม 2566	-	เอกสารแนบที่ 21 ระเบียบปฏิบัติงาน เรื่อง การเตรียมความพร้อมและตอบสนองในภาวะฉุกเฉิน เอกสารแนบที่ 22 วิธีปฏิบัติงาน เรื่อง การตรวจสอบก๊าซรั่ว เอกสารแนบที่ 23 ระเบียบปฏิบัติงาน เรื่อง การทำงานที่อับอากาศ เอกสารแนบที่ 24 สรุปผลการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและ แนวทางแก้ไข	อ้างอิง
พื้นที่ข้างเคียง ไม่สามารถควบคุมระดับเหตุด้วยที่มีระดับเหตุฉุกเฉิน ของโครงการ จำเป็นต้องร้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงาน ภายนอก โดยที่แผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับนี้มีการกำหนดการ ประสานงานกับหน่วยงานต่าง ๆ อย่างชัดเจน * แผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 3 เมื่อกรณีเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นได้ ขยายตัวลุกลามขนาดใหญ่ ส่งผลกระทบต่อพนักงานและพื้นที่ ข้างเคียงโดยรอบและไม่สามารถควบคุมได้ด้วยอุปกรณ์และบุคลากร ภายในนิคม ฯ และต้องการความช่วยเหลือและความร่วมมือจาก หน่วยงานราชการและหน่วยงานภายนอกนิคม ฯ โดยเร่งด่วนโดยที่ แผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับนี้มีการกำหนดการประสานงานกับ หน่วยงานต่าง ๆ อย่างชัดเจน			
- กำหนดให้มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 1 ก่อนเปิด ดำเนินโครงการ และหลังจากเปิดดำเนินการฝึกซ้อมอย่างน้อยปีละ 4 ครั้ง และให้มีการซ้อมแบบไม่ประกาศแจ้งล่วงหน้าด้วย โดยเฉพาะ การฝึกซ้อมจะมุ่งเน้นขั้นตอนการตัดระบบลำเลียงก๊าซธรรมชาติได้ ภายใน 30 วินาที ด้วยอุปกรณ์ Line Break Protection Control ซึ่งเป็นอุปกรณ์ทำงานอัตโนมัติติดตั้งอยู่ที่วาล์ว	- ในช่วงทดลองเดินระบบมีการทดสอบระบบตัดจ่ายก๊าซ ธรรมชาติจากการสั่งปิดวาล์วด้วยระบบ SCADA ที่ศูนย์ปฏิบัติ การระบบท่อของ ปตท. เรียบร้อยแล้ว - มีการจัดตั้งทีมดับเพลิง และระเบียบปฏิบัติงาน เรื่อง การ เตรียมพร้อมและตอบสนองในภาวะฉุกเฉิน แผนฉุกเฉิน	-	เอกสารแนบที่ 21 ระเบียบปฏิบัติงาน เรื่อง การเตรียมความพร้อมและ ตอบสนองในภาวะฉุกเฉิน เอกสารแนบที่ 24 สรุปผลการฝึกซ้อม แผนฉุกเฉิน
- หลังจากการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินต้องการสรุปผลการ ฝึกซ้อมโดยเฉพาะข้อบกพร่องที่เกิดขึ้น เพื่อนำข้อมูลดังกล่าวมาใช้ ปรับปรุงแผนปฏิบัติการฉุกเฉินให้สมบูรณ์และมีประสิทธิภาพมากขึ้น	- โครงการได้การสรุปผลการฝึกซ้อมและนำข้อมูลดังกล่าวมาใช้ ปรับปรุงแผนปฏิบัติการฉุกเฉินให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น	-	เอกสารแนบที่ 24 สรุปผลการฝึกซ้อม แผนฉุกเฉิน
- ร่วมมือกับหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยและสถานี ตำรวจในท้องที่เพื่อจัดเตรียมคณะทำงานที่สามารถเรียกได้ทันทีเมื่อ เกิดเหตุฉุกเฉินจากท่อก๊าซ	- ให้ความร่วมมือกับหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย และสถานีตำรวจในท้องที่เพื่อจัดเตรียมคณะทำงานที่สามารถ เรียกได้ทันทีเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินจากท่อส่งก๊าซ	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
- จัดให้มีการประเมินความเสี่ยงในขั้นตอนการออกแบบรายละเอียดเพื่อศึกษา วิเคราะห์และทบทวนเพื่อป้องกันอันตรายหรือค้นหาปัญหาที่อาจเกิดขึ้นก่อนเริ่มดำเนินการ พร้อมทั้งหาแนวทางป้องกันเพิ่มเติม	- มีการประเมินความเสี่ยงในขั้นตอนการออกแบบเรียบร้อยแล้ว	-	เอกสารแนบที่ 30 การประเมินความเสี่ยง
- จัดทำระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับวิธีปฏิบัติงานที่ถูกต้องและปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำ การตรวจอุปกรณ์ก่อนลงมือปฏิบัติงาน รวมทั้งวิธีการแก้ไขข้อขัดข้องต่าง ๆ ติดไว้บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานให้ผู้ควบคุมเห็นได้ชัดเจน พร้อมทั้งชี้แจงให้เข้าใจและถือปฏิบัติ	- มีเจ้าหน้าที่ที่ได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อไอน้ำประจำโครงการ	-	เอกสารแนบที่ 31 หนังสืออนุญาตให้ขึ้นทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อไอน้ำประจำโครงการ
- ตรวจสอบความปลอดภัยของเครื่องกังหันก๊าซและหม้อไอน้ำประจำปีและหลังจากการซ่อมบำรุงหม้อไอน้ำทุกครั้งโดยวิศวกรที่ได้รับอนุญาตตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกร	- ทางโครงการมีตรวจสอบความปลอดภัยของเครื่องกังหันก๊าซและหม้อไอน้ำแล้ว	-	เอกสารแนบที่ 32 เอกสารตรวจสอบหม้อไอน้ำ
- จัดให้มีแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) หม้อไอน้ำและอุปกรณ์ประกอบเพื่อให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความปลอดภัย	- จัดทำแผน PM Plan หม้อไอน้ำ และอุปกรณ์ประกอบเพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีความปลอดภัย	-	เอกสารแนบที่ 3 แผนการบำรุงรักษาเครื่องจักร อุปกรณ์ และระบบหล่อเย็น
- โครงการ ฯ ได้มีการเตรียมพร้อมสำหรับกรณีฉุกเฉิน โดยจัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินเพื่อเตรียมพร้อมในกรณีที่มีภาวะฉุกเฉินเกิดขึ้น พนักงานทุกคนจะสามารถปฏิบัติเพื่อลดความเสี่ยงหรืออันตรายให้น้อยลง จัดให้มีเส้นทางอพยพพื้นที่ปลอดภัย และสถานที่เก็บอุปกรณ์ดับเพลิง วิธีการปฐมพยาบาลเบื้องต้นการฝึกอบรมพนักงานประจำ ระบบสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ ทั้งภายในโรงงานและการติดต่อองค์กรภายนอกโรงงาน	- มีการจัดตั้งทีมดับเพลิง และระเบียบปฏิบัติงาน เรื่อง การเตรียมพร้อมและตอบสนองในภาวะฉุกเฉิน แผนฉุกเฉิน - ในปี 2566 ทางโครงการได้ทำการซ้อมแผนฉุกเฉินดับเพลิงและอพยพหนีไฟ ครั้งที่ 3/2566 เมื่อวันที่ 10 ตุลาคม 2566 ครั้งที่ 4/2566 เมื่อวันที่ 19 ตุลาคม 2566 การซ้อมแผนฉุกเฉินสารเคมีหกรั่วไหล เมื่อวันที่ 23 พฤศจิกายน 2566 การซ้อมแผนฉุกเฉินน้ำมันหกรั่วไหล เมื่อวันที่ 4 ธันวาคม 2566	-	เอกสารแนบที่ 21 ระเบียบปฏิบัติงาน เรื่อง การเตรียมความพร้อมและตอบสนองในภาวะฉุกเฉิน เอกสารแนบที่ 22 วิธีปฏิบัติงาน เรื่อง การตรวจสอบก๊าซรั่ว เอกสารแนบที่ 24 สรุปผลการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน
10.2 มาตรการด้านอุปกรณ์ - ตรวจสอบระบบท่อและระบบต่อเชื่อมตามกำหนด รวมทั้งการทดสอบการใช้งานว่ายังคงประสิทธิภาพอย่างไร	- มีการจัดทำขั้นตอนและบันทึกการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซฯ	-	เอกสารแนบที่ 29 PM Plan การบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

2-31	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและ แนวทางแก้ไข	อ้างอิง
	- เลือกผู้ออกแบบหรือวิศวกรที่มีความชำนาญและประสบการณ์ และได้รับการขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมและออกแบบตามมาตรฐาน ASME	- ปัจจุบันโครงการได้ก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้ว ไม่พบปัญหาใด	-	-
	- ตรวจสอบแบบแปลนก่อนทำการก่อสร้างระบบการทำงานของเครื่องกังหันก๊าซ	- ปัจจุบันโครงการได้ก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้ว ไม่พบปัญหาใด	-	-
	- เลือกใช้วัสดุในการก่อสร้างหม้อไอน้ำที่ได้รับมาตรฐานตาม มอก. 855-2532	- ปัจจุบันโครงการได้ก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้ว ไม่พบปัญหาใด	-	-
	- จัดให้มีลิ้นนิรภัย (Safety Valve) และการติดตั้งที่มีคุณสมบัติตามมาตรฐานความปลอดภัยที่เป็นที่ยอมรับ และตรวจสอบลิ้นปิด เปิด ทุกครั้งหลังทำการทดสอบ และทำการตรวจสอบเพื่อป้องกันการการอุดตันหรือสิ่งผิดปกติอื่น ๆ ที่ทำให้ลิ้นนิรภัยไม่ทำงาน หรือทำงานได้ไม่เต็มประสิทธิภาพ และมีชุดสำรอง 2 ชุด	- มี Safety Valve ที่ติดตั้งตามมาตรฐานความปลอดภัย และมีชุดสำรอง 2 ชุด	-	รูปที่ 2.2-29 Safety Valve
	- จัดให้มีปั๊มน้ำเติมหม้อไอน้ำสำรอง จำนวน 2 ชุด	- มีปั๊มน้ำเติมหม้อไอน้ำสำรอง จำนวน 2 ชุด	-	รูปที่ 2.2-30 ปั๊มน้ำเติมหม้อไอน้ำสำรอง
	- จัดให้มีมาตรวัดระดับน้ำ และการติดตั้งที่เป็นไปตามมาตรฐานความปลอดภัย พร้อมทั้งระบบสัญญาณเตือนเมื่อระดับน้ำต่ำกว่าขีดอันตราย	- มีมาตรวัดระดับน้ำและการติดตั้งที่เป็นไปตามมาตรฐานความปลอดภัย พร้อมทั้งระบบสัญญาณเตือนเมื่อระดับน้ำต่ำกว่าขีดอันตราย และมีจอมอนิเตอร์เพื่อตรวจสอบอยู่ตลอดเวลา	-	รูปที่ 2.2-31 มาตรวัดระดับน้ำ
	- จัดให้มีมาตรวัดความดันไอน้ำ (Pressure Indicator หรือ Pressure Gauge) และความดันก๊าซเข้าเครื่องกังหันก๊าซ รวมทั้งตรวจสอบการติดตั้งที่เป็นไปตามมาตรฐานความปลอดภัยที่เป็นที่ยอมรับ	- มีมาตรวัดความดันไอน้ำและการติดตั้งที่เป็นไปตามมาตรฐานความปลอดภัย	-	รูปที่ 2.2-32 Pressure Gauge
	- ตรวจสอบและทดสอบการติดตั้งอุปกรณ์ตามมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับของหน่วยงานราชการ	- ทางโครงการมีตรวจสอบความปลอดภัยของอุปกรณ์โดยวิศวกรที่ได้รับอนุญาตตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกร	-	เอกสารแนบที่ 32 เอกสารตรวจสอบหม้อไอน้ำ

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและ แนวทางแก้ไข	อ้างอิง
- ทดสอบความพร้อมของระบบก่อนเปิดใช้งาน โดยการควบคุม ของ วิศวกรที่ได้รับอนุญาตตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกร	- ทางโครงการมีทดสอบความพร้อมของระบบก่อนเปิดใช้งาน โดยวิศวกรที่ได้รับอนุญาตตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกร	-	เอกสารแนบที่ 32 เอกสารตรวจสอบหม้อ ไอน้ำ
- ควบคุมการทำงานของหม้อไอน้ำด้วยระบบ DCS ในกรณีที่ระบบ ควบคุมการทำงานมีสัญญาณเตือนอันตรายเนื่องจากระดับน้ำใน หม้อไอน้ำสูง หรือต่ำกว่าเกณฑ์กำหนดในระดับ High-High Alarm และจะมีการตัดระบบเพื่อหยุดการทำงานของหม้อไอน้ำทันที	- ควบคุมการทำงานของหม้อไอน้ำด้วยระบบ DCS ในกรณีที่ ระบบควบคุมการทำงานมีสัญญาณเตือนอันตรายเนื่องจากระดับ น้ำในหม้อไอน้ำหรือแรงดันไอน้ำสูงหรือต่ำกว่าเกณฑ์ กำหนดและจะมีการตัดระบบเพื่อหยุดการทำงานของหม้อไ อน้ำทันที	-	รูปที่ 2.2-33 ระบบ DCS
- ตรวจสอบลักษณะสมบัติของน้ำก่อนป้อนเข้าสู่หม้อไอน้ำและใน ระบบหม้อไอน้ำทุก 4 ชั่วโมง เพื่อควบคุมคุณภาพให้เหมาะสมต่อ การเดินเครื่องและเป็นการป้องกันการกัดกร่อนหรือการเกิดตะกรัน ของหม้อไอน้ำ	- มีทดสอบวิเคราะห์ลักษณะสมบัติของน้ำก่อนป้อนเข้าสู่หม้อไ อน้ำและในระบบหม้อไอน้ำ	-	เอกสารแนบที่ 9 บันทึกการตรวจสอบ คุณลักษณะของน้ำ
- กำหนดให้มีการตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้พร้อมใช้งานและ ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ	- จัดทำแผนการบำรุงรักษาเครื่องจักร อุปกรณ์ และระบบหล่อ เย็น ประจำปี 2566 พร้อมทั้งจัดเตรียมอะไหล่สำรองของระบบ หล่อเย็น	-	เอกสารแนบที่ 3 แผนการบำรุงรักษา เครื่องจักร อุปกรณ์ และระบบหล่อเย็น
10.3 มาตรการด้านพนักงาน - ทีมควบคุมหม้อไอน้ำของโรงไฟฟ้าต้องมีวิศวกรดูแลระบบที่เป็นผู้มี ประสบการณ์การทำงานและได้รับการรับรองให้เป็นผู้ชำนาญการใช้ หม้อไอน้ำจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม และต้องเป็นผู้ปฏิบัติการที่ ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรผู้ควบคุมหม้อไอน้ำจากกรมโรงงาน อุตสาหกรรม ทุกะการทำงาน	- ทางโครงการทีมควบคุมหม้อไอน้ำของโรงไฟฟ้าที่ได้รับการ รับรองจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม และเป็นผู้ปฏิบัติการที่ผ่าน การฝึกอบรมหลักสูตรผู้ควบคุมหม้อไอน้ำจากกรมโรงงาน อุตสาหกรรมทุกะการทำงาน	-	เอกสารแนบที่ 31 หนังสืออนุญาตให้ขึ้น ทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อไอน้ำ ประจำโครงการ
- กำหนดให้มีผู้เชี่ยวชาญทำงานอยู่ตลอดเวลาที่มีการเดินระบบหม้อ ไอน้ำกำหนดให้มีการอบรมพนักงานให้มีความรู้ความเข้าใจในการทำ หน้าที่เดินระบบหม้อไอน้ำ	- ทีมควบคุมหม้อไอน้ำของโรงไฟฟ้าที่ได้รับการรับรองจากกรม โรงงานอุตสาหกรรมทุกะการทำงาน	-	เอกสารแนบที่ 31 หนังสืออนุญาตให้ขึ้น ทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อไอน้ำ ประจำโครงการ

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและ แนวทางแก้ไข	อ้างอิง
<p>11. สุนทรียภาพ</p> <p>- กำหนดให้พื้นที่สีเขียวโดยพื้นที่ร้อยละ 5 ของพื้นที่ทั้งหมด โดยปลูกไม้ยืนต้นทรงสูงโตเร็ว เช่น ต้นนนทรี ต้นปับ ต้นสะเดาช้าง ต้นประดู่ ต้นแคนา ต้นอินทนิล ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 5 นิ้ว</p> <p>- กำหนดให้มีมาตรการบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวของโครงการให้เจริญเติบโตมีความสวยงามอยู่เสมอ และปลูกทดแทนในกรณีที่ต้นไม้ตาย เพื่อให้เป็นพื้นที่สีเขียวที่ยั่งยืนของโครงการ</p>	<p>- โครงการปลูกไม้ยืนต้นที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ ได้แก่ ปาล์ม บริเวณริมรั้วโรงไฟฟ้าเรียบร้อยแล้ว และมีการปลูกต้นอโศกอินเดียบริเวณริมรั้วเพิ่มเติม พร้อมจัดเจ้าหน้าที่ดูแลอย่างสม่ำเสมอ</p>	-	<p>รูปที่ 2.2-12 ไม้ยืนต้นบริเวณริมรั้วโรงไฟฟ้า</p> <p>รูปที่ 2.2-34 พื้นที่สีเขียว</p>



รูปที่ 2.2-1 อะไหล่สำรองของระบบหล่อเย็น



รูปที่ 2.2-2 Dry Low NOx Combustor



รูปที่ 2.2-3 ระบบ CEMs



รูปที่ 2.2-4 อุปกรณ์และอะไหล่สำรอง



รูปที่ 2.2-5 รางรวบรวมน้ำฝนพื้นที่ทั่วไป



รูปที่ 2.2-6 รางรวบรวมน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนน้ำมัน



รูปที่ 2.2-7 บ่อแยกน้ำ-น้ำมัน



รูปที่ 2.2-8 ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป



รูปที่ 2.2-9 บ่อพักน้ำทิ้ง ขนาด 3,700 ลูกบาศก์เมตร



รูปที่ 2.2-10 ระดับน้ำในรางระบายน้ำ



รูปที่ 2.2-11 ป้ายเตือนบริเวณที่มีระดับเสียงดัง



รูปที่ 2.2-12 ไม้ยืนต้นบริเวณริมรั้วโรงไฟฟ้า



รูปที่ 2.2-13 อุปกรณ์ลดเสียง (silencer)



รูปที่ 2.2-14 พนักงานสวมใส่ PPE



รูปที่ 2.2-15 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย



รูปที่ 2.2-16 ป้ายจำกัดความเร็วไม่เกิน 20 กม./ชม.



รูปที่ 2.2-17 ถังขยะแยกประเภท



รูปที่ 2.2-18 พื้นที่เก็บสิ่งปฏิกูล/วัสดุที่ไม่ใช้แล้ว



รูปที่ 2.2-19 อุปกรณ์ป้องกัน และระงับอัคคีภัย

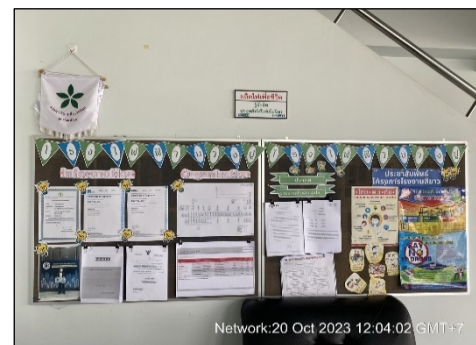


รูปที่ 2.2-19 (ต่อ)



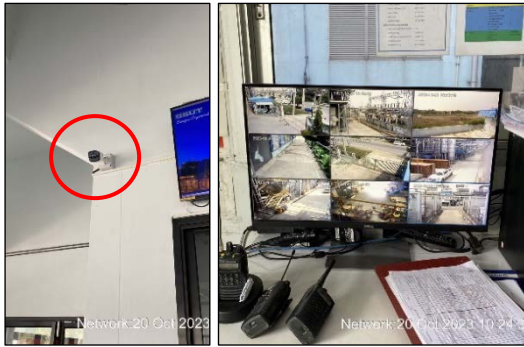
รูปที่ 2.2-20 PPE สำรอง

รูปที่ 2.2-21 รถรับ-ส่งกรณีฉุกเฉิน



รูปที่ 2.2-22 ป้ายสถิติอุบัติเหตุ

รูปที่ 2.2-23 บอร์ดประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสาร



รูปที่ 2.2-24 กล้อง CCTV และ Monitor



รูปที่ 2.2-25 ถังน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง



รูปที่ 2.2-26 SDS



รูปที่ 2.2-27 อ่างล้างตา/ฝักบัวฉุกเฉิน



รูปที่ 2.2-28 Gas Detector



รูปที่ 2.2-29 Safety Valve



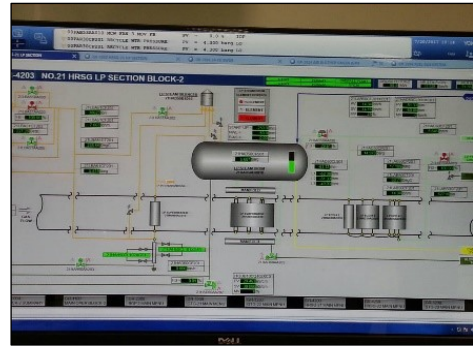
รูปที่ 2.2-30 ป้อนน้ำเติมหม้อไอน้ำสำรอง



รูปที่ 2.2-31 มาตรวัดระดับน้ำ



รูปที่ 2.2-32 Pressure Gauge



รูปที่ 2.2-33 ระบบ DSC



รูปที่ 2.2-34 พื้นที่สีเขียว