

บทที่ 1

บทนำ

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ (TG7) ต่อไปนี้จะใช้คำว่า “โครงการ” แทน ตั้งอยู่ที่ กิโลเมตรที่ 25-26 ของ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 2 (ถนนมิตรภาพ) หมู่ 5 บ้านซับบอน ตำบลทับกวาง อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี โดยที่โครงการเป็นการผลิตกระแสไฟฟ้า โดยใช้ถ่านหินซับบิทูมินัสที่มีปริมาณซัลเฟอร์ต่ำเป็นเชื้อเพลิงหลัก มีกำลังผลิต 40 เมกะวัตต์ ซึ่งกระแสไฟฟ้าที่ผลิตได้ทั้งหมดหลังหักส่วนที่ใช้ในโครงการแล้วจะส่งจำหน่ายให้โรงงานปูนฯ (ทีพีโอ) ต่อไป

โดยนำโรงผลิตไอน้ำที่มีอยู่เดิม ที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมให้ดำเนินการผลิตไอน้ำอยู่แล้ว ในปัจจุบัน (ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน เลขที่ 3-102-3/58 สบ) มาติดตั้งกังหันไอน้ำเพื่อผลิตกระแสไฟฟ้าเพิ่ม จำนวน 1 ชุด เพื่อเป็นโรงผลิตไฟฟ้า ซึ่งเมื่อโรงผลิตไฟฟ้านี้ได้รับอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน ก็จะยกเลิกโรงผลิตไอน้ำเดิม ต่อไป โดยโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ (TG7) มีลักษณะการผลิตไฟฟ้าเป็นการนำเชื้อเพลิงหลัก คือ ถ่านหินชนิดซับบิทูมินัส ซึ่งมีปริมาณซัลเฟอร์ต่ำ และเป็นเชื้อเพลิงที่ใช้กันโดยทั่วไปในโรงงานปูนซีเมนต์ โดยบริษัทฯ ได้ริเริ่มทำโครงการดังกล่าวนี้ขึ้นมาเพื่อผลิตพลังงานไฟฟ้าเพื่อใช้เองภายในกลุ่มบริษัท นอกจากจะเป็นการช่วยลดภาระ ภาครัฐในการลงทุนสร้างโรงไฟฟ้าใหม่ และช่วยลดการใช้พลังงานไฟฟ้าที่ผลิตจากเชื้อเพลิงก๊าซธรรมชาติลง ยังจะเป็น การช่วยเพิ่มความมั่นคงด้านปริมาณพลังงานไฟฟ้าของภาคครัวเรือนที่อยู่ในจังหวัดสระบุรีด้วย อีกทั้งโครงการยังเลือกใช้ หม้อผลิตไอน้ำชนิด CFBC Boiler (Circulating Fluidized Bed Combustion Boiler) ขนาด 150 ตันต่อชั่วโมง ที่ได้มี การติดตั้งแล้วเสร็จและดำเนินการผลิตไอน้ำอยู่แล้วปัจจุบันในโรงผลิตไอน้ำ (ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน เลขที่ 3-102-3/58 สบ) ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) มาใช้ ซึ่งหม้อผลิตไอน้ำดังกล่าวสามารถรองรับเชื้อเพลิง ทดแทน (Alternative Fuel) อาทิเช่น ขยะชุมชนแปรรูป RDF (Refuse Derived Fuel, RDF) เป็นต้น มาเป็นเชื้อเพลิงเสริม ได้ด้วย

ทั้งนี้ เพื่อให้สอดคล้องกับประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาด ของโครงการหรือกิจการซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 129 ตอนพิเศษ 97 ลงวันที่ 20 มิถุนายน พ.ศ. 2555 ซึ่งระบุไว้ในเอกสารท้ายประกาศ 1 กำหนดว่า โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่มีกำลัง การผลิตกระแสไฟฟ้าตั้งแต่ 10 เมกะวัตต์ขึ้นไป ต้องเสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ขันขออนุญาตโครงการ เพื่อประกอบกิจการ หรือขันขออนุญาตประกอบกิจการ แล้วแต่กรณี โดยต้องจัดทำและเสนอรายงานการประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อม (EIA) เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) พิจารณาตรวจสอบ ความถูกต้องเบื้องต้นแล้วเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการ (คชก.) พิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโรงไฟฟ้าพลังความร้อนต่อไป

ดังนั้น บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) จึงได้มอบหมายให้ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อให้ทราบถึงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่จะเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ รวมถึงเสนอแนะแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม เพื่อเป็นมาตรการที่เหมาะสมในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมถึงการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง โดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) มติเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ (TG7) ตามหนังสือเลขที่ ทส.1009.7 /5352 ลงวันที่ 3 พฤษภาคม พ.ศ. 2560 ต่อมาโครงการมีความจำเป็นต้องขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการเกี่ยวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จึงได้ศึกษาและจัดทำรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ (TG7) เสนอให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และคณะกรรมการผู้ชำนาญการ (คชก.) ได้พิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโรงไฟฟ้าพลังความร้อน พิจารณาตามลำดับ ซึ่งในการประชุมคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ครั้งที่ 7/2564 เมื่อวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2564 ได้มีมติเห็นชอบในรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ตามหนังสือเลขที่ ทส. 1010.7/16722 ลงวันที่ 15 ตุลาคม พ.ศ. 2564 (ภาคผนวก ก1)

ทั้งนี้โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ขนาด 40 เมกะวัตต์ ต้องถือปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด และนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯดังกล่าว ต่อสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นประจำ ทุก 6 เดือน ดังนั้นบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) จึงได้มอบหมายให้ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ ระยะดำเนินการ ประจำปี พ.ศ. 2566 (ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566) เพื่อนำเสนอต่อหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

1.2 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

- ชื่อโครงการ : โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนขนาด 40 เมกะวัตต์ (TG7)
- สถานที่ตั้ง : 303 หมู่ที่ 5 บ้านซับบอน ตำบลทับทิม อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม
- ชื่อเจ้าของโครงการ : บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
- สถานที่ติดต่อ : 303 หมู่ที่ 5 บ้านซับบอน ตำบลทับทิม อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม
- บริษัทผู้จัดทำ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
- โครงการผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการ ตามหนังสือแจ้งผลการพิจารณาตามหนังสือเลขที่ ทส.1009.7 /5352 ลงวันที่ 3 พฤษภาคม พ.ศ. 2560 และเลขที่ ทส. 1010.7/16722 ลงวันที่ 15 ตุลาคม พ.ศ. 2564
- เลขที่ใบอนุญาตประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า กกพ 01-1(2)/61-265

1.3 รายละเอียดของโครงการ

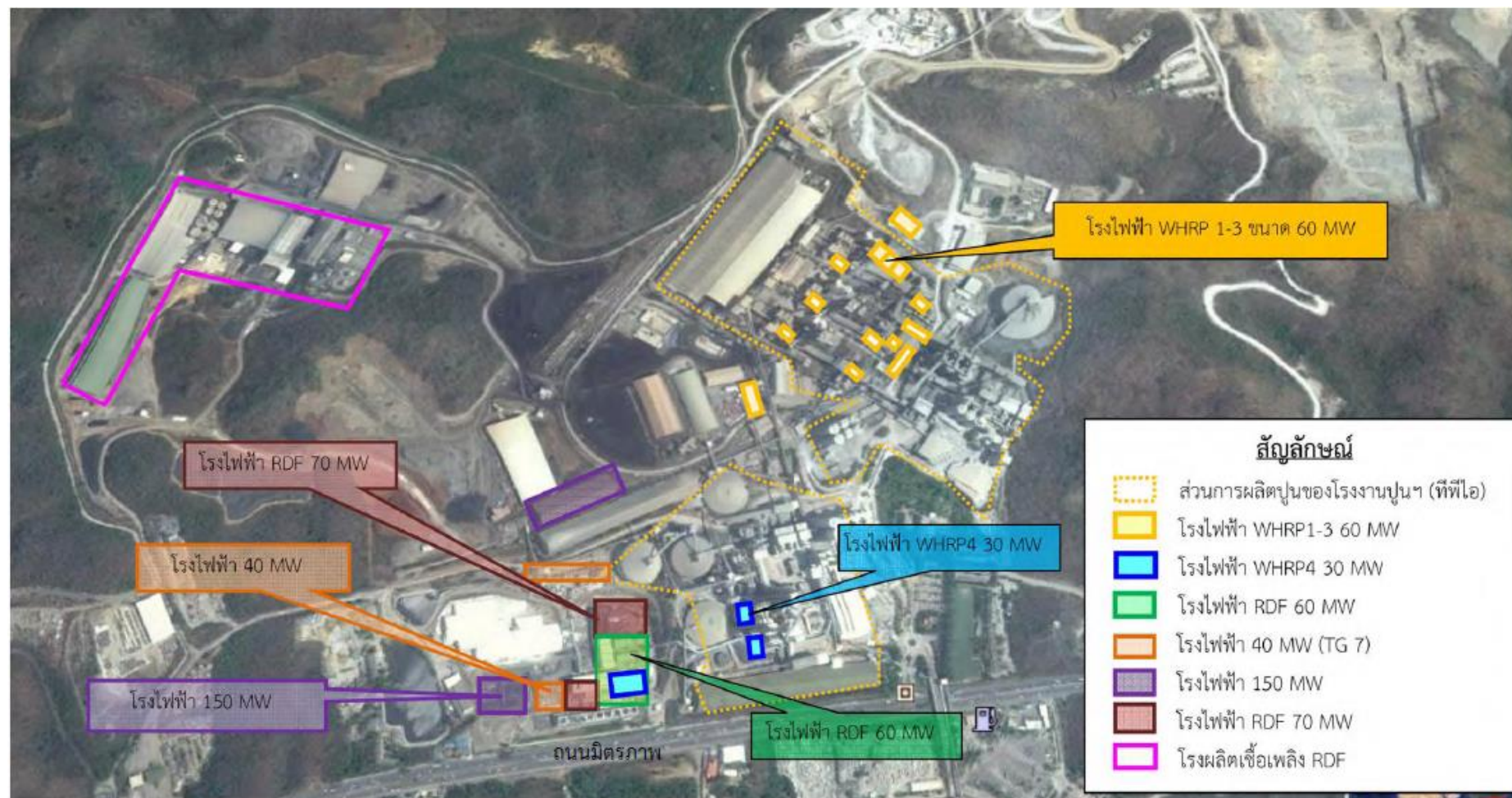
1.3.1 ที่ตั้งโครงการ

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ (TG7) 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 13,970 ตร.ม. ซึ่งมีอาณาเขตติดต่อดังนี้

ทิศเหนือ	จรด	โรงงานผลิตอิฐมวลเบา ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)
ทิศใต้	จรด	ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 2 (ถนนมิตรภาพ)
ทิศตะวันออก	จรด	โรงไฟฟ้าเชื้อเพลิง RDF ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
ทิศตะวันตก	จรด	พื้นที่ว่างรอการใช้ประโยชน์ ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ (TG7) ตั้งอยู่ใกล้เคียงกับโครงการต่างๆ ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) ซึ่งพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียงในรัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ ครอบคลุมพื้นที่ 4 ตำบล 2 อำเภอ ในเขตการปกครองของจังหวัดสระบุรี ได้แก่ ตำบลทับกวางและตำบลท่าคล้อ อำเภอแก่งคอย และตำบลมวกเหล็กและตำบลมิตรภาพ อำเภอมวกเหล็ก

การเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการสามารถเดินทางโดยรถยนต์ จากกรุงเทพมหานครเข้าสู่จังหวัดสระบุรี ผ่านอำเภอแก่งคอย มายังที่ตั้งโครงการ ในที่นี้คือ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1 (ถนนพหลโยธิน) ขนาด 8 ช่องจราจร โดยเริ่มจากการเดินทางขึ้นเหนือไปตามทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1 ผ่านจังหวัดพระนครศรีอยุธยาจนถึงอำเภอเมืองจังหวัดสระบุรี จากนั้นแยกขวาเข้าสู่ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 2 (ถนนมิตรภาพ) ขนาด 8 ช่องจราจร มุ่งหน้าสู่ตำบลทับกวาง อำเภอแก่งคอย ซึ่งเป็นที่ตั้งโครงการโรงไฟฟ้าของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) (โครงการอยู่ระหว่างช่วงกิโลเมตรที่ 25-26 ของทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 2 (ถนนมิตรภาพ)) รวมระยะทางจากกรุงเทพฯ ถึงพื้นที่โครงการประมาณ 136.5 กิโลเมตร



รูปที่ 1-1 ที่ตั้งโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ (TG7)

1.3.2 องค์ประกอบหลักของโครงการ

ส่วนประกอบของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ (TG7) ของ บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด แบ่งออกเป็น 5 ส่วนหลักๆ มีรายละเอียดดังนี้

1) ส่วนการผลิตไอน้ำ มีพื้นที่ประมาณ 9,600 ตารางเมตร ประกอบด้วย

- เครื่องบดย่อยถ่านหิน (Coal Crusher) : เป็นอุปกรณ์บดย่อยถ่านหินให้มีขนาดเล็กลง ติดตั้งภายในอาคารมีหลังคาและผนังปิดคลุมทั้ง 4 ด้าน ตัวอุปกรณ์เครื่องบดย่อยมีวัสดุปิดคลุมมิดชิด และติดตั้งเครื่องดักจับแบบถุงกรอง เพื่อดักจับฝุ่นที่เกิดขึ้นจากการบดย่อยถ่านหิน

- หม้อผลิตไอน้ำ (CFBC Boiler) : เป็นอุปกรณ์ในการผลิตไอน้ำ ขนาด 150 ตันต่อชั่วโมง โดยมีการติดตั้งจำนวน 1 ชุด เพื่อผลิตไอน้ำส่งไปที่กังหันไอน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า โดยหม้อไอน้ำชนิดนี้สามารถฉีดพ่นผงหินปูนเข้าสู่ห้องเผาไหม้เพื่อกำจัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ที่เกิดจากการเผาไหม้ได้

- เครื่องดักจับแบบถุงกรอง (Bag Filter) : เป็นอุปกรณ์ที่ใช้ดักฝุ่นที่เกิดขึ้นจากการเผาไหม้ โดยมีการติดตั้งจำนวน 1 ชุด

- ปล่องระบาย (Stack) : สร้างขึ้นด้วยคอนกรีตมีความสูง 80 เมตร และมีเส้นผ่าศูนย์กลางปลายปล่องขนาด 2.5 เมตร มีการติดตั้งจำนวน 1 ปล่อง

ทั้งนี้ ทางโครงการจะนำส่วนการผลิตไอน้ำจากโรงผลิตไอน้ำของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) ที่ได้มีการก่อสร้างแล้วเสร็จและกำลังดำเนินการผลิตอยู่แล้วในปัจจุบัน (ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน เลขที่ 3-102-3/58 สบ) มาใช้

2) ส่วนการผลิตกระแสไฟฟ้า มีพื้นที่ประมาณ 1,400 ตารางเมตร ประกอบด้วย

- อาคารกังหันไอน้ำ (Steam Turbine Building) : ภายในอาคารจะมีการติดตั้งกังหันไอน้ำ (Steam Turbine) และเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Electric Generator) จำนวน 1 ชุด โดยติดตั้งกังหันไอน้ำที่มีกำลังผลิตสูงสุดขนาด 70 เมกะวัตต์ อุณหภูมิไอน้ำ 435 องศาเซลเซียส และแรงดันไอน้ำ 5.0 เมกะปาสกาล สำหรับเครื่องกำเนิดไฟฟ้า มีกำลังผลิตสูงสุดขนาด 70 เมกะวัตต์ และมีแรงดันไฟฟ้าขนาด 11 กิโลโวลต์

3) พื้นที่วางท่อไอน้ำ มีพื้นที่ประมาณ 570 ตารางเมตร โดยท่อส่งไอน้ำมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 250 มิลลิเมตร ความยาวท่อไอน้ำ 280 เมตร และหุ้มฉนวนที่มีความหนาถึง 200 มิลลิเมตร ซึ่งติดตั้งวางอยู่บนเสาคอนกรีตเสริมเหล็กและคานเหล็กถัก (Column and Truss)

4) ส่วนการหล่อเย็น มีพื้นที่ประมาณ 1,050 ตารางเมตร ประกอบด้วย

- หอหล่อเย็น (Cooling Tower) : ใช้ในการระบายความร้อนจากไอน้ำที่ผ่านออกจากกังหันไอน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Turbine and Generator) โดยจะมีการติดตั้งจำนวน 2 หอ

5) พื้นที่สีเขียว มีพื้นที่ประมาณ 1,350 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 9.66 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด

1.4 เชื้อเพลิง

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนขนาด 40 เมกะวัตต์ (TG7) ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) จะใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิงหลัก และมีการใช้เชื้อเพลิงทดแทน (Alternative Fuel) คือ ขยะแปรรูป RDF (Refuse Derived Fuel) มาเป็นเชื้อเพลิงเสริม โดยมีรายละเอียดดังนี้

1.4.1 ถ่านหิน

1) ชนิด แหล่งที่มา และองค์ประกอบของถ่านหิน

ถ่านหิน คือ หินตะกอนชนิดหนึ่งและเป็นแร่เชื้อเพลิงสามารถติดไฟได้ มีสีน้ำตาลอ่อนจนถึงสีดำ มีทั้งชนิดผิวมันและผิวด้าน น้ำหนักเบา ถ่านหินประกอบด้วยธาตุที่สำคัญ 4 อย่าง ได้แก่ คาร์บอน (C) ไฮโดรเจน (H) ออกซิเจน (O) และไนโตรเจน (N) นอกจากนั้นยังมีธาตุหรือสารอื่น เช่น ซัลเฟอร์ (S) เจือปนเล็กน้อย ถ่านหินที่มีจำนวนคาร์บอนสูงและมีธาตุอื่นๆ ต่ำ เมื่อนำมาเผาไหม้จะให้ความร้อนมาก ถือว่าเป็นถ่านหินคุณภาพดี โดยถ่านหินสามารถแยกประเภทตามลำดับชั้นได้เป็น 5 ประเภท (กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ กระทรวงพลังงาน, 2554) ดังนี้

- พีต (Peat) เป็นชั้นแรกในกระบวนการเกิดถ่านหิน ประกอบด้วยซากพืช ซึ่งบางส่วนได้สลายตัวไปแล้วสามารถใช้เป็นเชื้อเพลิงได้

- ลิกไนต์ (Lignite) มีซากพืชหลงเหลืออยู่เล็กน้อย มีความชื้นมาก เป็นถ่านหินที่ใช้เป็นเชื้อเพลิง
- ซับบิทูมินัส (Sub-bituminous) มีสีดำ เป็นเชื้อเพลิงที่มีคุณภาพเหมาะสมในการผลิตกระแสไฟฟ้า
- บิทูมินัส (Bituminous) เป็นถ่านหินเนื้อแน่น แข็ง ประกอบด้วยชั้นถ่านหินสีดำมันวาว ใช้เป็นเชื้อเพลิงเพื่อ

การถลุงโลหะ

- แอนทราไซต์ (Anthracite) เป็นถ่านหินที่มีลักษณะดำเป็นเงา มันวาวมาก มีรอยแตกเว้าแบบก้นหอย ติดไฟยาก

ถ่านหินที่พบในประเทศไทย ส่วนใหญ่ประมาณ 99% มีคุณภาพค่อนข้างต่ำเป็นลิกไนต์และซับบิทูมินัส มีพบถ่านหินที่มีคุณภาพสูงเป็นแอนทราไซต์น้อยมากที่เหมืองนาด้วง จังหวัดเลย และเหมืองนากลาง จังหวัดอุดรธานี

สำหรับโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนขนาด 40 เมกะวัตต์ (TG7) ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) จะใช้ถ่านหินชนิดซับบิทูมินัส (Sub-bituminous) ที่มีปริมาณซัลเฟอร์ไม่เกินร้อยละ 1 มีแหล่งที่มาจากต่างประเทศ เช่น ประเทศอินโดนีเซีย ถ่านหินดังกล่าวมีค่าความร้อนประมาณ 4,000 กิโลแคลอรีต่อกิโลกรัม ปริมาณความชื้น 15% ซัลเฟอร์ทั้งหมด 0.20% และคาร์บอนคงที่ 35%

2) การขนส่งและการขนถ่ายถ่านหิน

2.1) การขนส่ง ถ่านซับบิทูมินัสจากต่างประเทศจะถูกขนส่งโดยใช้เรือขนส่งสินค้าขนาดใหญ่ (Vessel) ซึ่งสามารถบรรทุกได้ประมาณ 50,000 – 100,000 ตันต่อลำต่อเที่ยว ขนส่งมาที่ท่าเรือน้ำลึกที่เกาะสีชัง จังหวัดชลบุรี และถูกขนส่งอีกครั้ง โดยใช้เรือลำเลียง (Barge) ซึ่งมีขนาดระวางบรรทุกสินค้าได้ประมาณ 1,000 ตันต่อลำต่อเที่ยว ส่งต่อไปยังจุดกองเก็บที่ท่าเรือนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา แล้วจึงขนส่งโดยใช้รถบรรทุกพ่วงจากท่าเรือนครหลวงมาตามทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 2 (ถนนมิตรภาพ) มากองเก็บไว้ในอาคารเก็บเชื้อเพลิงของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 150 เมกะวัตต์ ซึ่งเป็นอาคารปิดคลุมด้วยหลังคา และมีการปลูกต้นไม้บริเวณด้านข้างของอาคาร เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของถ่านหินจากตัวอาคาร โดยถ่านซับบิทูมินัสที่จะใช้ในโครงการจะถูกลำเลียงด้วยสายพานลำเลียงของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 150 เมกะวัตต์ ก่อนจะถูกแยกเข้าสู่โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ (TG7)

2.2) การขนถ่าย ถ่านซับบิทูมินัสจะถูกลำเลียงด้วยสายพานลำเลียงของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 150 เมกะวัตต์ ก่อนจะถูกแยกเข้าสู่โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ (TG7) โดยจะแยกถ่านหินเข้าสู่เครื่องบดย่อยถ่านหิน (Coal Crusher) ซึ่งถูกติดตั้งภายในอาคารที่ปิดคลุม แล้วลำเลียงด้วยสายพานไปสู่ถังเก็บก่อนจะถูกป้อนเข้าสู่ห้องเผาไหม้ต่อไป

3) การเตรียมและการป้อนเชื้อเพลิงถ่านหิน

3.1) ถ่านหินที่โครงการนำมาใช้นั้นจะเก็บอยู่ในกองถ่านหินในอาคารเก็บเชื้อเพลิงที่ปิดมิดชิด

3.2) ถ่านหินในกองจะถูกลำเลียงขึ้นสู่สายพานลำเลียงที่มีฝาครอบปิดมิดชิดจนมาถึงอาคารถังเก็บถ่านหินที่อยู่ติดกับอาคารหม้อผลิตไอน้ำ โดยสายพานลำเลียงถ่านหินมีทั้งหมด 4 เส้น กล่าวคือ เส้นที่ 1 รับถ่านหินจากในกองเก็บแล้วถ่ายลงสู่เส้นที่ 2 ที่ช่วงเปลี่ยนถ่ายระหว่างสายพานเส้นที่ 2 และเส้นที่ 3 จะมีการติดตั้งเครื่องบดย่อยถ่านหินเอาไว้ ถ่านหินจากสายพานเส้นที่ 3 จะถ่ายลงสู่สายพานเส้นที่ 4 ที่อยู่ในอาคารถังเก็บถ่านหินแล้วป้อนลงสู่ถังเก็บถ่านหินในที่สุด ที่จุดเปลี่ยนถ่ายระหว่างสายพานและที่เครื่องบดย่อยถ่านหินได้ติดตั้งระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง (Bag Filter) เอาไว้เพื่อควบคุมไม่ให้ฝุ่นถ่านหินฟุ้งกระจาย ถ่านหินที่ผ่านเครื่องบดย่อยแล้วมีขนาดไม่เกิน 6 มิลลิเมตร

3.3) เชื้อเพลิงในถังเก็บถ่านหินจะป้อนลงสู่ Belt Weight Feeders แบบปิดมิดชิด จำนวน 3 ชุด อัตราป้อนถ่านหินสูงสุดชุดละ 20 ตัน/ชั่วโมง เข้าสู่ห้องเผาไหม้ผ่านทาง Rotary Air Lock Feeders อีกทีหนึ่ง

1.4.2 เชื้อเพลิงเสริม

1) ลักษณะ และองค์ประกอบของเชื้อเพลิง RDF

โครงการได้มีการนำเชื้อเพลิงเสริม (Alternative Fuel) มาใช้ร่วมกับถ่านหินในหม้อผลิตไอน้ำ CFBC Boiler คือ เชื้อเพลิง RDF ทั้งนี้ เพื่อเพิ่มทางเลือกในการใช้เชื้อเพลิงของโครงการ และเป็นทางเลือกอีกทางในการนำวัสดุที่ไม่ใช้แล้วมาเป็นเชื้อเพลิง

เชื้อเพลิง RDF (Refuse Derived Fuel) เป็นเชื้อเพลิงที่ผลิตได้จากการปรับปรุงและแปลงสภาพของขยะมูลฝอย เช่น การคัดแยกวัสดุที่ไม่สามารถเผาไหม้ได้ออกจากส่วนที่เผาไหม้ได้ การฉีกหรือตัดออกเป็นชิ้นเล็กๆ ฯลฯ ได้เป็นเชื้อเพลิงที่มีคุณสมบัติในด้านค่าความร้อน (Heating Value) ความชื้น ขนาด และความหนาแน่น เหมาะสมในการนำมาใช้เป็นเชื้อเพลิงในหม้อผลิตไอน้ำเพื่อผลิตกระแสไฟฟ้า เนื่องจากมีองค์ประกอบทางกายภาพและเคมีสม่ำเสมอจากข้อมูลองค์ประกอบของเชื้อเพลิง RDF จากระบบบำบัดขยะด้วยวิธีการแบบเชิงกลและชีวภาพ (MBT, Mechanical and Biological Waste Treatment) ที่ใช้ในโครงการ พบว่า เชื้อเพลิง RDF มีเถ้าทั้งหมด (Total Ash) ประมาณ 8% และจากการวิเคราะห์เถ้า (Ash Analysis) มีปริมาณ SiO_2 ประมาณ 52.66% ของเถ้าทั้งหมด นั่นคือเชื้อเพลิง RDF จะมี SiO_2 คิดเป็นประมาณ 4.21% ซึ่งคาดว่าจะมีแหล่งกำเนิดมาจากเศษดิน หิน ทราาย หรือเศษวัสดุที่มีซิลิกาเป็นองค์ประกอบ เช่น เศษแก้ว สารดูดความชื้นในผลิตภัณฑ์ขนมขบเคี้ยว เป็นต้น

โดยในกระบวนการผลิตเชื้อเพลิง RDF นั้น ถึงแม้ว่าโรงผลิต RDF จะมีขั้นตอนการคัดแยกขยะจำพวกเศษแก้ว หิน และกรวดต่างๆ ออกจากขยะที่จะใช้ในการผลิตเชื้อเพลิง RDF แล้ว แต่อย่างไรก็ตาม เศษดิน ฝุ่น เศษวัสดุที่มีซิลิกาเป็นองค์ประกอบจำนวนหนึ่งสามารถที่จะติดปะปนมากับขยะที่นำมาผลิตเป็นเชื้อเพลิง RDF ได้ เนื่องจากขยะมีลักษณะเปียกชื้นโดยซิลิกอนไดออกไซด์ (SiO_2) หรือที่รู้จักกันโดยทั่วไปว่า ซิลิกา มักพบได้ทั่วไปในธรรมชาติอาจในรูปของทรายหรือควอตซ์ เป็นสารประกอบที่มีจำนวนมากโดยทั่วไปบนเปลือกโลก ซึ่งซิลิกาถูกนำมาใช้ประโยชน์ต่างๆ ดังนี้ (สยามเคมี, 2560 และ AZo Materials, 2001)

- ใช้เป็นวัตถุดิบสำหรับเป็นส่วนผสมในวัสดุก่อสร้าง
- ใช้เป็นวัสดุเบื้องต้นในการผลิตกระจก แก้วน้ำ ขวดแก้ว สายใยแก้วที่ใช้ในการโทรคมนาคม
- ใช้เป็นวัตถุดิบในผลิตภัณฑ์จำพวกเซรามิก เช่น เครื่องปั้นดินเผา เครื่องหิน เครื่องลายคราม
- ใช้เป็นสารเพิ่มความแข็งแรง และความหนาแน่นในผลิตภัณฑ์ยาง พลาสติก และโพลีเมอร์ เป็นต้น

- ใช้เป็นสารเพิ่มความหนืดในผลิตภัณฑ์หลายชนิด เช่น จารบี หมึกพิมพ์ สี ยา เครื่องสำอาง เป็นต้น
- ใช้เป็นสารอิมัลซิไฟเออร์ (Emulsifier) ทำให้สารที่ไม่ละลายกันผสมเข้ากันได้ดี เช่น น้ำกับน้ำมัน
- ใช้เป็นสารเพิ่มแรงยึดติดในผลิตภัณฑ์กาว
- ใช้เป็นสารดูดความชื้น เช่น ซิลิกาเจล
- ใช้เป็นสารเพิ่มความเงา
- ใช้เป็นสารเติมแต่ง

2) แหล่งที่มาของเชื้อเพลิง RDF

เชื้อเพลิง RDF ที่นำมาใช้ในโครงการจะรับมาจาก โรงผลิตเชื้อเพลิง RDF ซึ่งเป็นหนึ่งในโครงการพัฒนาเชื้อเพลิงทดแทนของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือประมาณ 1 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)** - จะเป็นวัตถุดิบหลักสำหรับโครงการนี้ เนื่องจากขยะเก่าจากหลุมฝังกลบเมื่อนำมาผลิตเป็นเชื้อเพลิง RDF จะให้ค่าความร้อนสูง และให้สัดส่วนของวัตถุดิบที่เข้าต่อ RDF ที่ผลิตได้สูงถึงร้อยละ 70 ซึ่งได้มาจากหลุมฝังกลบต่างๆ ในจังหวัดใกล้เคียง เช่น ลพบุรี พระนครศรีอยุธยา ปทุมธานี ชลบุรี และสมุทรปราการ ฯลฯ ขนส่งโดยรถบรรทุกของบริษัทผู้รับเหมาเข้าสู่พื้นที่โรงผลิต โดยขยะดังกล่าวจะมีการคัดแยกเอาเฉพาะส่วนที่เผาไหม้ได้เบื้องต้นที่หลุมฝังกลบก่อนทำการขนส่งเข้าสู่โรงผลิต ซึ่งจะช่วยลดปริมาณขยะที่ต้องกำจัดที่โรงผลิต RDF พบว่าปริมาณขยะจากบ่อฝังกลบที่สามารถจัดหาได้สูงสุดจะอยู่ที่ 57,577 ตัน/เดือน และอีกบางส่วนเป็น RDF ที่ถูกคัดแยกมาพร้อมใช้งานอีก 16,400 ตัน/เดือน โดยมีการทำสัญญา 3 ปี

จากที่กล่าวมาข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า ปริมาณวัตถุดิบที่โรงผลิต RDF สามารถจัดหาเพื่อนำมาใช้ในการผลิตเชื้อเพลิง RDF เพื่อป้อนเข้าสู่โครงการ โดยรวมจะอยู่ที่ 215,718.7 ตัน/เดือน ซึ่งคิดเป็น 6,506.7 ตัน/วัน ทั้งนี้ตามที่พระราชบัญญัติรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของบ้านเมือง ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2560) ได้กำหนดไว้ว่าการเก็บ ขน และกำจัดสิ่งปฏิกูลและมูลฝอย ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กระทรวงมหาดไทยกำหนด ดังนั้นเพื่อให้การดำเนินงานของบริษัทฯ เป็นไปตามที่พรบ.รักษาความสะอาดฯ กำหนดไว้ บริษัทฯ จึงได้เข้าไปประสานเพื่อดำเนินการขอใบอนุญาตในการจัดการสิ่งปฏิกูลและมูลฝอยของโครงการโรงผลิต RDF กับเทศบาลเมืองทับกวาง ซึ่งเป็นพื้นที่ตั้งโรงผลิต RDF และในส่วนของบริษัทที่จัดหาขยะมาส่งโรงผลิต RDF ได้ไปติดต่อองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต่างๆ ที่ได้เข้าไปรวบรวมขยะมูลฝอยในพื้นที่มาส่งโรงผลิต RDF ซึ่งทางบริษัทฯ และบริษัทผู้จัดหาขยะต่างก็ได้รับแจ้งจากเจ้าหน้าที่เทศบาลและ

อบต. ว่ายังไม่สามารถดำเนินการให้ได้ เนื่องจากปัจจุบันกระทรวงมหาดไทยยังไม่ได้มีการประกาศหลักเกณฑ์และวิธีในการเก็บ ขน และกำจัดสิ่งปฏิกูลและมูลฝอยออกมา ซึ่งหากมีการประกาศหลักเกณฑ์และวิธีการดังกล่าวออกมาเมื่อใดแล้วทางเทศบาลเมืองทับกวางและองค์การบริหารส่วนตำบลก็นำรายละเอียดหลักเกณฑ์และวิธีการที่กระทรวงมหาดไทยกำหนดมาใช้สำหรับประกอบการพิจารณาออกใบอนุญาตให้ถูกต้องต่อไปได้

3) กระบวนการผลิตเชื้อเพลิง RDF

3.1) การผลิตเชื้อเพลิง RDF ของโรงผลิต RDF

โดยขั้นตอนการผลิตเชื้อเพลิง RDF ของโรงผลิต RDF นั้นแบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอนหลักๆ ได้แก่ (1) การจัดเก็บขยะที่เป็นวัตถุดิบในการผลิต (2) การย่อยและคัดแยกขยะเบื้องต้น (3) การย่อย ผสม และคัดแยกขยะขั้นที่ 2 และ (4) การย่อยเพื่อลดขนาดขั้นสุดท้าย โดยมีรายละเอียดของกระบวนการผลิตและจัดการเพื่อป้องกันมลพิษในแต่ละขั้นตอนดังต่อไปนี้

(1) การจัดเก็บขยะที่เป็นวัตถุดิบในการผลิต

ขยะที่ใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตเชื้อเพลิง RDF จะถูกขนส่งด้วยรถบรรทุกแบบปิดไปเก็บไว้ในอาคาร Receiving Hall โดยมีความสามารถในการรองรับขยะได้ประมาณ 5,000 ตัน ซึ่งคิดเป็น 7 วัน ของปริมาณขยะที่ใช้ในการผลิตเชื้อเพลิง RDF ของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ (TG7) ในอนาคต

โดยวิธีการที่ใช้ในการจัดการขยะที่นำมาใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตเพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบทั้งในเรื่องของกลิ่น แผลงและพาหะนำโรคต่างๆ ในพื้นที่ทางโครงการได้มีการกำหนดมาตรการและวางแผนการผลิตให้เหมาะสมโดยการจัดการหลายรูปแบบ ดังนี้

- การควบคุมการจัดส่งขยะ
- การวางแผนผลิต และการควบคุมการคัดแยกขยะ
- การติดตั้งระบบ Biofilter
- การฉีดพ่นน้ำ EM (Effective Micro-organisms)
- การจัดการน้ำขยะ โดยใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตปุ๋ยอินทรีย์

มาตรการการควบคุมการจัดส่งนั้น ได้มีการกำหนดให้รถที่ทำการขนส่งขยะต้องเป็นรถที่มีสภาพดีมีระบบรวบรวมน้ำขยะไม่ให้เกิดการรั่วไหลระหว่างการขนส่ง โดยทางโครงการจะกำหนดให้หน่วยงานที่มีหน้าที่ขนส่งขยะเข้าสู่พื้นที่โครงการ (โดยเฉพาะหน่วยงานท้องถิ่น เช่น เทศบาล อบต.) ต้องมีการบำรุงรักษาและตรวจตราสภาพรถที่ใช้ในการขนส่งขยะให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ โดยทางโครงการจะไม่รับขยะในกรณีที่รถขนส่งดังกล่าวมีสภาพไม่สมบูรณ์

ด้านการวางแผนการผลิตและการควบคุมการคัดแยกขยะ เพื่อป้องกันผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจากการกองเก็บ ทางโครงการกำหนดให้มีการขนส่งขยะเข้าสู่พื้นที่โครงการให้เหมาะสมกับความสามารถในการผลิตเชื้อเพลิง และความต้องการเชื้อเพลิงขณะนั้นๆ เพื่อลดระยะเวลาในการกองเก็บขยะ ซึ่งจะช่วยลดผลกระทบด้านกลิ่นและแผลงและพาหะนำโรคต่างๆ ได้ โดยทางโครงการได้จัดระบบรองรับขยะที่เข้ามา ให้สามารถลงขยะให้เสร็จภายในเวลาไม่เกิน 3 ชั่วโมง ขยะที่ส่งเข้ามาจะถูกป้อนเข้าสู่ระบบคัดแยกทันที ในส่วนของขยะสดจากชุมชนจะถูกคัดแยกหมดวันต่อวัน

ในส่วนของพื้นที่การผลิต ทางโครงการลงทุนติดตั้งระบบ Bio filter เพื่อดูดอากาศภายในอาคาร Receiving Hall ต่อเนื่องไปจนถึงส่วนของการผลิตขั้นที่ 2 (การย่อยและคัดแยกขนาดเบื้องต้น ซึ่งประกอบด้วย Pre-Shredder, Drum Screen และ Air-Classifer) อากาศที่อยู่ภายในอาคารคัดแยกจะถูกดูดผ่านระบบท่อลมไปผ่านถึง Bio filter ซึ่งการบำบัด

กลั่นภายในถังจะอาศัยจุลินทรีย์ช่วยย่อยสลายก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ และก๊าซแอมโมเนีย ให้เป็นก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ และไนโตรเจน ก่อนระบายออกสู่บรรยากาศ

การฉีดพ่นน้ำ EM (Effective Micro-organisms) ก็เป็นอีกหนึ่งวิธีการที่ใช้เพื่อช่วยกำจัดกลิ่นและไขแมลงวัน และพาหะนำโรคอื่นๆ โดยได้นำน้ำ EM ที่ได้จากการหมักสารอินทรีย์ มาฉีดพ่นกองขยะในอาคาร Receiving Hall และพื้นที่ทั้งภายในและภายนอก เป็นระยะๆ

การจัดการน้ำขยะ ทางโครงการได้จัดระบบรวบรวมและนำมาใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตปุ๋ยอินทรีย์ โดยนำน้ำขยะเข้าสู่ระบบการเตรียมและถนอมหมักรวมกับสารอินทรีย์ที่คัดแยกจากขยะ ส่งให้ทางโรงงานผลิตปุ๋ยตามขั้นตอนที่ได้มาตรฐานจนได้ปุ๋ยอินทรีย์ที่มีคุณภาพ ช่วยลดปัญหาน้ำขยะและกลิ่นน้ำเน่าเหม็น

นอกจากนี้ทางโครงการยังได้ป้องกันผลกระทบที่อาจจะเกิดกับพนักงานผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ โดยได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล และการทำวัคซีนป้องกันโรคที่อาจจะเกิดขึ้นจากการทำงานให้กับพนักงานทุกคน

(2) การย่อยและคัดแยกขยะเบื้องต้น

ขยะชุมชนจาก Receiving Hall จะถูกตักและขนน้ำหนักรถโดยใช้ Grab Crane ก่อนส่งไปที่เครื่องย่อยเบื้องต้น (Pre-shredder) จำนวน 2 เครื่อง เพื่อย่อยให้มีขนาด <300 มิลลิเมตร โดยที่เครื่องย่อยนี้จะสามารถแยกน้ำขยะออกจากขยะที่ย่อยได้ ซึ่งน้ำขยะที่แยกออกมาจะส่งไปใช้ในการหมักปุ๋ยที่ Fertilizer Plant ต่อไป ส่วนขยะที่ผ่านการย่อยเบื้องต้นจะส่งผ่านระบบสายพานลำเลียงไปยังตะแกรงคัดแยกขยะ (Drum Screen หรือ Trommel) ที่มีลักษณะเป็นตะแกรงทรงกระบอกแนวนอน ที่ถูกขับเคลื่อนให้หมุนเพื่อทำการคัดแยกขยะตามขนาดและลักษณะ โดยขยะที่มีขนาดเล็ก และจำพวกสารอินทรีย์ที่มีน้ำหนักมาก ความชื้นสูง จะถูกคัดแยกสลัดออกมาตามช่องตะแกรง แล้วจะส่งผ่านไปยังคัดแยกด้วยตะแกรงที่มีรูขนาดเล็กกว่าอีกครั้ง เพื่อนำเฉพาะส่วนที่เป็นสารอินทรีย์ที่หลุดรูตะแกรงออกมา ไปใช้ในการหมักทำปุ๋ยต่อไป ส่วนที่ค้างบนตะแกรงชั้นตอนนี้ จะส่งผ่านไปที่ Disc Screen ซึ่งเป็นเครื่องคัดแยกที่มีลักษณะเป็นลูกกลิ้งวงล้อแฉกคล้ายดาว จำนวนหลายวงวางเรียงต่อกันเป็นแนวสายพานยาวประมาณ 5 เมตร เพื่อทำการคัดแยกส่วนที่สามารถผลิต RDF ได้ก่อนส่งไปย่อยในขั้นตอนที่ 2 หรือไประบบบำบัดขยะด้วยวิธีการแบบเชิงกลและชีวภาพ (MBT, Mechanical and Biological Waste Treatment) ต่อไป

สำหรับขยะที่เหลืออยู่บนตะแกรง Drum Screen ในขั้นตอนแรก ซึ่งไม่หลุดรูตะแกรงลงไป ส่วนใหญ่จะเป็นขยะที่มีน้ำหนักน้อยกว่าและสามารถเผาไหม้ได้จะถูกแยกออกมาทางด้านท้ายของตะแกรง ซึ่งจะถูกส่งไปแยกเศษหินและดินที่อาจปนเปื้อนมาอีกครั้งด้วยเครื่องคัดแยกด้วยระบบลม (Air Classifier) ก่อนส่งเข้าสู่กระบวนการผลิตในขั้นต่อไป โดยเศษหิน/ดินที่แยกได้จากเครื่องคัดแยกด้วยระบบลมจะสามารถส่งไปใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตปูนซีเมนต์ได้อีกครั้งหนึ่ง ทั้งนี้ ในส่วนของขยะเก่าจากหลุมฝังกลบที่ผ่านการคัดแยกแล้วที่หน้างาน เป็นขยะที่ไม่มีการปนเปื้อนของสารอินทรีย์ และมีความชื้นต่ำ ดังนั้น จึงสามารถส่งเข้าสู่กระบวนการย่อย ผสม และคัดแยกขยะขั้นที่ 2 ได้โดยตรง

(3) การย่อย ผสม และคัดแยกขยะขั้นที่ 2

กระบวนการผลิตในขั้นตอนนี้จะเริ่มจาก การนำขยะชุมชนที่ผ่านการย่อยและคัดแยกเบื้องต้น มาทำการย่อยเพื่อลดขนาดร่วมกับขยะเก่าจากหลุมฝังกลบ ที่เครื่องย่อยหลัก (Main Shredder) จำนวน 2 เครื่องเพื่อทำให้มีขนาดเล็กกว่า 90 มิลลิเมตร จากนั้นจะลำเลียงผ่านสายพานลำเลียงเข้าสู่เครื่องแยกโลหะ (Magnetic Separator) เพื่อทำการคัดแยกโลหะจำพวกเหล็กออกจากขยะที่จะนำไปผลิตเชื้อเพลิง RDF จากนั้นจะส่งขยะที่ผ่านการคัดแยกเหล็กออกไปแล้วเข้าสู่เครื่อง Fine Screen เพื่อคัดแยกเศษฝุ่นดิน หิน กรวดทรายและเศษแก้ว เป็นการลดปริมาณ Ash และปรับปรุงคุณภาพเชื้อเพลิงให้

มีค่าความร้อนสูงขึ้น ออกจากขยะที่จะใช้ในการผลิตเชื้อเพลิงโดยอาศัยหลักแรงโน้มถ่วง หลักการทำงานของ Fine Screen อาศัยการหมุนที่ต่อเนื่องกันของเพลาลูกหลายเพลาลูก แต่ละเพลาลูกประกอบด้วยล้อเฟืองรูปดาว (Star wheel) ที่ทำมาจากยาง ถูกติดตั้งอยู่บนแกนเพลาลูก เมื่อเพลาลูกขับเคลื่อนพร้อมกัน ทำให้ขยะที่อยู่ด้านบนถูกเขย่า ฝุ่นดิน หิน กรวดทราย เศษแก้ว ที่มีขนาดเล็กกว่าช่องว่างระหว่างเฟืองรูปดาวจะร่วงลงมายังพื้นที่ด้านล่าง ส่วนวัตถุดิบที่มีขนาดใหญ่กว่าช่องว่างจะถูกลำเลียงไปทำการแยกโลหะจำพวก อลูมิเนียม ทองแดง ฯลฯ ออกโดยใช้เครื่อง Eddy Current Separator ซึ่งขยะที่เหลือออกจากกระบวนการคัดแยกดังกล่าวจะเข้าสู่กระบวนการคัดแยกด้วยระบบลม (Air Classifier) เพื่อคัดแยกขยะที่มีน้ำหนักเบา (Ultra-light Fraction) และขยะที่มีน้ำหนักมาก (Heavy Fraction) ออกจากขยะที่สามารถนำไปผลิตเชื้อเพลิง RDF ได้ต่อไป

โดยขยะที่ผ่านการคัดแยกดังกล่าวนี้จะถูกลำเลียงผ่านระบบสายพานเพื่อทำการตรวจวัดและคัดแยกขยะที่มีสารไวไฟคลอรีนออกด้วยเครื่อง NIR Scanner (Near Infrared Scanner) บนสายพานลำเลียง โดยเครื่องดังกล่าวได้มีการกำหนดค่าคลอรีนที่จะตรวจจับและกำจัดออกจากกระบวนการโดยการตั้งค่าผ่านระบบซอฟต์แวร์ของคอมพิวเตอร์ จึงทำให้การทำงานของเครื่อง NIR Scanner มีความแม่นยำและมีประสิทธิภาพในการคัดแยกสูง ซึ่งภายหลังจากการคัดแยกไวไฟคลอรีนออกแล้วจะส่งเข้าสู่เครื่องย่อยละเอียด (Fine Shredder) ในขั้นตอนสุดท้ายต่อไป

โดยวิธีการในการกำจัดขยะที่คัดแยกได้จากกระบวนการผลิตในขั้นตอนนี้แยกตามประเภทของขยะ สามารถสรุปได้ดังนี้

- เศษเหล็ก แก้ว และอลูมิเนียม ที่แยกได้จากเครื่อง Magnetic Separator, Fine Screen และ Eddy Current Separator : ทางโครงการจะมีการเก็บรวบรวมแยกตามประเภทขยะ ก่อนส่งไปยังบริษัทภายนอกเพื่อทำการรีไซเคิลต่อไป

- หิน/ดินที่แยกได้จาก Fine Screen และ Air Classifier : สามารถส่งไปใช้เป็นวัตถุดิบทดแทนในการผลิตปูนซีเมนต์เช่นเดียวกับหิน/ดินที่แยกได้จาก Air Classifier ในขั้นตอนการย่อยและคัดแยกขยะเบื้องต้น

- ขยะที่มีค่าคลอรีนสูงนั้น มีขั้นตอนในการควบคุมเป็นลำดับ ตั้งแต่ขั้นตอนการรับขยะเข้า โดยทำความเข้าใจกับผู้จัดส่งขยะขอความร่วมมือไม่นำขยะที่ทั้งจากโรงงานที่มีค่าคลอรีนสูงเข้ามา จัดให้มีหน่วยงานควบคุมคุณภาพจะตรวจสอบขยะทั้งการ Visual Check และการสุ่มตัวอย่างไปทดสอบ ในขั้นตอนการผลิตติดตั้งเครื่อง NIR Scanner คัดแยกขยะที่มีค่าคลอรีนสูงออก แล้วค่อยนำไปผสมเพื่อผลิตเชื้อเพลิง RDF กับขยะที่มีค่าคลอรีนปกติ ในขั้นตอนของการย่อยด้วยเครื่อง Main Shredder ภายใต้การควบคุมสัดส่วนที่เหมาะสมอย่างเคร่งครัดเพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อการใช้เชื้อเพลิง RDF โดยมีการกำหนดค่าคลอรีนในเชื้อเพลิง RDF ที่จะนำไปใช้ไม่เกิน 7,000 ppm ซึ่งเป็นระดับที่ไม่ส่งผลกระทบต่อกระบวนการผลิตไฟฟ้าหรือต่อสิ่งแวดล้อม

- ขยะที่ผ่านเครื่อง NIR Scanner จะเป็นผลิตภัณฑ์ RDF ที่สามารถใช้กับโรงไฟฟ้าได้แล้ว โดยไม่จำเป็นต้องผ่านการย่อยเพื่อลดขนาดขั้นสุดท้าย

(4) การย่อยเพื่อลดขนาดขั้นสุดท้าย

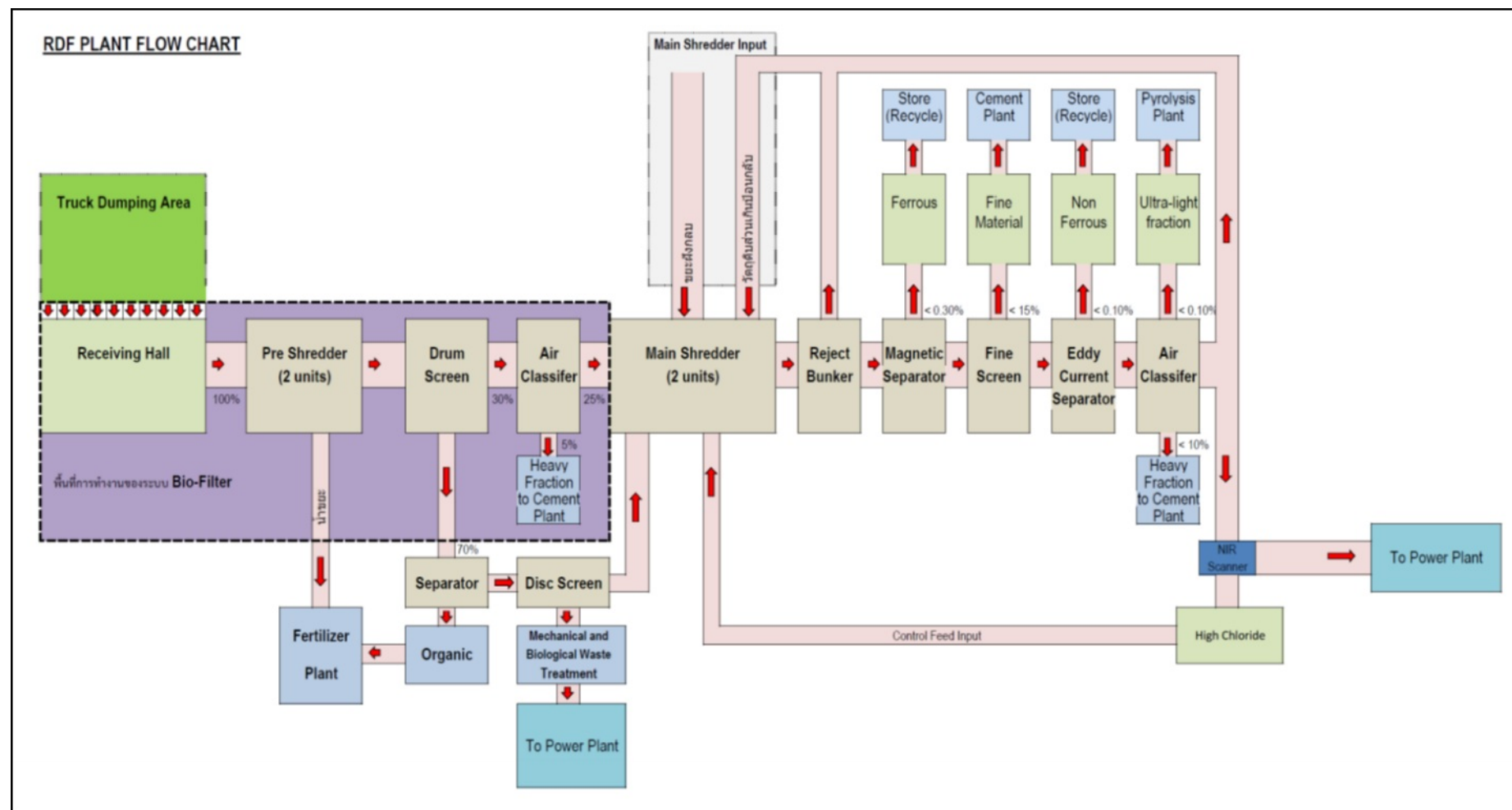
กระบวนการผลิตในขั้นตอนนี้จะเริ่มจาก การส่งขยะที่คัดแยกได้จาก Air Classifier และเครื่อง NIR Scanner เข้าสู่เครื่องย่อยละเอียด (Fine Shredder) จำนวน 3 เครื่องขนาดเครื่องละ 20 ตัน/ชั่วโมง เพื่อทำการย่อยให้มีขนาดเล็กกว่า 30 มิลลิเมตร จากนั้นจึงทำการเก็บตัวอย่างเพื่อนำไปวิเคราะห์คุณภาพของเชื้อเพลิง แล้วจึงส่งไปเก็บที่ RDF Blending Silo เพื่อรอส่งใช้ที่โรงงานปูนต่อไป

โดยสามารถสรุปแผนผังขั้นตอนและกระบวนการในการผลิตเชื้อเพลิง RDF ของโรงผลิต RDF ในภาพรวมได้
แต่อย่างไรก็ตามเพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าจะสามารถจัดหาเชื้อเพลิงป้อนเข้าสู่โรงผลิตไฟฟ้าของโครงการ ทางโรงผลิต RDF
จึงได้มีการวางแผนสำรองเพื่อจัดหาเชื้อเพลิง RDF ให้เพียงพอต่อความต้องการของโรงผลิตไฟฟ้า ซึ่งประกอบด้วยแผน 3
ขั้นตอนหลัก ได้แก่

- ขั้นที่ 1 - การเพิ่มอัตราการผลิตของโรงผลิต RDF ให้เป็น 100% (2,600 ตัน/วัน)
- ขั้นที่ 2 - ปรับเปลี่ยนสัดส่วนของวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิต RDF จากขยะสดที่ให้ Yield RDF ที่ผลิตได้
น้อย (30% ของขยะตั้งต้นที่นำมาผลิต) เป็นขยะเก่าจากหลุมฝังกลบที่ให้ Yield RDF ที่ผลิตได้สูงขึ้น
- ขั้นที่ 3 - ก่อสร้างโรงผลิต RDF โรงที่ 2 ขึ้น (ในกรณีที่ดำเนินการในขั้นตอนที่ 1 และ 2 แล้วยังมี
ปริมาณไม่เพียงพอ)

3.2) การผลิต RDF จากระบบบำบัดขยะด้วยวิธีการแบบเชิงกลและชีวภาพ (MBT, Mechanical and Biological Waste Treatment)

ขั้นตอนการผลิต RDF จากระบบบำบัดขยะด้วยวิธีการแบบเชิงกลและชีวภาพ (MBT, Mechanical and Biological Waste Treatment) (รูปที่ 1-2) มีรายละเอียดดังนี้



รูปที่ 1-2 ขั้นตอนการผลิตเชื้อเพลิง RDF ของโรงผลิต RDF บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

1. ขยะที่มีความชื้นสูงจะถูกคัดแยกออกจากโรงผลิต RDF เดิม จาก Disc Screen ส่งมาที่ระบบบำบัดขยะด้วยวิธีการแบบเชิงกลและชีวภาพ (MBT, Mechanical and Biological Waste Treatment)
2. ขยะจะถูกนำมาเทกอง หมักทิ้งไว้เป็นระยะเวลา 7-14 วัน โดยใช้จุลินทรีย์ประเภทที่ใช้ออกซิเจนย่อยสลายสารอินทรีย์ ซึ่งกระบวนการดังกล่าวจะเกิดความร้อน สามารถลดความชื้นจาก RDF ลงได้ ซึ่งจะต้องมีการควบคุมอุณหภูมิของกองหมักด้วยการพลิกกองด้วยเครื่องจักรเพื่อเพิ่มออกซิเจนให้กับกอง และยังคงกลิ้งที่ไม่พึงประสงค์ได้อีกทางหนึ่ง
3. ขยะที่ถูกลดความชื้นแล้วจะจากถูกนำไปคัดแยกนำสิ่งที่ไม่ไหม้ไม่ได้ (Inert) ออกด้วยระบบคัดแยกด้วยลม (Air Separator)
4. ขยะที่ถูกคัดแยกแล้วจะถูกลำเลียงไปผสมกับเชื้อเพลิง RDF ที่มีค่าความร้อนสูงจากการคัดแยกขยะสด และขยะฝังกลบในขั้นตอนที่กล่าวไปข้างต้น โดยจะมีการควบคุมสัดส่วนเชื้อเพลิง RDF แต่ละชนิดและคุณภาพเชื้อเพลิง RDF ที่ผสมโดยให้ได้ค่าความร้อนตามที่ทางโรงไฟฟ้าต้องการ

3.3) การป้อนเชื้อเพลิง RDF เข้าสู่กระบวนการเผาไหม้

(1) เชื้อเพลิง RDF จะถูกขนส่งด้วยรถบรรทุกที่ปิดมิดชิดมาป้อนลง RDF feed hopper เพื่อถ่าย RDF เข้าสู่สายพานลำเลียงเส้นที่ 1 ซึ่งจะถ่ายลงสู่สายพานลำเลียงเส้นที่ 2 อีกทอดหนึ่ง จากนั้นจะถ่ายลงสู่สายพานลำเลียงเส้นที่ 3 ในอาคาร CFBC Boiler โดยเชื้อเพลิง RDF จะถูกลำเลียงไปพักที่ถังเก็บเชื้อเพลิง RDF เพื่อรอป้อนเข้าสู่หม้อผลิตไอน้ำ (CFBC Boiler) ต่อไป

(2) การป้อนเชื้อเพลิงเข้าสู่หม้อผลิตไอน้ำ (CFBC Boiler) นั้น เชื้อเพลิง RDF ในถังเก็บจะป้อนลงสู่ Screw Feeder แบบปิดมิดชิด จำนวน 1 ชุด อัตราป้อน RDF สูงสุด 20 ตัน/ชั่วโมง เข้าสู่ห้องเผาไหม้ผ่านทาง Rotary Air Lock Feeders อีกทีหนึ่ง

1.5 สารเคมี

สารเคมีที่ใช้ในโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ (TG7) ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) ส่วนใหญ่เป็นสารเคมีที่ใช้ในระบบผลิตน้ำ สารเคมีที่ใช้ในการปรับปรุงคุณภาพน้ำ เพื่อป้องกันการเกิดตะกอนและการกัดกร่อนของระบบท่อและอุปกรณ์ต่างๆ สารเคมีที่ใช้เติมในน้ำหล่อเย็นเดิมในระบบหล่อเย็น ใช้ในการควบคุมและป้องกันการเจริญเติบโตของจุลินชีพ เพื่อไม่ให้ไปอุดตันระบบท่อและอุปกรณ์ของระบบหล่อเย็น ใช้ฆ่าเชื้อโรคในน้ำ ซึ่งในส่วน of ระบบผลิตน้ำนั้น ทางโครงการจะใช้น้ำที่ปรับปรุงคุณภาพแล้ว (น้ำประปา) ส่งมาจากโรงงานปูนฯ (ทีพีโอ) และมาปรับปรุงเป็นน้ำป้อนหม้อผลิตไอน้ำ และระบบหล่อเย็น จากโรงปรับปรุงคุณภาพน้ำของโรงไฟฟ้า RDF ขนาด 60 เมกะวัตต์

เมื่อพิจารณาจากข้อมูลของหน่วยงานสากลต่างๆ โดยเฉพาะข้อมูลจากหน่วยงานไอเออาร์ซี (International Agency for Research on Cancer, IARC) พบว่าสารเคมีที่ใช้ในโครงการทั้งหมดมิได้จัดอยู่ในกลุ่มที่อาจก่อให้เกิดโรคมะเร็งในมนุษย์ นอกจากนี้ สารเคมีที่ใช้ในโครงการไม่อยู่ในกลุ่มสารอินทรีย์ระเหยง่ายหรือ (Volatile Organic Compounds, VOCs) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 30 (พ.ศ. 2550) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ปี ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่ม 124 ตอนพิเศษ 143 งวันที่ 28 กันยายน พ.ศ. 2550 และประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง

อย่างไรก็ตาม ทางโครงการได้กำหนดมาตรการป้องกันด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการใช้สารเคมี ตั้งแต่ขั้นตอนการเก็บกักและการขนถ่ายสารเคมี มีการสร้างคันป้องกันจุดเก็บสารเคมี เพื่อป้องกันในกรณีสารเคมีหกั่วไหล และมีการติดตั้งฝักบัวฉุกเฉิน (Emergency Showers) ไว้ด้วย นอกจากนี้ มีระบบอุปกรณ์ป้อนสารเคมี (Chemical Feed Equipment) เพื่อจัดให้มีการป้อนสารเคมีทางท่อด้วยระบบปิดและใช้ปั๊ม รวมทั้งมีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลให้พนักงานซึ่งเป็นกลุ่มเสี่ยงที่อาจได้รับผลกระทบอย่างรัดกุม

นอกจากนี้ น้ำทิ้งจากระบบผลิตน้ำประปา น้ำทิ้งจากหอหล่อเย็น น้ำทิ้งจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ และน้ำทิ้งจากหม้อผลิตไอน้ำนั้น ทางโครงการจะไม่มีการระบายลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ โดยน้ำทิ้งจะถูกปรับปรุงคุณภาพให้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม ก่อนระบายสู่บ่อสามเหลี่ยมขนาด 20,000 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งเป็นบ่อพักน้ำทิ้งในพื้นที่โครงการ หรือถูกนำกลับมาหมุนเวียนใช้ประโยชน์ใหม่ โดยบ่อพักน้ำทิ้งเป็นบ่อคอนกรีตผสมน้ำยากันซึม เพื่อป้องกันการรั่วซึมของน้ำทิ้งลงดินและป้องกันการปนเปื้อนสู่น้ำใต้ดิน ทั้งนี้ เนื่องจากสารเคมีส่วนใหญ่เป็นสารประกอบอนินทรีย์ เมื่อละลายน้ำจะแตกตัวเกิดแคตไอออน (Cation เช่น Na^+ , NH_4^+) และเกิดแอนไอออน (Anion เช่น Cl^- , OH^-) การใช้สารเคมีของโครงการอาจจะก่อให้เกิดการตกค้างของสารเคมีในบ่อพักน้ำทิ้ง ดังนั้นทางโครงการจึงพิจารณากำหนดพารามิเตอร์การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งในมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ เช่น ค่าความเป็นกรด-ด่าง ค่าความนำไฟฟ้า สารโลหะหนัก เป็นต้น (รายละเอียดดังแสดงในบทที่ 7 แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมฯ) โดยการตรวจวัดค่าความนำไฟฟ้า (Conductivity) เป็นการวัดความสามารถของน้ำในการส่งผ่านกระแสไฟฟ้า ซึ่งเกิดจากมีการมีอยู่ของสารประกอบอนินทรีย์ที่ละลายอยู่ในน้ำ เช่น แอนไอออนของคลอไรด์ (Cl^-) ไนเตรต (NO_3^-) ซัลเฟต (SO_4^{2-}) และฟอสเฟต (PO_4^{3-}) หรือแคตไอออนของโซเดียม (Na^+) แมกนีเซียม (Mg^{2+}) เหล็ก (Fe^{2+}) และอะลูมิเนียม (Al^{3+}) ดังนั้นจึงเป็นการตรวจวัดทางอ้อมเพื่อติดตามผลกระทบจากการใช้สารประกอบอนินทรีย์ในโครงการ เช่น Sodium Hypochlorite, Sodium Hydroxide, Trisodium Phosphate เป็นต้น

ทั้งนี้ เมื่อมีการนำน้ำจากบ่อพักน้ำทิ้งกลับมาใช้ประโยชน์ ทางโครงการจะมีการปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนการนำมาใช้ประโยชน์ คือ น้ำจากบ่อสามเหลี่ยมจะเข้าสู่กระบวนการสร้างตะกอน (Coagulation) ด้วยสารเคมี “Polyaluminiumchloride : PAC” และกระบวนการรวมตะกอนให้มีขนาดใหญ่ขึ้น (Flocculation) ด้วยสารเคมี “Polymer” และคลอรีนเพื่อฆ่าเชื้อโรคในน้ำ อนุภาคแขวนลอยในน้ำจะจับตัวกันเป็นก้อนเล็กๆ ก่อนแล้วจึงค่อยๆ เกาะจับรวมตัวกันเป็นก้อนใหญ่ จากนั้นจะบังคับให้น้ำไหลลงไปที่ก้นบ่อตกตะกอนนี้ แล้วบังคับให้น้ำไหลขึ้นด้านบนผ่านชั้นท่อเอียงในแนวดิ่งซึ่งเป็นส่วนของระบบเคลื่อนขนขึ้นตะกอนหนา (Solid Contact) ทำให้ตะกอนแยกออกจากส่วนที่เป็นน้ำใส ส่วนที่เป็นน้ำใสจะไหลต่อไปขึ้นด้านบนแล้วไหลล้นออกไปเก็บที่บ่อน้ำใส จากนั้นจะสูบลำดับกรองทรายที่มีระบบล้างทำความสะอาดอัตโนมัติเมื่อชั้นกรองทรายเริ่มอุดตัน น้ำที่ออกมาจากระบบล้างกรองทรายนี้ก็จะมีความเป็นน้ำประปา ส่วนตะกอนจะนำไปกำจัดในโรงงานปูนซีเมนต์ต่อไป ดังนั้นผลกระทบจากการนำน้ำจากบ่อสามเหลี่ยมกลับมาใช้ประโยชน์จึงคาดว่าจะอยู่ในระดับต่ำ

1.6 ข้อมูลทางเทคนิคของโรงไฟฟ้า

1.6.1 การออกแบบโรงไฟฟ้า

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ (TG7) ของ บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) มีข้อกำหนดทางสภาพภูมิอากาศและสถานที่ตั้งที่ใช้สำหรับการออกแบบโรงไฟฟ้า ประกอบด้วย

Ambient Temperature	15-45	(AVG. 30) °C
Relative Humidity	45-100	(AVG. 91) %
Seismic Coefficient	0.1	g
Atmospheric Pressure	86-106	kPa
Site Elevation (MSL)	180	meters
Wind Velocity (V50)	25	m/s

1.6.2 เครื่องจักรและอุปกรณ์การผลิต

เครื่องจักรและอุปกรณ์การผลิตที่ใช้ในโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ (TG7) ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) เครื่องบดย่อยถ่านหิน (Coal Crusher) เป็นอุปกรณ์บดย่อยถ่านหินให้มีขนาดเล็กลง มีกำลังผลิตสูงสุด 120 ตันต่อชั่วโมง มีการติดตั้งจำนวน 1 ชุด ภายในอาคารมีหลังคาและผนังปิดคลุมทั้ง 4 ด้าน ตัวอุปกรณ์เครื่องบดย่อยมีวัสดุปิดคลุมมิดชิด และติดตั้งเครื่องดักจับแบบถุงกรองเพื่อดักจับฝุ่นที่เกิดขึ้นจากการบดย่อยถ่านหิน

2) หม้อผลิตไอน้ำ ชนิด Circulating Fluidized Bed Combustion Boiler (CFBC Boiler) เป็นอุปกรณ์ในการผลิตไอน้ำ ขนาด 150 ตันต่อชั่วโมง มีการติดตั้งจำนวน 1 ชุด เพื่อผลิตไอน้ำส่งไปที่กังหันไอน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า โดยหม้อไอน้ำชนิดนี้สามารถฉีดพ่นผงหินปูนเข้าสู่ห้องเผาไหม้เพื่อกำจัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ที่เกิดจากการเผาไหม้ได้

3) กังหันไอน้ำ (Steam Turbine) เป็นแบบ Condensing Steam Turbine มีการติดตั้งจำนวน 1 เครื่อง มีกำลังผลิตสูงสุดขนาด 70 เมกะวัตต์ โดยจะมีกำลังการผลิตจริง ประมาณ 40 เมกะวัตต์ อุณหภูมิไอน้ำ 435 องศาเซลเซียส และแรงดันไอน้ำ 5.0 เมกะปาสกาล โดยไอน้ำที่มีความดันและอุณหภูมิสูงจากหม้อผลิตไอน้ำจะถูกส่งไปหมุนกังหันไอน้ำทำให้เกิดงานไปขับเคลื่อนเครื่องกำเนิดไฟฟ้า

4) เครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator) มีการติดตั้งจำนวน 1 เครื่อง มีกำลังผลิตสูงสุดขนาด 70 เมกะวัตต์ โดยจะมีกำลังการผลิตจริง ประมาณ 40 เมกะวัตต์ อัตราการหมุน 3,000 รอบต่อนาที และมีค่าแรงดันไฟฟ้าที่ผลิตได้เท่ากับ 11 กิโลโวลต์ โดยเครื่องกำเนิดไฟฟ้าจะเปลี่ยนพลังงานกลจากกังหันไอน้ำให้เป็นพลังงานไฟฟ้า

5) หอหล่อเย็น (Cooling Tower) ใช้ในการระบายความร้อนจากไอน้ำที่ผ่านออกจากกังหันไอน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Turbine and Generator) โดยจะมีการติดตั้งจำนวน 2 หอ เป็นแบบ Mechanical Draft Cooling Tower มีการไหลของอากาศแบบ Counter Flow Forced Draft และอัตราการไหลของน้ำในระบบหล่อเย็นเท่ากับ 5,000 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง

6) เครื่องดักจับฝุ่นแบบถุงกรอง (Bag Filter) เป็นอุปกรณ์ที่ใช้ดักจับฝุ่นที่เกิดขึ้นจากการเผาไหม้ มีการติดตั้งจำนวน 1 ชุด โดยเครื่องดักจับแบบถุงกรองนี้มีประสิทธิภาพในการกำจัดฝุ่นประมาณ 99.95%

7) ปล่องระบาย (Stack) สร้างขึ้นด้วยคอนกรีต มีความสูง 80 เมตร และมีเส้นผ่าศูนย์กลางปลายปล่อง ขนาด 2.5 เมตร มีการติดตั้งจำนวน 1 ปล่อง โดยปล่องระบายดังกล่าวนี้ จะใช้ในการระบายมลสารทางอากาศที่มีค่าไม่เกิน ค่ามาตรฐาน

1.7 กระบวนการผลิตไฟฟ้า

ผังกระบวนการผลิตไฟฟ้าและผังสมดุลความร้อนของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ (TG7) ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) สามารถสรุปได้ดังแสดงในรูปที่ 1-3 โดยกระบวนการผลิตไฟฟ้าของโครงการมีรายละเอียดดังนี้

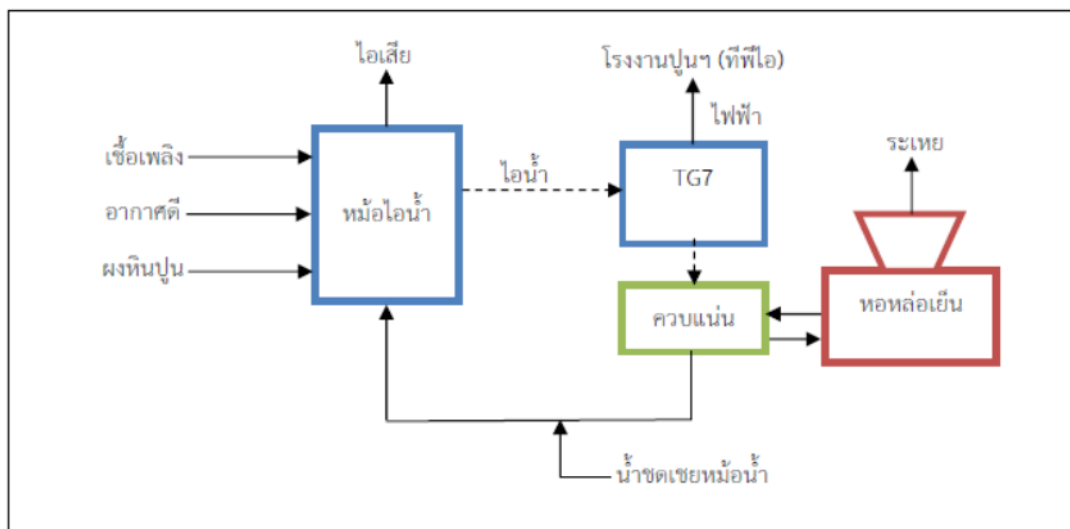
หม้อผลิตไอน้ำของโครงการเป็นแบบฟลูอิดไรซ์เบดหมุนเวียน (Circulating Fluidized Bed Combustion Boiler: CFBC Boiler) ซึ่งใช้ถ่านซังบิทูมินัสเป็นเชื้อเพลิงหลักในการผลิตไอน้ำสำหรับนำไปผลิตกระแสไฟฟ้าต่อไป โดยถ่านหินจะถูกลำเลียงโดยสายพานลำเลียงเข้าสู่เครื่องบดย่อยถ่านหิน ซึ่งถูกติดตั้งภายในอาคารที่ปิดคลุม แล้วลำเลียงโดยสายพานไปสู่ถังเก็บก่อนจะถูกป้อนเข้าสู่ห้องเผาไหม้ ในส่วนขอเชื้อเพลิงเสริมนั้น จะถูกลำเลียงโดยรถบรรทุก เทเข้าสู่ส่วนป้อนเพื่อลำเลียงโดยสายพานลำเลียงไปสู่ถังเก็บ ก่อนจะถูกป้อนเข้าสู่ห้องเผาไหม้ ซึ่งมีอุปกรณ์วัดปริมาณการใช้ถ่านหินและเชื้อเพลิงเสริมโดยในห้องเผาไหม้นั้น มีอุณหภูมิการเผาไหม้ประมาณ 850-900 องศาเซลเซียส เชื้อเพลิงในห้องเผาไหม้จะถูกทำให้เคลื่อนที่ปั่นป่วนด้วยอากาศ (Fluidizing) ไปพร้อมกับผงหินปูนหยาบซึ่งถูกใช้เป็นตัวกลางในการนำความร้อนตลอดเวลา ทำให้ความร้อนในห้องเผาไหม้สม่ำเสมอและมีการเผาไหม้สมบูรณ์ ก๊าซร้อนที่เกิดขึ้นจะถ่ายเทความร้อนให้แก่ น้ำปราศจากแร่ธาตุที่ถูกป้อนเข้าท่อที่อยู่รอบๆ ผงหม้อผลิตไอน้ำ จนทำให้น้ำมีอุณหภูมิสูงขึ้นและเดือดกลายเป็นไอน้ำ จากนั้นไอน้ำจะถูกส่งไปหมุนกังหันไอน้ำ ทำให้เกิดงานไปขับเคลื่อนเครื่องกำเนิดไฟฟ้าเพื่อผลิตกระแสไฟฟ้าที่มีกำลังไฟฟ้าขนาด 40 เมกะวัตต์ โดยไอน้ำที่ผ่านออกจากกังหันไอน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้าจะถูกระบายความร้อนให้หม้อผลิตไอน้ำด้วยระบบหล่อเย็น

ทั้งนี้ ในการป้องกันและลดผลกระทบด้านมลพิษทางอากาศจากกระบวนการเผาไหม้ ทางโครงการจะป้อนหินปูนเข้าไปเผาไหม้พร้อมกับเชื้อเพลิงเพื่อควบคุมการเกิดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (Desulfurization) อีกทั้งก๊าซร้อนที่ผ่านการแลกเปลี่ยนความร้อนจะถูกระบายเข้าสู่ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง (Bag Filter) ก่อนระบายไปสู่ปล่องระบาย (Stack)

เถ้าหนัก (Bottom Ash) ที่เกิดจากการเผาไหม้เชื้อเพลิง จะตกสู่ด้านล่างของหม้อผลิตไอน้ำและถูกรวบรวมเข้าสู่ไซโลเถ้าหนัก แล้วนำไปใช้เป็นวัตถุดิบทดแทนให้กับโรงงานปูนซีเมนต์ ส่วนเถ้าลอย (Fly Ash) ที่ถูกดักได้จากระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง (Bag Filter) จะถูกรวบรวมไปยังไซโลเถ้าลอย และนำไปใช้เป็นวัตถุดิบทดแทนให้กับโรงงานปูนซีเมนต์เช่นกัน

ในกระบวนการผลิตไฟฟ้านั้น ทางโครงการจะใช้ผงหินปูนหยาบเป็นตัวกลาง (Bed Material) ในการนำความร้อนในห้องเผาไหม้ ทั้งในกรณีที่มีการใช้เพลิงถ่านหิน 100% และกรณีที่ใช้เชื้อเพลิงถ่านหิน 75% ร่วมกับเชื้อเพลิง RDF 25% ซึ่งผงหินปูนหยาบที่โครงการนำมาใช้นั้นจะถูกขนส่งโดยรถบรรทุกจากโรงผลิตหินก่อสร้างของโรงงานปูนฯ (ทีพีโอ) ระยะทางประมาณ 2 กิโลเมตร โดยใช้เส้นทางภายในโรงงานปูนฯ (ทีพีโอ) มายังพื้นที่โครงการ ประมาณ 2 วันต่อครั้ง โดย Bed material ที่ใช้แล้วจะกลายสภาพเป็นเถ้าหนัก (Bottom Ash) ซึ่งจะส่งไปเป็นวัตถุดิบทดแทนที่โรงงานปูนฯ (ทีพีโอ) ทั้งหมด

สำหรับแนวท่อส่งไอน้ำของโครงการติดตั้งวางอยู่บนเสาคอนกรีตเสริมเหล็กและคานเหล็กถัก (Column and Truss) ที่มีความแข็งแรงอย่างเพียงพอ ทั้งนี้ท่อส่งไอน้ำที่ทางโครงการนำมาใช้มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 250 มิลลิเมตร ความยาวท่อไอน้ำ 280 เมตร และหุ้มฉนวนที่มีความหนาถึง 200 มิลลิเมตร ส่งผลให้เกิดการสูญเสียความร้อนน้อยมาก อุณหภูมิไอน้ำลดลงเมื่อไปถึงกังหันไอน้ำประมาณ 5 °C เท่านั้น ทั้งนี้ ท่อส่งไอน้ำได้รับการออกแบบให้รองรับการยืดขยายตัวอย่างเพียงพอด้วยการออกแบบส่วนโค้งรูปตัวยู (U) เป็นระยะๆ ตามความเหมาะสม โดยแนวท่อส่งไอน้ำจากหม้อผลิตไอน้ำมายังส่วนการผลิตไฟฟ้าของโครงการแสดงดังรูปที่ 1-3 ซึ่งท่อไอน้ำจะวางอยู่ด้านนอกอาคารผ่านพื้นที่ว่างที่เป็นพื้นที่เช่าของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) และอยู่เหนือพื้นดินประมาณ 8 เมตร ซึ่งกิจกรรมการส่งไอน้ำไม่ก่อให้เกิดเสียงดังรบกวนแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม ทางโครงการได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านระดับเสียงให้ครอบคลุมกิจกรรมดังกล่าวแล้ว



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

รูปที่ 1-3 ผังกระบวนการผลิตไฟฟ้าของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ (TG7)

บทที่ 2

การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตาม
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 2

การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 การดำเนินการ

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ ซึ่งได้รับการพิจารณาเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ ของ บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามหนังสือที่ ทส. 1009.7/5352 ลงวันที่ 3 พฤษภาคม พ.ศ. 2560 และรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้า ของ บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) ตามหนังสือเลขที่ ทส. 1010.7/16722 ลงวันที่ 15 ตุลาคม พ.ศ. 2564 (ภาคผนวก ก1) บริษัทที่ปรึกษา ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 เมื่อวันที่ 12 ตุลาคม พ.ศ. 2566

2.2 สรุปผลการตรวจติดตาม

จากการดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 พบว่า โครงการฯ ได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข อย่างเคร่งครัดและครบถ้วนตามที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ อย่างไรก็ตาม หากโครงการฯ ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ที่กำหนดไว้ได้ บริษัทที่ปรึกษา จะระบุสาเหตุของปัญหา อุปสรรคและแนวทางการแก้ไขไว้ โดยผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงดังตารางที่ 2-1 และตารางที่ 2-2 โดยมีรายละเอียดการดำเนินงาน ดังนี้

ตารางที่ 2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ มาตรการทั่วไป
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
มาตรการทั่วไป	1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรูปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 5 ตำบลทับกวาง อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี และใช้เป็นแนวทางในการกำกับควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง	- โครงการฯ ได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในรูปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการฯ โรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชนและองค์กรที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด	-	รูปที่ 2-1 รูปที่ 2-2 และภาคผนวก ก-1
	2. ให้บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) นำรายละเอียดมาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้าง และให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัดเพื่อให้เกิดประสิทธิผลในทางปฏิบัติ	- โครงการฯ มีระเบียบปฏิบัติสำหรับผู้รับจ้างโดยกำหนดไว้ตามระบบ ISO 14001 ซึ่งทางบริษัทได้รับการรับรองโดยสถาบันรับรองมาตรฐานและกำกับและควบคุมให้ผู้รับจ้างปฏิบัติตามระเบียบดังกล่าวอย่างเคร่งครัด	-	ภาคผนวก ก-2
	3. ให้บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน หน่วยงานอนุญาตของโครงการฯ กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และจังหวัดสระบุรี พิจารณามาระยะเวลาที่กำหนดในแผนปฏิบัติการ โดยให้เป็นไปตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานฯ	- โครงการฯ ได้มอบหมายให้ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการฯ โรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ พร้อมทั้งจัดทำรายงานเสนอต่อ สผ. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุก 6 เดือน	-	รูปที่ 2-2

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ มาตรการทั่วไป
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
มาตรการทั่วไป (ต่อ)	4. ให้บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) มีการบำรุงรักษา ดูแลการทำงานของระบบหล่อเย็นให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีเป็นประจำ และมีความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานและประชาชนบริเวณใกล้เคียง	- โครงการฯ ดำเนินการตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบหล่อเย็นอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้ระบบสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน	-	รูปที่ 2-3
	5. กรณีที่ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นปัญหาสิ่งแวดล้อม รวมถึงกรณีที่มีการร้องเรียนจากชุมชนที่มีเหตุมาจากการดำเนินโครงการฯ ให้บริษัททีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) ปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และแจ้งให้สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน หน่วยงานอนุญาตของโครงการฯ กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และจังหวัดสระบุรี ทราบทุกครั้ง เพื่อให้ประสานความร่วมมือในการแก้ไขปัญหา	- โครงการฯ ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในมาตรการฯ รวมถึงการกำหนดแนวทางการรับข้อร้องเรียนและการดำเนินการแก้ไข จัดให้มีอาคารเพื่อติดต่อสอบถามและรับเรื่องราวร้องทุกข์ โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 ไม่พบการร้องเรียนจากชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการฯ	-	รูปที่ 2-4 ภาคผนวก ก-14
	6. หากบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ และ/หรือ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แจ้งหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้	- ปัจจุบันโครงการฯ ยังไม่มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ และ/หรือ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยล่าสุดโครงการได้ขอเปลี่ยนแปลงมาตรการการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ และได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามหนังสือเลขที่ ทส. 1010.7/16722 ลงวันที่ 15 ตุลาคม พ.ศ. 2564	-	ภาคผนวก ก-1

**ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ มาตรการทั่วไป ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566**

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
มาตรการทั่วไป (ต่อ)	6.1 หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรือผู้อนุญาตเห็นว่า การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิด ผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ใน รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรือผู้อนุญาตรับจดทะเบียนไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดสำเนา การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดทะเบียนไว้ แจ้งสำนักงานนโยบาย และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ			
	6.2 หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรือผู้อนุญาตเห็นว่า การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจ กระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับ ความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรือผู้อนุญาต จัดส่งรายงานการ เปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงาน การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบ ประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง			
	7. กรณีที่มีข้อร้องเรียนของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการฯ บริษัทฯ ต้อง รีบแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และให้บันทึกเป็นรายงานไว้ด้วย	- ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 โครงการฯ ยังไม่พบ ข้อร้องเรียนของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการฯ แต่อย่างไร หากพบปัญหา โครงการฯ จะรีบดำเนินการแก้ไขทันที	-	รูปที่ 2-4 ภาคผนวก ก-14
	8. เมื่อโครงการฯ ดำเนินการผลิตและมีสภาพการผลิตคงตัว (Steady State) แล้วพบว่าภาระระบายสารมลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าที่ต่ำกว่า ให้ใช้ค่า ดังกล่าวเป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว	- ปัจจุบันโครงการฯ ใช้ค่าที่กำหนดไว้ในรายงาน เป็นค่าควบคุม การระบายสารมลพิษทางอากาศ	-	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ มาตรการทั่วไป ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
มาตรการทั่วไป (ต่อ)	9. โครงการฯ จะผลิตกระแสไฟฟ้าสูงสุดไม่เกิน 40 เมกะวัตต์ ในกรณีที่โครงการฯ จะมีการเพิ่มเติมกำลังการผลิตที่มากกว่าการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว โครงการฯ ต้องมีการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมใหม่ให้สอดคล้องกับการดำเนินการที่จะเกิดขึ้นจริง และจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อพิจารณาตามลำดับขั้นตอนการพิจารณา	- ปัจจุบันโครงการฯ ยังไม่มีการเพิ่มกำลังผลิตที่มากกว่า 40 เมกะวัตต์ แต่อย่างไรก็ตาม หากพบว่า โครงการฯ จะเพิ่มกำลังการผลิต โครงการฯ จะรีบดำเนินการตามขั้นตอนเพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	-	-
	10. ทำการติดตั้งอุปกรณ์ AMR (Automatic Meter Reader) เพื่อควบคุมและตรวจวัดกำลังการผลิตไฟฟ้าของโครงการฯ ไม่ให้เกิน 40 เมกะวัตต์	- โครงการฯ ดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ AMR (Automatic Meter Reader) เพื่อควบคุมและตรวจวัดกำลังการผลิตไฟฟ้าของโครงการฯ ไม่ให้เกิน 40 เมกะวัตต์	-	รูปที่ 2-5
	11. จัดให้มีผู้จัดการสิ่งแวดล้อม ผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษ และผู้ปฏิบัติงานประจำเครื่องระบบบำบัดมลพิษ	- โครงการฯ มีบุคลากรที่มีความรู้ที่ได้รับอนุญาต ปฏิบัติงานประจำเครื่องระบบบำบัดมลพิษ	-	ภาคผนวก ก-4

ตารางที่ 2-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
1. ด้านคุณภาพอากาศ	1.1 การขนส่ง จัดเก็บ และลำเลียงเชื้อเพลิงและผงหินปูน			
	1) รถที่ใช้ในการขนส่งเชื้อเพลิงและผงหินปูนต้องเป็นรถบรรทุกแบบปิดเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายหรือหกหล่นของเชื้อเพลิงและผงหินปูนที่ทำการขนส่ง	- โครงการฯ กำหนดให้รถที่ใช้ในการขนส่งเชื้อเพลิงและผงหินปูนเป็นรถบรรทุกแบบปิดเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายหรือหกหล่นของเชื้อเพลิงและผงหินปูนที่ทำการขนส่ง	-	รูปที่ 2-6
	2) การขนส่งเชื้อเพลิงและผงหินปูนต้องใช้เส้นทางภายในพื้นที่โรงงานปูนฯ (ทีพีโอ) และพื้นที่โครงการฯ เท่านั้น เพื่อป้องกันผลกระทบด้านฝุ่นละอองที่จะเกิดขึ้นจากการจราจรต่อชุมชนใกล้เคียง	- โครงการฯ กำหนดให้การขนส่งเชื้อเพลิงและผงหินปูนใช้เส้นทางภายในพื้นที่โรงงานปูนฯ (ทีพีโอ) และพื้นที่โครงการฯ เท่านั้น	-	รูปที่ 2-7
	3) จำกัดความเร็วของการขนส่งเชื้อเพลิงและผงหินปูนในพื้นที่ของโรงงานปูนฯ (ทีพีโอ) และในพื้นที่โครงการฯ ไม่ให้เกิน 30 กม./ชม.	- โครงการฯ จำกัดความเร็วของการขนส่งเชื้อเพลิงและผงหินปูนในพื้นที่ของโรงงานปูนฯ (ทีพีโอ) และในพื้นที่โครงการฯ ไม่ให้เกิน 30 กม./ชม.	-	รูปที่ 2-8
	4) ใช้ถ่านซิปบิทูมินัสที่มีปริมาณกำมะถันไม่เกินร้อยละ 1 และมีการควบคุมค่ากำมะถันในเชื้อเพลิง RDF ให้มีค่าไม่เกินร้อยละ 1	- โครงการฯ ควบคุมค่ากำมะถันในเชื้อเพลิงถ่านหินและ RDF ให้มีค่าไม่เกินร้อยละ 1 เพื่อลดการระบายนกสารที่เกิดขึ้นจากโครงการฯ	-	ภาคผนวก ก-5
	5) มีการจัดเก็บหินปูนในไซโลแบบปิดที่ต่อกับระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง (Bag Filter) เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายออกสู่ภายนอก	- โครงการฯ ดำเนินการจัดเก็บผงหินปูนในไซโลแบบปิดที่ต่อกับระบบดักจับฝุ่นแบบถุงกรอง (Bag Filter) เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายออกสู่ภายนอก	-	รูปที่ 2-9 รูปที่ 2-10
	6) ในการลำเลียงเชื้อเพลิงเข้าสู่หม้อผลิตไอน้ำต้องใช้สายพานลำเลียงแบบปิด เพื่อป้องกันการตกหล่นและฟุ้งกระจายของเชื้อเพลิง และมี Bag Filter (BF) ในการดักจับฝุ่นละอองบริเวณระบบสายพานลำเลียงเชื้อเพลิง	- โครงการฯ ดำเนินการลำเลียงเชื้อเพลิงเข้าสู่หม้อผลิตไอน้ำต้องใช้สายพานลำเลียงแบบปิด เพื่อป้องกันการตกหล่นและฟุ้งกระจายของเชื้อเพลิง	-	รูปที่ 2-11

**ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
1. ด้านคุณภาพอากาศ (ต่อ)	1.1 การขนส่ง จัดเก็บ และลำเลียงเชื้อเพลิงและผงหินปูน (ต่อ)			
	7) ในการลำเลียงหินปูนจากไซโลเข้าสู่ห้องเผาไหม้ของหม้อผลิตไอน้ำ ต้องใช้ระบบท่อลำเลียงแบบปิดเพื่อป้องกันการตกหล่นและฟุ้งกระจายของหินปูน	- โครงการฯ ดำเนินการลำเลียงผงหินปูนจากไซโลเข้าสู่ห้องเผาไหม้ของหม้อผลิตไอน้ำ เป็นระบบท่อลำเลียงแบบปิดเพื่อป้องกันการตกหล่นและฟุ้งกระจายของผงหินปูน	-	รูปที่ 2-11
	8) จัดให้มีเจ้าหน้าที่และแผนในการตรวจสอบและซ่อมบำรุงอุปกรณ์ในการลำเลียงเชื้อเพลิงและหินปูน และอุปกรณ์อื่นที่เกี่ยวข้องต่างๆ ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	- โครงการฯ จัดให้มีเจ้าหน้าที่และแผนในการตรวจสอบและซ่อมบำรุงอุปกรณ์ในการลำเลียงเชื้อเพลิงและหินปูน และอุปกรณ์อื่นที่เกี่ยวข้องต่างๆ ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	-	ภาคผนวก ก-3
	9) จัดให้มีพนักงานคอยทำความสะอาดพื้นที่ในการเก็บกองและรอบแนวสายพานลำเลียงเป็นประจำ เพื่อลดการสะสมของฝุ่นละอองที่อาจทำให้เกิดการฟุ้งกระจายเพิ่มขึ้นได้	- โครงการฯ จัดให้มีพนักงานคอยทำความสะอาดพื้นที่ในการเก็บกองและรอบแนวสายพานลำเลียงเพื่อลดการสะสมของฝุ่นละอองที่อาจทำให้เกิดการฟุ้งกระจายเพิ่มขึ้น	-	รูปที่ 2-11 รูปที่ 2-11
	1.2 การควบคุมมลพิษที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิต			
	1) ควบคุมปริมาณไอน้ำในถ่านซัลไฟน์ไม่ให้เกินร้อยละ 10 และในเชื้อเพลิง RDF ไม่เกินร้อยละ 15	- โครงการฯ มีการควบคุมปริมาณไอน้ำในถ่านซัลไฟน์ไม่ให้เกินร้อยละ 10 และในเชื้อเพลิง RDF ไม่เกินร้อยละ 15	-	ภาคผนวก ก-5
	2) จัดให้มีระบบ Limestone Injection เพื่อใช้ในการดักจับก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) ที่เกิดขึ้นที่ห้องเผาไหม้	- โครงการฯ ดำเนินการจัดให้มีระบบ Limestone Injection เพื่อใช้ในการดักจับก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) ที่เกิดขึ้นที่ห้องเผาไหม้	-	รูปที่ 2-13
	3) จัดให้มีระบบ Bag Filter (BF) ที่มีประสิทธิภาพ 99.95% ในการดักจับฝุ่นละอองที่ระบายออกจาก CFBC Boiler ก่อนระบายออกสู่บรรยากาศ	- โครงการฯ ดำเนินการจัดให้มีระบบ Bag Filter (BF) ที่มีประสิทธิภาพ 99.95% ในการดักจับฝุ่นละอองที่ระบายออกจาก CFBC Boiler ก่อนระบายออกสู่บรรยากาศ	-	รูปที่ 2-10
	4) จัดให้มีระบบ Bag Filter (BF) ตามจุดต่างๆ ที่ลักษณะกิจกรรมจะก่อให้เกิดฝุ่นละออง ได้แก่ เครื่องบดย่อยถ่านหิน ระบบสายพานลำเลียงเชื้อเพลิง และระบบถังพักเชื้อเพลิงก่อนป้อนเข้าสู่หม้อผลิตไอน้ำ	- โครงการฯ ดำเนินการจัดให้มีระบบ Bag Filter (BF) ตามเครื่องบดย่อยถ่านหิน ระบบสายพานลำเลียงเชื้อเพลิง และระบบถังพักเชื้อเพลิงก่อนป้อนเข้าสู่หม้อผลิตไอน้ำ	-	รูปที่ 2-10

**ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
 โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
1. ด้านคุณภาพอากาศ (ต่อ)	1.2 การควบคุมมลพิษที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิต (ต่อ)			
	5) ในกรณี ที่ ระบบ Limestone Injection เกิดการขัดข้องจนทำให้ ประสิทธิภาพลดลง โครงการฯ จะลดกำลังการผลิตของ CFBC Boiler เพื่อ ควบคุมการระบายก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) ไม่ให้เกินค่าที่กำหนด แต่ ถ้าระบบ Limestone Injection ไม่สามารถทำงานได้ โครงการฯ จะหยุด เตินครื่อง CFBC Boiler ลง	- หากเกิดกรณีระบบ Limestone Injection เกิดการขัดข้องจนทำให้ ประสิทธิภาพลดลง โครงการฯ จะลดกำลังการผลิตของ CFBC Boiler แต่ ถ้าระบบ Limestone Injection ไม่สามารถทำงานได้ โครงการฯ จะหยุด เตินครื่อง CFBC Boiler	-	-
	6) ในกรณีที่ Bag Filter (BF) เกิดการขัดข้องจนทำให้ประสิทธิภาพลดลง โครงการฯ จะลดกำลังการผลิตของ CFBC Boiler เพื่อควบคุมการระบาย ฝุ่นละอองไม่ให้เกินค่าที่กำหนด แต่ถ้า Bag Filter (BF) ไม่สามารถทำงาน ได้ โครงการฯ จะหยุดเตินครื่อง CFBC Boiler ลง	- กรณีที่ Bag Filter (BF) เกิดการขัดข้องจนทำให้ประสิทธิภาพลดลง โครงการฯ จะลดกำลังการผลิตของ CFBC Boiler แต่ถ้า Bag Filter (BF) ไม่สามารถทำงานได้ โครงการฯ จะหยุดเตินครื่อง CFBC Boiler	-	-
	7) มีการควบคุมการป้อนอากาศและควบคุมอุณหภูมิในห้องเผาไหม้ของ CFBC Boiler ให้เหมาะสม เพื่อควบคุมและป้องกันการเกิดก๊าซออกไซด์ของ ไนโตรเจน (NO _x) โดยมีการติดตั้งระบบตรวจวัดอุณหภูมิภายในห้องเผาไหม้ ที่สามารถแสดงค่าไปยังห้องควบคุมได้ตลอดเวลา	- โครงการฯ ควบคุมการป้อนอากาศและควบคุมอุณหภูมิในห้องเผาไหม้ ของ CFBC Boiler เพื่อควบคุมและป้องกันการเกิดก๊าซออกไซด์ของ ไนโตรเจน (NO _x) โดยมีการติดตั้งระบบตรวจวัดอุณหภูมิภายในห้องเผา ไหม้ที่สามารถแสดงค่าไปยังห้องควบคุมได้ตลอดเวลา	-	-
	8) ควบคุมอัตราการระบายมลสารทางอากาศในรูปของก๊าซซัลเฟอร์ ไดออกไซด์ (SO ₂) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x) และฝุ่นละอองรวม (TSP) จากปล่องระบายมลสาร ไม่ให้เกินค่าที่กำหนด ดังนี้ - NO _x มีค่าความเข้มข้นไม่เกิน 160 ppm ที่อัตราการระบาย 20.62 g/s - SO ₂ มีค่าความเข้มข้นไม่เกิน 228 ppm ที่อัตราการระบาย 40.88 g/s - TSP มีค่าความเข้มข้นไม่เกิน 64 mg/Nm ³ ที่อัตราการระบาย 4.38 g/s (หมายเหตุ: ค่าความเข้มข้นอ้างอิงที่ 250C ความดัน 1 บรรยากาศ ออกซิเจน ร้อยละ 7 ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis))	- โครงการฯ ควบคุมอัตราการระบายมลสารทางอากาศในรูปของก๊าซ ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x) และฝุ่น ละอองรวม (TSP) จากปล่องระบายมลสาร ไม่ให้เกินค่าที่กำหนด รายละเอียดแสดงดังบทที่ 3	-	-

**ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
1. ด้านคุณภาพอากาศ (ต่อ)	1.2 การควบคุมมลพิษที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิต (ต่อ) 9) ควบคุมอัตราการระบายมลสารทางอากาศในรูปของก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) โลหะหนัก (Hg, Cd, Pb) และไดออกซิน (Dioxin) จากปล่องระบายมลสาร ไม่ให้เกินค่าที่กำหนด ดังนี้ - HCl มีความเข้มข้นไม่เกิน 20 ppm ที่อัตราการระบาย 2.06 g/s - Hg มีความเข้มข้นไม่เกิน 0.04 mg/Nm ³ ที่อัตราการระบาย 0.003 g/s - Cd มีความเข้มข้นไม่เกิน 0.04 mg/Nm ³ ที่อัตราการระบาย 0.003 g/s - Pb มีความเข้มข้นไม่เกิน 0.4 mg/Nm ³ ที่อัตราการระบาย 0.03 g/s - Dioxin มีความเข้มข้นไม่เกิน 0.08 ng/Nm ³ ที่อัตราการระบาย 5.48×10 ⁻⁹ g/s (หมายเหตุ: ค่าความเข้มข้นอ้างอิงที่ 250C ความดัน 1 บรรยากาศ ออกซิเจนร้อยละ 7 ที่สถานะแห้ง (Dry Basis))	- โครงการฯ ควบคุมอัตราการระบายมลสารทางอากาศในรูปของก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) โลหะหนัก (Hg, Cd, Pb) และไดออกซิน (Dioxin) จากปล่องระบายมลสาร ไม่ให้เกินค่าที่กำหนด รายละเอียดแสดงดังบทที่ 3	-	-
	10) มีการติดตั้งระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่องแบบต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System: CEMs) โดยมีการตรวจวัดและรายงานค่าที่ได้ไปยังห้องควบคุมของโครงการฯ และเสนอผลการดำเนินงานต่อ สผ.และสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ทราบทุก 6 เดือน	- โครงการฯ ติดตั้งระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่องแบบต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System: CEMs) เป็นที่เรียบร้อยแล้ว โดยมีการตรวจวัดและรายงานค่าที่ได้ไปยังห้องควบคุมของโครงการฯ และเสนอผลการดำเนินงานต่อ สผ. และสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ทราบทุก 6 เดือน	-	รูปที่ 2-14

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
1. ด้านคุณภาพอากาศ (ต่อ)	1.2 การควบคุมมลพิษที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิต (ต่อ)			
	11) จัดให้มีแผนบำรุงรักษาในเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) สำหรับเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมมลพิษทางอากาศตลอดช่วงของการดำเนินการ	- โครงการฯ มีแผนตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) เครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ให้ทำงานอย่างเต็มประสิทธิภาพอยู่เสมอ	-	ภาคผนวก ก-7
	12) จัดเตรียมอุปกรณ์และอะไหล่ของระบบบำบัดมลพิษทางอากาศให้เพียงพอ เพื่อให้สามารถนำไปใช้งานได้ทันทีในกรณีที่เกิดการขัดข้อง	- โครงการฯ มีการจัดเตรียมอุปกรณ์และอะไหล่สำรองของระบบบำบัดมลพิษทางอากาศเพียงพอ เพื่อใช้ในการแก้ไขซ่อมแซมเมื่อเกิดการขัดข้อง	-	รูปที่ 2-15
	13) กรณีที่อัตราการระบายมลสารมีค่าเกินค่าควบคุมที่กำหนด ต้องมีการจัดบันทึกจำนวนครั้งและระยะเวลาให้ชัดเจน พร้อมทั้งวิเคราะห์สาเหตุเพื่อนำไปจัดทำแผนการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ	- กรณีที่อัตราการระบายมลสารมีค่าเกินค่าควบคุมที่กำหนด โครงการฯ จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำกะจัดบันทึกจำนวนครั้งและระยะเวลา เพื่อใช้วิเคราะห์สาเหตุเพื่อนำไปจัดทำแผนการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ	-	-
	14) ในกรณีที่ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองที่ระบายจากปล่องหรือกรณีที่ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองในบรรยากาศมีค่าสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องติดกัน 3 ครั้ง ซึ่งถึงแม้ว่าค่าดังกล่าวจะมีค่าไม่เกินมาตรฐานก็ตาม จะมีการแจ้งเตือนหน่วยงานภายในที่เกี่ยวข้องให้รับทราบ เพื่อหาสาเหตุและดำเนินการแก้ไขตามขั้นตอนของระบบมาตรฐาน ISO 14001	- กรณีที่ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองที่ระบายจากปล่องหรือกรณีที่ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองในบรรยากาศมีค่าสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องติดกัน 3 ครั้ง ซึ่งถึงแม้ว่าค่าดังกล่าวจะมีค่าไม่เกินมาตรฐานก็ตาม โครงการฯ จะแจ้งเตือนหน่วยงานภายในที่เกี่ยวข้องให้รับทราบ เพื่อหาสาเหตุและดำเนินการแก้ไขตามขั้นตอนของระบบมาตรฐาน ISO 14001 ของบริษัทต่อไป	-	ภาคผนวก ก-2

**ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
1. ด้านคุณภาพอากาศ (ต่อ)	1.3 การลำเลียง จัดเก็บ และขนส่งถ่านที่เกิดขึ้น 1) ระบบการลำเลียงถ่านหรือฝุ่นละอองที่ตกได้จากหม้อผลิตไอน้ำ (CFBC Boiler) และจากระบบดักจับฝุ่นแบบถุงกรอง (Bag Filter) ไปยังไซโล และจากไซโลไปยังรถบรรทุกต้องเป็นระบบปิดเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายหรือหกหล่นระหว่างการลำเลียง	- โครงการฯ มีระบบการลำเลียงถ่านหรือฝุ่นละอองที่ตกได้จากหม้อผลิตไอน้ำ และจากระบบดักจับฝุ่นแบบถุงกรองไปยังไซโล และจากไซโลไปยังรถบรรทุกเป็นระบบปิด	-	รูปที่ 2-9 รูปที่ 2-10 รูปที่ 2-11
	2) รถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งถ่าน/ฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากโครงการต้องเป็นรถแบบปิดเพื่อป้องกันการหกหล่นหรือฟุ้งกระจายระหว่างการขนส่ง	- โครงการฯ กำหนดให้รถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งถ่าน/ฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากโครงการฯ เป็นรถแบบปิดเพื่อป้องกันการหกหล่นหรือฟุ้งกระจายระหว่างการขนส่ง	-	รูปที่ 2-72รูปที่ 2-72
	3) จัดให้มีการตรวจสอบและซ่อมบำรุงอุปกรณ์ในการลำเลียงฝุ่น และภาชนะในการรองรับฝุ่นละอองให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	- โครงการฯ ตรวจสอบและซ่อมบำรุงอุปกรณ์ในการลำเลียงฝุ่น และภาชนะในการรองรับฝุ่นละอองให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	-	-
	1.4 การจัดการด้านกลิ่นรบกวน 1) ออกแบบให้ห้องรับขยะมูลฝอยเป็นห้องปิด มีเพียงช่องให้เฉพาะรถขนขยะมูลฝอยวิ่งเข้าเพื่อเทขยะมูลฝอยลงสู่บ่อขยะที่อยู่ในห้องและวิ่งกลับออกไปเท่านั้น	- ห้องรับขยะมูลฝอยของโรงผลิต RDF เป็นห้องปิด โดยเปิดเฉพาะช่องให้รถวิ่งเข้าไปเทขยะลงบ่อและวิ่งกลับออกไปเท่านั้น	-	รูปที่ 2-16
	2) ติดตั้งพัดลมเพื่อดูดอากาศจากภายในห้องรับขยะ บริเวณเหนือบ่อรับขยะ และเหนือกรวยบ่อขยะ ซึ่งมาตรการดังกล่าวจะทำให้ความดันอากาศในและเหนือบริเวณดังกล่าวต่ำกว่าความดันบรรยากาศ และส่งผลให้กลิ่นและฝุ่นละอองไม่แพร่กระจายออกสู่ภายนอก เพื่อช่วยลดปัญหากลิ่นเหม็นภายในห้องรับขยะมูลฝอยและที่จะเล็ดลอดจากห้องรับขยะมูลฝอยออกสู่ภายนอก	- ห้องรับขยะของโรงผลิต RDF ติดตั้งพัดลมเพื่อดูดอากาศจากภายในบริเวณเหนือบ่อรับขยะและเหนือกรวยบ่อขยะ เพื่อช่วยลดปัญหากลิ่นเหม็นภายในห้องรับขยะมูลฝอยและที่จะเล็ดลอดจากห้องรับขยะมูลฝอยออกสู่ภายนอก	-	รูปที่ 2-17

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ (TG7) ระยะดำเนินการ

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
1. ด้านคุณภาพอากาศ (ต่อ)	3) กำจัดน้ำเสียจากขยะที่ไหลลงสู่กันบ่อรับขยะ ซึ่งมีความเข้มข้นสูง แต่ปริมาณไม่มาก ด้วยการติดตั้งระบบสูบน้ำออก และนำไปใช้ในการผลิตปุ๋ยต่อไป	- น้ำเสียจากขยะที่ไหลลงสู่กันบ่อรับขยะซึ่งมีความเข้มข้นสูงแต่ปริมาณไม่มากถูกสูบน้ำออก และนำไปเป็นวัตถุดิบในการผลิตปุ๋ยของโรงผลิตปุ๋ยอินทรีย์ต่อไป	-	รูปที่ 2-18
	4) รถขนขยะมูลฝอยเข้าสู่พื้นที่โครงการฯ ต้องออกแบบให้ไม่มีน้ำชะขยะรั่วไหลลงสู่พื้นในกรณีที่มีน้ำชะขยะรั่วไหลจากรถขนขยะลงบนถนนหรือบริเวณต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการฯ ต้องทำความสะอาด/ล้างพื้นที่ดังกล่าวโดยทันที เพื่อป้องกันกลิ่นเหม็นรบกวน	- รถขนขยะมูลฝอยที่จะเข้าสู่พื้นที่โครงการฯ ถูกออกแบบให้ไม่มีน้ำชะขยะรั่วไหลลงสู่พื้น และหากที่มีน้ำชะขยะรั่วไหลจากรถขนขยะลงบนถนนหรือบริเวณต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการฯ จะทำความสะอาด/ล้างพื้นที่ดังกล่าวโดยทันที	-	รูปที่ 2-19
	5) จัดระบบรองรับขยะที่เข้ามา ให้สามารถลงขยะให้เสร็จภายในเวลาไม่เกิน 3 ชั่วโมง ขยะที่ส่งเข้ามาจะถูกป้อนเข้าสู่ระบบคัดแยกทันที ในส่วนของขยะสดจากชุมชนจะถูกคัดแยกหมดวันต่อวันเพื่อลดผลกระทบด้านกลิ่นและแมลงและพาหะนำโรคต่างๆ	- โครงการฯ จัดให้มีระบบรองรับขยะที่เข้ามา ให้สามารถลงขยะให้เสร็จภายในเวลาไม่เกิน 3 ชั่วโมง ขยะที่ส่งเข้ามาจะถูกป้อนเข้าสู่ระบบคัดแยกทันที ในส่วนของขยะสดจากชุมชนจะถูกคัดแยกหมดวันต่อวัน	-	รูปที่ 2-19
	6) ติดตั้งระบบ Biofilter เพื่อดูดอากาศภายในอาคาร Receiving Hall ต่อเนื่องไปจนถึงส่วนของการผลิตขั้นที่ 2 (การย่อยและคัดแยกขนาดเบื้องต้น ซึ่งประกอบด้วย Pre-Shredder, Drum Screen และ Air-Classifier)	- โครงการฯ ดำเนินการติดตั้งระบบ Biofilter เพื่อดูดอากาศภายในอาคาร Receiving Hall ต่อเนื่องไปจนถึงส่วนของการผลิตขั้นที่ 2	-	รูปที่ 2-17
	7) ฉีดพ่นน้ำ EM (Effective Micro-organisms) ที่กองขยะในอาคาร Receiving Hall และพื้นที่ทั้งภายนอก เป็นระยะๆ เพื่อช่วยกำจัดกลิ่นและใช้แมลงวันและพาหะนำโรคอื่นๆ	- โครงการฯ ดำเนินการฉีดพ่นน้ำ EM (Effective Micro-organisms) ที่กองขยะในอาคาร Receiving Hall และพื้นที่ทั้งภายนอก เป็นระยะๆ เพื่อช่วยกำจัดกลิ่นและใช้แมลงวันและพาหะนำโรคอื่นๆ	-	-

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ (TG7) ระยะดำเนินการ

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
2. ด้านระดับเสียง	1) ติดตั้งชุดลดเสียง (Silencer) กับเครื่องจักรที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดังของหน่วยผลิตไฟฟ้า ได้แก่ ท่อจ่ายไอน้ำของหม้อผลิตไอน้ำ (CFBC Boiler) ที่สามารถควบคุมระดับเสียงให้ไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะ 1 เมตร จากแหล่งกำเนิด	- โครงการฯ ดำเนินการติดตั้งชุดลดเสียงกับเครื่องจักรที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดังของหน่วยผลิตไฟฟ้า ที่สามารถควบคุมระดับเสียงให้ไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะ 1 เมตรจากแหล่งกำเนิด	-	รูปที่ 2-20
	2) กำหนดให้เครื่องผลิตกระแสไฟฟ้าติดตั้งอยู่ภายในอาคารที่มีลักษณะปิด และมีการกันแยกส่วนระหว่างส่วนควบคุมที่มีการปฏิบัติงานของพนักงาน และส่วนที่มีการทำงานของเครื่องกำเนิดกระแสไฟฟ้า	- โครงการฯ ดำเนินการติดตั้งเครื่องผลิตกระแสไฟฟ้าอยู่ภายในอาคารที่มีลักษณะปิด และมีการกันแยกส่วนระหว่างส่วนควบคุมที่มีการปฏิบัติงานของพนักงาน และส่วนที่มีการทำงานของเครื่องกำเนิดกระแสไฟฟ้า	-	รูปที่ 2-21
	3) มีโปรแกรมการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ และมีการหล่อลื่นที่เพียงพอเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดเสียงดัง	- โครงการฯ มีโปรแกรมการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ต่างๆ พร้อมทั้งมีการหล่อลื่นที่เพียงพอเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดเสียงดัง	-	-
	4) ติดตั้งอุปกรณ์ Silencer ที่ช่องระบายไอน้ำ เพื่อลดผลกระทบด้านเสียงจากการทำความสะอาดท่อไอน้ำของโครงการฯ	- โครงการฯ ดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ Silencer ที่ช่องระบายไอน้ำ เพื่อลดผลกระทบด้านเสียงจากการทำความสะอาดท่อไอน้ำ	-	รูปที่ 2-20
	5) ดำเนินการแจ้งแผนงานการทำความสะอาดท่อไอน้ำด้วยไอน้ำแรงดันสูงกับประชาชนที่อยู่ใกล้เคียง ก่อนที่จะมีการทำความสะอาดเพื่อเป็นการลดข้อห่วงกังวลของประชาชน	- โครงการฯ มีการดำเนินการแจ้งแผนงานการทำความสะอาดท่อไอน้ำด้วยไอน้ำแรงดันสูงกับประชาชนที่อยู่ใกล้เคียง ก่อนที่จะมีการทำความสะอาดทุกครั้ง	-	-
	6) จัดทำ Noise Contour Map เพื่อกำหนดขอบเขตของพื้นที่ที่มีระดับเสียงดังเกินกว่า 85 dB(A) อย่างน้อย 1 ครั้งในช่วงเริ่มเปิดดำเนินการและ/หรือ เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์เครื่องจักรที่สำคัญ	- โครงการฯ ได้ว่าจ้าง Third Party ให้จัดทำ Noise Contour Map เรียบร้อยแล้วเมื่อวันที่ 13-16 สิงหาคม พ.ศ. 2562 และปัจจุบันยังไม่มีเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์เครื่องจักร	-	-
	7) สร้างอาคารปิดเพื่อควบคุมระดับเสียงของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า เครื่องสูบน้ำเข้าหม้อผลิตไอน้ำ เครื่องสูบน้ำเข้าหอหล่อเย็น และเครื่องบดถ่านหินให้มีระดับเสียง ที่ระยะห่าง 1 เมตร ไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) ส่วนกังหันไอน้ำให้มีระดับเสียง ที่ระยะห่าง 1 เมตร ไม่เกิน 90 เดซิเบล (เอ)	- โครงการฯ ดำเนินการสร้างอาคารปิดเพื่อควบคุมระดับเสียงของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า เครื่องสูบน้ำเข้าหม้อผลิตไอน้ำ เครื่องสูบน้ำเข้าหอหล่อเย็น และเครื่องบดถ่านหิน ให้มีระดับเสียง ที่ระยะห่าง 1 เมตร ไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) ส่วนกังหันไอน้ำให้มีระดับเสียง ที่ระยะห่าง 1 เมตร ไม่เกิน 90 เดซิเบล (เอ)	-	รูปที่ 2-21

บริษัท ยูนิटेค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
2. ด้านระดับเสียง (ต่อ)	8) จัดให้มีป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ) พร้อมกำหนดให้มีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังโดยเคร่งครัด	- โครงการฯ ดำเนินการจัดทำสัญลักษณ์หรือป้ายเตือนในบริเวณที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล (เอ)	-	รูปที่ 2-23
3. ด้านการใช้น้ำ	1) เพื่อลดปัญหาการขาดแคลนน้ำ บริษัทฯ มีนโยบายนำน้ำที่ใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่ในปริมาณที่มากที่สุด	- โครงการฯ มีนโยบายนำน้ำที่ใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่ในปริมาณที่มากที่สุด เพื่อลดปัญหาการขาดแคลนน้ำ	-	รูปที่ 2-24
	2) มีการใช้น้ำที่จัดส่งมาจากโรงงานปูนฯ (ทีพีโอ) ซึ่งมีแหล่งน้ำดิบมาจากแม่น้ำป่าสัก บ่อน้ำขนาด 180,000 ลูกบาศก์เมตร และบ่อน้ำขนาด 1,500,000 ลูกบาศก์เมตร เป็นหลัก	- โครงการฯ ใช้น้ำที่จัดส่งมาจากโรงงานปูนฯ (ทีพีโอ) ซึ่งมีแหล่งน้ำดิบมาจากแม่น้ำป่าสัก บ่อน้ำขนาด 180,000 ลูกบาศก์เมตร และบ่อน้ำขนาด 1,500,000 ลูกบาศก์เมตร เป็นหลัก	-	รูปที่ 2-25 รูปที่ 2-26
	3) ในกรณีที่ปริมาณน้ำใช้จากโรงงานปูนฯ (ทีพีโอ) ไม่เพียงพอที่จะดำเนินการผลิตปูนซีเมนต์ควบคู่ไปกับการผลิตกระแสไฟฟ้าของหน่วยผลิตไฟฟ้าได้ ทางโครงการฯ จะลดกำลังการผลิตลง	- โครงการฯ มีการดำเนินการจะลดกำลังการผลิตลง หากปริมาณน้ำใช้จากโรงงานปูนฯ ไม่เพียงพอที่จะดำเนินการผลิตปูนซีเมนต์ควบคู่ไปกับการผลิตกระแสไฟฟ้าของหน่วยผลิตไฟฟ้าได้	-	-
	4) กรณีที่เกิดสภาวะการขาดแคลนน้ำและกรมชลประทานมีความจำเป็นที่จะต้องสงวนน้ำในแม่น้ำป่าสักไว้สำหรับประชาชนทางโครงการฯ จะลดกำลังการผลิตลง	- โครงการฯ มีแผนการจะลดกำลังการผลิตลง หากเกิดสภาวะการขาดแคลนน้ำและกรมชลประทานมีความจำเป็นที่จะต้องสงวนน้ำในแม่น้ำป่าสักไว้สำหรับประชาชน	-	-
	5) ในแต่ละปี มีการกำหนดระดับน้ำที่จะเป็นระดับน้ำหยุดสูบก่อนถึงระดับน้ำต่ำสุดของแม่น้ำป่าสัก (หมายเหตุ: ระดับน้ำหยุดสูบน้ำปัจจุบัน = ค่าเฉลี่ยระดับน้ำต่ำสุด 10 ปีย้อนหลัง + 5% ของค่าเฉลี่ยระดับน้ำต่ำสุด 10 ปีย้อนหลัง)	- บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) มีการกำหนดระดับน้ำที่จะเป็นระดับน้ำหยุดสูบก่อนถึงระดับน้ำต่ำสุดของแม่น้ำป่าสัก ตามที่มาตรการกำหนด	-	รูปที่ 2-27

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
3. ด้านการใช้น้ำ (ต่อ)	6) แจ้งประสานไปยังโรงงานปูนฯ (ทีพีโอ) เพื่อให้มีการจัดหาแหล่งน้ำสำรองสำหรับการผลิตปูนซีเมนต์ร่วมกับการผลิตไฟฟ้าเพื่อให้ส่งผลกระทบต่อการใช้ของประชาชน เช่น ปรับปรุงบ่อเก็บน้ำ 1,500,000 ลูกบาศก์เมตร ให้มีความจุมากขึ้น เพื่อเก็บน้ำฝนได้มากขึ้นในช่วงฤดูฝน เพื่อให้มีปริมาณน้ำสำรองเพียงพอในช่วงฤดูแล้งมากขึ้น รวมทั้ง มีแผนงานที่จะพัฒนาแหล่งน้ำผิวดินเพิ่มเติมในอนาคต โดยการสร้างบ่อเก็บน้ำ เพื่อกักเก็บน้ำฝนเป็นแหล่งน้ำสำรองใช้ของโรงงานปูนฯ(ทีพีโอ) และโรงไฟฟ้า	- โรงงานปูนฯ (ทีพีโอ) มีการจัดหาแหล่งน้ำสำรองสำหรับการผลิตปูนซีเมนต์ร่วมกับการผลิตไฟฟ้าเพื่อให้ส่งผลกระทบต่อการใช้ของประชาชน รวมทั้ง มีแผนงานที่จะพัฒนาแหล่งน้ำผิวดินเพิ่มเติมในอนาคต โดยการสร้างบ่อเก็บน้ำ เพื่อกักเก็บน้ำฝนเป็นแหล่งน้ำสำรองใช้ของโรงงานปูนฯ (ทีพีโอ) และโรงไฟฟ้า	-	-
4. ด้านคุณภาพน้ำผิวดิน คุณภาพน้ำทิ้ง และการระบายน้ำ	1) น้ำทิ้งจากการหล่อเย็น (Cooling Water Blow Down) จะถูกส่งไปโรงกรองน้ำทิ้ง โดยน้ำที่ผ่านการกรองแล้วหรือน้ำที่จะนำกลับมาใช้เป็นน้ำป้อนหอหล่อเย็น ส่วนน้ำที่ผ่านการกรองแต่คุณภาพไม่ดี ส่วนที่เหลือจะส่งไปบ่อปรับสภาพ ขนาด 1,000 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีการตรวจวัดคุณภาพน้ำเบื้องต้น ก่อนระบายน้ำที่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานไปสู่อ่างเก็บน้ำ 20,000 ลูกบาศก์เมตร ส่วนน้ำที่ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานจะถูกสูบกลับไปใช้ในหม้อบดวัตถุดิบและใช้ในหอระบายความร้อนของโรงงานปูนฯ (ทีพีโอ) โดยไม่มีการระบายออกภายนอก	- โครงการฯ มีโรงกรองน้ำ เพื่อรับน้ำทิ้งจาก cooling tower กลับมาผลิตเป็นน้ำดี โดยน้ำที่ผ่านการกรองแล้วหรือน้ำที่จะนำกลับไปยังหอหล่อเย็น ส่วนน้ำที่ผ่านการกรองแต่คุณภาพไม่ดี ส่วนที่เหลือจะส่งไปบ่อปรับสภาพ ขนาด 1,000 ลบ.ม. โดยมีการตรวจวัดคุณภาพน้ำก่อนระบายน้ำที่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานไปสู่อ่างเก็บน้ำ 20,000 ลบ.ม. ส่วนน้ำที่ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานจะสูบกลับไปใช้ในหม้อบดวัตถุดิบและใช้ในหอระบายความร้อนของโรงงานปูนฯ (ทีพีโอ) โดยไม่มีการระบายออกภายนอก	-	รูปที่ 2-28 รูปที่ 2-29
	2) น้ำทิ้งจากหม้อผลิตไอน้ำ (Boiler Blow Down) จะมีการรวบรวมที่บ่อน้ำขนาด 60 ลูกบาศก์เมตร ที่อยู่ใต้หม้อผลิตไอน้ำแต่ละเครื่อง ซึ่งจะมีการระบายออกไปเนื่องจากอุณหภูมิ โดยส่วนที่เหลือจะมีการสูบน้ำไปใช้ในหม้อบดวัตถุดิบของโรงงานปูนฯ (ทีพีโอ) ต่อไป	- โครงการฯ มีการรวบรวมน้ำทิ้งจากหม้อผลิตไอน้ำที่บ่อน้ำขนาด 60 ลูกบาศก์เมตร ที่อยู่ใต้หม้อผลิตไอน้ำ ซึ่งจะมีการระบายออกไปเนื่องจากอุณหภูมิ โดยส่วนที่เหลือจะมีการสูบน้ำไปใช้ในหม้อบดวัตถุดิบของโรงงานปูนฯ ต่อไป	-	-

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
4. ด้านคุณภาพน้ำผิวดิน คุณภาพน้ำทิ้ง และการระบายน้ำ (ต่อ)	3) น้ำทิ้งจากระบบเตรียมน้ำป้อนเข้าสู่หม้อผลิตไอน้ำ จากการเก็บตัวอย่างน้ำของระบบควบคุมคุณภาพ (Sample System) และน้ำที่ใช้ในการหล่อเย็นปั๊มและอุปกรณ์ต่างๆ ของโครงการฯจะระบายไปสู่บ่อสามเหลี่ยมขนาด 20,000 ลบ.ม. โดยไม่มีการระบายออกภายนอก	- โครงการฯ นำน้ำทิ้งจากระบบเตรียมน้ำป้อนเข้าสู่หม้อผลิตไอน้ำ และน้ำที่ใช้ในการหล่อเย็นใช้ในการหล่อเย็นส่วนที่เหลือของโครงการฯ จะระบายไปสู่บ่อสามเหลี่ยมขนาด 20,000 ลูกบาศก์เมตร โดยไม่มีการระบายออกภายนอก	-	รูปที่ 2-24
	4) จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป (SATs) ที่สามารถรองรับน้ำเสียที่เกิดจากอาคารสำนักงานได้อย่างเพียงพอ และมีการดูแลระบบให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียได้ตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง	- โครงการฯ จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปที่รองรับน้ำเสียที่เกิดจากอาคารสำนักงานได้อย่างเพียงพอ และดูแลรักษาระบบให้สามารถบำบัดน้ำเสียอย่างมีประสิทธิภาพตลอดระยะเวลา	-	รูปที่ 2-30
	5) จัดให้มีบ่อปรับสภาพขนาด 1,000 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับน้ำที่ผ่านการบำบัดด้วยระบบ SATs ก่อนระบายไปสู่บ่อสามเหลี่ยมขนาด 20,000 ลูกบาศก์เมตร ต่อไป	- โครงการฯ มีบ่อปรับสภาพน้ำ เพื่อรองรับน้ำที่ผ่านการบำบัดก่อนระบายไปสู่บ่อสามเหลี่ยมขนาด 20,000 ลูกบาศก์เมตร	-	รูปที่ 2-24
	6) จัดให้มีบ่อปรับสภาพขนาด 1,000 ลูกบาศก์เมตร และทำการติดตั้งระบบตรวจคุณภาพน้ำอัตโนมัติ โดยมีพารามิเตอร์ที่ต้องตรวจวัด คือ pH TDS และอุณหภูมิเพื่อตรวจวัดคุณภาพน้ำดังกล่าวก่อนระบายน้ำที่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานเข้าสู่บ่อพักน้ำทั้งหมดขนาด 20,000 ลูกบาศก์เมตร ส่วนน้ำที่ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน ทางโครงการฯจะรวบรวมส่งกำจัดตามระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรมต่อไป	- โครงการฯ มีบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ และได้ติดตั้งระบบตรวจคุณภาพน้ำอัตโนมัติ เพื่อตรวจวัดคุณภาพน้ำก่อนระบายเข้าสู่บ่อพักน้ำทั้งหมดขนาด 20,000 ลูกบาศก์เมตรเรียบร้อยแล้ว	-	รูปที่ 2-24
	7) ปรับปรุงบ่อสามเหลี่ยมขนาด 20,000 ลูกบาศก์เมตร ให้เป็นบ่อคอนกรีต และเป็นบ่อรับน้ำทิ้งจากระบบหล่อเย็นและน้ำทิ้งจากระบบเตรียมน้ำป้อนหม้อผลิตไอน้ำและน้ำกลับไปใช้ใหม่โดยไม่มีการระบายออกนอกโครงการฯ	- โครงการฯ มีบ่อสามเหลี่ยมขนาด 20,000 ลูกบาศก์เมตร เป็นบ่อคอนกรีต ผสมน้ำยากันซึม สำหรับรองรับน้ำทิ้งจากระบบหล่อเย็นและน้ำทิ้งจากระบบเตรียมน้ำป้อนหม้อผลิตไอน้ำ และน้ำกลับไปใช้ใหม่โดยไม่มีการระบายออกนอกโครงการฯ	-	รูปที่ 2-24

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
4. ด้านคุณภาพน้ำผิวดิน คุณภาพน้ำทิ้ง และการระบายน้ำ (ต่อ)	8) รายงานผลการดำเนินงานของระบบตรวจวัดคุณภาพน้ำแบบอัตโนมัติ ให้ สผ. และหน่วยงานผู้อนุญาตทราบทุก 6 เดือน	- โครงการฯ ดำเนินการรายงานผลจากระบบตรวจวัดคุณภาพน้ำแบบอัตโนมัติให้ สผ. และหน่วยงานผู้อนุญาตทราบทุก 6 เดือน ตามที่แนบมาในรายงานฉบับนี้	-	ภาคผนวก ข-12
	9) หากมีความจำเป็นต้องระบายน้ำทิ้งออกจากบ่อสามเหลี่ยมขนาด 20,000 ลูกบาศก์เมตร ให้ทางโครงการฯ รวบรวมส่งกำจัดตามระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรมต่อไป	- โครงการฯ ไม่มีการระบายน้ำทิ้งออกจากบ่อสามเหลี่ยม ทั้งนี้หากมีความจำเป็นต้องระบายจะดำเนินการตามมาตรการฯ ระบุอย่างเคร่งครัด	-	รูปที่ 2-24
	10) ให้บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) ประสานกับบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพน้ำผิวดิน ซึ่งอาจเกิดจากการสูบน้ำทิ้งจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการฯ ในเครือบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)	- โครงการฯ ประสานกับบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพน้ำผิวดิน ซึ่งอาจเกิดจากการสูบน้ำทิ้งจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการฯ ในเครือบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)	-	-
5. ด้านอุทกวิทยา และคุณภาพน้ำใต้ดิน	1) โรงไฟฟ้าต้องจัดให้มีบ่อสังเกตการณ์คุณภาพน้ำใต้ดิน (Monitoring well) บริเวณบ่อสามเหลี่ยมขนาด 20,000 ลูกบาศก์เมตร เพื่อเป็นการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินที่อาจมีการปนเปื้อนสู่แหล่งน้ำใต้ดิน	- ปัจจุบันโครงการฯ ดำเนินการขุดเจาะติดตั้งบ่อสังเกตการณ์คุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณบ่อสามเหลี่ยมเสร็จเรียบร้อยแล้ว	-	รูปที่ 2-31
	2) น้ำทิ้งจากการหล่อเย็น (Cooling Water Blow Down) จะถูกส่งไปโรงกรองน้ำทิ้ง โดยน้ำที่ผ่านการกรองแล้วหรือน้ำที่เจือปนกลับมาใช้เป็นน้ำป้อนหอหล่อเย็น น้ำที่ไม่ผ่านการกรองส่วนหนึ่งจะถูกสูบกลับไปยังในหม้อต้มวัตถุดิบและใช้ในหอระบายความร้อนของโรงงานปูนฯ (ทีพีโอ) ส่วนที่เหลือจะส่งไปบ่อปรับสภาพ ขนาด 1,000 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีการตรวจวัดคุณภาพน้ำเบื้องต้น ก่อนระบายน้ำที่ผ่านเกณฑ์	- โครงการฯ มีโรงกรองน้ำ เพื่อรับน้ำทิ้งจาก cooling tower กลับมาผลิตเป็นน้ำดี โดยน้ำที่ผ่านการกรองแล้วหรือน้ำที่เจือปนกลับไปยังหอหล่อเย็น ส่วนน้ำที่ผ่านการกรองแต่คุณภาพไม่ดี ส่วนที่เหลือจะส่งไปบ่อปรับสภาพ ขนาด 1,000 ลูกบาศก์เมตร โดยมีการตรวจวัดคุณภาพน้ำก่อนระบายน้ำที่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานไปสู่บ่อสามเหลี่ยมขนาด 20,000 ลูกบาศก์เมตร	-	รูปที่ 2-24 รูปที่ 2-28 รูปที่ 2-29

**ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
5. ด้านอุทกวิทยา และ คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)	มาตรฐานไปสู่อ่างเก็บน้ำขนาด 20,000 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งเป็นบ่อคอนกรีต เพื่อป้องกันการรั่วซึมสู่ดิน			
	3) จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป (SATS) ที่สามารถรองรับน้ำเสียที่เกิดจากอาคารสำนักงานได้อย่างเพียงพอ และดูแลระบบบำบัดให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียได้ตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทั้งบ่อสามเหลี่ยมขนาด 20,000 ลูกบาศก์เมตร	- โครงการฯ จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปที่รองรับน้ำเสียที่เกิดจากอาคารสำนักงานได้อย่างเพียงพอ และดูแลระบบบำบัดให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียได้ตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทั้งบ่อสามเหลี่ยมขนาด 20,000 ลูกบาศก์เมตร	-	รูปที่ 2-24 รูปที่ 2-30
6. ด้านทรัพยากร ชีวภาพ	6.1 ทรัพยากรชีวภาพทางบก			
	1) ประสานบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ในการจัดทำแนวรั้วรอบพื้นที่ด้านที่มีแนวเขตติดต่อกับพื้นที่ป่า เพื่อป้องกันสัตว์ป่าเข้ามาบริเวณภายในโรงงาน	- โครงการฯ ดำเนินการจัดทำแนวรั้วรอบพื้นที่ด้านที่มีแนวเขตติดต่อกับพื้นที่ป่า เพื่อป้องกันสัตว์ป่าเข้ามาบริเวณภายในโรงงาน	-	รูปที่ 2-32
	2) ควบคุมพนักงานมิให้บุกรุกหรือทำกิจกรรมใดๆ ที่จะก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่ป่าไม้ที่อยู่ใกล้เคียง รวมทั้งห้ามทำร้ายหรือล่าสัตว์ป่าเพื่อนำมาบริโภคหรือเพื่อวัตถุประสงค์อื่นเด็ดขาด	- โครงการฯ มีการควบคุมพนักงานมิให้บุกรุกหรือทำกิจกรรมใดๆ ที่จะก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่ป่าไม้ที่อยู่ใกล้เคียง รวมทั้งห้ามทำร้ายหรือล่าสัตว์ป่าเพื่อนำมาบริโภคหรือเพื่อวัตถุประสงค์อื่นเด็ดขาด	-	รูปที่ 2-74
	3) ต้องคอยสอดส่องตรวจตราละเมิดระงับมิให้มีการบุกรุก แผ้วถางป่าในบริเวณติดต่อใกล้เคียง	- โครงการฯ มีการตรวจตราละเมิดระงับมิให้มีการบุกรุก แผ้วถางป่าในบริเวณติดต่อใกล้เคียง	-	-
	4) บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) จะประสานงานกับสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 5 (สระบุรี) หรือหน่วยงานอื่นในการดำเนินกิจกรรมร่วมกันเพื่อเพิ่มพื้นที่ป่าไม้บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการฯ	- โครงการฯ ให้ความร่วมมือกับหน่วยงานต่างๆ ในการฟื้นฟูพื้นที่ป่าไม้บริเวณภูเขาหินปูนใกล้เคียงพื้นที่โครงการฯหรือพื้นที่อื่นๆที่มีกิจกรรมปลูกป่าไม้ เช่น ร่วมกิจกรรมปลูกป่า สนับสนุนงบประมาณในการปลูกป่า เป็นต้น	-	-

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ (TG7) ระยะดำเนินการ

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
6. ด้านทรัพยากรชีวภาพ (ต่อ)	6.2 ทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ 1) ติดตั้งตะแกรงหยาบ (Bar Screen) ขนาดตา 100 มิลลิเมตร และตะแกรงละเอียด (Traveling Screen) ขนาดตา 6 มิลลิเมตร บริเวณสถานีสูบน้ำของโครงการฯ เพื่อลดความสูญเสียปริมาณสิ่งมีชีวิตในแม่น้ำป่าสัก	- โครงการฯ ดำเนินการติดตั้งตะแกรงหยาบ (Bar Screen) ขนาดตา 100 มิลลิเมตร และตะแกรงละเอียด (Traveling Screen) ขนาดตา 6 มิลลิเมตร บริเวณสถานีสูบน้ำของโครงการฯ	-	รูปที่ 2-68
	2) สนับสนุนการดำเนินงานด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติทางน้ำ และการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำบริเวณแม่น้ำป่าสักเป็นประจำ	- โครงการฯ ดำเนินงานด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติทางน้ำ และการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำบริเวณแม่น้ำป่าสักเป็นประจำ	-	-
	3) สนับสนุนและประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมชลประทานสถาบันวิจัยหรือสถานศึกษาที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น ในการฟื้นฟูอนุรักษ์ทรัพยากรทางน้ำของแม่น้ำป่าสักเป็นประจำ	- โครงการฯ มีการสนับสนุนและประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการฟื้นฟูอนุรักษ์ทรัพยากรทางน้ำของแม่น้ำป่าสักเป็นประจำ	-	-
	4) ให้บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) ประสานกับบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านทรัพยากรชีวภาพในน้ำ ซึ่งอาจเกิดจากการสูบน้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติมาใช้ในกิจกรรมต่างๆ ของโครงการฯ ในเครือบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)	- โครงการฯ มีการประสานกับบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านทรัพยากรชีวภาพในน้ำ ซึ่งอาจเกิดจากการสูบน้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติมาใช้ในกิจกรรมต่างๆ ของโครงการฯ	-	-
7. ด้านการคมนาคม	การจราจรในพื้นที่โรงงานปูนฯ (ทีพีโอ) และเส้นทางขนส่งภายนอก 1) การขนส่งเชื้อเพลิงถ่านหิน RDF, Limestone และ Bed Material ที่นำมาใช้ในโครงการฯ รวมทั้ง กากของเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการฯ ต้องใช้เส้นทางภายในพื้นที่โรงงานปูนฯ (ทีพีโอ) เท่านั้น โดยห้ามมิให้มีการขนส่งโดยใช้เส้นทางภายนอกโดยเด็ดขาด	- โครงการฯ ดำเนินการขนส่งเชื้อเพลิง RDF, ผง Limestone และ Bed Material ที่นำมาใช้ในโครงการฯ และกากของเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการฯ โดยใช้เส้นทางภายในพื้นที่โรงงานปูนฯ และพื้นที่โครงการฯ เท่านั้น โดยห้ามมิให้มีการขนส่งโดยใช้เส้นทางภายนอกแต่อย่างใด	-	รูปที่ 2-7
	2) มีการอบรมพนักงานขับรถขนส่งให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	- โครงการฯ มีการอบรมพนักงานขับรถขนส่งให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	-	รูปที่ 2-73

บริษัท ยูนิटेค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

**ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
7. ด้านการคมนาคม (ต่อ)	3) จำกัดความเร็วในพื้นที่โครงการฯและภายในพื้นที่โรงงานปูนฯ (ทีพีโอ) ไม่ให้เกิน 30 กม./ชม. และจำกัดความเร็วในถนนสาธารณะไม่ให้เกิดที่กฎหมายกำหนด	- โครงการฯ มีการจำกัดความเร็วในพื้นที่โครงการฯและภายในพื้นที่โรงงานปูนฯ ไม่ให้เกิน 30 กม./ชม. และจำกัดความเร็วในถนนสาธารณะไม่ให้เกิดที่กฎหมายกำหนด	-	รูปที่ 2-8
	4) ควบคุมน้ำหนักรถในการบรรทุกให้เป็นไปตามพิกัดของรถ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุและความเสียหายของพื้นผิวจราจร	- โครงการฯ มีการควบคุมน้ำหนักรถในการบรรทุกให้เป็นไปตามพิกัดของรถ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุและความเสียหายของพื้นผิวจราจร	-	รูปที่ 2-33
	5) มีการจัดระบบจราจรในพื้นที่ พร้อมจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลและอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้าออกพื้นที่โครงการฯ	- โครงการฯ มีการจัดระบบจราจรในพื้นที่ และเจ้าหน้าที่คอยดูแลและอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้าออกพื้นที่โครงการฯ	-	รูปที่ 2-34
	6) มีการตรวจสอบสภาพรถและอุปกรณ์ที่จำเป็นในการขนส่งเป็นระยะๆ โดยหลีกเลี่ยงการใช้รถที่มีสภาพไม่สมบูรณ์ในการขนส่ง	- โครงการฯ ดำเนินการตรวจสอบสภาพรถและอุปกรณ์ที่จำเป็นในการขนส่งอย่างสม่ำเสมอ	-	-
	7) มีการประสานกับโรงผลิต RDF ให้มีการกำหนดให้หน่วยงานผู้ขนส่งขยะมีการตรวจสอบสภาพรถที่ใช้ในการขนส่งขยะอย่างสม่ำเสมอ โดยกำหนดให้ต้องใช้เฉพาะรถที่อยู่ในสภาพดีเท่านั้นในการขนส่ง พร้อมทั้ง ต้องมีการกำหนดให้รถที่ใช้ในการขนส่งขยะชุมชนติดตั้งกล่องรับน้ำเสียเพื่อรวบรวมน้ำขยะที่เกิดขึ้นไม่ให้หกรั่วไหล และเกิดปัญหากลืนรถบนถนนตลอดแนวเส้นทางของการขนส่ง	- โครงการฯ ดำเนินการประสานกับโรงผลิต RDF กำหนดให้หน่วยงานผู้ขนส่งขยะมีการตรวจสอบสภาพรถที่ใช้ในการขนส่งขยะอย่างสม่ำเสมอ โดยกำหนดให้ต้องใช้เฉพาะรถที่อยู่ในสภาพดีเท่านั้นในการขนส่ง พร้อมทั้งกำหนดให้รถขนส่งขยะชุมชนติดตั้งกล่องรับน้ำเสียเพื่อรวบรวมน้ำขยะไม่ให้หกรั่วไหล และเกิดปัญหากลืนรถบนถนนตลอดแนวเส้นทางของการขนส่ง	-	รูปที่ 2-71
	8) มีการประสานไปยังโรงผลิต RDF ให้มีการวางแผนในการผลิตที่เหมาะสม โดยจะต้องมีการขนส่งขยะจากชุมชนมายังพื้นที่โรงผลิตให้เพียงพอต่อการผลิตในแต่ละวัน เพื่อลดปัญหาเรื่องกลิ่นจากการกองเก็บขยะที่มากเกินไป ความสามารถในการผลิตของโรงผลิต RDF	- โครงการฯ มีการประสานกับโรงผลิต RDF ให้มีการวางแผนในการผลิตที่เหมาะสม โดยจะต้องมีการขนส่งขยะจากชุมชนมายังพื้นที่โรงผลิตให้เพียงพอต่อการผลิตในแต่ละวัน	-	-

**ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
7. ด้านการคมนาคม (ต่อ)	การจราจรบริเวณท่าเทียบเรือที่มีการขนถ่ายถ่านหิน			
	9) หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาที่มีการจราจรคับคั่งหรือชั่วโมงเร่งด่วน เช่น เวลา 06.00-09.00 น. และเวลา 15.00-18.00 น. เป็นต้น	- โครงการฯ มีการกำหนดให้รถบรรทุกขยะมูลฝอยงดวิ่งเข้าเขตเมือง ในชั่วโมงเร่งด่วน ได้แก่ 06.00-09.00 น. และ 15.00-18.00 น.	-	-
	10) ให้ความร่วมมือกับกรมการขนส่งทางบกในการหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงวันหยุดเทศกาลสำคัญ เช่น วันสงกรานต์ เนื่องจากในช่วงเวลาดังกล่าว มีสภาพการจราจรหนาแน่นกว่าปกติ	- โครงการฯ มีการกำหนดให้รถบรรทุกขยะมูลฝอยงดวิ่งเข้าเขตเมือง ในในช่วงวันหยุดเทศกาลสำคัญ	-	-
	11) การขนถ่ายถ่านหินจากเรือใหญ่ลงสู่เรือ Barge มีมาตรการดังนี้ (1) เรือใหญ่บรรทุกถ่านหินจอดทอดสมอบริเวณเกาะสี่ช้าง ซึ่งเป็นพื้นที่จอดเรือสำหรับขนถ่ายสินค้าที่ได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า เรือยนต์จะทำหน้าที่ลากทุ่นเทียบกับเรือใหญ่ จากนั้นยัดทุ่นติดกับเรือใหญ่ก่อนนำเรือโป๊ะ หรือเรือลำเลียง (Barge) เข้าเทียบอีกข้างหนึ่งของทุ่น และทำการยัดเรือโป๊ะหรือเรือลำเลียง (Barge) กับทุ่น (2) ปูผ้าใบระหว่างทุ่นกับเรือทั้งสองลำ เพื่อป้องกันถ่านหินตกลงสู่ทะเลระหว่างการขนถ่าย (3) เรือโป๊ะต้องได้รับใบอนุญาตให้ใช้เรือ และไม่หมดอายุ (4) ใช้เครนประจําทุ่นดึงถ่านหินจากเรือใหญ่ลงเรือ Barge โดยใช้ Grab ในการดึงถ่านหิน เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในอากาศ (5) Grab ต้องปิดสนิทก่อนยกจากเรือใหญ่ และต้องให้เหลือระยะน้อยที่สุดจากท้องเรือ Barge ก่อนเปิด Grab เพื่อป้องกันฟุ้งกระจายของฝุ่นจากถ่านหิน	- โครงการฯ มีการประสานงานและดำเนินการตามที่มาตรการฯ กำหนด	-	รูปที่ 2-36 รูปที่ 2-37 รูปที่ 2-38 รูปที่ 2-39

บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

**ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
7. ด้านการคมนาคม (ต่อ)	(6) เรือ Barge ทุกลำเมื่อลงถ้ำหินเต็มลำในจำนวนที่ขนาดรองรับแล้วเสร็จ จะต้องคลุมผ้าใบที่ระวางเรือให้มิดชิดก่อนการลำเลียงถ้ำหินออกจากทุ่นไปยังจุดขนถ่ายทำเทียบเรือ อ.นครหลวง จ.พระนครศรีอยุธยา (7) เรือ Barge ต้องไม่บรรทุกเกินน้ำหนักระวาง (8) ทำการปิดคลุมผ้าใบที่เรือ Barge ก่อนเคลื่อนย้ายเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง (9) ดูแลรักษาสภาพเรือให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ (10) จัดให้มีแผนในการตรวจสอบและซ่อมบำรุงอุปกรณ์ในการลำเลียงถ้ำหินให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	- โครงการฯ มีการประสานงานและดำเนินการตามที่มาตรการฯ กำหนด		

**ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
7. ด้านการคมนาคม (ต่อ)	12) การขนถ่ายถ่านหินจากเรือ Barge ขึ้นสู่ท่าเรือ มีมาตรการดังนี้ (1) ท่าเรือขนถ่ายถ่านหินต้องได้รับใบอนุญาตให้ประกอบกิจการท่าเรือ และใบอนุญาตนั้นต้องไม่หมดอายุ (2) เรือ Barge เมื่อเทียบท่าเรือแล้ว จะมีการผู้โยงเรือ Barge กับท่าเทียบเรือ รวมทั้งผู้ผูกโยงระหว่างเรือ Barge กับท่าเทียบเรือ (3) จัดให้มีการใช้ผ้าใบกันระหว่างเรือ Barge กับท่าเรือ เพื่อป้องกันถ่านหินร่วงลงสู่แม่น้ำ (4) จัดให้มีการสเปรย์น้ำในระหว่างการขนถ่าย เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในอากาศ (5) ห้ามทำการขนถ่ายถ่านหินนอกท่าเรือเพื่อป้องกันผลกระทบจากฝุ่นละออง (6) จัดให้มีอาคารปิดคลุมบริเวณจุดขนถ่ายถ่านหินที่เรือขนถ่ายถ่านหิน ซึ่งมีการใช้รถ Back hole ขนถ่ายถ่านหินจากเรือ Barge ไป Hopper เพื่อป้องกันฝุ่นละอองไปสู่ภายนอก (7) บำรุงรักษารถ Back hole ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของถ่านหินระหว่างการขนถ่าย (8) จัดให้มีไซโลเพื่อเก็บถ่านหินโดยห้ามมิให้มีการกองถ่านหินในพื้นที่ท่าเรือ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง (9) จัดให้มีสายพานลำเลียงแบบปิด สำหรับการขนถ่ายถ่านหินจาก Hopper ไปเก็บที่ไซโล			รูปที่ 2-38 รูปที่ 2-39

**ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
7. ด้านการคมนาคม (ต่อ)	(10) จัดให้มีระบบสเปรย์น้ำตลอดแนวสายพานลำเลียง เพื่อป้องกันผลกระทบจากฝุ่นละออง (11) ติดตั้งเครื่องตักฝุ่นแบบถุงกรอง (Bag filter) บริเวณจุดลับเปลี่ยนสายพาน เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง (12) จัดให้มีอาคารแบบปิดสำหรับขนถ่ายถ่านหินจากไซโลลงสู่รถบรรทุก ซึ่งการขนถ่ายถ่านหินต้องกระทำภายในอาคารเท่านั้น (13) จัดให้มีเครื่องตักฝุ่นแบบถุงกรอง (Bag filter) ภายในอาคารขนถ่ายถ่านหินจากไซโลลงสู่รถบรรทุก เพื่อดักจับฝุ่นที่เกิดขึ้นในขณะขนถ่าย (14) มีการฉีดพรมสเปรย์น้ำโดยรอบอาคาร เพื่อป้องกันฝุ่นละอองไปสู่ภายนอก (15) บริเวณพื้นที่ท่าเรือและจุดขนถ่ายต้องเทพื้นคอนกรีตเพื่อป้องกันฝุ่นละอองจากการคมนาคมในพื้นที่ (16) ควบคุมความเร็วของยานพาหนะบริเวณท่าเรือไม่ให้เกิน 30 กม/ชม. และในส่วนพื้นที่นอกท่าเรือไม่ให้เกินกฎหมายกำหนด (17) จัดให้มีการปิดคลุมผ้าใบรถบรรทุกก่อนเคลื่อนย้ายถ่านหินออกจากท่าเรือ (18) ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักรและยานพาหนะทั้งหมดตามที่บริษัทผู้ผลิตกำหนดไว้อย่างเหมาะสมและสม่ำเสมอ (19) กำหนดให้ติดตั้งบังโคลนให้กับยานพาหนะของโครงการ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง (20) ติดตั้งตาข่ายกันฝุ่นโดยรอบท่าเรือขนถ่าย และมีการปลูกต้นไม้ทรงสูง เพื่อเป็นแนวกันฝุ่นฟุ้งกระจาย (21) ติดป้ายควบคุมความเร็วไม่เกิน 30 กม/ชม. ภายในพื้นที่ที่เทียบเรือ (22) จัดให้มีการสเปรย์น้ำล้างล้อรถบรรทุกก่อนนำรถบรรทุกออกจากท่าเรือ			

บริษัท ยูนิटेค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

**ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
8. การจัดการ กากของเสีย	กากของเสียจากการบำรุงเครื่องจักร/อุปกรณ์ 1) กากของเสียจากโครงการฯ ในรูปของน้ำมันหล่อลื่นใช้แล้ว ให้ทำการเก็บรวบรวมแล้วส่งไปกำจัดยังเตาเผาปูนของโรงงานปูนฯ (ทีพีโอ) ซึ่งเป็นหน่วยงานรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม	- โครงการฯ มีการรวบรวมกากของเสียในรูปของน้ำมันหล่อลื่นใช้แล้วไปใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทน (Alternative Fuel) ในการผลิตปูนซีเมนต์ที่โรงงานปูนฯ (ทีพีโอ)	-	รูปที่ 2-40
	ขยะมูลฝอยจากสำนักงาน 1) จัดเตรียมพื้นที่และภาชนะเพื่อรองรับขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากส่วนของสำนักงานให้มีความเพียงพอ โดยมีการคัดแยกขยะเป็นสัดส่วนที่สามารถนำกลับไปใช้ประโยชน์ได้และไม่ได้ เพื่อลดปริมาณขยะที่จะนำไปกำจัด รวมทั้งมีการคัดแยกขยะอันตรายออกจากขยะทั่วไป เพื่อนำไปกำจัดด้วยวิธีการตามระเบียบของกรมโรงงานอุตสาหกรรมต่อไป	- โครงการฯ ดำเนินการเตรียมพื้นที่และภาชนะเพื่อรองรับขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากส่วนของสำนักงานอย่างเพียงพอ พร้อมทั้งคัดแยกขยะเป็นสัดส่วนที่สามารถนำกลับไปใช้ประโยชน์ได้และไม่ได้เพื่อลดปริมาณขยะที่จะนำไปกำจัด และคัดแยกขยะอันตรายออกจากขยะทั่วไปเพื่อนำไปกำจัดด้วยวิธีการตามระเบียบของกรมโรงงานอุตสาหกรรมต่อไป	-	รูปที่ 2-41
	2) ขยะมูลฝอยในส่วนที่สามารถนำไปใช้ในการผลิตเชื้อเพลิง RDF ได้ให้ทำการคัดแยกออกมา เพื่อส่งไปผลิตเป็นเชื้อเพลิง RDF ส่งกลับมาใช้ที่โครงการฯ ต่อไป	- โครงการฯ ดำเนินการคัดแยกขยะมูลฝอยที่สามารถใช้ผลิตเชื้อเพลิง RDF ได้ส่งไปผลิตเป็นเชื้อเพลิง RDF	-	-
	3) การประสานงานกับโรงผลิต RDF เพื่อนำขยะมูลฝอยที่ทำการคัดแยกแล้วไปแปรรูปเป็นเชื้อเพลิง RDF รวมทั้ง มีการประสานงานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการเพื่อนำขยะอันตรายไปกำจัดด้วยวิธีที่เหมาะสมต่อไป	- โครงการฯ ดำเนินการคัดแยกขยะมูลฝอยไปแปรรูปเป็นเชื้อเพลิง RDF ที่โรงผลิต RDF พร้อมทั้งประสานงานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการเพื่อนำขยะอันตรายไปกำจัดด้วยวิธีที่เหมาะสมต่อไป	-	รูปที่ 2-42
	4) ส่งเสริมการนำหลัก 3R (Reduce, Reuse, Recycle) มาประยุกต์ใช้ในการจัดการของเสียที่เกิดขึ้น	- โครงการฯ นำหลัก 3R (Reduce, Reuse, Recycle) มาประยุกต์ใช้ในการจัดการของเสียที่เกิดขึ้น	-	-

**ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
8. การจัดการ กากของเสีย (ต่อ)	เฝ้าจากการเผาไหม้เชื้อเพลิง 1) จัดให้มีภาชนะเพื่อรองรับเถ้าที่เกิดจากการเผาไหม้ที่หม้อผลิตไอน้ำ (CFBC Boiler) และเถ้าที่ตกได้จากระบบดักจับฝุ่นแบบถุงกรอง (Bag Filter) พร้อมทั้งจัดให้มีอุปกรณ์ในการป้องกันการฟุ้งกระจายของเถ้าออกสู่ภายนอก	- โครงการฯ จัดให้มีภาชนะเพื่อรองรับเถ้าที่เกิดจากการเผาไหม้ที่หม้อผลิตไอน้ำและเถ้าที่ตกได้จากระบบดักจับฝุ่นแบบถุงกรอง พร้อมทั้งจัดให้มีอุปกรณ์ในการป้องกันการฟุ้งกระจายของเถ้าออกสู่ภายนอก	-	รูปที่ 2-10
	2) มีการประสานงานกับโรงงานปูนฯ (ทีพีโอ) เพื่อจัดส่งเถ้าที่เกิดขึ้นจากโครงการฯ ไปใช้ผสมเป็นวัตถุดิบทดแทน (Alternative Material) ในการผลิตปูนซีเมนต์	- โครงการฯ มีการส่งเถ้าที่เกิดขึ้นจากโครงการฯ ไปใช้ผสมเป็นวัตถุดิบทดแทน (Alternative Material) ในการผลิตปูนซีเมนต์ ที่โรงงานปูนฯ (ทีพีโอ)	-	รูปที่ 2-72
	3) ในการขนส่งเถ้าที่เกิดขึ้นจากโครงการฯ ต้องใช้รถบรรทุกแบบปิดเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและหกหล่นของเถ้าในขณะทำการขนส่ง	- โครงการฯ มีการขนส่งเถ้าโดยใช้รถบรรทุกแบบปิดเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและหกหล่นของเถ้าในขณะทำการขนส่ง	-	รูปที่ 2-6
	4) มีแผนการตรวจตราและซ่อมบำรุงอุปกรณ์ในการลำเลียง รวมทั้งภาชนะในการรองรับเถ้าที่เกิดขึ้นจากโครงการฯ ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อป้องกันผลกระทบจากการหกรั่วไหลของเถ้าที่เกิดขึ้น	- โครงการฯ จัดให้มีแผนการตรวจตราและซ่อมบำรุงอุปกรณ์ในการลำเลียง รวมทั้งภาชนะในการรองรับเถ้าที่เกิดขึ้นจากโครงการฯ ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	-	ภาคผนวก ก-7
9. ด้านสุขภาพและ สาธารณสุข	1) จัดให้มีจุดบริการน้ำดื่มที่มีความสะอาด สถานที่พักผ่อนที่มีความเหมาะสม รวมทั้งห้องน้ำ-ห้องส้วมที่ถูกหลักสุขาภิบาลให้กับพนักงานของโครงการฯ อย่างเพียงพอ	- โครงการฯ จัดให้มีจุดบริการน้ำดื่มที่มีความสะอาด สถานที่พักผ่อนที่มีความเหมาะสม รวมทั้งห้องน้ำ-ห้องส้วมที่ถูกหลักสุขาภิบาลให้กับพนักงานของโครงการฯ อย่างเพียงพอ	-	-
	2) กรณีที่เกิดอุบัติเหตุให้ประสานขอความร่วมมือในการใช้หน่วยพยาบาลไปยังโรงงานปูนฯ (ทีพีโอ)	- โครงการฯ จัดให้มีการประสานขอความร่วมมือในการใช้หน่วยพยาบาลไปยังโรงงานปูนฯ ในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุ	-	รูปที่ 2-45
	3) ประสานงานกับสถานพยาบาลในพื้นที่ เพื่อรองรับและส่งตัวผู้ป่วยจากโครงการฯ ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ	- โครงการฯ มีการประสานงานกับสถานพยาบาลในพื้นที่ เพื่อรองรับและส่งตัวผู้ป่วยจากโครงการฯ ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ เช่น โรงพยาบาลมวกเหล็ก, โรงพยาบาลเกษมราษฎร์ สระบุรี, โรงพยาบาลมิตรภาพ และโรงพยาบาลสระบุรี เป็นต้น	-	-

**ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
9. ด้านสุขภาพและ สาธารณสุข (ต่อ)	4) ร่วมมือกับบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ในการจัดหน่วยแพทย์เคลื่อนที่เพื่อให้บริการตรวจสุขภาพของประชาชนที่อยู่ในพื้นที่ใกล้เคียง โดยมีการตรวจสุขภาพประชาชนเป็นประจำทุกปี พร้อมสนับสนุนกิจกรรม/โครงการที่ส่งเสริมการสร้างสุขภาพที่ดีให้แก่ประชาชนในพื้นที่	- บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือฯ จัดหน่วยแพทย์เคลื่อนที่เพื่อให้บริการตรวจสุขภาพของประชาชนที่อยู่ในพื้นที่ใกล้เคียง โดยมีการตรวจสุขภาพประชาชนเป็นประจำทุกปี พร้อมสนับสนุนกิจกรรม/โครงการที่ส่งเสริมการสร้างสุขภาพที่ดีให้แก่ประชาชนในพื้นที่ โดยในปี พ.ศ. 2566 โครงการได้ดำเนินการเมื่อวันที่ 20-24 มีนาคม พ.ศ. 2566	-	ภาคผนวก ก-15
	5) มีการประสานไปยังโรงผลิต RDF เพื่อให้มีการกำหนดมาตรการในการรับขยะชุมชนจากเทศบาล และอบต. ต่างๆ โดยห้ามมิให้มีการขนส่งขยะติดเชื้อจากโรงพยาบาลหรือสถานพยาบาลต่างๆ เข้าสู่โรงผลิต RDF เพื่อป้องกันผลกระทบด้านสุขภาพและสาธารณสุขที่อาจเกิดขึ้นจากการรับสัมผัสขยะติดเชื้อระหว่างกระบวนการผลิต การขนส่ง และการนำเชื้อเพลิง RDF ไปใช้ในการกระบวนการผลิต	- โรงผลิต RDF รับขยะชุมชนจากเทศบาล และอบต. ต่างๆ โดยไม่มีการขนส่งขยะติดเชื้อจากโรงพยาบาลหรือสถานพยาบาลต่างๆ เข้าสู่โรงผลิต RDF	-	รูปที่ 2-42
10. ด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย	ด้านระดับเสียง 1) จัดเตรียมห้อง Control Room เพื่อป้องกันเสียงดังให้กับพนักงานที่มีหน้าที่ในการควบคุมการทำงานของเครื่องจักร พร้อมทั้งจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงส่วนบุคคลอย่างเพียงพอ เช่น Ear Plug หรือ Ear Muff สำหรับพนักงานที่ต้องเข้าไปทำงานในบริเวณที่มีเสียงดัง และกำกับดูแลให้มีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันโดยเคร่งครัด	- โครงการฯ จัดให้มีห้อง Control Room เพื่อป้องกันเสียงดังให้กับพนักงานที่มีหน้าที่ในการควบคุมการทำงานของเครื่องจักร พร้อมทั้งจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงส่วนบุคคลอย่างเพียงพอ เช่น Ear Plug หรือ Ear Muff สำหรับพนักงานที่ต้องเข้าไปทำงานในบริเวณที่มีเสียงดัง และกำกับดูแลให้มีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันขณะปฏิบัติงาน	-	รูปที่ 2-46

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ (TG7) ระยะดำเนินการ

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
10. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	2) จัดให้มีป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 dB(A) พร้อมกำหนดให้มีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังโดยเคร่งครัด	- โครงการฯ ดำเนินการติดตั้งป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 dB(A) พร้อมกำหนดให้มีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง	-	รูปที่ 2-23
	3) พนักงานทุกคนต้องได้รับการอบรมเกี่ยวกับความสำคัญของการได้ยินหรือความปลอดภัยในการทำงานในบริเวณที่มีเสียงดัง	- โครงการฯ จัดอบรมให้พนักงานทุกคนเกี่ยวกับความสำคัญของการได้ยินหรือความปลอดภัยในการทำงานในบริเวณที่มีเสียงดัง	-	รูปที่ 2-73
	ด้านความร้อน 1) มีการติดตั้งฉนวนกันความร้อนบริเวณอุปกรณ์ต่างๆ ของหน่วยผลิตไฟฟ้าที่มีอุณหภูมิสูงกว่า 54 °C	- โครงการฯ ดำเนินการติดตั้งฉนวนกันความร้อนบริเวณอุปกรณ์ต่างๆ ของหน่วยผลิตไฟฟ้าที่มีอุณหภูมิสูงกว่า 54 °C	-	รูปที่ 2-47
	2) มีฉนวนกันความร้อนของระบบท่อน้ำร้อนและระบบท่อไอน้ำ	- โครงการฯ มีฉนวนกันความร้อนของระบบท่อน้ำร้อนและระบบท่อไอน้ำ	-	รูปที่ 2-47
	3) มีการตรวจสอบประสิทธิภาพในการนำลมร้อนมาใช้ในโครงการฯ ไม่ให้เกิดการรั่วไหลของลมร้อนออกสู่บรรยากาศ	- โครงการฯ ดำเนินการตรวจสอบประสิทธิภาพในการนำลมร้อนมาใช้ในโครงการฯ ไม่ให้เกิดการรั่วไหลของลมร้อนออกสู่บรรยากาศ	-	-
	4) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้แก่พนักงานที่ทำงานสัมผัสกับความร้อนอย่างเพียงพอ	- โครงการฯ จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้แก่พนักงานที่ทำงานสัมผัสกับความร้อนอย่างเพียงพอ	-	รูปที่ 2-48
	5) จัดฝึกอบรมด้านความปลอดภัยในการทำงานในกรณีที่ ต้องสัมผัสกับความร้อน ให้กับพนักงานก่อนเริ่มทำงาน	- โครงการฯ จัดให้มีการอบรมด้านความปลอดภัยในการทำงานให้กับพนักงานก่อนเริ่มทำงาน ในกรณีที่ ต้องสัมผัสกับความร้อน	-	รูปที่ 2-73
	6) จัดให้มีแผนผังขั้นตอนการปฏิบัติการขณะเกิดเหตุฉุกเฉินภายในพื้นที่ เช่น การเกิดเพลิงไหม้ หรือเกิดการระเบิด ฯลฯ พร้อมทั้ง กำหนดให้มีการฝึกซ้อมเหตุฉุกเฉินในกรณีต่างๆ เป็นประจำทุกปี เพื่อให้สามารถปฏิบัติตามขั้นตอนที่กำหนด โดยประสานขอความร่วมมือไปยังโรงงานปูนฯ (ทีพีโอ) เพื่อให้การสนับสนุนและอำนวยความสะดวกในการดำเนินการดังกล่าว	- โครงการฯ มีแผนผังขั้นตอนการปฏิบัติการขณะเกิดเหตุฉุกเฉินภายในพื้นที่ เช่น การเกิดเพลิงไหม้ หรือเกิดการระเบิด ฯลฯ พร้อมทั้ง กำหนดให้มีการฝึกซ้อมเหตุฉุกเฉินในกรณีต่างๆ เป็นประจำทุกปี โดยในปี พ.ศ. 2566 โครงการฯ ได้ฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินเพลิงไหม้ ระเบิดและอพยพหนีไฟ ในเดือน สิงหาคม พ.ศ. 2566 และได้ฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินสารเคมีรั่วไหล ในเดือน กันยายน พ.ศ. 2566	-	ภาคผนวก ก-8 ภาคผนวก ก-9

**ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
10. ด้านอาชีพอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>7) ในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินกรณีเพลิงไหม้จะมีขั้นตอนในการปฏิบัติดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ผู้พบเห็นเหตุการณ์ ต้องใช้เครื่องดับเพลิงที่อยู่ใกล้เข้าทำการดับเพลิงขั้นต้นก่อน ถ้าดับเพลิงไม่ได้ต้องแจ้งศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินของโรงงานปูนฯ โทร. 777 หรือคลื่นวิทยุ 167.66 แจ้งหัวหน้างานของผู้พบเห็นเหตุการณ์ และเคลื่อนย้ายผู้ที่ได้รับบาดเจ็บไปยังบริเวณอากาศถ่ายเทสะดวก พร้อมทำการปฐมพยาบาล หัวหน้างานของผู้พบเห็นเหตุการณ์/เจ้าของพื้นที่แจ้ง CCR Power Plant โทร. 2004, 2005 เพื่อให้ CCR Power Plant แจ้งแผนกไฟฟ้า ตัดกระแสไฟฟ้า แจ้งBOARDMAN เพื่อแจ้งทีมดับเพลิงประจำพื้นที่ (โดยใช้วิทยุสื่อสาร) และแจ้ง CCR ให้แจ้งแผนก WATER TREATMENT เติมน้ำดับเพลิง เมื่อรับแจ้งจาก BOARDMAN แล้วทีมดับเพลิงประจำพื้นที่เตรียมพร้อมในการเข้าผจญเพลิงโดยใช้สายส่งน้ำดับเพลิงที่อยู่บริเวณใกล้เคียงเพื่อเตรียมพร้อมเข้าระงับเหตุเพลิงไหม้ (จะสามารถฉีดน้ำดับเพลิงได้ต้องได้รับการยืนยันการตัด กระแสไฟฟ้าจาก CCR หรือไฟฟ้ากะ) 	- โครงการฯ มีขั้นตอนในการปฏิบัติในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน (กรณีเพลิงไหม้) ตามที่มาตรการระบุ	-	ภาคผนวก ก-8 ภาคผนวก ก-9

**ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
10. ด้านอาชีพอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>8) ในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินกรณีเพลิงไหม้จะมีขั้นตอนในการปฏิบัติดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> เมื่อศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินได้รับแจ้งเหตุเพลิงไหม้แล้วจะต้อง <ul style="list-style-type: none"> - แจ้งโรงพยาบาล 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 การจราจรและประสานงานรถน้ำและหัวหน้าหน่วยงานรักษาความปลอดภัย <p>รายงานตัว ณ ศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินบริเวณจุดเกิดเหตุ-ประสานงานแผนกไฟฟ้าเพื่อทำการตัดกระแสไฟฟ้า โทร. 2410, 2411</p> <p>- ประสานงานกับ WATER TREATMENT โทร. 2007 คลื่นวิทยุ 167.400</p> <p>- แจ้งแผนกประชาสัมพันธ์ (OPERATOR) เพื่อแจ้งผู้เกี่ยวข้องระดับแผนก/ฝ่ายให้ทราบ</p>	- โครงการฯ มีขั้นตอนในการปฏิบัติในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน (กรณีเพลิงไหม้) ตามที่มาตรการระบุ	-	ภาคผนวก ก-8 ภาคผนวก ก-9

**ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
10. ด้านอาชีพอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>9) ในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินเพลิงไหม้จะมีขั้นตอนในการปฏิบัติดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> พนักงานขับรถพยาบาลพร้อมพยาบาลไปรับพนักงานที่ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล พนักงานดับเพลิงแต่งชุดผจญเพลิงไปยังสถานที่เกิดเหตุ เมื่อพนักงานดับเพลิงไปถึงที่เกิดเหตุแล้วให้ทีมดับเพลิงประจำพื้นที่สลับหน้าที่แล้วมารายงานตัวที่ศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ ดำเนินการอพยพบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องออกจากพื้นที่และกั้นบริเวณที่มีเพลิงไหม้เป็นเขตอันตรายห้ามเข้า พนักงานดับเพลิงจะเข้าผจญเพลิงร่วมกับอาสาสมัครดับเพลิงของพื้นที่และต้องปฏิบัติงานอยู่เหนือทิศทางลม เมื่อสามารถควบคุมเพลิงไหม้ได้แล้ว พนักงานดับเพลิงตรวจสอบความเสียหาย พร้อมรายงานผู้สั่งการเหตุฉุกเฉิน เพื่อสอบสวนหาสาเหตุการเกิดเพลิงไหม้ต่อไป 	- โครงการฯ มีขั้นตอนในการปฏิบัติในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน (กรณีเพลิงไหม้) ตามที่มาตรการระบุ	-	ภาคผนวก ก-8 ภาคผนวก ก-9

**ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
10. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>10) ในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินกรณีสารเคมีหกหรือรั่วไหลจะมีขั้นตอนในการปฏิบัติดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> กรณีสารเคมีหก/รั่วไหลปริมาณเพียงเล็กน้อย ให้จัดหาวัสดุดูดซับ เช่น ทราย ผงปูน หรือวัสดุดูดซับอื่นๆ ที่ไม่ติดไฟมาดูดซับสารเคมีที่หก/รั่วไหล โดยหมั่นตรวจสอบและเปลี่ยนวัสดุดูดซับที่ชุ่มแล้ว โดยนำวัสดุดูดซับทิ้งในถังขยะอันตราย (ถังสีแดง) เพื่อดำเนินการจัดการต่อไป 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 - แจ้งเจ้าของพื้นที่เพื่อขอรับข้อมูลสารเคมีที่มีการหกหรือรั่วไหลและขอ MSDS 	- โครงการฯ มีขั้นตอนในการปฏิบัติในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน (กรณีเพลิงไหม้) ตามที่มาตรการระบุ	-	ภาคผนวก ก-8 ภาคผนวก ก-9

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ (TG7) ระยะดำเนินการ

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
10. ด้านอาชีพอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> พนักงานขับรถพยาบาลพร้อมพยาบาลไปรับพนักงานที่ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล ทีมควบคุมเหตุฉุกเฉินแต่งตั้งชุดป้องกันสารเคมี ดำเนินการอพยพบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องออกจากพื้นที่ร่วมกับอาสาสมัครดับเพลิงและกันบริเวณที่มีการหก/รั่วไหลของสารเคมีเป็นเขตอันตรายห้ามเข้า ป้องกันแหล่งกำเนิดประกายไฟในบริเวณที่มีการหก/รั่วไหล ทีมควบคุมเหตุฉุกเฉินหาสาเหตุการหก/รั่วไหลและดำเนินการหยุดการรั่วไหล 	- โครงการฯ มีขั้นตอนในการปฏิบัติในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน (กรณีเพลิงไหม้) ตามที่มาตรการระบุ	-	ภาคผนวก ก-8 ภาคผนวก ก-9

**ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
10. ด้านอาชีพอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	11) ในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินกรณีสารเคมีหกรั่วไหลจะมีขั้นตอนในการปฏิบัติดังต่อไปนี้ <ul style="list-style-type: none"> • ทีมควบคุมเหตุฉุกเฉินติดต่อแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องของสารเคมี (ถ้าจำเป็น) • ทีมควบคุมเหตุฉุกเฉินใช้สารเคมีเพื่อทำให้สารเคมีที่หก/รั่วไหลให้เป็นกลาง (เฉพาะสารเคมีบางชนิด) หรือนำวัสดุดูดซับสารเคมี และหมั่นตรวจสอบและเปลี่ยนวัสดุดูดซับโดยตักใส่ภาชนะจัดเก็บเพื่อกำจัดต่อไป • เมื่อสามารถควบคุมเหตุการณ์ฉุกเฉินได้ให้ทีมควบคุมเหตุฉุกเฉินตรวจสอบพื้นที่เก็บข้อมูล เพื่อสอบสวนหาสาเหตุการหกรั่วไหลของสารเคมีต่อไป 	- โครงการฯ มีขั้นตอนในการปฏิบัติในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน (กรณีเพลิงไหม้) ตามที่มาตรการระบุ	-	ภาคผนวก ก-8 ภาคผนวก ก-9
	12) ในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินกรณีเกิดการพังทลายหรือการถล่มของอาคารจะมีขั้นตอนในการปฏิบัติดังต่อไปนี้ <ul style="list-style-type: none"> • ผู้พบเห็นเหตุการณ์ต้องแจ้งศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉิน โทร. 777 หรือ คลื่นวิทยุ 167.66 แจ้งหัวหน้างานของผู้พบเห็นเหตุการณ์ • ดำเนินการอพยพบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องออกจากพื้นที่บริเวณที่เกิดเหตุ และกันบริเวณที่เกิดเหตุการณ์พังทลายของอาคารเป็นเขตอันตราย ห้ามเข้า • ดำเนินการเคลื่อนย้ายผู้ที่ได้รับบาดเจ็บเหตุการณ์พังทลายของอาคารไปยังบริเวณที่ปลอดภัย และมีอากาศยานช่วยเหลือ พร้อมกับเรียกทีมปฐมพยาบาลฉุกเฉินทันที 	- โครงการฯ มีขั้นตอนในการปฏิบัติในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน (กรณีเพลิงไหม้) ตามที่มาตรการระบุ	-	ภาคผนวก ก-8 ภาคผนวก ก-9

**ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
10. ด้านอาชีพอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> 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 พนักงานขับรถพยาบาลพร้อมพยาบาลไปรับพนักงานที่ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล พนักงานดับเพลิงแต่งชุดผจญเพลิงไปยังสถานที่เกิดเหตุ ก่อนเข้าปฏิบัติงานในบริเวณอาคารพังทลายต้องแจ้งผู้สั่งการเหตุฉุกเฉินติดต่อวิศวกรโครงสร้างเพื่อประเมินการวิบัติของโครงสร้างอาคาร ทำการค้นหาผู้ตกค้างในบริเวณจุดเกิดเหตุร่วมกับอาสาสมัครดับเพลิง พนักงานดับเพลิงร่วมกับทีมกู้ภัยทำการกู้ภัยและควบคุมเหตุฉุกเฉิน เมื่อควบคุมเหตุฉุกเฉินได้แล้ว พนักงานดับเพลิงตรวจเช็คความเสียหายพร้อมรายงานผู้สั่งการเหตุฉุกเฉินเพื่อสอบสวนหาสาเหตุของการเกิดเหตุ 	- โครงการฯ มีขั้นตอนในการปฏิบัติในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน (กรณีเพลิงไหม้) ตามที่มาตรการระบุ	-	ภาคผนวก ก-8 ภาคผนวก ก-9

**ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
10. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>13) หลังจากที่มีการระงับเหตุฉุกเฉินเรียบร้อยแล้ว มีขั้นตอนการปฏิบัติหลังจากเกิดเหตุฉุกเฉินดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> • แผนกความปลอดภัยและอาชีวอนามัยของโรงงานป้อนเข้าตรวจสอบพื้นที่ร่วมกับผู้ที่เกี่ยวข้องหลังจากเกิดเหตุฉุกเฉิน เพื่อดำเนินการสอบสวนหาสาเหตุและหาแนวทางป้องกันแก้ไข • เจ้าของพื้นที่ ดำเนินการเคลียร์พื้นที่ โดยการคัดแยกวัสดุ/อุปกรณ์ที่เกิดความเสียหาย หรือมีผลกระทบต่อความปลอดภัย สุขภาพอนามัย และสิ่งแวดล้อมที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ รวมถึง วัสดุที่ใช้ควบคุมเหตุฉุกเฉิน โดยแบ่งตามประเภทของขยะตามระเบียบการจัดการขยะทั่วไป และระเบียบการจัดการขยะอันตราย • เจ้าของพื้นที่ / แผนกความปลอดภัยและอาชีวอนามัยของโรงงานป้อนฯ ดำเนินการรวบรวมขยะที่เกิดขึ้นหลังจากเกิดเหตุฉุกเฉิน และแยกประเภทขยะแล้วจัดส่งผู้เกี่ยวข้องเพื่อนำไปกำจัดต่อไป • กรณีน้ำจากการควบคุมเหตุฉุกเฉินไหลลงรางระบายน้ำ จะถูกดักรวมไว้ที่บ่อปรับสภาพ ขนาด 1,000 ลูกบาศก์เมตร ของโครงการฯ และแผนกความปลอดภัยและอาชีวอนามัยของโรงงานป้อนฯ แจกแผนกสิ่งแวดล้อมเพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำที่บริเวณบ่อพักน้ำเสียในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดต่อไป 	- โครงการฯ มีขั้นตอนในการปฏิบัติในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน (กรณีเพลิงไหม้) ตามที่มาตรการระบุ	-	ภาคผนวก ก-8 ภาคผนวก ก-9

**ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
10. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	14) ติดตั้งระบบรับอัคคีภัยให้ครอบคลุมพื้นที่โครงการฯ ได้แก่ เครื่องดับเพลิงมือถือ หัวรับน้ำดับเพลิง ตู้เก็บสายดับเพลิง ฯลฯ	- โครงการฯ ดำเนินการติดตั้งระบบรับอัคคีภัยให้ครอบคลุมทั่วพื้นที่โครงการฯ	-	รูปที่ 2-49 รูปที่ 2-50
	15) ดูแลและตรวจสอบระบบการทำงานของอุปกรณ์ป้องกันและระบบรับอัคคีภัยให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	- โครงการฯ มีการดูแลและตรวจสอบระบบการทำงานของอุปกรณ์ป้องกันและระบบรับอัคคีภัยให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพอย่างสม่ำเสมอ	-	รูปที่ 2-51 ภาคผนวก ก-6
	16) จัดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายเกี่ยวกับฝุ่นละอองให้เพียงพอและเหมาะสมแก่พนักงานที่ต้องปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีโอกาสสัมผัสกับฝุ่นละออง เช่น พนักงานควบคุมการจัดเก็บและลำเลียงเชื้อเพลิง ฯลฯ	- โครงการฯ ดำเนินการจัดเตรียมอุปกรณ์พร้อมทั้งกำชับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายเกี่ยวกับฝุ่นละอองเมื่อต้องปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีโอกาสสัมผัสกับฝุ่นละออง	-	รูปที่ 2-48
	17) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงส่วนบุคคลอย่างเพียงพอ เช่น Ear Plug หรือ Ear Muff สำหรับพนักงานที่ต้องเข้าไปทำงานในบริเวณที่มีเสียงดัง และกำกัับดูแลให้มีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันโดยเคร่งครัด	- โครงการฯ ดำเนินการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงส่วนบุคคลสำหรับพนักงานที่ต้องเข้าไปทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังอย่างเพียงพอ	-	รูปที่ 2-48
	18) มีการกำหนดนโยบายด้านความปลอดภัยเพื่อให้เกิดความชัดเจนในการนำไปปฏิบัติงานของพนักงาน	- โครงการฯ กำหนดนโยบายด้านความปลอดภัยเพื่อให้เกิดความชัดเจนในการนำไปปฏิบัติงานของพนักงาน	-	ภาคผนวก ก-9 ภาคผนวก ก-10
	19) มีการจัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยเพื่อกำหนดนโยบายและวางแผนการดำเนินงานด้านความปลอดภัย รวมทั้งรายงานผลการปฏิบัติงานให้ผู้บริหารรับทราบ	- โครงการฯ ดำเนินการจัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยเพื่อกำหนดนโยบายและวางแผนการดำเนินงานด้านความปลอดภัย พร้อมทั้งรายงานผลการปฏิบัติงานให้ผู้บริหารรับทราบ	-	ภาคผนวก ก-13
	20) จัดให้มีกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยในสถานประกอบการตามกฎหมายกำหนด	- โครงการฯ มีการจัดกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยในสถานประกอบการตามกฎหมายกำหนด	-	ภาคผนวก ก-11

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
10. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	21) มีการฝึกอบรมพนักงานก่อนเริ่มทำงานเพื่อให้เข้าใจถึงวิธีการปฏิบัติงานให้เกิดความปลอดภัย รวมทั้งเกิดความตระหนักในการปฏิบัติงานให้เกิดความปลอดภัย และสามารถที่จะจัดการได้กรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน	- โครงการฯ มีการจัดอบรมวิธีการปฏิบัติงานให้เกิดความปลอดภัย ให้แก่พนักงานก่อนเริ่มทำงานเพื่อให้เข้าใจ ตระหนักในการปฏิบัติงานให้เกิดความปลอดภัย และสามารถที่จะจัดการได้กรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน	-	ภาคผนวก ก-11
	22) จัดทำคู่มือความปลอดภัยสำหรับพนักงานเพื่อให้เข้าใจถึงระเบียบ กฎเกณฑ์ต่างๆด้านความปลอดภัย	- โครงการฯ จัดให้มีคู่มือความปลอดภัยเพื่อให้พนักงานเข้าใจถึงระเบียบ กฎเกณฑ์ต่างๆด้านความปลอดภัย	-	ภาคผนวก ก-9 ภาคผนวก ก-10
	23) บันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น รวมทั้ง ลักษณะของอุบัติเหตุ บริเวณที่เกิดอุบัติเหตุ ความรุนแรง สาเหตุ และการแก้ไขทุกครั้ง	- โครงการฯ มีการรวบรวมและบันทึกสถิติอุบัติเหตุ ลักษณะ บริเวณที่เกิดเหตุ ความรุนแรง สาเหตุ และการแก้ไขทุกครั้ง ที่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้น	-	ภาคผนวก ก-16
11. ด้านความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง	อันตรายจากสารเคมี			
	1) จัดให้มีแผนการบำรุงรักษาเครื่องจักร และอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการกักเก็บหรือเกี่ยวข้องกับสารเคมีเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ	- โครงการฯ มีแผนการบำรุงรักษาเครื่องจักร และอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการกักเก็บหรือเกี่ยวข้องกับสารเคมีเป็นประจำ	-	-
	2) จัดให้มีแผนการฝึกอบรมด้านอันตรายจากสารเคมี เพื่อให้พนักงานเกิดความตระหนัก และมีการปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยต่างๆ อย่างเคร่งครัด	- โครงการฯ จัดให้มีการจัดอบรมพนักงานด้านอันตรายจากสารเคมี เพื่อให้พนักงานเกิดความตระหนัก และปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยต่างๆ อย่างเคร่งครัด	-	รูปที่ 2-73
	3) จัดให้มีการรักษาความสะอาดภายในพื้นที่โครงการฯ โดยไม่ให้มีวัสดุที่ติดไฟง่าย ประเภทกระดาษ เศษใบไม้ ขยะ บริเวณที่กักเก็บหรือมีการใช้งานสารเคมี รวมทั้งทำการป้องกันและทำความสะอาดภายหลังเกิดการหกรั่วไหลของน้ำมันและสารเคมีในพื้นที่โครงการฯ	- โครงการฯ จัดให้มีการรักษาความสะอาดภายในพื้นที่โครงการฯ ไม่ให้มีวัสดุที่ติดไฟง่าย ประเภทกระดาษ เศษใบไม้ ขยะ บริเวณที่กักเก็บหรือมีการใช้งานสารเคมี พร้อมทั้งป้องกันและทำความสะอาดหากเกิดการหกรั่วไหลของน้ำมันและสารเคมีในพื้นที่โครงการฯ	-	รูปที่ 2-12

**ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
11. ด้านความเสี่ยง และอันตราย ร้ายแรง (ต่อ)	อันตรายจากหม้อผลิตไอน้ำ มาตรการความปลอดภัยด้านวิศวกรรม 1) หม้อผลิตไอน้ำที่ติดตั้งเป็นโครงสร้างหลักต้องมีทางเดินและบันไดขึ้นลงเพื่อให้พนักงานสามารถเข้าไปปฏิบัติงานได้อย่างมั่นคงและปลอดภัย	- บริเวณหม้อผลิตไอน้ำของโครงการฯ จัดให้มีทางเดินและบันไดขึ้นลงเป็นโครงสร้างหลักทำให้พนักงานสามารถเข้าไปปฏิบัติงานได้อย่างมั่นคงและปลอดภัย	-	รูปที่ 2-52
	2) หม้อผลิตไอน้ำแบบ CFBC Boiler 150 ตัน/ชั่วโมง ต้องประกอบด้วยอุปกรณ์แยกไอน้ำ (Steam Drum) 1 ชุด โดยมีการติดตั้ง - ลิ้นนิรภัย (Safety Valve) 3 ชุด - เครื่องลดเสียง (Silencer) 3 ชุด - มีระบบท่อตรวจวัดคุณภาพน้ำ (Steam Sampling Line) เพื่อนำน้ำและไอน้ำไปตรวจคุณภาพ และติดตั้งลิ้นกั้นกลับ (Check Valve) และลิ้นจ่ายไอน้ำ (Steam Valve) ที่หม้อผลิตไอน้ำ - มีลิ้นปิดเปิด (Blow Down Valve) เพื่อระบายน้ำจากส่วนล่างสุดของหม้อผลิตไอน้ำไปยังบ่อพักน้ำ Blow Down ได้หม้อผลิตไอน้ำ	- บริเวณหม้อผลิตไอน้ำของโครงการฯ มีอุปกรณ์แยกตามที่มาตราการระบุ	-	รูปที่ 2-52 รูปที่ 2-53 รูปที่ 2-54 รูปที่ 2-55 รูปที่ 2-56
	3) มีฉนวนกันความร้อนของระบบท่อไอน้ำและน้ำร้อน เพื่อความปลอดภัยต่อการปฏิบัติงานของพนักงาน	- โครงการฯ จัดให้มีฉนวนกันความร้อนของระบบท่อไอน้ำและน้ำร้อน เพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงานของพนักงาน	-	รูปที่ 2-47
	4) ก่อนการเดินระบบจะมีการตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงานของหม้อผลิตไอน้ำ ด้วยวิธีทดสอบแรงอัดด้วยน้ำและทดสอบสภาพการทำงานของลิ้นนิรภัย	- โครงการฯ ดำเนินการตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงานของหม้อผลิตไอน้ำ ก่อนการเดินระบบด้วยวิธีทดสอบแรงอัดด้วยน้ำและทดสอบสภาพการทำงานของลิ้นนิรภัย	-	-
	5) มีการติดตั้ง Rapid Drain Valve อยู่ใต้ Drum เพื่อทำการระบายน้ำส่วนที่เกินออกจากระบบ	- โครงการฯ ดำเนินการติดตั้ง Rapid Drain Valve อยู่ใต้ Drum เพื่อทำการระบายน้ำส่วนที่เกินออกจากระบบ	-	รูปที่ 2-57

**ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
11. ด้านความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	6) มีการติดตั้งกล้องวงจรปิดที่สามารถส่งสัญญาณภาพไปที่ห้องควบคุมเพื่อตรวจสอบระดับน้ำแบบ Bi-Color	- โครงการฯ ดำเนินการติดตั้งกล้องวงจรปิดที่สามารถส่งสัญญาณภาพไปที่ห้องควบคุมเพื่อตรวจสอบระดับน้ำแบบ Bi-Color	-	รูปที่ 2-58
	7) มีการควบคุมระดับน้ำในระบบด้วยหัววัดแบบ Electrode และแบบ Pressure Transmitter เพื่อช่วยในการประเมินระดับน้ำ	- โครงการฯ ดำเนินการควบคุมระดับน้ำในระบบด้วยหัววัดแบบ Electrode และแบบ Pressure Transmitter	-	รูปที่ 2-59 รูปที่ 2-60
	มาตรการความปลอดภัยในช่วงดำเนินการ 1) มีการตรวจสอบระดับน้ำใน Boiler เป็นประจำทุกชั่วโมง	- โครงการฯ ดำเนินการตรวจสอบระดับน้ำใน Boiler เป็นประจำทุกชั่วโมง	-	รูปที่ 2-61
	2) เมื่อพบว่าระดับน้ำในหม้อผลิตไอน้ำต่ำกว่าปกติ ให้ทำการตัดการป้อนเชื้อเพลิงในทันที แล้วปล่อยให้หม้อผลิตไอน้ำเย็นตัวลงอย่างช้าๆ จนถึงระดับอุณหภูมิปกติจึงเติมน้ำเข้าไป	- โครงการฯ ตัดการป้อนเชื้อเพลิงในทันที เมื่อพบว่าระดับน้ำในหม้อผลิตไอน้ำต่ำกว่าปกติแล้วปล่อยให้หม้อผลิตไอน้ำเย็นตัวลงอย่างช้าๆ จนถึงระดับอุณหภูมิปกติจึงเติมน้ำเข้าไป	-	-
	3) ไม่เดินเครื่องที่ความดันสูงติดต่อกันเป็นเวลานาน	- โครงการฯ ไม่เดินเครื่องที่ความดันสูงติดต่อกันเป็นเวลานาน	-	-
	4) ระบบการเผาไหม้เชื้อเพลิง - ในกรณีที่เปลวไฟที่หัวเผาดับและภายในระบบยังมีเชื้อเพลิงค้างอยู่ ห้ามมิให้มีการจุดหัวเผาอีกครั้งจนกว่าจะมีการระบายเชื้อเพลิงที่ตกค้างอยู่ออกจนหมด - เพื่อเป็นการป้องกันการเกิดเพลิงไหม้ที่ระบบเผาไหม้เชื้อเพลิงของหม้อผลิตไอน้ำ เนื่องจากการที่น้ำมันรั่วไหลไปสัมผัสกับเครื่องจักรที่ร้อนแล้วเกิดไฟไหม้ขึ้น ต้องมีการดำเนินการดังต่อไปนี้	- เมื่อไฟที่หัวเผาดับ เพื่อความปลอดภัยโครงการฯ จะไม่จุดหัวเผ่าีกครั้งจนกว่าจะระบายเชื้อเพลิงที่ค้างอยู่จนหมด - โครงการฯ มีขั้นตอนการป้องกันการเกิดเพลิงไหม้ที่ระบบเผาไหม้เชื้อเพลิง	-	-

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
11. ด้านความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> ตรวจสอบความเร็วของเครื่องจักรให้อยู่ในค่าปกติ ตรวจสอบสภาพของท่อน้ำมันเป็นประจำทุกสัปดาห์ ตรวจสอบอุปกรณ์แจ้งเตือนเมื่อเครื่องจักรมีความร้อนผิดปกติ และทำการระบายความร้อนทันทีที่เครื่องจักรร้อนผิดปกติ 	- โครงการฯ มีขั้นตอนการป้องกันการเกิดเพลิงไหม้ที่ระบบเผาไหม้เชื้อเพลิง	-	-
	5) ระบบการผลิตไอน้ำ - เมื่อพบว่าระดับน้ำในหม้อผลิตไอน้ำต่ำกว่าปกติ ให้ทำการตัดการป้อนเชื้อเพลิงในทันที แล้วปล่อยให้หม้อผลิตไอน้ำเย็นตัวลงอย่างช้าๆ จนถึงระดับอุณหภูมิปกติจึงเติมน้ำเข้าไป - จัดให้มีพนักงานปฏิบัติการตรวจสอบสภาพการทำงานทั้งในส่วนข้อมูลจากคอมพิวเตอร์ควบคุม และที่ตัวเครื่องจักรโดยตรงตลอดเวลา พนักงานปฏิบัติการจะมีการนำน้ำในระบบผลิตไฟฟ้าไปตรวจคุณภาพทุก 8 ชั่วโมงเพื่อควบคุมคุณภาพน้ำให้อยู่ในค่าการทำงานปกติ	- โครงการฯ จะดำเนินการตัดการป้อนเชื้อเพลิงในทันทีเมื่อพบว่าระดับน้ำในหม้อผลิตไอน้ำต่ำกว่าปกติแล้วปล่อยให้หม้อผลิตไอน้ำเย็นตัวลงอย่างช้าๆ จนถึงระดับอุณหภูมิปกติ พร้อมทั้งจัดให้มีพนักงานปฏิบัติการตรวจสอบสภาพการทำงานทั้งในส่วนข้อมูลจากคอมพิวเตอร์ควบคุม และที่ตัวเครื่องจักรโดยตรงตลอดเวลา พนักงานปฏิบัติการจะมีการนำน้ำในระบบผลิตไฟฟ้าไปตรวจคุณภาพทุก 8 ชั่วโมง	-	-
	6) ไม่เดินเครื่อง Boiler ที่ระดับน้ำต่ำเพื่อสร้างความดันสูง	- โครงการฯ ไม่เดินเครื่อง Boiler ที่ระดับน้ำต่ำเพื่อสร้างความดันสูง	-	-
	7) มีการตรวจสอบการทำงานของ Check Valve, Safety Valve และ Vent Valve ทุก 3 เดือน	- โครงการฯ ดำเนินการตรวจสอบการทำงานของ Check Valve, Safety Valve และ Vent Valve ทุก 3 เดือน	-	-

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ (TG7) ระยะดำเนินการ

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
11. ด้านความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	8) มีการปรับตั้งค่า Safety Valve อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- โครงการฯ ดำเนินการปรับตั้งค่า Safety Valve เป็นประจำ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	-	-
	9) มีการเช็คระบบการรั่วไหลของท่อน้ำป้อนทุกกะ กะละ 2 ครั้ง	- โครงการฯ ดำเนินการตรวจสอบระบบการรั่วไหลของท่อน้ำทุกกะ กะละ 2 ครั้ง	-	-
	10) มีการเพิ่มปั้มน้ำสำรองเพื่อสำรองไว้ใช้ในกรณีที่เกิดการชำรุดของปั้มน้ำหลักที่ใช้อยู่	- โครงการฯ เพิ่มปั้มน้ำสำรองเพื่อใช้ในกรณีที่ปั้มน้ำหลักเกิดการชำรุด	-	รูปที่ 2-56
	11) มีการตรวจสอบสภาพ Boiler Feed Pump อยู่เสมอ กะละ 2 ครั้ง และมีการซ่อมบำรุงเป็นประจำในช่วงที่มีการหยุดเดินระบบ	- โครงการฯ ดำเนินการตรวจสอบสภาพ Boiler Feed Pump กะละ 2 ครั้ง และซ่อมบำรุงเป็นประจำในช่วงที่มีการหยุดเดินระบบ	-	ภาคผนวก ก-3
	12) มีการตรวจสอบสภาพ Boiler เป็นประจำปี และมีการซ่อมบำรุงเป็นประจำในช่วงที่มีการหยุดเดินระบบ	- โครงการฯ ดำเนินการตรวจสอบสภาพ Boiler ทุกปี และมีการซ่อมบำรุงในช่วงที่มีการหยุดเดินระบบเป็นประจำ	-	ภาคผนวก ก-3
	13) มีระบบตรวจสอบความดันแบบ Pressure Transmitter และส่งข้อมูลมายังห้องควบคุมอยู่ตลอดเวลาเพื่อการเฝ้าระวังและเพื่อปรับความดันที่สูงเกินได้ในทันที	- โครงการฯ ดำเนินการตรวจสอบความดันแบบ Pressure Transmitter พร้อมทั้งส่งข้อมูลมายังห้องควบคุมอยู่ตลอดเวลาเพื่อการเฝ้าระวัง	-	รูปที่ 2-59 รูปที่ 2-60 รูปที่ 2-61
	14) จัดให้มีพนักงานปฏิบัติการตรวจสอบสภาพการทำงานทั้งในส่วนข้อมูลจากคอมพิวเตอร์ควบคุม และที่ตัวเครื่องจักรโดยตรงตลอดเวลา พนักงานปฏิบัติการจะมีการนำน้ำในระบบผลิตไฟฟ้าไปตรวจคุณภาพทุก 8 ชั่วโมง เพื่อควบคุมคุณภาพน้ำให้อยู่ในค่าการทำงานปกติ	- โครงการฯ ดำเนินการจัดให้มีพนักงานปฏิบัติการตรวจสอบสภาพการทำงานทั้งในส่วนข้อมูลจากคอมพิวเตอร์ควบคุม และที่ตัวเครื่องจักรโดยตรงตลอดเวลา พนักงานปฏิบัติการจะมีการนำน้ำในระบบผลิตไฟฟ้าไปตรวจคุณภาพทุก 8 ชั่วโมง เพื่อควบคุมคุณภาพน้ำให้อยู่ในค่าการทำงานปกติ	-	-

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ (TG7) ระยะดำเนินการ

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
11. ด้านความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	15) จัดให้มีเส้นทางกรอพยพ พื้นที่ปลอดภัย และสถานที่เก็บอุปกรณ์ดับเพลิง ซึ่งแผนที่นี้จะติดตั้งในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงทุกจุด พร้อมทั้งมีวิธีการปฐมพยาบาลเบื้องต้น	- โครงการฯ จัดให้มีเส้นทางกรอพยพ พื้นที่ปลอดภัย และสถานที่เก็บอุปกรณ์ดับเพลิง โดยมีแผนที่ติดตั้งในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงทุกจุด พร้อมทั้งมีวิธีการปฐมพยาบาลเบื้องต้น	-	รูปที่ 2-62
	16) จัดให้มีการฝึกอบรมพนักงานเป็นประจำ ด้านความปลอดภัยของหม้อผลิตไอน้ำ และวิธีการลดความดันกรณีร้อนทิ้งจากโรงปูนมากผิดปกติ	- โครงการฯ ดำเนินการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยของหม้อผลิตไอน้ำ และวิธีการลดความดันกรณีร้อนทิ้งจากโรงปูนมากผิดปกติ ให้แก่พนักงานที่เกี่ยวข้องอย่างสม่ำเสมอ	-	-
	17) จัดให้มีระบบสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ ทั้งระบบสื่อสารภายในโรงผลิตไฟฟ้า และระบบสื่อสารสำหรับติดต่อองค์กรภายนอกโรงผลิตไฟฟ้า	- โครงการฯ จัดให้มีระบบสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ ทั้งระบบสื่อสารสำหรับติดต่อภายในและภายนอกของโรงผลิตไฟฟ้า	-	รูปที่ 2-63
	อันตรายจากการผลิตและจ่ายกระแสไฟฟ้า			
	1) มีการตรวจสอบอุปกรณ์ของระบบผลิตไฟฟ้าเป็นประจำทุก 3 เดือน และระบบจ่ายกระแสไฟฟ้าทุก 1 เดือน	- โครงการฯ ดำเนินการตรวจสอบระบบจ่ายกระแสไฟฟ้าเป็นประจำทุกเดือนและตรวจสอบอุปกรณ์ของระบบผลิตไฟฟ้าเป็นประจำทุก 3 เดือน	-	-
	2) มีการทดสอบอุปกรณ์เตือนทางไฟฟ้าทุก 1 ปี หรือในช่วงที่มีการ Shut Down ระบบ	- โครงการฯ ดำเนินการทดสอบระบบอุปกรณ์เตือนทางไฟฟ้าทุก 1 ปี หรือในช่วงที่มีการหยุดเดินระบบ	-	-
	3) ห้าม Closed Circuit โดยเด็ดขาดหากพบว่ามี Fault ค้างอยู่	- โครงการฯ ไม่มีการ Closed Circuit หากพบว่ามี Fault ค้างอยู่	-	-
	4) มีการตรวจสอบพาหะที่ทำให้เกิดการลัดวงจรทุก 1 ปี หรือในช่วงที่มีการหยุดเดินระบบ	- โครงการฯ ดำเนินการตรวจสอบพาหะที่ทำให้เกิดการลัดวงจรทุก 1 ปี หรือในช่วงที่มีการหยุดเดินระบบ	-	-

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
11. ด้านความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	5) มีการตรวจสอบอุณหภูมิของ Bearing ของกังหันไอน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Turbine & Generator) เป็นประจำทุกชั่วโมง หากสูงถึง 120°C ระบบจะทำการหยุดเดินเครื่องอัตโนมัติ และถ้าเครื่องจักรยังไม่หยุดทำงาน พนักงานผู้ควบคุมจะสั่งหยุดเดินเครื่องจักรในทันที	- โครงการฯ ดำเนินการตรวจสอบอุณหภูมิของ Bearing ของกังหันไอน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้าเป็นประจำทุกชั่วโมง หากสูงถึง 120°C ระบบจะทำการหยุดเดินเครื่องอัตโนมัติ หากเครื่องจักรยังไม่หยุดทำงาน พนักงานผู้ควบคุมจะสั่งหยุดเดินเครื่องจักรในทันที	-	-
	6) มีการตรวจสอบค่าความดันและอุณหภูมิของน้ำมันหล่อลื่น Bearing ของกังหันไอน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Turbine & Generator) เป็นประจำทุกชั่วโมง หากความดันต่ำกว่า 0.2 MPa หรืออุณหภูมิสูงถึง 120 °C ระบบจะทำการหยุดเดินเครื่องอัตโนมัติ และถ้าเครื่องจักรยังไม่หยุดทำงาน พนักงานผู้ควบคุมจะสั่งหยุดเดินเครื่องจักรในทันที	- โครงการฯ ดำเนินการตรวจสอบค่าความดันและอุณหภูมิของน้ำมันหล่อลื่น Bearing ของ กังหันไอน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้าเป็นประจำทุกชั่วโมง หากความดันต่ำกว่า 0.2 MPa หรืออุณหภูมิสูงถึง 120°C ระบบจะทำการหยุดเดินเครื่องอัตโนมัติ หากเครื่องจักรยังไม่หยุดทำงาน พนักงานผู้ควบคุมจะสั่งหยุดเดินเครื่องจักรในทันที	-	รูปที่ 2-64
	7) มีการตรวจเช็คท่อน้ำมันไฮดรอลิกเป็นประจำทุกกะ ะละ 2 ครั้ง	- โครงการฯ ดำเนินการตรวจเช็คท่อน้ำมันไฮดรอลิกเป็นประจำทุกกะ ะละ 2 ครั้ง	-	-
	8) มีการติดตั้งใช้งานปั๊มน้ำมันที่ใช้ไฟฟ้าจากแบตเตอรี่ (DC Oil Pump) ซึ่งในกรณีไฟฟ้าดับทั้งหมดยังสามารถหยุดเดินกังหันไอน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้าได้อย่างปลอดภัย	- โครงการฯ ดำเนินการติดตั้งปั๊มน้ำมันที่ใช้ไฟฟ้าจากแบตเตอรี่ หากไฟฟ้าดับทั้งหมด ระบบยังสามารถหยุดเดินกังหันไอน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้าได้อย่างปลอดภัย	-	-
	9) มีการติดตั้ง Oil Tank ที่ตั้งให้น้ำมันไหลตามแรงโน้มถ่วงไปหล่อลื่น Bearing ของกังหันไอน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ซึ่งสามารถป้อนน้ำมันเข้าระบบได้ประมาณ 30 นาที โดยใช้การควบคุมแบบ Manual พร้อมทั้งมีการแสดงสถานะการทำงานของปั๊มน้ำมันที่ Control Room ตลอดเวลา	- โครงการฯ ดำเนินการติดตั้ง Oil Tank ที่ตั้งให้น้ำมันไหลตามแรงโน้มถ่วงไปหล่อลื่น Bearing ของกังหันไอน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า โดยสามารถป้อนน้ำมันเข้าระบบได้ประมาณ 30 นาที โดยใช้การควบคุมแบบ Manual พร้อมทั้งมีการแสดงสถานะการทำงานของปั๊มน้ำมันที่ Control Room ตลอดเวลา	-	รูปที่ 2-65

**ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
11. ด้านความเสี่ยง และอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	10) มีการตรวจสอบสภาพของ DC Oil Pump และแบตเตอรี่อยู่เสมอ ทุก 1 ปี หรือในช่วงที่มีการหยุดเดินระบบ	- โครงการฯ ดำเนินการตรวจสอบสภาพของ DC Oil Pump และแบตเตอรี่อยู่เสมอทุก 1 ปี หรือในช่วงที่มีการหยุดเดินระบบ	-	รูปที่ 2-66
12. ด้านเศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน	1) มีการพิจารณาเพื่อจัดจ้างแรงงานในพื้นที่ที่มีคุณสมบัติเหมาะสมกับตำแหน่งเป็นอันดับแรก	- โครงการฯ พิจารณารับคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของโครงการฯ เข้าทำงานเป็นอันดับแรก	-	-
	2) มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการฯ รวมทั้งข้อมูลด้านความปลอดภัยและการป้องกันเหตุฉุกเฉิน ผ่านทางเอกสารเผยแพร่ เช่น แผ่นพับ โปสเตอร์ หรือผ่านทางระบบวิทยุกระจายเสียงของชุมชนตามโอกาสต่างๆ เป็นระยะ รวมทั้งมีการเผยแพร่ข้อมูลด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ และสร้างความมั่นใจให้กับชุมชนบริเวณใกล้เคียงเพิ่มมากขึ้นและต่อเนื่อง	- โครงการฯ จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการฯ รวมทั้งข้อมูลด้านความปลอดภัยและการป้องกันเหตุฉุกเฉิน ผ่านทางเอกสารเผยแพร่ เช่น แผ่นพับ โปสเตอร์ หรือผ่านทางระบบวิทยุกระจายเสียงของชุมชนตามโอกาสต่างๆ เป็นระยะ รวมทั้งมีการเผยแพร่ข้อมูลด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ และสร้างความมั่นใจให้กับชุมชนบริเวณใกล้เคียงเพิ่มมากขึ้นและต่อเนื่อง	-	ภาคผนวก ก-12
	3) มีกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์และการเข้าร่วมในกิจกรรมของประชาชนในท้องถิ่น เพื่อเป็นการสร้างความสัมพันธ์อันดี และมีการประสานงานกับผู้นำชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียง เพื่อเป็นช่องทางในการเผยแพร่ข่าวสารและรับทราบความคิดเห็นของประชาชนก่อให้เกิดความเข้าใจและร่วมแก้ไขปัญหาดังกล่าว ร่วมกันซึ่งดำเนินการโดยแผนกมวลชนสัมพันธ์ของบริษัทฯ	- โครงการฯ จัดให้มีกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์และการเข้าร่วมในกิจกรรมของประชาชนในท้องถิ่น เพื่อเป็นการสร้างความสัมพันธ์อันดี และมีการประสานงานกับผู้นำชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียง เพื่อเป็นช่องทางในการเผยแพร่ข่าวสารและรับทราบความคิดเห็นของประชาชนก่อให้เกิดความเข้าใจและร่วมแก้ไขปัญหาดังกล่าว ร่วมกันซึ่งดำเนินการโดยแผนกมวลชนสัมพันธ์ของโครงการฯ	-	ภาคผนวก ก-12
	4) เมื่อเปิดดำเนินการโครงการฯแล้วจะต้องจัดกิจกรรม “เปิดบ้าน” เพื่อให้ประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงได้มีโอกาสเข้ามาเยี่ยมชมการดำเนินโครงการฯ เพื่อสร้างความเข้าใจและลดความวิตกกังวล	- โครงการฯ จัดให้มีกิจกรรม “เปิดบ้าน” เพื่อให้ประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงได้มีโอกาสเข้ามาเยี่ยมชมการดำเนินโครงการฯ เพื่อสร้างความเข้าใจและลดความวิตกกังวล	-	ภาคผนวก ก-12

**ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
12. ด้านเศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	5) รับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับความเดือดร้อนของคนในชุมชนหรือหน่วยงานภายนอก ที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการฯ และให้ความสำคัญในการแก้ไขผลกระทบที่เกิดขึ้นอย่างเร่งด่วน โดยผ่านกลไกการดำเนินงานรับเรื่องร้องเรียน คือ เมื่อมีการร้องเรียนหรือแจ้งปัญหาจากหน่วยงานภายนอก ทางโครงการฯ ต้องมีการติดต่อแจ้งกลับผู้ร้องเรียนเพื่อการตรวจสอบข้อร้องเรียนเบื้องต้นและหาข้อมูลของเหตุการณ์ดังกล่าวเพิ่มเติมภายใน 1 วัน แล้วจึงมีการตรวจสอบเพื่อพิจารณาว่าข้อร้องเรียนดังกล่าวมีสาเหตุมาจากกิจกรรมของโครงการฯหรือไม่ โดยจะมีการแจ้งความคืบหน้าการตรวจสอบข้อร้องเรียนไปยังผู้ร้องเรียนภายใน 3 วัน ผ่านทางโทรศัพท์หรือทางเอกสาร และในกรณีที่มิสาเหตุมาจาก การดำเนินงานของโครงการฯ ทางโครงการฯ ต้องดำเนินการแก้ไขผลกระทบโดยทันที โดยต้องกำหนดแนวทางในการแก้ไขปัญหาดังกล่าวพร้อมทั้งแจ้งผลการตรวจสอบไปยังหน่วยงานภายนอกที่ร้องเรียนภายในระยะเวลา 7 วัน หลังจากนั้นต้องแจ้งความก้าวหน้าในการแก้ไขปัญหาทุก 15 วัน จนเสร็จสิ้นการดำเนินการแก้ไข	- โครงการฯ จัดให้มีขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนอย่างชัดเจนและมีการติดตามและแจ้งผลการดำเนินการจนกระทั่งเสร็จสิ้นการดำเนินการแก้ไขปัญหา	-	ภาคผนวก ก-14
	6) กำหนดให้มีบุคลากรที่รับผิดชอบในการติดตามตรวจสอบการแก้ไขปัญหาเรื่องการร้องเรียนอย่างชัดเจน	- โครงการฯ จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบการดำเนินการเรื่องการรับเรื่องร้องเรียนอย่างชัดเจน	-	ภาคผนวก ก-14
	7) มีการบันทึกข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากโครงการฯและการแก้ไขปัญหาดังกล่าว โดยสรุปและนำเสนอต่อผู้บริหารทุกปี	- โครงการฯ จัดให้มีการจัดทำบันทึกสรุปเรื่องข้อร้องเรียนและการแก้ไขปัญหา นำเสนอต่อผู้บริหารเป็นประจำทุกปี	-	ภาคผนวก ก-14

**ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
12. ด้านเศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	8) ร่วมมือกับบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ในกิจกรรมส่งเสริมเพื่อการพัฒนาสังคม และสิ่งแวดล้อม เช่น โครงการฯ ลงขันยกรักษาสิ่งแวดล้อมเพื่อสร้างจิตสำนึกในการทิ้งขยะ, โครงการฯ ปลูกป่าทดแทน, โครงการฯ ส่งเสริมคุณภาพชีวิตชุมชน โครงการฯ ส่งเสริมกลุ่มอาชีพแม่บ้านและผู้นำเกษตรกรที่มีการแจกพันธุ์พืชให้กับชุมชน และโครงการฯ เสริมความรู้สู่เยาวชนคนรักสิ่งแวดล้อม ฯลฯ	- โครงการฯ ดำเนินการร่วมกับบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ดำเนินการจัดกิจกรรมเพื่อการพัฒนาสังคม และสิ่งแวดล้อม อย่างสม่ำเสมอ	-	ภาคผนวก ก-12
	9) จัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมวลชนสัมพันธ์ เพื่อติดตามตรวจสอบการดำเนินงานของโครงการฯ ซึ่งมีรายละเอียดเบื้องต้นดังนี้ 1) องค์ประกอบของคณะกรรมการฯ คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมวลชนสัมพันธ์ที่จะร่วมติดตามตรวจสอบการดำเนินงานของโครงการฯ ในพื้นที่ ประกอบด้วย 1.1) ผู้แทนหน่วยงานภาครัฐในพื้นที่ที่มีอำนาจหน้าที่ในการติดตามตรวจสอบการดำเนินโครงการฯ (เช่น นายอำเภอ, ทสจ., อุตสาหกรรมจังหวัด ฯลฯ) จำนวน 3 ตำแหน่ง 1.2) ผู้แทนหน่วยงาน/องค์กร ในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตร โดยรอบโครงการฯ (เช่น ผู้แทนของเทศบาลเมืองทับกวาง อบต.ท่าคล้อ อบต.มวกเหล็ก และอบต.มิตรภาพ และ/หรือ ประธานชมรมกำนันผู้ใหญ่บ้าน ฯลฯ) จำนวน 4 ตำแหน่ง	- โครงการฯ ดำเนินการจัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมวลชนสัมพันธ์ เพื่อติดตามตรวจสอบการดำเนินงานของโครงการฯ โดยมีรายละเอียดของคณะกรรมการฯ ตามที่มาตรการฯ ระบุเป็นที่เรียบร้อยแล้ว	-	-

**ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
12. ด้านเศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	<p>1.3) ตัวแทนภาคประชาชน ในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการฯ พื้นที่ละ 4 คน รวมจำนวน 16 ตำแหน่ง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้แทนฝ่ายบริหาร จำนวน 1 ตำแหน่ง - ผู้แทนฝ่ายสิ่งแวดล้อม จำนวน 1 ตำแหน่ง - ผู้แทนฝ่ายมวลชนสัมพันธ์ จำนวน 1 ตำแหน่ง <p>2) การแต่งตั้งคณะกรรมการฯ การคัดเลือกและตัวแทนประชาชน</p> <p>ในการจัดตั้งคณะกรรมการฯ ทางโครงการฯจะมีการประสานไปยังหน่วยงานราชการที่มีอำนาจในพื้นที่ เพื่อพิจารณาจัดตั้งคณะกรรมการฯ เข้ามามีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบการดำเนินงานของโครงการฯ ซึ่งเมื่อได้คณะกรรมการที่เป็นผู้แทนหน่วยงานราชการและผู้แทนหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นแล้ว จะดำเนินการคัดเลือกตัวแทนภาคประชาชนต่อไป โดยอาจคัดเลือกผ่านการประชุมประชาคมตำบล ซึ่งต้องพิจารณาให้ครอบคลุมประชาชนกลุ่มอาชีพต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นผู้นำทางศาสนา สถาบันการศึกษา หน่วยงานด้านสาธารณสุข และประชาชนทั่วไป ฯลฯ โดยกำหนดให้มีการแต่งตั้งภายในระยะเวลา 180 วัน ภายหลังจากที่โครงการฯมีมติเห็นชอบในรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ฉบับนี้</p>	<p>- โครงการฯ ดำเนินการจัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมวลชนสัมพันธ์ เพื่อติดตามตรวจสอบการดำเนินงานของโครงการฯ โดยมีรายละเอียดของคณะกรรมการฯ ตามที่มาตรการฯ ระบุเป็นที่เรียบร้อยแล้ว</p>	-	ภาคผนวก ก-13

**ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
12. ด้านเศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	<p>ซึ่งภายหลังจากทราบบุคคลที่จะมาเป็นผู้แทนในคณะกรรมการฯ จากภาคส่วนต่างๆ แล้วจะมีการจัดประชุมเพื่อจัดตั้งประธานของคณะกรรมการฯ รวมทั้งรองประธานคณะกรรมการฯ และเลขานุการคณะกรรมการฯ โดยในส่วนประกอบอื่นๆ ของคณะกรรมการฯ อาจพิจารณาเพิ่มเติมตามดุลยพินิจของคณะกรรมการฯ ที่จัดตั้งเบื้องต้น</p> <p>3) อำนาจหน้าที่ อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการฯ ที่จัดตั้งขึ้นในที่นี้ ประกอบด้วย</p> <p>3.1) การให้คำปรึกษา ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะต่อแนวทางการดำเนินงานของโครงการฯ และมีการประสานงานกับชุมชนเพื่อให้ทราบถึงการดำเนินงานของโครงการฯ เป็นระยะๆ เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจอันดีแก่ประชาชนในพื้นที่</p> <p>3.2) ร่วมติดตามตรวจสอบการดำเนินงานของโรงไฟฟ้า เพื่อรับรู้ผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมและการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และมีการแจ้งผลการปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าวให้ประชาชนในพื้นที่ได้รับทราบ</p>	<p>- โครงการฯ ดำเนินการจัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมวลชนสัมพันธ์ เพื่อติดตามตรวจสอบการดำเนินงานของโครงการฯ โดยมีรายละเอียดของคณะกรรมการฯ ตามที่มาตรการฯ ระบุเป็นที่เรียบร้อยแล้ว</p> <p>-</p>	<p>-</p> <p>-</p>	<p>ภาคผนวก ก-13</p> <p>-</p>

**ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
12. ด้านเศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	<p>3.3) ในกรณีที่มีการดำเนินโครงการก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของชุมชน จะมีการประสานงานไปยังโครงการฯ เพื่อแจ้ง และร่วมกำหนดแนวทางการแก้ไข รวมทั้ง ติดตามเร่งรัดให้มีการดำเนินการแก้ไขปัญหาอย่างเป็นรูปธรรม</p> <p>3.4) ร่วมเจรจาไกล่เกลี่ยกรณีที่เกิดข้อพิพาทด้านสิ่งแวดล้อมระหว่างโครงการฯ และประชาชนในพื้นที่</p> <p>3.5) ร่วมเสนอแผนพัฒนาชุมชนและสิ่งแวดล้อม เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อประชาชนในพื้นที่</p> <p>ทั้งนี้ในกรณีที่มีการดำเนินโครงการฯ ส่งผลกระทบต่อประชาชนในพื้นที่ ทางโครงการฯ จะมีการจ่ายค่าชดเชยโดยพิจารณาตามลักษณะของปัญหาที่เกิดขึ้น แยกรายการกรณี ซึ่งการจ่ายค่าชดเชยจะอยู่ในรูปของค่าใช้จ่ายหรืออื่นๆ เช่น สิ่งของ หรือการซ่อมเพื่อแก้ปัญหาผลกระทบดังกล่าว โดยบริษัทยินดีชดเชยตามความเสียหายที่เกิดขึ้นจริง ซึ่งจะมีการพิจารณาความเหมาะสมของค่าชดเชยในแต่ละกรณีโดยคณะกรรมการฯ อีกครั้งหนึ่ง</p>	- โครงการฯ ดำเนินการจัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมวลชนสัมพันธ์ เพื่อติดตามตรวจสอบการดำเนินงานของโครงการฯ โดยมีรายละเอียดของคณะกรรมการฯ ตามที่มาตรการฯ ระบุเป็นที่เรียบร้อยแล้ว	-	ภาคผนวก ก-13

**ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
12. ด้านเศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	<p>4) แนวทางดำเนินงานและวาระการดำรงตำแหน่ง คณะกรรมการฯ ที่ได้จากการจัดตั้งจะเป็นผู้กำหนดแนวทางและอำนาจหน้าที่ในการดำเนินงานของคณะกรรมการฯ แต่ละส่วน ซึ่งจะมีการกำหนดวาระประชุมตามดุลยพินิจของคณะกรรมการฯ เพื่อให้เหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบันในพื้นที่ โดยคณะกรรมการฯ ชุดดังกล่าวมีวาระดำรงตำแหน่ง 4 ปี ไม่เกินกว่า 2 วาระติดต่อกัน ส่วนผู้แทนหน่วยงานราชการ ผู้แทนของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด และผู้แทนของ บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ดำรงตำแหน่งตลอดช่วงอายุการทำงาน (หมายเหตุ: วาระในการดำรงตำแหน่งอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสม ซึ่งจะเป็นหนึ่งในข้อกำหนดเมื่อมีการจัดตั้งคณะกรรมการฯ) ทั้งนี้ในการแก้ไขระเบียบ คณะกรรมการฯ จะต้องมีความเสี่ยงสนับสนุนไม่น้อยกว่า 2 ใน 3 ของคณะกรรมการฯ เท่าที่มีอยู่</p> <p>5) กำหนดวาระการประชุม ในการประชุมต้องมีคณะกรรมการฯ เข้าร่วมประชุมไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของคณะกรรมการฯ ทั้งหมด โดยมีการจัดการประชุมประมาณ 1 ครั้งต่อปี แต่ในกรณีฉุกเฉินเร่งด่วนสามารถเรียกประชุมได้โดยให้อยู่ภายใต้ดุลยพินิจของประธานคณะกรรมการฯ</p> <p>6) แนวทางการจัดอบรม เพื่อให้คณะกรรมการฯ ได้รับทราบถึงบทบาทหน้าที่ กฎระเบียบต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้ง มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับขั้นตอน และวิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในพื้นที่ต้องจัดให้มีการอบรมให้ความรู้ รวมทั้งมีการดูงานด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องตามช่วงเวลาที่กำหนด ซึ่งมีรายละเอียดเบื้องต้นดังนี้</p>	- โครงการฯ ดำเนินการจัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมวลชนสัมพันธ์ เพื่อติดตามตรวจสอบการดำเนินงานของโครงการฯ โดยมีรายละเอียดของคณะกรรมการฯ ตามที่มาตรการฯ ระบุเป็นที่เรียบร้อยแล้ว	-	ภาคผนวก ก-13

**ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
 โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
12. ด้านเศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	6.1) มีการจัดอบรม ให้ความรู้ และคู่มือด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้ง ให้ความรู้เกี่ยวกับวิธีการจัดการมลพิษสิ่งแวดล้อม แก่คณะกรรมการฯ อย่างน้อย 1 ครั้ง เมื่อเข้ารับตำแหน่ง และจัดให้มีการอบรมเพิ่มเติมทุก 2 ปี 6.2) มีการให้ความรู้เกี่ยวกับขั้นตอนและวิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการแก่คณะกรรมการฯ เมื่อเข้ารับตำแหน่ง และมีการอบรมเพิ่มเติมทุก 2 ปี 6.3) มีการให้ความรู้เกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการฯ รวมทั้ง กฎระเบียบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเมื่อเข้ารับตำแหน่ง และมีการอบรมเพิ่มเติมทุก 2 ปี ทั้งนี้ ทางโครงการฯ สนับสนุนการดำเนินงานของคณะกรรมการฯ ร่วมติดตามตรวจสอบการดำเนินงานพัฒนาสิ่งแวดล้อม เพื่อให้คณะกรรมการฯ ดำเนินได้อย่างต่อเนื่อง โดยต้องรวบรวมผลการดำเนินงานเสนอต่อหน่วยงานอนุญาตจังหวัดสระบุรี สำหรับนโยบาย และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม และจังหวัดสระบุรี ทราบทุก 6 เดือน	- โครงการฯ ดำเนินการจัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมวลชนสัมพันธ์ เพื่อติดตามตรวจสอบการดำเนินงานของโครงการฯ โดยมีรายละเอียดของคณะกรรมการฯ ตามที่มาตรการฯ ระบุเป็นที่เรียบร้อยแล้ว	-	ภาคผนวก ก-13

**ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
12. ด้านเศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	6.4) มีการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในพื้นที่ได้รับทราบถึงการจัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมวลชนสัมพันธ์ วัตถุประสงค์ของการจัดตั้ง รวมทั้ง อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการฯ เพื่อเป็นช่องทางหนึ่งให้ประชาชนสามารถเข้ามามีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบผลการดำเนินงานของโครงการฯ 6.2) มีการให้ความรู้เกี่ยวกับขั้นตอนและวิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ แก่คณะกรรมการฯ เมื่อเข้ารับตำแหน่ง และมีการอบรมเพิ่มเติมทุก 2 ปี	- โครงการฯ จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในพื้นที่ได้รับทราบถึงการจัดตั้งคณะกรรมการฯ วัตถุประสงค์ของการจัดตั้ง รวมถึง อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการฯ เพื่อเป็นช่องทางหนึ่งให้ประชาชนสามารถเข้ามามีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบผลการดำเนินงานของโครงการฯ เป็นที่เรียบร้อยแล้ว	-	ภาคผนวก ก-13
	6.5) เมื่อมีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ตามมาตรการที่กำหนดทุกครั้ง ทางโครงการฯ จะมีการส่งแผนการตรวจวัดสิ่งแวดล้อมไปยังหน่วยงานท้องถิ่น (อบต./เทศบาล) ล่วงหน้าอย่างน้อย 15 วัน ก่อนวันที่ทำการตรวจวัด เพื่อให้ผู้สนใจสามารถเข้ามาดูวิธีการตรวจวัดได้	- โครงการฯ ดำเนินการส่งแผนการตรวจวัดสิ่งแวดล้อมไปยังหน่วยงานท้องถิ่น (อบต./เทศบาล) ล่วงหน้าอย่างน้อย 15 วัน ก่อนวันที่ทำการตรวจวัด เพื่อให้ผู้สนใจสามารถเข้ามาดูวิธีการตรวจวัดได้	-	-
	6.6) มีการส่งผลการดำเนินการ และผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมวลชนสัมพันธ์ทุกท่านได้รับทราบเป็นระยะๆ โดยจะมีการสรุปผลเป็นรายเดือนเพื่อแจ้งคณะกรรมการฯ ให้รับทราบทุกเดือนที่มีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	- โครงการฯ ดำเนินการส่งผลการดำเนินการ และผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้คณะกรรมการฯ ได้รับทราบทุกเดือนที่มีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	-	-

**ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
13. ด้านพื้นที่สีเขียว และสุนทรียภาพ	1) จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการฯ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 5 ของพื้นที่โครงการฯ ทั้งหมด (ไม่น้อยกว่า 698.5 ตารางเมตร)โดยมีการปลูกไม้ยืนต้น เช่น ต้นคูณ ต้นโอ๊กอินเดีย และต้นสนประดิพัทธ์ เป็นต้น เนื่องจากเป็นพันธุ์ไม้ที่สามารถนำมาปลูกได้ในพื้นที่ที่เป็นที่ราบเชิงเขา สามารถเจริญเติบโตได้ดีในดินทั่วไปหรือในดินทรายจนถึงดินเหนียว โดยสามารถช่วยเพิ่มความสวยงามของทัศนียภาพในพื้นที่	- โครงการฯ จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการฯ ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 5 ของพื้นที่ตามที่กำหนดในมาตรการ โดยต้นไม้ที่นำมาปลูกจะเป็นไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม ไม้ประดับ เพื่อคงความสวยงามของพื้นที่ภายในโครงการ และมีเจ้าหน้าที่ดูแลให้สวยงามเสมอ	-	รูปที่ 2-67
	2) มีการติดตามการเจริญเติบโตของต้นไม้ที่ปลูกโดยการออกสำรวจต้นไม้ภายหลังการปลูกอย่างน้อย 1 ครั้ง รวมทั้งมีการติดตามการเจริญเติบโตของต้นไม้ในช่วง 3 ปีหลังการปลูก อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ซึ่งในกรณีที่พบการตายของต้นไม้ที่ปลูก จะทำการปลูกซ่อมในส่วนที่เสียหาย โดยจะทำการปลูกซ่อมอย่างน้อยปีละ 1 ครั้งในช่วงฤดูฝน	- โครงการฯ ดำเนินการติดตามการเจริญเติบโตของต้นไม้ที่ปลูกโดยการออกสำรวจต้นไม้ภายหลังการปลูกอย่างน้อย 1 ครั้ง รวมทั้งมีการติดตามการเจริญเติบโตของต้นไม้ในช่วง 3 ปีหลังการปลูก อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ซึ่งหากพบการตายของต้นไม้ที่ปลูกจะทำการปลูกซ่อมในส่วนที่เสียหาย โดยจะทำการปลูกซ่อมอย่างน้อยปีละ 1 ครั้งในช่วงฤดูฝน	-	รูปที่ 2-67 ภาคผนวก ก-17



รูปที่ 2-1 การติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชน
และองค์กรที่เกี่ยวข้อง



รูปที่ 2-2 บริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม ติดตาม
ตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรา



รูปที่ 2-3 ระบบหล่อเย็นของโครงการฯ



รูปที่ 2-4 อาคารติดต่อสอบถามและรับเรื่องราวร้อง
ทุกข์ของเครือทีพีโอ



รูปที่ 2-5 ติดตั้งอุปกรณ์ AMR



รูปที่ 2-6 รถที่ใช้ในการขนส่งเชื้อเพลิง
ต้องเป็นรถบรรทุกแบบปิด



รูปที่ 2-7 เส้นทางขนส่งภายในพื้นที่โครงการฯ



รูปที่ 2-8 ป้ายจำกัดความเร็วในพื้นที่โครงการฯ
ไม่ให้เกิน 30 กม./ชม.



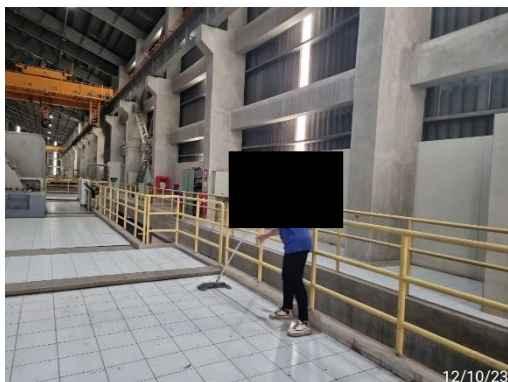
รูปที่ 2-9 ไซโลเก็บผงหินปูนแบบปิด



รูปที่ 2-10 ระบบดักจับฝุ่นแบบถุงกรอง
(Bag Filter)



รูปที่ 2-11 สายพานลำเลียงแบบปิด



รูปที่ 2-12 พนักงานทำความสะอาดพื้นที่ในโรงงานไฟฟ้าและรอบแนวสายพานลำเลียง



รูปที่ 2-13 ระบบ Limestone Injection



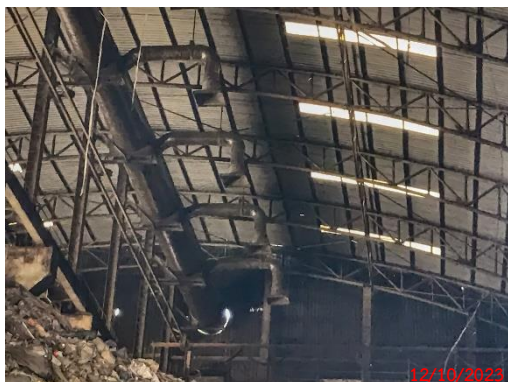
รูปที่ 2-14 ระบบ CEMS ที่ปล่องระบาย



รูปที่ 2-15 อะไหล่และอุปกรณ์สำรอง



รูปที่ 2-16 ห้องรับขยะมูลฝอยของโรงผลิต RDF



รูปที่ 2-17 พัดลมดูดอากาศห้องรับขยะของโรงผลิต RDF



รูปที่ 2-18 โรงผลิตปุ๋ยที่นำน้ำขยะมาใช้



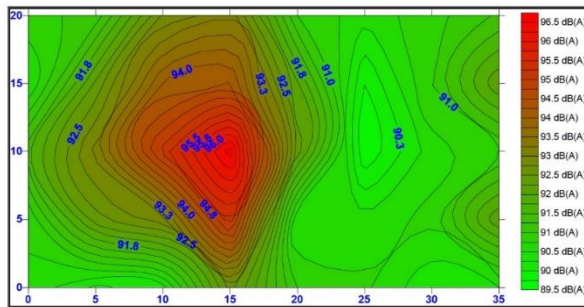
รูปที่ 2-19 รถขนขยะมูลฝอย



รูปที่ 2-20 ชุดลดเสียง (Silencer)



รูปที่ 2-21 เครื่องผลิตกระแสไฟฟ้าในอาคารปิด



รูปที่ 2-22 Noise Contour Map



รูปที่ 2-23 ป้ายเตือนในบริเวณที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 dB(A)



รูปที่ 2-24 บ่อสามเหลี่ยมขนาด 20,000 ลบ.ม.



รูปที่ 2-25 บ่อขนาด 180,000 ลบ.ม.



รูปที่ 2-26 บ่อเก็บน้ำขนาด 1,500,000 ลบ.ม.



รูปที่ 2-27 ป้ายระดับหยุดสูบน้ำ



รูปที่ 2-28 โรงกรองน้ำทิ้ง



รูปที่ 2-29 บ่อปรับสภาพขนาด 1,000 ลบ.ม.



รูปที่ 2-30 ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป



รูปที่ 2-31 บ่อสังเกตการณ์คุณภาพน้ำใต้ดิน



รูปที่ 2-32 แนวรั้วรอบพื้นที่โครงการ



รูปที่ 2-33 รถบรรทุกผ่านการชั่งน้ำหนัก



รูปที่ 2-34 เจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวก
ด้านการจราจรภายในพื้นที่โครงการ



รูปที่ 2-35 การปูผ้าใบระหว่าง
เรือ Barge และท่าเรือ



รูปที่ 2-36 การปิดคลุมผ้าใบเรือบรรทุกถ่านหิน



รูปที่ 2-37 ระบบการพ่นละอองน้ำเพื่อป้องกัน
การฟุ้งกระจายของถ่านหิน



รูปที่ 2-38 การติดตั้งตาข่ายกันฝุ่นละออง



รูปที่ 2-39 การ Spray น้ำล้างล้อรถบรรทุก
ก่อนออกจากบริเวณท่าเทียบเรือ



รูปที่ 2-40 พื้นที่รวบรวมน้ำมันใช้แล้ว



รูปที่ 2-41 ภาชนะรองรับขยะมูลฝอย
ในอาคารสำนักงาน



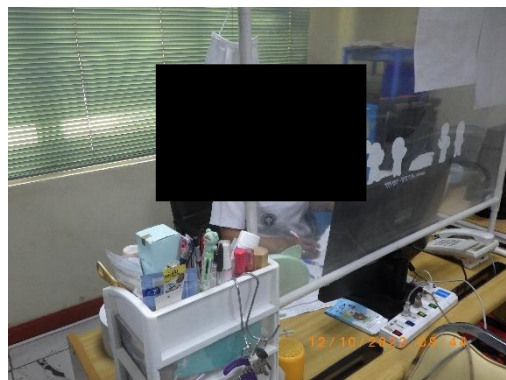
รูปที่ 2-42 จุดรับขยะของโรง RDF



รูปที่ 2-43 จุดบริการน้ำดื่ม



รูปที่ 2-44 ระบบตรวจคุณภาพน้ำอัตโนมัติ



รูปที่ 2-45 ห้องพยาบาล



รูปที่ 2-46 การทำงานภายในห้องควบคุม (Control room)



รูปที่ 2-47 ฉนวนกันความร้อนของระบบท่อไอน้ำ



รูปที่ 2-48 เจ้าหน้าที่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล



รูปที่ 2-49 อุปกรณ์เตือนภัยและดับเพลิง



รูปที่ 2-50 ท่อดับเพลิงและตู้เก็บสายดับเพลิง



รูปที่ 2-51 การตรวจถังดับเพลิง



รูปที่ 2-52 อาคาร CFBC Boiler ที่มีทางเดินและบันได
พร้อมราวกันตก



รูปที่ 2-53 Steam Drum ของหม้อไอน้ำ



รูปที่ 2-54 Safety Valve ของหม้อไอน้ำ



รูปที่ 2-55 Pressure gauge ของหม้อไอน้ำ



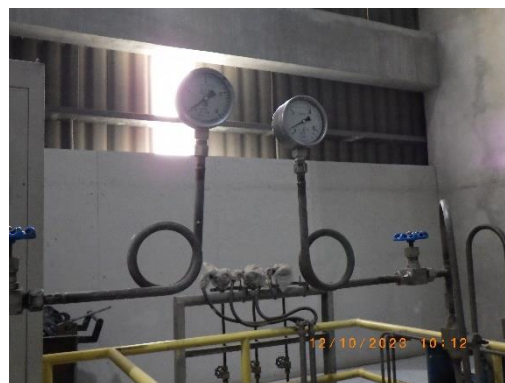
รูปที่ 2-56 อุปกรณ์ปั๊มของโครงการ



รูปที่ 2-57 Rapid Drain Piping System
ของหม้อไอน้ำ



รูปที่ 2-58 การติดตั้งกล้องวงจรปิดสำหรับตรวจสอบระดับ
น้ำของหม้อไอน้ำ



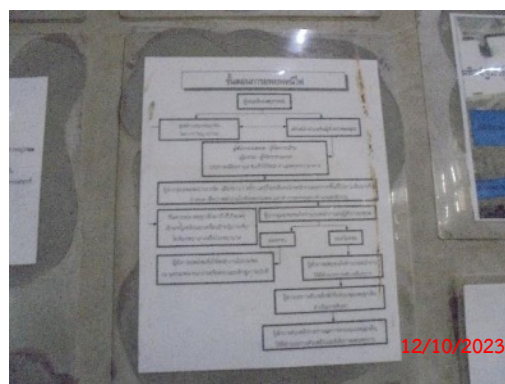
รูปที่ 2-59 Pressure Transmitter ของหม้อไอน้ำ



รูปที่ 2-60 การตรวจสอบระดับน้ำแบบ Electrode



รูปที่ 2-61 เครื่องวัดระดับน้ำของหม้อไอน้ำ



รูปที่ 2-62 ป้ายแผนอพยพฉุกเฉิน



รูปที่ 2-63 การติดต่อภายในด้วยโทรศัพท์



รูปที่ 2-64 ระบบท่อน้ำมันเลี้ยงแบร์ริง
ของ Turbine&Generator



รูปที่ 2-65 Emergency Gravity Oil Tank



รูปที่ 2-66 DC Oil Pump ภายในโรงไฟฟ้า



รูปที่ 2-67 พื้นที่สีเขียวภายในโรงไฟฟ้า



รูปที่ 2-67 (ต่อ) พื้นที่สีเขียวภายในโรงไฟฟ้า



รูปที่ 2-68 บ่อน้ำขนาด 60 ลูกบาศก์เมตร
ได้หม้อผลิตไอน้ำ



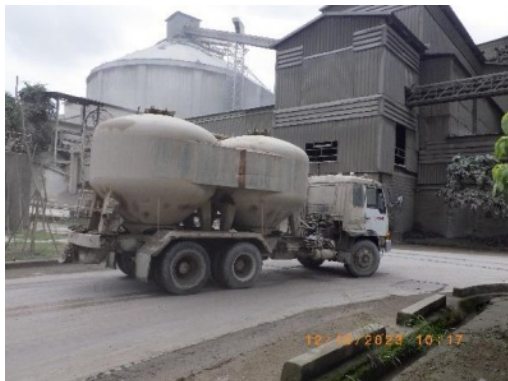
รูปที่ 2-69 ตะแกรงบริเวณสถานีสูบน้ำของโครงการ



รูปที่ 2-70 ป้ายประชาสัมพันธ์ของโครงการ



รูปที่ 2-71 รถขนส่งขยะชุมชนติดตั้งกล่องรับน้ำเสีย



รูปที่ 2-72 รถขนเถ้า



รูปที่ 2-73 การอบรมความปลอดภัยในการทำงาน



รูปที่ 2-74 การอบรมพนักงานห้ามบุกรุกพื้นที่ป่า