

บทที่ 1

บทนำ



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการฯ

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 3 จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 94/1 หมู่ที่ 3 ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอนพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา เป็นโรงงานผลิตกระแสไฟฟ้าและไอน้ำ ซึ่งสามารถผลิตกระแสไฟฟ้าสูงสุด 37 เมกกะวัตต์ โดยได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามหนังสือเลขที่ วว.0804/8297 ลงวันที่ 11 กรกฎาคม 2539 ดังภาคผนวก ก-1 โดยมีเงื่อนไขให้โครงการฯ ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งเสนอผลการดำเนินงานดังกล่าวต่อ สผ. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบเป็นประจำทุก 6 เดือน โดย บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 3 จำกัด ได้มอบหมายให้ บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (ยูเออี) ซึ่งเป็นหน่วยงานกลาง (Third Party) ทำการรวบรวมข้อมูล เอกสารที่เกี่ยวข้อง และติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตลอดจนจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ เสนอต่อ สผ. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยโครงการฯ ได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระยะดำเนินการ ครึ่งล่าสุดฉบับเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2567 ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เมื่อวันที่ 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2567 รายละเอียดแสดงดังภาคผนวก ก-2

สำหรับรายงานฉบับนี้เป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567

1.2 รายละเอียดโครงการฯ

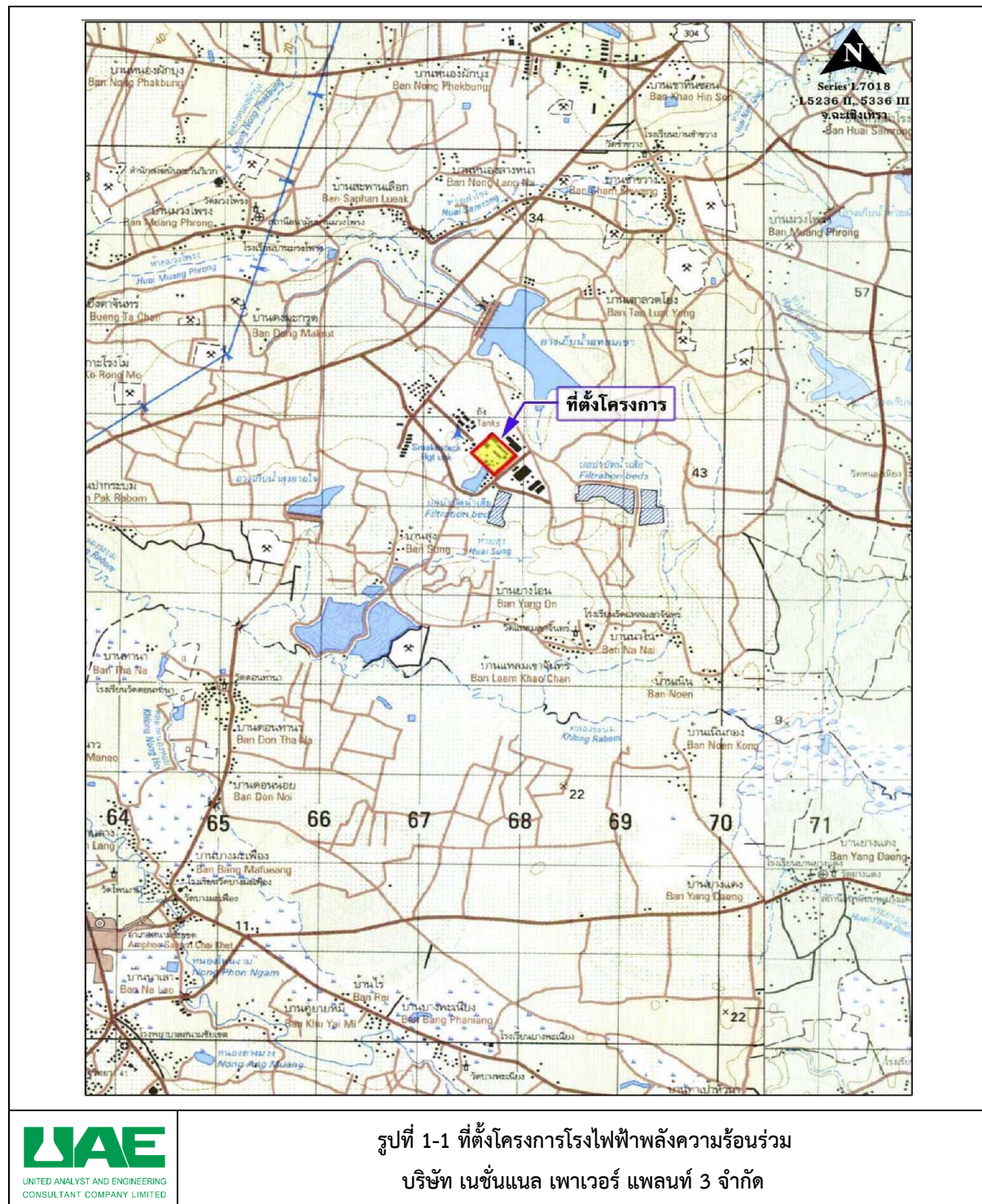
1.2.1 ที่ตั้ง และขนาดโครงการฯ

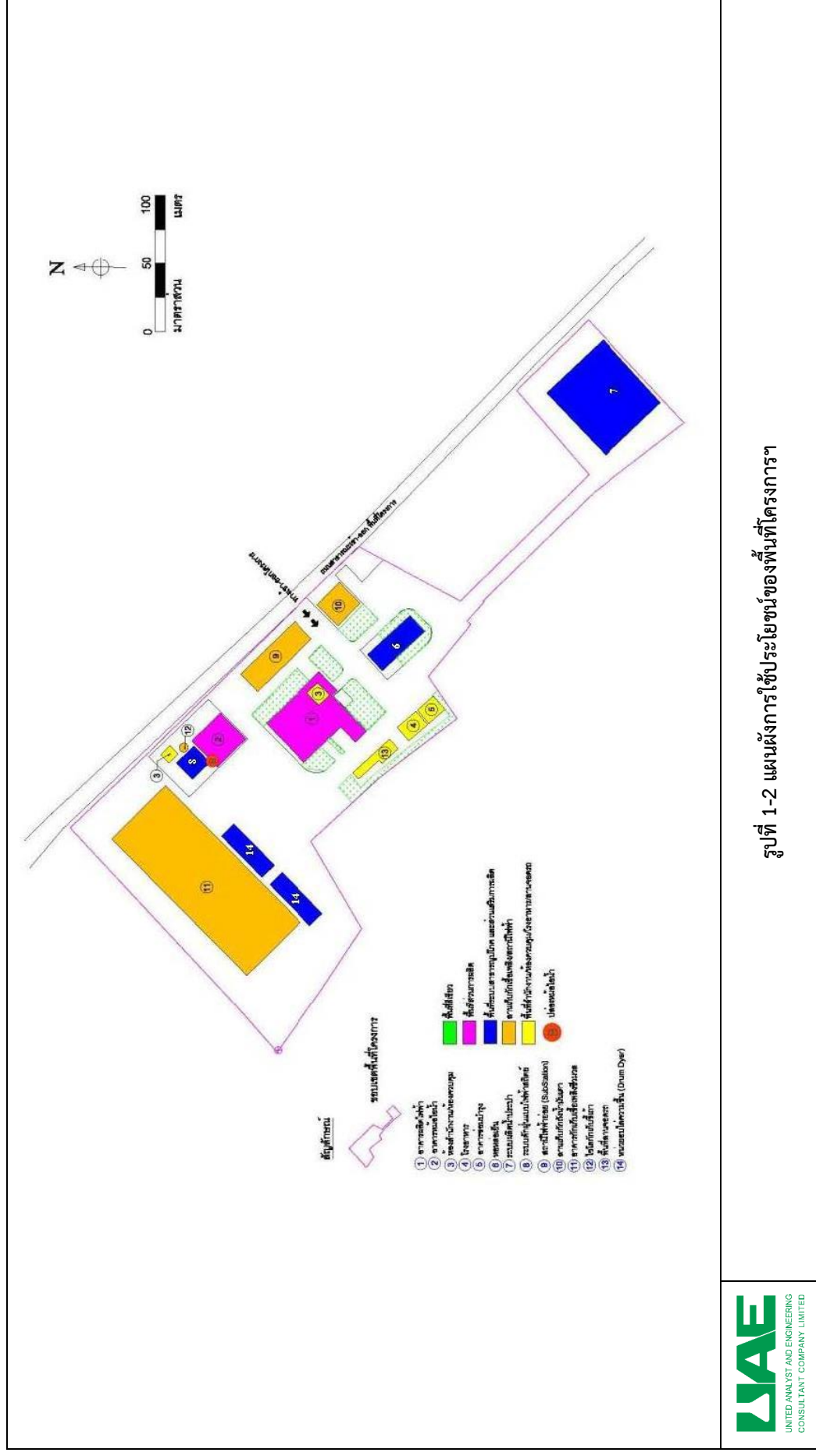
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมของ บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 3 จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 94/1 หมู่ที่ 3 ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอนพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา มีเนื้อที่ทั้งหมด 40 ไร่ โดยมีบริเวณรอบพื้นที่โครงการฯ ติดต่อกับพื้นที่ต่าง ๆ ดังนี้ (ดังแสดงรูปที่ 1-1)

ทิศเหนือ	ติดกับ	สวนป่ายูคาลิปตัส
ทิศใต้	ติดกับ	สวนป่ายูคาลิปตัส
ทิศตะวันออก	ติดกับ	กลุ่มโรงงานในเครือของบริษัท ดับเบิ้ล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) เดิมคือ กลุ่มโรงงานของบริษัท เกษตรรุ่งเรืองพืชผล จำกัด
ทิศตะวันตก	ติดกับ	สวนป่ายูคาลิปตัส

1.2.2 ลักษณะการใช้ที่ดินภายในโครงการฯ

พื้นที่โครงการฯ ขนาด 40 ไร่ ประกอบด้วย หม้อต้มไอน้ำ (Boiler) กังหันไอน้ำ (Steam Turbine) ห้องควบคุม (Control Room) เครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator) หม้อแปลงไฟฟ้า (Transformer) หอหล่อเย็น (Cooling Tower) ระบบผลิตน้ำปราศจากอิมอน (Demineralized Water Plant) ถังเก็บน้ำมันเชื้อเพลิง (Fuel Oil Tank) พื้นที่สีเขียว และอาคารสำนักงาน ดังแสดงรูปที่ 1-2





1.2.3 วัตถุดิบ

วัตถุดิบที่ใช้ในกระบวนการผลิต มีดังนี้

- 1) เชื้อเพลิง สามารถจำแนกเป็น 2 ประเภท คือ เชื้อเพลิงแข็ง และเชื้อเพลิงเหลว
 - เชื้อเพลิงแข็ง เป็นเชื้อเพลิงหลัก ได้แก่ แกลบ (Rice Husk) เปลือกไม้ (Bark) ชั้ไม้สับ ซึ่งส่วนใหญ่จะนำมาจากบริษัทในกลุ่มพันธมิตรระดับเบิ้ลเอ
 - เชื้อเพลิงเหลว เป็นเชื้อเพลิงสำรอง คือ น้ำมันเตา (Heavy Fuel Oil) ใช้เป็นเชื้อเพลิง ในช่วงเริ่มเดินเครื่อง (Start Up) และใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทนในกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน โดยจะเก็บไว้ภายในถังที่มีขนาด 1,000 ลูกบาศก์เมตร
- 2) น้ำสะอาด (Clarified Water)
 - น้ำสะอาด เป็นน้ำที่ผ่านระบบประปา (Clarified Water Treatment) โดยนำน้ำดิบจากอ่างเก็บน้ำที่อยู่ภายในโครงการ มาผ่านระบบผลิตน้ำประปา แล้วจึงส่งต่อไปให้กับพื้นที่ต่าง ๆ ในโรงงานต่อไป
- 3) น้ำปราศจากอิมอน (Dematerialized Water)
 - น้ำปราศจากอิมอน (Dematerialized Water) ที่ผลิตได้จากน้ำสะอาด และใช้เป็นวัตถุดิบในหม้อต้มไอน้ำ
- 4) สารเคมี (Chemical)
 - สารเคมีที่ใช้กระบวนการผลิตน้ำปราศจากอิมอน ได้แก่ ฟอสเฟต (PO_4^{3-}) ไฮดราซีน (N_2H_4) และ Volatile Amine เพื่อให้มีคุณสมบัติเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในหม้อต้มไอน้ำและสารเคมีใช้ในกระบวนการ Regent น้ำปราศจากอิมอน ได้แก่ กรดเกลือ (HCL) 35% และโซดาไฟ (NaOH)

1.2.4 ผลิตภัณฑ์

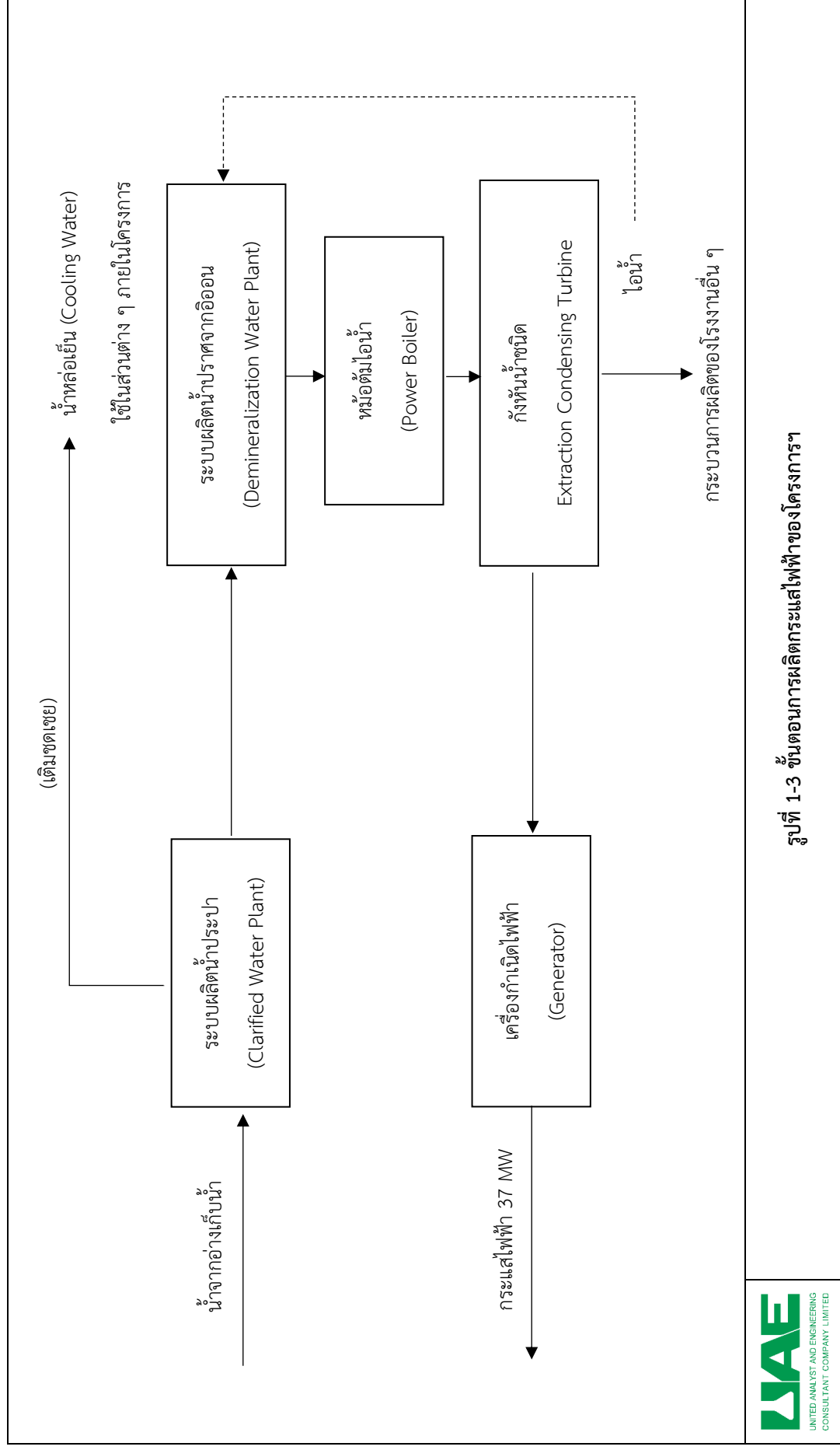
- 1) ไฟฟ้า สามารถผลิตกระแสไฟฟ้าได้สูงสุดประมาณ 37 เมกะวัตต์ จ่ายให้กับบริษัทในกลุ่มโรงงาน 304 อินดัสเตรียล ปาร์ค 2 และการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
- 2) ไอน้ำ ที่เหลือจากการผ่านกังหันไอน้ำจะมีแรงดันลดลงอยู่ที่ความดัน 4.5 และ 12.5 บาร์ อุณหภูมิ 152 และ 245 องศาเซลเซียส ตามลำดับ จ่ายให้กับบริษัทในกลุ่มโรงงาน 304 อินดัสเตรียล ปาร์ค 2

1.2.5 กระบวนการผลิต

กระบวนการผลิตของโครงการฯ แบ่งได้ 4 กระบวนการหลัก คือ การผลิตน้ำประปา (Clarified Water) การผลิตน้ำปราศจากอิมอน (Demineralized Water) การผลิตไอน้ำของหม้อต้มไอน้ำ (Power Boiler) และการผลิตกระแสไฟฟ้า มีรายละเอียดดังนี้ (แสดงดังรูปที่ 1-3)

1) การผลิตน้ำประปา (Clarified Water)

การผลิตน้ำประปา ประกอบด้วย 2 ขั้นตอนหลัก คือ หน่วยตกตะกอนด้วยสารเคมี (Flocculation Unit) จะเติมสารเคมี (สารส้มและโซดาแอสไฮท์) เพื่อช่วยในการตกตะกอน จากนั้นน้ำที่ผ่านการตกตะกอน จะเข้าสู่ระบบการกรอง (Automatic Valveless Gravity Filter) ในถังกรองจะมีชั้นกรวดและทรายกรองสิ่งเจือปน จากนั้นจึงเติมคลอรีน เพื่อฆ่าเชื้อโรคก่อนที่จะส่งน้ำไปยังส่วนต่าง ๆ ต่อไป



2) การผลิตน้ำปราศจากอิมอน (Demineralized Water)

โครงการฯ จะนำน้ำประปาที่ผลิตได้ มาใช้ในกระบวนการผลิตน้ำปราศจากอิมอน โดยการใช้เรซินแลกเปลี่ยนประจุเพื่อบำบัดน้ำ จากนั้นจะเติมสารเคมี ได้แก่ ฟอสเฟต EDTA (Diethyl hydroxylamine) และ Volatile Amine เพื่อป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นกับหม้อต้มไอน้ำ

3) การผลิตไอน้ำ

น้ำปราศจากอิมอน จะถูกส่งเข้าหม้อต้มไอน้ำ (Power Boiler) เพื่อผลิตไอน้ำในอัตรา 55 กิโลกรัมต่อวินาที ที่ความดัน 84 บาร์ และอุณหภูมิ 480 องศาเซลเซียส

4) การผลิตกระแสไฟฟ้า

โครงการฯ ใช้ระบบการผลิตแบบ Topping Cycle คือ การนำพลังงานความร้อนไปใช้ผลิตกระแสไฟฟ้า ก่อน จากนั้นจึงนำพลังงานความร้อนส่วนที่เหลือไปใช้ในหน่วยผลิตต่อไป โดยเริ่มจากนำไอน้ำที่ผลิตได้ส่งไปตามท่อ เพื่อขับเคลื่อนกังหันไอน้ำชนิด Extraction Condensing Turbine ที่สามารถปล่อยไอน้ำบางส่วนออกมา ซึ่งสามารถนำไปใช้ ต่อในกระบวนการผลิตส่วนอื่น ๆ ได้ และไอน้ำส่วนที่เหลือจะผ่านเข้าสู่เครื่องควบแน่น (Condenser) เป็นน้ำกลับเข้าสู่ กระบวนการผลิตไอน้ำอีกครั้ง หลังจากไอน้ำขับเคลื่อนกังหันไอน้ำก็จะทำให้โรเตอร์ (Rotor) ของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator) เคลื่อนที่ด้วย จึงเกิดการเหนี่ยวนำไฟฟ้าเกิดกระแสไฟฟ้า ซึ่งสามารถผลิตกระแสไฟฟ้าได้สูงสุด 37 เมกกะวัตต์

1.2.6 มลพิษและการควบคุม

1) อากาศ

มลสารที่เกิดขึ้น ได้แก่ ฝุ่นละออง (TSP) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) และออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ที่เกิดจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงจะถูกควบคุมให้ระบายออกสู่บรรยากาศน้อยที่สุด โดยการผ่านอากาศเสียจาก Boiler เข้าสู่เครื่องดักฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิต (Electrostatic Precipitator) ก่อนปล่อยออกสู่บรรยากาศทางปล่องควัน

2) น้ำเสีย

- น้ำเสียจากกระบวนการผลิต ได้แก่ น้ำระบายทิ้งของหม้อต้มไอน้ำ (Power Boiler) และน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็น (Cooling tower) ซึ่งเป็นน้ำเสียที่ไม่มีสารพิษเป็นอันตราย จะถูกส่งไปยังบ่อดักตะกอน และหลังจากนั้นจะถูกระบายลงอ่างพักน้ำขนาด 70,000 ลูกบาศก์เมตร เพื่อสำรองไว้สำหรับเป็นน้ำดับเพลิง

- น้ำเสียจากการอุปโภคบริโภคของพนักงาน จะเข้าระบบบำบัดชนิดบ่อเกรอะ ก่อนส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของกลุ่มโรงงาน

- น้ำเสียจากลานกองเก็บเชื้อเพลิง จะถูกระบายลงสู่บ่อดักน้ำ ขนาด 7,000 ลูกบาศก์เมตร แล้วทยอยส่งเข้าสู่บ่อดักน้ำ ขนาด 30,000 ลูกบาศก์เมตร ก่อนส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของบริษัท 304 อินดัสเตรียล ปาร์ค 2

3) อากาศของเสีย

อากาศของเสียจากอาคารสำนักงาน เกิดจากการปฏิบัติงานของพนักงาน โครงการฯ ได้จัดเตรียมถังรองรับขยะที่มีฝาปิดมิดชิดตั้งไว้ตามจุดต่าง ๆ ภายในอาคาร นอกจากนี้โครงการฯ มีการนำขี้เถ้า และฝุ่นจากกระบวนการผลิต ซึ่งเป็นของเสียไม่อันตราย ไปใช้ประโยชน์เป็นสารปรับปรุงดินในพื้นที่แปลงปลูกยูคาลิปตัสของกลุ่มโรงงานบริษัท เกษตรรุ่งเรืองพืชผล จำกัด ซึ่งปัจจุบันเปลี่ยนเป็นสวนอุตสาหกรรม 304 อินดัสเตรียล ปาร์ค 2 (304IP2) นอกจากนี้ยังให้การสนับสนุนแก่เกษตรกรนำไปใช้ปรับปรุงคุณภาพดินตามที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ตามประกาศกระทรวง

อุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566 ซึ่งมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566 เป็นต้นไป

สำหรับกากของเสียอื่น ๆ จากกระบวนการผลิตจะดำเนินการกำจัดตามข้อปฏิบัติประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566

4) เสียง

เสียงดังที่เกิดขึ้นมาจากอุปกรณ์และเครื่องจักรภายในโครงการฯ ได้แก่ Air Compressor, Steam Turbine, Motor และ Safety Valve โครงการฯ ได้จัดให้มีมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยสำหรับพนักงาน โดยจัดให้มีการติดป้ายเตือนระดับเสียง ป้ายบังคับให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ได้แก่ Ear plug และ Ear muff ให้แก่พนักงานสวมใส่ทุกครั้งปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังอย่างเคร่งครัด และจัดให้มีการตรวจสอบ ป้องกัน แก้ไข และซ่อมบำรุงเครื่องจักรตามแผน Preventive Maintenance เครื่องจักรเป็นประจำอยู่เสมอ นอกจากนี้โครงการฯ มีการจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยินสำหรับพื้นที่ที่มีระดับเสียงมากกว่า 85 dB (A) และมีการจัดทำและติดแผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour Map) บริเวณแหล่งกำเนิดเสียงดัง ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2561 รวมถึงจัดให้มีการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน ปีละ 1 ครั้ง พร้อมกับการตรวจสุขภาพประจำปีของพนักงานอีกด้วย

1.2.7 ระบบเสริมและระบบสาธารณูปโภค

1) น้ำใช้

- น้ำใช้เพื่อการอุปโภคบริโภคของพนักงาน นำมาจากระบบผลิตน้ำประปาของโครงการฯ
- น้ำใช้ในกระบวนการผลิต จะใช้น้ำปราศจากอิมินที่โครงการฯ ผลิต และน้ำที่ใช้ในระบบหล่อเย็นจะใช้น้ำประปา ทั้งนี้โครงการฯ มีแหล่งน้ำดิบจากอ่างเก็บน้ำ ซึ่งอยู่พื้นที่สวนอุตสาหกรรม 304 อินดัสเตรียล ปาร์ค 2 (304IP2)

2) ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

โครงการฯ ได้จัดให้มีรางระบายน้ำเพื่อรองรับน้ำฝนจากพื้นที่ต่าง ๆ ดังนี้

- น้ำฝนนอกพื้นที่ส่วนผลิต เป็นน้ำที่ไม่มีการปนเปื้อนจะระบายไปรวมกันที่บ่อตกตะกอน และลงสู่บ่อพักน้ำดิบของโครงการฯ และนำไปรดแปลงยูคาลิปตัสและหญ้าเนเปียร์ ภายในกลุ่มโรงงาน
- โครงการฯ สร้างหลังคาคลุมลานกองเก็บเชื้อเพลิง ทำให้ปริมาณน้ำชะจากลานกองเก็บเชื้อเพลิงลดลง อย่างไรก็ตามน้ำชะลานกองเก็บเชื้อเพลิงในกรณีที่เกิดฝนตกจะระบายลงสู่บ่อพักน้ำขนาด 30,000 ลูกบาศก์เมตร ก่อนทยอยสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของสวนอุตสาหกรรม 304 อินดัสเตรียล ปาร์ค 2 (304IP2) ต่อไป

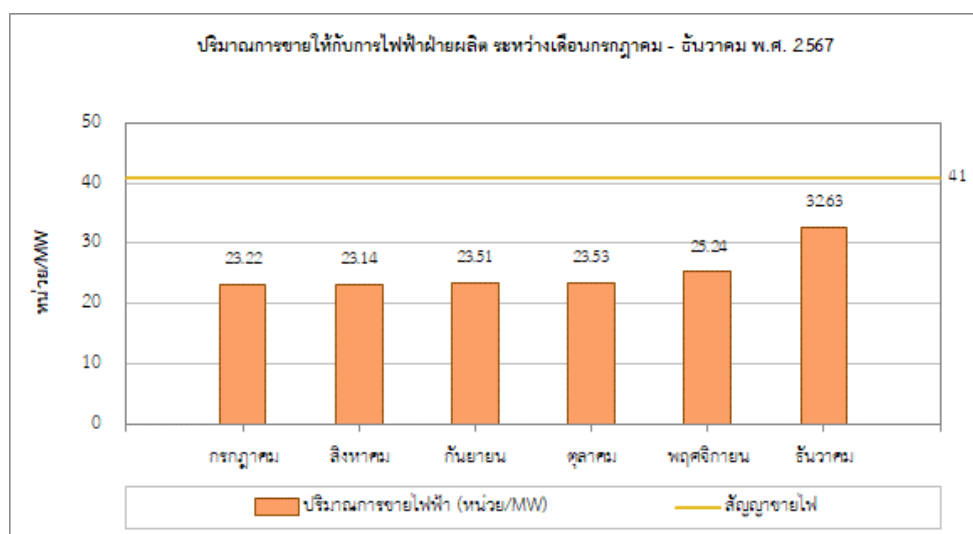
3) ไฟฟ้า

เนื่องจากโครงการฯ ผลิตกระแสไฟฟ้าได้เอง จึงนำกระแสไฟฟ้าส่วนหนึ่งมาใช้ภายในโครงการฯ และหากเกิดเหตุฉุกเฉิน โครงการฯ ได้จัดเตรียมระบบไฟฟ้าสำรอง (Diesel Generator) เพื่อจ่ายให้กับส่วนต่าง ๆ ของโครงการฯ นอกจากนี้โครงการฯ ได้ขายไฟฟ้าให้การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567 โครงการฯ มีกำลังการผลิตไฟฟ้าในช่วง 23.14 – 32.63 หน่วยต่อเมกะวัตต์ แสดงดังตารางที่ 1-1 และรูปที่ 1-4 และปริมาณเชื้อเพลิงที่ใช้ในกระบวนการผลิตอยู่ในช่วง 23,487.59 – 47,081.28 ตัน แสดงดังตารางที่ 1-2 และรูปที่ 1-5 ถึงรูปที่ 1-6

ตารางที่ 1-1 ปริมาณการขายไฟฟ้าให้การไฟฟ้าฝ่ายผลิต ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567

เดือน	ก.ค. 67	ส.ค. 67	ก.ย. 67	ต.ค. 67	พ.ย. 67	ธ.ค. 67
ปริมาณการขายไฟฟ้า (MW)	23.22	23.14	23.51	23.53	25.24	32.63
สัญญาขายไฟ	41	41	41	41	41	41
หน่วย	หน่วย/MW					

ที่มา : โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 3 จำกัด, 2567



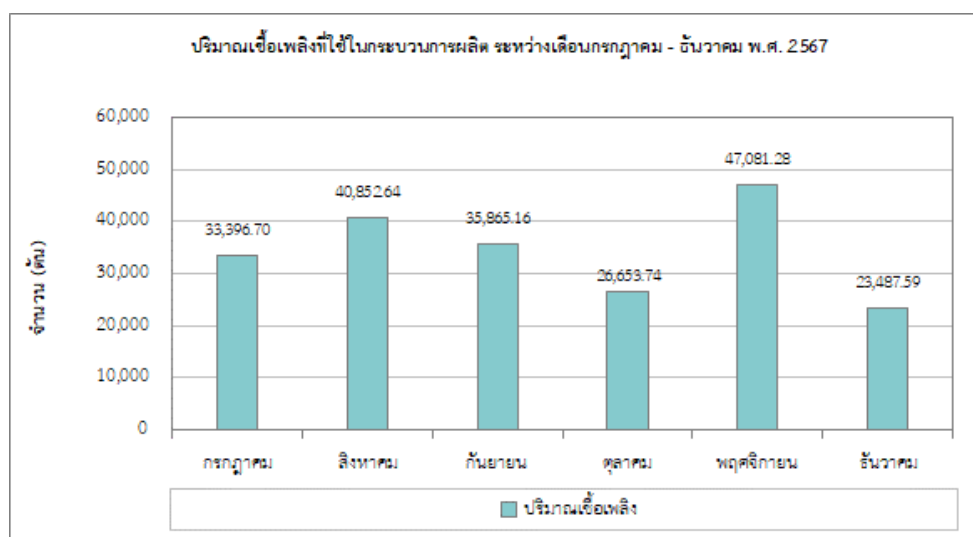
หมายเหตุ : สัญญาการขายไฟฟ้า 41 MW เป็นสัญญาที่ทำร่วมกันทั้งโรงไฟฟ้า 3 และโรงไฟฟ้า 4 ขายให้การไฟฟ้าฝ่ายผลิต

รูปที่ 1-4 แสดงปริมาณการขายไฟฟ้าให้การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567

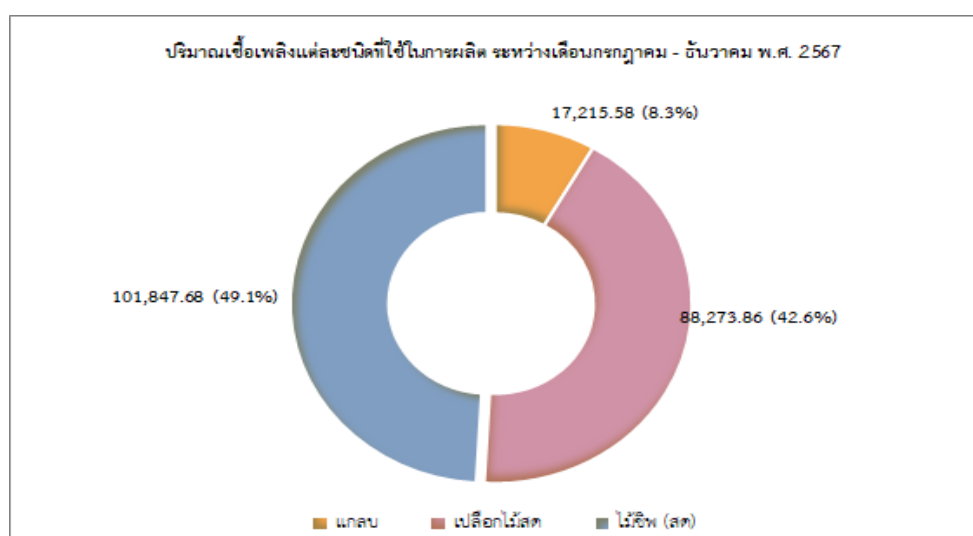
ตารางที่ 1-2 ปริมาณเชื้อเพลิงที่ใช้ในกระบวนการผลิต ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567

ลำดับที่	รายการ	ก.ค. 67	ส.ค. 67	ก.ย. 67	ต.ค. 67	พ.ย. 67	ธ.ค. 67
1	แกลบ	1027.8	1045.5	933.9	9501.5	3389.8	1317.1
2	เปลือกไม้สด	12724.8	15449.7	11330.3	10594.2	26874.4	11300.4
3	ไม้ซิป (สด)	19644.1	24357.4	23601.0	6558.0	16817.1	10870.1
4	เศษไม้	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
รวม		44,178.6	41,249.2	37,320.3	45,418.8	39,709.2	32,904.0
หน่วย		ตัน					

ที่มา : โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 3 จำกัด, 2567



รูปที่ 1-5 แสดงปริมาณเชื้อเพลิงที่ใช้ในการผลิต ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567



รูปที่ 1-6 แสดงปริมาณเชื้อเพลิงแต่ละชนิดที่ใช้ในการผลิต ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567

1.3 แผนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 3 จำกัด ระยะดำเนินการ ปี พ.ศ. 2567 มีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 1-3 และ ตารางที่ 1-4



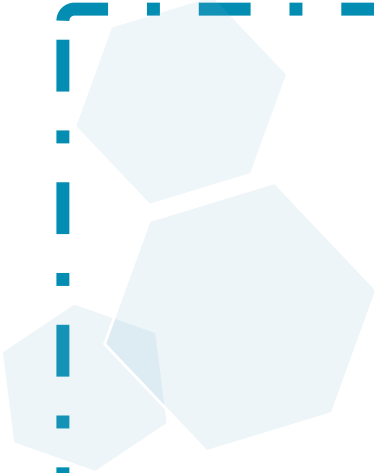
ตารางที่ 1-3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	ระยะ/ความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ 1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป 1.2 คุณภาพอากาศจากปล่อง	- ชุมชนบ้านสูง - ชุมชนบ้านเตาลาวโดม - Stack Emission Unit 4 ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 3	- TSP - PM ₁₀ - ความเร็วและทิศทางลม - TSP - NO _x as NO ₂ - SO ₂	- ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง (ช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย) - ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือน ก.ค.-ก.ย. (ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้) และเดือน ธ.ค.-ก.พ. (ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ)	บริษัท อินทิเกรเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด (เดิมชื่อบริษัท ดี. เอ. รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด) บริษัท ยูเน็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
2. ระดับเสียงโดยทั่วไป	- ชุมชนบ้านสูง	- L _{Aeq} 24 hours - L _{Amax}	- ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง	บริษัท อินทิเกรเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด (เดิมชื่อบริษัท ดี. เอ. รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด)
3. คุณภาพน้ำ	- บริเวณบ่อพักน้ำทิ้งหลังจากระบบบำบัด	- Temperature - pH - BOD - Conductivity - SS - Phosphate - Nitrate	- ปีละ 3 ครั้ง	บริษัท อินทิเกรเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด (เดิมชื่อบริษัท ดี. เอ. รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด) และ บริษัท ยูเน็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
4. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- ตรวจสอบความปลอดภัยทั่วไป - ตรวจสอบสภาพแวดล้อมการทำงาน * Air Compressor * Steam Turbine (ตัวไต้ฝุ่น) - บันทึกสถิติเกี่ยวกับอุบัติเหตุ บำบัดเหตุ พร้อมสาเหตุ รวมทั้งผลการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานจากการตรวจพบ	- น้ำหนัก - ตรวจเลือด - ความดันโลหิต - สายตา - การได้ยิน - ความจุปอด - L _{Aeq} 8 hours - สถิติการเกิดอุบัติเหตุ	- ปีละ 1 ครั้ง (พนักงานใหม่ต้องรับการตรวจสุขภาพก่อนเข้าปฏิบัติงานทุกคน) - ปีละ 2 ครั้ง	บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 3 จำกัด บริษัท อินทิเกรเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด (เดิมชื่อบริษัท ดี. เอ. รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด) บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 3 จำกัด



ตารางที่ 1-4 แผนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปี พ.ศ. 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พ.ศ. 2567												หมายเหตุ
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
1. คุณภาพอากาศ	1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป - ชุมชนบ้านสูง - ชุมชนบ้านเตาหลวงโยง	✓											-
								✓					
1.2 คุณภาพอากาศจากปล่อง - Stack Emission Unit 4 ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 3	✓							✓					-
2. ระดับเสียงโดยทั่วไป - ชุมชนบ้านสูง	✓							✓					-
3. คุณภาพน้ำ - ปริมาณน้ำทิ้งที่ผ่านระบบบำบัด	✓		✓				✓				✓		-
4. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	4.1 ตรวจสอบสุขภาพอนามัยทั่วไป	✓		✓	✓								-
	4.2 ตรวจสอบสภาพแวดล้อมการทำงาน * Air Compressor * Steam Turbine (ตัวใดตัวหนึ่ง)	✓						✓					
4.3 บันทึกสถิติเกี่ยวกับการเกิดอุบัติเหตุ พร้อมสาเหตุ รวมทั้งผลการตรวจสอบสุขภาพของคนงานจากการตรวจพบ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-



บทที่ 2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



บทที่ 2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 การตรวจประเมินการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (ยูเออี) ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบ และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ของโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วม บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 3 จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567 ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบาย และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามหนังสือเลขที่ วว. 0804/8297 ลงวันที่ 11 กรกฎาคม พ.ศ. 2539 (ภาคผนวก ก-1) ซึ่งได้ทำการตรวจสอบและเก็บรวบรวมข้อมูลการปฏิบัติตามมาตรการฯ โดยการสำรวจภาคสนามของพื้นที่โครงการฯ การตรวจสอบจากเอกสาร การสัมภาษณ์ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการดำเนินงาน ปัญหา หรือ อุปสรรคที่เกิดขึ้น และการแก้ไขปรับปรุงปัญหาดังกล่าว พร้อมทั้งทำการถ่ายภาพการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่าง ๆ เพื่อใช้ประกอบในการจัดทำรายงาน

2.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วม บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 3 จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567 ได้ดำเนินการเมื่อวันที่ 24 ตุลาคม พ.ศ. 2567 ร่วมกับผู้แทนจาก บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 3 จำกัด แสดงดังรูปที่ 2-1 โดยมีรายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 2-1



รูปที่ 2-1 การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567
โดย Third party ร่วมกับผู้แทนจาก บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 3 จำกัด



**ตารางที่ 2-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม
ของ บริษัท เนชั่นเนล เพาเวอร์ แพลนท์ 3 จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567**

☒ **โครงการอุตสาหกรรม**

สภาพโรงงาน : กำลังการผลิตติดตั้งในปัจจุบัน 37 เมกกะวัตต์
กำลังการผลิตตามกำหนดไว้ในรายงาน EIA 37 เมกกะวัตต์
การดำเนินงาน : ☒ อัตราการผลิตปกติ 25.21 เมกกะวัตต์

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. คุณภาพอากาศ	- ควบคุมอัตราการระบาย (Emission Rate) ของฝุ่นให้มีปริมาณ (มก./ลบ.ม. ปกติ) รวมกันแล้วไม่เกินมาตรฐานของกรมควบคุมมลพิษ ดังนี้ - TSP = 120 มก./ลบ.ม. - ติดตั้งระบบตรวจวัดแบบต่อเนื่อง (CEMS)	- โครงการฯ มีการควบคุมอัตราการระบายของปล่องอยู่ในเกณฑ์กฎหมายกำหนด นอกจากนี้ โครงการฯ ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย โดยทำการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองทั้งหมด (TSP) เมื่อวันที่ 29 สิงหาคม พ.ศ. 2567 พบว่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองทั้งหมด (TSP) มีค่าเท่ากับ 20.9 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน - โรงไฟฟ้า 4 ติดตั้งระบบตรวจวัดแบบต่อเนื่อง (CEMS) สำหรับวัดค่า Opacity ยี่ห้อ Fuji Electric; Japan รุ่น ZRE-3 ตรวจวัด SO₂, NO_x, CO และ O₂ และติดตั้งเครื่องตรวจวัด เขม่าควัน Dust Opacity meter รุ่น Light Hawk 560 และดำเนินการออนไลน์เข้าเว็บไซต์ของกรมโรงงานอุตสาหกรรมเรียบร้อยแล้ว	ไม่พบปัญหา	- อ้างอิงบทที่ 3 หัวข้อ 3.3.2 คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย - รูปที่ 2-2 ปล่องระบายอากาศของโครงการฯ - รูปที่ 2-3 ระบบตรวจวัดแบบต่อเนื่อง (CEMS) - ภาคผนวก ข-1 เอกสารเกี่ยวกับระบบตรวจวัดอย่างต่อเนื่อง (CEMS)

**ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม
ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 3 จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567**

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	- ติดตั้ง Electrostatic Precipitator (EP) เพื่อดักฝุ่น ที่จะระบายออกทาง Power Boiler Stack	- โครงการฯ ติดตั้งระบบดักฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิต (Electrostatic Precipitator) เพื่อดักฝุ่นที่จะระบาย ออกทาง Power Boiler Stack	- ไม่พบปัญหา	- รูปที่ 2-4 ระบบดักฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิต (Electrostatic Precipitator)
	- ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบดักฝุ่นอย่างสม่ำเสมอ ทุก ๆ 2 เดือน ดังนี้ - ตรวจสอบการทำงานของระบบพัดลมดูดอากาศ - ตรวจสอบการทำงานของมอเตอร์ - ตรวจสอบ Velocity Pressure ของระบบดักฝุ่น	- โครงการฯ มีการตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบดักฝุ่น รวมถึงการบำรุงซ่อมแซม เพื่อให้ระบบดักฝุ่นสามารถ ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด โดยทำการ ตรวจสอบการทำงานของมอเตอร์และระบบพัดลม ดูดอากาศอย่างสม่ำเสมอทุกเดือน ส่วนของ Velocity Pressure จะทำการตรวจสอบในช่วง Shutdown เนื่องจากต้องทำการตรวจสอบตอนเครื่องจักรหยุดทำงาน แล้วเท่านั้น	- ไม่พบปัญหา	- ภาคผนวก ข-2 แผนการหยุดเดิน ระบบประจำปี พ.ศ. 2567 - ภาคผนวก ข-3 การตรวจสอบ พื้นที่การปฏิบัติงาน PM ESP
	- ทำการตรวจสอบหาสาเหตุและแก้ไขระบบควบคุม มลสารทันทีที่พบว่า ระบบดังกล่าวขัดข้องจนทำให้ ปริมาณฝุ่นสูงเกินกว่ามาตรฐาน หากไม่สามารถแก้ไข หรือ ซ่อมแซมได้แล้วเสร็จภายใน ระยะเวลาสั้น ๆ โครงการต้องหยุดผลิตหน่วยที่เป็นแหล่งกำเนิดมลสาร นั้นทันที	- ปัจจุบันโครงการฯ ไม่พบปัญหาของระบบดักฝุ่น (ESP) ขัดข้อง หากโครงการฯ พบปัญหาดังกล่าว โครงการฯ จะลดการผลิตลงและทำการตรวจสอบหาสาเหตุและ แก้ไขระบบควบคุมมลสาร หากไม่สามารถแก้ไข หรือ ซ่อมแซมได้แล้วเสร็จ โครงการฯ จะหยุดการผลิตหน่วย ที่เป็นแหล่งกำเนิดมลสารจนกว่าจะดำเนินการแก้ไข หรือซ่อมแซมเสร็จ	- ไม่พบปัญหา	- ภาคผนวก ข-4 คู่มือการปฏิบัติงาน กรณีเครื่องดักจับฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิต (ESP) เกิดเหตุขัดข้องฉุกเฉิน โรงไฟฟ้า 3,4 - ภาคผนวก ข-5 เอกสารการ ตรวจสอบคุณภาพเชื้อเพลิง - ภาคผนวก ข-6 เอกสารเกี่ยวกับ อัตราการใช้เชื้อเพลิง (ปริมาณ เชื้อเพลิงที่ใช้ในกระบวนการผลิต) ระหว่างเดือนเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

**ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม
ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 3 จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567**

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	- กำหนดแผนและบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถ เหมาะสมเพื่อการควบคุมตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบ ควบคุมมลสารให้มีสภาพการใช้งานได้ดีตลอดเวลา	- โครงการฯ ได้จัดให้มีแผนการหยุดกระบวนการผลิต (Shutdown/Breakdown) เพื่อซ่อมบำรุงเครื่องจักร และอุปกรณ์ และจัดให้มีบุคลากรที่รับผิดชอบซ่อมบำรุง ระบบควบคุมมลสาร และดำเนินการตามแผนไน้ อุปกรณ์มีสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา รวมทั้ง กำหนดให้มีผู้ควบคุมระบบมลพิษอากาศขึ้นทะเบียน จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เป็นบุคลากรด้าน สิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน เพื่อตรวจสอบ และให้ คำแนะนำด้านการควบคุมมลสาร	ไม่พบปัญหา	- ภาคผนวก ข-2 แผนการหยุดเดิน ระบบประจำปี พ.ศ. 2567 - ภาคผนวก ข-7 เอกสารการซ่อม บำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ ระหว่าง เดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567 - ภาคผนวก ข-8 เอกสารแจ้งบุคลากร ด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน
2. คุณภาพน้ำ	- จัดให้มีการเตรียมอุปกรณ์ท่อที่จำเป็นเกี่ยวข้องกับ ระบบควบคุมมลสารให้มีปริมาณเพียงพอ เพื่อใช้ในการ แก้ไขข้อบกพร่อง เมื่อระบบควบคุมมลสารขัดข้องได้ทันที - ระบายน้ำที่ Blow down จาก Boiler ทั้งสอง Blow down จากหอหล่อเย็นน้ำ Backwash จากระบบปรับปรุง คุณภาพน้ำที่ผ่านการตกตะกอนแล้วและน้ำเสียจาก กิจกรรมประจำวันของพนักงานไปสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ของกลุ่มโรงงานเพื่อบำบัดร่วมกัน	- โครงการฯ มีการจัดเตรียมท่อไหลสำรองอย่างเพียงพอ เพื่อใช้ในการแก้ไขข้อบกพร่องได้ทันที เมื่อระบบควบคุม มลสารขัดข้อง - โครงการฯ มีการระบายน้ำ Blow down และ Backwash ก่อนส่งไปยังบ่อดักตะกอน และรวบรวมไปยังบ่อกัก น้ำขนาด 7,000 ลูกบาศก์เมตร แล้วส่งเข้าสู่บ่อกักน้ำ ขนาด 30,000 ลูกบาศก์เมตร ก่อนส่งเข้าสู่ระบบบำบัด น้ำเสียส่วนกลางของบริษัท 304 อินดัสเตรียล ปาร์ค 2 ต่อไป สำหรับน้ำเสียจากการอุปโภค บริโภคของ พนักงานจะถูกส่งเข้าสู่ระบบบำบัดชนิดบ่อดักตะกอน (Septic Tank) ของโครงการฯ	ไม่พบปัญหา	- รูปที่ 2-5 อุปกรณ์สำรองของระบบ ดักฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิต - รูปที่ 2-6 บ่อดักตะกอน - รูปที่ 2-7 บ่อกักน้ำขนาด 7,000 ลูกบาศก์เมตร - รูปที่ 2-8 บ่อกักน้ำขนาด 30,000 ลูกบาศก์เมตร - รูปที่ 2-9 ระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนกลางของสวนอุตสาหกรรม 304 อินดัสเตรียล ปาร์ค 2 (304IP2)

**ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม
ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 3 จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567**

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	- น้ำเสียจากลานกองเก็บเชื้อเพลิงในกรณีที่เกิดฝนตกจะ ระบายลงสู่บ่อบำบัดน้ำขนาด 30,000 ลบ.ม. ก่อนทยอยเข้าสู่ ระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนกลางต่อไป	- โครงการฯ สร้างหลังคาคลุมลานกองเก็บเชื้อเพลิง ทำให้ปริมาณน้ำชะจากลานกองเก็บเชื้อเพลิงลดลง ทั้งนี้ในกรณีที่เกิดฝนตกน้ำชะจากลานกองเก็บเชื้อเพลิง จะถูกระบายลงสู่บ่อบำบัดน้ำ ขนาด 7,000 ลูกบาศก์เมตร แล้วทยอยส่งเข้าสู่บ่อบำบัดน้ำขนาด 30,000 ลูกบาศก์เมตร ก่อนส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของ บริษัท 304 อินดัสเตรียล ปาร์ค 2	- ไม่พบปัญหา	- รูปที่ 2-10 ระบบบำบัดน้ำเสีย สำเร็จรูป (Septic Tank) - รูปที่ 2-7 บ่อเก็บกักน้ำขนาด 7,000 ลูกบาศก์เมตร - รูปที่ 2-8 บ่อบำบัดน้ำขนาด 30,000 ลูกบาศก์เมตร - รูปที่ 2-9 ระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนกลางของสวนอุตสาหกรรม 304 อินดัสเตรียล ปาร์ค 2 (304IP2) - รูปที่ 2-11 หลังคาคลุมบริเวณ ลานกองเชื้อเพลิง
	- ให้ความร่วมมือกับกลุ่มโรงงานเพื่อบำรุงรักษาระบบ บำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ	- โครงการฯ ให้ความร่วมมือในการติดตามตรวจสอบ สภาพแวดล้อมร่วมกับกลุ่มโรงงานในพื้นที่โครงการฯ โดยรอบ รวมทั้งติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งของ โรงงานให้มีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามที่ กฎหมายกำหนดอยู่เสมอ	- ไม่พบปัญหา	- อ้างอิงบทที่ 3 หัวข้อ 3.3.4 คุณภาพน้ำทิ้ง

**ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม
ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 3 จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. เสียง	- จัดให้มีห้องควบคุมการผลิตป้องกันพนักงานสัมผัสเสียงดังเกินกำหนด	- โครงการฯ จัดให้ห้องควบคุมการผลิต (Control Room) มีประตูกระจกปิดกัน 2 ชั้น เพื่อป้องกันพนักงานสัมผัสเสียงดังเกินกำหนด นอกจากนี้ได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงและอุปกรณ์อันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมป้องกันลักษณะงานให้แกพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงอย่างเพียงพอ พร้อมจัดให้พนักงานมีการเปลี่ยนกะการปฏิบัติงานวันละ 3 กะ	ไม่พบปัญหา	- รูปที่ 2-12 ห้องควบคุมการผลิต (Control Room) - รูปที่ 2-13 ประตูกระจกป้องกันเสียง 2 ชั้น - รูปที่ 2-14 ป้ายเตือนแสดงบริเวณที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง - รูปที่ 2-15 อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล (PPE) - รูปที่ 2-16 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล (PPE)
	- กำกับดูแลให้บริษัทรับเหมาดำเนินการติดตั้งเครื่องจักรอุปกรณ์เพื่อการผลิตแล้ว ให้มีระดับเสียงไม่เกิน 85 dB (A) ที่ระยะห่างจากเครื่องจักรอุปกรณ์นั้นประมาณ 1 เมตร และ ติดตั้งป้ายเตือนให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง ขณะเข้าทำงานบริเวณที่มีเสียงดัง พร้อมทั้งจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยินสำหรับพื้นที่ที่มีระดับเสียงมากกว่า 85 dB (A) (บริเวณ Air Compressor และ Steam Turbine) รวมถึงจัดให้มีแผน Preventive Maintenance เครื่องจักรเป็นประจำอยู่เสมอ ทั้งนี้โครงการฯ ไม่มีพนักงานประจำอยู่ในพื้นที่ที่มีระดับเสียงดัง มีเพียงการเดินตรวจสอบพื้นที่ระยะเวลาล้าน ๆ และจัดให้มีห้องพักพนักงานแยกจากพื้นที่กระบวนการผลิต	- โครงการฯ มีการกำกับดูแลให้บริษัทรับเหมาดำเนินการติดตั้งเครื่องจักรอุปกรณ์เพื่อการผลิตแล้ว ให้มีระดับเสียงไม่เกิน 85 dB (A) ที่ระยะห่างจากเครื่องจักรอุปกรณ์นั้นประมาณ 1 เมตร และ ติดตั้งป้ายเตือนให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง ขณะเข้าทำงานบริเวณที่มีเสียงดัง พร้อมทั้งจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยินสำหรับพื้นที่ที่มีระดับเสียงมากกว่า 85 dB (A) (บริเวณ Air Compressor และ Steam Turbine) รวมถึงจัดให้มีแผน Preventive Maintenance เครื่องจักรเป็นประจำอยู่เสมอ ทั้งนี้โครงการฯ ไม่มีพนักงานประจำอยู่ในพื้นที่ที่มีระดับเสียงดัง มีเพียงการเดินตรวจสอบพื้นที่ระยะเวลาล้าน ๆ และจัดให้มีห้องพักพนักงานแยกจากพื้นที่กระบวนการผลิต	ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงบริเวณ Air Compressor และ Turbine มีค่าเท่ากับ 91 และ 87 dB (A) ตามลำดับ ซึ่งมีค่าไม่เกินไปตามมาตรฐานกำหนด อย่างไรก็ตามโครงการฯ มีการจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน ซึ่งกำหนดให้การทำเครื่องจักรติดตั้งป้ายเตือนแสดงบริเวณที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล (PPE) อย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงไว้ให้สำหรับพนักงานเพื่อสวมใส่ก่อนเข้าในพื้นที่ที่มีเสียงดัง	- รูปที่ 2-14 ป้ายเตือนแสดงบริเวณที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล (PPE) - รูปที่ 2-15 อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล (PPE) - รูปที่ 2-16 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล (PPE) - รูปที่ 2-23 Group Line การตรวจสอบเครื่องจักร - ภาคผนวก ข-7 เอกสารการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567 - ภาคผนวก ข-9 โครงการอนุรักษ์การได้ยิน

**ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม
ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 3 จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567**

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. เสียง (ต่อ)	- ปลุญคูลิปดัสวีรณรอรบรวีรคองการเพือปอองกันและ ลดผลกระทบจากเสียงดัง	- คอรองการฯ ไดค่านินการปลุญคูลิปดัสวีรณริมรวี คอรองการฯ เพือเป็นแนวปอองกันเสียงและฝุ่นละออง เรียวร้อยแล้ว	ซึ่งสามารถช่วยลดระดับเสียงเฉลี่ย ที่จะได้รับลงได้ โดยมีระดับเสียง เมื่อสวม Ear muffs (H10P3E) มีค่า เท่ากับ 77.75 และ 73.75 dB (A) อีกทั้งบริเวณดังกล่าว จะมีพนักงาน เข้าปฏิบัติงานเป็นช่วงระยะเวลาสั้น เท่านั้น จึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อ สุขภาพของพนักงานแต่อย่างใด	- รูปที่ 2-17 การปลุญคูลิปดัส วีรณริมรวีคอรองการฯ
	- ใช้น้ำจากอ่างเก็บน้ำความจุประมาณ 2.5 ล้าน ลบ.ม. และ 7 แสน ลบ.ม. จากพื้นที่รับน้ำขนาด 9 ตร.กม. ของกลุ่มโรงงานและพื้นที่สวนป่าโดยรอบเพื่อนำมา ปรับปรุงคุณภาพเป็นน้ำใช้เพื่อการผลิต	- คอรองการฯ นำน้ำจากอ่างเก็บน้ำดิบของกลุ่มโรงงานที่มี ขนาด 4.41 ล้านลูกบาศก์เมตร มาปรับปรุงคุณภาพ เป็นน้ำใช้เพื่อการผลิต ซึ่งจัดสรรพื้นที่ดำเนินงานอยู่ใน สวนอุตสาหกรรม 304 อินดัสเตรียลปาร์ค 2 (304IP2) - คอรองการฯ ได้ปฏิบัติตามมาตรการ โดยขุดลอกอ่างเก็บน้ำ ซึ่งจัดสรรพื้นที่ดำเนินงานอยู่ในสวนอุตสาหกรรม 304 อินดัสเตรียลปาร์ค 2 (304IP2) ปัจจุบันสามารถเก็บกัก น้ำได้เพียงพอต่อการใช้งาน	- ไม่พบปัญหา	- รูปที่ 2-18 อ่างเก็บน้ำดิบของ คอรองการฯ
4. น้ำใช้	- คอรองการจะมีการขุดลอกอ่างเก็บน้ำเดิมขนาดพื้นที่ 100 ไร่		- ไม่พบปัญหา	- รูปที่ 2-18 อ่างเก็บน้ำดิบของ คอรองการฯ

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงงานไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. น้ำใช้ (ต่อ)	- โครงการควรหาแนวทางการนำน้ำกลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด	- โครงการฯ ได้นำน้ำจากกระบวนการผลิตมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยนำจากการ Blow down หมุนเวียนกลับมาใช้ในระบบหล่อเย็น (Cooling Tower) และน้ำ condensate หลังจากควบแน่นที่ turbine แล้วจะถูกส่งกลับ feed tank เพื่อป้อนเข้าสู่ boiler ต่อไป	ไม่พบปัญหา	-
5. การกำจัดกากของเสีย	- รวบรวมขี้เถ้าจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงที่ Furnace ของ Power Boiler ฟุ้งทั้งหมดที่ตกไว้โดย EP และตะกอนจากบ่อตกตะกอน น้ำ Backwash ของระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำเพื่อนำไปฝังกลบ ในพื้นที่ฝังกลบกลุ่มโรงงานของบริษัท เกษตรรุ่งเรืองพืชผล จำกัด	- โครงการฯ มีการนำเข้าไปใช้ประโยชน์เป็นสารปรับปรุงดินในพื้นที่ปลูกยูคาลิปตัสของกลุ่มโรงงานของบริษัท เกษตรรุ่งเรืองพืชผล จำกัด ซึ่งปัจจุบันเปลี่ยนเป็นสวนอุตสาหกรรม 304 อินดัสเทรียปาร์ค 2 (304IP2) โดยมีการทดสอบขี้เถ้าชีวมวลก่อนนำไปใช้ประโยชน์ นอกจากนี้ยังให้การสนับสนุนแก่เกษตรกรนำไปใช้ปรับปรุงคุณภาพดินตามที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566	ไม่พบปัญหา	- ภาคผนวก ข-10 หนังสือแจ้งผลการพิจารณาการขออนุญาตให้นำขี้เถ้าหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
	- เตรียมภาษาชนที่มีผลปมิติติดไรรวมรวมมากของเสียหรือ ขยะมูลฝอยจากพนักงานให้เพียงพอ	- โครงการฯ ได้จัดเตรียมถังขยะที่มีฝาปิดมิดชิดเพื่อรองรับกากของเสียและขยะมูลฝอยจากพนักงานไว้ในพื้นที่โครงการฯ อย่างเพียงพอ	ไม่พบปัญหา	- ภาคผนวก ข-11 ผลการทดสอบขี้เถ้าชีวมวล
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบในการเก็บรวบรวมขยะจากอาคารสำนักงานโครงการเพื่อนำไปกำจัดโดยการฝังกลบภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการฯ จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบในการเก็บรวบรวมขยะจากอาคารสำนักงาน เพื่อนำไปกำจัดต่อไป ซึ่งการจัดการอยู่ในการดำเนินงานของสวนอุตสาหกรรม 304 อินดัสเทรียปาร์ค 2 (304IP2)	ไม่พบปัญหา	- รูปที่ 2-19 ภาษาชนรองรับมูลฝอยในพื้นที่โครงการฯ

**ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม
ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 3 จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567**

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. การกำจัดกาก ของเสีย (ต่อ)	- เก็บรวบรวมกากของเสีย หรือ ขยะมูลฝอยจากอาคาร สำนักงานไปกำจัดโดยวิธีการฝังกลบทุกกัน	- โครงการฯ ได้จัดเตรียมถังขยะเพื่อรองรับขยะมูลฝอย พร้อมมอบหมายให้เจ้าหน้าที่รับผิดชอบในการเก็บ รวบรวม เพื่อส่งกำจัดต่อไป ซึ่งการจัดการกำจัดจะอยู่ใน การดำเนินงานของสวนอุตสาหกรรม 304 อินดัสเตรียล ปาร์ค 2 (304IP2) โดยมอบหมาย บริษัท บีโพรเฟสชั่นนอล คอนซัลแทนท์ จำกัด ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต จากหน่วยงานราชการให้เป็นผู้ดำเนินการรับขยะมูล ฝอยไปกำจัด	- ไม่พบปัญหา	- รูปที่ 2-19 ภาพขณะรองรับมูลฝอยใน พื้นที่โครงการฯ - รูปที่ 2-20 พื้นที่/อาคารจัดเก็บกาก ของเสียอันตราย - ภาคผนวก ข-12 ใบอนุญาต ให้สามารถจัดเก็บขยะได้จาก อบต. เขาหินซ้อน
	- เตรียมพื้นที่ฝังกลบจำนวน 500 ไร่ เพื่อรองรับกาก ของเสียจากกลุ่มโรงงาน	- โครงการฯ มีการพิจารณาเลือกใช้วิธีการนำเข้าไปใช้ ประโยชน์ เป็นสารปรับปรุงดินในแปลงปลูกยาลิบัส ของกลุ่มโรงงาน แทนการฝังกลบในพื้นที่ สำหรับ กากของเสียอื่น ๆ จะถูกส่งกำจัดโดยบริษัทรับกำจัด กากของเสียตามที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงาน อุตสาหกรรม ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566	- ไม่พบปัญหา	- ภาคผนวก ข-10 หนังสือแจ้งผลการ พิจารณาการขออนุญาตให้นำน้ำสิ่ง ปฏิกูล หรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอก บริเวณโรงงาน - ภาคผนวก ข-13 เอกสารแสดงการ จัดการ (Manifest Form)
6. การป้องกัน น้ำท่วมและ การระบายน้ำ	- ทำรางระบายน้ำถาวรเพื่อรับน้ำฝนจากภายในและ ภายนอกโครงการ และทำรางระบายน้ำภายในกลุ่ม โรงงาน	- โครงการฯ จัดให้มีรางระบายน้ำเพื่อรับน้ำฝนจากภายใน และภายนอก ซึ่งแยกกับรางระบายน้ำภายในกลุ่ม โรงงาน และรวบรวมไปยังบ่อกักน้ำทิ้งของโครงการฯ	- ไม่พบปัญหา	- รูปที่ 2-21 รางระบายน้ำฝนรอบ พื้นที่โครงการฯ - ภาคผนวก ข-14 ผังการระบายน้ำ ของพื้นที่โครงการฯ

**ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม
ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ เพลนท์ 3 จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567**

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย	- จัดให้มีคณะกรรมการความปลอดภัยที่พนักงานที่กำกับดูแล นโยบายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของ พนักงาน	- โครงการฯ มีการจัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย เพื่อกำหนดนโยบายและวางแผนการดำเนินงานด้าน อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- ไม่พบปัญหา	- ภาคผนวก ข-15 เอกสารการแต่งตั้ง คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม ในการทำงาน
	- จัดทำแผนความปลอดภัยในการทำงานและรักษาความปลอดภัย ภายในพื้นที่โครงการ (Safety and Security Plan) ที่ชัดเจนเป็น ลายลักษณ์อักษรเพื่อประสิทธิภาพ ในทางปฏิบัติ	- โครงการฯ ได้จัดทำแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ประจำปี พ.ศ. 2567 และนำไปปฏิบัติให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผล ที่ดียิ่งอย่างต่อเนื่อง	- ไม่พบปัญหา	- ภาคผนวก ข-16 แผนการดำเนินการ เกี่ยวกับความปลอดภัยของพื้นที่ โครงการฯ ประจำปี พ.ศ. 2567 - รูปที่ 2-22 ป้ายเตือนกฎระเบียบ เกี่ยวกับความปลอดภัยในพื้นที่ โครงการ และอุปกรณ์ฉุกเฉินที่ จัดเตรียมไว้ในบริเวณพื้นที่โครงการฯ
	- ให้การศึกษาอบรมแก่พนักงานเกี่ยวกับเรื่องเครื่องจักร อุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตก่อนให้เข้าปฏิบัติงาน	- โครงการฯ ได้จัดอบรมทบทวนความรู้ด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัยต่าง ๆ ให้กับพนักงานและผู้รับเหมา ก่อนเข้าปฏิบัติงาน เช่น ข้อห้ามและข้อควรปฏิบัติขณะ ปฏิบัติงานเกี่ยวกับเครื่องจักร อุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิต ก่อนการเข้าปฏิบัติงาน Work Instruction (WI) ระบบ การขออนุญาตเข้าทำงานต่าง ๆ และการอบรมพนักงาน ด้านความปลอดภัย Basic Safety เป็นต้น	- ไม่พบปัญหา	- รูปที่ 2-20 พื้นที่อาคารจัดเก็บกาก ของเสียอันตราย - ภาคผนวก ข-17 เอกสารการอบรม พนักงานด้านความปลอดภัยประจำปี พ.ศ. 2567

**ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม
ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 3 จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- แสดงขอบเขตและติดป้ายเตือนอย่างชัดเจนให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในบริเวณที่เสี่ยงต่อการเกิดอันตรายต่อ พนักงาน เช่น บริเวณที่มีเสียงดังบริเวณที่มีความร้อนสูง เป็นต้น	- โครงการฯ จัดให้มีการติดป้ายเตือนด้านความปลอดภัยในการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ในบริเวณพื้นที่ที่มีความเสี่ยง นอกจากนี้โครงการฯ ยังได้จัดทำการตรวจสุขภาพพนักงานใหม่ก่อนเริ่มทำงานทุกคน และตรวจสุขภาพประจำปี ปีละ 1 ครั้ง โดยครั้งล่าสุดได้ดำเนินการตรวจสุขภาพพนักงานเมื่อวันที่ 29 กุมภาพันธ์ - 2 เมษายน พ.ศ. 2567 โดยโรงพยาบาลจุฬารัตน์ จังหวัดสมุทรปราการ และในทุกเดือนทางโครงการฯ จัดให้พนักงานทุกคนเข้าวัดวิเคราะห์มวลสารองค์ประกอบในร่างกาย (body) และวัดความดันด้วยตนเอง	ไม่พบปัญหา	- ภาคผนวก ข-18 ผลการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปี พ.ศ. 2566 - ภาคผนวก ข-22 ตารางการจ้าง Inbody และวัดความดันประจำปีเดือน - รูปที่ 2-14 ป้ายเตือนแสดงบริเวณที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง - รูปที่ 2-13 ประตูดูกระจกป้องกันเสียง 2 ชั้น - รูปที่ 2-21 รางระบายน้ำฝนรอบพื้นที่โครงการฯ - รูปที่ 2-22 ป้ายเตือนกฎระเบียบเกี่ยวกับความปลอดภัยในพื้นที่โครงการ และอุปกรณ์ฉุกเฉินที่จัดเตรียมไว้ในบริเวณพื้นที่โครงการฯ - อ้างอิงบทที่ 3 หัวข้อ 3.3.5 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
	- จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัยรองเท้าบู๊ตยาง ถุงมือ อุปกรณ์ ที่ครอบ/อุดหู ลดเสียง หน้ากากป้องกันฝุ่น หรือ ผ้าป้องกันฝุ่น แวนตา เป็นต้น ให้มีจำนวนเพียงพอ และเหมาะสมกับพนักงานที่ปฏิบัติงานในแต่ละส่วนการผลิต	- โครงการฯ ได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตามความเหมาะสมกับลักษณะงานให้แก่พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงอย่างเพียงพอ และกำหนดให้พนักงานสวมใส่ขณะปฏิบัติงาน	ไม่พบปัญหา	- รูปที่ 2-15 อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล (PPE) - รูปที่ 2-16 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล (PPE)

**ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม
ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 3 จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567**

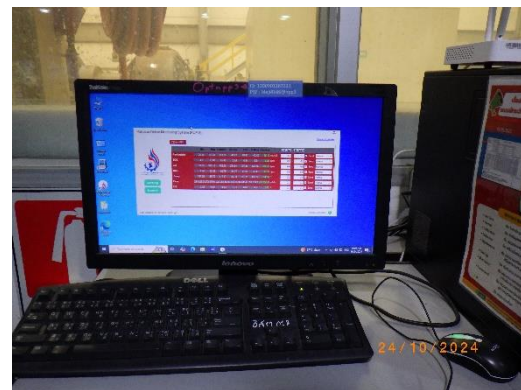
ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. อชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ)	- จัดให้มีการตรวจสอบเครื่องจักรอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิต ซึ่งถ้าหากพบข้อบกพร่องจะต้องประเมินความรุนแรง และแจ้งให้หน่วยบำรุงรักษาซ่อม หรือ แก้ไขทันที	- โครงการฯ จัดให้มีการตรวจสอบเครื่องจักร/อุปกรณ์ ที่ใช้ในการผลิตอย่างสม่ำเสมอ และถ้าหากพบ ข้อบกพร่องจะแจ้งให้หน่วยบำรุงรักษาซ่อม หรือ แก้ไข ทันที โดยมีการการจัดตั้ง Group line Route check ตรวจสอบเป็นประจำ	ไม่พบปัญหา	- รูปที่ 2-23 Group Line การตรวจสอบ เครื่องจักร - ภาคผนวก ข-7 เอกสารการซ่อม บำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ ระหว่าง เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567
	- ติดตั้งสารเคมี พิษ และวิธีปฐมพยาบาลไว้ที่ภาชนะบรรจุ สารเคมี	- โครงการฯ จัดให้มีการติดป้ายเอกสารข้อมูลความปลอดภัย ของสารเคมี (SDS) ไว้ในบริเวณที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี		
	- จัดให้มีหน่วยรักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อตรวจสอบความเรียบร้อยของบริเวณพื้นที่โครงการ	- โครงการฯ จัดให้มีหน่วยรักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อตรวจสอบความเรียบร้อยในบริเวณพื้นที่ โครงการฯ	ไม่พบปัญหา	- รูปที่ 2-25 หน่วยรักษาความปลอดภัย ในพื้นที่โครงการฯ
	- ฝึกซ้อม/ทบทวนขั้นตอนการปฏิบัติงานเมื่อเกิดอัคคีภัย หรือ เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน	- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยโครงการฯ จัดให้มี การฝึกซ้อมอัคคีภัยและกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินต่าง ๆ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง สำหรับปี พ.ศ. 2567 โครงการฯ ได้ดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ เมื่อวันที่ 29 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567 โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อซักซ้อมการช่วยเหลือผู้ปฏิบัติงานในกรณีเกิดเหตุ ฉุกเฉิน		
	- โครงการจะต้องประสานงานกับกลุ่มโรงงานเพื่อจัดทำ แผนปฏิบัติการเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน	- โครงการฯ มีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินเฉพาะโรงงาน และ ขอความร่วมมือโรงงานในกลุ่มมาร่วมสังเกตการณ์ โดยมีโรงพยาบาล และ รอดับเพลิงของสวนอุตสาหกรรม 304IP2 เข้าร่วมด้วย	ไม่พบปัญหา	- ภาคผนวก ข-20 ผลการซ้อมแผน ฉุกเฉินของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 3 จำกัด ประจำปี พ.ศ. 2567

**ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม
ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 3 จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567**

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ)	- จัดให้มีการซ้อมแผนปฏิบัติการเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน อย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง	- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนดยุทธศาสตร์ โดยโครงการฯ จัดให้มีการ ฝึกซ้อมอัคคีภัยและกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินต่าง ๆ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง สำหรับปี พ.ศ. 2567 โครงการฯ ได้ดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ เมื่อวันที่ 29 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567 โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อซักซ้อมการช่วยเหลือผู้ปฏิบัติงานในกรณีเกิดเหตุ ฉุกเฉิน	ไม่พบปัญหา	- ภาคนว ๗-20 ผลการซ้อมแผน ฉุกเฉินของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 3 จำกัด ประจำปี พ.ศ. 2567
8. สุขภาพ	- จัดให้มีพื้นที่สีเขียวอย่างน้อย 2 ไร่ หรือ ร้อยละ 5 ของ พื้นที่โครงการ โดยปลูกต้นไม้ยืนต้นอย่างน้อย 3 แถว สลับฟันปลา บริเวณแนวรั้วของพื้นที่โครงการและ แนวถนนในพื้นที่โครงการ รวมทั้งจัดทำสวนหย่อมตาม อาคารต่าง ๆ	- โครงการฯ จัดให้มีพื้นที่สีเขียว โดยปลูกต้นไม้ยืนต้น บริเวณแนวรั้วของพื้นที่โครงการฯ และแนวถนนในพื้นที่ โครงการฯ รวมทั้งจัดทำสวนหย่อมตามอาคารต่าง ๆ รวมพื้นที่สีเขียว ร้อยละ 5 ของพื้นที่โครงการฯ	ไม่พบปัญหา	- รูปที่ 2-26 พื้นที่สีเขียวในพื้นที่ โครงการฯ
9. นิเวศวิทยา	- กำหนดแผนให้ภายในพื้นที่กลุ่มโรงงานเป็นเขตห้ามล่า สัตว์ทุกชนิดโดยเฉพาะนกและสัตว์น้ำ	- ปัจจุบันพื้นที่โครงการฯ เป็นพื้นที่อุตสาหกรรม และไม่มี พื้นที่ป่าธรรมชาติ จึงเป็นพื้นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าและ นกแต่อย่างใด ดังนั้นจึงไม่มีการติดป้ายห้ามล่าสัตว์ ในพื้นที่โครงการฯ	ไม่พบปัญหา	-



รูปที่ 2-2 ปล่องระบายอากาศของโครงการฯ



รูปที่ 2-3 ระบบตรวจวัดแบบต่อเนื่อง (CEMs)



รูปที่ 2-4 ระบบดักฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิต
(Electrostatic Precipitator)



รูปที่ 2-5 อุปกรณ์สำรองของระบบดักฝุ่นแบบไฟฟ้า
สถิต



รูปที่ 2-6 ปอดตกตะกอน



รูปที่ 2-7 ป่อเก็บกักน้ำขนาด 7,000 ลูกบาศก์เมตร



รูปที่ 2-8 ป่อพักน้ำขนาด 30,000 ลูกบาศก์เมตร



รูปที่ 2-9 ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของ
สวนอุตสาหกรรม 304 อินดัสเทรียล ปาร์ค 2
(304IP2)



รูปที่ 2-10 ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป (Septic Tank)



รูปที่ 2-11 หลังคาคลุมบริเวณลานกองเชื้อเพลิง



รูปที่ 2-12 ห้องควบคุมการผลิต (Control Room)



รูปที่ 2-13 ประตูกระจกป้องกันเสียง 2 ชั้น



รูปที่ 2-14 ป้ายเตือนแสดงบริเวณที่ต้องสวมใส่
อุปกรณ์ป้องกันเสียง



รูปที่ 2-15 อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล (PPE)



รูปที่ 2-16 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล (PPE)



รูปที่ 2-17 การปลูกยูคาลิปตัสบริเวณริมรั้วโครงการฯ



รูปที่ 2-18 อ่างเก็บน้ำดิบของโครงการฯ



รูปที่ 2-19 ภาพขณะรองรับมูลฝอยในพื้นที่โครงการฯ



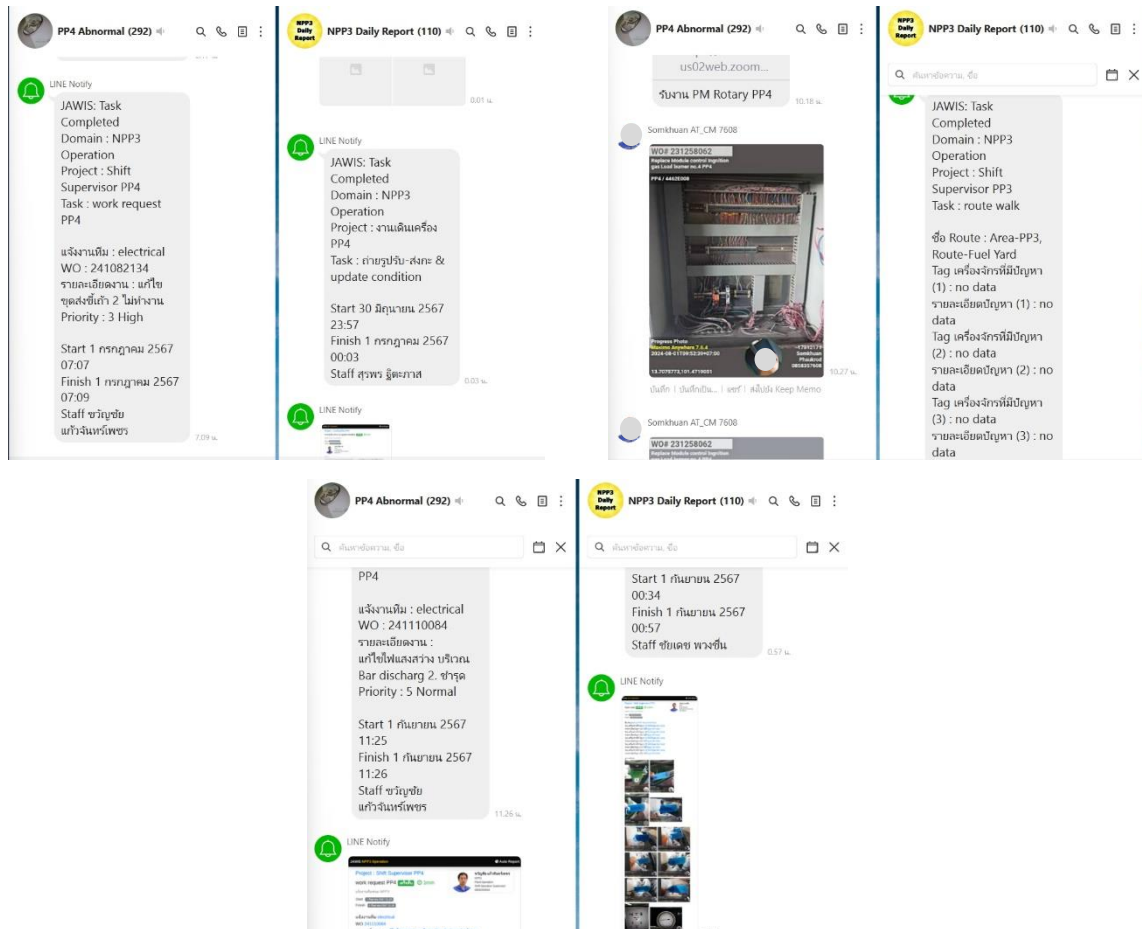
รูปที่ 2-20 พื้นที่/อาคารจัดเก็บกากของเสียอันตราย



รูปที่ 2-21 รางระบายน้ำฝนรอบพื้นที่โครงการฯ



รูปที่ 2-22 ป้ายเตือนกฎระเบียบเกี่ยวกับความปลอดภัยและอุปกรณ์ระงับเหตุฉุกเฉิน
ที่จัดเตรียมไว้ในบริเวณพื้นที่โครงการฯ



รูปที่ 2-23 Group Line การตรวจสอบเครื่องจักร



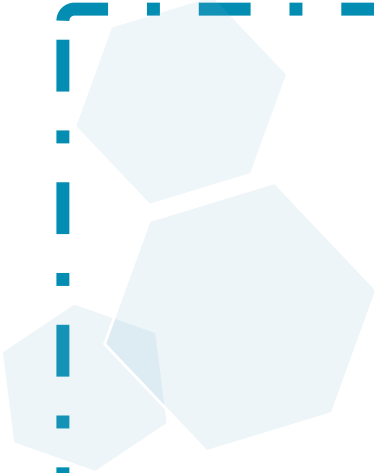
รูปที่ 2-24 ป้ายเอกสารข้อมูลความปลอดภัย
ของสารเคมี (SDS)



รูปที่ 2-25 หน่วยรักษาความปลอดภัยในพื้นที่
โครงการฯ



รูปที่ 2-26 พื้นที่สีเขียวในพื้นที่โครงการฯ



บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 บทนำ

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 3 จำกัด ได้มอบหมายให้ บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามหนังสือเลขที่ วว. 0804/8297 ลงวันที่ 11 กรกฎาคม พ.ศ. 2539 (ภาคผนวก ก-1) โดยมีรายละเอียดการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567 ประกอบด้วย คุณภาพอากาศ ระดับเสียง คุณภาพน้ำ และอาชีวอนามัย พร้อมทั้งจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ดังกล่าว เสนอต่อ สผ. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

3.2 ขอบเขตของการติดตามตรวจสอบ

3.2.1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 3 จำกัด ได้วางขอบเขตการดำเนินการติดตามตรวจสอบตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) โดยมีแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมแสดงดังตารางที่ 3-1

3.2.2 ดัชนีตรวจวัดและวิธีการตรวจวิเคราะห์

วิธีการตรวจวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในดัชนีตรวจวัดต่าง ๆ จะอ้างอิงตามวิธีการมาตรฐานที่ได้รับการยอมรับจากหน่วยงานต่าง ๆ เช่น กรมโรงงานอุตสาหกรรมและกรมควบคุมมลพิษ เป็นต้น โดยรายละเอียดของดัชนีตรวจวัดและวิธีการตรวจวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 3-2

ตารางที่ 3-1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ของบริษัท เนชั่นแนล พาวเวอร์ แพลนท์ 3 จำกัด ประจำปี พ.ศ. 2567

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์ที่ทำการติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ช่วงเวลาทำการติดตามตรวจสอบ											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. คุณภาพอากาศ														
1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- TSP - PM ₁₀ - WS/WD	- ปีละ 2 ครั้ง ครึ่งละ 3 วันต่อเนื่อง ช่วงเดียวกับการติดตามตรวจสอบ คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย	✓								✓			
1.2 คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย	- TSP - NO _x as NO ₂ - SO ₂	- ปีละ 2 ครั้งในช่วงเดือน ก.ค.-ก.ย. (ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้) และ เดือน ธ.ค.-ก.พ. (ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ)	✓								✓			
2. ระดับเสียงโดยทั่วไป	- L _{Aeq} 24 hours	- ปีละ 2 ครั้ง ครึ่งละ 3 วันต่อเนื่อง	✓								✓			
3. คุณภาพน้ำ	- Temperature - pH - BOD - Conductivity - SS - Phosphate - Nitrate	- ปีละ 4 ครั้ง	✓		✓						✓			✓



ตารางที่ 3-1 (ต่อ) แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ เพลนท์ 3 จำกัด ประจำปี พ.ศ. 2567

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์ที่ทำการติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ช่วงเวลาทำการติดตามตรวจสอบ											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
4. อากาศในน้ำ														
4.1 ตรวจสอบคุณภาพน้ำทั่วไป 1/	- น้ำหนัก - ตรวจเลือด - ความดันโลหิต - สายตา - การได้ยิน - ความจุปอด	- ปีละ 1 ครั้ง (พนักงานใหม่ต้องรับการตรวจสุขภาพก่อนเข้าปฏิบัติงานทุกคน)	✓	✓	✓	✓								
4.2 ตรวจสอบสิ่งแวดล้อมการทำงาน * Air Compressor * Steam Turbine (ตัวใดตัวหนึ่ง)	- L_{Aeq} 8 hours	- ปีละ 2 ครั้ง	✓						✓					
4.3 บันทึกสถิติเกี่ยวกับการเกิดอุบัติเหตุ พร้อมสาเหตุ รวมทั้งผลการตรวจสอบสุขภาพของคณงานจากการตรวจพบ	- สถิติการเกิดอุบัติเหตุ	- ดำเนินการโดยตลอด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

ตารางที่ 3-2 วิธีการติดตามตรวจสอบ/วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

พารามิเตอร์	อุปกรณ์/วิธีการติดตามตรวจสอบ	วิธีการอ้างอิง
คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป		
- Total Suspended Particulate	High-Volume Air Sample	Gravimetric Method
- Particulate matter as PM ₁₀	Size Selective High-Volume Air Sample	Gravimetric Method
- Wind Speed / Wind Direction	Wind Speed and Direction Recording Meter	Wind Speed and Direction Recording Meter
คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย		
- Total Suspended Particulate	Isokinetic Stack Sampling Technique	US EPA, Method 5
- Oxides of Nitrogen	Portable Analyzer Electrochemicle Method	US EPA, Method 7E
- Sulfur Dioxide	Portable Analyzer Electrochemicle Method	US EPA, Method 6C
ระดับเสียงโดยทั่วไป		
- L _{Aeq} 24 hours	Sound Level Meter	ISO 1996/1
คุณภาพน้ำ		
- Temperature	Laboratory and Field Method	Based on APHA (2017) 2550 B
- pH	Electrometric Method	Based on APHA (2017), 4500-H (B)
- Biochemical Oxygen Demand (BOD)	5-Days BOD Test, Azide Modification Method	Based on APHA (2017), 5210 B
- Conductivity	Electrical Conductivity	Based on APHA (2017), 5210 B
- Total Suspended Solid	Dried at 103-105 °C	Based on APHA (2017), 2540 D
- Phosphate	Ascorbic Acid Method	Based on APHA (2017), 4500-P (E)
- Nitrate	Cadmium Reduction Method	Based on APHA (2017), 4500-NO ₃ ⁻ (E)
ระดับเสียงในการทำงาน		
- L _{Aeq} 8 hours	Sound Level Meter	ISO 1996/1

3.3 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 3 จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567 ดำเนินการติดตามตรวจสอบโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด และบริษัท อินทิเกรทเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด โดยมีรายละเอียดผลการติดตามตรวจสอบ ดังนี้

3.3.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

มาตรการฯ กำหนดให้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป จำนวน 2 สถานี ได้แก่ ชุมชนบ้านสูง และชุมชนบ้านเตาหวดโยง โดยทำการติดตามตรวจสอบค่าความเข้มข้นของฝุ่นรวม (Total Suspended Particulate ; TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (Particulate Matter ; PM₁₀) ซึ่งทำการติดตามตรวจสอบ 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ปีละ 2 ครั้ง โดยขณะติดตามตรวจสอบให้ทำการติดตามตรวจสอบความเร็วและทิศทางลมควบคู่กันไปด้วย รายละเอียดผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปสามารถสรุปได้ ดังนี้

1) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม

พ.ศ. 2567

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป จำนวน 2 สถานี ได้แก่ ชุมชนบ้านสูง และชุมชนบ้านเตาหวดโยง ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567 ทำการติดตามตรวจสอบ เมื่อวันที่ 28-31 สิงหาคม พ.ศ. 2567 แสดงดังรูปที่ 3-1 โดยมีผลการติดตามตรวจสอบแสดงดังตารางที่ 3-3 ถึง ตารางที่ 3-8 และ รูปที่ 3-2 ถึง รูปที่ 3-3

● ชุมชนบ้านสูง

จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณชุมชนบ้านสูง พบว่า ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าอยู่ในช่วง 0.026-0.040 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) มีค่าอยู่ในช่วง 0.013-0.016 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

สำหรับผลการติดตามตรวจสอบความเร็วลมและทิศทางลม พบว่า ลมที่พัดผ่านชุมชนบ้านสูง ส่วนใหญ่พัดมาจากทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนมาทางทิศตะวันตก (WSW) คิดเป็นร้อยละ 22.23 โดยมีความเร็วลมส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 0.2-0.5 เมตรต่อวินาที

● ชุมชนบ้านเตาหวดโยง

จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณชุมชนบ้านเตาหวดโยง พบว่า ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ในช่วง 0.024-0.026 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) มีค่าอยู่ในช่วง 0.012-0.013 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

สำหรับผลการติดตามตรวจสอบความเร็วลมและทิศทางลม พบว่า ลมที่พัดผ่านชุมชนบ้านเตาหวดโยง ส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงเหนือ (NW) คิดเป็นร้อยละ 6.95 โดยมีความเร็วลมส่วนใหญ่เป็นลมสงบ

เมื่อนำผลติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานฯ พบว่า ฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และ ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) มีค่าไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้สรุปได้ว่า ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณชุมชนบ้านสูงและบริเวณชุมชนบ้านเตาหวดโยง ในระหว่างวันที่ 28-31 สิงหาคม พ.ศ. 2567 มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด



บริเวณชุมชนบ้านสูง



บริเวณชุมชนบ้านเตาหวดโยง

รูปที่ 3-1 การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 3-3 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀)

เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณชุมชนบ้านสูง

โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วม ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 3 จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ติดตามตรวจสอบโดย : บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

ช่วงเวลาติดตามตรวจสอบระหว่าง : วันที่ 28-31 สิงหาคม พ.ศ. 2567

ตำแหน่งพิกัดของสถานีติดตามตรวจสอบ : 13°41'54.413"N, 101°27'58.711"E เลขที่สถานีติดตามตรวจสอบ (Station No.) : A1

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีติดตามตรวจสอบ : 47P 766755.82E 1515736.70N

วันที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองรวม ^{1/}	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ^{1/}
28-29 ส.ค. 67	0.028	0.015
29-30 ส.ค. 67	0.026	0.013
30-31 ส.ค. 67	0.040	0.016
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	0.026 – 0.040	0.013 – 0.016
มาตรฐาน ^{2/}	≤0.33	≤0.12
หน่วย	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	

หมายเหตุ : ^{1/} ผลการติดตามตรวจสอบคำนวณที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียสและความดัน 1 บรรยากาศ

^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ลงวันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

ชื่อผู้ติดตามตรวจสอบ/บริษัท : บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

ชื่อผู้บันทึก : นายจักรีย์ อินทะ ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวทิตยา นันทมีน

ชื่อบริษัทผู้ติดตามตรวจสอบและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

ผู้วิเคราะห์ : นายจักรีย์ อินทะ เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-199-จ-0006 เบอร์โทรศัพท์ : 037-208-800

ตารางที่ 3-4 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀)

เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณชุมชนบ้านเตาหวดโยง

โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วม ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 3 จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ติดตามตรวจสอบโดย : บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

ช่วงเวลาติดตามตรวจสอบระหว่าง : วันที่ 28-30 สิงหาคม พ.ศ. 2567

ตำแหน่งพิกัดของสถานีติดตามตรวจสอบ : 13°43'18.356''N, 101°29'2.569''E เลขที่สถานีติดตามตรวจสอบ (Station No.) : A2

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีติดตามตรวจสอบ : 47P 766755.82E 1515736.70N

วันที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองรวม ^{1/}	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ^{1/}
28-29 ส.ค. 67	0.024	0.013
29-30 ส.ค. 67	0.026	0.013
30-31 ส.ค. 67	0.025	0.012
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	0.024 – 0.026	0.012 – 0.013
มาตรฐาน ^{2/}	≤0.33	≤0.12
หน่วย	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	

หมายเหตุ : ^{1/} ผลการติดตามตรวจสอบคำนวณที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียสและความดัน 1 บรรยากาศ

^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ลงวันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

ชื่อผู้ติดตามตรวจสอบ/บริษัท : บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

ชื่อผู้บันทึก : นายไกรวิชญ์ แสงแก้ว ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวติดยา นันทมีน

ชื่อบริษัทผู้ติดตามตรวจสอบและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

ผู้วิเคราะห์ : นายไกรวิชญ์ แสงแก้ว เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ; ว-199-จ-0001 เบอร์โทรศัพท์ : 037-208-800

ตารางที่ 3-5 ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วลมและทิศทางลม บริเวณชุมชนบ้านสูง

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์แพลนท์ 3 จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ติดตามตรวจสอบโดย : บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

ช่วงเวลาติดตามตรวจสอบระหว่าง : วันที่ 28-31 สิงหาคม พ.ศ. 2567

ตำแหน่งพิกัดของสถานีติดตามตรวจสอบ : 13°41'54.413"N, 101°27'58.711"E เลขที่สถานีติดตามตรวจสอบ (Station No.) : A1

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีติดตามตรวจสอบ : 47P 766755.82E 1515736.70N

ผู้ควบคุมสถานีติดตามตรวจสอบ (Site Operator) : นายจักรีย์ อินตะ

เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบ					
	28-29 ส.ค. 67		29-30 ส.ค. 67		30-31 ส.ค. 67	
	ทิศทาง	ความเร็ว	ทิศทาง	ความเร็ว	ทิศทาง	ความเร็ว
10.00 - 11.00	S	0.9	SSW	1.0	SSW	1.8
11.00 - 12.00	SW	1.6	SW	0.6	SSW	1.5
12.00 - 13.00	SSW	1.9	SW	0.3	SSE	0.5
13.00 - 14.00	WSW	1.2	SE	0.2	SE	0.2
14.00 - 15.00	SW	2.0	SE	0.2	E	0.3
15.00 - 16.00	WSW	2.0	SSE	0.4	ESE	0.1
16.00 - 17.00	WSW	2.1	SSE	0.2	WSW	0.4
17.00 - 18.00	WSW	1.7	ESE	0.1	WSW	0.3
18.00 - 19.00	WSW	1.2	SSE	0.5	SSE	0.2
19.00 - 20.00	W	0.9	SSW	0.9	SW	0.5
20.00 - 21.00	SSW	0.2	WSW	0.8	SSE	0.2
21.00 - 22.00	ESE	0.1	WSW	2.3	SE	0.1
22.00 - 23.00	SE	0.1	WSW	2.4	ESE	0.3
23.00 - 00.00	S	0.1	W	2.2	SSE	0.4
00.00 - 01.00	SE	0.1	W	2.4	SSE	0.1
01.00 - 02.00	SSE	0.1	W	2.3	S	0.3
02.00 - 03.00	ESE	0.1	WSW	2.0	S	0.7
03.00 - 04.00	ESE	0.1	WSW	1.8	S	0.8
04.00 - 05.00	SSE	0.1	WSW	0.8	S	2.2
05.00 - 06.00	SW	0.2	SW	0.3	SSW	1.2
06.00 - 07.00	SSW	0.1	SSE	0.2	S	1.4
07.00 - 08.00	WSW	0.3	SSE	0.3	S	1.8
08.00 - 09.00	WSW	1.0	SSW	1.1	S	0.6
09.00 - 10.00	WSW	1.2	SSW	1.3	SSW	0.2
หน่วย	-	m/s	-	m/s	-	m/s
Temp (°C)	29.0		30.0		28.5	
atm (mmHg)	760		760		759	
สภาพอากาศ	Partly Cloudy Sky		Fair		Fair	

ชื่อผู้ติดตามตรวจสอบ/บริษัท : บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

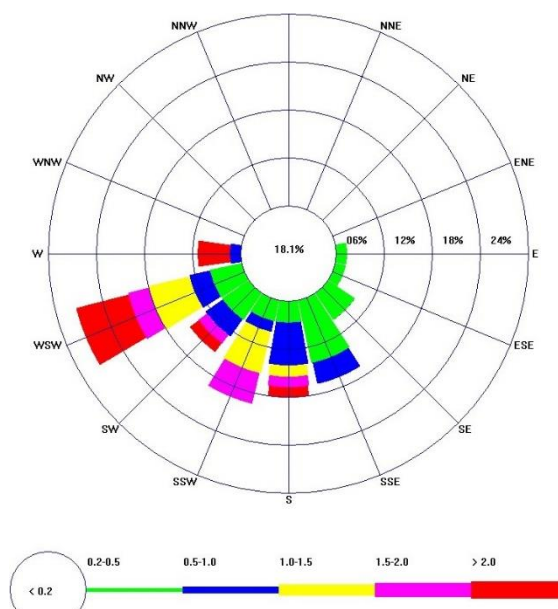
ชื่อผู้บันทึก : นายจักรีย์ อินตะ ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวทิตยา นันหมื่น

ชื่อบริษัทผู้ติดตามตรวจสอบและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

ผู้วิเคราะห์ : นายจักรีย์ อินตะ เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-199-จ-0006 เบอร์โทรศัพท์ : 037-208-800

ตารางที่ 3-6 ร้อยละของความเร็วลมและทิศทางลม บริเวณชุมชนบ้านสูง

ทิศทางลม/ความเร็วลม	ร้อยละความเร็วลม (%)				
	0.2-0.5 (m/s)	0.5-1.0 (m/s)	1.0-1.5 (m/s)	1.5-2.0 (m/s)	>2.0 (m/s)
N	-	-	-	-	-
NNE	-	-	-	-	-
NE	-	-	-	-	-
ENE	-	-	-	-	-
E	1.39	-	-	-	-
ESE	1.39	-	-	-	-
SE	4.17	-	-	-	-
SSE	9.72	2.78	-	-	-
S	1.39	5.56	1.39	1.39	1.39
SSW	2.78	2.78	4.17	4.17	-
SW	4.17	2.78	-	1.39	1.39
WSW	4.17	4.17	4.17	2.78	6.94
W	-	1.39	-	-	4.17
WNW	-	-	-	-	-
NW	-	-	-	-	-
NNW	-	-	-	-	-
ลมสงบ (<0.2 m/s)	18.1				
ข้อสรุป : ลมที่พัดผ่านชุมชนบ้านสูง ส่วนใหญ่พัดมาจากทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนมาทางทิศตะวันตก (WSW) คิดเป็นร้อยละ 22.23 โดยมีความเร็วลมส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 0.2-0.5 เมตรต่อวินาที					



รูปที่ 3-2 พังลมบริเวณชุมชนบ้านสูง ระหว่างวันที่ 28-31 สิงหาคม พ.ศ. 2567

ตารางที่ 3-7 ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วลมและทิศทางลม บริเวณชุมชนบ้านเตาหวดโยง

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ของบริษัท เนชั่นเนล เพาเวอร์แพลนท์ 3 จำกัด

จัดทำรายงานโดย :

บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ติดตามตรวจสอบโดย :

บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเซิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ : 037-208-800

ช่วงเวลาติดตามตรวจสอบระหว่าง :

วันที่ 28-31 สิงหาคม พ.ศ. 2567

ตำแหน่งพิกัดของสถานีติดตามตรวจสอบ : 13°43'18.548''N, 101°29'2.569''E เลขที่สถานีติดตามตรวจสอบ (Station No.) : A2

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีติดตามตรวจสอบ : 47P 768648.96E 1518337.47N

ผู้ควบคุมสถานีติดตามตรวจสอบ (Site Operator) : นายไกรวิชญ์ แสงแก้ว

เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบ					
	28-29 ส.ค. 67		29-30 ส.ค. 67		30-31 ส.ค. 67	
	ทิศทาง	ความเร็ว	ทิศทาง	ความเร็ว	ทิศทาง	ความเร็ว
10.00- 11.00	W	0.1	SSW	0.1	W	0.1
11.00 - 12.00	NW	0.3	WNW	0.7	WNW	0.8
12.00 - 13.00	NW	0.3	SSW	0.1	NW	0.9
13.00 - 14.00	NW	0.2	NNE	0.1	NNE	0.2
14.00 - 15.00	WNW	0.4	SE	0.1	WNW	0.2
15.00 - 16.00	S	0.2	SE	0.2	NW	0.1
16.00- 17.00	S	0.2	SSE	0.1	ENE	0.1
17.00 - 18.00	s	0.2	SSE	0.1	ESE	0.1
18.00 - 19.00	s	0.1	SSE	0.1	N	1.0
19.00 - 20.00	SSE	0.1	SE	0.1	NNE	0.2
20.00 -21.00	SSE	0.1	E	0.1	SE	0.1
21.00 - 22.00	SSE	0.1	ESE	0.1	S	0.1
22.00 - 23.00	SSE	0.1	S	0.1	SSE	0.1
23.00 - 00.00	SSE	0.1	SSE	0.1	S	0.1
00.00 -01.00	S	0.1	SE	0.1	S	0.1
01.00 - 02.00	SSE	0.1	SE	0.1	SSE	0.1
02.00 - 03.00	S	0.1	SE	0.1	SSE	0.1
03.00 - 04.00	s	0.1	SSE	0.1	ESE	0.1
04.00 - 05.00	s	0.1	SSE	0.1	S	0.1
05.00 - 06.00	SSE	0.1	SE	0.1	SSE	0.1
06.00 - 07.00	SSE	0.1	SE	0.1	SSE	0.1
07.00 - 08.00	SSE	0.2	SE	0.1	WNW	0.1
08.00 - 09.00	SSE	0.2	WNW	0.1	NW	0.2
09.00 - 10.00	W	0.1	W	0.1	NW	0.1
หน่วย	-	m/s	-	m/s	-	m/s
Temp (°C)	29.0		30.0		28.5	
atm (mmHg)	760		760		759	
สภาพอากาศ	Partly Cloudy Sky		Fair		Fair	

ชื่อผู้ติดตามตรวจสอบ/บริษัท : บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเซิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

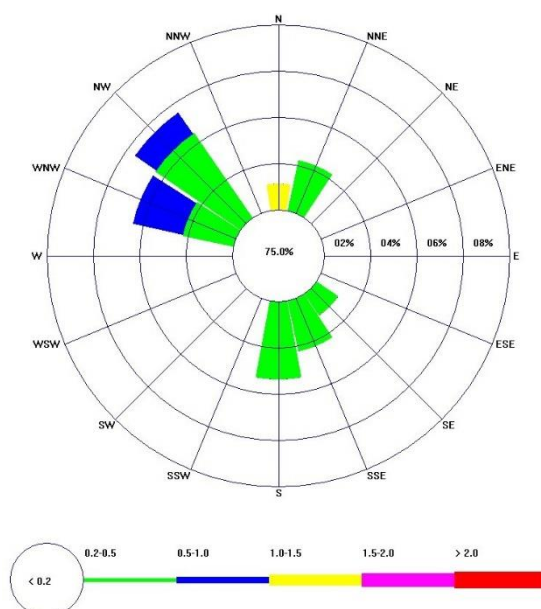
ชื่อผู้บันทึก : นายไกรวิชญ์ แสงแก้ว ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวทิติยา นันหมื่น

ชื่อบริษัทผู้ติดตามตรวจสอบและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเซิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

ผู้วิเคราะห์ : นายไกรวิชญ์ แสงแก้ว เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-199-จ-0001 เบอร์โทรศัพท์ : 037-208-800

ตารางที่ 3-8 ร้อยละของความเร็วลมและทิศทางลม บริเวณชุมชนบ้านเตาลาวโยง

ทิศทางลม/ความเร็วลม	ร้อยละความเร็วลม (%)				
	0.2-0.5 (m/s)	0.5-1.0 (m/s)	1.0-1.5 (m/s)	1.5-2.0 (m/s)	>2.0 (m/s)
N	-	-	1.39	-	-
NNE	2.78	-	-	-	-
NE	-	-	-	-	-
ENE	-	-	-	-	-
E	-	-	-	-	-
ESE	-	-	-	-	-
SE	1.39	-	-	-	-
SSE	2.78	-	-	-	-
S	4.17	-	-	-	-
SSW	-	-	-	-	-
SW	-	-	-	-	-
WSW	-	-	-	-	-
W	-	-	-	-	-
WNW	2.78	2.78	-	-	-
NW	5.56	1.39	-	-	-
NNW	-	-	-	-	-
ลมสงบ (<0.2 m/s)	75.0				
ข้อสรุป : ลมที่พัดผ่านชุมชนบ้านเตาลวดโยง ส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงเหนือ (NW) คิดเป็นร้อยละ 6.95 โดยมีความเร็วลมส่วนใหญ่เป็นลมสงบ					



รูปที่ 3-3 ผังลมบริเวณชุมชนบ้านเตาลาวโยง ระหว่างวันที่ 28-31 สิงหาคม พ.ศ. 2567

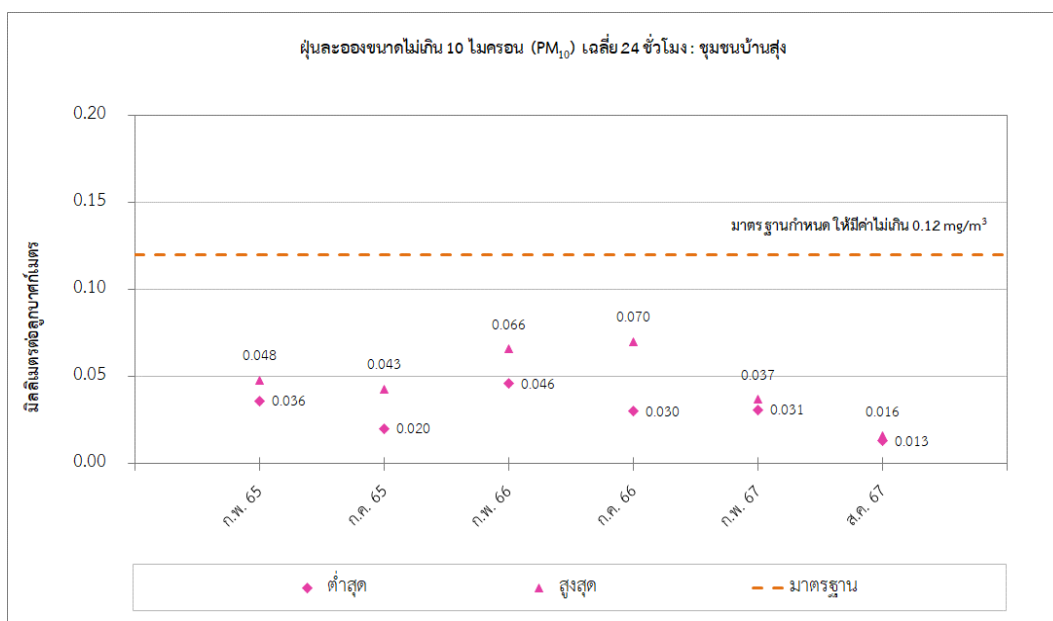
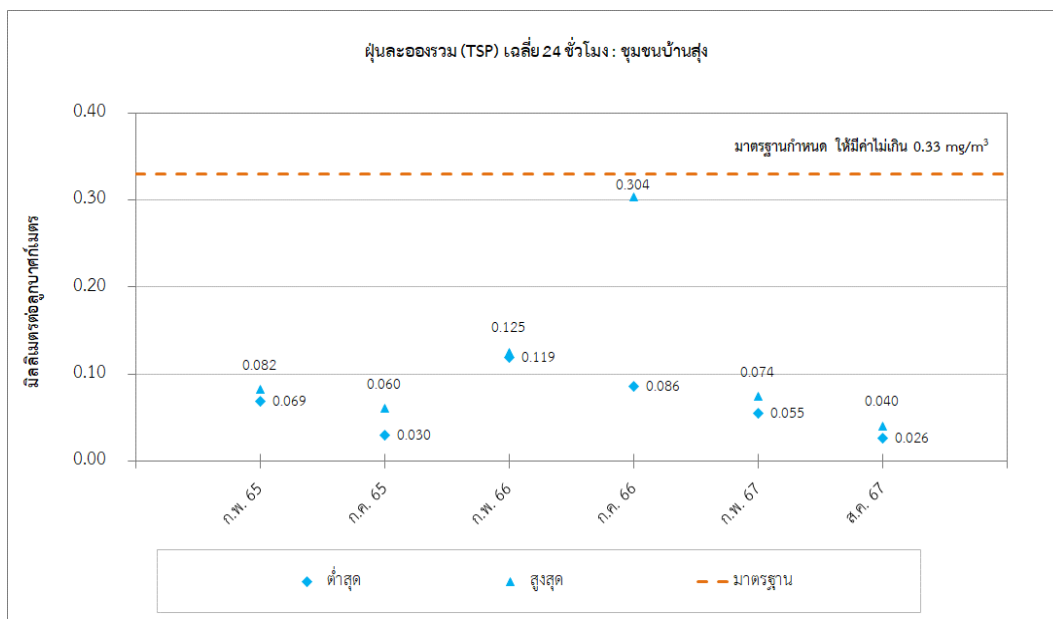
2) การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างปี 2565-2567

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567 สามารถสรุปได้ว่า
คุณภาพอากาศในบริเวณชุมชนบ้านสูงและชุมชนบ้านเตาหวดโยง ในช่วง พ.ศ. 2565-2567 พบว่า ทุกสถานีตรวจวัดมีค่า
ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศ
ในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐาน
คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นและลดลงสลับกันไปในแต่ละครั้งที่ตรวจวัด รายละเอียด
ผลการติดตามตรวจสอบแสดงดังตารางที่ 3-9 และ รูปที่ 3-4

ตารางที่ 3-9 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป โครงการโรงไฟฟ้าพลัง
ความร้อนร่วม ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 3 จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

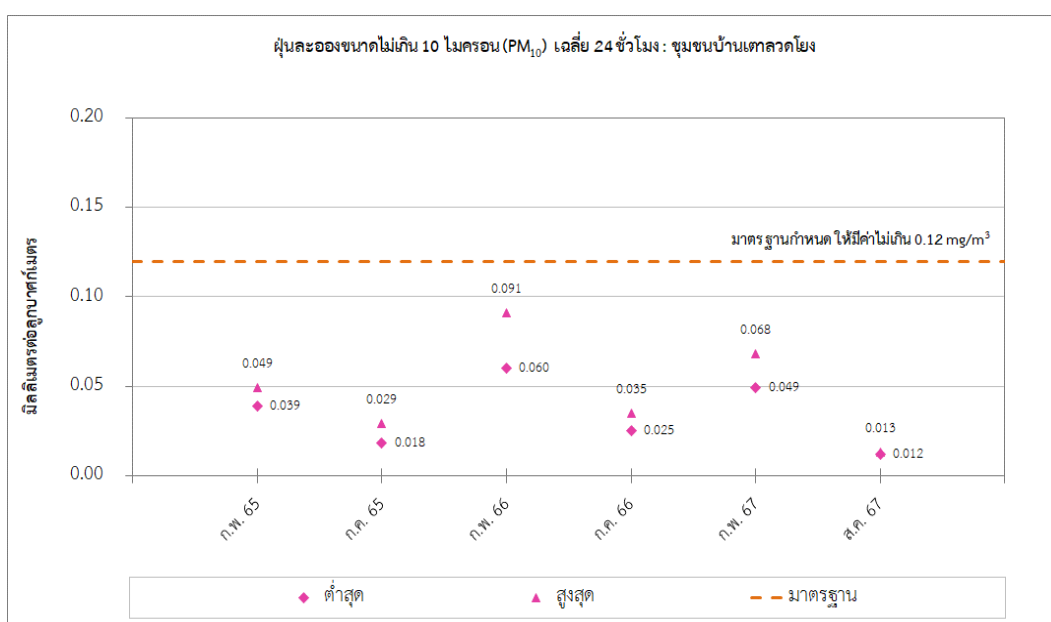
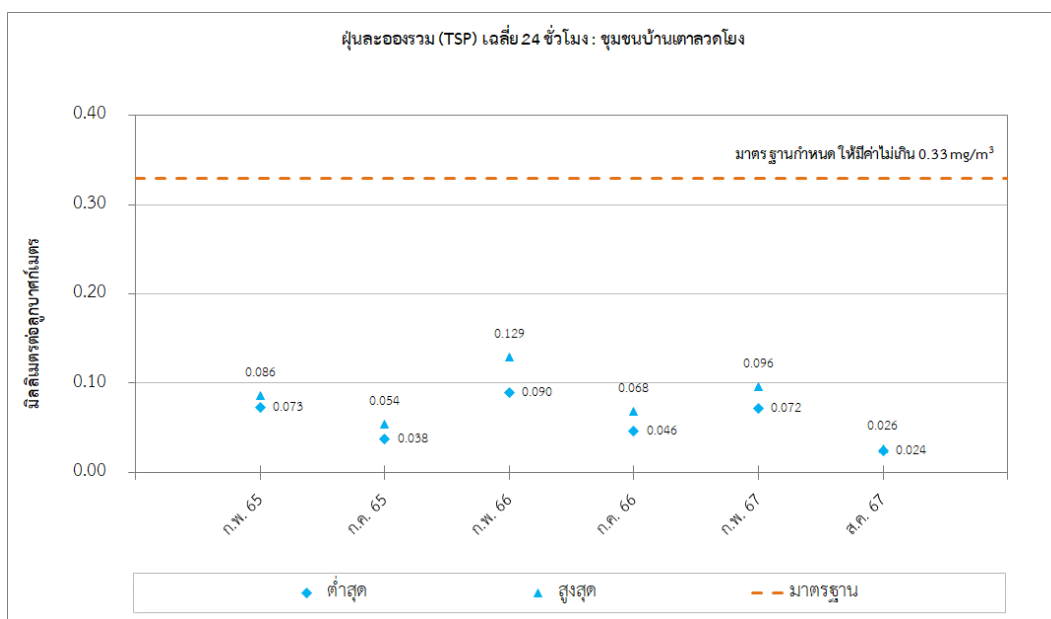
สถานี	วันที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ (มีลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
		ฝุ่นละอองรวม (TSP)	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10})
ชุมชนบ้านสูง	ก.พ. 65	0.069-0.082	0.036-0.048
	ก.ค. 65	0.030-0.060	0.020-0.043
	ก.พ. 66	0.119-0.125	0.046-0.066
	ก.ค. 66	0.086-0.304	0.030-0.070
	ก.พ. 67	0.055-0.074	0.031-0.037
	ส.ค. 67	0.026-0.040	0.013-0.016
ชุมชนบ้านเตาหวดโยง	ก.พ. 65	0.073-0.086	0.039-0.049
	ก.ค. 65	0.038-0.054	0.018-0.029
	ก.พ. 66	0.090-0.129	0.060-0.091
	ก.ค. 66	0.046-0.068	0.025-0.035
	ก.พ. 67	0.072-0.096	0.049-0.068
	ส.ค. 67	0.024-0.026	0.012-0.013
มาตรฐาน ^{1/}		≤0.33	≤0.12

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
โดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ลงวันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547



บริเวณชุมชนบ้านสูง

รูปที่ 3-4 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567



บริเวณชุมชนบ้านเตาหลวงโยง

รูปที่ 3-4 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

3.3.2 คุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศเสีย

มาตรการฯ กำหนดให้มีการติดตามตรวจสอบค่าความเข้มข้นฝุ่นละอองรวม หรือ ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x as NO_2) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ปีละ 2 ครั้ง โดยทำการติดตามตรวจสอบปล่องระบายอากาศ Unit 4 รายละเอียดผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายสามารถสรุปได้ดังนี้

1) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่อง Unit 4 ในวันที่ 29 สิงหาคม พ.ศ. 2567 เมื่อคำนวณความเข้มข้นของสารมลพิษที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ ที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (Excess Air) ร้อยละ 50 หรือ มีปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ร้อยละ 7 พบว่า ความเข้มข้นฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าเท่ากับ 20.9 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x as NO_2) มีค่าเท่ากับ 106 ส่วนในล้านส่วน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) มีค่าเท่ากับ <1 ส่วนในล้านส่วน และมีประสิทธิภาพการบำบัดฝุ่นละออง (TSP) เท่ากับ 97.30 เปอร์เซ็นต์ รายละเอียดการติดตามตรวจสอบแสดงดังรูปที่ 3-5 และมีการติดตามตรวจสอบแสดงดังตารางที่ 3-10

เมื่อนำผลการติดตามตรวจสอบที่ได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศที่ระบายจากปล่องโรงงาน มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือ จำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 และค่าที่กำหนดไว้ตามเงื่อนไขในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมของ บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 3 จำกัด พบว่า คุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง Unit 4 มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด



รูปที่ 3-5 การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

ตารางที่ 3-10 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 3 จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ระหว่าง : เดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567

ติดตามตรวจสอบวันที่ : 29 สิงหาคม พ.ศ. 2567 เวลา 10:00-10:54 น.

ข้อมูลกระบวนการผลิต - อัตราการผลิต : 25.21 MW

ข้อมูลเชื้อเพลิง - ชนิดของเชื้อเพลิง : ชีวมวล - อัตราการใช้เชื้อเพลิง : 1,126.83 ตันต่อวัน

ข้อมูลลักษณะของปล่อง - พิกัด UTM : 47P 767388 m E, 1516800 m N

รายละเอียด	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ				มาตรฐาน
		Inlet ESP Unit 4	Outlet ESP Unit 4	Efficiency ESP Unit 4		
ข้อมูลทั่วไปของปล่อง						
เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง	m	2.18	2.00	-		-
ความสูงของปล่อง	m	100.0	100.0	-		-
อุณหภูมิภายในปล่อง	°C	177.58	170.25	-		-
ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง	m/s	19.61	17.72	-		-
อัตราการไหลของอากาศ	Nm ³ /hr	232,219.03	115,284.22	-		-
ออกซิเจน	%	9.04	9.57	-		-
คาร์บอนไดออกไซด์	%	6.89	11.24	-		-
คาร์บอนมอนอกไซด์	%	0.1	0.1	-		-
ความชื้น	%	15.44	13.48	-		-
ประเภทของแหล่งกำเนิด	-	Combustion ชีวมวล	Combustion ชีวมวล	-		-
พารามิเตอร์		At Actual O ₂	At 7% O ₂	At Actual O ₂	At 7% O ₂	
Total Suspended Particulate (TSP)	mg/m ³	660	774	17.0	20.9	97.30 ≤320 ^{1/, 2/} ≤120 ^{3/, 4/}
Oxides of Nitrogen (NO _x as NO ₂)	ppm	-	-	86	106	- ≤200 ^{1/, 2/, 4/}
Sulfur Dioxide (SO ₂)	ppm	-	-	<1	<1	- ≤60 ^{1/, 2/, 4/}

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือ จำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 113 ง วันที่ 7 ตุลาคม พ.ศ. 2547
^{2/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 (ปล่องที่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนพิเศษ 125 ง ลงวันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2549
^{3/} ค่าที่กำหนดไว้ตามเงื่อนไขในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 3 จำกัด
^{4/} ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้า พ.ศ. 2566 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 140 ตอนพิเศษ 205 ง ลงวันที่ 28 สิงหาคม พ.ศ. 2566
กรณีที่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิงระบบปิด คำนวณผลที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ ที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สถานะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (Excess Air) ร้อยละ 50 หรือมีปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ร้อยละ 7 (แหล่งกำเนิดความร้อนที่ใช้เชื้อเพลิงชีวมวล)

ชื่อบริษัทผู้ติดตามตรวจสอบและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ชื่อผู้ติดตามตรวจสอบ: นายรณภพ ภู่อะกุลพัฒนา

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม: นางสาวบุษกร เลิศกาญจนาต เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม : ว-145-ค-0011

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวสุวรรณ คงทอง เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-145-ค-0025 เบอร์โทรศัพท์ : 0-2763-2828

2) การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

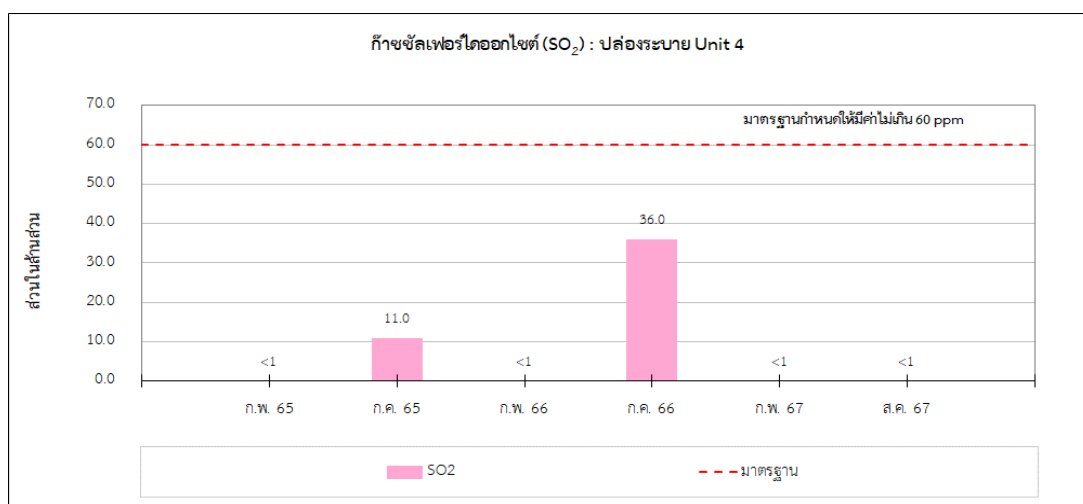
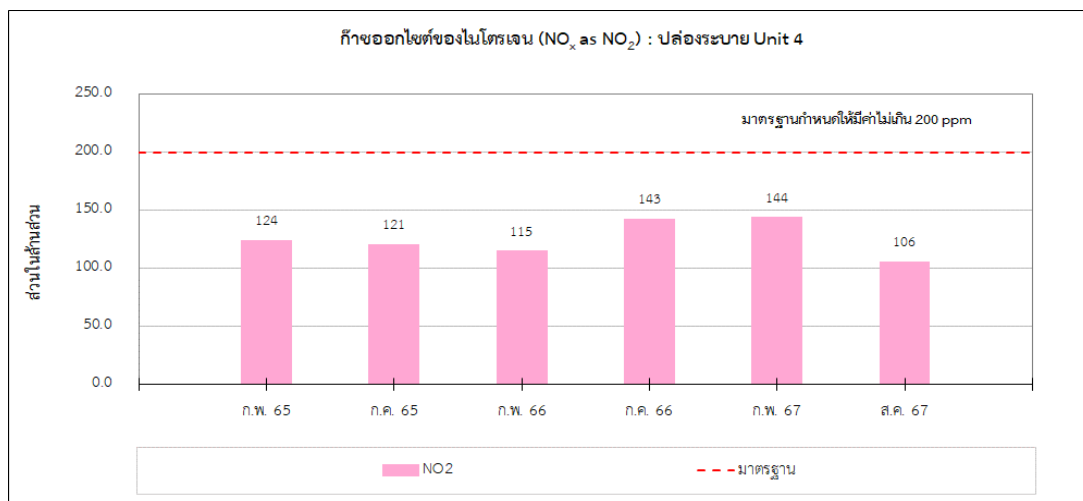
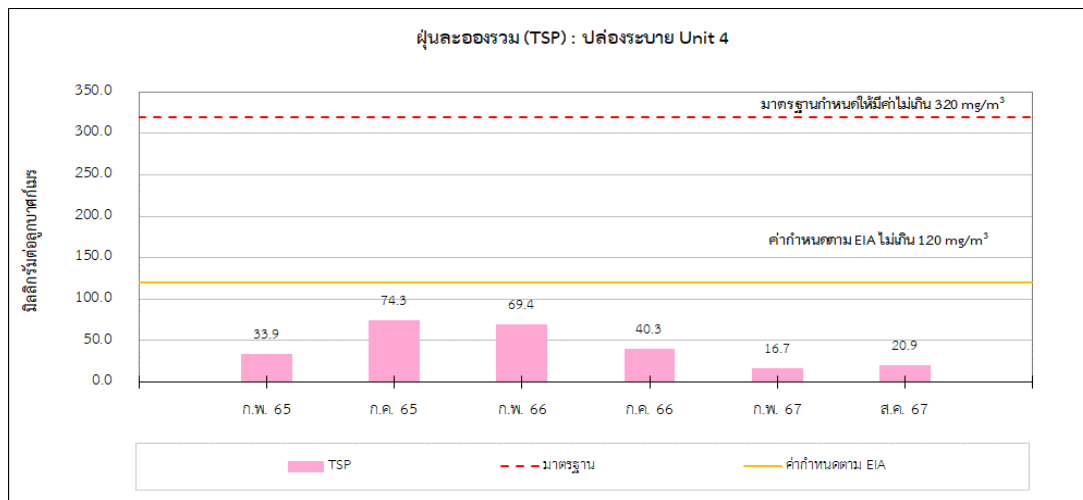
เมื่อเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x as NO_2) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) จากปล่องระบาย Unit 4 ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567 พบว่าทุกดัชนีตรวจวัดที่ทำการติดตามตรวจสอบมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด โดยรายละเอียดผลการติดตามตรวจสอบแสดงดังตารางที่ 3-11 และรูปที่ 3-6

ตารางที่ 3-11 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 3 จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

วันที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ		
	ฝุ่นละอองรวม (TSP) (mg/m^3)	ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x as NO_2) (ppm)	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) (ppm)
ก.พ. 65	33.9	124	<1
ก.ค. 65	74.3	121	11
ก.พ. 66	69.4	115	<1
ก.ค. 66	40.3	143	36
ก.พ. 67	16.7	144	<1
ส.ค. 67	20.9	106	<1
มาตรฐาน ^{1/} , ^{2/}	≤320	≤200	≤60
มาตรฐาน ^{3/}	≤120	-	-

หมายเหตุ :

- ^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 113 ง ลงวันที่ 7 ตุลาคม พ.ศ. 2547
- ^{2/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 (ปล่องที่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนพิเศษ 125 ง ลงวันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2549
- ^{3/} ค่าที่กำหนดไว้ตามเงื่อนไขในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 3 จำกัด
 - ปี 2565-2567 บริษัท ยูโนเต็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์
 - คำนวณผลที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (Excess Air) ร้อยละ 50 หรือ มีปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ร้อยละ 7



รูปที่ 3-6 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

3.3.3 ระดับเสียงโดยทั่วไป

มาตรการฯ กำหนดให้มีการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณชุมชนบ้านสูง โดยการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 24\ hours}$) เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ปีละ 2 ครั้ง รายละเอียดผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไปสามารถสรุปได้ดังนี้

1) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567

จากการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไปในบริเวณชุมชนบ้านสูง ระหว่างวันที่ 28-31 สิงหาคม พ.ศ. 2567 แสดงดังรูปที่ 3-7 พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 24\ hours}$) มีค่าอยู่ในช่วง 57.2-57.6 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุด (L_{Amax}) มีค่าอยู่ในช่วง 90.1-97.1 เดซิเบล (เอ)

เมื่อพิจารณาผลการตรวจวัดระดับเสียง บริเวณชุมชนบ้านสูงเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ยโดยทั่วไป ที่กำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) รายละเอียดผลการตรวจวัดระดับเสียงแสดงดังตารางที่ 3-12 และรูปที่ 3-8



บริเวณชุมชนบ้านสูง

รูปที่ 3-7 การติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป

ตารางที่ 3-12 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณชุมชนบ้านสูง

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์แพลนท์ 3 จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ติดตามตรวจสอบโดย : บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

ช่วงเวลาติดตามตรวจสอบระหว่าง : วันที่ 28-31 สิงหาคม พ.ศ. 2567

ตำแหน่งพิกัดของสถานีติดตามตรวจสอบ : 13°41'54.413''N, 101°27'58.711''E เลขที่สถานีติดตามตรวจสอบ (Station No.) : N1

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีติดตามตรวจสอบ : 47P 766755.82 m E, 1515736.70 m N

เวลาที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ					
	ชุมชนบ้านสูง					
	28-29 ส.ค. 67		29-30 ส.ค. 67		30-31 ส.ค. 67	
	L _{Aeq} 24 hours	L _{A90}	L _{Aeq} 24 hours	L _{A90}	L _{Aeq} 24 hours	L _{A90}
10.30 - 11.30	53.8	38.9	55.9	39.6	65.1	42.2
11.30 - 12.30	60.6	45.2	63.5	50.5	59.2	39.6
12.30 - 13.30	57.4	44.1	64.3	48.6	56.4	38.8
13.30 - 14.30	59.7	43.3	59.8	48.5	63.5	39.6
14.30 - 15.30	56.4	42.8	56.0	45.6	57.5	39.2
15.30 - 16.30	56.2	41.5	60.6	43.9	56.9	39.9
16.30 - 17.30	60.7	43.2	59.0	44.6	57.3	41.2
17.30 - 18.30	53.5	40.9	57.9	44.7	56.8	42.3
18.30 - 19.30	62.9	42.8	53.0	45.2	54.6	44.3
19.30 - 20.30	52.3	49.4	55.8	48.6	57.1	47.6
20.30 - 21.30	52.6	46.7	49.4	45.9	49.7	44.6
21.30 - 22.30	50.1	43.5	49.5	44.8	50.6	44.1
22.30 - 23.30	53.5	42.3	47.8	44.4	54.3	45.0
23.30 - 00.30	56.6	41.7	48.8	43.4	47.7	44.0
00.30 - 01.30	54.0	42.0	50.7	44.0	50.0	42.5
01.30 - 02.30	45.2	41.5	47.3	44.5	49.7	41.2
02.30 - 03.30	49.4	41.2	47.2	43.8	45.6	41.0
03.30 - 04.30	51.3	41.3	49.5	44.6	45.7	41.3
04.30 - 05.30	51.1	43.9	51.5	45.4	50.7	43.9
05.30 - 06.30	58.1	46.3	58.3	46.7	59.8	47.8
06.30 - 07.30	60.6	43.9	59.2	43.3	60.2	45.2
07.30 - 08.30	61.3	40.6	59.9	42.8	56.4	42.2

ตารางที่ 3-12 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณชุมชนบ้านสูง

เวลาที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ					
	ชุมชนบ้านสูง					
	18-19 ก.ค. 66		19-20 ก.ค. 66		20-21 ก.ค. 66	
	L _{Aeq} 24 hours	L _{A90}	L _{Aeq} 24 hours	L _{A90}	L _{Aeq} 24 hours	L _{A90}
08.30 - 09.30	55.9	38.0	56.9	39.7	56.3	41.4
09.30 - 10.30	54.8	37.7	54.3	41.4	57.0	41.4
L _{Aeq} 24 hours	57.2	-	57.6	-	57.6	-
L _{Amax}	97.1	-	90.1	-	96.6	-
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง ^{1/}	≤70	-	≤70	-	≤70	-
ค่ามาตรฐานสูงสุด ^{1/}	≤115	-	≤115	-	≤115	-
หน่วย	เดซิเบล (เอ)					

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง ลงวันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540

ชื่อผู้ติดตามตรวจสอบ/บริษัท : บริษัท อินทีเกรเท็ด รีเซิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

ชื่อผู้บันทึก : นายจักรีย์ อินตะ ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวทิติยา นันหมื่น

ชื่อบริษัทผู้ติดตามตรวจสอบและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท อินทีเกรเท็ด รีเซิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ : 037-208-800

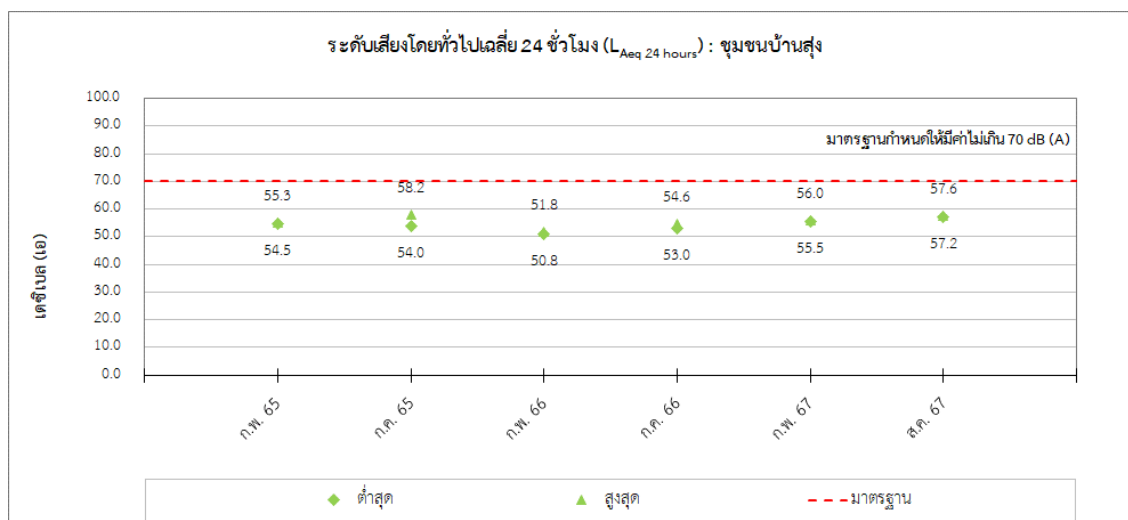
2) การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

เมื่อเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณชุมชนบ้านสูง ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567 พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด โดยรายละเอียดผลการติดตามตรวจสอบแสดงดังตารางที่ 3-13 และ รูปที่ 3-8

ตารางที่ 3-13 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 3 จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

สถานี	วันที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L _{Aeq} 24 hours) เดซิเบล (เอ)
บริเวณชุมชนบ้านสูง	ก.พ. 65	54.5-55.3
	ก.ค. 65	54.0-58.2
	ก.พ. 66	50.8-51.8
	ก.ค. 66	53.0-54.6
	ก.พ. 67	55.5-56.0
	ส.ค. 67	57.2-57.6
มาตรฐาน ^{1/}		≤70

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง ลงวันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540



รูปที่ 3-8 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

3.3.4 คุณภาพน้ำ

มาตรการฯ กำหนดให้มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ บริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้ง โดยทำการติดตามตรวจสอบ อุณหภูมิ (Temperature) ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าบีโอดี (BOD) สภาพการนำไฟฟ้า (Conductivity) ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS) ไนเตรท (Nitrate) และฟอสเฟต (Phosphate) กำหนดให้ติดตามตรวจสอบปีละ 3 ครั้ง โดยโครงการฯ ได้ทำแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำปีละ 4 ครั้ง ซึ่งระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567 ดำเนินการติดตามตรวจสอบเมื่อเดือนกรกฎาคม และพฤศจิกายน พ.ศ. 2567 แสดงดังรูปที่ 3-9 รายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสามารถสรุปได้ดังนี้

1) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำบริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567 พบว่า อุณหภูมิ (Temperature) มีค่าอยู่ในช่วง 33.6-34.3 องศาเซลเซียส ความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าอยู่ในช่วง 7.9-8.3 บีโอดี (BOD) มีค่าน้อยกว่า 2-2 มิลลิกรัมต่อลิตร สภาพการนำไฟฟ้า (Conductivity) มีค่าอยู่ในช่วง 675-704 ไมโครซีเมนตต่อเซนติเมตร ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS) มีค่าอยู่ในช่วง 33-38 มิลลิกรัมต่อลิตร ไนเตรท (Nitrate) มีค่า 0.75 มิลลิกรัมต่อลิตร และฟอสเฟต (Phosphate) มีค่าอยู่ในช่วง 0.49-1.07 มิลลิกรัมต่อลิตร

เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน อุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2559) และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 พบว่า คุณภาพน้ำบริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้งทุกดัชนีตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด รายละเอียดการติดตามตรวจสอบแสดงดังตารางที่ 3-14 และ รูปที่ 3-10



เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2567



เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2567

รูปที่ 3-9 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ

ตารางที่ 3-14 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำบริเวณบ่อกักน้ำทิ้ง

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 3 จำกัด

ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์แพลนท์ 3 จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาติดตามตรวจสอบระหว่าง : เดือนกรกฎาคม และพฤศจิกายน พ.ศ. 2567

สถานีติดตามตรวจสอบ : บ่อกักน้ำทิ้ง เลขที่สถานีติดตามตรวจสอบ (Station No.) : E1

ตำแหน่งพิกัดของสถานีติดตามตรวจสอบ : 13°41'54.671"N, 101°27'58.409"E

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีติดตามตรวจสอบ : 47P 767422 m E, 1516507 m N

ดัชนีตรวจวิเคราะห์	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ		ค่าสูงสุด-ต่ำสุด	มาตรฐาน ^{1/2/}
		ก.ค. 67	พ.ย. 67		
อุณหภูมิ (Temperature) ^{3/}	องศาเซลเซียส	33.6	34.3	33.6-34.3	≤40
ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ^{3/}	-	7.9	8.3	7.9-8.3	5.5-9.0
ค่าบีโอดี (BOD) ^{3/}	มิลลิกรัมต่อลิตร	2	<2	<2-2	≤20
สภาพการนำไฟฟ้า (Conductivity) ^{4/}	ไมโครซีเมนต์ต่อเซนติเมตร	704	675	675-704	-
ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS) ^{3/}	มิลลิกรัมต่อลิตร	38	33	33-38	≤50
ไนเตรท (Nitrate) ^{4/}	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.75	0.75	0.75	-
ฟอสเฟต (Phosphate) ^{4/}	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.49	1.07	0.49-1.07	-

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2559) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนพิเศษ 129 ง ลงวันที่ 6 มิถุนายน พ.ศ. 2559

^{2/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 153 ง ลงวันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2560

^{3/} ตรวจวิเคราะห์โดย บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

^{4/} ตรวจวิเคราะห์โดย บริษัท ยูโนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

การเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์ อุณหภูมิ ความเป็นกรด-ด่าง ค่าบีโอดี และปริมาณของแข็งแขวนลอย

ชื่อผู้ติดตามตรวจสอบ/บริษัท : บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : -

ชื่อผู้บันทึก : -

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาววิภากรณ์ ผลเจริญ

ชื่อบริษัทผู้ติดตามตรวจสอบและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : -

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : -

เบอร์โทรศัพท์ : -

การเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์ สภาพการนำไฟฟ้า ไนเตรท และฟอสเฟต

ชื่อผู้ติดตามตรวจสอบ/บริษัท : บริษัท ยูโนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นายภุชฌพงษ์ นามทิพย์

ชื่อผู้บันทึก : นายภุชฌพงษ์ นามทิพย์

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : 1. นางสาวเบญจวรรณ วิริโยทัย

2. นายภูษงค์ พานิชย์เลิศอำไพ

ชื่อบริษัทผู้ติดตามตรวจสอบและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูโนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาววนรินทร์ สานนท์

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : 2-145-จ-8109

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2715-8700

2) การเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

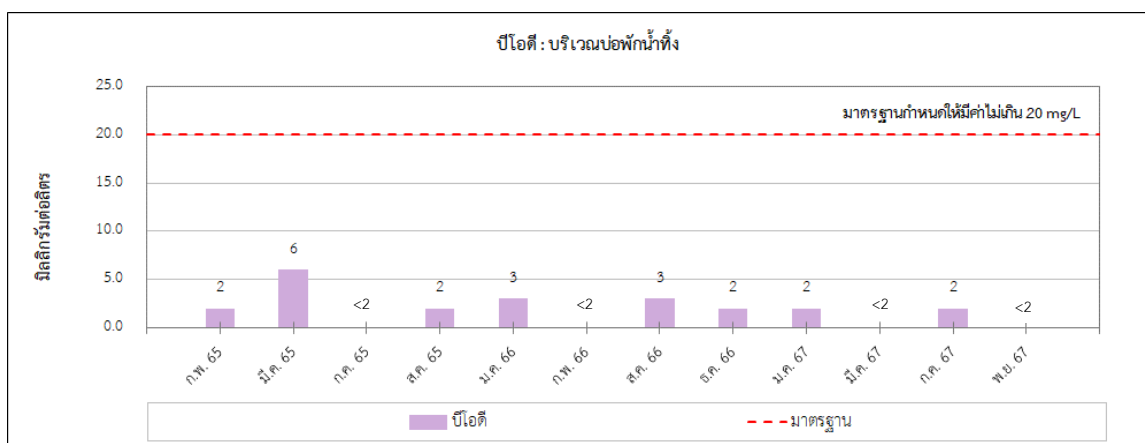
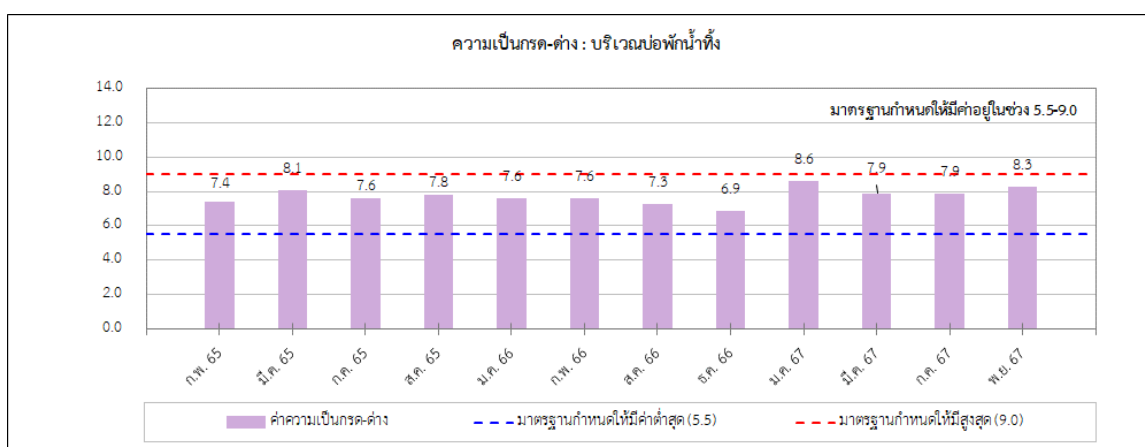
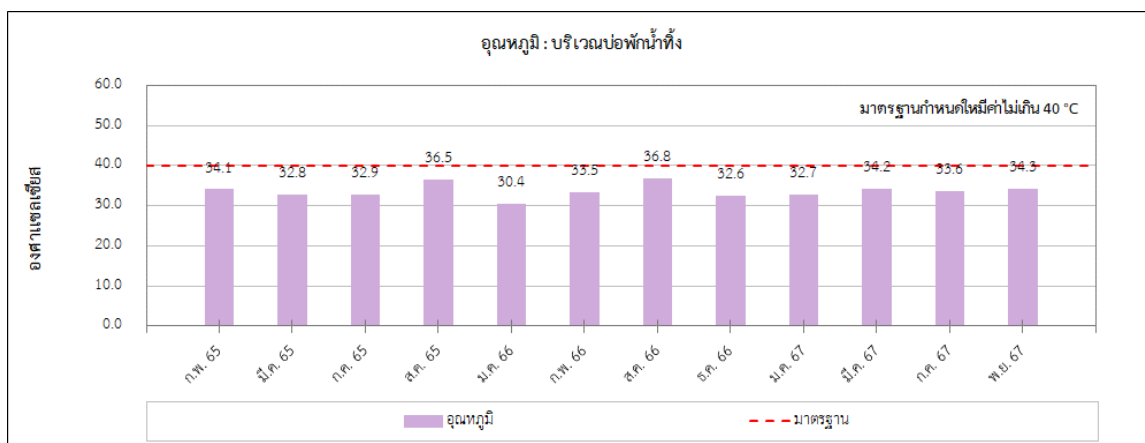
เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ บริเวณบ่อกักน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567 พบว่า ดัชนีคุณภาพน้ำมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2559) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน อุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการ อุตสาหกรรม และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 โดยรายละเอียดผลการติดตามตรวจสอบแสดงดังตารางที่ 3-15 และ รูปที่ 3-10

ตารางที่ 3-15 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 3 จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

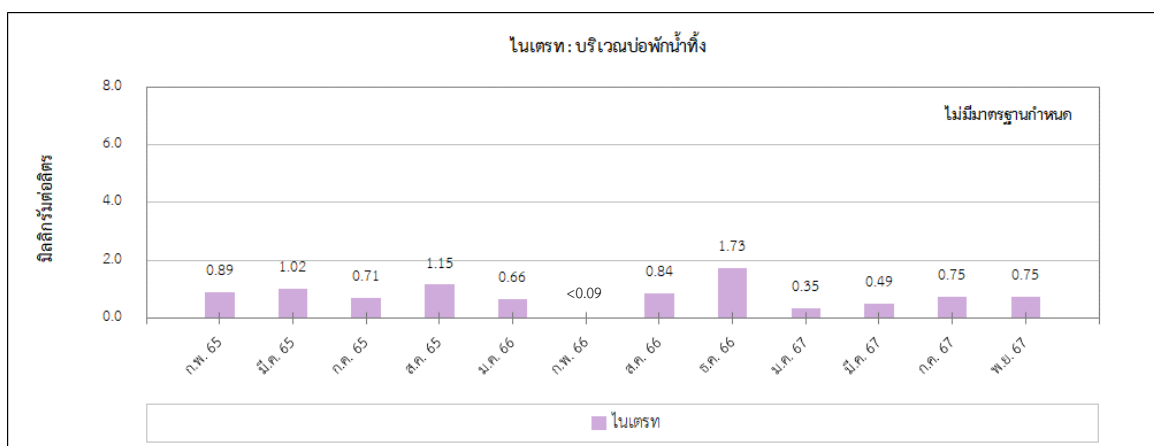
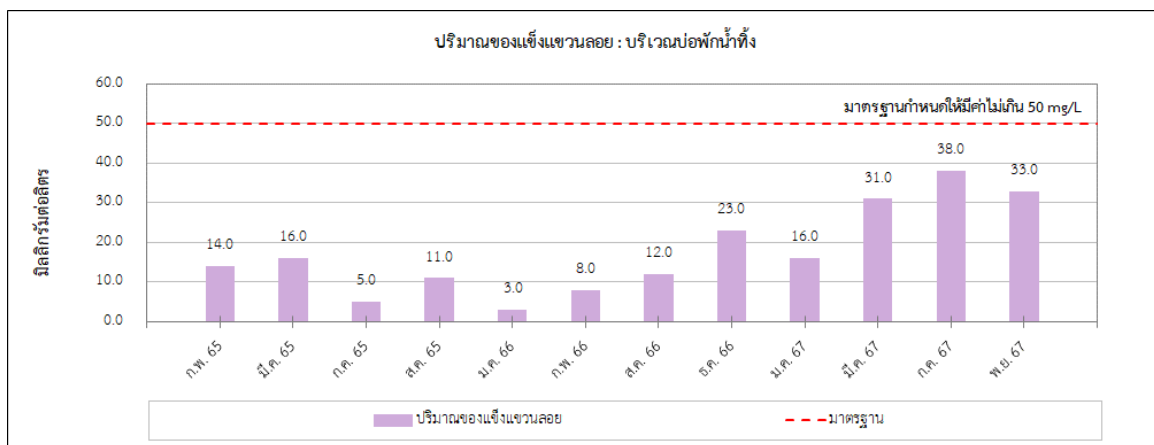
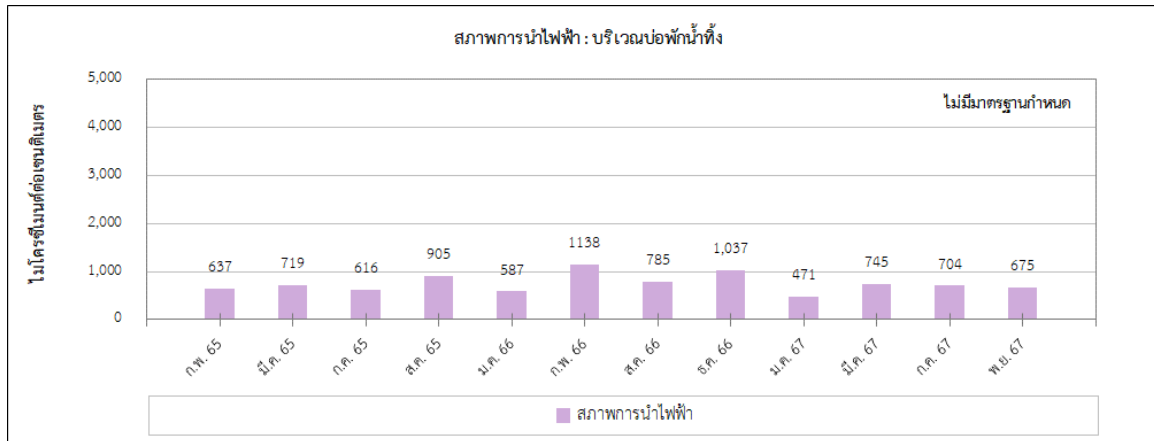
วันที่เก็บ ตัวอย่าง	ผลการติดตามตรวจสอบ						
	อุณหภูมิ (Temperature)	ความเป็น กรด-ด่าง (pH)	บีโอดี (BOD)	สภาพการนำไฟฟ้า (Conductivity)	ปริมาณของแข็ง แขวนลอย (SS)	ไนเตรท (Nitrate)	ฟอสเฟต (Phosphate)
ก.พ. 65	34.1	7.4	2	637	14	0.89	1.90
มี.ค. 65	32.8	8.1	6	719	16	1.02	2.08
ก.ค. 65	32.9	7.6	<2	616	5	0.71	4.53
ส.ค. 65	36.5	7.8	2	905	11	1.15	3.49
ม.ค. 66	30.4	7.6	3	587	3	0.66	0.83
ก.พ. 66	33.5	7.6	<2	1,138	8	<0.09	0.46
ส.ค. 66	36.8	7.3	3	785	12	0.84	1.62
ธ.ค. 66	32.6	6.9	2	1,037	23	1.73	0.98
ม.ค. 67	32.7	8.6	2	471	16	0.35	0.86
มี.ค. 67	34.2	7.9	<2	745	31	0.49	0.49
ก.ค. 67	33.6	7.9	2	704	38	0.75	0.49
พ.ย. 67	34.3	8.3	<2	675	33	0.75	1.07
มาตรฐาน ^{1/2/}	≤40	5.5-9.0	≤20	-	≤50	-	-
หน่วย	องศาเซลเซียส	-	มิลลิกรัมต่อลิตร	ไมโครซีเมนส์ต่อ เซนติเมตร	มิลลิกรัมต่อลิตร	มิลลิกรัมต่อลิตร	มิลลิกรัมต่อลิตร

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2539) เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรม ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 113 ตอน 13 ง ลงวันที่ 13 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2539

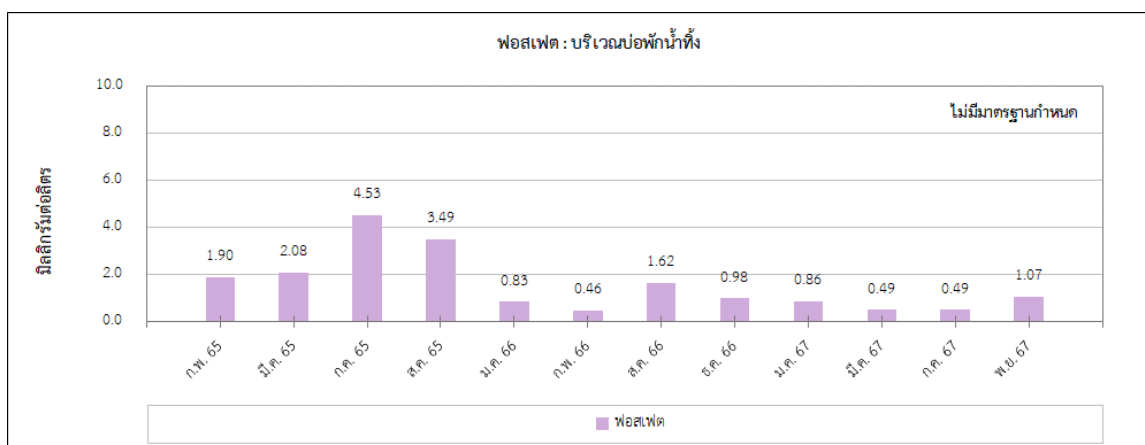
^{2/} ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2559) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนพิเศษ 129 ง ลงวันที่ 6 มิถุนายน พ.ศ. 2559 และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 153 ง ลงวันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2560



รูปที่ 3-10 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567



รูปที่ 3-10 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567



รูปที่ 3-10 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

3.3.5 อาชีวอนามัย

1) การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน

มาตรการฯ กำหนดให้มีการตรวจสอบสุขภาพให้แก่พนักงานทุกคน ได้แก่ ตรวจสอบสุขภาพทั่วไปโดยแพทย์ ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC) และตรวจการทำงานของไต เป็นต้น โดยทำการติดตามตรวจสอบก่อนเริ่มปฏิบัติงาน 1 ครั้ง หลังจากนั้นตรวจเป็นประจำปี ปีละ 1 ครั้ง ในปี พ.ศ. 2567 โครงการฯ ได้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี เมื่อวันที่ 29 กุมภาพันธ์ - 2 เมษายน พ.ศ. 2567 โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ โรงพยาบาลจุฬารัตน์ จังหวัดสมุทรปราการ ซึ่งได้นำเสนอผลการตรวจสอบสุขภาพในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ฉบับเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2567 เรียบร้อยแล้ว ทั้งนี้ทางโครงการฯ จัดให้พนักงานทุกคนเข้าวัด วิเคราะห์มวลสาร องค์ประกอบในร่างกาย (Inbody) และวัดความดันด้วยตัวเองเป็นประจำทุกเดือน

2) ระดับเสียงในบริเวณพื้นที่ทำงาน

มาตรการฯ กำหนดให้มีการติดตามตรวจสอบสภาพแวดล้อมในการทำงาน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณ Air Compressor และ Steam Turbine ดังแสดงในรูปที่ 3-11 โดยทำการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ($L_{Aeq} 8 \text{ hours}$) ซึ่งทำการติดตามตรวจสอบปีละ 2 ครั้ง โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567 โครงการฯ ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในบริเวณการทำงาน เมื่อวันที่ 29 สิงหาคม พ.ศ. 2567 รายละเอียดผลการติดตามตรวจสอบสภาพแวดล้อมในการทำงานสามารถสรุปได้ดังนี้



Air Compressor



Steam Turbine

รูปที่ 3-11 การติดตามตรวจสอบระดับเสียงในบริเวณพื้นที่ทำงาน ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567

1) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในบริเวณพื้นที่ทำงาน

ผลการติดตามตรวจสอบติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ($L_{Aeq} 8 \text{ hours}$) จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณ Air Compressor และ Steam Turbine เมื่อวันที่ 29 สิงหาคม พ.ศ. 2567 พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ($L_{Aeq} 8 \text{ hours}$) บริเวณ Air Compressor และ Steam Turbine มีค่าเท่ากับ 91 และ 87 เดซิเบล (เอ) ตามลำดับ แสดงดังตารางที่ 3-17 และ ตารางที่ 3-18 เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน (พ.ศ. 2561) เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561 พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ทั้ง 2 สถานี มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนดที่ 85 เดซิเบล (เอ)

โดยบริเวณดังกล่าวไม่มีพนักงานปฏิบัติงานอยู่เป็นประจำ ยกเว้นช่วงที่มีการซ่อมบำรุง ซึ่งไม่มีการเดินเครื่องจักรแต่อย่างใด ทำให้ผลกระทบที่จะได้รับอยู่ในระดับเล็กน้อย อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ ได้มีการดำเนินการเพื่อลดผลกระทบดังนี้

1. มีการจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน เพื่อลดและป้องกันการสูญเสียการได้ยิน โดยมีการจัดทำและติดแผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour Map) และติดตั้งป้ายบอกระดับเสียงและเตือนให้ระวังอันตรายจากเสียงและป้ายเตือนให้ใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล บริเวณที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง เช่น ที่อุดหู และที่ครอบหู ไว้สำหรับพนักงาน เพื่อสวมใส่ก่อนเข้าในพื้นที่ ที่มีเสียงดัง ซึ่งช่วยลดระดับเสียงเฉลี่ยที่จะได้รับลงได้ ซึ่งจากการคำนวณระดับเสียงที่สัมผัสในหูเมื่อสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล รุ่น H10P3E ก่อนเข้าปฏิบัติงานบริเวณดังกล่าว พบว่าสามารถช่วยลดระดับเสียงเฉลี่ยที่จะได้รับลงได้ เท่ากับ 77.75 และ 73.75 เดซิเบล (เอ) ตามลำดับ แสดงดังตารางที่ 3-19 อีกทั้งมีการอบรมให้ความรู้ สร้างจิตสำนึกให้แก่พนักงานเพื่อสนับสนุนมาตรการอนุรักษ์การได้ยิน และมีการทดสอบสมรรถภาพการได้ยิน เพื่อประเมินประสิทธิภาพของมาตรการอนุรักษ์การได้ยิน ดังภาคผนวก ข-9 และรูปที่ 3-12 ถึงรูปที่ 3-14
2. มีการติดตั้งวัสดุปิดครอบเครื่องจักร แสดงดังรูปที่ 3-15
3. มีการติดตั้งกระจก 2 ชั้น ที่ห้องควบคุม และติดตั้งประตู 2 ชั้น ที่บริเวณทางเข้าห้องควบคุม (Control room) แสดงดังรูปที่ 3-16

ตารางที่ 3-16 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในบริเวณพื้นที่ทำงาน ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567

บริเวณ Air Compressor

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์แพลนท์ 3 จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาติดตามตรวจสอบระหว่าง : วันที่ 29 สิงหาคม พ.ศ. 2567

ตำแหน่งพิกัดของสถานีติดตามตรวจสอบ : 13°41'54.671"N, 101°27'58.409"E เลขที่สถานีติดตามตรวจสอบ (Station No.) : WP1

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีติดตามตรวจสอบ : 47P 766794.79 m E, 1511021.51 m N

สถานีติดตามตรวจสอบ	ช่วงเวลาติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ	
		L _{Aeq} 8 hours	L _{Amax}
Air Compressor	ชั่วโมงที่ 1	91.7	94.0
	ชั่วโมงที่ 2	94.0	110.4
	ชั่วโมงที่ 3	89.9	93.8
	ชั่วโมงที่ 4	91.2	94.2
	ชั่วโมงที่ 5	90.8	94.1
	ชั่วโมงที่ 6	91.1	94.5
	ชั่วโมงที่ 7	91.0	93.4
	ชั่วโมงที่ 8	92.2	94.5
ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง		91*	-
ระดับเสียงสูงสุด 8 ชั่วโมง		-	110.4
มาตรฐาน ^{1/}		≤85.0	≤115
หน่วย		เดซิเบล (เอ)	

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงานในแต่ละวัน
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 19 ง ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561

* มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ชื่อผู้ติดตามตรวจสอบ/บริษัท : บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเซิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

ชื่อผู้บันทึก : นายจักรี อินตะ

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม :

นางสาวติยา นันหมื่น

ชื่อบริษัทผู้ติดตามตรวจสอบและวิเคราะห์ตัวอย่าง :

บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเซิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 037-208-800

ตารางที่ 3-17 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในบริเวณพื้นที่ทำงาน ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567

บริเวณ Steam Turbine

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์แพลนท์ 3 จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูนิเทค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาติดตามตรวจสอบระหว่าง : วันที่ 29 สิงหาคม พ.ศ. 2567

ตำแหน่งพิกัดของสถานีติดตามตรวจสอบ : 13°41'54.671"N, 101°27'58.409"E เลขที่สถานีติดตามตรวจสอบ (Station No.) : WP1

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีติดตามตรวจสอบ : 47P 766794.79 m E, 1511021.51 m N

สถานีติดตาม ตรวจสอบ	ช่วงเวลาติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ	
		L _{Aeq} 8 hours	L _{Amax}
Steam Turbine	ชั่วโมงที่ 1	87.6	90.2
	ชั่วโมงที่ 2	88.5	99.2
	ชั่วโมงที่ 3	87.8	89.7
	ชั่วโมงที่ 4	88.0	89.6
	ชั่วโมงที่ 5	87.6	89.1
	ชั่วโมงที่ 6	87.6	89.8
	ชั่วโมงที่ 7	87.6	90.5
	ชั่วโมงที่ 8	87.7	89.8
ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง		87*	-
ระดับเสียงสูงสุด 8 ชั่วโมง		-	99.2
มาตรฐาน ^{1/}		≤85.0	≤115
หน่วย		เดซิเบล (เอ)	

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงานในแต่ละวัน
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 19 ง ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561

* มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ชื่อผู้ติดตามตรวจสอบ/บริษัท : บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

ชื่อผู้บันทึก : นายจักรี อินตะ

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม :

นางสาวทิตยา นันหมื่น

ชื่อบริษัทผู้ติดตามตรวจสอบและวิเคราะห์ตัวอย่าง :

บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 037-208-800

ตารางที่ 3-18 ผลการคำนวณระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง เมื่อสวมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล ในพื้นที่ทำงานที่มีเสียงดัง

บริเวณติดตามตรวจสอบ	ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (L _{Aeq} 8 hours) (เดซิเบล (เอ))	อุปกรณ์คุ้มครอง ความปลอดภัยส่วนบุคคล	ค่าการลดเสียง NRR (เดซิเบล)	Protected (เดซิเบล (เอ))
Air Compressor	91	Ear Muffs (H10P3E)	27	77.75
Steam Turbine	87	Ear Muffs (H10P3E)	27	73.75

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง การคำนวณระดับเสียงที่สัมผัสในหูเมื่อสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัย
ส่วนบุคคล ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 33 ง ลงวันที่ 14 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561

2) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในบริเวณพื้นที่ทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

เมื่อเปรียบเทียบติดตามตรวจสอบติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 8\ hours}$) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567 มีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-20 และ รูปที่ 3-17 พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 8\ hours}$) ส่วนใหญ่มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน (พ.ศ. 2561) เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงานในแต่ละวัน อย่างไรก็ตามโครงการฯ ได้กำหนดวิธีการป้องกันเนื่องจากมีระดับเสียงเกินเกณฑ์มาตรฐาน เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสมรรถภาพการได้ยิน เสียงของพนักงานและติดตามตรวจวัดระดับเสียงอย่างต่อเนื่อง เพื่อดูแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงระดับเสียงของโครงการฯ ดังนี้

- โครงการได้จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2561 ดังภาคผนวก ข-9
- ติดป้ายเตือนด้านความปลอดภัย (Safety Sign) บริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดัง สำหรับพนักงานใหม่ โครงการฯ จะมีการอบรมให้ความรู้ และแจ้งสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) และพนักงานเก่า หากฝ่าฝืนไม่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ขณะปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าว จะมีบทลงโทษตามลำดับ ดังภาคผนวก ข-17 และรูปที่ 3-12
- จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงและอุปกรณ์อันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับลักษณะงาน ให้แก่พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงอย่างเพียงพอ ดังรูปที่ 3-14
- จัดให้มีห้องควบคุมการผลิต (Control Room) มีประตูกระจกปิดกั้น 2 ชั้น แยกต่างหาก ในพื้นที่กระบวนการผลิต เพื่อป้องกันพนักงานสัมผัสเสียงดังเกินกำหนด ดังรูปที่ 3-16
- มีการหมุนเวียนสับเปลี่ยนคนงาน และจำกัดเวลาในการทำงาน โดยจัดให้พนักงานมีการเปลี่ยนกะการปฏิบัติงานวันละ 3 กะ
- การจัดทำและติดแผนผังระดับเสียงเท่า (Noise Contour Map) เพื่อควบคุมเสียงในพื้นที่ที่มีเสียงดัง ดังรูปที่ 3-13
- จัดให้มีการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน ปีละ 1 ครั้ง พร้อมกับการตรวจสุขภาพประจำปี สำหรับพนักงานที่มีโอกาสสัมผัสเสียงดัง ดังภาคผนวก ข-18
- มีการใช้อุปกรณ์ปิดครอบทั้งหมดเครื่องจักรที่มีการผลิตเสียงดัง แสดงดังรูปที่ 3-15 ทำด้วยโลหะแผ่นมีความแข็งแรง และติดตั้งบนตำแหน่งที่มั่นคง รองด้วยฟ้ายางเพื่อลดเสียง



รูปที่ 3-12 ป้ายเตือนให้ใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล



รูปที่ 3-13 ป้ายบอกระดับเสียงและเตือนให้ระวังอันตรายจากเสียง



รูปที่ 3-14 อุปกรณ์ป้องกันเสียง

รูปที่ 3-15 ติดตั้งวัสดุปิดครอบเครื่องจักร

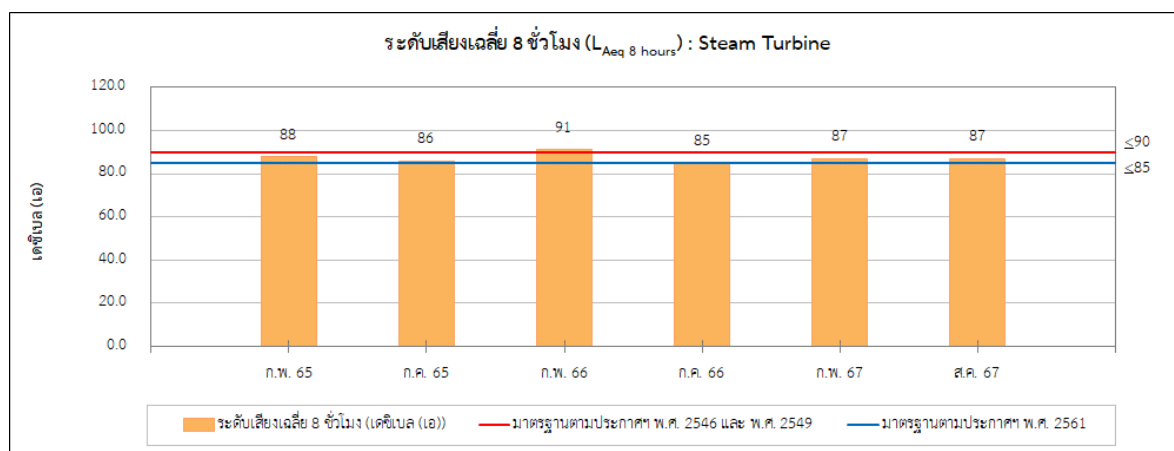
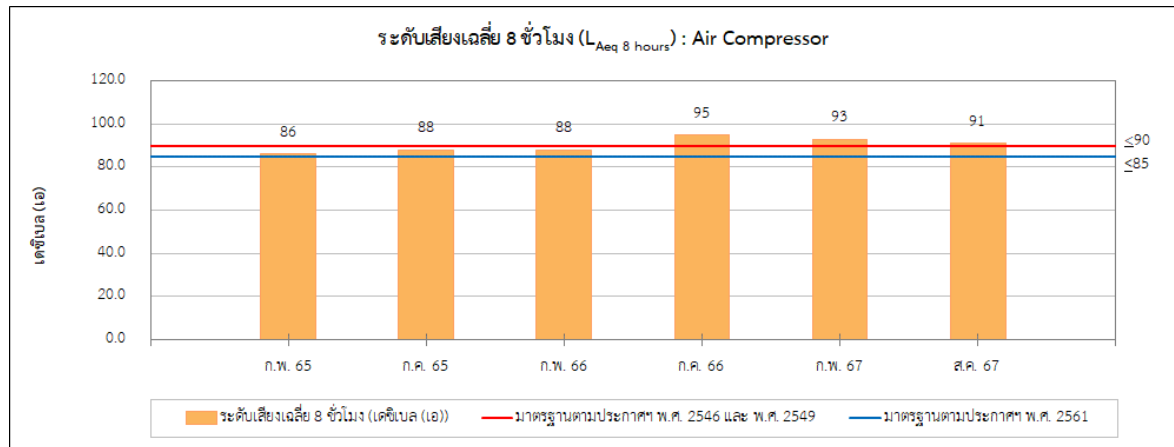


รูปที่ 3-16 ติดตั้งกระจก 2 ชั้น ที่ห้องควบคุม และติดตั้งประตู 2 ชั้น ที่บริเวณทางเข้าห้องควบคุม (Control room)

ตารางที่ 3-19 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในบริเวณพื้นที่ทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

สถานีตรวจวัด	วันที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการตรวจวัด
		L_{Aeq} 8 hours
Air Compressor	ก.พ. 65	86.0*
	ก.ค. 65	88.0*
	ก.พ. 66	88.0*
	ก.ค. 66	95.0*
	ก.พ. 67	93.0*
	ส.ค. 67	91.0*
Steam Turbine	ก.พ. 65	88.0*
	ก.ค. 65	86.0*
	ก.พ. 66	91.0*
	ก.ค. 66	85.0
	ก.พ. 67	87.0*
	ส.ค. 67	87.0*
มาตรฐาน ^{1/2/}		≤90.0
มาตรฐาน ^{3/}		≤85.0
หน่วย		เดซิเบล (เอ)

- หมายเหตุ :
- 1/ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2546 เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการ โรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน (หมวด 3 : เสียง) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 120 ตอนพิเศษ 138 ง ลงวันที่ 3 ธันวาคม พ.ศ. 2546
 - 2/ ประกาศกฎกระทรวงแรงงาน พ.ศ. 2549 เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร และจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนที่ 23 ก ลงวันที่ 6 มีนาคม พ.ศ. 2549
 - 3/ ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 19 ง ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561
 - * มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงานในแต่ละวัน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 19 ง ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561



รูปที่ 3-17 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในบริเวณพื้นที่ทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

3) บันทึกสถิติเกี่ยวกับการเกิดอุบัติเหตุพร้อมสาเหตุ

มาตรการกำหนดให้มีการจดบันทึกการเกิดอุบัติเหตุทุกขนาดและความรุนแรง โดยเก็บบันทึกข้อมูลทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุ ทั้งนี้โครงการฯ ได้ทำการรวบรวมสถิติอุบัติเหตุและความเสียหายที่เกิดขึ้นกับโรงงาน และการทำงานเป็นประจำทุกเดือน โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567 พบว่า อุบัติเหตุเกิดขึ้นภายในพื้นที่โครงการฯ จำนวน 13 ครั้ง โดยจำแนกเป็นกรณีดังนี้ Minor Fire จำนวน 1 ครั้ง Minor Property จำนวน 7 ครั้ง Minor Injury จำนวน 3 ครั้ง Major Property จำนวน 1 ครั้ง และ Near miss จำนวน 1 ครั้ง ซึ่งเป็นอุบัติเหตุเล็กน้อยไม่ถึงขั้นหยุดงาน ทั้งนี้โครงการฯ ได้ตระหนักถึงความปลอดภัยของพนักงานทุกท่าน จึงจัดและดูแลสถานที่ทำงานที่ปลอดภัยและถูกสุขลักษณะโดยมีการดำเนินกิจกรรม 5ส ขึ้น รายละเอียดแสดงดัง**ภาคผนวก ข-23** และส่วนของหน่วยงานความปลอดภัย มีกิจกรรม KYT เพื่อวิเคราะห์หรือคาดการณ์ถึงอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานเพื่อกำหนดมาตรการหรือวิธีการจัดการอันตรายที่จะเกิดขึ้นนี้ให้เกิดความปลอดภัย รายละเอียดแสดงดัง**ภาคผนวก ข-24** ในส่วนการดำเนินการหากเกิดอุบัติเหตุ ต้องทำการสอบสวนหาสาเหตุและดำเนินการปรับปรุงแก้ไข เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดเหตุการณ์ซ้ำอีก รายละเอียดแสดงดังตารางที่**ตารางที่ 3-21** และ**ภาคผนวก ข-21**

ตารางที่ 3-20 สรุปอุบัติเหตุ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ของ บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 3 จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ระหว่าง : เดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567

ประเภทของอุบัติเหตุ	สาเหตุ	สถานที่เกิดอุบัติเหตุ	กลุ่มอุบัติเหตุ	แนวทางปฏิบัติภายหลังพบอุบัติเหตุ	มาตรการแก้ไข	เป้าหมายการลดอุบัติเหตุ
1) Minor Fire (1) รถโหลดเดอร์ WL21 ไฟไหม้ห้องเครื่อง (2 ส.ค. 2567)	1. รีบเร่งในการทำงาน (เร่งรีบไปทำงานไม่ทันได้ตรวจสอบอย่างละเอียด พนักงานตรวจเอง) 2. อุปกรณ์เครื่องมือชำรุด : มีน้ำมันรั่วออกมาจากท่อระบายไอน้ำมันเครื่อง 3. มีอันตรายจากสิ่งแวดล้อม เช่น ฝุ่นไม้จากพื้นที่ปฏิบัติงาน 4. อันตรายจากความร้อนของเครื่องยนต์	NPP3	จักรกลหนัก	3	1. การวางแผนงานตรวจสอบเน้นย้ำพนักงานเรื่องมาตรฐานการตรวจสอบรถก่อนใช้งาน - ทำป ระ ก าศ ก ารตรวจสอบรถ -ทำสื่อสารเคส 2. เพิ่มการแจ้งเหตุให้ shift mgr. ในพื้นที่ ได้ทราบ 3. ชุมตรวจสอบรถก่อน-หลังซ่อมหรือการทำ PM	-มีการกำหนด KPI เรื่องอัตราความถี่ของการบาดเจ็บ (LFR) ไว้ที่ <7.24
2) Minor Property (1) โหลดเดอร์ชนฝาท้ายรถบรรทุกเชื้อเพลิง (20 ส.ค. 2567)	1. ขาดการให้ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในงาน : พนักงานไม่ได้รับการอบรมความปลอดภัยก่อนเข้ามาในพื้นที่ทำงาน : โทษใบแดง : เมื่อเกิดเหตุแล้วไม่แจ้งให้พนักงานทราบ 2. รีบเร่งในการทำงาน/ประมาท : ตัวคนขับทราบว่ามารถบรรทุกติดอยู่ แต่ตัดสินใจเอารถเข้าไปดักเชื้อเพลิง : ทำทางการทำงานไม่เหมาะสม ไม่มีการปฏิบัติเพื่อความปลอดภัย	NPP3	จักรกลหนัก	4	1. เรื่องการอบรมพนักงานผู้รับเหมาเข้าใหม่ VMS - recheck การรับเข้าทำงานของผู้รับเหมา (ส่วนงานจักรกลหนักกรณีมีพนักงานใหม่เข้ามาต้องเน้นย้ำตรวจสอบให้พนักงานอบรมผ่านระบบ VMS ทุกครั้ง) - ผู้รับเหมาต้องขออนุมัติเข้าพื้นที่ผ่านระบบ VMS ทุกครั้ง - ปัจจุบัน 27-08-2024 จักรกลหนักแจ้งว่าตรวจสอบไม่มีผู้ที่ยังไม่ได้อบรมผ่านระบบ VMS 2. ทำรายชื่อ blacklist ของพนักงานที่ทำผิดกฎระเบียบ เพื่อพิจารณา	-มีการกำหนด KPI เรื่องอัตราความถี่ของการบาดเจ็บ (LFR) ไว้ที่ <7.24

ตารางที่ 3-21 (ต่อ) สรุปอุบัติเหตุ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ของ บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 3 จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ระหว่าง : เดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567

ประเภทของอุบัติเหตุ	สาเหตุ	สถานที่เกิดอุบัติเหตุ	กลุ่มอุบัติเหตุ	แนวทางปฏิบัติภายหลังพบอุบัติเหตุ	มาตรการแก้ไข	เป้าหมายการลดอุบัติเหตุ
					การกลับเข้ามาทำงานในพื้นที่ - ทางจักรกลหนักจะแบบฟอร์มรายการให้เพื่อที่ให้พนักงาน NPP3 กรอกและนำไปใช้ตรวจสอบร่วมกัน 3. สื่อสารเคลส 4. ประเมินความเสี่ยง - ส่วนงานจักรกลหนักของพื้นที่ทำงาน	
(2) Loader WLG022 ถอยชนรถทอย (26 ก.ย. 67)	1. พื้นที่ปฏิบัติมีหลุมบ่อ (ทำให้ต้องมีการเคลียดินเพื่อกลบหลุม ซึ่งปฏิบัติเป็นประจำ : การปฏิบัติงานของเคสนี้คือมาดำเนินการเคลียหลุม) 2. ขาดการฝึกฝนความชำนาญ/ทักษะ - ยังไม่ได้รับการอบรมขับรถโหลดเดอร์จากจักรกล 3. มีความกดดันทางร่างกายหรือจิตใจ - พนักงานต้องคอยระวังเรื่องเสาไฟแรงสูง 4. ประมาทในการขับขี่กะระยะถอยรถ (พนักงานทราบว่ารถจอดอยู่ แต่ถอยหลังยาว)	NPP3	จักรกลหนัก	4	1. ทำรั้วรอบเสาไฟ และเว้นระยะห่างกองห่างจากเสาไฟอย่างน้อย 4-5 เมตร เคลียร์กอง - WO ทำที่กันเสา - เคลียร์กองเชื้อเพลิง - เช็ควายไฟบริเวณนั้น : volt สูงสุดอยู่ที่ 22kV อ้างอิงจาก NFPA70 ระยะห่างปลอดภัย (จำกัดคนเข้าถึง) ควรมากกว่า 1.8 - 3.05 เมตร จากข้อระเบียบและคำแนะนำของหน่วยงานความปลอดภัยขนส่งและจักรกลหนัก แนะนำควรให้เชื้อเพลิงห่างเสาไฟ 4-5 เมตร 2. อบรมขับโหลดเดอร์จักรกลหนัก - 1/10/2024 กำหนดแผน 3. แกะไขพื้นที่หลุมบ่อของ 14 ไร่ - ปัญหาเรื่องเหล็กในพื้นที่ (เหล็กโผล่)	

ตารางที่ 3-21 (ต่อ) สรุปอุบัติเหตุ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 3 จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ระหว่าง : เดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567

ประเภทของอุบัติเหตุ	สาเหตุ	สถานที่เกิดอุบัติเหตุ	กลุ่มอุบัติเหตุ	แนวทางปฏิบัติภายหลังพบอุบัติเหตุ	มาตรการแก้ไข	เป้าหมายการลดอุบัติเหตุ
					- มีทีมงานมาตรวจสอบแล้วแต่รอเคลียร์เบล็อก 4. ติดตั้งแสงสว่างเพิ่มเติม - ตรวจสอบเช็คแสงจากการขับซีโพลเดอร์ว่าแสงเพียงพอหรือไม่ - ตัวโรงติดตั้งไฟฟ้าเพิ่มเติมกรณีไม่เพียงพอ	
(3) BHD161-L แป็บบูมอามเกี่ยวกับเหล็กที่อยู่ใต้งัด 4 (7 ต.ค. 67)	- ขาดการกำกับดูแลและควบคุม - ไม่มีการประสานงานอบรมก่อนเริ่มงานสำหรับพนักงานใหม่/ทดแทนต่างพื้นที่ (ECC และ จักรกลหนัก) - ขาดการฝึกฝนความชำนาญ/ทักษะ - ไม่คุ้นพื้นที่ เนื่องจากเริ่มทำงานในพื้นที่ครั้งแรก	NPP3	จักรกลหนัก	3	- การโยกย้ายพนักงานต่างพื้นที่ ให้ ecc จักรกลหนัก แจ้งความเสี่ยงจุดเสี่ยงของงาน - ecc แจ้ง shift/sup พื้นที่ เรื่องการเข้าทดแทนของพนักงาน - ecc จักรกลหนักอบรมทบทวนพนักงานก่อนเข้าเริ่มงานใหม่/เปลี่ยนพื้นที่ทำงาน - จัดทำผังความเสี่ยงพื้นที่และประชาสัมพันธ์กับจักรกลหนัก - จำนวนพนักงานของ NPP3 ไม่เพียงพอ จึงมีความจำเป็นต้องให้พนักงานพื้นที่อื่นเข้าทดแทน	

ตารางที่ 3-21 (ต่อ) สรุปอุบัติเหตุ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ของ บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 3 จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ระหว่าง : เดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567

ประเภทของอุบัติเหตุ	สาเหตุ	สถานที่เกิดอุบัติเหตุ	กลุ่มอุบัติเหตุ	แนวทางปฏิบัติภายหลังพบอุบัติเหตุ	มาตรการแก้ไข	เป้าหมายการลดอุบัติเหตุ
(4) รถบรรทุกโดนโครงสร้างหลังคาโกดังเชื้อเพลิง 4 ร่วงใส่ (7 ต.ค. 67)	1. ขาดการควบคุมดูแล : เมื่อทราบการชำรุดแล้วควรปิดกั้นพื้นที่ 2. ขาดระบบเตือนภัย : ไม่แจ้งความเสี่ยงให้ทราบโดยทั่วกัน 3. ขาดการบำรุงรักษา : ขาดการตรวจสอบดูแลพื้นที่ (การไม่ทราบการชำรุดก่อนจะเกิดความเสียหายมากขึ้น)	NPP3	อุปกรณ์เครื่องจักร	5	1. การซ่อมคานที่ชำรุดและตรวจสอบรอบโกดัง (เบื้องต้นตรวจสอบแล้วด้านหลัง เหลือส่วนด้านหน้า) - ตรวจสอบคานโครงสร้าง" 2. ซ่อมคานขานที่ชำรุด 3. เมื่อมีความเสี่ยงต้องสื่อสารระหว่างพื้นที่และขนส่ง และผู้เกี่ยวข้องอื่นๆ - แจ้งเมล/แจ้งในห้อง SHECOM 4. ป้ายเตือนอันตรายและการกั้นพื้นที่ ต้องเตรียมพร้อมต่อเหตุการณ์ต่างๆ 5. เพิ่มการตรวจสอบพื้นที่โดยรอบ เพื่อสังเกตความผิดปกติของอาคาร (เพิ่มการตรวจสอบของอาคารด้านบนด้วย) - route walk มีทุกกะ เน้นย้ำการตรวจสอบโครงสร้าง หลักฐานการตรวจสอบผ่าน ZOOM	

ตารางที่ 3-21 (ต่อ) สรุปอุบัติเหตุ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 3 จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ระหว่าง : เดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567

ประเภทของอุบัติเหตุ	สาเหตุ	สถานที่เกิดอุบัติเหตุ	กลุ่มอุบัติเหตุ	แนวทางปฏิบัติภายหลังพบอุบัติเหตุ	มาตรการแก้ไข	เป้าหมายการลดอุบัติเหตุ
(5) โหลดเตอร์ WLG020 ล้อหลุดในโกดัง PP4 (8 ต.ค. 67)	1. อุปกรณ์เครื่องมือชำรุด 2. ไม่มีมาตรฐานการทำงาน - ไม่มีมาตรฐานการตรวจสอบล้อรถ และชี้แจงวิธีการตรวจสอบให้พนักงานทราบ และปฏิบัติตามมาตรฐาน (จากชุมตรวจสอบรถพนักงานตรวจสอบล้อด้วยสายตา จึงจะต้องเพิ่มมาตรการตรวจสอบ)	NPP3	จักรกลหนัก	3	1. มาร์ค/ทำสัญลักษณ์จุดนี้อยู่ all area 2. การสื่อสารเรื่องการตรวจสอบล้อรถของโหลดเตอร์ 3. การตรวจสอบ ทวนซ้ำของ ECC จักรกลหนัก ขณะพนักงานขอชุมตรวจสอบ	
(6) WLG017 สัมผัสสายเคเบิลแก๊ส (2 ธ.ค. 67)	1. ประมาท (ลืมในการตรวจสอบระหว่างงานเติมแก๊ส) 2. ขาดการควบคุมดูแลการตรวจสอบ/บันทึกการตรวจสอบ	NPP3	จักรกลหนัก	5	1. ปรับ flow ของการเติมแก๊ส ขยายผลของจักรกลหนัก 2. ECC ควบคุมการเติมน้ำมัน/แก๊ส ZOOM ห่างจากจุดเติมเพื่อความปลอดภัย - ก่อนเติม : พนักงานถ่ายรูปก่อนเติมเห็นภาพโดยรวม เกจ แรงลงห้อง line - เติมเชื้อเพลิง - หลังเติม : ZOOM ยืนยันหลังเสร็จก่อนเอารถออกกับ ECC CHIPPERและECC จักรกลหนัก (check list เก็บสาย rack / เกจ) 3. เพิ่มใน WI ของ chipper WI-QES-NP3-FPD-005	

ตารางที่ 3-21 (ต่อ) สรุปอุบัติเหตุ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ของ บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 3 จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ระหว่าง : เดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567

ประเภทของอุบัติเหตุ	สาเหตุ	สถานที่เกิดอุบัติเหตุ	กลุ่มอุบัติเหตุ	แนวทางปฏิบัติภายหลังพบอุบัติเหตุ	มาตรการแก้ไข	เป้าหมายการลดอุบัติเหตุ
					4. ปรับ flow ของการเดินแก๊ส จักรกลหนักส่วนงานที่มีผู้รับเหมา 5. ประเมินความเสี่ยง	
(7) บั๊กกีไปโดนก้านปิดน้ำฝนหัก (31 ธ.ค. 67)	1. วิธีการยกไม่ถูกต้อง - วิธีการทำงานไม่ถูกต้อง 2. ความเคยชินจากวิธีการทำงานไม่ถูกต้อง 3. ไม่มีมาตรฐานการทำงาน - ไม่มี WI ในส่วนการเคลื่อนที่/เก็บบูมแต่มีในการอบรม 4. การทบทวนความรู้ (พนักงานคนดังกล่าวยังไม่ได้อบรม)	NPP3	จักรกลหนัก	4	1. ทบทวนการปฏิบัติงานจักรกลหนัก : ส่งพนักงานเข้าอบรม - ทบทวนอบรม สำหรับพนักงาน ครบ 1 ปี - ยังไม่อบรม 40 ท่าน - แผนล่วงหน้าสำหรับการส่งพนักงานไปอบรม 2. ทบทวนการปฏิบัติงานจักรกลหนัก : นายวสัน (ผู้ก่อเหตุ) 3. สื่อกระตุ้นการรับรู้พนักงาน/สื่อสารทุกเดือน 4. ทบทวน WI การเคลื่อนที่ / เก็บบูมรถจักรกลหนัก	
3) Minor Injury (1) ประแจขันน็อตตกจากที่สูงโดนพนักงานเคลียร์ทรายใน boiler ด้านล่าง (28 ก.ย. 67)	1. รีบเร่งในการทำงาน (พนักงานแจ้งว่าค่อนข้างรีบทำเนื่องจากเกรงใจเพื่อนตอนดื่มแหม่ง : ปกติแล้วสามารถให้ทีม ME ช่วยหาได้) 2. ลูกมือเปื้อนน้ำมันทำให้อุปกรณ์ลื่น 3. สถานที่ทำงานคับแคบ 4. พื้นที่ทำงานทับซ้อน / การสื่อสารการทำงานทับซ้อน 5. ขาดการวางแผนและเตรียมงานด้านความปลอดภัย	NPP3	พนักงาน Central	5	1. ทำ JSA เรื่องการตั้งนั่งร้าน 2. เช็كدัดประแจนั่งร้านห้ามนำออกและติดตั้งเชือกเพิ่มทุกอัน 3. การเตรียมถุงมือ อุปกรณ์กันลื่น 4. การสื่อสารการทำงานทับซ้อนในพื้นที่ * ต้องมีหลักฐานการรับทราบงานระหว่างกันถึงจะสามารถเริ่มปฏิบัติงานได้ - แจ้งพร้อมขอ PTW - แจ้งใน plan un/plan 5. จัด priority การดำเนินงานหากมีงานทับซ้อนกับ	- มีการกำหนด KPI เรื่องอัตราความถี่ของการบาดเจ็บ (LFR) ไว้ที่ <7.24

ตารางที่ 3-21 (ต่อ) สรุปอุบัติเหตุ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ของ บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 3 จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ระหว่าง : เดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567

ประเภทของอุบัติเหตุ	สาเหตุ	สถานที่เกิดอุบัติเหตุ	กลุ่มอุบัติเหตุ	แนวทางปฏิบัติภายหลังพบอุบัติเหตุ	มาตรการแก้ไข	เป้าหมายการลดอุบัติเหตุ
	6. งานเร่งด่วน จึงไม่ได้ให้ทีม ME มาแหวกแฉ่งให้				ทางทีมงานควรให้ทีมงานดำเนินการตั้งนั่งร้านให้เสร็จก่อนเนื่องจากนั่งร้านที่ยังตั้งไม่เสร็จมีความเสี่ยงในเรื่องการตกลงของอุปกรณ์ - ยกเว้นมีอุปกรณ์ป้องกันเรียบร้อย ครอบคลุม	-
(2) รถบริการขับรถชนขอบตราซังพนักงานนั่งรถบริการได้รับบาดเจ็บ (24 ธ.ค. 67)	1. การกำหนดเส้นทางการเดินรถ-คน 2. การวางอุปกรณ์ไว้หลังรถโดยไม่ยึดให้แน่น - มีพนักงานบาดเจ็บจากยางอะไหล่หลังรถที่กระเด็นใส่ใบหน้า 3. การขับขับ ปลอดภัยระยะการมองเห็นการสังเกต - การหยุดเมื่อเห็นคน	NPP3	ผู้รับเหมาขนส่งภายนอก	8	1. ชี้แจงเส้นทางเดินรถ-คนให้ชัดเจน 2. Re-training ความปลอดภัย / การขับรถภายในเขตโรงงาน 1 ครั้ง/ปี - ตรวจสอบสภาพประจำปีของพนักงานขับรถบริการ (สายตา, โรคต่างๆ) - การจัดเก็บของไว้หลังรถ: หากมีการจัดเก็บต้องรัดอุปกรณ์ให้แน่นมั่นคงไม่หลุดกระเด็น - ยางอะไหล่สำรองต้องเอาไว้ได้รถ จุดที่เฉพาะเท่านั้น 3. เพิ่มป้ายจำกัดความเร็ว/ระวังรถ-คน 4. พิจารณาเรื่องการทำเนินหลังเต่าก่อนที่จะเข้าเส้นทางแคบ 5. พิจารณาดังกรวยส้มทั้ง 2 ฝั่งของถนน 6. พิจารณาเรื่องการทาสีปูนกันตราซังให้เห็นชัดเจน 7. Safety area ในพื้นที่ IP2 ประชาสัมพันธ์อุบัติเหตุและสื่อสารให้พนักงานในพื้นที่ของตนเองรับทราบ	

ตารางที่ 3-21 (ต่อ) สรุปอุบัติเหตุ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ของ บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 3 จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ระหว่าง : เดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567

ประเภทของอุบัติเหตุ	สาเหตุ	สถานที่เกิดอุบัติเหตุ	กลุ่มอุบัติเหตุ	แนวทางปฏิบัติภายหลังพบอุบัติเหตุ	มาตรการแก้ไข	เป้าหมายการลดอุบัติเหตุ
					8. ทาง CR ระงับวิ่งรถบริการดังกล่าว และให้รถบริการดังกล่าวเข้ามาตรวจสอบก่อนวิ่งอีกครั้ง	
(3) พนักงานสิ้นขณะขึ้นรถบรรทุกงานยกเกลือพื้นที่ผลิตน้ำ (25 ธ.ค. 67)	1. ปฏิบัติงานโดยไม่มีหน้าที่ - หน้าที่ของพนักงานคือการช่วยยกเรียงสินค้าอยู่ด้านล่าง แต่พนักงานขึ้นรถเพื่อช่วยยกด้านบนโดยไม่ชำนาญทำให้เกิดอุบัติเหตุ 2. ความไม่คุ้นเคยของพนักงานกับลักษณะงานนั้นๆ (วิธีการการขึ้นรถบรรทุก) 3. วิธีการจัดเรียงกระสอบเกลือ	NPP3	พนักงาน	3	1. กำหนดวิธีการจัดเรียงกระสอบเกลือ - ให้เรียงกระสอบแบบสลับเนื่องจากป้องกันการลื่นของกระสอบ 2. วางแผนวิธีการทำงานก่อนปฏิบัติงาน - แจ้งและสื่อสารวิธีการทำงานของพนักงาน - หากต้องการขึ้นรถบรรทุกต้องให้มีจุดสัมผัสกับร่างกายอย่างน้อย 3 จุด (อ้างอิงกรกฎาคม) - กรณีขึ้นที่สูงโดยไม่มีพื้นที่ยึดเกาะเพียงพอให้ใช้บันได" 3. สื่อสารอุบัติเหตุ	
4) Major Property (1) รถผู้รับเหมาขุดดินสายพานของโรงไฟฟ้าพิกิต (19 ธ.ค. 67)	1. พนักงานขาดการตรวจสอบหลังยกดินขึ้น-ลง 2. ขาดการให้ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในงาน - ไม่มีการอบรมก่อนเข้าในพื้นที่ (พนักงานไม่สื่อสารการอบรมให้ชัดเจน)	NPP3	ผู้รับเหมาขนส่งภายใน	4	1. กำหนดจุดจอดรถลงเชื้อเพลิง - เส้นทางเดินรถจุดจอดรถ 2. เพิ่มตั้งเสาพื้นที่พื้นที่ห้ามผ่าน 3. การชี้แจงกฎระเบียบการเข้าพื้นที่โรงงาน - ฝ่ายจัดหาเชื้อเพลิงแจ้งพนักงานขนส่งให้ทราบและปฏิบัติตาม 4. สื่อสารเคล ระเบียบวิธีการทำงานยกดินตรวจสอบดินก่อนเดินรถ	- มีการกำหนด KPI เรื่องอัตราความถี่ของการบาดเจ็บ (L.F.R) ไว้ที่ <7.24

ตารางที่ 3-21 (ต่อ) สรุปอุบัติเหตุ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ของ บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 3 จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ระหว่าง : เดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567

ประเภทของอุบัติเหตุ	สาเหตุ	สถานที่เกิดอุบัติเหตุ	กลุ่มอุบัติเหตุ	แนวทางปฏิบัติภายหลังพบอุบัติเหตุ	มาตรการแก้ไข	เป้าหมายการลดอุบัติเหตุ
5) Near-miss (1) QSD เดิน belt สลับ ต้องการเดิน belt 9/1 แต่ C18 เดินด้วย (18 ธ.ค. 67)	1. ขาดการกำกับดูแลและควบคุม 2. ขาดการวางแผนและเตรียมงานด้านความปลอดภัย - การใช้ log out tag out ของพนักงาน 3. ไม่มีมาตรฐานการทำงาน - ขาด WI การปฏิบัติงานเดินสายพานเนื่องจากวิธีการทำงานของสายพานไม่ตรงกันในแต่ละกะ	NPP3	พนักงาน	4	1. ถ้าจะต้องเดินเครื่องจักรจะต้องมีการควบคุมกำกับโดยกำหนดรายละเอียดผ่าน WI - test run ระบบสายพานนำมาทำ WI 2. ทดสอบการเดินสายพาน (เพื่อให้ทราบระบบที่ใช้) - รองานเสร็จ 3. สื่อสาร WI วิธีการทำงานเดินเครื่องจักรที่ถูกต้องให้กับ PO ทุกกะ 4. ในกรณีที่เครื่องจักรมีการติด log out tag out หากต้องการดำเนินงานใดๆ ต้องมีการ confirm กับ shift mgr. ทุกครั้งก่อนเดินเครื่องอุปกรณ์ - สื่อสารกับพนักงานในกะ	- มีการกำหนด KPI เรื่องอัตราความถี่ของการบาดเจ็บ (LFR) ไว้ที่ <7.24

ที่มา : รวบรวมโดย บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 3 จำกัด, 2567

3.4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 3 จำกัด ครั้งที่ 2/2567 ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567 รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-22

**ตารางที่ 3-21 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม บริษัท เนชั่นแนล พาวเวอร์ แพลนท์ 3 จำกัด
ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567**

สถานี	พารามิเตอร์	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ	สรุปผลการติดตามตรวจสอบ
1. คุณภาพอากาศ 1.1 ในบรรยากาศโดยทั่วไป - ชุมชนบ้านสูง	- TSP - PM₁₀ - WSAWD	ปีละ 2 ครั้ง 3 วันต่อเนื่อง	- ดำเนินการติดตามตรวจสอบ เมื่อวันที่ 28-31 สิงหาคม พ.ศ. 2567 โดยมีผลการติดตามตรวจสอบดังนี้ ● TSP มีค่าเท่ากับ 0.026-0.040 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ● PM₁₀ มีค่าเท่ากับ 0.013-0.016 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ● WSAWD ส่วนใหญ่พัฒนาจากทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนข้างทางทิศตะวันตก (WSW) คิดเป็นร้อยละ 22.23 โดยมีความเร็วลมส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 0.2-0.5 เมตรต่อวินาที	- ทุกดัชนีตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
- ชุมชนบ้านเตาสาदीยง	- TSP - PM₁₀ - WSAWD	ปีละ 2 ครั้ง 3 วันต่อเนื่อง	● TSP มีค่าเท่ากับ 0.024-0.026 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ● PM₁₀ มีค่าเท่ากับ 0.012-0.013 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ● WSAWD ส่วนใหญ่พัฒนาจากทิศตะวันตกเฉียงเหนือ (NW) คิดเป็นร้อยละ 6.95 โดยมีความเร็วลมส่วนใหญ่เป็นลมสงบ	- ทุกดัชนีตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
1.2 คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย - Stack Emission Unit 4 ของบริษัท เนชั่นแนล พาวเวอร์ แพลนท์ 3 จำกัด	- TSP - NO₂ - SO₂	ปีละ 2 ครั้ง	- ดำเนินการติดตามตรวจสอบ เมื่อวันที่ 29 สิงหาคม พ.ศ. 2567 โดยมีผลการติดตามตรวจสอบดังนี้ ● TSP มีค่าเท่ากับ 20.9 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ● NO_x as NO₂ มีค่าเท่ากับ 106 ส่วนในล้านส่วน ● SO₂ มีค่าเท่ากับ <1 ส่วนในล้านส่วน	- ทุกดัชนีตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศที่ระบายจากปล่องโรงงาน มาตราฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน และค่าที่กำหนดไว้ตามเงื่อนไขในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ

ตารางที่ 3-22 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม บริษัท เนชั่นแนล พาวเวอร์ แพลนท์ 3 จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567

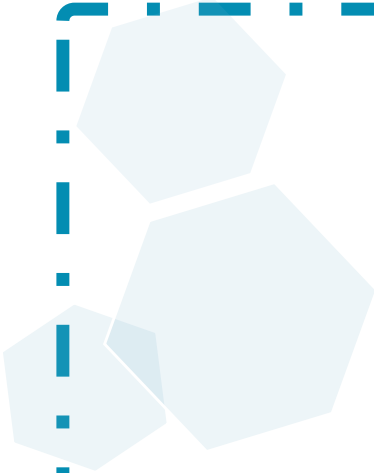
สถานี	พารามิเตอร์	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ	สรุปผลการติดตามตรวจสอบ
2. ระดับเสียงโดยทั่วไป	- L-Aeq 24 hours	ปีละ 2 ครั้ง 3 วันต่อเนื่อง	- ดำเนินการติดตามตรวจสอบเมื่อวันที่ 28-31 สิงหาคม พ.ศ. 2567 โดยมีผลการติดตามตรวจสอบ L-Aeq 24 hours มีค่าอยู่ระหว่าง 57.2-57.6 เดซิเบล (เอ)	- ผลการติดตามตรวจสอบ L-Aeq 24 hours มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานกำหนด ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
3. คุณภาพน้ำ	- บ่อพักน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัด	ปีละ 4 ครั้ง	- ดำเนินการติดตามตรวจสอบ 2 ครั้ง ในเดือนกรกฎาคม และพฤศจิกายน พ.ศ. 2567 โดยมีผลการติดตามตรวจสอบดังนี้ - อุณหภูมิ มีค่าอยู่ในช่วง 33.6-34.3 องศาเซลเซียส - ความเป็นกรดด่าง มีค่า 7.9-8.3 - บีโอดี มีค่าน้อยกว่า 2-2 มิลลิกรัมต่อลิตร - สภาพการนำไฟฟ้า มีค่าอยู่ในช่วง 675-704 ไมโครซีเมนต์ต่อเซนติเมตร - ปริมาณของแข็งแขวนลอย มีค่าอยู่ในช่วง 33-38 มิลลิกรัมต่อลิตร - ไนเตรท มีค่า 0.75 มิลลิกรัมต่อลิตร - ฟอสเฟต มีค่าอยู่ในช่วง 0.49-1.07 มิลลิกรัมต่อลิตร	- ทุกดัชนีตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2559) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม และกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2560) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ตารางที่ 3-22 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ เพลนท์ 3 จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567

สถานี	พารามิเตอร์	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ	สรุปผลการติดตามตรวจสอบ
4. อาชีวอนามัย 4.1 ตรวจสอบสุขภาพอนามัยทั่วไป พนักงานทุกคน (พนักงานเข้าใหม่ต้องได้รับการตรวจสอบสุขภาพก่อนเข้าทำงาน)	- น้ำหนัก, ส่วนสูง - ตรวจเลือด - ความดันโลหิต - สายตา - การได้ยิน - ความจุปอด	ปีละ 1 ครั้ง (พนักงานใหม่ต้องรับการตรวจสอบสุขภาพก่อนเข้าปฏิบัติงานทุกคน)	โครงการฯ ได้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี เมื่อวันที่ 29 กุมภาพันธ์ - 2 เมษายน พ.ศ. 2567 โดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญตรวจสุขภาพในรายงานผลการปฏิบัติงานตามมาตรการฯ ฉบับเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2567 เรียบร้อยแล้ว ทั้งนี้ ทางโครงการฯ จัดให้พนักงานทุกคนเข้าวัด วิเคราะห์มวลสาร องค์ประกอบในร่างกาย (Inbody) และวัดความดันด้วยตัวเองเป็นประจำทุกเดือน	-
4.2 ระดับเสียงในสถานประกอบการ - Air Compressor - Steam Turbine (ตัวใดตัวหนึ่ง)	- L _{Aeq} 8 hours	ปีละ 2 ครั้ง	ดำเนินการติดตามตรวจสอบ เมื่อวันที่ 29 สิงหาคม พ.ศ. 2567 โดยมีผลการติดตามตรวจสอบดังนี้ (1) บริเวณ Air Compressor มีค่า L_{Aeq} 8 hours เท่ากับ 91.0 เดซิเบล (เอ) (2) บริเวณ Steam Turbine มีค่า L_{Aeq} 8 hours เท่ากับ 87.0 เดซิเบล (เอ)	ผลการติดตามตรวจสอบ L_{Aeq} 8 hours บริเวณ Air Compressor และ Steam Turbine มีค่าไม่ไปตามเกณฑ์มาตรฐาน (พ.ศ. 2561) เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงานในแต่ละวันกำหนด อย่งไรก็ตาม โครงการฯ มีการจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน ซึ่งกำหนดให้มีการติดตั้งป้ายเตือนแสดงบริเวณที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) อย่างเคร่งครัด โดยบริเวณดังกล่าวจะมีพนักงานเข้าปฏิบัติงานเป็นประจำเป็นช่วงระยะเวลาสั้นเท่านั้น จึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของพนักงานแต่อย่างใด

ตารางที่ 3-22 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม บริษัท เนชั่นแนล พาวเวอร์ แพลนท์ 3 จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567

สถานี	พารามิเตอร์	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ	สรุปผลการติดตามตรวจสอบ
4. อาชีวอนามัย (ต่อ) 4.3 บันทึกสถิติเกี่ยวกับการเกิดอุบัติเหตุพร้อมสาเหตุ - ภายในพื้นที่โครงการฯ	-	ดำเนินการตลอด	- โครงการฯ ได้ทำการรวบรวมสถิติอุบัติเหตุและความเสียหายที่เกิดขึ้นกับโรงงาน และการทำงานเป็นประจำทุกเดือน โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567 พบว่า มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นจำนวน 13 ครั้ง โดยจำแนกเป็นกรณี ดังนี้ ● Minor Fire 1 ครั้ง ● Minor Property จำนวน 7 ครั้ง ● Minor Injury จำนวน 3 ครั้ง ● Major Property จำนวน 1 ครั้ง ● Near Miss จำนวน 1 ครั้ง	- โครงการฯ ได้ทำการสอบสวนหาสาเหตุอุบัติเหตุและดำเนินการปรับปรุงแก้ไขเรียบร้อยแล้ว รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก ข-21



บทที่ 4

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม
ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



บทที่ 4

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 3 จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 94/1 หมู่ที่ 3 ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา เป็นโรงงานผลิตกระแสไฟฟ้าและไอน้ำ ซึ่งสามารถผลิตกระแสไฟฟ้าสูงสุด 37 เมกกะวัตต์ โดยได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามหนังสือเลขที่ วว.0804/8297 ลงวันที่ 11 กรกฎาคม 2539 (ภาคผนวก ก-1) ได้ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง และได้นำเสนอผลการดำเนินงานต่าง ๆ ให้ สผ. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณาอย่างสม่ำเสมอ ทั้งนี้ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567 สามารถสรุปรายละเอียดการดำเนินงานได้ ดังนี้

4.1 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 3 จำกัด ได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) อย่างครบถ้วน ทั้งนี้ได้มอบหมายให้ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการติดตามตรวจสอบ พร้อมทั้งรวบรวมเอกสารหลักฐานต่าง ๆ และภาพถ่าย เพื่อใช้ในการประกอบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567 ตามมาตรการที่กำหนดในรายงาน EIA ครบถ้วนทุกมาตรการ

4.2 ผลการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 3 จำกัด ได้ปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างครบถ้วน โดยมีผลการดำเนินงานดังรายละเอียดต่อไปนี้

4.2.1 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567 จำนวน 2 สถานีที่ทำการติดตามตรวจสอบ ได้แก่ ชุมชนบ้านสูง และชุมชนบ้านเตาหลวงโยง ในวันที่ 28-31 สิงหาคม พ.ศ. 2567 พบว่าความเข้มข้นฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป นอกจากนี้ได้ทำการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม พบว่า ลมที่พัดผ่านชุมชนบ้านสูงส่วนใหญ่พัดมาจากทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนมาทางทิศตะวันตก (WSW) คิดเป็นร้อยละ 22.23 โดยมีความเร็วลมส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 0.2-0.5 เมตรต่อวินาที และลมที่พัดผ่านชุมชนบ้านเตาหลวงโยงส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงเหนือ (NW) คิดเป็นร้อยละ 6.95 โดยมีความเร็วลมส่วนใหญ่เป็นลมสงบ

4.2.2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567 ของปล่อง Unit 4 ในวันที่ 29 สิงหาคม พ.ศ. 2567 พบว่า ดัชนีตรวจวัด TSP, NO₂ และ SO₂ มีค่าคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือ จำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของ สารเจือปน ในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 และค่าที่กำหนดไว้ตามเงื่อนไขในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 3 จำกัด

4.2.3 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567

ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปบริเวณชุมชนบ้านสูง ระหว่างวันที่ 28-31 สิงหาคม พ.ศ. 2567 พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{Aeq} 24 hours) มีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

4.2.4 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567 จำนวน 2 ครั้ง ในเดือนกรกฎาคม และพฤศจิกายน พ.ศ. 2567 ที่จุดบ่อพักน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัด พบว่า ทุกดัชนี ตรวจวิเคราะห์ ซึ่งประกอบด้วย อุณหภูมิ ความเป็นกรด-ด่าง บีโอดี สภาพการนำไฟฟ้า ปริมาณของแข็งแขวนลอย ไนเตรท และฟอสเฟต มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2559) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

4.2.5 ผลการติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัย ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567

● การตรวจสุขภาพพนักงาน

โครงการฯ ได้ดำเนินการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี เมื่อวันที่ 29 กุมภาพันธ์ - 2 เมษายน พ.ศ. 2567 โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ โรงพยาบาลจุฬารัตน์ จังหวัดสมุทรปราการ ซึ่งได้นำเสนอผลการตรวจสุขภาพ ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ฉบับเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 เรียบร้อยแล้ว ทั้งนี้ ทางโครงการฯ จัดให้ พนักงานทุกคนเข้าวัด วิเคราะห์มวลสาร องค์ประกอบในร่างกาย (Inbody) และวัดความดันด้วยตัวเองเป็นประจำทุกเดือน

● ระดับเสียงในบริเวณพื้นที่ทำงาน ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567

ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (L_{Aeq} 8 hours) จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณ Air Compressor และ Steam Turbine เมื่อวันที่ 29 สิงหาคม พ.ศ. 2567 พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (L_{Aeq} 8 hours) ทั้ง 2 สถานี มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน (พ.ศ. 2561) เรื่อง มาตรฐาน ระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงานในแต่ละวัน อย่างไรก็ตามโครงการฯ ได้กำหนดวิธีการป้องกัน

เนื่องจากมีระดับเสียงเกินเกณฑ์มาตรฐาน เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสมรรถภาพการได้ยินเสียงของพนักงานและติดตามตรวจวัดระดับเสียง เพื่อดูแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงระดับเสียงของโครงการฯ อย่างต่อเนื่อง

- **บันทึกสถิติเกี่ยวกับการเกิดอุบัติเหตุพร้อมสาเหตุ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567**

มาตรการฯ กำหนดให้มีการจัดบันทึกการเกิดอุบัติเหตุทุกขนาดและความรุนแรง โดยเก็บบันทึกข้อมูลทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุ ซึ่งจากการดำเนินงานในระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567 โครงการฯ ได้ทำการรวบรวมสถิติอุบัติเหตุและความเสียหายที่เกิดขึ้นกับโรงงาน และการทำงานทุกเดือน โดยในช่วงดังกล่าว พบว่า มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นจำนวน 13 ครั้ง ทั้งนี้ โครงการฯ ได้ตระหนักถึงความปลอดภัยของพนักงานทุกท่าน จึงจัดและดูแลสถานที่ทำงานที่ปลอดภัย และถูกสุขลักษณะโดยมีการดำเนินกิจกรรม 5ส ขึ้น และส่วนของหน่วยงานความปลอดภัย มีกิจกรรม KYT เพื่อวิเคราะห์หรือคาดการณ์ถึงอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานเพื่อกำหนดมาตรการหรือวิธีการจัดการอันตรายที่จะเกิดขึ้นนี้ให้เกิดความปลอดภัย ในส่วนการดำเนินการหากเกิดอุบัติเหตุต้องทำการสอบสวนหาสาเหตุและดำเนินการปรับปรุงแก้ไขเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดเหตุการณ์ซ้ำอีก