

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก สำเนาหนังสือเห็นชอบสำนักนโยบายและทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ก-1 ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วม บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 3 จำกัด

ภาคผนวก ก-2 หนังสือนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ กับหน่วยงานราชการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

ภาคผนวก ข เอกสารประกอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ข-1 เอกสารเกี่ยวกับระบบตรวจวัดอย่างต่อเนื่อง (CEMs)

ภาคผนวก ข-2 แผนการหยุดการผลิตระบบประจำปี พ.ศ. 2567

ภาคผนวก ข-3 การตรวจสอบพื้นที่การปฏิบัติงาน PM ESP

ภาคผนวก ข-4 คู่มือการปฏิบัติงานกรณีเครื่องดักจับฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิต (ESP) เกิดเหตุขัดข้องฉุกเฉิน โรงไฟฟ้า 3,4

ภาคผนวก ข-5 เอกสารการตรวจสอบคุณภาพเชื้อเพลิง

ภาคผนวก ข-6 เอกสารเกี่ยวกับอัตราการใช้เชื้อเพลิง (ปริมาณเชื้อเพลิงที่ใช้ในกระบวนการผลิต) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

ภาคผนวก ข-7 เอกสารการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2567

ภาคผนวก ข-8 เอกสารแจ้งบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน

ภาคผนวก ข-9 โครงการอนุรักษ์การได้ยิน

ภาคผนวก ข-10 หนังสือแจ้งผลการพิจารณาการขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูล หรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอก บริเวณโรงงาน

ภาคผนวก ข-11 ผลการทดสอบซีเมนต์ชีวมวล

ภาคผนวก ข-12 ใบอนุญาตให้สามารถจัดเก็บขยะได้จาก อบต.เขาหินซ้อน

ภาคผนวก ข-13 เอกสารแสดงการจัดการ (Manifest Form)

ภาคผนวก ข-14 แผนผังการระบายน้ำของพื้นที่โครงการฯ

ภาคผนวก ข-15 เอกสารประกาศแต่งตั้งคณะทำงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

ภาคผนวก ข-16 ผลการดำเนินการเกี่ยวกับความปลอดภัยของพื้นที่โครงการ ประจำปี พ.ศ. 2567

ภาคผนวก ข-17 เอกสารการอบรมพนักงานด้านความปลอดภัย ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

ภาคผนวก ข-18 ผลการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานประจำปี พ.ศ. 2566



ภาคผนวก (ต่อ)

ภาคผนวก ข เอกสารประกอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ภาคผนวก ข-19 เอกสารเกี่ยวกับขั้นตอนการปฏิบัติกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

ภาคผนวก ข-20 ผลการดำเนินการและผลการฝึกซ้อมอัคคีภัย และแผนฉุกเฉินของ
บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 3 จำกัด ประจำปี พ.ศ. 2566

ภาคผนวก ข-21 บันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

ภาคผนวก ข-22 ตารางการชั่ง Inbody และวัดความดันประจำเดือน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน
พ.ศ. 2567

ภาคผนวก ค รายงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ค-1 รายงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ภาคผนวก ค-2 รายงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่อง

ภาคผนวก ค-3 รายงานผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป

ภาคผนวก ค-4 รายงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำบ่อพักน้ำทิ้ง

ภาคผนวก ค-5 รายงานผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน

ภาคผนวก ง มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง

ภาคผนวก จ หนังสือรับรองการสอบเทียบเครื่องมือ

ภาคผนวก จ-1 บริษัท อินทิเกรทเต็ด รีเซิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

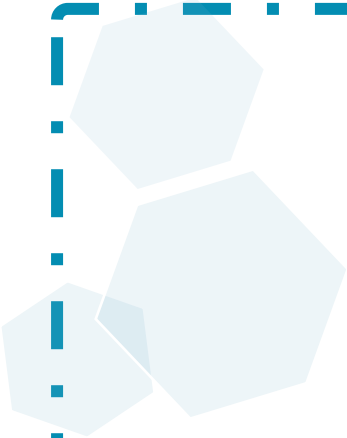
ภาคผนวก จ-2 บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ภาคผนวก ฉ หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ภาคผนวก ฉ-1 บริษัท อินทิเกรทเต็ด รีเซิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

ภาคผนวก ฉ-2 บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

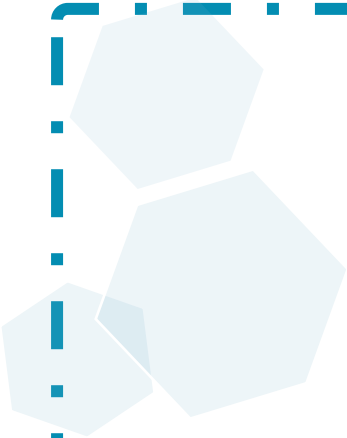




ภาคผนวก ก

สำเนาหนังสือเห็นชอบสำนักนโยบายและ
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม





ภาคผนวก ก-1

หนังสือรับรองการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วม
บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 3 จำกัด



ที่ ทส 1009/7/ 6562



สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยปิ่นเกล้า 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

10 กรกฎาคม 2555

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์หนังสือเห็นชอบ รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้า
พลังความร้อนร่วม ของบริษัท ไทยเพาเวอร์ จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท เนชั่นเนล เพาเวอร์ แพลนท์ 3 จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท เนชั่นเนล เพาเวอร์ แพลนท์ 3 จำกัด ที่ NPP3 200-019/2555 ลงวันที่ 7 มิถุนายน 2555

สิ่งที่ส่งมาด้วย สำเนาหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ที่ วว 0804/8297
ลงวันที่ 11 กรกฎาคม 2539

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เนชั่นเนล เพาเวอร์ แพลนท์ 3 จำกัด ขอความอนุเคราะห์หนังสือ
เห็นชอบ พร้อมมาตรการป้องกัน แก๊สโซ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ
สิ่งแวดล้อมรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ของบริษัท ไทย
เพาเวอร์ จำกัด (ปัจจุบัน คือ บริษัท เนชั่นเนล เพาเวอร์ แพลนท์ 3 จำกัด) ซึ่งได้รับความเห็นชอบ
เมื่อปี พ.ศ. 2539 ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จึงขอส่งสำเนานี้ถึงเห็นชอบ
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ของบริษัท ไทยเพาเวอร์ จำกัด ตามมติคณะกรรมการ
ผู้ชำนาญการพิจารณาการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการอุตสาหกรรม ในคราวประชุม
ครั้งที่ 9/2539 วันที่ 26 มิถุนายน 2539 ซึ่งมีตารางมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วง
ก่อสร้าง ช่วงดำเนินการ และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร 0 2265 6628

โทรสาร 0 2265 6616

ตรา
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย



ที่ วว 0804/ 8297

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม
ซอยปิ่นเกล้า 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

11 กรกฎาคม 2539

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม
บริษัท ไทยเพาเวอร์ จำกัด

เรียน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาทะเบียนบริษัท ไทยเพาเวอร์ จำกัด
ที่ กก.278/2538 ลงวันที่ 7 ธันวาคม 2538
2. สำเนาทะเบียนบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
ที่ EIA 96254/40713 C ลงวันที่ 2 พฤษภาคม 2539
3. มติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ด้านโครงการอุตสาหกรรม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ของบริษัท
ไทยเพาเวอร์ จำกัด

ด้วยบริษัท ไทยเพาเวอร์ จำกัด ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม บริษัท ไทยเพาเวอร์ จำกัด ขนุดักปลัง
คดีสูงสุด 37 เมกะวัตต์ ตั้งอยู่ที่ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอมโนรมย์ จังหวัดมโนรมย์
รายงานฯ โดยบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม
พิจารณา ดังรายละเอียดที่ส่งมาด้วย 1 และ 2 นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้ดำเนินการการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม บริษัท ไทยเพาเวอร์ จำกัด เสนอให้คณะกรรมการ
ผู้ชำนาญการพิจารณาการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการอุตสาหกรรมพิจารณาใน
คราวประชุมครั้งที่ 9/2539 วันที่ 26 มิถุนายน 2539 แล้ว คณะกรรมการฯ มีมติให้เสนอรายงานฯ
ดังกล่าว โดยกำหนดมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

2/ ให้บริษัท.....

บริษัท ไทยเพาเวอร์ จำกัด ถือเป็นผู้ขายเครื่องจักร ดังรายละเอียดข้างต้น 3
ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้สำเนาหนังสือแจ้งบริษัท ไทยเพาเวอร์ จำกัด พร้อมด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

[Redacted Signature]

[Redacted Name]

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. 2792792, 2799703

โทรสาร. 2785469, 2713226

สิ่งที่ส่งมาด้วย 3

มติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการ
อุตสาหกรรม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม บริษัท ไทยเพาเวอร์ จำกัด

คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการ
อุตสาหกรรม เมื่อคราวประชุมครั้งที่ 9/2539 วันที่ 26 มิถุนายน 2539 ได้พิจารณาจากเอกสาร
วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม บริษัท ไทยเพาเวอร์ จำกัด
จำกัด ขนาดกำลังผลิตสูงสุด 37 เมกะวัตต์ ตั้งอยู่ที่ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอพนมสารคาม จังหวัด
ฉะเชิงเทรา คณะกรรมการฯ มีมติดังนี้

1. เห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลัง
ความร้อนร่วม บริษัท ไทยเพาเวอร์ จำกัด

2. บริษัท ไทยเพาเวอร์ จำกัด จะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่าง
เคร่งครัด ดังตารางสรุปในเอกสารแนบ

3. บริษัท ไทยเพาเวอร์ จำกัด จะต้องปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่คณะกรรมการฯ
กำหนดเพิ่มเติม ดังต่อไปนี้

3.1 ให้ติดตั้งระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่องที่ปล่อง (Continuous
Emission Monitoring System, CEMS) ให้เสร็จพร้อมที่จะใช้งานในก่อนเปิดดำเนินการโรง
ไฟฟ้า ทั้งระบบ CEMS ดังกล่าว จะต้องสามารถรับส่งข้อมูลคุณภาพอากาศทางระบบโทร
คมนาคมให้กรมควบคุมมลพิษ และกรมโรงงานอุตสาหกรรมมาเฝ้าติดตามได้

การตรวจวัดด้วยระบบ CEMS ให้ตรวจวัดอย่างน้อย 4 พารามิเตอร์ คือ
SO₂, NO_x, TSP และ O₃

3.2 ให้ตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง Power Boiler จำนวน 2 ปล่อง ปีละ
2 ครั้ง ในช่วงเดือนกรกฎาคม - กันยายน (ครอบคลุมวันเด็กเก็บค่า) และเดือนธันวาคม - กุมภาพันธ์
(ครอบคลุมวันออกเงินปันผล) โดยตรวจวัด SO₂, NO₂ และ TSP

3.3 ให้ตรวจสอบคุณภาพอากาศตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานฯ พร้อมทั้งให้เก็บข้อมูลอุณหภูมิ ความเร็วและทิศทางลมที่ระดับความสูง 10-20 เมตร ต่อเนื่องในระยะดำเนินการ เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาผลกระทบด้านอากาศต่อไป

4. เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมด้วยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ด้านการพิจารณาให้ความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป

5. หากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อบุคคลหรือสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องแจ้งให้สำนักงานเรียนสายและแผนสิ่งแวดล้อม ทราบโดยเร็ว เพื่อจัดการให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว

6. บริษัทฯ ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานเรียนสายและแผนสิ่งแวดล้อม ทราบทุก 6 เดือน

7. หากมีความประสงค์จะขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ชนิดและปริมาณเชื้อเพลิง มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่างไปจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ และที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ กำหนดเพิ่มเติมข้างต้น บริษัทฯ จะต้องเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลง พร้อมทั้งประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานเรียนสายและแผนสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง

ภาพที่ 5.3-1
แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ควรเฝ้าระวังที่โครงการ	มาตรการในการ	ระยะเวลาการ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ			
1.1 คุณภาพอากาศตามค่ามาตรฐาน โดยวัดค่า TSP, NO _x , SO ₂ , ในกรณีที่มีการ การจราจรที่คับคั่ง	- ติดตั้งเครื่อง 2 บัส 1 บัส Power Boiler ในการจัดการ ไปเก็บและรีไซเคิลตามระบบ การบำบัดน้ำเสีย	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง เดือนกุมภาพันธ์-กุมภาพันธ์ (เฉพาะกรณีที่มีการจราจร ที่คับคั่ง)	- แผนควบคุมคุณภาพ
1.2 คุณภาพอากาศตามค่ามาตรฐาน โดยวัดค่า TSP, WS, WD, PM10, TSP, WS, WD	- ติดตั้งเครื่อง 2 บัส 1 บัส Power Boiler ในการจัดการ ไปเก็บและรีไซเคิลตามระบบ การบำบัดน้ำเสีย	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง 1 ครั้ง 3 วัน ต่อเนื่อง จำกัดการจราจร ตามสภาพการจราจร	- แผนควบคุมคุณภาพ
2. คุณภาพน้ำ	- ติดตั้งเครื่อง 2 บัส 1 บัส Power Boiler ในการจัดการ ไปเก็บและรีไซเคิลตามระบบ การบำบัดน้ำเสีย	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง 1 ครั้ง 3 วัน ต่อเนื่อง จำกัดการจราจร ตามสภาพการจราจร	- แผนควบคุมคุณภาพ
3. เสียง	- ติดตั้งเครื่อง 2 บัส 1 บัส Power Boiler ในการจัดการ ไปเก็บและรีไซเคิลตามระบบ การบำบัดน้ำเสีย	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง 1 ครั้ง 3 วัน ต่อเนื่อง จำกัดการจราจร ตามสภาพการจราจร	- แผนควบคุมคุณภาพ
4. การสั่นสะเทือน	- ติดตั้งเครื่อง 2 บัส 1 บัส Power Boiler ในการจัดการ ไปเก็บและรีไซเคิลตามระบบ การบำบัดน้ำเสีย	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง 1 ครั้ง 3 วัน ต่อเนื่อง จำกัดการจราจร ตามสภาพการจราจร	- แผนควบคุมคุณภาพ
4.1 การสั่นสะเทือนจากเครื่องจักร	- ติดตั้งเครื่อง 2 บัส 1 บัส Power Boiler ในการจัดการ ไปเก็บและรีไซเคิลตามระบบ การบำบัดน้ำเสีย	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง 1 ครั้ง 3 วัน ต่อเนื่อง จำกัดการจราจร ตามสภาพการจราจร	- แผนควบคุมคุณภาพ
4.2 การสั่นสะเทือนจากเครื่องจักร	- ติดตั้งเครื่อง 2 บัส 1 บัส Power Boiler ในการจัดการ ไปเก็บและรีไซเคิลตามระบบ การบำบัดน้ำเสีย	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง 1 ครั้ง 3 วัน ต่อเนื่อง จำกัดการจราจร ตามสภาพการจราจร	- แผนควบคุมคุณภาพ
4.3 การสั่นสะเทือนจากเครื่องจักร	- ติดตั้งเครื่อง 2 บัส 1 บัส Power Boiler ในการจัดการ ไปเก็บและรีไซเคิลตามระบบ การบำบัดน้ำเสีย	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง 1 ครั้ง 3 วัน ต่อเนื่อง จำกัดการจราจร ตามสภาพการจราจร	- แผนควบคุมคุณภาพ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
1. คุณภาพอากาศ	- โครงการจัดทรมานบริเวณถนนข้างข้างที่โครงการและบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง (เช้า-บ่าย) - กำหนดให้มีผ้าหรือพลาสติกคลุมดินหรือทรายในระหว่างการทำงานข้างข้างที่โครงการเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและการตกหล่นของวัสดุที่บรรทุกอยู่ - บำรุงรักษาเครื่องยนต์ต่าง ๆ เพื่อลดปริมาณควันเสียที่ปล่อยออกมาจากอุปกรณ์การก่อสร้างและรถบรรทุก - จัดให้มีการทำความสะอาดล้อรถบรรทุกต่าง ๆ ที่เข้ามาในเขตก่อสร้าง เพื่อให้มีน้ำเฝ้าระวังรถบรรทุกไม่นำสิ่งแปลกปลอมไปตกหล่นภายนอกบริเวณก่อสร้าง	- ภายในพื้นที่โครงการ - ระหว่างการขนส่ง - ระหว่างการก่อสร้างและการขนส่ง - ระหว่างการก่อสร้างและการขนส่ง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
2. คุณภาพน้ำ	- นำเสียจากถังเก็บของโรงงานก่อสร้างให้บำบัดด้วยบ่อระบะ-บ่อซึม - จัดสร้างบ่อดักน้ำที่ขนาด 30 ลบ.ม. เพื่อรองรับน้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภคของแรงงานก่อสร้างและกิจกรรมของการก่อสร้าง แล้วนำกลับมาใช้ประโยชน์ โดยการนำไปใช้ฉีดพรมพื้นที่ก่อสร้างที่มีการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง - จัดให้มีห้องส้วมให้เพียงพอต่อจำนวนคนงานก่อสร้าง โดยมีสัดส่วนไม่น้อยกว่า 15 คนต่อ 1 ห้อง	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

ตารางที่ 5.1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
3. เสียง	- ควบคุมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น งานตอกเสาเข็ม ในช่วงเวลาเวลาเย็น หลัง 19.00 น. เป็นต้นไป - จัดให้มีมาตรการลดระดับเสียงจากเครื่องจักรอุปกรณ์ต่าง ๆ ในการก่อสร้าง ตลอดจนซ่อมแซมอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
4. การคมนาคมขนส่ง	- ควรกำหนดให้บริษัทขนส่งมีเจ้าหน้าที่ขับรถนำรถบรรทุกเข้า-ออกของรถบรรทุกต่าง ๆ ที่ผ่านเข้าพื้นที่โครงการ - ตรวจสอบสภาพรถบรรทุกที่เข้าใช้งาน - ควรควบคุมน้ำหนักบรรทุกเพื่อป้องกันความเสียหายของผิวการจราจร - ควรกำหนดให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด - หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาที่มีการจราจรคับคั่ง	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - เส้นทางขนส่ง - พนักงานขับรถของโครงการ - เส้นทางขนส่ง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
5. การจัดการกากของเสีย	- จัดหาถังเก็บ 200 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิดเพื่อรองรับขยะจากคนงานก่อสร้างก่อนรวบรวมนำไปกำจัดต่อไป - จัดให้มีคนงานที่รับผิดชอบในการเก็บรวบรวมกากของเสียขยะมูลฝอยไปกำจัดโดยวิธีฝังกลบในพื้นที่สวนป่าสุภาลัยปัสอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
6. การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	- รวบรวมเศษวัสดุก่อสร้างที่ขายได้ เช่น ไม้ขีด เศษไม้ เพื่อขายให้กับผู้รับซื้อ - เศษวัสดุก่อสร้างที่ขายไม่ได้ เช่น เศษอิฐ เศษปูน ให้นำไปปรับถมที่ภายในโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- จัดทำรายงานแนวข้อควรระวังเพื่อระบายน้ำจากบริเวณพื้นที่โครงการสู่ระบบระบายน้ำของชุมชนโรงงาน - ในการพิจารณาเลือกผู้รับเหมาโครงการควรพิจารณาการจัดการด้านความปลอดภัยประกอบด้วยและในสัญญาว่าจ้างระหว่างเจ้าของโครงการและบริษัทรับเหมาก่อสร้าง จะต้องระบุครอบคลุมถึงวิธีการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยคนงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ โดยควรมีรายละเอียดเกี่ยวกับ • กฎเกณฑ์และข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน • การจัดให้มีและควบคุมดูแลการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลต่าง ๆ • การตรวจสอบสภาพเครื่องมือ/อุปกรณ์ทุกชนิดก่อนการใช้งาน เพื่อความปลอดภัยในการทำงาน - ผู้รับเหมาต้องจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับสภาพการทำงานได้เพียงพอกับจำนวนผู้ปฏิบัติงานที่ต้องใช้ ซึ่งได้แก่ หมวก รองเท้านิรภัย แว่นตานิรภัย (Safety glasses with Side Shields) ถุงมือที่เหมาะสมกับชนิดของงาน เข็มขัดนิรภัย สายย่นกันตก สำหรับงานที่สูง หน้ากากข้างเชื่อม เพื่อป้องกันแสงและประกายไฟ หน้ากากป้องกันฝุ่น อุปกรณ์ลดเสียง ปลั๊กอุดหู ที่ครบชุด เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง - ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
	- ตรวจสอบและควบคุมดูแลให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างถูกต้อง และเหมาะสมกับประเภทของงาน - กำหนดขอบเขตและจัดตำแหน่งบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจนหรือตั้งกำแพงกั้นเขตเข้า-ออก - ห้ามมิให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในเขตพื้นที่ก่อสร้าง - จัดทำป้ายเตือนหรือโปสเตอร์เพื่อการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยในบริเวณที่เป็น เช่น "เขตก่อสร้าง" "ลดความเร็วรถยนต์" "เขตห้ามพิกัด" เป็นต้น - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบวิธีการปฏิบัติงานสภาพของเครื่องจักรอุปกรณ์ รวมทั้งสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อให้ปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย - จัดให้มีอุปกรณ์สำหรับการปฐมพยาบาล รวมทั้งเตรียมรถสำรองไว้สำหรับจัดส่งผู้บาดเจ็บในการเกิดอุบัติเหตุรุนแรง เพื่อนำส่งไปยังสถานพยาบาลบริเวณใกล้เคียง - จัดเก็บอุปกรณ์ เครื่องมือ และวัสดุในการก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อย โดยจัดให้มีผู้รับผิดชอบโดยตรง	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

หมายเหตุ : เจ้าของโครงการและบริษัทรับเหมาเป็นผู้รับผิดชอบดำเนินการทั้งหมด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีการป้องกัน แก้ไขหรือลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	- ควบคุมอัตราการระบาย (Emission Rate) ของฝุ่นให้ไม่เกิน (มก./ลบ.ม. ปี) รวมกันแล้วไม่เกินมาตรฐานของกรมควบคุมมลพิษ (เฉลี่ยในวงเล็บ) ดังนี้ - TSP = 120 มก./ลบ.ม. - ติดตั้งระบบตรวจวัดแบบต่อเนื่อง (CEMS) - ติดตั้ง Electrostatic Precipitator (EP) เพื่อลดฝุ่นที่ปล่อยจาก Power Boiler Stack - ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดอย่างสม่ำเสมอทุก ๆ 2 เดือน ดังนี้ - ตรวจสอบการทำความสะอาดระบบบำบัดมลพิษอากาศ - ตรวจสอบสายพานของมอเตอร์ต่าง ๆ - ตรวจสอบ Velocity Pressure ของระบบบำบัด - ทำการตรวจสอบหาสาเหตุของฝุ่นที่ปล่อยจากโรงบำบัดมลพิษที่พบว่ามีระบบดังกล่าวขัดข้องจนทำให้ปริมาณฝุ่นเกินกว่ามาตรฐาน หากไม่สามารถแก้ไขหรือซ่อมแซมได้แล้วรีบรายงานในรายงานผลการติดตามตรวจสอบมลพิษเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษทันที - กำหนดแผนและบุคลากรที่มีความสามารถเหมาะสมเพื่อควบคุม ตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบบำบัดมลพิษให้มีสภาพการใช้งานได้ดีตลอดเวลา - จัดให้มีการเสริมอุปกรณ์ป้องกันฝุ่นและก๊าซกับระบบบำบัดมลพิษให้มีปริมาณเพียงพอใช้ในการปฏิบัติงานเมื่อระบบบำบัดมลพิษขัดข้องได้ทันที	- บริเวณ Power Boiler stack - บริเวณ Power Boiler Stack - บริเวณ Power Boiler Stack - ระบบบำบัดแบบไฟฟ้าสถิตย์ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ก่อนเปิดดำเนินการ - ก่อนเปิดดำเนินการ - ตลอดการดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- แผนควบคุมการขุด - แผนควบคุมการขุด - แผนควบคุมการขุด - แผนแก้ไข/ซ่อมบำรุง - แผนควบคุมการขุด - แผนควบคุมการขุด - แผนควบคุมการขุด
2. คุณภาพน้ำ	- ระบายน้ำที่ Blowdown จาก Boiler ที่ต้อง Blowdown จากหม้อต้มน้ำ Backwash จากการปรับปรุงคุณภาพน้ำที่ผ่านการทดสอบแล้วและน้ำเสียจากกิจกรรมต่างๆในขุดเจาะเหมืองไปสู่อ่างเก็บน้ำของชุมชนหรือโรงงานบำบัดน้ำเสีย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- แผนควบคุมการขุด

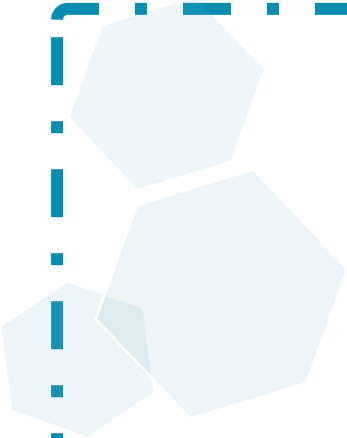
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีการป้องกัน แก้ไขหรือลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. เสียง	- นำเสียงจากเครื่องจักรที่ใช้ขุดเจาะในกรณีที่เกิดผลกระทบของอุปกรณ์ที่เกินมาตรฐาน 30,000 ลบ.ม. ก่อนที่จะขุดเจาะส่วนอื่นของเหมือง - ให้ความร่วมมือกับชุมชนในบริเวณรอบๆโครงการขุดเจาะเหมืองโดยมีมาตรการลดเสียง - จัดให้มีทีมควบคุมการขุดเจาะที่เข้มงวดและมีการแจ้งเตือนก่อนขุดเจาะ - กำหนดจุดให้บริษัทเหมืองติดตั้งเครื่องจักรขุดเจาะเพื่อการขุดเจาะให้มีระดับเสียงไม่เกิน 85 dB-A ระยะห่างจากเครื่องจักรขุดเจาะไม่เกินประมาณ 1 เมตร - ปฏิบัติตามข้อกำหนดของโครงการเพื่อป้องกันและลดผลกระทบจากเสียง	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ และรอบๆ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ก่อนดำเนินการขุด	- แผนควบคุมการขุด - แผนควบคุมการขุด - ผู้จัดการโรงงานและฝ่ายวิศวกรรมความปลอดภัย - แผนควบคุมการขุด
4. ฝุ่น	- ใช้เวลาว่างกับน้ำควมจุประมาณ 2.5 ลิตร ลบ.ม. และ 7 ลิตร ลบ.ม. จากพื้นที่ขุดเจาะขนาด 9 ตร.ม. ของกลุ่มโรงงานและพื้นที่ขุดเจาะโดยรอบเพื่อนำมาปรับปรุงสภาพเป็นน้ำใช้เพื่อการขุด - โครงการจะมีการขุดลอกอ่างเก็บน้ำเดิมขนาดพื้นที่ 100 ไร่ - โครงการควรหาแนวทางนำน้ำกลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- แผนควบคุมการขุด - แผนควบคุมการขุด
5. การจัดการของเสีย	- รวมขยะจากกระบวนการผลิตของ Fumace ของ Power Boiler ที่เกิดจากขุดเจาะ EP และตรวจสอบจากปกติของ Backwash ของระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อนำไปฝังกลบในพื้นที่ขุดเจาะ - เติมน้ำจากบ่อน้ำใต้ดินที่มีน้ำขุ่นจากขุดเจาะหรือขุดเจาะจากบ่อน้ำใต้ดิน - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบในการรวบรวมขยะจากอาคารสำนักงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ และพื้นที่ขุดเจาะ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- แผนควบคุมการขุด - แผนควบคุมการขุด - แผนจัดการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีการป้องกัน แก้ไขหรือลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6. การป้องกันน้ำท่วมและการระบายน้ำ	- เก็บรวบรวมกากของเสียของชุมชนจากอาคารสำนักงานไปกำจัดโดยวิธีการฝังกลบทุกวัน - เตรียมพื้นที่รับกอบปริมาณน้ำ 500 ไร่ เพื่อรองรับการกักเก็บน้ำจากพื้นที่โรงงาน - ทำการระบายน้ำท่วมเพื่อป้องกันน้ำจากภายนอกโรงงานไหลเข้าโรงงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในและรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ก่อนดำเนินการขุด	- แผนจัดการ - แผนจัดการ - แผนควบคุมการขุด
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- จัดให้มีคณะกรรมการความปลอดภัยที่ดำเนินการเกี่ยวกับความปลอดภัยในโรงงาน - จัดทำแผนความปลอดภัยในการดำเนินงานและความปลอดภัยภายในพื้นที่โครงการ (Safety and Security Plan) ที่ชัดเจนเป็นลายลักษณ์อักษรเพื่อประชาสัมพันธ์ในทางปฏิบัติ - ให้ความรู้และอบรมแก่พนักงานเกี่ยวกับเรื่องเครื่องจักร อุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิต ก่อนให้เข้าปฏิบัติงาน - แสดงขอบเขตและขีดจำกัดของพื้นที่ปฏิบัติงานให้ชัดเจนและมีการตั้งเขตความปลอดภัยในบริเวณที่มีคนเดินผ่าน หรือมีรถวิ่งผ่าน - จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย รองเท้าบูทยาง ถุงมือ อุปกรณ์สำหรับขุดเจาะดิน หรือการป้องกันอื่นๆที่จำเป็น - จัดทำแผนการตรวจสอบความปลอดภัยของอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิต ซึ่งถ้าหากพบข้อบกพร่องจะต้องแจ้งให้ผู้เกี่ยวข้องทราบและดำเนินการแก้ไขทันที - จัดให้มีการตรวจเช็คความปลอดภัยของพื้นที่ปฏิบัติงานเป็นประจำทุกวัน	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในและรอบพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ก่อนดำเนินการขุด และทุกครั้งที่มีการขุด - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ก่อนดำเนินการขุด - ตลอดช่วงดำเนินการ	- แผนการควบคุมการขุด - แผนการควบคุมการขุด - แผนการควบคุมการขุด - แผนการควบคุมการขุด - แผนการควบคุมการขุด - แผนการควบคุมการขุด - แผนการควบคุมการขุด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีการป้องกัน แก้ไขหรือลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. สุขภาพ	- จัดให้มีหน่วยรักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อตรวจสอบความเรียบร้อยของบริเวณพื้นที่โครงการ - ฝึกอบรมพนักงานเป็นต้นแบบปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย - โครงการจะจัดประสานงานกับกลุ่มโรงงานเพื่อจัดทำแผนปฏิบัติการด้านความปลอดภัย - จัดให้มีการซ้อมแผนปฏิบัติการด้านความปลอดภัยอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง - จัดให้มีพื้นที่สีเขียวอย่างน้อย 2 ไร่ หรือร้อยละ 5 ของพื้นที่โครงการ โดยปลูกต้นไม้ยืนต้นอย่างน้อย 3 แนวสลับฟันปลาบริเวณแนวรั้วของพื้นที่โครงการและถนนรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งจัดทำสวนหย่อมในจุดที่คนอาศัยอยู่	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ก่อนดำเนินการขุด	- แผนจัดการ - การเงิน - แผนควบคุมการขุด - ผู้จัดการโรงงาน - ผู้จัดการโรงงาน - แผนจัดการ - การเงิน
9. วัฒนธรรม	- กำหนดแผนให้ภายในพื้นที่กลุ่มโรงงานเป็นเขตห้ามล่าสัตว์ทุกชนิดโดยงดการล่าสัตว์ในป่า	- ภายในพื้นที่โครงการและกลุ่มโรงงานบ้านหนองจันทน์	- ช่วงดำเนินการ	- กรรมการบริหารโครงการ

ตารางที่ 5.3-1
มาตรการติดตามตรวจคุณภาพสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อมหรือตัวแปรที่ต้องตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. <u>คุณภาพอากาศ</u> 1.1 คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด โดยที่ตรวจวัด TSP, NO_x ตรวจวัด TSP, NO_x, SO_x ในกรณีที่ช่วงที่ทำการตรวจวัดมีค่าใช้น้ำมัน 1.2 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ ดัชนีที่ตรวจสอบ คือ PM10, TSP, WS, WD	- จุดตรวจวัดรวม 2 จุด ได้แก่ ปล่อง Power Boiler โดยตรวจวัดค่าความเข้มข้นฝุ่นก่อนและหลังผ่านระบบดักฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิตย์ - จำนวน 2 จุด ได้แก่ . ชุมชนบ้านสูง . ชุมชนบ้านศาลาลอย	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง . เดือนกรกฎาคม-กันยายน (ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้) . เดือนธันวาคม-กุมภาพันธ์ (ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ) - ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง 1 ละ 3 วัน ต่อเนื่อง ช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด	- แผนกควบคุมการผลิต - แผนกควบคุมการผลิต
2. <u>คุณภาพน้ำ</u> ตรวจสอบคุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัด โดยตรวจวัด pH, SS, PO₄³⁻, BOD, ไนเตรท, ฟอสเฟต ค่าความนำไฟฟ้า, อุณหภูมิ	- บริเวณบ่อกักน้ำที่หลังจากระบบบำบัด	- ตรวจวัดปีละ 3 ครั้ง	- แผนกควบคุมการผลิต
3. <u>เสียงดัง</u> ตรวจวัดระดับเสียงในรูป Leq 24 ชม. ในชุมชนใกล้เคียงโครงการ	- จุดตรวจวัดจำนวน 1 แห่ง ได้แก่ ชุมชนบ้านสูง	- ปีละ 2 ครั้ง 1 ละ 3 วัน	- แผนกควบคุมการผลิต
4. <u>อาชีวอนามัย</u> 4.1 ตรวจสอบสุขภาพอนามัยทั่วไป ได้แก่ - น้ำหนักและส่วนสูง - ตรวจเลือด - ความดันโลหิต - สายตา - การได้ยิน - ความจุปอด	- พนักงานทุกคน	- ปีละ 1 ครั้ง (พนักงานเข้าใหม่ ต้องได้รับการตรวจสุขภาพก่อนเข้าปฏิบัติงานทุกคน)	- คณะกรรมการความปลอดภัยและแผนกธุรการ-การเงิน
4.2 ตรวจสอบสภาพแวดล้อมในการทำงาน ได้แก่ระดับเสียง	- จุดตรวจวัดรวม 2 จุด ได้แก่ . Air Compressor . Steam Turbine (ตัวไอน้ำหนึ่ง)	- พร้อมการตรวจวัดเสียงดังจากโครงการ	- แผนกควบคุมการผลิต
4.3 บันทึกสถิติเกี่ยวกับการเกิดอุบัติเหตุพร้อมสาเหตุ รวมทั้งผลการตรวจสอบสุขภาพอนามัยของพนักงานจากการตรวจสุขภาพประจำปี แล้วใช้สถิติบันทึกไว้เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับกำหนดมาตรการป้องกันแก้ไขต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ดำเนินการโดยตลอด	- คณะกรรมการความปลอดภัยและแผนกควบคุมการผลิต



ภาคผนวก ก-2

หนังสือนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ กับหน่วยงานราชการ
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567



โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ของบริษัท เนชั่นเนล เพาเวอร์ แพลนท์ 3 จำกัด

National Power Plant 3 Co., Ltd

94/1 หมู่ 3 ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอนมมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา

NPP3 SHEQ-006/2567

วันที่ 30 มกราคม 2567

เรื่อง นำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ของบริษัท เนชั่นเนล เพาเวอร์ แพลนท์ 3 จำกัด (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2566

เรียน อุตสาหกรรม สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดฉะเชิงเทรา

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ของบริษัท เนชั่นเนล เพาเวอร์ แพลนท์ 3 จำกัด (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2566 จำนวน 1 ชุด

ด้วยบริษัทฯ ต้องดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบ สิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ วว. 0804/8297 ลงวันที่ 11 กรกฎาคม พ.ศ. 2539 และได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า ตามเลขทะเบียนใบอนุญาตเลขที่ กกพ 01-1(2)/54-090 ลงวันที่ 20 มีนาคม พ.ศ. 2555 สถานะภาพโครงการในปัจจุบันอยู่ในระยะดำเนินการ โดยบริษัทฯ ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าวนี้ โดยสรุปให้สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดฉะเชิงเทรา และหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องทราบทุก 6 เดือน

ทั้งนี้บริษัทฯ ได้ปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าวอย่างสม่ำเสมอ และเพื่อให้เป็นไปตามระเบียบที่กำหนด บริษัทฯ จึงขอ นำส่งผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ของบริษัท เนชั่นเนล เพาเวอร์ แพลนท์ 3 จำกัด ระยะดำเนินการระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2566 ซึ่งมีรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อทราบ



ขอแสดงความนับถือ

ผู้จัดการฝ่ายสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และอาชีวอนามัย
บริษัท เนชั่นเนล เพาเวอร์ แพลนท์ 3 จำกัด

30 มค. 2567

หน่วยงานควบคุมและติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 3 จำกัด

National Power Plant 3 Co., Ltd

94/1 หมู่ 3 ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอมโนมหารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา

NPP3 SHEQ-003/2567

วันที่ 30 มกราคม 2567

เรื่อง นำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 3 จำกัด (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2566

เรียน เลขาธิการ สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน และสำนักงาน กกพ. ประจำเขต 8

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 3 จำกัด (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2566 จำนวน 3 ชุด
 2. แผ่นซีดีรอมที่บรรจุไฟล์รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ จำนวน 3 แผ่น

ด้วยบริษัทฯ ต้องดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ วว. 0804/8297 ลงวันที่ 11 กรกฎาคม พ.ศ. 2539 และได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า ตามเลขทะเบียนใบอนุญาต เลขที่ กกพ 01-1(2)/54-090 ลงวันที่ 20 มีนาคม พ.ศ. 2555 สถานะโครงการในปัจจุบันอยู่ในระยะดำเนินการ โดยบริษัทฯ ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าวนี้ โดยสรุปให้สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องทราบทุก 6 เดือน (ตามหนังสือที่ สกพ 5502/ว7731 มีการเปลี่ยนแปลงแนวทางการจัดส่ง Monitoring Report ต่อ กกพ. โดยกำหนดให้จัดส่งต่อสำนักงาน กกพ. ประจำเขต (สข.) แทน)

ทั้งนี้บริษัทฯ ได้ปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าวอย่างสม่ำเสมอ และเพื่อให้เป็นไปตามระเบียบที่กำหนด บริษัทฯ จึงขอส่งผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 3 จำกัด ระยะดำเนินการระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2566 ซึ่งมีรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ผู้จัดการฝ่ายสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และอาชีวอนามัย
บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 3 จำกัด

หน่วยงานควบคุมและติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์

ได้รับเอกสารแล้ว

ลงชื่อ

ลงวันที่

30/1/67

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 3 จำกัด

National Power Plant 3 Co., Ltd

94/1 หมู่ 3 ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอมโนมหาราช จังหวัดฉะเชิงเทรา

NPP3 SHEQ-005/2567

วันที่ 31 มกราคม 2567

เรื่อง นำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 3 จำกัด (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2566

เรียน ผู้อำนวยการ สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 3 จำกัด (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2566 จำนวน 1 ชุด

ด้วยบริษัทฯ ต้องดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบ สิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ วว. 0804/8297 ลงวันที่ 11 กรกฎาคม พ.ศ. 2539 และได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า ตามเลขทะเบียนใบอนุญาต เลขที่ กกพ 01-1(2)/54-090 ลงวันที่ 20 มีนาคม พ.ศ. 2555 สถานะภาพโครงการในปัจจุบันอยู่ในระยะดำเนินการ โดยบริษัทฯ ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าวนี้ โดยสรุปให้สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนพลังงานและหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องทราบทุก 6 เดือน

ทั้งนี้บริษัทฯ ได้ปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าวอย่างสม่ำเสมอ และเพื่อให้เป็นไปตามระเบียบที่กำหนด บริษัทฯ จึงขอส่งผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 3 จำกัด ระยะดำเนินการระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2566 ซึ่งมีรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อทราบ



ขอแสดงความนับถือ

ผู้จัดการฝ่ายสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และอาชีวอนามัย
บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 3 จำกัด

หน่วยงานควบคุมและติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์

ได้รับเอกสารแล้ว

31/1/24
11.55น.

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 3 จำกัด

National Power Plant 3 Co., Ltd

94/1 หมู่ 3 ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอมโนรมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา

NPP3 SHEQ-004/2567

วันที่ 31 มกราคม 2567

เรื่อง นำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 3 จำกัด (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2566

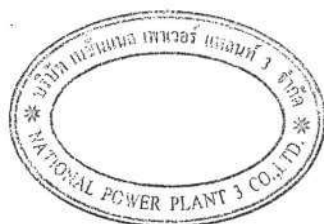
เรียน ผู้อำนวยการกองบริการงานอนุญาตโรงงาน 2 กรมโรงงานอุตสาหกรรม

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 3 จำกัด (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2566 จำนวน 1 ชุด

ด้วยบริษัทฯ ต้องดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ วว. 0804/8297 ลงวันที่ 11 กรกฎาคม พ.ศ. 2539 และได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า ตามเลขทะเบียนใบอนุญาต เลขที่ กกพ 01-1(2)/54-090 ลงวันที่ 20 มีนาคม พ.ศ. 2555 สถานะภาพโครงการในปัจจุบันอยู่ในระยะดำเนินการ โดยบริษัทฯ ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าวนี้ โดยสรุปให้สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กองบริการงานอนุญาตโรงงาน 2 กรมโรงงานอุตสาหกรรม และหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องทราบทุก 6 เดือน

ทั้งนี้บริษัทฯ ได้ปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าวอย่างสม่ำเสมอ และเพื่อให้เป็นไปตามระเบียบที่กำหนด บริษัทฯ จึงขอส่งผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 3 จำกัด ระยะดำเนินการระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2566 ซึ่งมีรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อทราบ



ขอแสดงความนับถือ

ผู้จัดการฝ่ายสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และอาชีวอนามัย

บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 3 จำกัด

หน่วยงานควบคุมและติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์

๓๓ มิ.ค. ๒๕๖๗

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 3 จำกัด

National Power Plant 3 Co., Ltd

94/1 หมู่ 3 ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอมโนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา

NPP3 SHEQ-007/2567

วันที่ 30 มกราคม 2567

เรื่อง นำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 3 จำกัด (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2566

เรียน นายก องค์กรบริหารส่วนตำบลเขาหินซ้อน

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 3 จำกัด (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2566 จำนวน 1 ชุด

ด้วยบริษัทฯ ต้องดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบ สิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ วว. 0804/8297 ลงวันที่ 11 กรกฎาคม พ.ศ. 2539 และได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า ตามเลขทะเบียนใบอนุญาตเลขที่ กกพ 01-1(2)/54-090 ลงวันที่ 20 มีนาคม พ.ศ. 2555 สถานะภาพโครงการในปัจจุบันอยู่ในระยะดำเนินการ โดยบริษัทฯ ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าวนี้ โดยสรุปให้สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม องค์กรบริหารส่วนตำบลเขาหินซ้อน และหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องทราบทุก 6 เดือน

ทั้งนี้บริษัทฯ ได้ปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าวอย่างสม่ำเสมอ และเพื่อให้เป็นไปตามระเบียบที่กำหนด บริษัทฯ จึงขอส่งผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 3 จำกัด ระยะดำเนินการระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2566 ซึ่งมีรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อทราบ



ขอแสดงความนับถือ

ผู้จัดการฝ่ายสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และอาชีวอนามัย
บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 3 จำกัด

หน่วยงานควบคุมและติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์

31/1/67