

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด ได้ดำเนินโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี ที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง ขนาดกำลังการผลิต 31.2 เมกะวัตต์ (กำลังการผลิตติดตั้ง) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา โครงการมีพื้นที่ส่วนผลิตไฟฟ้าและพื้นที่สนับสนุนการผลิตไฟฟ้า ขนาด 19 ไร่ 1 งาน 35 ตารางวา โดยโครงการได้รับความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพลังงานในการประชุมครั้งที่ 18/2564 เมื่อวันที่ 23 ธันวาคม พ.ศ. 2564 ตามหนังสือ ที่ ทส 1010.7/20041 ลงวันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2564 และต่อมาได้มีการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยทำการปรับเปลี่ยนผังองค์ประกอบโครงการ เปลี่ยนแปลงรายละเอียดอุปกรณ์เครื่องจักร ปรับลดกำลังการผลิตติดตั้งการใช้เชื้อเพลิงและแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติภายในพื้นที่โครงการ ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำและการใช้สารเคมี ลดปริมาณน้ำใช้และน้ำทิ้ง ปรับผังการระบายน้ำ อุปกรณ์ดับเพลิงและระบบตรวจจับ และเปลี่ยนแปลงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สอดคล้องกับรายละเอียดที่เปลี่ยนแปลง ซึ่งโครงการได้รับความเห็นชอบรายงานฯ จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในการประชุมครั้งที่ 27/2566 เมื่อวันที่ 12 ตุลาคม พ.ศ. 2566 ตามหนังสือ ที่ ทส 1009.7/21050 ลงวันที่ 27 ตุลาคม พ.ศ. 2566 (ภาคผนวก ก)

ทั้งนี้ เงื่อนไขในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้กำหนดให้โครงการต้องเสนอผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งประกอบด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติหรืออนุญาตตามกฎหมาย ได้แก่ สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) และระบบอิเล็กทรอนิกส์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เพื่อ พิจารณาทุก 6 เดือน สำหรับการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และ วิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ดังนั้น บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด จึงมอบหมายให้บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาทางด้านสิ่งแวดล้อม จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการระหว่าง เดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2569 สำหรับรายงานฯ ฉบับนี้ ประกอบด้วย ข้อมูลรายละเอียดของ โรงไฟฟ้า ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ

1.2 วัตถุประสงค์

1. เพื่อดำเนินการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Mitigation Measures) ของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด ระยะดำเนินการพร้อมทั้งรวบรวมเอกสารหรือหลักฐานที่เกี่ยวข้องในระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2569
2. เพื่อดำเนินการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring) ของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2569
3. เพื่อจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว และนำเสนอต่อหน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายให้โครงการดำเนินการได้ต่อไป

1.3 ขอบเขตของการดำเนินงาน

1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Mitigation Measures)

ดำเนินการรวบรวม และสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี ซึ่งประกอบด้วย มาตรการทั่วไป มาตรการด้านคุณภาพอากาศ เสียง การใช้น้ำ คุณภาพน้ำผิวดิน การคมนาคม การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม การจัดการกากของเสีย อาชีวอนามัยและความปลอดภัย เศรษฐกิจ-สังคม การประชาสัมพันธ์และมีส่วนร่วมของประชาชน สาธารณสุขและสุขภาพ การเกิดอันตรายร้ายแรง พื้นที่สีเขียวและสุนทรียภาพ

2. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring Measures)

ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ สามารถสรุปได้ดังนี้

(1)ด้านคุณภาพอากาศ

1) ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ประกอบด้วย ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และความเร็วและทิศทางลม (WS/WD) จำนวน 4 สถานี คือ บริเวณวัดสันติสธาราม บริเวณโรงเรียนบ้านนากลาง บริเวณวัดหนองบอน และบริเวณวัดหนองตะไก่อ โดยตรวจวัดทุก 6 เดือน ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันหยุดและวันทำการ

2) ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายมลพิษทางอากาศแบบต่อเนื่อง (CEMS) พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ก๊าซออกซิเจน(O₂) และอัตราการไหลของก๊าซที่ระบายออก (Flow Rate) ที่ปล่องระบายมลพิษทางอากาศของโรงไฟฟ้าจำนวน 4 ปล่อง โดยตรวจวัดอย่างต่อเนื่องตลอดเวลาที่ดำเนินการผลิตไฟฟ้า

3) ดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องของ CEMS (CEMS Audit) ที่ปล่องระบายมลพิษทางอากาศของโรงไฟฟ้าจำนวน 4 ปล่อง เพื่อเป็นการยืนยันว่าข้อมูลการตรวจวัดที่ได้จาก CEMS มีความถูกต้องแม่นยำ โดยใช้วิธีการตรวจสอบตามข้อกำหนดของ U.S. EPA. หรือวิธีที่หน่วยงานราชการ กำหนด ซึ่งแบ่งการดำเนินการเป็น 2 ส่วน ได้แก่ System Audit (เชิงคุณภาพ) ในลักษณะการทบทวน (Review) และตรวจสอบเกี่ยวกับสถานะภาพ (Status) การทำงานของ CEMS และ Performance Audit (เชิงปริมาณ) ซึ่งตรวจสอบความถูกต้องของการตรวจวัดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) และก๊าซออกซิเจน (O₂) โดยวิธี Relative Test Audit (RATA) ปีละ 1 ครั้ง

4) ดำเนินการจัดทำ Record Tripping บันทึกการหยุดทำงานของ CEMS จำนวนครั้งที่หยุดทำงาน และการแก้ไข รวมถึงสาเหตุของการหยุดทำงาน ที่ปล่องระบายมลพิษทางอากาศของโรงไฟฟ้า จำนวน 4 ปล่อง โดยจดบันทึกการหยุดทำงานของ CEMS สรุปเป็นรายงานประจำทุกเดือน

5) ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายมลพิษทางอากาศแบบสุ่มพารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ ฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) และก๊าซออกซิเจน (O₂) จากปล่องระบายมลพิษทางอากาศของโรงไฟฟ้า จำนวน 4 ปล่อง ทุก 6 เดือน โดยตรวจวัดในช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ พร้อมทั้งระบุกำลังการผลิต (% Load) และแสดงทิศทางลมในช่วงดำเนินการตรวจวัด

(2)ด้านเสียง

ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียง ประกอบด้วย ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hrs.) ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (L_{eq} 1 hr.) ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที (L_{eq} 5 mins) ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) และระดับเสียงพื้นฐาน (L₉₀) จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณริมรั้วโครงการด้านนอกทางทิศตะวันตก บริเวณริมรั้วโครงการด้านนอกทางทิศตะวันออก บริเวณชุมชนทางด้านทิศตะวันตกของโครงการ (บ้านหนองบอน หมู่ที่ 4) และบริเวณชุมชนทางด้านทิศตะวันออกของโครงการ (บ้านนาใหญ่ หมู่ที่ 6) ทุก 6 เดือน ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันหยุดและวันทำการ

(3)ด้านคุณภาพน้ำผิวดิน

1) ดำเนินการรวบรวมผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง จากระบบติดตามตรวจวัดคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring) บริเวณบ่อกักน้ำทิ้ง พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจสอบได้แก่ อุณหภูมิ (Temperature) ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) และค่าออกซิเจนละลายในน้ำ (DO) ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

2) ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพน้ำแบบครั้งคราว พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจสอบได้แก่ อุณหภูมิ (Temperature) ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) ค่าบีโอดี (BOD) ค่าซีโอดี (COD) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) ไนเตรต (Nitrate) ทีเคเอ็น (TKN) ทองแดง (Cu) และเหล็ก (Fe) บริเวณบ่อกักน้ำทิ้ง เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

(4)ด้านการคมนาคม

1) บันทึกปริมาณการจราจรที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการรายวัน โดยแยกประเภทรถและเวลา ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ และจัดทำเป็นสรุปรายเดือน

2) บันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากคมนาคมขนส่งของโครงการ รวมทั้งบันทึกสาเหตุ สถานที่ ช่วงเวลาและแนวทางแก้ไขปัญหาค้างครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ และจัดทำเป็นสรุปรายเดือน

(5)ด้านการจัดการกากของเสีย

1) ดำเนินการสำรวจและบันทึกชนิด ปริมาณขยะทั่วไป และของเสียจากกระบวนการผลิตภายในพื้นที่โครงการ เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

(6)ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

- 1) บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน โดยระบุวัน เวลา สถานที่ที่เกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ ลักษณะของอุบัติเหตุ จำนวนผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ ผลกระทบต่อสุขภาพ พร้อมทั้งระบุวิธีการแก้ไขปัญหา และข้อเสนอแนะ ตลอดจนระยะเวลาดำเนินการ
- 2) บันทึกการประชุมคณะกรรมการบริหารความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตลอดจนระยะเวลาดำเนินการ
- 3) ประเมินผลการซ่อมแผนฉุกเฉิน เพื่อนำไปปรับปรุงและทักษะการปฏิบัติงานของพนักงาน ตลอดจนระยะเวลาดำเนินการ
- 4) ดำเนินการตรวจวัดเสียงในสถานที่ทำงาน โดยทำการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (L_{eq} 8 hr.) บริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดัง เช่น บริเวณระบบหล่อเย็นแบบห่อหุ้มเย็น (Radiator) บริเวณปั๊มป้อนน้ำเข้าหม้อไอน้ำ และบริเวณเครื่องยนต์ผลิตไฟฟ้าจากก๊าซธรรมชาติ ปีละ 4 ครั้ง ตลอดจนระยะเวลาดำเนินการ
- 5) ดำเนินการจัดทำผังแสดงเส้นระดับเสียง (Noise Mapping/Noise Contour) บริเวณพื้นที่การผลิตที่มีเสียงดัง ในปีแรกของการดำเนินการ และทบทวน/ปรับปรุง ทุก 3 ปี
- 6) ดำเนินการตรวจวัดความร้อนในพื้นที่ทำงาน โดยตรวจวัดอุณหภูมิเวทบัลท์โกลบ (Wet Bulb Globe Temperature: WBGT) บริเวณพื้นที่การผลิตที่มีความร้อน เช่น บริเวณท่อลำเลียงไอน้ำ ปีละ 4 ครั้ง ตลอดจนระยะเวลาดำเนินการ
- 7) ดำเนินการตรวจวัดแสงสว่างในพื้นที่ทำงาน โดยตรวจวัดระดับความเข้มของแสง บริเวณอาคารควบคุมการผลิตไฟฟ้า บริเวณอาคารสำนักงาน และบริเวณอาคารซ่อมบำรุง ปี ละ 4 ครั้ง ตลอดจนระยะเวลาดำเนินการ
- 8) ดำเนินการตรวจสุขภาพทั่วไป สำหรับพนักงานใหม่ โดยทำการตรวจวัดร่างกายโดยแพทย์ เอ็กซเรย์ปอด ตรวจเลือด (ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด และหมู่เลือด) และภูมิคุ้มกันตับอักเสบบี ก่อนเข้าทำงาน ภายในระยะเวลาที่กฎหมายกำหนด
- 9) ดำเนินการตรวจสุขภาพทั่วไป สำหรับพนักงานประจำ โดยทำการเอ็กซเรย์ปอด ตรวจการมองเห็น ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน ตรวจร่างกายโดยแพทย์ ตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ตรวจเลือด (ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด และหมู่เลือด) และภูมิคุ้มกันตับอักเสบบี ปี ละ 1 ครั้ง

(7)ด้านเศรษฐกิจ-สังคม

- 1) ดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม รวมทั้งสำรวจความคิดเห็นของครัวเรือน ประชาชน ผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น ตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ พื้นที่อ่อนไหว เช่น ที่ตั้งสถานพยาบาล วัดและโรงเรียน เป็นต้น และจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งสำรวจการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ปัญหา และความต้องการของชุมชนและครัวเรือนประชาชน และสำรวจดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) ทั้งนี้ การสุ่มตัวอย่างให้เป็นไปตามหลักวิชาการและสถิติ พร้อมทั้งให้แสดงแผนการกระจายตัวในการเก็บข้อมูลซึ่งประกอบด้วย ผู้แทนครัวเรือนในพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ ผู้แทนครัวเรือนบริเวณที่ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม พื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อมในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ ผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่นในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ และสถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ ปีละ 1 ครั้ง ตลอดจนระยะเวลาดำเนินการ
- 2) บันทึกปัญหาข้อร้องเรียน ซึ่งประกอบด้วยวัน เวลา สถานที่ที่เกิดผลกระทบลักษณะของผลกระทบที่เกิดขึ้น สาเหตุของการเกิดผลกระทบ วิธีการและระยะเวลาในการแก้ไขผลกระทบฯ โดยสรุปและรายงานผลการดำเนินการทุก 6 เดือน ตลอดจนระยะเวลาดำเนินการ

(8)ด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน

- 1) บันทึกกิจกรรมการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการ และกิจกรรมที่โครงการดำเนินการร่วมกับชุมชน และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ในพื้นที่ศึกษา รัศมี 5 กิโลเมตร จากขอบเขตที่ตั้งโครงการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
- 2) จัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และบันทึกสรุปผลการดำเนินงานของ คณะกรรมการฯ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

(9)ด้านสาธารณสุขและสุขภาพ

- 1) บันทึกสถิติการเจ็บป่วย และสาเหตุการเจ็บป่วยของพนักงาน บริเวณพื้นที่โครงการ โดยบันทึกทุกครั้งที่มีการ เจ็บป่วยของพนักงาน และสรุปข้อมูลเป็นรายเดือน
- 2) รวบรวมสถิติการเจ็บป่วยของประชาชน ในรัศมี 5 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ โดยรวบรวมข้อมูล สภาวะสุขภาพของประชาชนจากสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่ ทุก 3 ปี

รายละเอียดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังแสดงในภาคผนวก ก สำหรับแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ ประจำปี พ.ศ. 2569 ดังแสดง บทที่ 3