

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงผลิตเยื่อกระดาษ
ในส่วนของโรงไฟฟ้า (หม้อสารเคมีกลับคืน)
บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5เอ จำกัด (สาขา 2)
ระยะดำเนินการ
ระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคม พ.ศ. 2567

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม
บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5เอ จำกัด (สาขา 2)
ระยะดำเนินการ
ระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคม พ.ศ. 2567

แบบ ตต. 1

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงผลิตเยื่อกระดาษในส่วนของโรงไฟฟ้า (หม้อสารเคมีกลับคืน) ระยะดำเนินการ

ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 เอ จำกัด (สาขา 2)

วันที่ 20 มกราคม พ.ศ. 2568

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงผลิตเยื่อกระดาษในส่วนของโรงไฟฟ้า (หม้อสารเคมีกลับคืน) ระยะดำเนินการ ตั้งอยู่เลขที่ 125 หมู่ 2 ตำบลท่าตูม อำเภอศรีมหาโพธิ จังหวัดปราจีนบุรี ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 เอ จำกัด (สาขา 2) ฉบับประจำเดือน

() มกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2567

(✓) กรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2567

() อื่นๆ (ระบุ)

โดยมีคณะผู้ควบคุมในการจัดทำรายงานดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน

ลายมือชื่อ

ตำแหน่ง

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ผู้เชี่ยวชาญด้านติดตามตรวจสอบมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการน้ำเสีย

ผู้เชี่ยวชาญด้านคุณภาพอากาศ และด้านเสียง

ผู้เชี่ยวชาญด้านขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล

และด้านคุณภาพน้ำ

ผู้เชี่ยวชาญด้านของเสียอันตราย

ผู้เชี่ยวชาญด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

และผู้ควบคุมการจัดทำรายงาน

ผู้เชี่ยวชาญด้านมลพิษสิ่งแวดล้อม

ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

ขอแสดงความนับถือ

สารบัญ

	หน้าที่
บทที่ 1 บทนำ	1-1
1.1 ความเป็นมาในการจัดทำรายงาน	1-1
1.2 รายละเอียดโครงการ	1-2
1.2.1 สถานภาพและที่ตั้งโครงการ	1-2
1.2.2 ผลกระทบและกระบวนการผลิต	1-5
1.2.3 ระบบบำบัดมลพิษสิ่งแวดล้อม	1-6
1.2.4 ระบบสาธารณูปโภค	1-18
1.2.5 พนักงาน	1-19
1.2.6 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	1-19
1.2.7 อาชีวอนามัยและความปลอดภัยของโครงการ	1-20
1.2.8 งานมวลชนสัมพันธ์	1-26
1.2.9 แผนปฏิบัติการกรณีมีข้อร้องเรียนจากชุมชน	1-28
1.2.10 พื้นที่สีเขียว	1-28
บทที่ 2 สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
2.1 การตรวจประเมินการปฏิบัติตามมาตรการการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
2.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
บทที่ 3 การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
3.1 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-1
3.2 คุณภาพอากาศ	3-12
3.2.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-12
3.2.2 คุณภาพอากาศจากปล่องระบายของ Recovery Boiler	3-68
3.2.4 คุณภาพอากาศจากปล่องอากาศเสียระบาย	3-68
3.2.5 บันทึกสถิติ EP Trip	3-85
3.3 ระดับความดังเสียง	3-86
3.3.1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567	3-86
3.3.2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ.2565-2567	3-90
3.4 คุณภาพน้ำ	3-92
3.4.1 คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียและคุณภาพน้ำจากบ่อรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว	3-92
3.4.2 การตรวจวัดค่า TDS	3-116
3.4.3 การตรวจวิเคราะห์ปริมาณโลหะหนักในน้ำทิ้ง	3-119
3.4.4 คุณภาพน้ำผิวดิน	3-127
3.4.5 คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำธรรมชาติ	3-150
3.5 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	3-164
3.5.1 ระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน	3-164
3.5.2 ระดับความร้อนในพื้นที่ทำงาน	3-180

สารบัญ

	หน้าที่
3.5.3 การตรวจสอบสารเคมีในพื้นที่ทำงาน	3-183
3.5.4 การตรวจร่างกาย	3-189
3.6 กิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัย	3-190
3.7 เศรษฐกิจ-สังคม	3-190
บทที่ 4 สรุปผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1
4.1 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-2
4.2 ผลการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-2
4.2.1 การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ	4-3
1) คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	4-3
2) คุณภาพอากาศจากปล่องระบายของ Recovery Boiler	4-3
3) คุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศเสีย	4-3
4) การบันทึก EP Trip	4-3
4.2.2 การติดตามตรวจสอบระดับความดังเสียง	4-4
4.2.3 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ	4-4
1) คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียและคุณภาพน้ำจากบ่อรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว	4-4
2) การตรวจวัดค่า TDS	4-4
3) การตรวจวิเคราะห์ปริมาณโลหะหนักในน้ำทิ้ง	4-5
4) คุณภาพน้ำผิวดิน	4-5
5) คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำธรรมชาติ	4-5
4.2.4 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	4-6

รายการภาคผนวก

ภาคผนวก ก หนังสือของโครงการ

ภาคผนวก ก-1 สำเนาหนังสือแจ้งผลการพิจารณาขอแบ่งผู้รับผิดชอบมาตรการฯ

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

ภาคผนวก ข เอกสารประกอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

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

ภาคผนวก ข-2 สำเนาลงรับหนังสือส่งราชการ 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 ตัวอย่างเอกสารอบรมพนักงานขับรถในด้านข้อชี้ รายเดือน ก.ค.-ธ.ค. พ.ศ. 2567

ภาคผนวก ข-11 วิธีปฏิบัติการกำจัดสิ่งปฏิกูลที่ไม่ใช่แล้วจากกระบวนการผลิต

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 สรุปผลการตรวจสอบสุขภาพปี 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

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1-1 ระบบโครงการใช้ร่วมกับโรงงานผลิตเอีกระดาษของบริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) และสวนอุตสาหกรรม 304	1-3
ตารางที่ 1-2 กำลังการผลิตและความเข้มข้นของสารเมอร์แคปแทนและเอธิลเมอร์แคปแทน	1-8
ตารางที่ 1-3 อัตราการระบายนพิษทางอากาศจากปล่องของโรงงานผลิตเอีกระดาษของบริษัทฯ (โรงเยื่อ 2)	1-8
ตารางที่ 1-4 ประเภท ปริมาณน้ำเสีย และวิธีการบำบัดของโรงงานผลิตเอีกระดาษของบริษัทฯ (โรงเยื่อ 2)	1-15
ตารางที่ 1-5 ประเภท ปริมาณ และวิธีการกำจัดกากของเสียจากโรงผลิตเอีกระดาษในส่วนของโรงไฟฟ้า (หม้อสารเคมีกลับคืน)	1-17
ตารางที่ 1-6 ประเภทและปริมาณน้ำใช้ในโรงงานผลิตเอีกระดาษของบริษัทฯ (โรงเยื่อ 2)	1-19
ตารางที่ 1-7 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเพิ่มกำลังการผลิตเอีกระดาษในส่วนของโรงไฟฟ้า (หม้อสารเคมีกลับคืน) ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 เอ จำกัด (สาขา 2) ระยะดำเนินการ ประจำปี พ.ศ. 2567	1-31
ตารางที่ 2-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงผลิตเอีกระดาษ ในส่วนของโรงไฟฟ้า (หม้อสารเคมีกลับคืน) ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 เอ จำกัด (สาขา 2) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567	2-2
ตารางที่ 3-1 ขอบเขตและแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเพิ่มกำลังการผลิตเอีกระดาษในส่วนของโรงไฟฟ้า (หม้อสารเคมีกลับคืน) ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 เอ จำกัด (สาขา 2) ช่วงระยะดำเนินการ ประจำปี พ.ศ. 2567	3-2
ตารางที่ 3-2 พารามิเตอร์คุณภาพสิ่งแวดล้อมและวิธีการตรวจวิเคราะห์	3-9
ตารางที่ 3-3 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองรวมและฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน บริเวณวัดบุญไผ่ ระหว่างวันที่ 18-25 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567	3-16
ตารางที่ 3-4 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ บริเวณวัดบุญไผ่	3-17
ตารางที่ 3-5 ผลการติดตามตรวจสอบก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ เมทิลเมอร์แคปแทน และไดเมทิลซัลไฟด์ บริเวณวัดบุญไผ่ ระหว่างวันที่ 18-25 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567	3-18
ตารางที่ 3-6 ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วและทิศทางลม บริเวณวัดบุญไผ่	3-19
ตารางที่ 3-7 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองรวมและฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน บริเวณวัดสุทิวาราม (บ้านทุ่งประภาส) ระหว่างวันที่ 18-25 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567	3-20
ตารางที่ 3-8 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ บริเวณวัดสุทิวาราม (บ้านทุ่งประภาส)	3-21
ตารางที่ 3-9 ผลการติดตามตรวจสอบก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ เมทิลเมอร์แคปแทน และไดเมทิลซัลไฟด์ บริเวณวัดสุทิวาราม (บ้านทุ่งประภาส) ระหว่างวันที่ 18-25 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567	3-22
ตารางที่ 3-10 ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วและทิศทางลม บริเวณวัดสุทิวาราม (บ้านทุ่งประภาส)	3-23
ตารางที่ 3-11 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองรวมและฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน บริเวณบ้านโคกส้มเสี้ยว ระหว่างวันที่ 18-25 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567	3-24
ตารางที่ 3-12 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ บริเวณบ้านโคกส้มเสี้ยว	3-25

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 3-13 ผลการติดตามตรวจสอบก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ เมทิลเมอร์แคปแทน และไดเมทิลซัลไฟด์ บริเวณบ้านโคกส้มเสี้ยว ระหว่างวันที่ 18-25 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567	3-26
ตารางที่ 3-14 ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วและทิศทางการไหล บริเวณบ้านโคกส้มเสี้ยว	3-27
ตารางที่ 3-15 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองรวมและฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน บริเวณสถานีอนามัยท่าตูม (บ้านหนองปรือน้อย) ระหว่างวันที่ 18-25 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567	3-28
ตารางที่ 3-16 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ บริเวณสถานีอนามัยท่าตูม (บ้านหนองปรือน้อย)	3-29
ตารางที่ 3-17 ผลการติดตามตรวจสอบก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ เมทิลเมอร์แคปแทน และไดเมทิลซัลไฟด์ บริเวณสถานีอนามัยท่าตูม (บ้านหนองปรือน้อย) ระหว่างวันที่ 18-25 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567	3-30
ตารางที่ 3-18 ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วและทิศทางการไหล บริเวณสถานีอนามัยท่าตูม (บ้านหนองปรือน้อย)	3-31
ตารางที่ 3-19 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองรวมและฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน บริเวณสำนักงานสวนอุตสาหกรรม 304 ระหว่างวันที่ 18-25 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567	3-32
ตารางที่ 3-20 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ บริเวณสำนักงานสวนอุตสาหกรรม 304	3-33
ตารางที่ 3-21 ผลการติดตามตรวจสอบก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ เมทิลเมอร์แคปแทน และไดเมทิลซัลไฟด์ บริเวณสำนักงานสวนอุตสาหกรรม 304 ระหว่างวันที่ 18-25 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567	3-34
ตารางที่ 3-22 ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วและทิศทางการไหล บริเวณสำนักงานสวนอุตสาหกรรม 304	3-35
ตารางที่ 3-23 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองรวมและฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน บริเวณวัดโป่งไผ่ ระหว่างวันที่ 18-25 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567	3-36
ตารางที่ 3-24 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ บริเวณวัดโป่งไผ่	3-37
ตารางที่ 3-25 ผลการติดตามตรวจสอบก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ เมทิลเมอร์แคปแทน และไดเมทิลซัลไฟด์ บริเวณวัดโป่งไผ่ ระหว่างวันที่ 18-25 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567	3-38
ตารางที่ 3-26 ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วและทิศทางการไหล บริเวณวัดโป่งไผ่	3-39
ตารางที่ 3-27 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการเพิ่มกำลังการผลิต โรงงานผลิตเยื่อกระดาษในส่วนของโรงไฟฟ้า (หม้อสารเคมีกลับคืน) บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 เอ จำกัด (สาขา 2) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-41
ตารางที่ 3-28 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศเสียจากปล่อง RECOVERY BOILER	3-70
ตารางที่ 3-29 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศเสียจากปล่อง QUENCH	3-71
ตารางที่ 3-30 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศเสียจากปล่อง DISSOLVING TANK OUTLET	3-72
ตารางที่ 3-31 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศเสียจากปล่อง RECOVERY BOILER โครงการเพิ่มกำลังการผลิต โรงงานผลิตเยื่อกระดาษในส่วนของโรงไฟฟ้า (หม้อสารเคมีกลับคืน) บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 เอ จำกัด (สาขา 2) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-74
ตารางที่ 3-32 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศเสียจากปล่อง QUENCH โครงการเพิ่มกำลังการผลิต โรงงานผลิตเยื่อกระดาษในส่วนของโรงไฟฟ้า (หม้อสารเคมีกลับคืน) บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 เอ จำกัด (สาขา 2) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-75

สารบัญตาราง

หน้าที่

ตารางที่ 3-33	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศเสียจากปล่อง DISSOLVING TANKโครงการเพิ่มกำลังการผลิต โรงงานผลิตเอีกระดาษในส่วนของโรงไฟฟ้า (หม้อสารเคมีกลับคืน) บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5เอ จำกัด (สาขา 2) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-76
ตารางที่ 3-34	ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณวัดบุญไ้	3-87
ตารางที่ 3-35	ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศใต้	3-88
ตารางที่ 3-36	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับความดังเสียงรอบโครงการโครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิต เอีกระดาษ ในส่วนของโรงไฟฟ้า (หม้อสารเคมีกลับคืน) บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 เอ จำกัด (สาขา 2) ระหว่างปี พ.ศ.2565-2567	3-89
ตารางที่ 3-37	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด INFLUENT (MIXING) ETP#3	3-93
ตารางที่ 3-38	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียสถานี SECONDARY CLARIFIER โรงบำบัดน้ำเสีย 3	3-94
ตารางที่ 3-39	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว	3-95
ตารางที่ 3-40	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งที่บำบัดแล้วบริเวณ ปลายท่อที่หว่าเอน	3-97
ตารางที่ 3-41	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วบริเวณบ่อกักน้ำทิ้ง ภายหลังการบำบัด (IRRIGATION POND) โครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเอีกระดาษ ในส่วนของโรงไฟฟ้า (หม้อสารเคมีกลับคืน) บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 เอ จำกัด (สาขา 2) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-98
ตารางที่ 3-42	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วบริเวณ ปลายท่อที่หว่าเอน (END OF PIPE AT WHA-AIN) โครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเอีกระดาษ ในส่วนของโรงไฟฟ้า (หม้อสารเคมีกลับคืน) บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 เอ จำกัด (สาขา 2) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-99
ตารางที่ 3-43	ผลการตรวจวัดค่า TDS บริเวณ SECONDARY CLARIFIER และบ่อกักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัด (ของสวนอุตสาหกรรม 304) หรือ IRRIGATION POND	3-115
ตารางที่ 3-44	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดค่า TDS บริเวณ SECONDARY CLARIFIER และบ่อกักน้ำทิ้งภายหลัง การบำบัด (ของสวนอุตสาหกรรม 304) หรือ IRRIGATION POND โครงการเพิ่มกำลังการผลิต โรงงานผลิตเอีกระดาษ ในส่วนของโรงไฟฟ้า (หม้อสารเคมีกลับคืน) บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 เอ จำกัด (สาขา 2)ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-116
ตารางที่ 3-45	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพโลหะหนักในน้ำทิ้งที่จุดบริเวณบ่อกักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัด (ของสวนอุตสาหกรรม 304) หรือบ่อ IRRIGATION POND	3-119
ตารางที่ 3-46	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วบริเวณบ่อกักน้ำทิ้ง ภายหลังการบำบัด (ของสวนอุตสาหกรรม 304) หรือ IRRIGATION POND โครงการเพิ่มกำลังการผลิต โรงงานผลิตเอีกระดาษ ในส่วนของโรงไฟฟ้า (หม้อสารเคมีกลับคืน) บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 เอ จำกัด (สาขา 2) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-120
ตารางที่ 3-47	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินที่บริเวณบ่อปลาโคกหญ้านาง	3-128
ตารางที่ 3-48	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินที่บริเวณฝายน้ำล้นชำระกำ	3-129

หน้าที

[illegible]

สารบัญตาราง

หน้าที่

ตารางที่ 3-61	ผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงในพื้นที่ทำงาน บริเวณ AIR COMPRESSOR เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2567 โครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงผลิตเชื้อเพลิงในส่วนของโรงไฟฟ้า (หม้อสารเคมีกลับคืน) บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 เอ จำกัด (สาขา 2)	3-172
ตารางที่ 3-62	ผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงในพื้นที่ทำงาน บริเวณ RECOVERY BOILER AT BURNER FLOOR เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2567 โครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงผลิตเชื้อเพลิงในส่วนของโรงไฟฟ้า (หม้อสารเคมีกลับคืน) บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5เอ จำกัด (สาขา 2)	3-173
ตารางที่ 3-63	ผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงในพื้นที่ทำงาน บริเวณ RECOVERY BOILER AT BURNER FLOOR เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2567 โครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงผลิตเชื้อเพลิงในส่วนของโรงไฟฟ้า (หม้อสารเคมีกลับคืน) บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5เอ จำกัด (สาขา 2)	3-174
ตารางที่ 3-64	ผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงในพื้นที่ทำงาน บริเวณ TURBINE 2 เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2567 โครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงผลิตเชื้อเพลิงในส่วนของโรงไฟฟ้า (หม้อสารเคมีกลับคืน) บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5เอ จำกัด (สาขา 2)	3-175
ตารางที่ 3-65	ผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงในพื้นที่ทำงาน บริเวณ TURBINE 2 เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2567 โครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงผลิตเชื้อเพลิงในส่วนของโรงไฟฟ้า (หม้อสารเคมีกลับคืน) บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5เอ จำกัด (สาขา 2)	3-176
ตารางที่ 3-66	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงในพื้นที่ทำงาน โครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงผลิตเชื้อเพลิงในส่วนของโรงไฟฟ้า (หม้อสารเคมีกลับคืน) บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 เอ จำกัด (สาขา 2) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-177
ตารางที่ 3-67	ผลการติดตามตรวจสอบความร้อนในพื้นที่ทำงาน	3-180
ตารางที่ 3-68	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานที่ทำงาน โครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงผลิตเชื้อเพลิงในส่วนของโรงไฟฟ้า (หม้อสารเคมีกลับคืน) บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 เอ จำกัด (สาขา 2) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-181
ตารางที่ 3-69	ผลการติดตามตรวจสอบสารเคมีในพื้นที่ทำงาน	3-184
ตารางที่ 3-70	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดสารเคมีในพื้นที่ทำงาน โครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงผลิตเชื้อเพลิงในส่วนของโรงไฟฟ้า (หม้อสารเคมีกลับคืน) บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 เอ จำกัด (สาขา 2) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-185
ตารางที่ 4-1	สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเพิ่มกำลังผลิตเชื้อเพลิง ในส่วนของโรงไฟฟ้า (หม้อสารเคมีกลับคืน) บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 เอ จำกัด (สาขา 2) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567	4-7

สารบัญรูปภาพ

	หน้าที่
รูปที่ 1-1	ที่ตั้งโครงการโครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงผลิตเยื่อกระดาษในส่วนของโรงไฟฟ้า (หม้อสารเคมีกลับคืน) บริษัท เนชั่นเนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 เอ จำกัด (สาขา 2)
รูปที่ 1-2	กระบวนการก่อนดำเนินการปรับปรุงก๊าซจาก DISSOLVING TANK
รูปที่ 1-3	กระบวนการหลังดำเนินการปรับปรุงก๊าซจาก DISSOLVING TANK
รูปที่ 1-4	ขั้นตอนและประสิทธิภาพในการบำบัดก๊าซ LVHCจากโรงงานผลิตเยื่อกระดาษปัจจุบัน และโครงการเพิ่มกำลังการผลิต
รูปที่ 1-5	ขั้นตอนและประสิทธิภาพในการบำบัดก๊าซ HVLC จากโรงงานผลิตเยื่อกระดาษปัจจุบัน และโครงการเพิ่มกำลังการผลิต
รูปที่ 1-6	DIAGRAM ส่วนของตัววัดก๊าซ SO ₂ และตัวแปลงก๊าซ
รูปที่ 1-7	ELECTRONIC BLOCK DIAGRAM
รูปที่ 1-8	ผังระบบระบายน้ำฝนและน้ำเสียโรงงานผลิตเยื่อกระดาษของบริษัทฯ (โรงเยื่อ 2)
รูปที่ 1-9	ตำแหน่งที่ตั้งของอุปกรณ์ดับเพลิง จุติรวมพล และสัญญาณเตือนภัย
รูปที่ 1-10	ขั้นตอนการแจ้งเหตุและปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉินเบื้องต้น
รูปที่ 1-11	แผนผังปฏิบัติการดับเพลิงภาวะเหตุฉุกเฉิน
รูปที่ 1-12	ขั้นตอนการรับและการตอบกลับข้อร้องเรียน
รูปที่ 1-13	ผังขั้นตอนการดำเนินงานกรณีระบบป้องกันมลพิษขัดข้อง
รูปที่ 1-14	พื้นที่สีเขียวของบริษัท เนชั่นเนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5A จำกัด (สาขา 2)
รูปที่ 2-1	เครื่องดักฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิต (ELECTROSTATIC PRECIPITATOR)
รูปที่ 2-2	การตรวจสอบดูแลซ่อมบำรุงเครื่องยนต์เครื่องจักร
รูปที่ 2-3	การทำความสะอาดเครื่องดักฝุ่น
รูปที่ 2-4	เครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศอย่างต่อเนื่อง ที่ปล่อง RECOVERY BOILER
รูปที่ 2-5	แนวต้นไม้กันชนเสียงรอบโรงงาน (BUFFER ZONE)
รูปที่ 2-6	อ่างเก็บน้ำ
รูปที่ 2-7	ระบบบำบัดน้ำเสีย
รูปที่ 2-8	ป้ายจำกัดความเร็ว
รูปที่ 2-9	การอบรมจรรยาบรรณด้านชีวนามัยความปลอดภัยแก่นักงาน
รูปที่ 2-10	การจัดเตรียมภาชนะแยกประเภทสำหรับรองรับขยะมูลฝอย
รูปที่ 2-11	พื้นที่พักขยะของเสียอันตราย
รูปที่ 2-12	รถขนเก็บขยะมูลฝอย
รูปที่ 2-13	ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้
รูปที่ 2-14	บอร์ดประชาสัมพันธ์ส่งเสริมความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม
รูปที่ 2-15	เว็บไซต์เผยแพร่ข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ
รูปที่ 2-16	ระบบควบคุมมลพิษทางอากาศ (RECOVERY BOILER STACK)

สารบัญรูปภาพ

	หน้าที่
รูปที่ 2-17 ระบบควบคุมมลพิษทางอากาศ (FLARE)	2-32
รูปที่ 2-18 ระบบควบคุมมลพิษทางอากาศ (QUENCH)	2-32
รูปที่ 2-19 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	2-32
รูปที่ 2-20 พนักงานสวมใส่ EARPLUG	2-32
รูปที่ 2-21 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันความร้อน	2-32
รูปที่ 2-22 ป้ายเตือนกำหนดด้านชีวอนามัย	2-33
รูปที่ 2-23 การนำน้ำหลังจากการบำบัด มารดน้ำต้นไม้และสนามหญ้าภายในพื้นที่สีเขียว	2-33
รูปที่ 2-24 ห้องควบคุมการผลิต/พนักงานปฏิบัติงาน ในห้องปรับอากาศ	2-33
รูปที่ 2-25 แผนผังดับเพลิงและข้อปฏิบัติกรณีเกิดเพลิงไหม้	2-34
รูปที่ 2-26 อุปกรณ์ดับเพลิงภายในพื้นที่โครงการ	2-34
รูปที่ 2-27 อุปกรณ์จับควัน และสัญญาณเตือนอัคคีภัย	2-35
รูปที่ 2-28 กำแพงล้อมรอบถังเก็บสารเคมี	2-35
รูปที่ 2-29 วัสดุดูดซับสารเคมี	2-35
รูปที่ 2-30 พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ	2-36
รูปที่ 2-31 ฝักบัวและอ่างล้างตาฉุกเฉิน	2-37
รูปที่ 2-32 การเยี่ยมชมโครงการ	2-37
รูปที่ 2-33 ฉนวนกันความร้อนของเครื่องจักร	2-37
รูปที่ 2-34 กิจกรรม CSR ลงพื้นที่เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อชุมชน	2-38
รูปที่ 2-35 กิจกรรมสาธารณะประโยชน์	2-38
รูปที่ 3-1 จุดเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-15
รูปที่ 3-2 ผลการเปรียบเทียบการตรวจวัดคุณภาพอากาศ บริเวณบ้านบุญไผ่ ระหว่างปี พ.ศ.2565-2567	3-43
รูปที่ 3-3 ผลการเปรียบเทียบการตรวจวัดคุณภาพอากาศ บริเวณวัดสุทธินาราม (บ้านทุ่งประภาส) ระหว่างปี พ.ศ.2565-2567	3-47
รูปที่ 3-4 ผลการเปรียบเทียบการตรวจวัดคุณภาพอากาศ บริเวณสถานีอนามัยท่าตูม (บ้านหนองปรือน้อย) ระหว่างปี พ.ศ.2565-2567	3-51
รูปที่ 3-5 ผลการเปรียบเทียบการตรวจวัดคุณภาพอากาศ บริเวณบ้านโคกส้มเลี้ยว ระหว่างปี พ.ศ.2565-2567	3-55
รูปที่ 3-6 ผลการเปรียบเทียบการตรวจวัดคุณภาพอากาศ บริเวณสำนักงานสวนอุตสาหกรรม 304 ระหว่างปี พ.ศ.2565-2567	3-59
รูปที่ 3-7 ผลการเปรียบเทียบการตรวจวัดคุณภาพอากาศ บริเวณวัดโป่งไผ่ ระหว่างปี พ.ศ.2565-2567	3-63
รูปที่ 3-8 จุดเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย	3-67
รูปที่ 3-9 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายจากปล่อง RECOVERY BOILER ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-77
รูปที่ 3-10 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายจากปล่อง QUENCH ระหว่างปี พ.ศ.2565-2567	3-80
รูปที่ 3-11 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายจากปล่อง DISSOLVING TANK OUTLET ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2567	3-82

สารบัญรูปภาพ

	หน้าที่
รูปที่ 3-12 จุดตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป	3-86
รูปที่ 3-13 เปรียบเทียบการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ.2565-2567	3-90
รูปที่ 3-14 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง	3-92
รูปที่ 3-15 เปรียบเทียบการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว บริเวณบ่อพักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัด (IRRIGATION POND) ระหว่างปี พ.ศ.2565-2567	3-100
รูปที่ 3-16 เปรียบเทียบการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว บริเวณปลายท่อแปลงหัวเอน (END OF PIPE AT WHA-AIN) ระหว่างปี พ.ศ.2565-2567	3-107
รูปที่ 3-17 กราฟเปรียบเทียบการตรวจวิเคราะห์ค่า TDS	3-117
รูปที่ 3-18 เปรียบเทียบปริมาณโลหะหนัก บริเวณบ่อพักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัด (ของสวนอุตสาหกรรม) หรือ IRRIGATION POND ระหว่างปี พ.ศ.2565-2567	3-121
รูปที่ 3-19 การเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินบริเวณบ่อปลาโคกหญ้านาง	3-127
รูปที่ 3-20 การเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินบริเวณฝายน้ำล้นชำระกำ	3-128
รูปที่ 3-21 เปรียบเทียบการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณบ่อโคกหญ้านาง ระหว่างปี พ.ศ.2565-2567	3-132
รูปที่ 3-22 เปรียบเทียบการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณฝายน้ำล้นชำระกำ ระหว่างปี พ.ศ.2565-2567	3-140
รูปที่ 3-23 จุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำธรรมชาติบริเวณแม่น้ำปราจีนบุรี	3-154
รูปที่ 3-24 เปรียบเทียบการตรวจวัดคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำธรรมชาติ ระหว่างปี พ.ศ.2565-2567	3-159
รูปที่ 3-25 จุดตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน	3-164
รูปที่ 3-26 เปรียบเทียบระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน ระหว่างปี พ.ศ.2565-2567	3-178
รูปที่ 3-27 จุดตรวจวัดความร้อนในพื้นที่ทำงาน	3-179
รูปที่ 3-28 เปรียบเทียบระดับความร้อนในสถานที่ทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-182
รูปที่ 3-29 จุดตรวจวัดสารเคมีในพื้นที่ทำงาน	3-183
รูปที่ 3-30 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดสารเคมีบริเวณ EVAPORATION PLANT ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-186
รูปที่ 3-31 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดสารเคมีบริเวณ RECOVERY BOILER ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-187

บทที่ 1

บทนำ



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาในการจัดทำรายงาน

จากการก่อสร้างโรงงานผลิตเชื้อเพลิงถ่านหินบริษัท แอ็ดวานซ์ อะโกร จำกัด (มหาชน) (โรงเยื่อ 2) ซึ่งโครงการประกอบด้วย 2 ส่วนสำคัญ คือ 1) โรงงานผลิตเชื้อเพลิงถ่านหิน และ 2) โรงไฟฟ้า ดังนั้นการจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการเห็นชอบจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.3/ 8927 เมื่อวันที่ 24 พฤศจิกายน พ.ศ. 2551 จึงมีการผนวกโรงไฟฟ้าไว้ด้วย ต่อมาบริษัท แอ็ดวานซ์ อะโกร จำกัด (มหาชน) เสนอแจ้งเรื่องขอแบ่งผู้รับผิดชอบมาตรการที่กำหนดในรายงานการประเมิน ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงผลิตเชื้อเพลิงถ่านหินโรงงานที่ 2 ของบริษัท แอ็ดวานซ์ อะโกร จำกัด (มหาชน) (โรงเยื่อ 2) และขออนุมัติโอนผู้รับผิดชอบมาตรการในส่วนโรงไฟฟ้า (หม้อสารเคมีกลับคืน) ที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงผลิตเชื้อเพลิงถ่านหิน โรงงานที่ 2 ของบริษัท แอ็ดวานซ์ อะโกร จำกัด (มหาชน) (โรงเยื่อ 2) ให้กับบริษัท เนชั่นเนล เพาเวอร์ แพลนท์ 11 จำกัด ซึ่งเป็นผู้รับโอนกิจการโรงไฟฟ้า และมาตรการฯ ดังกล่าว ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการอุตสาหกรรมและระบบสาธารณสุขที่สนับสนุน ในการประชุมครั้งที่ 17/2553 เมื่อวันที่ 14 กรกฎาคม พ.ศ. 2553 มีมติเห็นชอบการขอแบ่งผู้รับผิดชอบมาตรการฯ ที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเพิ่มกำลังการผลิตเชื้อเพลิงถ่านหิน โรงที่ 2 ของ บริษัท แอ็ดวานซ์ อะโกร จำกัด (มหาชน) (โรงเยื่อ 2) และการโอนผู้รับผิดชอบมาตรการโครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงผลิตเชื้อเพลิงถ่านหิน บริษัทแอ็ดวานซ์ อะโกร จำกัด (มหาชน) (โรงเยื่อ 2) ตั้งอยู่ที่ตำบลท่าตูม อำเภอศรีมหาโพธิ์ จังหวัดปราจีนบุรี โดยในส่วนของโรงไฟฟ้า (หม้อสารเคมีกลับคืน) ให้บริษัท เนชั่นเนล เพาเวอร์ แพลนท์ 11 จำกัด เป็นผู้รับผิดชอบ โดยมีเงื่อนไขให้โครงการฯ ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.3/6425 เมื่อวันที่ 10 กันยายน พ.ศ. 2553 (ภาคผนวก ก-1) อย่างไรก็ตาม บริษัท เนชั่นเนล เพาเวอร์ แพลนท์ 11 จำกัด ได้โอนกิจการทั้งหมดให้กับบริษัท เนชั่นเนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 จำกัด และโอนผู้รับผิดชอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ ให้บริษัท เนชั่นเนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 จำกัด ทั้งนี้ทางบริษัท เนชั่นเนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 จำกัด ได้แจ้งรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงให้แก่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สน.) ตามหนังสือ ที่ NPP11 SHEQ0961/056 ลงวันที่ 20 กันยายน พ.ศ. 2561 ต่อมาบริษัท เนชั่นเนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 จำกัด ได้โอนกิจการทั้งหมดและโอนผู้รับผิดชอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ ให้บริษัท เนชั่นเนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 เอ จำกัด โดยทางบริษัท เนชั่นเนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 เอ จำกัด ได้ทำการแจ้งการเปลี่ยนผู้รับผิดชอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ ให้แก่ สน. ได้รับทราบการโอนผู้รับผิดชอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตามหนังสือที่ ทส 1009.3/7901 ลงวันที่ 3 พฤษภาคม พ.ศ. 2565

แสดงดังภาคผนวก ก-2

ทั้งนี้โครงการต้องถือปฏิบัติตามเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด และโครงการจะต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ดังกล่าว ต่อ สผ. ตลอดจนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบเป็นประจำทุก 6 เดือน ดังนั้นบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 เอ จำกัด (สาขา 2) จึงมอบหมายให้บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (ยูเออี) ซึ่งเป็นหน่วยงานกลาง (Third Party) ทำการรวบรวมข้อมูล เอกสารที่เกี่ยวข้อง และติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตลอดจนจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ เสนอต่อ สผ. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยโครงการฯ ได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระยะดำเนินการ ครั้งล่าสุดฉบับเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 เสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เมื่อวันที่ 31 กรกฎาคม พ.ศ. 2567

สำหรับรายงานฉบับนี้เป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

1.2 รายละเอียดโครงการ

1.2.1 สถานภาพและที่ตั้งโครงการ

โครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเอี้อกระดาซ ในส่วนของโรงไฟฟ้า (หม้อสารเคมีกลับคืน) ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 เอ จำกัด (สาขา 2) ตั้งอยู่ที่ตำบลท่าตูม อำเภอสรรคบุรี จังหวัดพิจิตร ภายในสวนอุตสาหกรรม 304 (ที่ตั้งโรงงานและระบบสาธารณูปโภคของสวนอุตสาหกรรม 304 (รูปที่ 1-1) สำหรับพื้นที่ทั้งโรงงานในปัจจุบันนั้นมีประมาณ 23,968 ตารางเมตร ภายในพื้นที่โครงการประกอบด้วยส่วนสำคัญๆ เช่น Recovery Boiler, Evaporator, cooling tower เป็นต้น ซึ่งมีอาณาเขตติดต่อพื้นที่โดยรอบ ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับ	โรงงานผลิตเอี้อกระดาซบริษัท ดีบีบี เอ (1991) จำกัด (มหาชน) และ บริษัท พิวเจอร์กรีนเนอร์จี จำกัด
ทิศตะวันออก	ติดกับ	บริษัท 304 อินดัสตรีล ปาร์ค จำกัด และ บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด
ทิศตะวันตก	ติดกับ	โรงงานผลิตเอี้อกระดาซของ บริษัท ดีบีบี เอ (1991) จำกัด (มหาชน)
ทิศใต้	ติดกับ	โรงงานผลิตเอี้อกระดาซของ บริษัท ดีบีบี เอ (1991) จำกัด (มหาชน)

ทั้งนี้เนื่องจากโรงงานผลิตเอี้อกระดาซของบริษัทฯ มีการใช้เครื่องจักร/พื้นที่/อาคารบางประเภทร่วมกับโรงงานผลิตเอี้อกระดาซของ บริษัท ดีบีบี เอ (1991) จำกัด (มหาชน) และใช้ระบบสาธารณูปโภคส่วนกลางของสวนอุตสาหกรรม 304 โดยรายละเอียดของระบบที่ใช้ร่วมกัน แสดงดังตารางที่ 1-1

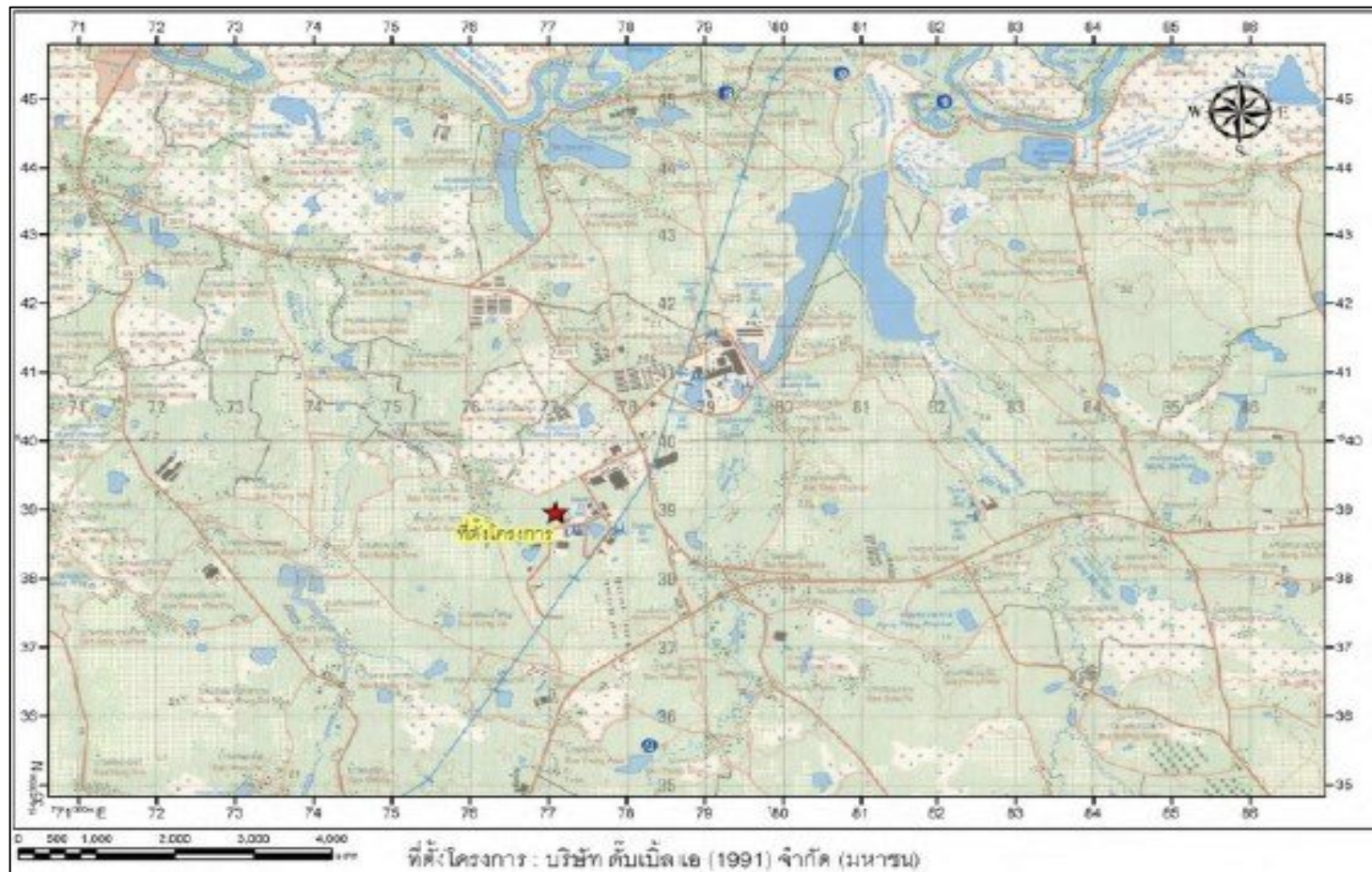
เส้นทางคมนาคมขนส่งที่โครงการจะใช้เป็นเส้นทางหลัก คือ ทางหลวงหมายเลข 304 ซึ่งสามารถใช้เป็นเส้นทางในการเดินทางจากกรุงเทพมหานครไปยังจังหวัดปราจีนบุรี และยังสามารถใช้เป็นเส้นทางในการเดินทางไปสู่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นถนน 4 ช่องทางการจราจร สำหรับเดินทางไปยังพื้นที่โครงการนั้น หากเดินทางจากกรุงเทพมหานครสามารถเดินทางจากถนนสายมินบุรี-หนองจอก เลี้ยวขวาเข้าทางหลวงหมายเลข 304 ผ่านอำเภอบางคล้า อำเภอนมสารตาม เลี้ยวซ้ายไปตามทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3079 (บริเวณหลักกิโลเมตรที่ 70) เข้าสู่ตำบลท่าตูม อำเภอสรีมหาโพธิ์จนถึงบริเวณที่ตั้งของบริษัท 304 อินดัสเตรียล ปาร์ค จำกัด จะพบทางแยกให้เลี้ยวขวาเข้าโครงการ

ตารางที่ 1-1 ระบบโครงการใช้ร่วมกับโรงงานผลิตเยื่อกระดาษของบริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน)

และสวนอุตสาหกรรม 304

รายละเอียด	ลักษณะและขนาด	การใช้งาน
1. ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ ^{1/}	ขนาด 40,000 ลบ.ม./วัน 3 ชุด	ใช้ร่วมกับโรงงานอื่นๆ ในสวนอุตสาหกรรม
2. ระบบบำบัดน้ำเสีย	ขนาด 23,000 ลบ.ม./วัน	ใช้ร่วมกับโรงงานผลิตเยื่อกระดาษของบริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : ^{1/} ขนาดที่นำเสนอเป็นภาพรวมเมื่อมีโครงการเพิ่มกำลังการผลิตของโรงเยื่อ 2 โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลและสวนอุตสาหกรรม 304 โครงการ 3



รูปที่ 1-1 ที่ตั้งโครงการโครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงผลิตเยื่อกระดาษในส่วนของโรงไฟฟ้า (หม้อสารเคมีกลับคืน) บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 เอ จำกัด (สาขา 2)

1.2.2 ผลกระทบและกระบวนการผลิต

เนื่องจากในกระบวนการผลิตเยื่อของโครงการมีการใช้สารเคมีในปริมาณมาก จึงจำเป็นต้องมีการนำสารเคมีกลับมาใช้อีกครั้งเพื่อลดต้นทุนในการผลิต และนำพลังงานความร้อนจากการเผาไหม้สารอินทรีย์มาใช้ประโยชน์ อีกทั้งยังเป็นการลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมอีกด้วย โดยหน่วยผลิตสารเคมีกลับคืนนี้ประกอบด้วย 2 ส่วนหลัก ได้แก่ หน่วยทำระเหย (Evaporation Plant) หม้อไอน้ำนำสารเคมีกลับคืน (Recovery Boiler) รายละเอียดในแต่ละหน่วยมีดังต่อไปนี้

1) หน่วยทำระเหย (Evaporation Plant)

น้ำดำ (Black Liquor) จากการต้มเยื่อซึ่งจะถูกปล่อยจากการล้างเยื่อ ซึ่งมีความเข้มข้นประมาณร้อยละ 15-17 จะถูกส่งเข้าเครื่องทำระเหย (5 Stage Evaporator) ขนาด 300 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 1 ชุด เพื่อเพิ่มความเข้มข้นโดยใช้ไอน้ำความดันต่ำ (4.5 บาร์) ที่อุณหภูมิ 158 องศาเซลเซียส เป็นตัวให้ความร้อน จากขั้นตอนนี้น้ำดำจะมีความเข้มข้นเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 75 น้ำดำที่มีความเข้มข้นสูงนี้จะถูกส่งไปยังหม้อไอน้ำนำสารเคมีกลับคืน (Recovery Boiler) ต่อไป

เนื่องจากในการเพิ่มกำลังการผลิตทำให้มีน้ำดำเพิ่มขึ้น บริษัทจึงได้ติดตั้ง Heat Exchanger ขนาดรวม 176 ตัน/ชั่วโมง เพิ่มขึ้นจำนวน 7 ชุด จากเดิมที่มีอยู่จำนวน 8 ชุด ขนาดรวม 300 ตัน/ชั่วโมง เพื่อให้สามารถระเหยน้ำดำได้มากขึ้น

2) หม้อไอน้ำนำสารเคมีกลับคืน (Recovery Boiler)

ที่หม้อไอน้ำนำสารเคมีกลับคืน ขนาด 216 ตัน/ชั่วโมง สารอินทรีย์ที่อยู่ในน้ำดำจะถูกเผาไหม้ให้พลังงานความร้อนในห้องเผาที่มีอุณหภูมิ 1,100 องศาเซลเซียส จากนั้นความร้อนที่ได้จะนำไปต้มน้ำเพื่อผลิตไอน้ำที่มีอุณหภูมิประมาณ 480 องศาเซลเซียส สำหรับสารเคมีในน้ำดำที่อยู่ในรูปของเกลืออนินทรีย์ (กากที่เหลือจากการเผาไหม้) จะกลายเป็นของแข็งหลอมเหลว (Smelt) ซึ่งประกอบด้วยโซเดียมซัลไฟด์ (Na_2S) และโซเดียมคาร์บอเนต (Na_2CO_3) ถูกหลอมละลายที่อุณหภูมิสูงและถูกแยกออกจากด้านล่างของหม้อไอน้ำนำสารเคมีกลับคืน แล้วไหลลงมาถึงทำละลาย (Dissolving Tank) ขนาด 210 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งจะมีน้ำอยู่ภายในถังทำละลายโดยน้ำที่ใช้ละลายสารเคมีนี้เป็นน้ำที่มาจากน้ำล้างเชื้อจากจากหน่วยทำต่าง (Recausticizer) ซึ่งหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ เมื่อของแข็งหลอมเหลวผสมกับน้ำในถังทำละลายจะกลายเป็นของเหลวสีเขียว (Green Liquor) และของเหลวสีเขียวที่เกิดขึ้นจะถูกส่งไปเก็บในถังขนาด 2,000 ลูกบาศก์เมตร ที่หน่วยผลิตน้ำยาเคมีกลับคืนต่อไป

หม้อไอน้ำนำสารเคมีกลับคืนของโรงงานปัจจุบันเผาไหม้ในอัตรา 1,100 Ton Dry Solid/วัน เมื่อมีโครงการเพิ่มกำลังการผลิต ปริมาณน้ำดำจะถูกส่งมาเผาเพิ่มขึ้นเป็น 1,800 Ton dry Solid/วัน ซึ่งยังคงอยู่ในขีดความสามารถของหม้อไอน้ำนำสารเคมีกลับคืน

1.2.3 ระบบบำบัดมลพิษสิ่งแวดล้อม

1) มลพิษทางอากาศและควบคุม

(1) หน่วยทำระเหย (Evaporation Plant)

มลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้นในขั้นตอนนี้ คือ ก๊าซมีกลิ่นจาก Multiple Effect Evaporator ซึ่งจะถูกรวบรวมและถูกส่งไปทำลายด้วยหลักการ Thermal Oxidation โดยการเผาที่ Recovery Boiler ซึ่งสามารถลดก๊าซ ที่ปล่อยสู่อากาศได้มากกว่าร้อยละ 99

(2) หม้อไอน้ำนำสารเคมีกลับคืน (Recovery Boiler)

มลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้นในขั้นตอนนี้ (เกิดจากการเผาไหม้น้ำดำ) ได้แก่ ฝุ่น (TSP) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) โดยการควบคุมมลพิษทางอากาศนั้น ส่วนของก๊าซจะถูกควบคุมโดยการกำหนดอุณหภูมิในการเผาไหม้ที่ 850 องศาเซลเซียส ส่วนฝุ่นจะถูกบำบัดด้วย Electrostatic Precipitator (EP) โดยมีประสิทธิภาพในการบำบัดได้มากกว่าร้อยละ 99 ก่อนระบายออกทางปล่อง

ในปัจจุบัน ที่หม้อไอน้ำนำสารเคมีกลับคืนทำการเผา Black Liquor ที่ 1,100 Ton Dry Solid/day และทำการติดตั้ง Electrostatic Precipitator (EP) จำนวน 2 ชุด เพื่อบำบัดฝุ่นที่เกิดขึ้น โดยมีประสิทธิภาพในการบำบัดฝุ่นดังนี้

Flue gas flow to EP	88.2	kg/s
Flue gas density	1.214	kg/Nm ³
Flue gas temperature	188.0	degree Celsius
Dust loading inlet to EP	20,000	mg/Nm ³
Dust Emission ที่ Efficiency 99.0%	= 200	mg/Nm ³

อย่างไรก็ตาม เนื่องจากบริษัทฯ มีแผนที่จะเพิ่มกำลังการผลิตเยื่อกระดาษ ซึ่งทำให้ปริมาณ Black Liquor ที่จะส่งมาเผาเพิ่มขึ้นเป็น 1,800 Ton Dry Solid ต่อวัน บริษัทฯ จึงจำเป็นต้องติดตั้ง EP เพิ่มขึ้นอีก 1 ชุด รวมเป็น 3 ชุด เพื่อบำบัดฝุ่นที่ระบายออกสู่บรรยากาศให้ได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด โดยประสิทธิภาพในการบำบัดฝุ่นเป็นดังนี้

Flue gas flow to EP	96.0	kg/s
Flue gas density	1.214	kg/Nm ³
Flue gas temperature	188.0	degree Celsius
Dust loading inlet to EP	31,250	mg/Nm ³
Dust Emission ที่ Efficiency 99.0%	= 312.5	mg/Nm ³

จากความเข้มข้นของฝุ่นภายหลังการบำบัดด้วย EP ที่ประสิทธิภาพร้อยละ 99 ซึ่งมีค่าเท่ากับ 312.5 mg/Nm³ พบว่ายังมีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนด ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของ สารเจือปน

ในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2548 ซึ่งกำหนดให้ฝุ่นละอองจากแหล่งกำเนิดความร้อนที่ใช้เชื้อเพลิง ประเภทเชื้อเพลิงอื่น ๆ มีค่าไม่เกิน 320 mg/Nm^3

ทั้งนี้ บริษัทฯ ได้เสนอเรื่องการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการผลิตเยื่อกระดาษ โดยการปรับปรุงระบบกำจัดกลิ่น และเพิ่มเติมอุปกรณ์ดักจับฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิตย์ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาเมื่อวันที่ 7 ธันวาคม พ.ศ. 2547 และรายงานเรื่องดังกล่าว ได้รับการพิจารณาและเห็นชอบตามหนังสือที่ ทส 1009/2110 ลงวันที่ 25 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2548

นอกจากนี้ ที่หม้อไอน้ำนำสารเคมีกลับคืนยังได้ติดตั้งเครื่องมือตรวจสอบคุณภาพอากาศ จากปล่องแบบอัตโนมัติ (Continuous Emission Monitoring Systems: CEMs) เพื่อติดตามตรวจสอบ ฝุ่นที่มีอนุภาคขนาดเล็กกว่า $10 \text{ ไมครอน (PM}_{10}\text{)}$ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) อย่างต่อเนื่อง

(3) ถังทำละลาย (Dissolving Tank)

เนื่องจากของแข็งหลอมเหลวที่ได้จากการเผาไหม้ไอน้ำนำสารเคมีกลับคืนมีอุณหภูมิสูงเมื่อสัมผัสกับน้ำในถังทำละลาย (Dissolving Tank) จึงทำให้เกิดไอระเหย ซึ่งประกอบด้วยก๊าซเอธิลเมอร์แคปแทน (CH_3SCH_3) เมธิลเมอร์แคปแทน (CH_3SH) และไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H_2S) ซึ่งเดิมนั้นบริษัทฯ ได้ส่งไอระเหยดังกล่าวไปบำบัดด้วย Wet Scrubber เพื่อลดปริมาณความเข้มข้นของก๊าซมีกลิ่นก่อนระบายออกสู่บรรยากาศ (รูปที่ 1-2) อย่างไรก็ตาม ไอระเหยยังคงมีกลิ่นอยู่บริษัทฯ จึงได้ติดตั้งท่อเพื่อรวบรวมไอระเหยดังกล่าวไปเผาไหม้ไอน้ำนำสารเคมีกลับคืน ทำให้ไม่มีไอระเหยที่มีกลิ่นระบายออกจากท่อระบายของถังทำละลายอีกต่อไป (รูปที่ 1-3) ทั้งนี้ บริษัทฯ ได้เสนอเรื่อง การขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงงานผลิตเยื่อกระดาษของบริษัทฯ (โรงเยื่อ 2) โดยการปรับปรุงระบบกำจัดกลิ่น และเพิ่มเติมอุปกรณ์ดักจับฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิตย์ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณา เมื่อวันที่ 7 ธันวาคม 2547 และรายงานเรื่องดังกล่าวได้รับการพิจารณาและเห็นชอบตามหนังสือที่ ทส 1009/2110 ลงวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2548

รายละเอียดของปล่องก๊าซร้อนและค่าความเข้มข้นของมลพิษที่ระบายจากปล่องต่าง ๆ ของโรงงานผลิตเยื่อกระดาษปัจจุบัน และโครงการเพิ่มกำลังการผลิต แสดงดังตารางที่ 1-3

จากตารางที่ 1-3 จะเห็นว่าค่าความเข้มข้นของสารเมอร์แคปแทนจากปล่อง Quench ในกรณีโครงการเพิ่มกำลังการผลิตมีค่าเท่ากับค่าความเข้มข้นที่เกิดจากโรงงานปัจจุบันสาเหตุเนื่องมาจากการเผาไหม้สารเมอร์แคปแทนด้วยหลักการ Thermal Oxidation นั้น หลักการสำคัญ คือ การรักษาระดับอุณหภูมิภายในห้องเผาที่ 800 องศาเซลเซียส โดยมีปริมาณออกซิเจนส่วนเกินในการเผาไหม้ร้อยละ 7 ซึ่งการรักษาระดับของสภาวะดังกล่าวส่งผลต่อปริมาณของสารเมอร์แคปแทนที่หลงเหลืออยู่พิจารณาได้จากผลการตรวจวัดสารเมอร์แคปแทนจากปล่อง Quench ของโรงงานผลิตเยื่อกระดาษของบริษัทฯ นับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2545-2547 เปรียบเทียบกับกำลังการผลิตดังนี้



ตารางที่ 1-2 กำลังการผลิตและความเข้มข้นของสารเมอร์แคปแทนและเอธิลเมอร์แคปแทน

ช่วงที่ตรวจวัด	กำลังการผลิต	ความเข้มข้น (ppm)	
		เมธิลเมอร์แคปแทน	เอธิลเมอร์แคปแทน
12 กันยายน พ.ศ. 2545	739	0.92	<0.01
23 มกราคม พ.ศ. 2546	538	5.98	1.08
24 มกราคม พ.ศ. 2546	380	5.36	1.59
5 สิงหาคม พ.ศ. 2546	763	0.15	0.10
3 ธันวาคม พ.ศ. 2546	575	9.78	1.04
27 พฤษภาคม พ.ศ. 2547	656	8.60	1.60

จากตารางที่ 1-2 จะเห็นได้ว่ากำลังการผลิตและความเข้มข้นของสารเมอร์แคปแทน ไม่ได้ผันตามกัน แต่กลับมีค่าแปรเปลี่ยนขึ้นลงไม่ต่อเนื่อง เนื่องจากความแตกต่างของสภาวะการเผาไหม้ในแต่ละครั้ง ดังนั้นบริษัทฯ จึงใช้ความเข้มข้นสูงสุดของสารเมอร์แคปแทนที่เคยเกิดขึ้นเป็นค่าควบคุมสำหรับโครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเชื้อเพลิงของบริษัทฯ

ตารางที่ 1-3 อัตราการระบายมลพิษทางอากาศจากปล่องของโรงงานผลิตเชื้อเพลิงของบริษัทฯ (โรงเชื้อ 2)

ปล่อง	ขนาดปล่อง		ก๊าซร้อน			ความเข้มข้นของสารมลพิษ					
	เส้นผ่านศูนย์กลาง (เมตร)	ความสูง (เมตร)	อุณหภูมิ (°C)	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	อัตราการไหล (ลบ.ม./วินาที)	TSP (mg/Nm ³)	SO ₂ (ppm)	NO ₂ (ppm)	H ₂ S (ppm)	CH ₃ SH (ppm)	CH ₃ SCH ₃ (ppm)
โรงงานผลิตเชื้อเพลิงปัจจุบัน ^{4/}											
1. Recovery Boiler	2.3	100	173.5	31.1	129.10	128.3	1.3	138.7	3.7	-	-
ค่ามาตรฐานของโรงงานอุตสาหกรรม ^{2/}						320	60	200	80		
ค่าตามเกณฑ์กำหนดใน EIA ^{3/}						150	-	-	-	-	-
2. Quench	0.6	20	78.8	8.2	0.23	-	-	-	4.01	9.78	1.6
ค่ามาตรฐานของโรงงานอุตสาหกรรม ^{2/}						-	-	-	80	-	-
ภายหลังเพิ่มกำลังการผลิต ^{5/}											
1. Recovery Boiler	2.3	100	173.5	48	205	150	54	180	72	-	-
ค่ามาตรฐานของโรงงานอุตสาหกรรม ^{2/}						320	60	200	80	-	-
ค่าตามเกณฑ์กำหนดใน EIA ^{3/}						150	-	-	-	-	-

ตารางที่ 1-3 (ต่อ) อัตราการระบายมลพิษทางอากาศจากปล่องของโรงงานผลิตเยื่อกระดาษของบริษัทฯ (โรงเยื่อ 2)

ปล่อง	ขนาดปล่อง		ก๊าซร้อน			ความเข้มข้นของสารมลพิษ					
	เส้นผ่านศูนย์กลาง (เมตร)	ความสูง (เมตร)	อุณหภูมิ (°C)	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	อัตราการไหล (ลบ.ม./วินาที)	TSP(mg/Nm ³)	SO ₂ (ppm)	NO ₂ (ppm)	H ₂ S (ppm)	CH ₃ SH (ppm)	CH ₃ SCH ₃ (ppm)
2. Quench	0.6	20	78.8	8.2	0.23	-	-	-	72	9.78	1.6
ค่ามาตรฐานของโรงงานอุตสาหกรรม ^{2/}						-	-	-	80	-	-

หมายเหตุ : ^{1/} คำนวณผลที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสียร้อยละ 7

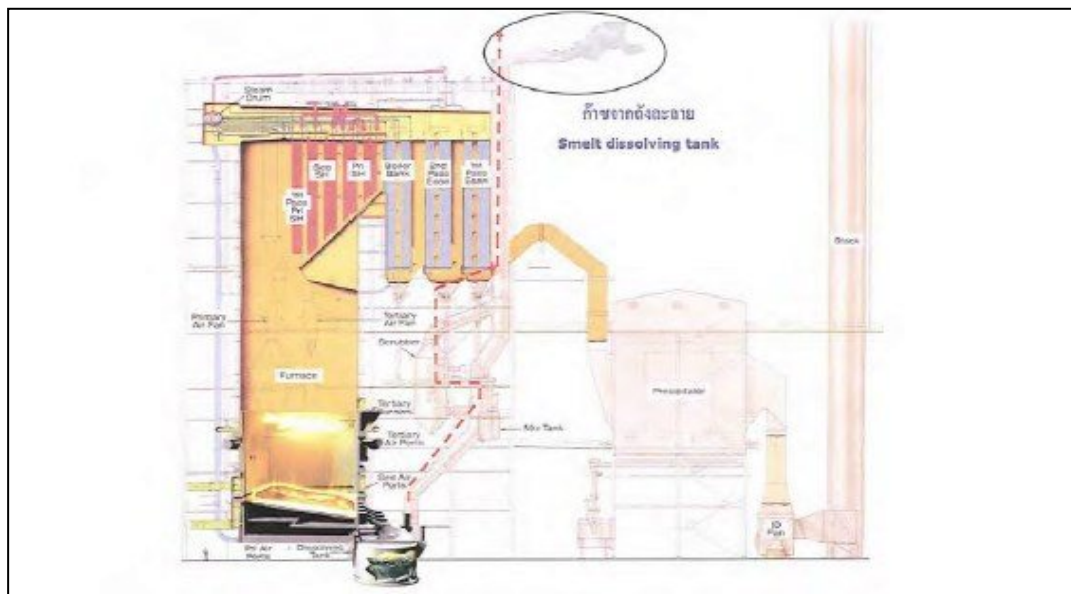
^{2/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549

^{3/} ค่าตามเกณฑ์กำหนดในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเยื่อกระดาษของบริษัทฯ (เฉพาะ Lime และ Recovery Boiler)

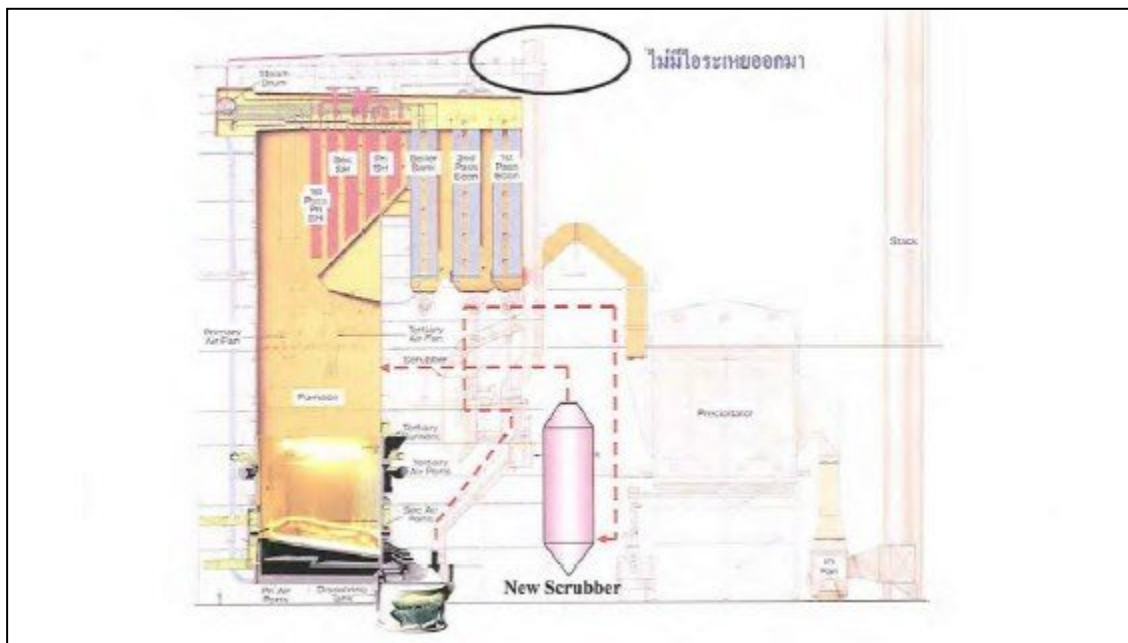
^{4/} ความเข้มข้นของสารมลพิษของโรงงานปัจจุบันใช้ค่าสูงสุดจากผลการตรวจวัดในรายงานการปฏิบัติตามมาตรการสิ่งแวดล้อม 3 ปีย้อนหลัง

^{5/} ความเข้มข้นของสารมลพิษภายหลังเพิ่มกำลังการผลิต คำนวณจากร้อยละ 90 ของค่ามาตรฐาน ยกเว้นฝุ่น ซึ่งใช้ค่าตามเกณฑ์กำหนด CH₃SCH₃ และ CH₃SH ใช้ค่าสูงสุดในปัจจุบัน

ที่มา : บริษัท แอ็ดวานซอดโกร จำกัด (มหาชน) (โรงเยื่อ 2), 2549 (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น บริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน)



รูปที่ 1-2 กระบวนการก่อนดำเนินการปรับปรุงก๊าซจาก Dissolving Tank



รูปที่ 1-3 กระบวนการหลังดำเนินการปรับปรุงก๊าซจาก Dissolving Tank

(4) การบำบัดกลิ่น

ในส่วนของการบำบัดกลิ่น สามารถอธิบายเพิ่มเติมได้ ดังนี้

กลิ่นแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภทตามความเข้มข้นของก๊าซ คือ

- 1) ก๊าซที่มีความเข้มข้นมาก (Low Volume High Concentration: LVHC)
- 2) ก๊าซที่มีความเข้มข้นน้อย (High Volume Low Concentration: HVLC)

จากการทบทวนเอกสารอ้างอิงเกี่ยวกับการกำจัดก๊าซที่ก่อให้เกิดกลิ่นในอุตสาหกรรมการผลิตเยื่อกระดาษ (อ้างอิงจาก Chemical recovery in the alkaline pulping process, The alkaline pulping committee of the pulping Manufacture./1992/: 42) พบว่า มีปัจจัยอยู่ 3 ประการ ที่ทำให้การเผาทำลายก๊าซที่ก่อให้เกิดกลิ่นเกิดขึ้นอย่างสมบูรณ์ คือ

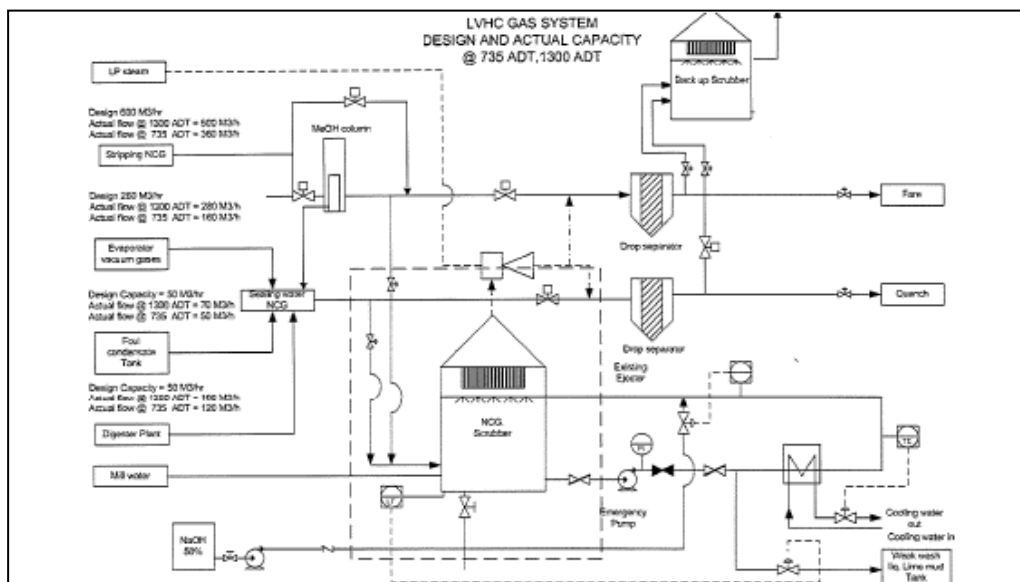
- อุณหภูมิประมาณ 1,400 องศาฟาเรนไฮต์ (760 องศาเซลเซียส)
- Resident Time 0.5 วินาที
- Excess Oxygen Content 3-4%

หากสามารถควบคุมปัจจัยต่าง ๆ ให้มีความเหมาะสม จะทำให้การเผาไหม้เกิดขึ้นอย่างสมบูรณ์ นอกจากนี้ หากสามารถเพิ่มอุณหภูมิในการเผาไหม้ขึ้นเป็น 800-900 องศาเซลเซียส เพิ่ม Residential Time และ เพิ่มปริมาณอากาศที่ใช้ในการเผาไหม้ (Excess Oxygen) จะช่วยลดระยะเวลาการเกิดปฏิกิริยาการเผาไหม้ลงได้ และทำให้เกิดการเผาไหม้ได้เร็วมากขึ้น

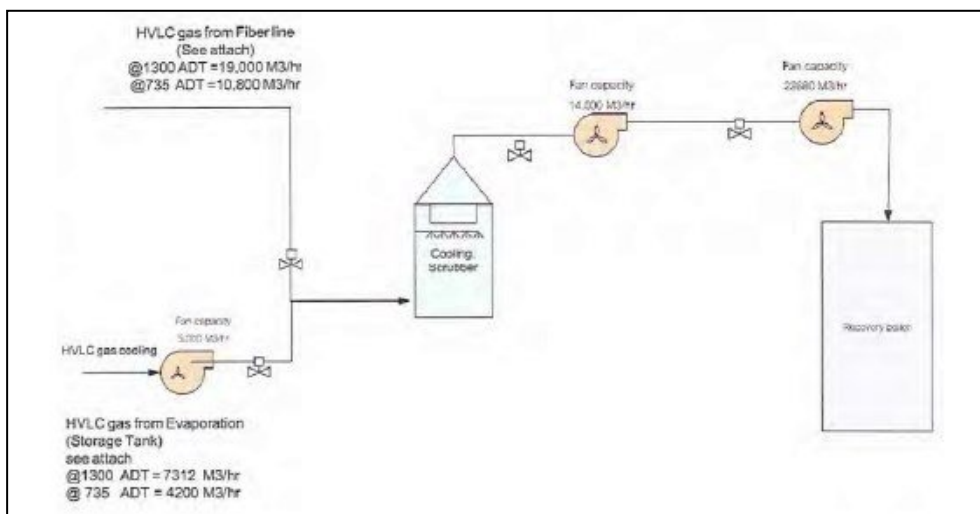
เมื่อเปรียบเทียบหลักการข้างต้นกับหลักปฏิบัติของโครงการที่ใช้ในควบคุมการเผาไหม้จะเห็นได้ว่ามีความสอดคล้องกัน โดยโครงการรักษาระดับอุณหภูมิภายในห้องเผาไหม้ที่ 800 องศาเซลเซียส มี Resident time ของการเผาไหม้อยู่ที่ 1.38 นาติ และ Excess Oxygen Content เท่ากับ 3-4% ซึ่งจะเห็นได้ว่าระยะเวลาที่ใช้ใน การเผาไหม้ของโครงการนานเพียงพอที่จะทำให้ก๊าซถูกเผาทั้งจนหมด หรือเหลือในปริมาณที่น้อยมากก่อนปล่อยสู่บรรยากาศ

โดยในการเผาทำลายก๊าซ LVHC จะกำจัดใน 2 ลักษณะคือ LVHC ส่วนหนึ่งจะถูกส่งไปเผาที่อุปกรณ์เผา
 กลิ่นหลัก (Quench) ซึ่งสามารถลดก๊าซที่ปล่อยสู่บรรยากาศได้มากกว่าร้อยละ 99.98 โดยมี Flare และ LVHC Scrubber
 เป็นอุปกรณ์สำรองหากอุปกรณ์เผากลิ่นหลักไม่สามารถทำงานได้ LVHC อีกส่วนหนึ่งจะถูกนำไปสกัดเป็น เมธานอล
 โดยเมธานอลที่สกัดได้จะถูกนำไปเป็นเชื้อเพลิงเสริมที่เตาเผาปูน อย่างไรก็ตามกรณีที่เตาเผาปูนมีปัญหา โครงการจะส่งไปเผา
 ที่ Quench ต่อไป แสดงดังรูปที่ 1-4

ส่วนก๊าซ HVLC จะถูกดักจับก๊าซด้วยสารเคมีโซเดียมไฮดรอกไซด์ ใน Wet Scrubber ก่อนส่งไป เผาทำลาย
ที่หม้อไอน้ำนำสารเคมีกลับคืน ซึ่งสามารถลดก๊าซที่ปล่อยออกสู่บรรยากาศได้มากกว่าร้อยละ 99 แสดงดังรูปที่ 1-5



รูปที่ 1-4 ขั้นตอนและประสิทธิภาพในการบำบัดก๊าซ LVHC
จากโรงงานผลิตเยื่อกระดาษปัจจุบันและโครงการเพิ่มกำลังการผลิต



รูปที่ 1-5 ขั้นตอนและประสิทธิภาพในการบำบัดก๊าซ HVLG จากโรงงานผลิตเยื่อกระดาษปัจจุบันและโครงการเพิ่มกำลังการผลิต

นอกจากนี้บริษัทฯ ได้เพิ่มเติมมาตรการการตรวจวัด Total Reduced sulfur ด้วยวิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องอย่างต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System: CEMs) เพื่อเป็นการเฝ้าระวังปัญหาเรื่องกลิ่นรบกวนจากกระบวนการผลิตเยื่อกระดาษ ซึ่งมีแหล่งกำเนิดอยู่ 2 แหล่ง คือ Lime Kiln และ Recovery Boiler โดยสามารถอธิบายหลักการทำงานของเครื่องมือวัด TRS แบบต่อเนื่อง (Total Reduced Sulfur Analyzer) ได้ดังนี้

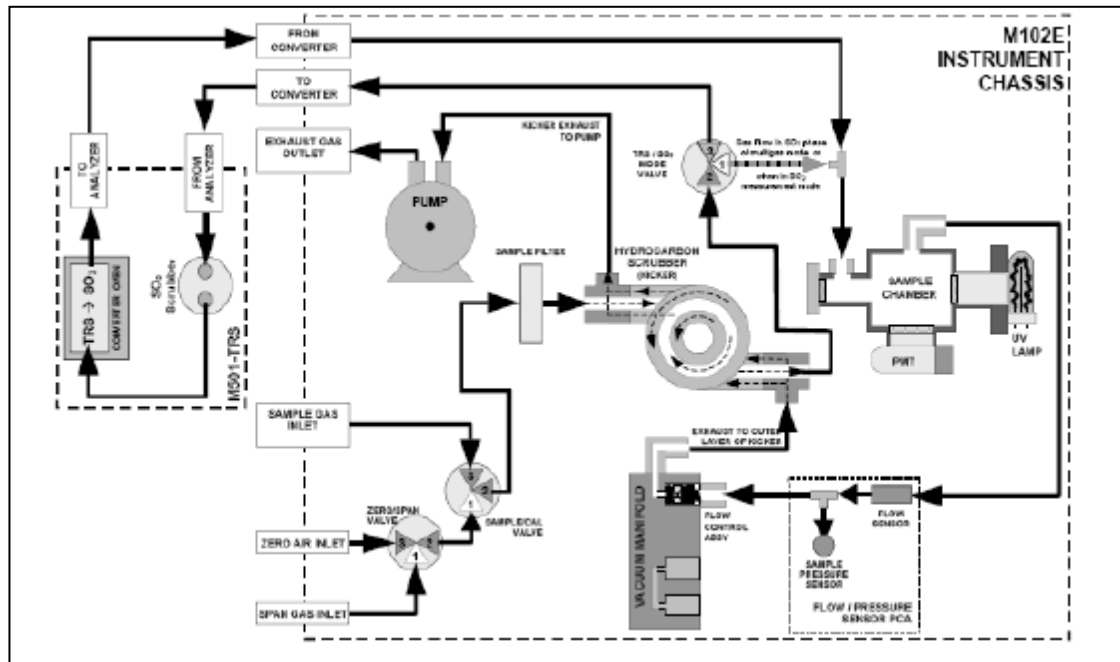
TRS หรือ Total Reduced Sulfur ซึ่งเป็นก๊าซที่เป็นสารประกอบของ Sulfur โดยทั่วไปจะประกอบไปด้วย

- Hydrogen sulfide (H_2S) ซึ่งเป็นองค์ประกอบหลักที่มีมากที่สุด
- Methyl Mercaptan (CH_3SH)
- Ethyl Mercaptan (CH_3SCH_3)

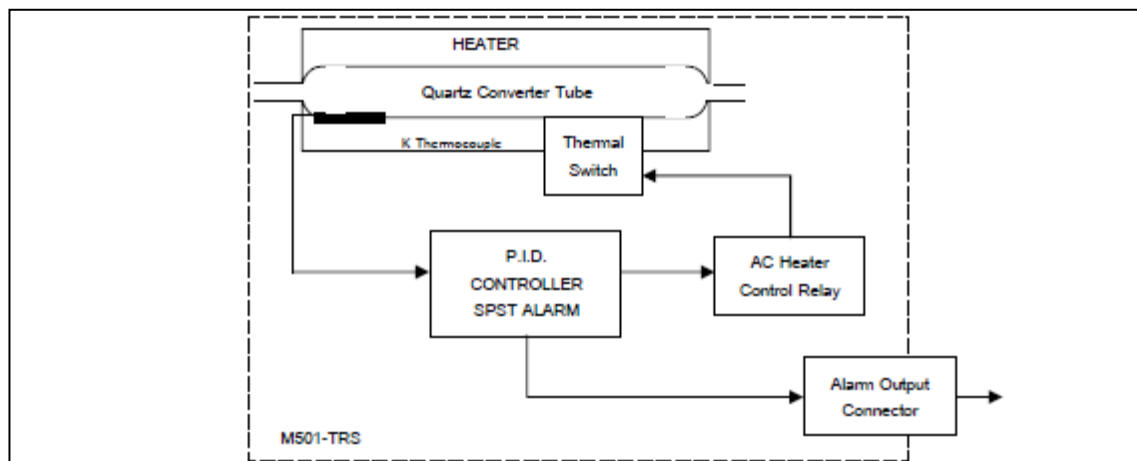
โดยหลักการในการตรวจวัดหาค่า TRS จะใช้วิธีการแปลงก๊าซสารประกอบ Sulfur เหล่านี้ให้กลายเป็นก๊าซ SO_2 ด้วยวิธีการเผาที่อุณหภูมิสูง ๆ ผลที่ได้จะมีความสัมพันธ์กันในอัตราส่วน 1 ต่อ 1 กล่าวคือก๊าซ TRS 1 ส่วนก็จะได้แก๊ส SO_2 1 ส่วนเช่นกัน

ทั้งนี้เครื่องมือวัด TRS แบบต่อเนื่อง (รูปที่ 1-6 และรูปที่ 1-7) จะประกอบไปด้วย

- ตัวแปลงก๊าซ หรือ Converter
- ตัววัดก๊าซ SO_2 แบบ UV Fluorescence Technique

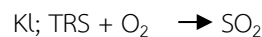


รูปที่ 1-6 Diagram ส่วนของตัววัดก๊าซ SO₂ และตัวแปลงก๊าซ



รูปที่ 1-7 Electronic Block Diagram

หลักการทำงานจะใช้วิธีการป้อนก๊าซ ผ่าน Quartz Tube ที่เผาให้ร้อนที่อุณหภูมิ 1,000 °C โดย จะมีก๊าซ O₂ ช่วยในการทำ Oxidation ซึ่งประสิทธิภาพการแปลงจะต้องอยู่ที่ มากกว่า 95 %



สำหรับการทดสอบประสิทธิภาพการแปลง จะใช้ก๊าซ SO₂ ที่ความเข้มข้นค่าหนึ่งป้อนเข้าไปก่อน แล้ว จดบันทึกค่า หลังจากนั้นจะป้อนก๊าซ H₂S ที่มีค่าความเข้มข้นเท่ากันเข้าไปแล้วทำการจดบันทึกค่า โดยการหา ประสิทธิภาพการแปลงจะได้ดังต่อไปนี้

$$\text{ประสิทธิภาพการแปลง (\%)} = \frac{\text{ค่าที่อ่านได้จากการแปลงก๊าซ } H_2S \text{ (TRS)} \times 100}{\text{ค่าอ่านได้จากก๊าซ } SO_2}$$

โดยระบบฯ นี้จะใช้ก๊าซ SO_2 16 ppm และก๊าซ H_2S 16 ppm ในการตรวจสอบระบบฯ ถ้าหากประสิทธิภาพการแปลงน้อยกว่า 90 % จะต้องทำการตรวจสอบระบบฯ ใหม่

ทั้งนี้เครื่องมือวัด TRS แบบต่อเนื่องนี้มีย่านวัดที่ 0-40 ppm และตั้งค่าระดับเตือนไว้ 2 ระดับคือระดับ Warning Alarm (กำหนดไว้ที่ร้อยละ 80 ของค่ามาตรฐาน TRS จากแหล่งกำเนิด) และระดับ High Alarm (กำหนดไว้ที่ร้อยละ 90 ของค่ามาตรฐาน TRS จากแหล่งกำเนิด) ดังนี้

- ที่ Recovery Boiler ตั้งค่า Warning Alarm ที่ 16 ppm และ High Alarm ที่ 18 ppm

กรณีที่เกิดการตรวจวัดมีค่าผิดปกติจากค่าที่ตั้งไว้ระบบสามารถส่งสัญญาณเตือนไปยังห้องควบคุม เพื่อเป็นกรณีที่เกิดการตรวจวัดมีค่าผิดปกติจากค่าที่ตั้งไว้ระบบสามารถส่งสัญญาณเตือนไปยังห้องควบคุม เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจลดกำลังการผลิตและทำการแก้ไขทันทีที่พบความผิดปกติ

อย่างไรก็ตาม หากมีการประกาศกฎหมายค่ามาตรฐาน TRS จากแหล่งกำเนิดในประเทศไทย ทางบริษัทฯ จะปรับปรุงค่าควบคุมให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด

(5) การแก้ปัญหาเรื่องกลิ่นรบกวน

ปัญหาเรื่องกลิ่นรบกวนที่เกิดจากการดำเนินงานของโรงงานผลิตเยื่อกระดาษเป็นปัญหาที่บริษัทฯ ให้ความสำคัญและตระหนักถึงผลกระทบที่เกิดขึ้น โดยได้มีการเฝ้าระวังและติดตามตรวจสอบอยู่เสมอ รวมทั้งได้มีการจัดทำแผนการดำเนินงานแก้ไขปัญหาลักษณะดังกล่าว และมีการปฏิบัติตามโดยตลอดจนถึงปัจจุบัน

2) น้ำเสียและการควบคุม

น้ำเสียที่เกิดจากการดำเนินงาน จำแนกออกเป็น 2 ชนิด ตามลักษณะที่มา ได้แก่ น้ำเสียจากกระบวนการผลิต และน้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภค โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

(6) แหล่งที่มาและปริมาณน้ำเสีย

● น้ำเสียจากกระบวนการผลิต

ขั้นตอนการผลิตที่ก่อให้เกิดน้ำเสีย (ตารางที่ 1-4) โดยในการผลิตปัจจุบัน มีปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้นรวมทั้งสิ้น 1,154 ลูกบาศก์เมตร/วัน ภายหลังการเพิ่มกำลังการผลิต จะมีปริมาณน้ำเสียจาก กระบวนการผลิตเพิ่มขึ้นเป็น 2,056 ลูกบาศก์เมตร/วัน

● น้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภค

เป็นน้ำเสียจากอาคารสำนักงาน และโรงอาหาร โดยคำนวณจากจำนวนพนักงานของบริษัทฯ ซึ่งโรงงานปัจจุบันมีพนักงาน 42 คน ก่อให้เกิดน้ำเสียปริมาณ 1.68 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดที่ร้อยละ 80 ของอัตราการใช้น้ำ ของพนักงาน 50 ลิตร/คน/วัน) ภายหลังเพิ่มกำลังการผลิต บริษัทฯ ไม่ได้มีการรับพนักงานเพิ่มขึ้น น้ำเสียดังกล่าวจะถูกส่ง เข้าระบบบำบัดน้ำเสียของบริษัทฯ

(2) การบำบัดน้ำเสีย

น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตและจากพนักงานจะถูกส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของบริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) ซึ่งเป็นระบบแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) ที่มีความสามารถในการรองรับปริมาณน้ำเสียเข้าระบบฯ ได้ 23,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยในปัจจุบันมีน้ำเสียจากโรงงานผลิตเยื่อกระดาษของบริษัทฯ (โรงเยื่อ 2) และโรงงาน ผลิตกระดาษ ของบริษัท แอ็ดวานซ์ เพเพอร์ จำกัด (PM2) ส่งเข้าระบบฯ ในปริมาณรวม 15,914.9 ลูกบาศก์เมตร/วัน ภายหลังเพิ่มกำลังการผลิตจะมีน้ำเสียส่งเข้าสู่ระบบฯ เพิ่มขึ้นเป็น 24,498.9 ลูกบาศก์เมตร/วัน (จากบริษัท เนชั่นเนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5เอ จำกัด (สาขา 2) เท่ากับ 2,056 ลูกบาศก์เมตร/วัน ตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม) จะเห็นได้ว่าระบบดังกล่าวไม่สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียภายหลังเพิ่มกำลังการผลิตได้อย่างเพียงพอ ดังนั้น บริษัทฯ จึงวางแผนที่จะส่งน้ำเสีย ส่วนที่เหลือเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 2 ของโรงเยื่อ 1 ขนาด 23,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งจะถูกสร้างขึ้นเพื่อรองรับน้ำเสียส่วนเกิน

ตารางที่ 1-4 ประเภท ปริมาณน้ำเสีย และวิธีการบำบัดของโรงงานผลิตเยื่อกระดาษของบริษัทฯ (โรงเยื่อ 2)

ขั้นตอน/หน่วยการผลิต	ปริมาณน้ำเสีย(ลูกบาศก์เมตร/วัน)		การบำบัด
	โรงงานปัจจุบัน ^{1/}	ภายหลังเพิ่มกำลังการผลิต ^{2/}	
1.หน่วยทำระเหย	30	56	ส่งไปบำบัดยังระบบน้ำเสียแบบตะกอนเร่งของ บริษัทบริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) ขนาด 23,000 ลบ.ม./วัน และระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 2 ของ AA ขนาด 23,000 ลบ.ม./วัน
2.หม้อไอน้ำ น้ำสารเคมีกลับคืน	170	300	
3.ระบบหล่อเย็น (น้ำ blow down)	954	1,700	
รวม	1,154	2,056	

หมายเหตุ : ^{1/} กำลังการผลิต 735 ตัน/วัน(ADT)

^{2/} กำลังการผลิตรวม 1,300 ตัน/วัน (ADT)

ที่มา: บริษัท แอ็ดวานซ์เพอร์ จำกัด (มหาชน) (โรงเยื่อ2), 2549 (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็นบริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน))

(3) การจัดการน้ำทิ้งหลังการบำบัด

น้ำทิ้งหลังผ่านบ่อดกตะกอนขั้นสุดท้ายจะถูกส่งไปยังบ่อดักน้ำทิ้งสุดท้าย (Polishing/Effluent Pond) ของอุตสาหกรรม 304 ขนาด 15 ล้านลูกบาศก์เมตร ซึ่งรวบรวมน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจากระบบบำบัดน้ำเสียต่าง ๆ คุณภาพน้ำทิ้งภายหลังการบำบัด โดยคุณภาพน้ำทิ้งดังกล่าวเป็นผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งที่บ่อดักน้ำทิ้งสุดท้ายของสวนอุตสาหกรรม 304 ซึ่งผลการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด

ปริมาณน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดจากทุกแหล่งที่ส่งมายังบ่อดักน้ำทิ้ง โดยมีปริมาณทั้งหมดเมื่อเปิดดำเนินการเพิ่มกำลังการผลิต เท่ากับ 146,765.68 ลูกบาศก์เมตร/วัน

น้ำทิ้งภายหลังการบำบัดจะไม่ระบายลงคลองสาธารณะแต่อย่างใด แต่จะนำไปใช้รดน้ำต้นไม้/สนามหญ้า และพื้นที่สีเขียว/พื้นที่กันชนภายในพื้นที่สวนอุตสาหกรรม 304 ซึ่งมีเนื้อที่ทั้งสิ้น 756 ไร่ นอกจากนี้ยังนำน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดไปใช้รดน้ำต้นไม้ในพื้นที่แปลงปลูกสวนป่ายูคาลิปตัสของกลุ่มบริษัทในเครือ ซึ่งมีเนื้อที่ประมาณ 23,000 ไร่ โดยน้ำทิ้งที่จะระบายออกจากบ่อดักน้ำทิ้งและนำไปใช้รดน้ำต้นไม้ในสวนยูคาลิปตัสจะต้องมีลักษณะสมบัติเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งอุตสาหกรรม

3) กากของเสียและการควบคุม

กากของเสียจากการดำเนินโครงการแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ กากของเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิต และกากของเสียที่เกิดจากกิจกรรมของพนักงาน ทั้งนี้ วิธีการกำจัดกากของเสียเป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2566 เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว โดยกากของเสียที่เกิดจากกิจกรรมของพนักงานบริษัทฯ ในปัจจุบัน จำนวน 42 คน คิดเป็นปริมาณที่เกิดขึ้นเท่ากับ 30.24 กิโลกรัม/วัน (คำนวณจากปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้น 0.72 กิโลกรัม/คน/วัน) ส่วนภายหลังการเพิ่มกำลังการผลิต บริษัทฯ ไม่ได้มีพนักงานเพิ่มขึ้นแต่อย่างใด ซึ่งในส่วนของขยะมูลฝอยที่สามารถแยกคัดแยกได้ เช่น เศษกระดาษ บริษัทฯ จะส่งขายให้กับบริษัทรับซื้อเศษกระดาษ สำหรับขยะมูลฝอยจากการอุปโภคและบริโภคของพนักงานส่วนที่เหลือ บริษัทฯ ได้ติดต่อให้เทศบาลเมืองปราจีนบุรีรับไปกำจัดต่อไป (โครงการได้รับหนังสืออนุญาตในการดำเนินการเก็บ รวบรวมขยะมูลฝอยจากทาง อบต.ท่าตูมเป็นที่เรียบร้อยแล้ว โดยบริษัท ควอลิตี้สก็ลส์ จำกัด เป็นบริษัทที่ได้รับอนุญาตอย่างถูกต้องตามกฎหมาย เป็นผู้ดำเนินการเก็บ ขนส่งสิ่งปฏิกูล และมูลฝอยของโครงการ)

สำหรับการจัดการกากของเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิต รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 1-5

(4) ฝุ่นจากระบบดักฝุ่น Electrostatic Precipitator

ระบบดักฝุ่น Electrostatic Precipitator ของโครงการมีทั้งหมด 3 ชุด และปริมาณฝุ่นจากระบบดักฝุ่น ส่งให้หน่วยผลิต แอช ลิซซิง เพื่อแปรรูปเป็นโซเดียมซัลเฟต ซึ่งได้รับอนุญาตจากกระทรวงอุตสาหกรรม

(5) เรซินที่เสื่อมสภาพจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ

ปริมาณเรซินที่เสื่อมสภาพจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุของบริษัทฯ ที่เกิดขึ้นในปัจจุบันเท่ากับ 6 ลูกบาศก์เมตร/ครั้ง/ 3-5 ปี เรซินดังกล่าวจะถูกรวบรวมไว้ในถัง ก่อนนำไปกำจัดโดยหน่วยงานรับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากกระทรวงอุตสาหกรรม

4) ระดับเสียง

แหล่งกำเนิดเสียงที่สำคัญของการผลิตเยื่อกระดาษในโรงงานปัจจุบัน ได้แก่ บริเวณ Air Compressor, Turbine 2 และ Recovery Boiler ซึ่งภายหลังเพิ่มกำลังการผลิตจะไม่มีการติดตั้งอุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดเสียงเพิ่มเติม โดยระดับเสียงของแต่ละแหล่งกำเนิด อย่างไรก็ตามบริเวณดังกล่าวไม่มีพนักงานทำงานอยู่ประจำ เนื่องจากโดยส่วนใหญ่แล้วพนักงานจะทำงานอยู่ในห้องควบคุม และมีการออกตรวจการบริเวณที่มีอุปกรณ์ดังกล่าวในบางครั้ง นอกจากนี้ทางโครงการได้กำหนดให้พนักงานที่เข้าไปปฏิบัติงานบริเวณนั้น ต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลซึ่งได้แก่ ปลั๊กอุดหู (Ear Plug) ก่อนเข้าไปปฏิบัติงานด้วย

ตารางที่ 1-5 ประเภท ปริมาณ และวิธีการกำจัดกากของเสียจากโรงผลิตเยื่อกระดาษในส่วนโรงไฟฟ้า (หม้อสารเคมีกลับคืน)

ประเภท	ปริมาณ(ตัน/วัน)		บรรจุภัณฑ์ที่ใช้ จัดเก็บ	สถานที่จัดเก็บ	วิธีการจัดเก็บ
	โรงงาน ปัจจุบัน	ภายหลังเพิ่ม กำลังการผลิต ^{1/}			
1.ฝุ่นจากระบบดักฝุ่น EP ของหม้อไอน้ำ นำสารเคมีกลับคืน	25	30	-	-	- ส่งให้หน่วยผลิต แอช ลิซซิง เพื่อแปรรูปเป็นโซเดียมซัลเฟต ซึ่งได้รับ อนุญาตจากกระทรวงอุตสาหกรรม
2.เรซินที่เสื่อมสภาพจากระบบผลิตน้ำ ปราศจากแร่ธาตุ	6 ลบ.ม./ ครั้ง 3-5 ปี	6 ลบ.ม./ครั้ง 3-5 ปี	ถังขนาด 1 ลบ.ม.	ระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ	- ส่งไปกำจัดโดยหน่วยงานรับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากกระทรวง อุตสาหกรรม
3.ถังน้ำมันใช้แล้ว	20 ถัง/ปี	20 ถัง/ปี	-	อาคารผลิต	- ส่งให้บริษัทรับกำจัด

หมายเหตุ: 1/ กำลังการผลิตรวม 1,800 ตัน/วัน (ADT)

2/ วิธีการกำจัดกากของเสียเป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

3/ ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 จำกัด

ที่มา: บริษัท แอ็ดวานซ์โกร จำกัด (มหาชน) (โรงเยื่อ 2), 2549 (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น บริษัท ดีบีแอล เอ (1991) จำกัด (มหาชน)

1.2.4 ระบบสาธารณูปโภค

1) พลังงาน

(1) พลังงานความร้อน

พลังงานความร้อนที่โครงการนำมาใช้ ได้แก่ ความร้อนจากหม้อต้มไอน้ำนำสารเคมีกลับคืน (Recovery Boiler : RB) ของโรงงานปัจจุบัน โดยความร้อนที่ได้จากการเผาน้ำดำจะนำไปใช้ในการผลิตไอน้ำที่มีความดันสูง และนำไปผ่านกระบวนการเปลี่ยนรูปพลังงานจากพลังงานความร้อนเป็นพลังงานไฟฟ้าโดยกังหันไอน้ำ เครื่องที่ 2 (Steam Turbine 2) และเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator) ซึ่งสามารถให้พลังงานความร้อนในรูปของไอน้ำความดันปานกลางและต่ำ ที่ออกจากกังหันไอน้ำสูงไปใช้หน่วยทำระเหย

(2) พลังงานไฟฟ้า

การผลิตกระแสไฟฟ้าของโครงการ อุปกรณ์หลักที่ใช้ในระบบผลิตไฟฟ้า คือ กังหันไอน้ำ และเครื่องกำเนิดไฟฟ้า จำนวน 1 ชุด ขั้นตอนการผลิตกระแสไฟฟ้าเริ่มจากการผลิตไอน้ำด้วยหม้อต้มไอน้ำนำสารเคมีกลับคืน (RB) ไอน้ำที่ได้ไปขับเคลื่อน Turbine โดยที่เพลลาของ Turbine เชื่อมต่อกับเพลลาของ Rotor ของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า เมื่อเพลลาของ Turbine หมุนจะทำให้ Rotor หมุนรอบขดลวดที่อยู่กับที่ แล้วเกิดการเหนี่ยวนำไฟฟ้า (Induce) ได้พลังงานไฟฟ้าออกมาในที่สุด โครงการมีกำลังการผลิตกระแสไฟฟ้าสูงสุด 32.9 เมกกะวัตต์

2) น้ำใช้

(3) ประเภทและปริมาณการใช้น้ำ

การใช้น้ำของโครงการจำแนกได้เป็น 2 ส่วน ได้แก่ การใช้น้ำในกระบวนการผลิต และน้ำใช้สำหรับพนักงาน โดยรับน้ำใช้มาจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำของสวนอุตสาหกรรม 304 สำหรับรายละเอียด การใช้น้ำในส่วนต่าง ๆ มีดังต่อไปนี้

1) น้ำใช้ในกระบวนการผลิต

เป็นการใช้น้ำในขั้นตอนต่างๆ เริ่มตั้งแต่ใช้น้ำในหน่วยทำระเหย หม้อไอน้ำนำสารเคมีกลับคืน นอกจากนี้ยังมีน้ำใช้อีกส่วนคือน้ำหล่อเย็น ซึ่งถึงแม้จะเป็นการใช้น้ำหมุนเวียนแต่ยังคงต้องชดเชยปริมาณน้ำที่สูญเสียไป เนื่องจากกระบวนการระเหยและระบายทิ้ง รวมปริมาณการใช้น้ำในขั้นตอนดังกล่าวจากการผลิตในปัจจุบัน 1,761 ลูกบาศก์เมตร/วัน ภายหลังการเพิ่มกำลังการผลิตของโครงการทำให้ ปริมาณน้ำใช้ ภายหลังเพิ่มขึ้นเป็น 2,573 ลูกบาศก์เมตร/วัน

2) น้ำใช้สำหรับพนักงาน

ได้แก่น้ำเพื่อการอุปโภคของพนักงาน โดยโรงงานปัจจุบันมีพนักงานจำนวน 42 คน คิดเป็นปริมาณการใช้น้ำ 2.1 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ส่วนภายหลังเพิ่มกำลังการผลิตไม่ได้มีการรับพนักงานเพิ่ม โดยลักษณะการใช้น้ำเป็นการใช้ในการล้างทำความสะอาดและใช้ในห้องน้ำ สำหรับน้ำดื่ม นั้น ทางบริษัทฯ จะจัดให้มีน้ำดื่มพร้อมเครื่องทำน้ำเย็นวางไว้ในจุดต่างๆ ทั้งในอาคารสำนักงานและอาคารโรงงาน รายละเอียดการใช้น้ำในขั้นตอนต่าง ๆ เปรียบเทียบโรงงานปัจจุบันและโครงการเพิ่มกำลังการผลิต แสดงดังตารางที่ 1-6

(2) แหล่งน้ำดิบ

แหล่งน้ำดิบสำหรับโครงการคือ แหล่งน้ำดิบของสวนอุตสาหกรรม 304 โดยสวนอุตสาหกรรม 304 จะทำการสูบน้ำจากแม่น้ำปราจีนบุรี ซึ่งต้องดำเนินการขออนุญาตสูบน้ำจากแม่น้ำดังกล่าวจากคณะกรรมการลุ่มน้ำฯ เป็นปีต่อปี อย่างไรก็ตาม กรณีปีใดที่คณะกรรมการลุ่มน้ำฯ ไม่อนุญาตให้สูบน้ำจากแม่น้ำปราจีนบุรี ทางสวนอุตสาหกรรม 304 จะไม่สูบน้ำจากแม่น้ำปราจีนบุรี แต่จะใช้น้ำดิบภายในอ่างเก็บน้ำดิบของสวนอุตสาหกรรม 304 ซึ่งน้ำดิบที่เข้าสู่อ่างเก็บน้ำดิบของสวนอุตสาหกรรม 304 มาจากการผันน้ำส่วนเกินที่เอ่อจากแม่น้ำปราจีนบุรีเข้ามายังพื้นที่โครงการในช่วงฤดูฝน (ประมาณ 4 เดือน) เข้ามาเก็บไว้ในอ่างเก็บน้ำดิบ ซึ่งอ่างเก็บน้ำดิบของสวนอุตสาหกรรม 304 มีความสามารถในการกักเก็บน้ำดิบได้เพียงพอต่อปริมาณความต้องการใช้น้ำของโรงงานภายในสวนอุตสาหกรรม 304 และโรงงานอื่นได้ตลอดทั้งปี โดยไม่ต้องสูบน้ำจากแม่น้ำปราจีนบุรีแต่อย่างใด

การจัดการน้ำดิบของสวนอุตสาหกรรม 304 ซึ่งในปัจจุบัน จะผันน้ำส่วนเกินที่เอ่อจากแม่น้ำปราจีนบุรีเข้ามาเก็บไว้ในอ่างเก็บน้ำดิบจำนวน 4 บ่อ มีขนาดความจุรวมของอ่างเก็บน้ำดิบทั้ง 4 บ่อ เท่ากับ 31.99 ล้าน ลูกบาศก์เมตร ซึ่งจากความจุของอ่างเก็บน้ำดิบทั้งหมดสามารถเก็บกักปริมาณน้ำดิบเพื่อใช้ในสวนอุตสาหกรรม 304 และโรงงานอื่นๆ ได้อย่างเพียงพอต่อความต้องการใช้น้ำในปัจจุบัน

ตารางที่ 1-6 ประเภทและปริมาณน้ำใช้ในโรงงานผลิตเยื่อกระดาษของบริษัทฯ (โรงเยื่อ 2)

ขั้นตอน/หน่วยการผลิต	ปริมาณน้ำใช้ (ลูกบาศก์เมตร/วัน)	
	โรงงานปัจจุบัน ^{1/}	ภายหลังเพิ่มกำลังการผลิต ^{2/}
1. หน่วยทำระเหย	40	70
2. หม้อไอน้ำ น้ำสารเคมีกลับคืน	260	374
3. ระบบหล่อเย็น(น้ำขดเขย)	1,210	2,129
รวม	1,510	2,573

หมายเหตุ : ^{1/} กำลังการผลิต 735 ตัน/วัน (ADT)

^{2/} กำลังการผลิตรวม 1,300 ตัน/วัน (ADT)

ที่มา : บริษัท แอ็ดวานซ์เออร์ จำกัด (มหาชน) (โรงเยื่อ 2), 2549 (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น บริษัท ดีบีแอล เอ (1991) จำกัด (มหาชน))

1.2.5 พนักงาน

บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 จำกัด ได้โอนกิจการทั้งหมดให้กับบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 เอ จำกัด (สาขา 2) และโอนผู้รับผิดชอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ ให้บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 เอ จำกัด (สาขา 2) โดยปัจจุบันมีพนักงานรวมทั้งหมด 42 คน

1.2.6 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

เนื่องจากการเพิ่มกำลังการผลิตของโครงการไม่มีการก่อสร้างหรือต่อเติมอาคารเพิ่มขึ้นจากของเดิม ดังนั้นระบบระบายน้ำของโครงการส่วนที่เพิ่มกำลังการผลิตจึงเป็นระบบระบายน้ำเดียวกับของโรงงานปัจจุบัน โดยระบบระบายน้ำฝนภายในพื้นที่โครงการนั้นจะแยกออกจากระบบระบายน้ำเสียโดยสิ้นเชิง ซึ่งน้ำฝนที่รวบรวมจากภายในพื้นที่โครงการ

และนอกพื้นที่โครงการจะถูกรวบรวมลงสู่รางระบายน้ำฝนก่อนระบายลงสู่คลองรัง สำหรับน้ำทิ้งที่เกิดจากกระบวนการผลิต และน้ำฝนที่ตกลงในพื้นที่การผลิตจะถูกระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานทางท่อระบายน้ำเสียเดิม แสดงดังรูปที่ 1-8

1.2.7 อาชีวอนามัยและความปลอดภัยของโครงการ

โครงการมีความห่วงใยด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมของพนักงาน และส่วนรวม บริษัทฯ เชื่อมั่นว่าอุบัติเหตุและโรคจากการทำงาน สามารถป้องกันได้ โดยความร่วมมือของบริษัทและพนักงานทุกคน บริษัทจะเป็นหนึ่งในผู้นำทางด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม สำหรับมาตรการและแผนปฏิบัติการด้านความปลอดภัย มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) ระบบความปลอดภัย

(1) นโยบายด้านความปลอดภัย

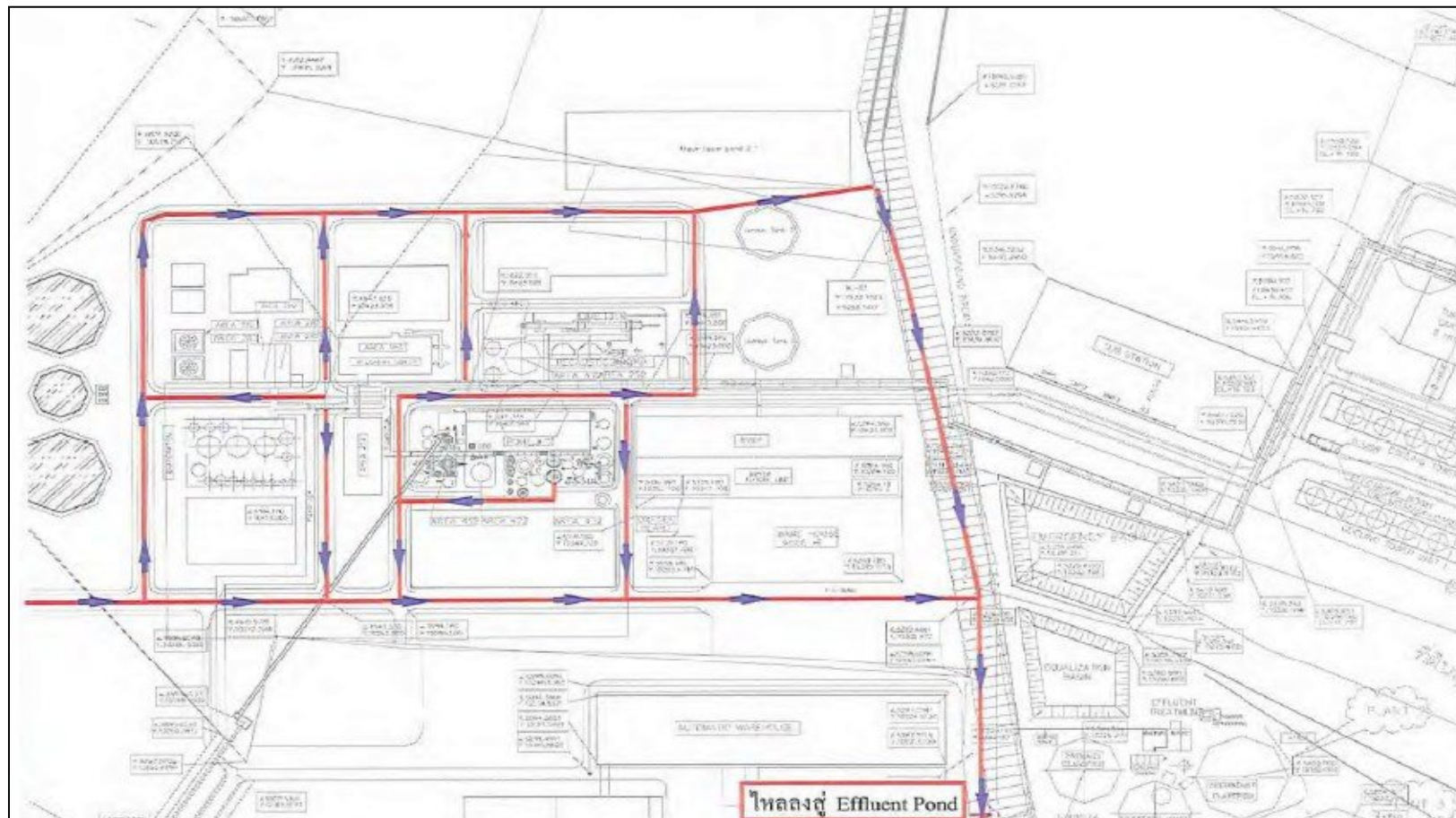
นโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม ของบริษัทฯ มีดังต่อไปนี้

- 1) ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม เป็นความรับผิดชอบอันดับแรกของพนักงานทุกคนทุกระดับ
- 2) บริษัทจะสนับสนุนให้มีการอบรม ให้พนักงานมีความพร้อมและจิตสำนึกด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและกฎระเบียบที่ได้กำหนดขึ้น
- 3) บริษัทจะสนับสนุนการปฏิบัติตามกฎหมายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม
- 4) บริษัทจะสนับสนุนและดำรงไว้ซึ่งมาตรฐานความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมที่ดี
- 5) บริษัทจะจัดให้มีการประชาสัมพันธ์กิจกรรม และความคืบหน้าด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมกันอย่างต่อเนื่อง
- 6) บริษัทจะจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายอย่างเหมาะสมอย่างเพียงพอโดยที่หัวหน้าทีมงานมีหน้าที่ควบคุมการใช้งานอย่างถูกต้องและเพียงพอ
- 7) พนักงานทุกคนต้องดูแลรับผิดชอบเกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมในการปฏิบัติงาน
- 8) พนักงานทุกคนจะต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด หากมีการฝ่าฝืนหรือละเลยอาจถูกพิจารณาโทษตามระเบียบของบริษัท
- 9) พนักงานต้องคำนึงถึงความปลอดภัย สุขอนามัยและสิ่งแวดล้อมของตนเอง เพื่อร่วมงานและทรัพย์สินของบริษัท
- 10) บริษัทจะถือผลงานเกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมเป็นหลักเกณฑ์หนึ่งในการประเมินผลงาน

11) บริษัทจะประเมินผลการปฏิบัติงานตามนโยบายข้างต้นเป็นประจำอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นการปฏิบัติงาน ปฏิบัติตน รวมทั้งการร่วมมือกิจกรรม จึงเป็นความรับผิดชอบของทุกคนทุกระดับที่จะต้องให้ความร่วมมือเพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อตนเองและเพื่อนร่วมงาน ตลอดจนสภาพแวดล้อมข้างเคียง

(2) กฎความปลอดภัยทั่วไป

- 1) ห้ามสูบบุหรี่ในสถานที่ห้ามโดยเด็ดขาด
- 2) แต่งกายให้เรียบร้อยและรัดกุม
- 3) ปฏิบัติตามป้ายจราจร ป้ายสัญลักษณ์ความปลอดภัยโดยเคร่งครัด
- 4) สวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลโดยเคร่งครัด
- 5) ห้ามพกพาอาวุธเข้าเขตโรงงานโดยเด็ดขาด
- 6) ห้ามดื่มสุราหรือเสพสิ่งเสพติดในเขตโรงงาน
- 7) ห้ามเล่นการพนัน หยกล้อ ทะเลาะวิวาทกัน โดยเด็ดขาด
- 8) ต้องติดบัตรพนักงานหรือบัตรผู้รับเหมา ในตำแหน่งที่เห็นชัดเจน



รูปที่ 1-8 ผังระบบระบายน้ำฝนและน้ำเสียโรงงานผลิตเยื่อกระดาษของบริษัทฯ (โรงเยื่อ 2)

(3) ความปลอดภัยเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือ

อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นมีสาเหตุมาจากหลายสาเหตุและอุปกรณ์เครื่องมือ/เครื่องจักรที่ชำรุดก็เป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุขึ้นได้ดังนั้นทางโครงการจึงได้จัดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขในการปฏิบัติงาน

(4) ความปลอดภัยภายในสถานที่ทำงาน

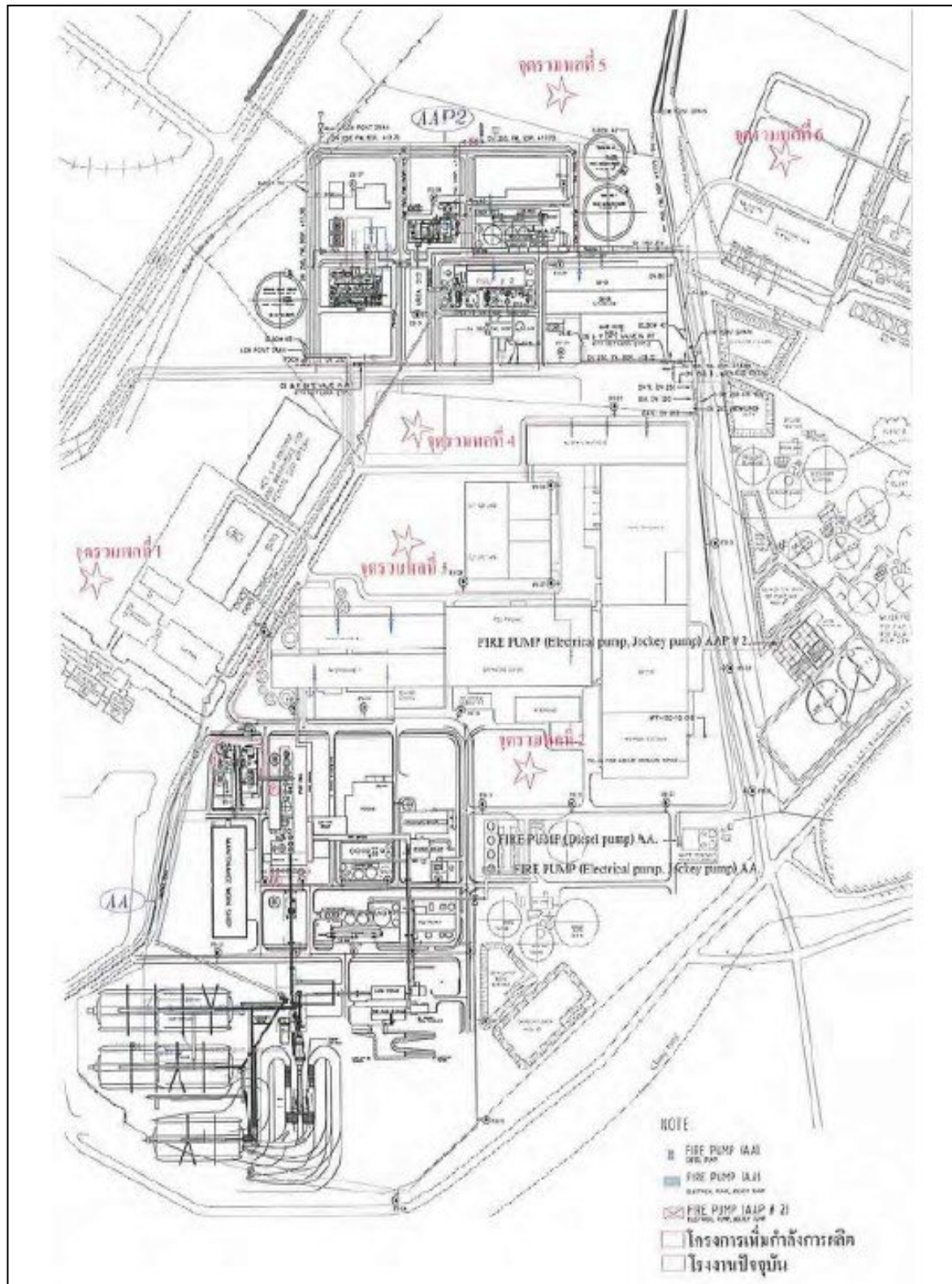
ในการทำงานของโครงการนั้นอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน ซึ่งอาจมีสาเหตุมาจากตัวพนักงานเอง สภาพแวดล้อมในการทำงาน อุปกรณ์เครื่องจักร ตลอดจนสารเคมีที่นำมาใช้ดังนั้นโครงการจึงได้จัดให้มีแผนงานด้านความปลอดภัย เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุต่าง ๆ ที่อาจจะเกิดขึ้น โดยมีมาตรการและแผนงานด้านความปลอดภัยในด้านต่าง ๆ ดังนี้ เช่น ความปลอดภัยเกี่ยวกับก๊าซอัดความดัน ความปลอดภัยเกี่ยวกับการใช้ยานพาหนะต่าง ๆ การป้องกันสารเคมีอันตรายพิเศษ การป้องกันสารเคมีรั่วไหล การจัดให้มีสวัสดิการการรักษาพยาบาล การเจ็บป่วยด้วยโรคและการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน และการเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เป็นต้น

(5) อุปกรณ์ดับเพลิงและสัญญาณเตือนภัย

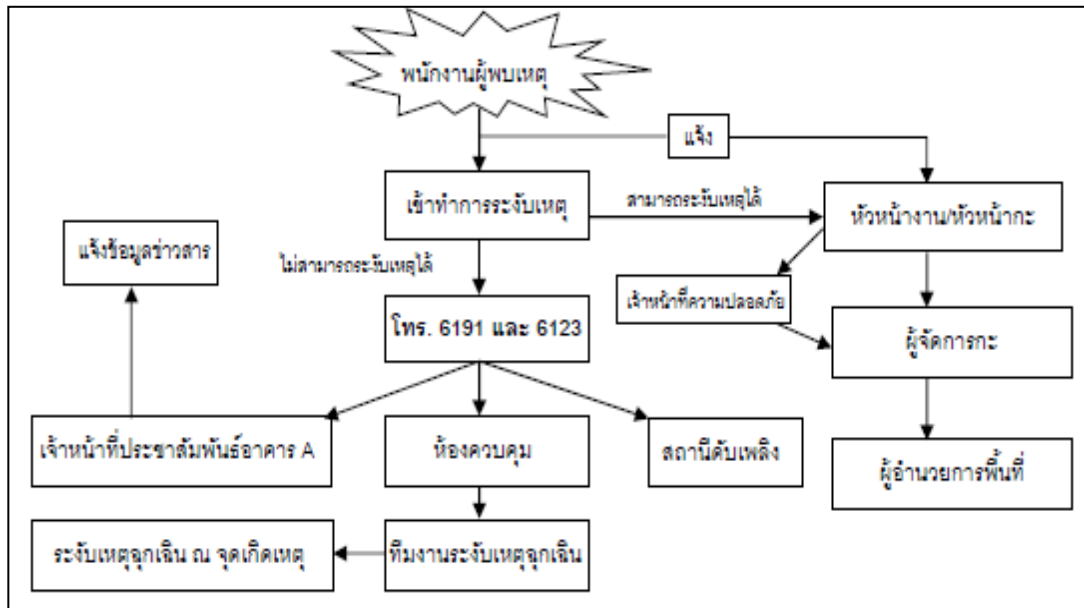
การออกแบบและติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงและสัญญาณเตือนภัยในตำแหน่งต่างๆตามมาตรฐาน NFPA ทั้งของโรงงานปัจจุบัน และภายหลังเพิ่มกำลังการผลิตนั้น โดยมีการติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงไว้ตามบริเวณต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกอาคารโรงงาน แสดงดังรูปที่ 1-9 และรายงานการตรวจสอบ Safety shower ของโครงการ สำหรับแหล่งน้ำที่จะนำมาใช้ในการดับเพลิงนั้นจะได้จากระบบประปาของสวนอุตสาหกรรม 304 ที่สำรองไว้ประมาณ 9,700 ลูกบาศก์เมตร โดยใช้ Jockey Fire Pump (45 กิโลวัตต์) ขนาด 30 ลิตร/วินาทีและ Electric Fire Pump (160 กิโลวัตต์) ขนาด 120 ลิตร/วินาที แต่ในกรณีระบบ Fail จะใช้น้ำดับเพลิงจากระบบ Cooling Tower ของโรงเยื่อ 1 ขนาด 3,000 ลูกบาศก์เมตร

2) ระเบียบปฏิบัติเมื่อเกิดภาวะเหตุฉุกเฉินฉุกเฉิน

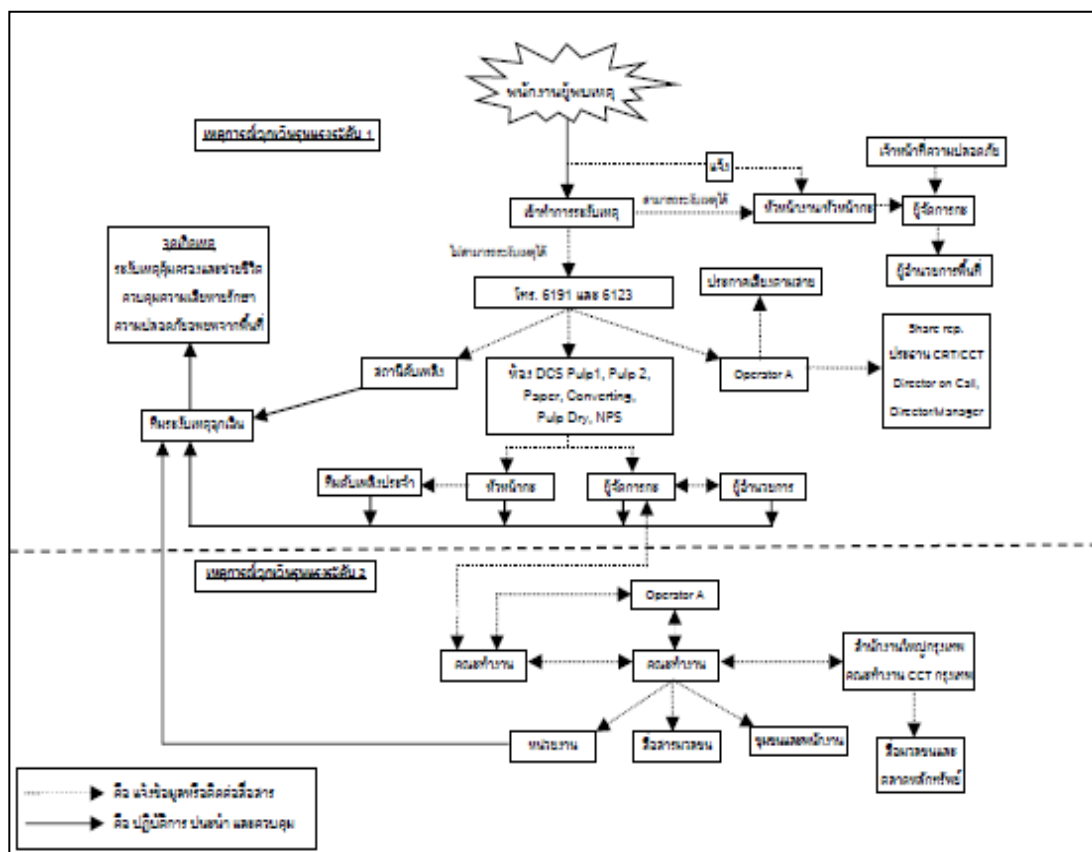
คณะทำงานแก้ไขสถานการณ์ฉุกเฉิน (ERT) ของโครงการมีขั้นตอนในการตอบโต้ภาวะเหตุฉุกเฉิน แสดงดังรูปที่ 1-10 และรูปที่ 1-11



รูปที่ 1-9 ตำแหน่งที่ตั้งของอุปกรณ์ดับเพลิง จตุรรวมพล และสัญญาณเตือนภัย



รูปที่ 1-10 ขั้นตอนการแจ้งเหตุและปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉินเบื้องต้น



รูปที่ 1-11 แผนผังปฏิบัติการตอบสนองโต้ภาวะเหตุฉุกเฉิน

1.2.8 งานมวลชนสัมพันธ์

แผนงานและการดำเนินงานมวลชนสัมพันธ์นั้น ในฐานะที่บริษัทฯ เป็นหน่วยหนึ่งทางสังคม จึงมีความตระหนักอยู่เสมอว่า การเจริญเติบโต และความก้าวหน้าของบริษัทจะยั่งยืนอยู่ได้ต้องควบคู่กับการมีส่วนร่วมในการพัฒนา และสร้างสรรค์สังคมของเราให้ดีขึ้น ด้วยเจตนารมณ์มุ่งมั่นในการพัฒนาท้องถิ่น เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อส่วนรวมควบคู่กับการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม จึงเป็นที่มาของการมีส่วนร่วมสนับสนุนกิจกรรมต่าง ๆ มากมาย โดยผลการดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์ของบริษัทฯ นั้นได้มีการดำเนินงานตามแผนงานมวลชนสัมพันธ์ร่วมกับบริษัท ดีบีบี เอ (1991) จำกัด (มหาชน) และบริษัท 304 อินดัสเทรียล พาร์ค จำกัด ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

(1) กิจกรรมเพื่อส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพในการเรียนรู้ของเยาวชน เช่น กิจกรรมวันเด็ก กิจกรรมน้องอ้อม ท้องฟ้าใจ สืบสานกิจกรรมในทางสร้างสรรค์ สนับสนุนงบประมาณการแข่งขันศิลปหัตถกรรมนักเรียนครั้งที่ 72 ปีการศึกษา 2567 สนับสนุนการแข่งขันกีฬาของโรงเรียนศรีมหาโพธิ์

(2) กิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคม ในฐานะเพื่อนบ้านและสมาชิกถาวรของชุมชน ที่ต้องอาศัยอยู่ร่วมกันอย่างเกื้อกูลกัน ทางบริษัทฯ จึงร่วมให้การสนับสนุนและช่วยเหลือกิจกรรมสาธารณประโยชน์ต่าง ๆ ในพื้นที่ ได้แก่ งานประเพณีและศาสนา เทศกาลปีใหม่ พัฒนาชุมชนบ้านบุยายใบในการปรับเส้นทางสัญจรเพื่ออำนวยความสะดวกให้กับชาวบ้านที่อยู่ในชุมชนได้ใช้เส้นทางคมนาคมที่สะดวกขึ้น กิจกรรมมอบของช่วยเหลือผู้ประสบภัยในพื้นที่จังหวัดปราจีนบุรี ด้วยสภาพที่ลุ่มและพื้นที่อยู่ติดแม่น้ำปราจีนบุรีทำให้ชาวบ้านได้รับความเดือดร้อนจากอุทกภัยเป็นประจำทุกปี ซึ่งทางบริษัทฯ ร่วมกับหน่วยงานราชการในพื้นที่และองค์การบริหารส่วนตำบลท่าตูม ได้มอบข้าวสารอาหารแห้งและกระสอบทรายเพื่อเป็นการบรรเทาทุกข์แก่ผู้ที่ได้รับความเดือดร้อน สนับสนุนการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่จุดตรวจป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดปราจีนบุรี สนับสนุนกิจกรรมหน่วยแพทย์สัญจร อาทิ รถไฟฟ้าเย็บไข้ผู้สูงอายุ เครื่องออกซิเจน และชุดเครื่องมือทันตกรรม

(3) กิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อม เช่น กิจกรรมที่สอนน้องอนุรักษ์พลังงาน ปลุกฝังการลดการใช้พลังงานให้เด็กๆ ได้สนุกกับการประดิษฐ์กังหันลมกระดาษ

(4) โครงการอื่น ๆ เช่น โครงการสร้างความสามัคคีทำความดีเพื่อแผ่นดิน ซึ่งจัดขึ้นเพื่อทำความสะอาดและปรับปรุงทัศนียภาพให้กับอำเภوتاตูม สนับสนุนเฉลิมฉลอง 116 ปี ลายพระหัตถ์ ประจำปี 2567 ณ สวนสาธารณะโบราณสถานลายพระหัตถ์ โครงการเดิน ริ่ง ปั่น ป้องกันอัมพาต ครั้งที่ 10

ทั้งนี้การดำเนินงานดังที่กล่าวมาข้างต้น เป็นส่วนหนึ่งของผลจากการวางแผนการดำเนินงาน เพื่อให้เกิดภาพสะท้อนที่ชัดเจนต่อการรับผิดชอบต่อสังคม (Responsible Care Report) โดยมีการดำเนินการหลักแบ่งออก 3 ส่วน คือ การกำกับดูแลองค์กร (Organization Governance) การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Management) และการพัฒนาสังคม (Social Development) โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) การกำกับดูแลองค์กร (Organization Governance)

บริษัทฯ ได้มีนโยบายในการบริหารคุณภาพรวมมาใช้ในการจัดการและบริหาร โดยได้ดำเนินการรับรองระบบการจัดการที่เป็นที่ยอมรับในระดับสากล คือ ระบบบริหารคุณภาพมาตรฐาน ISO 9001 ซึ่งได้ให้ความใส่ใจตั้งแต่ขั้นตอนการผลิตรวมถึงผลิตภัณฑ์ที่เกิดขึ้น และสิ่งหนึ่งที่บริษัทฯ ได้ให้ความสำคัญอยู่เสมอมา นั่นก็คือ การควบคุมปัจจัยหลักที่ก่อให้เกิดความเสี่ยงต่าง ๆ โดยเฉพาะด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม ซึ่งถือเป็นสิ่งสำคัญในลำดับแรก

ดังนั้น จึงได้มีการปฏิบัติ และทบทวนแผนงานและการประเมินอย่างเป็นระบบ โดยได้รับความร่วมมือจากพนักงาน และคณะผู้ตรวจสอบระบบ ISO จากภายนอก สำหรับระบบการจัดการต่าง ๆ ที่บริษัทฯ ได้ดำเนินการปฏิบัติจนถึงเป็นวัฒนธรรมองค์กรที่ทุกคนช่วยกันดูแลอยู่ตลอด ได้แก่ การป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน การเตรียมและการตอบโต้เหตุฉุกเฉิน มีการปรับปรุงแผนควบคุมเหตุฉุกเฉินอย่างต่อเนื่อง รวมถึงการฝึกซ้อมแผนควบคุมฉุกเฉินประจำปีทั้งภายในและภายนอก การมุ่งสู่การรับรองระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (OHSAS 18001) ซึ่งปัจจุบันอยู่ระหว่างดำเนินการ

2) การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Management)

ทางบริษัทฯ ยังได้ให้ความสนใจในการจัดการสิ่งแวดล้อมเริ่มตั้งแต่การจัดการลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมของกิจกรรม ผลิตภัณฑ์ และบริการ ได้แก่

- การเลือกใช้วัตถุดิบจากไม้ที่ปลูกของเกษตรกร ไม้ใช้ไม้ธรรมชาติ เพื่อลดปัญหาการสูญเสียทรัพยากรธรรมชาติส่วนรวม

- น้ำที่บำบัดแล้วจะถูกนำไปใช้ประโยชน์ในการรดแปลงไม้ของบริษัทฯ ด้วยวิธีการฉีดฝอย (มินิ-สปริงเกอร์) เพื่อกำหนดอัตราการให้น้ำตามปริมาณการใช้น้ำของต้นไม้ เพื่อเป็นการใช้ทรัพยากรน้ำอย่างประหยัด และคุ้มค่าที่สุด นอกจากนี้ยังใช้ประโยชน์ในการรดสนามหญ้าภายในโรงงาน

- การลดของเสีย (Reducing Waste) โดยมีการจัดการกากของเสียอย่างเป็นระบบ เริ่มตั้งแต่การคัดแยก การจัดเก็บและการรวบรวมของเสีย เพื่อให้มั่นใจว่าของเสียแต่ละประเภทได้ถูกกำจัดอย่างเหมาะสมและให้มีการนำกลับไปใช้ให้มากที่สุด

- ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 โดยมีการกำหนดวัตถุประสงค์ เป้าหมาย และแผนงานในเรื่องการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมเป็นประจำทุกปี

3) การพัฒนาสังคม (Social Development)

บริษัทฯ ไม่เพียงแต่มีการกำกับดูแลองค์กรของตนเองให้อยู่ในกฎระเบียบด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม ตามที่ทางราชการกำหนดไว้ แต่ได้มีการดำเนินงานด้านอื่น ๆ ด้วยความสมัครใจ โดยคำนึงถึงประโยชน์ที่เกิดขึ้นต่อผู้ที่เกี่ยวข้องและชุมชนท้องถิ่นเป็นหลักนั้นคือ การเข้าไปมีส่วนร่วมในชุมชน (Community Involvement) อย่างจริงจัง ซึ่งถือเป็นอีกรูปแบบหนึ่งในการพัฒนาสังคม (Social development) เช่น การจัดให้มีกิจกรรมโครงการต่าง ๆ ที่ส่งเสริมการพัฒนาสุขภาพอนามัย การเสริมสร้างรายได้ให้แก่ชุมชน/สถานศึกษา และโครงการเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม เป็นต้น โดยกิจกรรมต่าง ๆ ที่จัดทำขึ้นทางบริษัทฯ ได้คำนึงและพิจารณาถึงความสอดคล้องกับความสามารถของชุมชนเป็นหลัก นอกจากกิจกรรมการพัฒนาสังคมที่บริษัทฯ ได้ดำเนินการมาอยู่ตลอดแล้ว ในส่วนของการเปิดโอกาสให้ชุมชนได้เข้าถึงข้อมูลที่เป็นประโยชน์ทั้งแก่องค์กรและชุมชนโดยเฉพาะผลกระทบ และความเสี่ยงที่คาดว่าจะเกิดขึ้นกับชุมชน ทางบริษัทฯ ได้มีการจัดให้ชุมชนได้เข้ามาเยี่ยมชมกระบวนการผลิตของโครงการ เพื่อเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับกระบวนการผลิตของโครงการ รวมทั้งมาตรการการควบคุมด้านสิ่งแวดล้อม รวมไปถึงการจัดให้มีกิจกรรมการเฝ้าระวังปัญหาสิ่งแวดล้อม

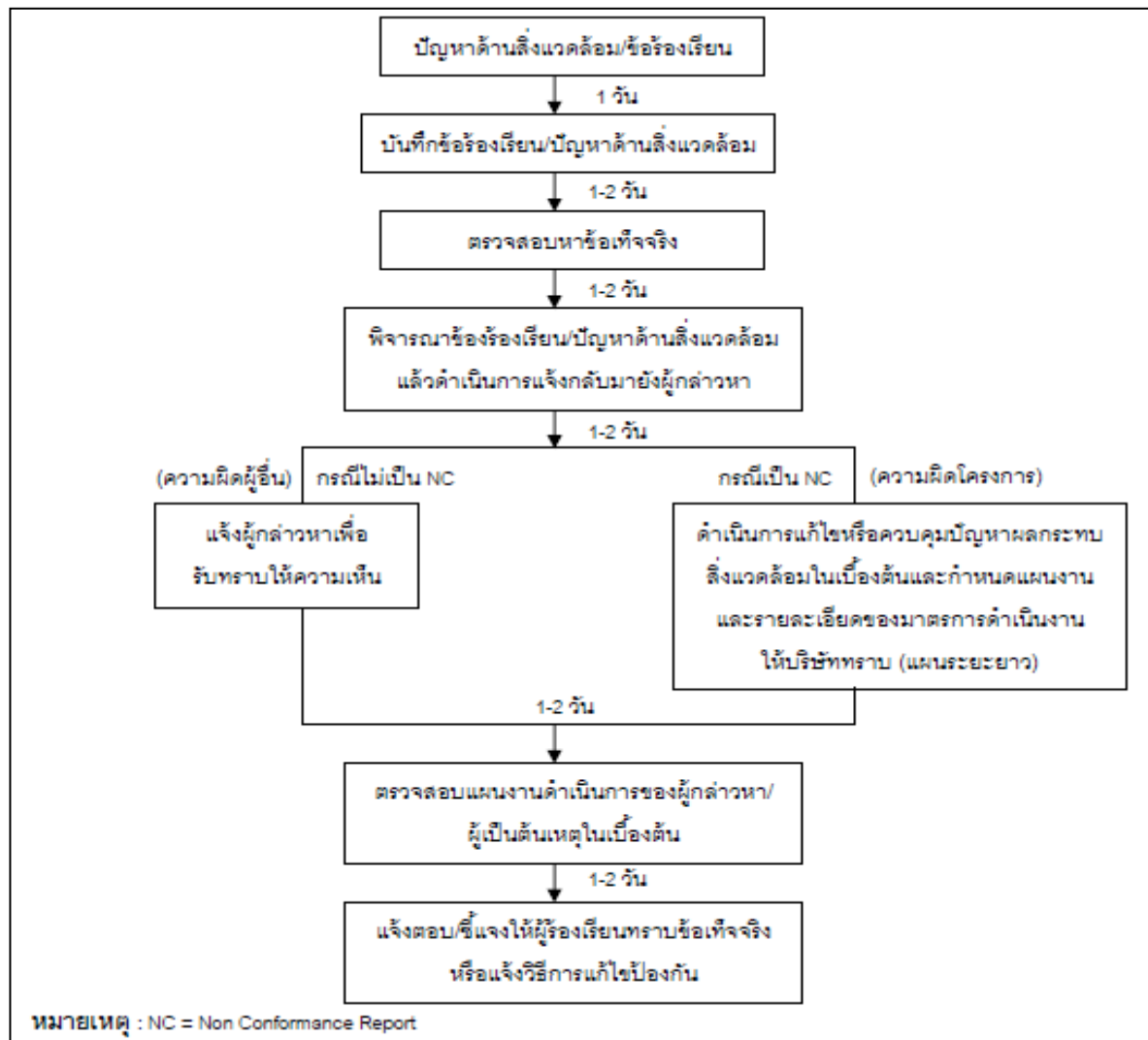
ดังนั้น จากการดำเนินงานของบริษัทฯ ที่ผ่านมามีข้อสังเกตให้เห็นว่าบริษัทฯ ได้มีวิธีการปฏิบัติเพื่อให้เกิดการจัดการที่ยั่งยืน โดยมองถึงการพัฒนายั่งยืนขององค์กรควบคู่ไปกับการพัฒนาทางด้านสิ่งแวดล้อมและสังคม โดยโครงการสนับสนุนสังคมที่มีความโดดเด่นและยั่งยืนที่สุดของกลุ่มบริษัท เนชั่นเนล เพาเวอร์ ซีพเพลย์ จำกัด (มหาชน) ได้แก่ โครงการร่วมสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ โดยมีนโยบายที่จะสนับสนุนส่งเสริมสังคมแห่งการเรียนรู้ หรือการรักการอ่านในกลุ่มนักเรียน นักศึกษาและประชาชนทั่วไป เพื่อให้เกิดการเรียนรู้จากการอ่านเป็นสังคมแห่งปัญญาสร้างความแข็งแกร่งให้ประเทศไทย ซึ่งถือเป็นกิจกรรมที่ช่วยปลูกฝังการเรียนรู้ให้กับคนในสังคมได้เป็นอย่างดี

1.2.9 แผนปฏิบัติการกรณีมีข้อร้องเรียนจากชุมชน

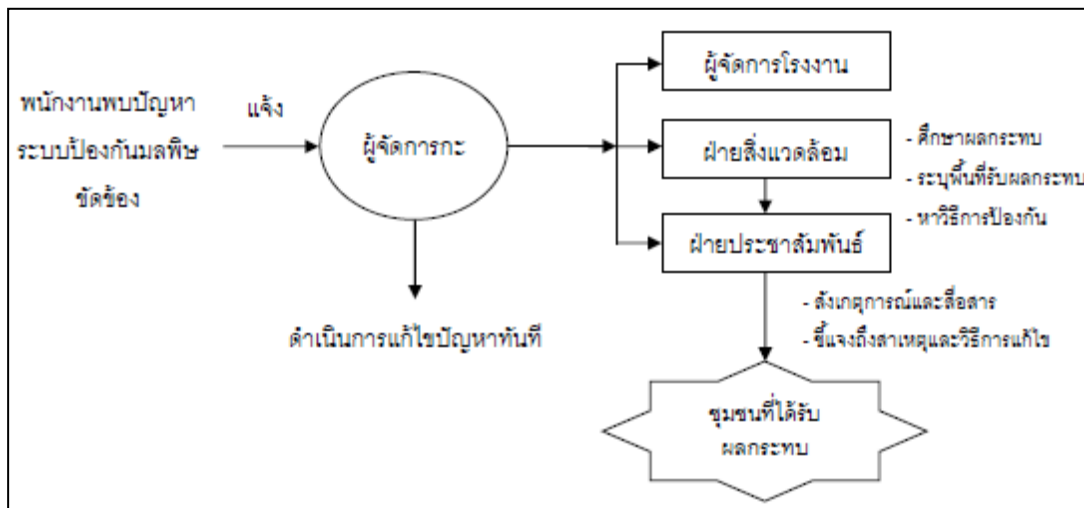
บริษัทฯ ได้ตระหนักถึงผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อชุมชนใกล้เคียงที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินการของโรงงาน ดังนั้น บริษัทฯ จึงได้จัดเตรียมขั้นตอนการดำเนินการกรณีที่มีการร้องเรียนเรื่องสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการดำเนินการของโรงงานจากชุมชน โดยมีรายละเอียดผังขั้นตอนการรับและตอบกลับข้อร้องเรียน (รูปที่ 1-12) และผังขั้นตอนการดำเนินงานกรณีพบว่าระบบป้องกันมลพิษขัดข้อง แสดงดังรูปที่ 1-13

1.2.10 พื้นที่สีเขียว

เนื่องจากโครงการตั้งอยู่ในพื้นที่ของโรงงานผลิตเยื่อกระดาษโรงงาน ซึ่งได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวเป็นแนวกันชนโดยรอบ (Buffer Zone) สำหรับพื้นที่สีเขียวของโรงงานมีพื้นที่ประมาณ 2,520 ตารางเมตร (1.575 ไร่) คิดเป็นร้อยละ 10 ของพื้นที่ทั้งหมด ชนิดของต้นไม้ที่ปลูกได้แก่ ยูคาลิปตัส แสดงดังรูปที่ 1-14



รูปที่ 1-12 ขั้นตอนการรับและการตอบกลับข้อร้องเรียน



รูปที่ 1-13 ผังขั้นตอนการดำเนินงานกรณีระบบป้องกันมลพิษขัดข้อง



รูปที่ 1-14 พื้นที่สีเขียวของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5A จำกัด (สาขา 2)

ตารางที่ 1-7 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเพิ่มกำลังการผลิตเยื่อกระดาษในส่วนของโรงไฟฟ้า (หม้อสารเคมีกลับคืน) ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 เอ จำกัด (สาขา 2)-ระยะดำเนินการ ประจำปี พ.ศ. 2567

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด พ.ศ. 2567											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. คุณภาพอากาศ 1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ - วัดบูยาบ - วัดสุทิวาราม (บ้านทุ่งประภาส) - สถานีอนามัยท่าตูม (บ้านหนองปรือน้อย) - บ้านโคกส้มเสี้ยว - สำนักงานสวนอุตสาหกรรม 304 - วัดโป่งไผ่	- TSP - PM ₁₀ - SO ₂ - H ₂ S - CH ₃ SH - CH ₃ SCH ₃	ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง						✓					✓	
1.2 ปล่องระบายของ Recovery Boiler	ติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพอากาศ แบบต่อเนื่อง Continuous Emission Monitoring System; CEMS) เพื่อตรวจวัดค่าฝุ่น, NO ₂ , SO ₂ , H ₂ S และ TRS	ตลอดช่วงดำเนินการ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1.3 คุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศเสีย - ปล่องระบายของ Recovery Boiler	- SO ₂ - NO ₂ - H ₂ S - CH ₃ SH - CH ₃ SCH ₃	ปีละ 2 ครั้ง พร้อมกับการ ตรวจวัดคุณภาพในบรรยากาศ รวมทั้งบันทึกชนิดและปริมาณ ของเชื้อเพลิงที่ใช้ และกำลังการ						✓					✓	

**ตารางที่ 1-7 (ต่อ) ขอบเขตและแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเพิ่มกำลังการผลิตเยื่อกระดาษในส่วนของโรงไฟฟ้า (หม้อสารเคมีกลับคืน)
ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 เอ จำกัด (สาขา 2) ช่วงระยะดำเนินการ ประจำปี พ.ศ. 2567**

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
- ปล่องระบายของ Quench	- H ₂ S - CH ₃ SH - CH ₃ SCH ₃ - Methanol	ปีละ 2 ครั้ง พร้อมกับการตรวจวัดคุณภาพในบรรยากาศ รวมทั้งบันทึกชนิดและปริมาณของเชื้อเพลิงที่ใช้ และกำลังการผลิตในช่วงการตรวจวัดด้วย						✓					✓	
- ปล่องระบายของ Dissolving Tank Outlet	- TSP - SO ₂ - H ₂ S - CH ₃ SH - CH ₃ SCH ₃	ปีละ 2 ครั้ง พร้อมกับการตรวจวัดคุณภาพในบรรยากาศ รวมทั้งบันทึกชนิดและปริมาณของเชื้อเพลิงที่ใช้ และกำลังการผลิตในช่วงการตรวจวัดด้วย						✓					✓	
1.4 เครื่องตัดฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิตย์ (EP)	บันทึกสถิติ EP Trip โดยให้ระบุรายละเอียดของวันที่ระยะเวลา และสาเหตุของการ Trip ด้วย	ทุกครั้งที่เกิด EP Trip	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2. ระดับความดังเสียง - วัดบูยาบ - ริมรั้วโครงการด้านทิศใต้	- L _{Aeq} 24 hour - L _{Adn}	ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง						✓					✓	
3. คุณภาพน้ำ 3.1 คุณภาพน้ำเสีย - Influent (Mixing) ETP#3 - Secondary Clarifier	- pH - Temperature - Colour-Original pH	เดือนละ 1 ครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

**ตารางที่ 1-7 (ต่อ) ขอบเขตและแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเพิ่มกำลังการผลิตเยื่อกระดาษในส่วนของโรงไฟฟ้า (หม้อสารเคมีกลับคืน)
ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 เอ จำกัด (สาขา 2) ช่วงระยะดำเนินการ ประจำปี พ.ศ. 2567**

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
	- Colour-Adjust pH - COD - BOD - Total Suspended Solid - Electrical Conductivity - Flow rate - Dissolved Oxygen													
3.2 คุณภาพน้ำทิ้ง - บ่อพักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัด (ของสวนอุตสาหกรรม 304) - ปลายท่อปล่อยท่วาเอน	- pH - Temperature - Colour-Original pH - Colour-Adjust pH - Total Suspended Solid - Electrical Conductivity - COD - BOD - Flow rate - Dissolved Oxygen - Phenols - Chloride	เดือนละ 1 ครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

**ตารางที่ 1-7 (ต่อ) ขอบเขตและแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเพิ่มกำลังการผลิตเยื่อกระดาษในส่วนโรงไฟฟ้า (หม้อสารเคมีกลับคืน)
ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 จำกัด (สาขา 2) ช่วงระยะดำเนินการ ประจำปี พ.ศ. 2567**

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
	- Sodium Adsorption Ratio (SAR) - Polychlorinatedbiphenyls (PCBs) - Calcium - Magnesium - Sodium													
3.3 ตรวจวัดค่า TDS - Secondary Clarifier - บ่อพักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัด (ของสวนอุตสาหกรรม 304)	- TDS	เดือนละ 1 ครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3.4 การตรวจวิเคราะห์ปริมาณโลหะในน้ำทิ้ง - บ่อพักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัด (ของสวนอุตสาหกรรม 304)	- Barium - Cadmium - Copper - Nickel - Lead - Zinc - Manganese - Arsenic - Selenium - Hexavalent Chromium	เดือนละ 1 ครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

**ตารางที่ 1-7 (ต่อ) ขอบเขตและแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเพิ่มกำลังการผลิตเยื่อกระดาษในส่วนของโรงไฟฟ้า (หม้อสารเคมีกลับคืน)
ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 เอ จำกัด (สาขา 2) ช่วงระยะดำเนินการ ประจำปี พ.ศ. 2567**

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
	- Mercury													
3.5 ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน														
- บ่อปลาโคกหญ้านาง	- pH	ปีละ 2 ครั้ง						✓					✓	
- ฝายน้ำล้นชำระกำ	- Temperature	ในช่วงมิ.ย.- ก.ค.												
	- Suspended Solid	และ พ.ย.- ธ.ค.												
	- COD													
	- BOD													
	- Magnesium													
	- Electrical Conductivity													
	- Colour													
	- Dissolved Oxygen													
	- Flow rate													
	- Total Solids													
	- Phenols													
	- Chloride													
	- Sodium Adsorption Ratio (SAR)													
	- Polychlorinatedbiphenyls (PCBs)													
	- Calcium													
	- Sodium													

**ตารางที่ 1-7 (ต่อ) ขอบเขตและแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเพิ่มกำลังการผลิตเยื่อกระดาษในส่วนของโรงไฟฟ้า (หม้อสารเคมีกลับคืน)
ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 เอ จำกัด (สาขา 2) ช่วงระยะดำเนินการ ประจำปี พ.ศ. 2567**

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
3.6 คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำธรรมชาติ - บริเวณต้นน้ำจุดบรรจบคลองรัง (สะพานบนถนน 3079) - บริเวณแม่น้ำปราจีนบุรี จุดบรรจบคลองรัง (คลองชลองแขวง) - บริเวณแม่น้ำปราจีนบุรี 500 ม. เหนือต้นน้ำจุดบรรจบคลองรัง (วัดวังบัวทอง) - บริเวณแม่น้ำปราจีนบุรี 500 ม. ท้ายจุดบรรจบคลองรัง (วัดหลังถ้ำ)			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 4.1 ระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน - Air Compressor - Recovery Boiler at Burner Floor - Turbine 2	- L_{Aeq} 8 hours - L_{Aeq} 12 hours	ปีละ 4 ครั้ง			✓			✓			✓		✓	
4.2 ระดับความร้อนในพื้นที่ทำงาน - Recovery Boiler at Burner Floor - Turbine 2	- ระดับความร้อนในพื้นที่ทำงาน WBGT (°C)	ปีละ 4 ครั้ง			✓			✓			✓		✓	
4.3 สารเคมีในพื้นที่ทำงาน - บริเวณหน่วย Evaporation ของโรงเยื่อ 2	- H_2S	ปีละ 4 ครั้ง			✓			✓			✓		✓	

**ตารางที่ 1-7 (ต่อ) ขอบเขตและแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเพิ่มกำลังการผลิตเยื่อกระดาษในส่วนของโรงไฟฟ้า (หม้อสารเคมีกลับคืน)
ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 จำกัด (สาขา 2) ช่วงระยะดำเนินการ ประจำปี พ.ศ. 2567**

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
- บริเวณหน่วย Recovery Boiler ของโรงเยื่อ 2	- CH ₃ SH - CH ₃ SCCH ₃													
4.4 การตรวจร่างกาย														
- พนักงานทุกคน	- น้ำหนักและส่วนสูง - เลือด - ความดันโลหิต - สายตา - การได้ยิน - สมรรถภาพการทำงานของปอด	ปีละ 1 ครั้ง (พนักงานเข้าใหม่ต้องได้รับ การตรวจสอบสุขภาพก่อนเข้า ปฏิบัติงานทุกคน)			✓	✓								
- พนักงานที่ทำงานหน่วย Evaporation และ บริเวณหน่วย Recovery Boiler	- สมรรถภาพการทำงานของไต				✓	✓								
4.5 กิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัย														
- พนักงานและหน่วยงานท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง	- ซ้อมแผนฉุกเฉินไฟไหม้และสารเคมีรั่วไหล Used oil Plant และอพยพ												✓	
5. เศรษฐกิจ-สังคม														
- ภายในพื้นที่โครงการและชุมชนในพื้นที่ศึกษา	- รายงานผลการทำ CSR (Corporate Social Responsibility) ของโครงการ	ทุก 6 เดือน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

หมายเหตุ: ✓ ดำเนินการปฏิบัติตามมาตรการเรียบร้อยแล้ว
 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บทที่ 2

สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 2

สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 การตรวจประเมินการปฏิบัติตามมาตรการการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (ยูเออี) ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบ และจัดทำ รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ของโครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงผลิตเชื้อเพลิงถ่านหินในส่วนของโรงไฟฟ้า (หม้อสารเคมีกลับคืน) บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 เอ จำกัด (สาขา 2) ตามมติเห็นชอบการขอแบ่งผู้รับผิดชอบมาตรการฯ ที่กำหนดใน รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเพิ่มกำลังการผลิตเชื้อเพลิงถ่านหิน โรงที่ 2 ของ บริษัท แอ็ดวานซ์ อะโกร จำกัด (มหาชน) (โรงเยื่อ 2) และ การโอนผู้รับผิดชอบมาตรการโครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงผลิตเชื้อเพลิงถ่านหิน บริษัท แอ็ดวานซ์ อะโกร จำกัด (มหาชน) (โรงเยื่อ 2) ตั้งอยู่ที่ตำบลท่าตูม อำเภอศรีมหาโพธิ์ จังหวัดปราจีนบุรี โดยใน ส่วน โรงไฟฟ้า (หม้อสารเคมีกลับคืน) ให้ บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 11 จำกัด เป็นผู้รับผิดชอบ ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.3/6468 เมื่อวันที่ 10 กันยายน พ.ศ. 2553 (ภาคผนวก ก-1) ซึ่งได้ทำการตรวจสอบและเก็บรวบรวมข้อมูลการ ปฏิบัติตามมาตรการฯ โดยการสำรวจภาคสนามของพื้นที่โครงการฯ การตรวจสอบจากเอกสาร การสัมภาษณ์ผู้ปฏิบัติงาน เกี่ยวกับการดำเนินงาน ปัญหา หรืออุปสรรคที่เกิดขึ้น และการแก้ไขปรับปรุงปัญหาดังกล่าว พร้อมทั้งทำการถ่ายภาพการ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่าง ๆ เพื่อใช้ประกอบในการจัดทำรายงาน

2.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการเพิ่มกำลังการผลิต โรงผลิตเชื้อเพลิงถ่านหินในส่วนของโรงไฟฟ้า (หม้อสารเคมีกลับคืน) บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 เอ จำกัด (สาขา 2) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 ได้ดำเนินการเมื่อวันที่ 22 ตุลาคม พ.ศ. 2567 ร่วมกับผู้แทนจาก บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 เอ จำกัด (สาขา 2) โดยมีรายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 2-1

**ตารางที่ 2-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ
ในส่วนโรงไฟฟ้า (หม้อสารเคมีกลับคืน) ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 เอ จำกัด (สาขา 2) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567**

☒ โครงการโรงไฟฟ้า

สภาพโรงงาน : กำลังการผลิตสูงสุด ในปัจจุบัน 1,510 Ton Dry Solid/Day
กำลังการผลิตสูงสุดตามกำหนดไว้ในรายงาน EIA 1,800 Ton Dry Solid/Day
การดำเนินงาน: ☒ อัตราการผลิตปกติ 1,500 Ton Dry Solid/Day

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป	- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษโรงที่ 2 ของบริษัท แอ็ดวานซ์ อะโกร จำกัด (มหาชน) (โรงเยื่อ 2) ตั้งอยู่ที่ตำบลท่าตูม อำเภอศรีมหาโพธิ์ จังหวัดปราจีนบุรี ซึ่งจัดทำโดย บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด โดยรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการได้นำเสนอไว้ในรายงานฉบับนี้แล้ว	ไม่พบปัญหา	ภาคผนวก ก-1 สำเนาหนังสือแจ้งผลการพิจารณาขอแบ่งผู้รับผิดชอบมาตรการฯ
	- เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม โครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษในส่วนโรงไฟฟ้า (หม้อสารเคมีกลับคืน) ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 เอ จำกัด (สาขา 2) ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็วและต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาดำเนินการตรวจสอบต่อไป	- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด จากผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 พบว่า คุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ตรวจวัดส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ซึ่งโครงการได้ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำธรรมชาติจำนวน 5 สถานี ได้แก่ วัดวังบัวทอง, วัดหลังถ้ำ, คลองคลองแวง, สถานีแม่น้ำปราจีนบุรี คลองรังก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ (บริเวณสะพานบนถนน 3079) และคลองรังบริเวณสะพานทางหลวง 304 เมื่อพิจารณาลักษณะคุณภาพน้ำผิวดินโดยภาพรวมของแม่น้ำปราจีนบุรีแล้วพบว่า ในบางสถานีมีค่า DO และ Total Coliform Bacteria ไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	พบปัญหา	ภาคผนวก ค ใบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ
ในส่วนโรงไฟฟ้า (หม้อสารเคมีกลับคืน) ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 เอ จำกัด (สาขา 2) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)		อาจมีสาเหตุมาจากบริเวณดังกล่าวเป็นแม่น้ำปราจีนบุรีสายหลักซึ่งมีชุมชนอาศัยอยู่และมีการระบายน้ำทิ้งโดยตรง ทั้งจากการเกษตรกรรมและการอุปโภคบริโภค ซึ่งจากผลการวิเคราะห์เหนือจุดปล่อยน้ำของโครงการ พบว่า มีค่าสูงตั้งแต่ต้นน้ำก่อนที่จะไหลผ่านโครงการ อย่างไรก็ตาม ทางโครงการมิได้ปล่อยลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ โดยได้นำน้ำไปรดแปลงสวนป่ายุคาลิปตัสในพื้นที่ของโครงการ ดังนั้น จึงอาจกล่าวได้ว่า น้ำทิ้งจากโครงการ มิได้ส่งผลให้เกิดการปนเปื้อนลงสู่คุณภาพน้ำผิวดินของแม่น้ำปราจีนบุรีสำหรับคุณภาพเสียงในสถานที่ทำงานทำการตรวจวัด $L_{Aeq} 8 \text{ hours}$ และ $L_{Aeq} 12 \text{ hours}$ โดยผลการตรวจวัดพบว่า ผลการตรวจวัด $L_{eq} 8 \text{ hours}$ บริเวณ Air Compressor, Recovery Boiler at Burner และ Turbine 2 มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ นอกจากนี้โครงการได้กำหนดมาตรการลดผลกระทบด้านเสียงโดยกำหนดให้ทั้ง 3 บริเวณเป็นพื้นที่ที่มีระดับเสียงดังและจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายต่อการได้ยินพร้อมทั้งติดตั้งป้ายเตือนแล้ว อีกทั้งพื้นที่ดังกล่าวไม่มีพนักงานปฏิบัติงานประจำจึงทำให้ผลกระทบที่เกิดขึ้นอยู่ในระดับต่ำ		

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ
ในส่วนของโรงไฟฟ้า (หม้อสารเคมีกลับคืน) ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 เอ จำกัด (สาขา 2) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	- หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตามที่มีโอกาสก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 11 จำกัด ต้องแจ้งให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดปราจีนบุรีและสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดปราจีนบุรีทราบโดยเร็ว เพื่อสำนักงานจะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่มาตรการกำหนดอย่างเคร่งครัด โดยพบว่าระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 ผลการติดตามตรวจสอบส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ทั้งนี้หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตามที่มีโอกาสก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 เอ จำกัด (สาขา 2) จะแจ้งให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดปราจีนบุรีและสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดปราจีนบุรีทราบโดยเร็ว เพื่อสำนักงานจะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	ไม่พบปัญหา	ภาคผนวก ข-1 ขั้วอ้างอิงเรียน รายเดือน ก.ค.-ธ.ค. 67 NPP5A สาขา 2 และภาคผนวก ข-19 หนังสือแต่งตั้งกรรมการ ไตรภาคี ก.ค.-ธ.ค. 67 และ บันทึกประชุม
	- บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 11 จำกัด จะต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยสรุปให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดปราจีนบุรี และสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดปราจีนบุรีทราบทุก 6 เดือน	- โครงการได้รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดปราจีนบุรี และสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดปราจีนบุรีให้ทราบทุก 6 เดือน โดยจัดส่งรายงานฉบับล่าสุด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 เมื่อวันที่ 31 กรกฎาคม พ.ศ. 2567	ไม่พบปัญหา	ภาคผนวก ข-2 สำเนาฉบับ หนังสือนำเสนอร่างการ EIA ม.ค.-มิ.ย. 67 NPP5A สาขา 2

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ
ในส่วนโรงไฟฟ้า (หม้อสารเคมีกลับคืน) ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 จำกัด (สาขา 2) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	หากมีความประสงค์เปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและ/หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 11 จำกัด ต้องเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง	ปัจจุบันโครงการยังไม่มีมีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ทั้งนี้หากมีความประสงค์เปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม จะเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้ความเห็นชอบ แต่อย่างไรก็ตาม โครงการมีการโอนความรับผิดชอบในการปฏิบัติตามมาตรการให้แก่บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 จำกัด ซึ่ง สผ. ได้แจ้งรับทราบรายละเอียดตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.3/7901 ลงวันที่ 3 พฤษภาคม พ.ศ. 2565	ไม่พบปัญหา	ภาคผนวก ก-1 สำเนาหนังสือแจ้งผลการพิจารณาขอแบ่งผู้รับผิดชอบมาตรการฯ และภาคผนวก ก-2 หนังสือรับทราบแจ้งเปลี่ยน EIA NPP5 (PP11) เป็น NPP5A 65
	- จัดให้มีหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (Environmental Compliance Audit) ซึ่งมีหน้าที่ดังนี้ - ศึกษาและสรุปลักษณะกระบวนการผลิตของโรงงานเพื่อตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่จะเกิดขึ้น - รวบรวมและสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการสิ่งแวดล้อมทั้งหมด - รวบรวมปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการต่างๆ พร้อมให้ข้อเสนอแนะเชิงวิชาการที่เป็นไปได้ในทางปฏิบัติ - นำเสนอผลการตรวจสอบทั้งหมดต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยโครงการได้ว่าจ้างบริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทฯ ที่ปรึกษา (Third party) ดำเนินการติดตามตรวจสอบตามมาตรการฯ ที่กำหนด	ไม่พบปัญหา	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ
ในส่วนโรงไฟฟ้า (หม้อสารเคมีกลับคืน) ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 เอ จำกัด (สาขา 2) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	- จัดทำแผนและดำเนินการตรวจวัด VOC ในพื้นที่บริเวณหน่วยต่างๆ ของโครงการ (Walk Through Survey) ดังนี้ Recovery Boiler Plant - RB ชั้น 2 จุดท่อน้ำทิ้งบน mixing tank - RB ชั้น 2 บน mixing tank, new pond, Turbine - RB ชั้น 3 ฝั่ง EP, Port ตู smelt ฝั่ง new pond - SD gas fan และ port เตากระຈກใส - RB ชั้น 3 air port ฝั่ง EP, air port ฝั่ง turbine, HVLC fan - RB ชั้น 5-13 Evaporation - ทางเดินเข้า Evap. - Fool and cooler - Quench ชั้น 1,2,3,4 - port วัด let quench - condensate	- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยโครงการมีแผนการตรวจวัด VOCs ในพื้นที่บริเวณหน่วยต่าง ๆ ของโครงการ ปัจจุบันโครงการ ดำเนินการตรวจวัด VOCs ในพื้นที่ที่กำหนด โดยตรวจวัด เดือนละ 1 ครั้ง มีค่าดังนี้ Recovery Boiler Plant - RB ชั้น 2 จุดท่อน้ำทิ้งบน mixing tank 0.00-0.02 ppm - RB ชั้น 2 บน mixing tank, new pond, Turbine 0.02-0.06 ppm Evaporation - ทางเดินเข้า Evap. 0.00-0.12 ppm - Fool and cooler 0.01-0.07 ppm - Quench ชั้น 1,2,3,4 0.00-0.04 ppm - port วัด outlet quench 0.00-0.07 ppm - condensate 0.00-0.10 ppm	ไม่พบปัญหา	ภาคผนวก ข-3 ผลการตรวจวัด VOCs PP11 รายเดือน ก.ค.-ธ.ค. 67

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ
ในส่วนโรงไฟฟ้า (หม้อสารเคมีกลับคืน) ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 เอ จำกัด (สาขา 2) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ	- ควบคุมความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศที่ระบายออกจากปล่องของโครงการให้อยู่ในเกณฑ์ดังนี้ Recovery Boiler Stack - ฝุ่น ไม่เกิน 150 mg/m³ - SO₂ ไม่เกิน 54 ppm - NO₂ ไม่เกิน 180 ppm - H₂S ไม่เกิน 72 ppm Quench Stack - H₂S ไม่เกิน 72 ppm - CH₃SH ไม่เกิน 9.78 ppm - CH₃SCH₃ ไม่เกิน 1.6 ppm Dissolving Tank Outlet - ต้องไม่มีการระบายมลพิษออกจากปล่องนี้	- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยโครงการมีการติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดอัตโนมัติที่ปลายปล่องระบาย Recovery Boiler เพื่อควบคุมความเข้มข้นของสารมลพิษที่ระบายออกจากปล่อง รวมทั้ง โครงการได้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย เมื่อวันที่ 20 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567 พบว่า ทุกดัชนีที่ดำเนินการตรวจวัดมีค่าความเข้มข้นอยู่ในเกณฑ์ควบคุมที่กำหนดทุกดัชนี โดยมีผลการตรวจวัดดังนี้ Recovery Boiler Stack - ฝุ่น 75.2 mg/m³ - SO₂ <1.3 ppm - NO₂ 92.2 ppm - H₂S <5.75 ppm Quench Stack - H₂S <5.75 ppm - CH₃SH <0.1 ppm - CH₃SCH₃ <0.1 ppm Dissolving Tank Outlet - Flowrate 0 Nm³/hr.	ไม่พบปัญหา	ภาคผนวก ค ใบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเอือกะดาษ
ในส่วนของโรงไฟฟ้า (หม้อสารเคมีกลับคืน) ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 เอ จำกัด (สาขา 2) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง																																																															
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	- ควบคุมอัตราการระบายของมลพิษทางอากาศที่ระบายออกจากปล่องของโครงการให้อยู่ในเกณฑ์ ดังนี้ Recovery Boiler Stack <table><tr><td>▪ ฝุ่น</td><td>Loading</td><td>ไม่เกิน</td><td>20.32</td><td>g/s</td></tr><tr><td>▪ SO2</td><td>Loading</td><td>ไม่เกิน</td><td>19.20</td><td>g/s</td></tr><tr><td>▪ NO2</td><td>Loading</td><td>ไม่เกิน</td><td>45.88</td><td>g/s</td></tr><tr><td>▪ H2S</td><td>Loading</td><td>ไม่เกิน</td><td>13.56</td><td>g/s</td></tr></table> Quench Stack <table><tr><td>▪ H₂S</td><td>Loading</td><td>ไม่เกิน</td><td>0.02</td><td>g/s</td></tr><tr><td>▪ CH₃SH</td><td>Loading</td><td>ไม่เกิน</td><td>0.004</td><td>g/s</td></tr><tr><td>▪ CH₃SCH₃</td><td>Loading</td><td>ไม่เกิน</td><td>0.0009</td><td>g/s</td></tr></table>	▪ ฝุ่น	Loading	ไม่เกิน	20.32	g/s	▪ SO2	Loading	ไม่เกิน	19.20	g/s	▪ NO2	Loading	ไม่เกิน	45.88	g/s	▪ H2S	Loading	ไม่เกิน	13.56	g/s	▪ H ₂ S	Loading	ไม่เกิน	0.02	g/s	▪ CH ₃ SH	Loading	ไม่เกิน	0.004	g/s	▪ CH ₃ SCH ₃	Loading	ไม่เกิน	0.0009	g/s	- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยโครงการมีการติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดอัตโนมัติที่ปลายปล่องระบาย Recovery Boiler เพื่อควบคุมความเข้มข้นของสารมลพิษที่ระบายออกจากปล่องรวมทั้งโครงการได้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายเมื่อวันที่ 20 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567 พบว่า ทุกดัชนีที่ดำเนินการตรวจวัดมีค่าความเข้มข้นอยู่ในเกณฑ์ควบคุมที่กำหนดทุกดัชนี โดยมีผลการตรวจวัดดังนี้ Recovery Boiler Stack <table><tr><td>▪ ฝุ่น</td><td>Loading</td><td>5.60</td><td>g/s</td></tr><tr><td>▪ SO₂</td><td>Loading</td><td><0.36</td><td>g/s</td></tr><tr><td>▪ NO₂</td><td>Loading</td><td>12.91</td><td>g/s</td></tr><tr><td>▪ H₂S</td><td>Loading</td><td><0.84</td><td>g/s</td></tr></table> Quench Stack <table><tr><td>▪ H₂S</td><td>Loading</td><td><0.01</td><td>g/s</td></tr><tr><td>▪ CH₃SH</td><td>Loading</td><td><0.0019</td><td>g/s</td></tr><tr><td>▪ CH₃SCH₃</td><td>Loading</td><td><0.00025</td><td>g/s</td></tr></table>	▪ ฝุ่น	Loading	5.60	g/s	▪ SO ₂	Loading	<0.36	g/s	▪ NO ₂	Loading	12.91	g/s	▪ H ₂ S	Loading	<0.84	g/s	▪ H ₂ S	Loading	<0.01	g/s	▪ CH ₃ SH	Loading	<0.0019	g/s	▪ CH ₃ SCH ₃	Loading	<0.00025	g/s	ไม่พบปัญหา	ภาคผนวก ค ใบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	▪ ฝุ่น	Loading	ไม่เกิน	20.32	g/s																																																														
▪ SO2	Loading	ไม่เกิน	19.20	g/s																																																															
▪ NO2	Loading	ไม่เกิน	45.88	g/s																																																															
▪ H2S	Loading	ไม่เกิน	13.56	g/s																																																															
▪ H ₂ S	Loading	ไม่เกิน	0.02	g/s																																																															
▪ CH ₃ SH	Loading	ไม่เกิน	0.004	g/s																																																															
▪ CH ₃ SCH ₃	Loading	ไม่เกิน	0.0009	g/s																																																															
▪ ฝุ่น	Loading	5.60	g/s																																																																
▪ SO ₂	Loading	<0.36	g/s																																																																
▪ NO ₂	Loading	12.91	g/s																																																																
▪ H ₂ S	Loading	<0.84	g/s																																																																
▪ H ₂ S	Loading	<0.01	g/s																																																																
▪ CH ₃ SH	Loading	<0.0019	g/s																																																																
▪ CH ₃ SCH ₃	Loading	<0.00025	g/s																																																																
	- ควบคุมค่าฝุ่นละอองจาก Recovery Boiler ด้วยเครื่องดักฝุ่น แบบไฟฟ้าสถิต (Electrostatic Precipitator)	- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยทางโครงการมีการควบคุมค่าฝุ่นละอองจาก Recovery Boiler ด้วยเครื่องดักฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิต (ESP)	ไม่พบปัญหา	รูปที่ 2-1 เครื่องดักฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิต (Electrostatic Precipitator)																																																															

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเอือกกระดาช
ในส่วนของโรงไฟฟ้า (หม้อสารเคมีกลับคืน) ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 เอ จำกัด (สาขา 2) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	- ตรวจสอบ และซ่อมแซมเครื่องดักฝุ่นทันทีที่พบว่าปริมาณฝุ่นละอองมีค่าเกินมาตรฐาน	- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยมีการกำหนดเป็นวิธีการปฏิบัติงาน (Work Instruction) ซึ่งหากพบว่าเครื่องดักฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิต ทำงานผิดปกติไม่สามารถบำบัดฝุ่นได้ หรือเกิด EP Trip จะมีขั้นตอนการตรวจสอบและแก้ไขทันที	ไม่พบปัญหา	ภาคผนวก ข-4 คู่มือบำรุงรักษาระบบบำบัดมลพิษอากาศ ภาคผนวก ข-5 สถิติ ESP Trip รายเดือน ก.ค.-ธ.ค. 67 และภาคผนวก ข-6 ผล CEMs Emission NPP11 ก.ค.-ธ.ค. 67
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความชำนาญ และมีประสบการณ์ให้ควบคุมระบบตลอด 24 ชั่วโมง	- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยโครงการได้ทำการขึ้นทะเบียนผู้ควบคุมดูแลระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ (Controller) และผู้ปฏิบัติการด้านมลพิษด้านอากาศ (Operator) ครบทุกกะ เพื่อให้สามารถควบคุมระบบได้ตลอด 24 ชั่วโมง	ไม่พบปัญหา	ภาคผนวก ข-7 หนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน
	- ตรวจสอบ และบำรุงรักษาเครื่องดักฝุ่นเป็นประจำในช่วงการซ่อมบำรุงเครื่อง	- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยกำหนดแผนการทำความสะอาดเครื่องดักฝุ่นปีละ 3 ครั้ง ในช่วงการหยุดซ่อมบำรุง โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 มีการตรวจสอบและบำรุงรักษา ในช่วงการหยุดซ่อมบำรุง Water Wash Shutdown นอกจากนี้โครงการได้กำหนดให้มีการทดสอบระบบการทำงาน ESP ทุกตัว ก่อนทำการเดินระบบอีกด้วย	ไม่พบปัญหา	ภาคผนวก ข-4 คู่มือบำรุงรักษาระบบบำบัดมลพิษอากาศ และภาคผนวก ข-5 สถิติ ESP Trip รายเดือน ก.ค.-ธ.ค. 67

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ
ในส่วนของโรงไฟฟ้า (หม้อสารเคมีกลับคืน) ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 เอ จำกัด (สาขา 2) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)				ภาคผนวก ข-6 ผล CEMs Emission NPP11 ก.ค.-ธ.ค. 67 ภาคผนวก ข-7 หนังสือรับ แจ้งการมีบุคลากรด้าน สิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน และภาคผนวก ข-8 แผน และผลซ่อมบำรุง ESP ประจำปี 67
	- ควบคุมการจ่ายไฟแรงสูงที่เข้าสู่เครื่องดักฝุ่นให้อยู่ในระดับ ที่เหมาะสม	- โครงการมีการควบคุมระบบป้อนไฟฟ้าแรงสูง ด้วยระบบควบคุม แบบ DCS (Distribution Control System) เป็นการควบคุมการ ทำงานที่หน้าจอ โดยตั้งค่ากระแสของแต่ละ ESP ดังนี้ - ESP#1 Cell A 91-125 mA, Cell B 290- 330 mA, Cell C 690-720 mA - ESP#2 Cell A 138- 162 mA, Cell B 295- 382 mA, Cell C 589-672 mA - ESP#3 Cell A 114-140 mA, Cell B 320- 357 mA, Cell C 587-632 mA มีการปรับเพิ่มขึ้น-ลดลงตามการเดินเครื่องเพื่อควบคุมค่าฝุ่นให้ อยู่ในเกณฑ์	ไม่พบปัญหา	ภาคผนวก ข-9 บันทึกการ จ่ายกระแสไฟ ESP PP11 รายเดือน ก.ค.-ธ.ค. 67

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ
ในส่วนโรงไฟฟ้า (หม้อสารเคมีกลับคืน) ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 เอ จำกัด (สาขา 2) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	- ทำความสะอาดเครื่องดักฝุ่น และปรับแต่งความถี่ในการเคาะทำความสะอาดแผ่นกรองให้เหมาะสม	- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยกำหนดแผนการทำความสะอาดเครื่องดักฝุ่นปีละ 3 ครั้ง ในช่วงการหยุดซ่อมบำรุง โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 มีการตรวจสอบและบำรุงรักษา ในช่วงการหยุดซ่อมบำรุง Water Wash Shutdown นอกจากนี้โครงการได้กำหนดให้มีการทดสอบระบบการทำงาน ESP ทุกตัว ก่อนทำการเดินระบบอีกด้วย	ไม่พบปัญหา	รูปที่ 2-3 การทำความสะอาดเครื่องดักฝุ่น ภาคผนวก ข-4 คู่มือบำรุงรักษาระบบบำบัดมลพิษอากาศ ภาคผนวก ข-5 สถิติ ESP Trip รายเดือน ก.ค.-ธ.ค. 67 ภาคผนวก ข-6 ผล CEMs Emission NPP11 ก.ค.-ธ.ค. 67 ภาคผนวก ข-7 หนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงานและภาคผนวก ข-8 แผนและผลซ่อมบำรุง ESP ประจำปี 67

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเอื้อกระดาศ
ในส่วนของโรงไฟฟ้า (หม้อสารเคมีกลับคืน) ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 เอ จำกัด (สาขา 2) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	- ติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องอย่างต่อเนื่อง (CEMS: Continuous Emission Monitoring System) เพื่อตรวจวัดฝุ่น, SO ₂ , NO ₂ , H ₂ S และ TRS	- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยโครงการมีการติดตั้งเครื่องมือ วัดคุณภาพอากาศจากปล่องอย่างต่อเนื่องเพื่อตรวจวัดฝุ่น, SO ₂ , NO ₂ , H ₂ S และ TRS จากปล่อง Recovery Boiler เรียบร้อยแล้ว	ไม่พบปัญหา	รูปที่ 2-4 เครื่องตรวจวัด คุณภาพอากาศอย่าง ต่อเนื่อง ที่ปล่อง Recovery Boiler
	- ตั้งค่าสัญญาณเตือนความผิดปกติจาก CEMS ที่ตรวจวัดค่า TRS จากปล่อง Recovery Boiler - Warning Alarm ที่ 16 ppm - High Alarm ที่ 18 ppm	- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยโครงการมีการตั้งค่าสัญญาณ เตือนความผิดปกติของ TRS จากปล่อง Recovery Boiler โดยกำหนด 2 ระดับ คือ Warning Alarm ที่ 16 ppm และ High Alarm ที่ 18 ppm ตามที่มาตรการกำหนด	ไม่พบปัญหา	รูปที่ 2-4 เครื่องตรวจวัด คุณภาพอากาศอย่าง ต่อเนื่อง ที่ปล่อง Recovery Boiler และภาคผนวก ข-6 ผล CEMs Emission NPP11 ก.ค.-ธ.ค. 67
	- ทำการตรวจสอบเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องอย่าง ต่อเนื่อง (CEMs Audit) โดยหน่วยงานภายนอก (Third Party) เป็น ประจำปีละ 1 ครั้ง	- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยโครงการได้จัดให้มีแผน ตรวจสอบเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง (CEMs Audit) ปีละ 1 ครั้ง โครงการดำเนินการเรียบร้อยแล้ว เมื่อวันที่ 23-25 กันยายน และ 21 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567	ไม่พบปัญหา	รูปที่ 2-2 การตรวจสอบดูแล ซ่อมบำรุงเครื่องยนต์ เครื่องจักร และภาคผนวก ข-6 ผล CEMs Emission NPP11 ก.ค.-ธ.ค. 67

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเอือกกระตาศ
ในส่วนโรงไฟฟ้า (หม้อสารเคมีกลับคืน) ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 เอ จำกัด (สาขา 2) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. ระดับเสียง	- เนื่องจากโรงเอือกมีการจัดแนวพื้นที่สีเขียวรอบโรงงานจึงเป็นแนวป้องกันเสียงจากโรงเอือกให้ลดลงได้	- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยโครงการได้ปลูกต้นยูคาลิปตัสโดยรอบบริเวณโครงการเพื่อช่วยลดผลกระทบในเรื่องระดับเสียง โดยปัจจุบันพื้นที่สีเขียวของโครงการมีพื้นที่ 2,520 ตารางเมตร คิดเป็น 10 เปอร์เซ็นต์ของพื้นที่โครงการทั้งหมด	ไม่พบปัญหา	รูปที่ 2-5 (ต่อ) แนวต้นไม้กันชนเสียงรอบโรงงาน (Buffer Zone)
4. อุทกวิทยาน้ำผิวดิน	- ขุดอ่างเก็บน้ำจำนวน 4 บ่อ ขนาดรวม 51.96 ล้านลูกบาศก์เมตร เพื่อเก็บกักน้ำไว้ใช้อย่างเพียงพอในช่วงฤดูน้ำหลาก	- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด ซึ่งอ่างเก็บน้ำดังกล่าวอยู่ในความรับผิดชอบของบริษัท 304 อินดัสทรีล ปาร์ค จำกัด ซึ่งโครงการสวนอุตสาหกรรม 304 อินดัสทรีล ปาร์ค ได้ขุดอ่างเก็บน้ำจำนวน 4 บ่อ ขนาดรวมปัจจุบัน 31.99 ล้านลูกบาศก์เมตร เพื่อเก็บกักน้ำไว้ใช้อย่างเพียงพอในช่วงฤดูน้ำหลากทั้งนี้สำหรับโครงการที่เปิดดำเนินการปัจจุบัน ปริมาณน้ำที่เก็บกักยังเพียงพอต่อความต้องการของโครงการ	ไม่พบปัญหา	รูปที่ 2-6 อ่างเก็บน้ำ
5. คุณภาพน้ำผิวดิน	- น้ำเสียจากกระบวนการผลิต และจากพนักงานจะถูกส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของโรงเอือก และทำการบำบัดให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานก่อนส่งไปปล่อยน้ำทิ้ง	- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยน้ำเสียที่เกิดขึ้นมีปริมาณ 1,423 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ซึ่งสามารถรองรับได้ 23,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งจะดำเนินการบำบัดให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานก่อนส่งไปปล่อยน้ำทิ้งต่อไป	ไม่พบปัญหา	รูปที่ 2-7 ระบบบำบัดน้ำเสีย
	- น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตและจากพนักงานในปริมาณรวม 2,059 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของโรงเอือก 2 ซึ่งเป็นแบบตะกอนเร่งที่มีความสามารถในการรองรับน้ำเสียรวม 23,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยในปัจจุบันมีน้ำเสียจาก	- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยปัจจุบันน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตและจากพนักงานของโครงการมีปริมาณ 1,423 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยถูกส่งไประบบบำบัดน้ำเสียของบริษัท ดีบีแอล เอ 1991 จำกัด (มหาชน) ซึ่งสามารถรองรับได้	ไม่พบปัญหา	รูปที่ 2-7 ระบบบำบัดน้ำเสีย

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ
ในส่วนโรงไฟฟ้า (หม้อสารเคมีกลับคืน) ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 เอ จำกัด (สาขา 2) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	โรงงานผลิตกระดาษที่ 2 และโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ บริษัท แอ็ดวานซ์ เพเพอร์ จำกัด (PM 2) ส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียด้วย ดังนั้น จึงทำให้ปริมาณน้ำเสียรวมเพิ่มขึ้นเป็น 24,498.9 ลูกบาศก์เมตร/วัน ดังนั้นบริษัทฯ จึงวางแผนที่จะส่งน้ำเสียส่วนที่เหลือเข้าสู่ระบบบำบัด น้ำเสียชุดที่ 2 ของโรงเยื่อ 1 ขนาด 23,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน	23,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน จึงยังคงมีประสิทธิภาพเพียงพอต่อ การรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้น		
6. ป่าไม้และสัตว์ป่า	- มีระบบควบคุมมลภาวะอากาศที่มีประสิทธิภาพ	- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยโครงการได้เลือกเครื่องดักฝุ่น แบบไฟฟ้าสถิตย์ที่มีประสิทธิภาพ เพื่อให้มีระบบควบคุม มลภาวะอากาศที่มีประสิทธิภาพ	ไม่พบปัญหา	รูปที่ 2-1 เครื่องดักฝุ่นแบบ ไฟฟ้าสถิต (Electrostatic Precipitator)
	- ติดตามตรวจสอบคุณภาพก๊าซไอเสียและอากาศแวดล้อม	- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยโครงการมีการตรวจ ความปลอดภัย ซึ่งจะรวมถึงการตรวจสอบคุณภาพก๊าซไอเสีย และอากาศในสภาพแวดล้อมเป็นประจำ	ไม่พบปัญหา	ภาคผนวก ค ใบรายงานการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
7. การคมนาคม	- ควบคุมพัสดุบรรทุกและอัตราความเร็ว - อบรมพนักงานขับรถในด้านความปลอดภัย - ตรวจสอบสภาพรถบรรทุกเป็นประจำ	- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยโครงการได้จำกัดความเร็วของ ยานพาหนะในอัตราไม่เกิน 30 กม./ชม. ตลอดจนจัดให้มีการ อบรมกฎระเบียบข้อบังคับและขั้นตอนการปฏิบัติในการขับขี่ ยานพาหนะ และมีการตรวจสอบสภาพรถบรรทุกที่เข้ามา ภายในโครงการและให้มีการตรวจสอบสภาพรถบรรทุกเป็นประจำ	ไม่พบปัญหา	รูปที่ 2-8 ป้ายจำกัด ความเร็ว รูปที่ 2-9 การอบรมจราจร ด้านชีวนามัยความปลอดภัย แก่พนักงาน และภาคผนวก ข-10 ตัวอย่างเอกสารอบรม พนักงานขับรถในด้านขับขี่ รายเดือน ก.ค.-ธ.ค. 67

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ
ในส่วนโรงไฟฟ้า (หม้อสารเคมีกลับคืน) ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 เอ จำกัด (สาขา 2) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. การใช้น้ำ	- จัดสร้างอ่างเก็บน้ำจำนวน 4 บ่อ ขนาดรวม 51.96 ล้าน ลบ.ม. เป็นแหล่งน้ำ	- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยอ่างเก็บน้ำดังกล่าวอยู่ในความรับผิดชอบของบริษัท 304 อินดัสเตรียล ปาร์ค จำกัด ซึ่งโครงการสวนอุตสาหกรรม 304 อินดัสเตรียล ปาร์ค ขุดอ่างเก็บน้ำจำนวน 4 บ่อ ขนาด 31.99 ล้านลูกบาศก์เมตร เพื่อเก็บกักน้ำไว้ใช้อย่างเพียงพอในช่วงฤดูน้ำหลาก ซึ่งปริมาณน้ำที่เก็บกักยังเพียงพอต่อความต้องการของโครงการที่เปิดดำเนินการปัจจุบัน	ไม่พบปัญหา	รูปที่ 2-6 อ่างเก็บน้ำ
	- น้ำดิบจากอ่างเก็บน้ำจะถูกสูบผ่านสถานีสูบน้ำและส่งไปยังระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้หรือผลิตน้ำประปา โดยระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้ สำหรับผลิตน้ำป้อนให้กับโรงไฟฟ้า 11 เป็นระบบของสวนอุตสาหกรรม 304 ซึ่งปัจจุบันมี 1 ชุด ขนาด 40,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน และมีแผนจะเพิ่มเติมอีก 2 ชุด ชุดละ 40,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน	- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โครงการใช้น้ำเฉลี่ยวันละ 869 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยสูบน้ำดิบจากอ่างเก็บน้ำส่งไปยังระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้หรือผลิตน้ำประปา ปัจจุบันระบบผลิตน้ำของสวนอุตสาหกรรม 304 มีทั้งหมด 3 ชุด ขนาด 40,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 2 ชุด และขนาด 80,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 ชุด	ไม่พบปัญหา	รูปที่ 2-6 อ่างเก็บน้ำ รูปที่ 2-13 ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้
	- กำหนดมาตรการลดการใช้น้ำในการผลิตลง	- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยมีการนำน้ำจากบ่อ Irrigation นำกลับมาใช้ใหม่ เพื่อรดน้ำต้นไม้และสนามหญ้าภายในพื้นที่สีเขียวของบริษัทฯ	ไม่พบปัญหา	รูปที่ 2-23 การนำน้ำ หลังจากการบำบัด มารดน้ำต้นไม้และสนาม หญ้าภายในพื้นที่สีเขียว

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ
ในส่วนโรงไฟฟ้า (หม้อสารเคมีกลับคืน) ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 จำกัด (สาขา 2) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
9. การจัดการกากของเสีย				
9.1 จากกระบวนการผลิต	- ผ่นจาก EP ของหม้อไอน้ำสารเคมีกลับคืน (Recovery Boiler) ส่งไปกำจัดโดยหน่วยงานรับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากกระทรวงอุตสาหกรรม	- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยโครงการได้นำผ่นจาก EP ของหม้อไอน้ำสารเคมีกลับคืนส่งให้หน่วยผลิต แอช ลิขชิง เพื่อแปรรูปเป็นโซเดียมซัลเฟต ตามใบอนุญาตเลขที่ 3-106-33/57 ปจ ซึ่งผ่นที่ออกจาก EP ทั้งหมดจะถูกส่งกลับมาใช้ในกระบวนการทั้งหมด	ไม่พบปัญหา	ภาคผนวก ข-11 วิธีปฏิบัติการกำจัดสิ่งปฏิกูลที่ไม่ใช่แล้วจากกระบวนการผลิต และภาคผนวก ข-12 การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลออกนอกโรงงาน 67
	- เรซินที่เสื่อมสภาพจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุส่งให้หน่วยงานรับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากกระทรวงอุตสาหกรรม	- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยโครงการได้ดำเนินการขออนุญาตนำส่งกำจัดเรซินที่เสื่อมสภาพไปกำจัด โดยมีบริษัท เวสต์ 2 เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด ใบอนุญาตประกอบกิจการเลขที่ 3-105-64/60 ปจ เป็นผู้ดำเนินการรับไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป	ไม่พบปัญหา	ภาคผนวก ข-11 วิธีปฏิบัติการกำจัดสิ่งปฏิกูลที่ไม่ใช่แล้วจากกระบวนการผลิต และภาคผนวก ข-12 การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลออกนอกโรงงาน 67
	- ถังน้ำมันใช้แล้ว ส่งให้บริษัทรับกำจัด	- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วจากงานซ่อมบำรุงเครื่องจักร ในเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 ถูกรวบรวมเก็บไว้ในถังขนาด 200 ลิตร เมื่อมีปริมาณเพียงพอส่งกำจัด โครงการจะดำเนินการขออนุญาตส่งกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการต่อไป	ไม่พบปัญหา	ภาคผนวก ข-11 วิธีปฏิบัติการกำจัดสิ่งปฏิกูลที่ไม่ใช่แล้วจากกระบวนการผลิต

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเอือกกระตาศ
ในส่วนของโรงไฟฟ้า (หม้อสารเคมีกลับคืน) ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 เอ จำกัด (สาขา 2) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
				และภาคผนวก ข-12 การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลออกนอกโรงงาน 67
9.2 จากพนักงาน	- เตรียมภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิดไว้รวบรวมขยะมูลฝอยจากพนักงานให้เพียงพอ	- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยโครงการดำเนินการจัดหาถังขยะมูลฝอยพร้อมฝาปิดมิดชิดจัดเตรียมไว้ในพื้นที่โครงการอย่างเพียงพอและมีการคัดแยกตามประเภทของขยะ	ไม่พบปัญหา	รูปที่ 2-10 การจัดเตรียมภาชนะแยกประเภทสำหรับรองรับขยะมูลฝอย
	- กำหนดให้กำจัดขยะมูลฝอยทุกวันโดยส่งให้เทศบาลเมืองปราจีนบุรีหรือส่งให้หน่วยงานที่มีใบอนุญาตตามกฎหมายรับไปกำจัด	- การจัดเก็บและรวบรวมขยะมูลฝอย ดำเนินการโดยบริษัท บีโปรเฟสชั่นนอล คอนซัลแทนท์ จำกัด ซึ่งได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการเก็บและขนส่งสิ่งปฏิกูลและมูลฝอยจากทางองค์การบริหารส่วนตำบลท่าตูม เรียบร้อยแล้ว โดยจะเข้ามาเก็บขยะมูลฝอยเป็นประจำ	ไม่พบปัญหา	รูปที่ 2-12 รถขนเก็บขยะมูลฝอย และภาคผนวก ข-13 ใบอนุญาตประกอบกิจการรับทำ การเก็บ ขน หรือกำจัดเก็บขยะ
10. เศรษฐกิจ-สังคม	- ให้ความช่วยเหลือในการพัฒนาระบบสาธารณูปโภคของชุมชนตามความเหมาะสม	- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยในปี พ.ศ. 2567 โครงการได้จัดกิจกรรมที่เกี่ยวกับชุมชนสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง โดยระหว่างกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 ได้สนับสนุนกิจกรรมต่างๆ เช่น จัดโครงการปรับปรุงระบบไฟฟ้าให้แก่วรรณวิทย์นุบาล, โครงการลาดตะเคียนร่วมใจ ปันบุญสู่ชุมชน ที่จัดขึ้นโดยกรมการพัฒนาชุมชน เพื่อมอบหน้ากากอนามัย และเครื่อง	ไม่พบปัญหา	ภาคผนวก ข-14 กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ รายเดือน ก.ค.-ธ.ค. 67

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ
ในส่วนโรงไฟฟ้า (หม้อสารเคมีกลับคืน) ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 เอ จำกัด (สาขา 2) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
		อุปโภคบริโภค ให้แก่ผู้สูงอายุและผู้ป่วยติดเตียงในชุมชน หมู่ที่ 1 บ้านลาดตะเคียน อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี		
10. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	- จัดทุนการศึกษาให้ตามโรงเรียนหรือสนับสนุนกิจกรรมการศึกษา	- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยในปี พ.ศ. 2567 โครงการได้จัดทุนการศึกษาให้ตามโรงเรียนหรือสนับสนุนกิจกรรมการศึกษาอย่างต่อเนื่อง โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 มีกิจกรรมต่างๆ อาทิ สนับสนุนอุปกรณ์กีฬาและงบประมาณปรับปรุงสนามกีฬาบ้านเมืองใหม่ และกิจกรรมน้อมใจท้องฟ้า	ไม่พบปัญหา	รูปที่ 2-35 กิจกรรม สาธารณะประโยชน์ และภาคผนวก ข-14 กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ ราย เดือน ก.ค.-ธ.ค. 67
	- จัดให้ผู้นำชุมชนเข้าเยี่ยมชมโรงงานทุกเดือน	- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยในปี พ.ศ. 2567 โครงการได้จัดให้ผู้นำชุมชนเข้าเยี่ยมชมโรงงานทุกเดือนอย่างต่อเนื่อง โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 มีผู้เข้าเยี่ยมชมโครงการประกอบด้วย กลุ่มลูกค้า สถานศึกษา ตัวแทนชุมชนหน่วยงานราชการ พนักงาน และอื่นๆ จำนวนรวม 274 คน	ไม่พบปัญหา	รูปที่ 2-32 การเยี่ยมชม โครงการ
	- มีการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน และจัดเจ้าหน้าที่รับผิดชอบงานด้านนี้โดยตรง	- โครงการดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน ลงพื้นที่สำรวจความคิดเห็นชุมชนในวันที่ 18-19 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567 ผลตามเอกสารแนบ ข-27	ไม่พบปัญหา	ภาคผนวก ข-27 ผลสำรวจ ความคิดเห็นชุมชนปี 67

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ
ในส่วนโรงไฟฟ้า (หม้อสารเคมีกลับคืน) ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 เอ จำกัด (สาขา 2) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	- สอบถามความคิดเห็นของประชาชนที่ได้รับผลกระทบจากปัญหากลิ่นรบกวน ภายหลังการแก้ไขปัญหาลแล้วเสร็จ เพื่อประเมินความก้าวหน้าในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยโครงการมีการสอบถามความคิดเห็นของประชาชนที่ได้รับผลกระทบจากปัญหากลิ่นรบกวน และมีการแก้ไขปัญหาลแล้วเสร็จ เพื่อประเมินความก้าวหน้าในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว นอกจากนี้ โครงการได้จัดให้มีทีมสำรวจกลิ่นลงสำรวจชุมชน โดยสำรวจตามทิศทางลมที่เกิดขึ้นตามฤดูกาล และเพิ่มความถี่มากขึ้นในช่วงของการหยุดซ่อมบำรุงเครื่องจักร	ไม่พบปัญหา	ภาคผนวก ข-15 เอกสารการบำรุงรักษาเชิงป้องกันระบบกำจัดกลิ่น (NGC) และภาคผนวก ข-16 ผลสำรวจกลิ่นรายเดือน ก.ค.-ธ.ค. 67
	- ขั้นตอนการรับและตอบกลับข้อร้องเรียน - เมื่อได้รับข้อร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหาลสิ่งแวดล้อม ให้ทำการบันทึกข้อร้องเรียน/ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม - ตรวจสอบข้อเท็จจริง พิจารณาข้อร้องเรียน/ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมแล้วดำเนินการแจ้งกลับมายังผู้ถูกกล่าวหา ซึ่งกรณีพบว่ามิใช่สาเหตุมาจากโครงการ ทางโครงการจะดำเนินการแก้ไขหรือควบคุมปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมในเบื้องต้น และกำหนดแผนงานและรายละเอียดของมาตรการดำเนินงานให้บริษัททราบและกรณีพบว่ามิใช่สาเหตุมาจากโครงการ ทางโครงการจะแจ้งผู้ถูกกล่าวหาเพื่อรับทราบและให้ความเห็น	- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยโครงการมีหน่วยงานประชาสัมพันธ์ทำหน้าที่รับเรื่องร้องเรียน ตรวจสอบข้อเท็จจริง และดำเนินการแจ้งเรื่องมายังโครงการเพื่อหาทางแก้ไขปัญหาลผลกระทบสิ่งแวดล้อมในเบื้องต้น โดยมีการกำหนดขั้นตอนการรับและตอบกลับข้อร้องเรียนและแนวทางการแก้ไขข้อร้องเรียน ซึ่งในเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 พบว่ามีข้อร้องเรียนของชุมชนต่อการดำเนินงานของโครงการจำนวน 2 เรื่อง ซึ่งปัจจุบันได้ดำเนินการแก้ไขเสร็จแล้ว โดยโครงการได้ดำเนินการจัดการข้อร้องเรียนตามผังรับและการจัดการข้อร้องเรียนที่มาตรการกำหนดไว้โดยมีช่องทางในการรับเรื่องร้องเรียน ดังนี้	ไม่พบปัญหา	ภาคผนวก ข-17 การสื่อสารเมื่อได้รับเรื่องร้องเรียน

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเชื้อเพลิงถ่านหินในส่วนของโรงไฟฟ้า (หม้อสารเคมีกลับคืน) ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 เอ จำกัด (สาขา 2) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	- ตรวจสอบผลการดำเนินการของผู้ถูกกล่าวหา / ผู้เป็นต้นเหตุในเบื้องต้น - แจ้งตอบ / ชี้แจงให้ผู้ร้องเรียนทราบข้อเท็จจริง หรือแจ้งวิธีการแก้ไขป้องกัน ขั้นตอนการดำเนินงานกรณีระบบป้องกันมลพิษขัดข้อง - เมื่อพนักงานพบปัญหาในระบบป้องกันมลพิษขัดข้องจะต้องดำเนินการแจ้งไปยังผู้จัดการกะให้ทราบเพื่อดำเนินการแก้ไขทันที - เมื่อผู้จัดการกะรับทราบปัญหาให้ดำเนินการวางแผนแก้ไขและแจ้งกำหนดระยะเวลาในการแก้ไขปัญหาให้กับผู้จัดการโรงงานฝ่ายสิ่งแวดล้อม และฝ่ายประชาสัมพันธ์เพื่อรับทราบ และศึกษาหาแนวทางในการแก้ไขปัญหา - ฝ่ายสิ่งแวดล้อมเมื่อรับทราบ จะต้องดำเนินการศึกษาผลกระทบเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น และเสนอแนะแนวทางการป้องกันให้กับฝ่ายประชาสัมพันธ์เพื่อเข้าไปชี้แจงถึงสาเหตุวิธีการแก้ไข ให้กับชุมชนที่ได้รับผลกระทบ	-ศูนย์รับร้องเรียนกลาง ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน) - จัดให้มีทีมประชาสัมพันธ์เพื่อเข้าพบปะพูดคุย รับฟังประเด็นปัญหา ข้อวิตกกังวลตลอดระยะเวลาดำเนินการ - การจัดประชุมไตรภาคีทุกเดือน - ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยมีขั้นตอนการดำเนินงานกรณีระบบป้องกันมลพิษขัดข้อง และดำเนินการแก้ไขทันทีเมื่อพบปัญหา โดยจะดำเนินการแจ้งให้หน่วยงานสิ่งแวดล้อมทราบถึงปัญหาที่เกิดขึ้นด้วย ทั้งนี้เพื่อเป็นการป้องกันปัญหาของระบบป้องกันมลพิษขัดข้องทางโครงการจัดให้มีการ PM เครื่องจักรรายสัปดาห์และรายเดือน และมีแผนการหยุดซ่อมบำรุง 3 ครั้งต่อปี และหากระบบป้องกันมลพิษหลักขัดข้อง โครงการมีระบบป้องกันมลพิษสำรอง เช่น ระบบเผาสารอง Flare จะทำงานโดยอัตโนมัติ หากระบบเตาเผา Quench และ Recovery boiler ขัดข้อง และฝ่ายสิ่งแวดล้อมทราบถึงปัญหาที่เกิดขึ้น และทราบแนวทางการแก้ไข จะเร่งดำเนินการแจ้งต่อไปยังหน่วยงานประชาสัมพันธ์เพื่อให้สามารถชี้แจง ถึงสาเหตุวิธีการแก้ไขให้กับ	ไม่พบปัญหา	ภาคผนวก ข-17 การสื่อสารเมื่อได้รับเรื่องร้องเรียน และภาคผนวก ข-18 ขั้นตอนดำเนินงานระบบบำบัดมลพิษขัดข้อง

**ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ
ในส่วนโรงไฟฟ้า (หม้อสารเคมีกลับคืน) ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 เอ จำกัด (สาขา 2) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	- ขั้นตอนการดำเนินงานกรณีระบบป้องกันมลพิษขัดข้อง - เมื่อพนักงานพบปัญหาระบบป้องกันมลพิษขัดข้องจะต้องดำเนินการแจ้งไปยังผู้จัดการกะให้ทราบเพื่อดำเนินการแก้ไขทันที - เมื่อผู้จัดการกะรับทราบปัญหาให้ดำเนินการวางแผนแก้ไขและแจ้งกำหนดระยะเวลาในการแก้ไขปัญหาให้กับผู้จัดการโรงงานฝ่ายสิ่งแวดล้อม และฝ่ายประชาสัมพันธ์เพื่อรับทราบ และศึกษาหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาร่วมกัน - ฝ่ายสิ่งแวดล้อมเมื่อรับทราบ จะต้องดำเนินการศึกษาผลกระทบเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น และเสนอแนะแนวทางการป้องกันให้กับฝ่ายประชาสัมพันธ์เพื่อเข้าไปชี้แจงถึงสาเหตุวิธีการแก้ไข ให้กับชุมชนที่ได้รับผลกระทบ	- ชุมชนที่ได้รับผลกระทบทราบโดยในเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2567 พบข้อร้องเรียน 2 เรื่องดำเนินการแก้ไขเสร็จแล้ว - ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยมีขั้นตอนการดำเนินงานกรณีระบบป้องกันมลพิษขัดข้อง และดำเนินการแก้ไขทันทีเมื่อพบปัญหา โดยจะดำเนินการแจ้งให้หน่วยงานสิ่งแวดล้อมทราบถึงปัญหาที่เกิดขึ้นด้วย ทั้งนี้เพื่อเป็นการป้องกันปัญหาของระบบป้องกันมลพิษขัดข้องทางโครงการจัดให้มีการ PM เครื่องจักรรายสัปดาห์และรายเดือน และมีแผนการหยุดซ่อมบำรุง 3 ครั้งต่อปี และหากระบบป้องกันมลพิษหลักขัดข้อง โครงการมีระบบป้องกันมลพิษสำรอง เช่น ระบบเผาสำรอง Flare จะทำงานโดยอัตโนมัติหากระบบเตาเผา Quench และ Recovery boiler ขัดข้อง และฝ่ายสิ่งแวดล้อมทราบถึงปัญหาที่เกิดขึ้น และทราบแนวทางการแก้ไข จะเร่งดำเนินการแจ้งต่อไปยังหน่วยงานประชาสัมพันธ์เพื่อให้สามารถชี้แจง ถึงสาเหตุวิธีการแก้ไขให้กับชุมชนที่ได้รับผลกระทบทราบโดยในเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 พบข้อร้องเรียน 2 เรื่องปัจจุบันดำเนินการแก้ไขเสร็จแล้ว	ไม่พบปัญหา	ภาคผนวก ข-17 การสื่อสารเมื่อได้รับเรื่องร้องเรียน และภาคผนวก ข-18 ขั้นตอนดำเนินงานระบบบำบัดมลพิษขัดข้อง

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ
ในส่วนโรงไฟฟ้า (หม้อสารเคมีกลับคืน) ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 เอ จำกัด (สาขา 2) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	- การดำเนินการกรณีข้อร้องเรียนจากชุมชน <u>การสื่อสารภายในองค์กร</u> ■ การจัดทำสื่อเพื่อการเผยแพร่ข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัทโดยฝ่ายประชาสัมพันธ์รับผิดชอบในการดำเนินการจัดทำสื่อต่าง ๆ เพื่อใช้ในการประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ ■ การจัดการต้อนรับคณะแขกเยี่ยมชมโรงงาน โดยฝ่ายประชาสัมพันธ์รับผิดชอบในการนำเสนออนุมัติต้อนรับเผยแพร่ข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมแก่แขกเยี่ยมชมโรงงาน ■ การจัดทำสรุปผลงานด้านสิ่งแวดล้อมของโรงงาน โดยฝ่ายประชาสัมพันธ์รับผิดชอบในการจัดทำผลงานด้านสิ่งแวดล้อมและเผยแพร่แก่พนักงานและบุคคลภายนอก ■ การจัดทำแผน/โครงการและกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อม ฝ่ายประชาสัมพันธ์รับผิดชอบในการจัดให้มีกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อสนับสนุนและส่งเสริมการรับรู้ข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมของพนักงานในองค์กร	- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยโครงการมีการจัดสื่อและกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย เช่น การจัดบอร์ดเพื่อส่งเสริมความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย เพื่อให้พนักงานและผู้ที่มาเยี่ยมชมโรงงานได้รับทราบข้อมูลมากขึ้น และจัดกิจกรรมตอบปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม มีการตรวจสอบพื้นที่หน้างานเป็นประจำ และมีการจัดกิจกรรม Safety & Environmental Talk เป็นประจำทุกไตรมาส	ไม่พบปัญหา	รูปที่ 2-14 บอร์ดประชาสัมพันธ์ส่งเสริมความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม และรูปที่ 2-16 ระบบควบคุมมลพิษทางอากาศ (Recovery Boiler Stack)
10. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	<u>การติดต่อสื่อสาร การดำเนินการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม</u> ■ โครงการศรัทธาโพธิรักษ์สิ่งแวดล้อม ฝ่ายประชาสัมพันธ์มีหน้าที่รับและสื่อสารข้อมูล รวมทั้งชี้แจงข้อมูลข่าวสารต่อชุมชนและองค์กรภายนอก	- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยจัดโครงการศรัทธาโพธิรักษ์สิ่งแวดล้อม โดยจัดทำบอร์ดกิจกรรม ตามหมู่บ้านต่างๆ และได้เข้าไปประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารต่างๆ เกี่ยวกับโรงงาน	ไม่พบปัญหา	ภาคผนวก ข-19 หนังสือแต่งตั้งกรรมการไตรภาคี

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ
ในส่วนของโรงไฟฟ้า (หม้อสารเคมีกลับคืน) ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 เอ จำกัด (สาขา 2) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	การรับข้อมูลจากภายนอกองค์กร ฝ่ายประชาสัมพันธ์มีหน้าที่รับเรื่องร้องเรียน หรือเปิดโอกาสให้มีการดำเนินการตรวจสอบ และชี้แจงจากหน่วยงานภายนอก	เป็นประจำทุกเดือน นอกจากนี้มีการจัดประชุมคณะกรรมการไตรภาคีร่วมกับภายนอกองค์กร เพื่อรับเรื่องร้องเรียน หรือเปิดโอกาสให้มีการดำเนินการตรวจสอบ และชี้แจงจากหน่วยงานภายนอก เป็นประจำทุกเดือน		ก.ค.-ธ.ค. 67 และบันทึกประชุมและภาคผนวก ข-20 ข่าวประชาสัมพันธ์ด้านสิ่งแวดล้อม ก.ค.-ธ.ค. 67
11. สาธารณสุข	จัดให้มีระบบควบคุมมลพิษทางอากาศเพื่อควบคุมก๊าซไอเสียที่จะระบายออกสู่บรรยากาศให้เป็นไปตามมาตรฐาน	โครงการมีระบบควบคุมมลพิษทางอากาศ คือ ระบบเผาก๊าซที่มีกลิ่น ซึ่งก๊าซมีกลิ่นจะถูกรวบรวมส่งไปเผาที่ Recovery Boiler และระบบเตาเผา (Quench) ทั้งหมด และหากระบบเผาทั้ง 2 ชนิด ข้างต้นเกิดการขัดข้อง โครงการยังมีระบบเผาสารอง อีกชนิดคือ Flare ที่สามารถเผาแก๊สมีกลิ่นทดแทนได้เป็นต้น	ไม่พบปัญหา	รูปที่ 2-16 ระบบควบคุมมลพิษทางอากาศ (Recovery Boiler Stack) รูปที่ 2-17 ระบบควบคุมมลพิษทางอากาศ (Flare) รูปที่ 2-18 ระบบควบคุมมลพิษทางอากาศ (Quench)
12. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	จัดอุปกรณ์ป้องกัน เช่น หน้ากาก ให้คนงานที่ทำงานในบริเวณที่มีฝุ่นมาก	ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยโครงการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับลักษณะงาน เพื่อให้พนักงานสามารถสวมใส่ในการทำงานเพื่อความปลอดภัย เช่น หน้ากากป้องกันสารเคมี เพื่อใช้สำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ Load สารเคมี,	ไม่พบปัญหา	และรูปที่ 2-19 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ
ในส่วนของโรงไฟฟ้า (หม้อสารเคมีกลับคืน) ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 เอ จำกัด (สาขา 2) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
		หน้ากากป้องกันฝุ่น สำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานที่บริเวณหน้างานที่มีฝุ่น เป็นต้น		
12. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- จัดอุปกรณ์ป้องกัน เช่น เครื่องปิดหูให้คนงานที่ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดัง	- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง เช่นบริเวณหน่วยงาน Turbine โครงการจัดเตรียมอุปกรณ์ลดเสียง Ear Muff และ Ear Plug ให้พนักงานสวมใส่ อุปกรณ์ป้องกัน เสียงบริเวณดังกล่าว พร้อมทั้งติดป้ายเตือน	ไม่พบปัญหา	รูปที่ 2-20 พนักงานสวมใส่ earplug และรูปที่ 2-22 ป้ายเตือน กำหนดด้านชีวอนามัย
	- ติดตั้งฉนวนกันความร้อนที่เครื่องจักร	- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ โดยติดตั้งฉนวนกันความร้อนที่เครื่องจักรทุกชนิดที่สามารถส่งผ่านความร้อนได้ และมีการตรวจสอบให้ฉนวนหุ้มอยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	ไม่พบปัญหา	รูปที่ 2-33 ฉนวนกันความร้อนของเครื่องจักร
	- จัดห้องควบคุมที่มีระบบปรับอากาศให้ผู้ควบคุม	- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยปฏิบัติตามมาตรการกำหนดไว้ โดยจัดห้องควบคุมที่มีระบบปรับอากาศให้ผู้ควบคุมห้อง Distributed Control system (DCS)	ไม่พบปัญหา	รูปที่ 2-24 ห้องควบคุมการผลิต/พนักงานปฏิบัติงานในห้องปรับอากาศ
	- จัดเสื้อผ้าที่ป้องกันความร้อนให้แก่คนงานที่เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบอุปกรณ์เหล่านั้น	- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยจัดอุปกรณ์ป้องกันความร้อนให้แก่พนักงานที่ทำงานเกี่ยวข้องกับจุดที่มีความร้อน เช่น หน้าเตา Boiler โดยจัดให้พนักงานใส่ถุงมือกันความร้อน เนื่องจากอุปกรณ์ที่สัมผัสหน้างานมีอุณหภูมิสูงประมาณ 40 องศาเซลเซียส	ไม่พบปัญหา	รูปที่ 2-21 พนักงานสวมใส่ อุปกรณ์ป้องกันความร้อน

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ
ในส่วนของโรงไฟฟ้า (หม้อสารเคมีกลับคืน) ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 เอ จำกัด (สาขา 2) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
12. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับควัน อุปกรณ์ดับเพลิง เป็นต้น	- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยโครงการติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิง ดังนี้ ■ อุปกรณ์ตรวจจับควัน (Smoke detector) จำนวน 49 จุด ดังนี้ - หน่วยงาน Evaporation จำนวน 8 จุด - หน่วยงาน Recovery Boiler จำนวน 10 จุด - หน่วยงาน Mill wide จำนวน 31 จุด ■ อุปกรณ์ตรวจจับแสง (Flame detector) จำนวน 4 จุด ที่หน่วยงาน Mill wide - อุปกรณ์ดับเพลิง 6 ชนิด ได้แก่ ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง ถังดับเพลิงชนิด CO₂, Fire hydrant, Host cabinet, Host reel และระบบดับเพลิงอัตโนมัติ รวมทั้งหมดจำนวน 70 จุด ทั่วบริเวณพื้นที่โครงการ	ไม่พบปัญหา	รูปที่ 2-25 แผนผังดับเพลิงและข้อปฏิบัติกรณีเกิดเพลิงไหม้ รูปที่ 2-27 อุปกรณ์จับควันและสัญญาณเตือนอัคคีภัยและภาคผนวก ข-21 รายงานความพร้อมใช้ อุปกรณ์ดับเพลิง รายเดือน ก.ค.-ธ.ค. 67
	- มีการซ้อมการผจญเพลิง และการอพยพ	- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยโครงการจัดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินและอพยพหนีไฟ โดยโครงการทำการซ้อมรับเหตุฉุกเฉิน ได้แก่ การซ้อมแผนแผนเพลิงไหม้ สารเคมีรั่วไหล และอพยพหนีไฟ ครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 8 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567	ไม่พบปัญหา	ภาคผนวก ข-25 การเตรียมความพร้อมเพื่อตอบสนองภาวะฉุกเฉิน 67

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ
ในส่วนของโรงไฟฟ้า (หม้อสารเคมีกลับคืน) ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 เอ จำกัด (สาขา 2) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

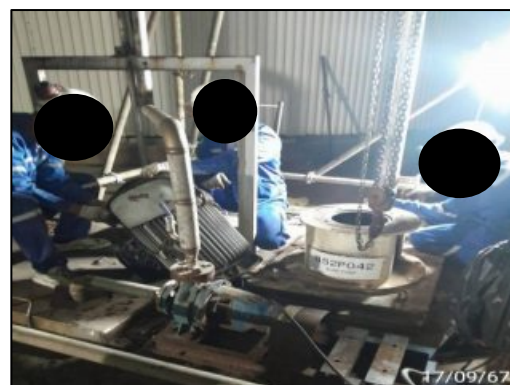
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
12. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- จัดทำกำแพงล้อมรอบถังเก็บ และระบบรวบรวมสารเคมีที่รั่วไหล	- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยโครงการได้จัดสร้างกำแพงล้อมรอบถังเก็บสารเคมี พร้อมทั้งมีฉลากบอกชนิดและอันตรายติดข้างถังเก็บสารเคมีทุกชนิด	ไม่พบปัญหา	รูปที่ 2-28 กำแพงล้อมรอบถังเก็บสารเคมี รูปที่ 2-29 วัสดุดูดซับสารเคมี และรูปที่ 2-31 ฝักบัวและอ่างล้างตาฉุกเฉิน
	- จัดเตรียมเสื้อผ้าที่ทนต่อสารเคมี และคู่มือความปลอดภัย	- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยโครงการจัดเตรียมชุดที่ทนต่อสารเคมีให้กับพนักงานที่มีความจำเป็นต้องปฏิบัติงานบริเวณถังสารเคมี หรือ เกี่ยวข้องกับสารเคมี นอกจากนี้ได้จัดทำคู่มือความปลอดภัยสำหรับพนักงานยึดถือและปฏิบัติตามคู่มือดังกล่าว	ไม่พบปัญหา	รูปที่ 2-19 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และภาคผนวก ข-22 คู่มือความปลอดภัย
	- จัดให้มีขั้นตอนการแจ้งเหตุและปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉินเบื้องต้น และแผนผังการปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน	- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยโครงการจัดให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ซึ่งคณะกรรมการได้จัดให้มีแผนและขั้นตอนการแจ้งเหตุและปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉินเบื้องต้น รวมทั้งได้จัดทำแผนผังปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินไว้เรียบร้อยแล้ว	ไม่พบปัญหา	ภาคผนวก ข-19 หนังสือแต่งตั้งกรรมการไตรภาคี ก.ค.-ธ.ค. 67 และบันทึกประชุม ภาคผนวก ข-24 เป้าหมาย_Safety Master Plan 67

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ
ในส่วนของโรงไฟฟ้า (หม้อสารเคมีกลับคืน) ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 จำกัด (สาขา 2) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

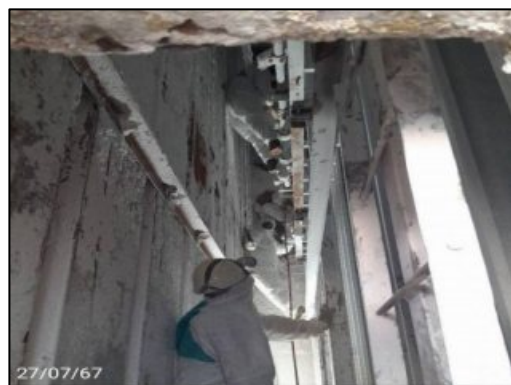
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
				และภาคผนวก ข-25 การเตรียมความพร้อมเพื่อตอบสนองภาวะฉุกเฉิน 67
13. พื้นที่สีเขียว	- บริษัทฯ ได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียว คิดเป็นร้อยละ 5 ของพื้นที่ทั้งหมด ประมาณ 2,384 ตารางเมตร (1.5 ไร่)	- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยปัจจุบันพื้นที่สีเขียวของโครงการมีพื้นที่ 2,520 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 10 ของพื้นที่โครงการ	ไม่พบปัญหา	รูปที่ 2-30 พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ



รูปที่ 2-1 เครื่องดักฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิต
(Electrostatic Precipitator)



รูปที่ 2-2 การตรวจสอบดูแลซ่อมบำรุงเครื่องยนต์เครื่องจักร



รูปที่ 2-3 การทำความสะอาดเครื่องดักฝุ่น



รูปที่ 2-4 เครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศอย่างต่อเนื่อง
ที่ปล่อง Recovery Boiler



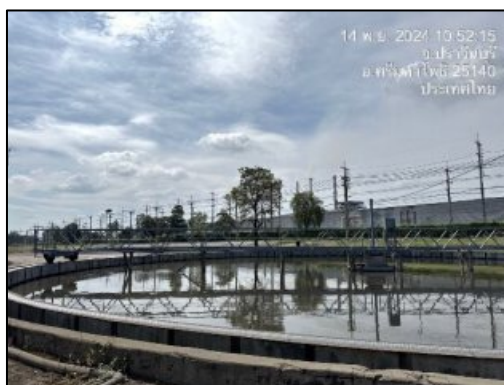
รูปที่ 2-5 แนวต้นไม้กั้นชนเสี่ยงรอบโรงงาน (Buffer Zone)



รูปที่ 2-5 (ต่อ) แนวต้นไม้กันชนเสียงรอบโรงงาน (Buffer Zone)



รูปที่ 2-6 อ่างเก็บน้ำ



รูปที่ 2-7 ระบบบำบัดน้ำเสีย



รูปที่ 2-8 ป้ายจำกัดความเร็ว



รูปที่ 2-9 การอบรมจรรยาบรรณด้านชีวอนามัยความปลอดภัยแก่พนักงาน



รูปที่ 2-10 การจัดเตรียมภาชนะแยกประเภทสำหรับรองรับขยะมูลฝอย



รูปที่ 2-11 พื้นที่พักขยะของเสียอันตราย



รูปที่ 2-12 รถขนเก็บขยะมูลฝอย



รูปที่ 2-13 ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้



รูปที่ 2-14 บอร์ดประชาสัมพันธ์ส่งเสริมความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม



รูปที่ 2-15 เว็บไซต์เผยแพร่ข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ



รูปที่ 2-16 ระบบควบคุมมลพิษทางอากาศ
(Recovery Boiler Stack)



รูปที่ 2-17 ระบบควบคุมมลพิษทางอากาศ
(Flare)



รูปที่ 2-18 ระบบควบคุมมลพิษทางอากาศ
(Quench)



รูปที่ 2-19 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย
ส่วนบุคคล



รูปที่ 2-20 พนักงานสวมใส่ earplug



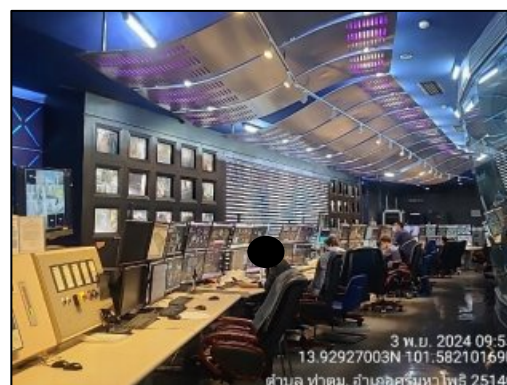
รูปที่ 2-21 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันความร้อน



รูปที่ 2-22 ป้ายเตือนกำหนดด้านชีวอนามัย



รูปที่ 2-23 การนำน้ำหลังจากการบำบัดมารดน้ำต้นไม้และสนามหญ้าภายในพื้นที่สีเขียว



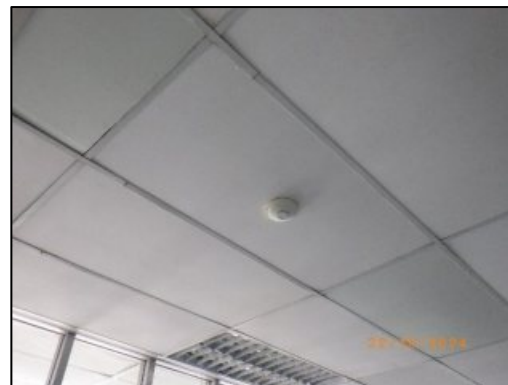
รูปที่ 2-24 ห้องควบคุมการผลิต/พนักงานปฏิบัติงานในห้องปรับอากาศ



รูปที่ 2-25 แผนผังดับเพลิงและข้อปฏิบัติกรณีเกิดเพลิงไหม้



รูปที่ 2-26 อุปกรณ์ดับเพลิงภายในพื้นที่โครงการ



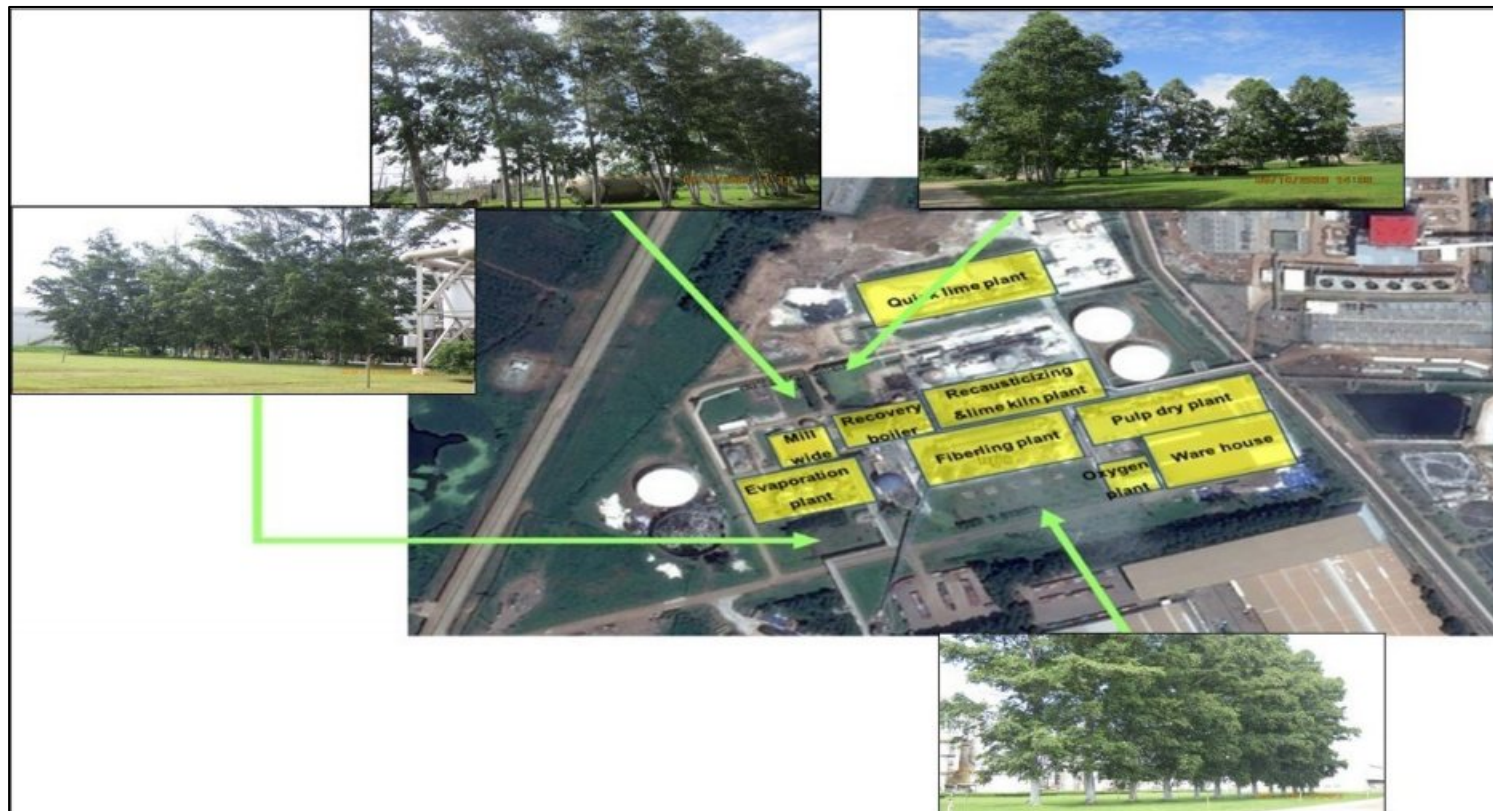
รูปที่ 2-27 อุปกรณ์จับควัน และสัญญาณเตือนอัคคีภัย



รูปที่ 2-28 กำแพงล้อมรอบถังเก็บสารเคมี



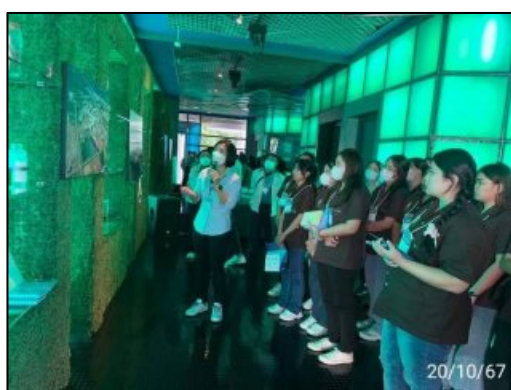
รูปที่ 2-29 วัสดุดูดซับสารเคมี



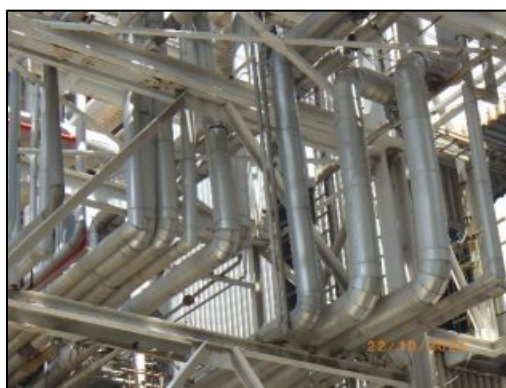
รูปที่ 2-30 พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ



รูปที่ 2-31 ฝักบัวและอ่างล้างตาฉุกเฉิน



รูปที่ 2-32 การเยี่ยมชมโครงการ



รูปที่ 2-33 ฉนวนกันความร้อนของเครื่องจักร



รูปที่ 2-34 กิจกรรม CSR ลงพื้นที่เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อชุมชน



รูปที่ 2-35 กิจกรรมสาธารณะประโยชน์