

## บทที่ 4

สรุปผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน  
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

---

---

## บทที่ 4

### สรุปผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการก่อสร้างโรงงานผลิตเยื่อกระดาษบริษัท แอ็ดวานซ์ อะโกร จำกัด (มหาชน) (โรงเยื่อ 2) ซึ่งโครงการประกอบด้วย 2 ส่วนสำคัญ คือ 1) โรงงานผลิตเยื่อกระดาษ และ 2) โรงไฟฟ้า ดังนั้นการจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการเห็นชอบจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.3/ 8927 เมื่อวันที่ 24 พฤศจิกายน พ.ศ. 2551 จึงมีการผนวกโรงไฟฟ้าไว้ด้วย ต่อมาบริษัท แอ็ดวานซ์ อะโกร จำกัด (มหาชน) เสนอแจ้งเรื่องขอแบ่งผู้รับผิดชอบมาตรการที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษโรงงานที่ 2 ของบริษัท แอ็ดวานซ์ อะโกร จำกัด (มหาชน) (โรงเยื่อ 2) และขออนุมัติโอนผู้รับผิดชอบมาตรการในส่วนโรงไฟฟ้า (หม้อสารเคมีกลับคืน) ที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ โรงงานที่ 2 ของบริษัท แอ็ดวานซ์ อะโกร จำกัด (มหาชน) (โรงเยื่อ 2) ให้กับบริษัท เนชั่นเนล เพาเวอร์ แพลนท์ 11 จำกัด ซึ่งเป็นผู้รับโอนกิจการโรงไฟฟ้า และมาตรการดังกล่าว (ภาคผนวก ก-1) ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการอุตสาหกรรมและระบบสาธารณสุขที่สนับสนุน ในการประชุมครั้งที่ 17/2553 เมื่อวันที่ 14 กรกฎาคม พ.ศ. 2553 มีมติเห็นชอบการขอแบ่งผู้รับผิดชอบมาตรการที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเพิ่มกำลังการผลิตเยื่อกระดาษ โรงที่ 2 ของ บริษัท แอ็ดวานซ์ อะโกร จำกัด (มหาชน) (โรงเยื่อ 2) และการโอนผู้รับผิดชอบมาตรการโครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ บริษัท แอ็ดวานซ์ อะโกร จำกัด (มหาชน) (โรงเยื่อ 2) ตั้งอยู่ที่ตำบลท่าตูม อำเภอศรีมหาโพธิ จังหวัดปราจีนบุรี โดยในส่วนของโรงไฟฟ้า (หม้อสารเคมีกลับคืน) ให้บริษัท เนชั่นเนล เพาเวอร์ แพลนท์ 11 จำกัด เป็นผู้รับผิดชอบ โดยมีเงื่อนไขให้โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานฯ อย่างเคร่งครัดตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.3/6468 เมื่อวันที่ 10 กันยายน พ.ศ. 2553 อย่างไรก็ตามบริษัท เนชั่นเนล เพาเวอร์ แพลนท์ 11 จำกัด ได้โอนกิจการทั้งหมดให้กับบริษัท เนชั่นเนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 จำกัด และโอนผู้รับผิดชอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ ให้บริษัท เนชั่นเนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 จำกัด ทั้งนี้ทางบริษัท เนชั่นเนล เพาเวอร์ แพลนท์ 11 จำกัด ได้แจ้งรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงให้แก่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตามหนังสือ ที่ NPP11 SHEQ0961/056 ลงวันที่ 20 กันยายน พ.ศ. 2561 บริษัท เนชั่นเนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 จำกัด ได้โอนกิจการทั้งหมด และโอนผู้รับผิดชอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ ให้บริษัท เนชั่นเนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5เอ จำกัด โดยทางบริษัท เนชั่นเนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5เอ จำกัด ได้ทำการแจ้งการเปลี่ยนผู้รับผิดชอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ และสำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้รับทราบการโอนผู้รับผิดชอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตามหนังสือที่ ทส 1009.3/7901 ลงวันที่ 3 พฤษภาคม พ.ศ. 2565 แสดงดังภาคผนวก ก-2

#### 4.1 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ จะพิจารณาครอบคลุมองค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ ทั้ง 13 ด้าน ได้แก่ 1) มาตรการทั่วไป 2) คุณภาพอากาศ 3) ระดับเสียง 4) อุทกวิทยาน้ำผิวดิน 5) คุณภาพน้ำผิวดิน 6) ป่าไม้และสัตว์ป่า 7) การคมนาคม 8) การใช้น้ำ 9) การจัดการของเสีย 10) เศรษฐกิจ-สังคม 11) สาธารณสุข 12) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย และ 13) พื้นที่สีเขียว ซึ่งวิธีการตรวจสอบจะดำเนินการโดยการสำรวจภาคสนามและการตรวจสอบเอกสาร รายงาน รวมถึงบันทึกต่างๆ เพื่อเปรียบเทียบกับมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงาน ทั้งนี้ผลการตรวจสอบพบว่า บริษัทฯ ได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ ในทุกประเด็น

#### 4.2 ผลการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

สำหรับการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน 5 ด้าน ประกอบด้วย 1) การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ 2) การติดตามตรวจสอบระดับความดังเสียง 3) การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ 4) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย และ 5) เศรษฐกิจ-สังคม สามารถสรุปได้ดังนี้

##### 4.2.1 การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ

###### 1) คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 เมื่อ 18-25 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567 จำนวน 6 จุด ได้แก่ บริเวณวัดบุญยาโย บริเวณวัดสุทธินาราม (บ้านทุ่งประภาส) สถานีอนามัยท่าตุม (บ้านหนองปรือน้อย) บ้านโคกส้มเสี้ยว สำนักงานสวนอุตสาหกรรม 304 และวัดโป่งไผ่ โดยตรวจวัดค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองทั้งหมด (TSP) ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM<sub>10</sub>) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H<sub>2</sub>S) เมทิลเมอร์แคปแทน (CH<sub>3</sub>SH) และไดเมทิลซัลไฟด์ (CH<sub>3</sub>SCH<sub>3</sub>) รวมถึงตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลมด้วยพบว่า ดัชนีคุณภาพอากาศที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด สำหรับไฮโดรเจนซัลไฟด์ เมทิลเมอร์แคปแทนและไดเมทิลซัลไฟด์ ปัจจุบันไม่มีมาตรฐานเพื่อการควบคุม

###### 2) คุณภาพอากาศจากปล่องระบายของ Recovery Boiler

โครงการได้ดำเนินการเฝ้าระวังและติดตามตรวจสอบควบคุมปริมาณการระบายสารเจือปนในอากาศที่ระบายจากโรงไฟฟ้าตลอดระยะดำเนินการด้วยเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องอย่างต่อเนื่อง (CEMS: Continuous Emission Monitoring System) พบว่า ดัชนีคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ของ Recovery Boiler อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด รวมทั้งโครงการได้มอบหมายให้บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัดดำเนินการตรวจสอบความถูกต้อง (Relative Accuracy Test Audit Report) ของระบบตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System) ปีละ 1 ครั้ง โดยในปี 2567 ได้ดำเนินการเมื่อวันที่ 21 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567 โดยอยู่ระหว่างรอผลวิเคราะห์ หากได้รับแล้วจะรายงานให้ทราบต่อไป

### 3) คุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศเสีย

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง Recovery Boiler, ปล่อง Quench และปล่อง Dissolved Tank Outlet โดยตรวจวัดค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP), ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ( $SO_2$ ), ออกไซด์ของไนโตรเจน ( $NO_x$  as  $NO_2$ ) ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ ( $H_2S$ ), เมทานอล (Methanol), เมทิลเมอร์แคปแทน ( $CH_3SH$ ) และไดเมทิลเมอร์แคปแทน ( $CH_3SCH_3$ ) ซึ่งในแต่ละจุดตรวจวัดจะทำการตรวจวัดพารามิเตอร์ที่แตกต่างกันออกไป โดยตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง พร้อมกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โดยผลการติดตามตรวจสอบ พบว่า ดัชนีคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง Recovery Boiler และ Quench มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ และมีค่าเป็นไปตามข้อกำหนดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ของโครงการ สำหรับปล่อง Dissolving Tank Outlet ไม่สามารถตรวจวัดได้เนื่องจาก ไม่พบอัตราการไหลของอากาศในปล่อง Dissolving Tank

### 4) การบันทึก EP Trip

โครงการได้ดำเนินการรวบรวมบันทึกสถิติ EP Trip โดยบันทึกวันที่ ระยะเวลาและสาเหตุของการเกิดตามที่มาตราการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ได้กำหนด

#### 4.2.2 การติดตามตรวจสอบระดับความตึงเครียด

การติดตามตรวจสอบระดับความตึงเครียด ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2567 เมื่อวันที่ 23-25 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567 จำนวน 2 จุด ได้แก่ บริเวณวัดบุงายไบ และบริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ โดยตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{Aeq,24\text{ hours}}$ ) และระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน ( $L_{Adn}$ ) พบว่า ระดับเสียงที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) ที่กำหนด

#### 4.2.3 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ

##### 1) คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียและคุณภาพน้ำจากบ่อรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียของบริษัท เนชั่นเนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 จำกัด ที่บริเวณน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด (Influent) และ Secondary Clarifier น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วที่บ่อกักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัด (Irrigation Pond) และบริเวณปลายท่อที่หว่าเอน (End of pipe at Wha-Ain) โดยทำการตรวจวัดเป็นประจำทุกเดือน พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ อุณหภูมิ (Temperature) ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าความนำไฟฟ้า (Conductivity) สี (Color) ของแข็งแขวนลอย (Suspended Solid) ออกซิเจนละลายน้ำ (Dissolved Oxygen) Chemical Oxygen Demand (COD) Biochemical Oxygen Demand ( $BOD_5$ ) ฟีนอล (Phenols) Chlorinated Organic Compound (PCBs) ไนเตรต-ไนโตรเจน ( $NO_3-N$ ) อัตราการไหล (Flow rate) โซเดียม (Sodium) คลอไรด์ (Chloride) แมกนีเซียม (Magnesium) แคลเซียม (Ca) และ SAR (Sodium Adsorption Ratio) พบว่า ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วที่บ่อกักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัด (Irrigation Pond) และบริเวณปลายท่อที่หว่าเอน (End of pipe at Wha-Ain) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ อย่างไรก็ตาม โครงการมิได้ระบายน้ำออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะภายนอก โดยจะนำน้ำไป

รดต้นไม้อบรมสวนป่ายูคาลิปตัสของโครงการ ขณะนี้น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด (Influent) และ Secondary Clarifier จะไม่นำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 (วันที่ 30 พฤษภาคม พ.ศ.2560) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 153 ง ลงวันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2560 เนื่องจากน้ำทิ้งบริเวณดังกล่าวยังคงอยู่ในระบบบำบัดน้ำเสียซึ่งมิได้เป็นจุดสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ภายนอก

## 2) การตรวจวัดค่า TDS

การติดตามตรวจสอบค่า TDS จำนวน 2 จุด ได้แก่ บริเวณ Secondary Clarifier และบ่อพักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัด (ของสวนอุตสาหกรรม 304) หรือบ่อ Irrigation Pond เดือนละ 1 ครั้ง โดยตรวจวัดพารามิเตอร์ TDS พบว่าผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อพักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัด (ของสวนอุตสาหกรรม 304) หรือบ่อ Irrigation Pond มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 (วันที่ 30 พฤษภาคม พ.ศ.2560) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 153 ง ลงวันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2560 ที่กำหนดไว้ ขณะนี้น้ำทิ้งบริเวณ Secondary Clarifier จะไม่นำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน เนื่องจากน้ำทิ้งบริเวณดังกล่าวยังคงอยู่ในระบบบำบัดมิได้เป็นจุดสุดท้าย

## 3) การตรวจวิเคราะห์ปริมาณโลหะหนักในน้ำทิ้ง

การติดตามตรวจสอบค่าโลหะหนักในน้ำทิ้ง เป็นประจำทุกเดือน บริเวณบ่อพักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัด (ของสวนอุตสาหกรรม 304) หรือบ่อ Irrigation Pond ซึ่งพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ Chromium Hexavalent, Cadmium, Lead, Nickel, Mercury, Copper, Zinc, Barium, Arsenic, Manganese และ Selenium พบว่า ปริมาณโลหะหนักในน้ำทิ้งมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดไว้ทุกพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด อย่างไรก็ตามน้ำทิ้งจากบ่อพักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัด (ของสวนอุตสาหกรรม 304) หรือบ่อ Irrigation Pond จะส่งไปรดน้ำที่สวนป่ายูคาลิปตัสของโครงการโดยมิได้ระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะภายนอก

## 4) คุณภาพน้ำผิวดิน

การตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ได้แก่ บริเวณบ่อปลาโคกหญ้านางและฝายน้ำล้นชำระกำ ซึ่งมาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2567 ตรวจวัดเมื่อวันที่ 5 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567 ซึ่งพารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ อุณหภูมิ (Temperature) ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ความนำไฟฟ้า (Conductivity) สี (Color) ของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids) ออกซิเจนละลาย (Dissolved oxygen) Chemical Oxygen Demand (COD) Biochemical Oxygen Demand (BOD<sub>5</sub>) ฟีนอล (Phenols) และสารประกอบอินทรีย์ที่มีคลอรีนเป็นองค์ประกอบ (PCBs) โซเดียม (Sodium) คลอไรด์ (Chloride) แคลเซียม (Calcium) แมงกานีส (Manganese) SAR (Sodium Adsorption Ratio) ของแข็งทั้งหมด และอัตราการไหล

เมื่อนำค่าดัชนีคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณฝายน้ำล้นชำระกำ มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินพบว่า พารามิเตอร์ที่ตรวจวัดส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ยกเว้น ค่าออกซิเจนละลายน้ำมีค่าต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ทั้งนี้อาจมีสาเหตุจากพืชน้ำตื้นต่างๆ เช่น แผลงกตอนพืช ตะไคร่ และสาหร่าย ซึ่งใช้ออกซิเจนในกระบวนการสังเคราะห์

แสง จึงทำให้มีปริมาณออกซิเจนในน้ำลดลง ทั้งนี้ น้ำจากบ่อรวบรวมน้ำเสียไม่ได้ถูกปล่อยออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะแต่อย่างใด สำหรับบ่อปลาโคกหญ้าฉางมีลักษณะเป็นบ่อขุดเพื่อการกักเก็บน้ำ ดังนั้น จึงไม่มีมาตรฐานเปรียบเทียบ

## 5) คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำธรรมชาติ

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำธรรมชาติที่แม่น้ำปราจีนบุรีซึ่งใกล้เคียงกับโครงการฯ จำนวน 4 จุด ได้แก่ แม่น้ำปราจีนบุรี 500 เมตรเหนือน้ำจุดบรรจบคลองรัง (วัดวังบัวทอง) แม่น้ำปราจีนบุรี จุดบรรจบคลองรัง (คลองชลองแขวง) แม่น้ำปราจีนบุรี 500 เมตร, ท้ายน้ำจุดบรรจบคลองรัง (วัดหลังถ้ำ) และต้นน้ำจุดบรรจบคลองรัง (สะพานบนถนน 3079) ดำเนินการตรวจวัดปีละ 4 ครั้ง โดยในช่วงระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 ตรวจวัดเมื่อวันที่ 2 กันยายน พ.ศ. 2567 และวันที่ 4 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567 พารามิเตอร์ ที่ตรวจวัด ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) ของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids) ปริมาณออกซิเจนละลาย (Dissolved Oxygen) Biochemical Oxygen Demand (BOD<sub>5</sub>) ไนเตรต-ไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen) แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (Ammonia-Nitrogen) และ Total Coliform Bacteria เมื่อนำผลเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 พบว่า ค่าออกซิเจนละลายน้ำ บีโอดี และโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด ในแหล่งมีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 โดยส่วนใหญ่จะจัดอยู่ในเกณฑ์แหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถใช้เป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และเพื่อการเกษตร

### 4.2.4 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

การตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ( $L_{Aeq} 8 \text{ hours}$ ) และระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง ( $L_{Aeq} 12 \text{ hours}$ ) เมื่อวันที่ 11 กันยายน พ.ศ. 2567 และวันที่ 12 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567 จำนวน 3 จุด ได้แก่ Air Compressor, Recovery Boiler at Burner Floor และ Turbine 2 มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานค่ามาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน ลงวันที่ 13 ธันวาคม พ.ศ. 2560 อย่างไรก็ตาม บริเวณดังกล่าวไม่มีพนักงานปฏิบัติงานอยู่เป็นประจำ ยกเว้นช่วงที่มีการซ่อมบำรุง ซึ่งเครื่องจักรก็มีการหยุดเดินเครื่องแล้ว ทำให้ผลกระทบที่จะได้รับอยู่ในระดับเล็กน้อย และสำหรับการแก้ไขที่ทางผ่านเสียง บริษัทฯ ได้ทำการสร้างอาคารปิดแยกออกจากส่วนอื่นๆ และจัดให้พนักงานควบคุมการเดินเครื่องจักรในห้องควบคุม (Control room) และติดป้ายเตือนอันตรายเกี่ยวกับเสียงดัง ส่วนการป้องกันที่บุคคลบริษัทฯ ได้จัดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเพียงพอและเหมาะสมให้กับพนักงาน ก่อนที่จะเข้าไปปฏิบัติงานในพื้นที่ จึงทำให้ผลกระทบที่เกิดขึ้นอยู่ในระดับต่ำ

การตรวจวัดระดับความร้อนในพื้นที่ทำงานนั้นได้กำหนดให้มีการตรวจวัดระดับความร้อน (Wet Bulb Globe Temperature, WBGT) เมื่อวันที่ 11 กันยายน พ.ศ. 2567 และวันที่ 12 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567 จำนวน 2 จุด ได้แก่ บริเวณหม้อไอน้ำ (Recovery Boiler) และ Turbine 2 พบว่า ระดับความร้อนที่ตรวจวัดบริเวณหม้อไอน้ำ และ Turbine 2 มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 โครงการได้กำหนดมาตรการลดผลกระทบด้านความร้อน โดยมีการหุ้มฉนวนกันความร้อน สำหรับท่อที่ให้ความร้อนสูง พร้อมทั้งติดตั้งป้ายเตือน อีกทั้งโรงงาน

ได้ จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานทุกคนที่เข้าไปปฏิบัติงานในพื้นที่ นอกจากนี้ พื้นที่ดังกล่าวเป็นพื้นที่ที่ไม่มีพนักงานต้องอยู่ประจำตลอดเวลาเพื่อปฏิบัติงานประจำ จึงทำให้ผลกระทบที่เกิดขึ้นอยู่ในระดับต่ำ

การตรวจวัดสารเคมีในพื้นที่ทำงานเมื่อวันที่ 11 กันยายน พ.ศ. 2567 และวันที่ 12 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567 จำนวน 2 พื้นที่ ได้แก่ บริเวณหน่วย Evaporation และ บริเวณหน่วย Recovery Boiler โดยทำการติดตามตรวจสอบปริมาณ Hydrogen Sulfide ( $H_2S$ ), Methyl Mercaptan ( $CH_3SH$ ) และ Dimethyl Sulfide ( $CH_3SCH_3$ ) พบว่า คุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงานมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ.2560 และ Threshold Limit Value-Time Weighted Average (TLV-TWA)ที่กำหนดไว้ทุกพารามิเตอร์ตรวจวัด

ตารางที่ 4-1 สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเพิ่มกำลังการผลิตเยื่อกระดาษ ในส่วนของโรงไฟฟ้า (หม้อสารเคมีกลับคืน)  
บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 เอ จำกัด (สาขา 2) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	รายละเอียด			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน / ปัญหา / อุปสรรค/ การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด	ความถี่		
1. คุณภาพอากาศ 1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	บ้านบุยายใบ	TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	2 ครั้ง/ปี ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง	0.129-0.277 mg/m <sup>3</sup>	ผ่านเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
		PM <sub>10</sub> เฉลี่ย 24 ชั่วโมง		0.059-0.120 mg/m <sup>3</sup>	
		SO <sub>2</sub> เฉลี่ย 1 ชั่วโมง		0.0009-0.0015 ppm	
		SO <sub>2</sub> เฉลี่ย 24 ชั่วโมง		0.0012-0.0013 ppm	
		H <sub>2</sub> S เฉลี่ย 24 ชั่วโมง		0.0015-0.0027 ppm	
		CH <sub>3</sub> SH		<0.002 mg/m <sup>3</sup>	
		CH <sub>3</sub> SCH <sub>3</sub>		<0.047 ppm	
		ความเร็วและทิศทางลม		ส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ด้วยความเร็วลมระหว่าง 0.2 ถึงมากกว่า 2.0 เมตรต่อวินาที คิดเป็นร้อยละ 48.82 และทิศตะวันออกเฉียงเหนือค่อนมาทางทิศเหนือ ด้วยความเร็วลมระหว่าง 0.2 ถึง 2.0 เมตรต่อวินาที คิดเป็นร้อยละ 30.95 ตามลำดับ และเป็นลมสงบคิดเป็นร้อยละ 0.6	
	วัดสุทธีวนาราม (บ้านประภาส)	TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	2 ครั้ง/ปี ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง	0.038-0.057 mg/m <sup>3</sup>	ผ่านเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
		PM <sub>10</sub> เฉลี่ย 24 ชั่วโมง		0.017-0.027 mg/m <sup>3</sup>	
		SO <sub>2</sub> เฉลี่ย 1 ชั่วโมง		0.0006-0.0019 ppm	
		SO <sub>2</sub> เฉลี่ย 24 ชั่วโมง		0.0012-0.0014 ppm	
H <sub>2</sub> S เฉลี่ย 24 ชั่วโมง		0.0009-0.0021 ppm			

ตารางที่ 4-1 (ต่อ) สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเพิ่มกำลังการผลิตเยื่อกระดาษ ในส่วนของโรงไฟฟ้า (หม้อสารเคมีกลับคืน)  
บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 เอ จำกัด (สาขา 2) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	รายละเอียด			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน / ปัญหา / อุปสรรค/ การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด	ความถี่		
1.คุณภาพอากาศ (ต่อ) 1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ		CH <sub>3</sub> SH		<0.002 ppm	
		CH <sub>3</sub> SCH <sub>3</sub>		<0.047 ppm	
		ความเร็วและทิศทางการลม		ส่วนใหญ่ลมที่พัดมาจากทิศทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ด้วยความเร็วลมระหว่าง 0.2 ถึง มากกว่า 2.0 เมตรต่อวินาที คิดเป็นร้อยละ 33.93 รองลงมาคือทิศลมที่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือก่อนไปทางทิศตะวันออกเฉียง ด้วยความเร็วลมระหว่าง 0.2 ถึงมากกว่า 2.0 เมตรต่อวินาที คิดเป็นร้อยละ 30.36 และเป็นลมสงบคิดเป็นร้อยละ 28.6	
สถานีอนามัยท่าตุม (บ้านหนองปรือน้อย)		TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	2 ครั้ง/ปี ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง	0.058-0.065 mg/m <sup>3</sup>	ผ่านเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
		PM <sub>10</sub> เฉลี่ย 24 ชั่วโมง		0.022-0.030 mg/m <sup>3</sup>	
		SO <sub>2</sub> เฉลี่ย 1 ชั่วโมง		0.0007-0.0020 ppm	
		SO <sub>2</sub> เฉลี่ย 24 ชั่วโมง		0.0012-0.0016 ppm	
		H <sub>2</sub> S เฉลี่ย 24 ชั่วโมง		0.0008-0.0015 ppm	
		CH <sub>3</sub> SH		<0.002 ppm	
		CH <sub>3</sub> SCH <sub>3</sub>		<0.047 ppm	
		ความเร็วและทิศทางการลม		ส่วนใหญ่ลมที่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ด้วยความเร็วลมระหว่าง 0.2 ถึงมากกว่า 2.0 เมตรต่อวินาที คิดเป็นร้อยละ 50.59 รองลงมาคือทิศตะวันออกเฉียงเหนือก่อนไปทางทิศตะวันออกเฉียง ด้วยความเร็วลมระหว่าง 0.2 ถึง 2.0 เมตรต่อวินาที คิดเป็นร้อยละ 7.75 ตามลำดับ และเป็นลมสงบคิดเป็นร้อยละ 36.3	

ตารางที่ 4-1 (ต่อ) สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเพิ่มกำลังการผลิตเยื่อกระดาษ ในส่วนของโรงไฟฟ้า (หม้อสารเคมีกลับคืน)  
 บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 เอ จำกัด (สาขา 2) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	รายละเอียด			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน / ปัญหา / อุปสรรค/ การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด	ความถี่		
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ) 1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	บ้านโคกส้มเสี้ยว	TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	2 ครั้ง/ปี	0.069-0.133 mg/m <sup>3</sup>	ผ่านเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
		PM <sub>10</sub> เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง	0.021-0.029 mg/m <sup>3</sup>	
		SO <sub>2</sub> เฉลี่ย 1 ชั่วโมง		0.0006-0.0015 ppm	
		SO <sub>2</sub> เฉลี่ย 24 ชั่วโมง		0.0012-0.0013 ppm	
		H <sub>2</sub> S เฉลี่ย 24 ชั่วโมง		0.0010-0.0025 ppm	
		CH <sub>3</sub> SH		<0.002 ppm	
		CH <sub>3</sub> SCH <sub>3</sub>		<0.047 ppm	
		ความเร็วและทิศทางลม		ส่วนใหญ่ลมที่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือค่อนข้างไปทางทิศตะวันออกเฉียง ด้วยความเร็วลมระหว่าง 0.2 ถึงมากกว่า 2.0 เมตรต่อวินาที คิดเป็นร้อยละ 36.32 รองลงมา คือ ทิศตะวันออกเฉียง ด้วยความเร็วลมระหว่าง 0.2 ถึงมากกว่า 2.0 เมตรต่อวินาที คิดเป็นร้อยละ 29.16 ตามลำดับ และเป็นลมสงบคิดเป็นร้อยละ 29.2	
	สำนักงานสวนอุตสาหกรรม 304	TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	2 ครั้ง/ปี	0.108-0.129 mg/m <sup>3</sup>	
		PM <sub>10</sub> เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง	0.024-0.060 mg/m <sup>3</sup>	
		SO <sub>2</sub> เฉลี่ย 1 ชั่วโมง		0.0009-0.0015 ppm	
		SO <sub>2</sub> เฉลี่ย 24 ชั่วโมง		0.0012-0.0013 ppm	
		H <sub>2</sub> S เฉลี่ย 24 ชั่วโมง		0.0041-0.0072 ppm	
		CH <sub>3</sub> SH		<0.002 ppm	

ตารางที่ 4-1 (ต่อ) สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเพิ่มกำลังการผลิตเยื่อกระดาษ ในส่วนของโรงไฟฟ้า (หม้อสารเคมีกลับคืน)  
บริษัท เนชั่นเนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 เอ จำกัด (สาขา 2) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	รายละเอียด			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน / ปัญหา / อุปสรรค/ การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด	ความถี่		
1.คุณภาพอากาศ (ต่อ) 1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ		CH <sub>3</sub> SCH <sub>3</sub>	2 ครั้ง/ปี ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง	<0.0047 ppm	
		ความเร็วและทิศทางลม		ส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันออก ด้วยความเร็วลมระหว่าง 0.2 ถึงมากกว่า 2.0 เมตรต่อวินาที คิดเป็นร้อยละ 42.86 รองลงมาคือทิศตะวันตกเฉียงเหนือก่อนไปทางทิศเหนือ ด้วยความเร็วลมระหว่าง 0.2 ถึง 2.0 เมตรต่อวินาที คิดเป็นร้อยละ 36.3ตามลำดับ และเป็นลมสงบคิดเป็นร้อยละ 6.0	
วัดโป่งไผ่		TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	2 ครั้ง/ปี ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง	0.068-0.131 mg/m <sup>3</sup>	ผ่านเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
		PM <sub>10</sub> เฉลี่ย 24 ชั่วโมง		0.021-0.050 mg/m <sup>3</sup>	
		SO <sub>2</sub> เฉลี่ย 1 ชั่วโมง		0.0008-0.0130 ppm	
		SO <sub>2</sub> เฉลี่ย 24 ชั่วโมง		0.0015-0.0028 ppm	
		H <sub>2</sub> S เฉลี่ย 24 ชั่วโมง		0.0007-0.0014 ppm	
		CH <sub>3</sub> SH		<0.002 ppm	
		CH <sub>3</sub> SCH <sub>3</sub>		<0.047 ppm	

ตารางที่ 4-1 (ต่อ) สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเพิ่มกำลังการผลิตเชื้อกระดาษ ในส่วนของโรงไฟฟ้า (หม้อสารเคมีกลับคืน)  
 บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 เอ จำกัด (สาขา 2) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	รายละเอียด			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน / ปัญหา / อุปสรรค/ การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์ที่ทำการ ตรวจวัด	ความถี่		
		ความเร็วและทิศทางการ ตรวจวัด	2 ครั้ง/ปี ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง	ส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ความเร็ว ลมระหว่าง 0.2-2.0 เมตรต่อวินาที คิดเป็นร้อยละ 24.41 รองลงมา คือ ทิศตะวันออกเฉียง ด้วยความเร็วลมระหว่าง 0.2 ถึง 1.0 เมตรต่อวินาที คิดเป็นร้อยละ 16.07 และเป็นลมสงบคิด เป็นร้อยละ 22.6	
1.2 ปล่องระบายของ Recovery Boiler	Recovery Boiler	ฝุ่น, NO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> , H <sub>2</sub> S, และ TRS	ตลอดช่วงดำเนินการ	ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยโครงการมีการติดตั้ง เครื่องมือตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องอย่างต่อเนื่อง เพื่อตรวจวัดฝุ่น, SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , H <sub>2</sub> S และ TRS จากปล่อง Recovery Boiler เรียบร้อยแล้ว และมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ที่กำหนด	ผ่านเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
1.3 คุณภาพอากาศจาก ปล่องระบายอากาศเสีย	Recovery Boiler	TSP	ปีละ 2 ครั้ง พร้อมกับ ตรวจวัดการตรวจวัด คุณภาพอากาศใน บรรยากาศ	75.2 mg/m <sup>3</sup>	ผ่านเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
		SO <sub>2</sub>		<1.3 ppm	
		NO <sub>x</sub>		92.2 ppm	
		H <sub>2</sub> S		<5.75 ppm	
		CH <sub>3</sub> SH		<0.1 ppm	
	CH <sub>3</sub> SCH <sub>3</sub>	<0.1 ppm			
Quench Stack	H <sub>2</sub> S	ปีละ 2 ครั้ง พร้อมกับ ตรวจวัดการตรวจวัด คุณภาพอากาศใน บรรยากาศ	<5.75 ppm	ผ่านเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	
	CH <sub>3</sub> SH		<0.1 ppm		
	CH <sub>3</sub> SCH <sub>3</sub>		<0.1 ppm		
	Methanol		<0.010 ppm		

**ตารางที่ 4-1 (ต่อ) สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเพิ่มกำลังการผลิตเยื่อกระดาษ ในส่วนของโรงไฟฟ้า (หม้อสารเคมีกลับคืน)  
บริษัท เนชั่นเนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 เอ จำกัด (สาขา 2) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567**

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	รายละเอียด			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน / ปัญหา / อุปสรรค/ การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด	ความถี่		
	Dissolving Tank Outlet	TSP SO <sub>2</sub> H <sub>2</sub> S CH <sub>3</sub> SH	ปีละ 2 ครั้ง	ไม่สามารถตรวจวัดได้ เนื่องจากไม่พบอัตราการไหลของอากาศในปล่องระบาย	เป็นไปตามข้อกำหนดในรายงาน EIA
1.4 บันทึกสถิติ EP Trip	เครื่องตัดกฟุ่มแบบไฟฟ้าสถิต (EP)	EP Trip	ทุกครั้งที่เกิด EP Trip	ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด ทางโครงการได้ดำเนินการรวบรวมสถิติการเกิด EP Trip ดังภาคผนวก ข-5	-
2. ระดับความดังเสียง	วัดบุงยายใบ	L <sub>Aeq</sub> 24 hrs	ปีละ 2 ครั้ง	56.6-60.6 dB(A)	ผ่านเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
		L <sub>Adn</sub>		61.5-66.8 dB(A)	
	บริเวณริมรั้วของโครงการ	L <sub>Aeq</sub> 24 hrs		66.6-67.4 dB(A)	
		L <sub>Adn</sub>		73.0-73.8 dB(A)	
3.คุณภาพน้ำ 3.1 คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย	Influent Mixing	pH	ทุกเดือน	6.5-9.7	น้ำทิ้งบริเวณ Influent และ Secondary Clarifier จะไม่นำไปเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน เนื่องจากน้ำทิ้งบริเวณดังกล่าว ยังคงอยู่ในระบบบำบัดน้ำเสีย ซึ่งมีได้เป็นจุดสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ภายนอก
		Temperature		33.9-45.8 °C	
		Color-Original pH		179-323 ADMI	
		Color - Adjust pH		125-285 ADMI	
		Total Suspended Solids		203-1,090 mg/L	
		COD		891-1,728 mg/L	
		BOD		430-880 mg/L	
		Electrical Conductivity		2,551-4,080 µS/cm	
		Flow rate		1,008-1,224 m <sup>3</sup> /hr	
		Dissolved Oxygen		0.9-3.7 mg/L	

**ตารางที่ 4-1 (ต่อ) สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเพิ่มกำลังการผลิตเยื่อกระดาษ ในส่วนของโรงไฟฟ้า (หม้อสารเคมีกลับคืน)**  
**บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 เอ จำกัด (สาขา 2) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567**

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	รายละเอียด			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน / ปัญหา / อุปสรรค/ การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด	ความถี่		
		Nitrate -Nitrogen		0.9-3.08 mg/L	
		Total Dissolved Solids		203-1,090	
		Phenols		0.530-1.93 mg/L	
		Polychlorinated biphenyls (PCBs)		<0.1 µg/L	
3.คุณภาพน้ำ 3.1 คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)	Secondary Clarifier	pH	ทุกเดือน	6.7-7.5	น้ำทิ้งบริเวณ Influent และ Secondary Clarifier จะไม่นำไปเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน เนื่องจากน้ำทิ้งบริเวณดังกล่าว ยังคงอยู่ในระบบบำบัดน้ำเสีย ซึ่งมีได้เป็นจุดสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ภายนอก
		Temperature		33.5-38.2 °C	
		Color-Original pH		83-202 ADMI	
		Color - Adjust pH		79-197 ADMI	
		Total Suspended Solids		16-85 mg/L	
		COD		629-119 mg/L	
		BOD		2-15 mg/L	
		Electrical Conductivity		1,169-2,831 µS/cm	
		Flow rate		1,008-1,224 m <sup>3</sup> /hr	
		Dissolved Oxygen		1.5-4.2 mg/L	
		Total Dissolved Solids		629-1,664 mg/L	
		Nitrate -Nitrogen		0.08-0.23	
		Phenols		<0.15 mg/L	
		Polychlorinated biphenyls (PCBs)		<0.1 µg/L	

ตารางที่ 4-1 (ต่อ) สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเพิ่มกำลังการผลิตเยื่อกระดาษ ในส่วนของโรงไฟฟ้า (หม้อสารเคมีกลับคืน)  
บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 เอ จำกัด (สาขา 2) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	รายละเอียด			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน / ปัญหา / อุปสรรค/ การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด	ความถี่		
3.คุณภาพน้ำ 3.1 คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)	บ่อบำบัดน้ำทิ้งภายหลังการบำบัด (Irrigation Pond)	pH	ทุกเดือน	7.1-7.5	มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด อย่างไรก็ตามน้ำที่บ่อบำบัดน้ำทิ้งภายหลังการบำบัด (Irrigation Pond) นั้นมิได้ระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะภายนอกโดยจะส่งไปรดน้ำที่สวนป่ายูคาลิปตัสของโครงการ
		Temperature		31.0-33.6 °C	
		Color (at Original pH)		202-256 ADMI	
		Color (at pH 7.0)		194-242 ADMI	
		Total Suspended Solids		8-28 mg/L	
		COD		113-119 mg/L	
		BOD		5-10 mg/L	
		Electrical Conductivity		2,387-3,084 µS/cm	
		Flow rate		3,554-4,390 m <sup>3</sup> /hr	
		Dissolved Oxygen		0.5-3.7 mg/L	
		Phenols		< 0.015 mg/L	
		Chloride		273-357 mg/L	
		SAR		4.77-8.33	
		Polychlorinated biphenyls (PCBs)		<0.1 µg/L	
		Calcium		37.5-84.2 mg/L	
Magnesium	8.39-10.4 mg/L				
Sodium	124-304 mg/L				

ตารางที่ 4-1 (ต่อ) สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเพิ่มกำลังการผลิตเยื่อกระดาษ ในส่วนของโรงไฟฟ้า (หม้อสารเคมีกลับคืน)  
บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 เอ จำกัด (สาขา 2) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	รายละเอียด			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน / ปัญหา / อุปสรรค/ การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด	ความถี่		
3.1 คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)	ปลายท่อแปลงหว่าน	pH	ทุกเดือน	7.2-7.7	มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด อย่างไรก็ตามน้ำที่บริเวณปลายท่อหว่าน (End of pipe at Wha-Ain) นั้นมิได้ระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะภายนอกโดยจะส่งไปรดน้ำที่สวนป่ายูคาลิปตัสของโครงการ
		Temperature		31.7-33.9 °C	
		Color (at Original pH)		189-250 ADMI	
		Color (at pH 7.0)		180-234 ADMI	
		Total Suspended Solids		12-22 mg/L	
		COD		104-119 mg/L	
		BOD		4-13 mg/L	
		Electrical Conductivity		2,620-3,074 µS/cm	
		Flow rate		1,394-2,514 m <sup>3</sup> /hr	
		Dissolved Oxygen		1.2-3.3 mg/L	
		Phenols		< 0.015 mg/L	
		Chloride		253-338 mg/L	
		SAR		4.05-8.69	
		Polychlorinated biphenyls (PCBs)		<0.10 µg/L	
		Calcium		37.8-84.5 mg/L	
Magnesium	8.78-10.6 mg/L				
Sodium	107-317 mg/L				

ตารางที่ 4-1 (ต่อ) สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเพิ่มกำลังการผลิตเยื่อกระดาษ ในส่วนของโรงไฟฟ้า (หม้อสารเคมีกลับคืน)  
 บริษัท เนชั่นเนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 เอ จำกัด (สาขา 2) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	รายละเอียด			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน / ปัญหา / อุปสรรค/ การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด	ความถี่		
3.2 ตรวจวัดค่า TDS	Secondary Clarifierบ่อพักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัด (ของสวนอุตสาหกรรม304)	TDS	ทุกเดือน	629-1,664 mg/L	-
				1,594-2,020 mg/L	มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
3.3 ตรวจวัดโลหะหนักในน้ำทิ้ง	บ่อพักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัด(ของสวนอุตสาหกรรม 304)	Barium	เดือนละ 2 ครั้ง	0.047-0.059 mg/L	มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
		Cadmium	ในช่วงแรกของการเดินระบบบำบัดน้ำเสียและ	<0.002 mg/L	
		Copper	เดือนละ 1 ครั้ง เมื่อ	0.017-0.030 mg/L	
		Nickel	คุณภาพน้ำทิ้งอยู่ในเกณฑ์	0.070-0.093 mg/L	
		Lead	มาตรฐาน	<0.010 mg/L	
		Zinc		0.017-0.028 mg/L	
		Manganese		0.429-0.757 mg/L	
		Arsenic		<0.006 mg/L	
		Selenium		<0.006 mg/L	
		Hexavalent Chromium		<0.025-0.050 mg/L	
Mercury		<0.0005-0.0006 mg/L			

ตารางที่ 4-1 (ต่อ) สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเพิ่มกำลังผลิตเยื่อกระดาษ ในส่วนของโรงไฟฟ้า (หม้อสารเคมีกลับคืน)  
บริษัท เนชั่นเนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 เอ จำกัด (สาขา 2) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	รายละเอียด			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน / ปัญหา / อุปสรรค/ การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด	ความถี่		
3.4 คุณภาพน้ำผิวดิน	บ่อปลาโคกหญ้านาง	pH	ปีละ 2 ครั้ง	8.7	เนื่องจากบ่อปลาโคกหญ้านางไม่ได้เกิดขึ้นตามธรรมชาติและมีลักษณะเป็นบ่อขุดเพื่อการกักเก็บน้ำ ดังนั้นจึงไม่มีมาตรฐานเปรียบเทียบ
		Temperature		26°C	
		Suspended Solids		< 3 mg/L	
		COD		47 mg/L	
		BOD <sub>5</sub>		0.5 mg/L	
		Manganese		0.138 mg/L	
		Conductivity		2,473	
		Color		60 Pt.Co	
		Dissolved Oxygen		4.6 mg/L	
		Flow rate		720 m <sup>3</sup> /s	
		Total Solids		1,556 mg/L	
		Phenols		<0.005 mg/L	
		Chloride		274 mg/L	
		SAR		7.34 mg/L	
		Polychlorinated biphenyls (PCBs)		<0.10 µg/L	
Calcium	63.4 mg/L				
Sodium	236 mg/L				

ตารางที่ 4-1 (ต่อ) สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเพิ่มกำลังการผลิตเยื่อกระดาษ ในส่วนของโรงไฟฟ้า (หม้อสารเคมีกลับคืน)  
 บริษัท เนชั่นเนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 เอ จำกัด (สาขา 2) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	รายละเอียด			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน / ปัญหา / อุปสรรค/ การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด	ความถี่		
3.4 คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	ฝายน้ำล้นชำระกำ	pH	ปีละ 2 ครั้ง	8.6	จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่างมีค่า 8.6 ค่าบีโอดีมีค่า 0.3 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าแมงกานีสมีค่า 0.150 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าออกซิเจนละลายน้ำ 4.4 มิลลิกรัมต่อลิตร และค่าฟีนอลมีค่าน้อยกว่าค่าต่ำสุดที่สามารถตรวจวิเคราะห์ได้เมื่อนำผลเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถใช้เป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อนและการเกษตร
		Temperature		26.1°C	
		Suspended Solids		3 mg/L	
		COD		48 mg/L	
		BOD <sub>5</sub>		0.3 mg/L	
		Manganese		0.150 mg/L	
		Conductivity		1,913 µS/cm	
		Color		40 Pt.Co	
		Dissolved Oxygen		4.4 mg/L	
		Flow rate		360 m <sup>3</sup> /s	
		Total Solids		1,147 mg/L	
		Phenols		<0.005 mg/L	
		Chloride		209 mg/L	
		SAR		6.27 mg/L	
		Polychlorinated biphenyls (PCBs)		< 0.10 mg/L	
Calcium	41.2 mg/L				
Sodium	165 mg/L				

**ตารางที่ 4-1 (ต่อ) สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเพิ่มกำลังการผลิตเยื่อกระดาษ ในส่วนของโรงไฟฟ้า (หม้อสารเคมีกลับคืน)**  
**บริษัท เนชั่นเนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 เอ จำกัด (สาขา 2) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567**

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	รายละเอียด			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน / ปัญหา / อุปสรรค/ การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์ที่ทำการ ตรวจวัด	ความถี่		
					เมื่อพิจารณาลักษณะคุณภาพน้ำ ผิวดินโดยภาพรวมของแม่น้ำ ปราจีนบุรีแล้ว พบว่า ในบางสถานี มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน อาจมี สาเหตุมาจากบริเวณดังกล่าวเป็น แม่น้ำปราจีนบุรีสายหลักซึ่งมี ชุมชนอาศัยอยู่และมีการระบายน้ำ ทิ้งโดยตรง ทั้งจากการเกษตรกรรม และการอุปโภคบริโภค ซึ่งจากผล การวิเคราะห์เนื้อจุดปล่อยน้ำของ โครงการ พบว่า มีค่าสูงตั้งแต่ต้น น้ำ ก่อนที่จะไหลผ่านโครงการ อย่างไรก็ตาม ทางโครงการมิได้ ปล่อยลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ โดย ได้นำน้ำไปรดแปลงสวนป่ายคา ลิปต์ในพื้นที่ของโครงการ ดังนั้น จึงอาจกล่าวได้ว่า น้ำทิ้งจากโครงการ มิได้ส่งผลให้เกิดการปนเปื้อนลงสู่ คุณภาพน้ำผิวดินของแม่น้ำ ปราจีนบุรี

ตารางที่ 4-1 (ต่อ) สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเพิ่มกำลังการผลิตเยื่อกระดาษ ในส่วนของโรงไฟฟ้า (หม้อสารเคมีกลับคืน)  
บริษัท เนชั่นเนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 เอ จำกัด (สาขา 2) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	รายละเอียด			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน / ปัญหา / อุปสรรค/ การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด	ความถี่		
3.5 คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำธรรมชาติ	สถานีต้นน้ำจุดบรรจบคลองรัง(สะพานบนถนน3079)	pH	ปีละ 2 ครั้ง	7.4-7.5	
		Total Suspended Solids		8-12 mg/L	
		BOD		0.9-1.3 mg/L	
		Electrical Conductivity		192-564 µS/cm	
		Dissolved Oxygen		4.1-5.1 mg/L	
		Ammonia-Nitrogen		< 0.05 mg/L	
		Nitrate-Nitrogen		0.08-0.12 mg/L	
		Total Coliform Bacteria		35,000-54,000 MPN/100mL	
	สถานีแม่น้ำปราจีนบุรีจุดบรรจบคลองรัง(คลองชลองแวง)	pH	ปีละ 2 ครั้ง	6.9-7.3	
		Total Suspended Solids		25-27 mg/L	
		BOD		0.9-2.3 mg/L	
		Electrical Conductivity		453-524 µS/cm	
		Dissolved Oxygen		4.3-4.6 mg/L	
		Ammonia-Nitrogen		<0.5-0.55 mg/L	
		Nitrate-Nitrogen		0.24-0.49 mg/L	
		Total Coliform Bacteria		2,400-38,000 MPN/100mL	
	สถานีแม่น้ำปราจีนบุรี 500 เมตร เหนือน้ำจุดบรรจบคลองรัง (วัดวังบัวทอง)	pH	ปีละ 2 ครั้ง	7.4-7.8	
		Total Suspended Solids		34-46 mg/L	
		BOD		1.0-1.1 mg/L	
		Electrical Conductivity		117-178 µS/cm	

ตารางที่ 4-1 (ต่อ) สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเพิ่มกำลังผลิตเยื่อกระดาษ ในส่วนของโรงไฟฟ้า (หม้อสารเคมีกลับคืน)  
บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 เอ จำกัด (สาขา 2) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	รายละเอียด			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน / ปัญหา / อุปสรรค/ การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด	ความถี่		
3.5 คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำธรรมชาติ(ต่อ)	สถานีแม่น้ำปราจีนบุรี 500 เมตร เหนือน้ำจุดบรรจบคลองรัง (วัดวังบัวทอง) (ต่อ)	Dissolved Oxygen		4.4-5.1 mg/L	
		Ammonia-Nitrogen		< 0.5 mg/L	
		Nitrate-Nitrogen		0.14-0.16 mg/L	
		Total Coliform Bacteria		4,900-11,000 MPN/100mL	
	สถานีแม่น้ำปราจีนบุรี 500 เมตร ท้ายน้ำจุดบรรจบคลองรัง (วัดหลังถ้ำ)	pH	ปีละ 2 ครั้ง	7.6-7.7	
		Total Suspended Solids		36-45 mg/L	
		BOD		0.9-1.8 mg/L	
		Electrical Conductivity		120-206 µS/cm	
		Dissolved Oxygen		4.4-4.8 mg/L	
		Ammonia-Nitrogen		< 0.5 mg/L	
		Nitrate-Nitrogen		0.14-0.15 mg/L	
		Total Coliform Bacteria		490-2,200 MPN/100mL	

ตารางที่ 4-1 (ต่อ) สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเพิ่มกำลังการผลิตเชื้อเพลิงในส่วนของโรงไฟฟ้า (หม้อสารเคมีกลับคืน)  
บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 เอ จำกัด (สาขา 2) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	รายละเอียด			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน / ปัญหา / อุปสรรค/ การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด	ความถี่		
4. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	Air Compressor	$L_{Aeq}$ 8 hours.	ปีละ 4 ครั้ง	99	เมื่อนำผลตรวจวัดระดับเสียงที่ได้มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2560 พบว่าระดับเสียงที่ตรวจวัดได้ทั้ง 3 บริเวณ มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้อย่างไรก็ตามบริเวณดังกล่าวไม่มีพนักงานปฏิบัติงานอยู่เป็นประจำ ยกเว้นช่วงที่มีการซ่อมบำรุง ซึ่งเครื่องจักรก็มีการหยุดเดินเครื่องแล้ว ทำให้ผลกระทบที่จะได้รับอยู่ในระดับเล็กน้อย และสำหรับการแก้ไขที่ทางผ่านเสียง บริษัทฯ ได้ทำการสร้างอาคารปิดแยกออกจากส่วนอื่นๆ และจัดให้พนักงานควบคุมการ
		$L_{Aeq}$ 12 hours.		99	
4.1 ระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน	Recovery Boiler at	$L_{Aeq}$ 8 hours.		88-98	
		$L_{Aeq}$ 12 hours.		89	
	Turbine 2	$L_{Aeq}$ 8 hours.		86-88	
		$L_{Aeq}$ 12 hours.		86-88	

**ตารางที่ 4-1 (ต่อ) สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเพิ่มกำลังผลิตเยื่อกระดาษ ในส่วนของโรงไฟฟ้า (หม้อสารเคมีกลับคืน)  
 บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 เอ จำกัด (สาขา 2) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567**

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	รายละเอียด			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน / ปัญหา / อุปสรรค/ การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด	ความถี่		
					และจัดให้พนักงานควบคุมการเดินเครื่องจักรในห้องควบคุม (Control room) และติดป้ายเตือนอันตรายเกี่ยวกับเสียงดัง ส่วนการป้องกันที่บุคคล บริษัทฯ ได้จัดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเพียงพอและเหมาะสมให้กับพนักงาน ก่อนที่จะเข้าไปปฏิบัติงานในพื้นที่ จึงทำให้ผลกระทบที่เกิดขึ้นอยู่ในระดับต่ำ

ตารางที่ 4-1 (ต่อ) สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเพิ่มกำลังการผลิตเชื้อเพลิงในส่วนของโรงไฟฟ้า (หม้อสารเคมีกลับคืน)  
 บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 เอ จำกัด (สาขา 2) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	รายละเอียด			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน / ปัญหา / อุปสรรค/ การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด	ความถี่		
4. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 4.2 ระดับความร้อนในพื้นที่ทำงาน	Recovery Boiler at Burner	WBGT (°C)	ปีละ 4 ครั้ง	31-32	ระดับความร้อนที่ตรวจวัดบริเวณหม้อไอน้ำและ Turbine 2 มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน อย่างไรก็ตาม โครงการได้กำหนดมาตรการลดผลกระทบด้านความร้อน โดยมีการหมุนวนกันความร้อน สำหรับท่อที่ให้ความร้อนสูง พร้อมทั้งติดตั้งป้ายเตือน อีกทั้งโรงงานได้ จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานทุกคนที่เข้าไปปฏิบัติงานในพื้นที่ นอกจากนี้พื้นที่ดังกล่าวเป็นพื้นที่ที่ไม่มีพนักงานต้องอยู่ประจำตลอดเวลาเพื่อปฏิบัติงานประจำ
	Floor				
	Turbine	WBGT (°C)		33	

ตารางที่ 4-1 (ต่อ) สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเพิ่มกำลังการผลิตเยื่อกระดาษ ในส่วนของโรงไฟฟ้า (หม้อสารเคมีกลับคืน)  
บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 เอ จำกัด (สาขา 2) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	รายละเอียด			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน / ปัญหา / อุปสรรค/ การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด	ความถี่		
4. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 4.3 ระดับสารเคมีในพื้นที่	บริเวณหน่วย Pulp Mill at Evaporation Plant	H <sub>2</sub> S	ปีละ 4 ครั้ง	0.039-0.085	เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงานของโครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ ในส่วนของโรงไฟฟ้า (หม้อสารเคมีกลับคืน) บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5เอ จำกัด (สาขา 2) กับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ.2560 และ Threshold Limit Value-Time Weighted Average (TLV-TWA) พบว่า คุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงานมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ ทุกพารามิเตอร์ตรวจวัด
		CH <sub>3</sub> SH		0.01-0.03	
		CH <sub>3</sub> SCH <sub>3</sub>		0.06-0.07	
	บริเวณหน่วย Recovery Boiler at Burner Floor	H <sub>2</sub> S		0.042-0.093	
		CH <sub>3</sub> SH		0.01-0.02	
		CH <sub>3</sub> SCH <sub>3</sub>		0.06-0.07	

**ตารางที่ 4-1 (ต่อ) สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเพิ่มกำลังการผลิตเยื่อกระดาษ ในส่วนของโรงไฟฟ้า (หม้อสารเคมีกลับคืน)  
บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 เอ จำกัด (สาขา 2) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567**

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	รายละเอียด			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน / ปัญหา / อุปสรรค/ การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด	ความถี่		
4. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 4.4 กิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัย	พนักงานและหน่วยงาน ท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง	การซ้อมดับเพลิงและอพยพ	อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด มาตรการกำหนดให้โครงการติดตามและประเมินประสิทธิภาพของมาตรการด้านความปลอดภัย และการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย รวมทั้งการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินและทบทวนแผนฉุกเฉินหลังเกิดเหตุ ซึ่งกำหนดให้ดำเนินการอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง โดยในปี พ.ศ. 2567 ได้ดำเนินการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินและทบทวนแผนฉุกเฉินในวันที่ 8 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567 แสดงดังภาคผนวก ข-25	ดำเนินการตามที่มาตรการกำหนดไว้
5. เศรษฐกิจและสังคม	ภายในพื้นที่โครงการและชุมชนในพื้นที่ศึกษา	รายงานผลการจัดทำ CSR (Corporate Social	รายงานทุก 6 เดือน	- โครงการมีการจัดทำแผนมวลชนสัมพันธ์ CSR ภายในพื้นที่โครงการและชุมชนในพื้นที่โดยผลการดำเนินงานมวลชนสัมพันธ์ของ บริษัทฯ นั้นได้มีการดำเนินงานตามแผนงานมวลชนสัมพันธ์ร่วมกับบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน) แสดงดังภาคผนวก ข-27	ดำเนินการตามที่มาตรการกำหนดไว้

# ภาคผนวก



## ภาคผนวก ก หนังสือของโครงการ

ภาคผนวก ก-1 สำเนาหนังสือแจ้งผลการพิจารณาขอแบ่งผู้รับผิดชอบมาตรการฯ

ภาคผนวก ก-2 หนังสือรับทราบแจ้งเปลี่ยน EIA NPP5 (PP11) เป็น NPP5A 65

## ภาคผนวก ข เอกสารประกอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ข-1 ข้อร้องเรียนรายเดือน ก.ค.-ธ.ค. พ.ศ. 2567 NPP5A สาขา 2

ภาคผนวก ข-2 สำเนาลงรับหนังสือนำส่งราชการ EIA ม.ค.-มิ.ย. พ.ศ. 2567 NPP5A สาขา 2

ภาคผนวก ข-3 ผลการตรวจวัด VOCs PP11 รายเดือน ก.ค.-ธ.ค. พ.ศ. 2567

ภาคผนวก ข-4 คู่มือบำรุงรักษาระบบบำบัดมลพิษอากาศ

ภาคผนวก ข-5 สถิติ ESP Trip รายเดือน ก.ค.-ธ.ค. พ.ศ. 2567

ภาคผนวก ข-6 ผล CEMs Emission NPP11 ก.ค.-ธ.ค. พ.ศ. 2567

ภาคผนวก ข-7 หนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน

ภาคผนวก ข-8 แผนและผลซ่อมบำรุง ESP ประจำปี พ.ศ. 2567

ภาคผนวก ข-9 บันทึกการจ่ายกระแสไฟ ESP PP11 รายเดือน ก.ค.-ธ.ค. พ.ศ. 2567

ภาคผนวก ข-10 ตัวอย่างเอกสารอบรมพนักงานขับรถในด้านขับขี่ รายเดือน ก.ค.-ธ.ค. พ.ศ. 2567

ภาคผนวก ข-11 วิธีปฏิบัติการกำจัดสิ่งปฏิกูลที่ไม่ใช้แล้วจากกระบวนการผลิต

ภาคผนวก ข-12 การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลออกนอกโรงงาน พ.ศ. 2567

ภาคผนวก ข-13 ใบอนุญาตประกอบกิจการรับทำ การเก็บ ขน หรือกำจัดเก็บขยะ

ภาคผนวก ข-14 มวลชนสัมพันธ์ รายเดือน ก.ค.-ธ.ค. พ.ศ. 2567

ภาคผนวก ข-15 Work instruction การบำรุงรักษาเชิงป้องกันระบบกำจัดกลิ่น (NCG)

ภาคผนวก ข-16 ผลสำรวจกลิ่นรายเดือน ก.ค.-ธ.ค. พ.ศ. 2567

ภาคผนวก ข-17 การสื่อสารเมื่อได้รับเรื่องร้องเรียน

ภาคผนวก ข-18 ขั้นตอนดำเนินงานระบบบำบัดมลพิษขัดข้อง

ภาคผนวก ข-19 หนังสือแต่งตั้งคณะกรรมการไตรภาคี และบันทึกประชุม

ภาคผนวก ข-20 ข่าวประชาสัมพันธ์ด้านสิ่งแวดล้อม ก.ค.-ธ.ค. พ.ศ. 2567

ภาคผนวก ข-21 รายงานความพร้อมใช้อุปกรณ์ดับเพลิง รายเดือน ก.ค.-ธ.ค. พ.ศ. 2567

ภาคผนวก ข-22 คู่มือความปลอดภัย

ภาคผนวก ข-23 หนังสือแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย ปี พ.ศ. 2567

ภาคผนวก ข-24 เป้าหมาย Safety Master Plan ประจำปี พ.ศ. 2567

ภาคผนวก ข-25 การเตรียมความพร้อมเพื่อตอบสนองภาวะฉุกเฉิน พ.ศ. 2567

ภาคผนวก ข-26 สรุปผลการตรวจสุขภาพปี พ.ศ. 2567

ภาคผนวก ข-27 ผลสำรวจความคิดเห็นชุมชนปี พ.ศ. 2567



## ภาคผนวก ค ใบรับรองผลการตรวจวิเคราะห์

- คุณภาพอากาศในบรรยากาศ
- คุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศเสีย
- ระดับความดังเสียงในบรรยากาศ
- คุณภาพน้ำทิ้ง
- คุณภาพน้ำผิวดิน
- คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน
- ระดับความดังของเสียงในพื้นที่ทำงาน
- ระดับความร้อนในพื้นที่ทำงาน
- สารเคมีในพื้นที่ทำงาน

## ภาคผนวก ง ใบรับรองการสอบเทียบเครื่องมือ

## ภาคผนวก จ สำเนาหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ภาคผนวก ก

หนังสือของโครงการ

## ภาคผนวก ก-1

สำเนาหนังสือแจ้งผลการพิจารณาขอแบ่งผู้รับผิดชอบมาตรการฯ

ที่ พศ 1009.3/ 6425



สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
60/1 ซอยพิบูลย์วัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6  
กรุงเทพฯ 10400

10 กันยายน 2553

เรื่อง ผลการพิจารณาการขอแบ่งผู้รับผิดชอบมาตรการฯ ที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อมของบริษัท แอ็ควานซ์ อะโกร จำกัด (มหาชน) (โรงเชื้อ 2)

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท แอ็ควานซ์ อะโกร จำกัด (มหาชน)

- อ้างอิง
1. หนังสือบริษัท แอ็ควานซ์ อะโกร จำกัด (มหาชน) ที่ อพ 01/648 ลงวันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2553
  2. หนังสือบริษัท แอ็ควานซ์ อะโกร จำกัด (มหาชน) ที่ อว 19/414 ลงวันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2553
  3. หนังสือบริษัท ณชั้นแนล เทาเวอร์ แพทนท์ 11 จำกัด ที่ นพพ. 1101/016  
ลงวันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2553
  4. หนังสือบริษัท แอ็ควานซ์ อะโกร จำกัด (มหาชน) ที่ อพ. 02/317 ลงวันที่ 6 กรกฎาคม 2553
  5. หนังสือบริษัท คัมเบิ้ล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) ที่ คบช 01/002 ลงวันที่ 6 กรกฎาคม 2553

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ  
คุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเพิ่มกำลังการผลิต โรงงานผลิตเชื้อกระดาษ ตั้งอยู่ที่  
ตำบลท่าตูม อำเภอศรีมหาโพธิ จังหวัดปราจีนบุรี ที่บริษัท คัมเบิ้ล เอ (1991) จำกัด  
(มหาชน) (โรงเชื้อ 2) ต้องยึดถือปฏิบัติ
  2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ  
คุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเพิ่มกำลังการผลิต โรงงานผลิตเชื้อกระดาษ ในส่วน  
โรงไฟฟ้า (หม้อสารเคมีกลับคืน) ตั้งอยู่ที่ตำบลท่าตูม อำเภอศรีมหาโพธิ จังหวัด  
ปราจีนบุรี ที่บริษัท ณชั้นแนล เทาเวอร์ แพทนท์ 11 จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ

ตามหนังสือที่อ้างถึง 1 2 3 4 และ 5 บริษัท แอ็ควานซ์ อะโกร จำกัด (มหาชน) ได้แจ้งเรื่องขอ  
แบ่งผู้รับผิดชอบมาตรการฯ ที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเพิ่มกำลังการผลิต  
โรงงานผลิตเชื้อกระดาษ โรงที่ 2 ของบริษัท แอ็ควานซ์ อะโกร จำกัด (มหาชน) (โรงเชื้อ 2) ตั้งอยู่ที่ตำบลท่าตูม  
อำเภอศรีมหาโพธิ จังหวัดปราจีนบุรี และขออนุมัติโอนผู้รับผิดชอบมาตรการฯ ในส่วนโรงไฟฟ้า (หม้อสารเคมี

กลับคืน...

กลับคืน) ที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเพิ่มกำลังการผลิต โรงงานผลิตเชื้อ  
กระดาษ โรงที่ 2 ของบริษัท แอ็ควานซ์ อะโกร จำกัด (มหาชน) (โรงเชื้อ 2) ให้กับบริษัท ณชั้นแนล เทาเวอร์  
แพทนท์ 11 จำกัด ที่เป็นการโอนกิจการโรงไฟฟ้าตามมาตรการฯ ดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณา ต่อมาภายหลังบริษัท แอ็ควานซ์ อะโกร จำกัด (มหาชน) (โรงเชื้อ 2)  
ได้ไม่แจ้งแจ้งการเปลี่ยนแปลงชื่อบริษัทในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเพิ่มกำลังการผลิต  
โรงงานผลิตเชื้อกระดาษ โรงที่ 2 โดยบริษัทฯ ได้เปลี่ยนชื่อเป็นบริษัท คัมเบิ้ล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) ให้  
สำนักงานพิจารณา ความละเอียดแจ้งแล้ว

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาข้อมูลดังกล่าว  
เบื้องต้นและนำเสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้าน  
อุตสาหกรรมและระบบสาธารณสุขที่สนับสนุน ในการประชุมครั้งที่ 17/2553 เมื่อวันที่ 14 กรกฎาคม 2553  
คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ พิจารณาแล้วมีความเห็นชอบการขอแบ่งผู้รับผิดชอบมาตรการฯ ที่กำหนดใน  
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเพิ่มกำลังการผลิต โรงงานผลิตเชื้อกระดาษ โรงที่ 2 ของ  
บริษัท แอ็ควานซ์ อะโกร จำกัด (มหาชน) (โรงเชื้อ 2) และการโอนผู้รับผิดชอบมาตรการโครงการเพิ่มกำลังการผลิต  
โรงงานผลิตเชื้อกระดาษ บริษัท แอ็ควานซ์ อะโกร จำกัด (มหาชน) (โรงเชื้อ 2) ตั้งอยู่ที่ตำบลท่าตูม อำเภอศรี  
มหาโพธิ จังหวัดปราจีนบุรี โดยในส่วนของโรงผลิตเชื้อกระดาษ ให้บริษัท คัมเบิ้ล เอ (1991) จำกัด (มหาชน)  
(โรงเชื้อ 2) เป็นผู้รับผิดชอบและส่วนโรงไฟฟ้า ให้บริษัท ณชั้นแนล เทาเวอร์ แพทนท์ 11 จำกัด เป็น  
ผู้รับผิดชอบ โดยให้บริษัท คัมเบิ้ล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) (โรงเชื้อ 2) และ บริษัท ณชั้นแนล เทาเวอร์  
แพทนท์ 11 จำกัด ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ  
คุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2 ตามลำดับ  
ในการนี้ สำนักงานฯ ได้สำเนาแจ้งสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดปราจีนบุรี และ  
สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดปราจีนบุรี เพื่อทราบด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการให้ถูกต้องตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โทร. 02 265-6500 ต่อ 6801  
โทรสาร 02 265-6616

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

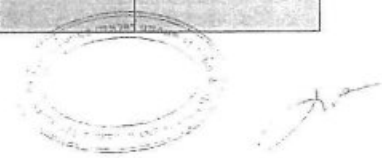
โครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ  
ในสวนโรงไฟฟ้า (หม้อสารเคมีกลับคืน)

ตั้งอยู่ที่ตำบลท่าตูม อำเภอศรีมหาโพธิ จังหวัดปราจีนบุรี  
ที่บริษัทเนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 11 จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ

หน้า 8

โครงการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงดำเนินการ  
โครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษในสวนโรงไฟฟ้า (หม้อสารเคมีกลับคืน)  
ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 11 จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มลพิษทางน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งภายในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเพิ่มกำลังการผลิต โรงงานผลิตเยื่อกระดาษ โรง 2 10.9 ไร่ที่ บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ (เนชั่น) (ในข้อ 2) ตั้งอยู่ที่ ตำบลท่าตูม อำเภอศรีมหาโพธิ จังหวัดปราจีนบุรี ซึ่งจัดทำโดย บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ ไซนส์ โฉว จำกัด</li> <li>เมื่อผลการติดตามตรวจสอบ ได้แจ้งให้ดำเนินการแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 11 จำกัด ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยมีผลบังคับใช้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการอย่างต่อเนื่อง โดยไม่มีการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนด ระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป</li> <li>หากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ที่สามารถก่อให้เกิดผลกระทบต่อ คุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 11 จำกัด ต้องแจ้งให้หน่วยงานผู้ดูแลกรรม ส่วนนิคมโดยและ หน่วยงานราชการระดับจังหวัดและจังหวัดที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการตรวจสอบ ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดปราจีนบุรี และสำนักงาน ผู้ตรวจการสิ่งแวดล้อม จังหวัดปราจีนบุรี โดยแจ้งให้ทราบ และดำเนินการแก้ไข มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</li> <li>บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 11 จำกัด ต้องเสนอ รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้หน่วยงานผู้ดูแลกรรม ส่วนนิคมโดยและ หน่วยงานราชการระดับจังหวัดและจังหวัดที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการตรวจสอบ ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดปราจีนบุรี และสำนักงาน ผู้ตรวจการสิ่งแวดล้อม จังหวัดปราจีนบุรี ทราบทุกเดือน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ภายในที่ก่อสร้าง</li> <li>ภายในที่โรงบำบัด</li> <li>ภายในที่โรงบำบัด</li> <li>ภายในที่โรงบำบัด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ</li> <li>ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ</li> <li>ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ</li> <li>ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 11 จำกัด</li> <li>บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 11 จำกัด</li> <li>บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 11 จำกัด</li> <li>บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 11 จำกัด</li> </ul>



**มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมร่วมด้วยช่วยกัน**  
โครงการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตปิโตรเคมีจากโรงกลั่นปิโตรเลียมของ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) โดยมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 11 กรกฎาคม 2564

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>หาความโปร่งใสของข้อมูลสิ่งแวดล้อมในโครงการและ/หรือโครงการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ และสาธารณชน (ข้อ 11.1) จากข้อมูลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่จัดทำขึ้น</li> <li>นโยบายและแผนการจัดการรวมชาติและสิ่งแวดล้อมให้มีความทันสมัยและเป็นปัจจุบันก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง</li> <li>จัดทำใบประเมินผล (Third Party) เพื่อตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (Environmental Compliance Audit) ขึ้นใหม่ทีละปี               <ul style="list-style-type: none"> <li>ศึกษาและปฏิบัติตามกฎระเบียบกฎหมายโครงการงานเพื่อตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น</li> <li>รวบรวมและสรุปผลการปฏิบัติตามกฎหมายด้านสิ่งแวดล้อมทั้งหมด</li> <li>รวบรวมข้อมูลและสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการต่างๆ พร้อมให้ข้อมูลและใบชี้แจงการดำเนินงานไปในทางปฏิบัติ</li> <li>นำเสนอผลการรวบรวมทั้งหมดต่อสำนักงานป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เขตพื้นที่ 11 จังหวัด</li> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เขตพื้นที่ 11 จังหวัด</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดทำแผนและดำเนินการตรวจ VOC ในพื้นที่บริเวณต่างๆ ดังนี้               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Recovery Boiler Plant                   <ul style="list-style-type: none"> <li>* RB ชั้น 2 จุดท่อเข้าเก็บ missing leak</li> <li>* RB ชั้น 2 บน missing leak, new pond, Turbine</li> <li>* RB ชั้น 3 คือ EP, port ๆ asset คือ new pond</li> <li>* SD gas line like port เข้า ระเบิดไฟ</li> <li>* RB ชั้น 4 air port คือ EP, air port คือ valve, HVLC line</li> <li>* RB ชั้น 5-13</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- Recovery Boiler Plant</li> <li>- Evaporation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เขตพื้นที่ 11 จังหวัด</li> </ul>



**มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมร่วมด้วยช่วยกัน**  
โครงการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตปิโตรเคมีจากโรงกลั่นปิโตรเลียมของ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) โดยมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 11 กรกฎาคม 2564

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaporation               <ul style="list-style-type: none"> <li>* ภายในพื้นที่ Evap.</li> <li>* Soil and color</li> <li>* Quench ชั้น 1, 2, 3, 4</li> <li>* port / fit out let quench</li> <li>* condensate</li> </ul> </li> </ul>			
1. คุณภาพอากาศ 2.1 มาตรการควบคุมคุณภาพเชื้อเพลิงที่ป้อนเข้าปฏิกิริยาที่ดำเนินการ 2.2 มาตรการควบคุมมลพิษขึ้นของสารระเหย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ควบคุมค่ามลพิษขึ้นของมลพิษทางอากาศที่ระเหยออกจากระบบของโครงการต่อไปนี้               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Recovery Boiler Stack                   <ul style="list-style-type: none"> <li>* SO<sub>2</sub> ไม่เกิน 150 mg/Nm<sup>3</sup></li> <li>* SO<sub>x</sub> ไม่เกิน 54 ppm</li> <li>* NO<sub>x</sub> ไม่เกิน 180 ppm</li> <li>* H<sub>2</sub>S ไม่เกิน 72 ppm *</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปล่อย Recovery Boiler, Quench like Dissolving Tank Outlet ของโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เขตพื้นที่ 11 จังหวัด</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Quench Stack               <ul style="list-style-type: none"> <li>* H<sub>2</sub>S ไม่เกิน 72 ppm</li> <li>* CH<sub>3</sub>SH ไม่เกิน 9.78 ppm</li> <li>* CH<sub>3</sub>SCH<sub>3</sub> ไม่เกิน 1.6 ppm</li> </ul> </li> <li>- Dissolving Tank Outlet               <ul style="list-style-type: none"> <li>* ต้องไม่มีกระบวนและพื้นที่ของโครงการต่อไปนี้</li> </ul> </li> <li>- ควบคุมประสิทธิภาพของมลพิษทางอากาศที่ระเหยออกจากระบบของโครงการต่อไปนี้               <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปล่อย Recovery Boiler, Quench like</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปล่อย Recovery Boiler, Quench like</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เขตพื้นที่ 11 จังหวัด</li> </ul>



**มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านนิคม**  
**โครงการเพิ่มขีดความสามารถโรงงานผลิตเม็ดพลาสติก "บางปะกงโมโน" ภายใต้การกำกับของ**  
**ศูนย์วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีปิโตรเคมี**

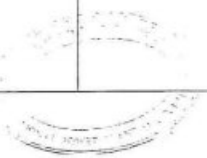
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานะดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recovery Boiler Stack                             <ul style="list-style-type: none"> <li>ฝุ่น Loading ไม่เกิน 20.32 g/s</li> <li>SO<sub>2</sub> Loading ไม่เกิน 19.20 g/s</li> <li>NO<sub>x</sub> Loading ไม่เกิน 45.84 g/s</li> <li>H<sub>2</sub>S Loading ไม่เกิน 13.56 g/s</li> </ul> </li> <li>Quench Stack                             <ul style="list-style-type: none"> <li>H<sub>2</sub>S Loading ไม่เกิน 0.02 g/s</li> <li>CH<sub>3</sub>SH Loading ไม่เกิน 0.004 g/s</li> <li>CH<sub>3</sub>SCH<sub>3</sub> Loading ไม่เกิน 0.0009 g/s</li> </ul> </li> </ul> <p>- ตรวจสอบค่าฝุ่นละอองจาก Recovery Boiler ด้วยเครื่องวัดฝุ่นแบบไอพีทีแอลซี (Electrostatic Precipitator)</p> <p>- ตรวจสอบ และซ่อมแซมเครื่องวัดฝุ่นทันทีที่พบว่ามีความผิดปกติของค่าวัดค่าเกินมาตรฐาน</p> <p>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความชำนาญ และมีประสบการณ์ใช้ควบคุมระบบตลอด 24 ชม.</p>	<p>Dissolving Tank Outlet ของโครงการ</p> <p>- ปล่อง Recovery Boiler</p> <p>- เครื่องวัดฝุ่นแบบไอพีทีแอลซี (EP)</p> <p>- เครื่องวัดฝุ่นแบบไอพีทีแอลซี (EP)</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท เซ็นทรัล เทคเจอร์ เทคเนคัล 11 จังหวัด</p> <p>- บริษัท เซ็นทรัล เทคเจอร์ เทคเนคัล 11 จังหวัด</p> <p>- บริษัท เซ็นทรัล เทคเจอร์ เทคเนคัล 11 จังหวัด</p>
	<p>- ตรวจสอบ และบำรุงรักษาเครื่องวัดฝุ่นเป็นประจำในช่วงการซ่อมบำรุงที่จะ</p> <p>- ตรวจสอบการข้ามไฟที่แรงสูงที่ซึ่งผู้ดูแลต้องปฏิบัติงานในระบอบที่อันตราย</p> <p>- ทำความสะอาดเครื่องวัดฝุ่น และปรับตั้งสถานีโดยการทำการตรวจระบบส่วนกลางให้เหมาะสม</p> <p>- ติดตั้งเครื่องวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่องอย่างต่อเนื่อง (CEMS : Continuous Emission Monitoring System) ที่ 34747474 ฝุ่น, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, H<sub>2</sub>S และ TRS</p>	<p>- เครื่องวัดฝุ่นแบบไอพีทีแอลซี (EP)</p> <p>- เครื่องวัดฝุ่นแบบไอพีทีแอลซี (EP)</p> <p>- เครื่องวัดฝุ่นแบบไอพีทีแอลซี (EP)</p> <p>- ปล่อง Recovery Boiler</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท เซ็นทรัล เทคเจอร์ เทคเนคัล 11 จังหวัด</p> <p>- บริษัท เซ็นทรัล เทคเจอร์ เทคเนคัล 11 จังหวัด</p> <p>- บริษัท เซ็นทรัล เทคเจอร์ เทคเนคัล 11 จังหวัด</p> <p>- บริษัท เซ็นทรัล เทคเจอร์ เทคเนคัล 11 จังหวัด</p>



*[Handwritten signature]*

**มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านนิคม**  
**โครงการเพิ่มขีดความสามารถโรงงานผลิตเม็ดพลาสติก "บางปะกงโมโน" ภายใต้การกำกับของ**  
**ศูนย์วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีปิโตรเคมี**

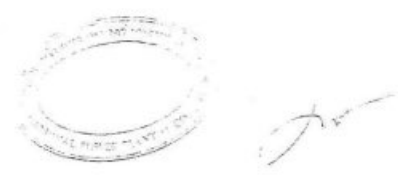
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานะดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>แจ้งภัยฉุกเฉินความผิดปกติจาก CEMS ที่ตรวจวัดค่า TRS จากปล่อง                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Recovery Boiler                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>Warning Alarm ที่ 16 ppm</li> <li>High Alarm ที่ 13 ppm</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>ทำการตรวจสอบเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องอย่างต่อเนื่อง (CEMS Audit) โดยหน่วยงานภายนอก (Third Party) เป็นประจำ ปีละ 1 ครั้ง</li> </ul>	<p>- ปล่อง Recovery Boiler</p> <p>- เครื่องมือตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องอย่างต่อเนื่อง (CEMS) ของปล่อง Recovery Boiler</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท เซ็นทรัล เทคเจอร์ เทคเนคัล 11 จังหวัด</p> <p>- บริษัท เซ็นทรัล เทคเจอร์ เทคเนคัล 11 จังหวัด</p>
3. ระดับเสียง	<p>- แจ้งหากมีเสียงมีการจัดเก็บบันทึกเสียงบริเวณโรงงานซึ่งมีเสียงดังเกินเสียงจากโมดูลไฟฟ้า</p>	<p>- ภาชนะกันเสียง</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท เซ็นทรัล เทคเจอร์ เทคเนคัล 11 จังหวัด</p>
4. คุณภาพน้ำผิวดิน	<p>- ขุดลอกคูน้ำจำนวน 4 บ่อ จากความ 21.96 ไร่ ณ อ.บ.บ. เพื่อกำจัดน้ำไว้ใช้รดน้ำพืชในแปลงปลูก</p>	<p>- งบประมาณอุดหนุนการ 304</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท 304 อีโคเทคโซล ปาร์ค จำกัด</p>
5. คุณภาพน้ำใต้ดิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>น้ำเสียจากกระบวนการผลิต และจากอาคารของอุตสาหกรรมน้ำดื่ม</li> <li>น้ำเสียของโรงน้ำดื่ม และทำการบำบัดให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานก่อนส่งไปปล่อยทิ้ง</li> <li>น้ำเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิต จากคอกักเก็บปริมาณรวม 2,009 ลูกบาศก์เมตร/วัน ของถังเก็บน้ำดื่มและโรงน้ำดื่ม 2 ซึ่งเป็นระบบกรองน้ำที่เฝ้าตรวจสอบการกรองน้ำดื่มมีปริมาณรวม 23,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยในถังเก็บน้ำดื่มมีระบบกรองน้ำดื่ม กระดาษ 2 และโรงบำบัดน้ำดื่มกระดาษ บริษัท ผลิตน้ำดื่ม 2 จำกัด (P&amp;G) ทำถังบำบัดน้ำดื่มแล้ว ดังนั้น จึงทำให้ปริมาณน้ำดื่มรวมทั้งหมดเป็น 24,488.9 ลูกบาศก์เมตร/วัน ดังนั้น บริษัทฯ จึงวางระบบที่ระดับน้ำดื่มส่วนที่เก็บน้ำดื่มปริมาณน้ำดื่มที่ 2 ของโรงน้ำดื่ม 2 จนหาก 23,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน ของถังเก็บน้ำดื่มมีน้ำดื่มและน้ำดื่มที่ 2-1</li> </ul>	<p>- ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงน้ำดื่ม 2</p> <p>- ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงน้ำดื่ม 2</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท เซ็นทรัล เทคเจอร์ เทคเนคัล 11 จังหวัด</p> <p>- บริษัท เซ็นทรัล เทคเจอร์ เทคเนคัล 11 จังหวัด</p>



*[Handwritten signature]*

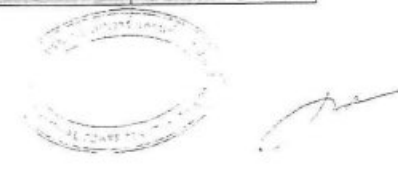
**มาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมร่วมด้านกิจการ**  
**โครงการพัฒนาศูนย์รวมศูนย์บริการลูกค้าสัมพันธ์ของโรงไฟฟ้า ก่อสร้างผลิตถ่านหิน**  
**ของบริษัท เอนเนอร์จี้ พาวเวอร์ แอสเซท จำกัด**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6. ฝุ่นและก๊าซพิษ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ควบคุมการขนส่งและรถบรรทุกที่มีประสิทธิภาพ</li> <li>- จัดคนตรวจสภาพรถทุกคันก่อนและระหว่างเคลื่อนย้าย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท เอนเนอร์จี้ พาวเวอร์ แอสเซท จำกัด</li> <li>- บริษัท เอนเนอร์จี้ พาวเวอร์ แอสเซท จำกัด</li> </ul>
7. การรบกวน 7.1 มาตรการทั่วไป	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ควบคุมกิจกรรมการก่อสร้างตามเวลาที่กำหนด</li> <li>- ควบคุมเสียงตามข้อกำหนดของกฎหมาย</li> <li>- ตรวจสอบสภาพการรบกวนเป็นประจำ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท เอนเนอร์จี้ พาวเวอร์ แอสเซท จำกัด</li> <li>- บริษัท เอนเนอร์จี้ พาวเวอร์ แอสเซท จำกัด</li> <li>- บริษัท เอนเนอร์จี้ พาวเวอร์ แอสเซท จำกัด</li> </ul>
8. การใช้น้ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดทำอ่างเก็บน้ำจำนวน 4 บ่อ ขนาดรวม 51.96 ไร่ ๓๖ บ่อ เป็นแหล่งน้ำ</li> <li>- นำดินจากอ่างเก็บน้ำหรือจากแหล่งน้ำอื่นมาถมและสร้างฝายกั้นน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างระบบผลิตไฟฟ้าระบบ 132KV และระบบจำหน่าย 11KV สำหรับระบบของศูนย์รวมศูนย์บริการลูกค้าสัมพันธ์ ๒๐๔ ซึ่งปัจจุบันมี ๑ ชุด ขนาด 40,000 ลิตร/ครั้ง/วัน และมีแผนสร้างเพิ่มอีก ๒ ชุด ขนาด 40,000 ลิตร/ครั้ง/วัน</li> <li>- กำหนดแนวเขตการใช้น้ำในการผลิต</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่รวมศูนย์บริการลูกค้าสัมพันธ์ 204</li> <li>- ภายในพื้นที่รวมศูนย์บริการลูกค้าสัมพันธ์ 204</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท 304 อินดัสทรี กรุ๊ป จำกัด</li> <li>- บริษัท 304 อินดัสทรี กรุ๊ป จำกัด</li> <li>- บริษัท เอนเนอร์จี้ พาวเวอร์ แอสเซท จำกัด</li> </ul>



**มาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมร่วมด้านกิจการ**  
**โครงการพัฒนาศูนย์รวมศูนย์บริการลูกค้าสัมพันธ์ของโรงไฟฟ้า ก่อสร้างผลิตถ่านหิน**  
**ของบริษัท เอนเนอร์จี้ พาวเวอร์ แอสเซท จำกัด**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. การจัดการของเสีย 9.1 ของกระบวนการผลิต <sup>1)</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ฝังกลบ EP ของถ่านหินน้ำหนักการผลิตถ่านหิน (Recovery Boiler) ที่ไม่ได้ใช้โดยหน่วยงานรับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากกระทรวงอุตสาหกรรม</li> <li>- ผลิตน้ำทิ้งและน้ำเสียจากกระบวนการผลิตนำมารวมกับน้ำทิ้งจากโรงงานรับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากกระทรวงอุตสาหกรรม</li> <li>- ฝังน้ำทิ้งในบ่อ ส่งไปกำจัดอย่างถูกต้อง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท เอนเนอร์จี้ พาวเวอร์ แอสเซท จำกัด</li> <li>- บริษัท เอนเนอร์จี้ พาวเวอร์ แอสเซท จำกัด</li> <li>- บริษัท เอนเนอร์จี้ พาวเวอร์ แอสเซท จำกัด</li> </ul>
9.2 ของคอกัง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เตรียมสถานที่ฝังกลบของเสียไว้รองรับของเสียจากคอกังตามวิธีที่ตกลง</li> <li>- กำหนดค่าใช้จ่ายฝังกลบของเสียไว้ให้ครบถ้วนก่อนนำขี้เถ้าและขี้เถ้าลอยไปทิ้งในบ่อรับกำจัด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท เอนเนอร์จี้ พาวเวอร์ แอสเซท จำกัด</li> <li>- บริษัท เอนเนอร์จี้ พาวเวอร์ แอสเซท จำกัด</li> </ul>
10. เศษวัสดุ-สิ่งของ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำจัดของเสียก่อนนำมารวมกับระบบบำบัดน้ำทิ้งของชุมชน</li> <li>- ควบคุมการใช้น้ำโดยไม่มีบริเวณที่ก่อมลพิษจากกิจกรรมการดำเนินงาน</li> <li>- จัดให้มีจุดรวบรวมสิ่งของโครงการทุกเดือน</li> <li>- มีการสำรวจความถี่ของของเสียและจัดเก็บที่จับต้องง่ายตามคำแนะนำของกรม</li> <li>- ของเสียจากการผลิตของโรงไฟฟ้าที่ได้รับผลกระทบจากปัญหาสิ่งแวดล้อมสามารถนำมารวมกับน้ำทิ้งได้ โดยไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม</li> <li>- กำจัดน้ำทิ้งจากโรงไฟฟ้าอย่างถูกต้อง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จุดเก็บน้ำทิ้งที่คอกัง</li> <li>- บริเวณน้ำทิ้งที่คอกัง</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- จุดรวมน้ำทิ้งที่คอกัง</li> <li>- จุดรวมน้ำทิ้งที่คอกัง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ทุกครั้งที่มีการดำเนินงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท เอนเนอร์จี้ พาวเวอร์ แอสเซท จำกัด</li> <li>- บริษัท เอนเนอร์จี้ พาวเวอร์ แอสเซท จำกัด</li> <li>- บริษัท เอนเนอร์จี้ พาวเวอร์ แอสเซท จำกัด</li> <li>- บริษัท เอนเนอร์จี้ พาวเวอร์ แอสเซท จำกัด</li> <li>- บริษัท เอนเนอร์จี้ พาวเวอร์ แอสเซท จำกัด</li> </ul>







ภาคการศึกษาดูงานของบุคลากรที่ร่วมด้วยช่วยกันนิคม  
โครงการขี้นกเป็ดกวมโรงงานผลิตเอี๊ยะตระปานในถ่านของโรงไฟฟ้า (เขตตรวจวัดที่ 11 กทม.)  
ของบริษัทฯ เข้มงวด เพาะออร์มัลทาร์ 11 จำกัด

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	ความถี่ช่วงเวลาในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ 1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ อากาศ - TSP - PM-10 - ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ - ไนโตรเจนไดออกไซด์ - CH <sub>3</sub> SH - CH <sub>3</sub> SCH <sub>3</sub> - ความเร็วลมทิศทางลม	จุดตรวจวัด 6 จุด ดังรูป 3-1 (1) วัดจุดภายใน (2) วัดจุดบริเวณ (บ้านผู้ปกครอง) (3) สถานีถนนหน้าวัด (บ้านถนน เปรือโฮง) (4) บ้านปากน้ำเตี้ย (5) สถานีถนนสวนพฤกษศาสตร์ 304 (6) วัดไม่ใกล้	ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันติดต่อกัน (ในช่วงมีลมพัด และพ.ย.-ธ.ค.)	บริษัท เข้มงวด เพาะออร์มัลทาร์ 11 จำกัด
1.2 ติดตั้งเครื่องวัดตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบ ต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System; CEMS) เพื่อตรวจวัดค่าฝุ่น, SO <sub>2</sub> , SO <sub>x</sub> , H <sub>2</sub> S และ TRS	จุดตรวจวัด 1 จุด (1) ปล่องระบายของ Recovery Boiler	- ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท เข้มงวด เพาะออร์มัลทาร์ 11 จำกัด
1.3 คุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ ตรวจวัด (1) ปล่องระบายของ Recovery Boiler - ฝุ่นละออง - ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ - ไนโตรเจนไดออกไซด์ - ไนโตรเจนออกไซด์ - CH <sub>3</sub> SH - CH <sub>3</sub> SCH <sub>3</sub> (2) ปล่องระบายของ Quench - ไนโตรเจนออกไซด์ - CH <sub>3</sub> SH - CH <sub>3</sub> SCH <sub>3</sub> - Methanol (3) Dissolving Tank Outlet - ฝุ่น - ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ - ไนโตรเจนออกไซด์ - CH <sub>3</sub> SH - CH <sub>3</sub> SCH <sub>3</sub>	จุดตรวจวัด 3 จุด ดังรูป 3-2 (1) ปล่องระบายของ Recovery Boiler (2) ปล่องระบายของ Quench (3) Dissolving Tank Outlet	- ปีละ 2 ครั้ง หรือมีการตรวจวัด คุณภาพอากาศในบรรยากาศ รวมถึง บันทึกชนิดและปริมาณของสารพิษ ที่ใช่ และค่าสังเกตการณ์ในช่วงการ ตรวจวัดด้วย	บริษัท เข้มงวด เพาะออร์มัลทาร์ 11 จำกัด
1.4 บันทึกสถิติ EP Tap ของไถ่ระบบและชนิด ของวันที่ระยะเวลา และสภาพของการ Tap ด้วย	- เครื่องวัดอุณหภูมิที่ติดตั้ง (EP)	- ทุกครั้งที่เปิด EP Tap	บริษัท เข้มงวด เพาะออร์มัลทาร์ 11 จำกัด

ภาคการศึกษาดูงานของบุคลากรที่ร่วมด้วยช่วยกันนิคม  
โครงการขี้นกเป็ดกวมโรงงานผลิตเอี๊ยะตระปานในถ่านของโรงไฟฟ้า (เขตตรวจวัดที่ 11 กทม.)  
ของบริษัทฯ เข้มงวด เพาะออร์มัลทาร์ 11 จำกัด

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	ความถี่ช่วงเวลาในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
2. รั่วซึมถังเก็บ ตรวจวัด Leq (24 hr.) และ Ldn	จุดตรวจวัด 2 จุด (1) วัดจุดภายใน (2) บริเวณบริเวณโรงโรงการ ด้านทิศใต้	ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 3 วันติดต่อกัน	บริษัท เข้มงวด เพาะออร์มัลทาร์ 11 จำกัด
3. คุณภาพน้ำ 3.1 ขยะระบอบมีบันทึกตรวจวัด คุณภาพน้ำ, ความเป็นกรด-ด่าง, ความนำไฟฟ้า, ซี, ซอมเมิลเจเนออล, ออกซิเจนละลาย, COD, BOD, ฟีนอล, สารประกอบอินทรีย์ที่มี คลอรีนในของอินทรีย์ (Chlorinated Organic Compound), NO <sub>x</sub> , N และบันทึก อัตราการไหลของน้ำเสีย	จุดตรวจวัด 2 จุด (1) น้ำเสียก่อนทิ้งขยะระบอบมีบันทึก (Influent) (2) Secondary Clarifier	ทุกเดือน	บริษัท เข้มงวด เพาะออร์มัลทาร์ 11 จำกัด
3.2 จากบันทึกบันทึกที่ดำเนินการกำจัด ตรวจวัด คุณภาพน้ำ, ความเป็นกรด-ด่าง, ความนำไฟฟ้า, ซี, ซอมเมิลเจเนออล, ออกซิเจนละลาย, COD, BOD, ฟีนอล, สาร ประกอบอินทรีย์ที่มีคลอรีนในของอินทรีย์ (Chlorinated Organic Compound), ไอโซติล, เมทิลไธโอ, เมทิลซิโบล, แคดเมียม, SAR (Sodium Adsorption Ratio) และอัตรา การไหล	จุดตรวจวัด 2 จุด (1) บ่อพักน้ำทิ้งขยะระบอบมีบันทึก (ของถังดูดขยะระบอบ 304) (2) ปล่องดูดปล่อยน้ำเสีย	ทุกเดือน	บริษัท เข้มงวด เพาะออร์มัลทาร์ 11 จำกัด
3.3 ตรวจวัด TDS ใน Secondary Clarifier และ ปล่องน้ำทิ้งขยะระบอบมีบันทึก (ของถัง ดูดขยะระบอบ 304)	- จุดตรวจวัด 2 จุด - Secondary Clarifier - ปล่องน้ำทิ้งขยะระบอบมีบันทึก (ของถังดูดขยะระบอบ 304)	- เดือนละ 2 ครั้ง ในช่วงแรกของการ เดินระบบมีบันทึกค่าเฉลี่ย และเดือนละ 1 ครั้ง เมื่อคุณภาพน้ำดีขึ้นอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน	บริษัท เข้มงวด เพาะออร์มัลทาร์ 11 จำกัด
3.4 ตรวจวัดโลหะหนักในน้ำทิ้ง โดยตรวจวัด Cr <sup>6+</sup> , Cu, Pb, Ni, Hg, Cd, Zn, Hg, As, Mn และ Se	- บ่อพักน้ำทิ้งขยะระบอบมีบันทึก (ของถังดูดขยะระบอบ 304)	- เดือนละ 2 ครั้ง ในช่วงแรกของการ เดินระบบมีบันทึกค่าเฉลี่ย และเดือนละ 1 ครั้ง เมื่อคุณภาพน้ำดีขึ้นอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน	บริษัท เข้มงวด เพาะออร์มัลทาร์ 11 จำกัด
3.5 คุณภาพน้ำผิวดิน ตรวจวัด คุณภาพน้ำ, ความเป็นกรด-ด่าง, ความนำไฟฟ้า, ซี, ซอมเมิลเจเนออล, ออกซิเจนละลาย, COD, BOD, ฟีนอล, สารประกอบอินทรีย์ที่มีคลอรีนใน ของอินทรีย์ (Chlorinated Organic Compound), ไอโซติล, แคดเมียม, เมทิลไธโอ, เมทิลซิโบล, แคดเมียม, ซอมเมิลเจเนออล และอัตราการไหล	จุดตรวจวัด 2 จุด (1) บ่อพักน้ำทิ้งขยะระบอบ (2) ผ่าตัดน้ำผิวดิน	ปีละ 2 ครั้ง (ในช่วงมีลม (พ.ย. และพ.ค. -ธ.ค.)	บริษัท เข้มงวด เพาะออร์มัลทาร์ 11 จำกัด

มาตรการลดการปล่อยมลพิษจากพื้นที่การผลิตร่วมกับการ  
โครงการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตโรงกลั่นปิโตรเลียมในประเทศไทย ภายใต้การกำกับดูแล  
ของวิสาหกิจแห่งแรก เพาเวอร์ เพลนท์ 11 จำกัด

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	ความถี่ของการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
3.6 คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำธรรมชาติ ตรวจวัด ความเป็นกรดด่าง, ความนำไฟฟ้า, อุณหภูมิของน้ำ, ออกซิเจนละลายน้ำ (DO), ไนเตรด, ไนไตรท์, แอมโมเนีย ไนโตรเจน และค่าพีเอช โดยอัตโนมัติ	จุดตรวจวัด 4 จุด (1) บริเวณแม่น้ำประจิมบุรี 500 ม. จากฝายจุดตรวจคลองน้ำ (วัดน้ำรวม) (2) บริเวณแม่น้ำประจิมบุรี จุดตรวจ คลองวัง (คลองคลองวัง) (3) บริเวณแม่น้ำประจิมบุรี 500 ม. ท้ายฝายจุดตรวจคลองวัง (วัดค่าเฉลี่ย) (4) บริเวณฝายน้ำจุดตรวจคลองวัง (สะพานถนนเลข 3079)	ปีละ 2 ครั้ง (ในช่วงมี.ค.ค. และพ.ค.ค.)	บริษัท เชนัมเบล เพาเวอร์ เพลนท์ 11 จำกัด
4. อากาศที่มีผลกระทบต่อ 4.1 ระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน - Leq 8 hr. - Leq 12 hr.	จุดตรวจวัด 3 จุด (1) Air Compressor (2) Recovery Boiler at Dumer Floor (3) Turbine 2	ปีละ 4 ครั้ง	บริษัท เชนัมเบล เพาเวอร์ เพลนท์ 11 จำกัด
4.2 ระดับความร้อนในชั้นที่ทำงาน (Wet Bulb Globe Temperature)	จุดตรวจวัด 2 จุด (1) Recovery Boiler (2) Turbine 2	ปีละ 4 ครั้ง	บริษัท เชนัมเบล เพาเวอร์ เพลนท์ 11 จำกัด
4.3 สารเคมีในพื้นที่ทำงาน (2) บริเวณหน่วย Evaporation - ไสโครเจนซัลไฟด์ - CH <sub>4</sub> SH - CH <sub>3</sub> SCH <sub>3</sub> (4) บริเวณหน่วย Recovery Boiler - ไสโครเจนซัลไฟด์ - CH <sub>4</sub> SH - CH <sub>3</sub> SCH <sub>3</sub>	บริเวณหน่วย Evaporation ของโรงแยก 2  บริเวณหน่วย Recovery Boiler ของโรงแยก 2	ปีละ 4 ครั้ง  ปีละ 4 ครั้ง	บริษัท เชนัมเบล เพาเวอร์ เพลนท์ 11 จำกัด  บริษัท เชนัมเบล เพาเวอร์ เพลนท์ 11 จำกัด
4.4 การตรวจวัดภาวะ - น้ำหนักและส่วนสูง - เชื้อโรค - ความดันโลหิต - อุณหภูมิ - การใส่หน้ากาก - สวมรองเท้าที่รัดกุมขณะปฏิบัติงาน - สวมรองเท้าที่รัดกุมขณะพัก	พนักงานทุกคน  พนักงานที่ทำงานในหน่วย Evaporation และ Recovery Boiler	ปีละ 1 ครั้ง (พนักงานเข้าใหม่ต้อง ได้รับการตรวจสุขภาพก่อนเข้า ปฏิบัติงานทุกคน)  ปีละ 1 ครั้ง (พนักงานเข้าใหม่ต้อง ได้รับการตรวจสุขภาพก่อนเข้า ปฏิบัติงานทุกคน)	บริษัท เชนัมเบล เพาเวอร์ เพลนท์ 11 จำกัด  บริษัท เชนัมเบล เพาเวอร์ เพลนท์ 11 จำกัด



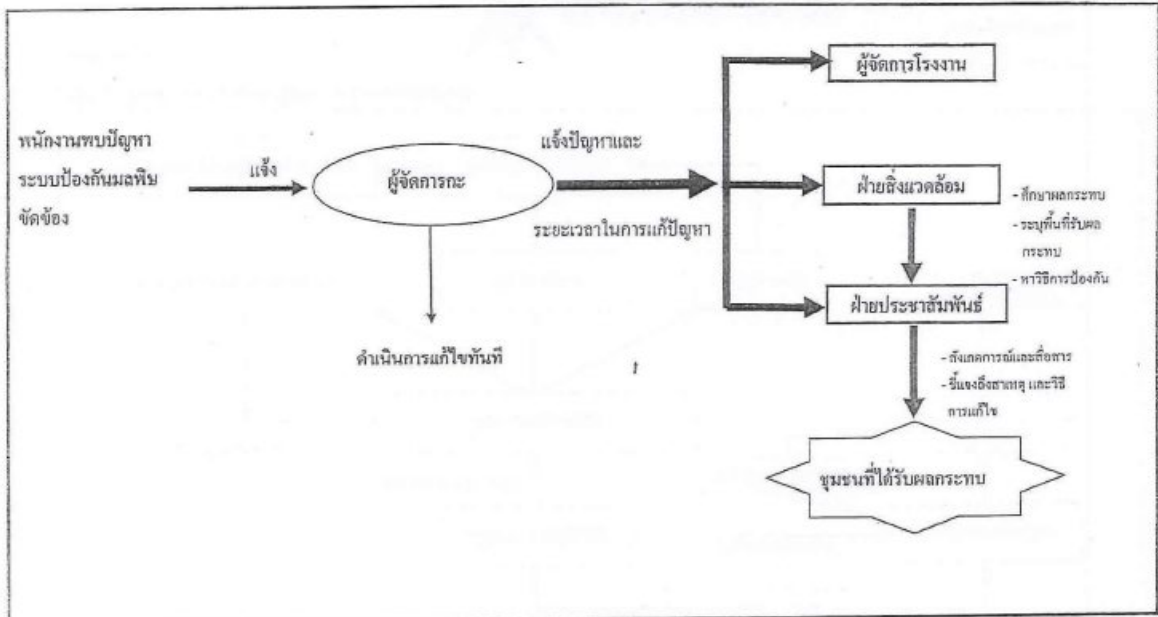
มาตรการลดการปล่อยมลพิษจากพื้นที่การผลิตร่วมกับการ  
โครงการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตโรงกลั่นปิโตรเลียมในประเทศไทย ภายใต้การกำกับดูแล  
ของวิสาหกิจแห่งแรก เพาเวอร์ เพลนท์ 11 จำกัด

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	ความถี่ของการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
4.5 กิจกรรมส่งเสริมความรับผิดชอบต่อสังคม - การเชื่อมสัมพันธ์กับชุมชน	พนักงาน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหมด	อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	บริษัท เชนัมเบล เพาเวอร์ เพลนท์ 11 จำกัด
5. ความซื่อสัตย์สุจริต 5.1 วัฒนธรรมองค์กร CSR (Corporate Social Responsibility) ของบริษัทฯ	ภาคในพื้นที่โครงการและชุมชนในพื้นที่ ศึกษา	ทุก 6 เดือน	บริษัท เชนัมเบล เพาเวอร์ เพลนท์ 11 จำกัด

หมายเหตุ:  มาตรการที่ดำเนินการร่วมกัน (บริษัทที่แม่และ 1991 จำกัด (มหาชน) (โรงผลิต 2) และบริษัท เชนัมเบล เพาเวอร์ เพลนท์ 11 จำกัด







รูปที่ 2-4 ฟังก์ชันตอนการดำเนินงานกรณีระบบป้องกันมลพิษขัดข้อง

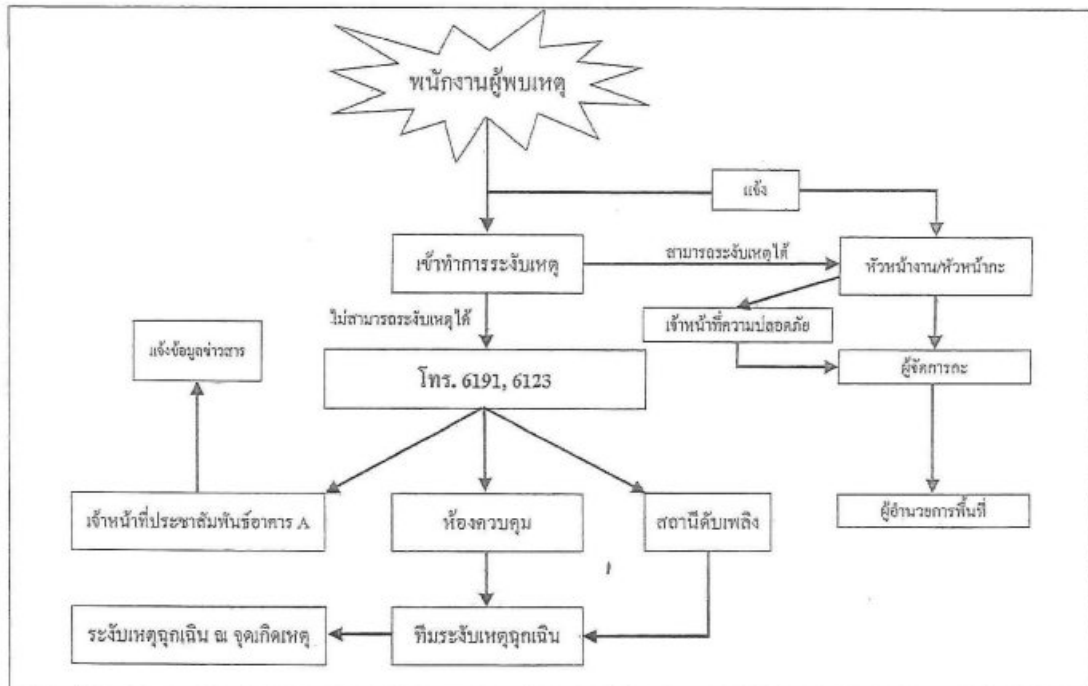
พฤศจิกายน 2551



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวนิมรา ทักอิน)

ผู้อำนวยการ



รูปที่ 2-5 ขั้นตอนการแจ้งเหตุและปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉินเบื้องต้น

พฤศจิกายน 2551

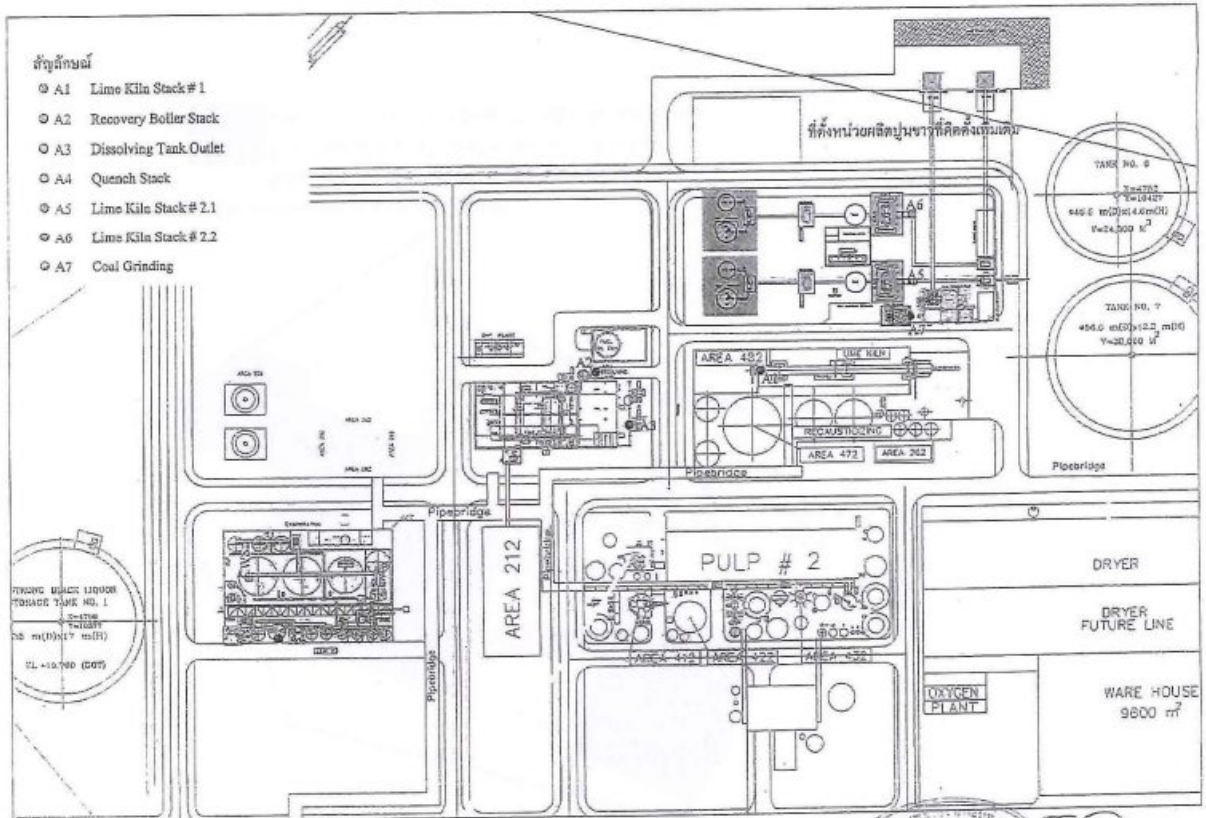


บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวนิมรา ทักอิน)

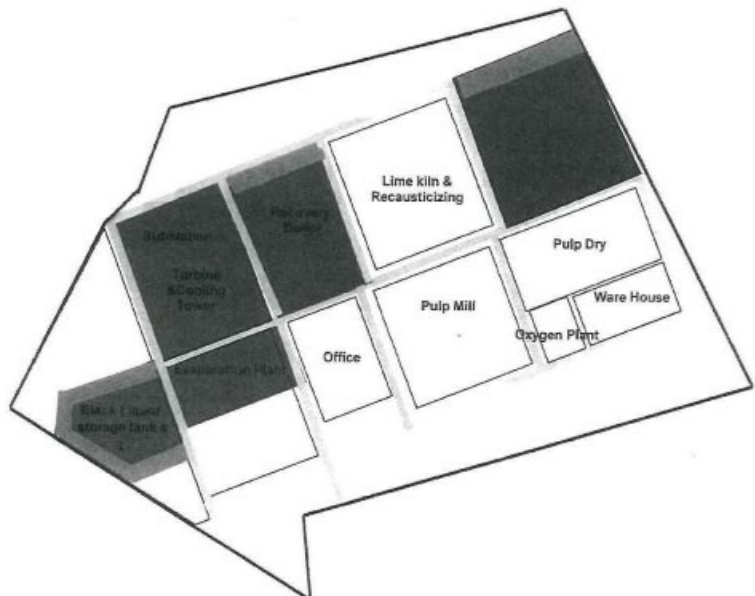
ผู้อำนวยการ





รูปที่ 3-2 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องของโรงงานผลิตเยื่อกระดาษโรงที่ 2 ของ บริษัท ไซมอนซ์ อะโกร จำกัด (มหาชน)  
 พฤศจิกายน 2551

บริษัท คอนซัลแตนท์ ไซท์ เทคโนโลยี จำกัด  
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.  
 (นางสาวชนิษฐา ทักฉิม)  
 ผู้อำนวยการ



ภาพที่ 2 แสดงพื้นที่สีเขียวของบริษัท สิมอนซ์ อะโกร จำกัด  
 หมายเหตุ:   
 - พื้นที่บริษัท สิมอนซ์ อะโกร จำกัด (มหาชน) (โรงเยื่อ) เท่ากับ 126,992 ตารางเมตร  
 - พื้นที่บริษัท สิมอนซ์ อะโกร จำกัด (มหาชน) เท่ากับ 11 จำนวน เท่ากับ 23,968 ตารางเมตร  
 - พื้นที่สีเขียวบริษัท สิมอนซ์ อะโกร จำกัด (มหาชน) เท่ากับ 11 จำนวน เท่ากับ 2,520 ตารางเมตร



*(Handwritten signature)*

ภาคผนวก ก-2

---

---

หนังสือรับทราบแจ้งเปลี่ยน EIA NPP5 (PP11) เป็น NPP5A 65



ที่ ทส ๑๐๐๙.๗/๗๙๐ ๑

สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
๑๑๘/๑ อาคารทิปโก้ ๒ ถนนพระรามที่ ๖  
แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

พฤษภาคม ๒๕๖๕

เรื่อง รับทราบการแจ้งเปลี่ยนผู้รับผิดชอบมาตรการฯ โครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ  
ในส่วนโรงไฟฟ้า (หม้อสารเคมีกลับคืน)

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 จำกัด ที่ NPP5 SHEQ-0365/054  
ลงวันที่ ๑๔ มีนาคม ๒๕๖๕

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 จำกัด แจ้งเปลี่ยนผู้รับผิดชอบ  
มาตรการฯ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ  
ในส่วนโรงไฟฟ้า (หม้อสารเคมีกลับคืน) ให้กับบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 เอ จำกัด เป็นผู้รับผิดชอบ  
เป็นไปตามการโอนสิทธิและหน้าที่ต่าง ๆ จากการโอนกิจการทั้งหมด (Entire Business transfer) ในการปรับ  
โครงสร้างภายในกลุ่มธุรกิจโรงไฟฟ้าและพลังงาน ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน)  
ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตรวจสอบข้อมูลตาม  
ใบอนุญาตโอนการประกอบกิจการโรงงาน ครั้งที่ ๔ ลงวันที่ ๑ ธันวาคม ๒๕๖๔ ประกอบกิจการโรงงานลำดับ  
ที่ ๘๘ (๒) ผลิตพลังงานไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงชีวมวล ขนาดกำลังการผลิต ๓๒.๘๐๐ เมกะวัตต์ ซึ่งสำนักงาน  
คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน โดยคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ในการประชุมครั้งที่ ๕๔/๒๕๖๔  
(ครั้งที่ ๗๖๓) เมื่อวันที่ ๑ ธันวาคม ๒๕๖๔ มีมติรับทราบการโอนกิจการโรงงานผลิตพลังงานไฟฟ้า ของบริษัท  
เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 จำกัด ทะเบียนโรงงานที่ ๑๐๒๕๐๑๐๐๓๒๕๔๐๕ ให้บริษัท เนชั่นแนล  
เพาเวอร์ แพลนท์ 5 เอ จำกัด และจัดแจ้งใบอนุญาตแล้ว สำนักงานนโยบายฯ จึงรับทราบการแจ้งเปลี่ยน  
ผู้รับผิดชอบมาตรการฯ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงาน  
ผลิตเยื่อกระดาษ ในส่วนโรงไฟฟ้า (หม้อสารเคมีกลับคืน)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๘๕๖ (นันทภัทร)

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabun@onep.go.th



ที่ ทส ๑๐๐๙.๓/ฐ ๙ ๐ ๒

สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
๑๑๘/๑ อาคารทิปโก้ ๒ ถนนพระรามที่ ๖  
แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

พฤษภาคม ๒๕๖๕

เรื่อง รับทราบการแจ้งเปลี่ยนผู้รับผิดชอบมาตรการฯ โครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ  
ในส่วนโรงไฟฟ้า (หม้อสารเคมีกลับคืน)

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท เนชั่นเนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 เอ จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท เนชั่นเนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 เอ จำกัด ที่ NPP5 SHEQ-0365/029

ลงวันที่ ๑๔ มีนาคม ๒๕๖๕

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เนชั่นเนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 เอ จำกัด แจ้งความประสงค์  
รับโอนกิจการทั้งหมด (Entire Business transfer) จากบริษัท เนชั่นเนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 เอ จำกัด  
โดยบริษัท เนชั่นเนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 เอ จำกัด (บริษัทผู้รับโอน) จะเป็นผู้รับผิดชอบมาตรการฯ ในรายงาน  
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ ในส่วนโรงไฟฟ้า  
(หม้อสารเคมีกลับคืน) แทนบริษัท เนชั่นเนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 เอ จำกัด (บริษัทผู้โอน) เนื่องมาจากการปรับ  
โครงสร้างภายในกลุ่มธุรกิจโรงไฟฟ้าและพลังงาน ของบริษัท เนชั่นเนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน)  
ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตรวจสอบข้อมูลตาม  
ใบอนุญาตโอนการประกอบกิจการโรงงาน ครั้งที่ ๔ ลงวันที่ ๑ ธันวาคม ๒๕๖๔ ประกอบกิจการโรงงานลำดับ  
ที่ ๘๘ (๒) ผลิตพลังงานไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงชีวมวล ขนาดกำลังการผลิต ๓๒.๕๐๐ เมกะวัตต์ ซึ่งสำนักงาน  
คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน โดยคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ในการประชุมครั้งที่ ๕๔/๒๕๖๔  
(ครั้งที่ ๗๖๓) เมื่อวันที่ ๑ ธันวาคม ๒๕๖๔ มีมติรับทราบการโอนกิจการโรงงานผลิตพลังงานไฟฟ้า ของบริษัท  
เนชั่นเนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 เอ จำกัด ทะเบียนโรงงานที่ ๑๐๒๕๐๑๐๐๓๒๕๔๐๕ ให้ บริษัท เนชั่นเนล  
เพาเวอร์ แพลนท์ 5 เอ จำกัด และจดทะเบียนในใบอนุญาตแล้ว สำนักงานนโยบายฯ จึงรับทราบการแจ้งเปลี่ยน  
ผู้รับผิดชอบมาตรการฯ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงาน  
ผลิตเยื่อกระดาษ ในส่วนโรงไฟฟ้า (หม้อสารเคมีกลับคืน)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
โทร. ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๘๕๖ (นันทภัทร)  
โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖  
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabun@onep.go.th



ภาคผนวก ข

เอกสารประกอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ข-1

ข้อร้องเรียนรายเดือน ก.ค.-ธ.ค. พ.ศ. 2567 NPP5A สาขา 2

**ตารางบันทึกข้อร้องเรียนผลกระทบสิ่งแวดล้อมประจำปี 2567**  
**โครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงผลิตเชื้อกระดาษ ในส่วนของโรงไฟฟ้า (หม้อสารเคมีกลั่น)**  
**บริษัท เนชั่นเนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5เอ จำกัด สาขา2**

Jul-67

ลำดับที่	วันที่	ประเภทข้อร้องเรียน	ผลกระทบที่ได้รับ	วิธีการแก้ไขปัญหา	สถานะการแก้ไข
-	-	-	-	-	-

Aug-67

ลำดับที่	วันที่	ประเภทข้อร้องเรียน	ผลกระทบที่ได้รับ	วิธีการแก้ไขปัญหา	สถานะการแก้ไข
1	30/08/24	กลิ่น	จนท.รพสต.หาดนางแก้ว แจ้งร้องเรียนกลิ่นเหม็น หมู่ 2 ต.หาดนางแก้ว	ตรวจสอบพบว่าระบบการระบายแก๊สของโรงไฟฟ้ามีปัญหาจึงทำให้เกิดการปล่อยแก๊สมากกว่าปกติ โดยเมื่อได้รับแจ้งได้มีกำกับการควบคุมการระบายแก๊สทันทีและเผาระวังปริมาณแก๊สอย่างต่อเนื่องจนปริมาณแก๊สคงที่	ดำเนินการแล้วเสร็จ

Sep-67

ลำดับที่	วันที่	ประเภทข้อร้องเรียน	ผลกระทบที่ได้รับ	วิธีการแก้ไขปัญหา	สถานะการแก้ไข
1	10/9/2024	กลิ่น	นางไพริน โพธิ์ระแจ้งร้องเรียนเรื่องกลิ่นเหม็นที่หมู่ 4 วัดบุดายไบ ตำบลท่าตุม	ตรวจสอบพบว่าระบบการระบายไอน้ำของบริษัทเนชั่นเนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5เอ จำกัด (NPP5A) มีปัญหาจึงทำให้มีการปล่อยไอน้ำมากกว่าปกติ โดยได้ทำการควบคุมการระบายไอน้ำตั้งแต่วันที่ 15.40 น. และเผาระวังอย่างต่อเนื่อง จนกลับมาปกติ ณ เวลา 16.10 น	ดำเนินการแล้วเสร็จ

Oct-67

ลำดับที่	วันที่	ประเภทข้อร้องเรียน	ผลกระทบที่ได้รับ	วิธีการแก้ไขปัญหา	สถานะการแก้ไข
-	-	-	-	-	-

Nov-67

ลำดับที่	วันที่	ประเภทข้อร้องเรียน	ผลกระทบที่ได้รับ	วิธีการแก้ไขปัญหา	สถานะการแก้ไข
-	-	-	-	-	-

Dec-67

ลำดับที่	วันที่	ประเภทข้อร้องเรียน	ผลกระทบที่ได้รับ	วิธีการแก้ไขปัญหา	สถานะการแก้ไข
-	-	-	-	-	-



## ภาคผนวก ข-2

สำเนาฉบับร่างหนังสือส่งราชการ EIA ม.ค.-มิ.ย.

พ.ศ. 2567 NPP5A สาขา 2

ที่ NPP5A SHEQ-166/2567

บริษัท เนชั่นเนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5เอ จำกัด  
125 หมู่ 2 ตำบลท่าตุม อำเภอศรีมหาโพธิ  
จังหวัดปราจีนบุรี

วันที่ 26 กรกฎาคม 2567

เรื่อง นำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคมถึงมิถุนายน พ.ศ.2567

เรียน นายองค์การบริหารส่วนตำบลท่าตุมอำเภอศรีมหาโพธิ จังหวัดปราจีนบุรี

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเพิ่มกำลังการผลิต โรงงานผลิตเชื้อกระดาษในส่วนของโรงไฟฟ้า (หม้อสารเคมีกลับคืน) ของบริษัท เนชั่นเนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5เอ จำกัด ระยะดำเนินการระหว่างเดือนมกราคมถึงมิถุนายน พ.ศ.2567

ด้วยบริษัทฯ จะต้องดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้วยแล้ว และบริษัทฯ ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าว โดยสรุปให้หน่วยงานราชการทราบทุก 6 เดือน

ทั้งนี้บริษัทฯ ได้ปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าวอย่างสม่ำเสมอ และเพื่อให้เป็นไปตามระเบียบที่กำหนด บริษัทฯ จึงขอ นำส่งผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเพิ่มกำลังการผลิต โรงงานผลิตเชื้อกระดาษในส่วนของโรงไฟฟ้า (หม้อสารเคมีกลับคืน) ระยะดำเนินการระหว่างเดือนมกราคมถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 ซึ่งมีรายละเอียดตามที่ส่งมาด้วยและนำส่งเลขที่การสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปราจีนบุรี, นายอำเภอศรีมหาโพธิ จังหวัดปราจีนบุรี, ผู้ว่าราชการจังหวัดปราจีนบุรี, อุตสาหกรรมจังหวัดปราจีนบุรี, ผู้อำนวยการกองบริการงานอนุญาต โรงงาน 2 กรมโรงงานอุตสาหกรรม, สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค 7, เลขที่การสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน, เลขที่การสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน, สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดปราจีนบุรี และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท เนชั่นเนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5เอ จำกัด

หน่วยงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และระบบคุณภาพ

ที่ NPP5A SHEQ-164/2567

บริษัท เนชั่นเนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5เอ จำกัด  
125 หมู่ 2 ตำบลท่าตูม อำเภอศรีมหาโพธิ  
จังหวัดปราจีนบุรี

วันที่ 26 กรกฎาคม 2567

เรื่อง นำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคมถึงมิถุนายน พ.ศ.2567

เรียน นายอำเภอศรีมหาโพธิ จังหวัดปราจีนบุรี

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเพิ่มกำลังการผลิต โรงงานผลิตเชื้อกระดาษในส่วนของโรงไฟฟ้า (หม้อสารเคมีกลับคืน) ของบริษัท เนชั่นเนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5เอ จำกัด ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคมถึงมิถุนายน พ.ศ.2567

ด้วยบริษัทฯ จะต้องดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานโยธาฯ และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้วยแล้ว และบริษัทฯ ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าว โดยสรุปให้หน่วยงานราชการฯทราบทุก 6 เดือน

ทั้งนี้บริษัทฯ ได้ปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าวอย่างสม่ำเสมอ และเพื่อให้เป็นไปตามระเบียบที่กำหนด บริษัทฯ จึงขอ นำส่งผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเพิ่มกำลังการผลิต โรงงานผลิตเชื้อกระดาษในส่วนของโรงไฟฟ้า (หม้อสารเคมีกลับคืน) ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคมถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 ซึ่งมีรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วยและนำส่งเลขานุการสำนักงาน โยธาฯและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปราจีนบุรี, ผู้ว่าราชการจังหวัดปราจีนบุรี, นายกองค์การบริหารส่วนตำบลท่าตูมอำเภอศรีมหาโพธิ จังหวัดปราจีนบุรี, อุตสาหกรรมจังหวัดปราจีนบุรี, ผู้อำนวยการกองบริการงานอนุญาตโรงงาน 2 กรมโรงงานอุตสาหกรรม, สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค 7, เลขานุการสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน, เลขานุการสำนักงานโยธาฯและแผนพลังงาน, สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดปราจีนบุรี และสำนักงาน โยธาฯและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ผู้จัดการฝ่ายสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และอาชีวอนามัย

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท เนชั่นเนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5เอ จำกัด

หน่วยงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และระบบคุณภาพ

สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดปราจีนบุรี  
เลขที่รับ ๒๗๕๖  
วันที่ ๓๑ ก.ค. ๒๕๖๗  
เวลา.....

ที่ NPP5A SHEQ-167/2567

บริษัท เนชั่นเนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5เอ จำกัด  
125 หมู่ 2 ตำบลท่าตุม อำเภอศรีมหาโพธิ  
จังหวัดปราจีนบุรี

วันที่ 26 กรกฎาคม 2567

เรื่อง นำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคมถึงมิถุนายน พ.ศ.2567

เรียน อุตสาหกรรมจังหวัดปราจีนบุรี

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเพิ่มกำลังการผลิต โรงงานผลิตเชื้อกระดาษในส่วนของโรงไฟฟ้า (หม้อสารเคมีกลับคืน) ของบริษัท เนชั่นเนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5เอ จำกัด ระยะดำเนินการระหว่างเดือนมกราคมถึงมิถุนายน พ.ศ.2567

ด้วยบริษัทฯ จะต้องดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้วยแล้ว และบริษัทฯ ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าว โดยสรุปให้หน่วยงานราชการทราบทุก 6 เดือน

ทั้งนี้บริษัทฯ ได้ปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าวอย่างสม่ำเสมอ และเพื่อให้เป็นไปตามระเบียบที่กำหนด บริษัทฯ จึงขอ นำส่งผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเพิ่มกำลังการผลิต โรงงานผลิตเชื้อกระดาษในส่วนของโรงไฟฟ้า (หม้อสารเคมีกลับคืน) ระยะดำเนินการระหว่างเดือนมกราคมถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 ซึ่งมีรายละเอียดตามที่ส่งมาด้วยและนำส่งเลขานุการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปราจีนบุรี, นายอำเภอศรีมหาโพธิ จังหวัดปราจีนบุรี, ผู้ว่าราชการจังหวัดปราจีนบุรี, นายองค์การบริหารส่วนตำบลท่าตุมอำเภอศรีมหาโพธิ จังหวัดปราจีนบุรี, ผู้อำนวยการกองบริการงานอนุญาตโรงงาน 2 กรมโรงงานอุตสาหกรรม, สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค 7, เลขานุการสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน, เลขานุการสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน, สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดปราจีนบุรี และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ผู้จัดการฝ่ายสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และอาชีวอนามัย  
ผู้รับมอบอำนาจ  
บริษัท เนชั่นเนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5เอ จำกัด

หน่วยงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และระบบคุณภาพ

ที่ NPP5A SHEQ-163/2567

บริษัท เนชั่นเนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5เอ จำกัด  
125 หมู่ 2 ตำบลท่าตุม อำเภอศรีมหาโพธิ  
จังหวัดปราจีนบุรี

วันที่ 26 กรกฎาคม 2567

เรื่อง นำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคมถึงมิถุนายน พ.ศ.2567

เรียน สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปราจีนบุรี

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเพิ่มกำลังการผลิต โรงงานผลิตเชื้อกระดาษในส่วนของโรงไฟฟ้า (หม้อสารเคมีกลับคืน) ของบริษัท เนชั่นเนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5เอ จำกัด ระยะดำเนินการระหว่างเดือนมกราคมถึงมิถุนายน พ.ศ.2567

ด้วยบริษัทฯ จะต้องดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้วยแล้ว และบริษัทฯ ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าวโดยสรุปให้หน่วยงานราชการทราบทุก 6 เดือน

ทั้งนี้บริษัทฯ ได้ปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าวอย่างสม่ำเสมอ และเพื่อให้เป็นไปตามระเบียบที่กำหนด บริษัทฯ จึงขอนำส่งผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเพิ่มกำลังการผลิต โรงงานผลิตเชื้อกระดาษในส่วนของโรงไฟฟ้า (หม้อสารเคมีกลับคืน) ระยะดำเนินการระหว่างเดือนมกราคมถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 ซึ่งมีรายละเอียดตามที่ส่งมาด้วยและนำส่งนายอำเภอศรีมหาโพธิ จังหวัดปราจีนบุรี, ผู้ว่าราชการจังหวัดปราจีนบุรี, นายกองจัดการบริหารส่วนตำบลท่าตุมอำเภอศรีมหาโพธิ จังหวัดปราจีนบุรี, อุตสาหกรรมจังหวัดปราจีนบุรี, ผู้อำนวยการกองบริการงานอนุญาตโรงงาน 2 กรมโรงงานอุตสาหกรรม, สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค 7, เลขานุการสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน, เลขานุการสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน, สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดปราจีนบุรี และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อทราบ



ขอแสดงความนับถือ

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท เนชั่นเนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5เอ จำกัด

ที่ NPP5A SHEQ-165/2567

บริษัท เนชั่นเนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5เอ จำกัด  
125 หมู่ 2 ตำบลท่าตุม อำเภอศรีมหาโพธิ  
จังหวัดปราจีนบุรี

วันที่ 26 กรกฎาคม 2567

เรื่อง นำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคมถึงมิถุนายน พ.ศ.2567

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดปราจีนบุรี

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเพิ่มกำลังการผลิต โรงงานผลิตเชื้อกระดาษในส่วนของโรงไฟฟ้า (หม้อสารเคมีกลับคืน) ของบริษัท เนชั่นเนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5เอ จำกัด ระยะดำเนินการระหว่างเดือนมกราคมถึงมิถุนายน พ.ศ.2567

ด้วยบริษัทฯ จะต้องดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้วยแล้ว และบริษัทฯ ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าว โดยสรุปให้หน่วยงานราชการทราบทุก 6 เดือน

ทั้งนี้บริษัทฯ ได้ปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าวอย่างสม่ำเสมอ และเพื่อให้เป็นไปตามระเบียบที่กำหนด บริษัทฯ จึงขอ นำส่งผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเพิ่มกำลังการผลิต โรงงานผลิตเชื้อกระดาษในส่วนของโรงไฟฟ้า (หม้อสารเคมีกลับคืน) ระยะดำเนินการระหว่างเดือนมกราคมถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 ซึ่งมีรายละเอียดตามที่ส่งมาด้วยและนำส่งเลขที่การสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปราจีนบุรี, นายอำเภอศรีมหาโพธิ จังหวัดปราจีนบุรี, นายกองคการบริหารส่วนตำบลท่าตุมอำเภอศรีมหาโพธิ จังหวัดปราจีนบุรี, อุตสาหกรรมจังหวัดปราจีนบุรี, ผู้อำนวยการกองบริการงานอนุญาตโรงงาน 2 กรมโรงงานอุตสาหกรรม, สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค 7, เลขที่การสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน, เลขที่การสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน, สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดปราจีนบุรี และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ผู้จัดการฝ่ายงาน ทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เมย์

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท เนชั่นเนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5เอ จำกัด

ที่ NPP5A SHEQ-170/2567

บริษัท เนชั่นเนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5เอ จำกัด  
125 หมู่ 2 ตำบลท่าตูม อำเภอศรีมหาโพธิ  
จังหวัดปราจีนบุรี

วันที่ 26 กรกฎาคม 2567

เรื่อง นำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคมถึงมิถุนายน พ.ศ.2567

เรียน เลขานุการสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเพิ่มกำลังการผลิต โรงงานผลิตเชื้อกระดาษในส่วนของโรงไฟฟ้า (หม้อสารเคมีกลับคืน) ของบริษัท เนชั่นเนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5เอ จำกัด ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคมถึงมิถุนายน พ.ศ.2567

ด้วยบริษัทฯ จะต้องดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้วยแล้ว และบริษัทฯ ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าว โดยสรุปให้หน่วยงานราชการทราบทุก 6 เดือน

ทั้งนี้บริษัทฯ ได้ปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าวอย่างสม่ำเสมอ และเพื่อให้เป็นไปตามระเบียบที่กำหนด บริษัทฯ จึงขอส่งผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเพิ่มกำลังการผลิต โรงงานผลิตเชื้อกระดาษในส่วนของโรงไฟฟ้า (หม้อสารเคมีกลับคืน) ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคมถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 ซึ่งมีรายละเอียดตามที่ส่งมาด้วยและนำส่งเลขานุการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปราจีนบุรี, นายอำเภอศรีมหาโพธิ จังหวัดปราจีนบุรี, ผู้ว่าราชการจังหวัดปราจีนบุรี, นายองค์การบริหารส่วนตำบลท่าตูมอำเภอศรีมหาโพธิ จังหวัดปราจีนบุรี, อุตสาหกรรมจังหวัดปราจีนบุรี, ผู้อำนวยการสำนักโรงงานอุตสาหกรรมรายสาขา 5 กรม โรงงานอุตสาหกรรม, สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค 7, เลขานุการสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน, สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดปราจีนบุรี และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ผู้แทนบริษัทฯ

บริษัท เนชั่นเนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5เอ จำกัด

หน่วยงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และระบบคุณภาพ

**ได้รับเอกสารแล้ว**

ที่ NPP5A SHEQ-168/2567

บริษัท เนชั่นเนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5เอ จำกัด  
125 หมู่ 2 ตำบลท่าตุม อำเภอศรีมหาโพธิ  
จังหวัดปราจีนบุรี

วันที่ 26 กรกฎาคม 2567

เรื่อง นำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคมถึงมิถุนายน พ.ศ.2567

เรียน ผู้อำนวยการกองบริการงานอนุญาตโรงงาน 2 กรมโรงงานอุตสาหกรรม

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเพิ่มกำลังการผลิต โรงงานผลิตเชื้อกระดาษในส่วนของโรงไฟฟ้า (หม้อสารเคมีกลับคืน) ของบริษัท เนชั่นเนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5เอ จำกัด ระยะดำเนินการระหว่างเดือนมกราคมถึงมิถุนายน พ.ศ.2567

ด้วยบริษัทฯ จะต้องดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้วยแล้ว และบริษัทฯ ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าว โดยสรุปให้หน่วยงานราชการทราบทุก 6 เดือน

ทั้งนี้บริษัทฯ ได้ปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าวอย่างสม่ำเสมอ และเพื่อให้เป็นไปตามระเบียบที่กำหนด บริษัทฯ จึงขอนำส่งผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเพิ่มกำลังการผลิต โรงงานผลิตเชื้อกระดาษในส่วนของโรงไฟฟ้า (หม้อสารเคมีกลับคืน) ระยะดำเนินการระหว่างเดือนมกราคมถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 ซึ่งมีรายละเอียดตามที่ส่งมาด้วยและนำส่งเลขที่การสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปราจีนบุรี, นายอำเภอศรีมหาโพธิ จังหวัดปราจีนบุรี, ผู้ว่าราชการจังหวัดปราจีนบุรี, นายกองจัดการบริหารส่วนตำบลท่าตุมอำเภอศรีมหาโพธิ จังหวัดปราจีนบุรี, อุตสาหกรรมจังหวัดปราจีนบุรี, สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค 7, เลขที่การสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน, เลขที่การสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน, สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดปราจีนบุรี และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท เนชั่นเนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5เอ จำกัด

งม และระบบคุณภาพ

ที่ NPP5A SHEQ-171/2567

บริษัท เนชั่นเนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5เอ จำกัด  
125 หมู่ 2 ตำบลท่าตุม อำเภอศรีมหาโพธิ  
จังหวัดปราจีนบุรี

วันที่ 26 กรกฎาคม 2567

เรื่อง ขอส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการเพิ่มกำลังการผลิต โรงงานผลิตเชื้อกระดาษในส่วนของโรงไฟฟ้า (หม้อสารเคมีกลับคืน) ของ  
บริษัท เนชั่นเนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5เอ จำกัด

เรียน เลขาธิการสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน

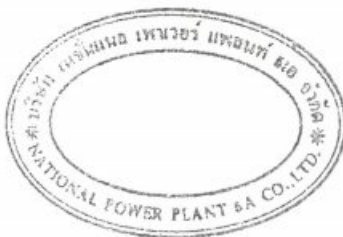
สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ  
เพิ่มกำลังการผลิต โรงงานผลิตเชื้อกระดาษในส่วนของโรงไฟฟ้า (หม้อสารเคมีกลับคืน) ของบริษัท เนชั่น  
เนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5เอ จำกัด ระยะดำเนินการระหว่างเดือนมกราคมถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 จำนวน 3  
ชุด  
2. แผ่นซีดีรอมที่บรรจุไฟล์รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ จำนวน 3 แผ่น

ด้วยบริษัท เนชั่นเนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5เอ จำกัด (บริษัทฯ) โครงการเพิ่มกำลังการผลิต โรงงานผลิตเชื้อกระดาษใน  
ส่วนของโรงไฟฟ้า (หม้อสารเคมีกลับคืน) ที่ตั้งโครงการตำบลท่าตุม อำเภอศรีมหาโพธิ จังหวัดปราจีนบุรี สถานะภาพ  
โครงการระยะดำเนินการ เลขที่ใบอนุญาตประกอบกิจการพลังงาน กทพ 01-1(2)/52-044 จะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน  
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงาน โยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และบริษัท  
ฯ ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าว โดยสรุปให้หน่วยงานราชการฯทราบทุก 6 เดือน

ทั้งนี้บริษัทฯ ได้ปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าวอย่างสม่ำเสมอ และเพื่อให้เป็นไปตามระเบียบที่กำหนด บริษัทฯ  
จึงขอนำส่งผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม โครงการเพิ่มกำลังการผลิต โรงงานผลิตเชื้อกระดาษในส่วนของโรงไฟฟ้า (หม้อสารเคมีกลับคืน) ระยะดำเนินการ  
ระหว่างเดือนมกราคมถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 ซึ่งมีรายละเอียดตามที่ส่งมาด้วยให้เลขาธิการสำนักงานคณะกรรมการกำกับ  
กิจการพลังงาน เพื่อพิจารณาและโปรดรวบรวมรายงานฯส่งให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัด  
ปราจีนบุรี และสำนักงาน โยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ผู้จัดการฝ่ายสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และอาชีวอนามัย  
ผู้รับมอบอำนาจ  
บริษัท เนชั่นเนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5เอ จำกัด

ที่ NPP5A SHEQ-169/2567

บริษัท เนชั่นเนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5เอ จำกัด  
125 หมู่ 2 ตำบลท่าตุม อำเภอศรีมหาโพธิ  
จังหวัดปราจีนบุรี

วันที่ 26 กรกฎาคม 2567

เรื่อง นำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคมถึงมิถุนายน พ.ศ.2567

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 7

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเพิ่มกำลังการผลิต โรงงานผลิตเชื้อกระดาษในส่วนของโรงไฟฟ้า (หม้อสารเคมีกลับคืน) ของบริษัท เนชั่นเนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5เอ จำกัด ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคมถึงมิถุนายน พ.ศ.2567

ด้วยบริษัทฯ จะต้องดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้วยแล้ว และบริษัทฯ ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าว โดยสรุปให้หน่วยงานราชการทราบทุก 6 เดือน

ทั้งนี้บริษัทฯ ได้ปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าวอย่างสม่ำเสมอ และเพื่อให้เป็นไปตามระเบียบที่กำหนด บริษัทฯ จึงขอ นำส่งผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเพิ่มกำลังการผลิต โรงงานผลิตเชื้อกระดาษในส่วนของโรงไฟฟ้า (หม้อสารเคมีกลับคืน) ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคมถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 ซึ่งมีรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วยและนำส่งเลขที่การสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปราจีนบุรี, นายอำเภอศรีมหาโพธิ จังหวัดปราจีนบุรี, ผู้ว่าราชการจังหวัดปราจีนบุรี, นายกองค้ำการบริหารส่วนตำบลท่าตุมอำเภอศรีมหาโพธิ จังหวัดปราจีนบุรี, อุตสาหกรรมจังหวัดปราจีนบุรี, ผู้อำนวยการกองบริการงานอนุญาตโรงงาน 2 กรมโรงงานอุตสาหกรรม, เลขที่การสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน, เลขที่การสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน, สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดปราจีนบุรี และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ผู้จัดการฝ่ายสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และอาชีวอนามัย  
ผู้รับมอบอำนาจ  
บริษัท เนชั่นเนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5เอ จำกัด



## ภาคผนวก ข-3

ผลการตรวจวัด VOCs PP11 รายเดือน ก.ค.-ธ.ค. พ.ศ. 2567

ค่าที่ขีดเฝ้าระวัง : 1 ppm

Plant	Floor	Area	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Remark
			VOCs(ppm)						
Recover Boiler	# G	Space Dome	0.00	0.01	0.01	0.00	0.02	0.02	
		Denim Plant Side	0.03	0.03	0.01	0.00	0.01	0.03	
		Quick Lime Side	0.01	0.00	0.02	0.04	0.03	0.01	
	# 1	ESP Side	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.00	
		Space Dome	0.00	0.02	0.01	0.03	0.01	0.04	
		Denim Plant Side	0.02	0.04	0.03	0.01	0.02	0.02	
	# 2	Quick Lime Side	0.00	0.02	0.02	0.01	0.01	0.00	
		ESP Side	0.04	0.01	0.02	0.00	0.01	0.02	
		Space Dome	0.00	0.01	0.03	0.02	0.00	0.01	
		Denim Plant Side*	0.03	0.04	0.02	0.07	0.01	0.04	
		Quick Lime Side*	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.02	
		ESP Side	0.04	0.02	0.01	0.03	0.01	0.03	
	# 3	จุดปล่อยน้ำทิ้งบนบน Mixing Tank*	0.02	0.01	0.01	0.02	0.00	0.01	
		บนบน Mixing Tank*	0.04	0.05	0.03	0.06	0.04	0.02	
		SD gas fan*	0.03	0.01	0.02	0.03	0.01	0.00	
		Space Dome	0.01	0.00	0.02	0.00	0.02	0.01	
		Denim Plant Side	0.02	0.05	0.08	0.07	0.03	0.02	
		Quick Lime Side	0.05	0.03	0.04	0.03	0.01	0.00	
	# 4	ESP Side	0.02	0.01	0.04	0.02	0.00	0.01	
		HVLC fan*	0.04	0.00	0.03	0.01	0.08	0.05	
		Space Dome	0.03	0.05	0.02	0.01	0.01	0.02	
		Denim Plant Side	0.02	0.04	0.08	0.02	0.03	0.13	
	# 5*	Quick Lime Side	0.03	0.05	0.02	0.01	0.01	0.02	
		ESP Side	0.04	0.04	0.06	0.03	0.02	0.02	
		Space Dome	0.00	0.03	0.02	0.01	0.00	0.01	
		Denim Plant Side	0.04	0.03	0.06	0.03	0.04	0.12	
	# 6*	Quick Lime Side	0.03	0.02	0.04	0.02	0.02	0.03	
		ESP Side	0.00	0.01	0.04	0.01	0.02	0.03	
		Space Dome	0.03	0.05	0.03	0.02	0.03	0.02	
	# 6*	Denim Plant Side	0.05	0.08	0.01	0.02	0.04	0.08	
		Quick Lime Side	0.03	0.02	0.01	0.05	0.03	0.01	
		ESP Side	0.04	0.05	0.04	0.03	0.01	0.02	
		Space Dome	0.03	0.05	0.03	0.02	0.03	0.02	

Plant	Floor	Area	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Remark
			VOCs(ppm)						
Recover Boiler	# 7*	Space Dome	0.03	0.01	0.02	0.00	0.02	0.01	
		Denim Plant Side	0.04	0.02	0.03	0.02	0.01	0.01	
		Quick Lime Side	0.01	0.02	0.03	0.03	0.02	0.01	
		ESP Side	0.03	0.01	0.00	0.02	0.01	0.01	
	# 8*	Space Dome	0.01	0.00	0.02	0.03	0.02	0.02	
		Denim Plant Side	0.01	0.02	0.03	0.04	0.06	0.05	
		Quick Lime Side	0.00	0.03	0.02	0.02	0.02	0.01	
	# 9*	ESP Side	0.00	0.01	0.02	0.01	0.03	0.02	
		Space Dome	0.04	0.03	0.03	0.02	0.01	0.01	
		Denim Plant Side	0.01	0.04	0.02	0.06	0.02	0.02	
	# 10*	Quick Lime Side	0.00	0.03	0.05	0.02	0.01	0.01	
		ESP Side	0.02	0.01	0.00	0.01	0.03	0.02	
		Space Dome	0.01	0.00	0.01	0.02	0.02	0.01	
		Denim Plant Side	0.04	0.03	0.03	0.02	0.02	0.09	
	# 11*	Quick Lime Side	0.03	0.03	0.02	0.01	0.04	0.01	
		ESP Side	0.04	0.03	0.01	0.02	0.01	0.03	
		Space Dome	0.02	0.03	0.01	0.02	0.01	0.03	
		Denim Plant Side	0.01	0.03	0.03	0.01	0.02	0.00	
	# 12*	Quick Lime Side	0.03	0.04	0.02	0.01	0.01	0.02	
		ESP Side	0.06	0.03	0.05	0.02	0.03	0.02	
		Space Dome	0.03	0.02	0.00	0.01	0.01	0.00	
		Denim Plant Side	0.06	0.01	0.03	0.01	0.04	0.04	
	# 13*	Quick Lime Side	0.05	0.04	0.02	0.02	0.03	0.01	
		ESP Side	0.00	0.00	0.01	0.02	0.01	0.02	
		Space Dome	0.02	0.03	0.03	0.01	0.02	0.04	
		Denim Plant Side	0.01	0.02	0.01	0.05	0.08	0.04	
	# 13*	Quick Lime Side	0.02	0.03	0.04	0.01	0.04	0.03	
		ESP Side	0.02	0.02	0.01	0.00	0.04	0.03	

Plant	Floor	Area	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Remark
			VOCs(ppm)						
Evaporation		ทางเดินเข้า Evap*	0.12	0.09	0.00	0.03	0.01	0.05	มีกลิ่นเล็กน้อย
		Quench #1*	0.00	0.01	0.00	0.02	0.01	0.02	
		Quench #2*	0.01	0.02	0.03	0.01	0.00	0.04	
		Quench #3*	0.02	0.00	0.01	0.03	0.02	0.01	
		Quench #4*	0.02	0.00	0.01	0.03	0.04	0.02	
		Port รั่ว outlet quench*	0.00	0.03	0.04	0.07	0.01	0.00	
		หัวถัง WBL T004	0.00	0.00	0.02	0.03	0.15	0.07	
		หัวถัง WBL T005	0.02	0.06	0.08	0.03	0.05	0.10	
		หัวถัง SBL Tank	0.09	0.15	0.20	0.18	0.07	0.04	มีกลิ่นเล็กน้อย
		หัวถัง Spill	0.01	0.08	0.17	0.03	0.04	0.02	มีกลิ่นเล็กน้อย
		หัวถัง Firing	0.00	0.02	0.04	0.01	0.01	0.00	
		หัวถัง warm	0.03	0.07	0.02	0.02	0.01	0.02	
		หัวถัง condensate*	0.10	0.08	0.04	0.02	0.01	0.00	
	หัวถัง foul*	0.04	0.03	0.07	0.03	0.06	0.01		

\*ตามมาตรการ EIA



ภาคผนวก ข-4

คู่มือบำรุงรักษาระบบบำบัดมลพิษอากาศ



**ISO 14001 ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEM**

**WORK INSTRUCTION**

Document No. WI-E-5 5A 11-EM-007

Issued by: Suwit P.

Edition No. 01

Effective date: 30 Aug 2017

Approved by: Natthawat K.

Page 4 (3)

เอกสารแนบ 6.1 รายการเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของ ESP

ITEM	DESCRIPTION	TYPE
1	Drag scraper ESP # 1	Conveyor
2	Drag scraper ESP # 2	Conveyor
3	Collecting conveyor ESP # 1	Conveyor
4	Collecting conveyor ESP # 2	Conveyor
5	Rotary feeder ESP # 1	Valve
6	Rotary feeder ESP # 2	Valve
7	Precipitator transfer conveyor # 1	Conveyor
8	Precipitator transfer conveyor # 2	Conveyor
9	Ins heater blower, precipitator # 1	Fan
10	Emitting rapper # C, precipitator # 2	Conveyor
11	Ins. Heater blower, precipitator # 2	Fan

**ISO 14001 ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEM**

**WORK INSTRUCTION**

Document No. WI-E-5 5A 11-EM-007

Issued by: Suwit P.

Edition No. 01

Effective date: 30 Aug 2017

Approved by: Natthawat K.

Page 3 (3)

6.2 รายการการบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์เชิงป้องกันที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมใน ESP

6.3 รายละเอียดการบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์เชิงป้องกัน

6.4 ข้อกำหนดความปลอดภัย

**7. เอกสารอ้างอิง (Reference)**

7.1 MN-E-PUH-MR-001 Environment Manual

7.2 WP-QES-PUH-DC-006 Operation Control Procedure

**ISO 14001 ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEM**

**WORK INSTRUCTION**

Document No. WI-E-5 5A 11-EM-007

Issued by: Suwit P.

Edition No. 01

Effective date: 30 Aug 2017

Approved by: Natthawat K.

Page 6 (3)

เอกสารแนบ 6.3 รายละเอียดการบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์เชิงป้องกัน

ITEM	INSPECTION	FREQUENCY			
		DAILY	WEEKLY	MONTHLY	YEARLY
1	ตรวจสอบสภาพเครื่องจักรด้วยประสาทสัมผัส	X			
2	ตรวจสอบอัตราเร็ว		X	X	
3	เปิดล้างทำความสะอาดและเปลี่ยนจาระบีใหม่				X
4	ตรวจสอบระดับน้ำมันหล่อลื่น, เติมน้ำมันหล่อลื่น		X	X	
5	เปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่น				X
6	ตรวจสอบวัดอุณหภูมิเครื่องจักร	X	X	X	
7	ตรวจสอบวัดแรงดันต่างๆ	X	X	X	
8	ตรวจสอบการรั่วซึมต่างๆ (Packing, Mechanical)	X		X	
9	ตรวจสอบการสิ้นเปลือง			X	
10	ตรวจสอบการหลวมคลอนต่างๆ (Bolts, Nuts)			X	X
11	ตรวจสอบสายพานและการปรับแต่ง	X		X	
12	ตรวจสอบโซ่, หล่อลื่นโซ่และปรับแต่ง	X		X	
13	ตรวจวัดสภาพลูกปืนด้วยเครื่องมือวัดการสึกหรบ			X	
14	ตรวจสอบคุณภาพน้ำมันหล่อลื่น				X
15	ตรวจสอบระบบทำงานต่างๆ			X	X
16	ตรวจสอบตั้งค่าแรงดัน, ปรับแต่งและทดสอบแรงดันและการทำงาน				X
17	ตรวจสอบระบบการระบายน้ำอัตโนมัติ	X		X	
18	ตรวจสอบอุปกรณ์, อะไหล่ต่างๆและเปลี่ยนตามอายุการใช้งานหรือผู้ผลิตแนะนำ				X
19	ทำความสะอาดตามจุดต่างๆ	X	X	X	X

**ISO 14001 ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEM**

**WORK INSTRUCTION**

Document No. WI-E-5 5A 11-EM-007

Issued by: Suwit P.

Edition No. 01

Effective date: 30 Aug 2017

Approved by: Natthawat K.

Page 5 (3)

เอกสารแนบ 6.2 รายการการบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์เชิงป้องกันที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมใน ESP

ITEM	DESCRIPTION	PM NUMBER	FREQUENCY			
			DAILY	WEEKLY	MONTHLY	YEARLY
1	Drag scraper ESP # 1	PM4543			X	
2	Drag scraper ESP # 2	PM4544			X	
3	Collecting conveyor ESP # 1	PM4545			X	
4	Collecting conveyor ESP # 2	PM4546			X	
5	Rotary feeder ESP # 1	PM4547			X	
6	Rotary feeder ESP # 2	PM4548			X	
7	Precipitator transfer conveyor # 1	PM4549			X	
8	Precipitator transfer conveyor # 2	PM4550			X	

**WORK INSTRUCTION**

Document No. WI-E-5 5A 11-EM-007

Issued by: Suwit P.

Edition No. 01

Effective date: 30 Aug 2017

Approved by: Natthawat K.

Page 8 (3)

**ก่อนตรวจเครื่องหรือปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับเครื่องปรับไฟแรงสูง**

**อันตราย! ไฟแรงสูง**

แรงไฟปกติขณะเดินเครื่องอยู่ในระหว่าง 80,000 V – 90,000 V  
ปฏิบัติตามกฎข้อบังคับเรื่องการต่อสายระบบไฟแรงสูงลงดินก่อนการตรวจหรือ  
ซ่อมเครื่อง นี่เป็นเรื่องสำคัญถึงชีวิต

- ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ชิ้นส่วนและปลายสายไฟของอุปกรณ์สายดินว่าต่อสายเรียบร้อยถูกต้อง
- ปิดสวิทช์จ่ายไฟทุกตัวในตู้ไฟ
- แขนวนีช “กำลังทำงาน” ให้เห็นชัดเจนข้างหน้าตู้คุมเครื่อง
- ต่อชิ้นส่วนของเครื่องเรียงไฟซึ่งตามธรรมชาติเป็นสายไฟแรงสูงเข้ากับอุปกรณ์สายดินที่มีไว้ดูภาคผนวก 1 “คำชี้แจงเรื่องการต่อสายดินกับเครื่องกรองฝุ่นจุลินทรีย์”

**ก่อนเข้าปฏิบัติงานในห้องกรอง**

**ระวังอันตรายแรงดูดลม**

ก่อนเข้าห้องตกตะกอน ใช้ไฟฉายตรวจสอบอย่างละเอียดให้แน่ใจว่ามีรูฉีก  
เกาะตัวกันเป็นแผงอยู่หรือไม่และมีโอกาสจะหลุดลงมาจากชิ้นส่วนต่าง ๆ  
หรือไม่  
ถ้ามีก็ต้องเกาะแผ่นรูฉีกที่ค้างอยู่ให้หลุดออกมาเสียก่อน ก่อนที่จะเข้าไป  
ในห้องตกตะกอน ตรวจสอบสาเหตุและแก้ไขสาเหตุที่ทำให้รูฉีกเกาะตัวกัน  
ก่อนที่จะเริ่มเติมเครื่องใหม่  
ปล่อยให้เครื่องเกาะทำงานต่อไปทุกครั้งในขณะที่เบรกเครื่องให้เย็นลง  
ทิ้งนี้เพื่อลดโอกาสให้รูฉีกเกาะตัวและฉีกลงมาได้

**ก่อนเข้าปฏิบัติงานในห้องกรอง**

เวลาเข้าไปปฏิบัติงานในห้องตกตะกอนทุกครั้ง ต้องมีคนสองคนเข้าโดยที่คนหนึ่งเป็นคนรับผิดชอบอยู่ด้วย ทั้งสองคน  
ต้องรู้จักเป็นอย่างดีว่ารูฉีกและ/หรือเก็สนั้นเป็นประเภทโคชนิดใด มีโอกาสก่อให้เกิดอันตรายอย่างไรบ้าง และต้องรู้ว่าจะ  
ใช้มาตรการป้องกันและรักษาความปลอดภัยอย่างไรบ้าง ผู้รับผิดชอบต้องรู้จักโครงสร้างและการทำงานของเรื่องกำจัดจุลิน  
ทรีย์เป็นอย่างดี และรู้ว่าจะต้องทำอย่างไรเมื่อเกิดความผิดพลาดขึ้นมา นอกจากอันตรายต่อร่างกายแล้ว ยังต้องคำนึงถึงโอกาสที่  
จะเกิดไฟไหม้หรือการระเบิดด้วยต้องใช้อุปกรณ์และสวมชุดป้องกันเสมอทุกครั้ง

**WORK INSTRUCTION**

Document No. WI-E-5 5A 11-EM-007

Issued by: Suwit P.

Edition No. 01

Effective date: 30 Aug 2017

Approved by: Natthawat K.

Page 7 (3)

**เอกสารแนบ 6.4 ข้อกำหนดความปลอดภัย**

**ข้อกำหนดความปลอดภัยทั่วไป**

เจ้าหน้าที่พนักงานทุกคนที่ทำงานในโรงกรองต้องรับรู้และเข้าใจกฎรักษาความปลอดภัยที่กำหนดไว้ดังต่อไปนี้ ถ้ามีกฎ  
รักษาความปลอดภัยอื่นๆ อีกที่เกี่ยวกับความปลอดภัยของเจ้าหน้าที่พนักงาน ไม่ว่าจะเป็กฎทั่วไปหรือกฎโดยเฉพาะใด  
ก็ตาม ก็ต้องปฏิบัติตามกฎเหล่านั้นด้วย

**การรักษาความปลอดภัยของเจ้าหน้าที่พนักงาน**

- ใช้หมวกนิรภัยและเข็มขัดที่มีเชือกนิรภัยติดไว้หรือเครื่องรัดรัดอัตโนมัติทุกครั้งทำงานข้างบนเครื่องในบริเวณที่  
ไม่มีราวยึด
- ถ้ามีโอกาสที่จะก่อการสะดุดแก๊สหรือละอองเป็นจำนวนมากที่อาจจะทำอันตรายหรือระคายเคือง ต้องใช้น้ำจากช่วยหายใจ  
ที่เหมาะสม
- ในกรณีที่ใช้น้ำจากช่วยหายใจเป็นการเพียงพอแล้ว เจ้าหน้าที่วิศวกรรักษาความปลอดภัยที่รับผิดชอบประจำ  
โรงงานต้องเป็นผู้กำหนดว่าจะใช้น้ำจากประเภทใด

**หมายเหตุ:** อย่าลืมว่าหน้ากากป้องกันไอพิษและเครื่องช่วยหายใจแบบผสมอื่นๆ อาจอยู่ในการเก็บไว้จำกัด

- ถ้าปริมาณออกซิเจนต่ำกว่า 20% หรือถ้าในแก๊สมีสารอันตรายหลายประเภท ต้องใช้หน้ากากแบบที่มีท่ออากาศช่วย  
หายใจด้วย
- สวมชุดป้องกันที่ผ่านการรับรองในกรณีที่ผิวหนังเสี่ยงต่อการสะดุดแก๊สหรือละอองที่เป็นอันตราย
- เมื่อเสร็จการใช้งานแล้ว ต้องทำความสะอาดชุดป้องกันให้เรียบร้อย โดยไม่ให้เจ้าหน้าที่พนักงานต้องสัมผัสอันตราย  
ใดๆ ที่อาจเกิดขึ้น

**ข้อกำหนดความปลอดภัยเฉพาะ**

- ตรวจสอบประจำสม่ำเสมอว่า อุปกรณ์ชิ้นส่วนสายดินที่แยกอยู่ในช่องเก็บต่างหากนั้น อยู่ในสภาพดี สะอาด สายไฟยัง  
ทำงานดี และปลายขั้วทุกขั้วยังเรียบร้อย ให้ไฟเป็นปกติ นอตที่ยึด อุปกรณ์สายดินติดกับช่องสำหรับตรวจดูเครื่องต้อง  
สะอาด ตรวจสอบป้องกันอันตรายอื่นๆ ด้วยว่าทุกอย่างอยู่ในสภาพดี ก่อนการปฏิบัติงานใด ๆ ในโรงกรอง ควร  
ตรวจสอบสิ่งต่อไปนี้
- ไฟฉายและเครื่องมือใดก็ตามที่ต่อกับไฟสลับและใช้ในการตรวจเครื่องหรือปฏิบัติงานใดก็ตามภายในเครื่อง **ต้องไม่  
ใช้ไฟเกิน 50 โวลต์อย่างเด็ดขาด**

**WORK INSTRUCTION**

Document No. WI-E-5 5A 11-EM-007

Issued by: Suwit P.

Edition No. 01

Effective date: 30 Aug 2017

Approved by: Natthawat K.

Page 10 (3)

ก่อนตรวจซ่อมหรือปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับเครื่องปรับกระแสไฟแรงสูงหรือระบบขั้วไฟในเครื่องดังกล่าว ต้องกับ  
สวิตช์ไฟแรงสูงในส่วนหนึ่งของระบบที่เกี่ยวข้องแล้วต่อสายลงดิน **ข้อบังคับเบื้องต้นก็คือ ต้องดับสวิตช์และต่อสาย  
ลงดินระบบทุกส่วนและระบบบขั้วที่จะตรวจซ่อม**

**ขั้นตอนการถอดสายและต่อสายลงดิน**

**ต้องปฏิบัติตามวิธีและขั้นตอนต่อไปนี้อย่างเคร่งครัด**

1. ปิดสวิตช์หม้อแปลงเครื่องเรียงไฟที่เกี่ยวข้อง (ตามปกติปิดจากที่คุมเครื่อง)
2. ปิดสวิตช์จ่ายไฟในหม้อแปลงตู้คุมเครื่องเรียงไฟ แขนงป้าย “กำลังทำงาน” ให้เห็นอนับชัดเจนไว้ที่ตู้
3. ตรวจสอบให้แน่ใจก่อนใช้ว่าปลายสายไฟต่อสายดินทุกส่วนคือไว้เรียบร้อยถูกต้อง (แท่งยึดและสลักขัน)
4. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสลักยึดที่ขันไว้อยู่ในสภาพที่สะอาดเรียบร้อยไม่ชำรุด สลักยึดนี้คิดไว้ข้างช่องตรวจดูเครื่อง  
จากข้างนอก
5. เอาสลักขันที่ติดกับแท่งยึดสวมกับเหล็กสลักยึดแล้วขันให้แน่น
6. คลายสลักแล้วเปิดฝาช่องตรวจตู้ส่วนำไฟแรงสูงของระบบที่เกี่ยวข้อง เอาขั้วต่อท่อนหัวต่อกับตัวนำไฟแรงสูง  
โดยตรง **เวลาปฏิบัติงานในห้องจักร**
7. คลายสลักแล้วเปิดฝาช่องตรวจประจำระบบขั้วไฟที่เกี่ยวข้อง ขันตัวสลักขันติดกับเหล็กสลักให้แน่น แล้วเกี่ยว  
ขั้วต่อท่อนหัวไว้กับข้อยกี่ยวสายดินที่คิดไว้หรือด้านในข้างฝาช่องตรวจประจำระบบขั้วคายประจุของเครื่องดับ  
กรอง

**หมายเหตุ**

ถ้าฝาช่องตรวจดูเครื่องที่จะเปิดอยู่ระหว่างระบบขั้วไฟฟ้าคายประจุของระบบ ต้อง  
ต่อสายลงดินเข้ากับทั้งสองระบบ ก่อนการปฏิบัติงานใด ๆ ในเครื่องดังกล่าว

**เวลาปฏิบัติงานเกี่ยวกับห้องจนวนเก็บความร้อน**

คลายสลักแล้วเปิดฝาห้องจนวนของระบบที่เกี่ยวข้อง ขันตัวสลักขันติดกับเหล็กสลักยึดให้แน่น แล้วเอาขั้วต่อท่อนหัว  
เกี่ยวไว้กับข้อยกี่ยวสายดินของห้องจนวนที่คิดไว้หรือบนฝาครอบตัวจนวนแขวนลอย

**WORK INSTRUCTION**

Document No. WI-E-5 5A 11-EM-007

Issued by: Suwit P.

Edition No. 01

Effective date: 30 Aug 2017

Approved by: Natthawat K.

Page 9 (3)

- ปฏิบัติตามคำสั่งซื้อที่ระบุไว้ในบทที่ว่าด้วย “ก่อนการตรวจหรือปฏิบัติงานเกี่ยวกับเครื่องเรียงไฟแรงสูง” ดูใน  
หน้าที่แล้ว
- ต่อไฟระบบขั้วลงทุกระดับลงดิน โดยใช้อุปกรณ์ชิ้นส่วนต่อสายดินที่มีไว้สำหรับการนี้โดยทำตามคำสั่งแจ้งที่ระบุไว้ใน  
ภาคผนวก 1 “**คำสั่งแจ้งเรื่องการต่อสายดินกับเครื่องกรองฝุ่นดูดี**”
- ปิดพัดลมดูดแก๊สร้อน ดูในเอกสารเฉพาะ
- เปิดช่องตรวจและระบายลมให้อุณหภูมิในห้องกรองลดลงพอที่จะเข้าไปได้ หรือไม่อย่างนั้นอาจจะเบาเครื่องปล่อยให้  
พัดลมหมุนช้าลงหรือเฝ้ามั่นแปดทางไฟไว้เล็กน้อยเพื่อให้อุณหภูมิลดลงเร็วขึ้น ด้านเป็นกรณีอย่างนี้ก็เปิดประตูส้อมค้ำ  
ไว้ให้เห็นว่ามีมันคง อย่าให้บานประตูติดกับมาจับ – เพราะจะทำให้อันตรายบาดเจ็บได้ **ระวังไฟลวก!** เครื่อง  
บางส่วนเย็นลงเร็วกว่าส่วนอื่น
- หยุดอุปกรณ์ถ่ายเททุกชิ้นด้วยการกดสวิตช์อุปกรณ์และชิ้นส่วนต่าง ๆ ที่เชื่อมโยงให้อยู่ในสถานะปิด และปิดสวิตช์  
ไฟที่มันคง

**สายพานและเครื่องปั่น**

- ปิดเครื่องทุกหน่วยที่เชื่อมโยงเกี่ยวข้อง ปิดสวิตช์ก้างไว้ แขนงป้าย “กำลังทำงาน” ไว้ที่สวิตช์ทุกส่วนที่เกี่ยวข้องก่อน  
เริ่มตรวจซ่อมหรือบำรุงรักษาระบบสายพานหรือเครื่องปั่น
- หมายเหตุ:** การตรวจซ่อมส่วนหนึ่งส่วนใดในระบบสายพานมักจะหมายถึงว่าต้องปิดเครื่องส่วนอื่นด้วย ในกรณีอย่างนี้  
ต้องทำตามขั้นตอนที่แจ้งไว้ข้างต้น
- ถ้าการตรวจซ่อมบำรุงเกี่ยวข้องกับอุปกรณ์หลายส่วน ก็ต้องดับเครื่องอุปกรณ์ทุกชิ้นทุกส่วนและแขนงป้ายบอกไว้ที่  
สวิตช์แต่ละตัว
- ถ้าต้องเข้าไปในห้องกรอง ต้องปฏิบัติตามคำสั่งแจ้งที่ระบุไว้ในบทที่ว่าด้วย “ก่อนเข้าปฏิบัติงานในห้องกรอง” ดูใน  
หน้าที่แล้ว

**พัดลมดูดแก๊สร้อน**

ดูในคำสั่งแจ้งเรื่องอุปกรณ์ส่วนนี้โดยเฉพาะ

**การต่อสายดินกับเครื่องจักรกรองฝุ่นดูดี**

คำสั่งแจ้งเรื่องวิธีต่อสายลงดินข้างล่างนี้ใช้กับเครื่องจักรกรองฝุ่นดูดีด้วยไฟฟ้าที่มีเครื่องแปลงไฟแรงสูงเรียงไฟต่อกับ  
อุปกรณ์สายลงดิน **แบบแยกอยู่ในตู้เฉพาะต่างหาก**  
ผู้สายดินติดตั้งไว้หรือข้างยกพื้นของเครื่องจักรกรองที่มีไว้สำหรับการตรวจซ่อมเครื่องให้สะดวก

**WORK INSTRUCTION**

Document No. WI-E-5 5A 11-EM-007

Issued by: Suwit P.

Edition No. 01

Effective date: 30 Aug 2017

Approved by: Natthawat K.

Page 11 (3)

---

**หลังการตรวจสอบ**

1. ปลดชิ้นส่วนอุปกรณ์สายดินที่ต่อไว้ก่อนให้หมดแล้วนำไปเก็บไว้ในตู้อุปกรณ์สายดิน
2. ปิดและล็อกฝาช่องตรวจเครื่องทุกบาน
3. ปลดป้าย "กำลังทำงาน" ลงจากตู้จนเครื่องแล้วเปิดสวิทช์จ่ายไฟ



ภาคผนวก ข-5

สถิติ ESP Trip รายเดือน ก.ค.-ธ.ค. พ.ศ. 2567

รายงานการตรวจวัด Monitor Voltage ของ ระบบดักจับฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิตย์ (ESP)

บริษัท เนชั่นเนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 จำกัด

ประจำเดือน กรกฎาคม 2567

ส่วนที่ 1 สรุปผลการตรวจสอบ

ลำดับ	อุปกรณ์ / เครื่องมือวัด	NPP11
1	ESP#1	Recovery Boiler
	Check Sec Volt Normal > 35 KV Abnormal ค้างที่ < 35 KV เกิน 10 sec	✓
2	ESP#2	Recovery Boiler
	Check Sec Volt Normal > 35 KV Abnormal ค้างที่ < 35 KV เกิน 10 sec	✓
3	ESP#3	Recovery Boiler
	Check Sec Volt Normal > 35 KV Abnormal ค้างที่ < 35 KV เกิน 10 sec	✗

หมายเหตุ      ✓      หมายถึง      ผลปกติ  
                         ✗      หมายถึง      ผลผิดปกติ

ส่วนที่ 2 การติดตามการแก้ไขและปรับปรุง ในช่วงเดือนที่ผ่านมา

11-07-2024 Repair ESP3A short circuit (หลังแก้ไขเดินปกติ)

16-07-2024 Adjust setting current ESP3A drop (หลังแก้ไขเดินปกติ)

รายงานการตรวจวัด Monitor Voltage ของ ระบบดักจับฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิตย์ (ESP)

บริษัท เนชั่นเนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 จำกัด

ประจำเดือน สิงหาคม 2567

ส่วนที่ 1 สรุปผลการตรวจสอบ

ลำดับ	อุปกรณ์ / เครื่องมือวัด	NPP11
1	ESP#1	Recovery Boiler
	Check Sec Volt Normal > 35 KV Abnormal ค้างที่ < 35 KV เกิน 10 sec	✓
2	ESP#2	Recovery Boiler
	Check Sec Volt Normal > 35 KV Abnormal ค้างที่ < 35 KV เกิน 10 sec	✓
3	ESP#3	Recovery Boiler
	Check Sec Volt Normal > 35 KV Abnormal ค้างที่ < 35 KV เกิน 10 sec	✓

หมายเหตุ      ✓      หมายถึง      ผลปกติ  
                    ✗      หมายถึง      ผลผิดปกติ

ส่วนที่ 2 การติดตามการแก้ไขและปรับปรุง ในช่วงเดือนที่ผ่านมา

รายงานการตรวจวัด Monitor Voltage ของ ระบบดักจับฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิตย์ (ESP)

บริษัท เนชั่นเนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 จำกัด

ประจำเดือน กันยายน 2567

ส่วนที่ 1 สรุปผลการตรวจสอบ

ลำดับ	อุปกรณ์ / เครื่องมือวัด	NPP11
1	ESP#1	Recovery Boiler
	Check Sec Volt Normal > 35 KV Abnormal ค้างที่ < 35 KV เกิน 10 sec	✓
2	ESP#2	Recovery Boiler
	Check Sec Volt Normal > 35 KV Abnormal ค้างที่ < 35 KV เกิน 10 sec	✓
3	ESP#3	Recovery Boiler
	Check Sec Volt Normal > 35 KV Abnormal ค้างที่ < 35 KV เกิน 10 sec	✓

หมายเหตุ      ✓      หมายถึง      ผลปกติ  
                    ✘      หมายถึง      ผลผิดปกติ

ส่วนที่ 2 การติดตามการแก้ไขและปรับปรุง ในช่วงเดือนที่ผ่านมา

รายงานการตรวจวัด Monitor Voltage ของ ระบบดักจับฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิตย์ (ESP)

บริษัท เนชั่นเนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 จำกัด

ประจำเดือน ตุลาคม 2567

ส่วนที่ 1 สรุปผลการตรวจสอบ

ลำดับ	อุปกรณ์ / เครื่องมือวัด	NPP11
1	ESP#1	Power Boiler
	Check Sec Volt Normal > 35 KV Abnormal ค้างที่ < 35 KV เกิน 10 sec	✓
2	ESP#2	Recovery Boiler
	Check Sec Volt Normal > 35 KV Abnormal ค้างที่ < 35 KV เกิน 10 sec	✓
3	ESP#3	Recovery Boiler
	Check Sec Volt Normal > 35 KV Abnormal ค้างที่ < 35 KV เกิน 10 sec	✓

หมายเหตุ      ✓      หมายถึง      ผลปกติ  
                    ✗      หมายถึง      ผลผิดปกติ

ส่วนที่ 2 การติดตามการแก้ไขและปรับปรุง ในช่วงเดือนที่ผ่านมา

รายงานการตรวจวัด Monitor Voltage ของ ระบบดักจับฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิตย์ (ESP)

บริษัท เนชั่นเนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 จำกัด

ประจำเดือน พฤศจิกายน 2567

ส่วนที่ 1 สรุปผลการตรวจสอบ

ลำดับ	อุปกรณ์ / เครื่องมือวัด	NPP11
1	ESP#1	Power Boiler
	Check Sec Volt Normal > 35 KV Abnormal ค้างที่ < 35 KV เกิน 10 sec	✓
2	ESP#2	Recovery Boiler
	Check Sec Volt Normal > 35 KV Abnormal ค้างที่ < 35 KV เกิน 10 sec	✓
3	ESP#3	Recovery Boiler
	Check Sec Volt Normal > 35 KV Abnormal ค้างที่ < 35 KV เกิน 10 sec	✗

หมายเหตุ      ✓      หมายถึง      ผลปกติ  
                         ✗      หมายถึง      ผลผิดปกติ

ส่วนที่ 2 การติดตามการแก้ไขและปรับปรุง ในช่วงเดือนที่ผ่านมา

5/11/2024 ESP3B Trip under voltage, Inspection and repair ED (หลังแก้ไขกลับมาใช้งานได้ปกติ)

รายงานการตรวจวัด Monitor Voltage ของ ระบบดักจับฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิตย์ (ESP)

บริษัท เนชั่นเนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 จำกัด

ประจำเดือน ธันวาคม 2567

ส่วนที่ 1 สรุปผลการตรวจสอบ

ลำดับ	อุปกรณ์ / เครื่องมือวัด	NPP11
1	ESP#1	Power Boiler
	Check Sec Volt Normal > 35 KV Abnormal ค้างที่ < 35 KV เกิน 10 sec	✓
2	ESP#2	Recovery Boiler
	Check Sec Volt Normal > 35 KV Abnormal ค้างที่ < 35 KV เกิน 10 sec	✓
3	ESP#3	Recovery Boiler
	Check Sec Volt Normal > 35 KV Abnormal ค้างที่ < 35 KV เกิน 10 sec	✓

หมายเหตุ      ✓      หมายถึง      ผลปกติ  
                    ✕      หมายถึง      ผลผิดปกติ

ส่วนที่ 2 การติดตามการแก้ไขและปรับปรุง ในช่วงเดือนที่ผ่านมา



ภาคผนวก ข-6

ผล CEMs เดือนกรกฎาคมถึงธันวาคม 2565

## Emission at Recovery Boiler NPP11

Jul-24

Date	H2S	SO2	CO	O2	Opacity	Dust	NOx	TRS
Emission limit	72 ppm	54 ppm	690 ppm	-	-	150 mg/Nm3	180 ppm	-
1	1.12	13.56	236.32	9.08	30.34	132.42	136.24	1.78
2	1.07	16.23	278.24	9.17	20.55	100.20	124.01	1.33
3	1.15	20.54	115.16	9.65	40.23	67.92	110.18	0.95
4	1.31	12.17	193.98	9.22	40.36	65.34	124.00	1.24
5	1.28	23.11	220.12	8.93	26.32	62.22	115.69	2.04
6	0.98	15.32	367.07	8.74	30.35	69.60	115.53	2.18
7	0.97	18.71	398.56	9.32	30.56	86.76	122.30	2.22
8	1.45	18.33	267.23	9.24	28.19	85.62	122.48	2.98
9	1.76	14.51	288.43	9.18	40.75	87.90	124.86	1.56
10	1.03	13.84	193.19	9.55	44.52	86.58	129.26	1.78
11	1.22	12.54	334.37	9.23	39.48	141.24	134.90	1.25
12	1.16	12.43	339.17	9.15	20.48	60.72	103.74	3.40
13	1.09	20.01	178.58	9.53	22.64	76.30	110.15	1.80
14	1.36	23.77	102.24	9.44	32.74	83.60	116.30	2.20
15	1.73	22.10	289.10	9.18	26.84	74.50	110.53	2.50
16	1.77	15.95	343.65	9.07	26.04	75.60	135.21	2.40
17	1.67	15.47	202.83	9.28	38.34	80.30	120.30	2.40
18	1.52	13.96	245.77	9.17	25.37	67.14	106.51	2.20
19	1.41	19.64	124.78	9.21	30.47	71.35	99.99	2.20
20	1.48	17.93	218.14	8.92	37.54	68.15	93.54	2.30
21	1.38	14.32	258.95	8.92	47.44	103.32	98.76	2.40
22	1.76	13.48	205.73	8.82	29.46	104.82	97.92	2.80
23	2.19	16.54	201.13	8.33	36.47	97.08	110.42	5.00
24	2.62	15.05	343.64	9.13	34.74	101.58	128.66	2.83
25	2.55	15.94	310.71	9.08	26.47	60.22	115.36	3.10
26	1.06	18.15	270.41	7.64	43.13	45.06	117.74	1.60
27	หยุดซ่อมบำรุง							
28								
29								
30	1.27	16.52	196.60	8.21	25.77	56.54	138.73	1.50
31	0.91	18.15	149.53	8.46	30.54	63.00	1.20	1.60
Average	1.44	16.72	245.49	9.03	32.36	81.25	113.02	2.20
Max	2.62	23.77	398.56	9.65	47.44	141.24	138.73	5.00
Min	0.91	12.17	102.24	7.64	20.48	45.06	1.20	0.95

## Emission at Recovery Boiler NPP11

Aug-24

Date	H2S	SO2	CO	O2	Opacity	Dust	NOx	TRS
Emission limit	72 ppm	54 ppm	690 ppm	-	-	150 mg/Nm3	180 ppm	-
1	0.91	8.02	190.40	7.80	20.43	72.80	100.12	1.61
2	0.90	8.67	183.05	7.56	29.32	75.79	97.68	1.54
3	0.79	10.17	164.61	7.57	21.63	74.48	101.87	1.52
4	0.83	10.79	191.58	7.52	22.53	73.46	99.64	1.53
5	1.32	17.75	331.21	7.56	23.82	76.02	97.77	2.25
6	1.17	14.36	180.02	7.69	38.53	74.35	103.13	1.77
7	0.89	11.10	112.92	7.82	39.63	85.84	108.45	1.53
8	1.26	18.73	231.31	7.43	40.62	80.87	102.30	1.97
9	1.42	17.80	357.90	7.43	38.25	78.43	97.96	2.15
10	1.13	8.41	174.90	7.56	39.25	84.28	101.84	1.51
11	0.83	14.20	158.19	7.36	27.45	79.20	103.46	1.50
12	0.93	10.89	146.78	7.50	27.88	83.78	106.84	1.60
13	0.89	8.32	163.73	7.54	29.24	91.46	104.72	1.50
14	0.89	10.66	170.10	8.45	30.62	80.12	111.62	1.70
15	1.32	13.83	324.00	9.18	21.73	90.32	112.00	2.00
16	1.04	17.22	261.97	8.96	25.73	79.27	107.50	1.80
17	1.09	14.41	185.76	9.00	28.83	80.66	109.41	1.30
18	1.06	16.89	188.81	8.59	26.63	85.73	104.16	1.00
19	0.98	15.89	224.20	8.32	28.90	81.42	102.95	1.60
20	1.01	14.13	206.24	8.23	30.52	82.68	101.81	1.80
21	1.18	10.48	202.73	8.79	35.73	88.70	107.13	2.10
22	2.46	12.17	73.97	9.03	30.63	84.90	104.89	3.40
23	2.50	17.37	57.74	8.80	39.73	92.03	103.89	3.40
24	2.98	22.29	111.18	8.12	37.73	89.91	92.99	3.40
25	2.11	17.45	130.98	7.98	34.83	93.10	102.16	2.60
26	1.16	17.06	188.83	7.97	33.82	100.11	97.12	1.80
27	1.09	13.34	163.24	7.95	30.26	96.70	100.14	1.80
28	1.25	18.53	243.96	7.93	32.73	89.04	90.85	1.90
29	1.02	14.43	104.46	7.93	40.72	91.27	101.63	1.60
30	0.99	13.07	138.66	7.91	43.18	93.02	100.43	1.60
31	1.40	9.06	420.90	7.81	40.72	92.03	100.44	2.10
Average	1.25	13.79	193.04	8.04	31.99	84.57	102.48	1.90
Max	2.98	22.29	420.90	9.18	43.18	100.11	112.00	3.40
Min	0.79	8.02	57.74	7.36	20.43	72.80	90.85	1.00

## Emission at Recovery Boiler NPP11

Sep-24

Date	H2S	SO2	CO	O2	Opacity	Dust	NOx	TRS
Emission limit	72 ppm	54 ppm	690 ppm	-	-	150 mg/Nm3	180 ppm	-
1	1.27	13.01	196.58	8.05	32.93	98.25	104.13	1.82
2	1.09	12.04	133.04	8.05	30.32	87.42	102.31	1.80
3	1.08	7.35	179.38	7.98	29.64	102.47	106.94	1.73
4	2.51	5.34	103.34	9.21	29.02	98.43	87.00	2.06
5	1.47	6.14	103.44	8.06	28.70	98.33	105.00	1.32
6	2.39	4.76	215.32	8.32	43.82	105.78	111.00	2.44
7	0.83	6.24	309.46	7.67	39.92	92.53	118.00	1.01
8	1.43	6.19	290.42	5.12	36.90	81.66	102.85	1.54
9	1.22	6.66	193.18	6.28	30.73	89.87	107.28	1.32
10	0.97	6.87	101.57	7.62	27.91	89.82	102.66	1.11
11	1.67	5.09	54.59	7.66	26.92	76.64	106.84	4.80
12	0.78	3.60	212.60	9.13	25.94	52.59	66.55	4.02
13	1.05	3.50	70.22	8.43	26.78	50.24	69.16	1.03
14	1.32	4.23	109.30	8.90	27.90	45.78	100.05	1.03
15	1.10	5.02	113.48	9.13	26.82	49.13	120.23	1.34
16	1.43	5.54	328.87	8.81	28.03	98.34	139.80	4.70
17	1.23	3.22	206.73	8.91	31.83	108.93	132.36	4.30
18	3.27	4.97	102.84	9.28	30.76	98.50	131.38	4.10
19	3.23	3.01	101.70	9.21	27.88	89.91	134.14	4.00
20	4.18	3.55	219.73	8.98	28.00	77.62	121.00	4.60
21	3.86	3.53	104.62	9.25	24.07	86.07	121.02	4.30
22	4.48	3.81	113.98	9.19	23.98	81.62	120.24	4.70
23	2.34	4.76	214.45	9.02	26.17	90.43	107.00	5.60
24	2.65	3.98	307.23	9.32	31.50	101.44	120.00	6.10
25	3.31	4.10	186.54	9.05	27.83	83.49	121.21	4.10
26	1.44	6.23	84.57	9.32	25.99	76.43	117.32	2.00
27	1.05	20.52	36.30	9.30	24.56	69.37	110.80	1.70
28	1.31	22.04	216.42	8.90	24.09	71.16	109.84	2.10
29	1.57	20.73	216.75	8.84	24.63	68.44	121.57	2.20
30	1.01	15.01	344.72	8.84	24.72	88.34	120.20	1.90
Average	1.88	7.37	172.38	8.53	28.94	83.63	111.26	2.83
Max	4.48	22.04	344.72	9.32	43.82	108.93	139.80	6.10
Min	0.78	3.01	36.30	5.12	23.98	45.78	66.55	1.01

## Emission at Recovery Boiler NPP11

Nov-24

Date	H2S	SO2	CO	O2	Opacity	Dust	NOx	TRS
Emission limit	72 ppm	54 ppm	690 ppm	-	-	150 mg/Nm3	180 ppm	-
1	1.28	35.34	262.63	8.83	30.85	47.78	110.90	1.83
2	1.24	18.45	298.30	8.85	37.06	52.51	121.45	1.24
3	1.43	7.97	345.78	8.93	39.17	56.55	125.37	1.43
4	2.75	6.89	153.49	8.93	38.98	55.19	122.24	1.03
5	2.95	9.88	206.56	8.49	48.34	72.94	118.54	0.88
6	3.54	19.99	51.04	8.67	43.16	64.57	122.91	1.46
7	5.25	11.59	318.73	8.96	38.11	54.41	114.09	0.87
8	4.25	10.35	478.13	8.87	37.05	54.31	112.71	1.94
9	1.53	18.43	287.56	8.84	43.11	53.40	103.15	1.39
10	1.59	12.29	237.63	7.65	49.32	75.99	85.54	0.95
11	3.52	19.53	239.02	8.34	47.35	72.57	115.24	0.94
12	1.32	18.72	194.75	8.02	41.73	75.52	92.12	1.11
13	1.33	28.71	245.05	7.92	44.72	73.53	89.64	1.49
14	1.01	36.20	124.53	7.65	40.12	68.22	85.66	1.35
15	1.42	27.57	262.37	7.55	42.74	68.79	85.38	1.53
16	1.43	19.55	321.94	8.03	40.52	70.28	97.35	1.94
17	1.94	20.83	337.06	7.45	43.98	72.56	91.54	1.36
18	1.43	15.29	229.31	7.81	38.92	77.48	97.92	1.43
19	2.53	5.56	218.32	7.89	47.48	68.00	136.88	1.83
20	2.43	4.57	295.21	8.01	48.06	69.11	143.82	1.97
21	2.74	5.03	287.03	9.15	46.70	71.74	120.63	2.02
22	1.95	6.64	296.03	9.55	46.81	72.31	134.06	2.32
23	1.68	5.34	187.35	9.67	47.95	75.18	130.32	3.23
24	1.82	5.38	117.91	9.67	47.97	76.56	134.92	1.53
25	1.43	7.18	239.50	9.44	49.88	77.84	126.39	1.53
26	6.70	8.80	252.10	9.46	49.16	76.90	125.17	1.54
27	หยุดซ่อมบำรุง							
28								
29	1.86	12.03	119.13	9.77	46.22	75.08	100.72	1.45
30	1.07	6.32	199.35	9.58	49.98	77.54	110.74	0.94
Average	2.27	14.44	243.06	8.64	43.77	68.10	112.69	1.52
Max	6.70	36.20	478.13	9.77	49.98	77.84	143.82	3.23
Min	1.01	4.57	51.04	7.45	30.85	47.78	85.38	0.87

## Emission at Recovery Boiler NPP11

Dec-24

Date	H2S	SO2	CO	O2	Opacity	Dust	NOx	TRS
Emission limit	72 ppm	54 ppm	690 ppm	-	-	150 mg/Nm3	180 ppm	-
1	0.14	6.39	126.57	9.50	32.93	83.98	114.32	0.94
2	0.13	7.59	140.82	9.53	30.62	84.93	109.99	0.89
3	0.14	13.00	188.20	9.29	31.73	82.39	105.03	1.04
4	0.14	14.32	209.56	9.30	28.92	83.24	130.44	0.88
5	0.14	20.72	137.74	9.62	26.28	92.59	120.51	0.96
6	0.15	14.64	274.37	9.37	25.72	85.52	114.49	1.04
7	0.19	20.04	159.20	9.23	26.09	87.91	113.63	1.03
8	0.19	17.02	262.65	9.25	26.77	87.05	110.83	1.03
9	0.16	15.83	236.13	9.18	28.72	88.34	115.22	1.03
10	0.13	14.76	151.75	9.28	32.92	92.25	119.41	1.03
11	0.17	15.33	189.45	9.32	30.22	90.10	120.43	1.00
12	0.19	18.57	149.22	9.37	31.28	86.56	132.19	1.10
13	0.17	15.43	85.85	9.50	32.01	90.36	132.78	1.10
14	0.14	13.05	113.45	9.47	27.01	95.46	130.15	0.90
15	0.12	17.27	104.04	9.68	28.11	99.10	125.65	1.00
16	0.13	15.69	203.56	9.63	27.02	95.42	118.86	1.10
17	0.13	14.06	185.65	9.42	32.91	92.09	119.05	0.90
18	0.13	14.22	204.44	9.41	30.92	93.29	119.58	1.00
19	0.14	14.15	235.98	9.32	30.12	84.90	121.54	0.70
20	0.14	12.75	214.13	7.87	29.01	74.89	126.05	0.90
21	0.64	15.60	153.19	7.63	28.66	77.02	135.54	0.70
22	0.10	20.62	214.64	7.83	26.45	75.45	132.94	0.60
23	0.11	20.72	70.84	8.74	28.92	76.54	149.96	0.60
24	0.11	20.44	157.59	7.86	30.63	69.43	142.48	0.60
25	0.11	18.45	114.35	7.91	32.82	69.08	122.97	0.60
26	0.11	21.23	135.70	7.89	31.92	70.68	103.93	0.60
27	0.23	17.49	138.73	7.85	32.72	73.64	111.12	0.90
28	0.20	22.37	186.43	7.90	30.61	78.09	108.58	0.90
29	0.18	11.40	345.14	7.99	29.63	86.91	108.21	0.90
30	0.20	12.65	116.72	7.91	28.23	78.43	110.61	0.90
31	0.20	15.04	50.18	8.09	29.82	80.47	106.46	0.90
Average	0.17	15.83	169.56	8.84	29.67	84.07	120.42	0.90
Max	0.64	22.37	345.14	9.68	32.93	99.10	149.96	1.10
Min	0.10	6.39	50.18	7.63	25.72	69.08	103.93	0.60