

บทที่ 1
บทนำ

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 70 เมกะวัตต์ ตั้งอยู่ที่ กิโลเมตรที่ 25-26 ของทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 2 บนถนนมิตรภาพ หมู่ 5 บ้านซับบอน ตำบลทับกวาง อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี เป็นโครงการที่ก่อตั้งขึ้นเพื่อตอบรับนโยบายการพัฒนาพลังงานทดแทนจากแหล่งพลังงานต่างๆ อาทิ พลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานลม พลังงานน้ำ พลังงานชีวมวล (เช่น ชีวมวล ก๊าซชีวภาพ ขยะ) และพลังงานรูปแบบใหม่ (เช่น พลังงานจากคลื่นความร้อนใต้พิภพ ฯลฯ) เพื่อพัฒนาพลังงานทดแทนดังกล่าว ให้เป็นหนึ่งในพลังงานหลักที่สามารถทดแทนการใช้เชื้อเพลิงฟอสซิลและการนำเข้าน้ำมันได้อย่างยั่งยืนตามแนวคิดของกระทรวงพลังงาน รวมถึงนโยบาย Roadmap การจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย ฉบับผ่านความเห็นชอบจากคณะรักษาความสงบแห่งชาติ เมื่อวันที่ 26 สิงหาคม พ.ศ. 2557 ที่ให้ความสำคัญกับการกำจัดขยะมูลฝอย ด้วยการนำเทคโนโลยีแบบผสมผสานเน้นการแปรรูปเป็นพลังงาน โดยจังหวัดสระบุรี ซึ่งเป็นที่ตั้งโครงการนั้น ถือว่าเป็นพื้นที่เป้าหมายขั้นตอนที่ 1 ในการกำหนดแนวทางการดำเนินงานในระยะเร่งด่วน (6 เดือน) ด้วย

ในปี พ.ศ. 2558 โครงการเริ่มต้นด้วยการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามแนวทางประมวลหลักการปฏิบัติ (CoP) ว่าด้วยมาตรการป้องกัน แก้ไข และติดตามการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติมีมติเห็นชอบในการประชุมคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ครั้งที่ 2/2558 เมื่อวันที่ 10 มิถุนายน พ.ศ. 2558 และประกาศคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน เรื่องมาตรการป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับผู้ประกอบการผลิตไฟฟ้าที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ที่มีกำลังผลิตติดตั้งตั้งแต่ 10 เมกะวัตต์ขึ้นไป พ.ศ. 2559 (ประกาศ CoP) สำหรับโครงการโรงไฟฟ้าขยะที่ได้รับการยกเว้นในการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนด ประเภทและขนาดโครงการ หรือกิจการที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติและแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 7 (พ.ศ.2558) ประกาศลงในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ 9 กันยายน พ.ศ. 2558 โดยโครงการได้เสนอผลการศึกษา ตามแนวทางประมวลหลักการปฏิบัติ (CoP) ต่อคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) เมื่อวันที่ 16 พฤศจิกายน พ.ศ. 2559

ในการประชุมครั้งที่ 52/2559 (ครั้งที่ 432) เมื่อวันที่ 16 พฤศจิกายน พ.ศ. 2559 คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) ได้พิจารณา เรื่อง รายงานการตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 70 เมกะวัตต์ และมีมติว่าโครงการฯ ไม่เข้าข่ายได้รับการยกเว้นการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) สำหรับโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติและแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับที่ 7) พ.ศ. 2558 (ประกาศ ทส.) และประกาศ CoP เนื่องจากโครงการอยู่ในพื้นที่ซึ่งมีระดับสารมลพิษทางอากาศสูงเกินกว่าร้อยละ 80 ของค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป โครงการจึงต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(EIA) เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และคณะกรรมการผู้ชำนาญการ (คชก.) พิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโรงไฟฟ้าพลังความร้อน พิจารณาตามลำดับขั้นตอน โดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 70 เมกะวัตต์ ในการประชุมครั้งที่ 33/2560 เมื่อวันที่ 20 กรกฎาคม พ.ศ. 2560 ตามหนังสือเลขที่ ทส. 1009.7/9309 ลงวันที่ 25 กรกฎาคม พ.ศ. 2560 (ภาคผนวก ก-1) ต่อมาโครงการมีความจำเป็นต้องขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการส่วนขั้นตอนกระบวนการผลิตไฟฟ้าและการใช้เชื้อเพลิงขยะ RDF หรือแหล่งความร้อนอื่นในการผลิตไฟฟ้า จึงได้ศึกษาและจัดทำรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 70 เมกะวัตต์ ครั้งที่ 1 เสนอให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และคณะกรรมการผู้ชำนาญการ (คชก.) พิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโรงไฟฟ้าพลังความร้อน พิจารณาตามลำดับ ซึ่งในการประชุมคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ครั้งที่ 6/2561 เมื่อวันที่ 15 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561 ได้มีมติเห็นชอบในรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ตามหนังสือเลขที่ ทส. 1009.7/2772 ลงวันที่ 2 มีนาคม พ.ศ. 2561 เนื่องจากโครงการมีการขอการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้า เพื่อขอเปลี่ยนแปลงมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศ โดยโครงการฯ ได้รับความเห็นชอบในการประชุมคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ครั้งที่ 7/2564 เมื่อวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2564 ตามหนังสือเลขที่ ทส. 1010.7/16722 ลงวันที่ 15 ตุลาคม พ.ศ. 2564 (ภาคผนวก ก-1 และ ก-2)

ทั้งนี้ โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 70 เมกะวัตต์ ต้องถือปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ อย่างเคร่งครัด และนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ดังกล่าว ต่อสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นประจำ ทุก 6 เดือน ดังนั้น บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) จึงได้มอบหมายให้ บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ข้อกำหนดในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 70 เมกะวัตต์ ครั้งที่ 1 เสนอต่อหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

รายงานฉบับนี้ เป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 ประกอบด้วย ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดแสดงในบทที่ 2 และการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้แก่ 1) คุณภาพอากาศ 2) ระดับเสียง 3) คุณภาพน้ำผิวดิน และคุณภาพน้ำทิ้ง 4) การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม 5) อุทกวิทยา และคุณภาพน้ำใต้ดิน 6) คุณภาพดิน 7) ทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ 8) คมนาคม 9) การจัดการกากของเสีย 10) สุขภาพและสาธารณสุข 11) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 12) ความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง และ 13) พื้นที่สีเขียว ดังรายละเอียดแสดงในบทที่ 3

1.2 วัตถุประสงค์

เพื่อตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 70 เมกะวัตต์ ของบริษัท ทีพีโอ

โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) พร้อมจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

1.3 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

1. ชื่อโครงการ : โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 70 เมกะวัตต์
2. สถานที่ตั้ง : 302 หมู่ที่ 5 ถนนมิตรภาพ ตำบลทับกวาง อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี
3. ชื่อเจ้าของโครงการ : บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
4. สถานที่ติดต่อ : 302 หมู่ที่ 5 ถนนมิตรภาพ ตำบลทับกวาง อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี
5. บริษัทผู้จัดทำรายงาน : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
6. โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
 - ครั้งที่ 1 ตามหนังสือเลขที่ ทส. 1009.7/9309 ลงวันที่ 25 กรกฎาคม พ.ศ. 2560
 - ครั้งที่ 2 ตามหนังสือเลขที่ ทส. 1009.7/2772 ลงวันที่ 2 มีนาคม พ.ศ. 2561
 - ครั้งที่ 3 ตามหนังสือเลขที่ ทส. 1010.7/16722 ลงวันที่ 15 ตุลาคม พ.ศ. 2564
7. เลขที่ใบอนุญาตประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า กกพ 01-1(2)/60-246

1.4 รายละเอียดของโครงการ

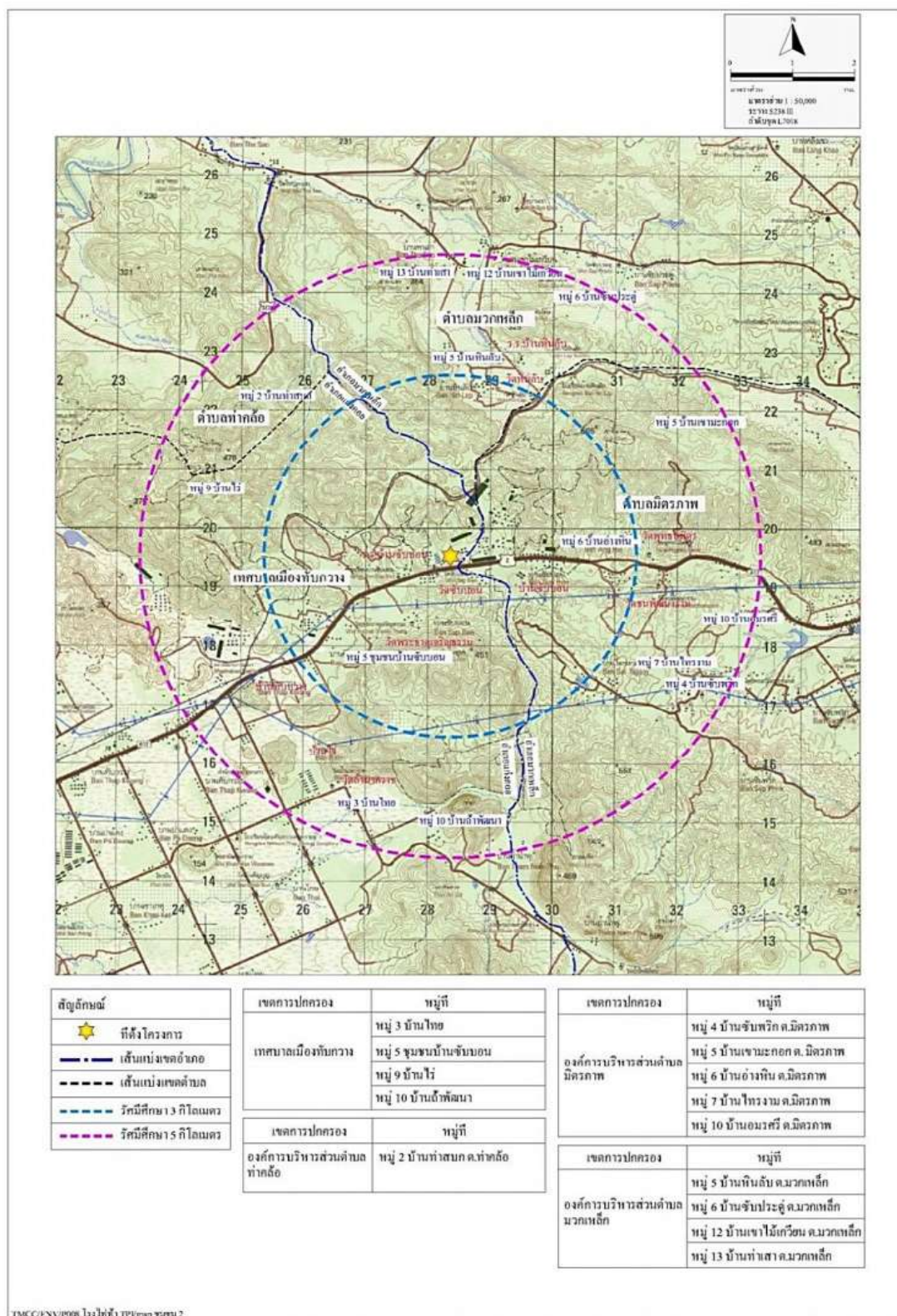
1.4.1 ที่ตั้งโครงการ

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 70 เมกะวัตต์ ของ บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ภายในพื้นที่โรงงานปูนซีเมนต์ของ บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) บริเวณกิโลเมตรที่ 25-26 ของทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 2 (ถนนมิตรภาพ) หมู่ที่ 5 บ้านซับบอน ตำบลทับกวาง อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี มีเนื้อที่ประมาณ 5.64 ไร่ (9,024 ตร.ม.) ซึ่งมีอาณาเขตติดต่อดังนี้ (รูปที่ 1-1)

ทิศเหนือ	จรด	แนวสายพานลำเลียงวัตถุดิบและเชื้อเพลิงของโรงงานปูน (ทีพีโอ) ซึ่งถัดไปเป็นไซโลเก็บปูนเม็ด
ทิศใต้	จรด	โรงไฟฟ้า RDF 60 เมกะวัตต์ ถัดไปเป็นทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 2 (ถนนมิตรภาพ)
ทิศตะวันออก	จรด	แนวสายพานลำเลียงวัตถุดิบและเชื้อเพลิงของโรงงานปูน (ทีพีโอ) ซึ่งถัดไปเป็นไซโลเก็บหินดินดาน และสายการผลิตปูนที่ 4 ของโรงงานปูนฯ (ทีพีโอ)
ทิศตะวันตก	จรด	โรงผลิตอิฐมวลเบา (ทีพีโอ)

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 70 เมกะวัตต์ ระยะดำเนินการ

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565



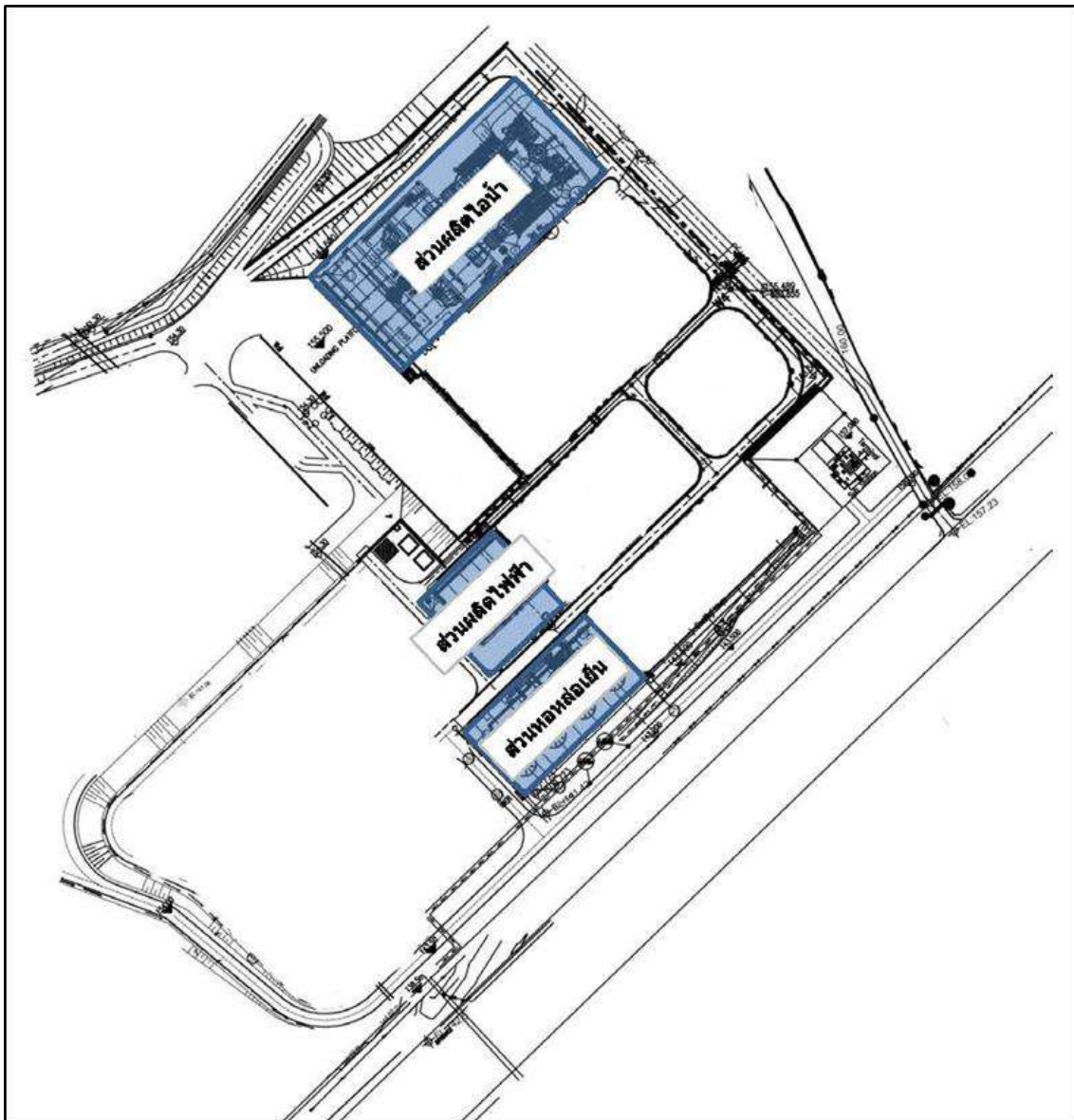
ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับสมบูรณ์), 2560

รูปที่ 1-1 ที่ตั้งโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 70 เมกะวัตต์

1.4.2 องค์ประกอบหลักของโครงการ

ส่วนประกอบของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 70 เมกะวัตต์ แบ่งออกเป็น 5 ส่วนหลักๆ โดยสรุปดังนี้ (ตารางที่ 1-1)

- 1) **ส่วนการผลิตไอน้ำ** มีพื้นที่ประมาณ 3,920 ตร.ม. ประกอบด้วย
 - อาคาร CFBC Boiler: ซึ่งเป็นส่วนรับ-ป้อนเชื้อเพลิงและการผลิตไอน้ำ มีพื้นที่ประมาณ 3,104 ตร.ม.
 - Bag filter และ Gas Handling Device: สำหรับการบำบัดมลพิษหลังการเผาไหม้ มีพื้นที่ประมาณ 688 ตร.ม.
 - ปล่องระบายก๊าซเสีย: ใช้ในการระบายอากาศที่ผ่านการบำบัดแล้วจากโครงการ จำนวน 1 ปล่อง มีพื้นที่ประมาณ 128 ตร.ม.
- 2) **ส่วนการผลิตไฟฟ้า** มีพื้นที่ประมาณ 2,160 ตร.ม. ประกอบด้วย
 - อาคาร Turbine 70 MW building: ภายในแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนของ Steam Turbine Building ที่มีการติดตั้งกังหันไอน้ำและเครื่องกำเนิดกระแสไฟฟ้า จำนวน 1 ชุด และส่วนของ Auxiliary Building ที่มีการติดตั้งอุปกรณ์เสริมการผลิตต่างๆ
- 3) **ส่วนหอหล่อเย็น** มีพื้นที่ประมาณ 2,464 ตร.ม. ประกอบด้วย
 - หอหล่อเย็น (Cooling Tower): ใช้ในการระบายความร้อนจากไอน้ำที่ผ่านออกจาก Turbine & Generator โดยจะมีการติดตั้งจำนวน 4 หอ
- 4) **พื้นที่วางท่อไอน้ำ** มีพื้นที่ประมาณ 180 ตร.ม.
- 5) **พื้นที่สีเขียว** มีพื้นที่ประมาณ 480 ตร.ม. (ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 5 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด)



ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับสมบูรณ์), 2560

รูปที่ 1-2 ผังบริเวณของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิงขนาด 70 เมกะวัตต์

ตารางที่ 1-1 สรุปการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง
ขนาด 70 เมกะวัตต์

การใช้ประโยชน์พื้นที่	พื้นที่	อยู่บนโฉนด/นส.3ก.		คิดเป็น	หมายเหตุ
	ตร.ม	เลขที่	พื้นที่ (ตร.ม.)		
1. พื้นที่โฉนด และ นส.3ก.	100,188				
1.1 โฉนด 4020 (เลขที่ดิน 3)	59,836				
1.2 นส.3ก. 196 (เลขที่ดิน 50)	39,400				
1.3 นส.3ก. 1350 (เลขที่ดิน 49)	424				
1.4 นส.3ก. 1351 (เลขที่ดิน 48)	96				
1.5 นส.3ก. 1352 (เลขที่ดิน 47)	426				
2. ส่วนพื้นที่โครงการ	9,204				
2.1 ส่วนการผลิตไอน้ำ	3,920		40,352	9.71	
- อาคาร CFBC boiler	3,104	นส.3ก. 196			
- เครื่องดักจับฝุ่นแบบถุงกรอง และ	688	นส.3ก. 1350			
Gas Handling Device		นส.3ก. 1351			
- ปล่องระบายอากาศ	128	นส.3ก. 1352			
2.2 ส่วนการผลิตกระแสไฟฟ้า	2,160	โฉนด 4020	59,836	3.61	
- อาคารกังหันไอน้ำ	2,160				
2.3 ส่วนการหล่อเย็น	2,464	โฉนด 4020	59,836	4.12	
- หอหล่อเย็น	2,464				
2.4 พื้นที่วางท่อไอน้ำ	158	โฉนด 4020	59,836	0.26	
	22	นส.3ก.196	39,400	0.26	
2.5 พื้นที่สีเขียว	480	โฉนด 4020	59,836	0.80	คิดเป็น 5.22% ของพื้นที่โครงการ (ข้อ 2)

1.5 เชื้อเพลิง

1.5.1 แหล่งที่มาของเชื้อเพลิง

เชื้อเพลิงที่ใช้ในโครงการ ได้แก่ เชื้อเพลิงขยะ (Refuse Derived Fuel : RDF) โดยมีรายละเอียดของลักษณะ แหล่งที่มา การขนส่ง อัตราการใช้ และการส่งเข้าสู่กระบวนการผลิต ดังนี้

เชื้อเพลิงขยะ (Refuse Derived Fuel : RDF)

เชื้อเพลิงขยะ (Refuse Derived Fuel : RDF) เป็นเชื้อเพลิงที่ผลิตได้จากการปรับปรุงและแปลงสภาพของขยะมูลฝอย เช่น การคัดแยกวัสดุที่ไม่สามารถเผาไหม้ได้ออกจากส่วนที่เผาไหม้ได้ การฉีกหรือตัดออกเป็นชิ้นเล็กๆ ฯลฯ ได้เป็นเชื้อเพลิงที่มีคุณสมบัติในด้านค่าความร้อน (Heating Value) ความชื้น ขนาด และความหนาแน่น เหมาะสมในการนำมาใช้เป็นเชื้อเพลิงในหม้อผลิตไอน้ำเพื่อผลิตกระแสไฟฟ้า เนื่องจากมีองค์ประกอบทางกายภาพและเคมีสม่ำเสมอ

แหล่งที่มาของเชื้อเพลิง RDF

เชื้อเพลิง RDF ที่นำมาใช้ในโครงการจะรับมาจาก โรงผลิตเชื้อเพลิง RDF ซึ่งเป็นหนึ่งในโครงการพัฒนาเชื้อเพลิงทดแทนของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือประมาณ 2.5 กิโลเมตร และอยู่ห่างจากถนนมิตรภาพไปทางทิศเหนือประมาณ 1.3 กิโลเมตร เริ่มดำเนินการผลิตมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2554 โดยใช้ขยะชุมชน (Municipal Solid Waste) ขยะเก่าจากหลุมฝังกลบ (Landfill Waste) มาแปรรูปเป็นเชื้อเพลิงทดแทนสำหรับใช้ในโรงงานปูนฯ (ทีพีโอ) โดยแหล่งที่มาของวัตถุดิบแต่ละประเภทที่นำมาใช้ในการผลิตเชื้อเพลิง RDF และความสามารถในการจัดหาสามารถสรุปได้ดังนี้

- ขยะจากชุมชน (Municipal Solid Waste) : รับมาจากเทศบาลและอบต.ในพื้นที่สระบุรีและใกล้เคียง เช่น จากเทศบาล/อบต.ในจังหวัดสระบุรี นครราชสีมา นครนายก สิงห์บุรี และพระนครศรีอยุธยา ฯลฯ ขนส่งโดยรถบรรทุกของเทศบาล/อบต.เข้าสู่พื้นที่โรงผลิตเพื่อนำมาคัดแยกส่วนประกอบต่างๆ ก่อนนำไปใช้ในการผลิตเชื้อเพลิง RDF ต่อไป ซึ่งจากข้อมูลของปริมาณขยะชุมชนที่ทางโครงการสามารถจัดหาเพื่อนำมาใช้ในการผลิตเชื้อเพลิง RDF ตามแผนการจัดหาขยะสำหรับเป็นวัตถุดิบในการผลิตเชื้อเพลิง RDF ของโครงการ พบว่า ปริมาณขยะจากชุมชนที่สามารถจัดหาได้สูงสุดจะอยู่ที่ 141,742 ตัน/เดือน โดยมีการทำสัญญา 7 ปี

- ขยะเก่าจากหลุมฝังกลบ (Landfill Waste) : จะเป็นวัตถุดิบหลักสำหรับโครงการนี้เนื่องจากขยะเก่าจากหลุมฝังกลบ เมื่อนำมาผลิตเป็นเชื้อเพลิง RDF จะให้ค่าความร้อนสูง และให้สัดส่วนของวัตถุดิบที่ใช้ต่อ RDF ที่ผลิตได้สูงถึงร้อยละ 70 ซึ่งได้มาจากหลุมฝังกลบต่างๆ ในจังหวัดใกล้เคียง เช่น ลพบุรี พระนครศรีอยุธยา ปทุมธานี ชลบุรี และสมุทรปราการ ฯลฯ ขนส่งโดยรถบรรทุกของบริษัทผู้รับเหมาเข้าสู่พื้นที่โรงผลิต โดยขยะดังกล่าวจะมีการคัดแยกเอาเฉพาะส่วนที่เผาไหม้ได้เบื้องต้นที่หลุมฝังกลบก่อนทำการขนส่งเข้าสู่โรงผลิต ซึ่งจะช่วยลดปริมาณขยะที่ต้องกำจัดที่โรงผลิต RDF พบว่า ปริมาณขยะจากบ่อฝังกลบที่สามารถจัดหาได้สูงสุดจะอยู่ที่ 57,577 ตัน/เดือน และอีกบางส่วนเป็น RDF ที่ถูกคัดแยกมาพร้อมใช้งานอีก 16,400 ตัน/เดือน โดยมีการทำสัญญาที่ 3 ปี

การส่งเชื้อเพลิงเข้าสู่กระบวนการผลิต

เชื้อเพลิง RDF ที่ลานกองเก็บของโครงการจะลำเลียงไปที่ Hopper ที่อยู่บริเวณเดียวกันจำนวน 4 ชุด โดยด้านล่างของ Hopper แต่ละชุดจะส่งเชื้อเพลิงไปที่ระบบสกรูลำเลียงแยกกันอย่างอิสระ โดยเชื้อเพลิงที่ลำเลียงจะนำไปเก็บไว้ที่ Fuel Bunker ที่อยู่ชั้นบนสุดของอาคารควบคุมหลัก สำหรับป้อนเข้าสู่ CFBC Boiler จำนวน 2 เครื่อง ซึ่งจะแบ่งเชื้อเพลิงไปในปริมาณที่เท่าๆ กัน โดยเชื้อเพลิงจาก Bunker จะป้อนเข้าสู่เตาเผาของ Boiler โดยใช้ Screw Conveyor แบบปิด

การขนส่งวัตถุดิบที่ใช้ผลิตเชื้อเพลิง RDF และเชื้อเพลิง RDF เข้าสู่โครงการ

ปัจจุบันการขนส่งขยะชุมชน ขยะจากหลุมฝังกลบเก่า จากแหล่งในจังหวัดสระบุรีและพื้นที่ใกล้เคียงมาเป็นวัตถุดิบในการผลิตเชื้อเพลิง RDF ของโรงผลิต RDF จะใช้รถบรรทุกของเทศบาล/อบต.หรือผู้รับเหมาเข้าสู่พื้นที่โรงผลิตประมาณ 120 เที่ยว/วัน ทั้งนี้ เมื่อมีโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิงขนาด 70 เมกะวัตต์ จะมีการขนส่งขยะเพื่อนำมาผลิตเป็นเชื้อเพลิง RDF เพิ่มขึ้นประมาณ 320-400 เที่ยว/วัน

ซึ่งในการขนส่งเชื้อเพลิง RDF จากโรงผลิต RDF มายังพื้นที่โดยระบบลำเลียงแบบท่อ (Tube Belt Conveyor) ซึ่งได้ออกแบบให้สามารถขนส่งได้จำนวนมากและต่อเนื่องในอัตรา 180 ตัน/ชม. นอกจากนี้ยังช่วยป้องกันกลิ่นและการฟุ้งกระจายของ RDF ในระหว่างการขนส่งอีกด้วย ซึ่งถ้าหากเกิดกรณีระบบลำเลียงมีปัญหา โครงการจะใช้รถบรรทุกแบบปิดเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและตกหล่นของเชื้อเพลิงที่ทำการขนส่ง โดยจะมีการขนส่งประมาณ 210 เที่ยว/วัน โดยใช้

เส้นทางภายในพื้นที่โรงงานปูนฯ (ทีพีโอ) ซึ่งเชื้อเพลิงที่ขนส่งจะนำมาจัดเก็บไว้ที่อาคารเก็บเชื้อเพลิงที่สามารถเก็บสำรองเชื้อเพลิงไว้ใช้ได้ประมาณ 3-5 วัน เพื่อรอการนำไปใช้ที่หม้อผลิตไอน้ำต่อไป

1.5.2 อัตราการใช้เชื้อเพลิง

โครงการใช้เชื้อเพลิง RDF 100% ซึ่งมีอัตราการใช้อยู่ที่ประมาณ 1,228.80 ตัน/วัน ซึ่งอัตราการใช้เชื้อเพลิงสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 1-2

ตารางที่ 1-2 อัตราการใช้เชื้อเพลิงของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง

การป้อนเชื้อเพลิง	อัตราส่วนการใช้เชื้อเพลิง	อัตราการใช้สูงสุด (ตัน)		
		ต่อชั่วโมง	ต่อวัน (24 ชม.)	ต่อปี
เชื้อเพลิง RDF	100%	51.20	1,228.80	368,640

ที่มา : บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน), 2559

1.5.3 กระบวนการผลิต

กระบวนการผลิตไฟฟ้า

ขั้นตอนการทำงานเริ่มจากการเผาไหม้เชื้อเพลิง RDF ในห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ CFBC เพื่อผลิตไอน้ำ ความดันและอุณหภูมิสูง (ความดันพิกัด 5.3 MPa(a), อุณหภูมิพิกัด 440 °C) ไอน้ำที่ผลิตได้จะส่งไปเข้าสู่ชุดกังหันไอน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Steam Turbine and Generator) ของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 70 เมกะวัตต์ (โครงการฯ 70 MW) ไอน้ำที่เหลือออกจากกังหันไอน้ำเมื่อถ่ายเทพลังงานให้แก่กังหันไอน้ำแล้วก็จะมีความดันและอุณหภูมิต่ำลงก็จะไหลเข้าสู่เครื่องควบแน่นไอน้ำทั้งหมด ภายในเครื่องควบแน่นไอน้ำนี้จะรักษาความดันเป็นสุญญากาศประมาณ 9 kPa(a) น้ำซึ่งใช้เป็นสารในการถ่ายเทความร้อนให้แก่เครื่องควบแน่นไอน้ำส่งมาจากชุดหอทำน้ำเย็นชนิดพัดลมดูดแรงอากาศแบบไหลสวนทาง (Counter Flow Mechanical Draft Cooling Towers) น้ำควบแน่นทั้งหมดจะถูกสูบส่งเข้าสู่เครื่องไล่อากาศออกจากน้ำ (Deaerator) แล้วไหลเข้าสู่ปั๊มน้ำป้อน (Boiler Feed Pumps) ส่งกลับไปยังหม้อไอน้ำเพื่อผลิตไอน้ำใหม่ที่หม้อไอน้ำอีกครั้งหนึ่ง

โดยภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ จะมีเพียงการรับไอน้ำจาก SP Boiler และ AQC Boiler ของโครงการฯ 30 MW มาให้ความร้อนซ้ำภายใน CFBC Boiler ของโครงการฯ 70 MW ซึ่งภายใน CFBC Boiler มีขีดต่อสำหรับให้ความร้อนไอน้ำซ้ำ เพื่อให้ความร้อนไอน้ำให้เป็นไอน้ำร้อนยิ่งยวดแรงดันต่ำ (Low Pressure Superheat Steam) ไว้ตั้งแต่ต้นแล้วโดยไม่มีการก่อสร้างหรือเพิ่มเติมอุปกรณ์ใดๆ ภายใน CFBC Boiler

ขั้นตอนการผลิต

ขั้นตอนการผลิตพลังงานไฟฟ้าของโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนที่ใช้เชื้อเพลิงแปรรูปจากขยะ (RDF) สามารถแบ่งขั้นตอนการผลิตออกเป็น 10 ขั้นตอนหลักๆ ได้ดังต่อไปนี้ (ดังรูปที่ 1-3)

1) การส่งอากาศส่วนแรก (Primary Air) จากพัดลม Primary Air Fan ซึ่งเป็นอากาศหลักในการเผาไหม้เข้าสู่ห้องเตาผ่านทางอุปกรณ์อุ่นอากาศ (Air Pre-Heater) อากาศส่วนนี้จะไหลผ่านหัวพ่นลมแล้วผ่านเข้าสู่ชั้นวัสดุเฉื่อยที่กองทับหัวพ่นลมด้วยความหนาประมาณ 60 mm อยู่อีกทีหนึ่ง (วัสดุเก็บกักความร้อนหลักในการเผาไหม้ใช้ ผงหินปูนหยาบที่มีขนาดเม็ด

0.1-1.15 mm) ทำให้เม็ดอนุภาควัสดุละเอียดเกิดสภาวะการเคลื่อนที่เสมือนของไหล (Fluidized Bed) ภายในห้องเตาขึ้น
ในขณะเดินเครื่องปรกติจะควบคุมอุณหภูมิภายในห้องเตาไว้ในช่วง 790-900 °C

2) การป้อนเชื้อเพลิง RDF เข้าห้องเผาไหม้หรือห้องเตาชนิด Fluidized Bed เริ่มจาก

(1) Grab Crane คีบ RDF ที่อยู่ในบ่อเก็บ RDF ภายในอาคารรับ-ป้อนเชื้อเพลิงของหม้อไอน้ำ (ซึ่งได้ออกแบบ
ให้เป็นอาคารปิดพร้อมทั้งมีระบบดูดอากาศในอาคารเหนือบ่อเก็บเชื้อเพลิง RDF ไปใช้เป็นอากาศเผาไหม้ในห้องเตาของหม้อ
ไอน้ำ เพื่อลดผลกระทบเรื่องกลิ่น-ฝุ่นละอองต่อผู้ปฏิบัติงานอีกด้วย) แล้วลำเลียงไปเทลงใน Hoppers เชื้อเพลิงของ RDF
Feeders แต่ละ Feeder ทั้งนี้ หม้อไอน้ำ แต่ละเครื่องมี 4 Hopper และมี RDF Screw Feeder อยู่ทั้งหมด 4 ชุดด้วยกัน

(2) RDF ในแต่ละ Hopper จะไหลลงสู่ชุด RDF Screw Feeder ซึ่งเป็นระบบปิดที่มีระบบชั่งน้ำหนักของตัวเอง
มีอัตราการป้อนหน่วยเป็น ตัน/ชั่วโมง RDF ที่ออกจาก Screw Feeder แต่ละชุดจะไหลเข้าสู่ Rotary Air Lock Feeder แล้ว
จึงไหลเข้าไปในเตาในที่สุด ดังนั้นในระบบป้อนเชื้อเพลิง RDF เข้าเตาจึงไม่เกิดการฟุ้งกระจาย

3) การส่งอากาศส่วนที่สอง (Secondary Air) ด้วยพัดลม Secondary Air Fan ซึ่งเป็นอากาศช่วยเสริมในการเผา
ไหม้ ด้านดูดของม้วนจะดูดเอาอากาศภายในอาคารเก็บเชื้อเพลิง เหนือบริเวณบ่อเก็บ RDF เข้าสู่ห้องเตาผ่านทางอุปกรณ์อุ่น
อากาศ (Air Pre-Heater) เช่นเดียวกัน ดังนั้นจึงสามารถลดกลิ่นรบกวนและฝุ่นละอองในอาคารเก็บเชื้อเพลิง RDF ลงได้อย่าง
มีประสิทธิภาพ อากาศส่วนนี้จะไหลเข้าสู่ห้องเตาที่ระดับเหนือขึ้นไปจากหัวพ่นลมที่ระดับ 8 เมตร และ 10 เมตรตามลำดับ
อากาศส่วนนี้นอกจากทำหน้าที่ช่วยเพิ่มออกซิเจนให้เพียงพอต่อการเผาไหม้แล้ว ยังทำให้ลดการเกิดขึ้นของก๊าซ NO_x ลงได้
อย่างมีประสิทธิภาพอีกด้วย

ในการเผาไหม้เชื้อเพลิง RDF จะมีการฉีดพ่นผงฝุ่นหินปูนเข้าไปในห้องเตาด้วยเพื่อทำปฏิกิริยาดักจับก๊าซ SO_2 ที่
อาจเกิดขึ้นได้ ซึ่งในการออกแบบได้ประมาณอัตราส่วนระหว่าง $\text{Ca/S} = 3.5$ ซึ่งเพียงพอที่จะทำให้สามารถควบคุมการ
ปลดปล่อยก๊าซ SO_2 ลงได้อย่างมีประสิทธิภาพเช่นเดียวกัน

4) ก๊าซร้อนที่เกิดขึ้นจากการเผาไหม้ในห้องเตาที่มีอุณหภูมิอยู่ในช่วง 790-900 °C ก็จะไหลขึ้นไปทางด้านบนของ
ห้องเตาซึ่งมีความสูงทั้งหมด 26.4 เมตร ก่อนเข้าสู่เครื่องคัดแยกด้วยแรงเหวี่ยง (Cyclone Separator) เนื่องจากห้องเตามี
ขนาดพื้นที่หน้าตัด $5.65 \times 11.01 = 62.20$ ตร.ม. ดังนั้นความเร็วไหลของก๊าซไอเสียร้อนในห้องเตามีค่าประมาณ 2.65 เมตร/
วินาที ทำให้เชื้อเพลิงและสารต่างๆ มีระยะเวลาการเผาไหม้อยู่ในห้องเตาทั้งสิ้นประมาณ $26.4/2.65 = 9.97$ วินาที จึงส่งผล
ให้สามารถลดการเกิดไดออกซินลงได้อย่างมีประสิทธิภาพอีกด้วย

5) ก๊าซร้อนที่ไหลผ่านออกไปจากเครื่องคัดแยกด้วยแรงเหวี่ยงแล้วจะไหลเข้าสู่แผงท่อแลกเปลี่ยนความร้อนชั้น
Superheater, Economizer และชั้น Air Pre-Heater ต่อไปตามลำดับ

6) ก๊าซไอเสียที่ออกจากชั้น Air Pre-Heater แล้วก็จะไหลต่อเข้าสู่อุปกรณ์บำบัดไอเสีย (Gas Handling Device)
ด้วยการฉีดพ่นผงปูนขาวเพื่อทำหน้าที่กำจัดก๊าซ SO_2 ถ้าหากว่ายังคงมีค่าสูงอยู่ให้ต่ำกว่าที่กฎหมายกำหนด จากนั้นไหลต่อไป
ยังเครื่องดักฝุ่นชนิดถุงกรอง (Bag Filter) แล้วปล่อยระบายออกสู่บรรยากาศที่ปล่อยควันที่มีการติดตั้งระบบ CEMs เอาไว้เพื่อ
คอยเฝ้าควบคุมและตรวจสอบคุณภาพก๊าซที่ระบายออกไปในที่สุด

7) ไอน้ำที่ผลิตจากหม้อไอน้ำชนิด CFBC Boiler จำนวน 2 หม้อ ก่อนการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการจะถูก
ป้อนเข้าสู่เครื่องกังหันไอน้ำที่ต่ออยู่กับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าขนาด 70 MW โดยไอน้ำที่ไหลออกจากเครื่องกังหันไอน้ำจะถูกส่งเข้า
สู่เครื่องควบแน่นไอน้ำที่ใช้น้ำหล่อเย็นจากหอหล่อเย็น น้ำควบแน่นที่เกิดขึ้นจะถูกส่งกลับเข้าสู่วัฏจักรผลิตไอน้ำอีกครั้งหนึ่ง
ต่อไป ซึ่งภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ไอน้ำจาก SP Boiler และ AQC Boiler ของโครงการฯ 30 MW

จะถูกส่งไปให้ความร้อนซ้ำให้เป็นไอน้ำร้อนยิ่งยวดแรงดันต่ำ (Low Pressure Superheat Steam) ภายในชุดท่อสำหรับให้ความร้อนไอน้ำซ้ำที่ CFBC Boiler โครงการฯ 70 MW ในช่วงที่ขายไฟฟ้าให้กับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ทั้งนี้ หากไม่มีการขายไฟฟ้าให้ กฟผ. ไอน้ำจาก SP Boiler และ AQC Boiler ของโครงการฯ 30 MW จะถูกส่งไปให้ความร้อนซ้ำที่โครงการฯ 60 MW เช่นเดิมหรือที่โครงการฯ 70 MW ได้ด้วย

8) พลังงานไฟฟ้าที่ผลิตได้ที่แรงดัน 11 kV ส่วนหนึ่งจะนำมาใช้ภายในโครงการเองประมาณ 10% ส่วนที่เหลือประมาณ 90% ก็จะส่งเข้าสู่ระบบสายส่งไฟฟ้าของ กฟผ.ต่อไป

9) ถังหนักที่ระบายออกจากห้องเตาด้านล่างจะระบายลงสู่เครื่องแลกเปลี่ยนความร้อน (Slag Cooler) ที่ใช้น้ำป้อน หม้อไอน้ำ เป็นน้ำหล่อเย็น จนมีอุณหภูมิลดลงเหลือต่ำกว่า 100 °C แล้วจึงไหลลงสู่สายพานลำเลียงแบบปิดชนิดโซ่กวาด (Chain Conveyor) ลำเลียงไปเก็บในถังเก็บถ่านหนัก (Bottom Ash Silo) เพื่อร่อนนำไปใช้ประโยชน์ในรูปวัตถุดิบทดแทนในโรงปูนซีเมนต์ทั้งหมด

10) ถังลอยที่ระบายออกจากห้องเก็บฝุ่นด้านล่างของเครื่องดักฝุ่นชนิดถุงกรองจะถูกลำเลียงด้วยระบบ ท่อยิงด้วยลมอัด(Pneumatic Transport) ไปเก็บไว้ในถังเก็บถ่านลอย (Fly Ash Silo) เพื่อร่อนนำไปใช้ประโยชน์ในรูปวัตถุดิบทดแทนในโรงปูนซีเมนต์ทั้งหมดเช่นเดียวกัน

1.5.4 การควบคุมการทำงานของระบบ

ในการควบคุมการทำงานของอุปกรณ์ในการผลิตกระแสไฟฟ้าจะใช้ระบบคอมพิวเตอร์ควบคุมอัตโนมัติแบบความมั่นคงสูง ได้แก่ Distribution Control System (DCS) ที่สามารถตรวจสอบและควบคุมได้ตลอดเวลาโดยมีการติดตั้งภายในอาคารควบคุม ซึ่งอุปกรณ์และเครื่องมือวัดในส่วนสำคัญจะเป็นระบบดิจิทัลแยกอิสระ 3 ชุด คือ 1) อุปกรณ์วัดระดับและแรงดันไอน้ำของหม้อไอน้ำ 2) ระบบควบคุมระดับน้ำอัตโนมัติ และ 3) ระบบสัญญาณเตือนหากมีการทำงานผิดปกติ ในกรณีที่มีปัญหาถึงระดับที่คาดว่าจะเกิดอันตราย เช่น ระดับน้ำในหม้อไอน้ำสูงหรือต่ำเกินไป แรงดันน้ำหรืออุณหภูมิไอน้ำสูงกว่าปกติ จะมีการลดกำลังการผลิตและหยุดหม้อไอน้ำทันที

1.5.5 การส่งจ่ายกระแสไฟฟ้า

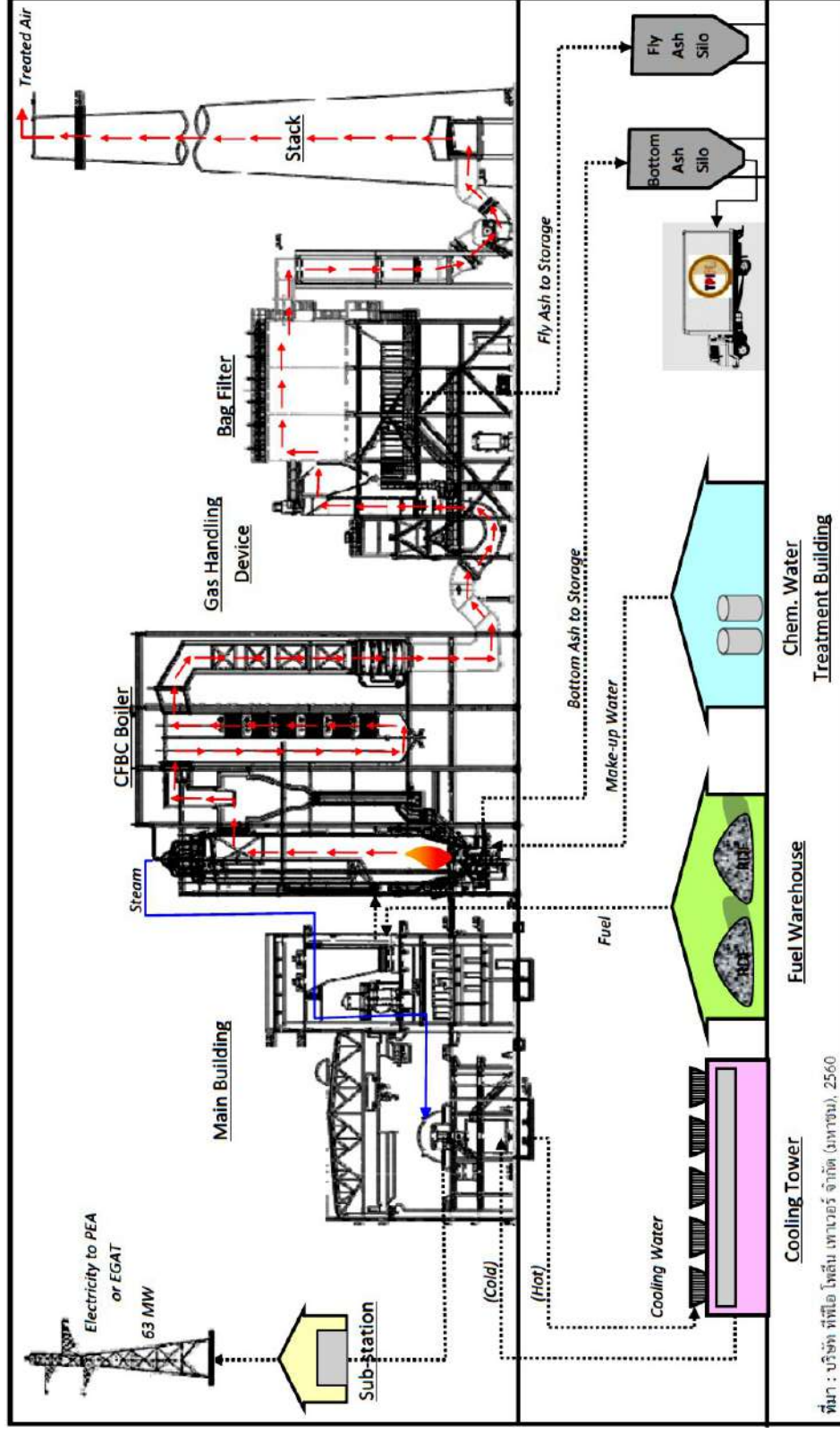
กระแสไฟฟ้าที่ผลิตได้จากกังหันไอน้ำและเครื่องกำเนิดกระแสไฟฟ้าแต่ละชุดจะมีค่าความต่างศักย์ต่ำ (Low Voltage) ประมาณ 11 kV ซึ่งส่วนหนึ่งจะส่งไปใช้เพื่อเดินเครื่องอุปกรณ์ต่างๆ ภายในโครงการ และส่วนที่เหลือจะส่งไปที่ Substation เพื่อทำการแปลงกระแสไฟฟ้าจาก 11 kV เป็น 115 kV ส่งเข้าสู่ระบบสายส่งของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตฯ ต่อไป

1.5.6 กำลังการผลิต

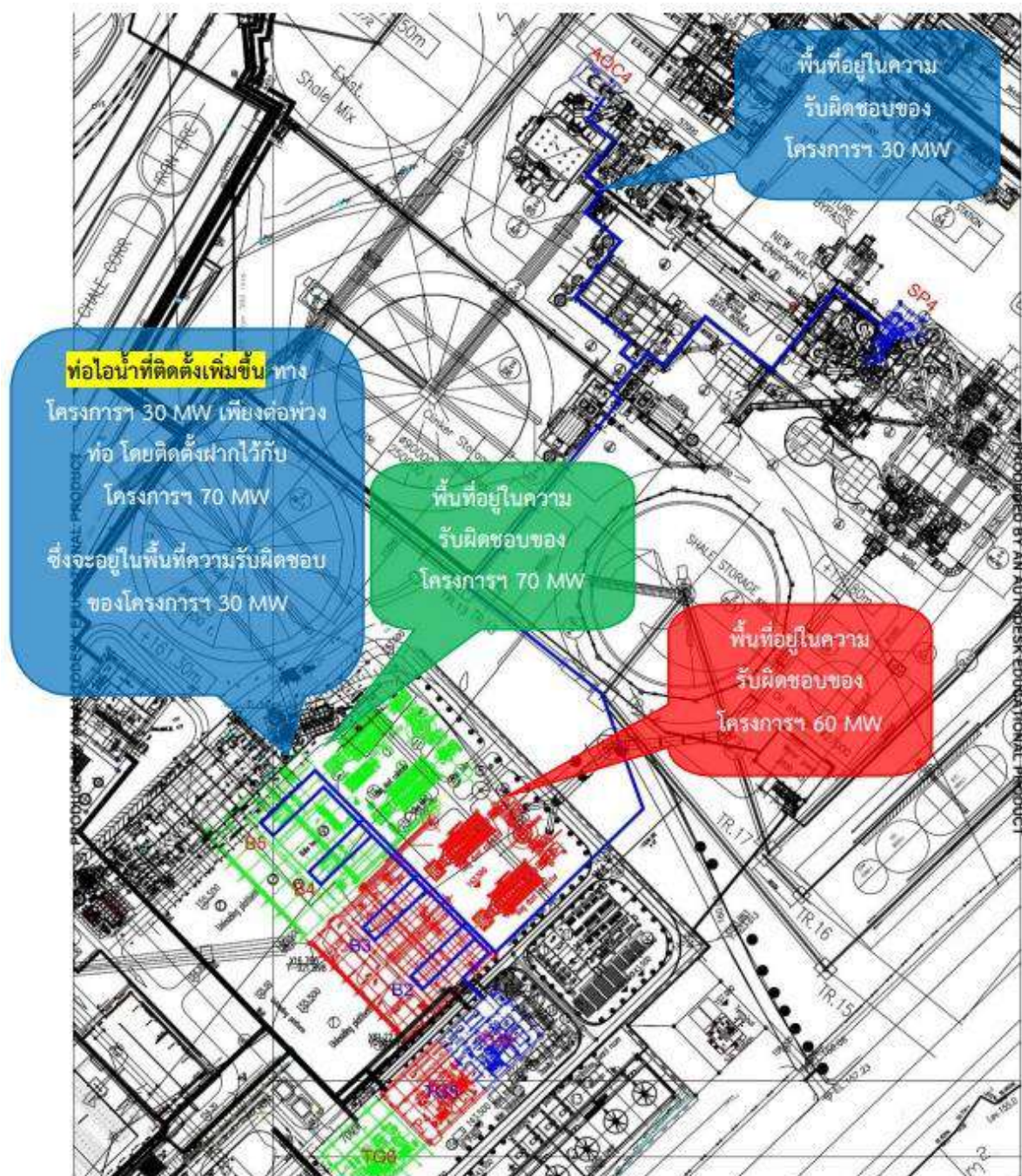
กำลังการผลิตไฟฟ้ารวมของกังหันไอน้ำและเครื่องกำเนิดกระแสไฟฟ้าทั้ง 2 เครื่อง (โครงการฯ 30 MW และ 70 MW) จะอยู่ที่ 100 เมกะวัตต์ (Gross Capacity) โดยเป็นไฟฟ้าที่ผลิตได้จากเครื่องกำเนิดกระแสไฟฟ้าของโครงการฯ 70 MW จำนวน 70 MW และเป็นไฟฟ้าที่ผลิตได้จากเครื่องกำเนิดกระแสไฟฟ้าของโครงการฯ 30 MW จำนวน 30 MW โดยไฟฟ้าที่ผลิตได้ประมาณ 10 เมกะวัตต์ จะนำมาใช้ในโครงการ และอีกประมาณ 90 เมกะวัตต์ (Net Capacity) จะส่งจำหน่ายให้การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ต่อไป

1.5.7 ขอบเขตการดำเนินงาน

เนื่องจากโครงการมีการรับท่อส่งไอน้ำจาก SP Boiler และ AQC Boiler จากโครงการฯ 30 MW มาให้ความร้อนซ้ำที่ CFBC Boiler ของโครงการฯ 70 MW ในกรณีที่ท่อไอน้ำดังกล่าวก่อให้เกิดความสูญเสียต่างๆ จะถือว่าอยู่ในความรับผิดชอบของโครงการฯ 30 MW ดังแสดงในรูปที่ 1-4



รูปที่ 1-3 ขั้นตอนการผลิตกระแสไฟฟ้าของโครงการโรงไฟฟ้าที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 70 เมกะวัตต์



ที่มา : รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ฉบับสมบูรณ์), 2561

รูปที่ 1-4 พื้นที่รับผิดชอบของโครงการโรงไฟฟ้าที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 70 เมกะวัตต์

บทที่ 2

การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 2

การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 แนวทางการดำเนินการ

บริษัท ยูนิटेด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ได้ตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ ของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 70 เมกะวัตต์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 ตามข้อกำหนดในรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 70 เมกะวัตต์ ครั้งที่ 1 ของบริษัท ทีพีโอ โพลิน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) ซึ่งได้รับการพิจารณาเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโรงไฟฟ้าพลังความร้อน สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามหนังสือที่ ทส. 1009.7/2772 ลงวันที่ 2 มีนาคม พ.ศ. 2561 และรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้า ซึ่งได้รับการพิจารณาเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโรงไฟฟ้าพลังความร้อน สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามหนังสือที่เลขที่ ทส. 1010.7/16722 ลงวันที่ 15 ตุลาคม พ.ศ. 2564 (รายละเอียดดังตารางที่ ก-1 และ ก-2) ซึ่งได้ดำเนินการตรวจสอบและเก็บรวบรวมข้อมูลการปฏิบัติตามมาตรการฯ เมื่อวันที่ 22 ตุลาคม พ.ศ. 2565

2.2 สรุปผลการตรวจติดตามการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 70 เมกะวัตต์ ในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 พบว่า โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ตามที่ระบุไว้ในรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการอย่างเคร่งครัด โดยผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 มีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 2-1 ถึง ตารางที่ 2-2

ตารางที่ 2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังผลอยเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 70 เมกะวัตต์
มาตรการทั่วไป ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของกรปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
มาตรการทั่วไป	<p>1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรูปแบบปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 70 เมกะวัตต์ ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 5 ตำบลทับกวาง อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตาม ตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง</p> <p>2. ให้บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) นำรายละเอียดมาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้าง และให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัดเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในทางปฏิบัติ</p> <p>3. ให้บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้สำนักงาน คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน หน่วยงานอนุญาตของโครงการ กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และจังหวัดสระบุรี พิจารณาดำเนินการตามเวลาที่กำหนดในแผนปฏิบัติการ โดยให้เป็นไปตามแนวทางกานำเสนอผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงาน</p>	<p>ทางบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) (บริษัทฯ) ได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในรูปแบบปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 70 เมกะวัตต์ ครั้งที่ 1 และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชนและองค์กรที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด</p> <p>ทางบริษัทฯ มีระเบียบปฏิบัติสำหรับผู้รับจ้างโดยกำหนดไว้ตามระบบ ISO 14001 และ 9001 ซึ่งทางบริษัทได้รับการรับรองโดยสถาบันรับรองมาตรฐาน อีกทั้ง บริษัทฯ ได้กำกับและควบคุมให้ผู้รับจ้างปฏิบัติตามระเบียบดังกล่าวอย่างเคร่งครัด</p> <p>ทางบริษัทฯ ได้มอบหมายให้ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (ยูเออี) เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ระบุในรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 70 เมกะวัตต์ ครั้งที่ 1 พร้อมทั้งจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ดังกล่าวเสนอต่อ สผ. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ ทุก 6 เดือน</p>	-	<p>ภาคผนวก ก-1 ภาคผนวก ก-2</p> <p>ภาคผนวก ก-3</p>

โดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 70 เมกะวัตต์
มาตรการทั่วไป ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของงานปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
มาตรการทั่วไป (ต่อ)	4. ให้บริษัท ทีพีโอ โฟลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) มีการบำรุงรักษา ดูแลการทำงานของระบบหล่อเย็นให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้เป็น ประจำ และมีความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานและประชาชนบริเวณ ใกล้เคียง	ทางบริษัทฯ มีการตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบหล่อเย็นอย่าง สม่ำเสมอ เพื่อให้ระบบสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพและ ปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน รวมถึงประชาชนในบริเวณใกล้เคียง	-	รูปที่ 2-1 ภาคผนวก ก-5
	5. กรณีที่ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็น ปัญหาสิ่งแวดล้อม รวมถึงกรณีที่มีการร้องเรียนจากชุมชนที่มีเหตุมา จากการดำเนินโครงการ ให้บริษัท ทีพีโอ โฟลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) ปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และแจ้งให้ สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน หน่วยงานอนุญาต ของโครงการ กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และจังหวัดสระบุรี ทราบทุก ครั้ง เพื่อให้ประสานความร่วมมือในการแก้ไขปัญหา	ทางบริษัทฯ จัดให้มีการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดไว้ในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม รวมถึงเฝ้า ระวังผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินการของโครงการ ทั้งนี้ โครงการได้จัดให้มีผู้ติดตามสอบถามและรับเรื่องราว ร้องทุกข์ กรณีที่ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม แสดงให้เห็นปัญหาสิ่งแวดล้อม หรือกรณีที่มีการร้องเรียนจาก ชุมชนที่มีเหตุมาจากการดำเนินโครงการ โดยได้กำหนดไว้ใน แนวทางการรับข้อร้องเรียนและการแก้ไขปัญหาแล้ว ซึ่งใน ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 ไม่พบการ ร้องเรียนจากชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการแต่อย่างใด	-	รูปที่ 2-2
	6. หากบริษัท ทีพีโอ โฟลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) มีความประสงค์ จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือ มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แจ้งหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการ อนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้	บริษัทฯ มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการทั้งสิ้น 2 ครั้งใน ระยะดำเนินการ โดยมีรายละเอียดดังนี้ 1. ได้รับการพิจารณาเห็นชอบจาก สม. ตามหนังสือที่ ทส.1009.7/2772 ลงวันที่ 2 มีนาคม พ.ศ. 2561 โดยการ เปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่มีผลกระทบต่อมาตรการที่กำหนดไว้ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความ เห็นชอบไปแล้วแต่อย่างใด	-	ภาคผนวก ก-1 ภาคผนวก ก-2

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 70 เมกะวัตต์
มาตรการทั่วไป ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของกรปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>6.1 หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรือผู้อนุญาตเห็นว่า การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่า มาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรือผู้อนุญาตปรับจัดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไปพร้อมกับให้จัดสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p> <p>6.2 หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรือผู้อนุญาตเห็นว่า การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรือผู้อนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง</p> <p>3. กรณีที่มีข้อร้องเรียนของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัทฯ ต้องรีบแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และให้บันทึกเป็นรายงานไว้ด้วย</p>	<p>2. ได้รับการพิจารณาเห็นชอบจาก สผ. ตามหนังสือที่ ทส.1010.7/16722 ลงวันที่ 15 ตุลาคม พ.ศ. 2564 มีมติเห็นชอบต่อการขอปรับเปลี่ยนแปลงมาตรฐานตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศและจากปล่องระบายน้ำตามที่โครงการเสนอไป</p>		
		ตลอดระยะเวลาดำเนินการที่ผ่านมายังไม่พบข้อร้องเรียนของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการแต่อย่างใด	-	ภาคผนวก ก-20

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 70 เมกะวัตต์
มาตรการทั่วไป ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
มาตรการทั่วไป (ต่อ)	4. เมื่อโครงการดำเนินการดำเนินการผลิตและมีความปลอดภัยการผลิต (Steady State) แล้วพบว่ากระบวนการระบายสารมลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าต่ำกว่า ให้ใช้ค่าดังกล่าวเป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว	บริษัทฯ ยังคงใช้ค่าควบคุมการระบายสารมลพิษทางอากาศเดิมตามที่ระบุในรายงานการเปลี่ยนแปลงฯ อย่างไรก็ตาม หากสภาพผลิตภัณฑ์ (Steady State) และการระบายสารมลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าต่ำลง ทางบริษัทฯ จะปรับเปลี่ยนค่าควบคุมและแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว	-	-
	5. โครงการจะผลิตกระแสไฟฟ้าสูงสุดไม่เกิน 70 เมกะวัตต์ โดยใช้เชื้อเพลิง RDF เท่านั้น ในกรณีที่มีการเพิ่มเดิมกำลังการผลิตที่มากกว่าการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว โครงการต้องมีการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมใหม่ให้สอดคล้องกับการดำเนินการที่จะเกิดขึ้นจริง และจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อพิจารณาตามลำดับขั้นตอนการพิจารณา	โครงการจะผลิตกระแสไฟฟ้าสูงสุดไม่เกิน 70 เมกะวัตต์ โดยใช้เชื้อเพลิง RDF เท่านั้น ในกรณีที่มีการเพิ่มเดิมกำลังการผลิตที่มากกว่าการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว โครงการต้องมีการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมใหม่ให้สอดคล้องกับการดำเนินการที่จะเกิดขึ้นจริง และจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อพิจารณาตามลำดับขั้นตอนการพิจารณา	-	-

ตารางที่ 2-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 70 เมกะวัตต์
ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
1. ด้านคุณภาพอากาศ	1.1 การขนส่ง จัดเก็บ และลำเลียงเชื้อเพลิงและผงหินปูน 1) รถที่ใช้ในการขนส่งเชื้อเพลิงและผงหินปูนต้องเป็นรถบรรทุกแบบปิดเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายหรือหกหล่นของเชื้อเพลิงและผงหินปูนที่ทำการขนส่ง	โครงการเลือกใช้รถบรรทุกแบบปิดในการขนส่งเชื้อเพลิงและผงหินปูน เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายหรือหกหล่นของเชื้อเพลิงและผงหินปูนที่ทำการขนส่ง	-	รูปที่ 2-3
	2) การขนส่งเชื้อเพลิงและผงหินปูนต้องใช้เส้นทางภายในพื้นที่โรงงานปูนฯ (ทีพีโอ) และพื้นที่โครงการเท่านั้น เพื่อป้องกันผลกระทบด้านฝุ่นละอองที่จะเกิดขึ้นจากการจราจรต่อชุมชนใกล้เคียง	โครงการได้กำหนดให้ใช้เส้นทางขนส่งเชื้อเพลิงและผงหินปูนภายในพื้นที่โรงงานปูนฯ (ทีพีโอ) และพื้นที่โครงการเท่านั้น เพื่อป้องกันผลกระทบด้านฝุ่นละอองที่จะเกิดขึ้นจากการจราจรต่อชุมชนใกล้เคียง	-	รูปที่ 2-4
	3) จำกัดความเร็วของการขนส่งเชื้อเพลิงและผงหินปูนในพื้นที่ของโรงงานปูนฯ (ทีพีโอ) และในพื้นที่โครงการไม่ให้เกิน 30 กม./ชม.	โครงการจำกัดความเร็วของรถบรรทุกขนส่งเชื้อเพลิงและผงหินปูนในพื้นที่ของโรงงานปูนฯ (ทีพีโอ) และในพื้นที่โครงการไว้ไม่ให้เกิน 30 กม./ชม.	-	รูปที่ 2-5
	4) มีการควบคุมค่ากำมะถันในเชื้อเพลิง RDF ให้มีค่าไม่เกินร้อยละ 1 เพื่อลดการระบายมลสารที่เกิดขึ้นจากโครงการ	โครงการมีวิธีการควบคุมค่ากำมะถันในเชื้อเพลิง RDF ให้มีค่าไม่เกินร้อยละ 1 เพื่อลดการระบายมลสารที่เกิดขึ้นจากโครงการ	-	-
	5) มีการจัดสร้างอาคารจัดเก็บเชื้อเพลิงลักษณะปิดที่สามารถป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองออกสู่ภายนอกได้	โครงการได้จัดสร้างอาคารจัดเก็บเชื้อเพลิงที่มีลักษณะปิดและสามารถป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองออกสู่ภายนอกได้	-	รูปที่ 2-6
	6) มีการจัดเก็บผงหินปูนในไซโลแบบปิดที่ติดกับระบบดักจับฝุ่นกรอง (Bag Filter) เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายออกสู่ภายนอก	โครงการได้จัดเก็บผงหินปูนในไซโลแบบปิดที่ติดกับระบบดักจับฝุ่นแบบถุงกรอง (Bag Filter) เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายออกสู่ภายนอก	-	รูปที่ 2-7 รูปที่ 2-9
	7) ในการลำเลียงเชื้อเพลิงเข้าสู่หม้อผลิตไอน้ำต้องใช้สายพานลำเลียงแบบปิด เพื่อป้องกันการตกหล่นและฟุ้งกระจายของเชื้อเพลิง	โครงการใช้สายพานลำเลียงแบบปิดในลำเลียงเชื้อเพลิงเข้าสู่หม้อผลิตไอน้ำ เพื่อป้องกันการตกหล่นและฟุ้งกระจายของเชื้อเพลิง	-	รูปที่ 2-8

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 70 เมกะวัตต์
ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของปฏิบัติการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
1. ด้านคุณภาพอากาศ (ต่อ)	8) ในการปล่อยมลพิษจากไซโลเข้าสู่ห้องเผาไหม้ของหม้อผลิตไอน้ำ ต้องใช้ระบบท่อปล่อยแบบปิดเพื่อป้องกันการตกหล่นและฟุ้งกระจายของผงหินปูน	โครงการใช้ระบบท่อปล่อยแบบปิดในการลำเลียงผงหินปูนจากไซโลเข้าสู่ห้องเผาไหม้ของหม้อผลิตไอน้ำ เพื่อป้องกันการตกหล่นและฟุ้งกระจายของผงหินปูน	-	รูปที่ 2-8
	9) จัดให้มีแผนในการตรวจสอบและซ่อมบำรุงอุปกรณ์ในการปล่อยเพลิงและผงหินปูนให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	โครงการมีแผนในการตรวจสอบและซ่อมบำรุงอุปกรณ์ในการลำเลียงเชื้อเพลิงและผงหินปูนให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	-	ภาคผนวก ก-6
	1.2 การควบคุมมลพิษที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิต 1) ควบคุมอัตราการระบายมลสารทางอากาศในรูปของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x) และฝุ่นละอองรวม (TSP) จากปล่องระบายมลสาร ไม่ให้เกินค่าที่กำหนด ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - SO₂ มีความเข้มข้นไม่เกิน 23 ppm ที่อัตราการระบาย 6.00 g/s - NO_x มีความเข้มข้นไม่เกิน 108 ppm ที่อัตราการระบาย 20.27 g/s - TSP มีความเข้มข้นไม่เกิน 30 mg/Nm³ ที่อัตราการระบาย 2.99 g/s 	โครงการควบคุมอัตราการระบายมลสารทางอากาศในรูปของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x) และฝุ่นละอองรวม (TSP) จากปล่องระบายมลสาร ไม่ให้เกินค่าที่กำหนด โดยมีผลการตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - SO₂ ตรวจไม่พบ - NO_x มีความเข้มข้น 88.59 ppm ที่อัตราการระบาย 10.16 g/s - TSP มีความเข้มข้น 20.37 mg/Nm³ ที่อัตราการระบาย 1.37 g/s 	-	ภาคผนวก ค-1
	2) ควบคุมอัตราการระบายมลสารทางอากาศในรูปของก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) โลหะหนัก (Hg, Cd, Pb) และไดออกซิน (Dioxin) จากปล่องระบายมลสาร ไม่ให้เกินค่าที่กำหนด ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - HCl มีความเข้มข้นไม่เกิน 15 ppm ที่อัตราการระบาย 2.234 g/s - Hg มีความเข้มข้นไม่เกิน 0.04 mg/Nm³ ที่อัตราการระบาย 0.004 g/s 	โครงการควบคุมอัตราการระบายมลสารทางอากาศในรูปของก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) โลหะหนัก (Hg, Cd, Pb) และไดออกซิน (Dioxin) จากปล่องระบายมลสาร โดยผลการตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - HCl มีความเข้มข้น 0.48 ppm ที่อัตราการระบาย 0.0479 g/s 	-	ภาคผนวก ก-34 ภาคผนวก ค-1

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 70 เมกะวัตต์
ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
1. ด้านคุณภาพอากาศ (ต่อ)	- Cd มีค่าความเข้มข้นไม่เกิน 3×10^{-7} mg/Nm ³ ที่อัตราการระบาย 3×10^8 g/s - Pb มีค่าความเข้มข้นไม่เกิน 0.0011 mg/Nm ³ ที่อัตราการระบาย 0.0001 g/s - Dioxin มีค่าความเข้มข้นไม่เกิน 0.1 ng/Nm ³ ที่อัตราการระบาย 9.98×10^9 g/s	- Hg มีค่าความเข้มข้น 0.00152 mg/Nm ³ ที่อัตราการระบาย 0.000105 g/s - Cd มีค่าความเข้มข้น <0.000304 mg/Nm ³ ที่อัตราการระบาย <0.000211 g/s - Pb มีค่าความเข้มข้น <0.000304 mg/Nm ³ ที่อัตราการระบาย <0.000211 g/s - Dioxin มีค่าความเข้มข้น 0.0143 ng/Nm ³		
	3) จัดให้มีระบบ Limestone Injection เพื่อใช้ในการดักจับก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) ที่เกิดขึ้นในห้องเผาไหม้	โครงการได้ติดตั้งระบบ Limestone Injection เพื่อใช้ในการดักจับก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) ที่เกิดขึ้นในห้องเผาไหม้	-	รูปที่ 2-10
	4) จัดให้มีระบบ Bag Filter (BF) ที่มีประสิทธิภาพ 99.95% ในการดักจับฝุ่นละอองที่ระบายออกจาก CFBC Boiler ก่อนระบายออกสู่บรรยากาศ	โครงการได้ติดตั้งระบบ Bag Filter (BF) ที่มีประสิทธิภาพ 99.95% ในการดักจับฝุ่นละอองที่ระบายออกจาก CFBC Boiler ก่อนระบายออกสู่บรรยากาศ	-	รูปที่ 2-9
	5) ในกรณีที่มีระบบ Limestone Injection เกิดการขัดข้องจนทำให้ประสิทธิภาพลดลง โครงการจะลดกำลังการผลิตของ CFBC Boiler เพื่อควบคุมการระบายก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) ไม่ให้เกินค่าที่กำหนด แต่ถึระบบ Limestone Injection ไม่สามารถทำงานได้ โครงการจะหยุดโครงการจะหยุดเดินเครื่อง CFBC Boiler ทันที โดยในระยะห่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565 ไม่พบการขัดข้องของระบบ Limestone Injection	ในกรณีที่มีระบบ Limestone Injection เกิดการขัดข้องจนทำให้ประสิทธิภาพการดักจับก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) ลดลง โครงการจะลดกำลังการผลิตของ CFBC Boiler ลง แต่หากระบบ Limestone Injection ไม่สามารถทำงานได้ โครงการจะหยุดเดินเครื่อง CFBC Boiler ทันที โดยในระยะห่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565 ไม่พบการขัดข้องของระบบ Limestone Injection	-	รูปที่ 2-10

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 70 เมกะวัตต์
ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของปฏิบัติการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
1. ด้านคุณภาพอากาศ (ต่อ)	6) ในกรณีที่ Bag Filter (BF) เกิดการขัดข้องจนทำให้ประสิทธิภาพลดลง โครงการจะลดกำลังการผลิตของ CFBC Boiler เพื่อควบคุมการระบายฝุ่นละอองไม่ให้เกินค่าที่กำหนด แต่ถ้า Bag Filter (BF) ไม่สามารถทำงานได้ โครงการจะหยุดเดินเครื่อง CFBC Boiler ลง	ในกรณีที่ Bag Filter (BF) เกิดการขัดข้องจนทำให้ประสิทธิภาพการดักจับฝุ่นละอองลดลง โครงการจะลดกำลังการผลิตของ CFBC Boiler ลง แต่หาก Bag Filter (BF) ไม่สามารถทำงานได้ โครงการจะหยุดเดินเครื่อง CFBC Boiler ทันที โดยระหว่างเดินกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 ไม่พบการขัดข้องของ Bag Filter (BF) จนทำให้ประสิทธิภาพลดลงแต่อย่างใด	-	รูปที่ 2-9
	7) มีการควบคุมการป้องกันอากาศและควบคุมอุณหภูมิในห้องเผาไหม้ของ CFBC Boiler ให้อยู่ในช่วง 950 ± 50 องศาเซลเซียส เพื่อควบคุมและป้องกันการเกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) โดยมีการติดตั้งระบบตรวจวัดอุณหภูมิภายในห้องเผาไหม้ที่สามารถแสดงค่าไปยังห้องควบคุมได้ตลอดเวลา	มีการติดตั้งระบบตรวจวัดอุณหภูมิภายในห้องเผาไหม้ที่แสดงค่าแบบเรียลไทม์ไปยังห้องควบคุม สำหรับควบคุมการป้องกันอากาศและควบคุมอุณหภูมิในห้องเผาไหม้ของ CFBC Boiler เพื่อป้องกันการเกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ซึ่งค่าการตรวจวัดอุณหภูมิจะแสดงค่าไปยังห้องควบคุม (Control Room)	-	รูปที่ 2-38
	8) ควบคุมอุณหภูมิในการเผาไหม้ CFBC Boiler ให้อยู่ในช่วง 950 ± 50 องศาเซลเซียส เพื่อป้องกันการเกิดไดออกซิน	โครงการควบคุมอุณหภูมิในการเผาไหม้ใน CFBC Boiler ให้อยู่ในช่วง 950 ± 50 องศาเซลเซียส โดยควบคุมผ่านทางห้องควบคุม (Control Room)	-	รูปที่ 2-38
	9) จัดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศที่มีความรู้ความสามารถ และมีประสบการณ์ในการควบคุม ดูแล และตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในการควบคุมมลพิษทางอากาศและเป็นไปตามกฎหมายกำหนด	โครงการมีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศที่มีความรู้ความสามารถ และมีประสบการณ์ในการควบคุม ดูแล และตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในการควบคุมมลพิษทางอากาศให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด	-	ภาคผนวก ก-26

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 70 เมกะวัตต์
ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของปฏิบัติการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
1. ด้านคุณภาพอากาศ (ต่อ)	10) มีการติดตั้งระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่องแบบต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System: CEMS) โดยมีพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ NO _x , SO ₂ , O ₂ , HCl, CO, TSP, อัตราการไหล และอุณหภูมิ และรายงานค่าที่ได้ไปยังห้องควบคุมของโครงการ และเสนอผลการดำเนินงานต่อ สผ. และสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ทราบทุก 6 เดือน	โครงการได้ติดตั้งระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่องแบบต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System: CEMS) เป็นที่เรียบร้อยแล้ว โดยมีการตรวจวัดและรายงานค่าที่ตรวจวัดได้ไปยังห้องควบคุมของโครงการ พร้อมเสนอผลการดำเนินงานต่อ สผ. และสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ทราบทุก 6 เดือน	-	ภาคผนวก ค-1
	11) กรณีที่ค่าเฉลี่ยรายชั่วโมงของอัตราการระบายมลสารมีค่าเกินค่าควบคุมที่กำหนด ต้องมีการจัดบันทึกจำนวนครั้งและระยะเวลาให้ชัดเจน พร้อมทั้งวิเคราะห์หาสาเหตุเพื่อนำไปจัดทำแผนการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ	หากโครงการพบว่า ค่าเฉลี่ยรายชั่วโมงของอัตราการระบายมลสารมีค่าเกินค่าควบคุมที่กำหนด โครงการจะทำการจัดบันทึกจำนวนครั้งและระยะเวลาให้ชัดเจน พร้อมทั้งวิเคราะห์หาสาเหตุเพื่อนำไปจัดทำแผนการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 ค่าเฉลี่ยรายชั่วโมงของอัตราการระบายมลสารมีค่าไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนด	-	-
	12) กำหนดแผนตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) เครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ให้ทำงานอย่างเต็มประสิทธิภาพอยู่เสมอ	โครงการมีแผนตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) เครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ให้ทำงานอย่างเต็มประสิทธิภาพอยู่เสมอ	-	ภาคผนวก ก-6
	13) จัดเตรียมอุปกรณ์และอะไหล่สำรองระบบบำบัดมลพิษทางอากาศให้เพียงพออย่างน้อย 1 ชุด (ร้อยละ 100) เพื่อใช้ในการแก้ไขซ่อมแซมเมื่อเกิดการขัดข้องโดยทันที	โครงการมีการจัดเตรียมอุปกรณ์และอะไหล่สำรองระบบบำบัดมลพิษทางอากาศอย่างเพียงพอ เพื่อใช้ในการแก้ไขซ่อมแซมเมื่อเกิดการขัดข้อง	-	-

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 70 เมกะวัตต์
ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
1. ด้านคุณภาพอากาศ (ต่อ)	14) กรณีที่อัตราการระบายมลสารมีค่าเกินค่าควบคุมที่กำหนด ต้องมีการ จัดบันทึกจำนวนครั้งและระยะเวลาให้ชัดเจน พร้อมทั้งแจ้งวิเคราะห์หา สาเหตุเพื่อนำไปจัดทำแผนการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ	ในกรณีที่อัตราการระบายมลสารมีค่าเกินค่าควบคุมที่กำหนด โครงการจะทำการจัดบันทึกจำนวนครั้งและระยะเวลา พร้อมทั้ง วิเคราะห์หาสาเหตุเพื่อนำไปจัดทำแผนการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ โดยในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 ไม่มีอัตรา การระบายมลสารที่มีค่าเกินค่าควบคุมแต่อย่างใด	-	-
	15) ในกรณีที่ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองที่ระบายจาก ปล่อง หรือกรณีที่เกิดการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองใน บรรยากาศมีค่าสูงซึ่งอย่างต่อเนื่องติดกัน 3 ครั้ง ซึ่งถึงแม้ว่าค่า ดังกล่าวจะมีค่าไม่เกินมาตรฐานก็ตาม จะมีการแจ้งเตือนหน่วยงาน ภายในที่เกี่ยวข้องให้รับทราบ เพื่อหาสาเหตุและดำเนินการแก้ไข ตามขั้นตอนของระบบมาตรฐาน ISO 14001	ในกรณีที่ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองที่ระบาย จากปล่อง หรือกรณีที่เกิดการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของฝุ่น ละอองในบรรยากาศมีค่าสูงซึ่งอย่างต่อเนื่องติดกัน 3 ครั้ง ซึ่ง ถึงแม้ว่าค่าดังกล่าวจะมีค่าไม่เกินมาตรฐานก็ตาม โครงการจะแจ้ง เตือนหน่วยงานภายในที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อหาสาเหตุและ ดำเนินการแก้ไขตามขั้นตอนของระบบมาตรฐาน ISO 14001 โดยในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 ผลการ ตรวจวัดค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองที่ระบายจากปล่อง และผล การตรวจวัดค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองในบรรยากาศทั้งหมดมี ค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนด	-	-
	16) บันทึกสถิติที่ CEMS มีค่าสูงกว่าระดับ High Alarm ทุกครั้ง โดย บันทึกสาเหตุ การแก้ไขและระยะเวลาที่ดำเนินการแต่ละครั้ง	ปัจจุบันโครงการได้ติดตั้งระบบ CEMS เรียบร้อยแล้ว และ โครงการมีการจัดบันทึกสถิติที่ CEMS มีค่าสูงกว่าระดับ High Alarm ทุกครั้ง โดยระบุสาเหตุ การแก้ไข และระยะเวลาที่ ดำเนินการในแต่ละครั้งด้วย โดยในระหว่างเดือนกรกฎาคม- ธันวาคม พ.ศ. 2565 ไม่พบ CEMS มีค่าสูงกว่าระดับ High Alarm	-	-

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 70 เมกะวัตต์
ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
1. ด้านคุณภาพอากาศ (ต่อ)	17) ดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์บำบัดสารมลพิษให้สามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง โดยทำการตรวจสอบและซ่อมบำรุงตามแผน Preventive Maintenance	โครงการมีการดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์บำบัดสารมลพิษให้สามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง ตามแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) ที่กำหนดไว้	-	ภาคผนวก ก-6 ภาคผนวก ก-7
	18) ติดตั้งปล่องระบายมลพิษทางอากาศ (Stack) ให้มีความสูง 80 เมตร	โครงการมีปล่องระบายมลพิษทางอากาศ (Stack) ที่มีความสูง 80 เมตร	-	รูปที่ 2-55
	19) ตำแหน่งและวิธีการติดตั้ง CEMs ให้เป็นไปตามข้อกำหนดที่ US-EPA. เสนอแนะ รวมทั้งให้มีการตรวจสอบความถูกต้องของระบบ CEMs โดยหน่วยงานกลาง (Third Party) อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	โครงการได้ติดตั้งระบบ CEMs ตามข้อกำหนดของ US-EPA. เสนอแนะ รวมทั้งจัดให้มีการตรวจสอบความถูกต้องของระบบ CEMs โดยหน่วยงานกลาง (Third Party) เป็นประจำ	-	ภาคผนวก ค-1
	20) กำหนดค่าสัญญาณเตือนความผิดปกติจาก CEMs 2 ระดับ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none">- ระดับ Alarm กำหนดไว้ที่ร้อยละ 85 ของค่ามาตรฐานฯ เมื่อมีสัญญาณ Alarm จาก CEMs โครงการสามารถตรวจสอบ และแก้ไขความผิดปกติ รวมทั้งปรับสภาวะการเผาไหม้ให้ค่าอัตราการระบายน้อยกว่าร้อยละ 85 ตลอดระยะเวลาที่เดินระบบ- ระดับ High-Alarm กำหนดไว้ที่ร้อยละ 90 ของค่ามาตรฐานฯ เมื่อมีสัญญาณ High Alarm จาก CEMs โครงการจะเริ่มต้นการหยุดเดินระบบ (Shutdown) ทันที	โครงการได้กำหนดค่าสัญญาณเตือนความผิดปกติจาก CEMs 2 ระดับ ได้แก่ ระดับ Alarm โดยกำหนดไว้ที่ร้อยละ 85 ของค่ามาตรฐานฯ และระดับ High-Alarm ซึ่งกำหนดไว้ที่ร้อยละ 90 ของค่ามาตรฐานฯ	-	-
	21) จัดทำแผนงานและแนวทางปฏิบัติ เมื่อมีค่าสัญญาณเตือนจาก CEMs เพื่อควบคุมให้ค่าการระบายมลพิษทางอากาศเกินกว่าที่ควบคุม ตลอดระยะเวลาดำเนินงาน	โครงการได้จัดทำคู่มือการใช้งานของระบบ CEMs เพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติ เมื่อเกิดเหตุขัดข้อง หรือมีสัญญาณเตือนต่างๆ	-	-

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 70 เมกะวัตต์
ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของกิจกรรมปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
1. ด้านคุณภาพอากาศ (ต่อ)	22) บันทึกสถิติการชำรุดเสียหายและการซ่อมบำรุงระบบบำบัดมลพิษทุกหน่วยอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาการใช้งาน	โครงการมีการบันทึกสถิติการชำรุดเสียหายและการซ่อมบำรุงระบบบำบัดมลพิษทุกหน่วยอย่างต่อเนื่อง	-	ภาคผนวก ก-7
	1.3 การล้างถัง จัดเก็บ และขนส่งถังที่เกิดขึ้น	โครงการมีระบบการล้างถังหรือถังฝุ่นละอองที่ตกได้จากหม้อผลิตไอน้ำ และจากระบบดับถังฝุ่นแบบถุงกรองไปยังไซโล และจากไซโลไปยังรบบรทุกเป็นระบบปิดทั้งหมด	-	รูปที่ 2-7 รูปที่ 2-9
	2) รบบรทุกที่ใช้ในการขนส่งถัง/ฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากโครงการต้องเป็นรบบปิดเพื่อป้องกันการหล่นหรือฟุ้งกระจายระหว่างการลำเลียง	โครงการกำหนดให้ใช้รบบรทุกแบบปิดในการขนส่งถัง/ฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากโครงการ เพื่อป้องกันการหล่นหรือฟุ้งกระจายระหว่างการขนส่ง	-	รูปที่ 2-3
	3) จัดให้มีการตรวจสอบและซ่อมบำรุงอุปกรณ์ในการลำเลียงฝุ่น และภาชนะในการรองรับฝุ่นละอองให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	โครงการมีการตรวจสอบและซ่อมบำรุงอุปกรณ์ในการลำเลียงฝุ่น และภาชนะในการรองรับฝุ่นละอองให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ ตามแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) ที่กำหนดไว้	-	ภาคผนวก ก-6
	4) กำหนดให้มีการตรวจสอบความเรียบร้อยของรบบรทุกก่อนออกจากพื้นที่โครงการ โดยกระเบหรือส่วนรบบรทุกต้องอยู่ในสภาพเรียบร้อย เพื่อไม่ให้เกิดการรั่วไหลระหว่างทาง	โครงการมีการตรวจสอบความเรียบร้อยของรบบรทุกก่อนออกจากพื้นที่โครงการทุกครั้ง โดยกระเบหรือส่วนรบบรทุกต้องอยู่ในสภาพเรียบร้อย เพื่อไม่ให้เกิดการรั่วไหลระหว่างทาง	-	รูปที่ 2-78
	5) กำหนดให้มีการฉีดพรมน้ำบริเวณลานจอดรถ (กรณีเป็นลานดินหรือมีฝุ่นละออง) ในช่วงฤดูแล้ง อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	โครงการจัดให้มีการรบบรทุกน้ำฉีดพรมน้ำบริเวณลานจอดรถ โดยเฉพาะพื้นที่ที่เป็นลานดินหรือมีฝุ่นละออง อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูแล้ง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	-	รูปที่ 2-72

**ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 70 เมกะวัตต์
ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของปฏิบัติการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
1. ด้านคุณภาพอากาศ (ต่อ)	6) จัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบลำเลียงเถ้าให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ไม่มีรอยรั่ว โดยเฉพาะบริเวณที่เป็นข้อต่อหรือจุดเปลี่ยนผ่านต่างๆ	โครงการมีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบลำเลียงเถ้าให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน โดยเฉพาะบริเวณที่เป็นข้อต่อหรือจุดเปลี่ยนผ่านต่างๆ ตามแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) ที่กำหนดไว้	-	ภาคผนวก ก-6
	7) เมื่อเสร็จสิ้นการขนถ่ายเถ้าลงบรรทุก ให้ทำการเก็บกวาดเศษวัสดุและฝุ่นละอองทั้งหมดในพื้นที่บริเวณพื้นที่โครงการให้เรียบร้อยโดยเร็ว	โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่เก็บกวาดเศษวัสดุและฝุ่นละอองที่ตกหล่นอยู่ในบริเวณพื้นที่โครงการ เมื่อเสร็จสิ้นการขนถ่ายเถ้าลงบรรทุกทุกครั้ง	-	รูปที่ 2-71
	8) ประสานงานเพื่อจัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและดูแลเรื่องการจราจรและจัดระบบคิวรถขนขยะมูลฝอย และแก้ไขปัญหาในช่วงที่มีรถบรรทุกเข้าสู่พื้นที่โครงการ	โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและดูแลเรื่องการจราจร รวมถึงจัดระบบคิวรถขนขยะมูลฝอย และแก้ไขปัญหาในช่วงที่มีรถบรรทุกเข้าสู่พื้นที่โครงการ	-	รูปที่ 2-13
	1.4 การจัดการด้านกลิ่นรบกวน 1) มีการประสานไปยังโรงผลิต RDF ออกแบบให้ห้องรับขยะมูลฝอยเป็นห้องปิด โดยเปิดเฉพาะช่องให้รถวิ่งเข้าไปทยอยลงบ่อและวิ่งกลับออกไปเท่านั้น	ห้องรับขยะมูลฝอยของโรงผลิต RDF มีการออกแบบให้เป็นห้องปิด โดยมีการเปิดเฉพาะช่องให้รถวิ่งเข้าไปทยอยลงบ่อและวิ่งกลับออกไปเท่านั้น	-	รูปที่ 2-6
	2) มีการประสานไปยังโรงผลิต RDF ให้บ่อรับขยะมูลฝอยจะต้องมีขนาดที่สามารถรองรับและเก็บกักขยะมูลฝอยได้อย่างน้อย 3-5 เท่า	บ่อรับขยะมูลฝอยของโรงผลิต RDF มีขนาดที่สามารถรองรับและเก็บกักขยะมูลฝอยได้อย่างน้อย 3-5 เท่าของขีดความสามารถสูงสุดในการดำเนินการในแต่ละวัน	-	รูปที่ 2-14
	3) มีการประสานไปยังโรงผลิต RDF ให้รถขนขยะมูลฝอยเข้าสู่พื้นที่โครงการต้องออกแบบให้ไม่มีน้ำขยะขะรั่วไหลลงสู่พื้น ในกรณีที่มีน้ำขยะขะรั่วไหลจากการขนขยะลงบนถนนหรือบริเวณต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการต้องทำความสะอาด/ล้างพื้นที่ดังกล่าวโดยทันที เพื่อป้องกันกลิ่นเหม็นรบกวน	โครงการได้ประสานงานไปยังโรงผลิต RDF ให้ใช้รถขนขยะที่ออกแบบให้ไม่มีน้ำขยะขะรั่วไหลลงสู่พื้นเท่านั้นเข้าสู่พื้นที่โครงการ ทั้งนี้ กรณีที่มีน้ำขยะขะรั่วไหลจากการขนขยะลงบนถนนหรือบริเวณต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการต้องทำความสะอาด/ล้างพื้นที่ดังกล่าวโดยทันที เพื่อป้องกันกลิ่นเหม็นรบกวน	-	-

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 70 เมกะวัตต์
ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
1. ด้านคุณภาพอากาศ (ต่อ)	4) มีการประสานไปยังโรงผลิต RDF ให้ติดตั้งพัดลมเพื่อดูดอากาศจากภายในห้องรับขยะ บริเวณเหนือบ่อรับขยะและเหนือกรวยป้อนขยะ ซึ่งมาตรการดังกล่าวจะทำให้ความดันอากาศในและเหนือบริเวณดังกล่าวน้อยกว่าความดันบรรยากาศ และส่งผลให้กลิ่นและฝุ่นละอองไม่แพร่กระจาย ออกสู่ภายนอก เพื่อช่วยลดปัญหากลิ่นเหม็นภายในห้องรับขยะมูลฝอยและที่จะเล็ดลอดจากห้องรับขยะมูลฝอยออกสู่ภายนอก	ห้องรับขยะของโรงผลิต RDF มีการออกแบบให้ติดตั้งพัดลมเพื่อดูดอากาศจากภายใน บริเวณเหนือบ่อรับขยะและเหนือกรวยป้อนขยะ เพื่อช่วยลดปัญหากลิ่นเหม็นภายในห้องรับขยะมูลฝอย และที่จะเล็ดลอดจากห้องรับขยะมูลฝอยออกสู่ภายนอก	-	รูปที่ 2-74
	5) มีการประสานไปยังโรงผลิต RDF ให้กำจัดน้ำเสียจากขยะที่ไหลสู่กันบ่อรับขยะซึ่งมีความเข้มข้นสูง แต่ปริมาณไม่มากด้วยการติดตั้งระบบสูบน้ำออก และนำไปเป็นวัตถุดิบในการผลิตปุ๋ยของโรงผลิตปุ๋ยอินทรีย์ต่อไป	โรงผลิต RDF มีการออกแบบให้ติดตั้งระบบสูบน้ำออกเพื่อสูบน้ำเสียจากขยะซึ่งมีความเข้มข้นสูงที่ไหลสู่กันบ่อรับขยะ โดยนำไปเป็นวัตถุดิบในการผลิตปุ๋ยของโรงผลิตปุ๋ยอินทรีย์ต่อไป	-	-
	1.5 ด้านขยะเชื้อเพลิง 1) ใช้ขยะมูลฝอยชุมชนเป็นเชื้อเพลิงเท่านั้น โดยไม่รับขยะอันตราย ขยะติดเชื้อ สารกัมมันตรังสี หรือวัตถุอื่นๆ (เช่น ขยะจากงานก่อสร้าง รื้อทำลาย อิฐ หิน คอนกรีต และมีขนาดใหญ่เกินกว่าช่องรับมูลฝอยที่จะป้อนเข้าสู่เตาเผา) นำมาใช้เป็นเชื้อเพลิงของโครงการ 2) เตรียมลักษณะเชื้อเพลิงมูลฝอยให้เหมาะสมกับเทคโนโลยีการเผาไหม้ที่เลือกใช้ เช่น ขนาด และความชื้น เป็นต้น เพื่อควบคุมสภาวะการเผาไหม้ให้เกิดการเผาไหม้ที่สมบูรณ์ และลดการระบายสารมลพิษที่เกิดขึ้นจากโครงการ	โครงการเลือกรับขยะมูลฝอยจากชุมชนเท่านั้น เพื่อนำมาใช้เป็นเชื้อเพลิงของโครงการ โครงการมีการเตรียมลักษณะเชื้อเพลิงมูลฝอยให้เหมาะสมกับเทคโนโลยีการเผาไหม้ที่ใช้ เพื่อควบคุมสภาวะการเผาไหม้ให้เกิดการเผาไหม้ที่สมบูรณ์ และลดการระบายสารมลพิษที่เกิดขึ้นจากโครงการ	-	ภาคผนวก ก-32 รูปที่ 2-31
			-	-

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 70 เมกะวัตต์
ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
1. ด้านคุณภาพอากาศ (ต่อ)	3) ให้มีการปรับสภาพขยะมูลฝอย (Mechanical treatment) เพื่อให้ขยะมูลฝอยมีการผสมผสานสม่ำเสมอ และความชื้นลดลง โดยมีพนักงานควบคุมการใช้เครื่องจักร เช่น รถเครน เป็นต้น	โครงการจัดให้มีพนักงานควบคุมการใช้เครื่องจักรในการปรับสภาพขยะมูลฝอย เพื่อให้ขยะมูลฝอยมีการผสมผสานสม่ำเสมอ และความชื้นลดลง	-	รูปที่ 2-14
	4) ในช่วงที่มีการเดินระบบ (Start up) ให้ใช้เชื้อเพลิง RDF เท่านั้น และห้ามใช้ถ่านหิน และควบคุมค่าการระบายสารมลพิษทางอากาศเป็นไปตามค่าควบคุมของโครงการ	โครงการเลือกใช้เชื้อเพลิง RDF เท่านั้น ในช่วงการเดินระบบ (Start up) โดยไม่มีการใช้ถ่านหิน พร้อมทั้งควบคุมค่าการระบายสารมลพิษทางอากาศเป็นไปตามค่าควบคุมของโครงการ	-	รูปที่ 2-16
	1.6 การควบคุมสารประกอบไดออกซิน			-
	1) การควบคุมอุณหภูมิในการเผาไหม้เชื้อเพลิง RDF ให้อยู่ในช่วง 950 ± 50 องศาเซลเซียส และก๊าซที่เกิดจากการเผาไหม้มีเวลาอยู่ในห้องเผาไหม้ไม่น้อยกว่า 1 วินาที กรณีอุณหภูมิเผาไหม้น้อยกว่า 1,000 องศาเซลเซียส และไม่น้อยกว่า 2 วินาที กรณีอุณหภูมิเผาไหม้น้อยกว่า 850 องศาเซลเซียส เพื่อลดการเกิดสารประกอบไดออกซิน (Dioxin) และสารอินทรีย์อันตรายต่างๆ ที่เกิดจากการเผาไหม้เชื้อเพลิง	โครงการมีการควบคุมอุณหภูมิในการเผาไหม้เชื้อเพลิง RDF ให้เป็นไปตามที่มีมาตรการฯ ระบุ เพื่อลดการเกิดสารประกอบไดออกซิน และสารอินทรีย์อันตรายต่างๆ ที่เกิดจากการเผาไหม้เชื้อเพลิง	-	รูปที่ 2-11
	2) ติดตั้งระบบดูดถ่านกัมมันต์ (Activated Carbon) เพื่อดูดซับไดออกซิน (Dioxin)	โครงการมีการติดตั้งระบบดูดถ่านกัมมันต์เพื่อดูดซับไดออกซิน	-	รูปที่ 2-9
	3) ติดตั้งระบบดักจับฝุ่นละอองแบบระบบถุงกรอง เพื่อดักจับฝุ่นละออง และฝุ่นละอองที่มีองค์ประกอบของไดออกซิน (Dioxin) จากอากาศก่อนที่จะระบายออกทางปล่อง	โครงการได้ติดตั้งระบบดักจับฝุ่นละอองแบบระบบถุงกรอง เพื่อดักจับฝุ่นละออง และฝุ่นละอองที่มีองค์ประกอบของไดออกซินก่อนระบายออกทางปล่อง	-	

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 70 เมกะวัตต์
ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของปฏิบัติการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
1. ด้านคุณภาพอากาศ (ต่อ)	1.7 การควบคุมก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และก๊าซที่มีฤทธิ์เป็นกรด 1) ติดตั้งระบบฉีดหรือพ่นปูนขาว เพื่อดักจับก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl), ก๊าซไฮโดรเจนฟลูออไรด์ (HF) และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) 2) จัดทำบันทึกและรายงานปริมาณสารเคมีที่ใช้ในระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ	โครงการมีการติดตั้งระบบฉีดหรือพ่นปูนขาว เพื่อดักจับก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ ก๊าซไฮโดรเจนฟลูออไรด์ และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ โครงการมีการจัดทำบันทึกและรายงานปริมาณสารเคมีที่ใช้ในระบบบำบัดมลพิษทางอากาศเป็นประจำทุกเดือน	-	รูปที่ 2-10
	1.8 การควบคุมก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x) 1) ควบคุมอุณหภูมิการเผาไหม้ในห้องเผาไหม้ให้อยู่ในช่วง 950 ± 50 องศาเซลเซียส เพื่อลดการเกิด Thermal NO _x 2) ติดตั้งเครื่องมอดตรวจวัดสถานะการเผาไหม้แบบอัตโนมัติเพื่อให้สามารถตรวจสอบและปรับสภาวะการเผาไหม้ให้เหมาะสมตามค่าออกแบบ	โครงการควบคุมอุณหภูมิการเผาไหม้ในห้องเผาไหม้ให้อยู่ในเกณฑ์ที่มีมาตรการฯ กำหนด เพื่อลดการเกิด Thermal NO _x โครงการมีการติดตั้งเครื่องมอดตรวจวัดสถานะการเผาไหม้แบบอัตโนมัติซึ่งอยู่ในเตาเผาไหม้ เพื่อตรวจสอบและปรับสภาวะการเผาไหม้ให้เหมาะสมตามค่าออกแบบ	- -	- -
	1.9 จัดทำ “โครงการศึกษาคุณภาพอากาศในพื้นที่ เพื่อประกอบการกำหนดมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่มีประสิทธิภาพ” เป็นโครงการที่ช่วยในการติดตามตรวจสอบผลกระทบที่เกิดจากโรงไฟฟ้าจากการดำเนินโครงการและลดผลกระทบที่เกิดขึ้นจากโรงไฟฟ้า โดยจะดำเนินโครงการทุกปีในช่วง 3 ปีแรก หลังจากนั้นจะพิจารณาทำการศึกษาดูตามความจำเป็น ตามที่มาตรการฯ กำหนด	โครงการได้ติดตามตรวจสอบผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการอย่างต่อเนื่อง โดยการจัดทำ “โครงการศึกษาคุณภาพอากาศในพื้นที่ เพื่อประกอบการกำหนดมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่มีประสิทธิภาพ” ซึ่งมีแผนดำเนินโครงการทุกปีในช่วง 3 ปีแรก หลังจากนั้นจะพิจารณาทำการศึกษาดูตามความจำเป็น ตามที่มาตรการฯ กำหนด	-	ภาคผนวก ก-8
		ทั้งนี้ โครงการได้ดำเนินการจัดทำโครงการศึกษาดังกล่าวมาอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2561-2563		

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 70 เมกะวัตต์
ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของกิจกรรมปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
2. ด้านระดับเสียง	1) ติดตั้งชุดลดเสียง (Silencer) กับเครื่องจักรที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดังของหน่วยผลิตไฟฟ้า ได้แก่ ท่อจ่ายไอน้ำของหม้อผลิตไอน้ำ (CFBC Boiler) ที่สามารถควบคุมระดับเสียงได้ไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะ 1 เมตรจากแหล่งกำเนิด	โครงการได้ติดตั้งชุดลดเสียงกับเครื่องจักรที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดังของหน่วยผลิตไฟฟ้า เพื่อบรรเทาผลกระทบด้านเสียง	-	รูปที่ 2-15
	2) กำหนดให้เครื่องผลิตกระแสไฟฟ้าติดตั้งอยู่ภายในอาคารที่มีลักษณะปิด และมีการกั้นแยกส่วนระหว่างส่วนควบคุมที่มีการปฏิบัติงานของพนักงาน และส่วนที่มีการทำงานของเครื่องกำเนิดกระแสไฟฟ้า	โครงการมีการออกแบบอาคารสำหรับติดตั้งเครื่องผลิตกระแสไฟฟ้าเป็นลักษณะปิด และมีการกั้นแยกส่วนระหว่างส่วนควบคุมที่มีการปฏิบัติงานของพนักงาน และส่วนที่มีการทำงานของเครื่องกำเนิดกระแสไฟฟ้า	-	รูปที่ 2-18 รูปที่ 2-38
	3) มีแผนการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักรอุปกรณ์ที่ทำให้เกิดเสียงดัง อาทิ กังหันไอน้ำ เครื่องกำเนิดไฟฟ้า พัดลมดูดอากาศจากห้องเผาไหม้ และการระบายไอน้ำ เป็นต้น โดยตรวจสอบแรงสั่นสะเทือน/ตั้งศูนย์เพลาลูกเบี้ยวเครื่องจักรและตรวจสอบแท่นยึดจับเครื่องจักรเป็นประจำ	โครงการมีการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักรอุปกรณ์ที่ทำให้เกิดเสียงดังอย่างสม่ำเสมอ โดยการตรวจสอบแรงสั่นสะเทือน/ตั้งศูนย์เพลาลูกเบี้ยวเครื่องจักร และตรวจสอบแท่นยึดจับเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ	-	ภาคผนวก ก-5
	4) ติดตั้งอุปกรณ์ Silencer ที่ช่องระบายไอน้ำ เพื่อลดผลกระทบด้านเสียงจากการทำความสะอาดท่อไอน้ำของโครงการ	โครงการได้ติดตั้งอุปกรณ์ Silencer ที่ช่องระบายไอน้ำ เพื่อลดผลกระทบด้านเสียงจากการทำความสะอาดท่อไอน้ำของโครงการ	-	รูปที่ 2-15
	5) ดำเนินการแจ้งแผนงานการทำความสะอาดท่อไอน้ำด้วยไอน้ำแรงดันสูงให้ประชาชนที่อยู่ใกล้เคียง ก่อนที่จะมีการทำความสะอาดเพื่อเป็นการลดข้อห่วงกังวลของประชาชน	โครงการมีการแจ้งแผนงานการทำความสะอาดท่อไอน้ำด้วยไอน้ำแรงดันสูงให้ประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงทราบ ก่อนดำเนินการทำความสะอาดทุกครั้ง	-	-

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 70 เมกะวัตต์
ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของปฏิบัติการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
2. ด้านระดับเสียง (ต่อ)	6) จัดทำ Noise Contour Map เพื่อกำหนดขอบเขตของพื้นที่ที่มีระดับเสียงดังเกิน กว่า 85 dB(A) อย่างน้อย 1 ครั้งในช่วงเริ่มเปิดดำเนินการ และ/หรือ เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์เครื่องจักรที่สำคัญ	โครงการจัดให้มีการตรวจวัดระดับเสียงเพื่อกำหนดขอบเขตของพื้นที่ที่มีระดับเสียงดังเกินกว่า 85 dB(A) เพื่อจัดทำ Noise Contour Map โดยได้ดำเนินการครั้งสุดท้ายเมื่อเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2562 โดยปัจจุบันเครื่องจักรเหมือนเดิมไม่มีการเปลี่ยนแปลง	-	-
	7) จัดทำสัญลักษณ์หรือป้ายเตือนในบริเวณที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 dB(A)	โครงการมีการติดสัญลักษณ์หรือป้ายเตือนในบริเวณที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 dB(A)	-	รูปที่ 2-17
	8) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ที่ครอบหู/ที่อุดหู สำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานหรือผู้ที่เข้าไปในบริเวณที่มีโอกาสได้รับเสียงเกินกว่า 85 เดซิเบลเอ เป็นต้น และมีอุปกรณ์ดังกล่าวสำรองไว้ อย่างเพียงพอ โดยพนักงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียงระหว่างที่ปฏิบัติงานในบริเวณนั้นๆ	โครงการจัดให้มีที่ครอบหู/ที่อุดหู สำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานหรือผู้ที่เข้าไปในบริเวณที่มีโอกาสได้รับเสียงเกินกว่า 85 เดซิเบลเอ และมีสำรองไว้อย่างเพียงพอ พร้อมทั้งกำกับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียงระหว่างที่ปฏิบัติงานในบริเวณพื้นที่เสียงดัง	-	รูปที่ 2-19
	9) จัดให้มีการดำเนินการตามแผน Preventive Maintenance ของโครงการอย่างสม่ำเสมอ หากพบว่าอุปกรณ์และเครื่องจักรใดชำรุดหรืออาจได้รับความเสียหายให้เปลี่ยนหรือซ่อมแซมทันที	โครงการได้ปฏิบัติตามแผน Preventive Maintenance ของโครงการที่ได้กำหนดไว้อย่างสม่ำเสมอ ทั้งนี้ หากพบอุปกรณ์และเครื่องจักรใดชำรุดหรืออาจได้รับความเสียหาย โครงการจะเปลี่ยนหรือซ่อมแซมโดยทันที	-	ภาคผนวก ก-6
	10) จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservative Program) ในการบริหารจัดการป้องกันไม่ให้นักงานสัมผัสระดับเสียงดังเป็นเวลานาน เช่น กำหนดระยะเวลาการทำงานเพื่อลดเวลาที่พนักงานสัมผัสเสียงดัง การสลับพนักงาน/การสลับวันทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง เป็นต้น และปรับปรุงข้อมูลอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	โครงการมีการบริหารจัดการป้องกันไม่ให้นักงานสัมผัสระดับเสียงดังเป็นเวลานาน โดยจัดให้มีโครงการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservative Program) พร้อมทั้งปรับปรุงข้อมูลอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	-	-

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 70 เมกะวัตต์
ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
2. ด้านระดับเสียง (ต่อ)	11) ในกรณีที่พบปัญหาผลกระทบด้านเสียง ให้พิจารณาการลดค่าระดับเสียงโดยจัดให้มีกำแพงกันเสียง หรือปลูกต้นไม้เป็นแนวป้องกันแหล่งกำเนิดเสียงและผู้รับเสียง หรือสร้างผนังห้องและหลังคาของอาคารที่ตั้งแหล่งกำเนิดเสียงให้สามารถกันระดับเสียงได้	โครงการมีการติดตั้งกำแพงกันเสียง พร้อมทั้งปลูกต้นไม้เป็นแนวป้องกันแหล่งกำเนิดเสียงและผู้รับเสียง รวมถึงสร้างผนังห้องและหลังคาของอาคารที่ตั้งแหล่งกำเนิดเสียงให้สามารถกันระดับเสียงได้	-	รูปที่ 2-20
	12) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการพื้นที่เพื่อสอบถามชุมชนใกล้เคียงถึงผลกระทบด้านเสียงที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินงานโครงการเป็นระยะๆ เพื่อหาแนวทางลดผลกระทบดังกล่าว	โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการลงพื้นที่เพื่อสอบถามชุมชนใกล้เคียงถึงผลกระทบด้านเสียงที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินงานโครงการเป็นระยะๆ เพื่อหาแนวทางลดผลกระทบดังกล่าว	-	ภาคผนวก ก-9
	13) ติดตั้งป้ายสัญญาณเตือนในบริเวณที่มีเสียงดังเพื่อให้พนักงานทราบและใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังทุกครั้งที่ต้องปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดัง	โครงการได้ติดตั้งป้ายสัญญาณเตือนในบริเวณที่มีเสียงดังเพื่อให้พนักงานทราบและใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังทุกครั้งที่ต้องปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดัง	-	รูปที่ 2-17 รูปที่ 2-19
	14) ในบริเวณที่มีเสียงดัง พนักงานต้องสวมใส่ที่ครอบหูลดเสียงหรือที่อุดหูลดเสียงตลอดเวลา	โครงการกำหนดให้พนักงานสวมใส่ที่ครอบหูลดเสียงหรือที่อุดหูลดเสียงตลอดเวลาที่ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดัง	-	รูปที่ 2-17 รูปที่ 2-19
3. ด้านการใช้น้ำ	1) เพื่อลดปัญหาการขาดแคลนนํ้า บริษัทฯ มีนโยบายนำน้ำที่ใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่ในปริมาณที่มากที่สุด	โครงการมีนโยบายนำน้ำที่ใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่ในปริมาณที่มากที่สุดเพื่อลดปัญหาการขาดแคลนนํ้า	-	รูปที่ 2-21 ถึง รูปที่ 2-26
	2) มีการใช้นํ้าที่จัดส่งมาจากโรงงานปูนฯ (ทีพีโอ) ซึ่งมีแหล่งนำ้ดิบมาจากแม่น้ำป่าสัก บ่อนํ้าขนาด 180,000 ลูกบาศก์เมตร ขนาด 1,500,000 ลูกบาศก์เมตร เป็นหลัก	โครงการมีการใช้นํ้าที่จัดส่งมาจากโรงงานปูนฯ (ทีพีโอ) ซึ่งมีแหล่งนำ้ดิบมาจากแม่น้ำป่าสัก บ่อนํ้าขนาด 180,000 ลูกบาศก์เมตร และบ่อนํ้าขนาด 1,500,000 ลูกบาศก์เมตร เป็นหลัก	-	รูปที่ 2-21 รูปที่ 2-22
	3) ในกรณีที่ปริมาณน้ำใช้จากโรงงานปูนฯ (ทีพีโอ) ไม่เพียงพอที่จะดำเนินการผลิตกระแสไฟฟ้าของดำเนินการผลิตปูนซีเมนต์ควบคู่ไปกับการผลิตกระแสไฟฟ้าได้ ทางโครงการจะลดกำลังการผลิต	โครงการจะลดกำลังการผลิตลง หากปริมาณน้ำใช้จากโรงงานปูนฯ (ทีพีโอ) ไม่เพียงพอที่จะดำเนินการผลิตปูนซีเมนต์ควบคู่ไปกับการผลิตกระแสไฟฟ้าของหน่วยผลิตไฟฟ้าได้	-	-

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 70 เมกะวัตต์
ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของปฏิบัติการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
3. ด้านการใช้น้ำ (ต่อ)	4) กรณีที่เกิดสภาพการณ์ขาดแคลนนํ้าและกรมชลประทานมีความจำเป็นที่จะต้องสงวนนํ้าในแม่น้ำป่าสักไว้สำหรับการผลิตลง 5) ประสาน บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ให้ในแต่ละปี มีการกำหนดระดับนํ้าที่จะเป็นระดับนํ้าหยุดสูงก่อนถึงระดับนํ้าต่ำสุดของแม่น้ำป่าสัก (หมายเหตุ: ระดับนํ้าหยุดสูงปัจจุบัน = ค่าเฉลี่ยระดับนํ้าต่ำสุด 10 ปีย้อนหลัง + 5% ของค่าเฉลี่ยระดับนํ้าต่ำสุด 10 ปีย้อนหลัง) 6) แจ้งประสานไปยังโรงงานปูนฯ (ทีพีโอ) เพื่อให้มีการจัดหาแหล่งนํ้าสำรองสำหรับการผลิตปูนซีเมนต์ร่วมกับกับการผลิตไฟฟ้าเพื่อให้มีแหล่งนํ้าของประชาชน เช่น ปรับปรุงบ่อนํ้า 1,500,000 ลูกบาศก์เมตร ให้มีความจุมากขึ้น เพื่อเก็บนํ้าฝนได้มากขึ้นในช่วงฤดูฝน เพื่อให้มีปริมาณนํ้าสำรองเพียงพอในช่วงฤดูแล้งมากขึ้น รวมทั้ง มีแผนงานที่จะพัฒนาแหล่งนํ้าผิวดินเพิ่มเติมในอนาคต โดยการสร้างบ่อนํ้า เพื่อกักเก็บนํ้าฝนเป็นแหล่งนํ้าสำรองใช้ของโรงงานปูนฯ (ทีพีโอ) และโรงไฟฟ้า	โครงการจะลดกำลังการผลิตลง หากเกิดสภาพการณ์ขาดแคลนนํ้าและกรมชลประทานมีความจำเป็นที่จะต้องสงวนนํ้าในแม่น้ำป่าสักไว้สำหรับประชาชน บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) มีการกำหนดระดับนํ้าที่จะเป็นระดับนํ้าหยุดสูงก่อนถึงระดับนํ้าต่ำสุดของแม่น้ำป่าสัก โรงงานปูนฯ (ทีพีโอ) มีการจัดหาแหล่งนํ้าสำรองสำหรับการผลิตปูนซีเมนต์ร่วมกับกับการผลิตไฟฟ้าเพื่อให้มีแหล่งผลกระทบต่อนํ้าผิวดินนํ้าของประชาชน รวมทั้ง มีแผนงานที่จะพัฒนาแหล่งนํ้าผิวดินเพิ่มเติมในอนาคต โดยการจัดสร้างบ่อนํ้า เพื่อกักเก็บนํ้าฝนเป็นแหล่งนํ้าสำรองใช้ของโรงงานปูนฯ (ทีพีโอ) และโรงไฟฟ้า	- - -	ภาคผนวก ก-22 - -
	7) โครงการไม่ใช้นํ้าบาดาลในกระบวนการผลิตไฟฟ้า 8) จัดให้มีการรวมนํ้าขยะขยะมูลฝอย เพื่อนํ้าไปใช้เป็นวัตถุดิบสำหรับโรงงานผลิตปุ๋ยอินทรีย์ของบริษัทฯ ต่อไป โดยไม่มีการระบายออกนอกโครงการ	โครงการไม่มีการใช้นํ้าบาดาลในกระบวนการผลิตไฟฟ้า โครงการรวมนํ้าขยะขยะมูลฝอยเพื่อนํ้าไปใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตปุ๋ยอินทรีย์ของบริษัทฯ ทีพีโอ โพลีน ซีแอสทรี จำกัด โดยไม่มีการระบายออกนอกโครงการฯ	- -	- -

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 70 เมกะวัตต์
ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของกิจกรรม	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	อ้างอิง
3. ด้านการใช้น้ำ (ต่อ)	9) จัดหาแหล่งน้ำใช้สำหรับโครงการให้เกิดผลกระทบต่อการใช้น้ำของชุมชนน้อยที่สุด และเก็บสำรองน้ำใช้สำหรับกระบวนการผลิตให้เพียงพอตลอดช่วงฤดูแล้ง 10) ให้มีการหมุนเวียนน้ำใช้ให้เกิดประสิทธิภาพมากที่สุด 11) ประสานให้ บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) สูบน้ำจากแม่น้ำปาลักโดยต้องได้รับอนุญาตจากสำนักงานโครงการชลประทานสระบุรี และทำการสูบน้ำตามที่ได้รับอนุญาต โดยให้มีการบันทึกปริมาณการสูบน้ำอย่างต่อเนื่อง และปฏิบัติตามเงื่อนไขการให้อุญาตสูบน้ำของหน่วยงานอย่างเคร่งครัด 12) จัดให้มีโรงกรองน้ำ ซึ่งน้ำทิ้งจาก cooling tower จะถูกส่งไปที่โรงกรองน้ำทิ้ง เพื่อผลิตเป็นน้ำดี โดยผ่านกระบวนการ Multimedia-Filter + UF + RO ซึ่งมีความสามารถ Recovery Eff. = 60% น้ำที่ผ่านการกรองแล้วหรือน้ำดีจะถูกส่งน้ำกลับไปบ่อนหอหล่อเย็น ซึ่งสามารถลดปริมาณน้ำที่ต้องสูบน้ำจากแม่น้ำปาลักได้ 13) นำฝนที่ตกในพื้นที่โครงการ จะระบายออกจากพื้นที่โครงการไปโดยรอบเข้สู่อ่างระบายหลักและถูกส่งไปไว้ที่บ่อเก็บน้ำฝนขนาด 180,000 ลบ.ม. ซึ่งน้ำจากบ่อเก็บน้ำฝนดังกล่าวจะถูกสูบไปรวมกับน้ำจากแม่น้ำปาลัก น้ำจากบ่อขนาด 1,500,000 ลบ.ม. ไปที่บ่อพักขนาด 30,000 ลบ.ม. เพื่อทำการปรับปรุงคุณภาพก่อนส่งจ่ายให้กับโรงผลิตไฟฟ้า	โครงการจัดหาแหล่งน้ำใช้ และเก็บสำรองน้ำใช้สำหรับกระบวนการผลิตให้เพียงพอตลอดช่วงฤดูแล้ง เพื่อให้เกิดผลกระทบต่อการใช้น้ำของชุมชนน้อยที่สุด โครงการมีดำเนินการหมุนเวียนน้ำใช้ โดยนำน้ำทิ้งไปบ่อ 20,000 m ³ กลับไปใช้ใหม่ บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ทำการสูบน้ำตามที่ได้รับอนุญาตจากสำนักงานโครงการชลประทานสระบุรี โดยให้มีการบันทึกปริมาณการสูบน้ำอย่างต่อเนื่อง และปฏิบัติตามเงื่อนไขการให้อุญาตสูบน้ำของหน่วยงานอย่างเคร่งครัด โครงการจัดให้มีโรงกรองน้ำ เพื่อรับน้ำทิ้งจาก Cooling tower กลับมาผลิตเป็นน้ำดี โดยน้ำที่ผ่านการกรองแล้วหรือน้ำดีจะนำกลับไปยังหอหล่อเย็น ทำให้ลดปริมาณน้ำที่ต้องสูบน้ำจากแม่น้ำปาลักเพื่อมาใช้ในโครงการ โครงการรวบรวมน้ำฝนที่ตกในพื้นที่โครงการและส่งไปเก็บที่บ่อเก็บน้ำฝนขนาด 180,000 ลบ.ม. โดยนำจากบ่อเก็บน้ำฝนดังกล่าวจะสูบไปรวมกับน้ำจากแม่น้ำปาลัก น้ำจากบ่อขนาด 1,500,000 ลบ.ม. ไปที่บ่อพักขนาด 30,000 ลบ.ม. เพื่อทำการปรับปรุงคุณภาพก่อนส่งจ่ายให้กับโรงผลิตไฟฟ้า	- - - -	รูปที่ 2-21 รูปที่ 2-22 รูปที่ 2-26 ภาคผนวก ก-22 รูปที่ 2-24 รูปที่ 2-21 ถึง รูปที่ 2-23

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 70 เมกะวัตต์
ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของกิจกรรมปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
4. ด้านคุณภาพน้ำผิวดิน คุณภาพน้ำทิ้ง และการระบายน้ำ	1) น้ำทิ้งจากการหล่อเย็น (Cooling Water Blow Down) จะถูกส่งไป โรงกรองน้ำทิ้ง โดยน้ำที่ผ่านการกรองแล้วหรือน้ำดีจะนำกลับมาใช้ เป็นน้ำป้อนหอหล่อเย็น ส่วนน้ำที่ผ่านการกรองแต่คุณภาพไม่ดี ส่วน ที่เหลือจะส่งไปบำบัดปรับสภาพ ขนาด 1,000 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีการ ตรวจวัดคุณภาพน้ำเบื้องต้น ก่อนระบายน้ำผ่านเกณฑ์มาตรฐาน ไปสู่บ่อสามเหลี่ยมขนาด 20,000 ลูกบาศก์เมตร ส่วนน้ำที่ไม่ผ่าน เกณฑ์มาตรฐานจะถูกสูบกลับไปใช้ในหม้อบวদ্ধิบและใช้ในหอ ระบายความร้อนของโรงงานปูนฯ (ทีพีโอ) โดยไม่มีการระบายออก ภายนอก	โครงการได้จัดสร้างโรงกรองน้ำทิ้ง สำหรับกรองน้ำทิ้งจากการ หล่อเย็น (Cooling Water Blow Down) ให้มีคุณภาพดีก่อนนำ กลับมาใช้หมุนเวียนในหอหล่อเย็น สำหรับน้ำทิ้งที่ไม่ผ่านคุณภาพ จะถูกส่งไปบำบัดปรับสภาพ ขนาด 1,000 ลูกบาศก์เมตร โดยมี การตรวจวัดคุณภาพน้ำก่อนระบายน้ำผ่านเกณฑ์มาตรฐานไปสู่ บ่อสามเหลี่ยมขนาด 20,000 ลูกบาศก์เมตร ส่วนน้ำที่ไม่ผ่าน เกณฑ์มาตรฐานจะถูกสูบกลับไปใช้ในหม้อบวद्धิบและใช้ใน หอระบายความร้อนของโรงงานปูนฯ (ทีพีโอ) โดยไม่มีการระบาย ออกภายนอก	-	รูปที่ 2-24 รูปที่ 2-26
	2) น้ำทิ้งจากระบบเตรียมน้ำป้อนเข้าสู่หม้อผลิตไอน้ำ และน้ำที่ใช้ในการ หล่อเย็นที่ใช้ในการหล่อเย็นส่วนที่เหลือของโครงการจะระบายไปสู่บ่อ สามเหลี่ยมขนาด 20,000 ลูกบาศก์เมตร โดยไม่มีการระบายออก ภายนอก	โครงการได้ระบายน้ำทิ้งจากระบบเตรียมน้ำป้อนเข้าสู่หม้อผลิต ไอน้ำ และน้ำที่ใช้ในการหล่อเย็นใช้ในการหล่อเย็นส่วนที่เหลือ ไปยังบ่อสามเหลี่ยมขนาด 20,000 ลูกบาศก์เมตร โดยไม่มีการ ระบายออกภายนอก	-	รูปที่ 2-26
	3) จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป (SATS) ที่สามารถรองรับน้ำเสีย ที่เกิดจากอาคารสำนักงานได้อย่างเพียงพอ และมีการดูแลรักษา ระบบไปให้สามารถบำบัดน้ำเสียได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอด ระยะเวลาดำเนินการ	โครงการได้ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปสำหรับรองรับน้ำ เสียที่เกิดจากอาคารสำนักงานอย่างเพียงพอ พร้อมทั้งดูแลรักษา ระบบให้สามารถบำบัดน้ำเสียได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดเวลา	-	-
	4) จัดให้มีบ่อกักน้ำทิ้ง เพื่อรองรับน้ำที่ผ่านการบำบัดด้วยระบบ SATs ก่อนระบายไปสู่บ่อสามเหลี่ยมขนาด 20,000 ลูกบาศก์เมตร ต่อไป	โครงการจัดให้มีบ่อกักน้ำทิ้ง เพื่อรองรับน้ำที่ผ่านการบำบัดด้วย ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ก่อนระบายไปสู่บ่อสามเหลี่ยมขนาด 20,000 ลูกบาศก์เมตร	-	รูปที่ 2-26

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 70 เมกะวัตต์
ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของปฏิบัติการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
4. ด้านคุณภาพน้ำผิวดิน คุณภาพน้ำทิ้ง และการระบายน้ำ (ต่อ)	5) จัดให้มีบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ และทำการติดตั้งระบบตรวจคุณภาพน้ำอัตโนมัติ เพื่อตรวจวัดคุณภาพน้ำดังกล่าวก่อนระบายเข้าสู่บ่อพักน้ำทิ้งขนาด 20,000 ลูกบาศก์เมตร โดยมีพารามิเตอร์ที่ต้องตรวจวัดคือ pH TDS และอุณหภูมิ	โครงการได้ติดตั้งระบบตรวจคุณภาพน้ำอัตโนมัติที่บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ เพื่อตรวจวัดคุณภาพน้ำ ได้แก่ pH TDS และอุณหภูมิ ก่อนระบายเข้าสู่บ่อพักน้ำทิ้งขนาด 20,000 ลูกบาศก์เมตร	-	รูปที่ 2-25
	6) ใช้บ่อสามเหลี่ยมขนาด 20,000 ลูกบาศก์เมตร ที่เป็นบ่อคอนกรีตผสมน้ำยากันซึม เป็นบ่อรับน้ำทิ้งจากระบบไฮดรอน้ำทิ้งจากระบบเตรียมน้ำป้อนหม้อผลิตไอน้ำ และนำกลับไปใช้ใหม่โดยไม่มีการระบายออกนอกโครงการ	โครงการจัดให้มีบ่อสามเหลี่ยมขนาด 20,000 ลูกบาศก์เมตร ที่มีลักษณะเป็นบ่อคอนกรีตผสมน้ำยากันซึม สำหรับรับน้ำทิ้งจากระบบหล่อเย็นและน้ำทิ้งจากระบบเตรียมน้ำป้อนหม้อผลิตไอน้ำ ก่อนสูบน้ำกลับไปใช้ใหม่โดยไม่มีการระบายออกนอกโครงการ	-	รูปที่ 2-26
	7) กำหนดให้แผนการขุดลอกตะกอนในบ่อสามเหลี่ยมขนาด 20,000 ลูกบาศก์เมตร อย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะช่วงก่อนเข้าฤดูฝน หากต้นเงินหรือชำรุดเสียหายให้ดำเนินการซ่อมแซมให้แล้วเสร็จโดยเร็ว	โครงการมีการขุดลอกตะกอนในบ่อสามเหลี่ยมขนาด 20,000 ลูกบาศก์เมตร อย่างสม่ำเสมอหากพบการตื้นเขินของบ่อ	-	-
	8) รายงานผลการดำเนินงานของระบบตรวจวัดคุณภาพน้ำแบบอัตโนมัติให้ สผ. และหน่วยงานผู้อนุญาตทราบทุก 6 เดือน	โครงการได้ติดตั้งระบบตรวจวัดคุณภาพน้ำแบบอัตโนมัติ พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินงานให้ สผ. และหน่วยงานผู้อนุญาตทราบทุก 6 เดือน	-	ภาคผนวก ก-25
	9) บ่อรองรับขยะมูลฝอยต้องทำเป็นพื้นคอนกรีต และให้มีการป้องกันการรั่วไหลของน้ำขยะมูลฝอยในกรณีฝนแตกรั่ว เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำใต้ดิน	โครงการได้จัดสร้างบ่อรองรับขยะมูลฝอยที่มีพื้นคอนกรีต รวมถึงออกแบบให้มีการป้องกันการรั่วไหลของน้ำขยะมูลฝอยในกรณีฝนแตกรั่ว เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำใต้ดิน	-	รูปที่ 2-14
	10) จัดให้มีรางรวบรวมและบ่อพักน้ำขยะมูลฝอยแยกจากน้ำเสียอื่นๆ และตรวจสอบคุณภาพก่อนส่งเข้าไปใช้ประโยชน์เป็นวัตถุดิบของโรงผลิตปุ๋ยอินทรีย์	โครงการได้จัดทำรางรวบรวมและบ่อพักน้ำขยะมูลฝอยโดยแยกจากน้ำเสียส่วนอื่นๆ พร้อมทั้งตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนส่งไปใช้ประโยชน์เป็นวัตถุดิบของโรงผลิตปุ๋ยอินทรีย์	-	-

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานชีวมวลที่ย่อยผลเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 70 เมกะวัตต์
ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของกรปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคและการแก้ไข	อ้างอิง
4. ด้านคุณภาพน้ำผิวดิน คุณภาพน้ำทิ้ง และการระบายน้ำ (ต่อ)	11) ออกแบบระบบแยกน้ำฝนปนเปื้อนและน้ำฝนไม่ปนเปื้อนออกจากกัน พร้อมทั้งตรวจสอบระบบระบายน้ำฝนปนเปื้อนและน้ำฝนไม่ปนเปื้อนเป็นประจำ ทั้งนี้ น้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อนให้มีการบำบัดให้ได้ตามมาตรฐานก่อนปล่อยออกจากโครงการ	โครงการได้ออกแบบระบบแยกน้ำฝนปนเปื้อนและน้ำฝนไม่ปนเปื้อนออกจากกัน พร้อมทั้งมีการตรวจสอบคุณภาพน้ำเป็นประจำ โดยหากพบว่ามีการปนเปื้อนในน้ำฝน โครงการจะบำบัดให้ได้ตามมาตรฐานก่อนระบายออกนอกโครงการ	-	-
	12) จัดให้มีระบบการจัดการน้ำเสียภายในพื้นที่โครงการ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none">- นำเสียจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ จะต้องมีการบำบัดเบื้องต้นที่ถังรับสภาพน้ำเสีย (Neutralizing pit) ให้ค่าความเป็นกรด-ด่างเป็นไปตามค่ามาตรฐานที่กฎหมายกำหนด- น้ำชะมูลฝอยที่ไม่สามารถนำไปใช้ในพื้นที่ของเตาเผาขยะมูลฝอยได้ โดยนำไปใช้ประโยชน์เป็นวัตถุดิบของโรงงานผลิตปุ๋ยอินทรีย์ของบริษัทฯ ต่อไป	โครงการให้เป็นไปตามที่มีมาตรการฯ กำหนด	-	รูปที่ 2-80
	13) จัดให้มีระบบแยกน้ำและน้ำมัน (Oil Separation) โดยน้ำมันที่รวบรวมได้ให้ส่งให้หน่วยงานรับจัดการของเสียอุตสาหกรรมที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัด ส่วนน้ำที่ผ่านการแยกน้ำมันแล้วส่งไปยังระบบบำบัด เพื่อให้คุณภาพน้ำทิ้งเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งตามที่กฎหมายกำหนด	โครงการได้ติดตั้งระบบแยกน้ำและน้ำมัน ทั้งนี้ น้ำมันที่รวบรวมได้จะส่งให้หน่วยงานรับจัดการของเสียอุตสาหกรรมที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัด ส่วนน้ำที่ผ่านการแยกน้ำมันแล้วจะถูกลำเลียงระบบบำบัด เพื่อให้คุณภาพน้ำทิ้งเป็นไปตามมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด	-	รูปที่ 2-79 รูปที่ 2-80
	14) ในกรณีที่คุณภาพน้ำทิ้งมีค่าเกินเกณฑ์ควบคุมทางโครงการจะส่งไปกำจัดตามระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรมต่อไป	ในกรณีที่คุณภาพน้ำทิ้งมีค่าเกินเกณฑ์ควบคุม โครงการจะส่งน้ำทิ้งดังกล่าวไปกำจัดตามระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรม	-	-
	15) พิจารณานำน้ำจากบ่อกักน้ำทิ้งกลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด โดยกรณีที่มีการนำไปใช้ประโยชน์ภายในโครงการทั้งหมดหรือไม่มีการระบายน้ำทิ้ง (Zero Discharge) จะต้องแสดงรายละเอียด พร้อมแผนผังสมดุลการใช้ น้ำ (Water Balance Diagram) ของโครงการ	โครงการได้จัดทำแผนผังสมดุลการใช้ น้ำ (Water Balance Diagram) ของโครงการ โดยโครงการได้นำน้ำจากบ่อกักน้ำทิ้งกลับมาใช้ประโยชน์ภายในพื้นที่โครงการให้มากที่สุดโดยไม่มีการระบายน้ำทิ้ง (Zero Discharge)	-	ภาคผนวก ก-28

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 70 เมกะวัตต์ ระยะดำเนินการ

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 70 เมกะวัตต์
ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของกิจกรรมปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
4. ด้านคุณภาพน้ำผิวดิน คุณภาพน้ำทิ้ง และการระบายน้ำ (ต่อ)	16) จัดให้มีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในการควบคุมดูแลการจัดการน้ำเสียของโครงการ	โครงการได้จัดหาบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในการควบคุมดูแลการจัดการน้ำเสียประจำโครงการ	-	-
	17) ไม่มีการระบายน้ำทิ้งออกนอกโครงการ โดยจะนำน้ำทิ้งไปผ่านการปรับปรุงคุณภาพแล้วนำไปใช้ประโยชน์ใหม่ในระบบการผลิตของโครงการต่อไป	โครงการไม่มีการระบายน้ำทิ้งออกนอกโครงการ โดยมีการนำน้ำทิ้งไปปรับปรุงคุณภาพก่อนนำไปใช้ประโยชน์ใหม่ในระบบการผลิตของโครงการทั้งหมด	-	รูปที่ 2-26
	18) จัดให้มีป้อมปรับสภาพ และทำการติดตั้งระบบตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติ เพื่อตรวจวัดคุณภาพน้ำได้แก่ pH TDS และอุณหภูมิทั้งหมด 20,000 ลูกบาศก์เมตร โดยมีพารามิเตอร์ที่ต้องตรวจวัดคือ pH TDS และอุณหภูมิ น้ำที่ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน ทางโครงการจะรวบรวมส่งกำจัดตามระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรมต่อไป	โครงการได้ติดตั้งระบบตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติที่ป้อมตรวจสอบคุณภาพน้ำ เพื่อตรวจวัดคุณภาพน้ำ ได้แก่ pH TDS และอุณหภูมิ ก่อนระบายเข้าสู่บ่อพักน้ำทั้งหมด 20,000 ลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้ น้ำที่ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน โครงการจะรวบรวมส่งกำจัดตามระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรมต่อไป	-	รูปที่ 2-26
	19) กรณีที่คุณภาพน้ำทิ้งมีค่าเกินเกณฑ์ควบคุมทางโครงการจะส่งไปกำจัดตามระเบียบของกรมโรงงานอุตสาหกรรมต่อไป สำหรับการจัดการไม่ให้มีการปนเปื้อนน้ำใต้ดินนั้น โครงการแยกน้ำทิ้งออกจากน้ำฝน โดยนำทิ้งโครงการจะส่งไปบ่อบำบัดน้ำทิ้ง ขนาด 20,000 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งเป็นบ่อคอนกรีตผสมน้ำยากันซึม ซึ่งจะไม่ปนกับน้ำฝน จึงไม่มีการปนเปื้อนน้ำใต้ดิน	โครงการมีการแยกน้ำทิ้งออกจากน้ำฝน โดยนำทิ้งจะส่งไปบ่อบำบัดน้ำทิ้งซึ่งเป็นบ่อคอนกรีตผสมน้ำยากันซึม ขนาด 20,000 ลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้ ในกรณีที่มีคุณภาพน้ำทิ้งมีค่าเกินเกณฑ์ควบคุม โครงการจะส่งไปกำจัดตามระเบียบของกรมโรงงานอุตสาหกรรมต่อไป	-	รูปที่ 2-24 รูปที่ 2-26
	การระบายน้ำ 1) จัดสร้างระบบระบายน้ำผิวดินในพื้นที่โครงการแยกออกจากระบบระบายน้ำเสีย 2) กำหนดให้มีแผนการดูแลกักเก็บน้ำของโครงการอย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะช่วงก่อนเข้าฤดูฝน หากต้นเงินหรือชำรุดเสียหายให้ดำเนินการซ่อมแซมให้แล้วเสร็จโดยเร็ว	โครงการมีระบบระบายน้ำผิวดินในพื้นที่โครงการแยกออกจากระบบรวบรวมระบายน้ำเสีย โครงการมีแผนการดูแลกักเก็บน้ำของโครงการอย่างสม่ำเสมอ	-	- ภาคผนวก ก-29 รูปที่ 2-30

**ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 70 เมกะวัตต์
ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของปฏิบัติการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
4. ด้านคุณภาพน้ำผิวดิน คุณภาพน้ำทิ้ง และการระบายน้ำ (ต่อ)	3) ตักเศษขยะมูลฝอยและกากตะกอนออกจากโรงระบายน้ำของโครงการ และให้มีการติดตั้งแท่งกรองกากก่อนระบายน้ำลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย	โครงการได้ติดตั้งแท่งกรองกากขยะก่อนระบายน้ำลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย พร้อมทั้งจัดให้มีการตักเศษขยะมูลฝอยและกากตะกอนออกจากโรงระบายน้ำของโครงการ	-	รูปที่ 2-27
	4) ไม่มีการรวบรวมน้ำขยะขยะมูลฝอย และส่งไปใช้ประโยชน์ของโรงผลิตปุ๋ยอินทรีย์	โครงการได้รวบรวมน้ำขยะขยะมูลฝอย และส่งไปใช้ประโยชน์เป็นวัตถุดิบของโรงผลิตปุ๋ยอินทรีย์	-	-
5. ด้านอุทกวิทยา และคุณภาพน้ำใต้ดิน	1) ไม่ทำให้การเจาะบ่อสังเกตการณ์ เพื่อติดตามตรวจสอบการปนเปื้อนน้ำใต้ดินจากบ่อสามเหลี่ยม จำนวน 4 บ่อ ได้แก่ บริเวณบ่อสามเหลี่ยมขนาด 20,000 ลูกบาศก์เมตร 3 บ่อ และบริเวณทิศใต้ใกล้เคียงน้ำดิบขนาด 180,000 ลูกบาศก์เมตร 1 บ่อ โดยให้ทำการเจาะสำรวจทิศทางการไหลในฤดูฝนเพื่อให้ได้น้ำระดับต้นที่สุด	โครงการได้ติดตั้งบ่อสังเกตการณ์คุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณบ่อสามเหลี่ยม จำนวน 4 บ่อ เรียบร้อยแล้ว พร้อมทำการสำรวจทิศทางการไหล ทั้งนี้ จากการตรวจสอบ ยังไม่พบน้ำบาดาลในบ่อสังเกตการณ์	-	รูปที่ 2-76
	2) น้ำทิ้งจากการหล่อเย็น (Cooling Water Blow Down) จะถูกส่งไปโรงกรองน้ำทิ้ง โดยน้ำที่ผ่านการกรองแล้วหรือน้ำทิ้งจะนำกลับมาใช้เป็นน้ำบำบัดน้ำทิ้งในหอหล่อเย็น น้ำที่ผ่านการกรองส่วนหนึ่งจะถูกสูบกลับไปใช้ในหม้ออบตัวดูดซับและใช้ในหอระเหยความร้อนของโรงงานปูนฯ (ซีพีโอ) ส่วนที่เหลือจะส่งไปบ่อปรับสภาพ ขนาด 1,000 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีการตรวจวัดคุณภาพน้ำเบื้องต้น ก่อนระบายน้ำที่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานไปสู่บ่อสามเหลี่ยมขนาด 20,000 ลูกบาศก์เมตร ส่วนน้ำที่ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานจะถูกสูบกลับไปใช้ในหม้ออบตัวดูดซับและใช้ในหอระเหยความร้อนของโรงงานปูนฯ (ซีพีโอ) โดยไม่มีการระบายออกภายนอก	โครงการได้จัดสร้างโรงกรองน้ำทิ้ง สำหรับกรองน้ำทิ้งจากการหล่อเย็น (Cooling Water Blow Down) ให้มีคุณภาพดีก่อนนำกลับมาใช้หมุนเวียนในหอหล่อเย็น สำหรับน้ำทิ้งที่ไม่ผ่านคุณภาพจะถูกส่งไปยังบ่อปรับสภาพ ขนาด 1,000 ลูกบาศก์เมตร โดยมี การตรวจวัดคุณภาพน้ำก่อนระบายน้ำที่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานไปสู่บ่อสามเหลี่ยมขนาด 20,000 ลูกบาศก์เมตร ส่วนน้ำที่ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานจะถูกสูบกลับไปใช้ในหม้ออบตัวดูดซับและใช้ในหอระเหยความร้อนของโรงงานปูนฯ (ซีพีโอ) โดยไม่มีการระบายออกภายนอก	- รูปที่ 2-24 รูปที่ 2-26	

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 70 เมกะวัตต์
ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของกรปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคและการแก้ไข	อ้างอิง
5. ด้านอุทกวิทยาและคุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)	3) จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป (SATS) ที่สามารถรองรับน้ำเสียที่เกิดจากอาคารสำนักงานได้อย่างเพียงพอ และดูแลระบบบำบัดให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียได้ตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายลงสู่สามเหลี่ยมขนาด 20,000 ลูกบาศก์เมตร	โครงการได้ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปสำหรับรองรับน้ำเสียที่เกิดจากอาคารสำนักงานอย่างเพียงพอ พร้อมทั้งดูแลรักษาระบบบำบัดให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียได้ตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง ก่อนระบายลงสู่สามเหลี่ยมขนาด 20,000 ลูกบาศก์เมตร	-	รูปที่ 2-26
6. ด้านทรัพยากรชีวภาพ	1) ให้ความร่วมมือกับหน่วยงานราชการ หรือเอกชน ในการฟื้นฟูพื้นที่ป่าไม้บริเวณภูเขาหินปูนใกล้เขตพื้นที่โครงการหรือพื้นที่อื่นๆ ที่มีกิจกรรมปลูกป่าไม้ โดยจะดำเนินการสนับนุนไม่น้อยกว่า 100 ไร่ต่อปี 2) ประสานงานกับบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ในการฟื้นฟูพื้นที่ป่าไม้ในพื้นที่ที่ประธานบัตรที่ผ่านการทำเหมืองมาแล้ว 3) ควบคุมพนักงานมิให้บุกรุกหรือทำกิจกรรมใดๆ ที่จะก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่ป่าไม้ที่อยู่ใกล้เคียง รวมทั้งห้ามทำร้ายหรือล่าสัตว์ป่าเพื่อนำมาบริโภคหรือเพื่อวัตถุประสงค์อื่นเด็ดขาด	โครงการให้ความร่วมมือและสนับสนุนงบประมาณให้กับหน่วยงานราชการ หรือเอกชน ในการฟื้นฟูพื้นที่ป่าไม้บริเวณภูเขาหินปูนใกล้เขตพื้นที่โครงการหรือพื้นที่อื่นๆ ที่มีกิจกรรมปลูกป่าไม้ ไม่น้อยกว่า 100 ไร่ต่อปี บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) มีการฟื้นฟูพื้นที่ป่าไม้ในพื้นที่ประธานบัตรที่ผ่านการทำเหมืองมาแล้ว โครงการกำกับและควบคุมพนักงานมิให้บุกรุกหรือทำกิจกรรมใดๆ ที่จะก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่ป่าไม้ที่อยู่ใกล้เคียง รวมถึงการทำร้ายหรือล่าสัตว์ป่าเพื่อนำมาบริโภคหรือเพื่อวัตถุประสงค์อื่นเด็ดขาด	- - -	- - -
7. ด้านการคมนาคม	1) การขนส่งเชื้อเพลิง RDF, ผง Limestone และ Bed Material ที่นำมาใช้ในโครงการ รวมทั้งการกของเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการต้องใช้เส้นทางภายในพื้นที่โรงงานปูนฯ (ทีพีโอ) และพื้นที่โครงการเท่านั้น โดยห้ามมิให้มีการขนส่งโดยใช้เส้นทางภายนอกโดยเด็ดขาด	โครงการกำหนดให้ใช้เส้นทางภายในพื้นที่โรงงานปูนฯ และพื้นที่โครงการในการขนส่งเชื้อเพลิง RDF, ผง Limestone และ Bed Material ที่นำมาใช้ในโครงการ รวมถึงการรวมถึงการขนส่งกากของเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการ เท่านั้น โดยห้ามมิให้มีการขนส่งโดยใช้เส้นทางภายนอกโดยเด็ดขาด	-	รูปที่ 2-4

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 70 เมกะวัตต์
ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
7. ด้านการคมนาคม (ต่อ)	2) มีการอบรมพนักงานขับรถขนส่งให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	โครงการจัดฝึกอบรมเกี่ยวกับกฎระเบียบข้อบังคับด้านจราจรให้กับพนักงานขับรถขนส่งทุกคน รวมถึงกำกับให้พนักงานขับรถขนส่งปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	-	-
	3) จำกัดความเร็วในพื้นที่โครงการและภายในพื้นที่โรงงานปูนฯ (ซีพีโอ) ไม่ให้เกิน 30 กม./ชม. และจำกัดความเร็วไม่ให้เกิน 30 กม./ชม. ไม่ให้เกิน 30 กม./ชม. และจำกัดความเร็วในถนนสาธารณะไม่ให้เกินที่กฎหมายกำหนด	โครงการจำกัดความเร็วรถในพื้นพื้นที่โครงการและภายในพื้นที่โรงงานปูนฯ (ซีพีโอ) ไม่ให้เกิน 30 กม./ชม. และจำกัดความเร็วในถนนสาธารณะไม่ให้เกินที่กฎหมายกำหนด	-	รูปที่ 2-5
	4) ควบคุมน้ำหนักในการบรรทุกให้เป็นไปตามพิกัดของรถ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุและความเสียหายของพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งติดตั้งรางซึ่งตามจุดเข้า-ออกในพื้นที่ต่างๆ	โครงการได้กำกับและควบคุมน้ำหนักในการบรรทุกให้ปฏิบัติตามพิกัดของรถ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุและความเสียหายของพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งติดตั้งรางซึ่งตามจุดเข้า-ออกในพื้นที่ต่างๆ	-	รูปที่ 2-29
	5) จัดให้มีระบบลำเลียงเชื้อเพลิง RDF จากโรง RDF ด้วยระบบ Tube belt conveyor เพื่อช่วยลดการจราจรในพื้นที่โครงการ	โครงการได้ติดตั้งระบบ Tube belt conveyor ลำหรับลำเลียงเชื้อเพลิง RDF จากโรง RDF เพื่อลดการจราจรในพื้นที่	-	รูปที่ 2-8
	6) มีการจัดระบบจราจรในพื้นที่ พร้อมจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลและอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้าออกพื้นที่โครงการ	โครงการมีการจัดระบบจราจรในพื้นที่ พร้อมป้ายจราจรตามจุดต่างๆ รวมถึงจัดหาเจ้าหน้าที่คอยดูแลและอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ	-	รูปที่ 2-13 รูปที่ 2-32
	7) มีการตรวจสอบสภาพรถและอุปกรณ์ที่จำเป็นในการขนส่งเป็นระยะๆ โดยหลีกเลี่ยงการจราจรที่มีสภาพไม่สมบูรณ์ในการขนส่ง	โครงการมีการตรวจสอบสภาพรถและอุปกรณ์ที่จำเป็นในการขนส่งอย่างสม่ำเสมอ พร้อมทั้งหลีกเลี่ยงการจราจรที่มีสภาพไม่สมบูรณ์ในการขนส่ง	-	ภาคผนวก ก-5

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 70 เมกะวัตต์
ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
7. ด้านการคมนาคม (ต่อ)	8) มีการประสานกับโรงผลิต RDF ให้มีการกำหนดให้หน่วยงานผู้ขนส่งขยะมีการตรวจสอบสภาพรถที่ใช้ในการขนส่งขยะอย่างสม่ำเสมอ โดยกำหนดให้ต้องใช้อุปกรณ์ที่อยู่ในสภาพดีเท่านั้นในการขนส่ง พร้อมทั้งต้องมีการกำหนดให้รถที่ใช้ในการขนส่งขยะชุมชนติดตั้งกล่องรับน้ำเสียเพื่อรวมน้ำขยะไม่ให้หกกระจายไหลและเกิดปัญหากลื่นรบกวนต่อชุมชนตลอดแนวเส้นทางขนส่ง	โครงการได้ประสานกับโรงผลิต RDF เพื่อกำหนดให้หน่วยงานผู้ขนส่งขยะตรวจสอบสภาพรถที่ใช้ในการขนส่งขยะอย่างสม่ำเสมอ พร้อมทั้งกำหนดให้รถขนส่งขยะชุมชนติดตั้งกล่องรับน้ำเสียเพื่อรวมน้ำขยะไม่ให้หกกระจายไหลและเกิดปัญหากลื่นรบกวนต่อชุมชนตลอดแนวเส้นทางขนส่ง	-	ภาคผนวก ก-36 รูปที่ 2-31
	9) กำหนดเส้นทางเดินรถขยะมูลฝอย โดยหลีกเลี่ยงเส้นทางที่ผ่านชุมชนให้มากที่สุด	โครงการได้กำหนดเส้นทางเดินรถขยะมูลฝอย โดยหลีกเลี่ยงเส้นทางที่ผ่านชุมชน	-	รูปที่ 2-4
	10) ในช่วงโมงเร่งด่วนเช้าและเย็น ได้แก่ 07.00-09.00 น. และ 16.00-18.00 น. รถบรรทุกขยะมูลฝอยหลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางขนส่งเขตเมืองไปใช้เส้นทางอื่น หรือวิ่งเข้าเขตเมืองในช่วงเวลาดังกล่าว	โครงการกำกับให้รถบรรทุกขยะมูลฝอยวิ่งเข้าเขตเมืองในช่วงโมงเร่งด่วนช่วงเช้าและเย็น ระหว่าง 07.00-09.00 น. และ 16.00-18.00 น.	-	-
	11) จัดให้มีพื้นที่จอดรถขนส่งขยะมูลฝอย และรถขนส่งเข้าอย่างเพียงพอ เพื่อให้ไม่ให้เกิดการจอดออกมาในพื้นที่ถนนสาธารณะ	โครงการได้จัดเตรียมพื้นที่จอดรถขนส่งขยะมูลฝอย และรถขนส่งเข้าอย่างเพียงพอ โดยไม่มีการจอดในพื้นที่ถนนสาธารณะ	-	รูปที่ 2-28
	12) ประสานไปยัง บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ให้งดการขนส่งปูนซีเมนต์และถ่านหิน ในช่วงเทศกาลที่มีการจราจรคับคั่ง ตลอดจนให้ความร่วมมือกับกรมการขนส่งทางบกในเรื่องการจราจรต่างๆ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) กำหนดเป็นข้อบังคับให้งดเว้นการขนส่งปูนซีเมนต์และถ่านหินในช่วงเทศกาลที่มีการจราจรคับคั่ง ตลอดจนให้ความร่วมมือกับกรมการขนส่งทางบกในเรื่องการจราจรต่างๆ	-	-
	13) ในกรณีการขนส่งเข้าออกพื้นที่โครงการ รถขนส่งเข้าต้องปิดคลุมส่วนบรรทุกให้มิดชิด เพื่อลดการฟุ้งกระจายหรือตกหล่นของลักษณะที่การขนส่ง	โครงการกำกับให้รถขนส่งเข้าที่มีการขนส่งออกพื้นที่โครงการต้องปิดคลุมส่วนบรรทุกให้มิดชิด	-	รูปที่ 2-36
	14) กำหนดให้มีการติดเบรคไฟฟ้าที่รถขนส่งเข้าเพื่อเป็นช่องทางการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ	โครงการกำหนดให้รถขนส่งเข้าติดเบรคไฟฟ้าเพื่อเป็นช่องทางการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ	-	รูปที่ 2-12

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 70 เมกะวัตต์
ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของปฏิบัติการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
7. ด้านการคมนาคม (ต่อ)	15) กำหนดเส้นทางเดินรถเก็บขนขยะมูลฝอยภายในพื้นที่โครงการ และติดตั้งป้ายสัญลักษณ์จราจรให้ชัดเจน	โครงการมีการกำหนดเส้นทางเดินรถเก็บขนขยะมูลฝอยภายในพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งติดตั้งป้ายสัญลักษณ์จราจรให้เห็นอย่างชัดเจน	-	รูปที่ 2-4 รูปที่ 2-32
	16) ปิดคลุมวัสดุที่ขนออกจากพื้นที่ให้มีชนิดเพื่อป้องกันการตกหล่นและฟุ้งกระจาย	ปิดคลุมวัสดุที่ขนออกจากพื้นที่ให้มีชนิดเพื่อป้องกันการตกหล่นและฟุ้งกระจาย	-	รูปที่ 2-3
8. การจัดการกากของเสีย	กากของเสียจากการบำรุงเครื่องจักร/อุปกรณ์ 1) มีการเก็บรวบรวมกากของเสียในรูปของน้ำมันหล่อลื่นใช้แล้ว ใส่องของระบบผลิตน้ำ Demin. และ RO Membrane เสื่อมสภาพ ในลักษณะที่เหมาะสม ก่อนประสานงานไปยังโรงงานปูนฯ (ทีพีไอ) เพื่อส่งกากของเสียดังกล่าวไปใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทน (Alternative Fuel) ในการผลิตปูนซีเมนต์ต่อไป	โครงการได้จัดเตรียมภาชนะรวบรวมกากของเสียในรูปของน้ำมันหล่อลื่นใช้แล้ว ใส่องของระบบผลิตน้ำ Demin. และ RO Membrane เสื่อมสภาพ ระหว่างรอการขนส่งไปใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทน (Alternative Fuel) ในการผลิตปูนซีเมนต์ที่โรงงานปูนฯ (ทีพีไอ)	-	รูปที่ 2-33
	ขยะมูลฝอยจากสำนักงาน 1) จัดเตรียมพื้นที่และภาชนะเพื่อรองรับขยะที่เกิดขึ้นจากส่วนของสำนักงานให้มีความเพียงพอ โดยมีการคัดแยกขยะเป็นส่วนที่สามารถนำกลับไปใช้ประโยชน์ได้และไม่ได้ เพื่อลดปริมาณขยะที่จะนำไปกำจัด รวมทั้งมีการคัดแยกขยะอันตรายออกจากขยะทั่วไป ไปกำจัดด้วยวิธีจัดการตามระเบียบของกรมโรงงานอุตสาหกรรมต่อไป 2) ขยะมูลฝอยในส่วนที่สามารถนำไปใช้ในการผลิตเชื้อเพลิง RDF ได้ ให้ทำการคัดแยกออกมา เพื่อส่งไปผลิตเป็นเชื้อเพลิง RDF ส่งกลับมาใช้ที่โครงการต่อไป	โครงการได้จัดเตรียมพื้นที่และภาชนะเพื่อรองรับขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากส่วนของสำนักงานอย่างเพียงพอ พร้อมทั้งคัดแยกขยะที่สามารถนำกลับไปใช้ประโยชน์ได้และไม่ได้ เพื่อลดปริมาณขยะที่จะนำไปกำจัด รวมถึงคัดแยกขยะอันตรายออกจากขยะทั่วไป ไปกำจัดด้วยวิธีจัดการตามระเบียบของกรมโรงงานอุตสาหกรรมต่อไป โครงการได้คัดแยกขยะมูลฝอยที่สามารถใช้ผลิตเชื้อเพลิง RDF ได้ เพื่อส่งไปผลิตเป็นเชื้อเพลิง RDF และส่งกลับมาใช้ที่โครงการต่อไป	-	รูปที่ 2-34

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 70 เมกะวัตต์
ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
8. การจัดการกากของเสีย (ต่อ)	3) มีการประสานงานกับโรงผลิต RDF เพื่อนำขยะมูลฝอยที่ทำการคัดแยกแล้วไปแปรรูปเป็นเชื้อเพลิง RDF รวมทั้งมีการประสานงานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการเพื่อนำขยะอันตรายไปกำจัดด้วยวิธีที่เหมาะสมต่อไป	โครงการได้คัดแยกขยะตามประเภท โดยขยะมูลฝอยจะถูกส่งไปแปรรูปเป็นเชื้อเพลิง RDF ที่โรงผลิต RDF สำหรับขยะอันตรายได้ประสานงานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการนำไปกำจัดด้วยวิธีที่เหมาะสมต่อไป	-	รูปที่ 2-34
	4) ส่งเสริมการนำหลัก 3R (Reduce, Reuse, Recycle) มาประยุกต์ใช้ในการจัดการของเสียที่เกิดขึ้น	โครงการได้นำหลัก 3R (Reduce, Reuse, Recycle) มาประยุกต์ใช้ในการจัดการของเสียที่เกิดขึ้น	-	รูปที่ 2-35
	เฝ้าจากการเผาไหม้เชื้อเพลิง 1) จัดให้มีภาชนะเพื่อรองรับเถ้าที่เกิดจากการเผาไหม้ที่หม้อผลิตไอน้ำ (CFBC Boiler) และเถ้าที่ตกได้จากระบบดักจับฝุ่นแบบถุงกรอง (Bag Filter) พร้อมทั้งจัดให้มีอุปกรณ์ในการป้องกันการฟุ้งกระจายของเถ้าออกสู่ภายนอก	โครงการได้จัดเตรียมภาชนะรองรับเถ้าที่เกิดจากการเผาไหม้ที่หม้อผลิตไอน้ำและเถ้าที่ตกได้จากระบบดักจับฝุ่นแบบถุงกรอง พร้อมทั้งจัดให้มีอุปกรณ์ในการป้องกันการฟุ้งกระจายของเถ้าออกสู่ภายนอก	-	รูปที่ 2-36
	2) มีการประสานงานกับโรงงานปูนฯ (ซีพีโอ) เพื่อจัดส่งเถ้าที่เกิดขึ้นจากโครงการไปใช้ผสมเป็นวัสดุทดแทน (Alternative Material) ในการผลิตปูนซีเมนต์	โครงการได้จัดส่งเถ้าที่เกิดขึ้นจากโครงการไปใช้ผสมเป็นวัสดุทดแทน (Alternative Material) ในการผลิตปูนซีเมนต์ที่โรงงานปูนฯ (ซีพีโอ)	-	รูปที่ 2-36
	3) มีแผนการตรวจตราและซ่อมบำรุงอุปกรณ์ในการลำเลียง รวมทั้งภาชนะในการรองรับเถ้าที่เกิดขึ้นจากโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อป้องกันผลกระทบจากการรั่วไหลของเถ้าที่เกิดขึ้น	โครงการมีการตรวจตราและซ่อมบำรุงอุปกรณ์ในการลำเลียงตาม รวมถึงภาชนะในการรองรับเถ้าที่เกิดขึ้นจากโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ ตามแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) ที่กำหนดไว้	-	ภาคผนวก ก-6
	4) นำเถ้าทั้งหมดที่เกิดจากโครงการไปใช้เป็นวัสดุทดแทนสำหรับโรงงานปูนฯ (ซีพีโอ) ต่อไป	โครงการได้ส่งเถ้าทั้งหมดที่เกิดขึ้นไปใช้เป็นวัสดุทดแทนสำหรับโรงงานปูนฯ (ซีพีโอ)	-	รูปที่ 2-36

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 70 เมกะวัตต์
ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
8. การจัดการกากของเสีย (ต่อ)	กากของเสีย และสิ่งปฏิกูล	โครงการจัดการกากของเสียจากกระบวนการผลิตให้ดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 และประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง หลักเกณฑ์ในการคัดเลือกพื้นที่ตั้งกลบกากของเสีย หรือกฎหมายที่มีผลบังคับใช้ฉบับล่าสุด	-	-
	1) การจัดการกากของเสียจากกระบวนการผลิต ให้ดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 และประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง หลักเกณฑ์ในการคัดเลือกพื้นที่ตั้งกลบกากของเสีย หรือกฎหมายที่มีผลบังคับใช้ฉบับล่าสุด	โครงการมีการวิเคราะห์หรือไม่ก่อนกำหนดวิธีการบำบัดกำจัดที่เหมาะสมตามกฎหมาย	-	ภาคผนวก ก-24 ภาคผนวก ค-7
	2) กากของเสียที่ต้องอาศัยวิธีวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ จะต้องวิเคราะห์องค์ประกอบของสารอันตรายในน้ำชะ เพื่อจำแนกว่าเป็นประเภทอันตรายหรือไม่ก่อนกำหนดวิธีการบำบัดกำจัดที่เหมาะสมตามกฎหมายต่อไป ได้แก่ <ul style="list-style-type: none">- ถ้ำหนักและถ้ำลอย (bottom ash และ fly ash)- กากตะกอนจากบ่อบำบัดสภาพน้ำเสีย- กากตะกอนจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ	โครงการมีการรวบรวมสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วจากกระบวนการผลิตในพื้นที่ที่จัดเตรียมไว้ และส่งกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัด	-	ภาคผนวก ก-21

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 70 เมกะวัตต์ ระยะดำเนินการ

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

**ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 70 เมกะวัตต์
ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
8. การจัดการอากาศของเสีย (ต่อ)	4) จัดให้มีสถานที่จัดเก็บกากของเสีย โดยเป็นพื้นที่ที่มีหลังคาปิดคลุมและพื้นคอนกรีต แยกประเภทของเสียและติดป้ายชัดเจน	โครงการได้จัดเตรียมสถานที่จัดเก็บกากของเสียที่มีหลังคาปิดคลุมและพื้นคอนกรีต พร้อมทั้งคัดแยกประเภทของเสียและติดป้ายชัดเจน	-	รูปที่ 2-37
9. ด้านสุขภาพและสาธารณสุข	1) กำหนดเงื่อนไขสำหรับผู้รับเหมาที่รับงานจากโครงการ ต้องพิจารณาผู้รับเหมาในพื้นที่ที่มีคุณสมบัติเหมาะสมกับตำแหน่งงาน เข้าทำงานเป็นอันดับแรก 2) กรณีที่เกิดอุบัติเหตุให้ประสานขอความช่วยเหลือในการใช้หน่วยพยาบาลไปยังโรงงานฯ (ทีพีโอ) 3) ประสานงานกับสถานพยาบาลในพื้นที่ เพื่อรองรับและส่งตัวผู้ป่วยจากโครงการในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ 4) ร่วมมือกับบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ในการจัดหน่วยแพทย์เคลื่อนที่เพื่อให้บริการตรวจสุขภาพของประชาชนที่อยู่ในพื้นที่ใกล้เคียง โดยมีการตรวจสุขภาพประชาชนเป็นประจำทุกปี พร้อมสนับสนุนกิจกรรม/โครงการที่ส่งเสริมการสร้างสุขภาพที่ดีให้แก่ประชาชนในพื้นที่	โครงการได้กำหนดเป็นเงื่อนไขสำหรับผู้รับเหมาที่รับงานจากโครงการให้พิจารณาผู้รับเหมาในพื้นที่ที่มีคุณสมบัติเหมาะสมกับตำแหน่งงาน เข้าทำงานเป็นอันดับแรก โครงการได้ประสานขอความช่วยเหลือในการใช้หน่วยพยาบาลไปยังโรงงานฯ กรณีมีอุบัติเหตุเกิดขึ้น โครงการได้ประสานงานกับสถานพยาบาลในพื้นที่ เพื่อรองรับและส่งตัวผู้ป่วยจากโครงการในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) มีการจัดหน่วยแพทย์เคลื่อนที่เพื่อให้บริการตรวจสุขภาพของประชาชนที่อยู่ในพื้นที่ใกล้เคียงอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Covid-19) เป็นเหตุให้ไม่สามารถจัดหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ได้ อย่างไรก็ตามโครงการได้สนับสนุนสิ่งของ น้ำดื่ม และเครื่องอุปโภค-บริโภคที่จำเป็นแก่ประชาชนและหน่วยงานใกล้เคียง เพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Covid-19) อีกทั้งยังสนับสนุนกิจกรรม/โครงการที่ส่งเสริมการสร้างสุขภาพที่ดีให้แก่ประชาชนในพื้นที่อย่างสม่ำเสมอ	- - - - - ภาคผนวก ก-9	

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 70 เมกะวัตต์
ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของปฏิบัติการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
9. ด้านสุขภาพและสาธารณสุข (ต่อ)	5) มีการประสานไปยังโรงผลิต RDF เพื่อให้มีการกำหนดมาตรการในการรับขยะชุมชนจากเทศบาล และอบต. ต่างๆ โดยห้ามมิให้มีการขนส่งขยะติดเชื้อจากโรงพยาบาลหรือสถานพยาบาลต่างๆ เข้าสู่โรงผลิต RDF โดยเด็ดขาด เพื่อให้ป้องกันผลกระทบด้านสุขภาพและสาธารณสุขที่อาจเกิดขึ้นจากการรับสัมผัสขยะติดเชื้อระหว่างกระบวนการผลิต การขนส่ง และการนำเชื้อเพลิง RDF ไปใช้ในการกระบวนการผลิตต่างๆ	โรงผลิต RDF ได้กำหนดเป็นมาตรการให้รับขยะชุมชนจากเทศบาล และอบต. ต่างๆ และห้ามมิให้มีการขนส่งขยะติดเชื้อจากโรงพยาบาลหรือสถานพยาบาลต่างๆ เข้าสู่โรงผลิต RDF โดยเด็ดขาด	-	-
10. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	ด้านระดับเสียง 1) จัดเตรียมห้อง Control Room เพื่อป้องกันเสียงดังให้กับพนักงานที่มีหน้าที่ในการควบคุมการทำงานของเครื่องจักร พร้อมอุปกรณ์ป้องกันเสียงส่วนบุคคลอย่างเพียงพอ เช่น Ear Plug หรือ Ear Muff สำหรับพนักงานที่ต้องเข้าไปทำงานในบริเวณที่มีเสียงดัง รวมถึงกำกับดูแลให้มีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันขณะปฏิบัติงาน 2) จัดให้มีป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 dB(A) พร้อมกำหนดให้มีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังโดยเคร่งครัด 3) พนักงานทุกคนต้องได้รับการอบรมเกี่ยวกับความสำคัญของการทำงานหรือความปลอดภัยในการทำงานในบริเวณที่มีเสียงดัง	โครงการจัดทำห้อง Control Room เพื่อป้องกันเสียงดังให้กับพนักงานที่มีหน้าที่ในการควบคุมการทำงานของเครื่องจักร พร้อมจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงส่วนบุคคลอย่างเพียงพอ เช่น Ear Plug หรือ Ear Muff สำหรับพนักงานที่ต้องเข้าไปทำงานในบริเวณที่มีเสียงดัง รวมถึงกำกับดูแลให้มีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันขณะปฏิบัติงาน โครงการได้ติดป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 dB(A) พร้อมกำกับให้มีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง โครงการได้จัดฝึกอบรมเกี่ยวกับความสำคัญของการได้ยินหรือความปลอดภัยในการทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังให้กับพนักงานทุกคน	- -	รูปที่ 2-19 รูปที่ 2-38 รูปที่ 2-17 รูปที่ 2-19 ภาคผนวก ก-18
	ด้านความร้อน 1) มีการติดตั้งฉนวนกันความร้อนบริเวณอุปกรณ์ต่างๆ ของไฟฟ้าที่มีอุณหภูมิสูงกว่า 54 °C	โครงการได้ติดตั้งฉนวนกันความร้อนบริเวณอุปกรณ์ต่างๆ ของหน่วยผลิตไฟฟ้าที่มีอุณหภูมิสูงกว่า 54 °C	-	รูปที่ 2-39

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 70 เมกะวัตต์
ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของ การปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
10. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	2) มีอันวนกันควมร่อนของระบบท่อน้ำลมร่อนและระบบท่อน้ำระบบท่อน้ำ	โครงการได้ติดตั้งอันวนกันควมร่อนของระบบท่อน้ำลมร่อนและระบบท่อน้ำ	-	รูปที่ 2-39 รูปที่ 2-40
	3) มีการตรวจสอบประสิทธิภาพในการนำลมร่อนมาใช้ในเกิดการรั่วไหลของลมร่อนออกสู่บรรยากาศ	โครงการมีการตรวจสอบประสิทธิภาพในการนำลมร่อนมาใช้ในโครงการไม่ให้เกิดการรั่วไหลของลมร่อนออกสู่บรรยากาศ	-	-
	4) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้แก่งานสัมผัสกับควมร่อนอย่างเพียงพอ	โครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้แก่งานที่สัมผัสกับควมร่อนอย่างเพียงพอ	-	รูปที่ 2-73
	5) จัดฝึกอบรมด้านความปลอดภัยในการทำงานในกรณีที่ต้องสัมผัสกับควมร่อน ให้กับพนักงานก่อนเริ่มทำงาน	โครงการได้จัดฝึกอบรมด้านความปลอดภัยในการทำงานในกรณีที่ต้องสัมผัสกับควมร่อนให้กับพนักงานทุกคนก่อนเริ่มทำงาน	-	ภาคผนวก ก-18
	ความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำ	โครงการได้ควบคุมการติดตั้ง การใช้งาน การซ่อมแซมและดัดแปลง ให้เป็นไปตามกฎหมายที่กำหนดตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 และระเบียบ ประกาศ หรือกฎหมายต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง	-	-
	2) จัดให้มีวิศวกรควบคุมและอำนวนการใช้หม้อไอน้ำ วิศวกรตรวจสอบหม้อไอน้ำ หรือหม้อต้มน้ำที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อ นำควมร่อน และผู้ควบคุมประจำหม้อไอน้ำ หรือหม้อต้มน้ำที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อ นำควมร่อน โดยบุคคลดังกล่าวจะต้องขึ้นทะเบียนตามระเบียบและวิธีการที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด	โครงการจัดให้มีวิศวกรควบคุมและอำนวนการใช้หม้อไอน้ำ วิศวกรตรวจสอบหม้อไอน้ำหรือหม้อต้มน้ำที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อ นำควมร่อน และผู้ควบคุมประจำหม้อไอน้ำหรือหม้อต้มน้ำที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อ นำควมร่อน โดยเป็นบุคคลที่ได้รับ การขึ้นทะเบียนตามระเบียบและวิธีการที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด	-	ภาคผนวก ก-27

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 70 เมกะวัตต์
ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของกิจกรรมปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
10. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	3) ตรวจสอบและทดสอบความพร้อมของระบบก่อนเปิดใช้งานโดยควบคุมของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมที่ได้รับอนุญาตตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกรรม พ.ศ. 2542 หรือตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	โครงการตรวจสอบและทดสอบความพร้อมของระบบก่อนเปิดใช้งาน โดยควบคุมของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมที่ได้รับอนุญาตตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกรรม พ.ศ. 2542 หรือตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	-	-
	4) ให้มีการทดสอบความปลอดภัยในการใช้งานของหม้อน้ำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยวิศวกรสาขาเครื่องกลประเภทหม้อน้ำ วิศวกร หรือตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	โครงการจัดให้มีวิศวกรสาขาเครื่องกลประเภทหม้อน้ำ วิศวกร หรือตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด เพื่อทดสอบความปลอดภัยในการใช้งานของหม้อน้ำ ปีละ 1 ครั้ง โดยโครงการได้ดำเนินการทดสอบความปลอดภัยการใช้งานของหม้อน้ำในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2565	-	-
	ความปลอดภัยเกี่ยวกับระบบไฟฟ้าในโรงงาน 1) การใช้จากระบบไฟฟ้าในโรงงาน ต้องดำเนินการให้เป็นไปตามหลักวิชาการหรือมาตรฐานที่ยอมรับ 2) ต้องจัดให้มีการตรวจสอบระบบไฟฟ้าในโรงงานและรับรองความปลอดภัยของระบบไฟฟ้าในโรงงานเป็นประจำทุกปีตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด 3) ต้องจัดให้มีแผนการซ่อมบำรุง เครื่องจักร อุปกรณ์ให้สามารถใช้งานได้อย่างปลอดภัยตลอดระยะเวลาการใช้งานข้อกำหนดของ ผู้ผลิตที่เป็นไปตามมาตรฐานทางวิชาการวิศวกรรม และความปลอดภัย	ความปลอดภัยเกี่ยวกับระบบไฟฟ้าในโรงงาน โครงการปฏิบัติตามหลักวิชาการหรือมาตรฐานที่ยอมรับในการใช้งานระบบไฟฟ้าในโรงงาน โครงการมีการตรวจสอบระบบไฟฟ้าในโรงงานเพื่อรับรองความปลอดภัยของระบบไฟฟ้าในโรงงานเป็นประจำทุกปีตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด โครงการมีแผนการซ่อมบำรุง เครื่องจักร อุปกรณ์ให้สามารถใช้งานได้อย่างปลอดภัยตลอดระยะเวลาการใช้งานข้อกำหนดของ ผู้ผลิตที่เป็นไปตามมาตรฐานทางวิชาการวิศวกรรม และความปลอดภัย	- - -	ภาคผนวก ก-11 ภาคผนวก ก-11 ภาคผนวก ก-6 ภาคผนวก ก-11

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 70 เมกะวัตต์
ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
10. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>ด้านอื่นๆ</p> <p>1) จัดให้มีแผนผังขั้นตอนการปฏิบัติงานขณะเกิดเหตุฉุกเฉินภายในพื้นที่ เช่น การเกิดเพลิงไหม้ หรือเกิดการระเบิด ฯลฯ พร้อมทั้ง กำหนดให้มีการฝึกซ้อมเหตุฉุกเฉินในกรณีต่างๆ เป็นประจำทุกปีเพื่อให้สามารถปฏิบัติตามขั้นตอนที่กำหนด โดยประสานความร่วมมือไปยังโรงงานปูนฯ (ทีพีโอ) เพื่อให้การสนับสนุนและอำนวยความสะดวกในการดำเนินการดังกล่าว</p> <p>2) ในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินเพลิงไหม้จะมีขั้นตอนในการปฏิบัติดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ผู้พบเห็นเหตุการณ์ ต้องใช้เครื่องดับเพลิงที่อยู่ใกล้เข้าทำการดับเพลิงขั้นต้นก่อน ถ้าดับเพลิงไม่ได้ต้องแจ้งศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินของโรงงานปูนฯ โทร. 777 หรือคลื่นวิทยุ 167.66 แจ้งหัวหน้างานของผู้พบเห็นเหตุการณ์ และเคลื่อนย้ายผู้ที่ได้รับบาดเจ็บไปยังบริเวณนอกภาคภัยเหตุฉวาก พร้อมทำการปฐมพยาบาล หัวหน้างานของผู้พบเห็นเหตุการณ์/เจ้าของพื้นที่แจ้ง CCR Power Plant โทร. 2004, 2005 เพื่อให้ CCR Power Plant แจ้งแผนกไฟฟ้าจัดการเสไฟฟ้า แจ้ง BOARDMAN เพื่อแจ้งทีมดับเพลิงประจำพื้นที่ (โดยใช้วิทยุสื่อสาร) และแจ้ง CCR ให้แจ้งแผนก WATER TREATMENT เดินระบบปั๊มน้ำดับเพลิง 	<p>โครงการได้จัดทำแผนฉุกเฉินเพื่อรองรับกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งกำหนดให้มีการฝึกซ้อมเหตุฉุกเฉินในกรณีต่างๆ เป็นประจำทุกปี โดยในปี พ.ศ. 2565 โครงการได้จัดฝึกซ้อมกรณีแผนฉุกเฉินเพลิงไหม้ ไปเมื่อวันที่ 1 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565</p> <p>โครงการได้จัดทำแผนฉุกเฉินเพื่อรองรับเหตุฉุกเฉิน กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ตามที่มีมาตรการกำหนด</p>	-	<p>ภาคผนวก ก-12 ภาคผนวก ก-18 ภาคผนวก ก-18</p> <p>ภาคผนวก ก-12 รูปที่ 2-41 ถึง รูปที่ 2-54</p>

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 70 เมกะวัตต์
ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
10. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> เมื่อรับแจ้งจาก BOARDMAN แล้วทีมดับเพลิงประจำพื้นที่เตรียมพร้อมในการเข้าเผชิญเพลิงโดยใช้สายส่งน้ำดับเพลิงที่อยู่บริเวณใกล้เคียงเพื่อเตรียมพร้อมเข้าระงับเหตุเพลิงไหม้ (จะสามารถฉีดน้ำดับเพลิงได้ต้องได้รับการยืนยันการตัดกระแสไฟฟ้าจาก CCR หรือไฟฟ้ากะ) เมื่อศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินได้รับแจ้งเหตุเพลิงไหม้แล้วจะดั่ง <ul style="list-style-type: none"> - แจ้งห้องพยาบาล โทร. 1502 ให้เตรียมพร้อม - แจ้ง CCR Power Plant โทร. 2004, 2005 เพื่อให้ CCR Power Plant แจ้งแผนกไฟฟ้าและแจ้ง CCR (SHIFT SUP.) โทร. 2161 เพื่อให้ CCR WATER TREATMENT - แจ้ง SECURITY โทร. 1540, 1541, 1542 เพื่อ CLEAR การจราจรและประสานงานรถน้ำและหัวหน้าหน่วยงานรักษาความปลอดภัยรายงานตัว ณ ศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินบริเวณจุดเกิดเหตุ - ประสานงานแผนกไฟฟ้าเพื่อทำการตัดกระแสไฟฟ้า โทร. 2410, 2411ประสานงานกับ WATER 			

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 70 เมกะวัตต์
ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
10. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>TREATMENT โทร. 2007 คลื่นวิทยุ 167.400</p> <ul style="list-style-type: none"> - แจ้งแผนกประชาสัมพันธ์ (OPERATOR) เพื่อแจ้งผู้เกี่ยวข้องระดับแผนก/ฝ่ายให้ทราบ พนักงานขับรถพยาบาลพร้อมพยาบาลไปรับพนักงานที่ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล พนักงานดับเพลิงแดงชุดผจญเพลิงไปยังสถานที่เกิดเหตุเมื่อพนักงานดับเพลิงไปถึงที่เกิดเหตุแล้วให้ทีมดับเพลิงประจำพื้นที่สลับหน้าที่แล้วมารายงานตัวที่ศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉิน จุดเกิดเหตุ ดำเนินการอพยพบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องออกจากพื้นที่และกันบริเวณที่มีเพลิงไหม้เป็นเขตอันตรายห้ามเข้า พนักงานดับเพลิงจะเข้าผจญเพลิงร่วมกับอาสาสมัครดับเพลิงของพื้นที่และต้องปฏิบัติงานอยู่เหนือทิศทางลม เมื่อสามารถควบคุมเพลิงไหม้ได้แล้ว พนักงานดับเพลิงตรวจสอบความเสียหาย พร้อมรายงานผู้สั่งการเหตุฉุกเฉินเพื่อสอบสวนหาสาเหตุการเกิดเพลิงไหม้ต่อไป <p>3) ในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินกรณีทกรั่วไหลจะมีขั้นตอนในการปฏิบัติดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> กรณีสารเคมีหก/รั่วไหลปริมาณเพียงเล็กน้อย ให้จัดหาวัสดุดูดซับ เช่น ทราย ผงปูน หรือวัสดุดูดซับอื่นๆ ที่ไม่ติดไฟมาดูดซับสารเคมีที่หก/รั่วไหล โดยหมั่นตรวจสอบและเปลี่ยนวัสดุดูด 			
		โครงการได้จัดทำแผนฉุกเฉินเพื่อรองรับเหตุฉุกเฉิน กรณีเกิดสารเคมีที่รั่วไหลตามที่มาตรงการกำหนด	-	ภาคผนวก ก-12

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 70 เมกะวัตต์
ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
10. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>ข้อที่คุ้มครองแล้ว โดยนำวัสดุติดซับทิ้งในถังขยะอันตราย (ถังสีแดง) เพื่อรอดำเนินการจัดการต่อไป</p> <ul style="list-style-type: none"> กรณีสารเคมีหก/รั่วไหลปริมาณมาก ให้รีบช่วยผู้ได้รับบาดเจ็บ (ถ้ามี) ไปยังบริเวณอากาศถ่ายเทสะดวก พร้อมทำการปฐมพยาบาลแล้วแจ้งศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉิน โทร. 777 หรือ คลื่นวิทยุ 167.66 แล้วแจ้งหัวหน้างานของผู้พบเห็นเหตุการณ์ เมื่อศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินได้รับแจ้งเหตุ จะต้องแจ้งผู้เกี่ยวข้องดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - แจ้งห้องพยาบาล โทร. 1502 ให้เตรียมพร้อม - แจ้ง CCR Power Plant โทร. 2004, 2005 - แจ้ง SECURITY โทร. 1540, 1541, 1542 เพื่อ CLEAR การจราจร และประสานงานรถน้ำและหัวหน้าหน่วยงานรักษาความปลอดภัย รายงานตัว ณ ศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินบริเวณจุดเกิดเหตุ - ประสานงานกับแผนกไฟฟ้าเพื่อทำการตัดกระแสไฟฟ้า โทร. 2410, 2411 - ประสานงานกับ WATER TREATMENT โทร. 2007 คลื่นวิทยุ 167.400 - แจ้งเจ้าของพื้นที่เพื่อขอรับข้อมูลสารเคมีที่มีการหก รั่วไหลและขอ MSDS 			

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 70 เมกะวัตต์
ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
10. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> พนักงานขับรถพยาบาลพร้อมพยาบาลไปรับพนักงานที่ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล ทีมควบคุมเหตุฉุกเฉินแต่งตั้งชุดป้องกันสารเคมี ดำเนินการอพยพบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องออกจากพื้นที่ร่วมกับอาสาสมัครดับเพลิงและกันบริเวณที่มีการหก/รั่วไหลของสารเคมีเป็นเขตอันตรายห้ามเข้า ป้องกันแหล่งกำเนิดประกายไฟในบริเวณที่มีการหก/รั่วไหล ทีมควบคุมเหตุฉุกเฉินหาสาเหตุการหก/รั่วไหลและดำเนินการหยุดการรั่วไหล ทีมควบคุมเหตุฉุกเฉินฉีดละอองน้ำลดไอระเหยของสารเคมี (ถ้าจำเป็น) ทีมควบคุมเหตุฉุกเฉินใช้สารเคมีเพื่อทำให้สารเคมีที่หก/รั่วไหลให้เป็นกลาง (เฉพาะสารเคมีบางชนิด) หรือนำวัสดุดูดซับสารเคมีและหมั่นตรวจและเปลี่ยนวัสดุดูดซับโดยดักใส่ภาชนะจัดเก็บเพื่อกำจัดต่อไป เมื่อสามารถควบคุมเหตุการรั่วไหลได้ให้ทีมควบคุมเหตุฉุกเฉินตรวจสอบพื้นที่เก็บข้อมูล เพื่อสอบสวนหาสาเหตุการหกรั่วไหลของสารเคมีต่อไป 			

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 70 เมกะวัตต์
ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
10. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>4) ในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินกรณีเกิดการพังทลายหรือการถล่มของอาคารจะมีขั้นตอนในการปฏิบัติดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ผู้พบเห็นเหตุการณ์ต้องแจ้งศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉิน โทร. 777 หรือสํานักวิทยุ 167.66 แจ้งหัวหน้างานของผู้พบเห็นเหตุการณ์ ดำเนินการอพยพบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องออกจากพื้นที่บริเวณที่เกิดเหตุ และกันบริเวณที่เกิดเหตุการณ์พังทลายของอาคารเป็นเขตอันตรายห้ามเข้า ดำเนินการเคลื่อนย้ายผู้ที่ได้รับบาดเจ็บจากเหตุการณ์พังทลายของอาคารไปยังบริเวณที่ปลอดภัย และมีอากาศถ่ายเทสะดวก พร้อมกับเรียกทีมปฐมพยาบาลฉุกเฉินทันที ดำเนินการติดต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (แผนกคลังพัสดุ/แผนกซ่อมบำรุงเหมือง/แผนกก่อสร้าง/แผนกเครื่องกล-ซ่อมบำรุง) เพื่อขออุปกรณ์และเครื่องมือในการกู้ภัย แจ้งห้องพยาบาล โทร. 1502 ให้เตรียมพร้อม แจ้ง CCR Power Plant โทร. 2004, 2005 แจ้ง SECURITY โทร. 1540, 1541, 1542 เพื่อ CLEAR การจราจร และหัวหน้าหน่วยงานรักษาความปลอดภัยรายงานตัว ณ ศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินบริเวณจุดเกิดเหตุ พนักงานชั้นรถพยาบาลพร้อมพยาบาลไปรับพนักงานที่ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล 	โครงการได้จัดทำแผนฉุกเฉินเพื่อรองรับเหตุฉุกเฉิน กรณีเกิดการพังทลายหรือการถล่มของอาคารตามที่มาตรการกำหนด	-	ภาคผนวก ก-12

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 70 เมกะวัตต์
ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
10. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> พนักงานดับเพลิงแดงชุดเผชิญเพลิงไปยังสถานที่เกิดเหตุ ก่อนเข้าปฏิบัติงานในบริเวณอาคารพึงทาสายต้องแจ้งผู้ส่งการเหตุฉุกเฉิน ติดต่อวิศวกรโครงสร้างเพื่อประเมินการวิบัติของโครงสร้างอาคาร ทำการค้นหาผู้ตกค้างในบริเวณจุดเกิดเหตุร่วมกับอาสาสมัครดับเพลิง พนักงานดับเพลิงร่วมกับทีมกู้ภัยทำการกู้ภัยและควบคุมเหตุฉุกเฉิน เมื่อควบคุมเหตุฉุกเฉินได้แล้ว พนักงานดับเพลิงตรวจสอบความเสียหายพร้อมรายงานผู้สั่งการเหตุฉุกเฉินเพื่อสอบสวนสาเหตุของการเกิดเหตุ 			
	<p>5) ภายหลังจากที่มีการระงับเหตุฉุกเฉินเรียบร้อยแล้ว มีขั้นตอนการปฏิบัติหลังจากเกิดเหตุฉุกเฉินดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> แผนกความปลอดภัยและอาชีวอนามัยของโรงงานปุนา (ทีพีโอ) เข้าตรวจสอบพื้นที่ร่วมกับผู้เกี่ยวข้องหลังจากเกิดเหตุฉุกเฉิน เพื่อดำเนินการสอบสวนหาสาเหตุและหาแนวทางป้องกันแก้ไข เจ้าของพื้นที่ ดำเนินการเคลียร์พื้นที่ โดยการคัดแยกวัสดุ/อุปกรณ์ที่เกิดความเสียหาย หรือมีผลกระทบต่อความปลอดภัย สุขภาพอนามัย และสิ่งแวดล้อมที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ รวมถึง วัสดุที่ใช้ควบคุมเหตุฉุกเฉิน โดยแบ่ง 	โครงการได้ระงับขั้นตอนในการดำเนินการภายหลังจากที่มีการระงับเหตุฉุกเฉินไว้ในแผนฉุกเฉินแล้ว	-	ภาคผนวก ก-12

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 70 เมกะวัตต์
ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
10. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>ตามประเภทของขยะ ตามระเบียบการจัดการขยะทั่วไป และระเบียบการจัดการขยะอันตราย</p> <ul style="list-style-type: none">เจ้าของพื้นที่ / แผนกความปลอดภัยและอาชีวอนามัยของโรงงานปูนฯ (ทีพีไอ) ดำเนินการรวบรวมขยะที่เกิดขึ้นหลังจากเกิดเหตุฉุกเฉิน และแยกประเภทขยะแล้วจัดส่งผู้เกี่ยวข้องเพื่อนำไปกำจัดต่อไปกรณีนำจากการควบคุมเหตุฉุกเฉินไหลลงรางระบายน้ำ จะถูกตีกรวมไว้ที่บ่อพักน้ำเสียของโรงงานปูนฯ (ทีพีไอ) และแผนกความปลอดภัยและอาชีวอนามัยของโรงงานปูนฯ (ทีพีไอ) แจ้งแผนกสิ่งแวดล้อมเพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำที่บริเวณบ่อพักน้ำเสียให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดต่อไป <p>6) ติดตั้งระบบประจันต์อ็อกซิเจนให้ครอบคลุมพื้นที่โครงการ ได้แก่ เครื่องดับเพลิงมือถือ ทวรับน้ำดับเพลิง ตู้เก็บสายดับเพลิง ฯลฯ</p> <p>7) ดูแลและตรวจสอบระบบการทำงานของอุปกรณ์ป้องกันและระงับอ็อกซิเจนให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>8) จัดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายเกี่ยวกับฝุ่นละอองให้เพียงพอและเหมาะสมแก่พนักงานที่ต้องปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีโอกาสสัมผัสกับฝุ่นละออง เช่น พนักงานควบคุมการจัดเก็บและลำเลียงเชื้อเพลิง ฯลฯ</p>	<p>โครงการได้ติดตั้งระบบประจันต์อ็อกซิเจนให้ครอบคลุมทั่วพื้นที่โครงการ</p> <p>โครงการมีการดูแลและตรวจสอบระบบการทำงานของอุปกรณ์ป้องกันและระงับอ็อกซิเจนให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>โครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายเกี่ยวกับฝุ่นละอองให้เพียงพอและเหมาะสมแก่พนักงานที่ต้องปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีโอกาสสัมผัสกับฝุ่นละออง</p>	<p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>	<p>รูปที่ 2-43 ถึงรูปที่ 2-45</p> <p>ภาคผนวก ก-5</p> <p>รูปที่ 2-43</p> <p>รูปที่ 2-19</p>

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 70 เมกะวัตต์ ระยะดำเนินการ

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 70 เมกะวัตต์
ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
10. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	9) มีการกำหนดนโยบายด้านความปลอดภัยเพื่อให้เกิดความชัดเจนในการนำไปปฏิบัติงานของพนักงาน	โครงการมีการกำหนดนโยบายด้านความปลอดภัยเพื่อให้เกิดความชัดเจนในการนำไปปฏิบัติงานของพนักงาน	-	ภาคผนวก ก-15
	10) มีการจัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยเพื่อกำหนดนโยบายและวางแผนการดำเนินงานด้านความปลอดภัย พร้อมทั้งปฏิบัติงานให้ผู้บริหารรับทราบ	โครงการได้จัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยเพื่อกำหนดนโยบายและวางแผนการดำเนินงานด้านความปลอดภัย พร้อมทั้งรายงานผลการปฏิบัติงานให้ผู้บริหารรับทราบ	-	ภาคผนวก ก-16 ภาคผนวก ก-17
	11) จัดให้มีการส่งเสริมความปลอดภัยในสถานประกอบการตามกฎหมายกำหนด	โครงการมีการจัดการกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยในสถานประกอบการตามกฎหมายกำหนด	-	ภาคผนวก ก-16
	12) มีการฝึกอบรมพนักงานก่อนเริ่มทำงานเพื่อให้เข้าใจถึงวิธีการปฏิบัติงานให้เกิดความปลอดภัย รวมทั้งเกิดความตระหนักในการปฏิบัติงานให้เกิดความปลอดภัย และสามารถที่จะจัดการได้กรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน	โครงการได้จัดฝึกอบรมวิธีการปฏิบัติงานเพื่อสร้างความเข้าใจและความตระหนักในการปฏิบัติงานให้เกิดความปลอดภัย พร้อมทั้งก่อนเริ่มทำงาน รวมถึงสร้างทักษะการจัดการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	-	ภาคผนวก ก-18
	13) จัดทำคู่มือความปลอดภัยสำหรับพนักงานเพื่อให้เข้าใจถึงระเบียบกฎเกณฑ์ต่างๆ ด้านความปลอดภัย	โครงการได้จัดทำคู่มือความปลอดภัยสำหรับพนักงานทุกคน	-	ภาคผนวก ก-12
	14) บันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น รวมทั้ง ลักษณะของอุบัติเหตุ บริเวณที่เกิดอุบัติเหตุ อุบัติเหตุ ความรุนแรง สาเหตุ และการแก้ไขทุกครั้ง	โครงการมีการจดบันทึกสถิติอุบัติเหตุ ลักษณะ บริเวณที่เกิดเหตุ ความรุนแรง สาเหตุ และการแก้ไขทุกครั้งที่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้น	-	ภาคผนวก ก-23
	15) พิจารณากำหนดพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายของโครงการ และหาแนวทางป้องกันและแก้ไขความเสี่ยงในแต่ละพื้นที่	โครงการมีการพิจารณากำหนดพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายของโครงการ รวมถึงหาแนวทางทางป้องกันและแก้ไข ความเสี่ยงในแต่ละพื้นที่	-	-
	16) ดำเนินการตามกฎหมาย ข้อกำหนดด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย หรือกฎหมายแรงงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง และเป็นปัจจุบัน	โครงการได้ปฏิบัติตามกฎหมาย ข้อกำหนดด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย หรือกฎหมายแรงงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องในปัจจุบัน อย่างเคร่งครัด	-	-

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 70 เมกะวัตต์
ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของกิจกรรมปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
10. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	17) จัดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของพนักงานที่ทำงานสัมผัสขยะ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - พนักงานทุกคนต้องสวมถุงมือ ผ้าปิดจมูก สวมรองเท้าบู๊ต - ห้ามพนักงานทุกคนสูบบุหรี่ภายในอาคาร - พนักงานทุกคนจะต้องรับประทานอาหาร และพักผ่อนบริเวณที่จัดเตรียมไว้ให้เท่านั้น 	โครงการมีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของพนักงานที่ทำงานสัมผัสขยะ	-	-
	18) จัดให้มีป้ายเตือนในบริเวณที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อพนักงาน	โครงการได้ติดตั้งป้ายเตือนในพื้นที่ที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อพนักงานใหม่มองเห็นได้อย่างชัดเจน	-	รูปที่ 2-53
	19) จัดให้มีอุปกรณ์ในการดับเพลิงอย่างเพียงพอเหมาะสมในจำนวนไม่น้อยกว่ามาตรฐาน NFPA และ/หรือตามที่กฎหมายกำหนด	โครงการจัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงอย่างเพียงพอในบริเวณต่างๆ ของโครงการตามมาตรฐาน NFPA และ/หรือตามที่กฎหมายกำหนด	-	รูปที่ 2-43 ถึงรูปที่ 2-46
	20) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ให้เพียงพอและเหมาะสมกับประเภทงานแก่พนักงาน เช่น ที่ครอบหู ที่อุดหู แวนตานิรภัย รองเท้าบู๊ต ถุงมือ และหมวก เป็นต้น	โครงการจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) อย่างเพียงพอและเหมาะสมกับประเภทงานแก่พนักงานทุกคน	-	รูปที่ 2-19
	21) จัดตั้งทีมดับเพลิงและฝึกซ้อมเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง หรือตามที่กฎหมายกำหนด	โครงการได้จัดตั้งทีมดับเพลิง พร้อมทั้งกำหนดแผนการฝึกซ้อมเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยในปี พ.ศ. 2565 โครงการได้จัดฝึกซ้อมรับมือเหตุเพลิงไหม้ ไปเมื่อวันที่ 1 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565	-	ภาคผนวก ก-18 ภาคผนวก ก-18

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 70 เมกะวัตต์
ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของปฏิบัติการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
10. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	22) กำหนดแผนการตรวจสอบสภาพการใช้งานของอุปกรณ์เครื่องจักร และระบบไฟฟ้าต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ	โครงการมีการตรวจสอบสภาพการใช้งานของอุปกรณ์เครื่องจักร และระบบไฟฟ้าต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ ตามแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) ที่กำหนดไว้	-	ภาคผนวก ก-5 ภาคผนวก ก-11
	23) จัดให้มีการตรวจสอบสภาพพนักงานและจัดทำสมุดสุขภาพประจำวัน	โครงการจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานเป็นประจำ พร้อมจัดทำสมุดสุขภาพประจำวัน ตามที่กฎหมายกำหนด	-	-
	24) กำหนดให้มีการสับเปลี่ยนหรือหมุนเวียนหน้าที่ของพนักงานในกรณี ที่ตรวจพบหรือเกิดความผิดปกติของสุขภาพของพนักงาน	โครงการมีการหมุนเวียนหน้าที่ของพนักงานในกรณีที่ต้องพบ หรือเกิดความผิดปกติของสุขภาพของพนักงาน	-	-
	25) สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ทั้งในด้านส่งเสริม ป้องกัน และการดูแลสุขภาพของชุมชน โดยให้มีการรวบรวม ข้อมูลสุขภาพของประชาชนจากหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่เพื่อ นำมาวิเคราะห์แนวโน้มสุขภาพของประชาชน	โครงการสนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ทั้งในด้าน ส่งเสริม ป้องกัน และการดูแลสุขภาพของชุมชน พร้อมทั้งมีการรวบรวมข้อมูลสุขภาพของประชาชนจากหน่วยงาน สาธารณสุขในพื้นที่เพื่อนำมาวิเคราะห์แนวโน้มสุขภาพของ ประชาชน	-	-
11. ด้านความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง	อันตรายจากสารเคมี 1) จัดให้มีแผนการบำรุงรักษาเครื่องจักร และอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการ กักเก็บหรือเกี่ยวข้องกับสารเคมีเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ	โครงการมีแผนการบำรุงรักษาเครื่องจักร และอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการกักเก็บหรือเกี่ยวข้องกับสารเคมีเป็นประจำ ตาม แผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) ที่กำหนดไว้	-	ภาคผนวก ก-5

**ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 70 เมกะวัตต์
ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
11. ด้านความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	2) จัดให้มีแผนการฝึกอบรมด้านอันตรายจากสารเคมี เพื่อให้พนักงานเกิดความตระหนัก และมีการปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยต่างๆ อย่างเคร่งครัด	โครงการได้จัดฝึกอบรมด้านอันตรายจากสารเคมีให้กับพนักงาน เพื่อให้พนักงานเกิดความตระหนักและปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยต่างๆ อย่างเคร่งครัด	-	ภาคผนวก ก-18
	3) จัดให้มีการรักษาความปลอดภัยในพื้นที่โครงการ โดยไม่ให้มีวัสดุที่ติดไฟง่าย ประเภทกระดาษ เศษไปไม้ ขยะ บริเวณที่เก็บหรือมีการใช้งานสารเคมี รวมทั้งทำการป้องกันและทำความสะอาดภายหลังเกิดการรั่วไหลของน้ำมันและสารเคมีในพื้นที่โครงการ	โครงการมีการรักษาความปลอดภัยภายในพื้นที่โครงการ โดยไม่ให้มีวัสดุที่ติดไฟง่าย ประเภทกระดาษ เศษไปไม้ ขยะ ในบริเวณที่เก็บหรือมีการใช้งานสารเคมี พร้อมทั้งป้องกันและทำความสะอาดภายหลังเกิดการรั่วไหลของน้ำมันและสารเคมีในพื้นที่โครงการ	-	รูปที่ 2-77
	อันตรายจากหม้อผลิตไอน้ำ มาตรการความปลอดภัยด้านวิศวกรรม 1) หม้อผลิตไอน้ำที่ติดตั้งเป็นโครงสร้างเหล็กต้องมีทางเดินและบันไดขึ้นลงเพื่อให้พนักงานสามารถเข้าไปปฏิบัติงานได้อย่างมั่นคงและปลอดภัย 2) หม้อผลิตไอน้ำแบบ CFBC Boiler ต้องประกอบด้วยอุปกรณ์แยกไอน้ำ (Steam Drum) ซึ่งมีอุปกรณ์ ดังนี้ - ลิ้นนิรภัย (Safety Valve) - เครื่องลดเสียง (Silencer) - เครื่องวัดระดับน้ำหลอดแก้ว - เครื่องวัดแรงดันไอน้ำแบบเกจวัด (Pressure Gauge) - เครื่องวัดแรงดันไอน้ำแบบเบ็ดเตล็ด	โครงการมีการออกแบบทางเดินและบันไดขึ้นลงของหม้อผลิตไอน้ำ ให้พนักงานสามารถเข้าไปปฏิบัติงานได้อย่างมั่นคงและปลอดภัย โครงการได้ออกแบบหม้อผลิตไอน้ำแบบ CFBC Boiler ตามที่มาตรฐานฯ กำหนด	-	รูปที่ 2-56 รูปที่ 2-57 ถึง รูปที่ 2-69

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 70 เมกะวัตต์
ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของกิจกรรมปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
11. ด้านความเสี่ยงและ อันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none">- มีระบบท่อตรวจวัดคุณภาพน้ำ (Steam Sampling Line) เพื่อให้น้ำและไอน้ำไปตรวจคุณภาพ และติดตั้งลิ้นก้นกลับ (Check Valve) และลิ้นจ่ายไอน้ำ (Steam Valve) ที่หม้อผลิตไอน้ำ- มีลิ้นปิดเปิด (Blow Down Valve) เพื่อระบายน้ำจากส่วนล่างสุดของหม้อผลิตไอน้ำไปยังบ่อพักน้ำ Blow Down ได้หม้อผลิตไอน้ำ- สัญญาณเตือนภัยอัตโนมัติ (Automatic Alarm)- เครื่องสูบน้ำเข้าหม้อผลิตไอน้ำ (Boiler Feed Water Pump)			
	3) มีฉนวนกันความร้อนของระบบท่อไอน้ำและน้ำร้อน เพื่อความปลอดภัยต่อการปฏิบัติงานของพนักงาน	โครงการได้ติดตั้งฉนวนกันความร้อนของระบบท่อไอน้ำและน้ำร้อน เพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงานของพนักงาน	-	รูปที่ 2-39
	4) ก่อนการเดินระบบจะมีการตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงานของหม้อผลิตไอน้ำ ด้วยวิธีทดสอบแรงอัดด้วยน้ำและทดสอบสภาพการทำงานของลิ้นนิริภัย	โครงการมีการตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงานของหม้อผลิตไอน้ำ ก่อนการเดินระบบด้วยวิธีทดสอบแรงอัดด้วยน้ำและทดสอบสภาพการทำงานของลิ้นนิริภัย	-	-
	5) มีการติดตั้ง Rapid Drain Valve อยู่ใต้ Drum เพื่อทำการระบายน้ำส่วนที่เกินออกจากระบบ	โครงการได้ติดตั้ง Rapid Drain Valve ใต้ Drum เพื่อทำการระบายน้ำส่วนที่เกินออกจากระบบ	-	รูปที่ 2-62
	6) มีการติดตั้งกล้องวงจรปิดที่สามารถส่งสัญญาณภาพไปที่ห้องควบคุมเพื่อตรวจสอบระดับน้ำแบบ Bi-Color	โครงการได้ติดตั้งกล้องวงจรปิดที่สามารถส่งสัญญาณภาพไปที่ห้องควบคุม เพื่อตรวจสอบระดับน้ำแบบ Bi-Color	-	รูปที่ 2-63
	7) มีการควบคุมระดับน้ำในระบบด้วยหัววัดแบบ Electrode และแบบ Pressure Transmitter เพื่อช่วยในการประเมินระดับน้ำ	โครงการมีการควบคุมระดับน้ำในระบบด้วยหัววัดแบบ Electrode และแบบ Pressure Transmitter เพื่อช่วยในการประเมินระดับน้ำ	-	รูปที่ 2-64 รูปที่ 2-65

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 70 เมกะวัตต์
ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
11. ด้านความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<p>มาตรการความปลอดภัยในช่วงดำเนินการ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) มีการตรวจสอบระดับน้ำใน Boiler เป็นประจำทุกชั่วโมง 2) เมื่อพบว่าระดับน้ำในหม้อผลิตไอน้ำต่ำกว่าปกติ ให้ทำการตัดการป้อนเชื้อเพลิงในทันที แล้วปล่อยให้หม้อผลิตไอน้ำเย็นตัวลงอย่างช้าๆ จนถึงระดับอุณหภูมิปกติจึงเติมน้ำเข้าไป 3) ไม่เดินเครื่องที่ความดันสูงสุดติดต่อกันเป็นเวลานาน 4) ระบบการเผาไหม้เชื้อเพลิง <ul style="list-style-type: none"> ● ในกรณีที่เปลวไฟที่หัวเผาดับและภายในระบบยังมีเชื้อเพลิงค้างอยู่ ห้ามให้มีการจุดหัวเผ่อีกครั้งจนกว่าจะมีการระบายเชื้อเพลิงที่ค้างอยู่ออกจนหมด ● เพื่อเป็นการป้องกันเกิดการเกิดเพลิงไหม้ที่ระบบเผาไหม้เชื้อเพลิงของหม้อผลิตไอน้ำ เนื่องจากกรณีที่น้ำมันรั่วไหลไปสัมผัสกับเครื่องจักรที่ร้อนแล้วเกิดไฟไหม้ขึ้น ต้องมีการดำเนินการดังต่อไปนี้ <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบความเร็วของเครื่องจักรให้อยู่ในค่าปกติ - ตรวจสอบสภาพของท่อน้ำมันเป็นประจาศักดิ์ - ตรวจสอบอุปกรณ์แจ้งเตือนเมื่อเครื่องจักรมีความร้อนผิดปกติ และทำการระบายความร้อนทันทีที่เครื่องจักรร้อนผิดปกติ 5) ไม่เดินเครื่อง Boiler ที่ระดับน้ำต่ำเพื่อสร้างความดันสูง 	<p>โครงการมีการตรวจสอบระดับน้ำใน Boiler รายชั่วโมง</p> <p>โครงการจะตัดการป้อนเชื้อเพลิงในทันที เมื่อพบว่าระดับน้ำในหม้อผลิตไอน้ำต่ำกว่าปกติ แล้วปล่อยให้หม้อผลิตไอน้ำเย็นตัวลงอย่างช้าๆ จนถึงระดับอุณหภูมิปกติจึงเติมน้ำเข้าไป</p> <p>โครงการไม่มีการเดินเครื่องที่ความดันสูงสุดติดต่อกันเป็นเวลานาน</p> <p>โครงการมีการกำหนดข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยสำหรับควบคุมระบบการเผาไหม้เชื้อเพลิง เช่น ในกรณีที่เปลวไฟที่หัวเผาดับ เป็นต้น</p>	<p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>	<p>รูปที่ 2-66</p> <p>-</p>
		โครงการไม่มีการเดินเครื่อง Boiler ที่ระดับน้ำต่ำเพื่อสร้างความดันสูง	-	-

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 70 เมกะวัตต์
ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
11. ด้านความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	6) มีการตรวจสอบการทำงานของ Check Valve, Safety Valve และ Vent Valve ทุก 3 เดือน	โครงการมีการตรวจสอบการทำงานของ Check Valve, Safety Valve และ Vent Valve ทุก 3 เดือน	-	รูปที่ 2-58
	7) มีการปรับตั้งค่า Safety Valve อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	โครงการมีการปรับตั้งค่า Safety Valve เป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	-	-
	8) มีการใช้ระบบการรั่วไหลของน้ำป้อนทุกกะ กะละ 2 ครั้ง	โครงการตรวจสอบระบบการรั่วไหลของน้ำทุกกะ กะละ 2 ครั้ง	-	-
	9) มีการเพิ่มปั๊มน้ำสำรองเพื่อสำรองไว้ในกรณีที่เกิดการชำรุดของปั๊มน้ำหลักที่ใช้อยู่	โครงการได้จัดเตรียมปั๊มน้ำสำรองเพื่อใช้แทนกรณีปั๊มน้ำหลักเกิดการชำรุด	-	รูปที่ 2-59
	10) มีการตรวจสอบสภาพ Boiler Feed Pump อยู่เสมอ กะละ 2 ครั้ง และมีการซ่อมบำรุงเป็นประจำในช่วงที่มีการหยุดเดินระบบ	โครงการมีการตรวจสอบสภาพ Boiler Feed Pump อยู่เสมอ กะละ 2 ครั้ง และมีการซ่อมบำรุงเป็นประจำในช่วงที่มีการหยุดเดินระบบ	-	ภาคผนวก ก-5 ภาคผนวก ก-6
	11) มีการตรวจสอบสภาพ Boiler เป็นประจำทุกปี และมีการซ่อมบำรุงเป็นประจำในช่วงที่มีการหยุดเดินระบบ	โครงการมีการตรวจสอบสภาพ Boiler ทุกปี ตามแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) ที่กำหนด รวมถึงซ่อมบำรุงในช่วงที่มีการหยุดเดินระบบเป็นประจำ	-	ภาคผนวก ก-6
	12) มีระบบตรวจสอบความดันแบบ Pressure Transmitter และส่งข้อมูลมายังห้องควบคุมอยู่ตลอดเวลาเพื่อการเฝ้าระวัง	โครงการมีการตรวจสอบความดันแบบ Pressure Transmitter ตลอดเวลา โดยส่งข้อมูลมายังห้องควบคุมเพื่อเฝ้าระวัง	-	รูปที่ 2-64 รูปที่ 2-65
	13) จัดให้มีพนักงานปฏิบัติงานตรวจสอบสภาพการทำงานทั้งในส่วนข้อมูลจากคอมพิวเตอร์ควบคุม และที่ตัวเครื่องจักรตลอดเวลา พนักงานปฏิบัติงานจะมีการนำน้ในระบบผลิตไฟฟ้าไปตรวจสอบคุณภาพทุก 8 ชั่วโมง เพื่อควบคุมคุณภาพน้ำให้อยู่ในค่าการทำงานปกติ	โครงการจัดให้มีพนักงานปฏิบัติงานตรวจสอบสภาพการทำงานทั้งในส่วนข้อมูลจากคอมพิวเตอร์ควบคุม และที่ตัวเครื่องจักร โดยตรงตลอดเวลา โดยพนักงานปฏิบัติงานจะมีการนำน้ำในระบบผลิตไฟฟ้าไปตรวจสอบคุณภาพทุก 8 ชั่วโมง เพื่อควบคุมคุณภาพน้ำให้อยู่ในค่าการทำงานปกติ	-	รูปที่ 2-38

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 70 เมกะวัตต์
ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
11. ด้านความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	14) จัดให้มีเส้นทางอพยพ พื้นที่ปลอดภัย และสถานที่เก็บอุปกรณ์ดับเพลิง ซึ่งแผนที่นี้จะติดตั้งในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงทุกจุด พร้อมทั้งมีวิธีการปฐมพยาบาลเบื้องต้น	โครงการได้กำหนดเส้นทางทางอพยพ พื้นที่ปลอดภัย และสถานที่เก็บอุปกรณ์ดับเพลิง โดยทำการติดตั้งแผนที่แสดงเส้นทางในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงทุกจุด พร้อมวิธีการปฐมพยาบาลเบื้องต้น	-	รูปที่ 2-48
	15) จัดให้มีการฝึกอบรมพนักงานเป็นประจำ ด้านความปลอดภัยของหม้อผลิตไอน้ำ และวิธีการลดความดันกรณีล้นรวมทั้งจากโรงปูนมากผิดปกติ	โครงการได้จัดฝึกอบรมด้านความปลอดภัยของหม้อผลิตไอน้ำ และวิธีการลดความดันกรณีล้นรวมทั้งจากโรงปูนมากผิดปกติให้แก่พนักงานที่เกี่ยวข้องอย่างสม่ำเสมอ	-	ภาคผนวก ก-18
	16) จัดให้มีระบบสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ ทั้งระบบสื่อสารภายในโรงผลิตไฟฟ้าและระบบสื่อสารสำหรับติดต่อองค์กรภายนอกโรงผลิตไฟฟ้า	โครงการได้จัดเตรียมระบบสื่อสารที่มีประสิทธิภาพสำหรับติดต่อภายในและภายนอกของโรงผลิตไฟฟ้า	-	รูปที่ 2-49
	อันตรายจากการผลิตและจ่ายกระแสไฟฟ้า			
	1) มีการตรวจสอบอุปกรณ์ของระบบผลิตไฟฟ้าเป็นประจำทุก 3 เดือน และระบบจ่ายกระแสไฟฟ้าทุก 1 เดือน	โครงการมีการตรวจสอบระบบจ่ายกระแสไฟฟ้าเป็นประจำทุกเดือนและตรวจสอบอุปกรณ์ของระบบผลิตไฟฟ้าเป็นประจำทุก 3 เดือน	-	ภาคผนวก ก-11
	2) มีการทดสอบอุปกรณ์เส้นทางไฟฟ้าทุก 1 ปี หรือในช่วงที่มีการ Shut Down ระบบ	โครงการมีการทดสอบระบบอุปกรณ์เส้นทางไฟฟ้าทุก 1 ปีหรือในช่วงที่มีการหยุดเดินระบบ	-	ภาคผนวก ก-11
	3) ห้าม Closed Circuit โดยเด็ดขาดหากพบว่ามี Fault ค้างอยู่	โครงการไม่มีการ Closed Circuit โดยเด็ดขาด หากพบว่ามี Fault ค้างอยู่	-	-
	4) มีการตรวจสอบพายุหิมะที่ทำให้เกิดการลัดวงจรทุก 1 ปี หรือในช่วงที่มีการหยุดเดินระบบ	โครงการมีการตรวจสอบพายุหิมะที่ทำให้เกิดการลัดวงจรทุก 1 ปีหรือในช่วงที่มีการหยุดเดินระบบ	-	-
	5) มีการตรวจสอบอุณหภูมิของ Bearing ของกังหันไอน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Turbine & Generator) เป็นประจำทุกชั่วโมง หากสูง	โครงการมีการตรวจสอบอุณหภูมิของ Bearing ของกังหันไอน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้าเป็นประจำทุกชั่วโมง ทั้งนี้ หากมีอุณหภูมิสูงถึง 120°C ระบบจะทำการหยุดเดินเครื่องอัตโนมัติ แต่หาก	-	รูปที่ 2-38 รูปที่ 2-67

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 70 เมกะวัตต์
ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
11. ด้านความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	ถึง 120°C ระบบจะทำการหยุดเดินเครื่องอัตโนมัติ และถ้าเครื่องจักรยังไม่หยุดทำงาน พนักงานผู้ควบคุมจะสั่งหยุดเดินเครื่องจักรในทันที	เครื่องจักรยังไม่หยุดทำงาน พนักงานผู้ควบคุมจะสั่งหยุดเดินเครื่องจักรในทันที		
	6) มีการตรวจสอบค่าความดันและอุณหภูมิของน้ำมันหล่อลื่น Bearings ของกังหันไอน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Turbine & Generator) เป็นประจำทุกชั่วโมง หากความดันต่ำกว่า 0.2 MPa หรืออุณหภูมิสูงถึง 120 °C ระบบจะทำการหยุดเดินเครื่องอัตโนมัติ และถ้าเครื่องจักรยังไม่หยุดทำงาน พนักงานผู้ควบคุมจะสั่งหยุดเดินเครื่องจักรในทันที	โครงการมีการตรวจสอบค่าความดันและอุณหภูมิของน้ำมันหล่อลื่น Bearings จากกังหันไอน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้าเป็นประจำทุกชั่วโมง ทั้งนี้ หากมีความดันต่ำกว่า 0.2 MPa หรืออุณหภูมิสูงถึง 120 °C ระบบจะทำการหยุดเดินเครื่องอัตโนมัติ แต่หากเครื่องจักรยังไม่หยุดทำงาน พนักงานผู้ควบคุมจะสั่งหยุดเดินเครื่องจักรในทันที	-	รูปที่ 2-67
	7) มีการตรวจเช็คท่อน้ำมันไฮโดรลิกเป็นประจำทุกกะ ละ 2 ครั้ง	โครงการมีการตรวจเช็คท่อน้ำมันไฮโดรลิกเป็นประจำทุกกะ ละ 2 ครั้ง	-	-
	8) มีการติดตั้งใช้งานปั๊มน้ำมันที่ใช้ไฟฟ้าจากแบตเตอรี่ (DC Oil Pump) ซึ่งในกรณีไฟฟ้าดับทั้งหมดยังสามารถหยุดเดินกังหันไอน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้าได้อย่างปลอดภัย	โครงการได้ติดตั้งปั๊มน้ำมันที่ใช้ไฟฟ้าจากแบตเตอรี่ สำหรับสำรองไฟฟ้าของกังหันไอน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า กรณีเกิดเหตุไฟฟ้าดับหรือขัดข้อง	-	รูปที่ 2-69
	9) มีการติดตั้ง Oil Tank ที่ตั้งให้น้ำมันไหลตามแรงโน้มถ่วงไปหล่อลื่น Bearing ของกังหันไอน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ซึ่งสามารถป้อนน้ำมันเข้าระบบได้ประมาณ 30 นาที โดยใช้การควบคุมแบบ Manual พร้อมทั้งมีการแสดงสถานะการทำงานของปั๊มน้ำมันที่ Control Room ตลอดเวลา	โครงการได้ติดตั้ง Oil Tank ในตำแหน่งตามแรงโน้มถ่วง ให้น้ำมันไหลไปหล่อลื่น Bearing ของกังหันไอน้ำและเครื่องกำเนิด โดยมีการควบคุมการป้อนน้ำมันเข้าระบบแบบ Manual ได้ประมาณ 30 นาที พร้อมทั้งมีการแสดงสถานะการทำงานของปั๊มน้ำมันที่ Control Room ตลอดเวลา	-	รูปที่ 2-38 รูปที่ 2-68
	10) มีการตรวจสอบสภาพของ DC Oil Pump และแบตเตอรี่อยู่เสมอทุก 1 ปี หรือในช่วงที่มีการหยุดเดินระบบ	โครงการมีการตรวจสอบสภาพของ DC Oil Pump และแบตเตอรี่อยู่เสมอทุก 1 ปี หรือในช่วงที่มีการหยุดเดินระบบ	-	รูปที่ 2-69

โครงการโรงไฟฟ้าผลิตรถยนต์ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 70 เมกะวัตต์ ระยะดำเนินการ

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าผลิตรถยนต์ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 70 เมกะวัตต์
ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของปฏิบัติการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
12. ด้านเศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน	1) กำหนดมาตรการในการพิจารณารับคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการโครงการการทำงานเป็นอันดับแรก เพื่อช่วยคนในท้องถิ่นให้มีงานทำ และเพื่อสนับสนุนที่ดีต่อโครงการ และลดผลกระทบต่อความสัมพันธ์ของประชาชนและชุมชน โดยให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบในช่องทางที่มีตำแหน่งว่าง	โครงการจะพิจารณารับคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการโครงการการทำงานเป็นอันดับแรก เพื่อช่วยคนในท้องถิ่นให้มีงานทำ และเพื่อสนับสนุนที่ดีต่อโครงการ และลดผลกระทบต่อความสัมพันธ์ของประชาชนและชุมชน ซึ่งโครงการมีการประชาสัมพันธ์ตำแหน่งงานว่างให้ชุมชนทราบอย่างสม่ำเสมอ	-	-
	2) มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการ รวมทั้งข้อมูลด้านความปลอดภัย และการป้องกันเหตุฉุกเฉิน ผ่านทางเอกสารเผยแพร่ เช่น แผ่นพับ โปสเตอร์ หรือผ่านทางระบบวิทยุกระจายเสียงของชุมชนตามโอกาสต่างๆ เป็นระยะ รวมทั้งมีการเผยแพร่ข้อมูลด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ และสร้างความปลอดภัยบริเวณใกล้เคียงเพิ่มมากขึ้นและต่อเนื่อง	โครงการมีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการ รวมทั้งข้อมูลด้านความปลอดภัยและการป้องกันเหตุฉุกเฉิน ผ่านทางเอกสารเผยแพร่ เช่น แผ่นพับ โปสเตอร์ หรือผ่านทางระบบวิทยุกระจายเสียงของชุมชนตามโอกาสต่างๆ เป็นระยะ รวมทั้งมีการเผยแพร่ข้อมูลด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ และสร้างความปลอดภัยให้กับชุมชนบริเวณใกล้เคียงเพิ่มมากขึ้นและต่อเนื่อง	-	ภาคผนวก ก-9
	3) มีกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์และการเข้าร่วมในกิจกรรมของประชาชนในท้องถิ่น เพื่อเป็นการสร้างความสัมพันธ์อันดี และมีการประสานงานกับผู้นำชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียง เพื่อเป็นช่องทางในการเผยแพร่ข่าวสารและรับทราบความคิดเห็นของประชาชนก่อเกิดความเข้าใจและร่วมแก้ไขปัญหาต่างๆ ร่วมกัน ซึ่งดำเนินการโดยแผนกมวลชนสัมพันธ์ของบริษัทฯ	โครงการได้จัดตั้งทีมมวลชนสัมพันธ์ สำหรับดำเนินการในกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ และเข้าร่วมกิจกรรมของประชาชนในท้องถิ่น เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดี พร้อมทั้งประสานงานกับผู้นำชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียงในการเผยแพร่ข่าวสารและรับทราบความคิดเห็นของประชาชน เพื่อสร้างความเข้าใจและร่วมแก้ไขปัญหาต่างๆ ร่วมกัน	-	ภาคผนวก ก-9
	4) เมื่อเปิดดำเนินการแล้วจะต้องจัดกิจกรรม “เปิดบ้าน” เพื่อให้ประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงได้มีโอกาสเข้ามาเยี่ยมชมการดำเนินการโครงการ เพื่อสร้างความเข้าใจและลดความวิตกกังวล	โครงการมีการจัดกิจกรรม “เปิดบ้าน” เพื่อให้ประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงได้มีโอกาสเข้ามาเยี่ยมชมการดำเนินการ เพื่อสร้างความเข้าใจและลดความวิตกกังวล	-	ภาคผนวก ก-9

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 70 เมกะวัตต์
ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของกรปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
12. ด้านเศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของ ประชาชน (ต่อ)	5) รับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับความเดือดร้อนของคนในชุมชนหรือหน่วยงานภายนอก ที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการ และให้ความสำคัญในการแก้ไขผลกระทบที่เกิดขึ้นอย่างเร่งด่วน โดยผ่านกลไกการดำเนินงานรับเรื่องร้องเรียน คือ เมื่อมีการร้องเรียนหรือแจ้งปัญหาจากหน่วยงานภายนอก ทางโครงการต้องมีการติดต่อแจ้งกลับผู้ร้องเรียนเพื่อการตรวจสอบข้อร้องเรียนเบื้องต้น และหาข้อมูลของเหตุการณ์ดังกล่าวเพิ่มเติมภายใน 1 วัน แล้วจึงมีการตรวจสอบเพื่อพิจารณาว่าข้อร้องเรียนดังกล่าวมีสาเหตุมาจากการรวมของโครงการหรือไม่ โดยจะมีการแจ้งความคืบหน้าการตรวจสอบข้อร้องเรียนไปยังผู้ร้องเรียนภายใน 3 วัน ผ่านทางโทรศัพท์หรือทางเอกสาร และในกรณีที่มีสาเหตุมาจากการดำเนินงานของโครงการ ทางโครงการต้องดำเนินการแก้ไขผลกระทบโดยทันที โดยต้องกำหนดแนวทางในการแก้ไขปัญหาดังกล่าวพร้อมทั้งแจ้งผลการตรวจสอบไปยังหน่วยงานภายนอกที่ร้องเรียนภายในระยะเวลา 7 วัน หลังจากนั้นต้องแจ้งความก้าวหน้าในการแก้ไขปัญหาทุก 15 วัน จนเสร็จสิ้นการดำเนินการแก้ไข้ปัญหา	โครงการได้กำหนดขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนอย่างชัดเจน รวมถึงมีการติดตามและแจ้งผลการดำเนินการจนกระทั่งเสร็จสิ้นการดำเนินการแก้ไข้ปัญหา ทั้งนี้ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 ไม่มีเรื่องร้องเรียนแต่อย่างใด	-	ภาคผนวก ก-20
	6) กำหนดให้มีบุคลากรที่รับผิดชอบในการติดตามตรวจสอบการแก้ไข้ปัญหาเรื่องร้องเรียนอย่างชัดเจน	โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบในการดำเนินการเรื่องร้องเรียน	-	ภาคผนวก ก-20
	7) มีการบันทึกข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากโครงการและการแก้ไข้ปัญหาดังกล่าวโดยสรุปและนำเสนอต่อผู้บริหารทุกปี	โครงการมีการสรุปข้อร้องเรียนและการแก้ไข้ปัญหา โดยนำเสนอต่อผู้บริหารเป็นประจำทุกปี ทั้งนี้ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 ไม่มีเรื่องร้องเรียนแต่อย่างใด	-	ภาคผนวก ก-20

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 70 เมกะวัตต์
ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของปฏิบัติการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
12. ด้านเศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของ ประชาชน (ต่อ)	8) ร่วมมือกับบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ในกิจกรรมส่งเสริม เพื่อการพัฒนาสังคม และสิ่งแวดล้อม เช่น โครงการถังขยะรักษา สิ่งแวดล้อมเพื่อสร้างจิตสำนึกในการทิ้งขยะ, โครงการปลูกป่า ทดแทน, โครงการส่งเสริมคุณภาพชีวิตชุมชน โครงการส่งเสริมกลุ่ม อาชีพแม่บ้านและผู้นำเกษตรกรที่มีการแจกพันธุ์พืชให้กับชุมชน และ โครงการเสริมความรู้สู่เยาวชนคนรักสิ่งแวดล้อม ฯลฯ 9) จัดตั้งคณะกรรมการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ มวลชนสัมพันธ์ เพื่อติดตามตรวจสอบการดำเนินงานของโครงการ ซึ่งมีรายละเอียดเบื้องต้นดังนี้ 1. องค์ประกอบของคณะกรรมการฯ องค์ประกอบของคณะกรรมการที่จะร่วมติดตามตรวจสอบการ ดำเนินงานของโครงการโรงไฟฟ้าทุกโครงการ ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) ประกอบด้วย - ตัวแทนจากส่วนราชการ จำนวน 3 ตำแหน่ง เช่น นายอำเภอ ทสจ. อุตสาหกรรมจังหวัด ฯลฯ - ตัวแทนจากหน่วยงาน/องค์กร ในพื้นที่ รัศมี 5 กิโลเมตร จำนวน 4 ตำแหน่ง เช่น ผู้แทนของ เทศบาลเมืองทับกวาง อบต.ท่าคล้อ อบต.มวกเหล็ก และอบต.มิตรภาพ และ/หรือ ประธานชมรมกำนันผู้ใหญ่บ้าน ฯลฯ	โครงการร่วมกับบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ในการจัด กิจกรรมเพื่อการพัฒนาศักยภาพ และสิ่งแวดล้อม อย่างสม่ำเสมอ	-	ภาคผนวก ก-9
		โครงการได้จัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อมและมวลชนสัมพันธ์ (คณะกรรมการฯ) ตามประกาศ ของ บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด เรื่อง แต่งตั้ง คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ มวลชนสัมพันธ์ โครงการโรงผลิตไฟฟ้าโดยใช้ความร้อนทั้งจาก โรงงานปูนซีเมนต์ โดยได้รับการพิจารณาจากสำนักนโยบายและ แผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อติดตามตรวจสอบ การดำเนินงานของโครงการ อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ทั้งนี้ ระหว่าง เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 จัดเมื่อเมื่อวันที่ 20 ตุลาคม พ.ศ. 2565	-	ภาคผนวก ก-14

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 70 เมกะวัตต์
ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
12. ด้านเศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - ตัวแทนภาคประชาชน ในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ พื้นที่ละ 4 คน รวมจำนวน 16 ตำแหน่ง เช่น ประธานชุมชน กรรมการหมู่บ้าน อสม. ประชาชนทั่วไป หรือตัวแทนสถาบันการศึกษา เป็นต้น - ตัวแทนของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) และบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ที่เป็นเจ้าของพื้นที่จำนวน 4 ตำแหน่ง ประกอบด้วย ผู้แทนฝ่ายบริหาร ผู้แทนฝ่ายสิ่งแวดล้อม ผู้แทนฝ่ายมวลชนสัมพันธ์ และผู้แทนฝ่ายโรงผลิตไฟฟ้า <p>รวมจำนวน 27 ตำแหน่ง โดยมีจำนวนตัวแทนที่มาจากภาคประชาชนจำนวน 16 คน ซึ่งมากกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนผู้แทนทั้งหมดของคณะกรรมการฯ</p> <p>2. ขั้นตอนในการจัดตั้งคณะกรรมการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้มีสัดส่วนจากตัวแทนภาคประชาชนเป็นจำนวน 2 ใน 3 ของจำนวนตัวแทนจากส่วนราชการรวมกับตัวแทนจากโครงการ - การดำเนินการคัดเลือกตัวแทนคณะกรรมการขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของหน่วยงานต่างๆ รวมถึงประชาชนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา รัศมี 5 กิโลเมตร โดยโครงการไม่มีส่วนเกี่ยวข้องในการคัดเลือกตัวแทนในแต่ละภาคส่วน 			

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานชีวมวลที่ชัยภูมิเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 70 เมกะวัตต์
ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
12. ด้านเศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	<p>3. อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - โครงการต้องถ่ายทอดความรู้ด้านการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อคณะกรรมการ - ติดตามตรวจสอบการดำเนินงานของโรงไฟฟ้าให้เป็นไปตามมาตรการป้องกันและแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ได้รับไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานชีวมวล ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) - เสนอแนะแนวทางการดำเนินงานของโครงการไม่ให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคม ตลอดช่วงระยะเวลาดำเนินโครงการ - ตรวจสอบโครงการรับรู้กระบวนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพื่อแสดงตามมาตรฐานการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพื่อแสดงความโปร่งใสในการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ - ร่วมปรึกษาหารือและกำหนดแนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหาร่วมกัน - ร่วมปรึกษาหารือและกำหนดแนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหาร่วมกัน 			

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 70 เมกะวัตต์
ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
12. ด้านเศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของ ประชาชน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - รับฟังปัญหาพร้อมเจรจาไกล่เกลี่ยและหาข้อยุติกรณีข้อพิพาทปัญหาสิ่งแวดล้อมระหว่างโครงการและชุมชน เพื่อลดความขัดแย้ง - มีอำนาจแต่งตั้งคณะทำงานเพื่อช่วยปฏิบัติหน้าที่ตามความจำเป็น - พิจารณาค่าชดเชยค่าเสียหายหากโครงการก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม สุขภาพอนามัย คุณภาพชีวิตและการประกอบอาชีพของประชาชน - ทำการประชาสัมพันธ์ความเคลื่อนไหวของการทำงานของคณะกรรมการอย่างต่อเนื่อง <p>4. ระยะเวลาในการดำเนินงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ให้กรรมการมีวาระในการดำรงตำแหน่งคราวละ 4 ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับการประกาศแต่งตั้งและอาจได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งให้เป็นกรรมการได้อีกทั้งนี้ ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งของคณะกรรมการไม่เกิน 2 วาระติดกัน - เมื่อครบกำหนดวาระตามวรรคหนึ่ง หากยังมิได้มีการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการขึ้นมาใหม่ ให้กรรมการซึ่งพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้น อยู่ในตำแหน่งเพื่อปฏิบัติหน้าที่ต่อไปจนกว่ากรรมการ ซึ่งได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งใหม่เข้ารับหน้าที่ แต่ต้องไม่เกิน 90 วัน นับตั้งแต่วันที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งวาระนั้น 			

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 70 เมกะวัตต์
ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
12. ด้านเศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของ ประชาชน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none">- ในกรณีที่กรรมการ พ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระ ให้ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการประเภทเดียวกันแทนภายใน 45 วัน นับตั้งแต่วันที่กรรมการนั้นว่างลง และให้ผู้ได้รับการสรรหาหรือได้รับการแต่งตั้ง ให้ดำรงตำแหน่งแทนอยู่ในตำแหน่งเท่ากับวาระที่เหลืออยู่ของกรรมการซึ่งตนแทน- ในกรณีวาระของกรรมการที่พ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระเหลืออยู่น้อยกว่า 90 วัน จะไม่ดำเนินการสรรหา หรือแต่งตั้งกรรมการแทนตำแหน่งที่ว่างลงก็ได้ และในการนี้ให้คณะกรรมการประกอบด้วยการกรรมการเท่าที่เหลืออยู่นอกจากการพ้นตำแหน่งตามวาระ กรรมการพ้นจากตำแหน่งเมื่อ<ol style="list-style-type: none">1. ตาย2. ลาออก3. คณะกรรมการมีมติ 2 ใน 3 ให้ถอดถอนออกจากตำแหน่ง เพราะมีความประพฤติเสื่อมเสีย บกพร่องหรือไม่สุจริตต่อหน้าที่ หรือหย่อนความสามารถ			

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 70 เมกะวัตต์
ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของปฏิบัติการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคและการแก้ไข	อ้างอิง
12. ด้านเศรษฐกิจ-สังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	<p>5. ความถี่ในการประชุม</p> <p>การประชุมคณะกรรมการ ต้องมีกรรมการมาประชุม ไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวน กรรมการทั้งหมดถึงจะเป็นองค์ประชุม โดยประชุมอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง แต่หากพบว่ามีความจำเป็นเร่งด่วน สามารถประชุมก่อนกำหนดเวลาไปได้ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการกึ่งหนึ่งของคณะกรรมการทั้งหมด การวินิจฉัยชี้ขาดของที่ประชุมให้ถือเสียงข้างมาก กรรมการคนหนึ่งให้มีเสียงหนึ่งเสียงในการลงคะแนน ถ้าคะแนนเสียงเท่ากัน ให้ประธานในที่ประชุมออกเสียงเพิ่มขึ้นอีกเสียงหนึ่งเป็นเสียงชี้ขาด</p> <p>10)มีการประชุมสัมมนาให้ประชาชนในพื้นที่ได้รับทราบถึงการจัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมวลชนสัมพันธ์ วัตถุประสงค์ของการจัดตั้ง รวมทั้ง อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการฯ เพื่อเป็นช่องทางหนึ่งให้ประชาชนสามารถเข้ามามีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบผลการดำเนินงานของโครงการ</p> <p>11)เมื่อมีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการตามมาตรการที่กำหนดทุกครั้งที่ทางโครงการจะมีการส่งแผนการตรวจวัดสิ่งแวดล้อมไปยังหน่วยงานท้องถิ่น (อบต./เทศบาล)ล่วงหน้าอย่างน้อย 15 วัน ก่อนวันที่ทำการตรวจวัด เพื่อให้ผู้ที่สนใจสามารถเข้ามามีส่วนร่วมได้</p>	<p>โครงการมีการประชุมสัมมนาให้ประชาชนในพื้นที่ได้รับทราบถึงการจัดตั้งคณะกรรมการฯ วัตถุประสงค์ของการจัดตั้ง รวมถึงอำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการฯ เพื่อเป็นช่องทางหนึ่งให้ประชาชนสามารถเข้ามามีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบผลการดำเนินงานของโครงการเป็นที่เรียบร้อยแล้ว</p> <p>โครงการมีการแจ้งแผนการตรวจวัดสิ่งแวดล้อมไปยังหน่วยงานท้องถิ่น (อบต./เทศบาล) ล่วงหน้าอย่างน้อย 15 วัน ก่อนวันที่ทำการตรวจวัด เพื่อให้ผู้ที่สนใจสามารถเข้ามามีส่วนร่วมได้</p>	-	-

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 70 เมกะวัตต์
 ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
12. ด้านเศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของ ประชาชน (ต่อ)	12) มีการส่งเสริมการดำเนินงาน และผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้ คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมวลชน สัมพันธ์ทุกท่านได้รับทราบเป็นระยะๆ โดยจะมีการสรุปผลเป็นราย เดือนเพื่อแจ้งคณะกรรมการฯ ให้รับทราบทุกเดือนที่มีการตรวจวัด คุณภาพสิ่งแวดล้อม	โครงการได้รายงานผลการดำเนินการ และผลการตรวจวัด คุณภาพสิ่งแวดล้อมให้คณะกรรมการฯ ทราบทุกเดือนที่มีการ ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	-	-
	13) ส่งตัวแทนโครงการเข้าร่วมการประชุมประจำเดือนกับชุมชน เพื่อรับ ฟังข้อคิดเห็น ข้อร้องเรียนชี้แจงข้อซักถามและสร้างความเข้าใจ ความมั่นใจต่อการจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการ ตามความ เหมาะสม	โครงการจัดให้มีตัวแทนเข้าร่วมการประชุมประจำเดือนกับชุมชน เพื่อรับฟังข้อคิดเห็น ข้อร้องเรียน ชี้แจงข้อซักถาม และสร้าง ความเข้าใจ ความมั่นใจต่อการจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการ ตามความเหมาะสม	-	ภาคผนวก ก-9
	14) จัดให้มีการคืนประโยชน์ให้กับชุมชนในพื้นที่ เช่น การสนับสนุน หน่วยงานในพื้นที่เพื่อปรับปรุงคุณภาพการเรียนการสอน เป็นต้น	โครงการให้ความร่วมมือและสนับสนุนหน่วยงานในพื้นที่เพื่อ ปรับปรุงคุณภาพการเรียนการสอน เพื่อคืนประโยชน์ให้กับชุมชน ในพื้นที่	-	ภาคผนวก ก-9
	15) ในกรณีพิสูจน์ได้ว่ามีความเสียหายเกิดขึ้นจากการดำเนินงานของ โครงการ ให้คณะกรรมการร่วมกับชุมชนที่แต่งตั้งขึ้น มีอำนาจหน้าที่ ในการพิจารณาจ่ายค่าเสียหายที่เกิดขึ้น	หากมีความเสียหายเกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ คณะกรรมการฯ จะพิจารณาจ่ายค่าเสียหายที่เกิดขึ้น อย่างไรก็ตาม ตลอดระยะดำเนินการที่ผ่านมา ยังไม่มีความเสียหายเกิดขึ้นจาก การดำเนินงานของโครงการแต่อย่างใด	-	ภาคผนวก ก-9
	16) ส่งเสริมกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ และการดำเนินงานเพื่อส่งเสริม กิจกรรมต่างๆ ของชุมชน เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนในพื้นที่	โครงการให้การสนับสนุนและส่งเสริมกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ และ กิจกรรมต่างๆ ของชุมชน เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนใน พื้นที่	-	ภาคผนวก ก-9

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 70 เมกะวัตต์ ระยะดำเนินการ

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 70 เมกะวัตต์
ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
13. ด้านพื้นที่สีเขียวและสุนทรียภาพ	<p>1) จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 5 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด (ไม่น้อยกว่า 480 ตารางเมตร) โดยมีการปลูกไม้ยืนต้น เช่น ต้นโอ๊กอินเดีย และต้นสนประดิพัทธ์ เป็นต้น เนื่องจากเป็นพันธุ์ไม้ที่สามารถนำมาปลูกได้ในพื้นที่ที่เป็นที่ราบเชิงเขา สามารถเจริญเติบโตได้ดีในดินทั่วไปหรือในดินทรายจนถึงดินเหนียว โดยสามารถช่วยเพิ่มความสวยงามของทัศนียภาพในพื้นที่</p> <p>2) มีการติดตามการเจริญเติบโตของต้นไม้ที่ปลูกโดยการออกสำรวจต้นไม้ภายหลังการปลูกอย่างน้อย 1 ครั้ง รวมทั้งมีการติดตามการเจริญเติบโตของต้นไม้ในช่วง 3 ปีหลังการปลูก อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ซึ่งในกรณีที่พบการตายของต้นไม้ที่ปลูก จะทำการปลูกซ่อมในส่วนที่เสียหาย โดยจะทำการปลูกซ่อมอย่างน้อยปีละ 1 ครั้งในช่วงฤดูฝน</p> <p>3) จัดให้มีการรักษาความสะอาดภายในพื้นที่โครงการ โดยไม่มีวัสดุที่ติดไฟง่าย ประเภท กระดาษ เศษไม้ ขยะ บริเวณที่จัดเก็บหรือมีการใช้งานสารเคมี รวมทั้งทำการป้องกันและทำความสะอาดภายหลังเกิดการทกรั่วไหลของน้ำมันและสารเคมีในพื้นที่โครงการ</p>	<p>โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 5 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด ซึ่งไม่น้อยกว่า 480 ตารางเมตร โดยมีการปลูกไม้ยืนต้น เช่น ต้นโอ๊กอินเดีย และต้นสนประดิพัทธ์ เป็นต้น</p> <p>โครงการมีการติดตามการเจริญเติบโตของต้นไม้ที่ปลูกโดยการออกสำรวจต้นไม้ภายหลังการปลูกอย่างน้อย 1 ครั้ง รวมทั้งมีการติดตามการเจริญเติบโตของต้นไม้ในช่วง 3 ปีหลังการปลูก อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ซึ่งหากพบการตายของต้นไม้ที่ปลูก จะทำการปลูกซ่อมในส่วนที่เสียหาย โดยจะทำการปลูกซ่อมอย่างน้อยปีละ 1 ครั้งในช่วงฤดูฝน</p> <p>โครงการมีการรักษาความสะอาดพื้นที่ภายในโครงการ โดยไม่มีวัสดุที่ติดไฟง่าย ประเภท กระดาษ เศษไม้ ขยะ ในบริเวณที่จัดเก็บหรือมีการใช้งานสารเคมี พร้อมทั้งป้องกันและทำความสะอาดภายหลังเกิดการทกรั่วไหลของน้ำมันและสารเคมีในพื้นที่โครงการ</p>	<p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>	<p>รูปที่ 2-70</p> <p>รูปที่ 2-20 รูปที่ 2-70</p> <p>รูปที่ 2-77</p>



รูปที่ 2-1 ระบบหล่อเย็นของโครงการ



รูปที่ 2-2 อาคารติดต่อสอบถามและรับเรื่องราวร้องทุกข์ของเครื่องทีพีเอ



รูปที่ 2-3 การปิดคลุมส่วนกระเบรบรรทุกของรถ
ที่ใช้ในการขนส่ง

รูปที่ 2-4 เส้นทางขนส่งภายในพื้นที่โครงการ



รูปที่ 2-5 ป้ายจำกัดความเร็วภายในพื้นที่โครงการ



รูปที่ 2-6 อาคารรับขยะมูลฝอยและจัดเก็บเชื้อเพลิง
แบบระบบปิด



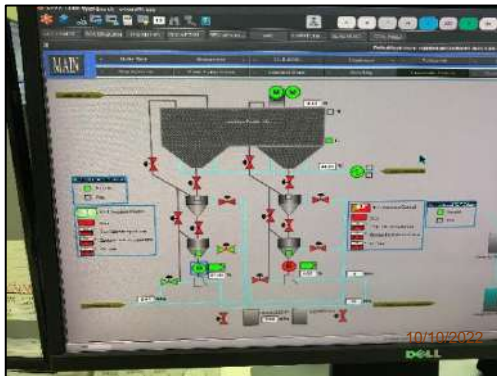
รูปที่ 2-7 ไซโลเก็บผงหินปูนแบบปิด



รูปที่ 2-8 สายพานลำเลียงแบบระบบปิด



รูปที่ 2-9 ระบบดักจับฝุ่นแบบถุงกรอง (Bag Filter)



รูปที่ 2-10 ระบบ Limestone Injection



รูปที่ 2-11 ระบบฉีดถ่านกัมมันต์ (Activated Carbon)



รูปที่ 2-12 รถขนส่งถังและฝุ่นละอองของโครงการ
พร้อมหมายเลขติดต่อ

รูปที่ 2-13 เจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้าน
การจราจรภายในโครงการฯ



รูปที่ 2-14 บ่อรับขยะของโรง RDF



รูปที่ 2-15 ชุด Silencer



รูปที่ 2-16 เชื้อเพลิง RDF



รูปที่ 2-17 ป้ายเตือนพื้นที่ที่มีเสียงดัง



รูปที่ 2-18 เครื่องผลิตกระแสไฟฟ้าในอาคารปิด



รูปที่ 2-19 เจ้าหน้าที่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล



รูปที่ 2-20 การปลูกต้นไม้เป็นแนวป้องกันเสียง



รูปที่ 2-21 บ่อน้ำขนาด 180,000 ลบ.ม.



รูปที่ 2-22 บ่อน้ำขนาด 1,500,000 ลบ.ม.



รูปที่ 2-23 บ่อพักขนาด 30,000 ลบ.ม.



รูปที่ 2-24 บ่อปรับสภาพขนาด 1,000 ลบ.ม.
(บ่อตั้งอยู่ใต้ดินมีปั๊มตั้งอยู่เหนือบ่อ)



รูปที่ 2-25 เครื่องตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำอัตโนมัติ



รูปที่ 2-26 บ่อสามเหลี่ยมขนาด 20,000 ลบ.ม.



รูปที่ 2-27 ตะแกรงดักขยะมูลฝอย
ก่อนระบายน้ำลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย



รูปที่ 2-28 พื้นที่จอดรถขนส่งขยะมูลฝอย



รูปที่ 2-29 รถบรรทุกทุกผ่านการล้างน้ำหนัก



รูปที่ 2-30 การขุดลอกรางระบายน้ำ



รูปที่ 2-31 รถขนส่งขยะที่มีการติดตั้งกล่องรับน้ำเสีย



รูปที่ 2-32 ป้ายสัญลักษณ์จราจรในพื้นที่โครงการ



รูปที่ 2-33 พื้นที่จัดเก็บน้ำมันใช้แล้ว



รูปที่ 2-34 ภาชนะรองรับขยะมูลฝอย
ในอาคารสำนักงาน



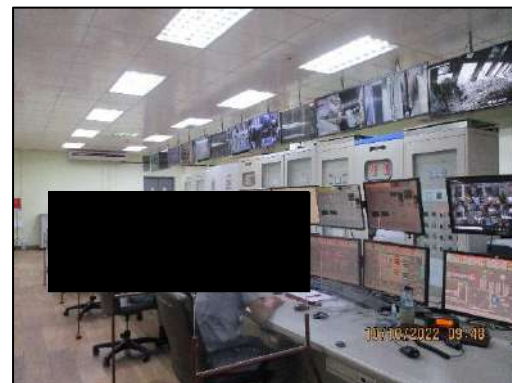
รูปที่ 2-35 ป้ายส่งเสริมการใช้หลัก 3R



รูปที่ 2-36 รถรองรับเถ้า



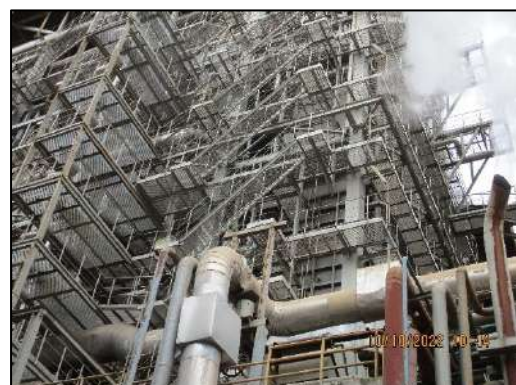
รูปที่ 2-37 สถานที่จัดเก็บกากของเสียที่มี
หลังคาปิดคลุมและพื้นคอนกรีต



รูปที่ 2-38 การทำงานภายในห้องควบคุม
(Control Room)



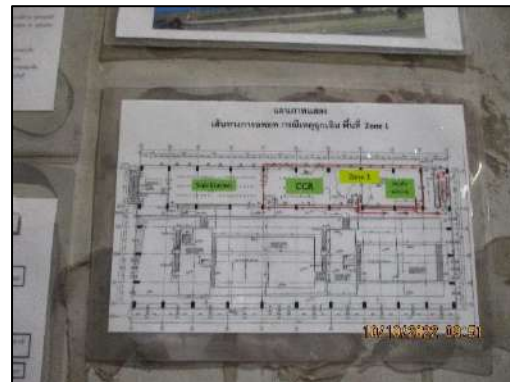
รูปที่ 2-39 ฉนวนกันความร้อนของระบบท่อไอน้ำ



รูปที่ 2-40 ท่อลำเลียงลมร้อนในระบบปิด



รูปที่ 2-41 ศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉิน



รูปที่ 2-42 แผนที่เส้นทางการอพยพ กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน



รูปที่ 2-43 อุปกรณ์ดับเพลิง



รูปที่ 2-44 ระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย (Fire Alarm)



รูปที่ 2-45 ท่อดับเพลิงและตู้เก็บสายดับเพลิง



รูปที่ 2-46 รถดับเพลิง

รูปที่ 2-47 รถพยาบาล



รูปที่ 2-48 ทางหนีไฟ ทางออกฉุกเฉิน



รูปที่ 2-49 การติดต่อภายใน ด้วยโทรศัพท์



รูปที่ 2-50 ห้องพยาบาล



รูปที่ 2-51 เจ้าหน้าที่พยาบาล



รูปที่ 2-52 ตู้เก็บเวชภัณฑ์ภายในห้องพยาบาล



รูปที่ 2-53 ป้ายเตือนในพื้นที่ที่อาจก่อให้เกิดอันตราย



รูปที่ 2-53 (ต่อ) ป้ายเตือนในพื้นที่ที่อาจก่อให้เกิดอันตราย



รูปที่ 2-54 ภาพของรับขยะติดเชื้อ
ภายในห้องพยาบาล

รูปที่ 2-55 ปล่องระบายมลพิษทางอากาศ (Stack)



รูปที่ 2-56 CFBC Boiler ที่มีทางเดินและบันได
พร้อมราวกันตก



รูปที่ 2-57 Steam Drum ของหม้อไอน้ำ



รูปที่ 2-58 Safety Valve ของหม้อไอน้ำ



รูปที่ 2-59 Pressure Gauge ของหม้อไอน้ำ



รูปที่ 2-60 อุปกรณ์ปั๊มของโครงการ



รูปที่ 2-61 บ่อพักน้ำ Blow Down
ใต้ CFBC Boiler



รูปที่ 2-62 Rapid Drain Piping System
ของหม้อไอน้ำ



รูปที่ 2-63 การติดตั้งกล้องวงจรปิด
สำหรับตรวจสอบระดับน้ำ ของหม้อไอน้ำ



รูปที่ 2-64 Pressure Transmitter ของหม้อไอน้ำ



รูปที่ 2-65 การตรวจสอบระดับน้ำแบบ Electrode



รูปที่ 2-66 เครื่องวัดระดับน้ำ ของหม้อไอน้ำ



รูปที่ 2-67 ระบบท่อน้ำมันเลี้ยงเบรจ
ของ Turbine&Generator



รูปที่ 2-68 Emergency Gravity Oil Tank



รูปที่ 2-69 DC Oil Pump ภายในโรงไฟฟ้า



รูปที่ 2-70 พื้นที่สีเขียวภายในโรงไฟฟ้า



รูปที่ 2-71 การทำความสะอาดพื้นถนนในโครงการ



รูปที่ 2-72 การฉีดพรมน้ำบริเวณลานจอดรถบรรทุก



รูปที่ 2-73 เจ้าหน้าที่สวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากการทำงานสัมผัสกับความร้อน



รูปที่ 2-74 พัดลมดูดอากาศในโรงผลิต RDF

รูปที่ 2-75 รางระบายน้ำฝน



รูปที่ 2-76 บ่อสังเกตการณ์คุณภาพน้ำใต้ดิน

รูปที่ 2-77 สภาพพื้นที่โครงการโดยรอบ



รูปที่ 2-78 การตรวจสอบความเรียบร้อยของ
รถบรรทุกก่อนออกนอกพื้นที่โครงการ



รูปที่ 2-79 ระบบแยกน้ำและน้ำมัน
(Oil Separation)



รูปที่ 2-80 ระบบการจัดการน้ำเสีย

บทที่ 3

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 70 เมกะวัตต์ (โครงการโรงไฟฟ้า 70 เมกะวัตต์) ตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 70 เมกะวัตต์ ครั้งที่ 1 และรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 มีรายละเอียดและผลการติดตามตรวจสอบแสดงดังต่อไปนี้

3.1.1 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศของโครงการโรงไฟฟ้า 70 เมกะวัตต์ ดำเนินการโดย บริษัท ทีพีโอ โพลีนีเพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) มีรายละเอียดการดำเนินการติดตามตรวจสอบแสดงดังตารางที่ 3-1

ตารางที่ 3-1 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	จุดเก็บตัวอย่าง	ระยะเวลา/ความถี่
คุณภาพอากาศจากปล่องระบายของ CFBC Boiler	<ul style="list-style-type: none">- ฝุ่นละอองรวม (TSP)- ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x)- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂)- ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl)- โลหะหนัก (Hg, Cd, Pb)- ไดออกซิน (Dioxin)	- ปล่องโรงไฟฟ้า 70 MW	ปีละ 2 ครั้ง
คุณภาพอากาศจากปล่องระบายแบบต่อเนื่อง (CEMs)	<ul style="list-style-type: none">- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x)- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂)- ออกซิเจน (O₂)- ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl)- ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)- ฝุ่นละอองรวม (TSP)- อัตราการไหล- อุณหภูมิ	- ปล่องโรงไฟฟ้า 70 MW	ตรวจวัดอย่างต่อเนื่องตลอดเวลาด้วยระบบ CEMs และรายงานผลทุก 6 เดือน

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	จุดเก็บตัวอย่าง	ระยะเวลา/ความถี่
คุณภาพอากาศใน บรรยากาศ	<ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ก๊าซไนโตรเจนออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง - ความเร็วลมและทิศทางลม 	<ul style="list-style-type: none"> - โรงเรียนบ้านชัยบอน - วัดหินลับ (บ้านหินลับ หมู่ 5) - วัดชัยบอน (บ้านชัยบอน หมู่ 5) - บ้านอ่างหิน หมู่ 6 - บ้านไทรงาม หมู่ 7 	ตรวจวัดต่อเนื่องทุกวัน ด้วยสถานีตรวจวัด คุณภาพอากาศใน บรรยากาศแบบถาวร (AQMS)
	<ul style="list-style-type: none"> - ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - โลหะหนัก (Hg, Cd, Pb) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ความเร็วลมและทิศทางลม 	<ul style="list-style-type: none"> - โรงเรียนบ้านชัยบอน - วัดหินลับ (บ้านหินลับ หมู่ 5) - วัดชัยบอน (บ้านชัยบอน หมู่ 5) - บ้านอ่างหิน หมู่ 6 - พื้นที่ท่าเหมือง A ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) 	ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมทั้งใน วันทำการและวันหยุด

3.1.2 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ

1) สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายมี 1 สถานี คือ ปล่อง CFBC Boiler โรงไฟฟ้า 70 เมกะวัตต์

2) สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ได้ดำเนินการตรวจวัดด้วยสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศแบบถาวร (AQMS) ทั้งหมด 5 สถานี ดังนี้

- สถานีที่ 1 โรงเรียนบ้านชัยบอน
- สถานีที่ 2 วัดหินลับ (บ้านหินลับ หมู่ 5)
- สถานีที่ 3 วัดชัยบอน (บ้านชัยบอน หมู่ 5)
- สถานีที่ 4 บ้านอ่างหิน หมู่ 6
- สถานีที่ 5 บ้านไทรงาม หมู่ 7

รวมถึงดำเนินการตรวจวัดด้วยวิธีการตาม U.S. EPA หรือวิธีการที่หน่วยงานราชการกำหนด ทั้งหมด 5 สถานี ดังนี้

- สถานีที่ 1 โรงเรียนบ้านชัยบอน
- สถานีที่ 2 วัดหินลับ (บ้านหินลับ หมู่ 5)
- สถานีที่ 3 วัดชัยบอน (บ้านชัยบอน หมู่ 5)
- สถานีที่ 4 บ้านอ่างหิน หมู่ 6
- สถานีที่ 5 พื้นที่ท่าเหมือง A ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

3.1.3 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ

วิธีการติดตามตรวจสอบที่ใช้ในการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย และคุณภาพอากาศในบรรยากาศ มีรายละเอียดดังนี้

1) วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง CFBC Boiler ของโรงไฟฟ้า 70 เมกะวัตต์ โดยทำการตรวจวัด 2 วิธี คือ

1.1) การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายด้วยวิธี Stack Sampling

วิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายได้ดำเนินการตามวิธีมาตรฐานที่เสนอแนะโดยองค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency หรือ U.S. EPA) ตรวจสอบ และรวบรวมข้อมูลเบื้องต้นของแหล่งกำเนิดที่จะทำการเก็บตัวอย่างเช่น เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง ความสูงของจุดเก็บตัวอย่าง อุณหภูมิ ความเร็ว และความชื้นของอากาศในปล่อง เป็นต้น โดยใช้วิธีการของ U.S. EPA Method 1 ถึง Method 4 จากนั้นจึงเริ่มทำการเก็บตัวอย่างตามดัชนีที่ตรวจวัด ดังตารางที่ 3-2

ตารางที่ 3-2 วิธีการชักตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์

รายการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีชักตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
1. ฝุ่นละอองรวม (TSP)	Isokinetic	Determination of particulate from stationary sources	US.EPA. Method 5
2. ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)	Isokinetic	Determination of particulate from stationary sources	US.EPA. Method 5
3. ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x)	Vacuum Flask	Determination of Nitrogen dioxide from stationary sources	US.EPA. Method 7
4. ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)	Midget Impinger	Determination of Sulphur dioxide from stationary sources	US.EPA. Method 6
5. ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl)	-	Ion Selective Method	US.EPA. Method 26 A
6. โลหะหนัก (Hg, Cd, Pb)	-	Determination of Metals Emission from Stationary Source	US.EPA. Method 29
7. ไดออกซิน (Dioxin)	-	Determination of Polychlorinated Dibenzo-p-Dioxins and Polychlorinated Dibenzofurans from Stationary Sources	US.EPA. Method 23

1.2) การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายแบบต่อเนื่อง (CEMs)

มาตรการกำหนดให้ติดตั้งระบบตรวจวัดฝุ่นอัตโนมัติ (Continuous Emission Monitoring System, CEMs) โดยตรวจวัดปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ออกซิเจน (O_2) อัตราการไหล และความทึบแสง ซึ่งตรวจวัดอย่างต่อเนื่องด้วย CEMs รายละเอียดผลการติดตามตรวจสอบแสดงดังภาคผนวก ค-1

2) วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ได้ดำเนินการตามมาตรฐานโดยใช้วิธีการของ U.S. EPA รายละเอียดในตารางที่ 3-3

ตารางที่ 3-3 วิธีวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

รายการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
1. Total Suspended Particulate (TSP)	High Volume Air Sampling, Gravimetric Method	US.EPA.
2. PM-10	PM-10 Size Selection, High Volume Air Sampling, Gravimetric Method	US.EPA.
3. Nitrogen Dioxide (NO_2)	Chemiluminescence Method / Sodium Arsenite Method	US.EPA.
4. Sulfur Dioxide (SO_2)	Pararosaniline Method / UV Fluorescence Method	US.EPA.
5. Wind Speed/Wind Direction	Cup Anemometer and Wind Vane	US.EPA.

3.1.4 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

3.1.4.1 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายด้วยวิธี Stack Sampling

1) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายด้วยวิธี Stack Sampling

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายด้วยวิธี Stack Sampling ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 จำนวนทั้งสิ้น 1 สถานี ประกอบด้วย การตรวจวัดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) โลหะหนัก (Hg, Cd, Pb) และไดออกซิน (Dioxin) ดังแสดงในรูปที่ 3-1



รูปที่ 3-1 การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่อง CFBC Boiler ของโรงไฟฟ้า 70 เมกะวัตต์ แสดงดังตารางที่ 3-4 และ
ภาคผนวก ค-1 รายละเอียดดังต่อไปนี้

1.1) ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x)

ผลการตรวจวัดออกไซด์ของไนโตรเจน ดำเนินการเมื่อวันที่ 15 สิงหาคม พ.ศ. 2565 พบว่า มีค่า 88.59 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งมีค่าเป็นไปตามมาตรฐานตามที่กำหนดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้มูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 70 MW ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) ที่กำหนดไว้ไม่เกิน 108 ส่วนในล้านส่วน

1.2) ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)

ผลการตรวจวัดซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ดำเนินการเมื่อวันที่ 15 สิงหาคม พ.ศ. 2565 พบว่าตรวจไม่พบ (<1 ส่วนในล้านส่วน) ซึ่งอยู่ในมาตรฐานตามที่กำหนดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้มูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 70 MW ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) ไม่เกิน 23 ส่วนในล้านส่วน

1.3) ฝุ่นละอองรวม (TSP)

ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม ดำเนินการเมื่อวันที่ 15 สิงหาคม พ.ศ. 2565 พบว่า มีค่า 20.37 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามที่กำหนดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้มูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 70 MW ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) ไม่เกิน 30 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

1.4) ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10})

ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) ดำเนินการเมื่อวันที่ 15 สิงหาคม พ.ศ. 2565 พบว่า มีค่า 9.27 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้ ยังไม่มีการกำหนดมาตรฐานไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

1.5) ไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl)

ผลการตรวจวัดไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) ดำเนินการเมื่อวันที่ 15 สิงหาคม พ.ศ. 2565 พบว่า มีค่า 0.48 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามที่กำหนดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้มูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 70 MW ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) ไม่เกิน 15 ส่วนในล้านส่วน

1.6) โลหะหนัก (Cd, Pb, Hg)

-ปรอท (Mercury, Hg) : ดำเนินการเมื่อวันที่ 15 สิงหาคม พ.ศ. 2565 พบว่า มีค่า 0.00152 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามที่กำหนดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้มูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 70 MW ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) ไม่เกิน 0.04 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

- แคดเมียม (Cadmium, Cd) ดำเนินการเมื่อวันที่ 15 สิงหาคม พ.ศ. 2565 พบว่าตรวจไม่พบ (<0.000304 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) ซึ่งมาตรฐานตามในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้มูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 70 MW ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 3×10^{-7} มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

- ตะกั่ว (Lead, Pb) ดำเนินการเมื่อวันที่ 15 สิงหาคม พ.ศ. 2565 พบว่าตรวจไม่พบ (<0.000304 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) ซึ่งมาตรฐานตามในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้มูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 70 MW ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 0.0011 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

1.7) ไดออกซิน (Dioxin)

ผลการตรวจวัดไดออกซิน ดำเนินการเมื่อวันที่ 23 สิงหาคม พ.ศ. 2565 พบว่า มีค่า 0.0143 นาโนกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามที่กำหนดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้มูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 70 MW ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) ไม่เกิน 0.1 นาโนกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ตารางที่ 3-4 ผลการตรวจวัดปริมาณสารเจือปนที่ระบายจากปล่อง CFBC Boiler ของโรงไฟฟ้า 70 เมกะวัตต์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

โครงการ : โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 70 เมกะวัตต์

ของบริษัท : ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจวัดระหว่างเดือน : กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

วันที่ตรวจวัด : 15 สิงหาคม พ.ศ. 2565

เวลาขณะเก็บตัวอย่าง : 12.45-17.46 น.

ข้อมูลกระบวนการผลิต :

- อัตราการผลิต : 43,000,000 kwh/เดือน

ข้อมูลเชื้อเพลิง :

- ชนิดของเชื้อเพลิง : เชื้อเพลิงขยะแปรรูป (Refuse Derived Fuel : RDF)
- อัตราการใช้เชื้อเพลิง : 30,000 tom/เดือน

ข้อมูลลักษณะของปล่อง

- ความสูงของปล่อง : 80 เมตร ตำแหน่งพิกัด UTM : 728616, 1619617
- เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง ณ จุดตรวจวัด : 5 เมตร
- อุณหภูมิภายในปล่อง : 139.8 องศาเซลเซียส ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง : 11.40 เมตร/วินาที
- ร้อยละของออกซิเจน : 14.03 ร้อยละของความชื้น : 14.07

ดัชนีคุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น		มาตรฐาน ^{2/} (ต้องไม่เกิน)	อัตราการระบายจริง (กรัม/วินาที)	เกณฑ์อัตราการระบาย (กรัม/วินาที) ที่กำหนด เป็นเงื่อนไขในรายงาน การประเมินฯ
		% Actual O ₂	ที่สถานะ 7 % O ₂ ^{1/}			
1. ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x)	ppm	-	88.59	108	10.16	20.27
2. ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)	ppm	-	<1	23	<0.3	6.0
3. ฝุ่นละอองรวม (TSP)	mg/Nm ³	-	20.37	30	1.37	2.99
4. ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)	mg/Nm ³	-	9.72	-	0.62	-
5. ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl)	ppm	-	0.48	15	0.0479	2.234
6. โลหะหนัก						
-ปรอท (Hg)	mg/Nm ³	-	0.00152	0.04	0.000105	0.004
- แคดเมียม (Cd)	mg/Nm ³	-	<0.000304	3x10 ⁻⁷	<0.000211	3x10 ⁻⁸
- ตะกั่ว (Pb)	mg/Nm ³	-	<0.000304	0.0011	<0.000211	0.0001
7. ไดออกซิน (Dioxin)	ng/Nm ³	-	0.0143	0.1	-	9.98x10 ⁻⁹

หมายเหตุ : ^{1/} คำนวณผลที่ความดัน 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25°C ที่สถานะแห้ง (Dry basis) ปริมาตรออกซิเจนส่วนเกิน (Excess Oxygen) ในการเผาไหม้ ร้อยละ 7

^{2/} มาตรฐานตามกำหนดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้
มูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 70 MW ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

2) การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายด้วยวิธี Stack Sampling ประกอบด้วย ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ฝุ่นละอองรวม (TSP) โลหะหนัก (Hg, Cd, Pb) และ ไดออกซิน (Dioxin) จำนวน 1 จุด ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 มีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-5 และรูปที่ 3-2 รูปที่ 3-7 โดยสรุปได้ดังนี้

2.1) ฝุ่นละอองรวม (TSP)

ผลการเปรียบเทียบฝุ่นละอองรวม ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) มีแนวโน้มไม่คงที่ อย่างไรก็ตาม ค่าที่ตรวจวัดได้ทั้งหมดมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามที่ระบุไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้มูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 70 MW ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

2.2) ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)

ผลการเปรียบเทียบซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 พบว่า ปริมาณซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) มีแนวโน้มลดลง อย่างไรก็ตาม ค่าที่ตรวจวัดได้ทั้งหมดมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามที่ระบุไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้มูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 70 MW ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

2.3) ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x)

ผลการเปรียบเทียบไนโตรเจนไดออกไซด์ ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 พบว่า ปริมาณไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_x) มีแนวโน้มลดลง ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2564 จนถึงการตรวจวัดในรอบปัจจุบัน อย่างไรก็ตาม ค่าที่ตรวจวัดได้ทั้งหมดเป็นไปตามที่มาตรฐานกำหนดตามที่ระบุไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้มูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 70 MW ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

2.4) โลหะหนัก (Cd, Pb, Hg)

ผลการเปรียบเทียบโลหะหนัก ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 พบว่า แคดเมียม (Cd) ตะกั่ว (Pb) และปรอท (Hg) มีค่าลดลงเล็กน้อย เมื่อเทียบกับการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา โดยค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าเป็นไปตามที่มาตรฐานกำหนดตามที่ระบุไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้มูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 70 MW ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

2.5) ไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl)

ผลการเปรียบเทียบไฮโดรเจนคลอไรด์ ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 พบว่า มีค่าไม่คงที่ อย่างไรก็ตาม ค่าที่ตรวจวัดได้ทั้งหมดเป็นไปตามที่กำหนดตามที่ระบุไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้มูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 70 MW ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

2.6) ไดออกซิน (Dioxin)

ผลการเปรียบเทียบไดออกซิน ที่ตรวจวัดในปี พ.ศ. 2565 พบว่า ปริมาณไดออกซินมีค่าใกล้เคียงกัน อย่างไรก็ตาม ค่าที่ตรวจวัดได้ทั้งหมดเป็นไปตามที่มาตรฐานกำหนดตามที่ระบุไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้มูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 70 MW ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

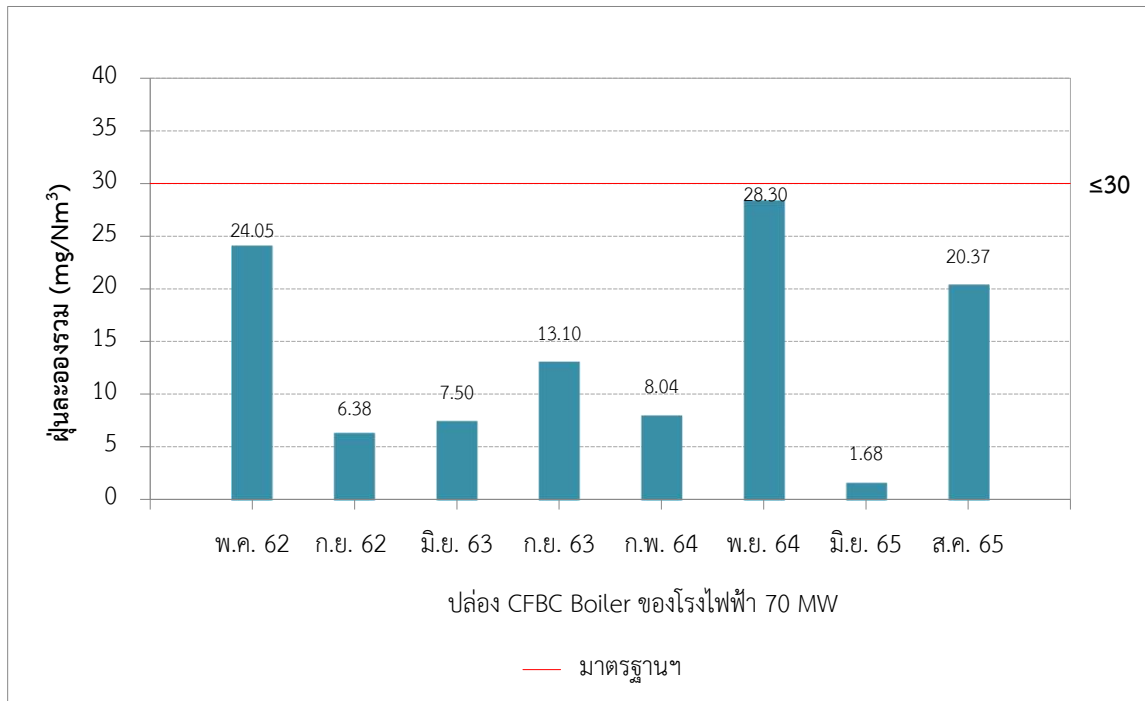
ตารางที่ 3-5 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายของโรงไฟฟ้า 70 เมกะวัตต์
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

สารเจือปนในอากาศ	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ^{1/ 3/}	หน่วย	มาตรฐาน (ต้องไม่เกิน) ^{2/}
1. ฝุ่นละอองรวม (TSP)	15 พ.ค. 62	24.05	mg/Nm ³	30
	19 ก.ย. 62	6.38	mg/Nm ³	30
	26 มิ.ย. 63	7.50	mg/Nm ³	30
	15 ก.ย. 63	13.10	mg/Nm ³	30
	24 ก.พ. 64	8.04	mg/Nm ³	30
	18 พ.ย. 64	28.30	mg/Nm ³	30
	23 มิ.ย. 65	1.68	mg/Nm ³	30
	15 ส.ค. 65	20.37	mg/Nm ³	30
2. ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)	15 พ.ค. 62	11.12	ppm	23
	19 ก.ย. 62	< 2.00	ppm	23
	26 มิ.ย. 63	ตรวจไม่พบ	ppm	23
	15 ก.ย. 63	ตรวจไม่พบ	ppm	23
	24 ก.พ. 64	2.14	ppm	23
	18 พ.ย. 64	ตรวจไม่พบ	ppm	23
	23 มิ.ย. 65	<1.30	ppm	23
	15 ส.ค. 65	<1	ppm	23
3. ก๊าซออกไซด์ของ ไนโตรเจน (NO _x)	15 พ.ค. 62	102.16	ppm	108
	19 ก.ย. 62	80.28	ppm	108
	26 มิ.ย. 63	77.80	ppm	108
	15 ก.ย. 63	66.94	ppm	108
	24 ก.พ. 64	83.23	ppm	108
	18 พ.ย. 64	67.75	ppm	108
	23 มิ.ย. 65	49.9	ppm	108
	15 ส.ค. 65	88.59	ppm	108
4. โลหะหนัก - แคดเมียม (Cd)	15 พ.ค. 62	<0.0003	mg/Nm ³	3x10 ⁻⁷
	19 ก.ย. 62	<0.0003	mg/Nm ³	3x10 ⁻⁷
	26 มิ.ย. 63	0.0007	mg/Nm ³	3x10 ⁻⁷
	15 ก.ย. 63	ตรวจไม่พบ	mg/Nm ³	3x10 ⁻⁷
	24 ก.พ. 64	<0.005	mg/Nm ³	3x10 ⁻⁷
	23 มิ.ย. 65	<0.001	mg/Nm ³	3x10 ⁻⁷
	15 ส.ค. 65	<0.000304	mg/Nm ³	3x10 ⁻⁷

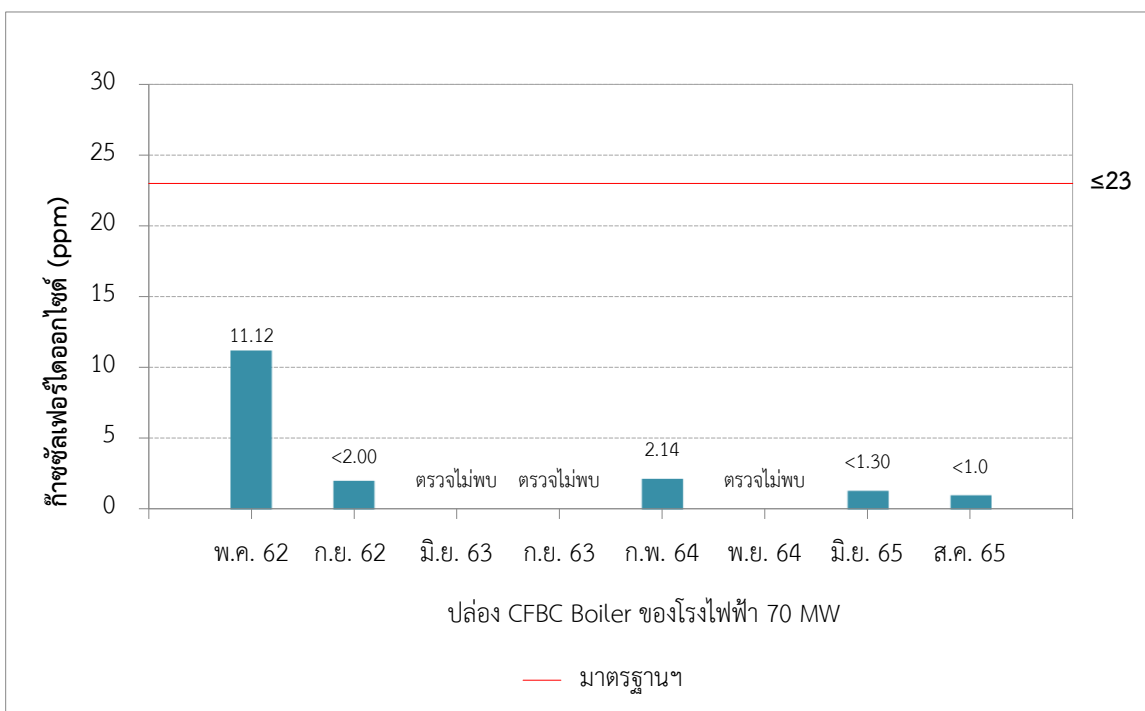
**ตารางที่ 3-5 (ต่อ) การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายของโรงไฟฟ้า 70 เมกะวัตต์
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565**

สารเจือปนในอากาศ	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ^{1/ 3/}	หน่วย	มาตรฐาน (ต้องไม่เกิน) ^{2/}
- ตะกั่ว (Pb)	15 พ.ค. 62	0.0018	mg/Nm ³	0.0011
	19 ก.ย. 62	<0.10	mg/Nm ³	0.0011
	26 มิ.ย. 63	ตรวจไม่พบ	mg/Nm ³	0.0011
	15 ก.ย. 63	<0.10	mg/Nm ³	0.0011
	24 ก.พ. 64	<0.02	mg/Nm ³	0.0011
	23 มิ.ย. 65	<0.004	mg/Nm ³	0.0011
	15 ส.ค. 65	<0.000304	mg/Nm ³	0.0011
-ปรอท (Hg)	15 พ.ค. 62	<0.00060	mg/Nm ³	0.04
	19 ก.ย. 62	0.00920	mg/Nm ³	0.04
	26 มิ.ย. 63	0.00180	mg/Nm ³	0.04
	15 ก.ย. 63	0.00130	mg/Nm ³	0.04
	24 ก.พ. 64	0.00193	mg/Nm ³	0.04
	15 พ.ย. 64	0.00036	mg/Nm ³	0.04
	23 มิ.ย. 65	<0.001	mg/Nm ³	0.04
	15 ส.ค. 65	0.00152	mg/Nm ³	0.04
5. ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl)	15 พ.ค. 62	7.59	ppm	15
	26 มิ.ย. 63	8.14	ppm	15
	15 ก.ย. 63	11.79	ppm	15
	10 ส.ค. 64 ^{3/}	0.02	ppm	15
	15 พ.ย. 64	12.11	ppm	15
	23 มิ.ย. 65	0.234	ppm	15
	15 ส.ค. 65	0.48	ppm	15
6. ไดออกซิน (Dioxin)	27 พ.ค. 62	0.0480	ng/m ³	0.1
	29 มี.ค. 64	<0.00275	ng/m ³	0.1
	10 พ.ย. 64	<0.00278	ng/m ³	0.1
	4 พ.ค. 65	0.0023	ng/m ³	0.1
	24 ส.ค. 65	0.0143	ng/m ³	0.1
7. ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)	12 พ.ค. 65	34.45	mg/Nm ³	-
	15 ส.ค. 65	9.27	mg/Nm ³	-

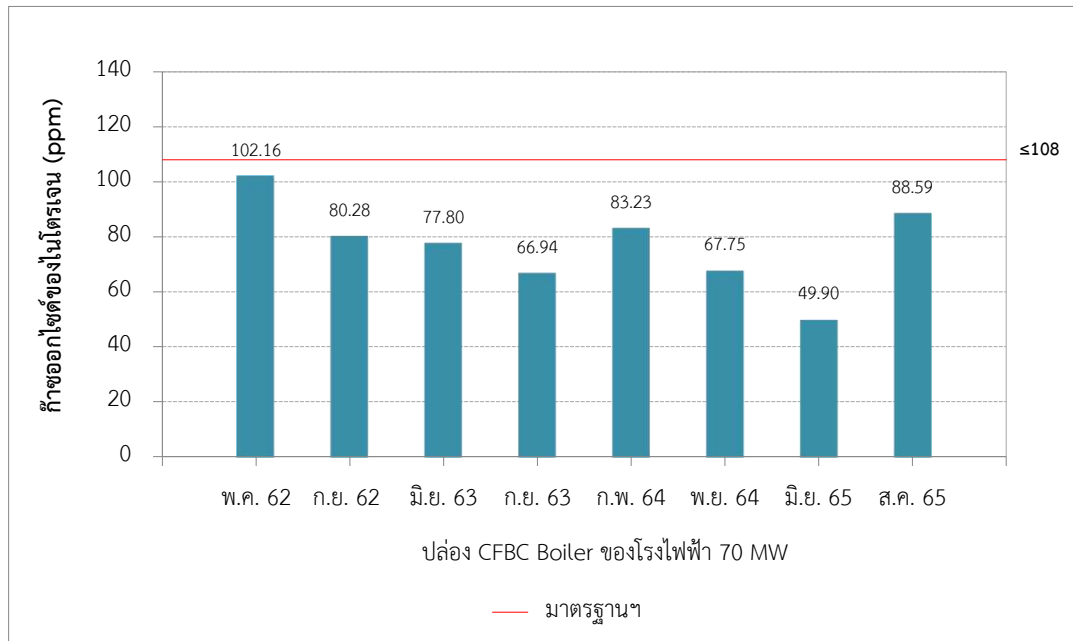
หมายเหตุ: ^{1/} คำนวณผลที่ความดัน 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 °C ที่สภาวะแห้ง (Dry basis) ปริมาตรออกซิเจนส่วนเกิน (Excess Oxygen) ในการเผาไหม้ ร้อยละ 7
^{2/} มาตรฐานตามกำหนดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้มูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 70 MW ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
^{3/} เป็นผลการตรวจวัดย้อนหลังของรายงานฉบับระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2564



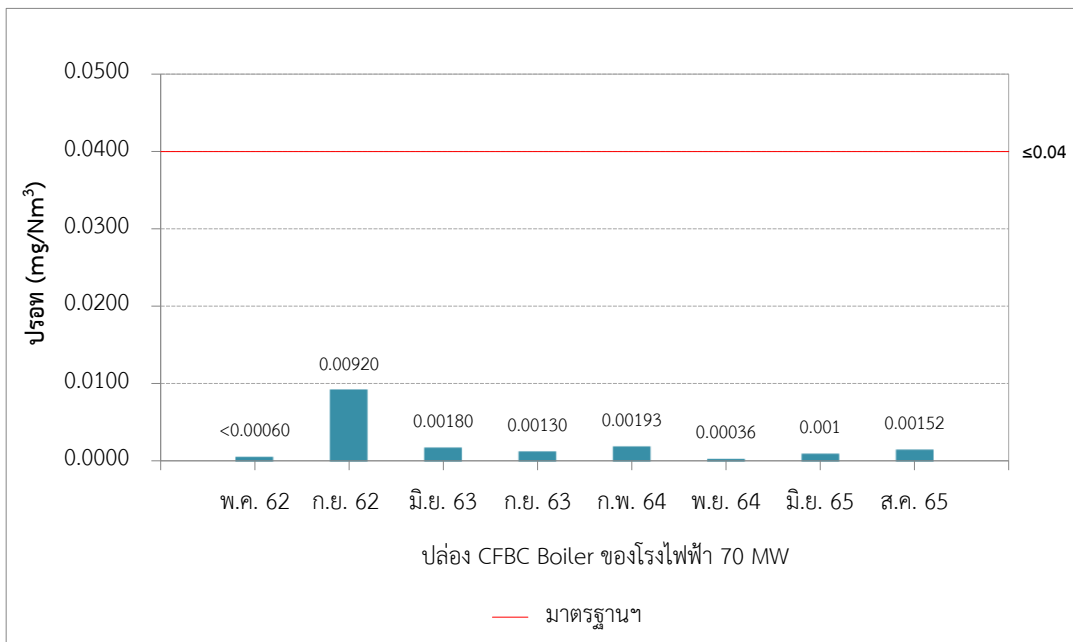
รูปที่ 3-2 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองรวม (TSP) จากปล่อง CFBC Boiler ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



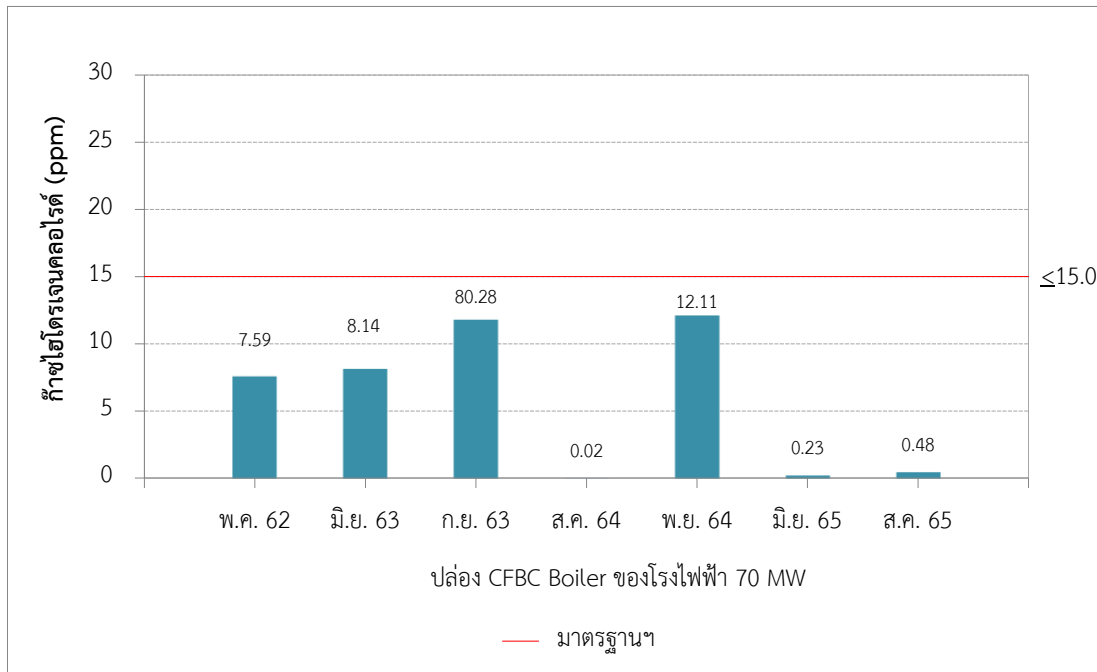
รูปที่ 3-3 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) จากปล่อง CFBC Boiler ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



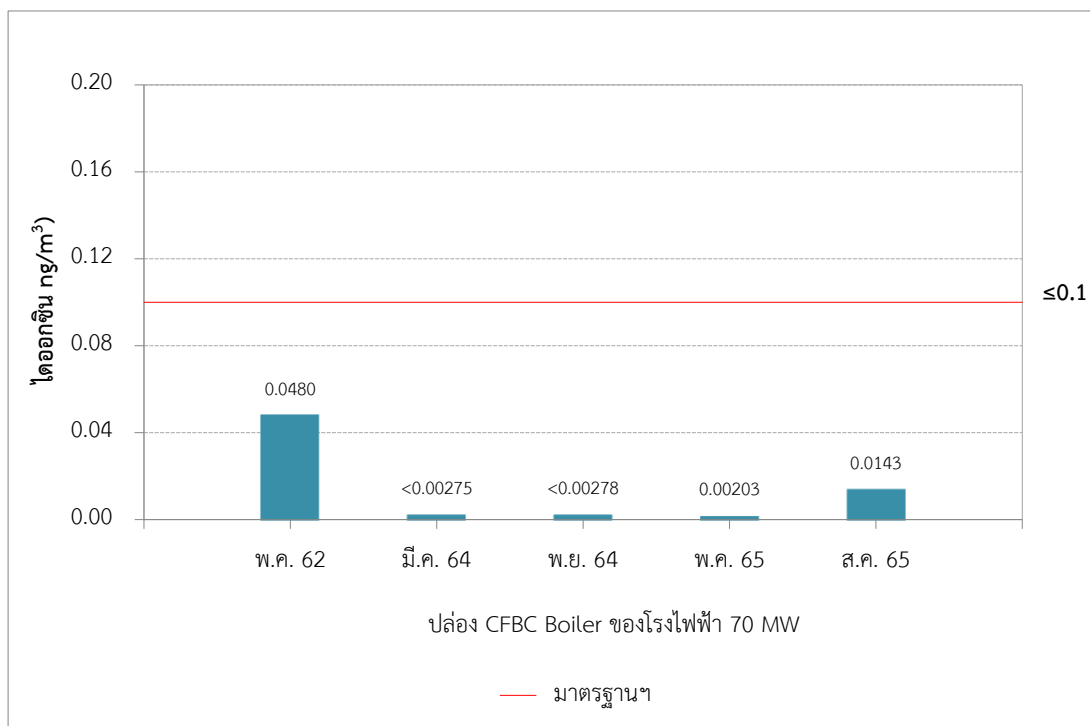
รูปที่ 3-4 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_x)
จากปล่อง CFBC Boiler ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



รูปที่ 3-5 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปรอท (Mercury; Hg)
จากปล่อง CFBC Boiler ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



รูปที่ 3-6 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl)
จากปล่อง CFBC Boiler ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



รูปที่ 3-7 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบไดออกซิน (Dioxin)
จากปล่อง CFBC Boiler ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

3) การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศและคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศและคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ประกอบด้วย ฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ในช่วงเวลาเดียวกัน มีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-6

ตารางที่ 3-6 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศและคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ					มาตรฐาน	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ^{1/}	มาตรฐาน ^{2/}	หน่วย
	โรงเรือน บ้านชัยบอน	วัดหินลับ (บ้านหินลับ หมู่ 5)	วัดชัยบอน	บ้านอ่างหิน หมู่ 6	บ้านไทรงาม หมู่ 7					
ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0411-0.0758	0.0296-0.0785	0.0288-0.0618	0.0229-0.0350	0.0220-0.0469	≤0.33 ^{3/}	mg/m ³	20.37	≤30	mg/Nm ³
ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0231-0.0420	0.0180-0.0484	0.0113-0.0422	0.0103-0.0213	0.0076-0.0255	≤0.12 ^{3/}	mg/m ³	9.72	-	mg/Nm ³
ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	0.0068-0.0277	0.0032-0.0249	0.0026-0.0353	0.0020-0.0241	0.0020-0.0133	≤0.17 ^{3/}	ppm	88.59	≤108	ppm
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0030-0.0035	0.0053-0.0061	0.0061-0.0085	0.0040-0.0081	0.0019-0.0058	≤0.12 ^{4/}	ppm	<1	≤23	ppm

หมายเหตุ: ^{1/} ค่า ณ ผลที่ได้วัดกัน 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 °C ที่สภาวะแห้ง (Dry basis) ปริมาตรออกซิเจนส่วนเกิน (Excess Oxygen) ในการเผาไหม้ ร้อยละ 7

^{2/} มาตรฐานตามกำหนดในมาตรฐานป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้เชื้อเพลิง ขนาด 70 MW ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

^{3/} มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)

^{4/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานก๊าซไนโตรเจนในบรรยากาศโดยทั่วไป