

(ฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2

ระยะดำเนินการ

บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี 2 จำกัด

ครั้งที่ 1/2568 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568



บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี 2 จำกัด

399 หมู่ 3

เขตประกอบการอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ระยอง

ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง 21120



จัดทำโดย บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

104 ซอยพัฒนาการ 40 ถนนพัฒนาการ แขวงพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250

www.alsglobal.com

เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2568

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม



โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2

ระยะดำเนินการ

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี 2 จำกัด

399 หมู่ 3 เขตประกอบการอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ระยอง
ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง 21120

จัดทำโดย



บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

**หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2**

วันที่ 8 กรกฎาคม พ.ศ. 2568

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เป็นที่ปรึกษา
ด้านสิ่งแวดล้อมและจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม
ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ตั้งอยู่ที่ เขตประกอบการอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ
ระยอง ตำบลหนองละลอก อำเภอนับาย จังหวัดระยอง ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี 2 จำกัด ฉบับประจำเดือน

(✓) มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

() กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.

() อื่นๆ (ระบุ).....

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน		ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
นายสุพจน์	สละมเต๊ะ		ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
นายเดช	ช้างชน		ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
นายสุริยา	สอนแก้ว		ผู้จัดการอาวุโส
นางสาววรรณิษา	ชาติวันชัย		ผู้เชี่ยวชาญด้านการติดตาม ตรวจสอบมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวยุพาพร จันทรเปล่ง)

ผู้ช่วยผู้จัดการทั่วไปสายธุรกิจตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

การเสนอรายงาน

() เจ้าของโรงงานได้มอบให้

เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน ดังหนังสือมอบอำนาจที่แนบ

(✓) เจ้าของโรงงานเป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน

ผู้จัดการโรงไฟฟ้า

บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี 2 จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2

1. ชื่อโครงการ โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2
2. สถานที่ตั้ง เขตประกอบการอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ระยอง ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง
3. ชื่อเจ้าของโครงการ บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี 2 จำกัด
4. สถานที่ติดต่อ เลขที่ 399 หมู่ 3 เขตประกอบการอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอระยอง ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง 21120
โทรศัพท์ โทรสาร _____
Email _____
5. จัดทำโดย บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
6. โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเมื่อ วันที่ 28 กันยายน พ.ศ. 2559 ตามหนังสือ ที่ ทส.1009.7/11597
7. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครั้งสุดท้ายเมื่อ วันที่ 15 มกราคม พ.ศ. 2568
8. รายละเอียดโครงการ แสดงรายละเอียดทั้งหมดในรายงานบทที่ 1 บทนำ

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
สารบัญ	ก
ภาคผนวก	ค
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญรูป	ณ
สารบัญภาพ	ญ

บทที่ 1 บทนำ

1.1	ความเป็นมาในการจัดทำรายงาน	1-1
1.2	วัตถุประสงค์	1-2
1.3	ขอบเขตของการจัดทำรายงาน	1-2
1.4	รายละเอียดโครงการ	1-3
1.4.1	สถานที่ตั้ง ขนาด และผังพื้นที่โครงการ	1-3
1.4.2	กำลังการผลิต	1-3
1.4.3	เครื่องจักรอุปกรณ์ และกระบวนการผลิตไฟฟ้า	1-6
1.4.4	การใช้เชื้อเพลิง	1-8
1.4.5	สารเคมี	1-8
1.4.6	ระบบน้ำใช้	1-11
1.4.7	สารมลพิษและระบบการควบคุม	1-11
1.4.8	ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน	1-15
1.4.9	ชุมชนสัมพันธ์และการรับเรื่องร้องเรียน	1-40
1.4.10	การจัดพื้นที่สีเขียว	1-42

บทที่ 2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1	วิธีการติดตามตรวจสอบ	2-1
2.2	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	2-1

สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
บทที่ 3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
3.1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
3.2 วิธีการเก็บตัวอย่างและการตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-10
3.3 มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบ	3-14
3.4 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-16
3.4.1 แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ	3-16
3.4.2 แผนปฏิบัติการด้านการติดตามตรวจสอบความร้อนจากโรงไฟฟ้า	3-54
3.4.3 แผนปฏิบัติการด้านเสียง	3-57
3.4.4 แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน	3-76
3.4.5 แผนปฏิบัติการด้านการจัดการกากของเสีย	3-119
3.4.6 แผนปฏิบัติการด้านคมนาคมขนส่ง	3-120
3.4.7 แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	3-120
3.4.8 แผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุขและสุขภาพ	3-194
3.4.9 แผนปฏิบัติการด้านเศรษฐกิจและสังคม	3-194
3.4.10 แผนปฏิบัติการด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน	3-195
บทที่ 4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
4.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1
4.2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก	สำเนาผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด ที่ ทส 1009.7/11597 ลงวันที่ 28 กันยายน พ.ศ. 2559
ภาคผนวก ข	เอกสารประกอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก ข-1	เงื่อนไขการส่งจ้างผู้รับเหมาตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก ข-2	สำเนาจดหมายนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก ข-3	แผนการซ่อมบำรุงอุปกรณ์และเครื่องจักร
ภาคผนวก ข-4	เอกสารการบำรุงรักษาระบบหล่อเย็น
ภาคผนวก ข-5	ขั้นตอน/แบบฟอร์มรับเรื่องร้องเรียน และสรุปรายการรับเรื่องร้องเรียน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568
ภาคผนวก ข-6	เอกสารการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในการผลิตกระแสไฟฟ้า
ภาคผนวก ข-7	เอกสารออกแบบระบบ Dry Low NOx Burner
ภาคผนวก ข-8	สำเนาหนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน
ภาคผนวก ข-9	ค่า Guarantee ระดับเสียงเครื่องจักร โรงไฟฟ้าหนองละลอก 2
ภาคผนวก ข-10	การอบรมโครงการอนุรักษ์การไต่ถาม
ภาคผนวก ข-11	ตารางกะการทำงาน
ภาคผนวก ข-12	แผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Contour Map)
ภาคผนวก ข-13	หนังสืออนุญาตให้เชื่อมต่อท่อน้ำเสียและติดตั้งมาตรวัดปริมาณน้ำเสียที่ปล่อยลงระบบบำบัด น้ำเสียส่วนกลาง(ถาวร)
ภาคผนวก ข-14	หนังสือแจ้งผลการติดตั้งระบบ Wastewater Online Monitoring
ภาคผนวก ข-15	การจัดการขยะและของเสีย
ภาคผนวก ข-16	หนังสืออนุญาตฯและใบกำกับการขนส่งกากของเสีย - สำเนาหนังสือแจ้งผลการพิจารณาการขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอก บริเวณโรงงาน - ใบกำกับการขนส่งวัสดุที่ไม่ใช่แล้วประเภทขยะอุตสาหกรรมไม่อันตราย และขยะมูลฝอย - ใบกำกับการขนส่งของเสียอันตราย
ภาคผนวก ข-17	เอกสารระบบรักษาความปลอดภัยของโครงการ (Plant Security)
ภาคผนวก ข-18	ตัวอย่างเอกสารบันทึกชนิด และปริมาณรถยนต์ที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการ
ภาคผนวก ข-19	ตัวอย่างการตรวจสภาพความพร้อมรถขนส่งและใบกำกับการขนส่ง

ภาคผนวก (ต่อ)

ภาคผนวก ข	(ต่อ) เอกสารประกอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก ข-20	หนังสืออนุญาตให้เชื่อมต่อท่อระบายน้ำฝน
ภาคผนวก ข-21	เอกสารแต่งตั้งและบันทึกการประชุม คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
ภาคผนวก ข-22	Environmental and Social Management System (ESMS Procedure)
ภาคผนวก ข-23	นโยบายด้านการจัดการคุณภาพ สิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสังคม บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด
ภาคผนวก ข-24	แผนผังแสดงชนิด และจำนวนอุปกรณ์ความปลอดภัย
ภาคผนวก ข-25	ตัวอย่างการตรวจสอบอุปกรณ์ความปลอดภัย
ภาคผนวก ข-26	การตรวจสอบสภาพพนักงาน - ผลการตรวจสอบสภาพพนักงานใหม่ - แผนการตรวจสอบสภาพพนักงานประจำปี
ภาคผนวก ข-27	การปฏิบัติงานแผนงานฉุกเฉิน - วิธีปฏิบัติงาน เรื่องแผนฉุกเฉิน - การซ้อมแผนฉุกเฉินประจำปี
ภาคผนวก ข-28	ระบบและตัวอย่างเอกสารขออนุญาตเข้าทำงานภายในพื้นที่ (Work Permit)
ภาคผนวก ข-29	การตรวจสอบสถานีก๊าซธรรมชาติ
ภาคผนวก ข-30	ใบอนุญาตประกอบการขนส่งวัตถุอันตราย
ภาคผนวก ข-31	การอบรมพนักงานบริษัทขนส่งสารเคมี
ภาคผนวก ข-32	ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีของโครงการ (Safety Data Sheet: SDS)
ภาคผนวก ข-33	ผลการตรวจวัดความเข้มข้นของสารเคมีในบรรยากาศของการทำงาน เอกสารแสดงตำแหน่งและหน้าที่ความรับผิดชอบ และรายชื่อพนักงานบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด
ภาคผนวก ข-34	เอกสารแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ
ภาคผนวก ข-35	การทบทวนข้อมูลสารเคมีที่ใช้ภายในโครงการ
ภาคผนวก ข-36	การอบรมความปลอดภัยให้แก่พนักงาน
ภาคผนวก ข-37	กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์
ภาคผนวก ข-38	กิจกรรมสนทนากลุ่มย่อย
ภาคผนวก ข-39	เอกสารแต่งตั้งและวาระการประชุมคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก ข-40	

ภาคผนวก (ต่อ)

ภาคผนวก ค	เอกสารประกอบมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก ค-1	ใบรับรองผลการวิเคราะห์
ภาคผนวก ค-2	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศแบบต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System : CEMs)
ภาคผนวก ค-3	รายงานการหาอุณหภูมิพื้นผิว (Land Surface Temperature) โดยใช้ข้อมูลจากดาวเทียม LANDSAT-8 ระบบ TIRS บริเวณโครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ประจำปี พ.ศ. 2568
ภาคผนวก ค-4	ผลการติดตามคุณภาพน้ำทิ้งแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring)
ภาคผนวก ค-5	สถิติอุบัติเหตุ
ภาคผนวก ค-6	สำเนาหนังสือคำสั่งชี้แจงผลการพิจารณาความเห็นต่อรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับ ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565
ภาคผนวก ง	ใบรับรองการสอบเทียบเครื่องมือ
ภาคผนวก จ	สำเนาหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1.4-1	ข้อมูลการเดินเครื่องที่ Full Load (100% Load) และที่ Partial Load (68% Load) โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 บริษัท กัลฟ์ เอ็นแอลแอล 2 จำกัด	1-9
1.4-2	ข้อมูลปริมาณการใช้ ปริมาณการจัดเก็บ และลักษณะวิธีการจัดเก็บสารเคมี โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 บริษัท กัลฟ์ เอ็นแอลแอล 2 จำกัด	1-10
1.4-3	ข้อมูลปล่อยระบายอากาศ และอัตราการระบายมลสารทางอากาศจากแหล่งกำเนิด โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 บริษัท กัลฟ์ เอ็นแอลแอล 2 จำกัด	1-13
2.2-1	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 บริษัท กัลฟ์ เอ็นแอลแอล 2 จำกัด (ระยะดำเนินการ) ครั้งที่ 1/2568 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568	2-2
3.1-1	แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นแอลแอล 2 จำกัด ประจำปี พ.ศ. 2568	3-2
3.2-1	วิธีการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-10
3.4-1	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นแอลแอล 2 จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568	3-21
3.4-2	ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นแอลแอล 2 จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568	3-30
3.4-3	สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568	3-39
3.4-4	สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องโรงไฟฟ้าการตรวจวัดคุณภาพอากาศ แบบต่อเนื่อง (CEMs) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568	3-45
3.4-5	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย HRSG11 (การตรวจวัดแบบครั้งคราว) โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นแอลแอล 2 จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568	3-49

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
3.4-6 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย HRSG12 (การตรวจวัดแบบครั้งคราว)	3-50
โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด	
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568	
3.4-7 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ (การตรวจวัดแบบครั้งคราว) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568	3-52
3.4-8 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป	3-61
โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด	
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568	
3.4-9 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568	3-65
3.4-10 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมงต่อเนื่อง 72 ชั่วโมง	3-71
โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด	
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568	
3.4-11 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียง เฉลี่ย 8 ชั่วโมง ต่อเนื่อง 72 ชั่วโมง	3-74
ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568	
3.4-12 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต แบบครั้งคราว	3-79
โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด	
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568	
3.4-13 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิตแบบครั้งคราว	3-80
ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568	
3.4-14 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งที่ระบายจากหอหล่อเย็น	3-86
โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด	
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568	
3.4-15 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็นแบบครั้งคราว	3-88
ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568	

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
3.4-16	สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 3-100
3.4-17	สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568 3-102
3.4-18	สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 3-114
3.4-19	สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568 3-116
3.4-20	ประเภท ปริมาณ และการจัดการของเสีย ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 3-119
3.4-21	สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 3-127
3.4-22	สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568 3-133
3.4-23	สรุปผลการตรวจวัดความร้อนภายในสถานที่ทำงาน โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 3-140
3.4-24	สรุปผลการติดตามตรวจสอบระดับความร้อนในสถานที่ทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568 3-142
3.4-25	สรุปผลการตรวจวัดแสงสว่างภายในสถานประกอบการ โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 3-165
3.4-26	สรุปผลการติดตามตรวจสอบแสงสว่างในสถานที่ทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568 3-193
4.2-1	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 4-2

สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
1.4-1	แผนผังแสดงตำแหน่งที่ตั้งโครงการ
1.4-2	แผนผังแสดงพื้นที่การใช้ประโยชน์ของโครงการ
1.4-3	แผนผังแสดงกระบวนการผลิตไฟฟ้า
1.4-4	แผนผังแสดงตำแหน่งที่ตั้งอุปกรณ์ป้องกันและระบบอค์คิภัยของโครงการ
1.4-5	แผนผังบังคับบัญชาการแผนฉุกเฉินของโครงการ
1.4-6	แผนผังขั้นตอนในการดำเนินการควบคุมเหตุฉุกเฉินของโครงการ
1.4-7	แผนผังขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการ
1.4-8	แผนผังแสดงพื้นที่สีเขียว
3.4-1	ตำแหน่งการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
3.4-2	ผังลมบริเวณ A1: วัดสวนหลาว ระหว่างวันที่ 23-30 พฤษภาคม พ.ศ. 2568
3.4-3	ผังลมบริเวณ A2: รพ. สต. บ้านคลองน้ำเย็น ระหว่างวันที่ 23-30 พฤษภาคม พ.ศ. 2568
3.4-4	ผังลมบริเวณ A3: บ้านสามแยก ระหว่างวันที่ 23-30 พฤษภาคม พ.ศ. 2568
3.4-5	ผังลมบริเวณ A4: บ้านตรอกสัดบัน ระหว่างวันที่ 23-30 พฤษภาคม พ.ศ. 2568
3.4-6	กราฟแสดงผลตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568
3.4-7	ตำแหน่งการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องโรงไฟฟ้า
3.4-8	กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ (การตรวจวัดแบบครั้งคราว) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568
3.4-9	อุณหภูมิพื้นผิวดิน (Land Surface Temperature) โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 และพื้นที่ใกล้เคียง จากข้อมูลดาวเทียม LANDSAT-8 TIRS, band 10 บันทึกภาพเมื่อวันที่ 4 มีนาคม 2568 เวลา 10:38:01 น.
3.4-10	อุณหภูมิพื้นผิวดิน (Land Surface Temperature) ข้อมูลจากดาวเทียม LANDSAT-8 TIRS, band 10 บันทึกภาพเมื่อวันที่ 4 มีนาคม 2568 ซ้อนทับกับภาพสีผสมธรรมชาติ ข้อมูลจากดาวเทียม LANDSAT-8 บันทึกภาพวันที่ 4 มีนาคม 2568

สารบัญญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
3.4-11	ตำแหน่งการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป 3-59
3.4-12	กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568 3-66
3.4-13	ตำแหน่งการตรวจวัดระดับเสียง Leq เฉลี่ย 8 ชั่วโมง ต่อเนื่อง 72 ชั่วโมง 3-69
3.4-14	กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียง เฉลี่ย 8 ชั่วโมง ต่อเนื่อง 72 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568 3-75
3.4-15	ตำแหน่งการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง 3-77
3.4-16	กราฟแสดงสรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิตแบบครั้งคราว ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568 3-82
3.4-17	กราฟแสดงสรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็นแบบครั้งคราว ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568 3-91
3.4-18	ตำแหน่งการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน 3-98
3.4-19	กราฟแสดงสรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568 3-105
3.4-20	ตำแหน่งการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน 3-112
3.4-21	กราฟแสดงสรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568 3-117
3.4-22	แผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour Map) บริเวณกระบวนการผลิตไฟฟ้าที่มีเสียงดัง ณ วันที่ 26 มีนาคม พ.ศ. 2568 โรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี จำกัด 3-123
3.4-23	ตำแหน่งการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน 3-125
3.4-24	กราฟสรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568 3-134
3.4-25	ตำแหน่งการตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงาน 3-138
3.4-26	กราฟแสดงสรุปผลการตรวจวัดความร้อนภายในสถานที่ทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568 3-143
3.4-27	ตำแหน่งการตรวจวัดแสงสว่างในสถานที่ทำงาน 3-145

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.2-1 หอหล่อเย็น	2-51
2.2-2 ระบบตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศแบบต่อเนื่อง (CEMs)	2-51
2.2-3 จอแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณด้านหน้าโครงการ	2-51
2.2-4 อุปกรณ์ช่วยในการลดเสียง (Silencer)	2-51
2.2-5 อาคารคลุมเครื่องจักร (Enclosure)	2-52
2.2-6 ป้ายเตือนการสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียง	2-52
2.2-7 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	2-52
2.2-8 บ่อพักน้ำหล่อเย็น	2-52
2.2-9 ระบบตรวจสอบคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง Online Monitoring บริเวณบ่อพักน้ำหล่อเย็น	2-53
2.2-10 ระบบเติมอากาศในบ่อพักน้ำหล่อเย็น	2-53
2.2-11 การกระจายน้ำบริเวณบ่อพักน้ำหล่อเย็น	2-53
2.2-12 บ่อ Emergency	2-53
2.2-13 บ่อแยกน้ำ/น้ำมัน (Oil Separator)	2-53
2.2-14 บ่อพักน้ำทิ้งรวม	2-54
2.2-15 ห้องน้ำ-ห้องส้วม	2-54
2.2-16 ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป	2-54
2.2-17 บ่อปรับสภาพความเป็นกรด-ด่าง	2-54
2.2-18 สถานที่จัดเก็บกากของเสีย	2-54
2.2-19 ภาชนะรองรับขยะมูลฝอยที่มีฝาปิดมิดชิด	2-55
2.2-20 ถังขยะแยกประเภทภายในโครงการ	2-55
2.2-21 การจัดเก็บน้ำมันที่ใช้แล้ว	2-55
2.2-22 การจัดเก็บขยะแยกประเภท	2-55
2.2-23 ที่จอดรถภายในพื้นที่โครงการ	2-55
2.2-24 ป้ายจำกัดความเร็วภายในพื้นที่โครงการ	2-55
2.2-25 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย บริเวณหน่วยการผลิต	2-56
2.2-26 การติดหมายเลขโทรศัพท์ที่รถขนส่ง	2-56

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
2.2-27	ร่างระบายนํ้าฝนภายในพื้นที่โครงการ
2.2-28	บ่อหน่วงนํ้าฝนของโครงการ
2.2-29	อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
2.2-30	อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น และเวชภัณฑ์พื้นฐาน
2.2-31	รถรับส่งในกรณีฉุกเฉิน
2.2-32	สัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้(Fire Alarm)
2.2-33	อุปกรณ์ตรวจจับควัน (Smoke Detector)
2.2-34	อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน (Heat Detector)
2.2-35	อุปกรณ์ดับเพลิงภายในโครงการ
2.2-36	ระบบไฟฟ้าสำรอง
2.2-37	ป้ายเตือนบริเวณสถานีก๊าซธรรมชาติ
2.2-38	ป้ายเตือนบริเวณแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
2.2-39	ป้ายเบอร์ดัชนีชี้แจงเหตุฉุกเฉิน บริเวณสถานีก๊าซธรรมชาติ
2.2-40	กฎความปลอดภัยสถานีก๊าซธรรมชาติ
2.2-41	ระบบควบคุมการ Shutdown บริเวณแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
2.2-42	ป้ายเตือนเขตพื้นที่อันตราย
2.2-43	ป้ายเตือนห้ามสูบบุหรี่ และป้ายห้ามทำให้เกิดประกายไฟ
2.2-44	ป้ายเตือนห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต
2.2-45	การติดเครื่องหมายฉลากและป้ายบนรถขนส่งสารเคมี
2.2-46	อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล(Personal Protective Equipment) ประจำรถขนส่ง
2.2-47	ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน
2.2-48	อาคารจัดเก็บสารเคมี
2.2-49	ป้ายเตือนในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมี
2.2-50	ตู้จัดเก็บอุปกรณ์และชุดป้องกันอันตรายจากสารเคมี
2.2-51	คันกั้น (Dike) กักเก็บสารเคมี

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
2.2-52	ร่างระเบียบบริเวณสถานที่เก็บสารเคมี
2.2-53	พื้นที่สีเขียว
3.4-1	แสดงการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
3.4-2	แสดงการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย
3.4-3	แสดงการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป
3.4-4	แสดงการตรวจวัดระดับเสียง Leq เฉลี่ย 8 ชั่วโมง ต่อเนื่อง 72 ชั่วโมง
3.4-5	แสดงการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง
3.4-6	แสดงการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน
3.4-7	แสดงการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน
3.4-8	แสดงการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน
3.4-9	แสดงการตรวจวัดความร้อนภายในสถานที่ทำงาน
3.4-10	แสดงการตรวจวัดแสงสว่างในสถานที่ทำงาน

บทที่ 1

บทนำ

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาในการจัดทำรายงาน

โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด ตั้งอยู่ในเขตประกอบการอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ระยอง (เดิมชื่อ เขตประกอบการอุตสาหกรรมเหมราชระยอง) ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง เป็นบริษัทในกลุ่มบริษัท กัลฟ์ ที่ก่อตั้งเพื่อดำเนินธุรกิจเกี่ยวกับการผลิตไฟฟ้า โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าให้การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) และโรงงานอุตสาหกรรมในเขตประกอบการฯ รวมทั้งผลิตและจำหน่ายไอน้ำ หรือน้ำเย็นให้กับโรงงานในเขตประกอบการฯ โดยมีลักษณะของกระบวนการผลิตเป็นแบบ "โคเจนเนอเรชัน" มีกำลังการผลิตไฟฟ้าสูงสุดประมาณ 137 เมกะวัตต์ ไอน้ำสูงสุดประมาณ 30 ตันต่อชั่วโมง หรือน้ำเย็นสูงสุดประมาณ 5,500 ตันความเย็น โดยโครงการได้รับความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ในการประชุมครั้งที่ 33/2559 เมื่อวันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2559 ตามหนังสือ ที่ ทส 1009.7/11597 ลงวันที่ 28 กันยายน พ.ศ. 2559 และได้รับใบอนุญาตก่อสร้างอาคาร (อ.1) เลขที่ กกพ (อ.1)-1-010/2560 จากสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน เมื่อวันที่ 8 มีนาคม พ.ศ. 2560

ทั้งนี้ ได้กำหนดให้โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งประกอบด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอรายงานต่อสำนักงานคณะกรรมการกำกับ กิจการพลังงานกรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และ จังหวัดระยอง เพื่อพิจารณาทุก 6 เดือน

เพื่อเป็นการติดตามการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการได้มอบหมายให้ บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในด้านต่างๆ และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในช่วงดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 เพื่อนำเสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring) ของโครงการ
- 2) เพื่อรวบรวมผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 3) เพื่อจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว พร้อมทั้งนำมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา และนำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1.3 ขอบเขตของการจัดทำรายงาน

ในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการทางด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการนั้น จะประกอบไปด้วย

1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทางโครงการจะเป็นผู้ดำเนินการตามมาตรการ พร้อมทั้งรวบรวมเอกสารหลักฐานต่างๆ ซึ่งใช้ประกอบผลการดำเนินการ โดยบริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด จะเป็นผู้ตรวจสอบและจัดทำรายงานผลการดำเนินงานตามมาตรการฯ และนำมาผนวกเข้าไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ

2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

สำหรับมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานผลการตรวจวัดดังกล่าว โดยบริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เป็นผู้รวบรวมข้อมูลผลการตรวจวัดทั้งหมด และข้อมูลของโครงการ ในด้านอื่นๆ ซึ่งเป็นข้อกำหนดตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.4 รายละเอียดโครงการ

1.4.1 สถานที่ตั้ง ขนาด และผังพื้นที่โครงการ

โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 (โครงการฯ) ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด มีพื้นที่ขนาดประมาณ 30 ไร่ ตั้งอยู่เลขที่ 399 หมู่ 3 เขตประกอบการอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ระยอง (เดิมชื่อเขตประกอบการอุตสาหกรรมเหมราชระยอง) ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง สถานที่ตั้งของโครงการดังแสดงในรูปที่ 1.4-1 ทั้งนี้โครงการได้แบ่งการใช้ประโยชน์ที่ดินออกเป็น 2 ส่วน ประกอบด้วย พื้นที่ส่วนการผลิต และพื้นที่เสริมการผลิต ได้แก่ ระบบบำบัดน้ำเสีย ถังกักเก็บน้ำใช้ พื้นที่สีเขียว อาคารสำนักงาน และถนน เป็นต้น ดังแสดงในรูปที่ 1.4-2 สำหรับอาณาเขตติดต่อพื้นที่โครงการมีรายละเอียด ดังนี้

ทิศเหนือ ติดกับ เส้นทางคมนาคมภายในเขตประกอบการฯ

ทิศใต้ ติดกับ พื้นที่โรงงานของบริษัท อีเลคโทรลักซ์ ประเทศไทย จำกัด และ
บริษัท เอเชียน ยูนิต์ พาร์ต จำกัด

ทิศตะวันออก ติดกับ เส้นทางคมนาคมภายในเขตประกอบการฯ

ทิศตะวันตก ติดกับ พื้นที่โรงงานของบริษัท อีเลคโทรลักซ์ ประเทศไทย จำกัด

1.4.2 กำลังการผลิต

โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 มีการดำเนินการผลิตไฟฟ้า แบ่งเป็น 2 ช่วงหลัก ได้แก่ ช่วงกำลังการผลิตไฟฟ้าที่ Full Load (100% Load) และช่วงกำลังการผลิตไฟฟ้าที่ Partial Load (68% Load) สามารถผลิตกระแสไฟฟ้าได้ประมาณ 137 และ 93.22 เมกะวัตต์ ตามลำดับ โดยกระแสไฟฟ้าที่ผลิตได้จากโครงการฯ ในกรณีการผลิตไฟฟ้าที่ Full Load (100% Load) จะจำหน่ายให้กับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ประมาณ 90 เมกะวัตต์และโรงงานอุตสาหกรรมในเขตประกอบการดับบลิวเอชเอ ระยอง ประมาณ 43 เมกะวัตต์ส่วนที่เหลืออีกประมาณ 4 เมกะวัตต์ จะนำมาใช้ภายในโครงการฯ นอกจากนี้โครงการฯ ยังสามารถผลิตไอน้ำได้ประมาณ 30 ตันต่อชั่วโมง และ/หรือ ผลิตน้ำเย็นประมาณ 5,500 ตันความเย็น สำหรับไอน้ำหรือน้ำเย็นที่ผลิตได้ จะจำหน่ายให้กับโรงงานอุตสาหกรรมในเขตประกอบการฯ

1.4.3 เครื่องจักรอุปกรณ์ และกระบวนการผลิตไฟฟ้า

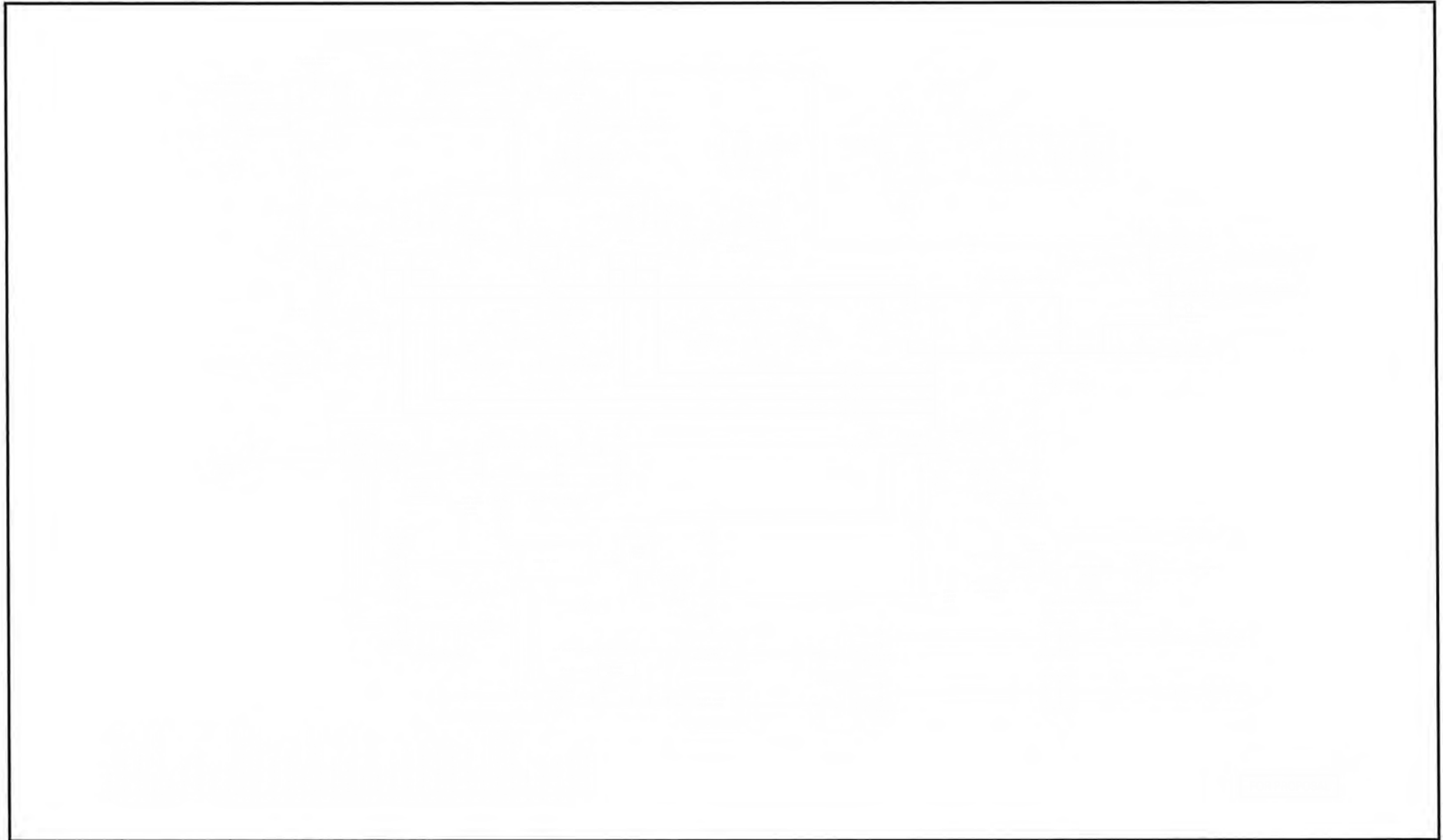
ระบบผลิตกระแสไฟฟ้าของโครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ประกอบด้วย เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ (Combustion Turbine Generators: CTGs) ขนาดกำลังการผลิตไฟฟ้าสูงสุด 48.46 เมกะวัตต์ จำนวน 2 ชุด และเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ (Steam Turbine Generator: STG) ขนาดกำลังการผลิตไฟฟ้าสูงสุด 40.09 เมกะวัตต์ จำนวน 1 ชุด

สำหรับกระบวนการผลิตไฟฟ้าเป็นโรงไฟฟ้าที่ผลิตไฟฟ้าจากเครื่องผลิตไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซร่วมกับเครื่องผลิตไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ โดยใช้พลังงานความร้อนจากการเผาไหม้ก๊าซธรรมชาติมาเปลี่ยนเป็นพลังงานกล ในการขับเคลื่อนเครื่องผลิตไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซเพื่อผลิตกระแสไฟฟ้า โดยเชื้อเพลิงที่ใช้ในการผลิตกระแสไฟฟ้า คือ ก๊าซธรรมชาติ โดยรับจากบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) และส่งไปตามท่อส่งก๊าซธรรมชาติเพื่อป้อนเข้าสู่เครื่องกังหันก๊าซ (Combustion Turbine) โดยผ่านเข้าไปในห้องเผาไหม้ ในขณะเดียวกันอากาศจะถูกดูดจากภายนอกเข้าไปในเครื่องอัดอากาศจนความดันสูงขึ้น และส่งต่อไปยังห้องเผาไหม้ ภายในห้องเผาไหม้ก๊าซธรรมชาติและอากาศจะเกิดการเผาไหม้กลายเป็นก๊าซร้อนแล้วไหลไปขับเคลื่อนเครื่องผลิตไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ เพื่อผลิตกระแสไฟฟ้า ผ่านหม้อแปลงไฟฟ้าจ่ายเข้าสู่ระบบ

ส่วนก๊าซร้อน (Exhaust Gas) ที่ขับเคลื่อนเครื่องผลิตไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซแล้ว ยังมีความร้อนสูงที่อุณหภูมิประมาณ 563 องศาเซลเซียส โดยถูกนำกลับมาป้อนเข้าสู่เครื่องผลิตไอน้ำ (Heat Recovery Steam Generator: HRSG) ซึ่งจะถ่ายเทความร้อนให้แก่ไอน้ำในท่อไอน้ำที่ได้มีแรงดัน 2 ระดับ คือ ไอน้ำแรงดันสูง (High Pressure Stream) 72.35 บาร์ และไอน้ำแรงดันปานกลาง (Intermediate Pressure Stream) ประมาณ 7.48 บาร์ ไอน้ำดังกล่าวจะถูกนำไปหมุนเครื่องกังหันไอน้ำที่ต่อร่วมกับเครื่องผลิตไฟฟ้าอีกชุดหนึ่ง เรียกว่าเครื่องผลิตไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ (Steam Turbine) เพื่อผลิตกระแสไฟฟ้าผ่านหม้อแปลงไฟฟ้าก่อนจ่ายเข้าสู่ระบบต่อไป

ส่วนไอน้ำที่ผ่านการใช้งานแล้วจากเครื่องผลิตไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ จะถูกเปลี่ยนสภาพให้กลายเป็นน้ำแล้วนำกลับไปใช้ในกระบวนการผลิตไอน้ำอีกครั้งหนึ่ง โดยผ่านไอน้ำเข้าเครื่องควบแน่น ซึ่งจะใช้น้ำเป็นตัวหล่อเย็น น้ำร้อนจากเครื่องควบแน่นจะถูกทำให้เย็นลง โดยผ่านหอหล่อเย็นและ นำกลับมาใช้ใหม่ ส่วนไอเสียจากกระบวนการผลิตไฟฟ้าจะถูกระบายออกทางปล่องของโรงไฟฟ้า โดยจะควบคุมไม่ให้มีปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) สูงเกินกว่าค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ด้วยระบบ ควบคุม Dry Low NO_x Burner

แผนผังแสดงกระบวนการผลิตไฟฟ้า ดังแสดงในรูปที่ 1.4-3



รูปที่ 1.4-3 แผนผังแสดงกระบวนการผลิตไฟฟ้า

สำหรับการเดินเครื่องผลิตไฟฟ้าของโครงการฯ จะเปลี่ยนกำลังการผลิตขึ้นลงตามการสั่งการจากศูนย์ควบคุมการจ่ายไฟฟ้า (Dispatching Center) ของ กฟผ. เช่น ช่วงเวลากลางวัน (วันจันทร์-วันเสาร์ ยกเว้นวันหยุดพิเศษ) จะมีความต้องการใช้ไฟฟ้าของระบบสูง โดยช่วงเวลาดังกล่าว กฟผ. จะกำหนดให้เป็นช่วง Peak Period โรงไฟฟ้าจะเดินเครื่องที่ Full Load (100% Load) สำหรับช่วงเวลากลางคืน รวมทั้งวันอาทิตย์และวันหยุดพิเศษ ซึ่งมีความต้องการใช้ไฟฟ้าต่ำ ช่วงเวลาดังกล่าว กฟผ. จะกำหนดให้เป็นช่วง Off Peak โครงการฯ จะเดินเครื่องที่ Partial Load (68% Load) นอกจากนี้ จากการสำรวจความต้องการพลังงานของกลุ่มลูกค้าของโครงการฯ พบว่า มีความต้องการพลังงานความร้อนทั้งในรูปแบบไอน้ำและน้ำเย็น ดังนั้น เพื่อรองรับความต้องการดังกล่าว ในอนาคต โครงการฯ ได้ทำการออกแบบเครื่องจักรให้สามารถผลิตไอน้ำได้ประมาณ 30 ตันต่อชั่วโมง หรือผลิตน้ำเย็นประมาณ 5,500 ตันความเย็น สำหรับข้อมูลการเดินเครื่องที่ Full Load (100% Load) และ Partial Load (68% Load) ดังแสดงในตารางที่ 1.4-1

1.4.4 การใช้เชื้อเพลิง

เชื้อเพลิงที่ใช้ในโครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 มีเพียงชนิดเดียว คือ ก๊าซธรรมชาติ โดยรับจากบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ซึ่งไม่มีการเติม Ethyl Mercaptan โดยในกรณีโรงไฟฟ้าเดินเครื่อง เต็มกำลังการผลิต คาดว่าปริมาณการใช้เชื้อเพลิงก๊าซธรรมชาติ สูงสุดประมาณ 23.3 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน หรือปริมาณสูงสุดไม่เกิน 8,504.5 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อปี ที่ค่าความร้อนของก๊าซธรรมชาติ (HHV dry) ประมาณ 1,000 บีทียูต่อล้านลูกบาศก์ฟุต

1.4.5 สารเคมี

โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 มีการใช้สารเคมีในกระบวนการผลิต อาทิ การบำบัดน้ำทิ้ง การป้องกันการกัดกร่อนและการเจริญเติบโตของจุลชีพภายในระบบท่อน้ำ นอกจากนี้ยังใช้ในการปรับค่าความเป็นกรด-ด่าง ในกระบวนการผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุอีกด้วย ซึ่งสารเคมีที่ใช้ภายในโครงการฯ จะขนส่งโดยรถบรรทุก และนำมาเก็บกักในถังเก็บกักอย่างมิดชิดบริเวณพื้นที่กักเก็บสารเคมี โดยบริเวณพื้นที่กักเก็บสารเคมีดังกล่าวจะมีคันกัน (Dike) ที่รองรับปริมาณการรั่วไหลของสารเคมีได้เท่ากับปริมาณ ของสารเคมีที่เก็บกักในถังเก็บกักที่ใหญ่ที่สุด เพื่อป้องกันการรั่วไหลของสารเคมีออกสู่ภายนอก สำหรับ ชนิด ปริมาณการใช้และการเก็บกัก สารเคมีของโครงการฯ ดังแสดงในตารางที่ 1.4-2

ตารางที่ 1.4-1 ข้อมูลการเดินเครื่องที่ Full Load (100% Load) และที่ Partial Load (68% Load)
โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี จำกัด

รายการ	หน่วย	การเดินเครื่องผลิตไฟฟ้า			
		Full Load (100% Load) ^{1/}			Partial Load (68% Load) ^{2/}
		กรณีที่ 1	กรณีที่ 2	กรณีที่ 3	กรณีที่ 4
กำลังการผลิตไฟฟ้าทั้งหมดสูงสุด (Gross)	MW	137	133.386	133.386	93.224
กำลังการผลิตไฟฟ้าทั้งหมดสุทธิ (Net)	MW	133.035	129.245	129.245	90.594
กำลังการผลิตไอน้ำสูงสุด	Ton/h	10	30	-	7
กำลังการผลิตน้ำเย็นสูงสุด	RT	-	-	5,500	-
ปริมาณการใช้เชื้อเพลิง (ก๊าซธรรมชาติ)	MMSCF/D	23.3	23.3	23.3	16.70
ประสิทธิภาพทางความร้อนที่กำลังการผลิตสูงสุด*	%	54.1	57.0	57.0	49.90
ประสิทธิภาพการผลิตไฟฟ้าที่กำลังการผลิตสูงสุด**	%	52.0	50.6	50.6	49.27
กำลังผลิตเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซสูงสุด (ต่อหน่วย)	MW	48.4	48.4	48.4	30.59
กำลังผลิตเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำสูงสุด (ต่อหน่วย)	MW	40.0	36.4	36.4	32.05

หมายเหตุ : * ประสิทธิภาพทางความร้อน (Overall Plant Efficiency) หมายถึง ประสิทธิภาพโดยรวมของโรงไฟฟ้า คำนวณจากค่าพลังงานทั้งหมดที่ทางโรงไฟฟ้าผลิตได้ซึ่งประกอบด้วยพลังงานไฟฟ้าและพลังงานความร้อน เปรียบเทียบกับพลังงานจากการเผาไหม้ของเชื้อเพลิงที่ป้อนให้กับโรงไฟฟ้า

** ประสิทธิภาพการผลิตไฟฟ้า (Net Electrical Plant Efficiency) คำนวณจากค่าพลังงานไฟฟ้าทั้งหมด ที่ทางโรงไฟฟ้าผลิตได้เปรียบเทียบกับพลังงานจากการเผาไหม้ของเชื้อเพลิงที่ป้อนให้กับโรงไฟฟ้า

^{1/} กลุ่มที่ 1: Full Load (100% Load) ประกอบด้วยกรณีเดินเครื่อง ดังนี้

กรณีที่ 1) การผลิตไฟฟ้าที่ Full Load (100% Load) และผลิตไอน้ำที่ 10 ตันต่อชั่วโมง

กรณีที่ 2) การผลิตไฟฟ้า และผลิตไอน้ำที่ 30 ตันต่อชั่วโมง

กรณีที่ 3) การผลิตไฟฟ้า และผลิตน้ำเย็นที่ 5,500 ตันความเย็น

^{2/} กลุ่มที่ 2) Partial Load (68% Load) ประกอบด้วยกรณีเดินเครื่อง ดังนี้

กรณีที่ 4) การผลิตไฟฟ้าที่ Partial Load (68% Load) และผลิตไอน้ำที่ 7 ตันต่อชั่วโมง

ที่มา : บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี จำกัด, พ.ศ. 2559

ตารางที่ 1.4-2 ข้อมูลปริมาณการใช้ ปริมาณการจัดเก็บ และลักษณะวิธีการจัดเก็บสารเคมี

โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด

สารเคมี	การใช้ประโยชน์	ปริมาณการใช้	ปริมาณการจัดเก็บ	ลักษณะวิธีการจัดเก็บ
Hydrochloric Acid 35%	- พื้นฟูสภาพ Cation Resin และปรับสภาพน้ำทิ้ง - ใช้เป็นสารตั้งต้นในการผลิตคลอรีนไดออกไซด์ เพื่อใช้ลดปัญหาเรื่องเมือกจุลินทรีย์ และเมือกกรา	950 กิโลกรัมต่อวัน	10 ลูกบาศก์เมตร	ถังเก็บกักที่ทำจาก Fibre-reinforced Polymer ขนาด 10 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง
Citric Acid 2%	พื้นฟูสภาพเมมเบรนของ ระบบ RO	120 กิโลกรัมต่อเดือน	1 ลูกบาศก์เมตร	ถังเก็บกักที่ทำจาก Fibre-reinforced Polymer
Scale and Corrosion Inhibitor 100%	ลดปัญหาเรื่องตะกรันทำให้สารละลาย (CaSO ₄) ละลายในน้ำได้มากยิ่งขึ้น	80 กิโลกรัมต่อวัน	1 ลูกบาศก์เมตร	ขนาด 1 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง
Turbotect 950	เพื่อล้างทำความสะอาด Compressor ของเครื่อง Gas Turbine	160 ลิตรต่อปี	200 ลิตร	ถังเก็บกักที่ทำจาก Fibre-reinforced Polymer ขนาด 200 ลิตร จำนวน 1 ถัง
Sodium Hydroxide 50%	พื้นฟูสภาพ Anion Resin	420 กิโลกรัมต่อวัน	5 ลูกบาศก์เมตร	ถังเก็บกักที่ทำจาก Carbon Steel Epoxy Coated ขนาด 5 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง
Sodium Metabisulphite 1%	กำจัด Free Chlorine Residual ในน้ำ	15 ลูกบาศก์เมตรต่อปี	1 ลูกบาศก์เมตร	ถังเก็บกักที่ทำจาก Medium-density
RO Anti Scale 5%	ควบคุมและป้องกันการเกิด ตะกรันในเมมเบรน	15 ลูกบาศก์เมตรต่อปี	1 ลูกบาศก์เมตร	Polyethylene ขนาด 1 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง
Sodium Chlorite 25%	ใช้เป็นสารตั้งต้นในการผลิต คลอรีนไดออกไซด์ เพื่อใช้ลดปัญหาเรื่องเมือกจุลินทรีย์ และเมือกกรา	2,000 กิโลกรัมต่อเดือน	5 ลูกบาศก์เมตร	ถังเก็บกักที่ทำจาก Polyethylene ขนาด 5 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง
Sulfuric Acid 98%	รักษาระดับสภาพต่างเพื่อไม่ให้หินปูนตกผลึก	200 กิโลกรัมต่อวัน	3 ลูกบาศก์เมตร	ถังเก็บกักที่ทำจาก Polyethylene ขนาด 3 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง
Phosphate 10%	ควบคุมและป้องกันการเกิดตะกรันทำงานในสถานะต่าง	1 ลูกบาศก์เมตรต่อสัปดาห์	1 ลูกบาศก์เมตร	ถังเก็บกักที่ทำจาก Stainless Steel 304
Oxygen Scavenger 5%	กำจัด Oxygen ที่เหลือจาก Deaerator	1 ลูกบาศก์เมตรต่อสัปดาห์	1 ลูกบาศก์เมตร	ขนาด 1 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง
Ammonia/Amine 10%	ใช้ในการปรับ pH และกำจัดคาร์บอนไดออกไซด์	400 กิโลกรัมต่อเดือน	1 ลูกบาศก์เมตร	

หมายเหตุ : 1. สารเคมีที่ใช้ภายในโครงการฯ จะเก็บกักในอาคารเก็บกักสารเคมี ซึ่งมีคันกัน (Dike) ที่สามารถรองรับปริมาณการรั่วไหลของสารเคมีได้เท่ากับปริมาณของสารเคมีที่เก็บกักในถังเก็บกักที่ใหญ่ที่สุด โดยการเก็บกักสารเคมี

จะดำเนินการตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง คู่มือการเก็บรักษาสารเคมีและวัตถุอันตราย พ.ศ. 2550

2. ปริมาณสารเคมีดังกล่าวอาจมีการเปลี่ยนแปลงขึ้นอยู่กับคุณภาพน้ำประปาจากเขตประกอบการอุตสาหกรรม ดับบลิวเอชเอ ระยอง
3. สารเคมี Turbotech 950 ใช้ในการล้างส่วน Compressor ในเครื่องกังหันก๊าซ เพื่อรักษาประสิทธิภาพการทำงานของ เครื่องจักรดังกล่าว โดยมีความถี่ในการใช้ประมาณปีละ 2 ครั้ง
4. สารเคมี Oxygen Scavenger ที่โครงการฯ ใช้เป็นกลุ่ม Diethyldroxyamine ซึ่งไม่มีสารประกอบไฮดราซีน (Hydrazine) เป็นส่วนประกอบ
5. Scale and Corrosion Inhibitor เป็นสารประกอบ Polyphosphate, Phosphate, Zinc Salt, Organic Polymer, Copper Corrosion Inhibitor

ที่มา : บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด, พ.ศ. 2559

1.4.6 ระบบน้ำใช้

โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 รับน้ำประปาจากเขตประกอบการอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ระยอง มาใช้ในกระบวนการต่างๆ ของโครงการฯ โดยปริมาณการใช้น้ำประปาสูงสุดจะเกิดขึ้นในกรณีที่โครงการฯ ทำการผลิตน้ำเย็นเพื่อจำหน่ายให้กับโรงงานภายในเขตประกอบการฯ จากระบบ Adsorption Chiller ซึ่งมีความต้องการน้ำประปาประมาณ 5,916 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน โดยน้ำประปาส่วนใหญ่จะใช้ในการแลกเปลี่ยนความร้อน ในคอนเดนเซอร์และระบบทำความเย็น

1.4.7 สารมลพิษและระบบการควบคุม

1.4.7.1 ระบบควบคุมมลพิษทางอากาศ

โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ใช้ระบบควบคุมการระบายสารมลพิษทางอากาศ โดยเป็นระบบการเผาไหม้แบบ Dry Low NO_x Burner ซึ่งเป็นวิธีการลดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ด้วยวิธีการลดอุณหภูมิห้องเผาไหม้ (Reducing Peak Temperature) ที่เหมาะสมสำหรับการควบคุมก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) จากเครื่องผลิตไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ ที่ต้องการการป้อนเชื้อเพลิงในปริมาณคงที่ โดยเครื่องกังหันก๊าซที่โครงการฯ เลือกใช้ มีการติดตั้งระบบควบคุมการเกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ซึ่งเป็นระบบหัวฉีดและเผาไหม้แบบ Dry Low Emission Burner (DLE) หรือ Dry Low NO_x Burner (DLN) มาเป็นที่ยอมรับแล้ว ทั้งนี้ จากข้อมูล Technical Bulletin "Nitrogen Oxide (NO_x) Why and How They are Controlled" ของหน่วยงาน U.S. Environmental Protection Agency (U.S. EPA) ระบุว่า โดยทั่วไป Dry Low Emission Burner (DLE) มีประสิทธิภาพในการลดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ได้ประมาณร้อยละ 70-85 สำหรับอัตราการ ระบายมลสารที่เกิดขึ้น ดังแสดงในตารางที่ 1.4-3

1.4.7.2 การควบคุมระดับเสียง

โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 กำหนดระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด ซึ่งเป็นอุปกรณ์หลักที่อาจก่อให้เกิดเสียงดัง ได้แก่ Gas Turbine, Steam Turbine, Generator, HRSG, Cooling Tower, Boiler Feed Water Pump, Gas Compressor, Air Compressor และ Fuel Gas Metering Station ต้องมีระดับเสียงไม่เกิน 85 เดซิเบล(เอ) ที่ระยะห่างจากเครื่องจักร 1 เมตร ยกเว้น Cooling Tower ต้องมีระดับเสียงไม่เกิน 91 เดซิเบล(เอ) ที่ระยะห่างจากเครื่องจักร 1 เมตร โดยต้องมีการติดตั้งอุปกรณ์ช่วยในการลดเสียง เช่น Silencer ที่บริเวณปลายท่อที่อาจก่อให้เกิดเสียงดัง หรือสร้างอาคารคลุมเครื่องจักรที่บริเวณห้องเผาไหม้ของเครื่องกังหันก๊าซ บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ มอเตอร์ ปั๊มน้ำ และบริเวณหน่วยผลิตไอน้ำ และกำหนดลักษณะของใบพัดของหน่วยหล่อเย็นเป็นชนิดที่ก่อให้เกิดระดับเสียงต่ำ อีกทั้งมีการตรวจเช็คและตรวจสอบประสิทธิภาพของ Silencer เป็นประจำ นอกจากนี้ยังจัดให้มีป้ายหรือสัญลักษณ์บริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดังเกิน 80 เดซิเบล(เอ) พร้อมติดตั้งป้ายเตือน และจัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล เช่น ปลั๊ก ลดเสียง (Ear Plugs) หรือครอบหูลดเสียง (Ear Muffs) เป็นต้น สำหรับพนักงานที่เข้าไปปฏิบัติงานบริเวณพื้นที่ที่มีระดับเสียงสูงเกินกว่า 80 เดซิเบล(เอ)

ตารางที่ 1.4-3 ข้อมูลปล่อยระบายอากาศ และอัตราการระบายมลสารทางอากาศจากแหล่งกำเนิด

โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด

รายการ	กรณีที่ดินเครื่อง		ค่ามาตรฐาน ^{3/}	อัตราการระบายมลสารของเขตประกอบการฯ ^{4/}
	Full Load (100% Load) ^{1/}	Partial Load (68% Load) ^{2/}		
กำลังการผลิต (เมกะวัตต์)	137	93.22		
การระบายสารมลสารทางอากาศ				
- จำนวน (ปล่อง)	2	2	-	-
- ความสูงของปล่อง (เมตร)	60	60	-	-
- เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง (เมตร)	3.35	3.35	-	-
- อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	100	100	-	-
- ความเร็วก๊าซ (เมตรต่อวินาที)	15.7	11.6	-	-
- ค่าร้อยละของออกซิเจน	12.7	12.7	-	-
อัตราการระบายสารมลสารทางอากาศต่อปล่อง (กรัมต่อวินาที)				
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)	1.0	0.8	-	335
- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x)	7.4	5.5	-	140
- ฝุ่นละอองรวม(TSP)	1.7	1.2	-	25
ค่าความเข้มข้นของสารมลสารทางอากาศ ที่ 7%O ₂				
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) (ppm)	6	6	20	6
- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x) (ppm)	60	60	120	60
- ฝุ่นละอองรวม (TSP) (mg/Nm ³)	28	28	60	30
ระบบควบคุมมลสารทางอากาศ	Dry Low NO _x Combustion			

หมายเหตุ: ^{1/} กลุ่มที่ 1: Full Load (100% Load) ประกอบด้วยกรณีดินเครื่องดังนี้

กรณีที่ 1) การผลิตไฟฟ้าที่ Full Load (100% Load) และผลิตไอน้ำที่ 10 ตันต่อชั่วโมง

กรณีที่ 2) การผลิตไฟฟ้า และผลิตไอน้ำที่ 30 ตันต่อชั่วโมง

กรณีที่ 3) การผลิตไฟฟ้า และผลิตน้ำเย็นที่ 5,500 ตันความเย็น

^{2/} กลุ่มที่ 2) Partial Load (68% Load) ประกอบด้วยกรณีดินเครื่อง ดังนี้

กรณีที่ 4) การผลิตไฟฟ้าที่ Partial Load (68% Load) และผลิตไอน้ำที่ 7 ตันต่อชั่วโมง

^{3/} ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553

^{4/} รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ปรับปรุงผังแม่บท)

โครงการเขตประกอบการอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ระยอง, พ.ศ. 2557

ที่มา : บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด, พ.ศ. 2559

1.4.7.3 น้ำเสียและการจัดการ

แหล่งกำเนิดน้ำทิ้งจากการดำเนินงานโครงการฯ สามารถพิจารณาได้จากสมมูลมวลน้ำใช้ซึ่งแหล่งกำเนิดน้ำทิ้งจากกิจกรรมต่างๆ ได้แก่ น้ำทิ้งจากหอหล่อเย็น (Cooling Tower Blowdown) น้ำเสียจากกระบวนการผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ น้ำเสียจากอาคารสำนักงาน (Sanitary Wastewater) น้ำปนเปื้อนน้ำมันจากพื้นที่กระบวนการผลิต โดยน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็นจะมีการตรวจสอบคุณภาพ ก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดของเขตประกอบการอุตสาหกรรมฯ (Retention Pond) ต่อไปซึ่งมีจำนวน 2 บ่อ ขนาดความจุบ่อละ 1 วัน โดยบ่อใดบ่อหนึ่งจะถูกพักไว้แห้งเพื่อใช้เป็นบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉินกรณีที่มีค่าน้ำทิ้งไม่เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด และมีการป้องกันการรั่วซึมในแต่ละบ่อด้วย High Density Polyethylene (HDPE) หรือเป็นบ่อคอนกรีต ส่วนน้ำทิ้งที่เกิดขึ้นจากแหล่งกำเนิดอื่นๆ ของทางโครงการฯ นั้น จะมีการบำบัดเบื้องต้นก่อนที่จะส่งไปยังบ่อพักน้ำทิ้งรวม (Wastewater Pond) โดยควบคุมคุณลักษณะของน้ำทิ้ง ให้เป็นไปตามข้อกำหนดของเขตประกอบการฯ ก่อนส่งผ่านท่อระบายน้ำเสียของเขตประกอบการฯ เพื่อเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตประกอบการฯ ต่อไป

1.4.7.4 กากของเสียและการจัดการ

ในการจัดการของเสียที่เกิดจากโครงการฯ นั้น โครงการฯ จะดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 โดยสามารถแบ่งประเภทของของเสียที่เกิดจากโครงการฯ ในระยะดำเนินการได้ดังนี้

(1) ขยะมูลฝอยจากอาคารสำนักงาน

ขยะมูลฝอยจากอาคารสำนักงาน ได้แก่ เศษกระดาษ เศษแก้ว ถุงพลาสติก ภาชนะบรรจุหีบห่อ คาดว่ามีปริมาณ 36 กิโลกรัมต่อวัน โดยโครงการฯ จะเก็บรวบรวมใส่ภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิด เพื่อส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดจากภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ

(2) น้ำมันที่ใช้แล้ว

โครงการฯ คาดว่าจะมีปริมาณน้ำมันที่ใช้แล้ว ประมาณ 0.2 ลูกบาศก์เมตรต่อเดือน โดยจะทำการเก็บรวบรวมใส่ภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิดขนาด 200 ลิตร และนำไปจัดเก็บไว้ในบริเวณสถานที่เก็บกากของเสียอันตรายของโครงการฯ ก่อนส่งให้หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการเป็นผู้นำไปกำจัดต่อไป

(3) กากของเสียอุตสาหกรรม

กากของเสียอุตสาหกรรมที่เกิดขึ้นจากโครงการฯ ได้แก่ ภาชนะกักเก็บสารเคมี ผนวกกันความร้อน เศษผ้าที่ปนเปื้อนน้ำมันหรือสารเคมีหลุดฟลูออเรสเซนต์ เป็นต้น โดยคาดว่าจะมีประมาณ 0.5 ตันต่อเดือน ซึ่งกากของเสียอุตสาหกรรมแต่ละประเภทจะมีการเก็บรวบรวมในภาชนะอย่างมิดชิด เพื่อร่อนนำไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ

(4) กากเรซินจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ

เรซินเป็นสารที่ใช้ในระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ ปริมาณกากของเสียเรซินคาดว่าจะเกิดขึ้นประมาณ 0.2 ลูกบาศก์เมตรต่อปี โดยจะทำการเก็บใส่ในถังที่มีฝาปิดมิดชิดขนาด 1,000 ลิตร หากมีปริมาณมากพอจะส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ

1.4.8 ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

1.4.8.1 การบริหารจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

(1) นโยบายการบริหารจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

โครงการกำหนดนโยบายอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน และจัดทำคู่มือความปลอดภัยในการทำงานของโครงการฯ (Safety Procedure) เพื่อใช้เป็นแนวทางการดำเนินงานและพัฒนาในด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของบริษัท ให้เหมาะสมและสอดคล้องกับกฎหมาย และข้อกำหนดอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อความปลอดภัยในชีวิตและสุขภาพที่ดีของพนักงานทุกคน

- สรุปรูปร่างงานเพื่อให้การดำเนินงานโครงการฯ เป็นไปตามนโยบายที่กำหนดไว้

บริษัทฯ ได้กำหนดแผนงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานประจำปี เพื่อให้การดำเนินงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกิดศักยภาพสูงสุดในเรื่องต่างๆ เช่น

- แผนการฝึกอบรมเกี่ยวกับลักษณะการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย การใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ข้อกำหนดความปลอดภัยในการทำงานที่มีความเสี่ยง
- แผนการฝึกซ้อมป้องกันและระงับอัคคีภัยแก่พนักงาน
- แผนการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน
- แผนการจัดกิจกรรมส่งเสริมด้านความปลอดภัย

- แผนการตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงและระบบสัญญาณเตือนภัย
- แผนการตรวจสอบการปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัย ได้แก่:
 - : การตรวจสอบระบบไฟฟ้า ปีละ 1 ครั้ง
 - : รายงานการประชุมคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ทุก 1 เดือน
 - : รายงานผลการตรวจสอบสุขภาพลูกจ้างตามพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงานปีละ 1 ครั้ง
 - : การตรวจสอบและทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ปั้นจั่นชนิดอยู่กับที่ ปีละ 2 ครั้ง (ขนาดพิกัดน้ำหนัก 8 ตัน)
 - : จัดทำและซักซ้อมแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย ปีละ 1 ครั้ง รวมทั้งจัดทำรายงานผลการดำเนินการ
 - : รายงานการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ปีละ 1 ครั้ง

- คณะกรรมการบริหารความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

โครงการฯ มีการจัดตั้งคณะกรรมการบริหารความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตาม "กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2549" ลงวันที่ 16 พฤษภาคม พ.ศ. 2549 ข้อ 23 กำหนดให้สถานประกอบกิจการ ต้องจัดให้มีคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน นั้น โดยคณะกรรมการฯ ของโครงการฯ จะประกอบด้วย นายจ้างหรือผู้แทนนายจ้างระดับบริหารเป็นประธาน กรรมการ ผู้แทนนายจ้างระดับบังคับบัญชา อย่างน้อย 1 คน และผู้แทนระดับปฏิบัติการหรือผู้แทนลูกจ้าง อย่างน้อย 2 คน กรรมการและเลขานุการ จำนวน 1 คน หรือตามที่กำหนดไว้ในคู่มือความปลอดภัยในการทำงานของโครงการฯ (Safety Procedure) โดยมีหน้าที่และความรับผิดชอบ ดังนี้

- พิจารณานโยบายและแผนงานด้านความปลอดภัยในการทำงาน รวมทั้งความปลอดภัยนอกงานเพื่อป้องกันและลดการเกิดอุบัติเหตุ การประสบอันตราย การเจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญ อันเนื่องมาจากการทำงาน หรือความไม่ปลอดภัยในการทำงานเสนอต่อโครงการฯ

- รายงานและเสนอแนะมาตรการหรือแนวทางปรับปรุงแก้ไขต่อผู้บริหาร เพื่อให้เกิดความถูกต้องตามกฎหมายว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงานหรือมาตรฐานความปลอดภัยในการทำงานเพื่อความปลอดภัยของ ลูกจ้าง ผู้รับเหมาและบุคคลภายนอกที่เข้ามาปฏิบัติงานหรือใช้บริการในบริษัทฯ

- ส่งเสริมสนับสนุนกิจกรรมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของบริษัทฯ

- พิจารณาข้อบังคับและคู่มือในกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2549 รวมทั้งมาตรฐานด้านความปลอดภัยในการทำงานของโครงการฯ เสนอต่อผู้บริหาร
- สำรวจการปฏิบัติการด้านความปลอดภัยในการทำงาน และตรวจสอบสถิติการประสบอันตรายที่เกิดขึ้นในโครงการฯ อย่างน้อยเดือนละหนึ่งครั้ง
- จัดทำโครงการฯ หรือแผนการฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน รวมทั้งการอบรมเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบในด้านความปลอดภัยของพนักงาน หัวหน้างาน และบุคลากรทุกระดับเพื่อเสนอต่อผู้บริหาร
- วางระบบการรายงานสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัยให้เป็นหน้าที่ของพนักงานทุกคน ทุกระดับต้องปฏิบัติ
- ติดตามผลความคืบหน้าเรื่องที่เสนอผู้บริหาร
- รายงานผลการปฏิบัติงานประจำปี รวมทั้งระบุปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะในการปฏิบัติหน้าที่ของคณะกรรมการเมื่อครบ 1 ปี เพื่อนำเสนอต่อผู้บริหาร
- ประเมินผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัยในการทำงานของบริษัทฯ

1.4.8.2 การบริหารงานอาชีวอนามัย

ในการบริหารงานอาชีวอนามัย โครงการฯ จะปฏิบัติตามคู่มือความปลอดภัยในการทำงาน (Safety Procedure) ของโครงการฯ เพื่อให้พนักงานมีสุขภาพอนามัยที่ดี มีสภาพแวดล้อมในการทำงานที่เหมาะสม และมีความปลอดภัยในการทำงาน โดยมีแนวทางการดำเนินงานดังนี้

(1) **สำรวจด้านสุขศาสตร์อุตสาหกรรม:** เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ดำเนินการสำรวจพื้นที่ปฏิบัติงานเพื่อพิจารณาสภาพแวดล้อมในพื้นที่ปฏิบัติงานที่มีผลกระทบต่อความปลอดภัย และอาชีวอนามัยของผู้ปฏิบัติงาน

(2) **จัดทำแผนการตรวจด้านสุขศาสตร์อุตสาหกรรม:** เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน นำผลที่ได้จากการสำรวจมาพิจารณาประกอบกับข้อกำหนดกฎหมาย รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) หรือข้อกำหนดอื่นที่เกี่ยวข้องจัดทำแผนการตรวจด้านสุขศาสตร์อุตสาหกรรม ซึ่งเป็นแผนงานประจำปี โดยกำหนดให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ดำเนินการตรวจสุขศาสตร์อุตสาหกรรม ตามคู่มือความปลอดภัยในการทำงาน (Safety Procedure) เรื่อง สุขศาสตร์อุตสาหกรรม อาทิเช่น ระดับความร้อน แสงสว่าง เสียง ฝุ่นละออง เป็นต้น

(3) วิเคราะห์ผลการตรวจสอบและติดตามแก้ไข: เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน วิเคราะห์ผลเทียบกับมาตรฐานไทย หรือสากล พร้อมจัดทำรายงานผลการตรวจ ส่งให้กับผู้ดูแลพื้นที่ปฏิบัติการนั้นๆ ในกรณีที่เกิด การตรวจวัดไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานต้องแจ้งผู้ดูแลพื้นที่ปฏิบัติการนั้นๆ เพื่อดำเนินการแก้ไข

(4) จัดทำกลุ่มเสี่ยงสำหรับการตรวจสอบสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยง: เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานนำผลที่ได้จากการตรวจสอบสุขภาพสู่วิเคราะห์ผลกระทบ พิจารณาร่วมกับข้อมูลกฎหมาย หรือข้อกำหนดอื่นที่เกี่ยวข้องเพื่อพิจารณาพนักงานกลุ่มเสี่ยง ที่อาจได้รับผลกระทบทางด้านสุขภาพจากลักษณะงาน และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

(5) จัดทำแผนการตรวจสอบสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยงประจำปี: เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ร่วมกับ เจ้าหน้าที่พยาบาล จัดทำแผนการตรวจสอบสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยงประจำปี

(6) ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยง: เจ้าหน้าที่พยาบาลร่วมกับสถานพยาบาลในการดำเนินการ ตรวจสอบสุขภาพประจำปีตามปัจจัยเสี่ยงตามแผนที่กำหนดไว้ กรณีการตรวจสอบสุขภาพก่อนเข้าทำงาน และกรณีโอนย้ายให้แจ้งรายชื่อพนักงานใหม่/พนักงานโอนย้าย และแผนกที่จะเข้าทำงานต่อเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน เพื่อพิจารณาการตรวจสอบสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยง โดยจะพิจารณาตามลักษณะงาน และพื้นที่ปฏิบัติงานโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน พิจารณาผลการตรวจสอบสุขภาพและจัดทำฐานข้อมูลสุขภาพพนักงาน (Baseline Data) ก่อนส่งให้เจ้าหน้าที่ฝ่ายบุคคลพิจารณาตามขั้นตอนการบริหารทรัพยากรบุคคลต่อไป

(7) การทวนสอบผลการตรวจสอบสุขภาพ: เมื่อได้รับผลการตรวจสอบสุขภาพจากสถานพยาบาล ที่มีการเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานและ/หรือฐานข้อมูลแล้ว เจ้าหน้าที่งานพยาบาลส่งผลการตรวจให้แผนก/พนักงานที่เข้ารับการตรวจ พร้อมส่งผลการตรวจในภาพรวมให้แก่เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานในกรณีที่ผลการตรวจวัดไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน เจ้าหน้าที่งานพยาบาลจะประสานงานรับแผนก/พนักงานผู้นั้น เพื่อดำเนินการตรวจซ้ำทันที พร้อมแจ้งผลการตรวจวัดให้กับแผนก/พนักงานที่เข้ารับการตรวจและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานทราบ หากผลการตรวจซ้ำยังพบว่าเป็นความผิดปกติที่มีแนวโน้มอันเนื่องมาจากการทำงาน ทางโครงการฯ จะมีการปรับเปลี่ยน การปฏิบัติงานของพนักงานนั้นๆ และหามาตรการป้องกันและแก้ไข รวมทั้งมีการติดตามเฝ้าระวังอาการอย่างต่อเนื่อง

(8) สรุปผลการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัย: ผลการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัย จะรายงานในที่ประชุม ทบทวนระดับบริหาร เพื่อสรุปผล และ/หรือขอนโยบายในกรณีที่ผลการตรวจวัดไม่ผ่านมาตรฐานที่ต้องได้รับการแก้ไข เชิงนโยบาย นอกจากนี้ การบริหารงานด้านอาชีวอนามัย ยังครอบคลุมถึงการเฝ้าระวังเชิงรุกด้านสุขภาพ อุตสาหกรรม เพื่อให้ความรู้สร้างจิตสำนึกในการดูแลสุขภาพ รักษาสภาพแวดล้อมในการ

ทำงานให้ปลอดภัย และเป็น การตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงานอย่างละเอียด รวมถึงการค้นหาแหล่งกำเนิดอันตราย เพื่อให้เกิดการแก้ไข ป้องกันอย่างเป็นรูปธรรม

1.4.8.3 การติดตามตรวจสอบ วัดผล และเฝ้าระวังการปฏิบัติตามอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

(1)การตรวจความปลอดภัย

โครงการฯ กำหนดให้มีผู้รับผิดชอบในการตรวจความปลอดภัย ดังนี้

- หัวหน้างาน / หัวหน้ากะในแต่ละแผนกทำหน้าที่ตรวจความปลอดภัยภายในพื้นที่ที่รับผิดชอบ โดยดำเนินการทุกวันหรือตามที่กำหนดไว้ในคู่มือความปลอดภัยในการทำงานของโครงการ (Safety Procedure)

- เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานทำหน้าที่ตรวจความปลอดภัยภายในพื้นที่โรงงานทั้งหมด โดยดำเนินการเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอตามที่กำหนดไว้ในคู่มือความปลอดภัยในการทำงานของโครงการ (Safety Procedure)

นอกจากนี้ โครงการฯ ได้จัดทำโครงการสำรวจอันตรายในพื้นที่ปฏิบัติงาน โดยให้พนักงานทุกคนสามารถเสนอแนะลักษณะการปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยงอันตรายที่พบ เพื่อนำไปสู่กระบวนการปรับปรุงเพื่อลดความเสี่ยงดังกล่าว

(2) การเฝ้าระวังและตรวจสอบสภาพแวดล้อมในการทำงาน

ทำการเฝ้าระวังและตรวจสอบสภาพแวดล้อมในการทำงานของโครงการฯ อย่างต่อเนื่องทั้งในสภาวะ การทำงานปกติและการทำงานในสถานที่ที่มีความเสี่ยงต่ออันตราย โดยทำการตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน ได้แก่ ระดับความร้อน แสงสว่าง เสียง ปริมาณฝุ่นละออง เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นต่อพนักงานที่ปฏิบัติงานและเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมาย รวมทั้งกำหนดมาตรการในการปรับปรุงแก้ไขสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 และกฎกระทรวงว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2548

(3) การตรวจสุขภาพพนักงาน

โครงการฯ จะจัดให้มีการตรวจสุขภาพของพนักงานที่ทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงโดยแพทย์แผนปัจจุบันชั้นหนึ่งที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์โดยดำเนินการตรวจสุขภาพทั่วไปก่อนบรรจุ เข้าทำงาน และตรวจต่อเนื่องอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง

1.4.8.4 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment)

โครงการฯ ได้กำหนดให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงอันตรายต่อสุขภาพ ต้องสวมใส่ อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอย่างเหมาะสมตามลักษณะของงานและผลกระทบที่เกิดขึ้น ทั้งนี้ โครงการฯ ได้กำหนดให้มีการตรวจสอบอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment) อย่างสม่ำเสมอ หรือตามที่กำหนดไว้ในคู่มือความปลอดภัยในการทำงานของโครงการฯ (Safety Procedure)

1.4.8.5 แผนงานป้องกันด้านสภาพแวดล้อมในการทำงาน

โครงการฯ ได้มีการกำหนดแผนงานป้องกันด้านสภาพแวดล้อมในการทำงาน ซึ่งประกอบด้วย ระดับเสียง ความร้อน สารเคมี ความเสี่ยงอันตราย เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นต่อพนักงานที่ปฏิบัติงาน และเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้องโดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) ระดับเสียง

ถึงแม้ว่าระดับเสียงของสภาพแวดล้อมการทำงานที่โครงการฯ กำหนดไว้คือ 85 เดซิเบล(เอ) ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานความปลอดภัย ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการ ประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 ก็ตาม แต่มีปัจจัยที่ต้องพิจารณาเพื่อลดผลกระทบ ซึ่งอาจจะเกิดขึ้นในระยะยาว คือ การสึกหรอที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตในระยะยาว และอาจส่งผลให้ ระดับความดังของเสียงสูงกว่าที่กำหนดไว้ตามคุณลักษณะของโรงไฟฟ้าได้ ถ้าขาดการบำรุงรักษาที่เหมาะสม ดังนั้น โครงการฯ จึงจัดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสำหรับระดับเสียงในสภาพแวดล้อมการทำงาน ดังนี้

- จัดทำแผนการซ่อมบำรุง (Preventive Maintenance) อุปกรณ์เครื่องจักรในกระบวนการผลิตอย่างต่อเนื่อง
- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันเสียง เช่น ปลั๊กอุดเสียง (Ear Plugs) หรือครอบหูลดเสียง (Ear Muffs) ให้กับพนักงานอย่างเพียงพอ
- ติดป้ายสัญลักษณ์เตือนในบริเวณที่มีเสียงดัง เพื่อให้พนักงานสวมปลั๊กอุดเสียง (Ear Plugs) หรือครอบหูลดเสียง (Ear Muffs) ตามความเหมาะสม และมีการอบรมให้พนักงานทราบถึงวิธีการปฏิบัติงาน และการสวมใส่อุปกรณ์ อย่างถูกต้องเป็นประจำ
- ติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียง Silencer และปิดครอบเครื่องจักรที่มีเสียงดัง

(2) ความร้อน

ถึงแม้ว่าลักษณะของงาน และระยะเวลาการสัมผัสกับความร้อนของพนักงาน คาดว่าจะไม่ส่งผลกระทบ โดยตรงต่อพนักงานก็ตาม แต่โครงการฯ ได้จัดให้มีมาตรการเพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในขณะดำเนินการอาทิเช่น จัดให้มีระบบฉนวนป้องกันความร้อน (Insulation) และการปิดคลุม (Enclosures) ที่แหล่งกำเนิดความร้อนตามลักษณะ ของหน่วยการผลิต

(3) สารเคมี

มาตรการด้านความปลอดภัยในการขนส่งสารเคมี

การดำเนินการขนส่งวัตถุอันตรายให้ปลอดภัยต่อชุมชน ทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อมนั้น ผู้ประกอบการขนส่งสารเคมีหรือวัตถุอันตรายต้องปฏิบัติตามที่กำหนดไว้ในคู่มือความปลอดภัยในการทำงานของโครงการฯ (Safety Procedure) กฎหมายและมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง อาทิ เช่น คู่มือการขนส่งวัตถุอันตรายของกรมควบคุมมลพิษ, กันยายน 2554 คู่มือการบริหารและการจัดการสารเคมีอันตรายในสถานประกอบการ, กรกฎาคม 2556 และประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง คู่มือการเก็บรักษาสารเคมีและวัตถุอันตราย พ.ศ. 2550 อาทิเช่น

- ขอใบอนุญาตประกอบการขนส่ง
- ติดเครื่องหมายฉลากและป้ายบนรถขนส่งสารเคมี ให้ถูกต้องตามข้อกำหนดของกรมการขนส่ง

ทางบก

- จัดแยกและขนถ่ายสารเคมีให้ถูกต้องและปลอดภัย
- จัดทำใบกำกับการขนส่ง (Shipping Paper)
- จัดทำข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Material Safety Data Sheet : MSDS) เกี่ยวกับ

ลักษณะอันตรายตามคุณสมบัติของวัตถุนั้นๆ ทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ

- จัดหาเครื่องมือและอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment) ไว้ ประจำรถขนส่งสารเคมี

- จัดฝึกอบรมพนักงานขับรถให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับอันตรายของสารเคมีที่ขนส่ง และมีทักษะในการขับขีรถขนส่งสารเคมีอย่างปลอดภัย รวมทั้งสามารถแก้ไขปัญหาเบื้องต้นได้เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

มาตรการด้านความปลอดภัยในการเก็บกักสารเคมี

มาตรการด้านความปลอดภัยในการเก็บกักสารเคมี ของโครงการฯ จะปฏิบัติตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง คู่มือเก็บรักษาสารเคมีและวัตถุอันตราย พ.ศ. 2550 และคู่มือการบริหารและการจัดการสารเคมี อันตรายในสถานประกอบการ, เมษายน 2554 อาทิ เช่น

- จัดทำข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Material Safety Data Sheet : MSDS) เกี่ยวกับลักษณะอันตรายตามคุณสมบัติของวัตถุนั้นๆ ทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ
- แบ่งวัตถุอันตรายรายการต่างๆ ออกเป็นชนิดที่ 1 (ต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนด) ชนิดที่ 2 (ต้องแจ้งพนักงานเจ้าหน้าที่ทราบก่อนปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนด) ชนิดที่ 3 (ต้องได้รับใบอนุญาต) และชนิดที่ 4 (ห้ามผลิต จำหน่าย หรือมีไว้ในครอบครอง)
- สถานที่เก็บ วิธีการเก็บสารเคมีอันตราย ต้องปลอดภัยตามสภาพหรือตามคุณลักษณะของสารเคมีอันตราย

มาตรการด้านความปลอดภัยในการใช้สารเคมี

มาตรการด้านความปลอดภัยในการใช้สารเคมีของโครงการฯ จะยึดตามมาตรฐานของ OSHA และ กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556 โดยรายละเอียดของมาตรการดังกล่าวจะระบุในคู่มือ ความปลอดภัยในการทำงานของโครงการฯ (Safety Procedure) ประกอบด้วย

- จัดทำข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Material Safety Data Sheet : MSDS) เกี่ยวกับลักษณะ อันตรายตามคุณสมบัติของวัตถุนั้นๆ พร้อมแปลเป็นภาษาไทย ตั้งไว้ ณ จุดปฏิบัติงาน
- จัดให้มีป้ายห้าม ป้ายให้ปฏิบัติ หรือป้ายเตือนในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตรายไว้ในที่เปิดเผยเห็นได้ชัดเจน
- จัดให้มีสถานที่และอุปกรณ์เพื่อคุ้มครองความปลอดภัย ในบริเวณที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย ได้แก่ ที่ล้างตา ที่ล้างมือและล้างหน้า และฝักบัวชำระล้างร่างกาย จากสารเคมีอันตราย
- จัดอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment) ตามลักษณะอันตรายและความรุนแรงของสารเคมี หรือลักษณะของงาน ให้พนักงานสวมใส่ เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้น
- จัดให้มีมาตรการป้องกันอันตรายที่อาจเกิดจากสารเคมีอันตราย ในบริเวณสถานที่เก็บรักษาสารเคมี อันตราย รวมทั้งมาตรการเบื้องต้นในการแก้ไขเยียวยาอันตรายที่เกิดขึ้น เช่น มีระบบระบายอากาศที่เหมาะสม มีการป้องกันสาเหตุที่อาจทำให้เกิดอัคคีภัย จัดทำคันกัน (Dike) กักมิให้สารเคมีไหลออกจากสถานที่

เก็บสารเคมีอันตราย และมีรายงานสารเคมีอันตรายที่รั่วไหลเพื่อนำไปกำจัดอย่างปลอดภัยโดยไม่ต้องแยกออกจากระบบระบายน้ำ

- จัดให้มีระบบป้องกันและควบคุม เพื่อมิให้มีระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงานหรือสถานที่เก็บกักสารเคมีอันตรายเกินขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายตามที่กำหนด
- จัดให้มีการตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย
- จัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิง รวมทั้งจัดอุปกรณ์และเวชภัณฑ์การปฐมพยาบาลให้ลูกจ้างให้เหมาะสม
- กำหนดความรับผิดชอบของบุคคล เพื่อทำหน้าที่ปรับปรุงแผนความปลอดภัยในการใช้สารเคมี (นักเคมี)
- นักเคมี และเจ้าหน้าที่ฝ่ายอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน จะต้องตรวจสอบ และจัดทำแผนการตรวจสอบสารเคมีอันตรายที่มีขึ้นแต่ละพื้นที่ทำงานที่มีการใช้สารเคมี พร้อมทั้งให้มีการทบทวนและปรับปรุงแผน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
- มีการอบรมให้พนักงานที่ต้องทำงานเกี่ยวข้องกับสารเคมีทราบถึงวิธีการใช้งานสารเคมีต่างๆ อย่าง ปลอดภัย รวมถึงแนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันและตรวจสอบการรั่วไหลของสารเคมี

(4) ความเสี่ยงอันตราย

- ก๊าซธรรมชาติ
 - มาตรการในการควบคุม ดูแลความปลอดภัย และลดผลกระทบจากการใช้ก๊าซธรรมชาติ มีดังนี้
 - กำหนดเขตอันตรายและมาตรการควบคุมและป้องกันเพื่อความปลอดภัยโดยเคร่งครัด เช่น เขตห้ามสูบบุหรี่ เขต Hot Work ต้องมีการขออนุญาต เป็นต้น
 - จัดให้มีระบบตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ โดยใช้เครื่องวัดก๊าซเป็นตัวจับการรั่วไหลของก๊าซ
 - จัดให้มีการตรวจสอบความหนาของเส้นท่อส่งก๊าซธรรมชาติ และระดับการสึกหรอของเส้นท่ออย่างสม่ำเสมอ
 - จัดให้มีการติดตั้งป้ายแสดงแนวท่อ พร้อมทั้งแสดงคำเตือน ทั้งนี้เพื่อป้องกันการกระทำใด ๆ ในบริเวณ พื้นที่เหนือแนวท่อที่จะส่งผลกระทบต่อแนวท่อ และเพื่อให้ผู้ที่เห็นเหตุการณ์ผิดปกติสามารถแจ้งต่อผู้รับผิดชอบได้

- จัดทำและบังคับใช้ระเบียบวิธีการปฏิบัติงาน เพื่อความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

- จัดให้มีระบบควบคุมการ Shutdown และระบบการทำงานของ Relief Valve ให้สามารถตรวจสอบความผิดปกติ ของความดันภายในเส้นท่อได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว

- หน่วยผลิตไอน้ำ

ทีมควบคุมหน่วยผลิตไอน้ำของโครงการฯ จะมีวิศวกรดูแลระบบที่เป็นผู้มีประสบการณ์การทำงาน และได้รับการรับรองให้เป็นผู้ดำเนินการใช้หม้อไอน้ำจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม และมีผู้ปฏิบัติการที่ผ่านการทดสอบ ฝึกอบรมหลักสูตรผู้ควบคุมหม้อไอน้ำจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมทุกกะการทำงาน นอกจากนี้โครงการฯ จะใช้ระบบคอมพิวเตอร์ควบคุมอัตโนมัติแบบมีความมั่นคงสูง คือ Distributed Control System (DCS) โดยสามารถตรวจสอบ และควบคุมค่าสภาพการทำงานของระบบไอน้ำได้ตลอดเวลา สำหรับอุปกรณ์เครื่องมือวัดในส่วนสำคัญจะเป็นแบบ ดิจิตอลแยกอิสระถึง 3 ชุด คือ อุปกรณ์วัดระดับและแรงดันไอน้ำของหน่วยผลิตไอน้ำ มีระบบควบคุมระดับน้ำอัตโนมัติ และมีสัญญาณเตือนหากมีการทำงานผิดปกติ ในกรณีที่มีปัญหาถึงระดับที่คาดว่าจะเกิดอันตราย เช่น ระดับน้ำในหน่วยผลิตไอน้ำสูงหรือต่ำเกินไป แรงดันไอน้ำหรืออุณหภูมิไอน้ำสูงเกินไป จะมีการตัดระบบเชื้อเพลิงและหยุดระบบ หน่วยผลิตไอน้ำทันที

สำหรับการปฏิบัติงานและการปฏิบัติด้านความปลอดภัย จะมีพนักงานเดินเครื่องตรวจสอบสภาพการทำงาน ทั้งในส่วนข้อมูลจากคอมพิวเตอร์ควบคุม และที่เครื่องจักรโดยตรงตลอดเวลา พนักงานเดินเครื่องจะมีการนำน้ำและไอน้ำไปตรวจคุณภาพอย่างสม่ำเสมอ เพื่อควบคุมคุณภาพน้ำและไอน้ำให้อยู่ในค่าการทำงานปกติ อาทิเช่น

- ไอน้ำ ตรวจสอบค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) สภาพความบริสุทธิ์ของไอน้ำ (Conductivity) และสภาพการเกิดการกัดกร่อน (Corrosion Iron Content)

- น้ำสำหรับเติมในหน่วยผลิตไอน้ำ ตรวจสอบค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ปริมาณสารกำจัดออกซิเจนต้นเหตุการกัดกร่อน (Oxygen Scavenger Reserve) ปริมาณออกซิเจนที่ละลายในน้ำ (Dissolved Oxygen) และสภาพ ความบริสุทธิ์ของน้ำ (Conductivity)

โครงการฯ จะต้องมีการตรวจสอบความปลอดภัยสำหรับการตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงานของ หน่วยผลิตไอน้ำ โดยเป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการความปลอดภัยเกี่ยวกับหม้อน้ำและหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน พ.ศ. 2549 และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

1.4.8.6 อุปกรณ์ตรวจสอบด้านความปลอดภัย

ภายในพื้นที่โครงการฯ จะมีระบบตรวจสอบความปลอดภัย เพื่อแจ้งผู้ที่กำลังปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่ที่เกี่ยวข้องอื่นๆ เพื่อให้ทราบถึงอันตรายต่างๆ เช่น เพลิงไหม้ ก๊าซรั่ว การระเบิด เหตุการณ์ฉุกเฉินอื่นๆ เป็นต้น ซึ่งการทำงานของระบบตรวจสอบความปลอดภัยจะถูกควบคุมด้วยระบบอัตโนมัติ โดยส่งสัญญาณไปยังห้องควบคุม ซึ่งจะรับสัญญาณดังกล่าวในบริเวณต่างๆ โดยอุปกรณ์ตรวจสอบความปลอดภัยของโครงการฯ แบ่งออกเป็น 3 ประเภท ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

(1) ระบบตรวจจับก๊าซ (Fixed Gas Detection System) : โครงการฯ มีการติดตั้งเครื่องตรวจจับก๊าซ (Gas Detector) ประเภทเครื่องตรวจจับก๊าซที่สามารถติดไฟได้ (Flammable Gas Detector) โดยติดตั้งไว้ในบริเวณที่มีความเสี่ยงสูง ซึ่งเป็นบริเวณที่มีศักยภาพในการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ ได้แก่ สถานีควบคุมความดันและปริมาตรก๊าซ เป็นต้น

(2) เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) : โครงการฯ มีการติดตั้งตามอาคารห้องควบคุมและจะใช้คู่กับระบบดับเพลิงอัตโนมัติ (Automatic Fire Suppression System) โดยติดตั้งตามมาตรฐานสมาคมป้องกันอัคคีภัยแห่งชาติของสหรัฐอเมริกา (NFPA72)

(3) อุปกรณ์ดับเพลิง (Fire Suppression) : โครงการฯ มีการติดตั้งตามอาคารห้องควบคุม อาคารสำนักงาน และพื้นที่ปฏิบัติงานโดยรอบพื้นที่โครงการฯ เช่น ถังดับเพลิงด้วยมือ ระบบฉีดน้ำอัตโนมัติ (Deluge Water Spray) ตลอดจนระบบน้ำดับเพลิงรอบพื้นที่ปฏิบัติงาน โดยติดตั้งตามมาตรฐานสมาคมป้องกันอัคคีภัยแห่งชาติของ สหรัฐอเมริกา (NFPA 72)

1.4.8.7 อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย

(1) อุปกรณ์ดับเพลิง

โครงการฯ กำหนดให้มีการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยของโครงการฯ อย่างเพียงพอและเป็นไปตามมาตรฐานสากลของสมาคมป้องกันอัคคีภัยแห่งชาติของสหรัฐอเมริกา (NFPA) และตามเกณฑ์ที่กำหนดในกฎหมาย มาตรฐานรวมทั้งข้อกำหนดต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

- มาตรฐานการป้องกันอัคคีภัยของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย
- กฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522
- ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง การป้องกันและระงับอัคคีภัยในสถานประกอบการเพื่อความปลอดภัย ในการทำงานสำหรับลูกจ้าง ลงราชกิจจานุเบกษาวันที่ 21 พฤษภาคม 2539
- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การป้องกันและระงับอัคคีภัยในโรงงาน พ.ศ. 2552

ซึ่งกำหนดเป็นมาตรฐานขั้นต่ำสำหรับการติดตั้งระบบดับเพลิงหลัก และระบบเสริมต่างๆ ทำให้โครงการฯ มีความพร้อมสำหรับกรณีการเกิดอัคคีภัย และมีการกำหนดแผนการป้องกันและระงับอัคคีภัย รวมทั้งกำหนดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินอย่างเป็นประจำและต่อเนื่อง โดยจำนวนและตำแหน่งที่ตั้งอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย ดังแสดงในรูปที่ 1.4-4 สำหรับระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยได้ออกแบบและสามารถครอบคลุมการเกิดเหตุเพลิงไหม้ของโครงการฯ ได้อย่างเพียงพอ และมีความสอดคล้องตามมาตรฐานหรือข้อกำหนด ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ทั้งนี้ ในการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันเพลิงไหม้ และระบบดับเพลิงของโครงการฯ จะมีการกำหนดและออกแบบในรายละเอียดอีกครั้งเมื่อก่อสร้างจริง จะยังคงเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด ซึ่งในเบื้องต้นรูปแบบการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันเพลิงไหม้ ลักษณะการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันเพลิงไหม้ และระบบดับเพลิงจะเป็นมาตรฐานเดียวกันกับโรงไฟฟ้าในเครือของบริษัทฯ ทั้งโรงไฟฟ้าที่เดินเครื่องแล้วและโรงไฟฟ้าที่กำลังก่อสร้างนอกจากนี้โครงการฯ ได้ให้ความสำคัญกับการป้องกันเพลิงไหม้และระบบดับเพลิง โดยมีระบบการตรวจสอบจากบริษัทประกันทุกปี

(2) ระบบน้ำดับเพลิง

- น้ำสำรองดับเพลิง

น้ำสำรองดับเพลิงของโครงการฯ จะใช้น้ำจากถังกักเก็บน้ำใช้ขนาด 1,600 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง ซึ่งเป็นถังเดียวกับใช้ในกระบวนการผลิตไฟฟ้าและใช้ภายในโครงการฯ โดยสำรองไว้อย่างน้อยประมาณ 568 ลูกบาศก์เมตร หรือประมาณร้อยละ 35.5 ของปริมาตรถังกักเก็บน้ำใช้ เพื่อใช้สำหรับดับเพลิงได้เป็นเวลาอย่างน้อย 2 ชั่วโมง ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานของ NFPA 850

โดยข้อกำหนดในการคำนวณ ตามมาตรฐานของ NFPA 850 ในหัวข้อ 6 ได้กำหนดว่า ปริมาณน้ำ ที่ต้องการในการดับเพลิงจะเป็นผลรวมของปริมาณน้ำจากสองกรณี ได้แก่

- ปริมาณน้ำที่ต้องการสูงสุดสำหรับระบบดับเพลิงอัตโนมัติจากระบบใดระบบหนึ่งในโครงการฯ
- ปริมาณน้ำที่ต้องการสำหรับระบบหัวดับเพลิง (Fire Hose) แต่ต้องไม่ต่ำกว่า 500 แกลลอนต่อนาที

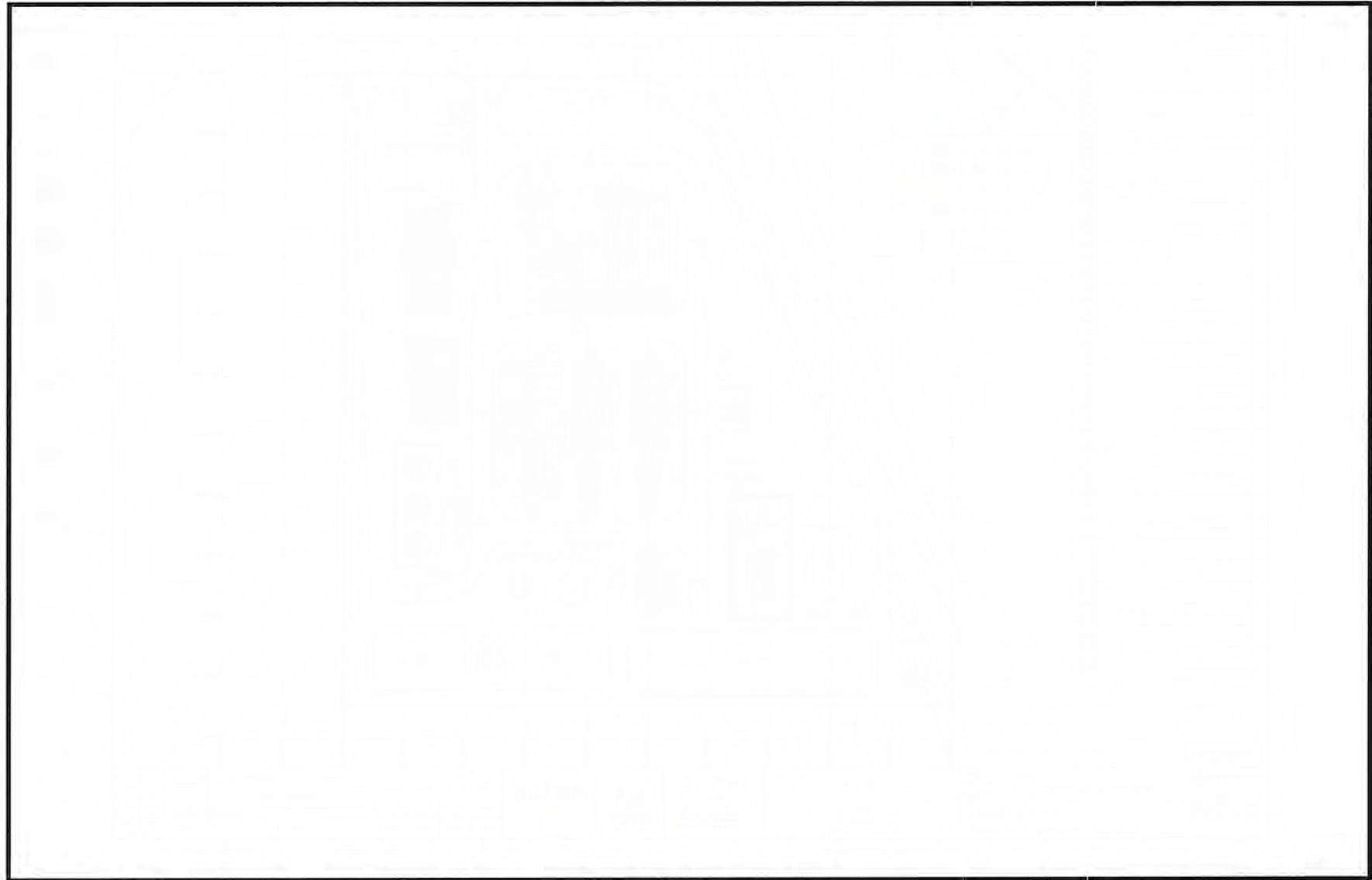
ดังนั้น ปริมาณน้ำที่ต้องการสูงสุดสำหรับระบบดับเพลิงอัตโนมัติคำนวณจากระบบดับเพลิงอัตโนมัติในส่วนอาคารสำนักงานและอาคารต้อนรับ มีปริมาณน้ำสูงสุด คือ 750 แกลลอนต่อนาที ร่วมกับปริมาณน้ำ ที่ต้องการสำหรับระบบหัวดับเพลิง (Fire Hose) 500 แกลลอนต่อนาที ซึ่งผลรวมของปริมาณน้ำสำหรับระบบดับเพลิงทั้ง 2 กรณี คือ 1,250 แกลลอนต่อนาที หรือ 284 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ดังนั้นปริมาณ

น้ำที่โครงการฯ ต้องทำการสำรองไว้ คือ 568 ลูกบาศก์เมตร สำหรับดับเพลิงได้เป็นเวลาอย่างน้อย 2 ชั่วโมง
จึงเป็นไปตามมาตรฐานของ NFPA 850

นอกจากนี้โครงการฯ ยังสามารถรับน้ำเพื่อใช้ดับเพลิงได้อย่างต่อเนื่องตลอดเวลา จากท่อส่ง
น้ำดับเพลิงของเขตประกอบการฯ ที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการฯ

- เครื่องสูบน้ำดับเพลิง

โครงการฯ จะติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิงเพื่อส่งน้ำดับเพลิงและสร้างแรงดันน้ำให้กับสายฉีด
น้ำดับเพลิงระบบฉีดน้ำสปริงเกอร์ และระบบฉีดน้ำอัตโนมัติ (Deluge Water Spray) ในพื้นที่โครงการฯ ซึ่งจะ
ประกอบด้วย เครื่องสูบน้ำ 2 ชนิด ได้แก่ เครื่องสูบน้ำดับเพลิงหลัก (Fire Pump) ประกอบด้วย เครื่องสูบน้ำ
ดับเพลิงที่ใช้ต้นกำลังจาก มอเตอร์ไฟฟ้า และเครื่องสูบน้ำดับเพลิงที่ใช้ต้นกำลังจากเครื่องยนต์ดีเซลและเครื่อง
สูบน้ำรักษาความดัน (Jockey Pump) ซึ่งเครื่องสูบน้ำดับเพลิงหลักมีความสามารถในการจ่ายน้ำได้ 1,250
แกลลอนต่อวินาที ที่แรงดันขณะทำงาน ประมาณ 10 บาร์ สำหรับเครื่องสูบน้ำรักษาความดันเป็นเครื่องสูบน้ำ
ขนาดเล็ก ติดตั้งเพื่อสูบน้ำทดแทนส่วนที่รั่วออกจากระบบ ซึ่งทำงานโดยอัตโนมัติด้วย Pressure Switch



รูปที่ 1.4-4 แผนผังแสดงตำแหน่งที่ตั้งอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยของโครงการ

1.4.8.8 แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน

โครงการฯ ได้มีการจัดทำแผนฉุกเฉินสำหรับกรณีต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์หลัก คือ เพื่อบรรเทาผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นทั้งต่อบุคลากรที่ปฏิบัติงานอยู่ภายในโครงการฯ และความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่ออุปกรณ์ เครื่องจักรกลต่างๆ โดยแผนฉุกเฉินต่างๆ จะประกอบด้วย

- (1) แผนที่และผังแสดงทางออกของแต่ละอาคาร
- (2) เขตปลอดภัยเส้นทางอพยพ และจุดรวมพล
- (3) ผังแสดงตำแหน่งติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิง เช่น หัวดับเพลิง ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง ถังเคมี

ดับเพลิง เป็นต้นของแต่ละอาคาร

(4) วิธีปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ เช่น การเกิดเพลิงไหม้ ไฟรั่ว พายุ น้ำท่วม อุบัติเหตุ สารเคมีรั่ว เหตุฉุกเฉิน เป็นต้น

- (5) แผนการอพยพคน
- (6) วิธีการปฐมพยาบาล
- (7) การฝึกอบรมเกี่ยวกับการใช้งานอุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆ อย่างถูกต้อง

แผนฉุกเฉินต่างๆ จะกำหนดให้ผู้จัดการโรงไฟฟ้าทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉินในช่วงเวลาทำการปกติ ส่วนในช่วงนอกเวลาทำการปกติหัวหน้ากะที่เข้าเวรอยู่นั้นจะทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉิน ในการควบคุม และสั่งการต่างๆ ในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน เพื่ออพยพคนงานและพนักงานทั้งหมดให้ไปอยู่ในที่ปลอดภัย โดยผู้อำนวยการจะเป็นผู้ที่มีความเข้าใจแผนฉุกเฉินต่างๆ เป็นอย่างดี รวมทั้งจะสามารถประเมินสถานการณ์และระดับของเหตุการณ์ว่าจำเป็นต้องมีการอพยพคนทั้งหมดหรือเพียงบางส่วน หรือจำเป็นต้องมีการกั้นพื้นที่ส่วนใดเพื่อควบคุม สถานการณ์ไว้หรือไม่ และเมื่อสถานการณ์คลี่คลายกลับสู่สภาวะปกติ ผู้อำนวยการจะเป็นผู้ที่สั่งการให้พนักงานทั้งหมด หรือบางส่วนกลับเข้าไปปฏิบัติงานได้ และจะเป็นผู้ที่ทำรายงานอธิบายเหตุการณ์อย่างละเอียด ซึ่งรายงานดังกล่าวจะระบุถึง วันเวลา จุดเกิดเหตุ สาเหตุ ระดับความรุนแรง ความเสียหายที่เกิดขึ้นกับคนและอุปกรณ์ เครื่องจักรกล ชั่วโมง การทำงานที่สูญเสียไปแผนสั่งการ แผนฟื้นฟูจิตใจพนักงาน และแผนซ่อมแซมเครื่องจักร นอกจากนี้ จะมีการประมาณชั่วโมงการทำงานในการซ่อมแซม จำนวนพนักงานที่เกี่ยวข้อง ค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมอุปกรณ์และการจัดซื้อชิ้นส่วน อะไหล่ต่างๆ เป็นต้น

โครงการฯ กำหนดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินประจำปี รวมทั้งจัดให้มีการฝึกอบรมบุคลากรให้มีทักษะและความชำนาญในการบรรเทาเหตุฉุกเฉินอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง และกำหนดให้ต้องตรวจเช็คอุปกรณ์ดับเพลิงทุกๆ สัปดาห์หรือตามที่กำหนดในคู่มือความปลอดภัยในการทำงานของโครงการฯ (Safety Procedure)

โครงการฯ ได้จัดเตรียมความพร้อมสำหรับกรณีเหตุฉุกเฉินของโครงการฯ โดยแบ่งเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 : มาตรการเตรียมความพร้อมเพื่อรองรับก่อนเกิดเหตุฉุกเฉิน ประกอบด้วย

(1) การจัดเตรียม การตรวจสอบ และบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยในแต่ละพื้นที่ให้อยู่ใน สภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา โดยฝ่ายซ่อมบำรุงแต่ละพื้นที่เป็นผู้ดำเนินการเตรียมความพร้อมของอุปกรณ์ในการ เตือนภัย อุปกรณ์แจ้งเหตุและระงับเหตุฉุกเฉิน และแผนความปลอดภัยจะให้คำปรึกษาในการปฏิบัติที่เหมาะสม ส่วนอุปกรณ์ระงับเหตุฉุกเฉินของโรงไฟฟ้า กำหนดให้ผู้รับผิดชอบเป็นผู้ดำเนินการเตรียมอุปกรณ์ให้พร้อมใช้ตลอดเวลา

(2) การจัดเตรียมกำลังคน และการฝึกซ้อม การปฏิบัติตามแผนควบคุมเหตุฉุกเฉิน ตลอดจนการฝึกอบรมให้พนักงานมีความรู้ในด้านการระงับเหตุเพลิงไหม้โดยให้หน่วยงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เป็นผู้ดำเนินการ

(3) การกำหนดบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของพนักงานที่เกี่ยวข้องกับแผนฉุกเฉินของโรงไฟฟ้า ทั้งนี้ผู้หน้าที่รับผิดชอบดังกล่าวจะต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด

ระยะที่ 2 : มาตรการตอบโต้ระหว่างเกิดเหตุฉุกเฉิน

สถานการณ์ฉุกเฉินอาจเกิดขึ้นได้จากหลายสาเหตุ โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ เหตุฉุกเฉินจากก๊าซธรรมชาติ และเหตุฉุกเฉินอื่นๆ ดังนั้น โครงการฯ จึงจัดให้มีแผนรับมือเหตุฉุกเฉิน ครอบคลุมทั้ง 2 กรณี ดังนี้

แผนป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉินและอัคคีภัยอันเกิดจากก๊าซธรรมชาติ

(1) วัตถุประสงค์

- เพื่อป้องกันการเกิดเพลิงไหม้ เนื่องจากก๊าซธรรมชาติ
- เพื่อให้มีการเตรียมการและดำเนินการในขณะเกิดเพลิงไหม้อย่างมีประสิทธิภาพ

(2) ข้อมูลเบื้องต้นที่ควรทราบ

เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติ เราจะต้องทราบถึงคุณลักษณะต่างๆ ที่ก่อให้เกิดอันตรายจากก๊าซธรรมชาติ และวิธีปฏิบัติโดยทั่วๆ ไปดังนี้

- คุณสมบัติพื้นฐานและคุณสมบัติที่จะก่อให้เกิดอันตรายจากก๊าซธรรมชาติ
 - ก๊าซธรรมชาติที่นำมาใช้กับหน่วยผลิตไฟฟ้า เป็นก๊าซมีเทน (Methane) เกือบทั้งหมดซึ่งเรียกว่า ก๊าซธรรมชาติแห้ง (Dry Gas)
 - ก๊าซธรรมชาติมีความหนาแน่นไ้ต่ำกว่า 0.6 เมื่อเปรียบเทียบกับอากาศโดยน้ำหนัก (อากาศเท่ากับ 1)

- ก๊าซมีเทนมีลักษณะเป็นไอในอุณหภูมิและความดันบรรยากาศปกติ
- ก๊าซมีเทนเหลวขยายตัวเป็นไอได้หลายเท่าตัวเมื่อเทียบกับก๊าซอื่น
- อัตราส่วนผสมของก๊าซมีเทนกับอากาศ ที่สามารถติดไฟได้เรียกว่า "Flammable and Explosive Limit" อยู่ระหว่าง 5.0-14.0% (Low to High Limit)
- อันตรายที่เกิดจากการใช้ก๊าซธรรมชาติ
 - เกิดจากการรั่วไหลและระบายออกสู่บรรยากาศ (ก๊าซมีเทน มีอันตรายเมื่อผสมกับอากาศในปริมาณที่พอเหมาะ) ก๊าซธรรมชาติไม่มีสี ไม่เป็นอันตรายต่อร่างกาย แต่ถ้าเข้าไปในกลุ่มก๊าซอาจทำให้หมดสติได้ เนื่องจากการขาดอากาศหายใจ
 - เขตอันตราย เมื่อมีการกำหนดให้มีเขตอันตรายขึ้น ผู้ที่เข้าไปในเขตอันตรายจะต้องปฏิบัติตามมาตรการควบคุมและป้องกันเพื่อความปลอดภัยโดยเคร่งครัด อาทิเช่น
 - ห้ามสูบบุหรี่
 - ห้ามนำไฟแช็ก ไม้ขีดไฟหรือสิ่งทำให้เกิดประกายไฟเข้าไปในเขตอันตรายที่ถูกกำหนดเอาไว้
 - ห้ามนำหรือเก็บสารที่ช่วยในการเผาไหม้ในเขตอันตราย
 - ห้ามนำหรือเก็บสารที่เกิดการสันดาปได้เองในเขตอันตราย เช่น ฟอสฟอรัสเหลือง หรือขาว และ Magnesium Alloys เป็นต้น
 - งานที่เกี่ยวข้องกับความร้อน (Hot Work) เช่น งานเชื่อม ตัดโลหะ เป็นต้น จะต้องได้รับอนุญาตจากผู้มีอำนาจก่อน
 - ต้องมีการวางแผนมาตรการเกี่ยวกับความปลอดภัยก่อนเริ่มปฏิบัติงาน
 - ห้ามผู้ที่ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานเข้าไปในเขตอันตราย
 - มาตรการควบคุมดูแลระบบท่อ
- มาตรการในการควบคุมดูแลความปลอดภัยและลดผลกระทบจากระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ที่อยู่ในความรับผิดชอบของโรงไฟฟ้า ได้กำหนดมาตรการในการควบคุมดูแลและลดผลกระทบจากระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติที่อยู่ในพื้นที่โครงการฯ จากสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซ (Gas Metering station) ดังนี้

- ตรวจสอบการรั่วของท่อก๊าซธรรมชาติบริเวณที่อาจเกิดรอยรั่ว ได้แก่ จุดเชื่อมต่อที่อยู่เหนือพื้นดินบริเวณสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซ และ Gas Compressor อย่างสม่ำเสมอตามที่กำหนดไว้ในคู่มือความปลอดภัยในการทำงานของโครงการฯ (Safety Procedure)

- ติดตั้งป้ายแสดงตำแหน่งท่อก๊าซธรรมชาติบริเวณที่อาจเกิดอันตราย

ข้อควรปฏิบัติในกรณีมีก๊าซรั่วเกิดขึ้น

- การเข้าใกล้ไฟหรือตำแหน่งที่รั่วของก๊าซจะต้องเข้าทางด้านเหนือลม
- ให้ทุกคนออกจากบริเวณที่มีกลุ่มก๊าซและก๊าซลอยผ่าน จัดสิ่งที่เป็นต้นเหตุที่อาจทำให้ก๊าซติดไฟได้ และให้ปฏิบัติทันที

- จัดให้มีคนเฝ้าบริเวณก๊าซรั่ว ห้ามคนเข้าใกล้บริเวณก๊าซรั่วในระยะไม่น้อยกว่า 200 ฟุต เว้นแต่ผู้ที่จะต้องเข้าไปปฏิบัติงาน

- ก๊าซรั่วแต่ไม่ติดไฟ

: ปิดวาล์ว (Valve) เพื่อหยุดการไหลของก๊าซ

: ใช้น้ำฉีดเป็นฝอยเพื่อลดไอก๊าซ การฉีดให้ฉีดในลักษณะตัดกับทิศทางของก๊าซที่พุ่ง ออกมา อาจฉีดเพื่อเปลี่ยนทิศทางไปทางที่ปลอดภัย

: ถ้าไม่สามารถหยุดการรั่วของก๊าซหรือกลุ่มของก๊าซได้ ต้องทำการควบคุมการลุกไหม้ โดยใช้ปริมาณน้ำฉีดไปยังส่วนของโลหะที่ร้อน เช่น ท่อหรือผิวโลหะที่ร้อน

: หลีกเลี่ยงแหล่งที่ทำให้เกิดไฟ

- ก๊าซรั่วและติดไฟ

: ปิดวาล์ว (Valve) เพื่อหยุดการไหลของก๊าซ

: ห้ามใช้เครื่องดับเพลิงจนกว่าจะทำการหยุดการรั่วของก๊าซแล้วเสร็จ

: ใช้น้ำฉีดพื้นที่ร้อนจัด เช่น คอนกรีต ท่อ ผิวโลหะ และปล่อยให้มีการลุกไหม้ที่พอระบายน

: ถ้ามีการลุกไหม้ที่วาล์ว ซึ่งเป็นตัวหยุดการไหลของก๊าซให้ใช้น้ำฉีดเป็นฝอย และให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทำการปิดวาล์วสวมเสื้อผ้าป้องกันไฟ

: ผงเคมีแห้งใช้ได้ผลดีในการดับไฟไหม้ก๊าซที่มีขนาดใหญ่ไม่มาก และให้ฉีดไปยังจุดที่มีก๊าซรั่วให้ใช้ CO₂ ในการดับไฟ สำหรับก๊าซที่มีความดันต่ำมากๆ

: ถ้าไม่สามารถควบคุมการรั่วของก๊าซได้ให้ควบคุมไอก๊าซที่พุ่งออกโดยการฉีดน้ำป้องกันอุปกรณ์รอบๆ บริเวณที่มีการรั่วเกิดขึ้น

- การป้องกันอันตรายเมื่อเกิดมีการรั่วของก๊าซ

: เมื่อทราบว่ามีก๊าซรั่วของก๊าซเกิดขึ้น ให้หยุดอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิดที่ไม่ใช่ Explosion Proof Type ในบริเวณที่เกิดการรั่ว

: ปิดวาล์วที่สามารถหยุดการไหลของก๊าซบริเวณที่มีการรั่ว

: ควบคุมแหล่งที่อาจทำให้เกิดการลุกไหม้ เช่น เปลวไฟ ผิวความร้อน ประกายไฟ

: ตรวจวัดอัตราส่วนผสมของก๊าซกับอากาศบริเวณจุดที่รั่วเพื่อให้ทราบจุดอันตราย และระบายอากาศเพื่อไล่ก๊าซ

: ผู้ปฏิบัติงานที่ไม่สวมชุดป้องกันขณะปฏิบัติงานควรตรวจสอบเสื้อผ้าด้วยตัวเองเพราะอาจมีก๊าซซึมติดอยู่กับเสื้อผ้าและระบายออกมาภายหลังการปฏิบัติงานอาจเกิดอันตรายได้

- การตรวจสอบหาตำแหน่งที่อาจเกิดการรั่วของก๊าซ

- กำหนดจุดที่จะทำการวัดปริมาณก๊าซรั่ว

- กำหนดหมายเลขลำดับของวาล์ว และหน้าแปลนทุกตัวที่จะตรวจสอบเพื่อจัดทำตาราง

ตรวจสอบ

- จัดทำตารางการตรวจสอบ ระยะเวลาในการตรวจสอบ

- ทำการตรวจสอบ โดยใช้เครื่องมือสำหรับตรวจสอบก๊าซ

- การซ่อมหรือบำรุงรักษาเกี่ยวกับอุปกรณ์หรือท่อที่ก๊าซไหลผ่าน

- ปิดกั้นก่อนลงมือปฏิบัติการซ่อมเกี่ยวกับอุปกรณ์ หรือท่อที่มีก๊าซไหลผ่าน

- ระบายอากาศอย่างเพียงพอในบริเวณที่มีการปฏิบัติงานซ่อม

- ตรวจวัดอัตราส่วนของก๊าซกับอากาศก่อนปฏิบัติงาน และขณะปฏิบัติงานซ่อมเป็นระยะๆ

- เครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการซ่อมควรเป็น Non-Sparking Type

- ควรมีการบำรุงรักษาอย่างดี เช่น ตรวจสอบ Facility ต่างๆ เป็นประจำและตรวจสอบและวัด

ความหนาของท่อ ซึ่งอาจเป็นจุดที่ทำให้เกิดการรั่ว

แผนป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉินและอัคคีภัยจากเหตุอื่นๆ

(1) การเกิดเพลิงไหม้ในบริเวณโรงไฟฟ้า

สถานการณ์นี้อาจลุกลามได้หากเกิดลมกระโชกแรงในช่วงที่มีสภาพอากาศแห้ง และมีวัตถุไวไฟอยู่ในบริเวณใกล้เคียง รวมทั้งยังขึ้นอยู่กับชนิดของตัวตั้งต้นของการเกิดไฟ โดยการดับไฟจะมีความยากลำบากยิ่งขึ้นหากเพลิงไหม้เกิดจากวัตถุที่สามารถลุกติดไฟและระเบิดได้ เช่น น้ำมัน นอกจากนี้ ทักษะของบุคลากรที่ผ่านการฝึกอบรม และความรวดเร็วในการตอบสนองต่อเหตุเพลิงไหม้ยังเป็นส่วนสำคัญในการควบคุมสถานการณ์ ความพร้อมของอุปกรณ์ดับเพลิง ตำแหน่งของหัวดับเพลิง ความเพียงพอของแรงดันน้ำ เครื่องสูบน้ำอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานหรือไม่ มีการตรวจสอบเป็นประจำทุกสัปดาห์หรือไม่ ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะมีส่วนสำคัญซึ่งจะมีการหมั่นตรวจเช็คอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งจะมีการทบทวนแผนฉุกเฉินเป็นประจำด้วย

(2) การเกิดเพลิงไหม้โรงงานในบริเวณใกล้เคียง

ในกรณีที่สถานการณ์ดังกล่าวเกิดขึ้น การติดต่อสื่อสารกันระหว่างโครงการฯ กับเขตประกอบการดับเพลิงและโรงงานในบริเวณใกล้เคียงเป็นสิ่งจำเป็น เพื่อให้มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับความเสี่ยงและโอกาสความเป็นไปได้ของเหตุฉุกเฉินที่คาดว่าจะเกิดขึ้น ทั้งนี้จะต้องมีการจัดทำรายละเอียดแผนฉุกเฉินของเขตประกอบการฯ รายชื่อของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและผู้ประสานงานในกรณีฉุกเฉิน ช่องสัญญาณการสื่อสารที่ใช้หมายเลขโทรศัพท์หรือวิทยุติดตามตัวของผู้เกี่ยวข้องในการติดต่อประสานงานเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน เพื่อช่วยในการดับเพลิงระหว่างกัน และการดำเนินการอพยพคนในโครงการฯ ถ้าจำเป็น รวมทั้งการป้องกันเพลิงที่อาจจะลุกลามมาจากโรงงานข้างเคียง

(3) การเกิดสารเคมีรั่วไหลในบริเวณพื้นที่โครงการฯ

สารเคมีที่ใช้ในพื้นที่โครงการฯ อาจเกิดการรั่วไหลได้ในระหว่างขั้นตอนการเติม การขนย้าย รวมทั้งการยกขึ้นลงจากรถบรรทุก หรือการถ่ายเทจากถังไปยังเครื่องสูบน้ำสารเคมี ในกรณีที่เป็นการรั่วไหลของของเหลวที่ไม่เป็นพิษ ผู้ประสานงานเหตุฉุกเฉินจะเป็นผู้ประเมินสถานการณ์โดยการสำรวจการปนเปื้อนของสารเคมีในดินหรือน้ำใต้ดิน รวมทั้งวิธีการจัดการที่เหมาะสม

(4) การเกิดไฟฟ้ารั่ว

สถานการณ์นี้จะมีโอกาสเกิดขึ้นได้น้อยมาก เนื่องจากโรงไฟฟ้าได้รับการออกแบบมาให้มีระบบเชื่อมต่อใต้ดินที่ดีกว่าโรงงานประเภทอื่น แต่ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ดังกล่าวขึ้น สิ่งสำคัญคือ ผู้ประสานงานฉุกเฉินจะต้องสามารถบอกให้ทุกคนทราบถึงวิธีปฏิบัติในการช่วยชีวิตผู้ที่ถูกไฟดูดหรือไฟช็อตได้อย่างปลอดภัย

(5) อุบัติเหตุ

ตัวอย่างของการเกิดอุบัติเหตุ ได้แก่ การตกจากที่สูง สิ่งของที่มีน้ำหนักมากตกใส่ระหว่างการยก การหมดสติในพื้นที่อับอากาศ หรือ อุบัติเหตุจากการจราจร ซึ่งการเกิดอุบัติเหตุในบางครั้งอาจเป็นเรื่องเพียงเล็กน้อย แต่หากอุบัติเหตุนั้นๆ ทำให้พนักงานที่ไม่เกี่ยวข้อง ไม่สามารถทำงานหรือมีส่วนอยู่ในเหตุการณ์นั้นๆ การแก้ไขเยียวยา เหตุการณ์ดังกล่าวก็จะกลายเป็นสิ่งที่มีความยุ่งยากมากขึ้น

(6) การเกิดพายุ

ผู้ประสานงานฉุกเฉินจะต้องรับฟังข่าวสารและประกาศเตือนสภาพอากาศจากกรมอุตุนิยมวิทยา จากนั้นจึงทำการประเมินสถานการณ์ และสั่งการหรือเตรียมความพร้อมล่วงหน้า เช่น การผูกยึดวัสดุอุปกรณ์ที่อาจถูกพัดปลิวให้ติดอยู่กับที่ การขนย้ายสิ่งของที่กองไว้บนที่สูงไปไว้ในที่ที่ปลอดภัย การแจ้งเตือนคนงานหรือพนักงานให้งดเว้นการปฏิบัติงานในบริเวณที่โล่งและให้หลบอยู่ในบริเวณอาคาร เป็นต้น

ระดับเหตุการณ์ฉุกเฉินของโรงไฟฟ้า

เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินขึ้นในชั่วโมงทำงานปกติ ผู้จัดการโรงไฟฟ้าจะเป็นผู้รับผิดชอบในการควบคุมดูแลด้านความปลอดภัยของคนงาน รวมทั้งในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ สำหรับช่วงที่ไม่ใช่เวลาทำงานปกติ หัวหน้ากะจะเป็นผู้รับผิดชอบในการควบคุมเหตุฉุกเฉินต่าง ๆ จนกว่าจะกลับเข้าสู่สภาวะปกติ หรือจนกว่าผู้จัดการโรงไฟฟ้าจะเดินทางมายังที่เกิดเหตุแล้วทำหน้าที่ประสานงานต่อแทน โดยเหตุฉุกเฉินสามารถจำแนกได้เป็นสองระดับ คือ

(1) เหตุฉุกเฉินระดับที่หนึ่ง

เหตุฉุกเฉินระดับที่หนึ่งเป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในบริเวณโรงไฟฟ้า ซึ่งผู้ประสานงานฉุกเฉิน สามารถควบคุมสถานการณ์และจำกัดความเสียหายได้โดยอาศัยพนักงาน คนงาน และอุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆ ที่มีอยู่ในโรงงาน จนกระทั่งเหตุการณ์กลับเข้าสู่สภาวะปกติ

(2) เหตุฉุกเฉินระดับที่สอง

เหตุฉุกเฉินระดับที่สองเป็นเหตุการณ์ที่สามารถเกิดขึ้นได้ทั้งภายในและภายนอกโรงไฟฟ้า เมื่อผู้ประสานงานฉุกเฉินได้ประเมินสถานการณ์แล้วว่า แผนที่เตรียมไว้สำหรับรองรับเหตุฉุกเฉินระดับที่หนึ่งไม่สามารถใช้ได้ ซึ่งเป็นผลให้ต้องขอความช่วยเหลือทั้งในด้านกำลังคนและอุปกรณ์จากเขตประกอบการอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ระยอง ในการควบคุมสถานการณ์

ขั้นตอนในการดำเนินการควบคุมเหตุฉุกเฉินของโรงไฟฟ้า

(1) ขั้นตอนปฏิบัติช่วงเวลาทำการปกติ

พนักงานผู้ประสบเหตุจะทำการตัดสินใจว่า สามารถระงับเหตุด้วยตัวเองได้หรือไม่ หากระงับเอง ไม่ได้ ให้แจ้งเหตุไปยังอาคารควบคุมกลางช่วยเหลือ และแจ้งข้อมูลกับผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉิน ผู้จัดการโรงไฟฟ้าจะทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉิน มีหน้าที่ประเมินสถานการณ์ของเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นว่าเป็นเหตุฉุกเฉินระดับใด และสามารถควบคุมสถานการณ์ได้ภายในโรงไฟฟ้าเองหรือไม่ ออกคำสั่งต่างๆ เพื่อควบคุมสถานการณ์ฉุกเฉินที่เกิดขึ้นให้สงบ ให้พนักงานโรงไฟฟ้าทุกคนมีความปลอดภัยรวมทั้งทรัพย์สินของโรงไฟฟ้าด้วย เช่น ติดต่อหน่วยดับเพลิงของเขตประกอบการฯ ร้องขอรถพยาบาลจากโรงพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียง ในกรณีที่มีพนักงานโรงไฟฟ้าได้รับบาดเจ็บจากเหตุเพลิงไหม้ สั่งการให้ทีมดับเพลิงของโรงไฟฟ้าเข้าปฏิบัติหน้าที่ส่งอพยพพนักงานออกจากพื้นที่เกิดเหตุไปยังจุดรวมพล สั่งปิดการจราจรในถนนบางสายภายในโรงไฟฟ้า สั่งปิดทางเข้า-ออกโรงไฟฟ้า เป็นต้น

(2) ขั้นตอนปฏิบัติการช่วงเวลานอกเวลาทำการปกติ

พนักงานผู้ประสบเหตุจะทำการตัดสินใจว่า สามารถระงับเหตุด้วยตัวเองได้หรือไม่ หากทำเอง ไม่ได้ให้แจ้งเหตุไปยังอาคารควบคุมกลาง เพื่อช่วยเหลือและแจ้งข้อมูลกับผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉิน เนื่องจากจำนวนพนักงานที่ทำงานอยู่ในโรงไฟฟ้ามีน้อยกว่าในช่วงการปฏิบัติงานในเวลาทำงานปกติ ผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉินจะเป็นหัวหน้ากะที่เข้าเวรอยู่นั้น หากประเมินสถานการณ์เพลิงไหม้แล้วจัดเป็นเหตุฉุกเฉินระดับที่ 2 จะต้องรีบแจ้งหน่วยงาน ดับเพลิงของเขตประกอบการฯ ให้เร็วที่สุด ติดต่อเรียกพนักงานโรงไฟฟ้าที่เข้าเวรหรือเรียกเหตุฉุกเฉินให้มาปฏิบัติงาน สั่งทีมดับเพลิงและทีมเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยเข้าปฏิบัติหน้าที่ตามแผนการดับเพลิงที่ได้ฝึกซ้อมกันไว้ แล้วแจ้งโรงพยาบาลท้องถิ่นเพื่อเรียกรถพยาบาล ในกรณีที่ทราบว่ามิได้มีผู้ได้รับบาดเจ็บในเหตุการณ์เพลิงไหม้ ทำหน้าที่ตัดวงจรไฟฟ้าในบริเวณที่จะทำการฉีดน้ำดับเพลิง รวมถึงแจ้งสถานการณ์ต่อผู้จัดการโรงไฟฟ้า เป็นต้น

โดยมีผังบังคับบัญชาการแผนฉุกเฉิน ดังแสดงในรูปที่ 1.4-5 และมีผังขั้นตอนในการดำเนินการควบคุมเหตุฉุกเฉินของโรงไฟฟ้าดังรูปที่ 1.4-6

หน้า 1-37



รูปที่ 1.4-6 แผนผังขั้นตอนในการดำเนินการควบคุมเหตุฉุกเฉินของโครงการ

1.4.8.9 การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

การฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน เป็นการเตรียมความพร้อมทั้งในส่วนของบุคลากรและอุปกรณ์ในการปฏิบัติงาน โดยทำการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการป้องกันและระงับอัคคีภัยภายในหน่วยงานแต่ละระดับตามขั้นตอนที่กำหนดในแผนการควบคุมภาวะฉุกเฉิน โดยภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1 ฝึกซ้อม อย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง พร้อมทั้งประเมินผลการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน เพื่อนำไปสู่การปรับปรุงแผนให้มีประสิทธิภาพสูงสุดในการปฏิบัติสำหรับการประเมินผลการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน มีดังนี้

(1) เจ้าหน้าที่ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ติดตามและรวบรวมกำหนดการซ้อมแผนฉุกเฉินลงแบบฟอร์มกำหนดการซ้อมแผนฉุกเฉิน ของโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ปีละ 1 ครั้ง โดยให้ แล้วเสร็จภายในเดือนธันวาคมของทุกปี เสนอผู้จัดการโรงไฟฟ้าพิจารณา

(2) เจ้าหน้าที่ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานมีหน้าที่ในการให้คำปรึกษาด้านวิชาการ หรือเทคนิคการซ้อมแผนฉุกเฉินต่างๆ และต้องร่วมประชุมการเตรียมการซ้อมแผนฉุกเฉินด้วย ทุกครั้ง

(3) การสังเกตการณ์ให้เจ้าหน้าที่ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเข้าร่วมสังเกตการณ์ตามจุดต่างๆ ดังนี้

- บริเวณจุดเกิดเหตุ
- การจัดการจราจร
- การจัดการสื่อสาร และการประสานงาน
- การบัญชาการ และการระงับเหตุ

(4) เจ้าหน้าที่ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เข้าร่วมสังเกตการณ์และร่วมประชุมสรุปผลการซ้อมแผนฉุกเฉินทุกครั้งของทุกแผนก พร้อมทั้งประเมินผลการซ้อมฯ ลงในแบบประเมินผลการซ้อม แผนฉุกเฉิน และส่งให้ผู้จัดการโรงไฟฟ้า เพื่อพิจารณาและแจ้งให้ทำการแก้ไขข้อบกพร่อง (กรณีมีข้อบกพร่อง)

(5) เจ้าหน้าที่ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน นำผลการปรับปรุงและแก้ไขข้อบกพร่อง เสนอต่อที่ประชุมคณะกรรมการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ในวาระการติดตามการปรับปรุงแก้ไข

1.4.9 ชุมชนสัมพันธ์และการรับเรื่องร้องเรียน

1.4.9.1 ชุมชนสัมพันธ์

การดำเนินงานของโครงการฯ มีแผนงานด้านชุมชนสัมพันธ์ในการสนับสนุนกิจกรรม รวมถึงการมีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชนโดยรอบ โดยการให้ความช่วยเหลือ สนับสนุนและร่วมกิจกรรมของชุมชนตามความเหมาะสม เพื่อสร้างสัมพันธ์อันดี รวมทั้งเป็นการตอบสนองชุมชนและสังคม

1.4.9.2 การรับเรื่องร้องเรียน

โครงการฯ กำหนดให้จัดตั้ง "ศูนย์รับเรื่องร้องเรียน" และมอบหมายให้มีผู้รับผิดชอบในการรับเรื่องร้องเรียนเพื่อประชาสัมพันธ์โครงการฯ ตลอดจนรับฟังความคิดเห็นข้อเสนอแนะ และรับข้อร้องเรียนต่างๆ เกี่ยวกับโครงการฯ โดยประชาชนสามารถแจ้งข้อมูล หรือข้อร้องเรียนผ่านช่องทางต่างๆ เช่น โดยวาจา โทรศัพท์ โทรสาร บันทึกรับจดหมาย จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ หรือแจ้งผ่านเจ้าหน้าที่โครงการฯ เป็นต้น โดยมีผังขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน ดังแสดงในรูปที่ 1.4-7 ดังรายละเอียดดังนี้

(1) เมื่อผู้ร้องเรียนแจ้งข้อร้องเรียนผ่านช่องทางต่างๆ มายังศูนย์รับเรื่องร้องเรียนหรือโรงไฟฟ้า เจ้าหน้าที่ผู้มีหน้าที่รับผิดชอบในการรับเรื่องร้องเรียน จะรับเรื่องและตรวจสอบสาเหตุเบื้องต้น ซึ่งหากพบว่าปัญหาดังกล่าวไม่ได้ เกิดจากโครงการฯ ให้แจ้งกลับยังผู้ร้องเรียน ภายใน 24 ชั่วโมง

(2) หากพบว่าปัญหาดังกล่าวเกิดจากโครงการฯ ผู้ได้รับมอบหมายจะส่งเรื่องไปยัง Site Manager ในระยะก่อสร้าง หรือผู้จัดการโรงไฟฟ้าในระยะดำเนินการ โดยจัดให้มีการประชุมหาสาเหตุ กำหนดแนวทางการแก้ไข และการป้องกันการเกิดซ้ำ และมอบหมายผู้รับผิดชอบในการแก้ไขปัญหา โดยต้องแจ้งความคืบหน้าต่อผู้ร้องเรียนในการวางแผนแก้ไขปัญหา ทุก 2 วัน หรือตามที่ตกลงไว้กับผู้ร้องเรียน

(3) Site Manager หรือผู้จัดการโรงไฟฟ้า ส่งการ ในการดำเนินการแก้ไขปัญหา และแจ้งความคืบหน้าในการดำเนินการต่อผู้ร้องเรียนในการแก้ไขปัญหาทุกสัปดาห์ หรือตามที่ตกลงกับผู้ร้องเรียนไว้ รวมทั้งแจ้งให้คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ทราบ โดยกำหนดให้ผู้ได้รับมอบหมาย และผู้ร้องเรียนทำการตรวจสอบการแก้ไขปัญหาาร่วมกัน

ฝั่งการดำเนินงาน	ผู้รับผิดชอบ
	โครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้า หรือ โรงไฟฟ้า (ศูนย์รับเรื่องร้องเรียน)
	เจ้าหน้าที่ชุมชนสัมพันธ์ (สำนักงานสนาม) หรือ หัวหน้ากะ (CCR)
	ผู้จัดการโครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้า หรือผู้จัดการโรงไฟฟ้า และผู้ได้รับมอบหมาย
	ผู้จัดการโครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้า หรือผู้จัดการโรงไฟฟ้า
	ผู้ได้รับมอบหมาย
	คกก. ตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม
	ผู้จัดการโครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้า หรือผู้จัดการโรงไฟฟ้า และผู้ได้รับมอบหมาย ส่วนงานที่เกี่ยวข้อง

หมายเหตุ: ต้องแจ้งความคืบหน้าต่อผู้ร้องเรียนในการแก้ไขปัญหาทุกสัปดาห์ หรือตามที่ตกลง

รูปที่ 1.4-7 แผนผังขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการ

1.4.10 การจัดพื้นที่สีเขียว

โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ได้จัดเตรียมพื้นที่สีเขียวประมาณ 1.64 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 5.48 ของพื้นที่โครงการฯ โดยคัดเลือกพันธุ์ไม้ยืนต้นที่เหมาะสม เช่น โอ๊กอินเดีย นนทรี แคนา สุพรรณิการ์ เป็นต้น ซึ่งมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ไม่น้อยกว่า 5 นิ้ว โดยมีระยะห่างระหว่างต้นเหมาะสมกับขนาดทรงพุ่ม เมื่อโตเต็มที่ของชนิดพันธุ์ที่ปลูก โดยไม้ยืนต้นในพื้นที่สีเขียวของโครงการฯ จะมีจำนวนไม่น้อยกว่า 30 ต้น ความสูงไม่น้อยกว่า 1.5 เมตร จะมีการปรับสภาพดินให้มีความเหมาะสมในการปลูกต้นไม้ และดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีความเหมาะสมเป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่เสมอ ในกรณีที่ต้นไม้ตายหรือได้รับความเสียหาย โครงการจะทำการปลูกซ่อมแซมให้แล้วเสร็จภายใน 1 เดือน เพื่อรักษาและคงสภาพพื้นที่ตามสัดส่วนที่กำหนดดังแสดงในรูปที่ 1.4-8



รูปที่ 1.4-8 แผนผังแสดงพื้นที่สีเขียว

บทที่ 2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 วิธีการติดตามตรวจสอบ

การดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) (ระยะดำเนินการ) ดังภาคผนวก ก โดยวิธี Walk-Through Survey และรวบรวมข้อมูลจากโครงการ สำหรับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย

- 1) มาตรการทั่วไป
- 2) แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ
- 3) แผนปฏิบัติการด้านเสียง
- 4) แผนปฏิบัติการด้านการใช้น้ำ
- 5) แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำผิวดินและนิเวศวิทยาในน้ำ
- 6) แผนปฏิบัติการด้านกากของเสีย
- 7) แผนปฏิบัติการด้านการคมนาคมขนส่ง
- 8) แผนปฏิบัติการด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม
- 9) แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- 10) แผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุขและสุขภาพ
- 11) แผนปฏิบัติการด้านเศรษฐกิจและสังคม
- 12) แผนปฏิบัติการด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน
- 13) แผนปฏิบัติการด้านพื้นที่สีเขียวและสุนทรียภาพ

2.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการ

จากผลการติดตามตรวจสอบตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 พบว่า โครงการได้ดำเนินการครบถ้วนตามที่มาตรการกำหนดไว้ สรุปได้ดังตารางที่ 2.2-1 และภาคผนวก ข

ตารางที่ 2.2-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี 2 จำกัด (ระยะดำเนินการ)
ครั้งที่ 1/2568 ระหว่างเดือนระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
มาตรการทั่วไป	1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรูปแบบปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ตั้งอยู่ในเขตประกอบการอุตสาหกรรมเหมราชระยอง ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง และใช้เป็นแนวทางในการกำกับควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงานประชาชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรูปแบบปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ตั้งอยู่ในเขตประกอบการอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอระยอง ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง และใช้เป็นแนวทางในการกำกับควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงานประชาชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง	-ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ก สำเนาผลการพิจารณา รายงานการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าหนอง ละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี 2 จำกัด ที่ ทส 1009.7/11597 ลงวันที่ 28 กันยายน พ.ศ. 2559
	2. ให้บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี 2 จำกัด นำรายละเอียดมาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้าง และให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัดเพื่อให้เกิดประสิทธิผลในทางปฏิบัติ	- โครงการได้นำรายละเอียดมาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ไปกำหนดไว้ในสัญญาจ้างผู้รับเหมา โดยในสัญญาดังกล่าวได้ระบุเงื่อนไขให้บริษัทผู้รับเหมา ต้องปฏิบัติตามรายละเอียดมาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม นอกจากนั้นโรงไฟฟ้าได้กำหนดให้การปฏิบัติตามรายละเอียดมาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม เป็นเงื่อนไขในการจัดซื้อจัดจ้าง เพื่อให้ผู้ให้บริการหรือผู้รับเหมาปฏิบัติตามโดยเคร่งครัด	-ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข-1 เงื่อนไขการสั่งจ้าง ผู้รับเหมาตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) (ระยะดำเนินการ)
ครั้งที่ 1/2568 ระหว่างเดือนระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
มาตรการทั่วไป (ต่อ)	3. ให้บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานกรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พิจารณาทุก 6 เดือน โดยให้เป็นไปตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	- โครงการได้มอบหมายให้บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม ดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อนำเสนอต่อสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พิจารณาทุก 6 เดือน โดยฉบับล่าสุด เป็นรายงานระยะดำเนินการครั้งที่ 2/2567 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 สำหรับรายงานฉบับนี้ เป็นรายงานครั้งที่ 1/2568 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข-2 สำเนาจดหมายนำส่ง รายงานผลการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	4. ให้บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด บำรุงรักษาดูแลการทำงานของระบบหล่อเย็นให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีเป็นประจำและมีความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานและประชาชนบริเวณใกล้เคียง	- โครงการได้จัดทำแผนบำรุงรักษา ซ่อมบำรุงอุปกรณ์และเครื่องจักร เพื่อดำเนินการดูแลการทำงานของระบบหล่อเย็นให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีเป็นประจำและมีความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานและประชาชนบริเวณใกล้เคียง	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข-3 แผนการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ และเครื่องจักร - ภาคผนวก ข-4 เอกสารการบำรุงรักษา ระบบหล่อเย็น - ภาพที่ 2.2-1 หอหล่อเย็น

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี 2 จำกัด (ระยะดำเนินการ)

ครั้งที่ 1/2568 ระหว่างเดือนระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
มาตรการทั่วไป (ต่อ)	5. กรณีที่ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มที่จะเกิดปัญหา รวมถึงกรณีที่มีการร้องเรียนจากชุมชนที่มีเหตุมาจากการดำเนินโครงการ ให้บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี 2 จำกัด ปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และแจ้งสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานกรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และจังหวัดระยอง ทราบทุกครั้ง เพื่อให้ประสานความร่วมมือในการแก้ไขปัญหา	- ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 พบว่า ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กฎหมายกำหนด และไม่พบข้อร้องเรียนจากชุมชน อย่างไรก็ตามหากผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มที่จะเกิดปัญหา โรงไฟฟ้าจะแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อประสานความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข-5 ขั้นตอน/แบบฟอร์มรับเรื่องร้องเรียน และสรุปรายการรับเรื่องร้องเรียนระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568
	6. หากบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี 2 จำกัด มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและ/หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แจ้งหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้ - หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรือผู้อนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการกำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรือผู้อนุญาตรับจดทะเบียนไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกันให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดทะเบียนไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ	- หากโครงการมีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและ/หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะแจ้งให้แจ้งหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการรับทราบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง โดยระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 ไม่มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของโครงการ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี 2 จำกัด (ระยะดำเนินการ)

ครั้งที่ 1/2568 ระหว่างเดือนระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
มาตรการทั่วไป (ต่อ)	- หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรือผู้อนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง			
	7. กรณีที่มีข้อร้องเรียนของชุมชนต่อการดำเนินงานของโครงการบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี 2 จำกัด ต้องรีบแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และให้บันทึกเป็นรายงานไว้ด้วย	- กรณีที่มีข้อร้องเรียนของชุมชนต่อการดำเนินงานของโครงการโครงการจะดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวอย่างเร่งด่วน และจัดทำบันทึกเป็นรายงานไว้ ทั้งนี้ ในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 ยังไม่พบข้อร้องเรียนจากชุมชนแต่อย่างใด	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข-5 ขั้นตอน/แบบฟอร์มรับเรื่องร้องเรียน และสรุปรายการรับเรื่องร้องเรียนระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568
	8. เมื่อโครงการฯ ดำเนินการผลิตและมีสภาพการผลิตคงตัว (Steady State) แล้วพบว่าภาระการระบายสารมลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าที่ต่ำกว่าให้ใช้ค่าดังกล่าวเป็นค่าควบคุมและแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว	- โครงการเริ่มดำเนินการผลิตกระแสไฟฟ้าในเดือนมกราคม พ.ศ. 2562 ซึ่งยังไม่มีช่วงที่มีสภาวะการผลิตคงตัวจึงยังคงยึดถือค่าการระบายสารมลพิษตามที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม หากโรงไฟฟ้ามีสภาพการผลิตคงตัวแล้ว โรงไฟฟ้าจะพิจารณาค่าอัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศเพื่อนำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นลำดับต่อไป	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี 2 จำกัด (ระยะดำเนินการ)
ครั้งที่ 1/2568 ระหว่างเดือนระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. แผนปฏิบัติการด้าน คุณภาพอากาศ	(1) ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงเพียงชนิดเดียว	- โครงการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงหลักเพียงชนิดเดียวในการผลิตกระแสไฟฟ้า	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข-6 เอกสารการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในการผลิตกระแสไฟฟ้า
	(2) ใช้ระบบ Dry Low NO _x Burner เพื่อควบคุมการเกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนจากการเผาไหม้	- โครงการได้ออกแบบเครื่องกังหันก๊าซให้มีระบบ Dry Low NO _x Combustion เพื่อควบคุมการเกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนจากการเผาไหม้	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข-7 เอกสารออกแบบระบบ Dry Low NO _x Burner
	(3) ติดตั้งระบบตรวจสอบคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System : CEMs) ที่ปล่องระบายมลสารของโรงไฟฟ้า เพื่อตรวจวัดอัตราการระบายมลสารทางอากาศอย่างต่อเนื่อง โดยพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) ฝุ่นละออง (TSP) ก๊าซออกซิเจน (O ₂) และอัตราการไหล พร้อมติดตั้งจอแสดงผลการตรวจวัด (NO _x SO ₂ และ TSP) หน้าโครงการฯ	- โครงการได้ติดตั้งระบบตรวจสอบคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System : CEMs) ที่ปล่อง HRSG11 และ HRSG12 ของโรงไฟฟ้า พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) ฝุ่นละออง (TSP) ก๊าซออกซิเจน (O ₂) และอัตราการไหล พร้อมเชื่อมโยงข้อมูลไปยังจอแสดงผลการตรวจวัดบริเวณหน้าโรงไฟฟ้าเรียบร้อยแล้ว	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ค-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศแบบต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System: CEMs) - ภาพที่ 2.2-2 ระบบตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศแบบต่อเนื่อง (CEMs) - ภาพที่ 2.2-3 จอแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณด้านหน้าโครงการ

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี 2 จำกัด (ระยะดำเนินการ)

ครั้งที่ 1/2568 ระหว่างเดือนระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. แผนปฏิบัติการด้าน คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>(4) ควบคุมอัตราการระบายมลสารทางอากาศ ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้กรณีเดินเครื่องที่ Full Load (100% Load)</p> <ul style="list-style-type: none"> ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ไม่เกิน 6 ส่วนในล้านส่วนที่ 7%O₂ หรือ ไม่เกิน 1.0 กรัม/วินาที/ปล่อง ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ไม่เกิน 60 ส่วนในล้านส่วนที่ 7%O₂ หรือไม่เกิน 7.4 กรัม/วินาที/ปล่อง ฝุ่นละออง ไม่เกิน 28 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตรที่ 7%O₂ หรือไม่เกิน 1.7 กรัม/วินาที/ปล่อง <p>กรณีเดินเครื่องที่ Partial Load (68% Load)</p> <ul style="list-style-type: none"> ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ไม่เกิน 6 ส่วนในล้านส่วนที่ 7%O₂ หรือ ไม่เกิน 0.8 กรัม/วินาที/ปล่อง ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ไม่เกิน 60 ส่วนในล้านส่วนที่ 7%O₂ หรือไม่เกิน 5.5 กรัม/วินาที/ปล่อง ฝุ่นละออง ไม่เกิน 28 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตรที่ 7%O₂ หรือไม่เกิน 1.2 กรัม/วินาที/ปล่อง 	<p>- โครงการควบคุมอัตราการระบายมลสารทางอากาศให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 27 พฤษภาคม พ.ศ. 2568 (ขณะทำการตรวจวัด โรงไฟฟ้าเดินเครื่องที่ Full Load) พบค่าดังนี้</p> <p><u>ปล่อง HRSG 11</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - SO₂ = 0.47 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O₂ หรือ 0.0477 กรัมต่อวินาที - NO_x = 21.21 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O₂ หรือ 1.5631 กรัมต่อวินาที - PM = <0.5 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ที่ 7%O₂ หรือ <0.041 กรัมต่อวินาที <p><u>ปล่อง HRSG 12</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - SO₂ = 0.33 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O₂ หรือ 0.0408 กรัมต่อวินาที - NO_x = 32.23 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O₂ หรือ 2.9046 กรัมต่อวินาที - PM = <0.5 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ที่ 7%O₂ หรือ <0.050 กรัมต่อวินาที <p>ซึ่งผลการตรวจวัดทั้ง 2 ปล่อง มีค่าอยู่ในเกณฑ์ ที่กำหนดในรายงาน EIA และค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2566</p>	<p>- ไม่มี ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ</p>	<p>- ตารางที่ 3.4-4 บทที่ 3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี 2 จำกัด (ระยะดำเนินการ)

ครั้งที่ 1/2568 ระหว่างเดือนระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. แผนปฏิบัติการด้าน คุณภาพอากาศ (ต่อ)	(5) กรณีระบบควบคุมมลสารทางอากาศเกิดการขัดข้อง และมีค่าอัตราการระบายเกินค่าที่ควบคุมโครงการฯ จะทำการหยุดเครื่องกังหันก๊าซ เพื่อตรวจสอบระบบควบคุม NO _x ทันทีและดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว	- กรณีที่มลสารทางอากาศเกิดการขัดข้องและมีค่าอัตราการระบายเกินค่าที่ควบคุม โครงการจะทำการหยุดเครื่องกังหันก๊าซเพื่อตรวจสอบระบบควบคุม NO _x ทันทีและดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว โดยระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 ไม่มีเหตุขัดข้องดังกล่าวเกิดขึ้น	-ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	-
	(6) จัดให้มีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถ ทำหน้าที่ในการควบคุมอัตราการระบายมลสารทางอากาศของโรงไฟฟ้า	- โครงการจัดให้มีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถ และประสบการณ์ ในการควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ ทำหน้าที่ตรวจสอบการทำงาน ของระบบบำบัดมลสารทางอากาศ อย่างสม่ำเสมอเป็นประจำ	-ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข-8 สำเนาหนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน
2. แผนปฏิบัติการด้านเสียง	(1) กำหนดข้อมูลจำเพาะของเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่มีเสียงดัง เช่น Gas Turbine, Steam Turbine, HRSG, Fuel Gas Compressor และ Cooling Tower เป็นต้น ให้มีค่าระดับเสียงจากเครื่องจักรหรือวัสดุดูดซับเสียง ที่ระยะห่าง 1 เมตร ไม่เกิน 85 เดซิเบล(เอ)	- โครงการได้กำหนดข้อมูลจำเพาะของเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่มีเสียงดัง เช่น Gas Turbine, Steam Turbine, HRSG, Fuel Gas Compressor และ Cooling Tower เป็นต้น และควบคุมระดับเสียงให้มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยจากเครื่องจักรหรือวัสดุดูดซับเสียง ที่ระยะห่าง 1 เมตร ไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) พร้อมทั้งดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณเครื่องจักรและอุปกรณ์ดังกล่าว โดยระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าต่ำกว่า 85 เดซิเบล (เอ) ทั้งหมด	-ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข-9 ค่า Guarantee ระดับเสียงเครื่องจักร โรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 - ตารางที่ 3.4-12 บทที่ 3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี 2 จำกัด (ระยะดำเนินการ)

ครั้งที่ 1/2568 ระหว่างเดือนระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. แผนปฏิบัติการ ด้านเสียง (ต่อ)	(2) ในการติดตั้งเครื่องจักรต่างๆ ที่มีเสียงดังของโครงการ โรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ต้องมีการติดตั้งอุปกรณ์ช่วยใน การลดเสียง เช่น Silencer ที่บริเวณปลายท่อที่อาจ ก่อให้เกิดเสียงดังจากเครื่องกังหันก๊าซ บริเวณเครื่อง กำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ มอเตอร์ปั๊มน้ำ และบริเวณหน่วย ผลิตไอน้ำ (HRSG) เป็นต้น และกำหนดลักษณะของใบพัด ของหอยล้อเย็นเป็นชนิดที่ก่อให้เกิดระดับเสียงต่ำ	- โครงการดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ช่วยในการลดเสียง (Silencer) ที่บริเวณปลายท่อที่อาจก่อให้เกิดเสียงดัง และ สร้างอาคารคลุมเครื่องจักร (Enclosure) ที่บริเวณห้องเผา ไหม้ของเครื่องกังหันก๊าซ เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ และ เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำ เป็นต้น รวมทั้งมีการกำหนด ลักษณะของใบพัดของหอยล้อเย็น เป็นชนิดที่ก่อให้เกิด ระดับเสียงต่ำ ตามที่มาตรการกำหนด	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาพที่ 2.2-4 อุปกรณ์ช่วยในการลดเสียง (Silencer) - ภาพที่ 2.2-5 อาคารคลุมเครื่องจักร (Enclosure)
	(3) กำหนดให้ระดับเสียงที่บริเวณริมรั้วโครงการ ต้องมีระดับ เสียงไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ)	- โครงการทำการควบคุมระดับเสียงบริเวณริมรั้วโครงการ ให้ มีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) โดยระหว่างเดือนมกราคม- มิถุนายน พ.ศ. 2568 ดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 23-30 พฤษภาคม พ.ศ. 2568 มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 57.4-59.3 เดซิเบล (เอ) ซึ่งมีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ)	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ตารางที่ 3.4-8 บทที่ 3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม
	(4) จัดให้มีการตรวจเช็คและตรวจสอบประสิทธิภาพของ Silencer เป็นประจำ	- โครงการทำการตรวจเช็คและตรวจสอบประสิทธิภาพของ Silencer เป็นประจำ โดยระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 พบว่า Silencer อยู่ในสภาพดีและสามารถใช้ งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข-3 แผนการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ และเครื่องจักร

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)
ครั้งที่ 1/2568 ระหว่างเดือนระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. แผนปฏิบัติการ ด้านเสียง (ต่อ)	(5) จัดให้มีป้ายหรือสัญลักษณ์บริเวณพื้นที่ที่มีเสียงสูงกว่า 85 เดซิเบล(เอ) เช่น บริเวณหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) บริเวณห้องเผาไหม้ของเครื่องกังหันก๊าซและบริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ เป็นต้น พร้อมติดตั้งป้ายเตือน และควบคุมพนักงานหรือบุคคลที่จะเข้าไปทำงานในบริเวณดังกล่าว ต้องมีการสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียง เช่น ที่อุดหูลดเสียง (Ear Plugs) และ/หรือครอบหูลดเสียง (Ear Muffs) เป็นต้น	- โครงการติดตั้งป้ายเตือนสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียงบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงสูงกว่า 85 เดซิเบล(เอ) เช่น บริเวณหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) บริเวณห้องเผาไหม้ของเครื่องกังหันก๊าซและบริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ เป็นต้น พร้อมทั้งจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ครอบหูลดเสียง และปลั๊กลดเสียง สำหรับพนักงานที่เข้าไปปฏิบัติงานบริเวณพื้นที่ดังกล่าวอย่างเพียงพอ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาพที่ 2.2-6 ป้ายเตือนการสวมใส่ อุปกรณ์ลดเสียง - ภาพที่ 2.2-7 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ลด เสียง
	(6) จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) ในการบริหารจัดการป้องกันไม่ให้พนักงานสัมผัสระดับเสียงดังเป็นเวลานาน เช่น กำหนดระยะเวลาการทำงานเพื่อลดเวลาที่พนักงานสัมผัสเสียงดัง การสลับพนักงาน/การสลับวันทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง และปรับปรุงข้อมูลอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- โครงการได้จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) ในการบริหารจัดการป้องกันไม่ให้พนักงานสัมผัสระดับเสียงดังเป็นเวลานาน โดยกำหนดระยะเวลาการทำงานเพื่อลดเวลาที่พนักงานสัมผัสเสียงดัง การสลับพนักงาน/การสลับวันทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง และปรับปรุงข้อมูลเป็นประจำทุกปี	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข-10 การอบรมโครงการอนุรักษ์ การได้ยิน - ภาคผนวก ข-11 ตารางกะการทำงาน
	(7) จัดทำแผนที่แสดงเส้นเสียง (Noise Contour Map) เพื่อใช้กำหนดบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดังในปีแรกของการดำเนินการ และดำเนินการต่อเนื่องทุกๆ 3 ปี	- โครงการดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงและจัดทำแผนที่ระดับเสียง (Noise Contour Map) ในบริเวณโรงไฟฟ้าโครงการ โดยในปี พ.ศ. 2568 ดำเนินการตรวจวัดเรียบร้อยแล้วเมื่อวันที่ 26 มีนาคม พ.ศ. 2568	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข-12 แผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Contour Map)

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี 2 จำกัด (ระยะดำเนินการ)

ครั้งที่ 1/2568 ระหว่างเดือนระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. แผนปฏิบัติการด้าน การใช้น้ำ	(1) พิจารณาแนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำ อาทิ ลดปริมาณการระบายน้ำทิ้งจากระบบหล่อเย็น หรือ พิจารณาการหมุนเวียนน้ำใช้ภายในโครงการให้เกิด ประโยชน์สูงสุด เป็นต้น	- โครงการมีการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำ โดยเพิ่มจำนวน รอบการหมุนเวียนน้ำ ในระบบหล่อเย็นเพื่อลดการ ระบายน้ำ และทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่ระบายจาก หอหล่อเย็นเป็นประจำทุกเดือน ทั้งนี้โครงการได้รับอนุญาต ให้เชื่อมต่อท่อระบายน้ำจากหอหล่อเย็น (Cooling Blowdown) เข้ากับระบบท่อระบายน้ำจากหอหล่อเย็นของ เขตประกอบการฯ ก่อนเริ่มทำการระบายน้ำดังกล่าวเป็นที่ เรียบร้อยแล้ว	-ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข-13 หนังสืออนุญาตให้เชื่อมต่อ ท่อน้ำเสียและติดตั้งมาตร วัดปริมาณน้ำเสียที่ปล่อย ลงระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนกลาง(ถาวร)
	(2) ตรวจสอบสภาพท่อน้ำและซ่อมแซมท่อน้ำที่รั่วซึมสม่ำเสมอ และปรับปรุงซ่อมแซมโดยเร่งด่วนเพื่อป้องกันการสูญเสีย น้ำ	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำการเดินตรวจสอบสภาพท่อน้ำ เป็นประจำทุกวัน (Visual Check) และหากพบว่ามีกรรั่ว เกิดขึ้น โครงการจะดำเนินการซ่อมแซมทันที เพื่อป้องกันการ สูญเสียน้ำ	-ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	-
	(3) ในกรณีการขาดแคลนน้ำ และเขตประกอบการฯ ไม่ สามารถส่งน้ำให้กับโครงการฯ ได้โครงการฯจะลดกำลัง การผลิตหรือหยุดดำเนินการ	- ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 ยังไม่เกิดกรณี ที่ เกิดการขาดแคลนน้ำ และเขตประกอบการฯ ไม่สามารถส่ง น้ำให้กับโครงการได้ ทั้งนี้หากเกิดกรณีดังกล่าวโครงการจะ ลดกำลังการผลิต หรือหยุดดำเนินการตามที่มาตรการ กำหนดอย่างเคร่งครัด	-ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี 2 จำกัด (ระยะดำเนินการ)
ครั้งที่ 1/2568 ระหว่างเดือนระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. แผนปฏิบัติการด้าน คุณภาพน้ำผิวดินและ นิเวศวิทยาในน้ำ	<p>* มาตรการด้านการจัดการน้ำหล่อเย็นของโครงการ</p> <p>(1) กำหนดให้โรงงานไฟฟ้าหนองละลอก 2 ซึ่งเป็นโรงไฟฟ้าโรงที่ 2 ที่ตั้งอยู่ในเขตประกอบการอุตสาหกรรมเหมราชระยอง ให้ปฏิบัติตามมาตรการของเขตประกอบการฯ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> โรงไฟฟ้าโรงที่ 2 ต้องจัดให้มีบ่อพักน้ำหล่อเย็นของโรงไฟฟ้าจำนวน 2 บ่อ ความจุบ่อละ 1 วัน เพื่อรองรับน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น ก่อนระบายผ่านทางระบบท่อปิดไปยังบ่อเก็บกักน้ำทิ้งของเขตประกอบการฯ โรงไฟฟ้าโรงที่ 2 ต้องติดตั้งระบบ Online Monitoring เพื่อตรวจสอบอุณหภูมิ COD ค่าความเป็นกรด-ด่าง และค่าการนำไฟฟ้า บริเวณบ่อพักน้ำหล่อเย็นของโรงไฟฟ้าและสามารถรายงานผลไปยังศูนย์ควบคุมน้ำเสียของเขตประกอบการฯ 	<p>- โครงการเป็นโรงไฟฟ้าโรงที่ 2 ที่ตั้งอยู่ในเขตประกอบการอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ระยอง ซึ่งได้ปฏิบัติตามมาตรการด้านการจัดการน้ำหล่อเย็นดังนี้</p> <p>- โครงการมีบ่อพักน้ำหล่อเย็นของโรงไฟฟ้าจำนวน 2 บ่อ ความจุบ่อละ 1 วัน เพื่อรองรับน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น ก่อนระบายผ่านทางระบบท่อปิดไปยังบ่อเก็บกักน้ำทิ้งของเขตประกอบการฯ</p> <p>- โครงการได้ติดตั้งระบบ Online Monitoring เพื่อตรวจสอบอุณหภูมิ COD DO ค่าความเป็นกรด-ด่าง และค่าการนำไฟฟ้า บริเวณบ่อพักน้ำหล่อเย็นของโรงไฟฟ้าและได้ดำเนินการเชื่อมต่อระบบ Online Monitoring เพื่อรายงานผลไปยังศูนย์ควบคุมน้ำเสียของเขตประกอบการฯ เรียบร้อยแล้ว</p>	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ</p>	<p>- ภาพที่ 2.2-8 บ่อพักน้ำหล่อเย็น</p> <p>- ภาคผนวก ข-14 หนังสือแจ้งผลการติดตั้งระบบ Wastewater Online Monitoring</p> <p>- ภาพที่ 2.2-9 ระบบตรวจสอบคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง Online Monitoring บริเวณบ่อพักน้ำหล่อเย็น</p>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ครั้งที่ 1/2568 ระหว่างเดือนระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำผิวดินและนิเวศวิทยาในน้ำ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> โรงไฟฟ้าที่ 2 ต้องทำการตรวจวัดคลอรีนอิสระ (Free Chlorine : Cl) บริเวณบ่อพักน้ำหล่อเย็นของโรงไฟฟ้าเดือนละ 1 ครั้ง โรงไฟฟ้าโรงที่ 2 ต้องควบคุมคุณภาพน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็นให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2539) เรื่อง กำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน กรณีที่คุณภาพน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็นของโรงไฟฟ้ามีค่าไม่เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2539) เรื่อง กำหนดคุณลักษณะของน้ำระบายทิ้งที่ออกจากโรงงาน จะทำการปิดวาล์วปล่อยน้ำทิ้งและแก้ไขปรับปรุงคุณภาพน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็นจากบ่อพักน้ำหล่อเย็นที่มีปัญหา ซึ่งหากโรงไฟฟ้า ไม่สามารถแก้ไขคุณภาพน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็นที่เกินเกณฑ์มาตรฐานได้ โรงไฟฟ้าจะทำการหยุดเดินเครื่องเพื่อแก้ไขปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็นให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานดังกล่าว 	<ul style="list-style-type: none"> โครงการดำเนินการตรวจวัดคลอรีนอิสระ (Free Chlorine : Cl) บริเวณบ่อพักน้ำหล่อเย็นของโรงไฟฟ้าเป็นประจำทุกวัน โดยระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด โครงการควบคุมคุณภาพน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็นให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 โดยระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 พบว่า ผลการตรวจมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 และหากเกิดกรณีที่ผลตรวจวัดมีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐานฯ โครงการจะทำการปิดวาล์วปล่อยน้ำทิ้งและแก้ไขปรับปรุงคุณภาพน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็นจากบ่อพักน้ำหล่อเย็นที่มีปัญหา ซึ่งหากโรงไฟฟ้า ไม่สามารถแก้ไขคุณภาพน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็นที่เกินเกณฑ์มาตรฐานได้ โรงไฟฟ้าจะทำการหยุดเดินเครื่องเพื่อแก้ไขปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็นให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานดังกล่าว 	-ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ตารางที่ 3.4-14 บทที่ 3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) (ระยะดำเนินการ)
ครั้งที่ 1/2568 ระหว่างเดือนระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. แผนปฏิบัติการด้าน คุณภาพน้ำผิวดินและ นิเวศวิทยาในน้ำ (ต่อ)	(2) กำหนดให้มีเครื่องเติมอากาศในบ่อพักน้ำหล่อเย็นเพื่อเพิ่ม ค่าออกซิเจนละลายน้ำในน้ำทิ้ง โดยให้เดินเครื่อง เมื่อ พบว่าค่าออกซิเจนละลายน้ำในน้ำทิ้งมีค่าต่ำกว่า 4 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และเดินเครื่องจนกว่าค่า ออกซิเจนละลายน้ำในน้ำทิ้งมีค่าสูงกว่า 4 มิลลิกรัม/ ลูกบาศก์เมตร	- โครงการติดตั้งเครื่องเติมอากาศแบบหมุนเวียนน้ำบริเวณบ่อ พักน้ำหล่อเย็น เพื่อเพิ่มค่าออกซิเจนละลายน้ำในน้ำทิ้งเป็นที่ เรียบร้อยแล้ว โดยผลการตรวจวัดค่าออกซิเจนละลาย พบว่า มีค่ามากกว่า 4 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ตารางที่ 3.4-14 บทที่ 3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม - ภาพที่ 2.2-10 ระบบเติมอากาศในบ่อพักน้ำ หล่อเย็น
	(3) โครงการจะออกแบบระบบกระจายน้ำที่บริเวณจุดปล่อย น้ำลงบ่อพัก เพื่อเป็นการเติมออกซิเจนในน้ำทิ้ง	- โครงการออกแบบระบบกระจายน้ำที่บริเวณจุดปล่อยน้ำลง บ่อพัก เพื่อเป็นการเติมออกซิเจนในน้ำทิ้ง	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาพที่ 2.2-11 การกระจายน้ำบริเวณบ่อ พักน้ำหล่อเย็น
	(4) ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องควบแน่น (Condenser) และหอ หล่อเย็น (Cooling Tower) อย่างสม่ำเสมอเพื่อช่วยควบคุม คุณภาพน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็นก่อนระบายออกจากโครงการ	- โครงการทำการดูแลและบำรุงรักษาเครื่องควบแน่น (Condenser) และหอหล่อเย็น (Cooling Tower) อย่าง สม่ำเสมอเพื่อช่วยควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็นก่อน ระบายออกจากโครงการ	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข-3 แผนการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ และเครื่องจักร
	(5) ในกรณีค่า SAR และค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) ไม่ได้เกณฑ์ที่กำหนดไว้ โครงการฯ จะไม่นำน้ำทิ้งดังกล่าว ไปรดน้ำต้นไม้	- กรณีค่า SAR และค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) ไม่ได้ เกณฑ์ที่กำหนดไว้ โครงการฯ จะไม่นำน้ำทิ้งดังกล่าวไปรดน้ำ ต้นไม้	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี 2 จำกัด (ระยะดำเนินการ)

ครั้งที่ 1/2568 ระหว่างเดือนระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. แผนปฏิบัติการด้าน คุณภาพน้ำผิวดินและ นิเวศวิทยาในน้ำ (ต่อ)	(6) จัดให้มีบ่อ Emergency จำนวน 1 บ่อ ความจุอย่างน้อย 1 วัน เพื่อรองรับน้ำระบายทั้งจากหอคอยหล่อเย็นในกรณีที่ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำหล่อเย็นไม่เป็นไปตามมาตรการฯ ของเขตประกอบการฯ ซึ่งกำหนดให้คุณภาพน้ำของหอคอยหล่อเย็นต้องเป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2539) เรื่อง กำหนดคุณภาพของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน (ในการทำงานปกติ บ่อ Emergency จะรักษาให้แห้ง)	- โครงการจัดให้มีบ่อ Emergency จำนวน 1 บ่อ ความจุอย่างน้อย 1 วัน เพื่อรองรับน้ำระบายทั้งจากหอคอยหล่อเย็นในกรณีที่ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำหล่อเย็นไม่เป็นไปตามมาตรการฯ ของเขตประกอบการฯ ซึ่งกำหนดให้คุณภาพน้ำของหอคอยหล่อเย็นต้องเป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาพที่ 2.2-12 บ่อ Emergency
	(7) กรณีที่คุณภาพน้ำระบายทั้งจากหอคอยหล่อเย็นของโรงไฟฟ้ามีค่าไม่เป็นไปตามค่าที่กำหนดไว้ จะทำการปิดวาล์วน้ำทิ้งและแก้ไขปรับปรุงคุณภาพน้ำระบายทั้งจากหอคอยหล่อเย็นในบ่อพักน้ำหล่อเย็นที่มีปัญหา ซึ่งหากโรงไฟฟ้าไม่สามารถแก้ไขมาตรฐานได้ โรงไฟฟ้าจะส่งน้ำทิ้งดังกล่าวไปกำจัด โดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการต่อไป	- กรณีที่คุณภาพน้ำระบายทั้งจากหอคอยหล่อเย็นของโรงไฟฟ้ามีค่าไม่เป็นไปตามค่าที่กำหนดไว้ โครงการจะทำการปิดวาล์วน้ำทิ้งและแก้ไขปรับปรุงคุณภาพน้ำระบายทั้งจากหอคอยหล่อเย็นในบ่อพักน้ำหล่อเย็นที่มีปัญหา ซึ่งหากโครงการไม่สามารถแก้ไขมาตรฐานได้ โครงการจะส่งน้ำทิ้งดังกล่าวไปกำจัด โดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการต่อไป โดยระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ตารางที่ 3.4-14 บทที่ 3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลป์ เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

ครั้งที่ 1/2568 ระหว่างเดือนระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. แผนปฏิบัติการด้าน คุณภาพน้ำผิวดินและ นิเวศวิทยาในน้ำ (ต่อ)	มาตรการจัดการน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต (1) ควบคุมคุณสมบัติของน้ำทิ้งที่จะส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนกลางของเขตประกอบการฯให้เป็นไปตามข้อกำหนดของ เขตประกอบการฯ	- มาตรการจัดการน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต - โครงการควบคุมคุณสมบัติของน้ำทิ้งที่จะส่งไปยังระบบบำบัด น้ำเสียส่วนกลางของเขตประกอบการฯ โดยระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานกำหนดทั้งหมด	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ตารางที่ 3.4-12 บทที่ 3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม
	(2) จัดให้มีบ่อแยกน้ำ/น้ำมัน (Oil Separator) เพื่อแยกน้ำและ น้ำมันออกจากน้ำเสียที่มีการปนเปื้อนของน้ำมัน แล้วส่ง ต่อไปยังบ่อบำบัดน้ำทิ้งรวมของโครงการ เพื่อตรวจสอบคุณภาพ ก่อนระบายน้ำทิ้งลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขต ประกอบการฯ	- โครงการจัดให้มีบ่อแยกน้ำ/น้ำมัน (Oil Separator) เพื่อ แยกน้ำและน้ำมันออกจากน้ำเสียที่มีการปนเปื้อนของน้ำมัน แล้วส่งต่อไปยังบ่อบำบัดน้ำทิ้งรวมของโครงการ เพื่อตรวจสอบ คุณภาพ ก่อนระบายน้ำทิ้งลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ของเขตประกอบการฯ	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาพที่ 2.2-13 บ่อแยกน้ำ/น้ำมัน (Oil Separator) - ภาพที่ 2.2-14 บ่อบำบัดน้ำทิ้งรวม
	(3) จัดเตรียมห้องส้วมที่ถูกต้องหลักสุขาภิบาลให้เพียงพอแก่ พนักงาน ตามที่กฎหมายกำหนด พร้อมทั้งจัดเตรียมบ่อ เกรอะ หรือถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเพื่อบำบัดน้ำเสียจาก การอุปโภค/บริโภคของพนักงาน ก่อนระบายน้ำทิ้งลงสู่บ่อ พักน้ำทิ้งรวมของโครงการฯ และส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนกลางของเขตประกอบการฯ ต่อไป	- โครงการจัดเตรียมห้องส้วมที่ถูกต้องหลักสุขาภิบาลให้เพียงพอแก่ พนักงาน ตามที่กฎหมายกำหนด พร้อมทั้งจัดเตรียมบ่อเกรอะ หรือถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเพื่อบำบัดน้ำเสียจากการ อุปโภค/บริโภคของพนักงาน ก่อนระบายน้ำทิ้งลงสู่บ่อบำบัด น้ำทิ้งรวมของโครงการฯ และส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนกลางของเขตประกอบการฯ ต่อไป	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาพที่ 2.2-15 ห้องน้ำ-ห้องส้วม - ภาพที่ 2.2-16 ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป
	(4) จัดเตรียมบ่อปรับสภาพความเป็นกรด-ด่าง (Neutralization Pit) เพื่อปรับสภาพน้ำให้เป็นกลาง ก่อนระบายไปยังระบบ บำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตประกอบการฯ ต่อไป	- โครงการจัดเตรียมบ่อปรับสภาพความเป็นกรด-ด่าง (Neutralization Pit) เพื่อปรับสภาพน้ำให้เป็นกลาง ก่อน ระบายไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขต ประกอบการฯ ต่อไป	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาพที่ 2.2-17 บ่อปรับสภาพความเป็น กรด-ด่าง

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี 2 จำกัด (ระยะดำเนินการ)

ครั้งที่ 1/2568 ระหว่างเดือนระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. แผนปฏิบัติการด้าน คุณภาพน้ำผิวดินและ นิเวศวิทยาในน้ำ (ต่อ)	(5) จัดเตรียมบ่อเก็บรวบรวมน้ำเสีย (Wastewater Pond) ที่ สามารถรองรับน้ำเสียได้อย่างน้อย 24 ชั่วโมง เพื่อตรวจสอบ คุณภาพก่อนระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางให้ เป็นไปตามค่าที่กำหนดของเขตประกอบการฯ	- โครงการจัดเตรียมบ่อเก็บรวบรวมน้ำเสีย (Wastewater Pond) ที่สามารถรองรับน้ำเสียได้อย่างน้อย 24 ชั่วโมง เพื่อ ตรวจสอบคุณภาพก่อนระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนกลางให้เป็นไปตามค่าที่กำหนดของเขตประกอบการฯ	-ไม่มี ปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาพที่ 2.2-14 บ่อกักน้ำทิ้งรวม
	(6) ควบคุมคุณสมบัติของน้ำทิ้งที่จะส่งไปบำบัดยังระบบบำบัด น้ำเสียส่วนกลางให้เป็นไปตามค่าที่กำหนดของเขต ประกอบการฯ	- โครงการมีการควบคุมและตรวจสอบคุณสมบัติของน้ำทิ้งที่จะ ส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางให้เป็นไปตามค่าที่ กำหนดของเขตประกอบการฯ โดยติดตั้งระบบตรวจสอบ คุณภาพน้ำทิ้งแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring) พร้อมทั้ง มอบหมายให้บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศ ไทย) จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์ คุณภาพ น้ำทิ้งของโครงการเป็นประจำทุกเดือน	-ไม่มี ปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ตารางที่ 3.4-12 บทที่ 3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม
	(7) ติดตั้งระบบ Online Monitoring เพื่อตรวจสอบอุณหภูมิ ค่า ความเป็นกรด-ด่าง และค่าการนำไฟฟ้า บริเวณบ่อกักน้ำทิ้ง รวม และสามารถรายงานผลไปยังศูนย์ควบคุมน้ำเสียของเขต ประกอบการฯ	- โครงการทำการติดตั้งระบบ Online Monitoring เพื่อ ตรวจสอบอุณหภูมิ ค่าความเป็นกรด-ด่าง และค่าการนำ ไฟฟ้า บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งรวม และสามารถรายงานผลไปยัง ศูนย์ควบคุมน้ำเสียของเขตประกอบการฯ	-ไม่มี ปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ค-5 ผลการติดตามคุณภาพน้ำ ทิ้งแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring)
	(8) ส่งน้ำทิ้งที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพแล้วจากบ่อกักน้ำทิ้ง รวม (Wastewater Pond) ผ่านท่อระบายน้ำทิ้ง เพื่อนำไป บำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตประกอบการฯ	- โครงการส่งน้ำทิ้งที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพแล้วจากบ่อกัก น้ำทิ้งรวม (Wastewater Pond) ผ่านท่อระบายน้ำทิ้ง เพื่อ นำไปบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตประกอบการฯ	-ไม่มี ปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข-13 หนังสืออนุญาตให้เชื่อมต่อ ท่อน้ำเสียและติดตั้งมาตร วัดปริมาณน้ำเสียที่ปล่อย ลงระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนกลาง(ถาวร)

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ครั้งที่ 1/2568 ระหว่างเดือนระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. แผนปฏิบัติการด้าน กากของเสีย	(1) จัดเตรียมสถานที่จัดเก็บมูลฝอยและกากของเสียโดยเป็นที่ ที่มีหลังคาปิดคลุมและพื้นคอนกรีตแยกประเภทของเสีย และติดป้ายชัดเจน	- โครงการมีสถานที่จัดเก็บมูลฝอยและกากของเสียที่มีหลังคา ปิดคลุมมิดชิด มีการแยกประเภทของเสียและติดป้ายชัดเจน	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาพที่ 2.2-18 สถานที่จัดเก็บกากของเสีย - ภาพที่ 2.2-19 ภาชนะรองรับขยะมูลฝอย ที่มีฝาปิดมิดชิด
	(2) จัดเตรียมถังรองรับกากของเสียที่มีฝาปิดมิดชิดและมีจำนวน เพียงพอในการรวบรวมกากของเสียจากสำนักงาน เพื่อส่งไป กำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ โดย วิธีการที่กฎหมายกำหนด	- โครงการมีการจัดเตรียมถังรองรับกากของเสียที่มีฝาปิดมิดชิด และมีจำนวนเพียงพอในการรวบรวมกากของเสียจาก สำนักงาน เพื่อส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจาก หน่วยงานราชการโดยวิธีการที่กฎหมายกำหนด	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาพที่ 2.2-20 ถังขยะแยกประเภทภายใน โครงการ
	(3) กากของเสียอันตรายที่มีลักษณะและคุณสมบัติตามที่ กำหนดในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่ง ปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 เช่น น้ำมันหล่อลื่น และสารละลายในการล้างเครื่องมือ เป็นต้น ต้องเก็บแยก ออกจากของเสียทั่วไป และรวบรวมให้หน่วยงานที่ได้รับ อนุญาตจากหน่วยงานราชการมารับไปกำจัดต่อไป	- โครงการมีการจัดเก็บกากของเสียอันตรายแยกออกจากของ เสียทั่วไป และรวบรวมให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจาก หน่วยงานราชการมารับไปกำจัด โดยระหว่างเดือนมกราคม- มิถุนายน พ.ศ. 2568 มีการรวบรวมกากของเสียอันตรายส่ง ให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการมารับไป กำจัดเรียบร้อยแล้ว	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ตารางที่ 3.4-20 บทที่ 3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการ ติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม - ภาพที่ 2.2-18 สถานที่จัดเก็บกากของเสีย - ภาพที่ 2.2-21 การจัดเก็บน้ำมันที่ใช้แล้ว

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ครั้งที่ 1/2568 ระหว่างเดือนระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. แผนปฏิบัติการ ด้านกากของเสีย (ต่อ)	(4) จัดให้มีถัง/แทงค์ เพื่อจัดเก็บกากของเสียจากกระบวนการผลิตไว้อย่างมิดชิด เช่น เรซินน้ำมัน/สารเคมี และฉนวนกันความร้อน เป็นต้น เพื่อส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ หรือจะถูกส่งไปขายยังบริษัทรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ	- โครงการมีถัง/แทงค์ จัดเก็บกากของเสียจากกระบวนการผลิตไว้อย่างมิดชิด เพื่อส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาพที่ 2.2-18 สถานที่จัดเก็บกากของเสีย - ภาพที่ 2.2-21 การจัดเก็บน้ำมันที่ใช้นแล้ว
	(5) คัดแยกและนำขยะส่วนที่สามารถใช้ใหม่ได้กลับมาใช้ประโยชน์	- โครงการมีนโยบายในการคัดแยกขยะ และจัดสรรพื้นที่ในการจัดเก็บขยะแยกประเภท และนำขยะส่วนที่สามารถใช้ใหม่ได้กลับมาใช้ประโยชน์ รวมถึงจัดทำโครงการทำปุ๋ยหมักจากผลไม้เพื่อนำของเสียกลับมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข-15 การจัดการขยะและของเสีย - ภาพที่ 2.2-22 การจัดเก็บขยะแยกประเภท
	(6) จัดทำบันทึกชนิด ปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้นและขนส่งออกนอกพื้นที่โครงการฯ โดยระบุแหล่งที่ส่งไปจำหน่ายหรือกำจัด	- โครงการมีการจัดทำบันทึกชนิด ปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้นและขนส่งออกนอกพื้นที่โครงการฯ และระบุแหล่งที่รับกำจัด	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ตารางที่ 3.4-20 บทที่ 3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการ ติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม - ภาคผนวก ข-16 หนังสืออนุญาตฯ และ ใบกำกับการขนส่งกาก ของเสีย

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี 2 จำกัด (ระยะดำเนินการ)

ครั้งที่ 1/2568 ระหว่างเดือนระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
6. แผนปฏิบัติการด้าน การคมนาคมขนส่ง	(1) กำหนดให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	- โครงการกำหนดให้พนักงานภายในโครงการรวมถึงพนักงานขับรถของผู้รับเหมาปฏิบัติตามกฎจราจรและระเบียบปฏิบัติงานของโรงไฟฟ้าอย่างเคร่งครัด	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข-17 เอกสารระบบรักษาความปลอดภัย
	(2) กำหนดกฎระเบียบการคมนาคม และกฎความปลอดภัยของยานพาหนะที่เข้า-ออกโครงการฯ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ	- โครงการได้กำหนดกฎระเบียบการคมนาคม และกฎความปลอดภัยของยานพาหนะที่เข้า-ออกโครงการฯ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ และได้ทำการประชาสัมพันธ์กฎระเบียบดังกล่าวให้พนักงานรับทราบ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข-17 เอกสารระบบรักษาความปลอดภัย
	(3) จัดให้มีที่จอดรถอย่างเพียงพอ บริเวณแนวกั้นภายในโครงการฯ ในจุดที่เหมาะสม พร้อมติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรต่างๆ ในบริเวณพื้นที่โครงการฯ และเส้นทางที่จะเข้าสู่โครงการฯ	- โครงการจัดเตรียมที่จอดรถอย่างเพียงพอ บริเวณแนวกั้นภายในโครงการฯ ในจุดที่เหมาะสม พร้อมติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรต่างๆ ในบริเวณพื้นที่โครงการฯ และเส้นทางที่จะเข้าสู่โครงการฯ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาพที่ 2.2-23 ที่จอดรถภายในพื้นที่โครงการ - ภาพที่ 2.2-24 ป้ายจำกัดความเร็วภายในพื้นที่โครงการ
	(4) ติดป้ายและจำกัดความเร็วบริเวณพื้นที่โครงการฯ ให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง	- โครงการมีการจำกัดความเร็วภายในพื้นที่โครงการให้ไม่เกิน 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และได้ดำเนินการติดตั้งป้ายจำกัดความเร็ว ตามที่มาตรการกำหนดเรียบร้อยแล้ว	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาพที่ 2.2-24 ป้ายจำกัดความเร็วภายในพื้นที่โครงการ
	(5) จำกัดยานพาหนะที่จะเข้าไปบริเวณหน่วยการผลิต เพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุในบริเวณหน่วยการผลิต	- โครงการจำกัดการนำยานพาหนะที่จะเข้าไปในบริเวณหน่วยการผลิต โดยมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตรวจสอบและควบคุมการเข้า-ออกทั้งบริเวณหน้าโครงการและด้านในบริเวณกระบวนการผลิต เพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุในบริเวณหน่วยการผลิต	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาพที่ 2.2-25 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของโครงการ

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี 2 จำกัด (ระยะดำเนินการ)

ครั้งที่ 1/2568 ระหว่างเดือนระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
6. แผนปฏิบัติการด้านการคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	(6) จัดบันทึกชนิดและปริมาณรถยนต์ที่เข้าสู่พื้นที่โครงการฯ และนำข้อมูลที่ได้ไปใช้เพื่อจัดการจราจรภายในพื้นที่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณที่จอดรถ ซึ่งห้ามจอดรถนอกเขตที่กำหนดในพื้นที่โครงการฯ	- โครงการทำการจัดบันทึกชนิดและปริมาณรถยนต์ที่เข้าสู่พื้นที่โครงการฯ และนำข้อมูลที่ได้ไปใช้เพื่อจัดการจราจรภายในพื้นที่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณที่จอดรถ ซึ่งห้ามจอดรถนอกเขตที่กำหนดในพื้นที่โครงการฯ	- ไม่มี ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข-18 ตัวอย่างเอกสารบันทึกชนิด และปริมาณรถยนต์ที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการ
	(7) ตรวจสอบสภาพรถบรรทุกขนส่งอย่างสม่ำเสมอ	- โครงการกำหนดให้รถบรรทุกขนส่งวัสดุหิน และสารเคมี ที่เข้ามาในพื้นที่โครงการต้องมีการตรวจสอบให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน อย่างสม่ำเสมอ รวมถึงจัดให้มีเจ้าหน้าที่ รักษาความปลอดภัยตรวจสอบบริเวณทาง เข้า-ออกของโครงการตลอดเวลา หากพบว่ามีรถบรรทุกขนส่งวัสดุหินและสารเคมี มีสภาพไม่สมบูรณ์จะไม่อนุญาตให้เข้าปฏิบัติงาน ในพื้นที่โครงการโดยเด็ดขาด	- ไม่มี ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข-19 ตัวอย่างการตรวจสอบสภาพความพร้อมรถขนส่งและใบกำกับรถขนส่ง - ภาพที่ 2.2-25 เจ้าหน้าที่ รักษาความปลอดภัยของโครงการ
	(8) กำหนดให้มีการติดเบอร์โทรศัพท์ที่รถขนส่ง เพื่อเป็นช่องทางการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการฯ	- โครงการกำหนดให้รถบรรทุกขนส่งวัสดุหินและสารเคมี ที่จะเข้าปฏิบัติงานภายในพื้นที่โครงการ ต้องมีการติดหมายเลขโทรศัพท์ที่รถขนส่งเพื่อเป็นช่องทางการแจ้งเรื่องร้องเรียน	- ไม่มี ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาพที่ 2.2-26 การติดหมายเลขโทรศัพท์ที่รถขนส่ง

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี 2 จำกัด (ระยะดำเนินการ)
ครั้งที่ 1/2568 ระหว่างเดือนระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. แผนปฏิบัติการด้าน การระบายน้ำและ การป้องกันน้ำท่วม	(1) จัดให้มีรางระบายน้ำฝนเชื่อมต่อกับระบบระบายน้ำฝน ของ เขตประกอบการฯ	- โครงการจัดให้มีรางระบายน้ำฝนภายในโครงการ และได้รับ อนุญาตให้เชื่อมต่อกับระบบระบายน้ำฝน ของเขต ประกอบการฯ เรียบร้อยแล้ว	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข-20 หนังสืออนุญาตให้เชื่อมต่อ ท่อระบายน้ำฝน - ภาพที่ 2.2-27 รางระบายน้ำฝนภายใน พื้นที่โครงการ
	(2) จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำฝนขนาดความจุ 5,850 ลูกบาศก์เมตร เพื่อสามารถรองรับปริมาณน้ำฝนได้ 3 ชั่วโมง เพื่อควบคุม อัตราการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการให้เหมาะสม และ ป้องกันปัญหาน้ำท่วมในพื้นที่	- โครงการจัดให้มีบ่อหน่วงน้ำฝนขนาดความจุ 5,850 ลูกบาศก์- เมตร เพื่อสามารถรองรับปริมาณน้ำฝนได้ 3 ชั่วโมง เพื่อ ควบคุมอัตราการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการให้ เหมาะสม และป้องกันปัญหาน้ำท่วมในพื้นที่	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาพที่ 2.2-28 บ่อหน่วงน้ำฝนของโครงการ
	(3) น้ำฝนปนเปื้อน จะถูกระบายลงสู่ท่อระบายน้ำปนเปื้อน เพื่อ แยกน้ำ/น้ำมัน ก่อนระบายลงสู่บ่อเก็บส่วนกลางของเขต ประกอบการฯ ต่อไป	- โครงการจัดให้มีการระบายน้ำฝนปนเปื้อนไปยังระบบแยก น้ำ/น้ำมัน ก่อนระบายลงสู่บ่อเก็บส่วนกลางของเขต ประกอบการฯ ต่อไป	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาพที่ 2.2-13 บ่อแยกน้ำ/น้ำมัน (Oil Separator)
	(4) ตรวจสอบรางระบายน้ำฝนในพื้นที่โครงการฯ อย่างต่อเนื่อง และสม่ำเสมอ เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาการอุดตัน	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบรางระบายน้ำฝนในพื้นที่ โครงการเป็นประจำทุกวัน เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาการอุด ตัน โดยระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 ไม่พบ การอุดตันของรางระบายน้ำแต่อย่างใด	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาพที่ 2.2-27 รางระบายน้ำฝนภายใน พื้นที่โครงการ

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี 2 จำกัด (ระยะดำเนินการ)

ครั้งที่ 1/2568 ระหว่างเดือนระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. แผนปฏิบัติการด้าน อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย	(1) จัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและ สภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อดูแลและควบคุมการ ปฏิบัติงาน มีการประชุมระดับคณะกรรมการด้านความ ปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน อย่างน้อย 1 ครั้งต่อเดือน เพื่อประเมินผล เสนอแนวทาง การแก้ไขปัญหาปรับปรุงและส่งเสริมกิจกรรมด้านความ ปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน	- โครงการดำเนินการจัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อดูแลและ ควบคุมการปฏิบัติงานเป็นที่เรียบร้อยแล้ว พร้อมทั้งจัดให้มี การประชุมเดือนละ 1 ครั้ง เพื่อประเมินผลเสนอแนวทางการ แก้ไขปัญหาปรับปรุงและส่งเสริมกิจกรรมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน	-ไม่มี ปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข-21 เอกสารแต่งตั้งและบันทึก การประชุมคณะกรรมการ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สภาพแวดล้อมในการ ทำงาน
	(2) จัดทำคู่มือความปลอดภัยในการทำงานของโครงการ (Safety Procedure) เพื่อใช้อ้างอิงในการปฏิบัติงานและฝึกอบรม พนักงานของโรงไฟฟ้าโดยคู่มือนี้จะต้องสอดคล้องกับ รายละเอียดของเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ที่ติดตั้งภายใน โรงไฟฟ้าและสอดคล้องกับข้อกำหนดว่าด้วยเรื่องความ ปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมในการปฏิบัติงาน เช่น มีการอบรม หลักสูตรด้านความปลอดภัยในการทำงาน ให้แก่พนักงาน โรงไฟฟ้าใหม่ทุกคน เป็นต้น	- โครงการจัดทำคู่มือความปลอดภัยในการทำงานของกลุ่ม บริษัทกัลฟ์ (Standard Safety Procedure) พร้อมทั้งจัดให้ มีการอบรมและแจ้งกฎระเบียบดังกล่าว ให้พนักงานทราบ ก่อนเริ่มเข้าทำงานในโครงการ รวมถึงจัดทำคู่มือปฏิบัติงาน ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการ ทำงานมอบให้กับพนักงานใหม่ทุกคนเมื่อเข้ารับการอบรม ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน	-ไม่มี ปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข-22 Environmental and Social Management System (ESMS Procedure) - ภาคผนวก ข-23 นโยบายด้านการจัดการคุณภาพ สิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย ความ ปลอดภัยและสังคม บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี 2 จำกัด

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) (ระยะดำเนินการ)
ครั้งที่ 1/2568 ระหว่างเดือนระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. แผนปฏิบัติการด้าน อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ)	(3) จัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment) ให้กับพนักงานทุกคน อย่างเพียงพอและเหมาะสมกับสภาพการทำงาน	- โครงการจัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment) ให้กับพนักงานทุกคน อย่างเพียงพอและเหมาะสมกับสภาพการทำงาน	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาพที่ 2.2-29 อุปกรณ์ป้องกันอันตราย ส่วนบุคคล
	(4) จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นและเวชภัณฑ์พื้นฐาน รวมทั้งรถรับส่งในกรณีฉุกเฉินตามกฎหมายกระทรวงแรงงาน ว่า ด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2548	- โครงการจัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นและเวชภัณฑ์ พื้นฐานรวมทั้งรถรับส่งในกรณีฉุกเฉินตามกฎหมายกระทรวง แรงงาน ว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2548 ตามที่มาตรการกำหนดเรียบร้อยแล้ว	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาพที่ 2.2-30 อุปกรณ์ปฐมพยาบาล เบื้องต้น และเวชภัณฑ์ พื้นฐาน - ภาพที่ 2.2-31 รถรับส่งในกรณีฉุกเฉิน

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี 2 จำกัด (ระยะดำเนินการ)

ครั้งที่ 1/2568 ระหว่างเดือนระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. แผนปฏิบัติการด้าน อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ)	(5) ระบุชนิดและจำนวนอุปกรณ์ความปลอดภัยต่างๆ โดยให้ เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดและให้มีการตรวจสอบความ พร้อมของอุปกรณ์สม่ำเสมอ	- โครงการจัดให้มีอุปกรณ์ความปลอดภัยต่างๆ ภายในพื้นที่ โครงการ เช่น สัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้(Fire Alarm) อุปกรณ์ตรวจจับควัน (Smoke Detector) อุปกรณ์ตรวจจับ ความร้อน (Heat Detector) และถังดับเพลิง เป็นต้น และ กำหนดให้มีการตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์ดังกล่าว อย่างสม่ำเสมอ โดยระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 พบว่าอุปกรณ์ดังกล่าวอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานทั้งหมด	- ไม่มี ปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข-24 แผนผังแสดงชนิด และจำนวน อุปกรณ์ความปลอดภัย - ภาคผนวก ข-25 ตัวอย่างการตรวจสอบ อุปกรณ์ความปลอดภัย - ภาพที่ 2.2-32 สัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm) - ภาพที่ 2.2-33 อุปกรณ์ตรวจจับควัน (Smoke Detector) - ภาพที่ 2.2-34 อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน (Heat Detector) - ภาพที่ 2.2-35 อุปกรณ์ดับเพลิงภายใน โครงการ
	(6) ระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง โครงการได้จัดให้มีระบบไฟฟ้า สำรองเมื่อเกิดสถานการณ์ฉุกเฉิน และมีการออกแบบให้มี ความปลอดภัยและแสงสว่างเพียงพอต่อการปฏิบัติงาน ด้วย	- โครงการจัดให้มีระบบไฟฟ้าสำรองเมื่อเกิดสถานการณ์ฉุกเฉิน พร้อมทั้งมีการออกแบบให้มีความปลอดภัยและแสงสว่าง เพียงพอต่อการปฏิบัติงานตามที่มาตรการกำหนดเรียบร้อยแล้ว	- ไม่มี ปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาพที่ 2.2-36 ระบบไฟฟ้าสำรอง

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)
ครั้งที่ 1/2568 ระหว่างเดือนระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. แผนปฏิบัติการด้าน อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ)	(7) มีการตรวจสอบการทำงานอุปกรณ์ป้องกันอย่างสม่ำเสมอ ตามที่กำหนดไว้ในคู่มือความปลอดภัยในการทำงาน โครงการฯ (Safety Procedure)	- โครงการจัดให้มีการตรวจสอบการทำงานอุปกรณ์ป้องกัน อย่างสม่ำเสมอ ตามที่กำหนดไว้ในคู่มือความปลอดภัยในการ ทำงานของโครงการฯ (Safety Procedure)	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข-25 ตัวอย่างการตรวจสอบ อุปกรณ์ความปลอดภัย
	(8) มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน และตรวจประจำ อย่างน้อย 1 ครั้งต่อปี	- ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 มีพนักงานใหม่ เข้าทำงานจำนวน 1 ท่าน ซึ่งดำเนินการตรวจสอบสุขภาพก่อนเข้า ทำงานเรียบร้อยแล้ว โดยในปี พ.ศ. 2568 มีแผนดำเนินการ ตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี ในช่วงระหว่างเดือนตุลาคม ถึงพฤศจิกายน พ.ศ. 2568	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข-26 การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน
	(9) มีการจัดกิจกรรมสัปดาห์ความปลอดภัยเพื่อกระตุ้นและฝึก ทักษะการปฏิบัติด้านความปลอดภัย	- ปี พ.ศ. 2568 โครงการมีแผนดำเนินการจัดกิจกรรมสัปดาห์ ความปลอดภัยเพื่อกระตุ้นและฝึกทักษะการปฏิบัติงานด้าน ความปลอดภัยให้กับพนักงานของโครงการและประชาชนใน ชุมชน ในช่วงครึ่งปีหลัง	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	-
	(10) จัดให้มีระบบป้องกันเพลิงไหม้และระบบดับเพลิงของ โรงไฟฟ้า ตาม National Fire Protection Association (NFPA) ข้อกำหนด และมาตรฐานต่างๆที่เกี่ยวข้อง	- โครงการจัดให้มีระบบป้องกันเพลิงไหม้ และระบบดับเพลิง ของโรงไฟฟ้า ตาม National Fire Protection Association (NFPA) ข้อกำหนด และมาตรฐานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเรียบร้อยแล้ว	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข-24 แผนผังแสดงชนิด และจำนวน อุปกรณ์ความปลอดภัย - ภาพที่ 2.2-35 อุปกรณ์ดับเพลิงภายใน โครงการ

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี 2 จำกัด (ระยะดำเนินการ)

ครั้งที่ 1/2568 ระหว่างเดือนระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. แผนปฏิบัติการด้าน อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ)	(11) กำหนดให้มีการตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ดับเพลิง อย่างสม่ำเสมอ ตามที่กำหนดไว้ในคู่มือความปลอดภัยใน การทำงานของโครงการฯ (Safety Procedure)	- โครงการจัดให้มีการตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ดับเพลิง อย่างสม่ำเสมอ ตามที่กำหนดไว้ในคู่มือความปลอดภัยในการ ทำงานของโครงการฯ (Safety Procedure)	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข-25 ตัวอย่างการตรวจสอบ อุปกรณ์ความปลอดภัย
	(12) กำหนดให้มีแผนฉุกเฉินเพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติ ใน กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน โดยแบ่งออกเป็น 2 ระดับ ดังนี้ - เหตุฉุกเฉินระดับที่หนึ่ง : เหตุฉุกเฉินระดับที่หนึ่งเป็น เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในบริเวณโรงไฟฟ้า ซึ่งผู้ประสานงาน ฉุกเฉินสามารถควบคุมสถานการณ์และจำกัดความเสียหาย ได้โดยอาศัยพนักงานคนงาน และอุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆ ที่มี อยู่ในโรงงาน จนกระทั่งเหตุการณ์กลับเข้าสู่สภาวะปกติ - เหตุฉุกเฉินระดับที่สอง : เหตุฉุกเฉินระดับที่สองเป็น เหตุการณ์ที่สามารถเกิดขึ้นได้ ทั้งภายในและภายนอก โรงไฟฟ้า เมื่อผู้ประสานงานฉุกเฉินได้ประเมินสถานการณ์ แล้วว่า แผนเตรียมไว้สำหรับรองรับเหตุฉุกเฉินระดับที่ หนึ่งไม่สามารถใช้ได้ ต้องขอความช่วยเหลือทั้งในด้าน กำลังคนและอุปกรณ์จากเขตประกอบการฯ ในการควบคุม สถานการณ์	- โครงการมีการจัดทำเอกสารขั้นตอนการปฏิบัติงานแผนงาน ฉุกเฉิน เพื่อให้พนักงาน มีความพร้อมที่จะรับมือกับ สถานการณ์ฉุกเฉิน	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข-27 การปฏิบัติงานแผนงาน ฉุกเฉิน
	(13) กำหนดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉิน อย่างน้อย 1 ครั้งต่อปี และ จัดให้มีการประเมินผลการซ้อมแผนฉุกเฉิน เพื่อเป็นการ ปรับปรุงแผนทักษะการปฏิบัติ	- ในปี พ.ศ. 2568 โครงการดำเนินการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินและ ฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ เมื่อวันที่ 29 เมษายน พ.ศ. 2568	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข-27 การปฏิบัติงานแผนงาน ฉุกเฉิน

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี 2 จำกัด (ระยะดำเนินการ)

ครั้งที่ 1/2568 ระหว่างเดือนระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. แผนปฏิบัติการด้าน อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ)	<p>(14) กำหนดมาตรการด้านความปลอดภัยของการใช้ก๊าซธรรมชาติ เพื่อควบคุมดูแลและลดผลกระทบจากระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติที่อยู่ในพื้นที่โครงการฯ ดังนี้</p> <p>มาตรการเชิงป้องกันระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>(1) กำหนดเขตอันตรายและมาตรการควบคุมและป้องกัน เพื่อความปลอดภัยโดยเคร่งครัด เช่น เขตห้ามสูบบุหรี่ เขต Hot Work ต้องมีการขออนุญาต เป็นต้น</p> <p>(2) จัดให้มีระบบตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ โดยใช้เครื่องวัดก๊าซเป็นตัวจับการรั่วไหลของก๊าซ ได้แก่ จุดเชื่อมต่อที่อยู่เหนือพื้นดินบริเวณสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซ และ Gas Compressor อย่างสม่ำเสมอตามที่กำหนดไว้ในคู่มือความปลอดภัยในการทำงานของโครงการ (Safety Procedure)</p>	<p>- โครงการกำหนดมาตรการด้านความปลอดภัยของการใช้ก๊าซธรรมชาติ เพื่อควบคุม ดูแล และลดผลกระทบจากระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติที่อยู่ในพื้นที่โครงการฯ ดังนี้</p> <p>- โครงการกำหนดให้พื้นที่บริเวณท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเขตอันตราย และจัดให้มีมาตรการควบคุมและป้องกันเพื่อความปลอดภัยโดยเคร่งครัด เช่น เขตห้ามสูบบุหรี่ เขต Hot Work ต้องมีการขออนุญาต เป็นต้น</p> <p>- ปัจจุบันบริษัท ปตท จำกัด (มหาชน) เป็นผู้ดูแลรับผิดชอบหลักในการตรวจสอบ และสำหรับโครงการได้มีการตรวจสอบท่อส่งก๊าซธรรมชาติภายในพื้นที่โครงการอย่างสม่ำเสมอ โดยระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 ยังไม่พบความผิดปกติของท่อส่งก๊าซฯแต่อย่างใด</p>	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ</p>	<p>- ภาคผนวก ข-28 ระบบและตัวอย่างเอกสารขออนุญาตเข้าทำงานภายในพื้นที่ (Work Permit)</p> <p>- ภาพที่ 2.2-37 บ้ายเตือนบริเวณสถานีก๊าซธรรมชาติ</p> <p>- ภาคผนวก ข-29 การตรวจสอบสถานีก๊าซธรรมชาติ</p>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี 2 จำกัด (ระยะดำเนินการ)

ครั้งที่ 1/2568 ระหว่างเดือนระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. แผนปฏิบัติการด้าน อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ)	<p>(3) จัดให้มีการตรวจสอบความหนาของเส้นท่อส่งก๊าซธรรมชาติ และระดับการสึกหรอของเส้นท่อย่างสม่ำเสมอ</p> <p>(4) จัดให้มีการติดตั้งป้ายแสดงแนวท่อพร้อมทั้งแสดงคำเตือน ทั้งนี้เพื่อป้องกันการกระทำใดๆ ในบริเวณพื้นที่เหนือแนวท่อ ที่จะส่งผลกระทบต่อแนวท่อและเพื่อให้ผู้ที่เห็นเหตุการณ์ ผิดปกติสามารถแจ้งต่อผู้ที่รับผิดชอบได้</p> <p>(5) จัดทำและบังคับใช้ระเบียบวิธีการปฏิบัติงานเพื่อความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับท่อส่งก๊าซธรรมชาติ</p> <p>(6) จัดให้มีระบบควบคุมการ Shutdown และระบบการทำงานของ Relief Valve ให้สามารถตรวจสอบความผิดปกติ ของความดันภายในเส้นท่อได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว</p>	<p>- ปัจจุบันบริษัท ปตท จำกัด (มหาชน) เป็นผู้ดูแลรับผิดชอบหลักในการตรวจสอบ และสำหรับโครงการได้มีการตรวจสอบท่อส่งก๊าซธรรมชาติภายในพื้นที่โครงการอย่างสม่ำเสมอ โดยระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 ยังไม่พบความผิดปกติของท่อส่งก๊าซฯแต่อย่างใด</p> <p>- โครงการมีการติดตั้งป้ายแสดงคำเตือนพร้อมเบอร์ติดต่อกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินบริเวณแนวท่อ และติดป้ายเบอร์โทรศัพท์แจ้งเหตุฉุกเฉินบริเวณหน้าสถานีก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้ผู้ที่เห็นเหตุการณ์ผิดปกติสามารถแจ้งต่อผู้ที่รับผิดชอบได้</p> <p>- โครงการมีการจัดทำและบังคับใช้ระเบียบวิธีการปฏิบัติงาน และติดตั้งป้ายกฎความปลอดภัยบริเวณหน้าสถานีก๊าซเพื่อความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับท่อส่งก๊าซธรรมชาติ</p> <p>- โครงการมีระบบควบคุมการ Shutdown และระบบการทำงานของ Relief Valve ให้สามารถตรวจสอบความผิดปกติของความดันภายในเส้นท่อได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว</p>	<p>-ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ</p> <p>-ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ</p> <p>-ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ</p> <p>-ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ</p>	<p>- ภาคผนวก ข-29 การตรวจสอบสถานีก๊าซธรรมชาติ</p> <p>- ภาพที่ 2.2-38 ป้ายเตือนบริเวณแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ</p> <p>- ภาพที่ 2.2-39 ป้ายเบอร์โทรศัพท์แจ้งเหตุฉุกเฉินบริเวณสถานีก๊าซธรรมชาติ</p> <p>- ภาพที่ 2.2-40 กฎความปลอดภัยสถานีก๊าซธรรมชาติ</p> <p>- ภาพที่ 2.2-41 ระบบควบคุมการ Shutdown บริเวณแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ</p>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี 2 จำกัด (ระยะดำเนินการ)

ครั้งที่ 1/2568 ระหว่างเดือนระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. แผนปฏิบัติการด้าน อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ)	<p>มาตรการในการควบคุมและเฝ้าระวัง กำหนดให้มีเขตอันตรายขึ้น ผู้ที่เข้าไปในเขตอันตรายจะต้อง ปฏิบัติตามมาตรการควบคุมและป้องกันเพื่อความปลอดภัย โดยเคร่งครัด อาทิเช่น</p> <p>(1) ห้ามสูบบุหรี่</p> <p>(2) ห้ามนำไฟแช็ก ไม้ขีดไฟ หรือสิ่งที่ทำให้เกิดประกายไฟ เข้าไป ในเขตอันตรายที่ถูกกำหนดเอาไว้</p> <p>(3) ห้ามนำหรือเก็บสารที่ช่วยในการเผาไหม้ในเขตอันตราย</p> <p>(4) ห้ามนำหรือเก็บสารที่เกิดการสันดาปได้เองในเขตอันตราย เช่น ฟอสฟอรัสเหลือง หรือขาว และ Magnesium Alloys เป็นต้น</p>	<p>- โครงการมีการกำหนดให้มีเขตอันตราย และ กำหนดให้ผู้เข้าไป ไปในเขตอันตรายจะต้อง ปฏิบัติตามมาตรการควบคุมและ ป้องกันเพื่อความปลอดภัยดังนี้</p> <p>- โครงการกำหนดให้พื้นที่กระบวนการผลิต เป็นเขตอันตราย และห้ามไม่ให้เกิดการสูบบุหรี่ภายในพื้นที่ดังกล่าวโดยเด็ดขาด</p> <p>- โครงการกำหนดให้พื้นที่กระบวนการผลิต เป็นเขตอันตราย และห้ามไม่ให้นำสิ่งที่ทำให้เกิดประกายไฟ เข้าไปในเขต อันตรายที่ถูกกำหนดเอาไว้โดยเด็ดขาด</p> <p>- โครงการไม่อนุญาตให้นำหรือเก็บสารที่ช่วยในการเผาไหม้ใน เขตอันตราย</p> <p>- ปัจจุบันโครงการไม่มีการใช้สารที่เกิดการสันดาปได้เอง เช่น ฟอสฟอรัสเหลือง หรือ ขาว และ Magnesium Alloys ภายใน พื้นที่โครงการ อย่างไรก็ตามหากมีการใช้สารดังกล่าว โครงการจะดำเนินการตามที่มาตรการกำหนดอย่างเคร่งครัด</p>	<p>- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ</p> <p>- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ</p> <p>- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ</p> <p>- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ</p>	<p>- ภาพที่ 2.2-42 ป้ายเตือนห้ามสูบบุหรี่</p> <p>- ภาพที่ 2.2-43 ป้ายห้ามก่อประกายไฟ</p> <p>-</p> <p>-</p>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี 2 จำกัด (ระยะดำเนินการ)

ครั้งที่ 1/2568 ระหว่างเดือนระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. แผนปฏิบัติการด้าน อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ)	(5) งานที่เกี่ยวข้องกับความร้อน (Hot Work) เช่น งานเชื่อม ตัด โลหะ เป็นต้น จะต้องได้รับอนุญาตจากผู้มีอำนาจก่อน	- โครงการจัดให้มีระบบการขออนุญาตทำงาน (Work Permit Procedure) เพื่อควบคุมการเข้าทำงานภายในพื้นที่โครงการ และกำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับ ความร้อน (Hot Work) เช่น งานเชื่อม ตัดโลหะ เป็นต้น จะต้องได้รับอนุญาต จากผู้มีอำนาจก่อนทุกครั้ง	- ไม่มี ปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข-28 ระบบและตัวอย่างเอกสาร ขออนุญาตเข้าทำงานภายใน พื้นที่ (Work Permit)
	(6) ต้องมีการวางแผนมาตรการเกี่ยวกับความปลอดภัยก่อนเริ่ม ปฏิบัติงาน	- โครงการจัดทำข้อกำหนดด้านความปลอดภัยในการทำงาน ของกลุ่มบริษัทกัลฟ์ (Standard Safety Procedure) พร้อม ทั้งจัด ให้มีการอบรม และแจ้งกฎระเบียบดังกล่าว ให้ พนักงานทราบก่อนเริ่มเข้าทำงานในโครงการ รวมถึงจัดทำ คู่มือปฏิบัติงานด้าน ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สภาพแวดล้อมในการทำงาน มอบให้กับพนักงานใหม่ทุกคน เมื่อเข้ารับการอบรมก่อนเริ่มปฏิบัติงาน	- ไม่มี ปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข-22 Environmental and Social Management System (ESMS Procedure) - ภาคผนวก ข-23 นโยบายด้านการจัดการ คุณภาพ สิ่งแวดล้อม อาชีว- อนามัย ความปลอดภัยและ สังคม บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์ จี 2 จำกัด
	(7) ห้ามผู้ที่ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานเข้าไปในเขต อันตราย	- โครงการไม่อนุญาตให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการ ปฏิบัติงานเข้าไปในเขตอันตราย	- ไม่มี ปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาพที่ 2.2-44 ป้ายเตือนห้ามเข้าก่อนได้รับ อนุญาต

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี 2 จำกัด (ระยะดำเนินการ)
ครั้งที่ 1/2568 ระหว่างเดือนระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. แผนปฏิบัติการด้าน อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ)	<p>แผนป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉินและอัคคีภัยอันเกิดจาก ก๊าซธรรมชาติ</p> <p>(1) วัตถุประสงค์</p> <ul style="list-style-type: none"> - เพื่อป้องกันการเกิดเพลิงไหม้ เนื่องจากก๊าซธรรมชาติ - เพื่อให้มีการเตรียมการและดำเนินการในขณะเกิดเพลิงไหม้ อย่างมีประสิทธิภาพ <p>(2) ข้อมูลเบื้องต้นที่ควรทราบ</p> <p>เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับก๊าซ ธรรมชาติ เราจะต้องทราบถึงคุณลักษณะต่างๆ และวิธี ปฏิบัติโดยทั่วๆ ไปดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - คุณสมบัติพื้นฐานและคุณสมบัติที่จะก่อให้เกิดอันตรายจาก ก๊าซธรรมชาติ • ก๊าซธรรมชาติที่นำมาใช้กับหน่วยผลิตไฟฟ้า เป็นก๊าซ มีเทน (Methane) เกือบทั้งหมดซึ่งเรียกว่าก๊าซธรรมชาติ แห้ง (Dry Gas) • ก๊าซธรรมชาติมีความหนาแน่นไ้ เท่ากับ 0.6 เมื่อ เปรียบเทียบกับอากาศโดยน้ำหนัก (อากาศเท่ากับ 1) • ก๊าซมีเทนมีลักษณะเป็นไปในอุณหภูมิและความดัน บรรยากาศปกติ 	<p>- โครงการได้จัดทำแผนป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉินและ อัคคีภัยอันเกิดจากก๊าซธรรมชาติซึ่งสอดคล้องตามมาตรการ กำหนด ประกอบด้วยคุณสมบัติของก๊าซธรรมชาติ อันตรายที่ เกิดจากก๊าซธรรมชาติ ข้อปฏิบัติในกรณีมีก๊าซรั่วของก๊าซการ ซ่อมหรือบำรุงรักษาเกี่ยวกับอุปกรณ์หรือท่อส่งก๊าซ เป็นต้น โดยมีการอบรมให้กับพนักงานที่เกี่ยวข้องทราบอย่างต่อเนื่อง และมีการฝึกซ้อมแผนดังกล่าวอย่างสม่ำเสมอ</p>	<p>- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ</p>	<p>- ภาคผนวก ข-27 การปฏิบัติงานแผนงาน ฉุกเฉิน</p>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี 2 จำกัด (ระยะดำเนินการ)

ครั้งที่ 1/2568 ระหว่างเดือนระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. แผนปฏิบัติการด้าน อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> ก๊าซมีเทนเหลวขยายตัวเป็นไอได้หลายเท่าตัวเมื่อเทียบกับก๊าซอื่น อัตราส่วนผสมของก๊าซมีเทนกับอากาศ ที่สามารถติดไฟได้เรียกว่า “Flammable and Explosive Limit” อยู่ระหว่าง 5.0-14.0% (Low to High Limit) อันตรายที่เกิดจากการใช้ก๊าซธรรมชาติ เกิดจากการรั่วไหล และระบายออกสู่บรรยากาศ (ก๊าซมีเทน มีอันตรายเมื่อผสมกับอากาศในปริมาณที่พอเหมาะ) ก๊าซธรรมชาติไม่มีสี ไม่เป็นอันตรายต่อร่างกายแต่ถ้าเข้าไปในกลุ่มก๊าซอาจทำให้หมดสติได้เนื่องจากการขาดอากาศหายใจ ข้อควรปฏิบัติในกรณีมีก๊าซรั่วเกิดขึ้น การเข้าใกล้ไฟหรือตำแหน่งที่รั่วของก๊าซจะต้องเข้าทางด้านเหนือลม ให้ทุกคนออกจากบริเวณที่มีกลุ่มก๊าซและก๊าซลอยผ่าน จัดสิ่งที่เป็นต้นเหตุที่อาจทำให้ก๊าซติดไฟได้ และให้ปฏิบัติทันที จัดให้มีคนเฝ้าบริเวณก๊าซรั่วไหล ห้ามคนเข้าใกล้บริเวณก๊าซรั่วในระยะไม่น้อยกว่า 200 ฟุต เว้นแต่ผู้ที่จะต้องเข้าไปปฏิบัติงาน 			

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี 2 จำกัด (ระยะดำเนินการ)

ครั้งที่ 1/2568 ระหว่างเดือนระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. แผนปฏิบัติการด้าน อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> หยุดอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิดที่ไม่ใช่ Explosion Proof Type ในบริเวณที่เกิดการรั่ว ปิดวาล์วเพื่อหยุดการไหลของก๊าซบริเวณที่มีการรั่ว ควบคุมแหล่งที่อาจทำให้เกิดการลุกไหม้ เช่น เปลวไฟ ผิวความร้อน ประกายไฟ เป็นต้น ตรวจวัดอัตราส่วนผสมของก๊าซกับอากาศบริเวณจุดที่รั่ว เพื่อให้ทราบจุดอันตราย และระบายอากาศเพื่อไล่ก๊าซ ก๊าซรั่วแต่ไม่ติดไฟ <ul style="list-style-type: none"> * ใช้น้ำฉีดเป็นฝอยเพื่อลดไอก๊าซ การฉีดให้ฉีดในลักษณะตัดกับทิศทางของก๊าซที่พุ่งออกมาอาจฉีดเพื่อเปลี่ยนทิศทางไปทางที่ปลอดภัย * ถ้าไม่สามารถหยุดการรั่วของก๊าซหรือกลุ่มของก๊าซได้ ต้องทำการควบคุมการลุกไหม้โดยใช้น้ำปริมาณมากฉีดไปยังส่วนของโลหะที่ร้อน เช่น ท่อหรือผิวโลหะที่ร้อน เป็นต้น * หลีกเลี่ยงแหล่งที่ทำให้เกิดไฟ 			

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ครั้งที่ 1/2568 ระหว่างเดือนระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. แผนปฏิบัติการด้าน อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> ก๊าซรั่วและติดไฟ <ul style="list-style-type: none"> * ห้ามใช้เครื่องดับเพลิงจนกว่าจะทำการหยุดการรั่วไหลของก๊าซแล้วเสร็จ * ใช้น้ำฉีดพื้นที่ร้อนจัด เช่น คอนกรีต ท่อ ผิวโลหะ และปล่อยให้มีการลุกไหม้ที่ต่อระบาย * ถ้ามีการลุกไหม้ที่วาล์ว ซึ่งเป็นตัวหยุดการไหลของก๊าซ ให้น้ำฉีดเป็นฝอย และให้ผู้เข้าไปทำการปิดวาล์วสวมเสื้อผ้าป้องกันไฟ * ผงเคมีแห้งใช้ได้ผลดีในการดับไฟไหม้ก๊าซที่มีขนาดใหญ่ไม่มาก และให้ฉีดไปยังจุดที่มีก๊าซรั่วไหล ให้ใช้ CO₂ ในการดับไฟ สำหรับก๊าซที่มีความดันต่ำมากๆ * ถ้าไม่สามารถควบคุมการรั่วของก๊าซได้ ให้ควบคุมไอก๊าซที่พุ่งออกโดยการฉีดน้ำป้องกันอุปกรณ์รอบๆ บริเวณที่มีการรั่วเกิดขึ้น - การตรวจสอบหาตำแหน่งที่อาจเกิดการรั่วของก๊าซ • กำหนดจุดที่จะทำการวัดปริมาณก๊าซรั่ว • กำหนดหมายเลขลำดับของวาล์วและหน้าแปลนทุกตัวที่จะตรวจสอบเพื่อจัดทำตารางตรวจสอบ • จัดทำตารางการตรวจสอบ ระยะเวลาในการตรวจสอบ 			

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)
ครั้งที่ 1/2568 ระหว่างเดือนระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. แผนปฏิบัติการด้าน อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> • ทำการตรวจสอบ โดยใช้เครื่องมือสำหรับตรวจสอบก๊าซ • การซ่อมหรือบำรุงรักษาเกี่ยวกับอุปกรณ์หรือท่อที่ก๊าซไหลผ่าน • ปิดกั้นก่อนลงมือปฏิบัติการซ่อมเกี่ยวกับอุปกรณ์หรือท่อที่มีก๊าซไหลผ่าน • ระบายอากาศอย่างเพียงพอในบริเวณที่มีการปฏิบัติงานซ่อม • ตรวจสอบวัดอัตราส่วนของก๊าซกับอากาศก่อนปฏิบัติงาน และขณะปฏิบัติงานซ่อมเป็นระยะๆ • เครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการซ่อมควรเป็น Non-Sparking Type • ควรมีการบำรุงรักษาอย่างดี เช่น ตรวจสอบ Facility ต่างๆ เป็นประจำ และตรวจสอบและวัดความหนาของท่อ ซึ่งอาจเป็นจุดที่ทำให้เกิดการรั่ว เป็นต้น 			

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี 2 จำกัด (ระยะดำเนินการ)

ครั้งที่ 1/2568 ระหว่างเดือนระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. แผนปฏิบัติการด้าน อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ)	<p>มาตรการด้านความปลอดภัยในการขนส่งสารเคมี</p> <p>การดำเนินการขนส่งวัตถุอันตรายให้ปลอดภัยต่อชุมชน ทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อมนั้น ผู้ประกอบการขนส่งสารเคมี หรือวัตถุอันตราย ต้องปฏิบัติตามที่กำหนดไว้ในคู่มือความ ปลอดภัยในการทำงานของโครงการ (Safety Procedure) กฎหมายและมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง อาทิ เช่น คู่มือการขนส่ง วัตถุอันตรายของกรมควบคุมมลพิษ, กันยายน 2554 คู่มือ การบริหารและการจัดการสารเคมีอันตรายในสถาน ประกอบการ, กรกฎาคม 2556 และประกาศกรมโรงงาน อุตสาหกรรม เรื่อง คู่มือการเก็บรักษาสารเคมีและวัตถุ อันตราย พ.ศ. 2550 อาทิเช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> - ขอใบอนุญาตประกอบการขนส่ง - ติดเครื่องหมายฉลากและป้ายบนรถขนส่งวัตถุอันตรายให้ ถูกต้องตามข้อกำหนดของกรมการขนส่งทางบก 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการดำเนินการขนส่งวัตถุอันตราย ตามที่กำหนดไว้ใน คู่มือความปลอดภัย ในการทำงานโครงการฯ (Safety Procedure) กฎหมายและมาตรฐานที่เกี่ยวข้องโดยมี รายละเอียด ดังนี้ - โครงการกำหนดให้บริษัทที่ขนส่งสารเคมีต้องมีใบอนุญาต ประกอบการขนส่ง และจะไม่อนุญาตให้บริษัทที่ไม่มีใบอนุญาต ประกอบการขนส่งเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ โครงการโดย เด็ดขาด - โครงการกำหนดให้บริษัทขนส่งสารเคมี ติดเครื่องหมายฉลาก และป้ายบนรถขนส่งสารเคมีให้ถูกต้องตามข้อกำหนดของ กรมการขนส่งทางบก 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ - ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ - ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ภาคผนวก ข-22 Environmental and Social Management System (ESMS Procedure) - ภาคผนวก ข-30 ใบอนุญาตประกอบการ ขนส่งวัตถุอันตราย -

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)
ครั้งที่ 1/2568 ระหว่างเดือนระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. แผนปฏิบัติการด้าน อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - จัดแยกและขนถ่ายวัตถุดิบให้ถูกต้องและปลอดภัย - จัดทำใบกำกับการณ์ขนส่ง (Shipping Paper) - จัดทำข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Material Safety Data Sheet : MSDS) เกี่ยวกับลักษณะอันตรายตามคุณสมบัติของวัตถุดิบนั้นๆ ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ - จัดหาเครื่องมือและอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment) ไว้ประจำรถขนส่งสารเคมี - จัดฝึกอบรมพนักงานขับรถให้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับอันตรายของสารเคมีที่ขนส่ง และมีทักษะในการขับขี่ยานพาหนะอย่างปลอดภัยรวมทั้งสามารถแก้ไขปัญหาเบื้องต้นได้เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการกำหนดให้บริษัทขนส่งสารเคมี ต้องทำการจัดแยกและขนถ่ายสารเคมีให้ถูกต้องและปลอดภัย - โครงการจัดให้มีใบกำกับการณ์ขนส่ง (Shipping Paper) และกำหนดให้ต้องมี เจ้าหน้าที่ของโครงการเซ็นรับรองทุกครั้ง ที่มีการขนส่ง และ/หรือ ขนถ่ายสารเคมี - โครงการกำหนดให้รถขนส่งสารเคมีต้องมีข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Safety Data Sheet: SDS) เกี่ยวกับลักษณะอันตรายตามคุณสมบัติของวัตถุดิบนั้นๆ ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ - โครงการกำหนดให้บริษัทขนส่งสารเคมี ต้องจัดเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment) ไว้ประจำรถขนส่งอย่างเพียงพอและเหมาะสม - โครงการกำหนดให้บริษัทขนส่งสารเคมี มีการอบรมพนักงานขับรถขนส่งสารเคมีให้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับอันตรายของสารเคมีที่ขนส่งและมีทักษะในการขับขี่ยานพาหนะอย่างปลอดภัย รวมทั้งสามารถแก้ไขปัญหาเบื้องต้นได้เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ - ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ - ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ - ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ - ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - - ภาคผนวก ข-19 ตัวอย่างการตรวจสอบสภาพความพร้อมรถขนส่งและใบกำกับการณ์ขนส่ง - ภาพที่ 2.2-45 การติดเครื่องหมายฉลากและป้ายบนรถขนส่งสารเคมี - ภาพที่ 2.2-46 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลประจำรถขนส่ง - ภาคผนวก ข-31 การอบรมพนักงานบริษัทขนส่งสารเคมี

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี 2 จำกัด (ระยะดำเนินการ)

ครั้งที่ 1/2568 ระหว่างเดือนระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. แผนปฏิบัติการด้าน อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ)	<p>มาตรการด้านความปลอดภัยในการเก็บกักสารเคมี</p> <p>มาตรการด้านความปลอดภัยในการเก็บกักสารเคมี ของโครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 จะปฏิบัติตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง คู่มือเก็บรักษาสารเคมีและวัตถุอันตราย พ.ศ. 2550 และคู่มือการบริหารและการจัดการสารเคมีอันตรายในสถานประกอบการ, เมษายน 2554 อาทิ เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดทำข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Material Safety Data : MSDS) เกี่ยวกับลักษณะอันตรายตามคุณสมบัติของวัตถุนั้นๆ ทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ - แบ่งวัตถุอันตรายรายการต่างๆ ออกเป็นชนิดที่ 1 (ต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนด) ชนิดที่ 2 (ต้องแจ้งพนักงานเจ้าหน้าที่ทราบก่อนปฏิบัติงานตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนด) ชนิดที่ 3 (ต้องได้รับใบอนุญาต) และชนิดที่ 4 (ห้ามผลิต จำหน่าย หรือมีไว้ในครอบครอง) 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการปฏิบัติตามมาตรการด้านความปลอดภัยในการเก็บกักสารเคมี โดยมีรายละเอียดดังนี้ - โครงการจัดทำข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS) เกี่ยวกับลักษณะอันตรายตามคุณสมบัติของวัตถุนั้นๆ ทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ พร้อมทั้งทำการติดแสดงไว้อย่างชัดเจนในบริเวณที่มีการใช้สารเคมี - โครงการมีการจัดแบ่งวัตถุอันตรายตามประเภทต่างๆ โดยมีการครอบครองวัตถุอันตรายประเภทที่ 3 จำนวน 2 ชนิด ได้แก่ Hydrochloric Acid 35% และ Sulfuric acid 98% ภายในพื้นที่โครงการ ซึ่งได้ดำเนินการให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม ในแบบรายงาน วอ./อก.7 เรียบร้อยแล้ว 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ - ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ภาคผนวก ข-32 ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี ของโครงการ (Safety Data Sheet: SDS) - ภาพที่ 2.2-47 ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน -

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)
ครั้งที่ 1/2568 ระหว่างเดือนระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. แผนปฏิบัติการด้าน อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ)	- สถานที่เก็บ วิธีการเก็บสารเคมีอันตรายต้องปลอดภัยตาม สภาพหรือตามคุณลักษณะของสารเคมีอันตราย	- โครงการมีการจัดเก็บสารเคมีไว้ในถังเก็บกักภายในอาคารเก็บ สารเคมีโดยเฉพาะ ซึ่งมีความเหมาะสมตามชนิดและปริมาณ สะดวกต่อการรักษาความปลอดภัย และขนย้ายเก็บสารเคมี เข้าออกอาคาร โดยจัดเก็บในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิดและมี ฉลากชัดเจน	- ไม่มี ปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาพที่ 2.2-48 อาคารจัดเก็บสารเคมี
	มาตรการด้านความปลอดภัยในการใช้สารเคมี มาตรการด้านความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมี ของโครงการฯ จะยึดตามมาตรฐานของ OSHA และ กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และ ดำเนินการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และ สภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556 โดยรายละเอียดของมาตรการดังกล่าวจะระบุในคู่มือ ความปลอดภัยในการทำงานของโครงการ (Safety Procedure) ประกอบด้วย - จัดทำข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Material Safety Data : MSDS) เกี่ยวกับลักษณะอันตรายตามคุณสมบัติ ของวัตถุนั้นๆ พร้อมทั้งแปลภาษาไทย ตั้งไว้ ณ จุด ปฏิบัติงาน	- โครงการได้กำหนดมาตรการด้านความปลอดภัยในการใช้ สารเคมี โดยยึดตามมาตรฐานของ OSHA และกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้าน ความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการ ทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556 โดยรายละเอียด ของมาตรการดังกล่าวได้ระบุไว้ในคู่มือความปลอดภัยในการ ทำงานของโครงการ (Safety Procedure) - โครงการได้จัดทำข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS) เกี่ยวกับลักษณะอันตรายตามคุณสมบัติของวัตถุนั้นๆ พร้อม ทั้งแปลภาษาไทย ตั้งไว้ ณ จุดปฏิบัติงาน	- ไม่มี ปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาพที่ 2.2-47 ข้อมูลความปลอดภัยของ สารเคมีบริเวณพื้นที่ ปฏิบัติงาน

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ครั้งที่ 1/2568 ระหว่างเดือนระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. แผนปฏิบัติการด้าน อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ)	- จัดให้มีป้ายห้าม บ้ายให้ปฏิบัติ หรือป้ายเตือนในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตรายไว้ในที่เปิดเผยเห็นได้ชัดเจน	- โครงการได้จัดทำป้ายห้าม บ้ายให้ปฏิบัติ หรือป้ายเตือนในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตรายไว้ ณ จุดปฏิบัติงานที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาพที่ 2.2-49 ป้ายเตือนในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมี
	- จัดให้มีสถานที่และอุปกรณ์เพื่อคุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment) ตามลักษณะอันตรายและความรุนแรงของสารเคมี หรือลักษณะของงาน ให้พนักงานสวมใส่ เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้น	- โครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์และชุดป้องกันสารเคมีให้พนักงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารเคมีสวมใส่ เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้น	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาพที่ 2.2-50 ตู้จัดเก็บอุปกรณ์และชุดป้องกันอันตรายจากสารเคมี
	- จัดให้มีมาตรการป้องกันอันตรายที่อาจเกิดจากสารเคมีอันตราย ในบริเวณสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย รวมทั้งมาตรการเบื้องต้นในการแก้ไขเยียวยาอันตรายที่เกิดขึ้น เช่น มีระบบระบายอากาศที่เหมาะสม มีการป้องกันสาเหตุที่อาจทำให้เกิดอัคคีภัย จัดทำคันกัน (Dike) กักเก็บสารเคมีไหลออกจากสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย และมีรางระบายสารเคมีอันตรายที่รั่วไหลเพื่อนำไปกำจัดอย่างปลอดภัยโดยไม่ต้องแยกออกจากระบบระบายน้ำ	- โครงการมีมาตรการป้องกันอันตรายที่อาจเกิดจากสารเคมีอันตราย ในบริเวณสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย รวมทั้งมาตรการเบื้องต้นในการแก้ไขเยียวยาอันตรายที่เกิดขึ้น เช่น มีระบบระบายอากาศที่เหมาะสม มีการป้องกันสาเหตุที่อาจทำให้เกิดอัคคีภัย จัดทำคันกัน (Dike) กักเก็บสารเคมีไหลออกจากสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย และมีรางระบายสารเคมีอันตรายที่รั่วไหลเพื่อนำไปกำจัดอย่างปลอดภัยโดยไม่ต้องแยกออกจากระบบระบายน้ำ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาพที่ 2.2-48 อาคารจัดเก็บสารเคมี - ภาพที่ 2.2-51 คันกัน (Dike) กักเก็บสารเคมี - ภาพที่ 2.2-52 รางระบายบริเวณสถานที่เก็บสารเคมี

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี 2 จำกัด (ระยะดำเนินการ)

ครั้งที่ 1/2568 ระหว่างเดือนระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. แผนปฏิบัติการด้าน อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ)	- จัดให้มีระบบป้องกันและควบคุม เพื่อมิให้มีระดับความ เข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ ทำงาน หรือสถานที่เก็บกักสารเคมีอันตรายที่กำหนด	- โครงการได้จัดทำมาตรการและข้อปฏิบัติในการป้องกันและ ควบคุมเพื่อมิให้มีระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายใน บรรยากาศของสถานที่ทำงาน หรือสถานที่เก็บกักสารเคมี อันตรายที่กำหนด	- ไม่มี ปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข-23 นโยบายด้านการจัดการคุณภาพ สิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย ความ ปลอดภัยและสังคม บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี 2 จำกัด
	- จัดให้มีการตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของ สารเคมีอันตราย ในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและ สถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย	- โครงการดำเนินการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีใน บรรยากาศของการทำงาน โดยระหว่างเดือนมกราคม- มิถุนายน พ.ศ. 2568 พบว่า ผลการตรวจวัดความเข้มข้นของ สารเคมีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด	- ไม่มี ปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข-33 ผลการตรวจวัดความเข้มข้น ของสารเคมีในบรรยากาศ ของการทำงาน
	- จัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิง รวมทั้งจัดอุปกรณ์และ เวชภัณฑ์การปฐมพยาบาลให้ลูกจ้างให้เหมาะสม	- โครงการจัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงไว้อย่างเพียงพอ และจัด ให้มีอุปกรณ์และเวชภัณฑ์พื้นฐานเพื่อการปฐมพยาบาลให้ ลูกจ้างอย่างเพียงพอเรียบร้อยแล้ว	- ไม่มี ปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาพที่ 2.2-30 อุปกรณ์ ปฐมพยาบาล เบื้องต้นและเวชภัณฑ์ พื้นฐาน - ภาพที่ 2.2-35 อุปกรณ์ดับเพลิงภายใน โครงการ
	- กำหนดความรับผิดชอบของบุคคล เพื่อทำหน้าที่ปรับปรุง แผนความปลอดภัยในการใช้สารเคมี(นักเคมี)	- โครงการจัดให้มีนักเคมีทำหน้าที่ปรับปรุงแผนความปลอดภัย ในการใช้สารเคมีของโครงการตามที่มาตรการกำหนด เรียบร้อยแล้ว	- ไม่มี ปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข-34 เอกสารแสดงตำแหน่งและ หน้าที่ความรับผิดชอบและ รายชื่อพนักงานบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี 2 จำกัด

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี 2 จำกัด (ระยะดำเนินการ)
ครั้งที่ 1/2568 ระหว่างเดือนระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. แผนปฏิบัติการด้าน อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ)	- นักเคมี และเจ้าหน้าที่ฝ่ายอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานจะต้องตรวจสอบ และ จัดทำแผนการตรวจสอบสารเคมีอันตรายที่มีขึ้นแต่ละ พื้นที่ทำงานที่มีการใช้สารเคมี พร้อมทั้งให้มีการทบทวน และปรับปรุงแผนอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- โครงการมีการแต่งตั้ง นักเคมี และเจ้าหน้าที่ฝ่ายอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเพื่อ ตรวจสอบ และจัดทำแผนการตรวจสอบสารเคมีอันตรายที่มี ขึ้นแต่ละพื้นที่ทำงานที่มีการใช้สารเคมี รวมถึงมีการทบทวน และปรับปรุงแผนเป็นประจำทุกปี โดยในปี พ.ศ. 2568 ดำเนินการฝึกอบรมการทำงานเกี่ยวกับสารเคมี ในวันที่ 20 มิถุนายน พ.ศ. 2568	-ไม่มี ปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข-34 เอกสารแสดงตำแหน่งและ หน้าที่ความรับผิดชอบและ รายชื่อพนักงานบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี 2 จำกัด - ภาคผนวก ข-35 เอกสารแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ ความปลอดภัยในการ ทำงานระดับวิชาชีพ - ภาคผนวก ข-36 การทบทวนข้อมูลสารเคมีที่ ใช้ภายในโครงการ
	- มีการอบรมให้พนักงานที่ต้องทำงานเกี่ยวข้องกับสารเคมี ทราบถึงวิธีการใช้งานสารเคมีต่างๆ อย่างปลอดภัย รวมถึง แนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันและตรวจสอบการรั่วไหลของ สารเคมี	- โครงการมีการอบรมให้พนักงานที่ต้องทำงานเกี่ยวข้องกับ สารเคมีทราบถึงวิธีการใช้งานสารเคมีต่างๆ อย่างปลอดภัย รวมถึงแนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันและตรวจสอบการรั่วไหล ของสารเคมี	-ไม่มี ปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข-37 การอบรมความปลอดภัย ให้แก่พนักงาน

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ครั้งที่ 1/2568 ระหว่างเดือนระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
9. แผนปฏิบัติการด้าน สาธารณสุขและ สุขภาพ	(1) จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นและเวชภัณฑ์พื้นฐาน รวมทั้งรถรับส่งในกรณีฉุกเฉินตามกฎหมายกระทรวงแรงงาน ว่า ด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2548 ในบริเวณพื้นที่โครงการฯ	- โครงการจัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นและ เวชภัณฑ์พื้นฐานไว้เพียงพอ รวมถึงมีรถรับส่งในกรณี ฉุกเฉินจอดประจำไว้ด้านหน้าโครงการครบถ้วน ตามที่ กฎหมายกระทรวงแรงงานว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถาน ประกอบกิจการ พ.ศ. 2548 กำหนดไว้	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาพที่ 2.2-30 - อุปกรณ์ ปฐมพยาบาล เบื้องต้นและเวชภัณฑ์ พื้นฐาน - ภาพที่ 2.2-31 รถรับส่งในกรณีฉุกเฉิน
	(2) ตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน และตรวจประจำปีละ อย่างน้อย 1 ครั้ง	- ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 มีพนักงานใหม่ เข้าทำงานจำนวน 1 ท่าน ซึ่งดำเนินการตรวจสอบสุขภาพก่อนเข้า ทำงานเรียบร้อยแล้ว โดยในปี พ.ศ. 2568 มีแผนดำเนินการ ตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี ในช่วงเดือนตุลาคม- พฤศจิกายน พ.ศ. 2568	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข-26 การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน
	(3) จัดกิจกรรมเกี่ยวกับการส่งเสริมสุขภาพ และให้ความรู้ เพิ่มเติมด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพแก่ชุมชน	- โครงการจัดกิจกรรมเกี่ยวกับการส่งเสริมสุขภาพ และให้ ความรู้เพิ่มเติมด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพแก่ชุมชนในพื้นที่ รอบโครงการอย่างสม่ำเสมอ ผ่านทางการประชุมคณะ กรรมการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้า และ จัดกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพและให้ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข-38 กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์
	(4) สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ ทั้งในด้านส่งเสริม ฟื้นฟู ป้องกัน และการดูแลสุขภาพของชุมชน	- โครงการมีการสนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ ทั้งใน ด้านส่งเสริม ฟื้นฟู ป้องกัน และการดูแลสุขภาพของ ชุมชน	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข-38 กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์
	(5) สำรวจการเจ็บป่วยของประชาชนในรัศมีศึกษา 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ	- โครงการมีแผนดำเนินการรวบรวมข้อมูลการเจ็บป่วยของ ประชาชนในรัศมี 5 กิโลเมตร ในเดือนธันวาคม พ.ศ. 2568 และจะรายงานผลการรวบรวมข้อมูลในรายงานฯ ฉบับถัดไป	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ครั้งที่ 1/2568 ระหว่างเดือนระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10.แผนปฏิบัติการด้าน เศรษฐกิจและสังคม	(1) กำหนดมาตรการในการพิจารณารับคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของบริษัทเข้าทำงานเป็นอันดับแรก เพื่อลดผลกระทบต่อความสัมพันธ์ของประชาชนและชุมชน โดยให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบในช่วงที่มีตำแหน่งว่าง	- โครงการมีนโยบายรับคนในท้องถิ่นเข้าทำงานเป็นอันดับแรกตามความรู้ ความสามารถ และความเหมาะสมของแต่ละตำแหน่งงาน โดยระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 มีพนักงานที่เป็นคนงานท้องถิ่น จำนวน 17 ท่าน จากพนักงานทั้งหมด 34 ท่าน คิดเป็นร้อยละ 50 ของพนักงานทั้งหมด	-ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข-34 เอกสารแสดงตำแหน่งและหน้าที่ความรับผิดชอบและรายชื่อพนักงานบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด
	(2) กำหนดมาตรการในการคืนประโยชน์ให้กับชุมชน เช่น การสนับสนุนหน่วยงานการศึกษาในพื้นที่หรือหน่วยงานสาธารณสุข การส่งเสริมและสนับสนุนศาสนา การสนับสนุนสาธารณประโยชน์ต่างๆ เป็นต้น	- โครงการได้สนับสนุนและส่งเสริมกิจกรรมของชุมชน เพื่อคืนประโยชน์ให้กับชุมชนอย่างต่อเนื่อง ทั้งในด้านการสนับสนุนหน่วยงานการศึกษาในพื้นที่ หน่วยงานสาธารณสุข การส่งเสริมและสนับสนุนศาสนา การสนับสนุนสาธารณประโยชน์ต่างๆ	-ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข-38 กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์
	(3) มอบหมายให้มีผู้รับผิดชอบในการรับเรื่องร้องเรียนเพื่อประชาสัมพันธ์โครงการ ตลอดจนรับฟังความคิดเห็น และข้อเสนอแนะ โดยผู้ได้รับผลกระทบสามารถร้องเรียนลักษณะผลกระทบหรือปัญหาที่เกิดขึ้นผ่านช่องทางต่างๆมายังโรงไฟฟ้า ได้แก่ โดยวาจา โทรศัพท์ บันทึก จดหมายจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ แฟกซ์ เป็นต้น โดยมีผัง/ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน ดังแสดงในรูปที่ 7	- โครงการมีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบการรับเรื่องร้องเรียนตลอดจนรับฟังความคิดเห็น และข้อเสนอแนะ โดยผู้ได้รับผลกระทบสามารถร้องเรียนลักษณะผลกระทบหรือปัญหาที่เกิดขึ้นผ่านช่องทางต่างๆมายังโรงไฟฟ้า ผ่านทางศูนย์รับเรื่องร้องเรียนโทรศัพท์ จดหมาย จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ แฟกซ์ เป็นต้น โดยระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 ไม่พบเรื่องร้องเรียนจากชุมชนเกิดขึ้น	-ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข-5 ขั้นตอน/แบบฟอร์มรับเรื่องร้องเรียน และสรุปรายการรับเรื่องร้องเรียนระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)
ครั้งที่ 1/2568 ระหว่างเดือนระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10. แผนปฏิบัติการ ด้านเศรษฐกิจ และสังคม (ต่อ)	(4) เปิดโอกาสให้ชุมชนเข้าเยี่ยมชมโรงงานเพื่อคลายความ วิตกกังวล	- โครงการเปิดโอกาสให้ชุมชนเข้าเยี่ยมชมโรงงานเพื่อคลาย ความวิตกกังวลของชุมชน โดยในปี พ.ศ. 2568 โครงการมี แผนดำเนินการจัดกิจกรรมเปิดบ้านเยี่ยมชมโรงไฟฟ้าในครึ่ง ปีหลัง	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	-
	(5) จัดให้มีนโยบายเสริมสร้างคุณภาพชีวิต สนับสนุนและ ส่งเสริมธุรกิจชุมชน เพื่อส่งเสริมให้ชุมชนมีการพัฒนา ด้านเศรษฐกิจและสังคมอย่างยั่งยืน	- โครงการมีนโยบายเสริมสร้างคุณภาพชีวิต สนับสนุนและ ส่งเสริมธุรกิจชุมชน เพื่อส่งเสริมให้ชุมชนมีการพัฒนา ด้านเศรษฐกิจและสังคมอย่างยั่งยืน	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข-38 กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์
	(6) การมีส่วนร่วมให้ข้อคิดเห็น ข้อมูล และข้อเสนอแนะ - จัดสนทนากลุ่มย่อย 1 ครั้ง ในระยะ 3 ปีแรกของการ ดำเนินการของโครงการ โดยมีวิธีดังนี้ • ประสานงานแจ้งต่อหน่วยงานราชการ และองค์กรปกครอง ส่วนท้องถิ่น • ดำเนินการสนทนากลุ่มย่อยในระดับตำบล/อำเภอ โดยให้ ความสำคัญกับกลุ่มย่อยที่เคยเก็บข้อมูลไว้ในขั้นตอนศึกษา ระยะก่อนการก่อสร้าง และระยะก่อสร้างของโครงการ • หัวข้อหลักของการประชุม เน้นการเปรียบเทียบสภาพก่อน และหลังการพัฒนาโครงการ และการเปลี่ยนแปลงด้าน สังคม วิถีชีวิต เศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม • จัดทำแบบสอบถามภายหลังการประชุม เน้นประเด็น เกี่ยวกับการติดตามความคิดเห็นของชุมชนต่อโครงการ • สรุปผลการจัดสนทนากลุ่มย่อย	- โครงการดำเนินการจัดกิจกรรมสนทนากลุ่มย่อย โดยเปิด โอกาสให้หน่วยงานราชการ, องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น, ผู้นำ ชุมชน และผู้แทนครัวเรือน ได้แสดงความคิดเห็นและ ข้อเสนอแนะต่างๆ เกี่ยวกับสภาพก่อนและหลังมีโครงการ รวมถึงการเปลี่ยนแปลงด้านสังคม วิถีชีวิต เศรษฐกิจและ สิ่งแวดล้อม เมื่อวันที่ 9 ตุลาคม พ.ศ. 2566 ณ ห้องประชุม องค์การบริหารส่วนตำบลหนองละลอก	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข-39 กิจกรรมสนทนากลุ่มย่อย

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี 2 จำกัด (ระยะดำเนินการ)

ครั้งที่ 1/2568 ระหว่างเดือนระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
11.แผนปฏิบัติการ ด้านการประชุม สัมพันธ์และการมี ส่วนร่วมของ ประชาชน	(1) เผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร และประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการฯ ให้กับชุมชนในพื้นที่รับทราบ พร้อมเปิดโอกาสให้ชุมชนในพื้นที่รับทราบ พร้อมเปิดโอกาสให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบโครงการฯ ตลอดจนอายุโครงการฯ ในช่องทางหลายรูปแบบ เช่น แผ่นพับ สื่อสิ่งพิมพ์ หรือกิจกรรมอื่นๆ ที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของมาตรการดังกล่าว	- โครงการมีการแจ้งข้อมูลข่าวสาร และประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการฯ ให้กับชุมชนในพื้นที่รับทราบ พร้อมเปิดโอกาสให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบโครงการฯ ผ่านทางการประชุมคณะกรรมการไตรภาคีเป็นประจำ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	-
	(2) กำหนดมาตรการในการคืนประโยชน์ให้กับชุมชน เช่น การสนับสนุนหน่วยงานการศึกษาในพื้นที่หรือหน่วยงานสาธารณสุข การส่งเสริมและสนับสนุนศาสนา การสนับสนุนสาธารณประโยชน์ต่างๆ เป็นต้น	- โครงการได้สนับสนุนและส่งเสริมกิจกรรมของชุมชน เพื่อคืนประโยชน์ให้กับชุมชนอย่างต่อเนื่อง ทั้งในการสนับสนุนหน่วยงานการศึกษาในพื้นที่หรือหน่วยงานสาธารณสุข การส่งเสริมและสนับสนุนศาสนา การสนับสนุนสาธารณประโยชน์ต่างๆ เป็นต้น	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข-38 กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์
	(3) สร้างสัมพันธ์อันดีต่อเจ้าหน้าที่ราชการในท้องถิ่นและคนในชุมชน ด้วยการพบปะเยี่ยมเยียนอย่างสม่ำเสมอ และพร้อมที่จะแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการฯ	- โครงการได้สร้างสัมพันธ์อันดีต่อเจ้าหน้าที่ราชการในท้องถิ่นและคนในชุมชน ผ่านทางกิจกรรมการพบปะเยี่ยมเยียนอย่างสม่ำเสมอ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข-38 กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ครั้งที่ 1/2568 ระหว่างเดือนระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
11. แผนปฏิบัติการ ด้านการประชุม สัมพันธ์และการมี ส่วนร่วมของ ประชาชน (ต่อ)	(4) เปิดรับข้อมูลข่าวสารจากชุมชนอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง	- โครงการได้เปิดรับข้อมูลข่าวสารของชุมชนอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง ผ่านช่องทางต่างๆ ได้แก่ โทรศัพท์ จดหมายจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ แฟกซ์ เป็นต้น	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข-5 ขั้นตอน/แบบฟอร์มรับเรื่องร้องเรียน และสรุปรายการรับเรื่องร้องเรียนระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568
	(5) มอบหมายให้มีผู้รับผิดชอบในการรับเรื่องร้องเรียน เพื่อประชาสัมพันธ์โครงการ ตลอดจนรับฟังความคิดเห็น และข้อเสนอแนะ โดยผู้ได้รับผลกระทบสามารถร้องเรียนลักษณะผลกระทบหรือปัญหาที่เกิดขึ้นผ่านทางช่องทางต่างๆมายังโรงไฟฟ้า ได้แก่ โดยวาจา โทรศัพท์ บันทึกรายการ จดหมาย จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ แฟกซ์ เป็นต้น โดยมีผัง/ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน	- โครงการได้จัดให้มีขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนและวิธีดำเนินการแก้ไขปัญหา และได้มอบหมายให้เจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์ของโรงไฟฟ้าเป็นผู้รับผิดชอบในการรับเรื่องร้องเรียน ตลอดจนรับฟังความคิดเห็น และข้อเสนอแนะ โดยผู้ได้รับผลกระทบสามารถร้องเรียนลักษณะผลกระทบหรือปัญหาที่เกิดขึ้นผ่านทางช่องทางต่างๆมายังโรงไฟฟ้า ได้แก่ โดยวาจา โทรศัพท์ บันทึกรายการ จดหมาย จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ แฟกซ์ เป็นต้น โดยระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 ไม่พบเรื่องร้องเรียนจากชุมชนเกิดขึ้น	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข-5 ขั้นตอน/แบบฟอร์มรับเรื่องร้องเรียน และสรุปรายการรับเรื่องร้องเรียนระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ครั้งที่ 1/2568 ระหว่างเดือนระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
11. แผนปฏิบัติการ ด้านการประชุม สัมพันธและการมี ส่วนร่วมของ ประชาชน (ต่อ)	(6) จัดให้คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการฯ ในระยะดำเนินการ	- โครงการดำเนินการจัดตั้งคณะกรรมการตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อนำเสนอข้อมูลของโครงการให้ ชุมชนรับทราบและร่วมให้ข้อคิดเห็น ข้อมูล และรับฟัง ข้อเสนอแนะจากชุมชน เรียบร้อยแล้ว โดยระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 ดำเนินการจัดประชุม คณะกรรมการฯ จำนวน 2 ครั้ง ดังนี้ • ครั้งที่ 1/2568 เมื่อวันที่ 21 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 ณ ห้องประชุมองค์การบริหารส่วนตำบลหนองละลอก • ครั้งที่ 2/2568 เมื่อวันที่ 21 พฤษภาคม พ.ศ. 2568 ณ ห้องประชุมองค์การบริหารส่วนตำบลหนองละลอก	-ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข-40 เอกสารแต่งตั้งและวาระการ ประชุมคณะกรรมการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม
12. แผนปฏิบัติการ ด้านพื้นที่สีเขียว และสุนทรียภาพ	(1) กำหนดให้มีพื้นที่สีเขียวในพื้นที่โครงการ อย่างน้อยร้อยละ 5.48 ของพื้นที่ โดยจะทำการปลูกต้นไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และ หญ้า ตัวอย่างพันธุ์ไม้ยืนต้นที่จะนำมาปลูก เช่น โอศอก อินเดีย นนทรีแคนา สุพรรณิภา เป็นต้น หรือพันธุ์ไม้ชนิด อื่นที่มีความเหมาะสม ที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อย กว่า 5 นิ้ว และมีสัดส่วนไม่น้อยกว่า 1 ต้นต่อไร่ หรือเป็น จำนวนอย่างน้อย 30 ต้น โดยมีระยะห่างระหว่างต้น เหมาะสมกับขนาดทรงพุ่มเมื่อโตเต็มที่ของชนิดพันธุ์ไม้ปลูก	- โครงการกำหนดเขตพื้นที่สีเขียวบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ ซึ่งไม่น้อยกว่าร้อยละ 5.48 ของพื้นที่ โดยมีการปลูกต้นไม้ทั้ง ต้นไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และพื้นสนามหญ้า	-ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาพที่ 2.2-53 พื้นที่สีเขียว

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)
ครั้งที่ 1/2568 ระหว่างเดือนระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
12. แผนปฏิบัติการ ด้านพื้นที่สีเขียว และสุนทรียภาพ (ต่อ)	(2) บริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการ ต้องมีการปรับสภาพดินให้ มีความเหมาะสมในการปลูกต้นไม้	- โครงการดำเนินการปรับสภาพดินให้มีความเหมาะสมในการ ปลูกต้นไม้เรียบร้อยแล้ว	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาพที่ 2.2-53 พื้นที่สีเขียว
	(3) ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวของโครงการ ให้มีความสวยงาม เป็น ระเบียบเรียบร้อยอยู่เสมอ	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวของโครงการ ให้มีความสวยงาม เป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่เสมอ	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาพที่ 2.2-53 พื้นที่สีเขียว
	(4) ในกรณีที่ต้นไม้ตายหรือได้รับความเสียหายโครงการจะทำการ การปลูกซ่อมแซมให้แล้วเสร็จภายใน 1 เดือน เพื่อรักษา และคงสภาพพื้นที่สีเขียวตามสัดส่วนที่กำหนด	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวของโครงการ ให้มีความสวยงามเป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่เสมอ ปัจจุบัน พื้นที่สีเขียวยังคงสภาพดี ไม่มีความเสียหายเกิดขึ้น โดยหาก พบว่าต้นไม้ตายหรือได้รับความเสียหาย โครงการจะทำการ ปลูกซ่อมแซมให้แล้วเสร็จภายใน 1 เดือน เพื่อรักษาและคง สภาพ พื้นที่สีเขียวตามสัดส่วนที่กำหนด	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาพที่ 2.2-53 พื้นที่สีเขียว
	(5) หากมีการเปลี่ยนแปลงตำแหน่งพื้นที่สีเขียวให้โครงการ ยังคงสัดส่วนพื้นที่สีเขียวไม่น้อยกว่าร้อยละ 5.48 ของ พื้นที่โครงการ	- ปัจจุบันโครงการยังมิได้มีการเปลี่ยนแปลงสัดส่วนพื้นที่สีเขียว ยังคงมีพื้นที่ไม่น้อยกว่าร้อยละ 5.48 ของพื้นที่โครงการ	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาพที่ 2.2-53 พื้นที่สีเขียว



ภาพที่ 2.2-1 หอหล่อเย็น



HRSG 11



HRSG 12

ภาพที่ 2.2-2 ระบบตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศแบบต่อเนื่อง (CEMs)



ภาพที่ 2.2-3 จอแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณ
ด้านหน้าโครงการ



ภาพที่ 2.2-4 อุปกรณ์ช่วยในการลดเสียง (Silencer)



ภาพที่ 2.2-5 อาคารคลุมเครื่องจักร (Enclosure)



ภาพที่ 2.2-6 ป้ายเตือนการสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียง



ภาพที่ 2.2-7 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียง



ภาพที่ 2.2-8 บ่อพักน้ำหล่อเย็น



ภาพที่ 2.2-9 ระบบตรวจสอบคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง Online Monitoring บริเวณบ่อพักน้ำหล่อเย็น



ภาพที่ 2.2-10 ระบบเติมอากาศในบ่อพักน้ำหล่อเย็น



ภาพที่ 2.2-11 การกระจายน้ำบริเวณบ่อพักน้ำหล่อเย็น



ภาพที่ 2.2-12 บ่อ Emergency



ภาพที่ 2.2-13 บ่อแยกน้ำ/น้ำมัน (Oil Separator)



ภาพที่ 2.2-14 บ่อพักน้ำทิ้งรวม



ภาพที่ 2.2-15 ห้องน้ำ-ห้องส้วม



ภาพที่ 2.2-16 ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป



ภาพที่ 2.2-17 บ่อปรับสภาพความเป็นกรด-ด่าง



ภาพที่ 2.2-18 สถานที่จัดเก็บกากของเสีย



ภาพที่ 2.2-19 ภาพขณะรองรับขยะมูลฝอยที่มีฝาปิดมิดชิด



ภาพที่ 2.2-20 ถังขยะแยกประเภทภายในโครงการ



ภาพที่ 2.2-21 การจัดเก็บน้ำมันที่ใช้แล้ว



ภาพที่ 2.2-22 การจัดเก็บขยะแยกประเภท



ภาพที่ 2.2-23 ที่จอดรถภายในพื้นที่โครงการ



ภาพที่ 2.2-24 ป้ายจำกัดความเร็วภายในพื้นที่โครงการ



บ่อน รปภ.



เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย บริเวณหน้าโครงการ



เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย บริเวณหน่วยการผลิต

ภาพที่ 2.2-25 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของโครงการ



ภาพที่ 2.2-26 การติดหมายเลขโทรศัพท์ที่รถขนส่ง



ภาพที่ 2.2-27 รางระบายน้ำในพื้นที่โครงการ



ภาพที่ 2.2-28 บ่อหน่วงน้ำฝนของโครงการ



ภาพที่ 2.2-29 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล



ภาพที่ 2.2-30 อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น และเวชภัณฑ์พื้นฐาน



ภาพที่ 2.2-31 รถรับส่งในกรณีฉุกเฉิน



ภาพที่ 2.2-32 สัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm)



ภาพที่ 2.2-33 อุปกรณ์ตรวจจับควัน (Smoke Detector)



ภาพที่ 2.2-34 อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน (Heat Detector)



ภาพที่ 2.2-35 อุปกรณ์ดับเพลิงภายในโครงการ





ภาพที่ 2.2-35 (ต่อ) อุปกรณ์ดับเพลิงภายในโครงการ



ภาพที่ 2.2-36 ระบบไฟฟ้าสำรอง



ภาพที่ 2.2-37 ป้ายเตือนบริเวณสถานีก๊าซธรรมชาติ



ภาพที่ 2.2-38 ป้ายเตือนบริเวณแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ



ภาพที่ 2.2-39 ป้ายเบอร์โทรศัพท์แจ้งเหตุฉุกเฉินบริเวณ
สถานีก๊าซธรรมชาติ



ภาพที่ 2.2-40 กฎความปลอดภัยสถานีก๊าซธรรมชาติ



ภาพที่ 2.2-41 ระบบควบคุมการ Shutdown บริเวณแนวท่อ
ส่งก๊าซธรรมชาติ



ภาพที่ 2.2-42 ป้ายเตือนห้ามสูบบุหรี่



ภาพที่ 2.2-43 ป้ายห้ามก่อประกายไฟ



ภาพที่ 2.2-44 ป้ายเตือนห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต



ภาพที่ 2.2-45 การติดเครื่องหมายฉลากและป้ายบนรถ
ขนส่งสารเคมี



ภาพที่ 2.2-46 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล
(Personal Protective Equipment)
ประจำรถขนส่ง



ภาพที่ 2.2-47 ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน



ภาพที่ 2.2-48 อาคารจัดเก็บสารเคมี



ภาพที่ 2.2-49 ป้ายเตือนในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมี



ภาพที่ 2.2-50 ตู้จัดเก็บอุปกรณ์และชุดป้องกันอันตรายจากสารเคมี



ภาพที่ 2.2-51 คันกัน (Dike) กักเก็บสารเคมี



ภาพที่ 2.2-52 รางระบายบริเวณสถานที่เก็บสารเคมี



ภาพที่ 2.2-53 พื้นที่สีเขียว



ภาพที่ 2.2-53 (ต่อ) พื้นที่สีเขียว

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด ได้ดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการที่ได้รับการเห็นชอบแล้วจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้มอบหมายให้ บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 ประกอบด้วย

- 1) แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ
- 2) แผนปฏิบัติการด้านการติดตามตรวจสอบความร้อนจากโรงไฟฟ้า
- 3) แผนปฏิบัติการด้านเสียง
- 4) แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน
- 5) แผนปฏิบัติการด้านการจัดการกากของเสีย
- 6) แผนปฏิบัติการด้านคมนาคมขนส่ง
- 7) แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- 8) แผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุข และสุขภาพ
- 9) แผนปฏิบัติการด้านเศรษฐกิจและสังคม
- 10) แผนปฏิบัติการด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน

3.1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ระยะดำเนินการของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด ได้วางแผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบตามที่กำหนดไว้ในมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด ประจำปี พ.ศ. 2568 โดยมีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.1-1

ตารางที่ 3.1-1 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี 2 จำกัด ประจำปี พ.ศ. 2568

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ตำแหน่งตรวจวัด	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. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ 1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ - SO ₂ เฉลี่ย 1 ชม. และ 24 ชม. - NO ₂ เฉลี่ย 1 ชม. - TSP เฉลี่ย 24 ชม. - PM-10 เฉลี่ย 24 ชม. - ความเร็วลมและทิศทางลม	- A1: วัดสวนหลาว - A2: รพ.สต. บ้านคลองน้ำเย็น - A3: บ้านสามแยก - A4: บ้านตรอกสัดบัน					23-30							
1.2 คุณภาพอากาศจากปล่องโรงไฟฟ้าการตรวจวัดแบบต่อเนื่อง (CEMs) (NO _x , SO ₂ , TSP, O ₂ , Flow Rate)	- HRSG 11 - HRSG 12	← ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ →											
1.3 การตรวจสอบความถูกต้องของ CEMs (Audit/RAA/ RATA) (NO _x , SO ₂ , TSP, O ₂)	- HRSG 11 - HRSG 12												
1.4 การตรวจวัดแบบครั้งคราว - NO _x - SO ₂ - TSP - O ₂ - Flow Rate	- HRSG 11 - HRSG 12					27							
2. แผนปฏิบัติการด้านการติดตามตรวจสอบความร้อนจากโรงไฟฟ้า	- บริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศของโครงการฯ			✓									

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี 2 จำกัด ประจำปี พ.ศ. 2568

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ตำแหน่งตรวจวัด	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. แผนปฏิบัติการด้านเสียง													
- Leq เฉลี่ย 24 ชม. - Leq เฉลี่ย 1 ชม. - Leq เฉลี่ย 5 นาที - Lmax - Ldn - L90	- N1 : ที่พักอาศัยใกล้เคียงพื้นที่โครงการ - N2 : พื้นที่โครงการ (บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก)					23-30							
- ผังแสดงเส้นเสียง (Noise Mapping/Noise Contour)	- บริเวณกระบวนการผลิตไฟฟ้าที่มีเสียงดัง			26									
- Leq เฉลี่ย 8 ชม. (ต่อเนื่อง 72 ชั่วโมง)	- บริเวณกระบวนการผลิตไฟฟ้า เช่น ห้องเผาไหม้ เครื่องกังหันก๊าซ เป็นต้น					26-28							
4. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน													
4.1 คุณภาพน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต													
(1) การตรวจสอบคุณภาพน้ำแบบครั้งคราว	- บ่อพักน้ำทิ้งรวม	9	6	6	4	13	12						
- อุณหภูมิ - ค่าความเป็นกรด-ด่าง - ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด - ของแข็งแขวนลอย - น้ำมันและไขมัน - ค่าบีโอดี													
(2) การตรวจสอบคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง (อุณหภูมิ, ค่าความเป็นกรด-ด่าง, ค่าการนำไฟฟ้า)	- บ่อพักน้ำทิ้งรวม	ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ											
(3) การตรวจสอบคุณภาพน้ำแบบรายปีตามเกณฑ์ของเขตประกอบการอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ระยอง ในการระบายน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตประกอบการฯ	- บ่อพักน้ำทิ้งรวม												

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด ประจำปี พ.ศ. 2568

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ตำแหน่งตรวจวัด	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
4. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน (ต่อ) 4.2 คุณภาพน้ำที่ระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น (1) การตรวจสอบคุณภาพน้ำแบบครั้งคราว - อุณหภูมิ - ค่าความเป็นกรด-ด่าง - ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด - ของแข็งแขวนลอย - ค่าบีโอดี - ค่าออกซิเจนละลายน้ำ - ค่าคลอรีนอิสระ - ค่าโซเดียม - ค่าแคลเซียม - ค่าแมกนีเซียม - SAR	- บ่อพักน้ำหล่อเย็นที่ 2 หรือ 3 (ขึ้นอยู่กับว่ามีน้ำทิ้งในบ่อพักใด)	9	6	6	4	13	12						
(2) การตรวจสอบคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง (อุณหภูมิ, ค่าความเป็นกรด-ด่าง, ค่าการนำไฟฟ้า, ค่าออกซิเจนละลาย, ค่าซีโอดี)	- บ่อพักน้ำหล่อเย็นที่ 2 หรือ 3 (ขึ้นอยู่กับว่ามีน้ำทิ้งในบ่อพักใด)	ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ											
(3) การตรวจสอบคุณภาพน้ำแบบรายปี ดัชนีตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2539) เรื่อง กำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน	- บ่อพักน้ำหล่อเย็นที่ 2 หรือ 3 (ขึ้นอยู่กับว่ามีน้ำทิ้งในบ่อพักใด)												

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด ประจำปี พ.ศ. 2568

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ตำแหน่งตรวจวัด	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
4. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน (ต่อ) 4.3 คุณภาพน้ำผิวดิน - อุณหภูมิ - ค่าความเป็นกรด-ด่าง - ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ - ปริมาณบีโอดี - ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด - ของแข็งแขวนลอย - น้ำมันและไขมัน - ไนโตรเจนทั้งหมด - แอมโมเนีย - ไนเตรท - ค่าฟอสเฟต - ค่าคลอไรด์ เอ - ค่าคลอไรด์ - ค่าโซเดียม - ค่าแคลเซียม - ค่าแมกนีเซียม - SAR	- สถานีที่ 1 คลองมากระรอกเหนือจุดระบายน้ำทิ้งของเขตประกอบการฯ 1 กิโลเมตร - สถานีที่ 2 คลองมากระรอกจุดระบายน้ำทิ้งของเขตประกอบการฯ - สถานีที่ 3 คลองมากระรอกท้ายน้ำทิ้งของเขตประกอบการฯ 1.5 กิโลเมตร			6									
4.4 คุณภาพน้ำใต้ดิน - อุณหภูมิ - ค่าความเป็นกรด-ด่าง - ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ - ปริมาณบีโอดี - ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด - ของแข็งแขวนลอย - น้ำมันและไขมัน	- บ่อสังเกตการณ์ 1 - บ่อสังเกตการณ์ 2			26									

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด ประจำปี พ.ศ. 2568

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ตำแหน่งตรวจวัด	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
5. แผนปฏิบัติการด้านกากของเสีย - ข้อมูลกากของเสีย	- บริเวณโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2	ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ											
6. แผนปฏิบัติการด้านคมนาคมขนส่ง - สถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในพื้นที่โครงการฯ	- บริเวณโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2	ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ											
7. แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย - บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ โดยระบุสาเหตุ ลักษณะของอุบัติเหตุ ผลต่อสุขภาพ จำนวนผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ พร้อมระบุวิธีการแก้ไขปัญหาและข้อเสนอแนะ - บันทึกการประชุมระดับคณะกรรมการ ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมในการทำงาน - กำหนดให้มีมาตรการบันทึกสถิติอุบัติเหตุ สาเหตุ ความสูญเสีย การแก้ไข และวิธีป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ - ประเมินผลการซ่อมแผนฉุกเฉิน เพื่อนำไปปรับแผนทักษะการปฏิบัติงานของพนักงาน - กำหนดให้มีมาตรการในการจัดทำผังแสดงเส้นเสียง (noise Mapping/ Noise Contour) เพื่อใช้กำหนดพื้นที่ที่มีเสียงดังในปีแรกของการดำเนินการ และดำเนินการต่อเนื่องทุก 3 ปี - กำหนดให้มีมาตรการในการตรวจวัดเสียง ความร้อน แสงสว่างในที่ทำงานและสุขภาพของพนักงาน สม่ำเสมอ ดังนี้	- บริเวณโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2	ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ											
7.1 เสียงในสถานที่ทำงาน (Leq 8 hrs)	- บริเวณ Cooling Tower - บริเวณ Gas Compressor - บริเวณ Boiler Feed Pump - บริเวณ Gas Turbine Accessories System - บริเวณ Steam Turbine Generator - บริเวณ Steam Turbine Lube Oil Skid			5			5			11			16
7.2 เส้นระดับเสียง (Noise Contour)	- บริเวณกระบวนการผลิตไฟฟ้าที่มีเสียงดัง			26									

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด ประจำปี พ.ศ. 2568


คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ตำแหน่งตรวจวัด	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
7. แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 7.3 ความร้อน (WBGT)	- บริเวณ Condenser Exhaust Unit - บริเวณท่อลำเลียงไอน้ำ - บริเวณ Generator - บริเวณ Gas Turbine			25			12						
7.4 ระดับความเข้มของแสง (Lux)	- Electrical and Control Building - Administration Building - Workshop			25			12						
7.5 สุขภาพ - ตรวจร่างกายโดยแพทย์ - ตรวจเอ็กซเรย์ปอด - ตรวจเลือด : ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด หมู่เลือด ภูมิคุ้มกันตัวอักเสบปี	- พนักงานใหม่	← ก่อนเข้าทำงานตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ →											
- เอ็กซเรย์ปอด - การมองเห็น - ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน - ตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด - ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ - ตรวจเลือด : ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด หมู่เลือด ภูมิคุ้มกันตัวอักเสบปี	- พนักงานประจำ												

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด ประจำปี พ.ศ. 2568

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ตำแหน่งตรวจวัด	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
8. แผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุข และสุขภาพ - ภาวะสุขภาพของประชาชน โดยรวบรวมข้อมูลผลการตรวจสุขภาพของประชาชนจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่การศึกษา ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านละหารไร่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหมู่บ้านตัวอย่าง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลน้ำคู้ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลดอกทราย โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนิคมพัฒนา และทำการวิเคราะห์แนวโน้มของการเกิดโรคเปรียบเทียบกับแต่ละปี พร้อมทั้งสรุปและวิจารณ์ผล	- ชุมชนรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร	รวบรวมข้อมูล รายงานปีละ 1 ครั้ง											
9. แผนปฏิบัติการด้านเศรษฐกิจและสังคม 9.1 ศึกษาและสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็น	- ประชาชนในชุมชนรอบพื้นที่โครงการ รัศมี 5 กิโลเมตร - ประชาชนในชุมชนที่เป็นสถานีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม - ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่												
9.2 บันทึกปัญหาข้อร้องเรียน - ปัญหาข้อร้องเรียนต่างๆ ที่เกิดขึ้นของชุมชนที่มีต่อโครงการ	- ชุมชนรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร	ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ											

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี 2 จำกัด ประจำปี พ.ศ. 2568

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ตำแหน่งตรวจวัด	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
10. แผนปฏิบัติการด้านประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน 10.1 แผนด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน - กิจกรรมที่โครงการดำเนินการร่วมกับชุมชนในพื้นที่	- ชุมชนรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร	ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ											
10.2 การจัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม - การดำเนินงานของคณะกรรมการฯ ทุก 6 เดือน	- คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม		21			21							

หมายเหตุ :  = แผนการดำเนินงาน / ระบุวันที่ = ดำเนินงานจริง

3.2 วิธีการเก็บตัวอย่างและการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ในการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ได้ยึดถือปฏิบัติตามมาตรฐานที่หน่วยงานราชการกำหนดหรือวิธีที่ได้รับการยอมรับจากหน่วยงานราชการ โดยมีรายละเอียดของพารามิเตอร์และวิธีการตรวจวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 3.2-1

ตารางที่ 3.2-1 วิธีการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ/ วิธีการตรวจวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
คุณภาพอากาศในบรรยากาศ		
Sulfur Dioxide	Sulfur Dioxide Analyzer	US EPA Method Part 53 and 58
Nitrogen Dioxide	Nitrogen Dioxide Analyzer	US EPA Method Part 50 Appendix F (Chemiluminescence)
Total Suspended Particulate	Filter/High-Volume Air Sample/ Analytical Balance	US EPA 40 CFR Part 50 Appendix B
Particulate Matter (PM-10)	Filter/High-Volume Air Sample/ Analytical Balance	US EPA 40 CFR Part 50 Appendix J
Wind speed and Wind direction	Cup anemometers	Cup Anemometer & Anodized Aluminium
คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย		
Oxides of Nitrogen	CEMs Emission Test	US EPA, Method 7E
Sulfur Dioxide	CEMs Emission Test	US EPA, Method 6C
Total Suspended Particulate	Isokinetic Stack Sampling Technique	US EPA, Method 5
Oxygen	CEMs Emission Test	US EPA Method 3A
Flow Rate	CEMs Emission Test	US EPA Method 2
ระดับเสียงทั่วไป		
Leq (24), Ldn, L90, Lmax	Integrating Sound Level Meter	Based on ISO 1996/1
คุณภาพน้ำ		
อุณหภูมิ (Temperature)	Field Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2550 B
ค่าความเป็นกรด - ด่าง (pH)	Electrometric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4500 - H (B)

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) วิธีการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ/ วิธีการตรวจวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
<u>คุณภาพน้ำ</u> (ต่อ) ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)	Dried at 180 degree C/Gravimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2540 C
ของแข็งแขวนลอย (SS)	Dried at 103-105 degree C/ Gravimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2540 D
น้ำมันและไขมัน (Oil and grease)	Partition Gravimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 5520 B
ค่าบีโอดี (BOD ₅)	5 - day BOD test	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 5210 B
ค่าออกซิเจนละลาย (DO)	Azide Modification	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4500-O (C)
ทีเคเอ็น (TKN)	Ion-Selective Electrode Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)
แอมโมเนีย (NH ₃)	Distillation, Colorimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4500-NH3 (D)
ไนเตรท (NO ₃ ⁻)	Colorimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4500-NO3 (E)

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) วิธีการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ/ วิธีการตรวจวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
คุณภาพน้ำ (ต่อ) ฟอสเฟต (PO_4^{3-})	Colorimetric Method	In-house method based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4500-P (E)
คลอโรฟิลล์ เอ (Chlorophyll a)	Spectrophotometric Method	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 10200 H
คลอไรต์ (ClO_2^-)	Ion Chromatography	In-house method : STM 04-061 based on United States Environmental Protection Agency, 1999, EPA Method 300.1
โซเดียม (Na) เพื่อใช้ในการคำนวณค่า SAR (มิลลิโมลต่อลิตร)	Inductively Coupled Plasma - Optical Emission Spectroscopy	In-house method : STM 05-014 based on United States Environmental Protection Agency, 1994, EPA Method 200.7
แคลเซียม (Ca) เพื่อใช้ในการคำนวณค่า SAR (มิลลิโมลต่อลิตร)	Inductively Coupled Plasma - Optical Emission Spectroscopy	In-house method : STM 05-014 based on United States Environmental Protection Agency, 1994, EPA Method 200.7
แมกนีเซียม (Mg) เพื่อใช้ในการคำนวณค่า SAR (มิลลิโมลต่อลิตร)	Inductively Coupled Plasma - Optical Emission Spectroscopy	In-house method : STM 05-014 based on United States Environmental Protection Agency, 1994, EPA Method 200.7
SAR	Inductively Coupled Plasma - Optical Emission Spectroscopy	In-house method : STM 05-014 based on United States Environmental Protection Agency, 1994, EPA Method 200.7

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) วิธีการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ/ วิธีการตรวจวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
<u>คุณภาพน้ำ (ต่อ)</u> Residual Free Chlorine	DPD Ferrous Titrimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 4500-Cl (F)
<u>ระดับเสียงในบริเวณการทำงาน</u> Leq 8 hrs.	Integrating Sound Level Meter	Based on ISO 1996/1
<u>ระดับความร้อนในบริเวณการทำงาน</u> Heat Stress	Wet Bulb Globe Temperature Meter	Department Labor Protection and Welfare (B.E.2561)
<u>ความเข้มของแสงสว่างในบริเวณการทำงาน</u> Illuminance	Lux Meter	ISO/CIE 10527

3.3 มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบ

มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของโครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี 2 จำกัด อ้างอิงกับมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย และค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ดังต่อไปนี้

3.3.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษาฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง เมื่อวันที่ 22 กันยายน 2547
- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 118 ตอนพิเศษ 39 ง เมื่อวันที่ 30 เมษายน 2544
- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนพิเศษ 114 ง เมื่อวันที่ 14 สิงหาคม 2552

3.3.2 คุณภาพอากาศจากปล่อง

- ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้า เล่ม 140 ตอนพิเศษ 205 ง วันที่ 28 สิงหาคม 2566
- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงไฟฟ้า พ.ศ. 2567 เล่ม 142 ตอนพิเศษ 61 ง วันที่ 11 กุมภาพันธ์ 2568
- ค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ของโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี 2 จำกัด, พ.ศ. 2559

3.3.3 ระดับเสียงในบรรยากาศ

- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 114 ตอนที่ 27 ง เมื่อวันที่ 3 เมษายน 2540

3.3.4 คุณภาพน้ำทิ้ง

- เกณฑ์คุณลักษณะน้ำทิ้งสูงสุดที่สามารถระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของเขตประกอบการอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอระยอง
- ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2559) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม เล่มที่ 133 ตอนพิเศษ 129 ง เมื่อวันที่ 6 มิถุนายน 2559

- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 เล่มที่ 134 ตอนพิเศษ 153 ง เมื่อวันที่ 7 มิถุนายน 2560

3.3.5 คุณภาพน้ำผิวดิน

- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง เมื่อวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537

3.3.6 คุณภาพน้ำใต้ดิน

- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559

3.3.7 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

1) ระดับเสียงในบริเวณการทำงาน (Leq 8 hrs.)

- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงาน เกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

2) ระดับความร้อน

- ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัด และการวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง รวมทั้งระยะเวลาและประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ (พ.ศ. 2561) ลงวันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2561 ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 57ง เมื่อวันที่ 12 มีนาคม 2561

- กฎกระทรวงแรงงานกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ลงวันที่ 7 ตุลาคม 2559 ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 91ก เมื่อวันที่ 17 ตุลาคม 2559

3) ความเข้มแสงสว่าง

- ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง (พ.ศ. 2561) ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 39ง เมื่อวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2561

3.4 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด ได้ปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งสามารถสรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 ได้ดังนี้

3.4.1 แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ

3.4.1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 24 ชั่วโมง, ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง, ฝุ่นละออง (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง, ฝุ่นละอองที่มีขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และ ความเร็วและทิศทางลม ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง จำนวน 4 สถานี คือ A1: วัดสวนหลาว, A2: รพ.สต. บ้านคลองน้ำเย็น, A3: บ้านสามแยก และ A4: บ้านตรอกสัตว์

1) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 บริเวณ A1: วัดสวนหลาว, A2: รพ.สต. บ้านคลองน้ำเย็น, A3: บ้านสามแยก และ A4: บ้านตรอกสัตว์ ระหว่างวันที่ 23-30 พฤษภาคม พ.ศ. 2568 แสดงตำแหน่งการตรวจวัดดังรูปที่ 3.4-1 และ ภาพที่ 3.4-1 และผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.4-1 และ ตารางที่ 3.4-2 สรุปผลการตรวจวัดได้ดังนี้

(1) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง

เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 0.3 ส่วนในล้านส่วน พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด โดยแต่ละสถานีมีผลการตรวจวัด ดังนี้

- A1: วัดสวนหลาว	มีค่าอยู่ระหว่าง 0.0010 - 0.0023	ส่วนในล้านส่วน
- A2: รพ.สต. บ้านคลองน้ำเย็น	มีค่าอยู่ระหว่าง 0.0015 - 0.0040	ส่วนในล้านส่วน
- A3: บ้านสามแยก	มีค่าอยู่ระหว่าง 0.0002 - 0.0021	ส่วนในล้านส่วน
- A4: บ้านตรอกสัตว์	มีค่าอยู่ระหว่าง 0.0012 - 0.0018	ส่วนในล้านส่วน

(2) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 0.12 ส่วนในล้านส่วน พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด โดยแต่ละสถานีมีผลการตรวจวัด ดังนี้

- A1: วัดสวนหลาว	มีค่าอยู่ระหว่าง	0.0015 - 0.0019	ส่วนในล้านส่วน
- A2: รพ.สต. บ้านคลองน้ำเย็น	มีค่าอยู่ระหว่าง	0.0018 - 0.0026	ส่วนในล้านส่วน
- A3: บ้านสามแยก	มีค่าเท่ากับ	0.0010 - 0.0012	ส่วนในล้านส่วน
- A4: บ้านตรอกสัตว์	มีค่าเท่ากับ	0.0014 - 0.0016	ส่วนในล้านส่วน

(3) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง

เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 0.17 ส่วนในล้านส่วน พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด โดยแต่ละสถานีมีผลการตรวจวัด ดังนี้

- A1: วัดสวนหลาว	มีค่าอยู่ระหว่าง	0.0001 - 0.0210	ส่วนในล้านส่วน
- A2: รพ.สต. บ้านคลองน้ำเย็น	มีค่าอยู่ระหว่าง	0.0003 - 0.0151	ส่วนในล้านส่วน
- A3: บ้านสามแยก	มีค่าอยู่ระหว่าง	0.0011 - 0.0167	ส่วนในล้านส่วน
- A4: บ้านตรอกสัตว์	มีค่าอยู่ระหว่าง	0.0012 - 0.0090	ส่วนในล้านส่วน

(4) ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด โดยแต่ละสถานีมีผลการตรวจวัด ดังนี้

- A1: วัดสวนหลาว	มีค่าอยู่ระหว่าง	0.013 - 0.029	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- A2: รพ.สต. บ้านคลองน้ำเย็น	มีค่าอยู่ระหว่าง	0.010 - 0.019	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- A3: บ้านสามแยก	มีค่าอยู่ระหว่าง	0.017 - 0.069	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- A4: บ้านตรอกสัตว์	มีค่าอยู่ระหว่าง	0.013 - 0.054	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(5) ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด โดยแต่ละสถานีมีผลการตรวจวัด ดังนี้

- A1: วัดสวนหลาว	มีค่าอยู่ระหว่าง	0.009 - 0.023	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- A2: รพ.สต. บ้านคลองน้ำเย็น	มีค่าอยู่ระหว่าง	0.007 - 0.015	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- A3: บ้านสามแยก	มีค่าอยู่ระหว่าง	0.010 - 0.031	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- A4: บ้านตรอกสัตว์	มีค่าอยู่ระหว่าง	0.009 - 0.025	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(6) ความเร็วลมและทิศทางลม

จากผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลมในขณะที่ตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 23-30 พฤษภาคม พ.ศ. 2568 แผนผังแสดงความเร็วลมดังรูปที่ 3.4-2 ถึง รูปที่ 3.4-5 โดยแต่ละสถานีมีผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมดังนี้

A1: วัดสวนหลาว ลมที่พัดผ่านส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าระหว่าง <0.3-5.5 เมตรต่อวินาที ขณะตรวจวัดท้องฟ้าโปร่ง และมีเมฆมากในบางวัน ความเร็วลมปานกลาง กิจกรรมบริเวณใกล้เคียงเป็นวัด ลานจอดรถตู้ บ้านพักอาศัย และการสัญจรของรถ

A2: รพ.สต. บ้านคลองน้ำเย็น ลมที่พัดผ่านส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนข้างไปทางทิศใต้ ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าระหว่าง <0.3-5.5 เมตรต่อวินาที ขณะตรวจวัดท้องฟ้าโปร่ง และมีเมฆมากในบางวัน ความเร็วลมปานกลาง มีฝนตกในบางวัน กิจกรรมบริเวณใกล้เคียงเป็นกิจกรรมของชุมชน และรพ.สต.

A3: บ้านสามแยก ลมที่พัดผ่านส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศใต้ ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าระหว่าง <0.3-5.5 เมตรต่อวินาที ขณะตรวจวัดท้องฟ้าโปร่ง และมีเมฆมากในบางวัน มีฝนตกปานกลาง-ฝนตกหนัก ความเร็วลมปานกลาง กิจกรรมบริเวณใกล้เคียงเป็นการสัญจรของรถ และกิจกรรมของชุมชน

A4: บ้านตรอกสัตว์ ลมที่พัดผ่านส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงเหนือค่อนข้างไปทางทิศตะวันตก ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าระหว่าง <0.3-5.5 เมตรต่อวินาที ขณะตรวจวัดท้องฟ้าโปร่ง และมีเมฆมากในบางวัน ความเร็วลมปานกลาง มีฝนตกในบางวัน กิจกรรมบริเวณใกล้เคียงเป็นการสัญจรของรถ และกิจกรรมของชุมชนและวัด



รูปที่ 3.4-1 ตำแหน่งการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ



A1: วัดสวนหลาว



A2: รพ.สต. บ้านคลองน้ำเย็น



A3: บ้านสามแยก



A4: บ้านตรอกสัดบัน



ภาพที่ 3.4-1 แสดงการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ตารางที่ 3.4-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

ชื่อสถานีตรวจวัด : A1: วัดสวนหลาว

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : 47P 0744021, 1420363

ช่วงเวลาที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน)						
	23-24 พ.ค. 68	24-25 พ.ค. 68	25-26 พ.ค. 68	26-27 พ.ค. 68	27-28 พ.ค. 68	28-29 พ.ค. 68	29-30 พ.ค. 68
10.00 – 11.00 น.	0.0015	0.0014	0.0015	0.0014	0.0015	0.0018	0.0015
11.00 – 12.00 น.	0.0016	0.0014	0.0019	0.0016	0.0010	0.0018	0.0014
12.00 – 13.00 น.	0.0020	0.0015	0.0017	0.0019	0.0012	0.0014	0.0013
13.00 – 14.00 น.	0.0016	0.0013	0.0016	0.0020	0.0011	0.0014	0.0014
14.00 – 15.00 น.	0.0018	0.0014	0.0014	0.0018	0.0012	0.0010	0.0014
15.00 – 16.00 น.	0.0020	0.0014	0.0013	0.0018	0.0011	0.0013	0.0014
16.00 – 17.00 น.	0.0016	0.0014	0.0014	0.0020	0.0015	0.0014	0.0014
17.00 – 18.00 น.	0.0016	0.0015	0.0018	0.0022	0.0020	0.0010	0.0014
18.00 – 19.00 น.	0.0017	0.0013	0.0014	0.0023	0.0021	0.0013	0.0015
19.00 – 20.00 น.	0.0018	0.0014	0.0015	0.0022	0.0014	0.0010	0.0015
20.00 – 21.00 น.	0.0020	0.0015	0.0014	0.0022	0.0012	0.0019	0.0015
21.00 – 22.00 น.	0.0016	0.0014	0.0014	0.0015	0.0015	0.0020	0.0013
22.00 – 23.00 น.	0.0016	0.0017	0.0014	0.0020	0.0012	0.0022	0.0011
23.00 – 24.00 น.	0.0020	0.0015	0.0014	0.0018	0.0014	0.0022	0.0013
00.00 – 01.00 น.	0.0017	0.0014	0.0015	0.0016	0.0014	0.0023	0.0012
01.00 – 02.00 น.	0.0016	0.0016	0.0013	0.0016	0.0014	0.0016	0.0010
02.00 – 03.00 น.	0.0016	0.0018	0.0014	0.0020	0.0021	0.0022	0.0015
03.00 – 04.00 น.	0.0018	0.0016	0.0014	0.0018	0.0019	0.0020	0.0019
04.00 – 05.00 น.	0.0018	0.0015	0.0014	0.0022	0.0018	0.0022	0.0022
05.00 – 06.00 น.	0.0015	0.0019	0.0014	0.0021	0.0017	0.0018	0.0021
06.00 – 07.00 น.	0.0016	0.0015	0.0015	0.0017	0.0021	0.0020	0.0023
07.00 – 08.00 น.	0.0013	0.0015	0.0014	0.0019	0.0019	0.0016	0.0020
08.00 – 09.00 น.	0.0014	0.0019	0.0014	0.0015	0.0021	0.0017	0.0017
09.00 – 10.00 น.	0.0014	0.0017	0.0013	0.0017	0.0014	0.0014	0.0014
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0017	0.0015	0.0015	0.0019	0.0016	0.0017	0.0015
มาตรฐาน 24 ชั่วโมง	0.12 ^{2/}						
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด)	0.0013- 0.0020	0.0013- 0.0019	0.0013- 0.0019	0.0014- 0.0023	0.0010- 0.0021	0.0010- 0.0023	0.0010- 0.0023
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง	0.3 ^{1/}						

มาตรฐาน: ^{1/}ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 พ.ศ. 2544 เรื่อง กำหนดมาตรฐานก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

^{2/}ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม

บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้ตรวจวัด/บันทึก

นายอนุรักษ ทองขจรศักดิ์ดา

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

นางสาวกนกกร เอนก ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-0004

ชื่อผู้วิเคราะห์

นางสาวอรรณณ รักยง ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-0027

เบอร์โทรศัพท์

0-2760-3000

สรุปผลการตรวจวัด

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั้งหมดมีอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

ชื่อสถานีตรวจวัด : A2: รพ.สต. บ้านคลองน้ำเย็น

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : 47P 0747471, 1419144

ช่วงเวลาที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน)						
	23-24 พ.ค. 68	24-25 พ.ค. 68	25-26 พ.ค. 68	26-27 พ.ค. 68	27-28 พ.ค. 68	28-29 พ.ค. 68	29-30 พ.ค. 68
11.00 – 12.00 น.	0.0040	0.0020	0.0020	0.0022	0.0024	0.0026	0.0025
12.00 – 13.00 น.	0.0026	0.0019	0.0020	0.0023	0.0024	0.0026	0.0027
13.00 – 14.00 น.	0.0030	0.0020	0.0020	0.0022	0.0022	0.0025	0.0027
14.00 – 15.00 น.	0.0029	0.0018	0.0020	0.0024	0.0022	0.0025	0.0028
15.00 – 16.00 น.	0.0027	0.0017	0.0020	0.0022	0.0022	0.0026	0.0028
16.00 – 17.00 น.	0.0025	0.0017	0.0021	0.0023	0.0020	0.0025	0.0028
17.00 – 18.00 น.	0.0024	0.0018	0.0024	0.0022	0.0021	0.0024	0.0027
18.00 – 19.00 น.	0.0021	0.0018	0.0022	0.0023	0.0021	0.0024	0.0024
19.00 – 20.00 น.	0.0021	0.0017	0.0021	0.0021	0.0021	0.0023	0.0023
20.00 – 21.00 น.	0.0020	0.0018	0.0023	0.0020	0.0020	0.0021	0.0024
21.00 – 22.00 น.	0.0020	0.0016	0.0021	0.0021	0.0020	0.0021	0.0023
22.00 – 23.00 น.	0.0029	0.0017	0.0020	0.0020	0.0018	0.0019	0.0024
23.00 – 24.00 น.	0.0018	0.0017	0.0021	0.0020	0.0017	0.0018	0.0024
00.00 – 01.00 น.	0.0018	0.0015	0.0021	0.0019	0.0020	0.0018	0.0023
01.00 – 02.00 น.	0.0018	0.0017	0.0021	0.0020	0.0019	0.0018	0.0023
02.00 – 03.00 น.	0.0020	0.0017	0.0022	0.0021	0.0020	0.0018	0.0023
03.00 – 04.00 น.	0.0020	0.0019	0.0021	0.0020	0.0021	0.0019	0.0022
04.00 – 05.00 น.	0.0019	0.0018	0.0021	0.0021	0.0020	0.0017	0.0024
05.00 – 06.00 น.	0.0017	0.0019	0.0023	0.0020	0.0021	0.0018	0.0025
06.00 – 07.00 น.	0.0019	0.0018	0.0021	0.0021	0.0023	0.0020	0.0026
07.00 – 08.00 น.	0.0019	0.0019	0.0022	0.0022	0.0024	0.0023	0.0028
08.00 – 09.00 น.	0.0018	0.0018	0.0022	0.0021	0.0024	0.0024	0.0029
09.00 – 10.00 น.	0.0020	0.0019	0.0022	0.0022	0.0025	0.0026	0.0028
10.00 – 11.00 น.	0.0019	0.0020	0.0021	0.0022	0.0025	0.0025	0.0029
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0022	0.0018	0.0021	0.0021	0.0021	0.0022	0.0026
มาตรฐาน 24 ชั่วโมง	0.12 ^{2/}						
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด)	0.0017- 0.0040	0.0015- 0.0020	0.0020- 0.0024	0.0019- 0.0024	0.0017- 0.0025	0.0017- 0.0026	0.0022- 0.0029
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง	0.3 ^{1/}						

มาตรฐาน: ^{1/}ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 พ.ศ. 2544 เรื่อง กำหนดมาตรฐานก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

^{2/}ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท เอแอลเอส แลบลอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้ตรวจวัด/บันทึก : นายอนุรักษ์ ทองขจรศักดิ์ตา

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวกนกกร เอนก ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-0004

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวอรรณณ รักษ์ง ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-0027

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3000

สรุปผลการตรวจวัด : ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั้งหมดมีอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

ชื่อสถานีตรวจวัด : A3: บ้านสามแยก

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : 47P 0742216, 1418017

ช่วงเวลาที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน)						
	23-24 พ.ค. 68	24-25 พ.ค. 68	25-26 พ.ค. 68	26-27 พ.ค. 68	27-28 พ.ค. 68	28-29 พ.ค. 68	29-30 พ.ค. 68
09.00 – 10.00 น.	0.0012	0.0012	0.0009	0.0013	0.0013	0.0013	0.0012
10.00 – 11.00 น.	0.0011	0.0012	0.0010	0.0012	0.0014	0.0013	0.0011
11.00 – 12.00 น.	0.0011	0.0011	0.0012	0.0011	0.0010	0.0012	0.0012
12.00 – 13.00 น.	0.0011	0.0009	0.0012	0.0012	0.0005	0.0012	0.0013
13.00 – 14.00 น.	0.0011	0.0002	0.0010	0.0013	0.0006	0.0010	0.0016
14.00 – 15.00 น.	0.0011	0.0020	0.0010	0.0010	0.0009	0.0010	0.0009
15.00 – 16.00 น.	0.0010	0.0021	0.0013	0.0010	0.0003	0.0012	0.0009
16.00 – 17.00 น.	0.0011	0.0012	0.0005	0.0010	0.0003	0.0010	0.0003
17.00 – 18.00 น.	0.0011	0.0012	0.0006	0.0013	0.0002	0.0010	0.0012
18.00 – 19.00 น.	0.0011	0.0012	0.0003	0.0012	0.0012	0.0010	0.0013
19.00 – 20.00 น.	0.0011	0.0013	0.0011	0.0010	0.0012	0.0012	0.0012
20.00 – 21.00 น.	0.0010	0.0009	0.0010	0.0013	0.0013	0.0012	0.0013
21.00 – 22.00 น.	0.0010	0.0008	0.0012	0.0012	0.0012	0.0011	0.0011
22.00 – 23.00 น.	0.0011	0.0013	0.0012	0.0010	0.0010	0.0012	0.0005
23.00 – 24.00 น.	0.0011	0.0012	0.0012	0.0012	0.0010	0.0013	0.0003
00.00 – 01.00 น.	0.0012	0.0013	0.0012	0.0010	0.0013	0.0012	0.0012
01.00 – 02.00 น.	0.0012	0.0012	0.0012	0.0010	0.0012	0.0012	0.0013
02.00 – 03.00 น.	0.0012	0.0003	0.0013	0.0013	0.0011	0.0012	0.0012
03.00 – 04.00 น.	0.0012	0.0013	0.0012	0.0012	0.0011	0.0012	0.0012
04.00 – 05.00 น.	0.0012	0.0012	0.0013	0.0011	0.0011	0.0012	0.0013
05.00 – 06.00 น.	0.0012	0.0010	0.0012	0.0011	0.0012	0.0013	0.0012
06.00 – 07.00 น.	0.0012	0.0010	0.0011	0.0012	0.0013	0.0012	0.0013
07.00 – 08.00 น.	0.0011	0.0006	0.0012	0.0012	0.0013	0.0012	0.0011
08.00 – 09.00 น.	0.0010	0.0005	0.0011	0.0012	0.0012	0.0014	0.0012
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0011	0.0011	0.0011	0.0012	0.0010	0.0012	0.0011
มาตรฐาน 24 ชั่วโมง	0.12 ^{2/}						
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด)	0.0010- 0.0012	0.0002- 0.0021	0.0003- 0.0013	0.0010- 0.0013	0.0002- 0.0014	0.0010- 0.0014	0.0003- 0.0016
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง	0.3 ^{1/}						

มาตรฐาน: ^{1/}ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 พ.ศ. 2544 เรื่อง กำหนดมาตรฐานก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

^{2/}ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม บริษัท เอแอลเอส แลборาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้ตรวจวัด/บันทึก นายอนุรักษ ทองขจรศักดิ์ตา

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาวนกกกร เอนก ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-0004

ชื่อผู้วิเคราะห์ นางสาวอรรณณ รักยง ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-0027

เบอร์โทรศัพท์ 0-2760-3000

สรุปผลการตรวจวัด ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั้งหมดมีอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

ชื่อสถานีตรวจวัด : A4: บ้านตรอกสัดบัน

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : 47P 0747424, 1413881

ช่วงเวลาที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน)						
	23-24 พ.ค. 68	24-25 พ.ค. 68	25-26 พ.ค. 68	26-27 พ.ค. 68	27-28 พ.ค. 68	28-29 พ.ค. 68	29-30 พ.ค. 68
12.00 – 13.00 น.	0.0012	0.0017	0.0015	0.0014	0.0014	0.0015	0.0015
13.00 – 14.00 น.	0.0014	0.0017	0.0015	0.0015	0.0014	0.0016	0.0016
14.00 – 15.00 น.	0.0014	0.0018	0.0015	0.0015	0.0015	0.0015	0.0015
15.00 – 16.00 น.	0.0014	0.0018	0.0015	0.0015	0.0015	0.0016	0.0015
16.00 – 17.00 น.	0.0014	0.0018	0.0015	0.0014	0.0015	0.0015	0.0015
17.00 – 18.00 น.	0.0014	0.0017	0.0014	0.0015	0.0014	0.0015	0.0015
18.00 – 19.00 น.	0.0014	0.0017	0.0014	0.0014	0.0014	0.0015	0.0015
19.00 – 20.00 น.	0.0014	0.0017	0.0014	0.0014	0.0014	0.0015	0.0015
20.00 – 21.00 น.	0.0014	0.0017	0.0014	0.0014	0.0013	0.0015	0.0015
21.00 – 22.00 น.	0.0014	0.0017	0.0015	0.0014	0.0013	0.0014	0.0015
22.00 – 23.00 น.	0.0014	0.0017	0.0014	0.0014	0.0014	0.0015	0.0014
23.00 – 24.00 น.	0.0014	0.0017	0.0014	0.0014	0.0014	0.0015	0.0015
00.00 – 01.00 น.	0.0014	0.0014	0.0014	0.0014	0.0014	0.0015	0.0015
01.00 – 02.00 น.	0.0014	0.0014	0.0014	0.0014	0.0014	0.0015	0.0015
02.00 – 03.00 น.	0.0014	0.0014	0.0014	0.0014	0.0013	0.0015	0.0014
03.00 – 04.00 น.	0.0014	0.0014	0.0014	0.0014	0.0013	0.0015	0.0013
04.00 – 05.00 น.	0.0014	0.0014	0.0014	0.0014	0.0013	0.0015	0.0014
05.00 – 06.00 น.	0.0014	0.0014	0.0014	0.0014	0.0013	0.0015	0.0013
06.00 – 07.00 น.	0.0017	0.0014	0.0014	0.0014	0.0013	0.0015	0.0014
07.00 – 08.00 น.	0.0017	0.0015	0.0014	0.0014	0.0014	0.0015	0.0014
08.00 – 09.00 น.	0.0017	0.0014	0.0014	0.0014	0.0014	0.0015	0.0014
09.00 – 10.00 น.	0.0017	0.0015	0.0014	0.0014	0.0014	0.0015	0.0014
10.00 – 11.00 น.	0.0017	0.0015	0.0015	0.0015	0.0015	0.0015	0.0014
11.00 – 12.00 น.	0.0017	0.0015	0.0015	0.0014	0.0016	0.0015	0.0013
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0015	0.0016	0.0014	0.0014	0.0014	0.0015	0.0014
มาตรฐาน 24 ชั่วโมง	0.12 ^{2/}						
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด)	0.0012- 0.0017	0.0014- 0.0018	0.0014- 0.0015	0.0014- 0.0015	0.0013- 0.0016	0.0014- 0.0016	0.0013- 0.0016
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง	0.3 ^{1/}						

มาตรฐาน: ^{1/}ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 พ.ศ. 2544 เรื่อง กำหนดมาตรฐานก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

^{2/}ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม บริษัท เอแอลเอส แลบลอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้ตรวจวัด/บันทึก นายอนุรักษ ทองขจรศักดิ์ตา

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาวกนกกร เอนก ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-0004

ชื่อผู้วิเคราะห์ นางสาวอรรณณ รักษ์กย ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-0027

เบอร์โทรศัพท์ 0-2760-3000

สรุปผลการตรวจวัด ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั้งหมดมีอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

ชื่อสถานีตรวจวัด : A1: วัดสวนหลาว

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : 47P 0744021, 1420363

ช่วงเวลาที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน)						
	23-24 พ.ค. 68	24-25 พ.ค. 68	25-26 พ.ค. 68	26-27 พ.ค. 68	27-28 พ.ค. 68	28-29 พ.ค. 68	29-30 พ.ค. 68
10.00 – 11.00 น.	0.0023	0.0024	0.0015	0.0037	0.0056	0.0046	0.0033
11.00 – 12.00 น.	0.0037	0.0021	0.0013	0.0033	0.0035	0.0031	0.0017
12.00 – 13.00 น.	0.0056	0.0023	0.0014	0.0016	0.0047	0.0038	0.0033
13.00 – 14.00 น.	0.0043	0.0027	0.0023	0.0044	0.0037	0.0045	0.0042
14.00 – 15.00 น.	0.0031	0.0034	0.0026	0.0058	0.0035	0.0046	0.0053
15.00 – 16.00 น.	0.0045	0.0051	0.0040	0.0040	0.0035	0.0039	0.0037
16.00 – 17.00 น.	0.0038	0.0034	0.0022	0.0047	0.0040	0.0032	0.0022
17.00 – 18.00 น.	0.0027	0.0020	0.0017	0.0023	0.0023	0.0016	0.0014
18.00 – 19.00 น.	0.0019	0.0014	0.0009	0.0014	0.0017	0.0009	0.0011
19.00 – 20.00 น.	0.0016	0.0009	0.0009	0.0010	0.0012	0.0010	0.0009
20.00 – 21.00 น.	0.0017	0.0005	0.0007	0.0006	0.0003	0.0006	0.0008
21.00 – 22.00 น.	0.0016	0.0006	0.0009	0.0008	0.0013	0.0010	0.0007
22.00 – 23.00 น.	0.0011	0.0002	0.0007	0.0010	0.0007	0.0011	0.0006
23.00 – 24.00 น.	0.0013	0.0003	0.0009	0.0004	0.0006	0.0008	0.0007
00.00 – 01.00 น.	0.0010	0.0007	0.0012	0.0003	0.0002	0.0009	0.0007
01.00 – 02.00 น.	0.0014	0.0009	0.0009	0.0008	0.0004	0.0003	0.0005
02.00 – 03.00 น.	0.0017	0.0025	0.0011	0.0010	0.0006	0.0004	0.0005
03.00 – 04.00 น.	0.0042	0.0035	0.0043	0.0057	0.0038	0.0037	0.0048
04.00 – 05.00 น.	0.0063	0.0048	0.0081	0.0108	0.0067	0.0066	0.0069
05.00 – 06.00 น.	0.0039	0.0023	0.0048	0.0045	0.0033	0.0039	0.0042
06.00 – 07.00 น.	0.0040	0.0017	0.0037	0.0028	0.0024	0.0027	0.0045
07.00 – 08.00 น.	0.0024	0.0014	0.0032	0.0036	0.0040	0.0049	0.0014
08.00 – 09.00 น.	0.0027	0.0035	0.0055	0.0041	0.0210	0.0048	0.0011
09.00 – 10.00 น.	0.0024	0.0017	0.0032	0.0064	0.0069	0.0035	0.0001
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0029	0.0021	0.0024	0.0031	0.0036	0.0028	0.0023
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด)	0.0010- 0.0063	0.0002- 0.0051	0.0007- 0.0081	0.0003- 0.0108	0.0002- 0.0210	0.0003- 0.0066	0.0001- 0.0069
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง	0.170 ^{3/}						

มาตรฐาน: ^{3/}ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2552 เรื่อง กำหนดมาตรฐานก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป
บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ชื่อผู้ตรวจวัด/บันทึก นายอนุรักษ ทองขจรศักดิ์ดี
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาวกนกกร เอนก ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-0004
ชื่อผู้วิเคราะห์ นางสาวอรรณณ รักษ์ง ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-0027
เบอร์โทรศัพท์ 0-2760-3000
สรุปผลการตรวจวัด ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั้งหมดมีอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

ชื่อสถานีตรวจวัด : A2: รพ.สต. บ้านคลองน้ำเย็น

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : 47P 0744021, 1420363

ช่วงเวลาที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน)						
	23-24 พ.ค. 68	24-25 พ.ค. 68	25-26 พ.ค. 68	26-27 พ.ค. 68	27-28 พ.ค. 68	28-29 พ.ค. 68	29-30 พ.ค. 68
11.00 – 12.00 น.	0.0029	0.0010	0.0014	0.0007	0.0021	0.0017	0.0041
12.00 – 13.00 น.	0.0026	0.0016	0.0026	0.0013	0.0012	0.0029	0.0040
13.00 – 14.00 น.	0.0016	0.0065	0.0050	0.0028	0.0016	0.0057	0.0049
14.00 – 15.00 น.	0.0004	0.0070	0.0106	0.0061	0.0038	0.0049	0.0049
15.00 – 16.00 น.	0.0020	0.0072	0.0151	0.0096	0.0075	0.0070	0.0045
16.00 – 17.00 น.	0.0060	0.0079	0.0043	0.0112	0.0096	0.0049	0.0034
17.00 – 18.00 น.	0.0035	0.0070	0.0036	0.0062	0.0068	0.0051	0.0026
18.00 – 19.00 น.	0.0040	0.0058	0.0046	0.0055	0.0053	0.0038	0.0024
19.00 – 20.00 น.	0.0052	0.0051	0.0047	0.0044	0.0043	0.0033	0.0024
20.00 – 21.00 น.	0.0045	0.0053	0.0036	0.0039	0.0035	0.0032	0.0033
21.00 – 22.00 น.	0.0032	0.0044	0.0035	0.0032	0.0027	0.0035	0.0028
22.00 – 23.00 น.	0.0033	0.0025	0.0032	0.0030	0.0020	0.0035	0.0029
23.00 – 24.00 น.	0.0025	0.0030	0.0029	0.0028	0.0021	0.0026	0.0032
00.00 – 01.00 น.	0.0025	0.0034	0.0024	0.0021	0.0021	0.0021	0.0045
01.00 – 02.00 น.	0.0029	0.0029	0.0019	0.0018	0.0016	0.0021	0.0047
02.00 – 03.00 น.	0.0030	0.0024	0.0015	0.0017	0.0017	0.0024	0.0046
03.00 – 04.00 น.	0.0023	0.0023	0.0013	0.0030	0.0019	0.0021	0.0048
04.00 – 05.00 น.	0.0020	0.0019	0.0012	0.0031	0.0020	0.0016	0.0035
05.00 – 06.00 น.	0.0019	0.0015	0.0012	0.0018	0.0013	0.0014	0.0047
06.00 – 07.00 น.	0.0024	0.0013	0.0013	0.0016	0.0013	0.0011	0.0040
07.00 – 08.00 น.	0.0024	0.0012	0.0012	0.0020	0.0012	0.0010	0.0034
08.00 – 09.00 น.	0.0019	0.0007	0.0011	0.0024	0.0015	0.0011	0.0033
09.00 – 10.00 น.	0.0018	0.0003	0.0009	0.0023	0.0011	0.0008	0.0029
10.00 – 11.00 น.	0.0028	0.0003	0.0004	0.0028	0.0011	0.0005	0.0025
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0028	0.0034	0.0033	0.0036	0.0029	0.0028	0.0037
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด)	0.0004- 0.0060	0.0003- 0.0079	0.0004- 0.0151	0.0007- 0.0112	0.0011- 0.0096	0.0005- 0.0070	0.0024- 0.0049
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง	0.170 ^{3/}						

มาตรฐาน: ^{3/}ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2552 เรื่อง กำหนดมาตรฐานก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้ตรวจวัด/บันทึก นายอนุรักษ์ ทองขจรศักดิ์ดา

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาวกนกกร เอนก ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-0004

ชื่อผู้วิเคราะห์ นางสาวอรรณพ รักยง ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-0027

เบอร์โทรศัพท์ 0-2760-3000

สรุปผลการตรวจวัด ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั้งหมดมีอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

ชื่อสถานที่ตรวจวัด : A3: บ้านสามแยก

ตำแหน่งพิกัดของสถานที่ตรวจวัด : 47P 0742216, 1418017

ช่วงเวลาการตรวจวัด	ผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน)						
	23-24 พ.ค. 68	24-25 พ.ค. 68	25-26 พ.ค. 68	26-27 พ.ค. 68	27-28 พ.ค. 68	28-29 พ.ค. 68	29-30 พ.ค. 68
09.00 – 10.00 น.	0.0019	0.0018	0.0018	0.0016	0.0012	0.0017	0.0011
10.00 – 11.00 น.	0.0022	0.0012	0.0025	0.0026	0.0018	0.0018	0.0015
11.00 – 12.00 น.	0.0014	0.0020	0.0028	0.0018	0.0023	0.0028	0.0019
12.00 – 13.00 น.	0.0013	0.0025	0.0024	0.0018	0.0030	0.0036	0.0019
13.00 – 14.00 น.	0.0028	0.0030	0.0026	0.0013	0.0018	0.0025	0.0025
14.00 – 15.00 น.	0.0061	0.0032	0.0042	0.0025	0.0023	0.0032	0.0028
15.00 – 16.00 น.	0.0055	0.0056	0.0038	0.0045	0.0063	0.0038	0.0040
16.00 – 17.00 น.	0.0049	0.0036	0.0032	0.0039	0.0043	0.0038	0.0043
17.00 – 18.00 น.	0.0022	0.0023	0.0021	0.0020	0.0079	0.0024	0.0032
18.00 – 19.00 น.	0.0023	0.0032	0.0015	0.0021	0.0167	0.0052	0.0027
19.00 – 20.00 น.	0.0026	0.0024	0.0014	0.0023	0.0043	0.0021	0.0024
20.00 – 21.00 น.	0.0022	0.0026	0.0029	0.0026	0.0031	0.0019	0.0029
21.00 – 22.00 น.	0.0014	0.0019	0.0019	0.0020	0.0028	0.0017	0.0017
22.00 – 23.00 น.	0.0023	0.0044	0.0021	0.0015	0.0109	0.0025	0.0021
23.00 – 24.00 น.	0.0033	0.0030	0.0025	0.0034	0.0027	0.0022	0.0026
00.00 – 01.00 น.	0.0027	0.0031	0.0023	0.0031	0.0030	0.0013	0.0020
01.00 – 02.00 น.	0.0056	0.0029	0.0018	0.0022	0.0029	0.0021	0.0029
02.00 – 03.00 น.	0.0058	0.0049	0.0019	0.0028	0.0027	0.0040	0.0036
03.00 – 04.00 น.	0.0048	0.0043	0.0024	0.0033	0.0025	0.0027	0.0051
04.00 – 05.00 น.	0.0041	0.0033	0.0026	0.0045	0.0029	0.0040	0.0036
05.00 – 06.00 น.	0.0043	0.0056	0.0041	0.0034	0.0048	0.0045	0.0034
06.00 – 07.00 น.	0.0044	0.0025	0.0026	0.0024	0.0044	0.0033	0.0052
07.00 – 08.00 น.	0.0024	0.0017	0.0021	0.0025	0.0036	0.0045	0.0046
08.00 – 09.00 น.	0.0016	0.0017	0.0016	0.0014	0.0027	0.0032	0.0054
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0033	0.0030	0.0025	0.0026	0.0042	0.0030	0.0031
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด)	0.0013- 0.0061	0.0012- 0.0056	0.0014- 0.0042	0.0013- 0.0045	0.0012- 0.0167	0.0013- 0.0052	0.0011- 0.0054
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง	0.170 ^{3/}						

มาตรฐาน: ^{3/}ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2552 เรื่อง กำหนดมาตรฐานก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้ตรวจวัด/บันทึก นายอนุรักษ ทองขจรศักดิ์ดี

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาวนกกกร เอนก ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-0004

ชื่อผู้วิเคราะห์ นางสาวอรรณณ รักษ์ง ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-0027

เบอร์โทรศัพท์ 0-2760-3000

สรุปผลการตรวจวัด ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั้งหมดมีอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

ชื่อสถานีตรวจวัด : A4: บ้านตรอกสัดบัน

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : 47P 0747431, 14138889

ช่วงเวลาที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน)						
	23-24 พ.ค. 68	24-25 พ.ค. 68	25-26 พ.ค. 68	26-27 พ.ค. 68	27-28 พ.ค. 68	28-29 พ.ค. 68	29-30 พ.ค. 68
12.00 – 13.00 น.	0.0035	0.0018	0.0061	0.0063	0.0075	0.0085	0.0021
13.00 – 14.00 น.	0.0032	0.0020	0.0045	0.0043	0.0040	0.0064	0.0021
14.00 – 15.00 น.	0.0016	0.0021	0.0052	0.0047	0.0041	0.0040	0.0036
15.00 – 16.00 น.	0.0016	0.0019	0.0040	0.0048	0.0036	0.0065	0.0019
16.00 – 17.00 น.	0.0014	0.0019	0.0023	0.0030	0.0030	0.0031	0.0019
17.00 – 18.00 น.	0.0014	0.0023	0.0022	0.0027	0.0029	0.0054	0.0017
18.00 – 19.00 น.	0.0017	0.0022	0.0031	0.0024	0.0028	0.0045	0.0017
19.00 – 20.00 น.	0.0021	0.0026	0.0044	0.0022	0.0025	0.0039	0.0016
20.00 – 21.00 น.	0.0025	0.0026	0.0035	0.0038	0.0032	0.0046	0.0015
21.00 – 22.00 น.	0.0030	0.0036	0.0024	0.0028	0.0030	0.0047	0.0015
22.00 – 23.00 น.	0.0028	0.0043	0.0028	0.0028	0.0030	0.0057	0.0016
23.00 – 24.00 น.	0.0035	0.0025	0.0033	0.0023	0.0037	0.0039	0.0017
00.00 – 01.00 น.	0.0023	0.0023	0.0018	0.0028	0.0040	0.0031	0.0022
01.00 – 02.00 น.	0.0025	0.0021	0.0020	0.0044	0.0033	0.0023	0.0015
02.00 – 03.00 น.	0.0027	0.0021	0.0044	0.0019	0.0049	0.0021	0.0013
03.00 – 04.00 น.	0.0026	0.0020	0.0022	0.0018	0.0031	0.0035	0.0012
04.00 – 05.00 น.	0.0022	0.0029	0.0025	0.0023	0.0044	0.0031	0.0019
05.00 – 06.00 น.	0.0022	0.0022	0.0036	0.0018	0.0030	0.0031	0.0029
06.00 – 07.00 น.	0.0022	0.0016	0.0028	0.0020	0.0019	0.0027	0.0039
07.00 – 08.00 น.	0.0021	0.0042	0.0027	0.0020	0.0026	0.0042	0.0056
08.00 – 09.00 น.	0.0028	0.0030	0.0081	0.0024	0.0026	0.0029	0.0032
09.00 – 10.00 น.	0.0029	0.0026	0.0068	0.0024	0.0048	0.0018	0.0035
10.00 – 11.00 น.	0.0030	0.0045	0.0076	0.0059	0.0090	0.0020	0.0033
11.00 – 12.00 น.	0.0025	0.0033	0.0055	0.0065	0.0084	0.0025	0.0034
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0024	0.0026	0.0039	0.0033	0.0040	0.0039	0.0024
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด)	0.0014- 0.0035	0.0016- 0.0045	0.0018- 0.0081	0.0018- 0.0065	0.0019- 0.0090	0.0018- 0.0085	0.0012- 0.0056
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง	0.170 ^{3/}						

มาตรฐาน: ^{3/}ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2552 เรื่อง กำหนดมาตรฐานก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท เอแอลเอส แลบลอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้ตรวจวัด/บันทึก : นายอนุรักษ์ ทองขจรศักดิ์

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวกนกกร เอนก ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-0004

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวอรรณพ รักยง ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-0027

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3000

สรุปผลการตรวจวัด : ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั้งหมดมีอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

ชื่อสถานีตรวจวัด :	A1: วัดสวนหลาว	ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด :	47P 0744021, 1420363
ชื่อสถานีตรวจวัด :	A2: รพ.สต. บ้านคลองน้ำเย็น	ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด :	47P 0747477, 1419144
ชื่อสถานีตรวจวัด :	A3: บ้านสามแยก	ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด :	47P 0742216, 1418017
ชื่อสถานีตรวจวัด :	A4: บ้านตรอกสัตว์	ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด :	47P 0747431, 1413889


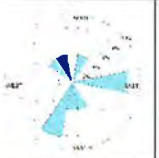
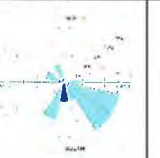
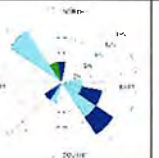
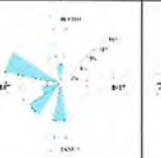
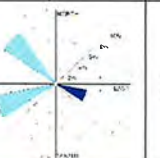
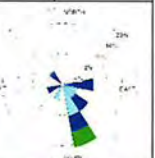
วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด							
	TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (mg/m ³)				PM-10 เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (mg/m ³)			
	วัดสวนหลาว	รพ.สต. บ้าน คลองน้ำเย็น	บ้านสามแยก	บ้านตรอกสัตว์	วัดสวนหลาว	รพ.สต. บ้าน คลองน้ำเย็น	บ้านสามแยก	บ้านตรอกสัตว์
23-24 พ.ค. 68	0.023	0.018	0.044	0.054	0.016	0.015	0.024	0.025
24-25 พ.ค. 68	0.017	0.019	0.031	0.019	0.015	0.014	0.018	0.012
25-26 พ.ค. 68	0.013	0.011	0.017	0.013	0.009	0.007	0.010	0.009
26-27 พ.ค. 68	0.014	0.010	0.022	0.015	0.010	0.007	0.014	0.011
27-28 พ.ค. 68	0.019	0.018	0.061	0.028	0.017	0.012	0.031	0.016
28-29 พ.ค. 68	0.025	0.015	0.056	0.027	0.017	0.010	0.022	0.016
29-30 พ.ค. 68	0.029	0.019	0.069	0.031	0.023	0.015	0.025	0.016
ค่าต่ำสุด- ค่าสูงสุด	0.013- 0.029	0.010- 0.019	0.017- 0.069	0.013- 0.054	0.009- 0.023	0.007- 0.015	0.010- 0.031	0.009- 0.025
มาตรฐาน	0.33 ^{2/}				0.12 ^{2/}			

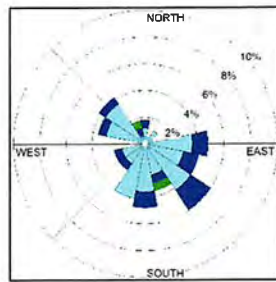
มาตรฐาน: ^{2/}ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ชื่อผู้ตรวจวัด/บันทึก นายอนุรักษ ทองขจรศักดิ์ดา
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาวกนกกร เอนก ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-0004
ชื่อผู้วิเคราะห์ นางสาวอรรณณ รักษ์ยง ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-0027
เบอร์โทรศัพท์ 0-2760-3000
สรุปผลการตรวจวัด ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั้งหมดมีอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 3.4-2 ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม

โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

บริเวณ A1: วัดสวนหลวง (47P 0744021, 1420363)														
เวลา	23-24 พ.ค. 68		24-25 พ.ค. 68		25-26 พ.ค. 68		26-27 พ.ค. 68		27-28 พ.ค. 68		28-29 พ.ค. 68		29-30 พ.ค. 68	
	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD
10.00 – 11.00 น.	0.0	-	0.6	SSE	0.0	-	2.1	SE	0.6	SW	0.2	-	0.0	-
11.00 – 12.00 น.	0.8	E	0.1	-	0.7	SE	2.7	SW	0.0	-	0.0	-	1.7	WSW
12.00 – 13.00 น.	0.4	S	0.0	-	1.7	S	0.0	-	0.0	-	0.0	-	3.0	NW
13.00 – 14.00 น.	0.3	S	0.0	-	0.0	-	3.6	NNW	0.0	-	0.0	-	0.0	-
14.00 – 15.00 น.	0.1	-	0.0	-	0.0	-	1.0	NW	0.0	-	0.1	-	0.0	-
15.00 – 16.00 น.	1.0	SW	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-
16.00 – 17.00 น.	0.6	SE	0.1	-	0.0	-	0.0	-	0.2	-	0.0	-	0.0	-
17.00 – 18.00 น.	0.4	N	1.0	S	1.2	ESE	0.0	-	0.4	S	0.0	-	0.0	-
18.00 – 19.00 น.	0.2	-	1.2	E	0.2	-	0.2	-	1.3	S	1.1	NW	0.0	-
19.00 – 20.00 น.	0.1	-	1.4	E	1.0	SE	0.3	ESE	1.2	WNW	0.0	-	0.3	SE
20.00 – 21.00 น.	1.0	WNW	0.3	NNE	1.0	ESE	0.0	-	1.1	WNW	2.2	ESE	2.1	SE
21.00 – 22.00 น.	1.9	WNW	0.0	-	1.3	ESE	0.0	-	0.3	WNW	0.0	-	1.5	SSE
22.00 – 23.00 น.	0.4	E	0.0	-	1.6	WNW	0.0	-	0.0	-	0.0	-	1.9	SSE
23.00 – 24.00 น.	0.2	-	0.0	-	1.2	NNW	0.0	-	0.0	-	0.0	-	3.6	SSE
00.00 – 01.00 น.	0.0	-	0.0	-	1.1	SSE	1.0	NW	0.0	-	0.0	-	2.2	E
01.00 – 02.00 น.	0.0	-	0.0	-	0.0	-	2.7	ESE	0.0	-	0.0	-	2.4	E
02.00 – 03.00 น.	0.9	S	0.0	-	0.0	-	2.2	N	0.0	-	0.0	-	1.0	SSE
03.00 – 04.00 น.	0.0	-	0.3	SSW	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.3	ESE
04.00 – 05.00 น.	1.6	ENE	0.2	-	0.0	-	0.8	E	0.0	-	0.0	-	0.1	-
05.00 – 06.00 น.	1.2	SSW	0.0	-	0.7	SSW	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.2	-
06.00 – 07.00 น.	1.4	NE	0.0	-	0.2	-	0.3	SE	0.0	-	0.0	-	0.1	-
07.00 – 08.00 น.	2.3	S	1.2	NW	0.3	SSW	1.0	SE	0.3	WSW	1.2	WSW	1.0	SSW
08.00 – 09.00 น.	3.1	SE	1.6	SSW	0.5	E	1.1	NW	1.0	N	1.1	WSW	0.0	-
09.00 – 10.00 น.	0.8	NE	2.1	NNW	0.9	SE	0.3	SSW	1.0	SW	0.6	NW	0.0	-
หน่วย	m/s	-	m/s	-	m/s	-	m/s	-	m/s	-	m/s	-	m/s	-
ผังลม (Wind Rose)														



WS(m/s)	%
≥ 10.0	0.00
8.0-10.0	0.00
5.5-8.0	0.00
3.3-5.5	1.19
1.7-3.3	9.52
0.3-1.7	35.12
Calms	54.17

รูปที่ 3.4-2 ผังลมบริเวณ A1: วัดสวนหลาว ระหว่างวันที่ 23-30 พฤษภาคม พ.ศ. 2568

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม

ชื่อผู้ตรวจวัด/บันทึก

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

ชื่อผู้วิเคราะห์

เบอร์โทรศัพท์

สรุปผลการตรวจวัด

บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

นายอนุรักษ์ ทองขจรศักดิ์ดี

นายศรายุทธ จิตรานนท์ ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-0003

นายวิชาญ ชูณรัตน์ ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-0006

0-3304-8555

ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้

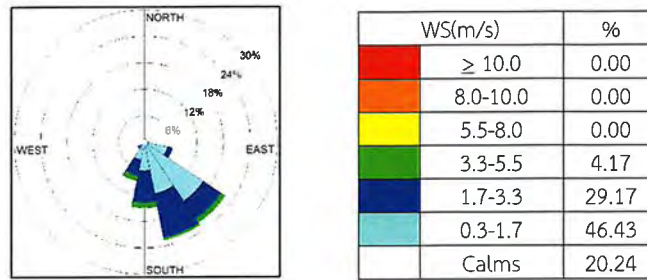
ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าระหว่าง <0.3-5.5 เมตรต่อวินาที

ตารางที่ 3.4-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม

โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

บริเวณ A2: รพ.สต.บ้านคลองน้ำเย็น (47P 0747477, 1419144)														
เวลา	23-24 พ.ค. 68		24-25 พ.ค. 68		25-26 พ.ค. 68		26-27 พ.ค. 68		27-28 พ.ค. 68		28-29 พ.ค. 68		29-30 พ.ค. 68	
	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD
11.00 – 12.00 น.	1.4	SSE	0.7	WSW	2.2	SSW	1.4	SE	4.2	S	2.0	SE	1.7	SSE
12.00 – 13.00 น.	0.8	SSE	2.9	SW	1.9	SSE	1.6	S	2.0	SE	1.7	SSE	2.1	SE
13.00 – 14.00 น.	2.0	S	1.9	E	2.1	ESE	3.4	SE	0.7	ESE	1.7	SSE	2.7	SE
14.00 – 15.00 น.	1.2	SE	2.3	S	1.1	SSW	1.7	S	3.8	SSW	1.9	SSW	2.9	SW
15.00 – 16.00 น.	0.8	SE	1.1	SSW	1.8	SE	4.7	S	1.9	SE	2.1	SSW	2.5	SSE
16.00 – 17.00 น.	1.5	SE	3.2	S	2.4	S	2.2	SSE	1.7	SSE	1.8	SSE	2.1	S
17.00 – 18.00 น.	3.2	SSE	1.7	SSW	3.4	SE	2.4	SSE	2.4	S	2.2	S	2.1	SSE
18.00 – 19.00 น.	4.8	SSW	2.4	SSE	2.6	SW	1.8	S	1.7	SSE	2.3	SSE	1.7	ESE
19.00 – 20.00 น.	1.6	SE	0.9	S	0.7	SE	2.0	S	1.2	SE	1.7	SSE	0.8	SSE
20.00 – 21.00 น.	0.5	ESE	2.0	S	0.6	SE	0.4	S	0.6	SSE	0.9	SE	1.5	S
21.00 – 22.00 น.	0.8	SE	0.4	SE	0.8	SE	1.4	SSW	1.5	SSE	0.6	SE	0.5	S
22.00 – 23.00 น.	0.5	SSW	0.0	-	0.4	SE	0.0	-	0.5	SE	0.9	S	0.5	SSE
23.00 – 24.00 น.	0.3	ESE	0.2	-	0.0	-	0.7	SSE	0.0	-	0.5	ESE	0.3	ESE
00.00 – 01.00 น.	0.0	-	0.4	SSE	0.0	-	0.4	SE	0.5	SSE	0.7	SE	0.5	SSE
01.00 – 02.00 น.	0.1	-	0.3	SSE	0.6	SSE	0.6	SE	0.5	SE	0.3	SSE	0.1	-
02.00 – 03.00 น.	0.3	SSE	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.6	SE	0.5	SE	0.3	ESE
03.00 – 04.00 น.	0.3	SSE	0.0	-	0.2	-	0.3	S	0.0	-	0.0	-	0.3	SE
04.00 – 05.00 น.	0.0	-	0.1	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.7	ESE	0.3	S
05.00 – 06.00 น.	0.2	-	0.0	-	0.0	-	0.4	S	0.3	NE	0.3	SE	0.4	SE
06.00 – 07.00 น.	0.1	-	0.0	-	0.0	-	0.3	ESE	0.0	-	0.0	-	0.2	-
07.00 – 08.00 น.	0.0	-	0.8	SSE	0.0	-	0.0	-	0.0	-	1.1	SSE	0.3	SE
08.00 – 09.00 น.	0.8	ESE	0.6	SSW	0.5	SSE	0.6	SE	0.5	SE	0.6	E	0.6	SSE
09.00 – 10.00 น.	1.6	SSE	3.9	SSE	1.6	SSW	2.4	SSE	1.7	SE	2.3	SSW	1.5	S
10.00 – 11.00 น.	2.4	SSW	1.6	SSW	1.5	S	2.0	SE	0.6	W	2.9	SSE	1.8	S
หน่วย	m/s	-	m/s	-	m/s	-	m/s	-	m/s	-	m/s	-	m/s	-
ผังลม (Wind Rose)														



รูปที่ 3.4-3 ผังลมบริเวณ A2: รพ. สต. บ้านคลองน้ำเย็น ระหว่างวันที่ 23-30 พฤษภาคม พ.ศ. 2568

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม

ชื่อผู้ตรวจวัด/บันทึก

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

ชื่อผู้วิเคราะห์

เบอร์โทรศัพท์

สรุปผลการตรวจวัด

บริษัท เอแอลเอส แลборาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

นายอนุรักษ ทองขจรศักดิ์ดี

นายศรายุทธ จิตรานนท์ ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-0003

นายวิชาญ ชุมหรีด ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-0006

0-3304-8555

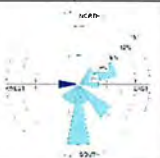
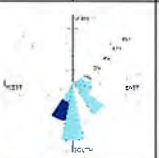
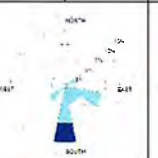
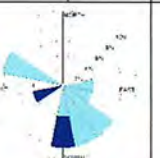
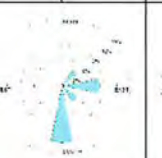
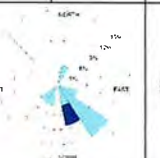
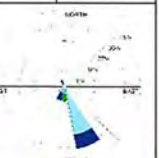
ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศใต้

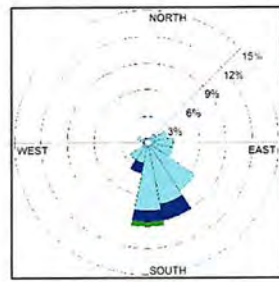
ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าระหว่าง <0.3-5.5 เมตรต่อวินาที

ตารางที่ 3.4-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม

โครงการโรงไฟฟ้าหนองลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

บริเวณ A3: บ้านสามแยก (47P 0742216, 1418017)														
เวลา	23-24 พ.ค. 68		24-25 พ.ค. 68		25-26 พ.ค. 68		26-27 พ.ค. 68		27-28 พ.ค. 68		28-29 พ.ค. 68		29-30 พ.ค. 68	
	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD
09.00 – 10.00 น.	0.6	NE	0.0	-	0.8	SE	0.2	-	1.0	NE	0.1	-	0.0	-
10.00 – 11.00 น.	0.8	E	0.3	SE	1.2	S	0.5	SE	1.0	E	0.7	NNE	1.5	SW
11.00 – 12.00 น.	0.6	ENE	0.3	S	0.6	ESE	1.4	SSE	1.2	S	1.3	ESE	1.1	SSW
12.00 – 13.00 น.	0.8	SE	1.8	SSW	2.6	S	0.5	S	1.2	SE	0.4	SSE	1.9	SSW
13.00 – 14.00 น.	1.2	SSW	1.2	ENE	0.9	SW	0.7	E	0.3	S	1.4	SSW	4.4	S
14.00 – 15.00 น.	1.2	S	1.4	SE	1.0	ESE	1.8	WSW	0.0	-	2.3	SSE	2.0	SSE
15.00 – 16.00 น.	1.5	ENE	0.8	S	1.3	SSE	0.5	ESE	1.1	S	1.0	SE	1.2	SSE
16.00 – 17.00 น.	1.5	S	0.0	-	1.4	S	2.7	S	0.0	-	0.6	SE	1.7	NNW
17.00 – 18.00 น.	0.6	SSE	0.0	-	1.0	ENE	1.1	WNW	0.0	-	0.6	SW	0.7	S
18.00 – 19.00 น.	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.7	WNW	0.0	-	0.0	-	0.0	-
19.00 – 20.00 น.	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-
20.00 – 21.00 น.	0.0	-	0.8	E	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-
21.00 – 22.00 น.	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-
22.00 – 23.00 น.	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-
23.00 – 24.00 น.	3.0	W	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.3	SSE
00.00 – 01.00 น.	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.5	SE	0.1	-
01.00 – 02.00 น.	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.6	SSE
02.00 – 03.00 น.	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	1.0	SSE
03.00 – 04.00 น.	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	1.3	SSE
04.00 – 05.00 น.	0.0	-	0.0	-	0.0	-	1.1	SE	0.0	-	0.0	-	0.5	SSE
05.00 – 06.00 น.	1.0	S	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-
06.00 – 07.00 น.	0.3	SE	1.4	S	0.0	-	1.0	SSE	0.0	-	0.0	-	0.0	-
07.00 – 08.00 น.	0.1	-	0.5	ESE	0.0	-	0.0	-	1.3	E	0.0	-	1.0	SSE
08.00 – 09.00 น.	0.5	SW	0.5	SSW	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.2	-	1.9	SSE
หน่วย	m/s	-	m/s	-	m/s	-	m/s	-	m/s	-	m/s	-	m/s	-
ผังลม (Wind Rose)														



WS(m/s)	%
≥ 10.0	0.00
8.0-10.0	0.00
5.5-8.0	0.00
3.3-5.5	0.60
1.7-3.3	5.95
0.3-1.7	37.50
Calms	55.95

รูปที่ 3.4-4 พังลมบริเวณ A3: บ้านสามแยก ระหว่างวันที่ 23-30 พฤษภาคม พ.ศ. 2568

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม

ชื่อผู้ตรวจวัด/บันทึก

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

ชื่อผู้วิเคราะห์

เบอร์โทรศัพท์

สรุปผลการตรวจวัด

บริษัท เอแอลเอส แลборาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

นายอนุรักษ ทองขจรศักดิ์ตา

นายศรายุทธ จิตรานนท์ ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-0003

นายวิชาญ ชุณหรัตน์ ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-0006

0-3304-8555

ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศใต้

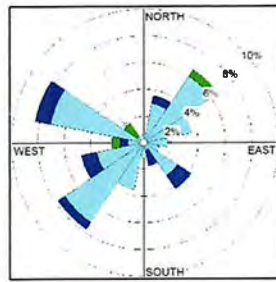
ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าระหว่าง <0.3-5.5 เมตรต่อวินาที

ตารางที่ 3.4-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม

โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

บริเวณ A4: บ้านตรอกสัดบัน (47P 0747431, 14138889)														
เวลา	23-24 พ.ค. 68		24-25 พ.ค. 68		25-26 พ.ค. 68		26-27 พ.ค. 68		27-28 พ.ค. 68		28-29 พ.ค. 68		29-30 พ.ค. 68	
	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD
12.00 – 13.00 น.	1.7	WSW	1.2	SE	0.7	NE	0.5	SSE	1.2	WSW	0.5	SSW	2.5	W
13.00 – 14.00 น.	1.8	SE	1.1	WSW	1.0	SSW	3.1	SSE	1.0	WSW	0.0	-	1.4	WNW
14.00 – 15.00 น.	1.4	WSW	1.2	SE	1.3	SSW	2.4	SSE	0.0	-	0.7	SW	1.5	WNW
15.00 – 16.00 น.	0.9	S	1.3	N	1.0	SW	3.3	NE	0.0	-	1.5	SSW	3.3	NW
16.00 – 17.00 น.	0.7	SW	0.5	SE	0.4	SW	0.0	-	0.2	-	1.5	SSW	3.6	NW
17.00 – 18.00 น.	0.8	SW	0.0	-	1.3	SW	0.8	SW	0.2	-	1.1	WSW	0.9	WNW
18.00 – 19.00 น.	0.7	SW	0.0	-	0.4	ENE	1.1	WSW	0.0	-	0.0	-	0.0	-
19.00 – 20.00 น.	0.2	-	0.0	-	0.3	E	0.0	-	0.4	ENE	0.0	-	0.0	-
20.00 – 21.00 น.	0.0	-	0.0	-	0.5	E	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-
21.00 – 22.00 น.	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.2	-
22.00 – 23.00 น.	0.0	-	0.4	NNE	1.0	NNE	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.3	WNW
23.00 – 24.00 น.	0.0	-	0.4	NNE	0.5	ENE	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.1	-
00.00 – 01.00 น.	0.0	-	0.7	NNE	0.4	SSW	0.0	-	0.0	-	2.2	NNE	1.6	WNW
01.00 – 02.00 น.	0.7	NE	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	2.1	WNW
02.00 – 03.00 น.	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	3.2	WNW
03.00 – 04.00 น.	0.0	-	0.0	-	0.2	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	1.6	WNW
04.00 – 05.00 น.	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.6	NE	0.0	-	1.2	WNW
05.00 – 06.00 น.	0.5	NE	0.0	-	1.0	SW	0.8	NE	0.0	-	0.0	-	1.0	WNW
06.00 – 07.00 น.	0.3	NE	0.4	ENE	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.5	S	1.0	WNW
07.00 – 08.00 น.	1.0	NE	1.1	SW	0.5	NE	1.0	SW	0.6	W	0.0	-	0.6	WNW
08.00 – 09.00 น.	0.4	NE	0.1	-	0.4	SE	0.9	ENE	0.0	-	1.3	SE	0.4	WNW
09.00 – 10.00 น.	0.9	ENE	0.0	-	3.0	SE	0.0	-	1.8	WSW	0.5	ESE	0.6	WNW
10.00 – 11.00 น.	1.3	NE	0.0	-	0.5	NNE	0.4	E	0.0	-	1.6	W	0.2	-
11.00 – 12.00 น.	0.4	ESE	0.3	SW	0.0	-	0.0	-	2.0	SW	3.8	W	0.3	NW
หน่วย	m/s	-	m/s	-	m/s	-	m/s	-	m/s	-	m/s	-	m/s	-
ผังลม (Wind Rose)														



WS(m/s)	%
≥ 10.0	0.00
8.0-10.0	0.00
5.5-8.0	0.00
3.3-5.5	2.38
1.7-3.3	6.55
0.3-1.7	44.05
Calms	47.02

รูปที่ 3.4-5 ผังลมบริเวณ A4: บ้านตรอกสัดบัน ระหว่างวันที่ 23-30 พฤษภาคม พ.ศ. 2568

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม

ชื่อผู้ตรวจวัด/บันทึก

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

ชื่อผู้วิเคราะห์

เบอร์โทรศัพท์

สรุปผลการตรวจวัด

บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

นายอนุรักษ์ ทองขจรศักดิ์ดา

นายศรายุทธ จิตรานนท์ ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-0003

นายวิชาญ ชุนหรัตน์ ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-0006

0-3304-8555

ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงเหนือค่อนไปทางทิศตะวันตก

ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าระหว่าง <0.3-5.5 เมตรต่อวินาที

2) สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568 ได้ดำเนินการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 24 ชั่วโมง, ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง, ฝุ่นละออง (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง, ฝุ่นละอองที่มีขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และความเร็วและทิศทางลม จำนวน 4 สถานี คือ A1: วัดสวนหลาว, A2: รพ.สต. บ้านคลองน้ำเย็น, A3: บ้านสามแยก และ A4: บ้านตรอกสัดบัน โดยผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมดรายละเอียดผลการเปรียบเทียบดังตารางที่ 3.4-3 กราฟผลการเปรียบเทียบแสดงดังรูปที่ 3.4-6

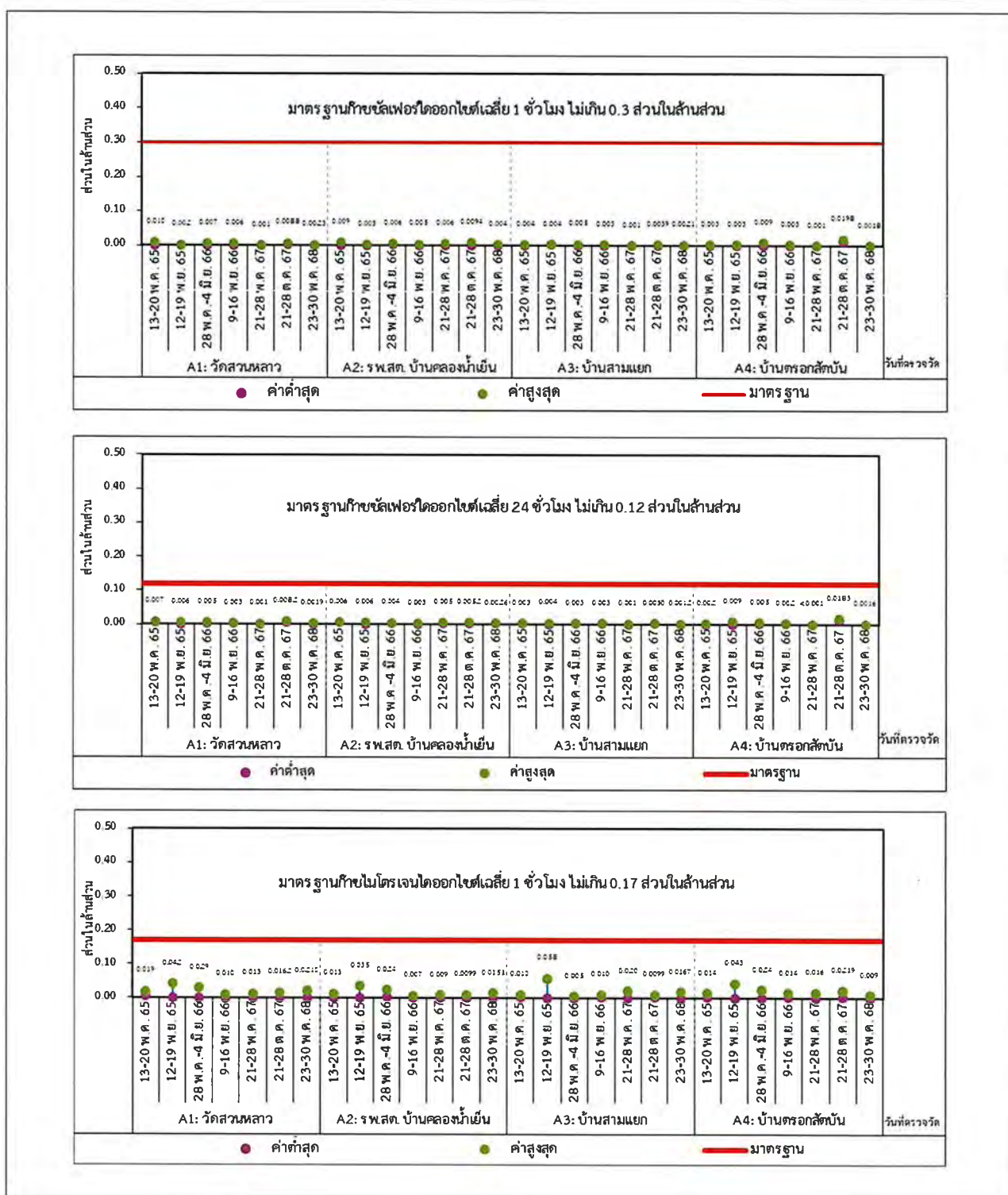
ตารางที่ 3.4-3 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

สถานี	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด				
		SO ₂ (ppm)		NO ₂ (ppm)	TSP (mg/m ³)	PM-10 (mg/m ³)
		ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง	ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง	ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง
A1: วัดสวนหลวง	13-20 พ.ค. 65	0.005-0.007	0.002-0.010	0.005-0.019	0.027-0.053	0.014-0.029
	12-19 พ.ย. 65	<0.001-0.002	<0.001-0.006	<0.001-0.042	0.022-0.080	0.016-0.037
	28 พ.ค.-4 มิ.ย. 66	<0.001-0.007	0.002-0.005	<0.001-0.029	0.028-0.054	0.016-0.045
	9-16 พ.ย. 66	<0.001-0.006	0.002-0.003	<0.001-0.010	0.023-0.035	0.017-0.028
	21-28 พ.ค. 67	<0.001-0.001	<0.001-0.001	<0.001-0.013	0.010-0.024	0.003-0.010
	21-28 ต.ค. 67	0.0038-0.0088	0.0065-0.0082	0.0005-0.0162	0.027-0.110	0.016-0.043
	23-30 พ.ค. 68	0.0010-0.0023	0.0015-0.0019	0.0001-0.0210	0.013-0.029	0.009-0.023
A2: รพ.สต. บ้านคลองน้ำเย็น	13-20 พ.ค. 65	0.005-0.006	<0.001-0.009	0.001-0.013	0.024-0.044	0.013-0.028
	12-19 พ.ย. 65	0.002-0.003	<0.001-0.006	<0.001-0.035	0.025-0.040	0.014-0.023
	28 พ.ค.-4 มิ.ย. 66	0.003-0.006	0.003-0.004	0.004-0.024	0.029-0.051	0.020-0.042
	9-16 พ.ย. 66	<0.001-0.005	0.001-0.003	<0.001-0.007	0.020-0.028	0.017-0.027
	21-28 พ.ค. 67	0.002-0.006	0.004-0.005	<0.001-0.009	0.010-0.033	<0.002-0.020
	21-28 ต.ค. 67	0.0026-0.0094	0.0038-0.0052	0.0011-0.0099	0.024-0.054	0.016-0.036
	23-30 พ.ค. 68	0.0015-0.0040	0.0018-0.0026	0.0003-0.0151	0.010-0.019	0.007-0.015
A3: บ้านสามแยก	13-20 พ.ค. 65	0.002-0.003	0.002-0.004	<0.001-0.014	0.023-0.048	0.015-0.030
	12-19 พ.ย. 65	0.003-0.004	<0.001-0.004	<0.001-0.058	0.024-0.052	0.015-0.029
	28 พ.ค.-4 มิ.ย. 66	<0.001-0.005	0.003	<0.001-0.005	0.045-0.086	0.024-0.044
	9-16 พ.ย. 66	0.001-0.003	0.002-0.003	0.002-0.010	0.024-0.064	0.013-0.031
	21-28 พ.ค. 67	<0.001-0.001	0.001	0.001-0.020	0.019-0.060	0.012-0.029
	21-28 ต.ค. 67	0.0020-0.0039	0.0023-0.0030	0.0017-0.0099	0.049-0.098	0.022-0.040
	23-30 พ.ค. 68	0.0002-0.0021	0.0010-0.0012	0.0011-0.0167	0.017-0.069	0.010-0.031
A4: บ้านตรอกสัตว์	13-20 พ.ค. 65	0.001-0.002	<0.001-0.003	0.003-0.014	0.017-0.048	0.014-0.033
	12-19 พ.ย. 65	0.002-0.003	<0.001-0.009	<0.001-0.043	0.028-0.052	0.017-0.030
	28 พ.ค.-4 มิ.ย. 66	0.002-0.009	0.004-0.005	<0.001-0.024	0.038-0.067	0.029-0.049
	9-16 พ.ย. 66	<0.001-0.003	0.002	0.002-0.014	0.032-0.057	0.016-0.023
	21-28 พ.ค. 67	<0.001-0.001	<0.001	0.001-0.016	0.014-0.054	0.006-0.021
	21-28 ต.ค. 67	0.0126-0.0198	0.0131-0.0183	0.0017-0.0219	0.035-0.073	0.021-0.040
	23-30 พ.ค. 68	0.0012-0.0018	0.0014-0.0016	0.0012-0.0090	0.013-0.054	0.009-0.025
มาตรฐาน		0.3 ^{1/}	0.12 ^{2/}	0.170 ^{3/}	0.33 ^{2/}	0.12 ^{2/}

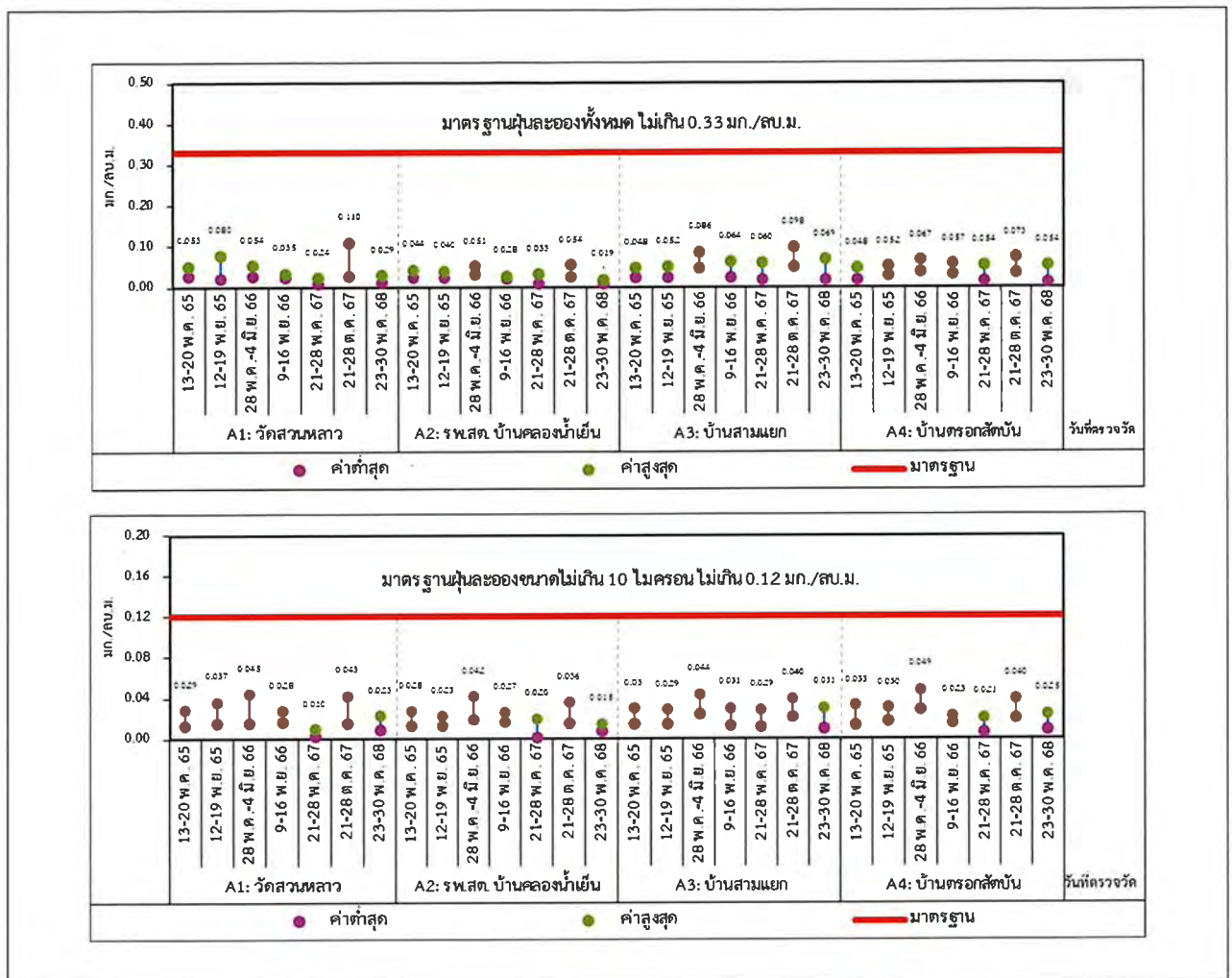
มาตรฐาน : ^{1/}ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 พ.ศ. 2544 เรื่อง กำหนดมาตรฐานก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

^{2/}ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

^{3/}ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2552 เรื่อง กำหนดมาตรฐานก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป



รูปที่ 3.4-6 กราฟแสดงผลตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568



รูปที่ 3.4-6 (ต่อ) กราฟแสดงผลตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

3.4.1.2 คุณภาพอากาศจากปล่องโรงไฟฟ้า

มาตรการกำหนดให้โรงไฟฟ้าทำการตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องโรงไฟฟ้า ดังนี้

การตรวจวัดแบบต่อเนื่อง (CEMs) จากปล่องระบายอากาศ ทำการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ฝุ่นละออง (PM) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ก๊าซออกซิเจน (O_2) และ อัตราการไหล (Flow Rate) ที่ปล่องระบายมลสารของโรงไฟฟ้า ตลอดระยะเวลาดำเนินการของโรงไฟฟ้า

การตรวจสอบความถูกต้องของ CEMs (Audit/RAA/RATA) ทำการตรวจสอบค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ฝุ่นละออง (PM) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) และ ก๊าซออกซิเจน (O_2) ที่ปล่องระบายมลสารของโรงไฟฟ้า ปีละ 1 ครั้ง

การตรวจวัดแบบครั้งคราว ทำการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ฝุ่นละออง (TSP) ก๊าซออกซิเจน (O_2) และอัตราการไหล (Flow Rate) ที่ปล่องระบายมลสารของโรงไฟฟ้า ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ตำแหน่งการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.4-7



รูปที่ 3.4-7 ตำแหน่งการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องโรงไฟฟ้า

1) ผลการตรวจวัดการระบายสารมลพิษแบบต่อเนื่อง (CEMs) ของโรงไฟฟ้า

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

โครงการได้ทำการติดตั้งระบบการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศแบบต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System : CEMS) ที่ปล่องระบายอากาศ จำนวน 2 ปล่อง คือ ปล่อง HRSG 11 และปล่อง HRSG 12 รายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงดังภาคผนวก ค-2 และตารางที่ 3.4-4 สรุปผลการตรวจวัดได้ดังนี้

- ปล่อง HRSG 11

(1) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน	มีค่าอยู่ระหว่าง	0.00-57.68	ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O ₂
(2) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	มีค่าอยู่ระหว่าง	0.00-4.33	ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O ₂
(3) ฝุ่นละออง	มีค่าอยู่ระหว่าง	0.00-18.08	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ที่ 7%O ₂
(4) ก๊าซออกซิเจน	มีค่าอยู่ระหว่าง	13.98-22.18	เปอร์เซ็นต์
(5) อัตราการไหล	มีค่าอยู่ระหว่าง	202,782-461,798	ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง

- ปล่อง HRSG 12

(1) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน	มีค่าอยู่ระหว่าง	0.00-56.83	ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O ₂
(2) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	มีค่าอยู่ระหว่าง	0.00-4.88	ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O ₂
(3) ฝุ่นละออง	มีค่าอยู่ระหว่าง	0.00-20.22	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ที่ 7%O ₂
(4) ก๊าซออกซิเจน	มีค่าอยู่ระหว่าง	13.85-15.85	เปอร์เซ็นต์
(5) อัตราการไหล	มีค่าอยู่ระหว่าง	87,052-519,886	ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศทั้ง 2 ปล่อง พบว่า ค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และฝุ่นละออง มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) เกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้า พ.ศ. 2566 และเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงไฟฟ้า พ.ศ. 2567 สำหรับก๊าซออกซิเจนและอัตราการไหล ยังไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 3.4-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องโรงไฟฟ้าการตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง(CEMs)
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี	ผลการตรวจวัด				
		ความเข้มข้นที่ 7%O ₂			O ₂ (ร้อยละ)	Flow Rate (m ³ /hr.)
		NO _x (ppm)	SO ₂ (ppm)	TSP (mg/m ³)		
HRSG 11	ม.ค. 68	0.00-50.46	0.00-0.01	0.73-2.62	13.98-15.35	219,847-380,727
	ก.พ. 68	0.00-54.30	0.00-0.01	0.71-2.97	14.73-15.41	237,531-461,798
	มี.ค. 68	0.00-57.68	0.00-0.02	0.00-5.72	14.80-22.18	233,822-384,047
	เม.ย. 68	4.07-56.47	0.00-0.01	1.27-3.72	14.70-15.39	231,815-379,894
	พ.ค. 68	0.00-50.76	0.00-2.52	0.00-13.62	14.60-22.13	202,782-378,816
	มิ.ย. 68	0.00-52.59	0.00-4.33	0.00-18.08	14.67-22.07	240,119-374,633
HRSG 12	ม.ค. 68	0.49-50.82	0.00-0.02	0.00-0.52	14.51-15.23	344,120-519,886
	ก.พ. 68	4.86-49.76	0.00-0.02	0.00-0.96	14.64-15.73	205,686-511,873
	มี.ค. 68	11.24-56.83	0.00-0.02	0.00-12.20	15.07-15.73	111,866-309,448
	เม.ย. 68	8.74-50.57	0.00-0.02	0.00-9.95	14.93-15.85	108,980-305,548
	พ.ค. 68	0.00-52.53	0.00-4.88	0.91-20.22	14.05-15.74	87,052-288,755
	มิ.ย. 68	0.00-50.75	0.00-0.03	2.89-19.80	13.85-14.44	118,810-254,351
มาตรการ EIA กำหนด ^{1/}		60	6	28	-	-
มาตรฐาน ^{2/}		120	20	60	-	-

มาตรฐาน : ^{1/}ค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

^{2/}ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้า พ.ศ. 2566 และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงไฟฟ้า พ.ศ. 2567

หมายเหตุ : ข้อมูลจากระบบการตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง (CEMs)

โรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด

2) การตรวจสอบความถูกต้องของ CEMs (Audit/RAA/RATA)

ประจำปี พ.ศ. 2568

โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ได้ทำการตรวจสอบความถูกต้องของ CEMs ปีละ 1 ครั้ง โดยในปี พ.ศ. 2568 มีแผนดำเนินการตรวจสอบปล่อง HRSG 11 และ ปล่อง HRSG 12 ในครึ่งปีหลัง และจะนำเสนอใน รายงานฯ ฉบับถัดไป

3) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายแบบครึ่งคราว (Stack Sampling)

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายมลสารของโรงไฟฟ้า ระหว่างเดือนมกราคม- มิถุนายน พ.ศ. 2568 ได้ดำเนินการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ฝุ่นละออง (TSP) ก๊าซออกซิเจน (O_2) และอัตราการไหล (Flow Rate) ที่ปล่อง HRSG 11 และ ปล่อง HRSG 12 เมื่อวันที่ 27 พฤษภาคม พ.ศ. 2568 โดยขณะทำการตรวจวัดโรงไฟฟ้าทำการเดินเครื่องที่ 100% load ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายดังแสดงใน ภาพที่ 3.4-2 รายละเอียดผลการตรวจวัดดัง แสดงในตารางที่ 3.4-5 ถึง ตารางที่ 3.4-6 สามารถสรุปได้ดังนี้

(1) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x)

- ปล่อง HRSG11 มีค่า 21.21 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7% O_2 และมีอัตราการระบาย 1.5631 กรัมต่อวินาที
- ปล่อง HRSG12 มีค่า 32.23 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7% O_2 และมีอัตราการระบาย 2.9046 กรัมต่อวินาที

เมื่อนำค่าความเข้มข้นก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน มาเปรียบเทียบกับค่าที่กำหนดในรายงาน การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 60 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7% O_2 กำหนดอัตราการระบายไม่เกิน 7.4 กรัมต่อวินาที และค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2566 และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2567 ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 120 ส่วนในล้านส่วนที่ 7% O_2 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทั้งหมด

(2) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)

- ปล่อง HRSG11 มีค่า 0.47 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7% O_2 และมีอัตราการระบาย 0.0477 กรัมต่อวินาที
- ปล่อง HRSG12 มีค่า 0.33 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7% O_2 และมีอัตราการระบาย 0.0408 กรัมต่อวินาที

เมื่อนำค่าความเข้มข้นก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ มาเปรียบเทียบกับค่าที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 6 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O₂ กำหนดอัตราการระบายไม่เกิน 1.0 กรัมต่อวินาที และค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2566 และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2567 ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 20 ส่วนในล้านส่วนที่ 7%O₂ พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทั้งหมด

(3) ฝุ่นละออง (TSP)

- ปล่อง HRSG11 มีค่า <0.5 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ที่ 7%O₂ และมีอัตราการระบาย <0.041 กรัมต่อวินาที
- ปล่อง HRSG12 มีค่า <0.5 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ที่ 7% O₂ และมีอัตราการระบาย <0.050 กรัมต่อวินาที

เมื่อนำค่าฝุ่นละออง มาเปรียบเทียบกับค่าที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 28 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ที่ 7%O₂ กำหนดอัตราการระบายไม่เกิน 1.7 กรัมต่อวินาที และค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2566 และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2567 ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 60 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตรที่ 7%O₂ พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทั้งหมด



ภาพที่ 3.4-2 แสดงการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

ตารางที่ 3.4-5 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย HRSG11 (การตรวจวัดแบบครั้งคราว)

โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

วันที่ตรวจวัด : 27 พฤษภาคม พ.ศ. 2568 เวลาขณะเก็บตัวอย่าง : 13.05-14.10 น.

ข้อมูลเชื้อเพลิง

- ชนิดของเชื้อเพลิง : ก๊าซธรรมชาติ (Natural Gas)

ข้อมูลลักษณะปล่อง

- ตำแหน่งพิกัด : X = 0744574, Y = 1419329
- ความสูง : 60 เมตร
- เส้นผ่าศูนย์กลางปล่อง : 3.35 เมตร
- ลักษณะปากปล่อง : กลม
- อุณหภูมิภายในปล่อง : 116 องศาเซลเซียส
- อัตราการไหลของอากาศ : 295,444 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง
- ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง : 13.75 เมตรต่อวินาที
- ร้อยละออกซิเจน : 14.27
- ร้อยละความชื้น : 10.57

ดัชนีคุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น		มาตรฐาน	อัตราการระบายจริง (กรัม/วินาที)	เกณฑ์อัตราการระบาย (กรัม/วินาที) ที่กำหนดเป็นเงื่อนไขในรายงานการประเมินฯ
		% Actual O ₂	% O ₂ ที่มาตรฐาน			
ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x)	ppm	10.12	21.21	60 ^{1/} , 120 ^{2/}	1.5631	7.4
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)	ppm	0.22	0.47	6 ^{1/} , 20 ^{2/}	0.0477	1.0
ฝุ่นละออง	mg/m ³	<0.5	<0.5	28 ^{1/} , 60 ^{2/}	<0.041	1.7

มาตรฐาน : ^{1/} ค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

^{2/} ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้า พ.ศ. 2566 และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงไฟฟ้า พ.ศ. 2567

หมายเหตุ: กรณีที่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง ระบบปิด คำนวณผลที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (Excess Air) ร้อยละ 50 หรือมีปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ร้อยละ 7

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม	บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด			
ผู้เก็บตัวอย่าง/บันทึก	นายสิริโชค	พงศ์ประสาน	นายสุดดำรงค์	โชคปิตินันท์
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นายศรายุทธ	จิตรานนท์	ทะเบียนเลขที่	ว-204-ค-0003
	นายเดช	ข้างชน	ทะเบียนเลขที่	ว-323-ค-0001
ชื่อผู้วิเคราะห์	นายวิชาญ	ชุมหัด	ทะเบียนเลขที่	ว-204-ค-0006
	นางสาวธนิศา	กุลสุริวงศ์	ทะเบียนเลขที่	ว-323-จ-0029
เบอร์โทรศัพท์	0-2760-3000	0-3304-8555		

ตารางที่ 3.4-6 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย HRSG12 (การตรวจวัดแบบครั้งคราว)
โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

วันที่ตรวจวัด : 27 พฤษภาคม พ.ศ. 2568 เวลาขณะเก็บตัวอย่าง : 13.20-14.22 น.

ข้อมูลเชื้อเพลิง

- ชนิดของเชื้อเพลิง : ก๊าซธรรมชาติ (Natural Gas)

ข้อมูลลักษณะปล่อง

- ตำแหน่งพิกัด : X = 0744594, Y = 1419342
- ความสูง : 60 เมตร
- เส้นผ่าศูนย์กลางปล่อง : 3.35 เมตร
- ลักษณะปากปล่อง : กลม
- อุณหภูมิภายในปล่อง : 114 องศาเซลเซียส
- อัตราการไหลของอากาศ : 357,188 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง
- ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง : 16.38 เมตรต่อวินาที
- ร้อยละออกซิเจน : 14.19
- ร้อยละความชื้น : 9.67

ดัชนีคุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น		มาตรฐาน	อัตราการระบายจริง (กรัม/วินาที)	เกณฑ์อัตราการระบาย (กรัม/วินาที) ที่กำหนดเป็นเงื่อนไขในรายงานการประเมินฯ
		% Actual O ₂	% O ₂ ที่มาตรฐาน			
ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x)	ppm	15.56	32.23	60 ^{1/} , 120 ^{2/}	2.9046	7.4
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)	ppm	0.16	0.33	6 ^{1/} , 20 ^{2/}	0.0408	1.0
ฝุ่นละออง	mg/m ³	<0.5	<0.5	28 ^{1/} , 60 ^{2/}	<0.050	1.7

มาตรฐาน : ^{1/} ค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

^{2/} ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้า พ.ศ. 2566 และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงไฟฟ้า พ.ศ. 2567

หมายเหตุ: กรณีที่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง ระบบปิด คำนวณผลที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สถานะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (Excess Air) ร้อยละ 50 หรือมีปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ร้อยละ 7

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ผู้เก็บตัวอย่าง/บันทึก นายศักดิ์สิทธิ์ ไพศาลพิสุทธิ์ นายสิทธิพันธ์ เสนาชีว
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นายศรายุทธ จิตรานนท์ ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-0003
นายเดช ช่างชน ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-0001
ชื่อผู้วิเคราะห์ นายวิชาญ ชุมหรัตน์ ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-0006
นางสาวธนิตา กุลสุริวงศ์ ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0029
เบอร์โทรศัพท์ 0-2760-3000 0-3304-8555

4) สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ (การตรวจวัดแบบครั้งคราว) ของ
โรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568 ดำเนินการตรวจวัดค่า
ความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x), ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2), ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)
และฝุ่นละออง (TSP) จากปล่อง HRSG 11 ปล่อง และปล่อง HRSG 12 พบว่า ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละออง
ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ที่ตรวจพบทั้งหมด มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในรายงาน
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม(EIA) และค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2566 และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2567 ทุกพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด รายละเอียดผล
การเปรียบเทียบดังตารางที่ 3.4-7 กราฟผลการเปรียบเทียบแสดงดังรูปที่ 3.4-8

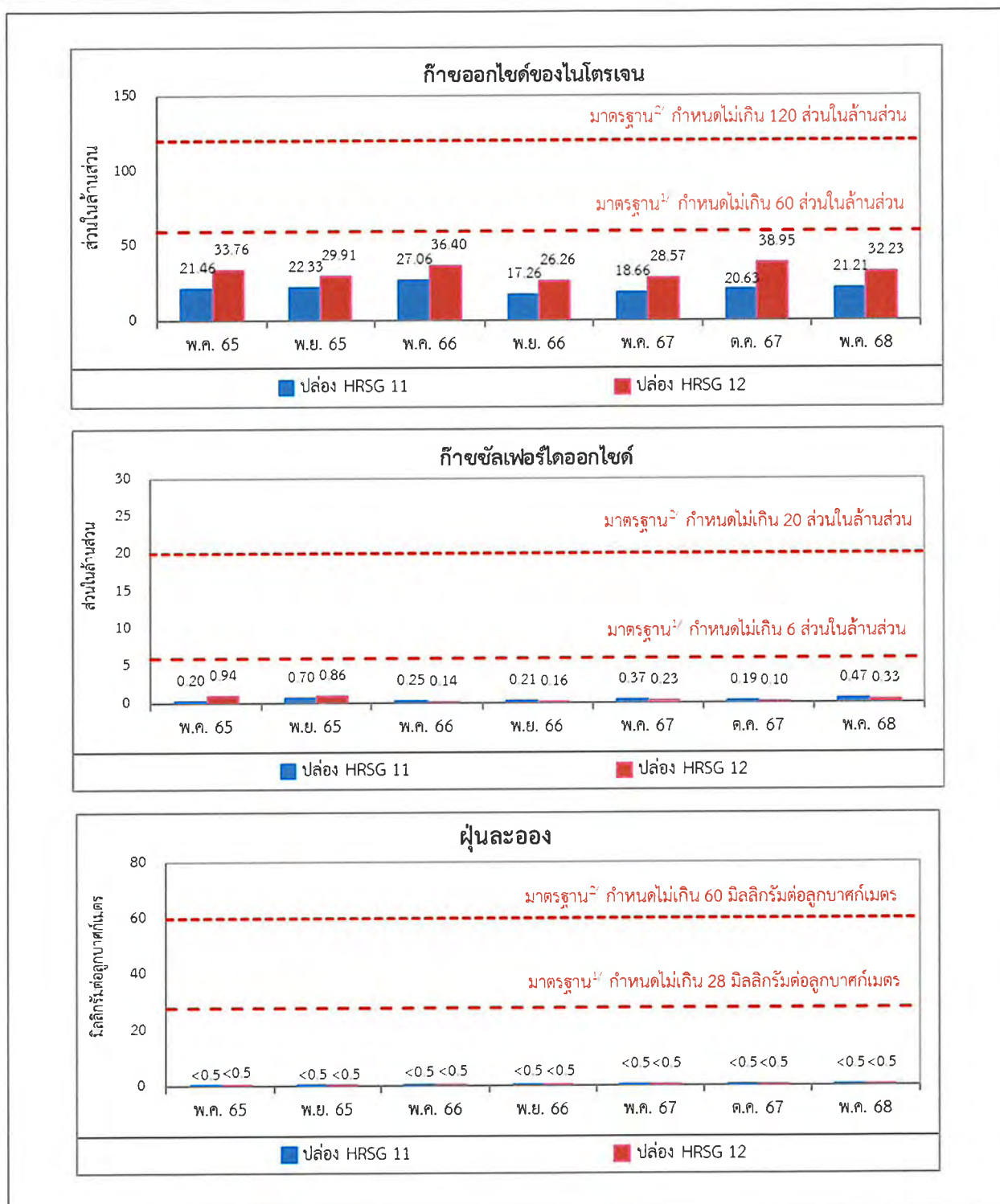
ตารางที่ 3.4-7 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ (การตรวจวัดแบบครั้งคราว)
ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

สถานี	วันที่ตรวจวัด	ค่าความเข้มข้นของมลสาร ที่ 7 %O ₂		
		ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (ppm)	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (ppm)	ฝุ่นละออง (mg/m ³)
ปล่อง HRSG 11	19 พ.ค. 65	21.46	0.20	<0.5
	17 พ.ย. 65	22.33	0.70	<0.5
	30 พ.ค. 66	27.06	0.25	<0.5
	14 พ.ย. 66	17.26	0.21	<0.5
	24 พ.ค. 67	18.66	0.37	<0.5
	24 ต.ค. 67	20.63	0.19	<0.5
	27 พ.ค. 68	21.21	0.47	<0.5
ปล่อง HRSG 12	20 พ.ค. 65	33.76	0.94	<0.5
	18 พ.ย. 65	29.91	0.86	<0.5
	29 พ.ค. 66	36.40	0.14	<0.5
	13 พ.ย. 66	26.26	0.16	<0.5
	24 พ.ค. 67	28.57	0.23	<0.5
	24 ต.ค. 67	38.95	0.10	<0.5
	27 พ.ค. 68	32.23	0.33	<0.5
ค่าที่กำหนด ^{1/}		60	6	28
ค่ามาตรฐาน ^{2/}		120	20	60

มาตรฐาน: ^{1/} ค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

^{2/} ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้า พ.ศ. 2566

หมายเหตุ: กรณีที่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง ระบบปิด คำนวณผลที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (Excess Air) ร้อยละ 50 หรือมีปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ร้อยละ 7



รูปที่ 3.4-8 กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ (การตรวจวัดแบบครั้งคราว)
ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

3.4.2 แผนปฏิบัติการด้านการติดตามตรวจสอบความร้อนจากโรงไฟฟ้า

มาตรการกำหนดให้ทำการติดตามตรวจสอบความร้อนจากโรงไฟฟ้า โดยใช้ภาพถ่ายดาวเทียม ในการวิเคราะห์และแสดงข้อมูลอุณหภูมิพื้นผิว ครอบคลุมบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศของโครงการ โดยครอบคลุมทุกฤดูกาล ได้แก่ ช่วงฤดูร้อน (กลางเดือนกุมภาพันธ์-ประมาณกลางเดือนพฤษภาคม) ฤดูฝน (กลางเดือนพฤษภาคม-ประมาณกลางเดือนตุลาคม) และ ฤดูหนาว (กลางเดือนตุลาคม-ประมาณกลางเดือนกุมภาพันธ์) ภายใน 1 ปีแรกของการดำเนินการ จากนั้นตรวจวัดทุกช่วงฤดู ทุกๆ 3 ปี ตลอดอายุโครงการ

3.4.2.1 ผลการติดตามตรวจสอบความร้อนจากโรงไฟฟ้า

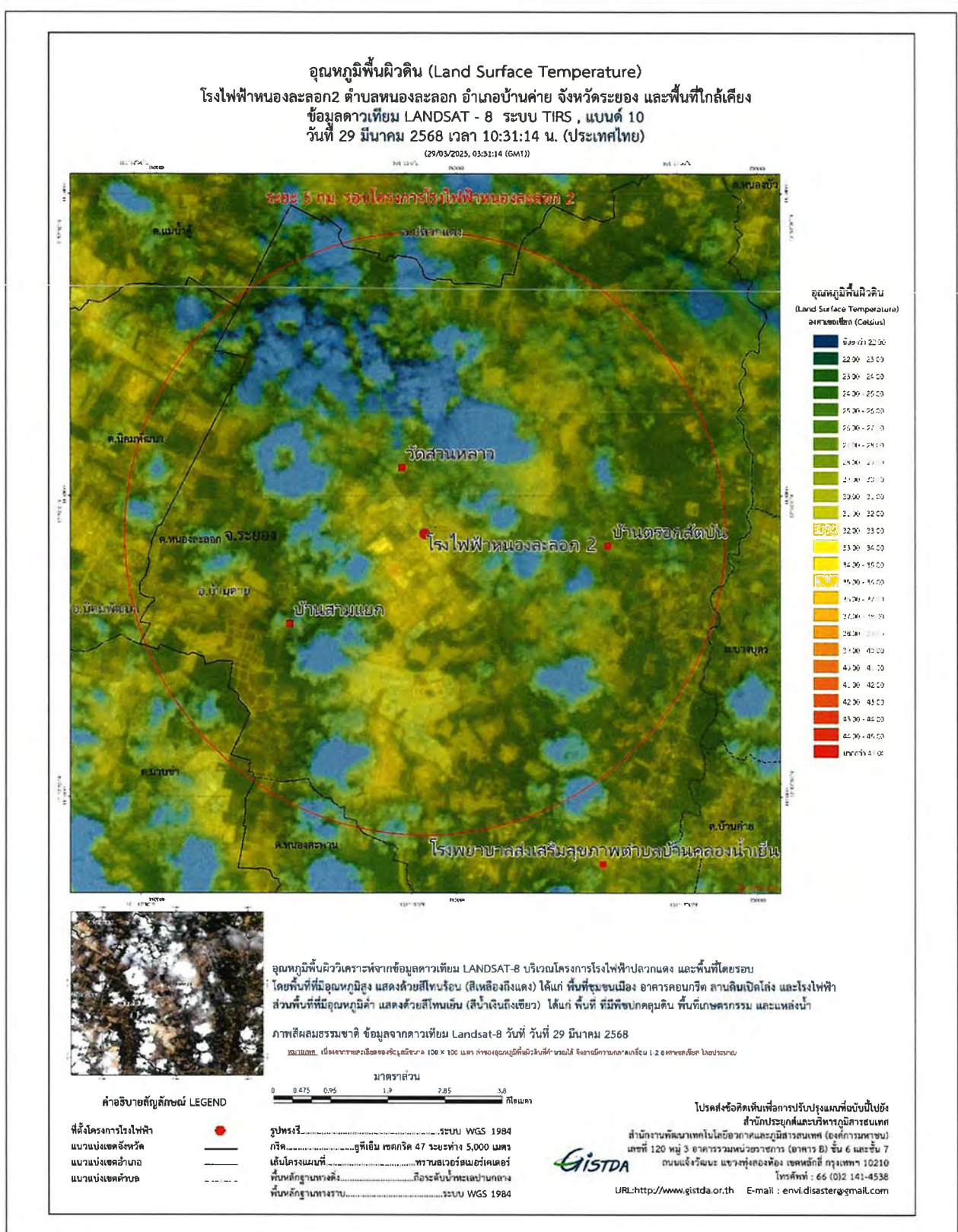
โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 เปิดดำเนินการจ่ายไฟฟ้าเข้าระบบเชิงพาณิชย์ (Commercial Operation) ในวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2562 ซึ่งถือว่าการเริ่มดำเนินการผลิตไฟฟ้า ดังนั้น โครงการจึงเริ่มดำเนินการติดตามตรวจสอบความร้อนจากโครงการ ครอบคลุมรัศมี 5 ตารางกิโลเมตร และพื้นที่สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศของโครงการ ตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2562 เป็นต้นมา และครั้งถัดมาในปี พ.ศ. 2565

สำหรับปี พ.ศ. 2568 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 โครงการได้ทำการรวบรวมภาพถ่ายดาวเทียมแสดงข้อมูลอุณหภูมิของพื้นผิวในพื้นที่บริเวณดังกล่าว โดยการประสานงานกับสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศ และภูมิศาสตร์สนเทศ (องค์การมหาชน) (GISDA) เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ภาพถ่ายจากดาวเทียม LANDSAT-8 ซึ่งทำการศึกษาข้อมูลได้ จำนวน 1 ฤดูกาล รายละเอียดผลการติดตามตรวจสอบแสดงดังภาคผนวก ค-3 ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

ฤดูร้อน (กลางเดือนกุมภาพันธ์ ถึงประมาณกลางเดือนพฤษภาคม)

สามารถใช้ภาพถ่ายดาวเทียมในวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ. 2568 พบว่า พื้นที่โรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 และพื้นที่ใกล้เคียง มีค่าอุณหภูมิพื้นผิวดินอยู่ระหว่าง 22.9-37.4 องศาเซลเซียส โดยพื้นที่เกษตรกรรม แหล่งน้ำ พื้นที่ชุ่มน้ำ จะมีค่าอุณหภูมิพื้นผิวจากข้อมูลดาวเทียม อยู่ระหว่าง 22.9-29.9 องศาเซลเซียส ส่วนบริเวณโรงงานอุตสาหกรรม แหล่งชุมชน หรือพื้นที่ที่มีพื้นผิวสิ่งปกคลุมเป็นคอนกรีต ไม้ สังกะสี พื้นดินเปิดโล่ง และพื้นที่เพาะพืชสวนทางการเกษตร จะมีค่าอุณหภูมิพื้นผิวดินสูงกว่าพื้นที่ข้างต้น คือมีค่าอยู่ที่ประมาณ 25.0-37.4 องศาเซลเซียส โดยพื้นที่โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 มีค่าอุณหภูมิอยู่ระหว่าง 30.3-32.0 องศาเซลเซียส ดังแสดงในรูปที่ 3.4-9 และ รูปที่ 3.4-10





รูปที่ 3.4-10 อุณหภูมิพื้นผิวดิน (Land Surface Temperature)

ข้อมูลจากดาวเทียม LANDSAT-8 TIRS, band 10 บันทึกภาพเมื่อวันที่ 29 มีนาคม 2568

ซ้อนทับกับภาพสีผสมธรรมชาติ ข้อมูลจากดาวเทียม LANDSAT-8 บันทึกภาพวันที่ 29 มีนาคม 2568

3.4.3 แผนปฏิบัติการด้านเสียง

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดระดับเสียง ดังนี้

ตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป Leq เฉลี่ย 24 ชั่วโมง Leq เฉลี่ย 1 ชั่วโมง Leq เฉลี่ย 5 นาที Lmax Ldn และ L90 จำนวน 2 สถานี คือ N1 : ที่พักอาศัยใกล้เคียงพื้นที่โครงการ และ N2 : พื้นที่โครงการ (บริเวณริมรั้วโครงการ ด้านทิศตะวันตก) ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันติดต่อกัน (ครอบคลุมวันหยุดและวันทำการ)

จัดทำผังแสดงเส้นเสียง (Noise Mapping/ Noise Contour) ให้แล้วเสร็จภายในปีแรกหลังจากเปิดดำเนินการ และดำเนินการต่อเนื่องทุก 3 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

ตรวจวัดระดับเสียง Leq เฉลี่ย 8 ชั่วโมง บริเวณกระบวนการผลิตไฟฟ้า เช่น ห้องเผาไหม้ เครื่องกังหันก๊าซ เป็นต้น โดยตรวจวัดอย่างต่อเนื่อง 72 ชั่วโมง ทุก 6 เดือน ตลอดเวลาดำเนินการ

1) ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 ได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn) และระดับเสียงพื้นฐาน (L90) ระหว่างวันที่ 23-30 พฤษภาคม พ.ศ. 2568 จำนวน 2 สถานี ได้แก่ N1 : ที่พักอาศัยใกล้เคียงพื้นที่โครงการ และ N2 : พื้นที่โครงการ (บริเวณริมรั้วโครงการ ด้านทิศตะวันตก) ภาพการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป แสดงตำแหน่งการตรวจวัดดังรูปที่ 3.4-11 และ ภาพที่ 3.4-3 รายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.4-8 ซึ่งสามารถสรุปผลการตรวจวัดได้ดังนี้

(1) ระดับเสียง เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24) เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 ซึ่งกำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) พบว่า ผลการตรวจวัดทั้ง 2 สถานี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด โดยแต่ละสถานีมีผลการตรวจวัดดังนี้

- N1 : ที่พักอาศัยใกล้เคียงพื้นที่โครงการ มีค่าอยู่ระหว่าง 55.7-61.5 เดซิเบล(เอ)
- N2 : พื้นที่โครงการ (ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก) มีค่าอยู่ระหว่าง 57.4-59.3 เดซิเบล(เอ)

(2) ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 ซึ่งกำหนดให้ ระดับเสียง

สูงสุด (Lmax) มีค่าไม่เกิน 115 เดซิเบล(เอ) พบว่า ผลการตรวจวัดทั้ง 2 สถานี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด โดยแต่ละสถานีมีผลการตรวจวัดดังนี้

- N1 : ที่พักอาศัยใกล้เคียงพื้นที่โครงการ มีค่าอยู่ระหว่าง 80.1-90.2 เดซิเบล(เอ)
- N2 : พื้นที่โครงการ (ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก) มีค่าอยู่ระหว่าง 78.3-84.8 เดซิเบล(เอ)

(3) ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ยังไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานไว้ โดยแต่ละสถานีมีผลการตรวจวัดดังนี้

- N1 : ที่พักอาศัยใกล้เคียงพื้นที่โครงการ มีค่าอยู่ระหว่าง 51.7-67.2 เดซิเบล(เอ)
- N2 : พื้นที่โครงการ (ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก) มีค่าอยู่ระหว่าง 56.8-62.9 เดซิเบล(เอ)

(4) ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที ยังไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานไว้ โดยแต่ละสถานีมีผลการตรวจวัดดังนี้

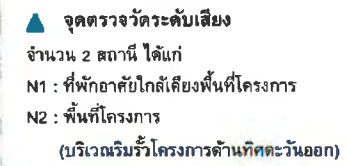
- N1 : ที่พักอาศัยใกล้เคียงพื้นที่โครงการ มีค่าอยู่ระหว่าง 49.8-69.9 เดซิเบล(เอ)
- N2 : พื้นที่โครงการ (ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก) มีค่าอยู่ระหว่าง 56.4-64.7 เดซิเบล(เอ)

(5) ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn) ยังไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานไว้ โดยแต่ละสถานีมีผลการตรวจวัดดังนี้

- N1 : ที่พักอาศัยใกล้เคียงพื้นที่โครงการ มีค่าอยู่ระหว่าง 60.7-68.0 เดซิเบล(เอ)
- N2 : พื้นที่โครงการ (ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก) มีค่าอยู่ระหว่าง 63.7-65.7 เดซิเบล(เอ)

(6) ระดับเสียงพื้นฐาน (L90) ยังไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานไว้ โดยแต่ละสถานีมีผลการตรวจวัดดังนี้

- N1 : ที่พักอาศัยใกล้เคียงพื้นที่โครงการ มีค่าอยู่ระหว่าง 50.9-55.7 เดซิเบล(เอ)
- N2 : พื้นที่โครงการ (ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก) มีค่าอยู่ระหว่าง 56.7-57.6 เดซิเบล(เอ)



หน้า 3-59



N1 : ที่ปักอาศัยใกล้เคียงพื้นที่โครงการ



N2 : พื้นที่โครงการ (บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก)

ภาพที่ 3.4-3 แสดงการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

ตารางที่ 3.4-8 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป
โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี 2 จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

ชื่อสถานีตรวจวัด : N1 : ที่พักอาศัยใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ตำแหน่งพิกัด UTM : GPS 47P 0744376, 1420385

เวลา	ค่าระดับเสียง (dB(A))						
	23-24 พ.ค. 68	24-25 พ.ค. 68	25-26 พ.ค. 68	26-27 พ.ค. 68	27-28 พ.ค. 68	28-29 พ.ค. 68	29-30 พ.ค. 68
11:00 น. - 12:00 น.	59.7	55.7	54.6	57.9	59.7	57.2	57.3
12:00 น. - 13:00 น.	55.1	54.6	56.2	59.5	59.0	58.6	58.0
13:00 น. - 14:00 น.	56.0	56.5	57.2	59.0	59.1	58.7	59.7
14:00 น. - 15:00 น.	55.7	59.8	56.9	57.2	62.7	61.7	59.9
15:00 น. - 16:00 น.	54.8	57.2	56.2	56.8	61.2	58.2	65.5
16:00 น. - 17:00 น.	55.7	63.2	55.4	56.7	61.0	58.0	60.8
17:00 น. - 18:00 น.	57.7	58.4	57.5	56.5	61.2	59.3	60.5
18:00 น. - 19:00 น.	57.2	59.2	58.6	58.6	62.0	60.0	63.0
19:00 น. - 20:00 น.	56.7	57.3	59.1	58.3	62.7	60.3	62.9
20:00 น. - 21:00 น.	57.1	58.5	58.5	58.5	62.8	59.9	65.5
21:00 น. - 22:00 น.	55.4	57.5	58.2	57.2	61.1	60.7	63.2
22:00 น. - 23:00 น.	55.1	56.4	56.9	56.6	60.8	59.4	62.0
23:00 น. - 00:00 น.	54.9	55.8	56.4	55.6	60.0	57.7	61.0
00:00 น. - 01:00 น.	54.6	54.6	54.6	54.9	57.7	57.1	62.0
01:00 น. - 02:00 น.	53.5	53.6	56.6	56.9	56.9	56.2	59.5
02:00 น. - 03:00 น.	51.9	54.1	54.4	56.7	57.1	54.2	58.3
03:00 น. - 04:00 น.	51.7	58.8	55.2	57.5	62.2	56.1	58.6
04:00 น. - 05:00 น.	52.0	61.4	54.4	57.7	63.5	57.5	63.9
05:00 น. - 06:00 น.	52.7	59.8	54.3	56.7	62.8	61.4	64.1
06:00 น. - 07:00 น.	55.2	58.0	54.5	56.1	60.8	61.3	60.5
07:00 น. - 08:00 น.	55.5	56.1	59.1	57.4	59.2	58.4	56.2
08:00 น. - 09:00 น.	54.1	56.9	59.4	60.0	58.5	59.4	58.5
09:00 น. - 10:00 น.	56.9	55.3	58.5	62.9	59.2	67.2	59.0
10:00 น. - 11:00 น.	57.4	54.9	57.7	60.1	58.7	66.3	57.9

ตารางที่ 3.4-8 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

เวลา	ค่าระดับเสียง (dB(A))						
	23-24 พ.ค. 68	24-25 พ.ค. 68	25-26 พ.ค. 68	26-27 พ.ค. 68	27-28 พ.ค. 68	28-29 พ.ค. 68	29-30 พ.ค. 68
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. (Leq 24)	55.7	57.9	57.0	58.1	60.8	60.6	61.5
ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)	82.8	80.1	83.9	81.4	83.4	90.2	85.4
ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชม. (ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด)	51.7-59.7	53.6-63.2	54.3-59.4	54.9-62.9	56.9-63.5	54.2-67.2	56.2-65.5
ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที (Leq 5 min) (ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด)	49.8-62.5	51.3-69.8	51.4-62.2	51.8-69.5	54.0-65.6	51.5-69.8	54.0-69.9
ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn)	60.7	64.2	62.2	63.4	67.2	65.5	68.0
ระดับเสียงพื้นฐาน (L90)	50.9	51.6	51.5	53.6	55.7	54.3	55.7
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง	70						
ค่ามาตรฐานสูงสุด	115						

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

: ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม	บริษัท เอแอลเอส แลบลอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ผู้เก็บตัวอย่าง/บันทึก	นายอนุรักษ์ ทองขจรศักดิ์
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นายสุพจน์ สลามเต๊ะ ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-0003
ชื่อผู้วิเคราะห์	นางชลธิชา สุปงกช ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0031
เบอร์โทรศัพท์	0-3304-8555

ตารางที่ 3.4-8 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป
โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

ชื่อสถานีตรวจวัด : N2 : พื้นที่โครงการ (ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก) ตำแหน่งพิกัด UTM : GPS 47P 0744651, 1419376

เวลา	ค่าระดับเสียง (dB(A))						
	23-24 พ.ค. 68	24-25 พ.ค. 68	25-26 พ.ค. 68	26-27 พ.ค. 68	27-28 พ.ค. 68	28-29 พ.ค. 68	29-30 พ.ค. 68
11:00 น. - 12:00 น.	58.3	57.9	57.3	57.3	57.4	57.9	57.6
12:00 น. - 13:00 น.	58.1	57.7	57.9	57.4	57.1	57.8	57.5
13:00 น. - 14:00 น.	58.6	58.0	58.2	57.1	57.4	57.4	57.3
14:00 น. - 15:00 น.	58.1	57.6	58.0	57.4	58.2	57.3	57.3
15:00 น. - 16:00 น.	57.9	57.9	58.2	57.6	58.0	57.2	57.7
16:00 น. - 17:00 น.	58.2	58.0	57.9	58.2	57.8	57.8	57.4
17:00 น. - 18:00 น.	57.9	58.2	57.5	58.3	57.3	57.8	57.4
18:00 น. - 19:00 น.	57.9	58.0	57.5	58.0	57.5	58.2	58.0
19:00 น. - 20:00 น.	57.1	57.4	57.1	57.3	57.6	58.3	58.1
20:00 น. - 21:00 น.	57.4	57.9	57.2	56.8	57.8	58.0	58.0
21:00 น. - 22:00 น.	57.3	57.5	57.2	56.8	57.6	57.7	58.1
22:00 น. - 23:00 น.	57.1	57.5	57.1	56.8	57.1	57.7	57.7
23:00 น. - 00:00 น.	57.3	57.5	56.9	56.8	57.1	57.2	57.8
00:00 น. - 01:00 น.	57.9	57.6	57.5	56.9	58.0	57.3	57.8
01:00 น. - 02:00 น.	58.0	57.7	57.3	57.2	58.0	58.0	58.1
02:00 น. - 03:00 น.	58.3	57.7	57.2	57.3	58.0	58.0	58.0
03:00 น. - 04:00 น.	58.0	57.8	57.2	56.9	58.1	57.9	59.8
04:00 น. - 05:00 น.	58.0	57.8	57.4	57.6	57.9	57.6	59.9
05:00 น. - 06:00 น.	58.1	58.4	57.9	57.8	58.2	57.2	58.9
06:00 น. - 07:00 น.	58.3	58.2	58.1	57.8	58.4	57.6	62.9
07:00 น. - 08:00 น.	57.7	57.7	57.4	57.8	58.1	57.9	62.5
08:00 น. - 09:00 น.	58.2	57.6	57.6	57.4	58.0	58.1	62.8
09:00 น. - 10:00 น.	57.7	57.6	57.5	57.1	58.0	57.6	62.7
10:00 น. - 11:00 น.	57.8	57.7	57.3	57.3	58.0	57.5	59.3

ตารางที่ 3.4-8 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

เวลา	ค่าระดับเสียง (dB(A))						
	23-24 พ.ค. 68	24-25 พ.ค. 68	25-26 พ.ค. 68	26-27 พ.ค. 68	27-28 พ.ค. 68	28-29 พ.ค. 68	29-30 พ.ค. 68
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. (Leq 24)	57.9	57.8	57.5	57.4	57.8	57.7	59.3
ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)	78.9	80.7	80.2	78.8	78.3	82.0	84.8
ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชม. (ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด)	57.1-58.6	57.4-58.4	56.9-58.2	56.8-58.3	57.1-58.4	57.2-58.3	57.3-62.9
ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที (Leq 5 min) (ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด)	56.9-61.6	57.2-59.2	56.8-61.4	56.7-60.9	56.5-59.4	56.4-61.1	56.6-64.7
ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn)	64.3	64.2	63.9	63.7	64.3	64.1	65.7
ระดับเสียงพื้นฐาน(L90)	57.2	57.1	56.8	56.7	57.4	56.9	57.6
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง	70						
ค่ามาตรฐานสูงสุด	115						

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

: ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ผู้เก็บตัวอย่าง/บันทึก นายอนุรักษ์ ทองขจรศักดิ์

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นายสุพจน์ สลามเต๊ะ ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-0003

ชื่อผู้วิเคราะห์ นางชลธิชา สุปงกช ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0031

เบอร์โทรศัพท์ 0-3304-8555

2) สรุปผลการติดตามตรวจสอบ ระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

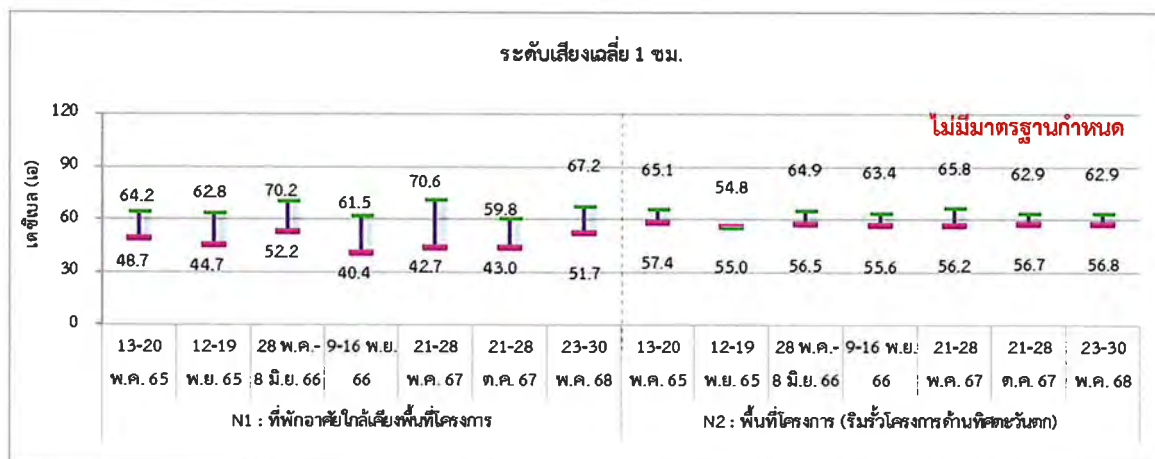
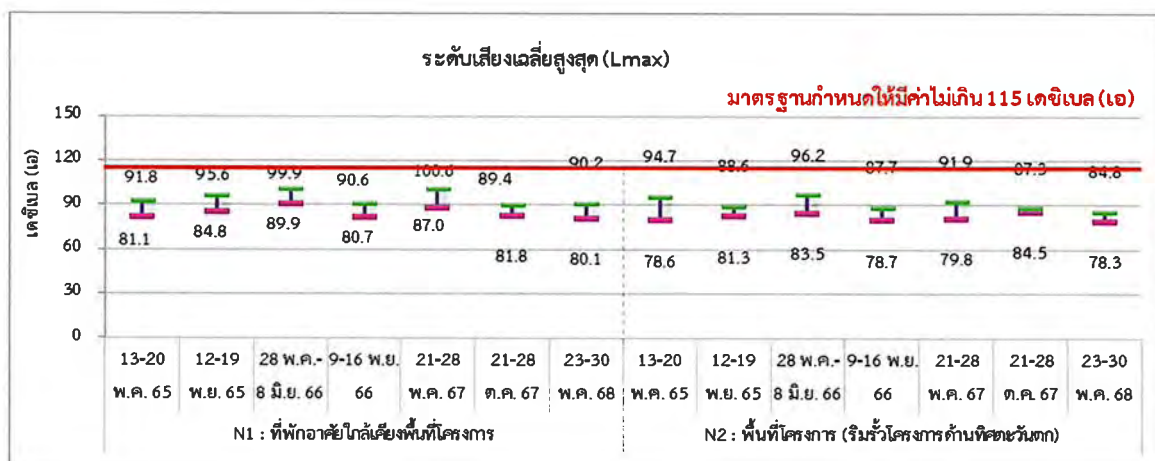
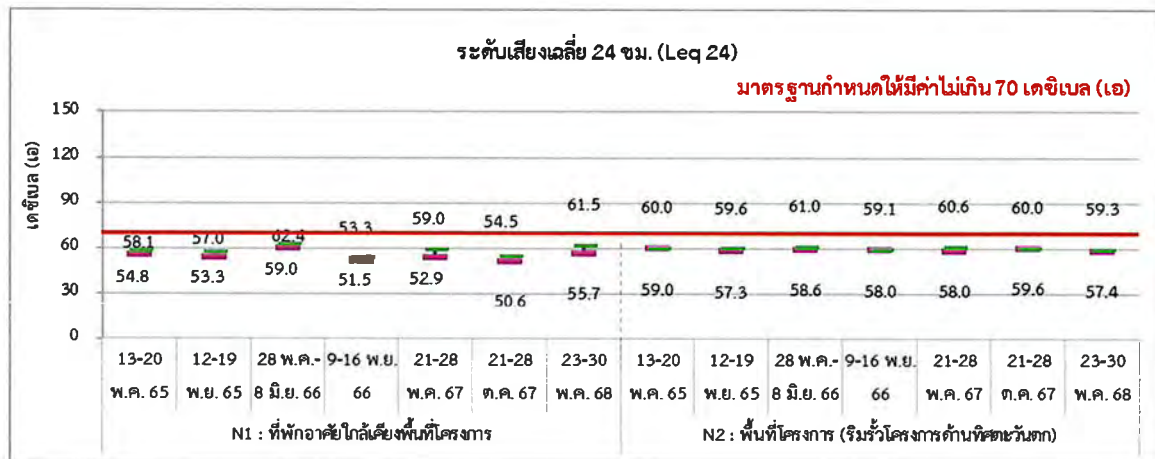
การติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณรอบโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัดระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568 ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป Leq เฉลี่ย 24 ชั่วโมง Leq เฉลี่ย 1 ชั่วโมง Leq เฉลี่ย 5 นาที Lmax Ldn และ L90 จำนวน 2 สถานี คือ N1 : ที่พักอาศัยใกล้เคียงพื้นที่โครงการ และ N2 : พื้นที่โครงการ (บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก) พบว่า ทุกสถานีที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทั้งหมด และมีค่าใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา รายละเอียดผลการเปรียบเทียบดังตารางที่ 3.4-9 กราฟผลการเปรียบเทียบแสดงดังรูปที่ 3.4-12

ตารางที่ 3.4-9 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

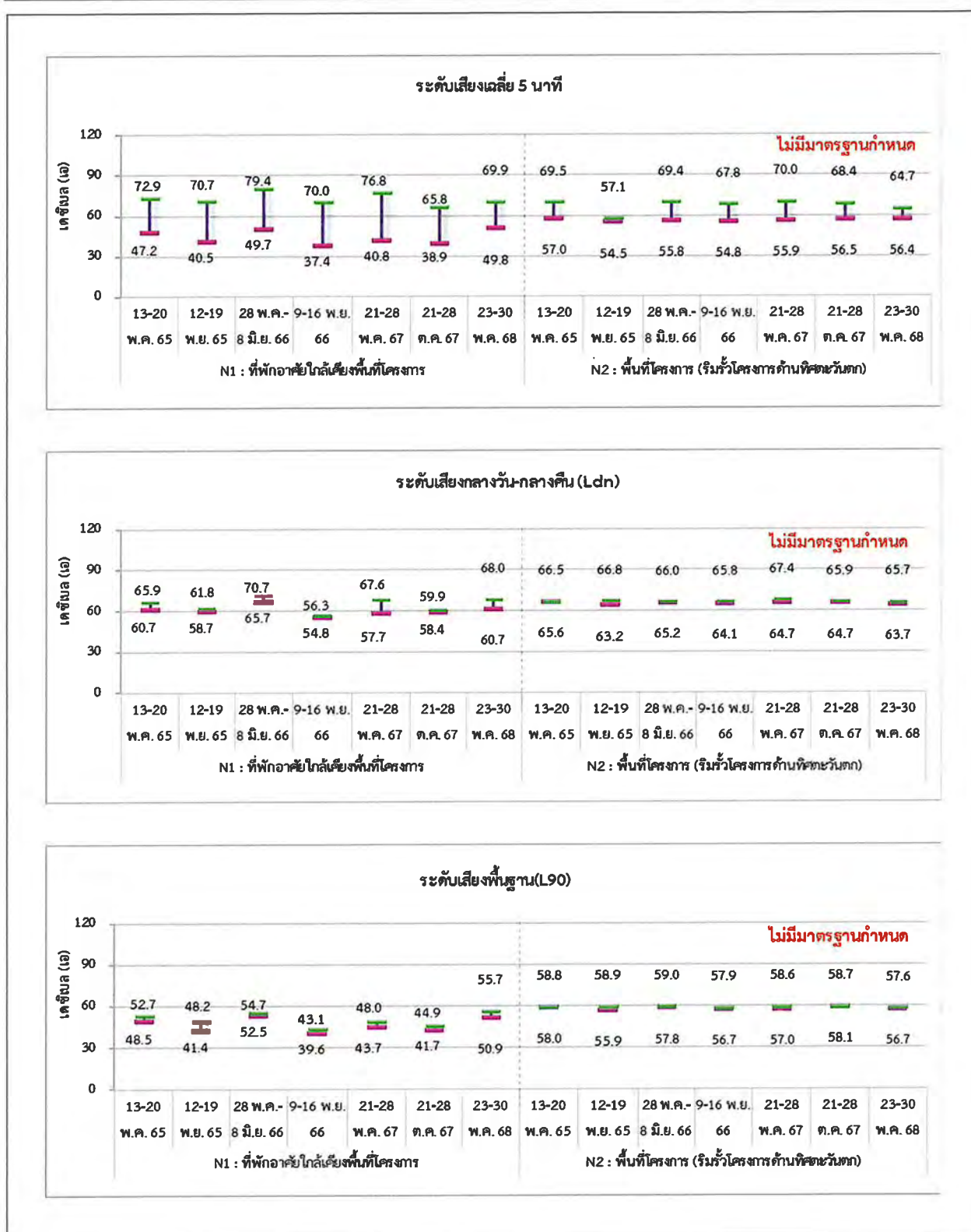
สถานี	วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียง (dB(A))					
		Leq 24 ชม.	Lmax	Leq 1 ชม.	Leq 5 นาที	Ldn	L90
N1 : ที่พักอาศัยใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	13-20 พ.ค. 65	54.8-58.1	81.1-91.8	48.7-64.2	47.2-72.9	60.7-65.9	48.5-52.7
	12-19 พ.ย. 65	53.3-57.0	84.8-95.6	44.7-62.8	40.5-70.7	58.7-61.8	41.4-48.2
	28 พ.ค.-4 มิ.ย. 66	59.0-62.4	89.9-99.9	52.2-70.2	49.7-79.4	65.7-70.7	52.5-54.7
	9-16 พ.ย. 66	51.5-53.3	80.7-90.6	40.4-61.5	37.4-70.0	54.8-56.3	39.6-43.1
	21-28 พ.ค. 67	52.9-59.0	87.0-100.6	42.7-70.6	40.8-76.8	57.7-67.6	43.7-48.0
	21-28 ต.ค. 67	50.6-54.5	81.8-89.4	43.0-59.8	38.9-65.8	58.4-59.9	41.7-44.9
	23-30 พ.ค. 68	55.7-61.5	80.1-90.2	51.7-67.2	49.8-69.9	60.7-68.0	50.9-55.7
N2 : พื้นที่โครงการ (ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก)	13-20 พ.ค. 65	59.0-60.0	78.6-94.7	57.4-65.1	57.0-69.5	65.6-66.5	58.0-58.8
	12-19 พ.ย. 65	57.3-59.6	81.3-88.6	55.0-54.8	54.5-57.1	63.2-66.8	55.9-58.9
	28 พ.ค.-4 มิ.ย. 66	58.6-61.0	83.5-96.2	56.5-64.9	55.8-69.4	65.2-66.0	57.8-59.0
	9-16 พ.ย. 66	58.0-59.1	78.7-87.7	55.6-63.4	54.8-67.8	64.1-65.8	56.7-57.9
	21-28 พ.ค. 67	57.9-60.6	79.8-91.9	56.2-65.8	55.9-70.0	64.7-67.4	57.0-58.6
	21-28 ต.ค. 67	59.6-60.0	84.5-87.3	56.7-62.9	56.5-68.4	64.7-65.9	58.1-58.7
	23-30 พ.ค. 68	57.4-59.3	78.3-84.8	56.8-62.9	56.4-64.7	63.7-65.7	56.7-57.6
ค่ามาตรฐาน		70	115	-	-	-	-

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

: ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548



รูปที่ 3.4-12 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568



รูปที่ 3.4-12 (ต่อ) กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

3) พังแสดงเส้นเสียง (Noise Mapping/ Noise Contour)

มาตรการกำหนดให้จัดทำพังแสดงเส้นเสียง (Noise Mapping/Noise Contour) ให้แล้วเสร็จภายในปีแรกหลังจากเปิดดำเนินการและดำเนินการต่อเนื่องทุก 3 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

โครงการเปิดดำเนินการเมื่อวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2562 ซึ่งได้ดำเนินการจัดทำพังแสดงเส้นเสียง (Noise Mapping/Noise Contour) ครั้งแรกหลังจากดำเนินการ เมื่อวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ. 2562 และดำเนินการตรวจวัดต่อเนื่องทุก 3 ปี ในวันที่ 8 มีนาคม พ.ศ. 2565 และในปี พ.ศ. 2568 ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 26 มีนาคม พ.ศ. 2568 จำนวน 661 จุด พบว่า มีระดับเสียงอยู่ในช่วงระหว่าง 57.7-107.1 เดซิเบล (เอ) และจากการจัดทำแผนผังแสดงระดับเสียง ทำให้ทราบถึงลักษณะการกระจายของเสียงในแต่ละบริเวณได้อย่างชัดเจน สามารถนำพังแสดงเส้นระดับเสียงดังกล่าวไปใช้ในการวางแผนจัดการ และควบคุมเสียงบอกระดับเสียงและเตือนให้ระวังอันตรายจากเสียงดังในแต่ละพื้นที่ได้เป็นอย่างดี รายละเอียดแสดงดังภาคผนวก ข-12

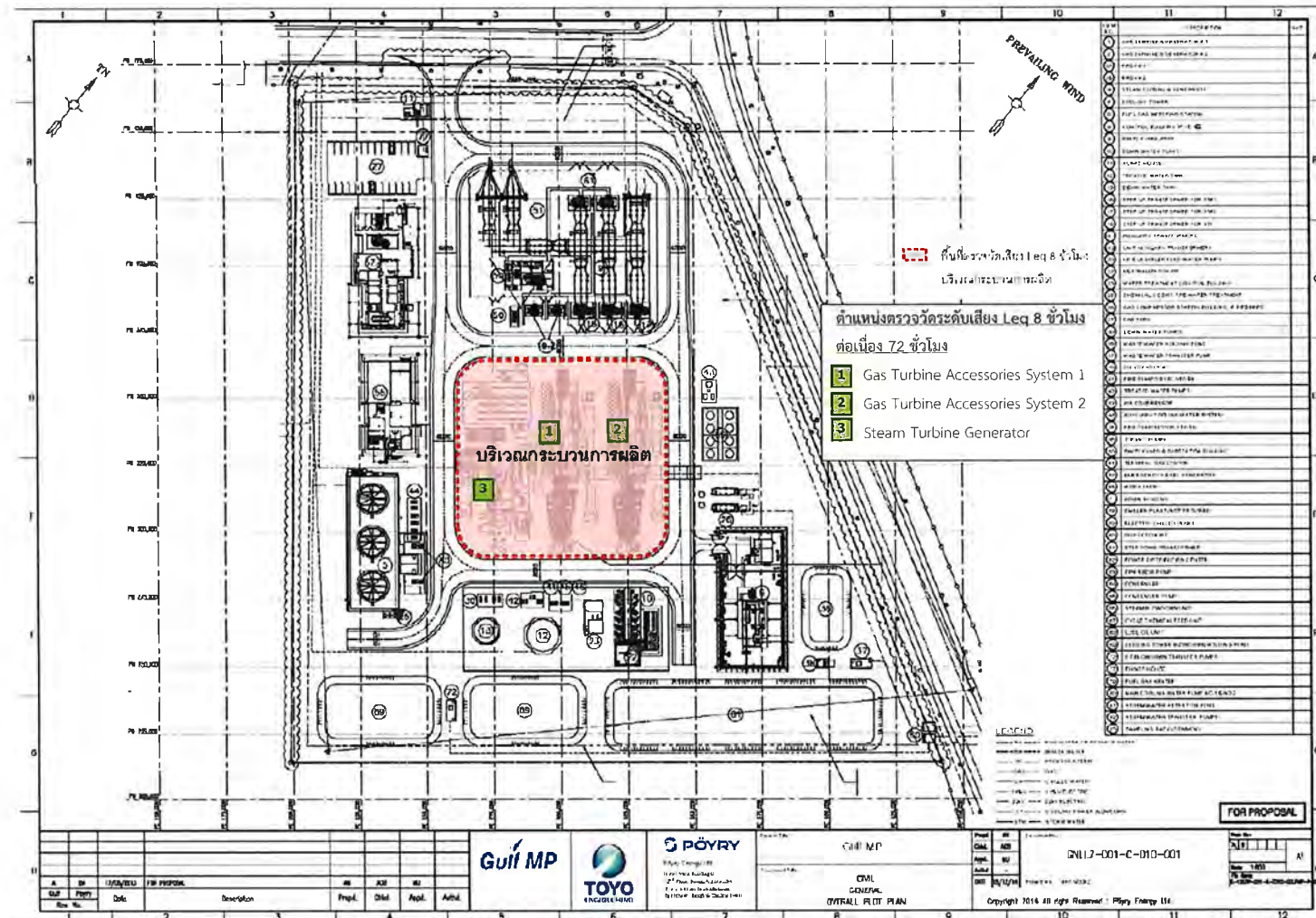
4) ระดับเสียง Leq เฉลี่ย 8 ชั่วโมง ต่อเนื่อง 72 ชั่วโมง

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

จากผลการตรวจวัดระดับเสียง Leq เฉลี่ย 8 ชั่วโมง ระหว่างวันที่ 26-28 พฤษภาคม พ.ศ. 2568 จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณ Gas Turbine Accessories System 1, บริเวณ Gas Turbine Accessories System 2 และ บริเวณ Steam Turbine Generator แสดงตำแหน่งการตรวจวัดดังรูปที่ 3.4-13 และ ภาพที่ 3.4-4 รายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.4-10 ซึ่งสามารถสรุปผลการตรวจวัดได้ดังนี้

1) ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hr.) เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องมาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 ซึ่งกำหนดให้ ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 90 เดซิเบล(เอ) พบว่า ผลการตรวจวัดทั้ง 3 สถานี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด โดยแต่ละสถานีมีผลการตรวจวัดดังนี้

- บริเวณ Gas Turbine Accessories System 1	มีค่าอยู่ระหว่าง	72.7-77.1	เดซิเบล(เอ)
- บริเวณ Gas Turbine Accessories System 2	มีค่าอยู่ระหว่าง	77.1-80.6	เดซิเบล(เอ)
- บริเวณ Steam Turbine Generator	มีค่าอยู่ระหว่าง	76.0-77.8	เดซิเบล(เอ)



รูปที่ 3.4-13 ตำแหน่งการตรวจวัดระดับเสียง Leq เฉลี่ย 8 ชั่วโมง ต่อเนื่อง 72 ชั่วโมง



บริเวณ Gas Turbine Accessories System 1



บริเวณ Gas Turbine Accessories System 2



บริเวณ Steam Turbine Generator

ภาพที่ 3.4-4 แสดงการตรวจวัดระดับเสียง Leq เฉลี่ย 8 ชั่วโมง ต่อเนื่อง 72 ชั่วโมง

ตารางที่ 3.4-10 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมงต่อเนื่อง 72 ชั่วโมง
โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

ชื่อสถานีตรวจวัด : Gas Turbine Accessories System 1

ช่วงเวลาตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hrs) (dB(A))					
	26-27 พ.ค. 68		27-28 พ.ค. 68		28-29 พ.ค. 68	
	Leq 1 ชม.	Leq 8 ชม.	Leq 1 ชม.	Leq 8 ชม.	Leq 1 ชม.	Leq 8 ชม.
09.00 น. - 10.00 น.	77.7	76.6	77.5	77.0	76.1	76.0
10.00 น. - 11.00 น.	76.8		77.2		76.1	
11.00 น. - 12.00 น.	77.0		77.4		75.9	
12.00 น. - 13.00 น.	75.1		75.0		75.4	
13.00 น. - 14.00 น.	76.0		76.9		75.8	
14.00 น. - 15.00 น.	76.3		77.3		76.3	
15.00 น. - 16.00 น.	76.3		77.4		76.0	
16.00 น. - 17.00 น.	76.8		76.8		76.4	
17.00 น. - 18.00 น.	77.0	77.1	77.3	77.1	76.6	76.6
18.00 น. - 19.00 น.	77.0		77.4		76.3	
19.00 น. - 20.00 น.	77.2		77.3		76.2	
20.00 น. - 21.00 น.	77.4		77.1		76.5	
21.00 น. - 22.00 น.	77.3		77.0		76.5	
22.00 น. - 23.00 น.	77.3		77.2		76.7	
23.00 น. - 00.00 น.	77.0		76.8		77.3	
00.00 น. - 01.00 น.	76.8		77.0		76.6	
01.00 น. - 02.00 น.	70.8	72.7	76.1	76.1	71.6	72.8
02.00 น. - 03.00 น.	70.6		75.7		71.4	
03.00 น. - 04.00 น.	70.6		75.9		71.2	
04.00 น. - 05.00 น.	70.6		75.9		71.3	
05.00 น. - 06.00 น.	70.9		76.0		71.3	
06.00 น. - 07.00 น.	71.7		76.3		71.8	
07.00 น. - 08.00 น.	73.6		76.2		73.0	
08.00 น. - 09.00 น.	77.1		76.3		76.8	
ค่ามาตรฐาน	-	90	-	90	-	90

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับ สภาวะแวดล้อม
ในการทำงาน พ.ศ. 2546 หมวด 3 เสียง

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ผู้เก็บตัวอย่าง/บันทึก นายอนุรักษ์ ทองขจรศักดิ์ดา
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นายสุพจน์ สลามเต๊ะ ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-0003
ชื่อผู้วิเคราะห์ นางสาวธนิศา กุลสุริวงศ์ ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0029
เบอร์โทรศัพท์ 0-3304-8555

ตารางที่ 3.4-10 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมงต่อเนื่อง 72 ชั่วโมง
โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

ชื่อสถานีตรวจวัด : Gas Turbine Accessories System 2

ช่วงเวลาที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hrs) (dB(A))					
	26-27 พ.ค. 68		27-28 พ.ค. 68		28-29 พ.ค. 68	
	Leq 1 ชม.	Leq 8 ชม.	Leq 1 ชม.	Leq 8 ชม.	Leq 1 ชม.	Leq 8 ชม.
08.40 น. - 09.40 น.	80.1	80.0	81.0	80.2	79.3	78.8
09.40 น. - 10.40 น.	80.4		80.7		78.9	
10.40 น. - 11.40 น.	80.1		80.4		78.5	
11.40 น. - 12.40 น.	79.4		79.3		78.0	
12.40 น. - 13.40 น.	80.0		80.4		78.8	
13.40 น. - 14.40 น.	80.0		80.3		78.9	
14.40 น. - 15.40 น.	80.1		79.9		78.9	
15.40 น. - 16.40 น.	80.2		79.6		79.0	
16.40 น. - 17.40 น.	80.3	80.6	79.8	80.0	79.3	80.1
17.40 น. - 18.40 น.	80.4		80.0		79.7	
18.40 น. - 19.40 น.	80.7		80.0		79.9	
19.40 น. - 20.40 น.	80.6		79.9		80.1	
20.40 น. - 21.40 น.	80.6		80.0		80.2	
21.40 น. - 22.40 น.	80.7		80.1		80.3	
22.40 น. - 23.40 น.	80.7		80.3		80.4	
23.40 น. - 00.40 น.	80.7		80.0		80.4	
00.40 น. - 01.40 น.	80.3	80.1	76.8	77.1	80.0	79.8
01.40 น. - 02.40 น.	79.3		75.3		79.1	
02.40 น. - 03.40 น.	79.5		75.3		79.3	
03.40 น. - 04.40 น.	79.5		75.3		79.4	
04.40 น. - 05.40 น.	79.8		75.9		79.3	
05.40 น. - 06.40 น.	80.4		75.2		79.7	
06.40 น. - 07.40 น.	80.3		78.1		80.2	
07.40 น. - 08.40 น.	81.3		80.8		80.8	
ค่ามาตรฐาน	-	90	-	90	-	90

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับ สภาวะแวดล้อม
ในการทำงาน พ.ศ. 2546 หมวด 3 เสียง

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ผู้เก็บตัวอย่าง/บันทึก นายอนุรักษ์ ทองขจรศักดิ์ตา

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นายสุพจน์ สลามเต๊ะ ทะเบียนเลขที่ ๖-323-ค-0003

ชื่อผู้วิเคราะห์ นางสาวนิตา กุลสุริวงศ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-323-จ-0029

เบอร์โทรศัพท์ 0-3304-8555

ตารางที่ 3.4-10 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมงต่อเนื่อง 72 ชั่วโมง

โครงการโรงไฟฟ้าหนองลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

ชื่อสถานที่ตรวจวัด : Steam Turbine Generator

ช่วงเวลาตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hrs) (dB(A))					
	26-27 พ.ค. 68		27-28 พ.ค. 68		28-29 พ.ค. 68	
	Leq 1 ชม.	Leq 8 ชม.	Leq 1 ชม.	Leq 8 ชม.	Leq 1 ชม.	Leq 8 ชม.
09.05 น. - 10.05 น.	77.7	77.6	77.9	77.5	77.7	77.4
10.05 น. - 11.05 น.	77.9		77.6		77.5	
11.05 น. - 12.05 น.	77.8		77.6		77.3	
12.05 น. - 13.05 น.	77.2		76.9		77.1	
13.05 น. - 14.05 น.	77.6		77.7		77.4	
14.05 น. - 15.05 น.	77.5		77.5		77.4	
15.05 น. - 16.05 น.	77.5		77.3		77.5	
16.05 น. - 17.05 น.	77.6		77.4		77.5	
17.05 น. - 18.05 น.	77.7	77.8	77.6	77.4	77.5	77.8
18.05 น. - 19.05 น.	77.7		77.5		77.7	
19.05 น. - 20.05 น.	77.8		77.4		77.8	
20.05 น. - 21.05 น.	77.8		77.4		77.8	
21.05 น. - 22.05 น.	77.8		77.5		77.8	
22.05 น. - 23.05 น.	77.9		77.4		77.9	
23.05 น. - 00.05 น.	77.9		77.4		77.9	
00.05 น. - 01.05 น.	78.0		77.3		78.0	
01.05 น. - 02.05 น.	76.8	76.4	75.9	76.0	77.1	76.3
02.05 น. - 03.05 น.	75.4		74.6		75.2	
03.05 น. - 04.05 น.	75.3		74.7		75.3	
04.05 น. - 05.05 น.	75.4		74.7		75.3	
05.05 น. - 06.05 น.	76.0		75.2		75.3	
06.05 น. - 07.05 น.	76.7		74.7		75.6	
07.05 น. - 08.05 น.	76.9		77.3		77.4	
08.05 น. - 09.05 น.	78.0		78.8		78.1	
ค่ามาตรฐาน	-	90	-	90	-	90

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับ สภาวะแวดล้อม
ในการทำงาน พ.ศ. 2546 หมวด 3 เสียง

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ผู้เก็บตัวอย่าง/บันทึก : นายอนุรักษ์ ทองขจรศักดิ์ดา

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายสุพจน์ สลามเต๊ะ ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-0003

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวธนิศา กุลสุริวงศ์ ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0029

เบอร์โทรศัพท์ : 0-3304-8555

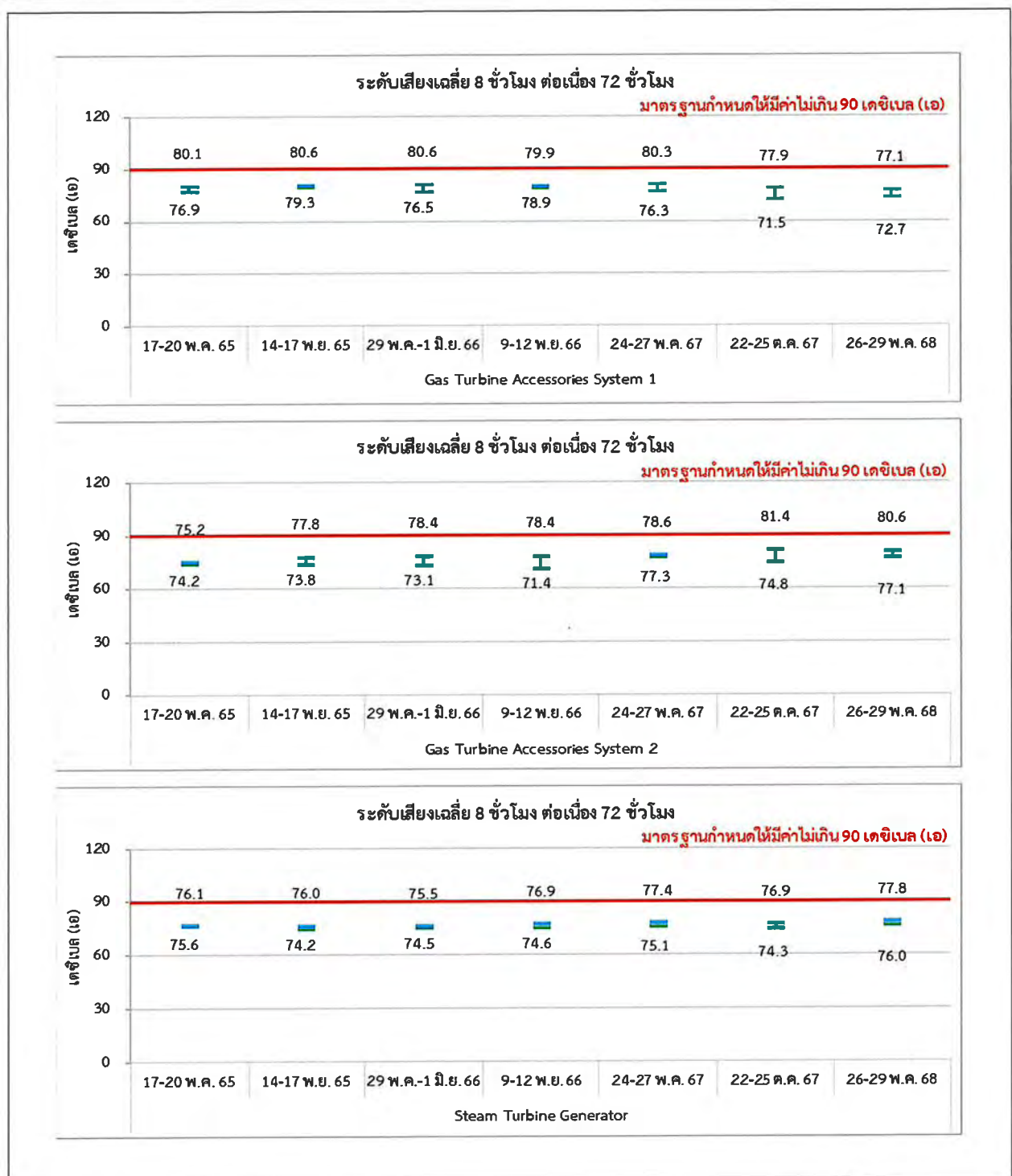
5) สรุปผลการติดตามตรวจสอบ ระดับเสียง Leq เฉลี่ย 8 ชั่วโมง ต่อเนื่อง 72 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

การติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq (8)) เป็นเวลา 72 ชั่วโมงต่อเนื่อง จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณ Gas Turbine Accessories System 1, บริเวณ Gas Turbine Accessories System 2 และ บริเวณ Steam Turbine Generator ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568 พบว่า ทุกสถานีที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด รายละเอียดผลการเปรียบเทียบกับตารางที่ 3.4-11 กราฟผลการเปรียบเทียบแสดงดังรูปที่ 3.4-14

ตารางที่ 3.4-11 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียง เฉลี่ย 8 ชั่วโมง ต่อเนื่อง 72 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

สถานี	วันที่ตรวจวัด	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ต่อเนื่อง 72 ชั่วโมง (dB(A))
Gas Turbine Accessories System 1	17-20 พ.ค. 65	76.9-80.1
	14-17 พ.ย. 65	79.3-80.6
	29 พ.ค.-1 มิ.ย. 66	76.5-80.6
	9-12 พ.ย. 66	78.9-79.9
	24-27 พ.ค. 67	76.3-80.3
	22-25 ต.ค. 67	71.5-77.9
	26-29 พ.ค. 68	72.7-77.1
Gas Turbine Accessories System 2	17-20 พ.ค. 65	74.2-75.2
	14-17 พ.ย. 65	73.8-77.8
	29 พ.ค.-1 มิ.ย. 66	73.1-78.4
	9-12 พ.ย. 66	71.4-78.4
	24-27 พ.ค. 67	77.3-78.6
	22-25 ต.ค. 67	74.8-81.4
	26-29 พ.ค. 68	77.1-80.6
Steam Turbine Generator	17-20 พ.ค. 65	75.6-76.1
	14-17 พ.ย. 65	74.2-76.0
	29 พ.ค.-1 มิ.ย. 66	74.5-75.5
	9-12 พ.ย. 66	74.6-76.9
	24-27 พ.ค. 67	75.1-77.4
	22-25 ต.ค. 67	74.3-76.9
	26-29 พ.ค. 68	76.0-77.8
ค่ามาตรฐาน		90.0

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับ
สภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 หมวด 3 เสียง



รูปที่ 3.4-14 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียง เฉลี่ย 8 ชั่วโมง ต่อเนื่อง 72 ชั่วโมง
ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

3.4.4 แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน

3.4.4.1 คุณภาพน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต

มาตรการกำหนดให้ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต ดังนี้

ตรวจสอบคุณภาพน้ำแบบครั้งคราว ได้แก่ อุณหภูมิ (Temperature), ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH), ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS), ของแข็งแขวนลอย (SS), น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) และค่าบีโอดี (BODs) บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งรวม เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ

ตรวจสอบคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง ได้แก่ อุณหภูมิ (Temperature), ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) และค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งรวม โดยทำการติดตั้งระบบติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring) ตลอดระยะดำเนินการ

ตรวจสอบคุณภาพน้ำแบบรายปี ตามเกณฑ์ของเขตประกอบการอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ระยอง ในการระบายน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตประกอบการฯ บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งรวม ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

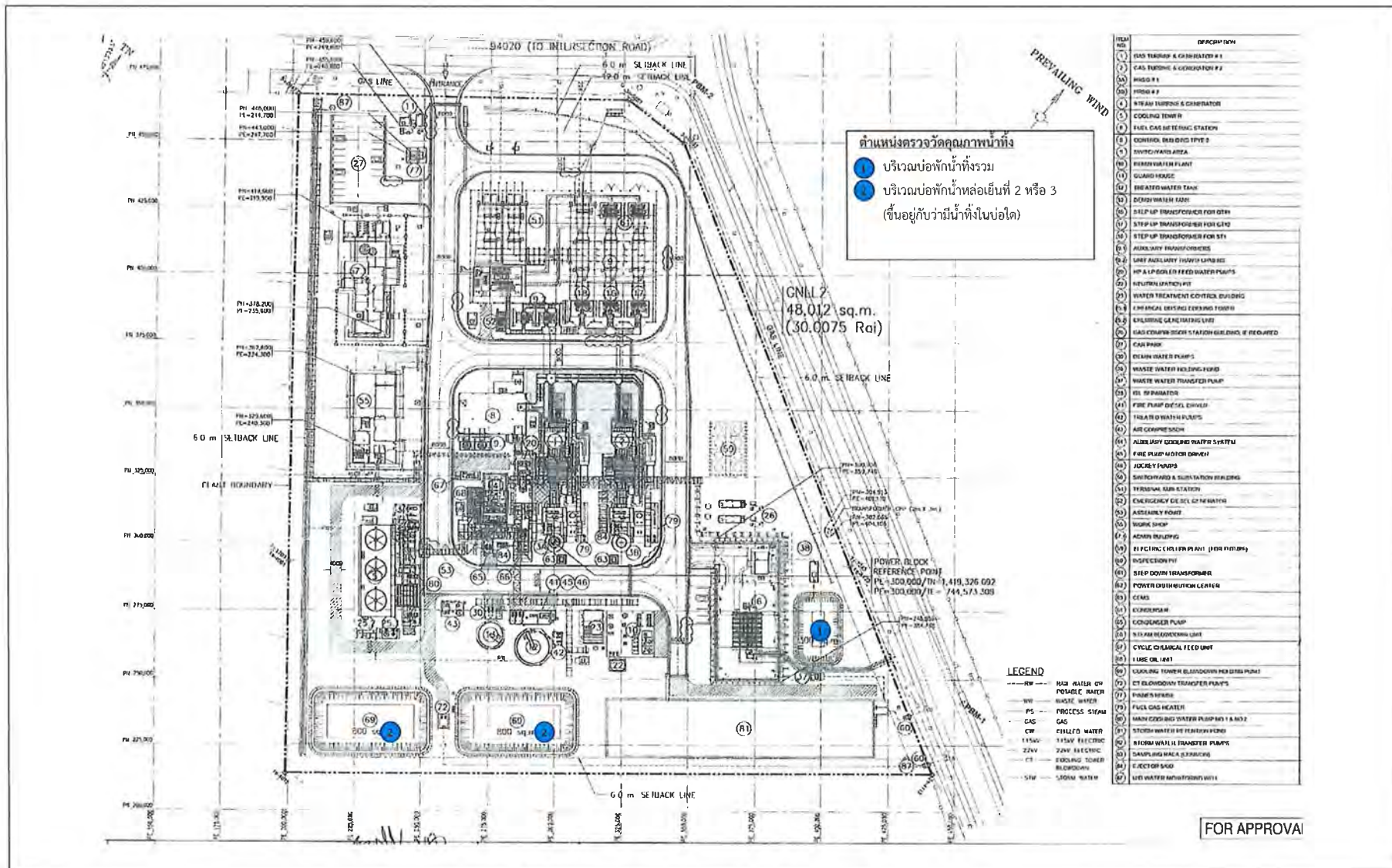
1) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งแบบครั้งคราว

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งแบบครั้งคราว ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งรวมของโครงการฯ พารามิเตอร์ที่มาตรการฯ กำหนด ได้แก่ อุณหภูมิ (Temperature), ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH), ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS), ของแข็งแขวนลอย (SS), น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) และค่าบีโอดี (BODs) แสดงตำแหน่งการตรวจวัดดังรูปที่ 3.4-15 และ ภาพที่ 3.4-5 รายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 3.4-12 ซึ่งสามารถสรุปผลการตรวจวิเคราะห์ได้ดังนี้

(1) อุณหภูมิ (Temperature)	มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	27.7-31.0	องศาเซลเซียส
(2) ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	7.6-8.1	
(3) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	240-760	มิลลิกรัมต่อลิตร
(4) ของแข็งแขวนลอย (SS)	มีค่าเท่ากับ	<5	มิลลิกรัมต่อลิตร
(5) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	มีค่าเท่ากับ	<3	มิลลิกรัมต่อลิตร
(6) บีโอดี (BOD)	มีค่าเท่ากับ	<2	มิลลิกรัมต่อลิตร

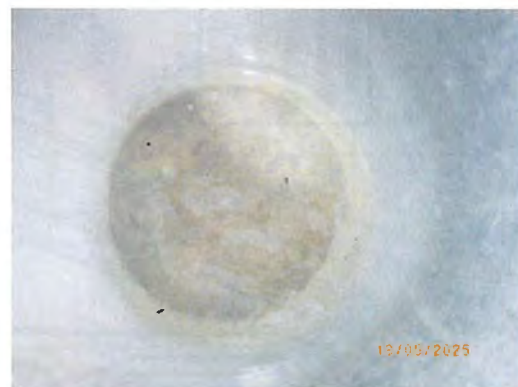
เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์คุณลักษณะน้ำทิ้งสูงสุดที่สามารถระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของเขตประกอบการอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ระยอง พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์ทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด



รูปที่ 3.4-15 ตำแหน่งการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง



บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งรวม



บริเวณบ่อกักน้ำหล่อเย็นที่ 2 หรือ 3 (ขึ้นอยู่กับว่ามีน้ำทิ้งในบ่อใด)

ภาพที่ 3.4-5 แสดงการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

ตารางที่ 3.4-12 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต แบบครึ่งคราว

โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

ตำแหน่งที่ตรวจวัด : บริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้งรวม

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์					
	อุณหภูมิ °C	ความเป็นกรด-ด่าง -	ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด mg/L	ของแข็งแขวนลอย mg/L	น้ำมันและไขมัน mg/L	บีโอดี mg/L
9 ม.ค. 68	27.7	7.7	240	<5	<3	<2
6 ก.พ. 68	29.1	7.6	412	<5	<3	<2
6 มี.ค. 68	31.0	8.1	556	<5	<3	<2
4 เม.ย. 68	30.8	8.0	640	<5	<3	<2
13 พ.ค. 68	30.3	7.7	760	<5	<3	<2
12 มิ.ย. 68	31.0	7.6	492	<5	<3	<2
ค่าสูงสุด-ค่าต่ำสุด	27.7-31.0	7.6-8.1	240-760	<5	<3	<2
ค่ามาตรฐาน	45	5.5-9.0	3,000	200	10	200

มาตรฐาน : เกณฑ์คุณลักษณะน้ำทิ้งสูงสุดที่สามารถระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของเขตประกอบการอุตสาหกรรม
ตำบลลิ่วเอชเอระยอง

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม	บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด					
ผู้เก็บตัวอย่าง/บันทึก	นายปารเมศ	สัตยาคุณ				
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นายเดช	ช้างชน	ทะเบียนเลขที่	ว-323-ค-0001		
ชื่อผู้วิเคราะห์	นางพจนา	สีดา	ทะเบียนเลขที่	ว-323-จ-0028		
เบอร์โทรศัพท์	0-3304-8555					
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นางสาวกนกกร	อนนก	ทะเบียนเลขที่	ว-204-ค-0004		
ชื่อผู้วิเคราะห์	นางสาวสาวิตรี	น้อยเสงี่ยม	ทะเบียนเลขที่	ว-204-จ-0007		
เบอร์โทรศัพท์	0-2760-3000					

2) สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งจากกระบวนการผลิตแบบครั้งคราว ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งของโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี 2 จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568 ดำเนินการตรวจวัดบริเวณบ่อกักน้ำทั้งรวมของโครงการฯ พารามิเตอร์ที่ มาตรการฯ กำหนด ได้แก่ อุณหภูมิ (Temperature), ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH), ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS), ของแข็งแขวนลอย (SS), น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) และค่าบีโอดี (BODs) เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์คุณลักษณะน้ำทิ้งสูงสุดที่สามารถระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของเขตประกอบการอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอระยอง พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์ทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด รายละเอียดผลการเปรียบเทียบดังตารางที่ 3.4-16 กราฟผลการเปรียบเทียบแสดงดังรูปที่ 3.4-20

ตารางที่ 3.4-13 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งจากกระบวนการผลิตแบบครั้งคราว
ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์					
	อุณหภูมิ °C	ความเป็นกรด-ด่าง -	ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด mg/L	ของแข็งแขวนลอย mg/L	น้ำมันและไขมัน mg/L	บีโอดี mg/L
11 ม.ค. 65	29.9	8.4	298	6	<3	<2
8 ก.พ. 65	30.8	8.1	812	6	<3	<2
7 มี.ค. 65	31.8	8.4	648	10	<3	<2
8 เม.ย. 65	32.3	8.0	716	<5	<3	5
10 พ.ค. 65	32.9	7.7	872	14	<3	<2
7 มิ.ย. 65	31.9	7.7	636	24	<3	<2
12 ก.ค. 65	31.7	7.6	1,270	10	<3	5
9 ส.ค. 65	30.5	7.8	424	<5	<3	<2
9 ก.ย. 65	30.5	7.6	342	19	<3	2
7 ต.ค. 65	31.2	7.0	400	14	4	<2
8 พ.ย. 65	30.0	7.8	516	7	<3	<2
8 ธ.ค. 65	29.7	7.2	572	7	4	<2
ค่ามาตรฐาน	45	5.5-9.0	3,000	200	10	200

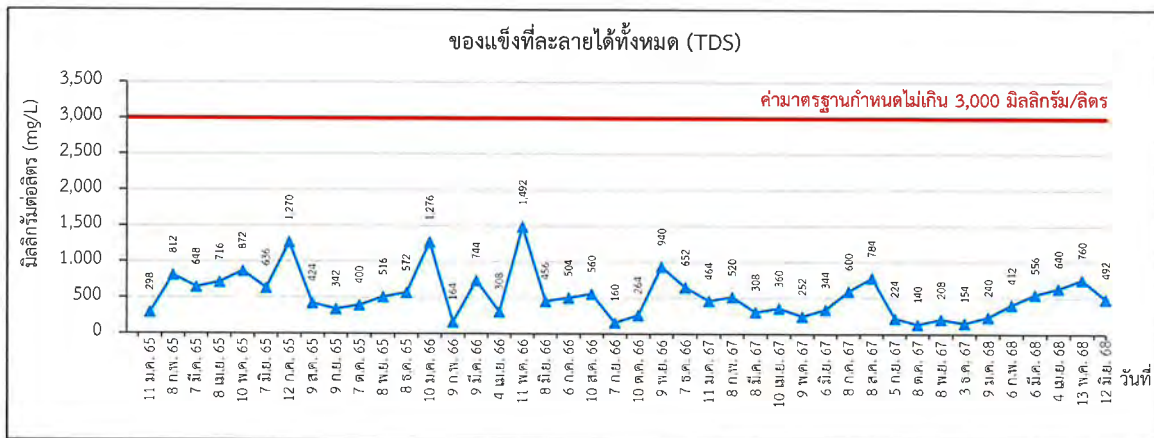
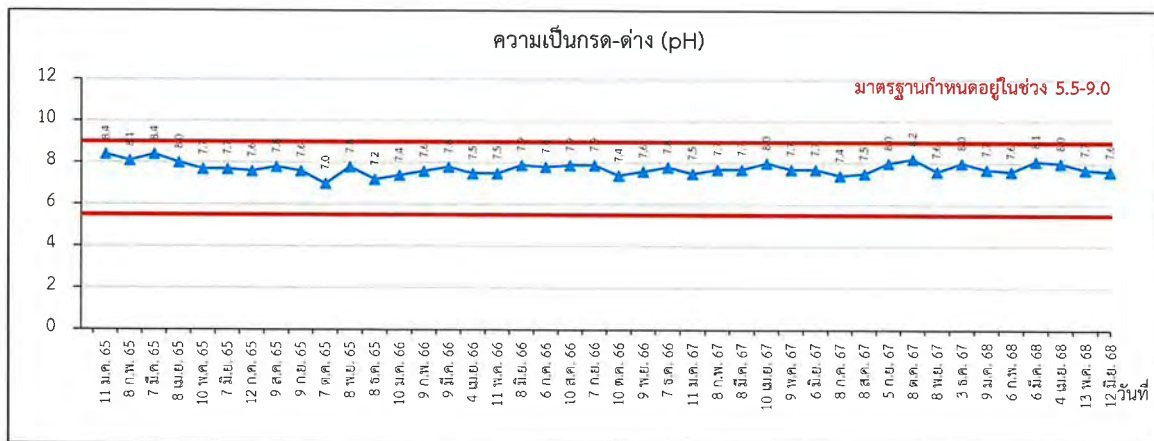
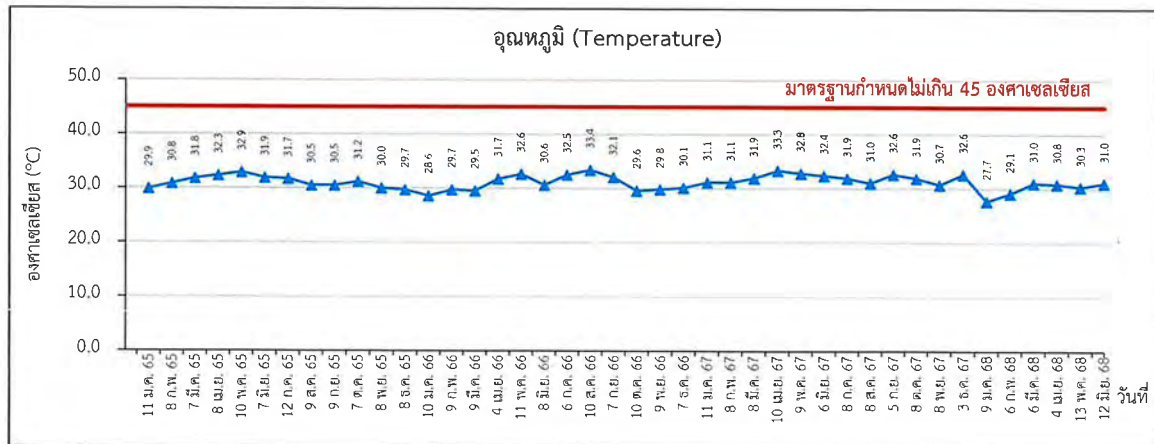
มาตรฐาน : เกณฑ์คุณลักษณะน้ำทิ้งสูงสุดที่สามารถระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของเขตประกอบการอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอระยอง

ตารางที่ 3.4-13 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิตแบบครั้งคราว

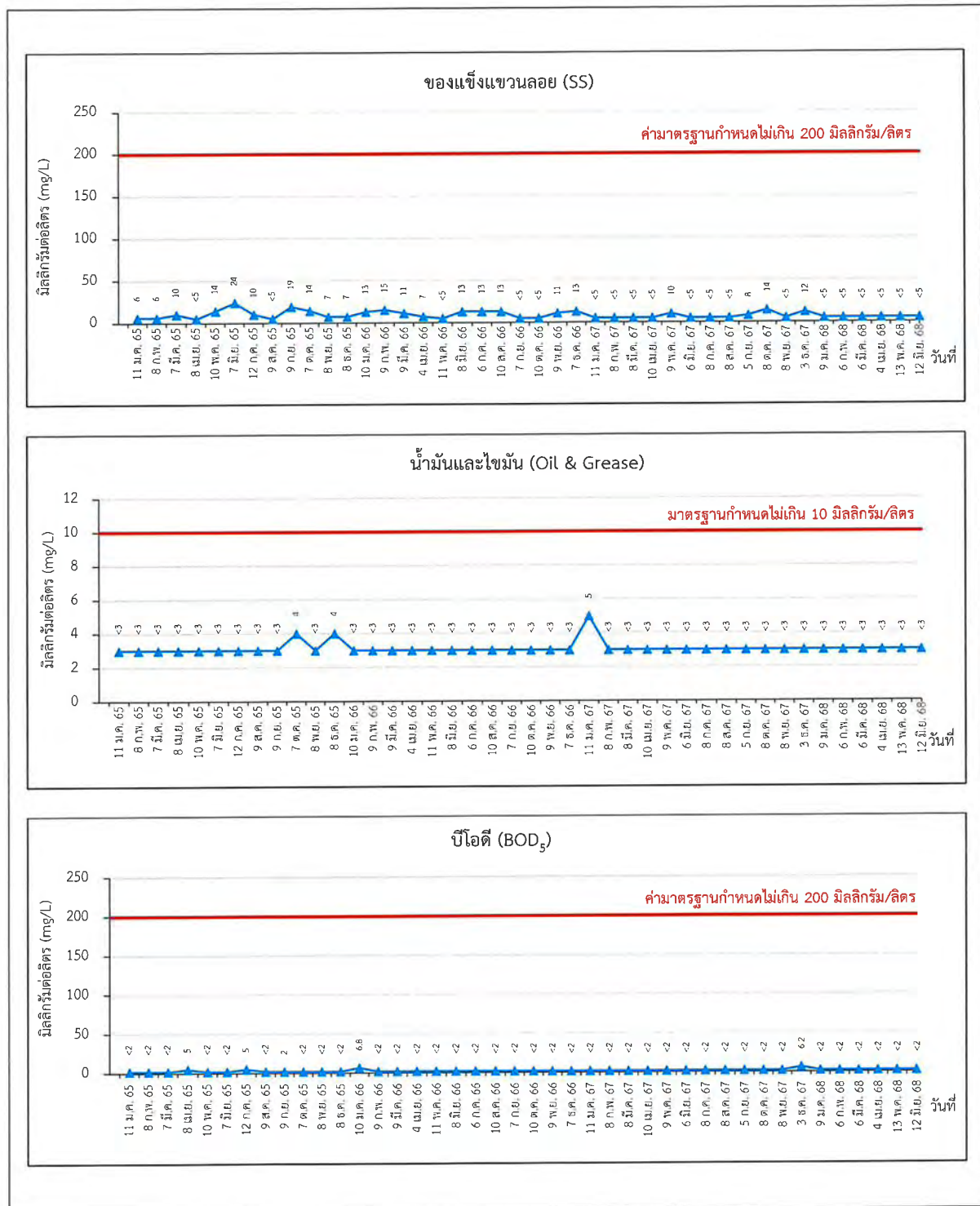
ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์					
	อุณหภูมิ °C	ความเป็นกรด-ด่าง -	ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด mg/L	ของแข็งแขวนลอย mg/L	น้ำมันและไขมัน mg/L	บีโอดี mg/L
10 ม.ค. 66	28.6	7.4	1,276	13	<3	6.8
9 ก.พ. 66	29.7	7.6	164	15	<3	<2
9 มี.ค. 66	29.5	7.8	744	11	<3	<2
4 เม.ย. 66	31.7	7.5	308	7	<3	<2
11 พ.ค. 66	32.6	7.5	1,492	<5	<3	<2
8 มิ.ย. 66	30.6	7.9	456	13	<3	<2
6 ก.ค. 66	32.5	7.8	504	13	<3	<2
10 ส.ค. 66	33.4	7.9	560	13	<3	<2
10 ก.ย. 66	32.1	7.9	160	<5	<3	<2
10 ต.ค. 66	29.6	7.4	264	<5	<3	<2
9 พ.ย. 66	29.8	7.6	940	11	<3	<2
7 ธ.ค. 66	30.1	7.8	652	13	<3	<2
11 ม.ค. 67	31.1	7.5	464	<5	5	<2
8 ก.พ. 67	31.1	7.7	520	<5	<3	<2
8 มี.ค. 67	31.9	7.7	308	<5	<3	<2
10 เม.ย. 67	33.3	8.0	360	<5	<3	<2
9 พ.ค. 67	32.8	7.7	252	10	<3	<2
6 มิ.ย. 67	32.4	7.7	344	<5	<3	<2
8 ก.ค. 67	31.9	7.4	600	<5	<3	<2
8 ส.ค. 67	31.0	7.5	784	<5	<3	<2
5 ก.ย. 67	32.6	8.0	224	8	<3	<2
8 ต.ค. 67	31.9	8.2	140	14	<3	<2
8 พ.ย. 67	30.7	7.6	208	<5	<3	<2
3 ธ.ค. 67	32.6	8.0	154	12	<3	6.2
9 ม.ค. 68	27.7	7.7	240	<5	<3	<2
6 ก.พ. 68	29.1	7.6	412	<5	<3	<2
6 มี.ค. 68	31.0	8.1	556	<5	<3	<2
4 เม.ย. 68	30.8	8.0	640	<5	<3	<2
13 พ.ค. 68	30.3	7.7	760	<5	<3	<2
12 มิ.ย. 68	31.0	7.6	492	<5	<3	<2
ค่ามาตรฐาน	45	5.5-9.0	3,000	200	10	200

มาตรฐาน : เกณฑ์คุณลักษณะน้ำทิ้งสูงสุดที่สามารถระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของเขตประกอบการอุตสาหกรรม
ตำบลลิ่วเอชเอระยอง



รูปที่ 3.4-16 กราฟแสดงสรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิตแบบครึ่งคราว
ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568



รูปที่ 3.4-16 (ต่อ) กราฟแสดงสรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิตแบบครั้งคราว
ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

3) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งจากกระบวนการผลิตแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งแบบต่อเนื่อง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งรวม ตลอด 24 ชั่วโมง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ อุณหภูมิ (Temperature) ความเป็นกรด-ด่าง (pH) และค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์คุณลักษณะน้ำทิ้งสูงสุดที่สามารถระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของเขตประกอบการอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ระยอง พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์ทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด รายละเอียดผลการตรวจวัด ดังแสดงในภาคผนวก ค-4 และสามารถสรุปได้ ดังนี้

(1) อุณหภูมิ (Temperature)	มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	16.4-40.0	องศาเซลเซียส
(2) ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	5.5-8.9	
(3) ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity)	มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	0-2,918	ไมโครซีเมนต์/ เซนติเมตร

หมายเหตุ : ผลการตรวจวิเคราะห์ที่มีค่าใกล้เคียงค่ามาตรฐาน จะไม่มีการระบายออกนอกโครงการ
จนกว่าจะมีการปรับสภาพให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

4) การตรวจสอบคุณภาพน้ำแบบรายปี

โครงการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำรายปี โดยวิเคราะห์ค่าตามเกณฑ์ของเขตประกอบการอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ระยอง ในการระบายน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตประกอบการฯ บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งรวม โดยในปี พ.ศ. 2568 มีแผนดำเนินการตรวจวัดในเดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2568 และจะรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ในรายงานฯ ฉบับถัดไป

3.4.4.2 คุณภาพน้ำทิ้งที่ระบายจากหอหล่อเย็น

มาตรการกำหนดให้ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็น ดังนี้

ตรวจสอบคุณภาพน้ำแบบครั้งคราว ดัชนีตรวจวัด ได้แก่ อุณหภูมิ (Temperature) ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) ค่าของแข็งแขวนลอย (SS) ค่าบีโอดี (BOD) ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ค่าคลอรีนอิสระ (Cl⁻) ค่าโซเดียม (Na) ค่าแคลเซียม (Ca) ค่าแมกนีเซียม (Mg) และค่า SAR บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งหอหล่อเย็นที่ 2 หรือ 3 (ขึ้นอยู่กับว่ามีน้ำทิ้งในบ่อใด) เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

ตรวจสอบคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง ได้แก่ อุณหภูมิ (Temperature), ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) ค่าออกซิเจนละลาย (DO) และค่าซีโอดี(COD) บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งหอหล่อเย็นที่ 2

หรือ 3 (ขึ้นอยู่กับว่ามีน้ำทิ้งในบ่อใด) โดยทำการติดตั้งระบบติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring) ตลอดระยะดำเนินการ

ตรวจสอบคุณภาพน้ำแบบรายปี ดัชนีตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2539) เรื่อง กำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน บริเวณบ่อพักน้ำหล่อเย็นที่ 2 หรือ 3 (ขึ้นอยู่กับว่ามีน้ำทิ้งในบ่อใด) ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

1) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็นแบบครั้งคราว

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งแบบครั้งคราว ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 บริเวณบ่อพักน้ำหล่อเย็นที่ 2 หรือ 3 (ขึ้นอยู่กับว่ามีน้ำทิ้งในบ่อใด) ดัชนีตรวจวัด ได้แก่ อุณหภูมิ (Temperature) ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) ค่าของแข็งแขวนลอย (SS) ค่าบีโอดี (BOD) ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ค่าคลอรีนอิสระ (Cl^-) ค่าโซเดียม (Na) ค่าแคลเซียม (Ca) ค่าแมกนีเซียม (Mg) และค่า SAR แสดงตำแหน่งการตรวจวัดดังรูปที่ 3.4-19 และ ภาพที่ 3.4-5 รายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 3.4-14 ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

(1)	อุณหภูมิ (Temperature)	มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	29.9-33.6	องศาเซลเซียส
(2)	ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	7.6-8.3	
(3)	ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	1,840-2,236	มิลลิกรัมต่อลิตร
(4)	ของแข็งแขวนลอย (SS)	มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	<5-11	มิลลิกรัมต่อลิตร
(5)	บีโอดี (BOD)	มีค่าเท่ากับ	<2	มิลลิกรัมต่อลิตร
(6)	ออกซิเจนละลายน้ำ (DO)	มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	6.6-7.6	มิลลิกรัมต่อลิตร
(7)	ค่าคลอรีนอิสระ (Cl^-)	มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	<0.1-0.5	มิลลิกรัมต่อลิตร
(8)	ค่าคลอไรท์ (ClO_2^-)	มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	<0.1-4.2	มิลลิกรัมต่อลิตร
(9)	ค่าโซเดียม (Na)	มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	12.70-17.00	มิลลิโมลต่อลิตร
(10)	ค่าแคลเซียม (Ca)	มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	4.0-6.5	มิลลิโมลต่อลิตร
(11)	ค่าแมกนีเซียม (Mg)	มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	1.1-2.1	มิลลิโมลต่อลิตร
(12)	SAR	มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	4.3-7.6	

เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2559) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม และมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์ทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 3.4-14 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งที่ระบายจากหอหล่อเย็น

โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

ตำแหน่งที่ตรวจวัด : บริเวณบ่อพักน้ำหล่อเย็นที่ 2 หรือ 3 (ขึ้นอยู่กับว่ามีน้ำทิ้งในบ่อใด)

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์											
	อุณหภูมิ °C	ความเป็นกรด-ด่าง -	ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด mg/L	ของแข็งแขวนลอย mg/L	ค่าบีโอดี mg/L	ออกซิเจนละลายน้ำ mg/L	คลอรีนอิสระ mg/L	คลอไรท์ mg/L	โซเดียม m.mol/L	แคลเซียม m.mol/L	แมกนีเซียม m.mol/L	SAR -
9 ม.ค. 68	30.9	8.3	2,236	<5	<2	6.7	<0.1	4.17	12.70	6.49	2.10	4.33
6 ก.พ. 68	32.8	8.2	1,872	6	<2	6.7	<0.1	0.85	16.40	5.29	1.49	6.30
6 มี.ค. 68	29.9	8.0	1,976	<5	<2	7.6	<0.1	0.50	14.20	4.29	1.43	5.94
4 เม.ย. 68	33.6	7.6	1,884	9	<2	7.1	<0.1	<0.1	15.30	4.72	1.45	6.17
13 พ.ค. 68	32.9	8.0	1,852	11	<2	6.8	0.3	0.21	13.30	4.23	1.37	5.64
12 มิ.ย. 68	33.5	7.9	1,840	9	<2	6.6	0.5	0.12	17.00	4.02	1.06	7.55
ค่าสูงสุด-ค่าต่ำสุด	29.9-33.6	7.6-8.3	1,840-2,236	<5-11	<2	6.6-7.6	<0.1-0.5	<0.1-4.2	12.70-17.00	4.0-6.5	1.1-2.1	4.3-7.6
ค่ามาตรฐาน	40 ^{1/}	5.5-9.0 ^{1/}	3,000 ^{1/}	50 ^{1/}	10 ^{1/}	4 ^{2/}	200 ^{1/}	-	-	-	-	10 ^{3/}

มาตรฐาน : ^{1/}ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2559) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม และมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

^{2/}ค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

^{3/}U.S. Salinity Laboratory Staff, 1954. คุณภาพน้ำเพื่อการชลประทาน

หมายเหตุ : ND: Not Detected หมายถึง ไม่สามารถตรวจพบได้ ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ผู้เก็บตัวอย่าง/บันทึก นายปารามศ สัตยาคุณ

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นายเดช ช้างชน ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-0001 นางสาวกนกกร อเนก ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-0004

ชื่อผู้วิเคราะห์ นางพจนา สีดา ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0028 นางสาวสาวิตรี น้อยเสงี่ยม ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-0007

เบอร์โทรศัพท์ 0-3304-8555 0-2760-3000

2) สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็นแบบครั้งคราว

ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งของโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568 ดำเนินการตรวจวัดบริเวณบ่อกักน้ำหล่อเย็นที่ 2 หรือ 3 (ขึ้นอยู่กับว่ามีน้ำทิ้งในบ่อใด) ดัชนีตรวจวัด ได้แก่ อุณหภูมิ (Temperature) ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) ค่าของแข็งแขวนลอย (SS) ค่าบีโอดี (BOD) ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ค่าคลอรีนอิสระ (Cl⁻) ค่าโซเดียม (Na) ค่าแคลเซียม (Ca) ค่าแมกนีเซียม (Mg) และค่า SAR เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2559) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และ เขตประกอบการอุตสาหกรรม มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการชลประทาน U.S. Salinity Laboratory Staff, 1954 พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์ทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด รายละเอียดผลการเปรียบเทียบดังตารางที่ 3.4-15 กราฟผลการเปรียบเทียบแสดงดังรูปที่ 3.4-17

ตารางที่ 3.4-15 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็นแบบครั่งคราว ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์											
	อุณหภูมิ °C	ความเป็นกรด-ด่าง -	ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด mg/L	ของแข็งแขวนลอย mg/L	ค่าบีโอดี mg/L	ออกซิเจนละลายน้ำ mg/L	คลอรีนอิสระ mg/L	คลอไรท์ mg/L	โซเดียม m.mol/L	แคลเซียม m.mol/L	แมกนีเซียม m.mol/L	SAR -
11 ม.ค. 65	29.7	8.3	708	16	<2	7.2	<0.1	0.39	5.96	2.22	0.71	3.48
8 ก.พ. 65	29.1	7.8	1,870	7	<2	8.5	0.2	0.67	13.20	4.58	1.30	5.44
7 มี.ค. 65	31.0	8.3	1,450	7	<2	8.2	<0.1	0.50	10.30	3.46	1.02	4.87
8 เม.ย. 65	31.1	7.8	1,320	11	<2	7.2	0.2	0.40	9.94	3.07	0.87	5.01
10 พ.ค. 65	32.7	8.6	1,652	18	<2	11.2	0.3	0.90	10.7	3.52	1.24	4.92
7 มิ.ย. 65	31.7	8.2	1,000	9	<2	6.2	<0.1	0.42	7.45	2.36	0.69	4.27
12 ก.ค. 65	31.1	7.9	1,570	17	3	7.2	<0.1	0.57	13.10	3.74	1.21	5.90
9 ส.ค. 65	30.5	8.0	948	6	<2	7.1	0.2	0.37	7.60	2.12	0.53	4.68
9 ก.ย. 65	31.3	7.9	600	13	<2	7.7	0.2	<0.10	4.70	1.37	0.34	3.60
7 ต.ค. 65	31.6	6.6	792	<5	<2	7.0	0.2	0.77	5.25	1.90	0.42	3.45
8 พ.ย. 65	30.1	8.5	640	8	<2	7.8	0.3	ND	4.05	1.84	0.38	2.72
8 ธ.ค. 65	29.5	7.5	664	15	<2	4.5	0.2	0.78	3.75	1.97	0.56	2.36
20 ม.ค. 66	28.6	7.4	1,276	7	<2	7.9	<0.1	ND	4.96	2.77	1.12	2.51
9 ก.พ. 66	32.5	7.6	1,600	23	<2	7.3	0.2	1.29	6.94	4.07	1.60	2.92
9 มี.ค. 66	32.0	7.7	1,532	15	<2	7.2	0.1	ND	7.08	4.10	1.59	2.97
4 เม.ย. 66	33.0	7.4	1,920	7	<2	7.0	0.5	ND	10.70	4.46	1.52	4.39
11 พ.ค. 66	35.0	7.5	1652	6	<2	7.2	<0.1	ND	10.20	4.59	1.50	4.15
8 มิ.ย. 66	32.9	8.0	856	33	<2	7.4	0.1	ND	4.30	2.32	0.80	2.43
ค่ามาตรฐาน	40 ^{1/}	5.5-9.0 ^{1/}	3,000 ^{1/}	50 ^{1/}	10 ^{1/}	4 ^{2/}	200 ^{1/}	-	-	-	-	10 ^{3/}

ตารางที่ 3.4-15 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็นแบบครีกราว ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์											
	อุณหภูมิ °C	ความเป็นกรด-ด่าง -	ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด mg/L	ของแข็งแขวนลอย mg/L	ค่าบีโอดี mg/L	ออกซิเจนละลายน้ำ mg/L	คลอรีนอิสระ mg/L	คลอไรท์ mg/L	โซเดียม m.mol/L	แคลเซียม m.mol/L	แมกนีเซียม m.mol/L	SAR -
6 ก.ค. 66	34.2	7.8	1,892	18	<2	7.4	0.1	ND	9.87	5.28	1.72	3.73
10 ส.ค. 66	34.8	7.9	1,976	17	<2	6.9	0.2	ND	10.70	6.05	2.03	3.78
7 ก.ย. 66	32.9	7.8	2,010	17	<2	7.1	0.1	3.68	9.45	5.52	2.27	3.39
10 ต.ค. 66	32.7	8.0	904	<5	<2	7.1	<0.1	0.10	4.11	2.27	0.66	2.40
9 พ.ย. 66	32.2	7.9	1992	11	<2	7.0	0.2	0.39	8.56	4.89	2.04	3.25
7 ธ.ค. 66	29.6	8.0	2004	<5	<2	7.4	<0.1	ND	8.94	5.33	2.26	3.25
11 ม.ค. 67	33.1	7.8	2,440	<5	<2	7.2	<0.1	0.57	13.40	6.24	2.57	4.52
8 ก.พ. 67	33.1	8.0	2,420	<5	<2	6.9	<0.1	0.45	14.1	5.75	2.18	5.01
8 มี.ค. 67	33.4	7.9	2,240	8	<2	7.1	0.1	0.26	17.1	5.64	1.84	6.26
10 เม.ย. 67	35.3	8.0	1,860	12	<2	6.7	<0.1	0.78	12.9	4.34	1.25	5.45
9 พ.ค. 67	34.9	8.1	1,896	12	<2	7.7	<0.1	0.67	14.5	4.48	1.37	5.99
6 มิ.ย. 67	34.2	8.2	1,284	12	<2	10.0	<0.1	6.05	6.23	3.86	1.28	2.75
8 ก.ค. 67	33.4	7.9	2,280	8	<2	7.1	<0.1	1.11	10.80	5.82	2.26	3.81
8 ส.ค. 67	33.6	8.2	2,240	16	<2	6.9	0.1	0.99	12.0	5.92	1.50	4.40
5 ก.ย. 67	32.7	8.1	1,490	8	<2	7.2	0.2	3.25	9.52	4.37	1.30	4.00
8 ต.ค. 67	33.0	8.4	1,440	28	<2	7.7	<0.1	0.16	8.23	3.82	1.25	3.66
8 พ.ย. 67	32.3	8.0	600	7	<2	7.5	<0.1	0.10	3.62	1.75	0.35	2.50
3 ธ.ค. 67	28.5	8.1	2,360	7	<2	6.6	0.1	0.40	13.60	5.43	1.60	5.13
ค่ามาตรฐาน	40 ^{1/}	5.5-9.0 ^{1/}	3,000 ^{1/}	50 ^{1/}	10 ^{1/}	4 ^{2/}	200 ^{1/}	-	-	-	-	10 ^{3/}

ตารางที่ 3.4-15 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็นแบบครีครว ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

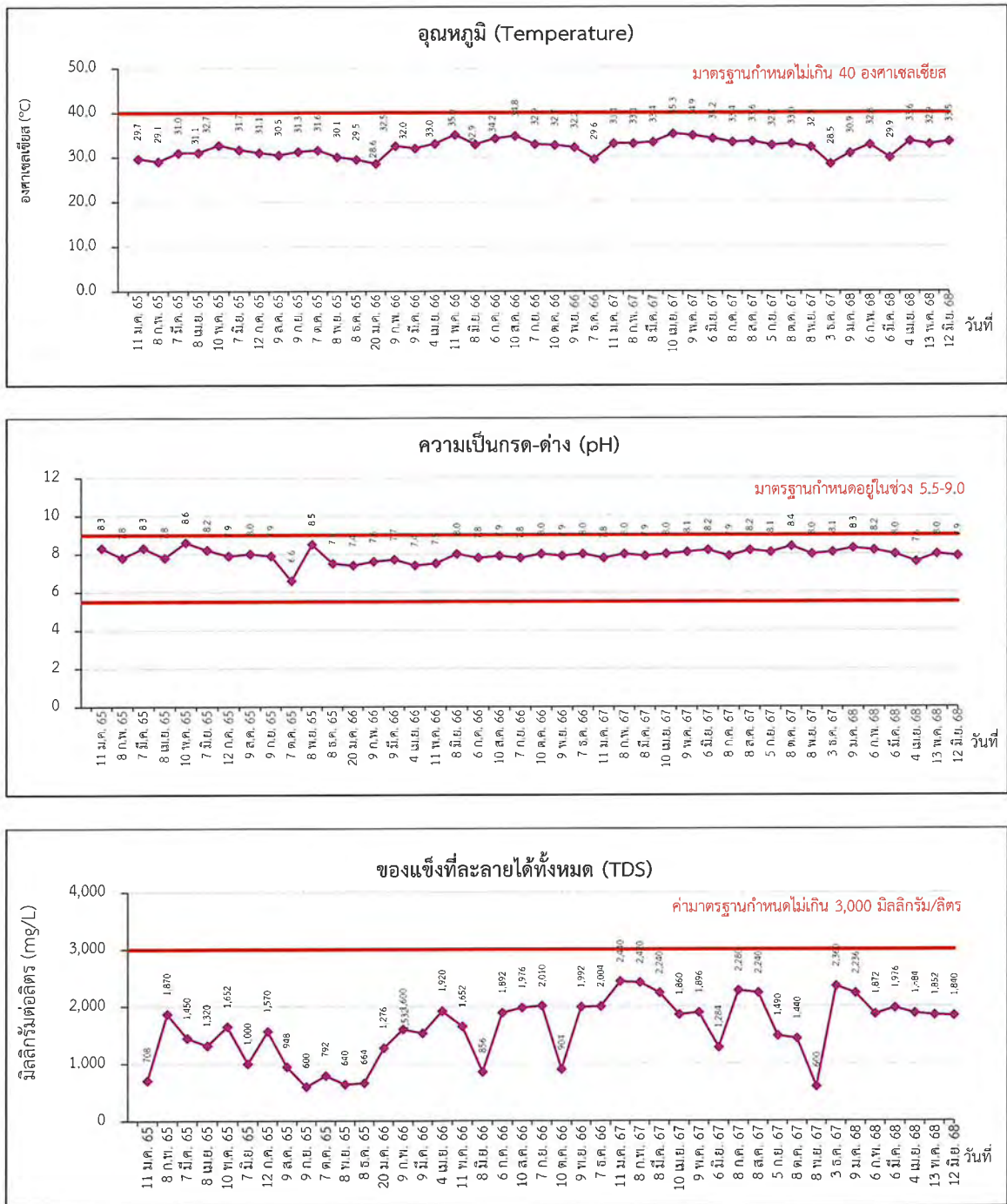
วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์											
	อุณหภูมิ °C	ความเป็นกรด-ด่าง -	ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด mg/L	ของแข็งแขวนลอย mg/L	ค่าบีโอดี mg/L	ออกซิเจนละลายน้ำ mg/L	คลอรีนอิสระ mg/L	คลอไรท์ mg/L	โซเดียม m.mol/L	แคลเซียม m.mol/L	แมกนีเซียม m.mol/L	SAR -
9 ม.ค. 68	30.9	8.3	2,236	<5	<2	6.7	<0.1	4.17	12.70	6.49	2.10	4.33
6 ก.พ. 68	32.8	8.2	1,872	6	<2	6.7	<0.1	0.85	16.40	5.29	1.49	6.30
6 มี.ค. 68	29.9	8.0	1,976	<5	<2	7.6	<0.1	0.50	14.20	4.29	1.43	5.94
4 เม.ย. 68	33.6	7.6	1,884	9	<2	7.1	<0.1	<0.1	15.30	4.72	1.45	6.17
13 พ.ค. 68	32.9	8.0	1,852	11	<2	6.8	0.3	0.21	13.30	4.23	1.37	5.64
12 มิ.ย. 68	33.5	7.9	1,840	9	<2	6.6	0.5	0.12	17.00	4.02	1.06	7.55
ค่ามาตรฐาน	40 ^{1/}	5.5-9.0 ^{1/}	3,000 ^{1/}	50 ^{1/}	10 ^{1/}	4 ^{2/}	200 ^{1/}	-	-	-	-	10 ^{3/}

มาตรฐาน : ^{1/}ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2559) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม และมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

^{2/}ค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

^{3/}U.S. Salinity Laboratory Staff, 1954. คุณภาพน้ำเพื่อการชลประทาน

หมายเหตุ : ND: Not Detected หมายถึง ไม่สามารถตรวจพบได้ ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด

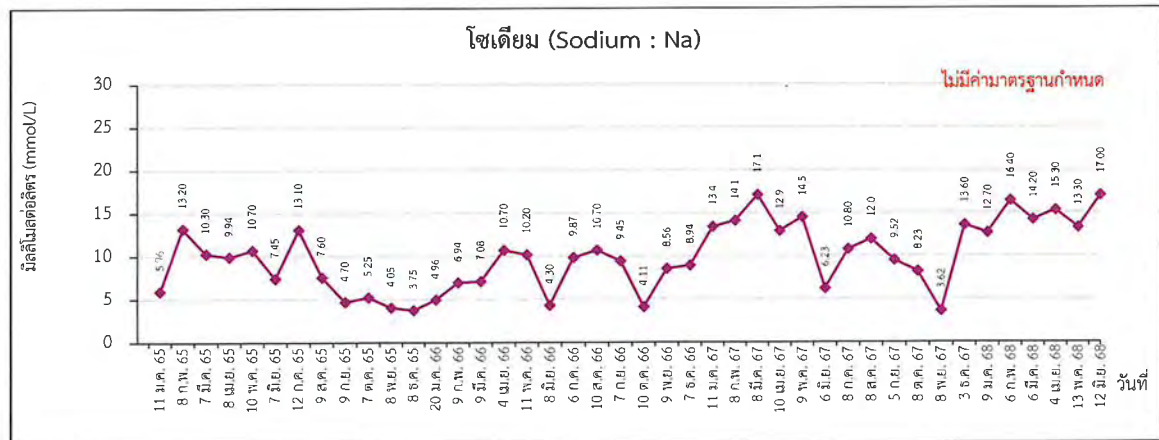
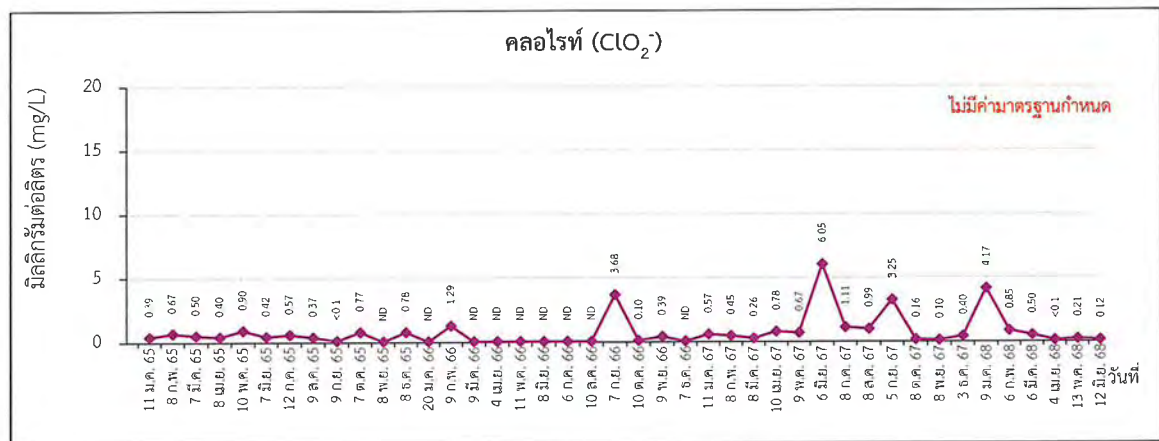
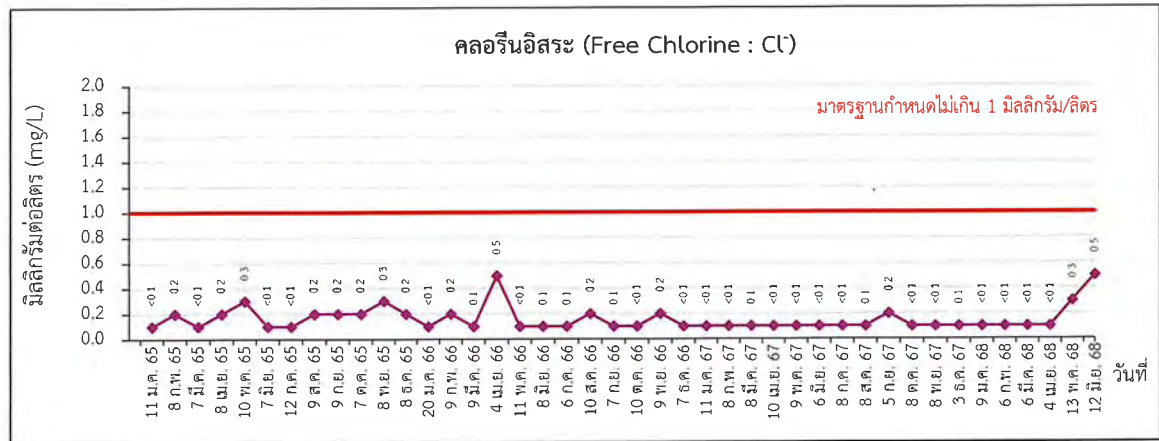


รูปที่ 3.4-17 กราฟแสดงสรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็นแบบครึ่งคราว

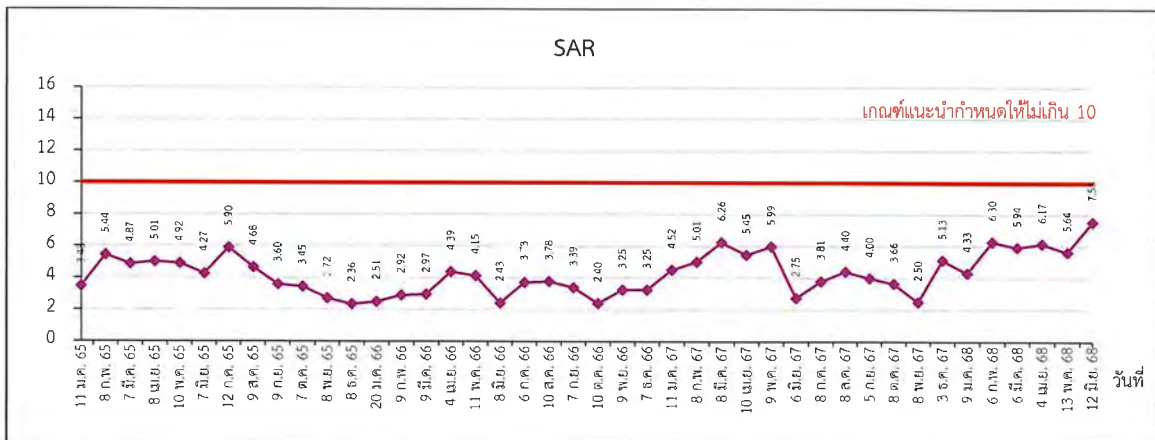
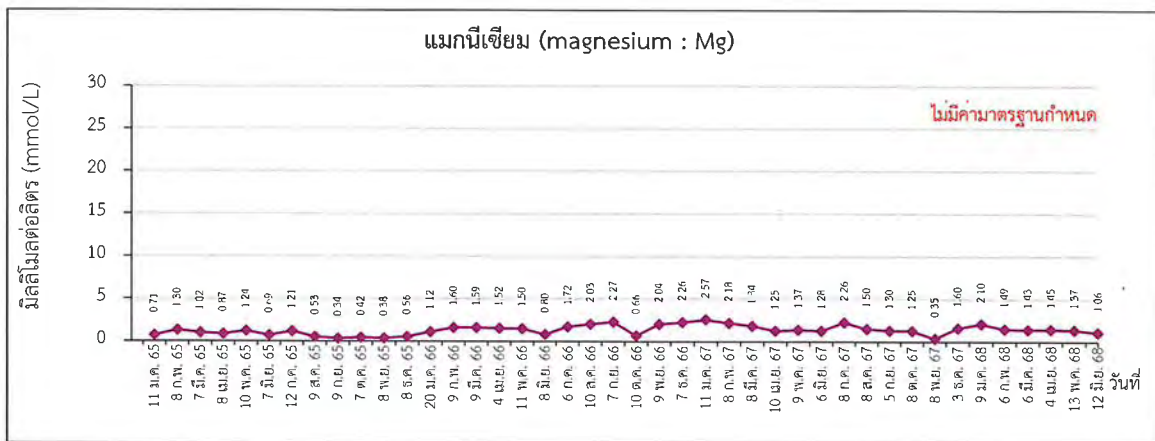
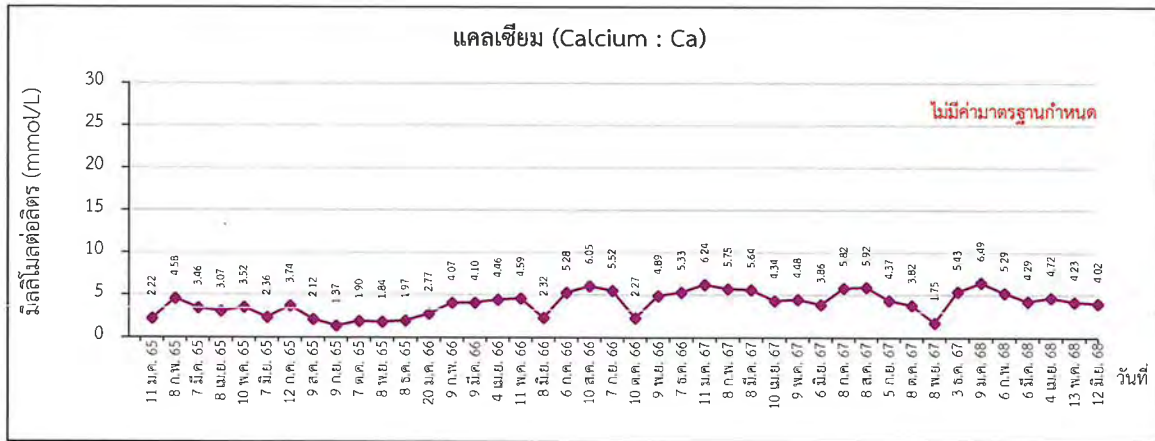
ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568



รูปที่ 3.4-17 (ต่อ) กราฟแสดงสรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็นแบบครีกราว
ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568



รูปที่ 3.4-17 (ต่อ) กราฟแสดงสรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็นแบบครั้งคราว
ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568



รูปที่ 3.4-17 (ต่อ) กราฟแสดงสรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็นแบบครีกราว
ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

3) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็น แบบต่อเนื่อง (Online Monitoring)

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งแบบต่อเนื่อง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 บริเวณบ่อพักน้ำหล่อเย็นที่ 2 หรือ 3 ตลอด 24 ชั่วโมง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ อุณหภูมิ (Temperature) ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) และค่าซีโอดี (COD) เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับมาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2559) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม และมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์ทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด รายละเอียดผลการตรวจวัด ดังแสดงในภาคผนวก ค-4 และสามารถสรุปได้ ดังนี้

(1) อุณหภูมิ (Temperature)	มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	19.8-33.9	องศาเซลเซียส
(2) ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	5.4- 8.8	
(3) ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity)	มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	1.4- 3,312	ไมโครซีเมนต์/ เซนติเมตร
(4) ค่าออกซิเจนละลาย (DO)	มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	5.3-12.5	มิลลิกรัมต่อลิตร
(5) ค่าซีโอดี (COD)	มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	1.2-512	มิลลิกรัมต่อลิตร

หมายเหตุ : ผลการตรวจวิเคราะห์ที่มีค่าใกล้เคียงค่ามาตรฐาน จะไม่มีการระบายออกนอกโครงการ จนกว่าจะมีการปรับสภาพให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

4) การตรวจสอบคุณภาพน้ำแบบรายปี

โครงการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำรายปี โดยวิเคราะห์ดัชนีตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2539) เรื่อง กำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน บริเวณบ่อพักน้ำหล่อเย็นที่ 2 หรือ 3 โดยในปี พ.ศ. 2568 มีแผนดำเนินการตรวจวัดในเดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2568 และจะรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ในรายงานฯ ฉบับถัดไป

3.4.4.3 คุณภาพน้ำผิวดิน

มาตรการกำหนดให้ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ดัชนีตรวจวัด ได้แก่ อุณหภูมิ (Temperature) ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ค่าบีโอดี (BOD) ค่าของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) ค่าของแข็งแขวนลอย (SS) น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) ไนโตรเจนทั้งหมด (TKN) แอมโมเนีย (NH_3) ไนเตรท (NO_3^-) ค่าฟอสเฟต (PO_4^{3-}) ค่าคลอโรฟิลล์ เอ (Chlorophyll a) ค่าคลอไรท์ (ClO_2^-) ค่าโซเดียม (Na) ค่าแคลเซียม (Ca) ค่าแมกนีเซียม (Mg) และค่า SAR โดยทำการตรวจวัด 3 สถานี ได้แก่ สถานีที่ 1 คลองมาบกระรอกเหนือจุดระบายน้ำทิ้งของเขตประกอบการฯ 1 กิโลเมตร สถานีที่ 2 คลองมาบกระรอกจุดระบายน้ำทิ้งของเขตประกอบการฯ และ สถานีที่ 3 คลองมาบกระรอกท้ายน้ำทิ้งของเขตประกอบการฯ 1.5 กิโลเมตร ดำเนินการตรวจวัดทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

1) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

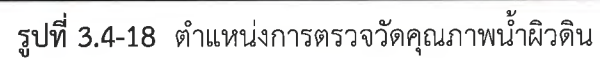
จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ในวันที่ 6 มีนาคม พ.ศ. 2568 จำนวน 3 สถานี ได้แก่ สถานีที่ 1 คลองมาบกระรอกเหนือจุดระบายน้ำทิ้งของเขตประกอบการฯ 1 กิโลเมตร สถานีที่ 2 คลองมาบกระรอกจุดระบายน้ำทิ้งของเขตประกอบการฯ และสถานีที่ 3 คลองมาบกระรอกท้ายน้ำทิ้งของเขตประกอบการฯ 1.5 กิโลเมตร แสดงตำแหน่งการตรวจวัดดังรูปที่ 3.4-18 และ ภาพที่ 3.4-6 รายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 3.4-16 ซึ่งสามารถสรุปผลการตรวจวิเคราะห์ได้ดังนี้

(1) อุณหภูมิ (Temperature)	มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	28.1-30.7	องศาเซลเซียส
(2) ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	6.5-7.2	
(3) ออกซิเจนละลายน้ำ (DO)	มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	6.1-7.4	มิลลิกรัมต่อลิตร
(4) บีโอดี (BOD)	มีค่าเท่ากับ	<2.0	มิลลิกรัมต่อลิตร
(5) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	114-816	มิลลิกรัมต่อลิตร
(6) ของแข็งแขวนลอย (SS)	มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	<5-9	มิลลิกรัมต่อลิตร
(7) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	มีค่าเท่ากับ	<3	มิลลิกรัมต่อลิตร
(8) ไนโตรเจนทั้งหมด (TKN)	มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	<1.0-1.0	มิลลิกรัมต่อลิตร
(9) แอมโมเนีย (NH_3)	มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	0.26-0.32	มิลลิกรัมต่อลิตร
(10) ไนเตรท (NO_3^-)	มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	0.39-15.6	มิลลิกรัมต่อลิตร
(11) ค่าฟอสเฟต (PO_4^{3-})	มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	ND-2.347	มิลลิกรัมต่อลิตร
(12) ค่าคลอโรฟิลล์ เอ	มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	<1-2.4	มิลลิกรัมต่อลิตร
(13) ค่าคลอไรท์ (ClO_2^-)	มีค่าเท่ากับ	ND	มิลลิกรัมต่อลิตร
(14) ค่าโซเดียม (Na)	มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	0.98-4.81	มิลลิโมลต่อลิตร
(15) ค่าแคลเซียม (Ca)	มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	0.09-1.82	มิลลิโมลต่อลิตร

(16) ค่าแมกนีเซียม (Mg)	มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	0.04-0.25	มิลลิโมลต่อลิตร
(17) SAR	มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	2.71-3.35	

เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน พบว่า ผลการตรวจวัดส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ กำหนด ยกเว้น ค่าไนเตรท บริเวณสถานีที่ 2 คลองมาบกระรอกจตุรบายน้ำทิ้งของเขตประกอบการฯ และสถานีที่ 3 คลองมาบกระรอกท้ายน้ำทิ้งของเขตประกอบการฯ 1.5 กิโลเมตร ที่มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานดังกล่าวกำหนด คาดว่าเกิดการชะล้างหน้าดินทางการเกษตรบริเวณโดยรอบลงสู่แหล่งน้ำ

ทั้งนี้ น้ำทิ้งของโครงการได้ส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของเขตประกอบการอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ระยอง และได้ปล่อยลงสู่แหล่งน้ำผิวดินโดยตรงแต่อย่างใด สำหรับผลการตรวจวัดที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ที่ตรวจพบได้บ่อยครั้งตามลักษณะของแหล่งน้ำผิวดิน ทางโครงการได้มีการชี้แจงเพิ่มเติมให้สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานรับทราบเรียบร้อยแล้ว รายละเอียดดังในภาคผนวก ค-5





สถานที่ 1 คลองมาบกระรอกเหนือจุดระบายน้ำทิ้งของเขตประกอบการฯ 1 กิโลเมตร



สถานที่ 2 คลองมาบกระรอกจุดระบายน้ำทิ้งของเขตประกอบการฯ



สถานที่ 3 คลองมาบกระรอกท้ายน้ำทิ้งของเขตประกอบการฯ 1.5 กิโลเมตร

ภาพที่ 3.4-6 แสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน

ตารางที่ 3.4-16 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

ดัชนีคุณภาพน้ำทั้ง	หน่วย	LOD	ผลการตรวจวิเคราะห์			มาตรฐาน
			สถานีที่ 1	สถานีที่ 2	สถานีที่ 3	
			คลองมาบกระรอก	คลองมาบกระรอก	คลองมาบกระรอก	
			เหนือจุดระบายน้ำทิ้ง ของเขตประกอบการฯ 1 กิโลเมตร	จุดระบายน้ำทิ้งของ เขตประกอบการฯ	ท้ายน้ำทิ้งของเขต ประกอบการฯ 1.5 กิโลเมตร	
			6 มี.ค. 68	6 มี.ค. 68	6 มี.ค. 68	
อุณหภูมิ	°C	-	28.1	30.7	29.4	ธ'
ความเป็นกรด-ด่าง	-	-	6.5	7.2	7.2	5.0-9.0
ออกซิเจนละลายน้ำ (DO)	mg/L	-	6.1	7.4	6.9	≥2
บีโอดี (BOD)	mg/L	-	<2.0	<2.0	<2.0	≤4
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	mg/L	-	114	816	668	-
ของแข็งแขวนลอย (SS)	mg/L	-	9	6	<5	-
น้ำมันและไขมัน (Oil&Grease)	mg/L	-	<3	<3	<3	-
ไนโตรเจนทั้งหมด (TKN)	mg/L	0.15	<1.0	1.0	<1.0	-
แอมโมเนีย (NH ₃)	mg/L	0.02	0.27	0.32	0.26	≤0.5
ไนเตรท (NO ₃ ⁻)	mg/L	0.015	0.39	15.6	10.5	≤5
ฟอสเฟต (PO ₄ ⁻³)	mg/L	0.002	ND	2.347	1.651	-
คลอไรด์ (Cl ⁻)	mg/L	-	<1	1.87	2.4	-
คลอไรท์ (ClO ₂ ⁻)	mg/L	0.05	ND	ND	ND	-
โซเดียม (Na)	mmol/L	-	0.98	4.81	3.96	-
แคลเซียม (Ca)	mmol/L	-	0.09	1.82	1.46	-
แมกนีเซียม (Mg)	mmol/L	-	0.04	0.25	0.22	-
SAR	-	-	2.71	3.35	3.05	-

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 4

หมายเหตุ : ธ' หมายถึง ไม่สูงกว่าอุณหภูมิธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

ND (Not Detected) หมายถึง ไม่สามารถตรวจพบได้ ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/บันทึก นายสุวิทย์ นราพงษ์ นายสามารถ คัมปลี

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นายเดช ช่างชน ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-0001

ชื่อผู้วิเคราะห์ นางพจนา สีดา ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0028

เบอร์โทรศัพท์ 0-3304-8555

2) สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินของโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด ในระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568 โดยดำเนินการตรวจวัดอุณหภูมิ (Temperature) ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ค่าบีโอดี (BOD) ค่าของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) ค่าของแข็งแขวนลอย (SS) น้ำมัน และไขมัน (Oil and Grease) ไนโตรเจนทั้งหมด (TKN) แอมโมเนีย (NH_3) ไนเตรท (NO_3^-) ค่าฟอสเฟต (PO_4^{3-}) ค่าคลอโรฟิลล์ เอ (Chlorophyll a) ค่าคลอไรท์ (ClO_2^-) ค่าโซเดียม (Na) ค่าแคลเซียม (Ca) ค่าแมกนีเซียม (Mg) และค่า SAR โดยทำการตรวจวัด 3 สถานี ได้แก่ สถานีที่ 1 คลองมาบกระรอกเหนือจุดระบายน้ำทิ้งของเขตประกอบการฯ 1 กิโลเมตร สถานีที่ 2 คลองมาบกระรอกจุดระบายน้ำทิ้งของเขตประกอบการฯ และสถานีที่ 3 คลองมาบกระรอกท้ายน้ำทิ้งของเขตประกอบการฯ 1.5 กิโลเมตร เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ยกเว้น ค่าแอมโมเนีย และค่าไนเตรทที่มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน รายละเอียดผลการเปรียบเทียบดังตารางที่ 3.4-17 กราฟผลการเปรียบเทียบแสดงดังรูปที่ 3.4-19

สำหรับค่าที่ไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ได้แก่ ค่าแอมโมเนีย คาดว่าสาเหตุเนื่องจากแหล่งน้ำมีสภาพเป็นน้ำนิ่ง ทำให้อัตราการไหลของแหล่งน้ำค่อนข้างต่ำ และมีตะกอนดินท้องน้ำสะสมมาก รวมทั้งมีวัชพืชโดยรอบทำให้เกิดการทับถมมีการย่อยสลายเกิดเป็นแอมโมเนียจากกระบวนการทางชีวภาพ และค่าไนเตรท เกิดขึ้นได้จากหลายปัจจัย เช่นฤดูกาลเนื่องจากอยู่ในช่วงฤดูฝนอาจเกิดการชะล้างหน้าดินทางการเกษตรลงสู่แหล่งน้ำ หรือเกิดจากกระบวนการทางธรรมชาติที่สาหร่ายในแหล่งน้ำจะดึงไนโตรเจนในอากาศลงสู่แหล่งน้ำทำให้พบค่าไนเตรทมากขึ้นและกลายเป็นแหล่งอาหารของแพลงตอนพืชต่อไป

ทั้งนี้ น้ำทิ้งของโครงการได้ส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของเขตประกอบการอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอระยอง มีได้ปล่อยลงสู่แหล่งน้ำผิวดินโดยตรงแต่อย่างใด สำหรับผลการตรวจวัดที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ที่ตรวจพบได้บ่อยครั้งตามลักษณะของแหล่งน้ำผิวดิน ทางโครงการได้มีการชี้แจงเพิ่มเติมให้สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานรับทราบเรียบร้อยแล้ว รายละเอียดดังในภาคผนวก ค-5

ตารางที่ 3.4-17 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

ดัชนีคุณภาพน้ำทั้ง	หน่วย	LOD	ผลการตรวจวิเคราะห์							มาตรฐาน
			สถานีที่ 1 คลองมากระรอกเหนือจุดระบายน้ำทิ้งของเขตประกอบการฯ 1 กิโลเมตร							
			7 มี.ค. 65	19 ก.ย. 65	9 มี.ค. 66	25 ก.ย. 66	8 มี.ค. 67	5 ก.ย. 67	6 มี.ค. 68	
อุณหภูมิ	°C	-	29.7	28.7	27.1	30.1	29.5	30.0	28.1	๘'
ความเป็นกรด-ด่าง	-	-	6.7	6.1	7.0	7.0	6.7	6.9	6.5	5.0-9.0
ออกซิเจนละลายน้ำ (DO)	mg/L	-	4.6	6.3	5.4	4.9	5.0	6.0	6.1	≥2
บีโอดี (BOD)	mg/L	-	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2	<2.0	≤4
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	mg/L	-	94	63	82	69	116	112	114	-
ของแข็งแขวนลอย (SS)	mg/L	-	17	12	<5	<5	5	6	9	-
น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	mg/L	-	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	-
ไนโตรเจนทั้งหมด (TKN)	mg/L	0.15	1.7	<1.0	2.9	3.0	<1.0	<1.0	<1.0	-
แอมโมเนีย (NH ₃)	mg/L	0.02	1.21*	0.41	1.76*	0.99*	0.64*	0.37	0.27	≤0.5
ไนเตรท (NO ₃ ⁻)	mg/L	0.015	0.29	0.34	0.32	0.64	0.33	0.33	0.39	≤5
ฟอสเฟต (PO ₄ ⁻³)	mg/L	0.002	0.394	0.083	0.047	0.117	0.131	0.07	ND	-
ค่าคลอไรฟิ ล เอ	mg/L	-	8.54	<1	<1	<1	<1	<1	<1	-
ค่าคลอไรท์ (ClO ₂ ⁻)	mg/L	-	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-
โซเดียม (Na)	mmol/L	0.01	0.83	0.43	0.74	0.85	1.26	0.93	0.98	-
แคลเซียม (Ca)	mmol/L	0.01	0.08	0.09	0.07	0.08	0.10	0.16	0.09	-
แมกนีเซียม (Mg)	mmol/L	0.03	0.04	0.06	0.05	0.07	0.07	0.09	0.04	-
SAR	-	-	2.37	1.13	2.13	2.15	3.03	1.88	2.71	-

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 4

หมายเหตุ : ๘' หมายถึง ไม่สูงกว่าอุณหภูมิธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

ND (Not Detected) หมายถึง ไม่สามารถตรวจพบได้ ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด

* หมายถึง มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ตารางที่ 3.4-17 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

ดัชนีคุณภาพน้ำทั้ง	หน่วย	LOD	ผลการตรวจวิเคราะห์							มาตรฐาน
			สถานีที่ 2 คลองมาบกระรอกจุดระบายน้ำทิ้งของเขตประกอบการฯ							
			7 มี.ค. 65	19 ก.ย. 65	9 มี.ค. 66	25 ก.ย. 66	8 มี.ค. 67	5 ก.ย. 67	6 มี.ค. 68	
อุณหภูมิ	°C	-	29.6	29.0	29.1	30.9	31.9	30.2	30.7	ธ'
ความเป็นกรด-ด่าง	-	-	6.9	6.1	6.6	6.8	7.6	6.6	7.2	5.0-9.0
ออกซิเจนละลายน้ำ (DO)	mg/L	-	7.3	6.9	7.2	6.2	7.1	5.5	7.4	≥2
บีโอดี (BOD)	mg/L	-	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2	<2.0	≤4
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	mg/L	-	288	130	760	296	1,220	238	816	-
ของแข็งแขวนลอย (SS)	mg/L	-	10	11	10	8	8	8	6	-
น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	mg/L	-	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	-
ไนโตรเจนทั้งหมด (TKN)	mg/L	0.15	1.1	1.8	2.3	3.0	4.3	1.0	1	-
แอมโมเนีย (NH ₃)	mg/L	0.02	1.05*	1.09*	1.25*	0.5	3.17*	0.41	0.32	≤0.5
ไนเตรท (NO ₃ ⁻)	mg/L	0.015	2.70	0.60	9.03*	5.44*	5.17*	2.77	15.6	≤5
ฟอสเฟต (PO ₄ ⁻³)	mg/L	0.002	0.679	0.124	1.174	0.919	3.938	0.57	2.347	-
ค่าคลอไรด์ เอ	mg/L	-	51.53	<1	3.74	<1	8.54	1.6	1.87	-
ค่าคลอไรท์ (ClO ₂ ⁻)	mg/L	-	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	ND	-
โซเดียม (Na)	mmol/L	0.01	2.34	0.80	3.65	1.9	8.50	1.57	4.81	-
แคลเซียม (Ca)	mmol/L	0.01	0.59	0.24	2.00	1.11	3.70	0.68	1.82	-
แมกนีเซียม (Mg)	mmol/L	0.03	0.14	0.06	0.36	0.21	0.49	0.11	0.25	-
SAR	-	-	2.74	1.47	2.37	1.65	4.15	1.77	3.35	-

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 4

หมายเหตุ : ธ' หมายถึง ไม่สูงกว่าอุณหภูมิธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

ND (Not Detected) หมายถึง ไม่สามารถตรวจพบได้ ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด

* หมายถึง มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ตารางที่ 3.4-17 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

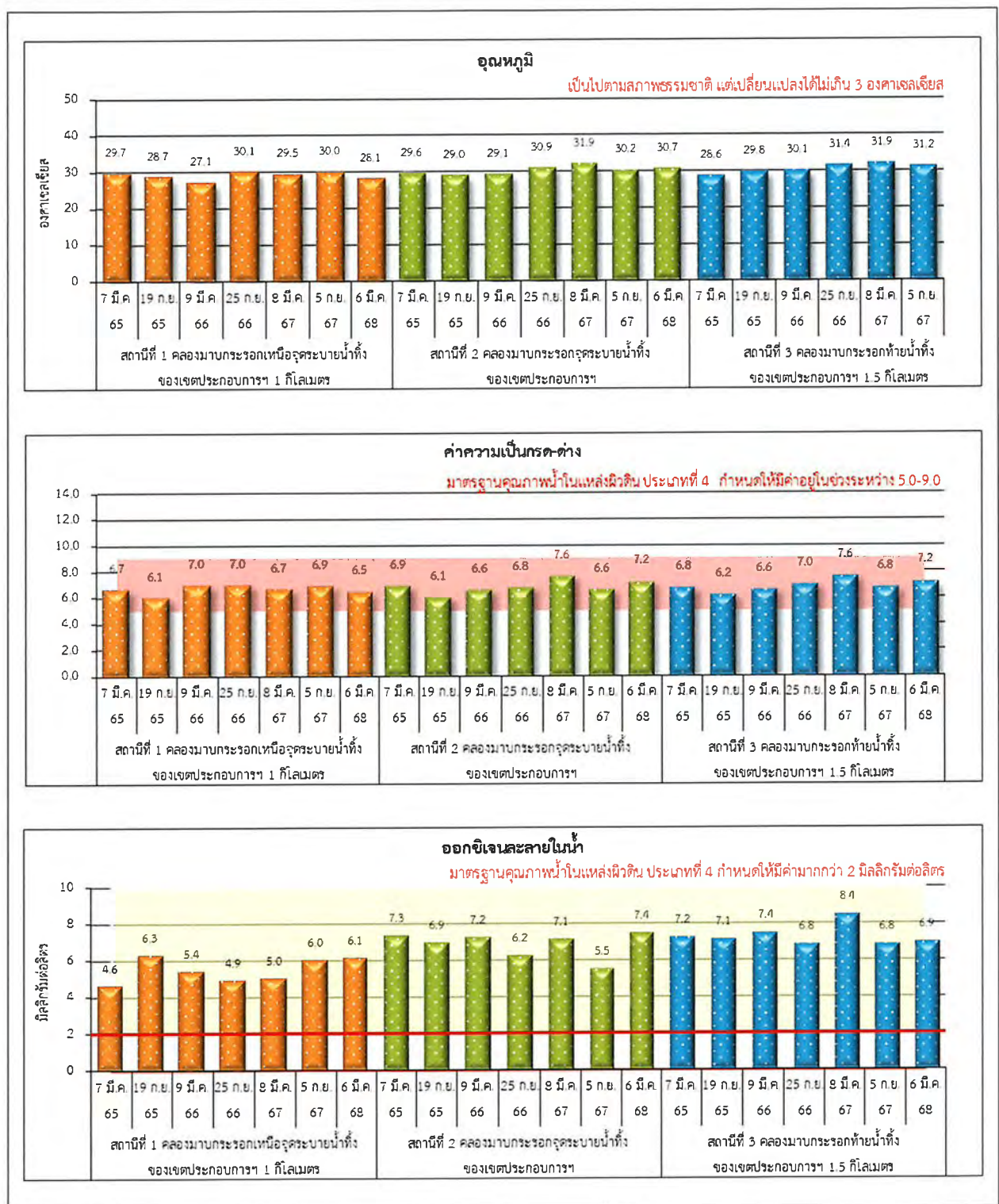
ดัชนีคุณภาพน้ำทั้ง	หน่วย	LOD	ผลการตรวจวิเคราะห์							มาตรฐาน
			สถานีที่ 3 คลองมาบกระรอกท้ายน้ำทั้งของเขตประกอบการฯ 1.5 กิโลเมตร							
			7 มี.ค. 65	19 ก.ย. 65	9 มี.ค. 66	25 ก.ย. 66	8 มี.ค. 67	5 ก.ย. 67	6 มี.ค. 68	
อุณหภูมิ	°C	-	28.6	29.8	30.1	31.4	31.9	31.2	29.4	ธ'
ความเป็นกรด-ด่าง	-	-	6.8	6.2	6.6	7.0	7.6	6.8	7.2	5.0-9.0
ออกซิเจนละลายน้ำ (DO)	mg/L	-	7.2	7.1	7.4	6.8	8.4	6.8	6.9	≥2
บีโอดี (BOD)	mg/L	-	<2.0	<2.0	<2.0	<2	<2.0	2.1	<2.0	≤4
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	mg/L	-	256	98	524	266	956	188	668	-
ของแข็งแขวนลอย (SS)	mg/L	-	14	24	<5	16	11	15	<5	-
น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	mg/L	-	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	-
ไนโตรเจนทั้งหมด (TKN)	mg/L	0.15	1.4	<1.0	1.4	1.0	1.6	<1.0	<1.0	-
แอมโมเนีย (NH ₃)	mg/L	0.02	0.40	0.67*	0.69*	0.24	0.89*	0.23	0.26	≤0.5
ไนเตรท (NO ₃ ⁻)	mg/L	0.015	2.50	0.51	6.26*	5.08*	6.12*	2.62	10.5	≤5
ฟอสเฟต (PO ₄ ⁻³)	mg/L	0.002	0.429	0.210	0.770	0.588	2.603	0.39	1.651	-
ค่าคลอไรด์ เอ	mg/L	-	5.53	1.07	1.34	2.14	4.54	1.07	2.4	-
ค่าคลอไรท์ (ClO ₂ ⁻)	mg/L	-	ND	ND	ND	ND	ND	<0.10	ND	-
โซเดียม (Na)	mmol/L	0.01	2.05	0.58	2.84	1.49	6.94	1.27	3.96	-
แคลเซียม (Ca)	mmol/L	0.01	0.53	0.18	1.52	0.86	3.01	0.53	1.46	-
แมกนีเซียม (Mg)	mmol/L	0.03	0.13	0.05	0.28	0.17	0.40	0.1	0.22	-
SAR	-	-	2.54	1.22	2.11	1.47	3.76	1.6	3.05	-

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 4

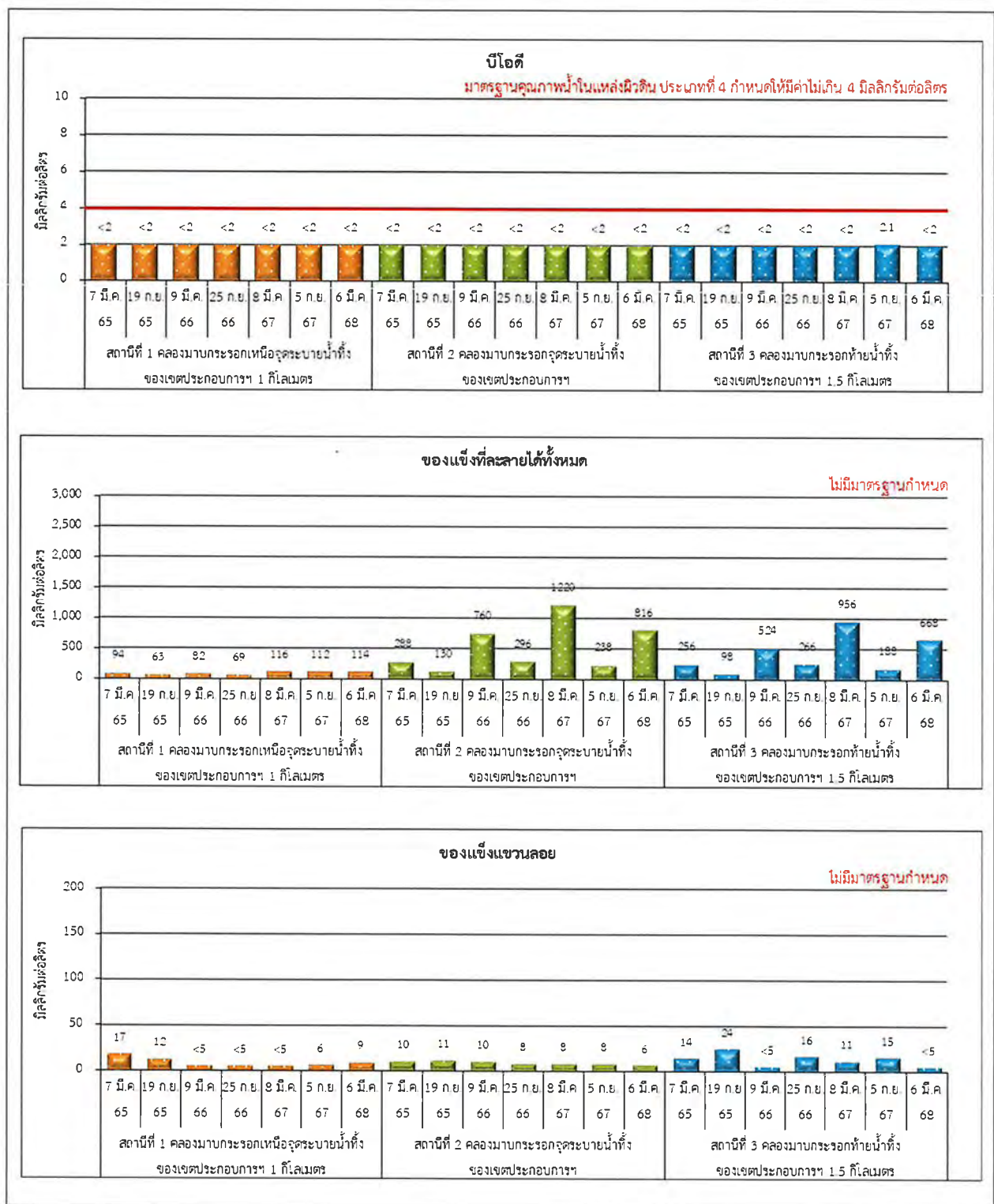
หมายเหตุ : ธ' หมายถึง ไม่สูงกว่าอุณหภูมิธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

ND (Not Detected) หมายถึง ไม่สามารถตรวจพบได้ ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด

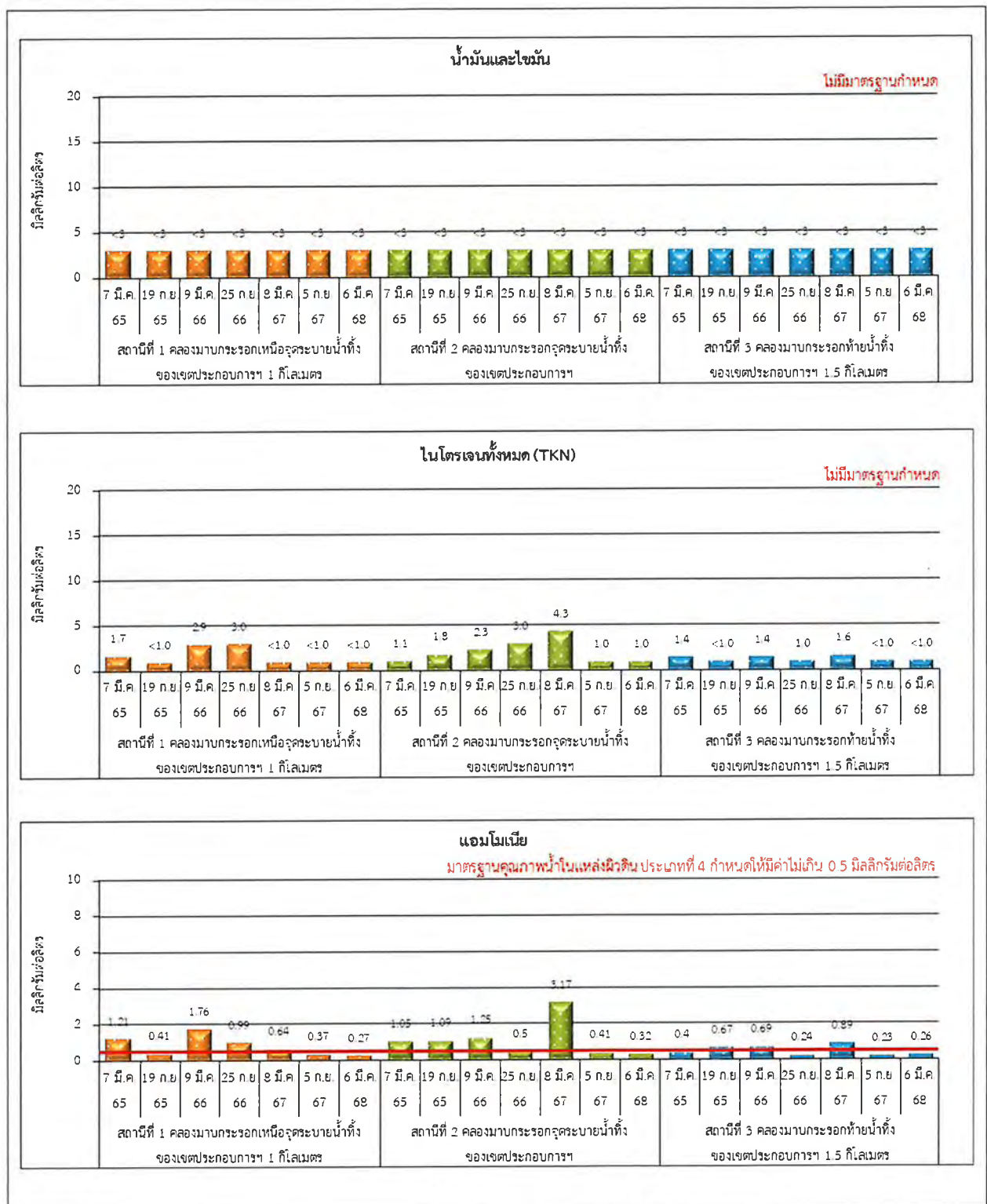
* หมายถึง มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน



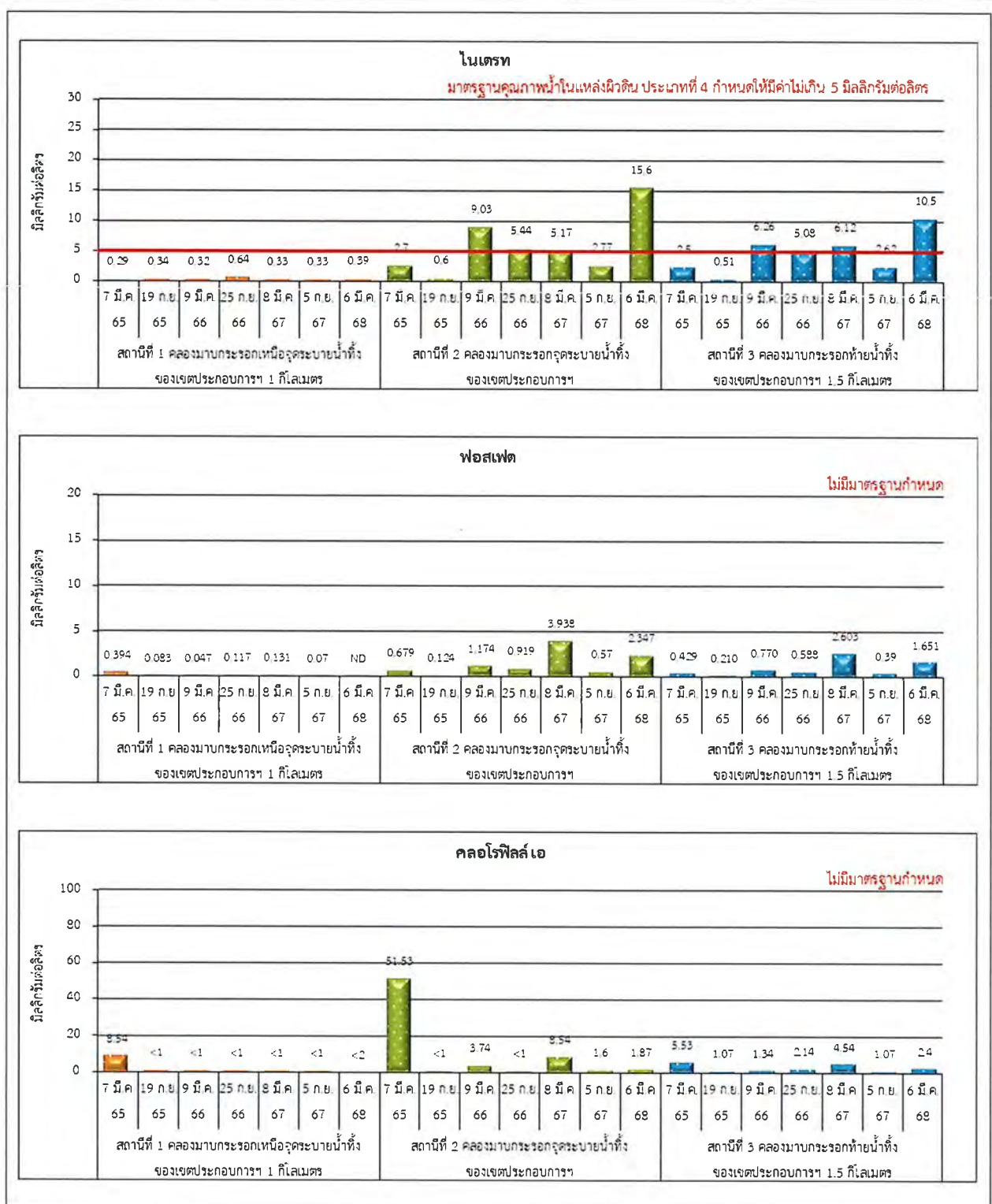
รูปที่ 3.4-19 กราฟแสดงสรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ในระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568



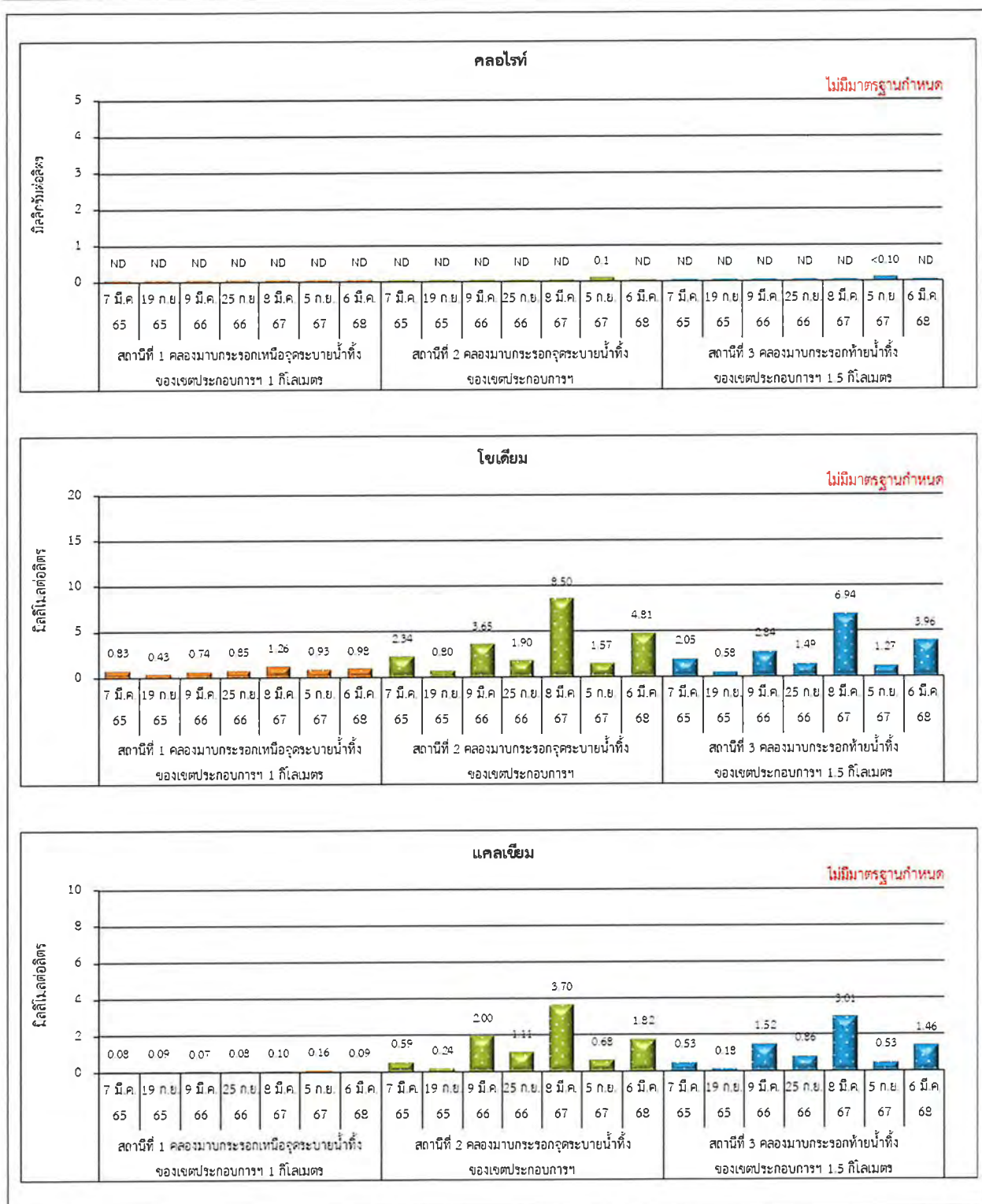
รูปที่ 3.4-19 (ต่อ) กราฟแสดงสรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ในระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568



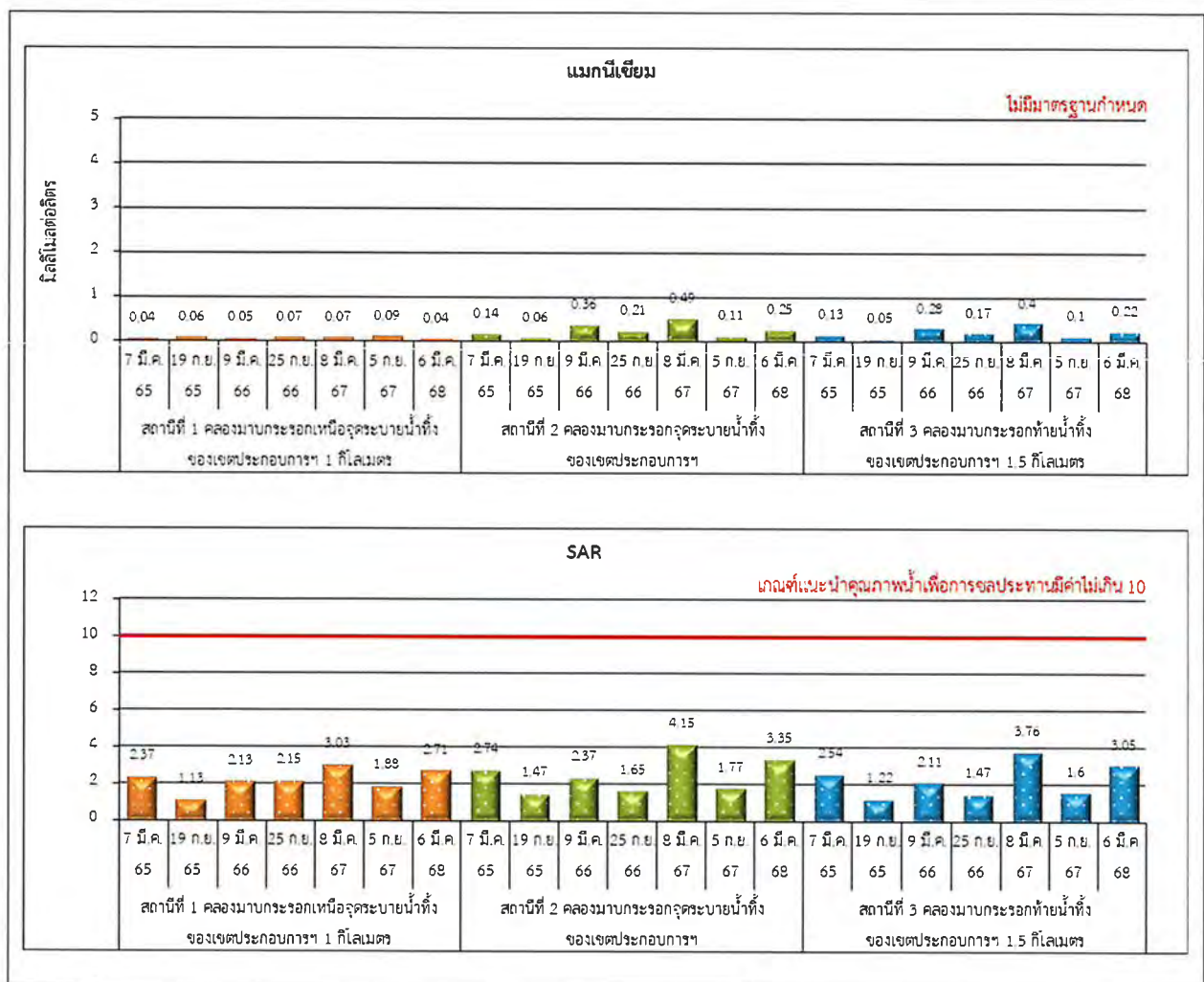
รูปที่ 3.4-19 (ต่อ) กราฟแสดงสรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ในระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568



รูปที่ 3.4-19 (ต่อ) กราฟแสดงสรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ในระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568



รูปที่ 3.4-19 (ต่อ) กราฟแสดงสรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ในระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568



รูปที่ 3.4-19 (ต่อ) กราฟแสดงสรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ในระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

3.4.4.4 คุณภาพน้ำใต้ดิน

มาตรการกำหนดให้ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ดัชนีตรวจวัด ได้แก่ อุณหภูมิ (Temperature) ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ค่าบีโอดี (BOD) ค่าของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) ค่าของแข็งแขวนลอย (SS) และน้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) โดยทำการตรวจวัด 2 สถานี ได้แก่ บ่อสังเกตการณ์ 1 และ บ่อสังเกตการณ์ 2 ดำเนินการตรวจวัดทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

1) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

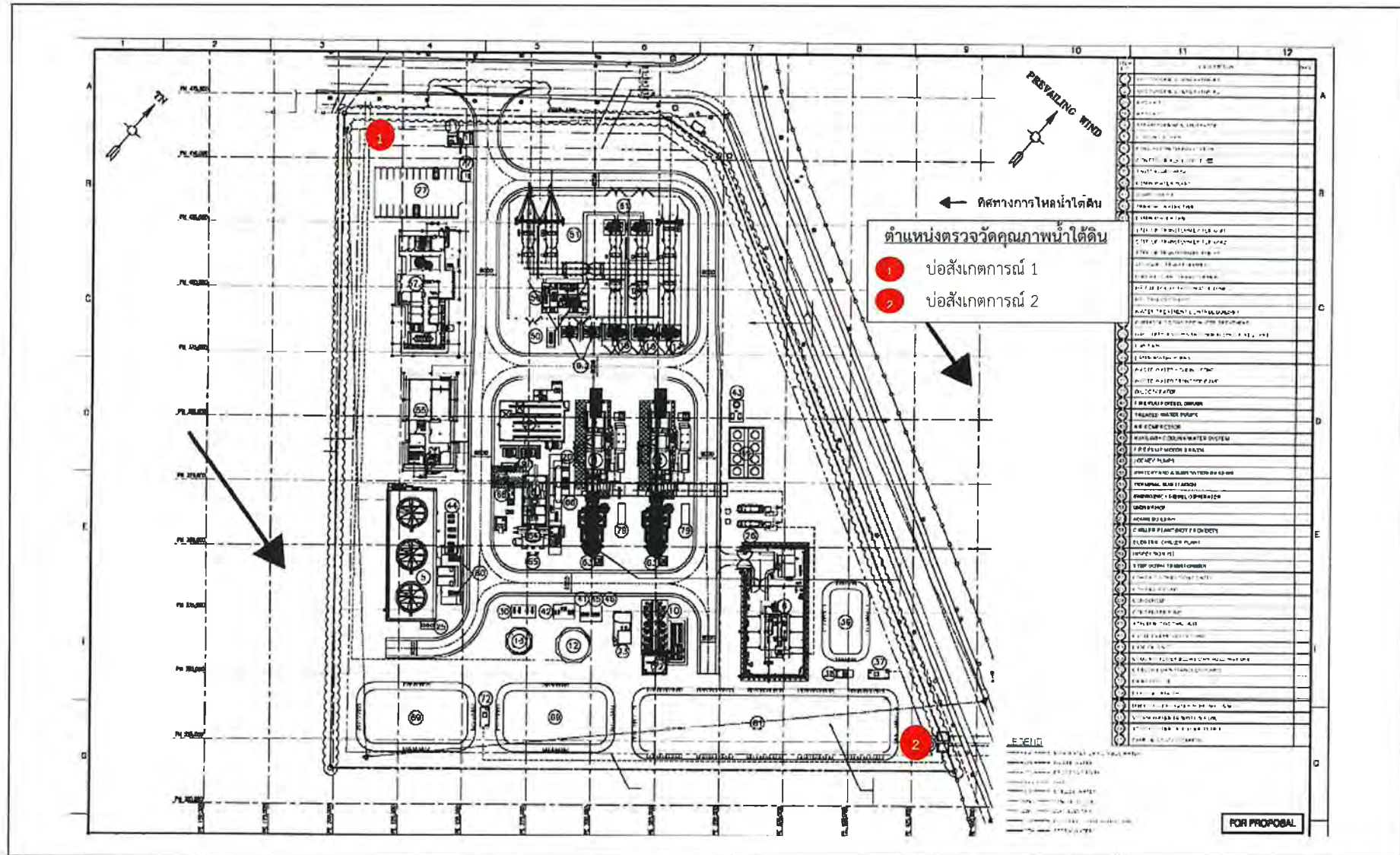
จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ในวันที่ 26 มีนาคม พ.ศ. 2568 จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บ่อสังเกตการณ์ 1 และ บ่อสังเกตการณ์ 2 แสดงตำแหน่งการตรวจวัดดังรูปที่ 3.4-20 และ ภาพที่ 3.4-7 รายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 3.4-18 ซึ่งสามารถสรุปผลการตรวจวิเคราะห์ได้ดังนี้

(1) อุณหภูมิ (Temperature)	มีค่าเท่ากับ	30.8 และ 31.1	องศาเซลเซียส
(2) ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	มีค่าเท่ากับ	4.4 และ 4.6	
(3) ออกซิเจนละลายน้ำ (DO)	มีค่าเท่ากับ	0.9 และ 3.3	มิลลิกรัมต่อลิตร
(4) บีโอดี (BOD)	มีค่าเท่ากับ	<2.0	มิลลิกรัมต่อลิตร
(5) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	มีค่าเท่ากับ	120 และ 60	มิลลิกรัมต่อลิตร
(6) ของแข็งแขวนลอย (SS)	มีค่าเท่ากับ	204 และ <5	มิลลิกรัมต่อลิตร
(7) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	มีค่าเท่ากับ	<3	มิลลิกรัมต่อลิตร

เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559 พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์ที่มีค่ามาตรฐานกำหนด ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) และจากผลการตรวจวิเคราะห์ พบว่า ทั้ง 2 สถานี มีค่าความเป็นกรด-ด่าง ไม่อยู่ในช่วงค่าเกณฑ์อนุโลมสูงสุดของมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค แต่ยังคงมีค่าอยู่ในช่วงที่เปลี่ยนแปลงไม่เกินหนึ่งระดับ

ทั้งนี้ทางโครงการได้มีการตรวจสอบเฝ้าระวังการรั่วไหลภายในพื้นที่โครงการอย่างสม่ำเสมอ และไม่พบความผิดปกติแต่อย่างใด คาดว่าเป็นไปตามสภาพพื้นที่เดิมของจังหวัดระยองที่ดินมีค่าความเป็นกรดจัด และน้ำใต้ดินบริเวณพื้นที่ตำบลหนองสรวงที่มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) อยู่ในช่วงระหว่าง <5.1-6.5

อย่างไรก็ตาม โครงการยังคงทำการตรวจสอบและเฝ้าระวังอย่างต่อเนื่อง โดยโครงการได้มีการชี้แจงเพิ่มเติมกรณีที่มีค่าความเป็นกรด-ด่าง ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ให้สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานรับทราบเรียบร้อยแล้ว รายละเอียดดังในภาคผนวก ค-6



รูปที่ 3.4-20 ตำแหน่งการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน



บ่อสังเกตการณ์ 1



บ่อสังเกตการณ์ 2

ภาพที่ 3.4-7 แสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใต้ดิน

ตารางที่ 3.4-18 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลป์ เอ็นแอลแอล 2 จำกัด

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

ดัชนีคุณภาพน้ำทิ้ง	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์		มาตรฐาน
		บ่อสังเกตการณ์ 1	บ่อสังเกตการณ์ 2	
		26 มี.ค. 68	26 มี.ค. 68	
อุณหภูมิ (Temperature)	°C	30.8	31.1	-
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	4.4*	4.6*	6.5-9.2 (I)
ออกซิเจนละลายน้ำ (DO)	mg/L	0.9	3.3	-
บีโอดี (BOD)	mg/L	<2.0	<2.0	-
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	mg/L	120	60	-
ของแข็งแขวนลอย (SS)	mg/L	204	<5	-
น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	mg/L	<3	<3	-

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559

หมายเหตุ : I หมายถึง ในกรณีที่มีการปนเปื้อนของกรดหรือด่างให้เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ค่าพีเอชจากจุดเก็บตัวอย่างบ่อน้ำที่ใช้ในการติดตามตรวจสอบการปนเปื้อนกับผลการวิเคราะห์จากจุดเก็บตัวอย่างบ่อน้ำที่ใช้เป็นบ่ออ้างอิงบนทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินในพื้นที่ โดยค่าพีเอชที่เปลี่ยนแปลงจะต้องไม่เกินหนึ่งระดับและไม่อยู่นอกช่วงค่าเกณฑ์อนุโลมสูงสุดของมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค คือ 6.5-9.2

* หมายถึง มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/บันทึก นายณัฐนาท ธรรมสระโร

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นายเดช ช่างชน ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-0001

ชื่อผู้วิเคราะห์ นางพจนา สีดา ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0028

เบอร์โทรศัพท์ 0-3304-8555

2) สรุปผลการติดตามตรวจสอบน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

การตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินของโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568 โดยดำเนินการตรวจวัดอุณหภูมิ (Temperature) ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ค่าบีโอดี (BOD) ค่าของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) ค่าของแข็งแขวนลอย (SS) และ น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) โดยทำการตรวจวัด 2 สถานี ได้แก่ บ่อสังเกตการณ์ 1 และ บ่อสังเกตการณ์ 2 เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559 พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์ที่มีความมาตรฐานกำหนด ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) และจากผลการตรวจวิเคราะห์ พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าไม่อยู่ในช่วงค่าเกณฑ์อนุโลมสูงสุดของมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค แต่ยังคงมีค่าอยู่ในช่วงที่เปลี่ยนแปลงไม่เกินหนึ่งระดับเมื่อพิจารณาแนวโน้มของผลการตรวจวัดส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในระดับใกล้เคียงกัน รายละเอียดผลการเปรียบเทียบดังตารางที่ 3.4-19 กราฟผลการเปรียบเทียบแสดงดังรูปที่ 3.4-21

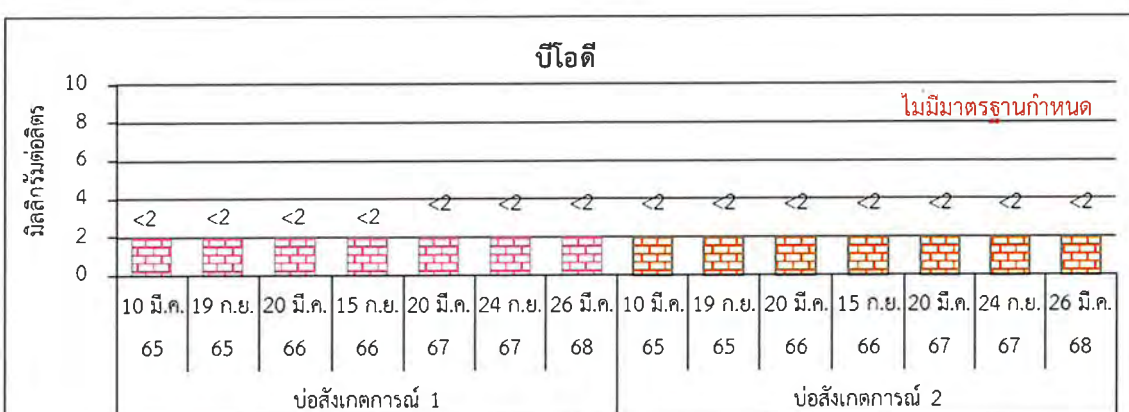
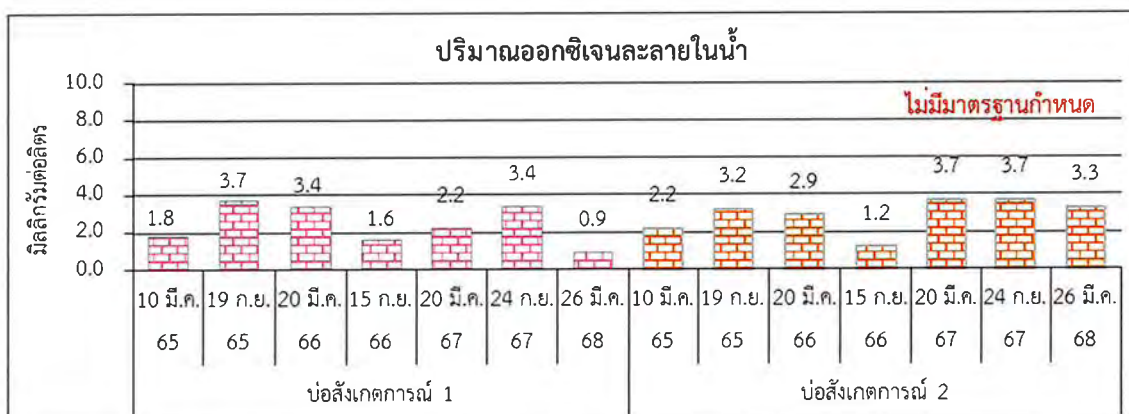
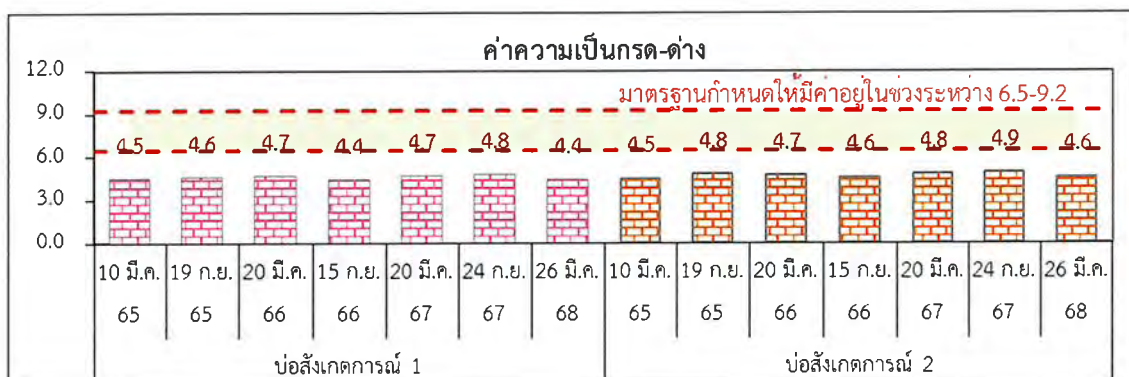
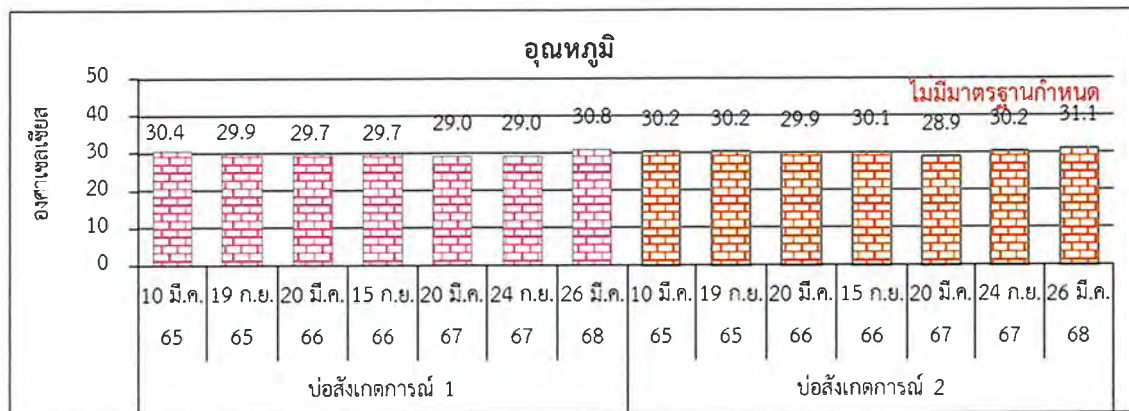
ตารางที่ 3.4-19 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

ดัชนีคุณภาพน้ำทั้ง	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์														มาตรฐาน
		บ่อสังเกตการณ์ 1							บ่อสังเกตการณ์ 2							
		10 มี.ค. 65	19 ก.ย. 65	20 มี.ค. 66	15 ก.ย. 66	20 มี.ค. 67	24 ก.ย. 67	26 มี.ค. 68	10 มี.ค. 65	19 ก.ย. 65	20 มี.ค. 66	15 ก.ย. 66	20 มี.ค. 67	24 ก.ย. 67	26 มี.ค. 68	
อุณหภูมิ (Temperature)	°C	30.4	29.9	29.7	29.7	29.0	29.0	30.8	30.2	30.2	29.9	30.1	28.9	30.2	31.1	-
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	4.5*	4.6*	4.7*	4.4*	4.7*	4.8*	4.4*	4.5*	4.8*	4.7*	4.6*	4.8*	4.9*	4.6*	6.5-9.2 (I)
ออกซิเจนละลายน้ำ (DO)	mg/L	1.8	3.7	3.4	1.6	2.2	3.4	0.9	2.2	3.2	2.9	1.2	3.7	3.7	3.3	-
บีโอดี (BOD)	mg/L	<2	<2	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2	<2	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	-
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	mg/L	50	52	62	59	164	114	120	50	64	70	60	74	72	60	-
ของแข็งแขวนลอย (SS)	mg/L	56	19	<5	<5	<5	<5	204	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	-
น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	mg/L	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	-

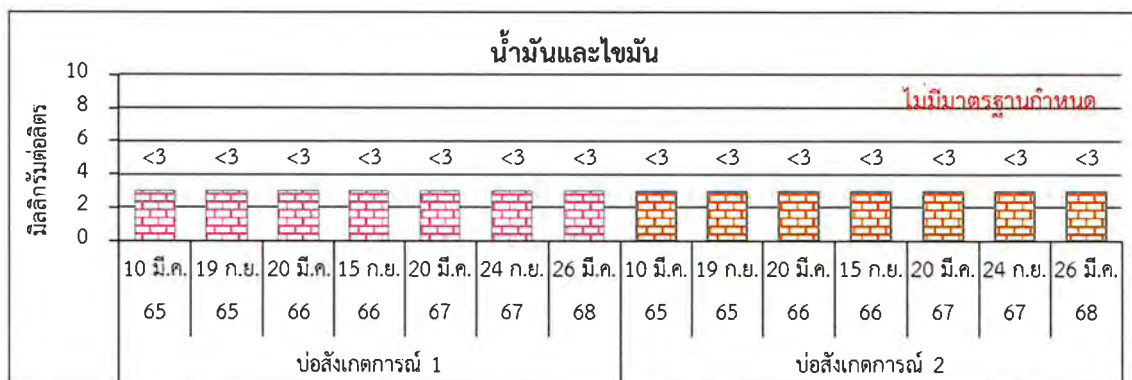
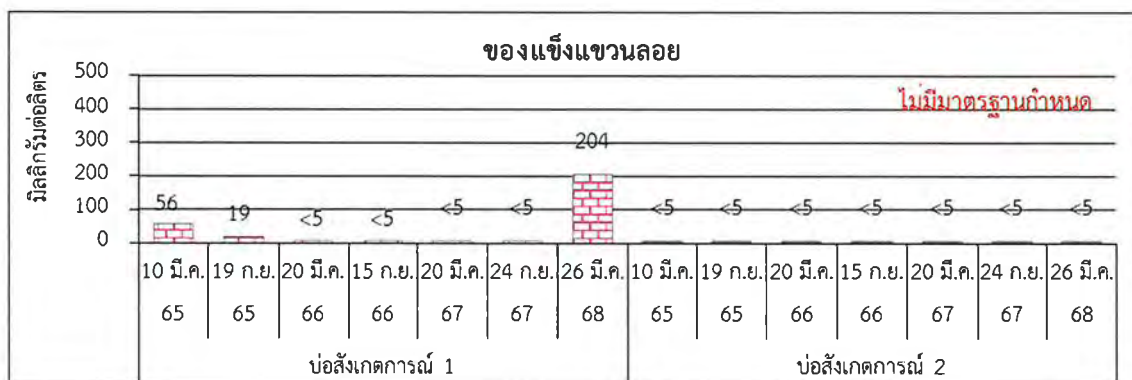
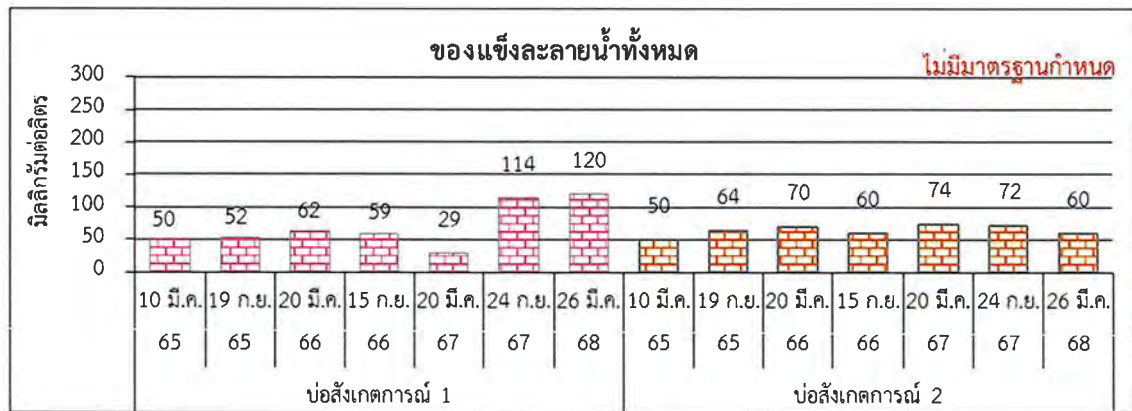
มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559

หมายเหตุ : I หมายถึง ในกรณีที่มีการปนเปื้อนของกรดหรือด่างให้เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ค่าพีเอชจากจุดเก็บตัวอย่างบ่อก่อนน้ำที่ใช้ในการติดตามตรวจสอบการปนเปื้อนกับผลการวิเคราะห์จากจุดเก็บตัวอย่างบ่อเหนือน้ำที่ใช้เป็นบ่ออ้างอิงบนทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินในพื้นที่ โดยค่าพีเอชที่เปลี่ยนแปลงจะต้องไม่เกินหนึ่งระดับ และไม่อยู่นอกช่วงค่าเกณฑ์อนุโลมสูงสุดของมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค คือ 6.5-9.2

* หมายถึง มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน



รูปที่ 3.4-21 กราฟแสดงสรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ในระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568



รูปที่ 3.4-21 (ต่อ) กราฟแสดงสรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ในระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

3.4.5 แผนปฏิบัติการด้านการจัดการกากของเสีย

มาตรการกำหนดให้บันทึกข้อมูลกากของเสียทั้งชนิด ปริมาณ การรวบรวม การเก็บกัก และการขนส่ง ภายในบริเวณโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 โดยบันทึกข้อมูลเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ

โครงการดำเนินการบันทึกข้อมูลกากของเสีย ได้แก่ ชนิด ปริมาณ การรวบรวม การเก็บกัก และการขนส่ง ตามที่มาตรการกำหนด สำหรับรายละเอียดของชนิด ปริมาณ และวิธีการกำจัดกากของเสีย ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 ดังแสดงในตารางที่ 3.4-20 และภาคผนวก ข-16

ตารางที่ 3.4-20 ประเภท ปริมาณ และการจัดการของเสีย ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

ประเภท	ปริมาณกากของเสีย (กิโลกรัม)							วิธีการจัดการ/ผู้รับดำเนินการ
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	รวม	
ขยะมูลฝอย	700	560	1,120	560	560	560	4,060	บริษัท เวสต์แมนเนจเม้นท์ สยาม จำกัด
น้ำมันหล่อลื่นใช้แล้ว	0	0	0	0	0	9,200	9,200	บริษัท วี กรุ๊ป ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
ภาชนะปนเปื้อนน้ำมัน ภาชนะปนเปื้อนสารเคมี	0	0	0	0	0	1,200	1,200	บริษัท วี กรุ๊ป ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ที่มา : โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มิถุนายน 2568)

3.4.6 แผนปฏิบัติการด้านคมนาคมขนส่ง

มาตรการกำหนดบันทึกสถิติอุบัติเหตุ ที่เกิดขึ้นในพื้นที่โครงการฯ อาทิ จากการขนส่งวัสดุอุปกรณ์หรือสารเคมี หรือการกักขังของเสีย เป็นต้น เพื่อหาแนวทางในการป้องกันและแก้ไขปัญหาการเกิดซ้ำต่อไป โดยสรุปข้อมูลทุก 6 เดือน

จากการดำเนินการด้านคมนาคมขนส่ง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ได้ทำการบันทึกปริมาณสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการคมนาคมขนส่งของโครงการ พบว่า ไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้น รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก ค-5

3.4.7 แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

มาตรการกำหนดให้ดำเนินการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยดังนี้

- บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ โดยระบุสาเหตุ ลักษณะของอุบัติเหตุ ผลต่อสุขภาพ จำนวนผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ พร้อมระบุวิธีการแก้ไขปัญหาและข้อเสนอแนะ
- บันทึกการประชุมระดับคณะกรรมการ ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมในการทำงาน
- กำหนดให้มีมาตรการบันทึกสถิติอุบัติเหตุ สาเหตุ ความสูญเสีย การแก้ไข และวิธีป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ
- ประเมินผลการซ่อมแผนฉุกเฉิน เพื่อนำไปปรับแผนทักษะการปฏิบัติงานของพนักงาน
- กำหนดให้มีมาตรการในการจัดทำผังแสดงเส้นเสียง (Noise Mapping/ Noise Contour) เพื่อใช้กำหนดพื้นที่ที่มีเสียงดัง ในปีแรกของการดำเนินการ และดำเนินการต่อเนื่องทุก 3 ปี
- กำหนดให้มีมาตรการในการตรวจวัดเสียง ความร้อน แสงสว่างในที่ทำงานและสุขภาพของพนักงานสม่ำเสมอ ดังนี้
 - ตรวจวัดเสียงในสถานที่ทำงาน ระดับความดังของเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hrs) บริเวณกระบวนการผลิตไฟฟ้า ได้แก่ บริเวณ Cooling Tower บริเวณ Gas Compressor บริเวณ Boiler Feed Pump บริเวณ Gas Turbine Accessories System บริเวณ Steam Turbine Generator และบริเวณ Steam Turbine Lube Oil Skid ปีละ 4 ครั้ง
 - จัดทำเส้นระดับเสียง (Noise Contour) บริเวณกระบวนการผลิตไฟฟ้าที่มีเสียงดังในปีแรกของการดำเนินการ และดำเนินการต่อเนื่องทุก 3 ปี
 - ตรวจวัดความร้อน บริเวณ Condenser Exhaust Unit บริเวณท่อลำเลียงไอน้ำ บริเวณ Generator และบริเวณ Gas Turbine ปีละ 4 ครั้ง

- ตรวจวัดระดับความเข้มของแสงสว่าง บริเวณ Electrical and Control Building บริเวณ Administration Building และ บริเวณ Workshop

- สุขภาพ ตรวจสุขภาพทั่วไป สำหรับพนักงานใหม่ ดัชนีตรวจวัด ได้แก่ ตรวจร่างกายโดยแพทย์ ตรวจเอ็กซเรย์ปอด ตรวจเลือด : ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด หมู่เลือด ภูมิคุ้มกันตับอักเสบบี ก่อนเข้าทำงานภายในระยะเวลาที่กฎหมายกำหนดและตรวจสุขภาพทั่วไป สำหรับพนักงานประจำ ดัชนีตรวจวัด ได้แก่ เอ็กซเรย์ปอด, การมองเห็น, ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน, ตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด, ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์, ตรวจเลือด : ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด หมู่เลือด ภูมิคุ้มกันตับอักเสบบี ปีละ 1 ครั้ง

3.4.7.1 บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ โดยระบุสาเหตุ ลักษณะของอุบัติเหตุ ผลต่อสุขภาพ จำนวนผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ พร้อมระบุวิธีการแก้ไขปัญหาและข้อเสนอแนะ

โครงการมีการจัดทำแบบบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ โดยระบุสาเหตุ ลักษณะของอุบัติเหตุ ผลต่อสุขภาพ จำนวนผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ พร้อมระบุวิธีการแก้ไขปัญหาและข้อเสนอแนะ โดยระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 ไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นภายในโครงการ รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก ค-5

3.4.7.2 บันทึกการประชุมระดับคณะกรรมการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมในการทำงาน

โครงการมีการจัดทำบันทึกการประชุมระดับคณะกรรมการ ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมในการทำงานทุกครั้ง โดยระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 มีการประชุมเดือนละ 1 ครั้ง รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก ข-21

3.4.7.3 กำหนดให้มีมาตรการบันทึกสถิติอุบัติเหตุ สาเหตุ ความสูญเสีย การแก้ไข และวิธีป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ

โครงการมีการจัดทำมาตรการบันทึกสถิติอุบัติเหตุ สาเหตุ ความสูญเสีย การแก้ไข และวิธีป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ โดยระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 ไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นภายในโครงการ รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก ค-5

3.4.7.4 ประเมินผลการซ่อมแผนฉุกเฉิน เพื่อนำไปปรับแผนทักษะการปฏิบัติงานของพนักงาน

โครงการมีการประเมินผลการซ่อมแผนฉุกเฉิน เพื่อนำไปปรับแผนทักษะการปฏิบัติงานของพนักงาน โดยในปี พ.ศ. 2568 โครงการดำเนินการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ เมื่อวันที่ 29 เมษายน พ.ศ. 2568 รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก ข-27

3.4.7.5 กำหนดให้มีมาตรการในการจัดทำผังแสดงเส้นเสียง (Noise Mapping/ Noise Contour) เพื่อใช้กำหนดพื้นที่ที่มีเสียงดัง ในปีแรกของการดำเนินการ และดำเนินการต่อเนื่องทุก 3 ปี

โครงการเปิดดำเนินการเมื่อวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2562 ซึ่งได้ดำเนินการจัดทำผังแสดงเส้นเสียง (Noise Mapping/Noise Contour) ครั้งแรกหลังจากดำเนินการ เมื่อวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ. 2562 และดำเนินการตรวจวัดต่อเนื่องทุก 3 ปี ในวันที่ 8 มีนาคม พ.ศ. 2565 และในปี พ.ศ. 2568 ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 26 มีนาคม พ.ศ. 2568 จำนวน 661 จุด พบว่า มีระดับเสียงอยู่ในช่วงระหว่าง 57.7-107.1 เดซิเบล(เอ) และจากการจัดทำแผนผังแสดงระดับเสียง ทำให้ทราบถึงลักษณะการกระจายของเสียงในแต่ละบริเวณได้อย่างชัดเจน สามารถนำผังแสดงเส้นระดับเสียงดังกล่าวไปใช้ในการวางแผนจัดการ และควบคุมเสียงบอกระดับเสียงและเตือนให้ระวังอันตรายจากเสียงดังในแต่ละพื้นที่ได้เป็นอย่างดี รายละเอียดแสดงดัง รูปที่ 3.4-22 และ ภาคผนวก ข-12



รูปที่ 3.4-22 แผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour Map) บริเวณกระบวนการผลิตไฟฟ้าที่มีเสียงดัง ณ วันที่ 26 มีนาคม พ.ศ. 2568

โรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี 2 จำกัด

3.4.7.6 กำหนดให้มีมาตรการในการตรวจวัดเสียง ความร้อน แสงสว่างในที่ทำงานและสุขภาพของพนักงาน สม่ำเสมอ ดังนี้

1) ระดับเสียงในสถานที่ทำงาน

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

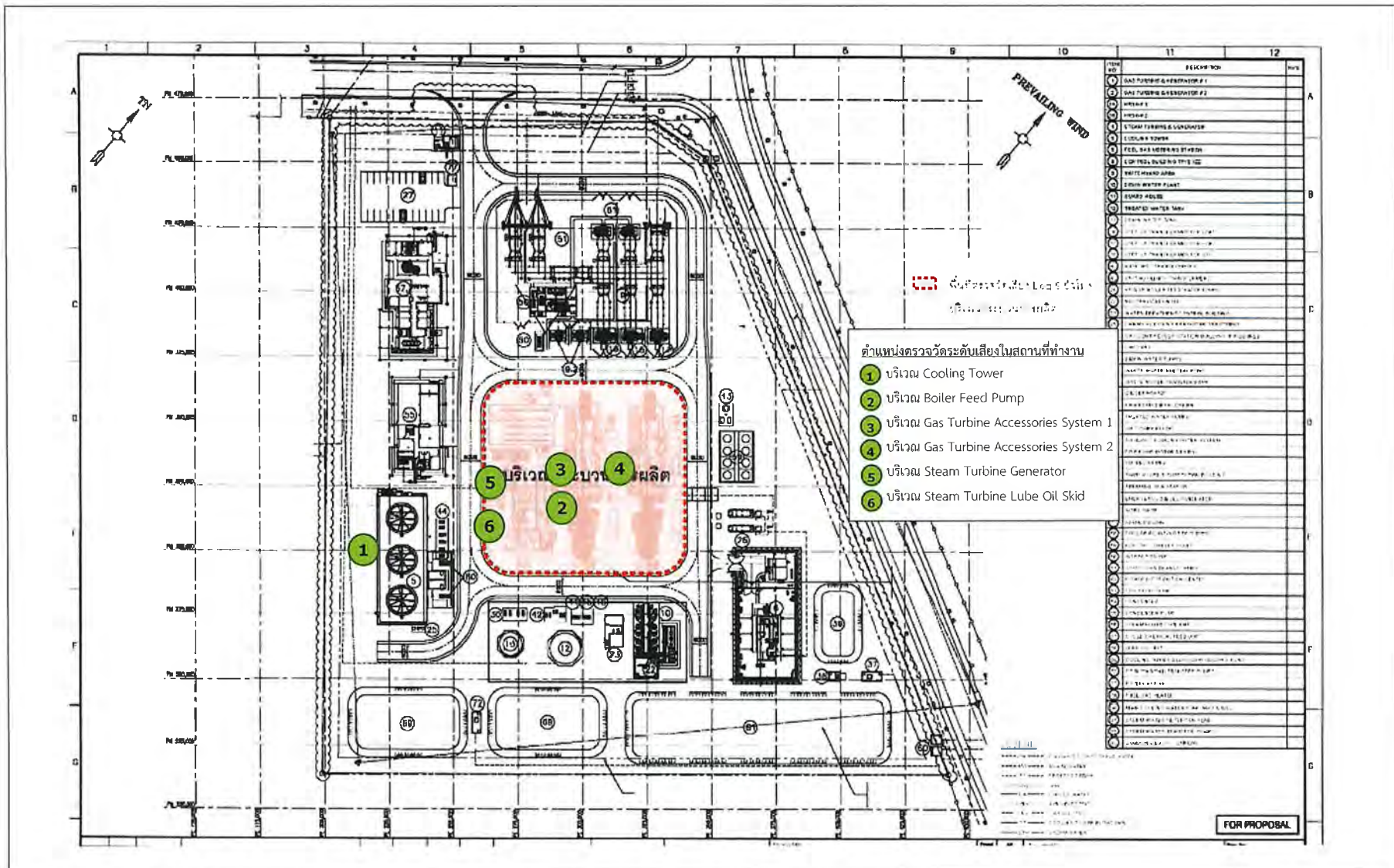
จากผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน เมื่อวันที่ 25 มีนาคม และวันที่ 12 มิถุนายน พ.ศ. 2568 จำนวน 6 สถานี ได้แก่ บริเวณ Cooling Tower บริเวณ Boiler Feed Pump บริเวณ Gas Turbine Accessories System 1 บริเวณ Gas Turbine Accessories System 2 บริเวณ Steam Turbine Generator และ บริเวณ Steam Turbine Lube Oil Skid ตำแหน่งการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงานแสดงดังรูปที่ 3.4-23 ภาพการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน แสดงดังภาพที่ 3.4-8 รายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.4-21 ซึ่งสามารถสรุปผลการตรวจวัดได้ดังนี้

(1) ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hr.) เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องมาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 ซึ่งกำหนดให้ ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 90 เดซิเบล(เอ) พบว่า ผลการตรวจวัดทั้ง 6 สถานี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด โดยแต่ละสถานีมีผลการตรวจวัดดังนี้

- บริเวณ Cooling Tower	มีค่าเท่ากับ	76.6 และ 77.4	เดซิเบล(เอ)
- บริเวณ Boiler Feed Pump	มีค่าเท่ากับ	83.2 และ 82.4	เดซิเบล(เอ)
- บริเวณ Gas Turbine Accessories System 1	มีค่าเท่ากับ	80.5 และ 80.5	เดซิเบล(เอ)
- บริเวณ Gas Turbine Accessories System 2	มีค่าเท่ากับ	77.4 และ 78.9	เดซิเบล(เอ)
- บริเวณ Steam Turbine Generator	มีค่าเท่ากับ	76.7 และ 77.4	เดซิเบล(เอ)
- บริเวณ Steam Turbine Lube Oil Skid	มีค่าเท่ากับ	74.1 และ 75.0	เดซิเบล(เอ)

(2) ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องมาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 ซึ่งกำหนดให้ ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าไม่เกิน 140 เดซิเบล(เอ) พบว่า ผลการตรวจวัดทั้ง 6 สถานี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด โดยแต่ละสถานีมีผลการตรวจวัดดังนี้

- บริเวณ Cooling Tower	มีค่าเท่ากับ	82.1 และ 89.7	เดซิเบล(เอ)
- บริเวณ Boiler Feed Pump	มีค่าเท่ากับ	89.5 และ 83.9	เดซิเบล(เอ)
- บริเวณ Gas Turbine Accessories System 1	มีค่าเท่ากับ	82.8 และ 82.0	เดซิเบล(เอ)
- บริเวณ Gas Turbine Accessories System 2	มีค่าเท่ากับ	100.1 และ 80.4	เดซิเบล(เอ)
- บริเวณ Steam Turbine Generator	มีค่าเท่ากับ	79.6 และ 89.7	เดซิเบล(เอ)
- บริเวณ Steam Turbine Lube Oil Skid	มีค่าเท่ากับ	79.2 และ 89.1	เดซิเบล(เอ)



รูปที่ 3.4-23 ตำแหน่งการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน



บริเวณ Cooling Tower



บริเวณ Boiler Feed Pump



บริเวณ Gas Turbine Accessories System 1



บริเวณ Gas Turbine Accessories System 2



บริเวณ Steam Turbine Generator



บริเวณ Steam Turbine Lube Oil Skid

ภาพที่ 3.4-8 แสดงการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน

ตารางที่ 3.4-21 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน
โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

ชื่อสถานที่ตรวจวัด : Cooling Tower

วันที่ตรวจวัด	เวลาที่ตรวจวัด	ค่าระดับเสียง (dB(A))	
		ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hrs)	ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)
25 มีนาคม 2568	09:10 - 10:10 น.	76.6	77.0
	10:10 - 11:10 น.	76.5	76.9
	11:10 - 12:10 น.	76.4	76.8
	12:10 - 13:10 น.	76.4	76.9
	13:10 - 14:10 น.	76.5	78.0
	14:10 - 15:10 น.	76.9	77.7
	15:10 - 16:10 น.	76.7	78.0
	16:10 - 17:10 น.	76.8	82.1
ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชม. (Leq 8 hr.)		76.6	-
ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)		-	82.1
12 มิถุนายน 2568	09:29 - 10:29 น.	77.7	78.5
	10:29 - 11:29 น.	77.4	80.1
	11:29 - 12:29 น.	77.0	89.7
	12:29 - 13:29 น.	77.0	78.0
	13:29 - 14:29 น.	77.2	78.0
	14:29 - 15:29 น.	77.5	78.4
	15:29 - 16:29 น.	77.6	79.9
	16:29 - 17:29 น.	77.6	78.3
ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชม. (Leq 8 hr.)		77.4	-
ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)		-	89.7
ค่ามาตรฐาน		90	140

มาตรฐาน: ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับ
สภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 หมวด 3 เสียง

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม
ชื่อผู้ตรวจวัด/บันทึก
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม
ชื่อผู้วิเคราะห์
เบอร์โทรศัพท์

บริษัท เอแอลเอส แลборาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
นายณัฐกานต์ วงศ์อินทร์อยู่
นายสุพจน์ สลามเต๊ะ ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-0003
นางสาวธนิศา กุลสุริวงศ์ ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0029
0-3304-8555

ตารางที่ 3.4-21 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน

โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

ชื่อสถานที่ตรวจวัด : Boiler Feed Pump

วันที่ตรวจวัด	เวลาที่ตรวจวัด	ค่าระดับเสียง (dB(A))	
		ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hrs)	ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)
25 มีนาคม 2568	08:15 - 09:15 น.	83.6	84.6
	09:15 - 10:15 น.	83.3	89.5
	10:15 - 11:15 น.	83.1	83.9
	11:15 - 12:15 น.	82.5	83.5
	12:15 - 13:15 น.	83.1	84.1
	13:15 - 14:15 น.	83.2	84.1
	14:15 - 15:15 น.	83.3	84.1
	15:15 - 16:15 น.	83.4	84.1
ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชม. (Leq 8 hr.)		83.2	-
ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)		-	89.5
12 มิถุนายน 2568	09:37 - 10:37 น.	82.7	83.9
	10:37 - 11:37 น.	82.3	83.0
	11:37 - 12:37 น.	81.7	82.8
	12:37 - 13:37 น.	82.0	83.4
	13:37 - 14:37 น.	82.4	83.0
	14:37 - 15:37 น.	82.6	83.5
	15:37 - 16:37 น.	82.8	83.5
	16:37 - 17:37 น.	82.8	83.5
ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชม. (Leq 8 hr.)		82.4	-
ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)		-	83.9
ค่ามาตรฐาน		90	140

มาตรฐาน: ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับ
สภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 หมวด 3 เสียง

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม

ชื่อผู้ตรวจวัด/บันทึก

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

ชื่อผู้วิเคราะห์

เบอร์โทรศัพท์

บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

นายณัฐกานต์ วงศ์อินทร์อยู่

นายสุพจน์ สลามเต๊ะ ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-0003

นางสาวธนิศา กุลสุริวงศ์ ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0029

0-3304-8555

ตารางที่ 3.4-21 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน

โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

ชื่อสถานีตรวจวัด : Gas Turbine Accessories System 1

วันที่ตรวจวัด	เวลาที่ตรวจวัด	ค่าระดับเสียง (dB(A))	
		ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hrs)	ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)
25 มีนาคม 2568	08:52 - 09:52 น.	80.4	81.6
	09:52 - 10:5 น.	80.3	82.8
	10:52 - 11:52 น.	80.4	81.3
	11:52 - 12:52 น.	79.8	80.8
	12:52 - 13:52 น.	80.4	81.5
	13:52 - 14:52 น.	80.7	81.4
	14:52 - 15:52 น.	80.8	81.6
	15:52 - 16:52 น.	80.9	81.5
ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชม. (Leq 8 hr.)		80.5	-
ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)		-	82.8
12 มิถุนายน 2568	10:17 - 11:17 น.	80.3	81.7
	11:17 - 12:17 น.	79.9	80.9
	12:17 - 13:17 น.	79.9	81.2
	13:17 - 14:17 น.	80.4	81.3
	14:17 - 15:17 น.	80.6	81.6
	15:17 - 16:17 น.	80.8	82.0
	16:17 - 17:17 น.	80.9	81.8
	17:17 - 18:17 น.	80.8	81.7
ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชม. (Leq 8 hr.)		80.5	-
ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)		-	82.0
ค่ามาตรฐาน		90	140

มาตรฐาน: ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับ
สภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 หมวด 3 เสียง

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม

ชื่อผู้ตรวจวัด/บันทึก

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

ชื่อผู้วิเคราะห์

เบอร์โทรศัพท์

บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

นายณัฐกานต์ วงศ์อินทร์อยู่

นายสุพจน์

นางสาวธนิศา

0-3304-8555

สลามเต๊ะ

กุลสุริวงศ์

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-0003

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0029

ตารางที่ 3.4-21 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน

โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี 2 จำกัด

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

ชื่อสถานีตรวจวัด : Gas Turbine Accessories System 2

วันที่ตรวจวัด	เวลาที่ตรวจวัด	ค่าระดับเสียง (dB(A))	
		ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hrs)	ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)
25 มีนาคม 2568	08:51 - 09:51 น.	78.2	100.1
	09:51 - 10:51 น.	77.9	79.0
	10:51 - 11:51 น.	77.5	78.7
	11:51 - 12:51 น.	76.9	78.2
	12:51 - 13:51 น.	77.1	78.5
	13:51 - 14:51 น.	77.0	78.2
	14:51 - 15:51 น.	77.2	78.4
	15:51 - 16:51 น.	77.6	78.8
ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชม. (Leq 8 hr.)		77.4	-
ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)		-	100.1
12 มิถุนายน 2568	10:13 - 11:13 น.	78.8	80.2
	11:13 - 12:13 น.	78.8	80.2
	12:13 - 13:13 น.	78.4	79.7
	13:13 - 14:13 น.	78.8	80.1
	14:13 - 15:13 น.	79.3	80.4
	15:13 - 16:13 น.	79.1	80.4
	16:13 - 17:13 น.	78.8	80.3
	17:13 - 18:13 น.	78.8	79.9
ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชม. (Leq 8 hr.)		78.9	-
ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)		-	80.4
ค่ามาตรฐาน		90	140

มาตรฐาน: ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับ
สภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 หมวด 3 เสียง

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม

ชื่อผู้ตรวจวัด/บันทึก

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

ชื่อผู้วิเคราะห์

เบอร์โทรศัพท์

บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

นายณัฐกานต์ วงศ์อินทร์อยู่

นายสุพจน์ สลามเต๊ะ ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-0003

นางสาวธนิศา กุลสุริวงศ์ ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0029

0-3304-8555

ตารางที่ 3.4-21 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน

โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

ชื่อสถานที่ตรวจวัด : Steam Turbine Generator

วันที่ตรวจวัด	เวลาที่ตรวจวัด	ค่าระดับเสียง (dB(A))	
		ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hrs)	ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)
25 มีนาคม 2568	08:58 - 09:58 น.	77.0	79.6
	09:58 - 10:58 น.	76.9	77.4
	10:58 - 11:58 น.	76.7	77.5
	11:58 - 12:58 น.	76.4	77.2
	12:58 - 13:58 น.	76.5	77.4
	13:58 - 14:58 น.	76.5	77.0
	14:58 - 15:58 น.	76.6	77.2
	15:58 - 16:58 น.	76.8	77.5
ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชม. (Leq 8 hr.)		76.7	-
ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)		-	79.6
12 มิถุนายน 2568	09:29 - 10:29 น.	77.7	78.5
	10:29 - 11:29 น.	77.4	80.1
	11:29 - 12:29 น.	77.0	89.7
	12:29 - 13:29 น.	77.0	78.0
	13:29 - 14:29 น.	77.2	78.0
	14:29 - 15:29 น.	77.5	78.4
	15:29 - 16:29 น.	77.6	79.9
	16:29 - 17:29 น.	77.6	78.3
ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชม. (Leq 8 hr.)		77.4	-
ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)		-	89.7
ค่ามาตรฐาน		90	140

มาตรฐาน: ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับ
สภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 หมวด 3 เสียง

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม
ชื่อผู้ตรวจวัด/บันทึก
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม
ชื่อผู้วิเคราะห์
เบอร์โทรศัพท์

บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
นายณัฐกานต์ วงศ์อินทร์อยู่
นายสุพจน์ สลามเต๊ะ ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-0003
นางสาวธนิศา กุลสุริวงศ์ ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0029
0-3304-8555

ตารางที่ 3.4-21 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน

โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

ชื่อสถานที่ตรวจวัด : Steam Turbine Lube Oil Skid

วันที่ตรวจวัด	เวลาที่ตรวจวัด	ค่าระดับเสียง (dB(A))	
		ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hrs)	ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)
25 มีนาคม 2568	09:03 - 10:03 น.	74.0	75.5
	10:03 - 11:03 น.	73.8	75.5
	11:03 - 12:03 น.	73.9	75.8
	12:03 - 13:03 น.	73.8	75.8
	13:03 - 14:03 น.	74.0	79.2
	14:03 - 15:03 น.	74.3	76.2
	15:03 - 16:03 น.	74.4	76.6
	16:03 - 17:03 น.	74.5	76.7
ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชม. (Leq 8 hr.)		74.1	-
ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)		-	79.2
12 มิถุนายน 2568	09:30 - 10:30 น.	75.0	79.4
	10:30 - 11:30 น.	74.8	76.2
	11:30 - 12:30 น.	74.6	80.7
	12:30 - 13:30 น.	74.8	89.1
	13:30 - 14:30 น.	74.9	76.4
	14:30 - 15:30 น.	75.3	80.8
	15:30 - 16:30 น.	75.5	77.0
	16:30 - 17:30 น.	75.4	77.1
ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชม. (Leq 8 hr.)		75.0	-
ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)		-	89.1
ค่ามาตรฐาน		90	140

มาตรฐาน: ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับ
สภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 หมวด 3 เสียง

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม	บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ชื่อผู้ตรวจวัด/บันทึก	นายณัฐกานต์ วงศ์อินทร์อยู่
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นายสุพจน์ สลามเต๊ะ ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-0003
ชื่อผู้วิเคราะห์	นางสาวธนิตา กุลสุริวงศ์ ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0029
เบอร์โทรศัพท์	0-3304-8555

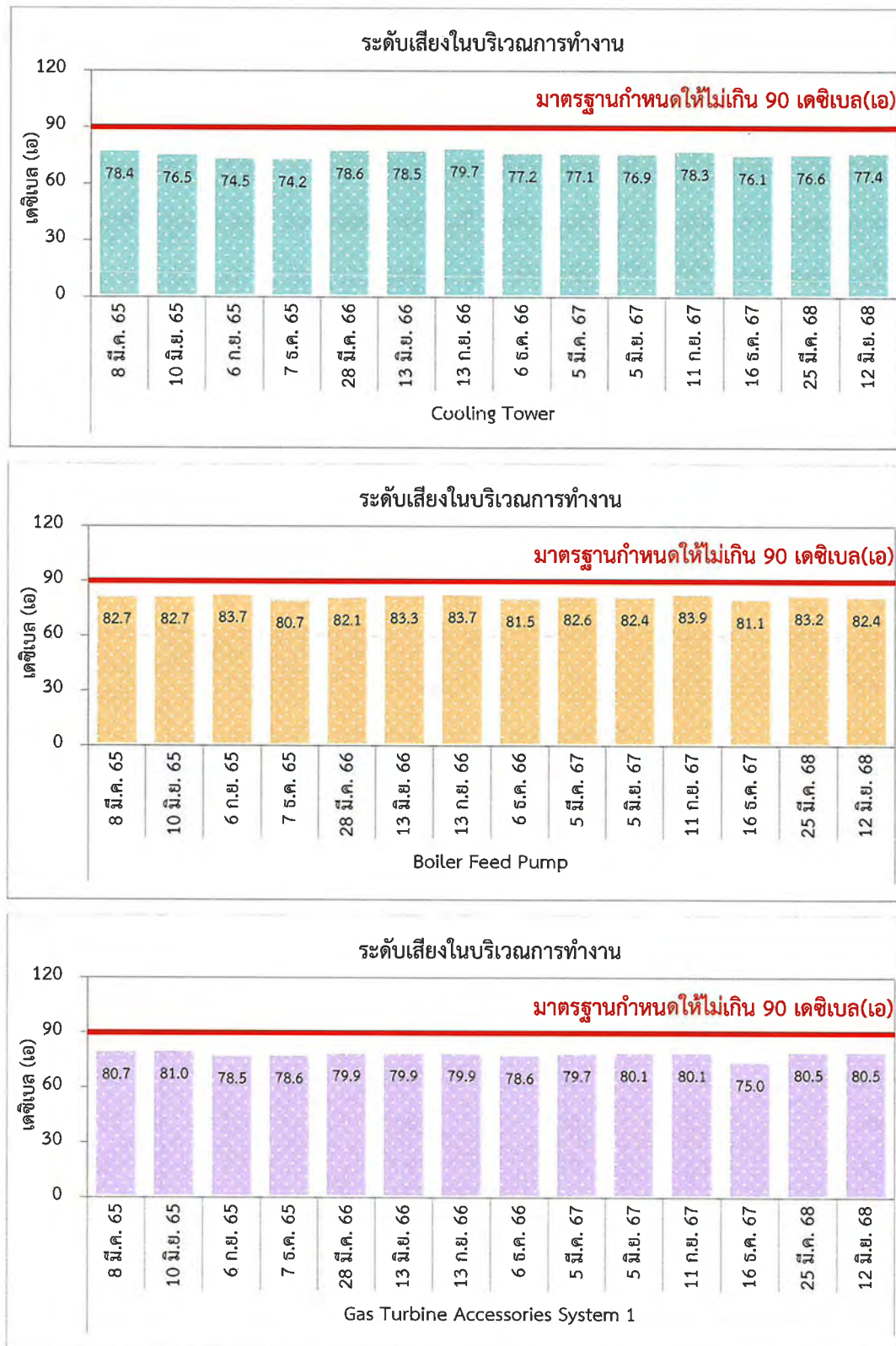
2) สรุปผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานที่ทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

การตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงานของโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568 โดยดำเนินการตรวจวัดระดับเสียง Leq เฉลี่ย 8 ชั่วโมง จำนวน 6 สถานี ได้แก่ บริเวณ Cooling Tower บริเวณ Boiler Feed Pump บริเวณ Gas Turbine Accessories System 1 บริเวณ Gas Turbine Accessories System 2 บริเวณ Steam Turbine Generator และ บริเวณ Steam Turbine Lube Oil Skid เมื่อนำผลการตรวจวัดไปเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 ซึ่งกำหนดให้ ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 90 เดซิเบล(เอ) พบว่า ผลการตรวจวัดทั้ง 6 สถานี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดรายละเอียดผลการเปรียบเทียบดังตารางที่ 3.4-22 กราฟผลการเปรียบเทียบแสดงดังรูปที่ 3.4-24

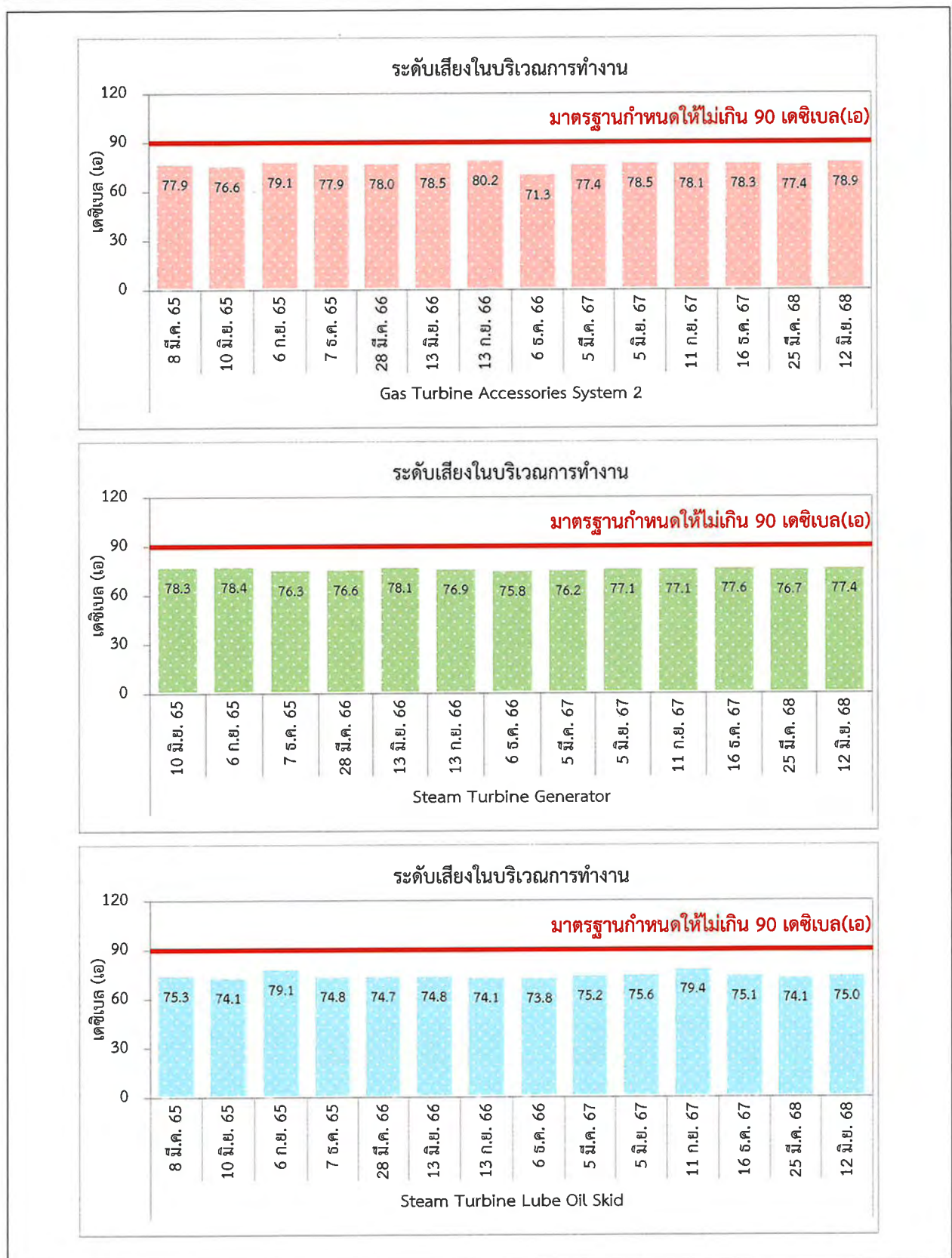
ตารางที่ 3.4-22 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

วันที่ ตรวจวัด	ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (เดซิเบล(เอ))					
	Cooling Tower	Boiler Feed Pump	Gas Turbine Accessories System 1	Gas Turbine Accessories System 2	Steam Turbine Generator	Steam Turbine Lube Oil Skid
8 มี.ค. 65	78.4	82.7	80.7	77.9	76.6	75.3
10 มี.ย. 65	76.5	82.7	81.0	76.6	78.3	74.1
6 ก.ย. 65	74.5	83.7	78.5	79.1	78.4	79.1
7 ธ.ค. 65	74.2	80.7	78.6	77.9	76.3	74.8
28 มี.ค. 66	78.6	82.1	79.9	78.0	76.6	74.7
13 มี.ย. 66	78.5	83.3	79.9	78.5	78.1	74.8
13 ก.ย. 66	79.7	83.7	79.9	80.2	76.9	74.1
6 ธ.ค. 66	77.2	81.5	78.6	71.3	75.8	73.8
5 มี.ค. 67	77.1	82.6	79.7	77.4	76.2	75.2
5 มี.ย. 67	76.9	82.4	80.1	78.5	77.1	75.6
11 ก.ย. 67	78.3	83.9	80.1	78.1	77.1	79.4
16 ธ.ค. 67	76.1	81.1	75.0	78.3	77.6	75.1
25 มี.ค. 68	76.6	83.2	80.5	77.4	76.7	74.1
12 มี.ย. 68	77.4	82.4	80.5	78.9	77.4	75.0
ค่ามาตรฐาน	90					

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับ สภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 หมวด 3 เสียง



รูปที่ 3.4-24 กราฟสรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568



รูปที่ 3.4-24 (ต่อ) กราฟสรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

3) จัดทำเส้นระดับเสียง (Noise Contour)

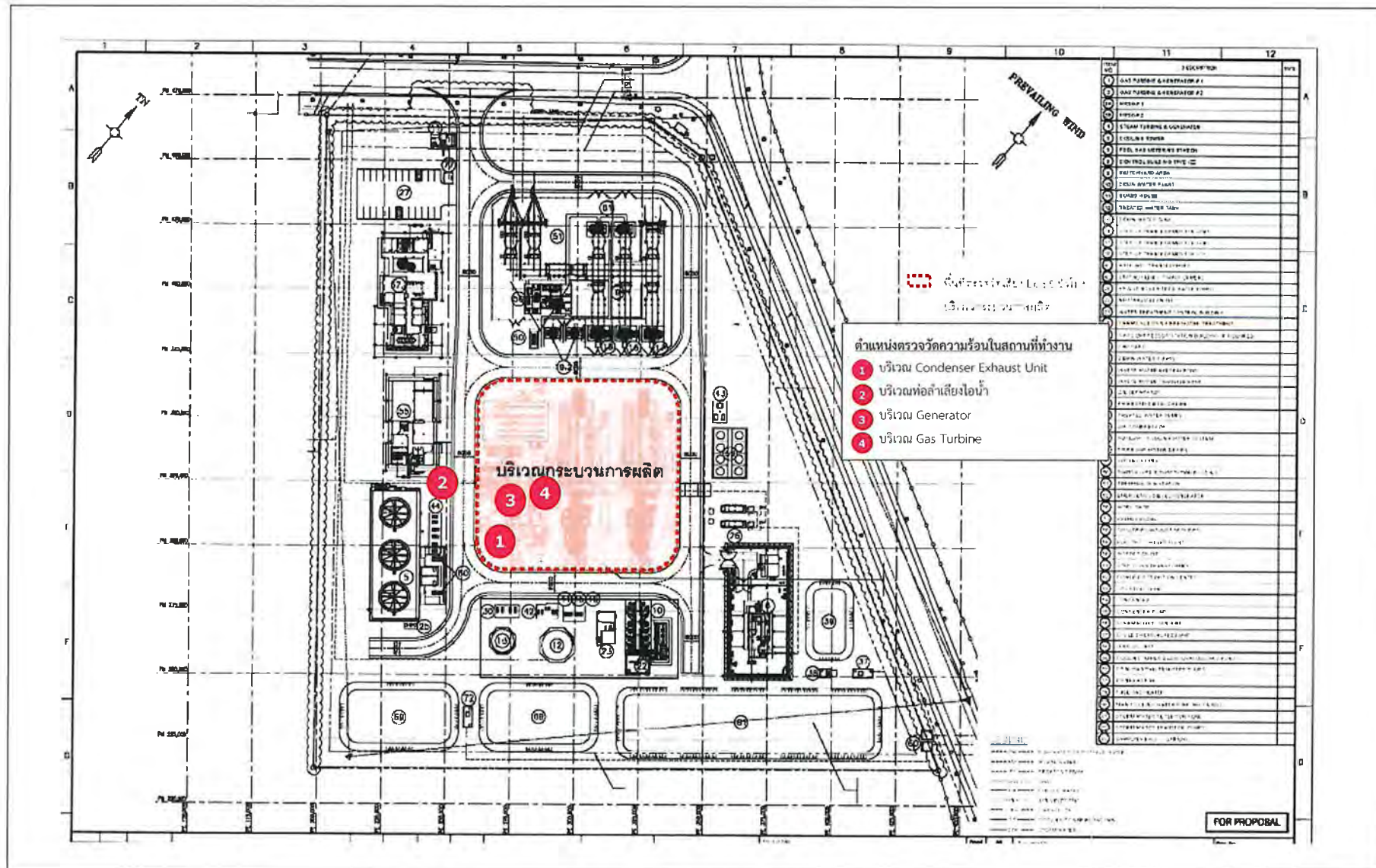
โครงการเปิดดำเนินการเมื่อวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2562 ซึ่งได้ดำเนินการจัดทำผังแสดงเส้นเสียง (Noise Mapping/Noise Contour) ครั้งแรกหลังจากดำเนินการ เมื่อวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ. 2562 และดำเนินการตรวจวัดต่อเนื่องทุก 3 ปี ในวันที่ 8 มีนาคม พ.ศ. 2565 และในปี พ.ศ. 2568 ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 26 มีนาคม พ.ศ. 2568 จำนวน 661 จุด พบว่า มีระดับเสียงอยู่ในช่วงระหว่าง 57.7-107.1 เดซิเบล(เอ) และจากการจัดทำแผนผังแสดงระดับเสียง ทำให้ทราบถึงลักษณะการกระจายของเสียงในแต่ละบริเวณได้อย่างชัดเจน สามารถนำผังแสดงเส้นระดับเสียงดังกล่าวไปใช้ในการวางแผนจัดการ และควบคุมเสียงบอกระดับเสียงและเตือนให้ระวังอันตรายจากเสียงดังในแต่ละพื้นที่ได้เป็นอย่างดี รายละเอียดแสดงดังภาคผนวก ข-12

4) ความร้อนในสถานที่ทำงาน

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

การตรวจวัดระดับความร้อนภายในสถานที่ทำงาน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 ได้ดำเนินการตรวจวัด จำนวน 2 ครั้ง เมื่อวันที่ 25 มีนาคม และวันที่ 12 มิถุนายน พ.ศ. 2568 จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณ Condenser Exhaust Unit บริเวณท่อลำเลียงไอน้ำ บริเวณ Generator และบริเวณ Gas Turbine โดยผลการตรวจวัดเมื่อนำเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามกฎหมายกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ซึ่งกำหนดมาตรฐานระดับความร้อน ค่าเฉลี่ยอุณหภูมิเวทบัลโบลอบ (Wet Bulb Globe Temperature: WBGT) ไว้ 3 ระดับ ตามความหนักเบาของงาน ได้แก่ ลักษณะงานเบา ต้องมีระดับความร้อนไม่เกิน 34 องศาเซลเซียส ลักษณะงานปานกลาง ต้องมีระดับความร้อนไม่เกิน 32 องศาเซลเซียส และลักษณะงานหนัก ต้องมีระดับความร้อนไม่เกิน 30 องศาเซลเซียส สำหรับการตรวจวัดระดับความร้อนของโครงการเป็นลักษณะงานเบา พบว่า มีลักษณะเป็นงานเบา และทุกสถานีที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ตำแหน่งการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.4-25 และภาพที่ 3.4-9 รายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.4-23 ซึ่งสามารถสรุปผลการตรวจวัดได้ดังนี้

- บริเวณ Condenser Exhaust Unit	มีค่าเท่ากับ	27.7	และ	29.7	องศาเซลเซียส
- บริเวณท่อลำเลียงไอน้ำ	มีค่าเท่ากับ	29.6	และ	29.5	องศาเซลเซียส
- บริเวณ Generator	มีค่าเท่ากับ	28.6	และ	30.0	องศาเซลเซียส
- บริเวณ Gas Turbine	มีค่าเท่ากับ	28.2	และ	28.7	องศาเซลเซียส



รูปที่ 3.4-25 ตำแหน่งการตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงาน



Condenser Exhaust Unit



บริเวณท่อลำเลียงไอน้ำ



Generator



Gas Turbine

ภาพที่ 3.4-9 แสดงการตรวจวัดความร้อนภายในสถานที่ทำงาน

ตารางที่ 3.4-23 สรุปผลการตรวจวัดความร้อนภายในสถานที่ทำงาน
โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

พื้นที่ปฏิบัติงาน	สถานี	รายละเอียดงาน	วันที่ตรวจวัด	เวลาทำงาน (นาท)	ผลการตรวจวัด (°C)				WBGT (เฉลี่ย) ^{1/}	มาตรฐาน ^{2/}
					T _{NWB}	T _{GT}	T _{DB}	WBGT		
ปฏิบัติงาน 1 พื้นที่	บริเวณ Condenser Exhaust Unit	เดินตรวจสอบการทำงานของเครื่องจักร	25 มี.ค. 68	120	25.3	33.3	32.8	27.7	27.7	34.0
			12 มิ.ย. 68	120	27.2	35.4	35.3	29.7	29.7	34.0
ปฏิบัติงาน 1 พื้นที่	บริเวณท่อลำเลียงไอน้ำ	เดินตรวจสอบการทำงานของเครื่องจักร	25 มี.ค. 68	120	26.6	37.9	33.5	29.6	29.6	34.0
			12 มิ.ย. 68	120	26.5	37.3	34.6	29.5	29.5	34.0
ปฏิบัติงาน 1 พื้นที่	บริเวณ Generator	เดินตรวจสอบการทำงานของเครื่องจักร	25 มี.ค. 68	120	26.1	34.8	34.0	28.6	28.6	34.0
			12 มิ.ย. 68	120	26.7	39.2	34.2	30.0	30.0	34.0
ปฏิบัติงาน 1 พื้นที่	บริเวณ Gas Turbine	เดินตรวจสอบการทำงานของเครื่องจักร	25 มี.ค. 68	120	25.8	34.1	33.5	28.2	28.2	34.0
			12 มิ.ย. 68	120	26.1	35.1	33.9	28.7	28.7	34.0

มาตรฐาน : ^{1/} ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัด และการวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อนแสงสว่าง หรือเสียง รวมทั้งระยะเวลาและประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ (พ.ศ. 2561)

^{2/} กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ชื่อผู้ตรวจวัด/บันทึก นายณัฐกานต์ วงศ์อินทร์อยู่
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นายวิชาญ ชูณรัตน์ ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-0006
ชื่อผู้วิเคราะห์ นายสุพจน์ สลามเต๊ะ ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-0003
เบอร์โทรศัพท์ 0-2760-3000

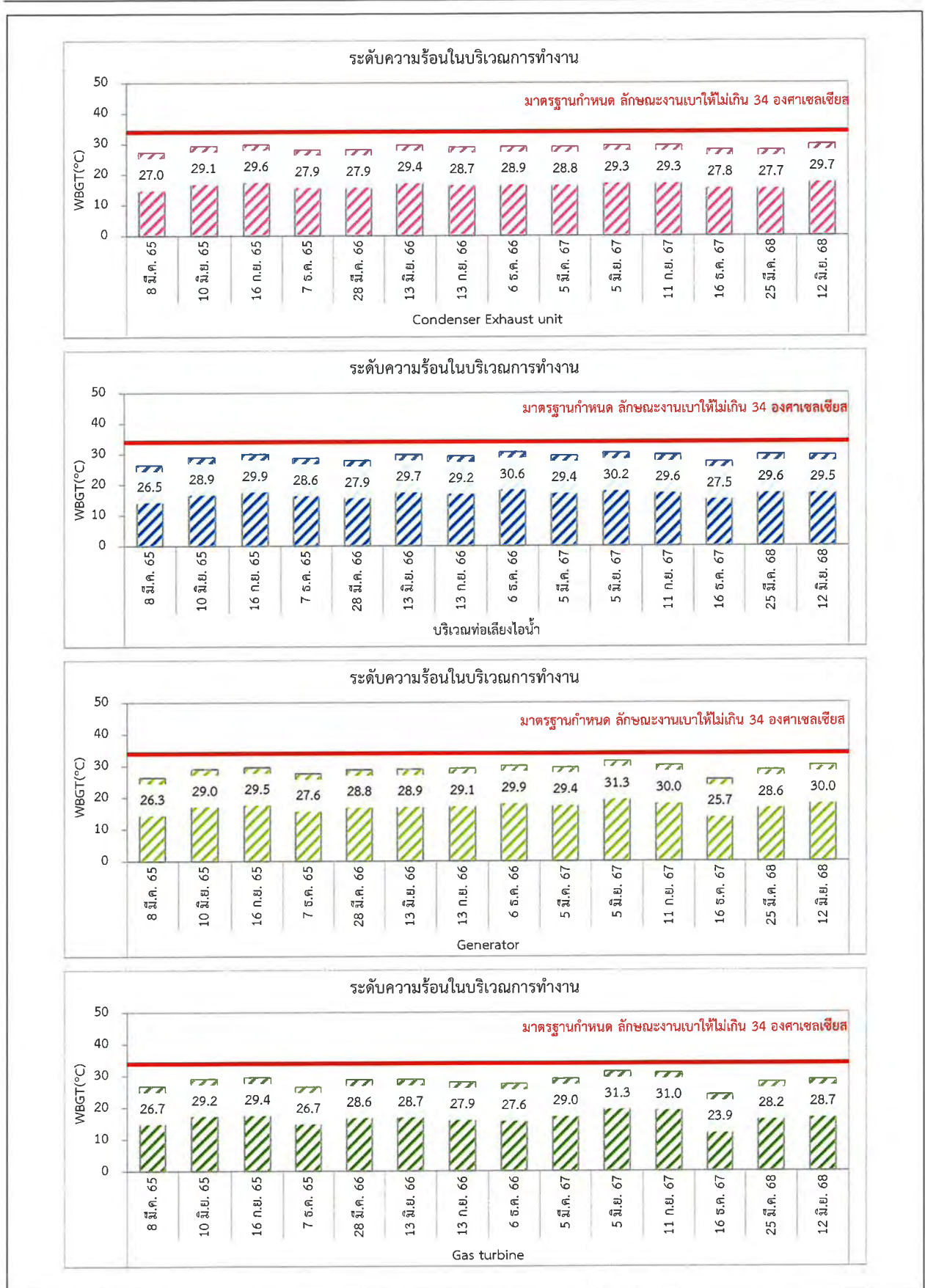
5) สรุปผลการติดตามตรวจสอบความร้อนในสถานที่ทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

การติดตามตรวจสอบระดับความร้อนในสถานที่ทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568 ซึ่งดำเนินการตรวจวัด จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณ Condenser Exhaust Unit บริเวณท่อลำเลียงไอน้ำ บริเวณ Generator และบริเวณ Gas Turbine เมื่อนำเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามกฎหมายกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ซึ่งกำหนดมาตรฐานระดับความร้อน ค่าเฉลี่ยอุณหภูมิเวทบัลโบโกลบ (Wet Bulb Globe Temperature: WBGT) ไว้ 3 ระดับ ตามความหนักเบาของงาน ได้แก่ ลักษณะงานเบา ต้องมีระดับความร้อนไม่เกิน 34 องศาเซลเซียส ลักษณะงานปานกลาง ต้องมีระดับความร้อนไม่เกิน 32 องศาเซลเซียส และลักษณะงานหนัก ต้องมีระดับความร้อนไม่เกิน 30 องศาเซลเซียส สำหรับการตรวจวัดระดับความร้อนของโครงการเป็นลักษณะงานเบา พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด รายละเอียดผลการเปรียบเทียบดังตารางที่ 3.4-24 กราฟผลการเปรียบเทียบแสดงดังรูปที่ 3.4-26

ตารางที่ 3.4-24 สรุปผลการติดตามตรวจสอบระดับความร้อนในสถานที่ทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

ตำแหน่งตรวจวัด	WBGT (องศาเซลเซียส)													
	ปี พ.ศ. 2565				ปี พ.ศ. 2566				ปี พ.ศ. 2567				ปี พ.ศ. 2568	
	8 มี.ค. 65	10 มิ.ย. 65	16 ก.ย. 65	7 ธ.ค. 65	28 มี.ค. 66	13 มิ.ย. 66	13 ก.ย. 66	6 ธ.ค. 66	5 มี.ค. 67	5 มิ.ย. 67	11 ก.ย. 67	16 ธ.ค. 67	25 มี.ค. 68	12 มิ.ย. 68
บริเวณ condenser Exhaust unit	27.0	29.1	29.6	27.9	27.9	29.4	28.7	28.9	28.8	29.3	29.3	27.8	27.7	29.7
บริเวณท่อลำเลียงไอน้ำ	26.5	28.9	29.9	28.6	27.9	29.7	29.2	30.6	29.4	30.2	29.6	27.5	29.6	29.5
บริเวณ Generator	26.3	29.0	29.5	27.6	28.8	28.9	29.1	29.9	29.4	31.3	30.0	25.7	28.6	30.0
บริเวณ Gas Turbine	26.7	29.2	29.4	26.7	28.6	28.7	27.9	27.6	29.0	31.3	31.0	23.9	28.2	28.7
มาตรฐาน	34.0													

มาตรฐาน : กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559



รูปที่ 3.4-26 กราฟแสดงสรุปผลการตรวจวัดความร้อนภายในสถานที่ทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

6) แสงสว่างในสถานที่ทำงาน

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

จากการตรวจวัดแสงสว่างในสถานที่ทำงาน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 ได้ดำเนินการตรวจวัด จำนวน 2 ครั้ง เมื่อวันที่ 25 มีนาคม และวันที่ 12 มิถุนายน พ.ศ. 2568 โดยตรวจวัดจำนวน 3 พื้นที่ คือ บริเวณ Electrical and Control Building บริเวณ Administration Building และบริเวณ Workshop เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง พ.ศ. 2561 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทั้งหมด ตำแหน่งการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.4-27 และภาพที่ 3.4-10 และมีรายละเอียดผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 3.4-25 โดยสรุปผลการตรวจวัดได้ดังนี้

- บริเวณ Electrical and Control Building

มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	227-1,502	และ	237-855	ลักซ์
------------------------	-----------	-----	---------	-------

- บริเวณ Administration Building

มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	45-763	และ	53-1,305	ลักซ์
------------------------	--------	-----	----------	-------

- บริเวณ Workshop

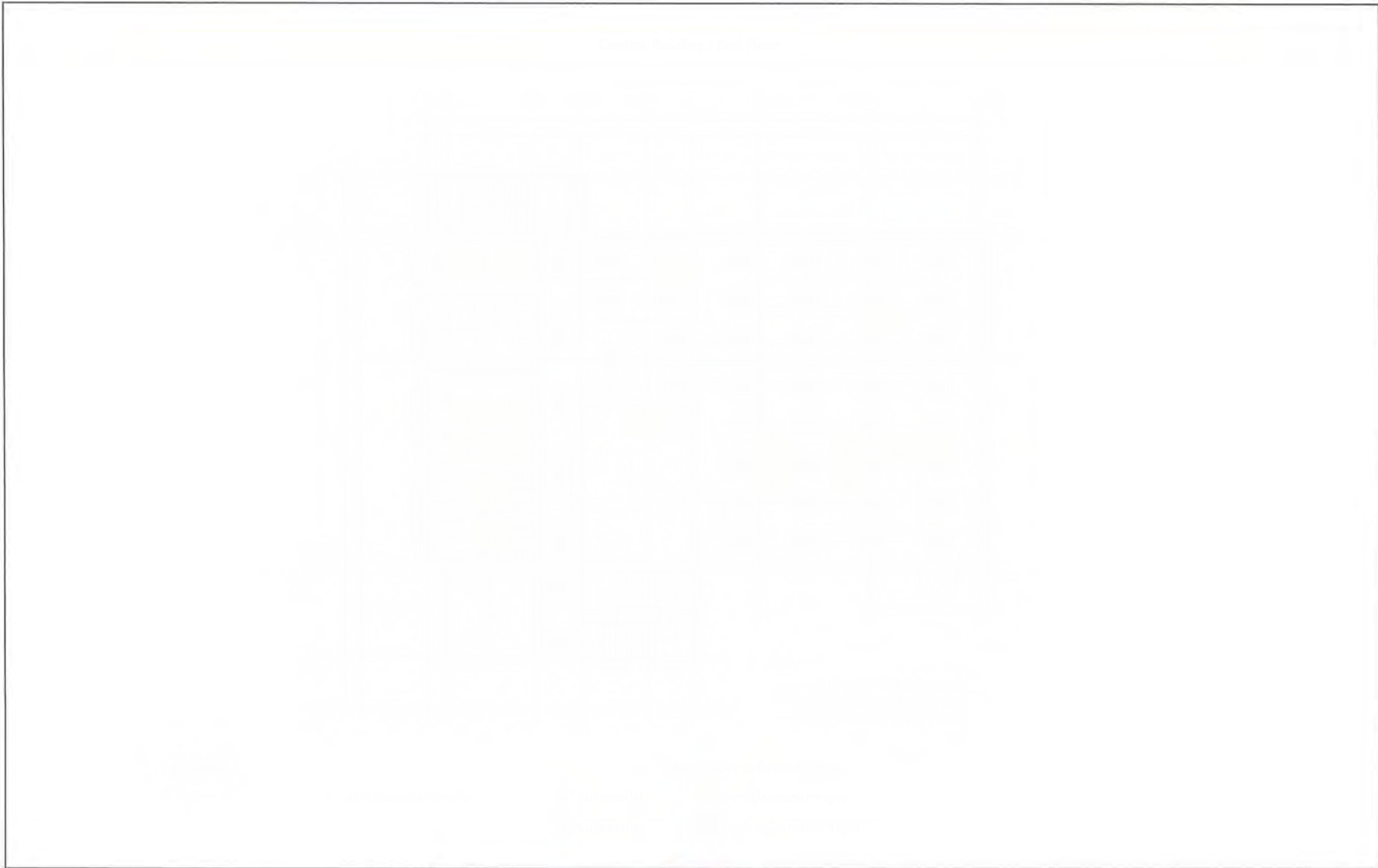
มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	127-733	และ	120-636	ลักซ์
------------------------	---------	-----	---------	-------



รูปที่ 3.4-27 ตำแหน่งการตรวจวัดแสงสว่างในสถานที่ทำงาน



รูปที่ 3.4-27 (ต่อ) ตำแหน่งการตรวจวัดแสงสว่างในสถานที่ทำงาน



รูปที่ 3.4-27 (ต่อ) ตำแหน่งการตรวจวัดแสงสว่างในสถานที่ทำงาน



รูปที่ 3.4-27 (ต่อ) ตำแหน่งการตรวจวัดแสงสว่างในสถานที่ทำงาน



รูปที่ 3.4-27 (ต่อ) ตำแหน่งการตรวจวัดแสงสว่างในสถานที่ทำงาน



รูปที่ 3.4-27 (ต่อ) ตำแหน่งการตรวจวัดแสงสว่างในสถานที่ทำงาน



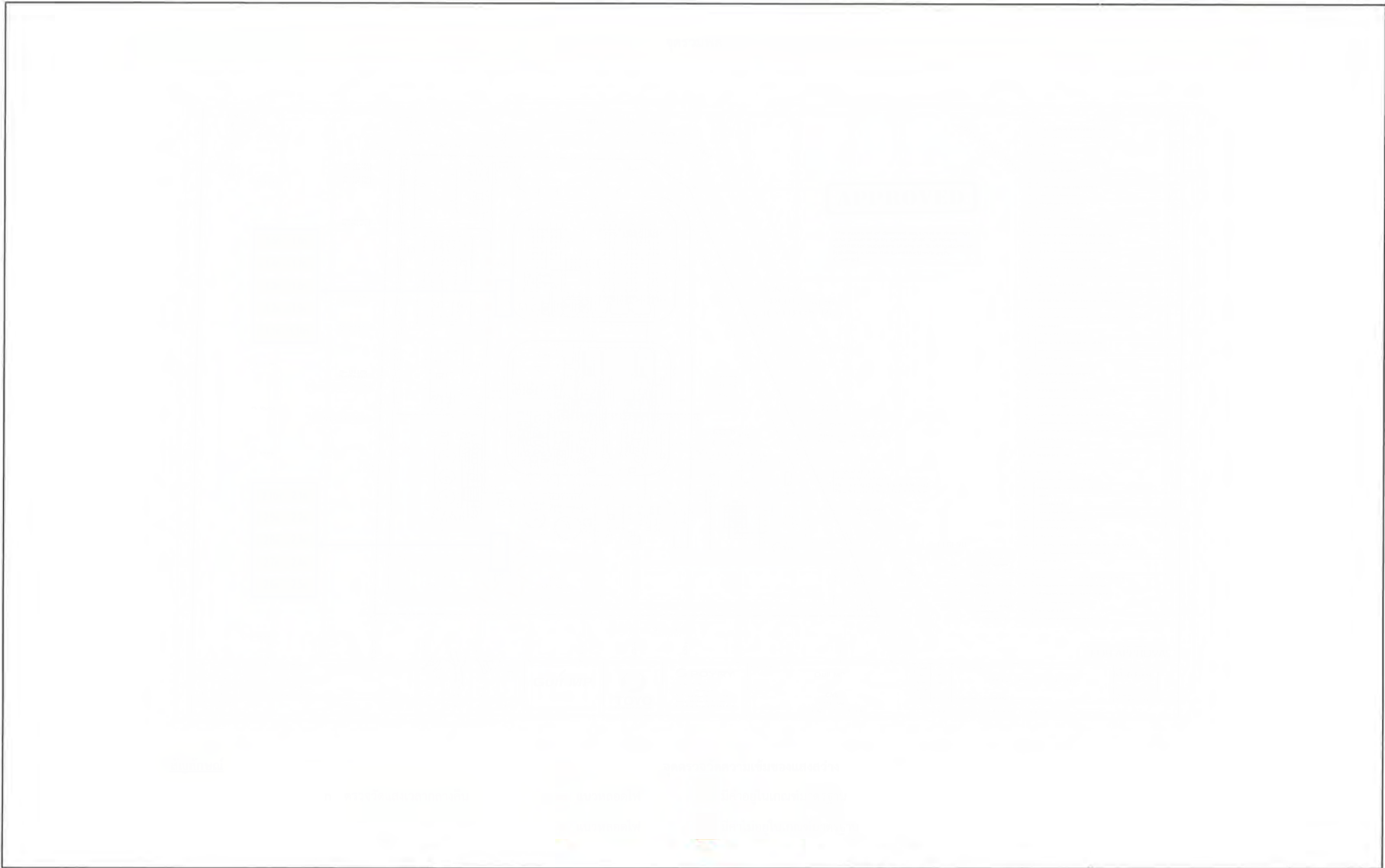
รูปที่ 3.4-27 (ต่อ) ตำแหน่งการตรวจวัดแสงสว่างในสถานที่ทำงาน



รูปที่ 3.4-27 (ต่อ) ตำแหน่งการตรวจวัดแสงสว่างในสถานที่ทำงาน



รูปที่ 3.4-27 (ต่อ) ตำแหน่งการตรวจวัดแสงสว่างในสถานที่ทำงาน



รูปที่ 3.4-27 (ต่อ) ตำแหน่งการตรวจวัดแสงสว่างในสถานที่ทำงาน



Ground Floor : Copy Machine



Ground Floor : Document Room



Ground Floor : Electrical Control Room



Ground Floor : Environment Health & Safety Manager Room



Ground Floor : First Aid Room



Ground Floor : Human resource & Admin Manager Room



Ground Floor : Meeting Room 1



Ground Floor : Meeting Room 2

Administration Building

ภาพที่ 3.4-10 แสดงการตรวจวัดแสงสว่างในสถานที่ทำงาน



Ground Floor : Pantry Room



Ground Floor : Plant manager Room



Ground Floor : Reception Area



Ground Floor : Server Room



Ground Floor : Utility Room



Ground Floor : โต๊ะ Spare 1



Ground Floor : โต๊ะ Spare 2



Ground Floor : โต๊ะเจ้าหน้าที่จัดซื้อ

Administration Building (ต่อ)

ภาพที่ 3.4-10 (ต่อ) แสดงการตรวจวัดแสงสว่างในสถานที่ทำงาน



Ground Floor : โต๊ะเจ้าหน้าที่ธุรการ



Ground Floor : ห้องน้ำชาย



Ground Floor : ห้องน้ำหญิง
Administration Building (ต่อ)



1st Floor : MCC Switchgear



2nd Floor : Pantry Room



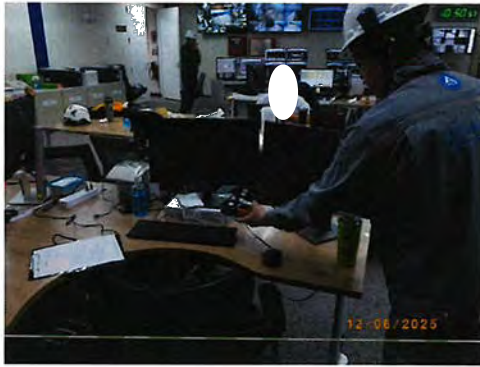
2nd Floor : DCS Room : หน้าตู้ควบคุม



2nd Floor : Utility Room

Control Building

ภาพที่ 3.4-10 (ต่อ) แสดงการตรวจวัดแสงสว่างในสถานที่ทำงาน



2nd Floor : โต๊ะ Daytime 1



2nd Floor : โต๊ะ Daytime 2



2nd Floor : โต๊ะ Operation manager



2nd Floor : โต๊ะควบคุมจอ DCS 1



2nd Floor : โต๊ะควบคุมจอ DCS 2



2nd Floor : โต๊ะทำงาน 1



2nd Floor : โต๊ะทำงาน 2



2nd Floor : ห้องน้ำชาย

Control Building (ต่อ)

ภาพที่ 3.4-10 (ต่อ) แสดงการตรวจวัดแสงสว่างในสถานที่ทำงาน



Gas metering station : Gas metering Control Room



Gas metering station : Storage Room

Control Building (ต่อ)



Guard House : บัอม รปภ.



Substation Room



Switchgear Room



Substation Building : Terminal Sub

Substation Building

ภาพที่ 3.4-10 (ต่อ) แสดงการตรวจวัดแสงสว่างในสถานที่ทำงาน



Laboratory Room : โต๊ะวัด pH



WTP Control Room



โต๊ะ Chemist

Water Treatment Control Building Ground Floor



1st Floor : Copy Machine



1st Floor : Document Room



1st Floor : Meeting Room



1st Floor : Pantry Room

Workshop Building

ภาพที่ 3.4-10 (ต่อ) แสดงการตรวจวัดแสงสว่างในสถานที่ทำงาน



1st Floor : โต๊ะ Electrical Engineer 2



1st Floor : โต๊ะ C&I Engineer 1



1st Floor : โต๊ะ C&I Engineer 2



1st Floor : โต๊ะ C&I Leader



1st Floor : โต๊ะ Electrical Engineer 1



1st Floor : โต๊ะ Electrical Leader



1st Floor : โต๊ะ Maintenance Manager



1st Floor : โต๊ะ Mechanical Engineer 1

Workshop Building (ต่อ)

ภาพที่ 3.4-10 (ต่อ) แสดงการตรวจวัดแสงสว่างในสถานที่ทำงาน



1st Floor : โต๊ะ Mechanical Engineer 2



1st Floor : โต๊ะ Mechanical Leader



1st Floor : โต๊ะ Spare 1



1st Floor : โต๊ะ Spare 2



1st Floor : โต๊ะ Spare 3



1st Floor : ห้องน้ำชาย



1st Floor : ห้องน้ำหญิง



Ground Floor : Warehouse

Workshop Building (ต่อ)

ภาพที่ 3.4-10 (ต่อ) แสดงการตรวจวัดแสงสว่างในสถานที่ทำงาน



Ground Floor : Control & Instrument workshop



Ground Floor : Electrical Control Room



Ground Floor : LTSA Room



Ground Floor : Server Room



Ground Floor : Temp Control part Room



Ground Floor : โต๊ะเจ้าหน้าที่คลังพัสดุ



Ground Floor : ทางเดิน
Workshop Building (ต่อ)

ภาพที่ 3.4-10 (ต่อ) แสดงการตรวจวัดแสงสว่างในสถานที่ทำงาน



Ground Floor : ห้องน้ำชาย



Ground Floor : ห้องน้ำหญิง

Workshop Building (ต่อ)



จุดรวมพล 1



จุดรวมพล 2

ภาพที่ 3.4-10 (ต่อ) แสดงการตรวจวัดแสงสว่างในสถานที่ทำงาน

ตารางที่ 3.4-25 สรุปผลการตรวจวัดแสงสว่างภายในสถานประกอบการ โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

เลขที่ ตำแหน่ง ตรวจวัด	สถานี	ลักษณะงาน	ช่วงเวลา ตรวจวัด	ความเข้มของแสงสว่าง (ลักซ์)				มาตรฐาน (ลักซ์)	
				25 มี.ค. 68		12 มิ.ย. 68		ค่าความเข้มของแสงสว่าง ^{2/3/} / จุดที่ความเข้มของแสงสว่างต่ำสุด ^{1/}	
				ค่าที่ ตรวจวัด	ค่าเฉลี่ย	ค่าที่ ตรวจวัด	ค่าเฉลี่ย		
1	Administration Building : Ground Floor : Copy Machine	เครื่องถ่ายเอกสาร	กลางวัน	490	-	492	-	300-400	-
1n	Administration Building : Ground Floor : Copy Machine	เครื่องถ่ายเอกสาร	กลางคืน	480	-	480	-	300-400	-
2.1	Administration Building : Ground Floor : Document Room จุดที่ 1	ห้องเก็บเอกสาร	กลางวัน	488	477	431	438	150	300
2.2	Administration Building : Ground Floor : Document Room จุดที่ 2	ห้องเก็บเอกสาร	กลางวัน	466		444			
2.1n	Administration Building : Ground Floor : Document Room จุดที่ 1	ห้องเก็บเอกสาร	กลางคืน	469	464	420	425	150	300
2.2n	Administration Building : Ground Floor : Document Room จุดที่ 2	ห้องเก็บเอกสาร	กลางคืน	459		430			
3.1	Administration Building : Ground Floor : Electrical Control Room จุดที่ 1	ห้องควบคุม	กลางวัน	601	612	436	424	100	200
3.2	Administration Building : Ground Floor : Electrical Control Room จุดที่ 2	ห้องควบคุม	กลางวัน	624		412			
3.1n	Administration Building : Ground Floor : Electrical Control Room จุดที่ 1	ห้องควบคุม	กลางคืน	510	526	430	422	100	200
3.2n	Administration Building : Ground Floor : Electrical Control Room จุดที่ 2	ห้องควบคุม	กลางคืน	543		415			
4	Administration Building : Ground Floor : Environment Health & Safety Manager Room	คอมพิวเตอร์/งานเอกสาร	กลางวัน	509	-	499	-	400-500	-
4n	Administration Building : Ground Floor : Environment Health & Safety Manager Room	คอมพิวเตอร์/งานเอกสาร	กลางคืน	471	-	460	-	400-500	-
5.1	Administration Building : Ground Floor : First Aid Room จุดที่ 1	ห้องพยาบาล	กลางวัน	743	706	565	552	150	300
5.2	Administration Building : Ground Floor : First Aid Room จุดที่ 2	ห้องพยาบาล	กลางวัน	668		540			
5.1n	Administration Building : Ground Floor : First Aid Room จุดที่ 1	ห้องพยาบาล	กลางคืน	708	673	456	450	150	300
5.2n	Administration Building : Ground Floor : First Aid Room จุดที่ 2	ห้องพยาบาล	กลางคืน	638		444			

ตารางที่ 3.4-25 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดแสงสว่างภายในสถานประกอบการ โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

เลขที่ ตำแหน่ง ตรวจวัด	สถานี	ลักษณะงาน	ช่วงเวลา ตรวจวัด	ความเข้มของแสงสว่าง (ลักซ์)				มาตรฐาน (ลักซ์)	
				25 มี.ค. 68		12 มิ.ย. 68		ค่าความเข้มของแสงสว่าง ^{2/3/} จุดที่ความเข้มของแสงสว่างต่ำสุด ^{1/}	
				ค่าที่ ตรวจวัด	ค่าเฉลี่ย	ค่าที่ ตรวจวัด	ค่าเฉลี่ย		
6	Administration Building : Ground Floor : Human resource & Admin Manager Room	คอมพิวเตอร์/งานเอกสาร	กลางวัน	596	-	470	-	400-500	-
6n	Administration Building : Ground Floor : Human resource & Admin Manager Room	คอมพิวเตอร์/งานเอกสาร	กลางคืน	468	-	423	-	400-500	-
7.1	Administration Building : Ground Floor : Meeting Room 1 จุดที่ 1	ห้องประชุม	กลางวัน	369	387	402	395	150	300
7.2	Administration Building : Ground Floor : Meeting Room 1 จุดที่ 2	ห้องประชุม	กลางวัน	372		376			
7.3	Administration Building : Ground Floor : Meeting Room 1 จุดที่ 3	ห้องประชุม	กลางวัน	388		392			
7.4	Administration Building : Ground Floor : Meeting Room 1 จุดที่ 4	ห้องประชุม	กลางวัน	410		401			
7.5	Administration Building : Ground Floor : Meeting Room 1 จุดที่ 5	ห้องประชุม	กลางวัน	392		411			
7.6	Administration Building : Ground Floor : Meeting Room 1 จุดที่ 6	ห้องประชุม	กลางวัน	390		388			
7.1n	Administration Building : Ground Floor : Meeting Room 1 จุดที่ 1	ห้องประชุม	กลางคืน	368	366	402	369	150	300
7.2n	Administration Building : Ground Floor : Meeting Room 1 จุดที่ 2	ห้องประชุม	กลางคืน	351		360			
7.3n	Administration Building : Ground Floor : Meeting Room 1 จุดที่ 3	ห้องประชุม	กลางคืน	357		357			
7.4n	Administration Building : Ground Floor : Meeting Room 1 จุดที่ 4	ห้องประชุม	กลางคืน	366		360			
7.5n	Administration Building : Ground Floor : Meeting Room 1 จุดที่ 5	ห้องประชุม	กลางคืน	380		370			
7.6n	Administration Building : Ground Floor : Meeting Room 1 จุดที่ 6	ห้องประชุม	กลางคืน	372		366			

ตารางที่ 3.4-25 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดแสงสว่างภายในสถานประกอบการ โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี 2 จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

เลขที่ ตำแหน่ง ตรวจวัด	สถานี	ลักษณะงาน	ช่วงเวลา ตรวจวัด	ความเข้มของแสงสว่าง (ลักซ์)				มาตรฐาน (ลักซ์)	
				25 มี.ค. 68		12 มิ.ย. 68		ค่าความเข้มของแสงสว่าง ^{2/3/} / จุดที่ความเข้มของแสงสว่างต่ำสุด ^{1/}	
				ค่าที่ ตรวจวัด	ค่าเฉลี่ย	ค่าที่ ตรวจวัด	ค่าเฉลี่ย		
8.1	Administration Building : Ground Floor : Meeting Room 2 จุดที่ 1	ห้องประชุม	กลางวัน	401	395	322	320	150	300
8.2	Administration Building : Ground Floor : Meeting Room 2 จุดที่ 2	ห้องประชุม	กลางวัน	388		310			
8.3	Administration Building : Ground Floor : Meeting Room 2 จุดที่ 3	ห้องประชุม	กลางวัน	390		335			
8.4	Administration Building : Ground Floor : Meeting Room 2 จุดที่ 4	ห้องประชุม	กลางวัน	373		306			
8.5	Administration Building : Ground Floor : Meeting Room 2 จุดที่ 5	ห้องประชุม	กลางวัน	390		317			
8.6	Administration Building : Ground Floor : Meeting Room 2 จุดที่ 6	ห้องประชุม	กลางวัน	405		311			
8.7	Administration Building : Ground Floor : Meeting Room 2 จุดที่ 7	ห้องประชุม	กลางวัน	411		325			
8.8	Administration Building : Ground Floor : Meeting Room 2 จุดที่ 8	ห้องประชุม	กลางวัน	402		331			
8.1n	Administration Building : Ground Floor : Meeting Room 2 จุดที่ 1	ห้องประชุม	กลางวัน	366	374	331	315	150	300
8.2n	Administration Building : Ground Floor : Meeting Room 2 จุดที่ 2	ห้องประชุม	กลางวัน	370		312			
8.3n	Administration Building : Ground Floor : Meeting Room 2 จุดที่ 3	ห้องประชุม	กลางวัน	369		309			
8.4n	Administration Building : Ground Floor : Meeting Room 2 จุดที่ 4	ห้องประชุม	กลางวัน	350		310			
8.5n	Administration Building : Ground Floor : Meeting Room 2 จุดที่ 5	ห้องประชุม	กลางวัน	365		305			
8.6n	Administration Building : Ground Floor : Meeting Room 2 จุดที่ 6	ห้องประชุม	กลางวัน	390		310			
8.7n	Administration Building : Ground Floor : Meeting Room 2 จุดที่ 7	ห้องประชุม	กลางวัน	392		325			
8.8n	Administration Building : Ground Floor : Meeting Room 2 จุดที่ 8	ห้องประชุม	กลางวัน	388		320			

ตารางที่ 3.4-25 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดแสงสว่างภายในสถานประกอบการ โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

เลขที่ ตำแหน่ง ตรวจวัด	สถานี	ลักษณะงาน	ช่วงเวลา ตรวจวัด	ความเข้มของแสงสว่าง (ลักซ์)				มาตรฐาน (ลักซ์)	
				25 มี.ค. 68		12 มิ.ย. 68		ค่าความเข้มของแสงสว่าง ^{2/3/} / จุดที่ความเข้มของแสงสว่างต่ำสุด ^{1/}	
				ค่าที่ ตรวจวัด	ค่าเฉลี่ย	ค่าที่ ตรวจวัด	ค่าเฉลี่ย		
9.1	Administration Building : Ground Floor : Pantry Room จุดที่ 1	ห้องอาหาร	กลางวัน	763	730	740	697	150	300
9.2	Administration Building : Ground Floor : Pantry Room จุดที่ 2	ห้องอาหาร	กลางวัน	693		678			
9.3	Administration Building : Ground Floor : Pantry Room จุดที่ 3	ห้องอาหาร	กลางวัน	743		690			
9.4	Administration Building : Ground Floor : Pantry Room จุดที่ 4	ห้องอาหาร	กลางวัน	720		680			
9.1n	Administration Building : Ground Floor : Pantry Room จุดที่ 1	ห้องอาหาร	กลางคืน	385	423	425	488	150	300
9.2n	Administration Building : Ground Floor : Pantry Room จุดที่ 2	ห้องอาหาร	กลางคืน	380		513			
9.3n	Administration Building : Ground Floor : Pantry Room จุดที่ 3	ห้องอาหาร	กลางคืน	463		502			
9.4n	Administration Building : Ground Floor : Pantry Room จุดที่ 4	ห้องอาหาร	กลางคืน	465		511			
10	Administration Building : Ground Floor : Plant manager Room	คอมพิวเตอร์/งานเอกสาร	กลางวัน	646	-	550	-	400-500	-
10n	Administration Building : Ground Floor : Plant manager Room	คอมพิวเตอร์/งานเอกสาร	กลางคืน	594	-	540	-	400-500	-

ตารางที่ 3.4-25 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดแสงสว่างภายในสถานประกอบการ โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลป์ เอ็นแอลแอล 2 จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

เลขที่ ตำแหน่ง ตรวจวัด	สถานี	ลักษณะงาน	ช่วงเวลา ตรวจวัด	ความเข้มของแสงสว่าง (ลักซ์)				มาตรฐาน (ลักซ์)	
				25 มี.ค. 68		12 มิ.ย. 68		ค่าความเข้มของแสงสว่าง ^{2/3/} / จุดที่ความเข้มของแสงสว่างต่ำสุด ^{1/}	
				ค่าที่ ตรวจวัด	ค่าเฉลี่ย	ค่าที่ ตรวจวัด	ค่าเฉลี่ย		
11.1	Administration Building : Ground Floor : Reception Area จุดที่ 1	ห้องรับรอง	กลางวัน	573	474	342	446	50	100
11.2	Administration Building : Ground Floor : Reception Area จุดที่ 2	ห้องรับรอง	กลางวัน	428		412			
11.3	Administration Building : Ground Floor : Reception Area จุดที่ 3	ห้องรับรอง	กลางวัน	455		450			
11.4	Administration Building : Ground Floor : Reception Area จุดที่ 4	ห้องรับรอง	กลางวัน	449		467			
11.5	Administration Building : Ground Floor : Reception Area จุดที่ 5	ห้องรับรอง	กลางวัน	468		501			
11.6	Administration Building : Ground Floor : Reception Area จุดที่ 6	ห้องรับรอง	กลางวัน	472		505			
11.1n	Administration Building : Ground Floor : Reception Area จุดที่ 1	ห้องรับรอง	กลางคืน	303	315	209	253	50	100
11.2n	Administration Building : Ground Floor : Reception Area จุดที่ 2	ห้องรับรอง	กลางคืน	297		262			
11.3n	Administration Building : Ground Floor : Reception Area จุดที่ 3	ห้องรับรอง	กลางคืน	319		260			
11.4n	Administration Building : Ground Floor : Reception Area จุดที่ 4	ห้องรับรอง	กลางคืน	320		251			
11.5n	Administration Building : Ground Floor : Reception Area จุดที่ 5	ห้องรับรอง	กลางคืน	330		270			
11.6n	Administration Building : Ground Floor : Reception Area จุดที่ 6	ห้องรับรอง	กลางคืน	321		265			
12.1	Administration Building : Ground Floor : Server Room จุดที่ 1	ห้องควบคุม	กลางวัน	233	230	209	218	100	200
12.2	Administration Building : Ground Floor : Server Room จุดที่ 2	ห้องควบคุม	กลางวัน	226		227			
12.1n	Administration Building : Ground Floor : Server Room จุดที่ 1	ห้องควบคุม	กลางคืน	209	212	209	210	100	200
12.2n	Administration Building : Ground Floor : Server Room จุดที่ 2	ห้องควบคุม	กลางคืน	216		210			

ตารางที่ 3.4-25 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดแสงสว่างภายในสถานประกอบการ โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

เลขที่ ตำแหน่ง ตรวจวัด	สถานที่	ลักษณะงาน	ช่วงเวลา ตรวจวัด	ความเข้มของแสงสว่าง (ลักซ์)				มาตรฐาน (ลักซ์)	
				25 มี.ค. 68		12 มิ.ย. 68		ค่าความเข้มของแสงสว่าง ^{2/3/} / จุดที่ความเข้มของแสงสว่างต่ำสุด ^{1/}	
				ค่าที่ ตรวจวัด	ค่าเฉลี่ย	ค่าที่ ตรวจวัด	ค่าเฉลี่ย		
13.1	Administration Building : Ground Floor : Utility Room จุดที่ 1	ห้องเก็บของ	กลางวัน	505	472	457	448	50	100
13.2	Administration Building : Ground Floor : Utility Room จุดที่ 2	ห้องเก็บของ	กลางวัน	438		440			
13.1n	Administration Building : Ground Floor : Utility Room จุดที่ 1	ห้องเก็บของ	กลางคืน	484	438	380	386	50	100
13.2n	Administration Building : Ground Floor : Utility Room จุดที่ 2	ห้องเก็บของ	กลางคืน	392		392			
14	Administration Building : Ground Floor : โต๊ะ Spare 1	คอมพิวเตอร์/งานเอกสาร	กลางวัน	493	-	485	-	400-500	-
14n	Administration Building : Ground Floor : โต๊ะ Spare 1	คอมพิวเตอร์/งานเอกสาร	กลางคืน	491	-	476	-	400-500	-
15	Administration Building : Ground Floor : โต๊ะ Spare 2	คอมพิวเตอร์/งานเอกสาร	กลางวัน	498	-	512	-	400-500	-
15n	Administration Building : Ground Floor : โต๊ะ Spare 2	คอมพิวเตอร์/งานเอกสาร	กลางคืน	456	-	458	-	400-500	-
16	Administration Building : Ground Floor : โต๊ะเจ้าหน้าที่จัดซื้อ	คอมพิวเตอร์/งานเอกสาร	กลางวัน	518	-	568	-	400-500	-
16n	Administration Building : Ground Floor : โต๊ะเจ้าหน้าที่จัดซื้อ	คอมพิวเตอร์/งานเอกสาร	กลางคืน	526	-	508	-	400-500	-
17	Administration Building : Ground Floor : โต๊ะเจ้าหน้าที่ธุรการ	คอมพิวเตอร์/งานเอกสาร	กลางวัน	488	-	500	-	400-500	-
17n	Administration Building : Ground Floor : โต๊ะเจ้าหน้าที่ธุรการ	คอมพิวเตอร์/งานเอกสาร	กลางคืน	490	-	459	-	400-500	-

ตารางที่ 3.4-25 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดแสงสว่างภายในสถานประกอบการ โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

เลขที่ ตำแหน่ง ตรวจวัด	สถานี	ลักษณะงาน	ช่วงเวลา ตรวจวัด	ความเข้มของแสงสว่าง (ลักซ์)				มาตรฐาน (ลักซ์)	
				25 มี.ค. 68		12 มิ.ย. 68		ค่าความเข้มของแสงสว่าง ^{2/3/} จุดที่ความเข้มของแสงสว่างต่ำสุด ^{1/}	
				ค่าที่ ตรวจวัด	ค่าเฉลี่ย	ค่าที่ ตรวจวัด	ค่าเฉลี่ย		
18.1	Administration Building : Ground Floor : ห้องน้ำชาย จุดที่ 1	ห้องน้ำ	กลางวัน	512	624	473	539	50	100
18.2	Administration Building : Ground Floor : ห้องน้ำชาย จุดที่ 2	ห้องน้ำ	กลางวัน	672		569			
18.3	Administration Building : Ground Floor : ห้องน้ำชาย จุดที่ 3	ห้องน้ำ	กลางวัน	688		576			
18.1n	Administration Building : Ground Floor : ห้องน้ำชาย จุดที่ 1	ห้องน้ำ	กลางคืน	434	508	428	494	50	100
18.2n	Administration Building : Ground Floor : ห้องน้ำชาย จุดที่ 2	ห้องน้ำ	กลางคืน	531		525			
18.3n	Administration Building : Ground Floor : ห้องน้ำชาย จุดที่ 3	ห้องน้ำ	กลางคืน	560		530			
19.1	Administration Building : Ground Floor : ห้องน้ำหญิง จุดที่ 1	ห้องน้ำ	กลางวัน	582	563	505	537	50	100
19.2	Administration Building : Ground Floor : ห้องน้ำหญิง จุดที่ 2	ห้องน้ำ	กลางวัน	566		570			
19.3	Administration Building : Ground Floor : ห้องน้ำหญิง จุดที่ 3	ห้องน้ำ	กลางวัน	540		536			
19.1n	Administration Building : Ground Floor : ห้องน้ำหญิง จุดที่ 1	ห้องน้ำ	กลางคืน	341	390	469	490	50	100
19.2n	Administration Building : Ground Floor : ห้องน้ำหญิง จุดที่ 2	ห้องน้ำ	กลางคืน	347		521			
19.3n	Administration Building : Ground Floor : ห้องน้ำหญิง จุดที่ 3	ห้องน้ำ	กลางคืน	483		480			

ตารางที่ 3.4-25 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดแสงสว่างภายในสถานประกอบการ โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

เลขที่ ตำแหน่ง ตรวจวัด	สถานี	ลักษณะงาน	ช่วงเวลา ตรวจวัด	ความเข้มของแสงสว่าง (ลักซ์)				มาตรฐาน (ลักซ์)	
				25 มี.ค. 68		12 มิ.ย. 68		ค่าความเข้มของแสงสว่าง ^{2/3/} จุดที่ความเข้มของแสงสว่างต่ำสุด ^{1/}	
				ค่าที่ ตรวจวัด	ค่าเฉลี่ย	ค่าที่ ตรวจวัด	ค่าเฉลี่ย		
1.1 (p)	Control Building : 1st Floor : MCC Switchgear จุดที่ 1	ห้องควบคุม	กลางวัน	390	492	413	457	100	200
1.2 (p)	Control Building : 1st Floor : MCC Switchgear จุดที่ 2	ห้องควบคุม	กลางวัน	461		406			
1.3 (q)	Control Building : 1st Floor : MCC Switchgear จุดที่ 3	ห้องควบคุม	กลางวัน	461		335			
1.4 (q)	Control Building : 1st Floor : MCC Switchgear จุดที่ 4	ห้องควบคุม	กลางวัน	516		370			
1.5 (q)	Control Building : 1st Floor : MCC Switchgear จุดที่ 5	ห้องควบคุม	กลางวัน	344		354			
1.6 (q)	Control Building : 1st Floor : MCC Switchgear จุดที่ 6	ห้องควบคุม	กลางวัน	333		489			
1.7 (t)	Control Building : 1st Floor : MCC Switchgear จุดที่ 7	ห้องควบคุม	กลางวัน	320		401			
1.8 (t)	Control Building : 1st Floor : MCC Switchgear จุดที่ 8	ห้องควบคุม	กลางวัน	352		412			
1.9 (t)	Control Building : 1st Floor : MCC Switchgear จุดที่ 9	ห้องควบคุม	กลางวัน	340		397			
1.10 (t)	Control Building : 1st Floor : MCC Switchgear จุดที่ 10	ห้องควบคุม	กลางวัน	378		380			
1.11 (r)	Control Building : 1st Floor : MCC Switchgear จุดที่ 11	ห้องควบคุม	กลางวัน	724		580			
1.12 (r)	Control Building : 1st Floor : MCC Switchgear จุดที่ 12	ห้องควบคุม	กลางวัน	563		490			
1.13 (r)	Control Building : 1st Floor : MCC Switchgear จุดที่ 13	ห้องควบคุม	กลางวัน	503		466			
1.14 (r)	Control Building : 1st Floor : MCC Switchgear จุดที่ 14	ห้องควบคุม	กลางวัน	411		478			
1.15 (r)	Control Building : 1st Floor : MCC Switchgear จุดที่ 15	ห้องควบคุม	กลางวัน	712		501			
1.16 (r)	Control Building : 1st Floor : MCC Switchgear จุดที่ 16	ห้องควบคุม	กลางวัน	569		522			
1.17 (r)	Control Building : 1st Floor : MCC Switchgear จุดที่ 17	ห้องควบคุม	กลางวัน	500		480			
1.18 (r)	Control Building : 1st Floor : MCC Switchgear จุดที่ 18	ห้องควบคุม	กลางวัน	502		478			

ตารางที่ 3.4-25 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดแสงสว่างภายในสถานประกอบการ โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

เลขที่ ตำแหน่ง ตรวจวัด	สถานี	ลักษณะงาน	ช่วงเวลา ตรวจวัด	ความเข้มของแสงสว่าง (ลักซ์)				มาตรฐาน (ลักซ์)	
				25 มี.ค. 68		12 มิ.ย. 68		ค่าความเข้มของแสงสว่าง ^{2/3/} จุดที่ความเข้มของแสงสว่างต่ำสุด ^{1/}	
				ค่าที่ ตรวจวัด	ค่าเฉลี่ย	ค่าที่ ตรวจวัด	ค่าเฉลี่ย		
1.1n (p)	Control Building : 1st Floor : MCC Switchgear จุดที่ 1	ห้องควบคุม	กลางวัน	380	408	332	426	100	200
1.2n (p)	Control Building : 1st Floor : MCC Switchgear จุดที่ 2	ห้องควบคุม	กลางวัน	416		410			
1.3n (q)	Control Building : 1st Floor : MCC Switchgear จุดที่ 3	ห้องควบคุม	กลางวัน	439		353			
1.4n (q)	Control Building : 1st Floor : MCC Switchgear จุดที่ 4	ห้องควบคุม	กลางวัน	447		318			
1.5n (q)	Control Building : 1st Floor : MCC Switchgear จุดที่ 5	ห้องควบคุม	กลางวัน	324		312			
1.6n (q)	Control Building : 1st Floor : MCC Switchgear จุดที่ 6	ห้องควบคุม	กลางวัน	330		342			
1.7n (t)	Control Building : 1st Floor : MCC Switchgear จุดที่ 7	ห้องควบคุม	กลางวัน	274		370			
1.8n (t)	Control Building : 1st Floor : MCC Switchgear จุดที่ 8	ห้องควบคุม	กลางวัน	311		381			
1.9n (t)	Control Building : 1st Floor : MCC Switchgear จุดที่ 9	ห้องควบคุม	กลางวัน	330		366			
1.10n (t)	Control Building : 1st Floor : MCC Switchgear จุดที่ 10	ห้องควบคุม	กลางวัน	360		354			
1.11n (r)	Control Building : 1st Floor : MCC Switchgear จุดที่ 11	ห้องควบคุม	กลางวัน	372		487			
1.12n (r)	Control Building : 1st Floor : MCC Switchgear จุดที่ 12	ห้องควบคุม	กลางวัน	426		474			
1.13n (r)	Control Building : 1st Floor : MCC Switchgear จุดที่ 13	ห้องควบคุม	กลางวัน	433		460			
1.14n (r)	Control Building : 1st Floor : MCC Switchgear จุดที่ 14	ห้องควบคุม	กลางวัน	322		470			
1.15n (r)	Control Building : 1st Floor : MCC Switchgear จุดที่ 15	ห้องควบคุม	กลางวัน	563		488			
1.16n (r)	Control Building : 1st Floor : MCC Switchgear จุดที่ 16	ห้องควบคุม	กลางวัน	466		492			
1.17n (r)	Control Building : 1st Floor : MCC Switchgear จุดที่ 17	ห้องควบคุม	กลางวัน	471		481			
1.18n (r)	Control Building : 1st Floor : MCC Switchgear จุดที่ 18	ห้องควบคุม	กลางวัน	460		466			

ตารางที่ 3.4-25 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดแสงสว่างภายในสถานประกอบการ โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

เลขที่ ตำแหน่ง ตรวจวัด	สถานี	ลักษณะงาน	ช่วงเวลา ตรวจวัด	ความเข้มของแสงสว่าง (ลักซ์)				มาตรฐาน (ลักซ์)	
				25 มี.ค. 68		12 มิ.ย. 68		ค่าความเข้มของแสงสว่าง ^{2/3/} / จุดที่ความเข้มของแสงสว่างต่ำสุด ^{1/}	
				ค่าที่ ตรวจวัด	ค่าเฉลี่ย	ค่าที่ ตรวจวัด	ค่าเฉลี่ย		
1.1	Control Building : 2nd Floor : Pantry Room จุดที่ 1	ห้องอาหาร	กลางวัน	1,502	1052	558	523	150	300
1.2	Control Building : 2nd Floor : Pantry Room จุดที่ 2	ห้องอาหาร	กลางวัน	603		488			
1.1n	Control Building : 2nd Floor : Pantry Room จุดที่ 1	ห้องอาหาร	กลางคืน	1,371	942	373	366	150	300
1.2n	Control Building : 2nd Floor : Pantry Room จุดที่ 2	ห้องอาหาร	กลางคืน	512		360			
2	Control Building : 2nd Floor : DCS Room : หน้าตู้ควบคุม	ตู้ควบคุม	กลางวัน	604	-	653	-	200-300	-
2n	Control Building : 2nd Floor : DCS Room : หน้าตู้ควบคุม	ตู้ควบคุม	กลางคืน	574	-	644	-	200-300	-
3	Control Building : 2nd Floor : Utility Room : หน้าตู้ควบคุม	ตู้ควบคุม	กลางวัน	566	-	569	-	200-300	-
3n	Control Building : 2nd Floor : Utility Room : หน้าตู้ควบคุม	ตู้ควบคุม	กลางคืน	519	-	548	-	200-300	-
4	Control Building : 2nd Floor : โต๊ะ Daytime 1	คอมพิวเตอร์/งานเอกสาร	กลางวัน	563	-	472	-	400-500	-
4n	Control Building : 2nd Floor : โต๊ะ Daytime 1	คอมพิวเตอร์/งานเอกสาร	กลางคืน	557	-	470	-	400-500	-
5	Control Building : 2nd Floor : โต๊ะ Daytime 2	คอมพิวเตอร์/งานเอกสาร	กลางวัน	487	-	477	-	400-500	-
5n	Control Building : 2nd Floor : โต๊ะ Daytime 2	คอมพิวเตอร์/งานเอกสาร	กลางคืน	484	-	460	-	400-500	-
6	Control Building : 2nd Floor : โต๊ะ Operation manager	คอมพิวเตอร์/งานเอกสาร	กลางวัน	978	-	855	-	400-500	-
6n	Control Building : 2nd Floor : โต๊ะ Operation manager	คอมพิวเตอร์/งานเอกสาร	กลางคืน	934	-	850	-	400-500	-
7	Control Building : 2nd Floor : โต๊ะควบคุมจอ DCS 1	คอมพิวเตอร์/งานเอกสาร	กลางวัน	563	-	649	-	400-500	-
7n	Control Building : 2nd Floor : โต๊ะควบคุมจอ DCS 1	คอมพิวเตอร์/งานเอกสาร	กลางคืน	560	-	622	-	400-500	-
8	Control Building : 2nd Floor : โต๊ะควบคุมจอ DCS 2	คอมพิวเตอร์/งานเอกสาร	กลางวัน	878	-	680	-	400-500	-
8n	Control Building : 2nd Floor : โต๊ะควบคุมจอ DCS 2	คอมพิวเตอร์/งานเอกสาร	กลางคืน	850	-	635	-	400-500	-

ตารางที่ 3.4-25 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดแสงสว่างภายในสถานประกอบการ โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

เลขที่ ตำแหน่ง ตรวจวัด	สถานี	ลักษณะงาน	ช่วงเวลา ตรวจวัด	ความเข้มของแสงสว่าง (ลักซ์)				มาตรฐาน (ลักซ์)	
				25 มี.ค. 68		12 มิ.ย. 68		ค่าความเข้มของแสงสว่าง ^{2/3/} / จุดที่ความเข้มของแสงสว่างต่ำสุด ^{1/}	
				ค่าที่ ตรวจวัด	ค่าเฉลี่ย	ค่าที่ ตรวจวัด	ค่าเฉลี่ย		
9	Control Building : 2nd Floor : โต๊ะทำงาน 1	คอมพิวเตอร์/งานเอกสาร	กลางวัน	826	-	776	-	400-500	-
9n	Control Building : 2nd Floor : โต๊ะทำงาน 1	คอมพิวเตอร์/งานเอกสาร	กลางคืน	718	-	750	-	400-500	-
10	Control Building : 2nd Floor : โต๊ะทำงาน 2	คอมพิวเตอร์/งานเอกสาร	กลางวัน	826	-	746	-	400-500	-
10n	Control Building : 2nd Floor : โต๊ะทำงาน 2	คอมพิวเตอร์/งานเอกสาร	กลางคืน	805	-	735	-	400-500	-
11.1	Control Building : 2nd Floor : ห้องน้ำชาย จุดที่ 1	ห้องน้ำ	กลางวัน	317	481	324	595	50	100
11.2	Control Building : 2nd Floor : ห้องน้ำชาย จุดที่ 2	ห้องน้ำ	กลางวัน	413		306			
11.3	Control Building : 2nd Floor : ห้องน้ำชาย จุดที่ 3	ห้องน้ำ	กลางวัน	566		516			
11.4	Control Building : 2nd Floor : ห้องน้ำชาย จุดที่ 4	ห้องน้ำ	กลางวัน	650		833			
11.5	Control Building : 2nd Floor : ห้องน้ำชาย จุดที่ 5	ห้องน้ำ	กลางวัน	405		790			
11.6	Control Building : 2nd Floor : ห้องน้ำชาย จุดที่ 6	ห้องน้ำ	กลางวัน	537		799			
11.1n	Control Building : 2nd Floor : ห้องน้ำชาย จุดที่ 1	ห้องน้ำ	กลางคืน	227	300	301	265	50	100
11.2n	Control Building : 2nd Floor : ห้องน้ำชาย จุดที่ 2	ห้องน้ำ	กลางคืน	311		244			
11.3n	Control Building : 2nd Floor : ห้องน้ำชาย จุดที่ 3	ห้องน้ำ	กลางคืน	302		237			
11.4n	Control Building : 2nd Floor : ห้องน้ำชาย จุดที่ 4	ห้องน้ำ	กลางคืน	312		260			
11.5n	Control Building : 2nd Floor : ห้องน้ำชาย จุดที่ 5	ห้องน้ำ	กลางคืน	323		278			
11.6n	Control Building : 2nd Floor : ห้องน้ำชาย จุดที่ 6	ห้องน้ำ	กลางคืน	327		270			

ตารางที่ 3.4-25 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดแสงสว่างภายในสถานประกอบการ โครงการโรงไฟฟ้าหนองลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

เลขที่ ตำแหน่ง ตรวจวัด	สถานี	ลักษณะงาน	ช่วงเวลา ตรวจวัด	ความเข้มของแสงสว่าง (ลักซ์)				มาตรฐาน (ลักซ์)	
				25 มี.ค. 68		12 มิ.ย. 68		ค่าความเข้มของแสงสว่าง ^{2/3/} จุดที่ความเข้มของแสงสว่างต่ำสุด ^{1/}	
				ค่าที่ ตรวจวัด	ค่าเฉลี่ย	ค่าที่ ตรวจวัด	ค่าเฉลี่ย		
1.1	Control Building : Gas metering station : Gas metering Control Room จุดที่ 1	ห้องควบคุม	กลางวัน	690	660	531	530	100	200
1.2	Control Building : Gas metering station : Gas metering Control Room จุดที่ 2	ห้องควบคุม	กลางวัน	630		529			
1.1n	Control Building : Gas metering station : Gas metering Control Room จุดที่ 1	ห้องควบคุม	กลางคืน	490	475	525	522	100	200
1.2n	Control Building : Gas metering station : Gas metering Control Room จุดที่ 2	ห้องควบคุม	กลางคืน	460		520			
2.1	Control Building : Gas metering station : Storage Room จุดที่ 1	ห้องเก็บของ	กลางวัน	646	692	662	652	50	100
2.2	Control Building : Gas metering station : Storage Room จุดที่ 2	ห้องเก็บของ	กลางวัน	739		642			
2.1n	Control Building : Gas metering station : Storage Room จุดที่ 1	ห้องเก็บของ	กลางคืน	640	654	592	590	50	100
2.2n	Control Building : Gas metering station : Storage Room จุดที่ 2	ห้องเก็บของ	กลางคืน	669		588			
1.1	Guard House : ป้อม รปภ. จุดที่ 1	ป้อม รปภ.	กลางวัน	681	561	1,297	1301	-	100
1.2	Guard House : ป้อม รปภ. จุดที่ 2	ป้อม รปภ.	กลางวัน	441		1,305			
1.1n	Guard House : ป้อม รปภ. จุดที่ 1	ป้อม รปภ.	กลางคืน	532	513	497	510	-	100
1.2n	Guard House : ป้อม รปภ. จุดที่ 2	ป้อม รปภ.	กลางคืน	494		522			

ตารางที่ 3.4-25 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดแสงสว่างภายในสถานประกอบการ โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี 2 จำกัด

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

เลขที่ ตำแหน่ง ตรวจวัด	สถานี	ลักษณะงาน	ช่วงเวลา ตรวจวัด	ความเข้มของแสงสว่าง (ลักซ์)				มาตรฐาน (ลักซ์)	
				25 มี.ค. 68		12 มิ.ย. 68		ค่าความเข้มของแสงสว่าง ^{2/3/} / จุดที่ความเข้มของแสงสว่างต่ำสุด ^{1/}	
				ค่าที่ ตรวจวัด	ค่าเฉลี่ย	ค่าที่ ตรวจวัด	ค่าเฉลี่ย		
1.1	Substation Building : Substation Room จุดที่ 1	ห้องควบคุม	กลางวัน	1,068	1016	480	598	100	200
1.2	Substation Building : Substation Room จุดที่ 2	ห้องควบคุม	กลางวัน	972		567			
1.3	Substation Building : Substation Room จุดที่ 3	ห้องควบคุม	กลางวัน	906		564			
1.4	Substation Building : Substation Room จุดที่ 4	ห้องควบคุม	กลางวัน	1,298		577			
1.5	Substation Building : Substation Room จุดที่ 5	ห้องควบคุม	กลางวัน	1,087		609			
1.6	Substation Building : Substation Room จุดที่ 6	ห้องควบคุม	กลางวัน	1,040		696			
1.7	Substation Building : Substation Room จุดที่ 7	ห้องควบคุม	กลางวัน	738		695			
1.1n	Substation Building : Substation Room จุดที่ 1	ห้องควบคุม	กลางคืน	838	770	450	568	100	200
1.2n	Substation Building : Substation Room จุดที่ 2	ห้องควบคุม	กลางคืน	843		540			
1.3n	Substation Building : Substation Room จุดที่ 3	ห้องควบคุม	กลางคืน	690		554			
1.4n	Substation Building : Substation Room จุดที่ 4	ห้องควบคุม	กลางคืน	739		560			
1.5n	Substation Building : Substation Room จุดที่ 5	ห้องควบคุม	กลางคืน	803		588			
1.6n	Substation Building : Substation Room จุดที่ 6	ห้องควบคุม	กลางคืน	828		661			
1.7n	Substation Building : Substation Room จุดที่ 7	ห้องควบคุม	กลางคืน	651		626			

ตารางที่ 3.4-25 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดแสงสว่างภายในสถานประกอบการ โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

เลขที่ ตำแหน่ง ตรวจวัด	สถานี	ลักษณะงาน	ช่วงเวลา ตรวจวัด	ความเข้มของแสงสว่าง (ลักซ์)				มาตรฐาน (ลักซ์)	
				25 มี.ค. 68		12 มิ.ย. 68		ค่าความเข้มของแสงสว่าง ^{2/3/} จุดที่ความเข้มของแสงสว่างต่ำสุด ^{1/}	
				ค่าที่ ตรวจวัด	ค่าเฉลี่ย	ค่าที่ ตรวจวัด	ค่าเฉลี่ย		
2.1	Substation Building : Switchgear Room จุดที่ 1	ห้องควบคุม	กลางวัน	470	641	355	408	100	200
2.2	Substation Building : Switchgear Room จุดที่ 2	ห้องควบคุม	กลางวัน	566		331			
2.3	Substation Building : Switchgear Room จุดที่ 3	ห้องควบคุม	กลางวัน	650		424			
2.4	Substation Building : Switchgear Room จุดที่ 4	ห้องควบคุม	กลางวัน	759		460			
2.5	Substation Building : Switchgear Room จุดที่ 5	ห้องควบคุม	กลางวัน	760		470			
2.1n	Substation Building : Switchgear Room จุดที่ 1	ห้องควบคุม	กลางคืน	488	608	340	383	100	200
2.2n	Substation Building : Switchgear Room จุดที่ 2	ห้องควบคุม	กลางคืน	560		325			
2.3n	Substation Building : Switchgear Room จุดที่ 3	ห้องควบคุม	กลางคืน	630		390			
2.4n	Substation Building : Switchgear Room จุดที่ 4	ห้องควบคุม	กลางคืน	672		392			
2.5n	Substation Building : Switchgear Room จุดที่ 5	ห้องควบคุม	กลางคืน	691		468			

ตารางที่ 3.4-25 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดแสงสว่างภายในสถานประกอบการ โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

เลขที่ ตำแหน่ง ตรวจวัด	สถานี	ลักษณะงาน	ช่วงเวลา ตรวจวัด	ความเข้มของแสงสว่าง (ลักซ์)				มาตรฐาน (ลักซ์)	
				25 มี.ค. 68		12 มิ.ย. 68		ค่าความเข้มของแสงสว่าง ^{2/3/} จุดที่ความเข้มของแสงสว่างต่ำสุด ^{1/}	
				ค่าที่ ตรวจวัด	ค่าเฉลี่ย	ค่าที่ ตรวจวัด	ค่าเฉลี่ย		
3.1	Substation Building : Terminal Sub จุดที่ 1	ห้องควบคุม	กลางวัน	768	634	536	577	100	200
3.2	Substation Building : Terminal Sub จุดที่ 2	ห้องควบคุม	กลางวัน	699		562			
3.3	Substation Building : Terminal Sub จุดที่ 3	ห้องควบคุม	กลางวัน	638		600			
3.4	Substation Building : Terminal Sub จุดที่ 4	ห้องควบคุม	กลางวัน	432		610			
3.1n	Substation Building : Terminal Sub จุดที่ 1	ห้องควบคุม	กลางคืน	585	521	495	536	100	200
3.2n	Substation Building : Terminal Sub จุดที่ 2	ห้องควบคุม	กลางคืน	557		492			
3.3n	Substation Building : Terminal Sub จุดที่ 3	ห้องควบคุม	กลางคืน	530		588			
3.4n	Substation Building : Terminal Sub จุดที่ 4	ห้องควบคุม	กลางคืน	412		570			

ตารางที่ 3.4-25 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดแสงสว่างภายในสถานประกอบการ โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

เลขที่ ตำแหน่ง ตรวจวัด	สถานี	ลักษณะงาน	ช่วงเวลา ตรวจวัด	ความเข้มของแสงสว่าง (ลักซ์)				มาตรฐาน (ลักซ์)	
				25 มี.ค. 68		12 มิ.ย. 68		ค่าความเข้มของแสงสว่าง ^{2/3/} จุดที่ความเข้มของแสงสว่างต่ำสุด ^{1/}	
				ค่าที่ ตรวจวัด	ค่าเฉลี่ย	ค่าที่ ตรวจวัด	ค่าเฉลี่ย		
1	Water Treatment Control Building Ground Floor : Laboratory Room : โต๊ะวัด pH	ห้อง Lab	กลางวัน	738	-	710	-	150-300	-
1n	Water Treatment Control Building Ground Floor : Laboratory Room : โต๊ะวัด pH	ห้อง Lab	กลางคืน	512	-	595	-	150-300	-
2.1	Water Treatment Control Building Ground Floor : WTP Control Room จุดที่ 1	ห้องควบคุม	กลางวัน	720	654	691	576	100	200
2.2	Water Treatment Control Building Ground Floor : WTP Control Room จุดที่ 2	ห้องควบคุม	กลางวัน	652		670			
2.3	Water Treatment Control Building Ground Floor : WTP Control Room จุดที่ 3	ห้องควบคุม	กลางวัน	580		548			
2.4	Water Treatment Control Building Ground Floor : WTP Control Room จุดที่ 4	ห้องควบคุม	กลางวัน	670		500			
2.5	Water Treatment Control Building Ground Floor : WTP Control Room จุดที่ 5	ห้องควบคุม	กลางวัน	650		470			
2.1n	Water Treatment Control Building Ground Floor : WTP Control Room จุดที่ 1	ห้องควบคุม	กลางคืน	569	613	611	538	100	200
2.2n	Water Treatment Control Building Ground Floor : WTP Control Room จุดที่ 2	ห้องควบคุม	กลางคืน	634		595			
2.3n	Water Treatment Control Building Ground Floor : WTP Control Room จุดที่ 3	ห้องควบคุม	กลางคืน	577		514			
2.4n	Water Treatment Control Building Ground Floor : WTP Control Room จุดที่ 4	ห้องควบคุม	กลางคืน	650		501			
2.5n	Water Treatment Control Building Ground Floor : WTP Control Room จุดที่ 5	ห้องควบคุม	กลางคืน	637		467			
3	Water Treatment Control Building Ground Floor : โต๊ะ Chemist	คอมพิวเตอร์/งานเอกสาร	กลางวัน	968	-	653	-	400-500	-
3n	Water Treatment Control Building Ground Floor : โต๊ะ Chemist	คอมพิวเตอร์/งานเอกสาร	กลางคืน	892	-	640	-	400-500	-

ตารางที่ 3.4-25 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดแสงสว่างภายในสถานประกอบการ โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

เลขที่ ตำแหน่ง ตรวจวัด	สถานี	ลักษณะงาน	ช่วงเวลา ตรวจวัด	ความเข้มของแสงสว่าง (ลักซ์)				มาตรฐาน (ลักซ์)	
				25 มี.ค. 68		12 มิ.ย. 68			
				ค่าที่ ตรวจวัด	ค่าเฉลี่ย	ค่าที่ ตรวจวัด	ค่าเฉลี่ย	ค่าความเข้มของแสงสว่าง ^{2/3/} จุดที่ความเข้มของแสงสว่างต่ำสุด ^{1/}	ค่าเฉลี่ย ^{1/}
1	Workshop Building : 1st Floor : Copy Machine	จุดถ่ายเอกสาร/ คัดลอกเอกสาร	กลางวัน	588	-	495	-	300-400	-
1n	Workshop Building : 1st Floor : Copy Machine	จุดถ่ายเอกสาร/ คัดลอกเอกสาร	กลางคืน	364	-	398	-	300-400	-
2.1	Workshop Building : 1st Floor : Document Room จุดที่ 1	ห้องเก็บเอกสาร	กลางวัน	332	372	322	316	150	300
2.2	Workshop Building : 1st Floor : Document Room จุดที่ 2	ห้องเก็บเอกสาร	กลางวัน	412		310			
2.1n	Workshop Building : 1st Floor : Document Room จุดที่ 1	ห้องเก็บเอกสาร	กลางคืน	337	353	311	314	150	300
2.2n	Workshop Building : 1st Floor : Document Room จุดที่ 2	ห้องเก็บเอกสาร	กลางคืน	369		317			

ตารางที่ 3.4-25 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดแสงสว่างภายในสถานประกอบการ โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

เลขที่ ตำแหน่ง ตรวจวัด	สถานี	ลักษณะงาน	ช่วงเวลา ตรวจวัด	ความเข้มของแสงสว่าง (ลักซ์)				มาตรฐาน (ลักซ์)	
				25 มี.ค. 68		12 มิ.ย. 68		ค่าความเข้มของแสงสว่าง ^{2/3/} จุดที่ความเข้มของแสงสว่างต่ำสุด ^{1/}	
				ค่าที่ ตรวจวัด	ค่าเฉลี่ย	ค่าที่ ตรวจวัด	ค่าเฉลี่ย		
3.1	Workshop Building : 1st Floor : Meeting Room จุดที่ 1	ห้องประชุม	กลางวัน	405	359	457	486	150	300
3.2	Workshop Building : 1st Floor : Meeting Room จุดที่ 2	ห้องประชุม	กลางวัน	336		500			
3.3	Workshop Building : 1st Floor : Meeting Room จุดที่ 3	ห้องประชุม	กลางวัน	347		521			
3.4	Workshop Building : 1st Floor : Meeting Room จุดที่ 4	ห้องประชุม	กลางวัน	357		501			
3.5	Workshop Building : 1st Floor : Meeting Room จุดที่ 5	ห้องประชุม	กลางวัน	360		488			
3.6	Workshop Building : 1st Floor : Meeting Room จุดที่ 6	ห้องประชุม	กลางวัน	350		480			
3.7	Workshop Building : 1st Floor : Meeting Room จุดที่ 7	ห้องประชุม	กลางวัน	366		467			
3.8	Workshop Building : 1st Floor : Meeting Room จุดที่ 8	ห้องประชุม	กลางวัน	349		471			
3.1n	Workshop Building : 1st Floor : Meeting Room จุดที่ 1	ห้องประชุม	กลางคืน	319	330	369	374	150	300
3.2n	Workshop Building : 1st Floor : Meeting Room จุดที่ 2	ห้องประชุม	กลางคืน	304		394			
3.3n	Workshop Building : 1st Floor : Meeting Room จุดที่ 3	ห้องประชุม	กลางคืน	324		397			
3.4n	Workshop Building : 1st Floor : Meeting Room จุดที่ 4	ห้องประชุม	กลางคืน	339		390			
3.5n	Workshop Building : 1st Floor : Meeting Room จุดที่ 5	ห้องประชุม	กลางคืน	341		367			
3.6n	Workshop Building : 1st Floor : Meeting Room จุดที่ 6	ห้องประชุม	กลางคืน	335		370			
3.7n	Workshop Building : 1st Floor : Meeting Room จุดที่ 7	ห้องประชุม	กลางคืน	340		356			
3.8n	Workshop Building : 1st Floor : Meeting Room จุดที่ 8	ห้องประชุม	กลางคืน	337		350			

ตารางที่ 3.4-25 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดแสงสว่างภายในสถานประกอบการ โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

เลขที่ ตำแหน่ง ตรวจวัด	สถานี	ลักษณะงาน	ช่วงเวลา ตรวจวัด	ความเข้มของแสงสว่าง (ลักซ์)				มาตรฐาน (ลักซ์)	
				25 มี.ค. 68		12 มิ.ย. 68		ค่าความเข้มของแสงสว่าง ^{2/3/} / จุดที่ความเข้มของแสงสว่างต่ำสุด ^{1/}	
				ค่าที่ ตรวจวัด	ค่าเฉลี่ย	ค่าที่ ตรวจวัด	ค่าเฉลี่ย		
4.1	Workshop Building : 1st Floor : Pantry Room จุดที่ 1	ห้องอาหาร	กลางวัน	322	404	330	348	150	300
4.2	Workshop Building : 1st Floor : Pantry Room จุดที่ 2	ห้องอาหาร	กลางวัน	425		353			
4.3	Workshop Building : 1st Floor : Pantry Room จุดที่ 3	ห้องอาหาร	กลางวัน	430		340			
4.4	Workshop Building : 1st Floor : Pantry Room จุดที่ 4	ห้องอาหาร	กลางวัน	441		370			
4.1n	Workshop Building : 1st Floor : Pantry Room จุดที่ 1	ห้องอาหาร	กลางคืน	311	366	319	342	150	300
4.2n	Workshop Building : 1st Floor : Pantry Room จุดที่ 2	ห้องอาหาร	กลางคืน	380		344			
4.3n	Workshop Building : 1st Floor : Pantry Room จุดที่ 3	ห้องอาหาร	กลางคืน	392		345			
4.4n	Workshop Building : 1st Floor : Pantry Room จุดที่ 4	ห้องอาหาร	กลางคืน	379		360			
5	Workshop Building : 1st Floor : ใต้ Electrical Engineer 2	คอมพิวเตอร์/งานเอกสาร	กลางวัน	423	-	449	-	400-500	-
5n	Workshop Building : 1st Floor : ใต้ Electrical Engineer 2	คอมพิวเตอร์/งานเอกสาร	กลางคืน	427	-	413	-	400-500	-
6	Workshop Building : 1st Floor : ใต้ C&I Engineer 1	คอมพิวเตอร์/งานเอกสาร	กลางวัน	557	-	501	-	400-500	-
6n	Workshop Building : 1st Floor : ใต้ C&I Engineer 1	คอมพิวเตอร์/งานเอกสาร	กลางคืน	569	-	482	-	400-500	-
7	Workshop Building : 1st Floor : ใต้ C&I Engineer 2	คอมพิวเตอร์/งานเอกสาร	กลางวัน	486	-	466	-	400-500	-
7n	Workshop Building : 1st Floor : ใต้ C&I Engineer 2	คอมพิวเตอร์/งานเอกสาร	กลางคืน	420	-	440	-	400-500	-
8	Workshop Building : 1st Floor : ใต้ C&I Leader	คอมพิวเตอร์/งานเอกสาร	กลางวัน	606	-	592	-	400-500	-
8n	Workshop Building : 1st Floor : ใต้ C&I Leader	คอมพิวเตอร์/งานเอกสาร	กลางคืน	536	-	482	-	400-500	-
9	Workshop Building : 1st Floor : ใต้ Electrical Engineer 1	คอมพิวเตอร์/งานเอกสาร	กลางวัน	423	-	429	-	400-500	-
9n	Workshop Building : 1st Floor : ใต้ Electrical Engineer 1	คอมพิวเตอร์/งานเอกสาร	กลางคืน	423	-	413	-	400-500	-

ตารางที่ 3.4-25 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดแสงสว่างภายในสถานประกอบการ โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

เลขที่ ตำแหน่ง ตรวจวัด	สถานี	ลักษณะงาน	ช่วงเวลา ตรวจวัด	ความเข้มของแสงสว่าง (ลักซ์)				มาตรฐาน (ลักซ์)	
				25 มี.ค. 68		12 มิ.ย. 68		ค่าความเข้มของแสงสว่าง ^{2/3/} จุดที่ความเข้มของแสงสว่างต่ำสุด ^{1/}	
				ค่าที่ ตรวจวัด	ค่าเฉลี่ย	ค่าที่ ตรวจวัด	ค่าเฉลี่ย		
10	Workshop Building : 1st Floor : โต๊ะ Electrical Leader	คอมพิวเตอรฺ์/งานเอกสาร	กลางวัน	455	-	443	-	400-500	-
10n	Workshop Building : 1st Floor : โต๊ะ Electrical Leader	คอมพิวเตอรฺ์/งานเอกสาร	กลางคืน	452	-	440	-	400-500	-
11	Workshop Building : 1st Floor : โต๊ะ Maintenace Manager	คอมพิวเตอรฺ์/งานเอกสาร	กลางวัน	578	-	543	-	400-500	-
11n	Workshop Building : 1st Floor : โต๊ะ Maintenace Manager	คอมพิวเตอรฺ์/งานเอกสาร	กลางคืน	454	-	480	-	400-500	-
12	Workshop Building : 1st Floor : โต๊ะ Mechanical Engineer 1	คอมพิวเตอรฺ์/งานเอกสาร	กลางวัน	411	-	417	-	400-500	-
12n	Workshop Building : 1st Floor : โต๊ะ Mechanical Engineer 1	คอมพิวเตอรฺ์/งานเอกสาร	กลางคืน	408	-	409	-	400-500	-
13	Workshop Building : 1st Floor : โต๊ะ Mechanical Engineer 2	คอมพิวเตอรฺ์/งานเอกสาร	กลางวัน	408	-	405	-	400-500	-
13n	Workshop Building : 1st Floor : โต๊ะ Mechanical Engineer 2	คอมพิวเตอรฺ์/งานเอกสาร	กลางคืน	403	-	404	-	400-500	-
14	Workshop Building : 1st Floor : โต๊ะ Mechanical Leader	คอมพิวเตอรฺ์/งานเอกสาร	กลางวัน	406	-	414	-	400-500	-
14n	Workshop Building : 1st Floor : โต๊ะ Mechanical Leader	คอมพิวเตอรฺ์/งานเอกสาร	กลางคืน	401	-	412	-	400-500	-
15	Workshop Building : 1st Floor : โต๊ะ Spare 1	คอมพิวเตอรฺ์/งานเอกสาร	กลางวัน	516	-	498	-	400-500	-
15n	Workshop Building : 1st Floor : โต๊ะ Spare 1	คอมพิวเตอรฺ์/งานเอกสาร	กลางคืน	465	-	463	-	400-500	-
16	Workshop Building : 1st Floor : โต๊ะ Spare 2	คอมพิวเตอรฺ์/งานเอกสาร	กลางวัน	520	-	508	-	400-500	-
16n	Workshop Building : 1st Floor : โต๊ะ Spare 2	คอมพิวเตอรฺ์/งานเอกสาร	กลางคืน	475	-	500	-	400-500	-
17	Workshop Building : 1st Floor : โต๊ะ Spare 3	คอมพิวเตอรฺ์/งานเอกสาร	กลางวัน	410	-	403	-	400-500	-
17n	Workshop Building : 1st Floor : โต๊ะ Spare 3	คอมพิวเตอรฺ์/งานเอกสาร	กลางคืน	406	-	402	-	400-500	-

ตารางที่ 3.4-25 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดแสงสว่างภายในสถานประกอบการ โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี 2 จำกัด

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

เลขที่ ตำแหน่ง ตรวจวัด	สถานี	ลักษณะงาน	ช่วงเวลา ตรวจวัด	ความเข้มของแสงสว่าง (ลักซ์)				มาตรฐาน (ลักซ์)	
				25 มี.ค. 68		12 มิ.ย. 68		ค่าความเข้มของแสงสว่าง ^{2/3/} / จุดที่ความเข้มของแสงสว่างต่ำสุด ^{1/}	
				ค่าที่ ตรวจวัด	ค่าเฉลี่ย	ค่าที่ ตรวจวัด	ค่าเฉลี่ย		
18.1	Workshop Building : 1st Floor : ห้องน้ำชาย จุดที่ 1	ห้องน้ำ	กลางวัน	510	502	431	452	50	100
18.2	Workshop Building : 1st Floor : ห้องน้ำชาย จุดที่ 2	ห้องน้ำ	กลางวัน	484		421			
18.3	Workshop Building : 1st Floor : ห้องน้ำชาย จุดที่ 3	ห้องน้ำ	กลางวัน	509		468			
18.4	Workshop Building : 1st Floor : ห้องน้ำชาย จุดที่ 4	ห้องน้ำ	กลางวัน	505		490			
18.1n	Workshop Building : 1st Floor : ห้องน้ำชาย จุดที่ 1	ห้องน้ำ	กลางคืน	211	235	409	428	50	100
18.2n	Workshop Building : 1st Floor : ห้องน้ำชาย จุดที่ 2	ห้องน้ำ	กลางคืน	226		400			
18.3n	Workshop Building : 1st Floor : ห้องน้ำชาย จุดที่ 3	ห้องน้ำ	กลางคืน	248		432			
18.4n	Workshop Building : 1st Floor : ห้องน้ำชาย จุดที่ 4	ห้องน้ำ	กลางคืน	256		470			
19.1	Workshop Building : 1st Floor : ห้องน้ำหญิง จุดที่ 1	ห้องน้ำ	กลางวัน	193	202	192	194	50	100
19.2	Workshop Building : 1st Floor : ห้องน้ำหญิง จุดที่ 2	ห้องน้ำ	กลางวัน	212		197			
19.1n	Workshop Building : 1st Floor : ห้องน้ำหญิง จุดที่ 1	ห้องน้ำ	กลางคืน	175	186	190	190	50	100
19.2n	Workshop Building : 1st Floor : ห้องน้ำหญิง จุดที่ 2	ห้องน้ำ	กลางคืน	196		190			

ตารางที่ 3.4-25 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดแสงสว่างภายในสถานประกอบการ โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

เลขที่ ตำแหน่ง ตรวจวัด	สถานี	ลักษณะงาน	ช่วงเวลา ตรวจวัด	ความเข้มของแสงสว่าง (ลักซ์)				มาตรฐาน (ลักซ์)	
				25 มี.ค. 68		12 มิ.ย. 68		ค่าความเข้มของแสงสว่าง ^{2/3/} จุดที่ความเข้มของแสงสว่างต่ำสุด ^{1/}	
				ค่าที่ ตรวจวัด	ค่าเฉลี่ย	ค่าที่ ตรวจวัด	ค่าเฉลี่ย		
1.1 (p)	Workshop Building : Ground Floor : Warehouse ชั้นล่าง จุดที่ 1	ห้องเก็บของ	กลางวัน	151	441	509	469	50	100
1.2 (p)	Workshop Building : Ground Floor : Warehouse ชั้นล่าง จุดที่ 2	ห้องเก็บของ	กลางวัน	229		310			
1.3 (q)	Workshop Building : Ground Floor : Warehouse ชั้นล่าง จุดที่ 3	ห้องเก็บของ	กลางวัน	276		317			
1.4 (q)	Workshop Building : Ground Floor : Warehouse ชั้นล่าง จุดที่ 4	ห้องเก็บของ	กลางวัน	265		320			
1.5 (q)	Workshop Building : Ground Floor : Warehouse ชั้นล่าง จุดที่ 5	ห้องเก็บของ	กลางวัน	391		408			
1.6 (q)	Workshop Building : Ground Floor : Warehouse ชั้นล่าง จุดที่ 6	ห้องเก็บของ	กลางวัน	366		411			
1.7 (t)	Workshop Building : Ground Floor : Warehouse ชั้นล่าง จุดที่ 7	ห้องเก็บของ	กลางวัน	316		307			
1.8 (t)	Workshop Building : Ground Floor : Warehouse ชั้นล่าง จุดที่ 8	ห้องเก็บของ	กลางวัน	309		311			
1.9 (t)	Workshop Building : Ground Floor : Warehouse ชั้นล่าง จุดที่ 9	ห้องเก็บของ	กลางวัน	440		320			
1.10 (t)	Workshop Building : Ground Floor : Warehouse ชั้นล่าง จุดที่ 10	ห้องเก็บของ	กลางวัน	432		342			
1.11 (r)	Workshop Building : Ground Floor : Warehouse ชั้นล่าง จุดที่ 11	ห้องเก็บของ	กลางวัน	494		636			
1.12 (r)	Workshop Building : Ground Floor : Warehouse ชั้นล่าง จุดที่ 12	ห้องเก็บของ	กลางวัน	488		535			
1.13 (r)	Workshop Building : Ground Floor : Warehouse ชั้นล่าง จุดที่ 13	ห้องเก็บของ	กลางวัน	475		510			
1.14 (r)	Workshop Building : Ground Floor : Warehouse ชั้นล่าง จุดที่ 14	ห้องเก็บของ	กลางวัน	482		542			
1.15 (r)	Workshop Building : Ground Floor : Warehouse ชั้นล่าง จุดที่ 15	ห้องเก็บของ	กลางวัน	433		532			
1.16 (r)	Workshop Building : Ground Floor : Warehouse ชั้นล่าง จุดที่ 16	ห้องเก็บของ	กลางวัน	500		530			
1.17 (r)	Workshop Building : Ground Floor : Warehouse ชั้นล่าง จุดที่ 17	ห้องเก็บของ	กลางวัน	521		520			
1.18 (r)	Workshop Building : Ground Floor : Warehouse ชั้นล่าง จุดที่ 18	ห้องเก็บของ	กลางวัน	511		378			

ตารางที่ 3.4-25 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดแสงสว่างภายในสถานประกอบการ โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

เลขที่ ตำแหน่ง ตรวจวัด	สถานี	ลักษณะงาน	ช่วงเวลา ตรวจวัด	ความเข้มของแสงสว่าง (ลักซ์)				มาตรฐาน (ลักซ์)	
				25 มี.ค. 68		12 มิ.ย. 68		ค่าความเข้มของแสงสว่าง ^{2/3/} จุดที่ความเข้มของแสงสว่างต่ำสุด ^{1/}	
				ค่าที่ ตรวจวัด	ค่าเฉลี่ย	ค่าที่ ตรวจวัด	ค่าเฉลี่ย		
2.1	Workshop Building : Ground Floor : Control & Instrument workshop จุดที่ 1	ห้องควบคุม	กลางวัน	515	538	454	466	100	200
2.2	Workshop Building : Ground Floor : Control & Instrument workshop จุดที่ 2	ห้องควบคุม	กลางวัน	610		417			
2.3	Workshop Building : Ground Floor : Control & Instrument workshop จุดที่ 3	ห้องควบคุม	กลางวัน	505		503			
2.4	Workshop Building : Ground Floor : Control & Instrument workshop จุดที่ 4	ห้องควบคุม	กลางวัน	521		492			
3.1	Workshop Building : Ground Floor : Electrical Control Room จุดที่ 1	ห้องควบคุม	กลางวัน	233	236	347	330	100	200
3.2	Workshop Building : Ground Floor : Electrical Control Room จุดที่ 2	ห้องควบคุม	กลางวัน	240		312			
3.1n	Workshop Building : Ground Floor : Electrical Control Room จุดที่ 1	ห้องควบคุม	กลางคืน	233	236	277	263	100	200
3.2n	Workshop Building : Ground Floor : Electrical Control Room จุดที่ 2	ห้องควบคุม	กลางคืน	239		249			
4.1	Workshop Building : Ground Floor : LTSA Room จุดที่ 1	ห้องเก็บของ	กลางวัน	462	440	324	357	50	100
4.2	Workshop Building : Ground Floor : LTSA Room จุดที่ 2	ห้องเก็บของ	กลางวัน	440		352			
4.3	Workshop Building : Ground Floor : LTSA Room จุดที่ 3	ห้องเก็บของ	กลางวัน	428		360			
4.4	Workshop Building : Ground Floor : LTSA Room จุดที่ 4	ห้องเก็บของ	กลางวัน	433		341			
4.5	Workshop Building : Ground Floor : LTSA Room จุดที่ 5	ห้องเก็บของ	กลางวัน	445		366			
4.6	Workshop Building : Ground Floor : LTSA Room จุดที่ 6	ห้องเก็บของ	กลางวัน	439		372			
4.7	Workshop Building : Ground Floor : LTSA Room จุดที่ 7	ห้องเก็บของ	กลางวัน	447		380			
4.8	Workshop Building : Ground Floor : LTSA Room จุดที่ 8	ห้องเก็บของ	กลางวัน	422		360			

ตารางที่ 3.4-25 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดแสงสว่างภายในสถานประกอบการ โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี 2 จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

เลขที่ ตำแหน่ง ตรวจวัด	สถานี	ลักษณะงาน	ช่วงเวลา ตรวจวัด	ความเข้มของแสงสว่าง (ลักซ์)				มาตรฐาน (ลักซ์)	
				25 มี.ค. 68		12 มิ.ย. 68		ค่าความเข้มของแสงสว่าง ^{2/3/} / จุดที่ความเข้มของแสงสว่างต่ำสุด ^{1/}	
				ค่าที่ ตรวจวัด	ค่าเฉลี่ย	ค่าที่ ตรวจวัด	ค่าเฉลี่ย		
5.1	Workshop Building : Ground Floor : Server Room จุดที่ 1	ห้องควบคุม	กลางวัน	409	410	313	330	100	200
5.2	Workshop Building : Ground Floor : Server Room จุดที่ 2	ห้องควบคุม	กลางวัน	411		346			
5.1n	Workshop Building : Ground Floor : Server Room จุดที่ 1	ห้องควบคุม	กลางคืน	273	280	306	308	100	200
5.2n	Workshop Building : Ground Floor : Server Room จุดที่ 2	ห้องควบคุม	กลางคืน	288		311			
6.1	Workshop Building : Ground Floor : Temp Control part Room จุดที่ 1	ห้องควบคุม	กลางวัน	307	333	313	344	100	200
6.2	Workshop Building : Ground Floor : Temp Control part Room จุดที่ 2	ห้องควบคุม	กลางวัน	353		318			
6.3	Workshop Building : Ground Floor : Temp Control part Room จุดที่ 3	ห้องควบคุม	กลางวัน	320		347			
6.4	Workshop Building : Ground Floor : Temp Control part Room จุดที่ 4	ห้องควบคุม	กลางวัน	331		342			
6.5	Workshop Building : Ground Floor : Temp Control part Room จุดที่ 5	ห้องควบคุม	กลางวัน	340		433			
6.6	Workshop Building : Ground Floor : Temp Control part Room จุดที่ 6	ห้องควบคุม	กลางวัน	347		310			
7	Workshop Building : Ground Floor : โต๊ะเจ้าหน้าที่คลังพัสดุ	คอมพิวเตอร์/งานเอกสาร	กลางวัน	447	-	525	-	400-500	-

ตารางที่ 3.4-25 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดแสงสว่างภายในสถานประกอบการ โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

เลขที่ ตำแหน่ง ตรวจวัด	สถานี	ลักษณะงาน	ช่วงเวลา ตรวจวัด	ความเข้มของแสงสว่าง (ลักซ์)				มาตรฐาน (ลักซ์)	
				25 มี.ค. 68		12 มิ.ย. 68		ค่าความเข้มของแสงสว่าง ^{2/3/} / จุดที่ความเข้มของแสงสว่างต่ำสุด ^{1/}	
				ค่าที่ ตรวจวัด	ค่าเฉลี่ย	ค่าที่ ตรวจวัด	ค่าเฉลี่ย		
9.1	Workshop Building : Ground Floor : ทางเดิน จุดที่ 1	ทางเดินภายในอาคาร	กลางวัน	353	301	120	143	50	100
9.2	Workshop Building : Ground Floor : ทางเดิน จุดที่ 2	ทางเดินภายในอาคาร	กลางวัน	340		147			
9.3	Workshop Building : Ground Floor : ทางเดิน จุดที่ 3	ทางเดินภายในอาคาร	กลางวัน	350		180			
9.4	Workshop Building : Ground Floor : ทางเดิน จุดที่ 4	ทางเดินภายในอาคาร	กลางวัน	340		137			
9.5	Workshop Building : Ground Floor : ทางเดิน จุดที่ 5	ทางเดินภายในอาคาร	กลางวัน	211		129			
9.6	Workshop Building : Ground Floor : ทางเดิน จุดที่ 6	ทางเดินภายในอาคาร	กลางวัน	250		151			
9.7	Workshop Building : Ground Floor : ทางเดิน จุดที่ 7	ทางเดินภายในอาคาร	กลางวัน	311		141			
9.8	Workshop Building : Ground Floor : ทางเดิน จุดที่ 8	ทางเดินภายในอาคาร	กลางวัน	255		137			
9.1n	Workshop Building : Ground Floor : ทางเดิน จุดที่ 1	ทางเดินภายในอาคาร	กลางคืน	353	258	167	148	50	100
9.2n	Workshop Building : Ground Floor : ทางเดิน จุดที่ 2	ทางเดินภายในอาคาร	กลางคืน	344		135			
9.3n	Workshop Building : Ground Floor : ทางเดิน จุดที่ 3	ทางเดินภายในอาคาร	กลางคืน	301		177			
9.4n	Workshop Building : Ground Floor : ทางเดิน จุดที่ 4	ทางเดินภายในอาคาร	กลางคืน	254		140			
9.5n	Workshop Building : Ground Floor : ทางเดิน จุดที่ 5	ทางเดินภายในอาคาร	กลางคืน	127		120			
9.6n	Workshop Building : Ground Floor : ทางเดิน จุดที่ 6	ทางเดินภายในอาคาร	กลางคืน	207		151			
9.7n	Workshop Building : Ground Floor : ทางเดิน จุดที่ 7	ทางเดินภายในอาคาร	กลางคืน	244		160			
9.8n	Workshop Building : Ground Floor : ทางเดิน จุดที่ 8	ทางเดินภายในอาคาร	กลางคืน	230		135			

ตารางที่ 3.4-25 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดแสงสว่างภายในสถานประกอบการ โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

เลขที่ ตำแหน่ง ตรวจวัด	สถานี	ลักษณะงาน	ช่วงเวลา ตรวจวัด	ความเข้มของแสงสว่าง (ลักซ์)				มาตรฐาน (ลักซ์)	
				25 มี.ค. 68		12 มิ.ย. 68		ค่าความเข้มของแสงสว่าง ^{2/3/} / จุดที่ความเข้มของแสงสว่างต่ำสุด ^{1/}	
				ค่าที่ ตรวจวัด	ค่าเฉลี่ย	ค่าที่ ตรวจวัด	ค่าเฉลี่ย		
10.1	Workshop Building : Ground Floor : ห้องน้ำชาย จุดที่ 1	ห้องน้ำ	กลางวัน	733	665	540	524	50	100
10.2	Workshop Building : Ground Floor : ห้องน้ำชาย จุดที่ 2	ห้องน้ำ	กลางวัน	608		511			
10.3	Workshop Building : Ground Floor : ห้องน้ำชาย จุดที่ 3	ห้องน้ำ	กลางวัน	654		522			
10.1n	Workshop Building : Ground Floor : ห้องน้ำชาย จุดที่ 1	ห้องน้ำ	กลางคืน	533	475	483	467	50	100
10.2n	Workshop Building : Ground Floor : ห้องน้ำชาย จุดที่ 2	ห้องน้ำ	กลางคืน	439		469			
10.3n	Workshop Building : Ground Floor : ห้องน้ำชาย จุดที่ 3	ห้องน้ำ	กลางคืน	454		450			
11.1	Workshop Building : Ground Floor : ห้องน้ำหญิง จุดที่ 1	ห้องน้ำ	กลางวัน	504	504	414	410	50	100
11.2	Workshop Building : Ground Floor : ห้องน้ำหญิง จุดที่ 2	ห้องน้ำ	กลางวัน	555		410			
11.3	Workshop Building : Ground Floor : ห้องน้ำหญิง จุดที่ 3	ห้องน้ำ	กลางวัน	454		405			
11.1n	Workshop Building : Ground Floor : ห้องน้ำหญิง จุดที่ 1	ห้องน้ำ	กลางคืน	402	411	409	403	50	100
11.2n	Workshop Building : Ground Floor : ห้องน้ำหญิง จุดที่ 2	ห้องน้ำ	กลางคืน	411		400			
11.3n	Workshop Building : Ground Floor : ห้องน้ำหญิง จุดที่ 3	ห้องน้ำ	กลางคืน	420		399			

ตารางที่ 3.4-25 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดแสงสว่างภายในสถานประกอบการ โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

เลขที่ ตำแหน่ง ตรวจวัด	สถานี	ลักษณะงาน	ช่วงเวลา ตรวจวัด	ความเข้มของแสงสว่าง (ลักซ์)				มาตรฐาน (ลักซ์)	
				25 มี.ค. 68		12 มิ.ย. 68		ค่าความเข้มของแสงสว่าง ^{2/3/} / จุดที่ความเข้มของแสงสว่างต่ำสุด ^{1/}	
				ค่าที่ ตรวจวัด	ค่าเฉลี่ย	ค่าที่ ตรวจวัด	ค่าเฉลี่ย		
1.1n	จุดรวมพล 1 จุดที่ 1	จุดรวมพล	กลางคืน	45	70	90	73	25	50
1.2n	จุดรวมพล 1 จุดที่ 2	จุดรวมพล	กลางคืน	65		86			
1.3n	จุดรวมพล 1 จุดที่ 3	จุดรวมพล	กลางคืน	76		63			
1.4n	จุดรวมพล 1 จุดที่ 4	จุดรวมพล	กลางคืน	84		57			
1.5n	จุดรวมพล 1 จุดที่ 5	จุดรวมพล	กลางคืน	86		53			
1.6n	จุดรวมพล 1 จุดที่ 6	จุดรวมพล	กลางคืน	66		62			
1.7n	จุดรวมพล 1 จุดที่ 7	จุดรวมพล	กลางคืน	80		66			
1.8n	จุดรวมพล 1 จุดที่ 8	จุดรวมพล	กลางคืน	76		69			
1.9n	จุดรวมพล 1 จุดที่ 9	จุดรวมพล	กลางคืน	69		92			
1.10n	จุดรวมพล 1 จุดที่ 10	จุดรวมพล	กลางคืน	57		96			
2.1n	จุดรวมพล 2 จุดที่ 1	จุดรวมพล	กลางคืน	57	74	90	81	25	50
2.2n	จุดรวมพล 2 จุดที่ 2	จุดรวมพล	กลางคืน	75		91			
2.3n	จุดรวมพล 2 จุดที่ 3	จุดรวมพล	กลางคืน	106		110			
2.4n	จุดรวมพล 2 จุดที่ 4	จุดรวมพล	กลางคืน	94		109			
2.5n	จุดรวมพล 2 จุดที่ 5	จุดรวมพล	กลางคืน	95		60			
2.6n	จุดรวมพล 2 จุดที่ 6	จุดรวมพล	กลางคืน	72		58			
2.7n	จุดรวมพล 2 จุดที่ 7	จุดรวมพล	กลางคืน	72		64			
2.8n	จุดรวมพล 2 จุดที่ 8	จุดรวมพล	กลางคืน	67		62			
2.9n	จุดรวมพล 2 จุดที่ 9	จุดรวมพล	กลางคืน	51		79			
2.10n	จุดรวมพล 2 จุดที่ 10	จุดรวมพล	กลางคืน	48		85			

มาตรฐาน : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง (พ.ศ. 2561)

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานค่าความเข้มของแสงสว่าง ณ บริเวณพื้นที่ทั่วไปและบริเวณการผลิตภายในสถานประกอบการพิจารณาความเข้มของแสงสว่าง และจุดที่ความเข้มของแสงสว่างต่ำสุด (ตามตารางแนบท้ายประกาศ ตารางที่ ๑)

^{2/} มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง ณ บริเวณที่ลูกจ้างต้องทำงาน โดยใช้สายตามองเฉพาะจุดหรือต้องใช้สายตาคู่กับที่ในการทำงาน (ตามตารางแนบท้ายประกาศ ตารางที่ ๒)

^{3/} มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง บริเวณโดยรอบที่ให้ลูกจ้างคนใดคนหนึ่งทำงาน โดยสายตามองเฉพาะจุดในการปฏิบัติงาน (ตามตารางแนบท้ายประกาศ ตารางที่ ๓):

กรณีความเข้มของแสงสว่างเกิน 1,000 ลักซ์ ณ จุดที่ใช้สายตามองเฉพาะจุดในการปฏิบัติงาน

- พื้นที่ 1 หมายถึง จุดที่ให้ลูกจ้างทำงานโดยใช้สายตามองเฉพาะจุดในการปฏิบัติงาน
- พื้นที่ 2 หมายถึง บริเวณถัดจากที่ให้ลูกจ้างคนใดคนหนึ่งทำงานในรัศมีที่ลูกจ้างเอื้อมมือถึง
- พื้นที่ 3 หมายถึง บริเวณโดยรอบที่ติดพื้นที่ 2 ที่มีการปฏิบัติงานของลูกจ้างคนใดคนหนึ่ง

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้ตรวจวัด/บันทึก นายณัฐกานต์ วงศ์อินทร์อยู่

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นายวิชาญ ชุมหรัตน์ ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-0006

ชื่อผู้วิเคราะห์ นายสุพจน์ สลามเต๊ะ ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-0003

เบอร์โทรศัพท์ 0-2760-3000

7) สรุปผลการติดตามตรวจสอบแสงสว่างในสถานที่ทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

การติดตามตรวจสอบแสงสว่างในสถานที่ทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568 ซึ่งดำเนินการตรวจวัดจำนวน 3 พื้นที่ คือ บริเวณ Electrical and Control Building บริเวณ Administration Building และบริเวณ Workshop เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง พ.ศ. 2561 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทั้งหมด รายละเอียดผลการเปรียบเทียบดังตารางที่ 3.4-26

ตารางที่ 3.4-26 สรุปผลการติดตามตรวจสอบแสงสว่างในสถานที่ทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดแสงสว่างภายในสถานที่ทำงาน (ลักซ์)		
	Electrical and Control Building	Administration Building	Workshop
8 มี.ค. 65	283-997	208-4,580	206-992
10 มิ.ย. 65	362-976	211-1,685	240-877
6 ก.ย. 65	214-1,027	136-974	216-856
7 ธ.ค. 65	304-989	305-4,120	194-843
28 มี.ค. 66	322-985	228-2,550	139-1,257
13 มิ.ย. 66	293-1,635	201-3,780	201-843
13 ก.ย. 66	205-780	210-1,047	208-713
6 ธ.ค. 66	180-1,761	201-2,080	140-2,087
5 มี.ค. 67	322-985	228-2,550	139-1,257
5 มิ.ย. 67	162-992	248-2,970	102-877
11 ก.ย. 67	217-1,519	232-3,956	132-1,249
16 ธ.ค. 67	203-1,515	301-3,350	105-1,982
25 มี.ค. 68	227-1,502	45-763	127-733
12 มิ.ย. 68	237-855	53-1,305	120-636

มาตรฐาน : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง (พ.ศ. 2561)

8) สุขภาพ

(1) การตรวจสอบสุขภาพทั่วไปสำหรับพนักงานใหม่ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

โครงการฯ ได้กำหนดให้พนักงานใหม่ทุกคน ทำการตรวจสอบสุขภาพทั่วไป ก่อนเข้าทำงาน ดังนี้
ตรวจวัดได้แก่ การตรวจร่างกายโดยแพทย์ ตรวจเอ็กซเรย์ปอด ตรวจเลือด : ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด ตรวจหมู่เลือด ตรวจภูมิคุ้มกัน และตับอักเสบปี โดยระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 มีพนักงานใหม่เข้างานใหม่จำนวน 1 ท่าน ซึ่งได้ทำการตรวจสอบสุขภาพก่อนเข้าทำงานเรียบร้อยแล้วรายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก ข-26

(2) การตรวจสอบสุขภาพทั่วไปสำหรับพนักงานประจำ ประจำปี พ.ศ. 2568

โครงการฯ กำหนดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี โดยในปี พ.ศ. 2568 มีแผนดำเนินการตรวจสอบสุขภาพทั่วไป สำหรับพนักงานประจำ ในช่วงระหว่างเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน พ.ศ. 2568 และจะนำเสนอผลการตรวจสอบสุขภาพประจำปีในรายงานฯ ฉบับถัดไป

3.4.8 แผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุขและสุขภาพ

มาตรการกำหนดให้ติดตามภาวะสุขภาพของประชาชน ซึ่งเป็นชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร โดยรวบรวมข้อมูลผลการตรวจสอบสุขภาพของประชาชนจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่การศึกษา ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านละหารไร่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหมู่บ้านตัวอย่าง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลน้ำคู้ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลดอกทราย โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนิคมพัฒนา และทำการวิเคราะห์แนวโน้มของการเกิดโรคเปรียบเทียบกับแต่ละปี พร้อมทั้งสรุปและวิจารณ์ผลโดยดำเนินการปีละ 1 ครั้ง

โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 จะดำเนินการรวบรวมข้อมูลการเจ็บป่วยของประชาชนจากหน่วยงานสาธารณสุขโดยรอบพื้นที่โรงไฟฟ้า ปีละ 1 ครั้ง โดยในปี พ.ศ. 2568 มีแผนดำเนินการรวบรวมข้อมูลในเดือนธันวาคม พ.ศ. 2568 และจะนำเสนอในรายงานฯ ฉบับถัดไป

3.4.9 แผนปฏิบัติการด้านเศรษฐกิจและสังคม

3.4.9.1 ศึกษาและสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็น

มาตรการกำหนดให้มีการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชนในชุมชนรอบพื้นที่โครงการ รัศมี 5 กิโลเมตร ประชาชนในชุมชนที่เป็นสถานีวิจัยวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ ทำการสัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถามขนาดตัวอย่างตามหลักการคำนวณทางสถิติ ปีละ 1 ครั้ง ตลอดอายุโครงการ

ในปี พ.ศ. 2568 โครงการมีแผนจะดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2568 และจะนำเสนอในรายงานฯ ฉบับถัดไป

3.4.9.2 บันทึกปัญหาข้อร้องเรียน

มาตรการกำหนดให้โครงการบันทึกปัญหาข้อร้องเรียนต่างๆ ที่เกิดขึ้นกับประชาชนและชุมชนรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร ที่มีต่อโครงการ รวมทั้งวิธีการและระยะเวลาในการดำเนินการแก้ไข สรุปผลทุก 6 เดือน

จากการดำเนินการระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 พบว่า ไม่มีข้อร้องเรียนอันเนื่องมาจากการดำเนินการของโครงการ รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก ข-5

3.4.10 แผนปฏิบัติการด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน

3.4.10.1 แผนด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน

มาตรการกำหนดให้โครงการบันทึกกิจกรรมที่โครงการดำเนินการร่วมกับชุมชนในพื้นที่ รัศมี 5 กิโลเมตร ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ได้เข้าร่วมและสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างต่อเนื่อง เพื่อสร้างสัมพันธ์อันดี และตอบสนองชุมชนและสังคม รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก ข-38

3.4.10.2 การจัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการกำหนดให้มีการจัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยทำการบันทึกสรุปผลการดำเนินงานของคณะกรรมการฯ ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ได้ดำเนินการจัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เรียบร้อยแล้ว โดยระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 ได้จัดให้มีการประชุมคณะกรรมการฯ โดยมีผู้แทนภาครัฐ ผู้แทนภาคชุมชน, ผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้แทนโรงไฟฟ้า จำนวน 2 ครั้ง ดังนี้

- ครั้งที่ 1/2568 เมื่อวันที่ 21 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568
- ครั้งที่ 2/2568 เมื่อวันที่ 21 พฤษภาคม พ.ศ. 2568

ณ ห้องประชุมองค์การบริหารส่วนตำบลหนองละลอก รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก ข-40

บทที่ 4

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม
ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 4

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ได้ตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี 2 จำกัด (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 พบว่า โครงการดำเนินการครบถ้วนและได้ยึดถือปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด

4.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี 2 จำกัด (ระยะดำเนินการ)ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 สามารถสรุปได้ดังตารางที่

4.2-1

ตารางที่ 4.2-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี 2 จำกัด (ระยะดำเนินการ)

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน / ปัญหา / อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดที่ตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่		
1. แผนปฏิบัติการด้าน คุณภาพอากาศ					
1.1 คุณภาพอากาศใน บรรยากาศ	- A1: วัดสวนหลวง	- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (1-hr) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (24-hrs.) - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (1-hr) - TSP (24-hrs.) - PM-10 (24-hrs.) - WS/WD	ปีละ 2 ครั้งๆ ละ 7 วัน ต่อเนื่อง	<ul style="list-style-type: none"> • 0.0010 - 0.0023 ppm • 0.0015 - 0.0019 ppm • 0.0001 - 0.0210 ppm • 0.013 - 0.029 mg/m³ • 0.009 - 0.023 mg/m³ • ลมที่พัดผ่านส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ ความเร็วลมส่วนใหญ่มีค่าระหว่าง <0.3-5.5 เมตรต่อวินาที 	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด
	- A2: รพ.สต. บ้านคลองน้ำเย็น	- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (1-hr) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (24-hrs.) - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (1-hr) - TSP (24-hrs.) - PM-10 (24-hrs.) - WS/WD	ปีละ 2 ครั้งๆ ละ 7 วัน ต่อเนื่อง	<ul style="list-style-type: none"> • 0.0015 - 0.0040 ppm • 0.0018 - 0.0026 ppm • 0.0003 - 0.0151 ppm • 0.010 - 0.019 mg/m³ • 0.007 - 0.015 mg/m³ • ลมที่พัดผ่านส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนข้างไปทางทิศใต้ ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าระหว่าง <0.3-5.5 เมตรต่อวินาที 	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด

ตารางที่ 4.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน / ปัญหา / อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดที่ตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่		
1. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ (ต่อ)					
1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ (ต่อ)	- A3: บ้านสามแยก	- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (1-hr) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (24-hrs.) - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (1-hr) - TSP (24-hrs.) - PM-10 (24-hrs.) - WS/WD	ปีละ 2 ครั้งๆ ละ 7 วัน ต่อเนื่อง	<ul style="list-style-type: none"> • 0.0002 - 0.0021 ppm • 0.0010 - 0.0012 ppm • 0.0011 - 0.0167 ppm • 0.017 - 0.069 mg/m³ • 0.010 - 0.031 mg/m³ • ลมที่พัดผ่านส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศใต้ ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าระหว่าง <0.3-5.5 เมตรต่อวินาที 	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด
	- A4: บ้านตรอกสัดบัน	- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (1-hr) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (24-hrs.) - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (1-hr) - TSP (24-hrs.) - PM-10 (24-hrs.) - WS/WD	ปีละ 2 ครั้งๆ ละ 7 วัน ต่อเนื่อง	<ul style="list-style-type: none"> • 0.0012 - 0.0018 ppm • 0.0014 - 0.0016 ppm • 0.0012 - 0.0090 ppm • 0.013 - 0.054 mg/m³ • 0.009 - 0.025 mg/m³ • ลมที่พัดผ่านส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงเหนือค่อนไปทางทิศตะวันตก ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าระหว่าง <0.3-5.5 เมตรต่อวินาที 	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน / ปัญหา / อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดที่ตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่		
1. แผนปฏิบัติการด้าน คุณภาพอากาศ (ต่อ)					
1.1 คุณภาพอากาศจาก ปล่องโรงไฟฟ้าการ ตรวจวัดแบบต่อเนื่อง (CEMs)	- HRSG 11 - HRSG 12	- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) - ผุนละออง (TSP) - ก๊าซออกซิเจน (O_2) - อัตราการไหล (Flow Rate) - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) - ผุนละออง (TSP) - ก๊าซออกซิเจน (O_2) - อัตราการไหล (Flow Rate)	ตลอดเวลา ดำเนินการของโรงไฟฟ้า ตลอดเวลา ดำเนินการของโรงไฟฟ้า	• 0.00-57.68 ppm ที่ 7% O_2 • 0.00-4.33 ppm ที่ 7% O_2 • 0.00-18.08 mg/m^3 ที่ 7% O_2 • 13.98-22.18 % • 202,782-461,798 m^3/hr . • 0.00-56.83 ppm ที่ 7% O_2 • 0.00-4.88 ppm ที่ 7% O_2 • 0.00-20.22 mg/m^3 ที่ 7% O_2 • 13.85-15.85 % • 87,052-519,886 m^3/hr .	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ใน เกณฑ์มาตรฐานกำหนด ทั้งหมด - ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ใน เกณฑ์มาตรฐานกำหนด ทั้งหมด
1.2 การตรวจสอบความ ถูกต้องของ CEMs (Audit/RAA/RATA)	- HRSG 11 - HRSG 12	- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) - ผุนละออง (TSP) - ก๊าซออกซิเจน (O_2)	ปีละ 1 ครั้ง	- ปี พ.ศ. 2568 มีแผนดำเนินการตรวจสอบความ ถูกต้องของ CEMs ปล่อง HRSG 11 และ ปล่อง HRSG 12 ในครึ่งปีหลัง และจะนำเสนอในรายงาน ฯ ฉบับถัดไป	-

ตารางที่ 4.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน / ปัญหา / อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดที่ตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่		
3. แผนปฏิบัติการด้านเสียง	- N1 : ที่พักอาศัยใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- Leq เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - Lmax - Leq เฉลี่ย 1 ชั่วโมง - Leq เฉลี่ย 5 นาที - Ldn - L90	Leq เฉลี่ย 24 ชั่วโมง/ Ldn/ L90 ปีละ 2 ครั้งๆ ละ 7 วัน ติดต่อกัน (ครอบคลุมวันหยุดและวันทำการ)	<ul style="list-style-type: none"> • 55.7-61.5 dB(A) • 80.1-90.2 dB(A) • 51.7-67.2 dB(A) • 49.8-69.9 dB(A) • 60.7-68.0 dB(A) • 50.9-55.7 dB(A) 	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด
	- N2 : พื้นที่โครงการ (บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก)	- Leq เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - Lmax - Leq เฉลี่ย 1 ชั่วโมง - Leq เฉลี่ย 5 นาที - Ldn - L90	Leq เฉลี่ย 24 ชั่วโมง/ Ldn/ L90 ปีละ 2 ครั้งๆ ละ 7 วัน ติดต่อกัน (ครอบคลุมวันหยุดและวันทำการ)	<ul style="list-style-type: none"> • 57.4-59.3 dB(A) • 78.3-84.8 dB(A) • 56.8-62.9 dB(A) • 56.4-64.7 dB(A) • 63.7-65.7 dB(A) • 56.7-57.6 dB(A) 	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด
	- บริเวณกระบวนการผลิตไฟฟ้าที่มีเสียงดัง	- ผังแสดงเส้นเสียง (Noise Mapping/Noise Contour)	ปีแรกหลังจากเปิดดำเนินการและดำเนินการต่อเนื่องทุก 3 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- ในปี พ.ศ. 2568 ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 26 มีนาคม พ.ศ. 2568 จำนวน 661 จุด และจัดทำผังแสดงเส้นเสียง พบว่ามีระดับเสียงอยู่ในช่วงระหว่าง 57.7-107.1 เดซิเบล(เอ) รายละเอียดแสดงดังภาคผนวก ข-12	-

ตารางที่ 4.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี จำกัด (ระยะดำเนินการ)

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน / ปัญหา / อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดที่ตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่		
3. แผนปฏิบัติการด้านเสียง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณ Gas Turbine Accessories System 1 - บริเวณ Gas Turbine Accessories System 2 - บริเวณ Steam Turbine Generator 	- Leq เฉลี่ย 8 ชั่วโมง	ตรวจวัดอย่างต่อเนื่อง 72 ชั่วโมง ทุก 3 เดือน สำหรับ Leq เฉลี่ย 8 ชั่วโมง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	<ul style="list-style-type: none"> • 72.7-77.1 dB(A) • 77.1-80.6 dB(A) • 76.0-77.8 dB(A) 	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด
4. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน 4.1 คุณภาพน้ำทั้งจากกระบวนการผลิต	- บ่อกักน้ำทั้งหมด	(1) การตรวจสอบคุณภาพน้ำแบบครั้งคราว <ul style="list-style-type: none"> - อุณหภูมิ (Temperature) - ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) - ของแข็งแขวนลอย (SS) - น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) - ค่าบีโอดี (BODs) 	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	<ul style="list-style-type: none"> • 27.7-31.0 องศาเซลเซียส • 7.6-8.1 • 240-760 มิลลิกรัมต่อลิตร • <5 มิลลิกรัมต่อลิตร • <3 มิลลิกรัมต่อลิตร • <2 มิลลิกรัมต่อลิตร 	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด

ตารางที่ 4.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี 2 จำกัด (ระยะดำเนินการ)

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน / ปัญหา / อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดที่ตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่		
4. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน (ต่อ)					
4.1 คุณภาพน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต (ต่อ)	- บ่อพักน้ำทิ้งรวม	(2) การตรวจสอบคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง - อุณหภูมิ (Temperature) - ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity)	ตลอดระยะดำเนินการ	<ul style="list-style-type: none"> • 16.4-40.0 องศาเซลเซียส • 5.5-8.9 • 0-2,918 ไมโครซีเมนต์/เซนติเมตร 	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด
	- บ่อพักน้ำทิ้งรวม	(3) การตรวจสอบคุณภาพน้ำแบบรายปีตามเกณฑ์ของเขตประกอบการอุตสาหกรรมเหมราชระยอง ในการระบายน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตประกอบการฯ	ปีละ 1 ครั้งตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- ในปี พ.ศ. 2568 มีแผนดำเนินการตรวจวัดในเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2568 และจะรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ในรายงานฯ ฉบับถัดไป	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด

ตารางที่ 4.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน / ปัญหา / อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดที่ตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่		
<p>4. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน (ต่อ)</p> <p>4.2 คุณภาพน้ำที่ระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น</p>	- บ่อพักน้ำหล่อเย็นที่ 2 หรือ 3 (ขึ้นอยู่กับว่ามีน้ำทิ้งในบ่อพักใด)	<p>(1) การตรวจสอบคุณภาพน้ำแบบครั้งคราว</p> <ul style="list-style-type: none"> - อุณหภูมิ (Temperature) - ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) - ของแข็งแขวนลอย (SS) - ค่าบีโอดี (BODs) - ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO) - ค่าคลอรีนอิสระ (Free Chlorine : Cl) - ค่าคลอไรท์ (ClO²⁻) - ค่าโซเดียม (Na) (เพื่อใช้หาค่า SAR) - ค่าแคลเซียม (Ca) (เพื่อใช้หาค่า SAR) - ค่าแมกนีเซียม(mg) (เพื่อใช้หาค่าSAR) - SAR = $\frac{Na}{(Ca+Mg)^{1/2}}$ (millimole/liter) 	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	<ul style="list-style-type: none"> • 29.9-33.6 องศาเซลเซียส • 7.6-8.3 • 1,840-2,236 มิลลิกรัมต่อลิตร • <5-11 มิลลิกรัมต่อลิตร • <2 มิลลิกรัมต่อลิตร • 6.6-7.6 มิลลิกรัมต่อลิตร • <0.1-0.5 มิลลิกรัมต่อลิตร • <0.1-4.2 มิลลิกรัมต่อลิตร • 12.70-17.00 มิลลิโมลต่อลิตร • 4.0-6.5 มิลลิโมลต่อลิตร • 1.1-2.1 มิลลิโมลต่อลิตร • 4.3-7.6 	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด

ตารางที่ 4.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี 2 จำกัด (ระยะดำเนินการ)
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน / ปัญหา / อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดที่ตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่		
4. แผนปฏิบัติการ ด้านคุณภาพน้ำผิวดิน และน้ำใต้ดิน (ต่อ) 4.2 คุณภาพน้ำที่ระบายทิ้ง จากหอหล่อเย็น (ต่อ)	- บ่อพักน้ำหล่อเย็นที่ 2 หรือ 3 (ขึ้นอยู่กับว่ามีน้ำทิ้งในบ่อพักใด)	(2) การตรวจสอบคุณภาพน้ำ แบบต่อเนื่อง - อุณหภูมิ (Temperature) - ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) - ค่าออกซิเจนละลาย (DO) - ค่าซีโอดี (CODs)	ตลอดระยะดำเนินการ	<ul style="list-style-type: none"> • 19.8-33.9 องศาเซลเซียส • 5.4- 8.8 • 1.4- 3,312 ไมโครซีเมนส์/เซนติเมตร • 5.3-12.5 มิลลิกรัมต่อลิตร • 1.2-512 มิลลิกรัมต่อลิตร 	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ใน เกณฑ์มาตรฐานกำหนด ทั้งหมด
		(3) การตรวจสอบคุณภาพน้ำแบบรายปี ดัชนีตามประกาศกระทรวง อุตสาหกรรมฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2539) เรื่อง กำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ ระบายออกจากโรงงาน	ปีละ 1 ครั้งตลอด ระยะเวลาดำเนินการ	- ในปี พ.ศ. 2568 มีแผนดำเนินการตรวจวัดในเดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2568 และจะรายงานผลการตรวจ วิเคราะห์ในรายงานฯ ฉบับถัดไป	-

ตารางที่ 4.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน / ปัญหา / อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดที่ตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่		
<p>4. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน (ต่อ)</p> <p>4.3 คุณภาพน้ำผิวดิน</p>	<p>- จำนวน 3 สถานี ได้แก่</p> <p>1) สถานีที่ 1 คลองมาบกระรอกเหนือจุดระบายน้ำทิ้งของเขตประกอบการฯ 1 กิโลเมตร</p> <p>2) สถานีที่ 2 คลองมาบกระรอกจุดระบายน้ำทิ้งของเขตประกอบการฯ</p> <p>3) สถานีที่ 3 คลองมาบกระรอกท้ายน้ำทิ้งของเขตประกอบการฯ 1.5 กิโลเมตร</p>	<p>- อุณหภูมิ (Temperature)</p> <p>- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)</p> <p>- ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (DO)</p> <p>- ปริมาณบีโอดี (BOD)</p> <p>- ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)</p> <p>- ของแข็งแขวนลอย (SS)</p> <p>- น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)</p> <p>- ไนโตรเจนทั้งหมด (TKN)</p> <p>- แอมโมเนีย (NH₃)</p> <p>- ไนเตรท (NO₃⁻)</p> <p>- ค่าฟอสเฟต (PO₄³⁻)</p> <p>- ค่าคลอโรฟิลล์ เอ (Chlorophyll a)</p> <p>- ค่าคลอไรท์ (ClO₂⁻)</p> <p>- ค่าโซเดียม (Na) (เพื่อใช้หาค่า SAR)</p> <p>- ค่าแคลเซียม (Ca) (เพื่อใช้หาค่า SAR)</p> <p>- ค่าแมกนีเซียม (Mg) (เพื่อใช้หาค่า SAR)</p> <p>- SAR = $\frac{Na}{Ca+Mg}^{1/2}$ (millimole/liter)</p>	<p>ทุก 6 เดือน</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>• 28.1-30.7 องศาเซลเซียส</p> <p>• 6.5-7.2</p> <p>• 6.1-7.4 มิลลิกรัมต่อลิตร</p> <p>• <2.0 มิลลิกรัมต่อลิตร</p> <p>• 114-816 มิลลิกรัมต่อลิตร</p> <p>• <5-9 มิลลิกรัมต่อลิตร</p> <p>• <3 มิลลิกรัมต่อลิตร</p> <p>• <1.0-1.0 มิลลิกรัมต่อลิตร</p> <p>• 0.26-0.32 มิลลิกรัมต่อลิตร</p> <p>• 0.39-15.6 มิลลิกรัมต่อลิตร</p> <p>• ND-2.347 มิลลิกรัมต่อลิตร</p> <p>• <1-2.4 มิลลิกรัมต่อลิตร</p> <p>• ND มิลลิกรัมต่อลิตร</p> <p>• 0.98-4.81 มิลลิโมลต่อลิตร</p> <p>• 0.09-1.82 มิลลิโมลต่อลิตร</p> <p>• 0.04-0.25 มิลลิโมลต่อลิตร</p> <p>• 2.71-3.35</p>	<p>- ผลการตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ กำหนด ยกเว้นค่าไนเตรท บริเวณสถานีที่ 2 และ 3 ที่มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานดังกล่าว ทั้งนี้ น้ำทิ้งของโครงการได้ส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของเขตประกอบการฯ</p> <p>อุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอระยอง มีได้ปล่อยลงสู่แหล่งน้ำผิวดินโดยตรงแต่อย่างใด</p>

ตารางที่ 4.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี 2 จำกัด (ระยะดำเนินการ)

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน / ปัญหา / อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดที่ตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่		
<p>4. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน (ต่อ)</p> <p>4.4 คุณภาพน้ำใต้ดิน</p>	<p>- บ่อสังเกตการณ์ 1</p> <p>- บ่อสังเกตการณ์ 2</p>	<p>- อุณหภูมิ (Temperature)</p> <p>- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)</p> <p>- ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (DO)</p> <p>- ปริมาณบีโอดี (BODs)</p> <p>- ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)</p> <p>- ของแข็งแขวนลอย (SS)</p> <p>- น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)</p>	<p>ทุก 6 เดือน</p> <p>ตลอดระยะเวลา</p> <p>ดำเนินการ</p>	<p>• 30.8 และ 31.1 องศาเซลเซียส</p> <p>• 4.4 และ 4.6</p> <p>• 0.9 และ 3.3 มิลลิกรัมต่อลิตร</p> <p>• <2.0 มิลลิกรัมต่อลิตร</p> <p>• 120 และ 60 มิลลิกรัมต่อลิตร</p> <p>• 204 และ <5 มิลลิกรัมต่อลิตร</p> <p>• <3 มิลลิกรัมต่อลิตร</p>	<p>- ผลการตรวจวิเคราะห์ที่มีค่ามาตรฐานกำหนด ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) และจากผลการตรวจวิเคราะห์ พบว่า บริเวณบ่อสังเกตการณ์ 1 และ 2 มีค่าไม่อยู่ในช่วงค่าเกณฑ์อนุโลมสูงสุดของมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค แต่ยังคงมีค่าอยู่ในช่วงที่เปลี่ยนแปลงไม่เกินหนึ่งระดับ</p>
<p>5. แผนปฏิบัติการด้านกากของเสีย</p>	<p>- บริเวณโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2</p>	<p>- ข้อมูลกากของเสีย</p>	<p>เดือนละ 1 ครั้ง</p> <p>ตลอดระยะเวลา</p> <p>ดำเนินการ</p>	<p>- โครงการดำเนินการบันทึกข้อมูลกากของเสีย โดยระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 ดังแสดงในตารางที่ 3.4-20</p>	<p>-</p>

ตารางที่ 4.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี 2 จำกัด (ระยะดำเนินการ)

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน / ปัญหา / อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดที่ตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่		
6. แผนปฏิบัติการด้านคมนาคมขนส่ง	- บริเวณโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2	สถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในพื้นที่โครงการฯ อาทิจากการขนส่งวัสดุอุปกรณ์หรือสารเคมี หรือกากของเสีย เป็นต้น เพื่อหาแนวทางในการป้องกันและแก้ไขปัญหาการเกิดซ้ำต่อไป	ทุก 6 เดือน	- ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 โครงการได้ทำการบันทึกปริมาณสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการคมนาคมขนส่งของโครงการ พบว่าไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้น รายละเอียดแสดงดังภาคผนวก ค-5	-
7. แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- บริเวณโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2	(1) บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ โดยระบุสาเหตุ ลักษณะของอุบัติเหตุ ผลต่อสุขภาพ จำนวนผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ พร้อมระบุวิธีการแก้ไขปัญหาและข้อเสนอแนะ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- โครงการมีการจัดทำแบบบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ โดยระบุสาเหตุ ลักษณะของอุบัติเหตุ ผลต่อสุขภาพ จำนวนผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ พร้อมระบุวิธีการแก้ไขปัญหาและข้อเสนอแนะ โดยระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 ไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นภายในโครงการ รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก ค-5	-
		(2) บันทึกการประชุมระดับคณะกรรมการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมในการทำงาน	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- โครงการมีการจัดทำบันทึกการประชุมระดับคณะกรรมการ ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมในการทำงานทุกครั้ง โดยระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 มีการประชุมเดือนละ 1 ครั้ง รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก ข-21	-

ตารางที่ 4.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี 2 จำกัด (ระยะดำเนินการ)

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน / ปัญหา / อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดที่ตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่		
7. แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- บริเวณโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2	(3) กำหนดให้มีมาตรการบันทึกสถิติอุบัติเหตุ สาเหตุ ความสูญเสีย การแก้ไข และวิธีป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- โครงการมีการจัดทำมาตรการบันทึกสถิติอุบัติเหตุ สาเหตุ ความสูญเสีย การแก้ไข และวิธีป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ โดยระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 ไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นภายในโครงการ รายละเอียดแสดงในภาคผนวก ค-5	-
		(4) ประเมินผลการซ่อมแผนฉุกเฉิน เพื่อนำไปปรับแผนทักษะการปฏิบัติงานของพนักงาน	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- ในปี พ.ศ. 2568 โครงการดำเนินการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินเมื่อวันที่ 29 เมษายน พ.ศ. 2568 รายละเอียดแสดงในภาคผนวก ข-27	-
		(5) กำหนดให้มีมาตรการในการจัดทำผังแสดงเส้นเสียง (noise Mapping/ Noise Contour) เพื่อใช้กำหนดพื้นที่ที่มีเสียงดัง ในปีแรกของการดำเนินการ และดำเนินการต่อเนื่องทุก 3 ปี	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- ในปี พ.ศ. 2568 ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 26 มีนาคม พ.ศ. 2568 จำนวน 661 จุด และจัดทำผังแสดงเส้นเสียง พบว่ามีระดับเสียงอยู่ในช่วงระหว่าง 57.7-107.1 เดซิเบล(เอ) รายละเอียดแสดงดังภาคผนวก ข-12	-

ตารางที่ 4.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี (ระยะดำเนินการ)

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน / ปัญหา / อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดที่ตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่		
<p>7. แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</p> <p>7.1 เสียงในสถานที่ทำงาน</p>	<p>บริเวณกระบวนการผลิตไฟฟ้า ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cooling Tower - Boiler Feed Pump - Gas Turbine Accessories System 1 - Gas Turbine Accessories System 2 - Steam Turbine Generator - Steam Turbine Lube Oil Skid 	<p>(6) กำหนดให้มีมาตรการในการตรวจวัดเสียง ความร้อน แสงสว่างในที่ทำงาน และสุขภาพของพนักงาน สม่ำเสมอ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ระดับความดังของเสียง เฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hrs) 	ปีละ 4 ครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> • 76.6 และ 77.4 เดซิเบล(เอ) • 83.2 และ 82.4 เดซิเบล(เอ) • 80.5 และ 80.5 เดซิเบล(เอ) • 77.4 และ 78.9 เดซิเบล(เอ) • 76.7 และ 77.4 เดซิเบล(เอ) • 74.1 และ 75.0 เดซิเบล(เอ) 	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด
7.2 เส้นระดับเสียง	- บริเวณกระบวนการผลิตไฟฟ้าที่มีเสียงดัง	จัดทำแผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Mapping/ Noise Contour) เพื่อใช้กำหนดพื้นที่ที่มีเสียงดัง	ในปีแรกของการดำเนินการ และดำเนินการต่อเนื่อง ทุกๆ 3 ปี	- ในปี พ.ศ. 2568 ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 26 มีนาคม พ.ศ. 2568 จำนวน 661 จุด และจัดทำผังแสดงเส้นเสียง พบว่ามีระดับเสียงอยู่ในช่วงระหว่าง 57.7-107.1 เดซิเบล(เอ) รายละเอียดแสดงดังภาคผนวก ข-12	-

ตารางที่ 4.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน / ปัญหา / อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดที่ตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่		
7. แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 7.3 ความร้อน	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณ Condenser Exhaust Unit - บริเวณท่อลำเลียงไอน้ำ - บริเวณ Generator - บริเวณ Gas Turbine 	<ul style="list-style-type: none"> - อุณหภูมิเวทบัลบโกลบ (Wet Bulb Globe Temperature : WBGT) 	ปีละ 4 ครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> • 27.7 และ 29.7 องศาเซลเซียส • 29.6 และ 29.5 องศาเซลเซียส • 28.6 และ 30.0 องศาเซลเซียส • 28.2 และ 28.7 องศาเซลเซียส 	<ul style="list-style-type: none"> - ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด
7.4 แสงสว่าง	<ul style="list-style-type: none"> - Electrical and Control Building - Administration Building - Workshop 	<ul style="list-style-type: none"> - ระดับความเข้มของแสง 	ปีละ 4 ครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> • 227-1,502 และ 237-855 ลักซ์ • 45-763 และ 53-1,305 ลักซ์ • 127-733 และ 120-636 ลักซ์ 	<ul style="list-style-type: none"> - ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด

ตารางที่ 4.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี 2 จำกัด (ระยะดำเนินการ)

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน / ปัญหา / อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดที่ตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่		
7. แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 7.5 สุขภาพ	- การตรวจสุขภาพทั่วไปสำหรับพนักงานใหม่	- ตรวจร่างกายโดยแพทย์ - ตรวจเอ็กซเรย์ปอด - ตรวจเลือด : ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด หมู่เลือด ภูมิคุ้มกันตับอักเสบบี	ก่อนเข้าทำงาน ภายในระยะเวลาที่กำหนด	- ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 มีพนักงานใหม่เข้างานจำนวน 1 ท่าน ซึ่งได้ทำการตรวจสุขภาพก่อนเข้าทำงานเรียบร้อยแล้ว รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก ข-26	-
	- การตรวจสุขภาพทั่วไปสำหรับพนักงานประจำ	- เอ็กซเรย์ปอด - การมองเห็น - ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน - ตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด - ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ - ตรวจเลือด : ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด หมู่เลือด ภูมิคุ้มกันตับอักเสบบี	ปีละ 1 ครั้ง	- ในปี พ.ศ. 2568 มีแผนดำเนินการตรวจสุขภาพทั่วไป สำหรับพนักงานประจำ ในช่วงระหว่างเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน พ.ศ. 2568 และจะนำเสนอผลการตรวจสุขภาพประจำปีในรายงานฯ ฉบับถัดไป	-

ตารางที่ 4.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี 2 จำกัด (ระยะดำเนินการ)

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน / ปัญหา / อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดที่ตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่		
8. แผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุขและสุขภาพ	- ชุมชนรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร	- ติดตามภาวะสุขภาพของประชาชน โดยรวบรวมข้อมูลผลการตรวจสุขภาพของประชาชนจาก โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่การศึกษา ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านละหารไร่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล หมู่บ้านตัวอย่าง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลน้ำคู้ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ดอกกราย โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนิคมพัฒนา และทำการวิเคราะห์แนวโน้มของการเกิดโรคเปรียบเทียบกับแต่ละปี พร้อมทั้งสรุปและวิจารณ์ผล		- ในปี พ.ศ. 2568 โครงการมีแผนดำเนินการรวบรวมข้อมูลในเดือนธันวาคม พ.ศ. 2568 และจะนำเสนอในรายงานฯ ฉบับถัดไป	-

ตารางที่ 4.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี 2 จำกัด (ระยะดำเนินการ)

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน / ปัญหา / อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดที่ตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่		
9. แผนปฏิบัติการด้านเศรษฐกิจและสังคม 9.1 ศึกษาและสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็น	<ul style="list-style-type: none"> - ประชาชนในชุมชนรอบพื้นที่โครงการ รัศมี 5 กิโลเมตร - ประชาชนในชุมชนที่เป็นสถานีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม - ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ 	<ul style="list-style-type: none"> - ศึกษาและสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน 	ปีละ 1 ครั้ง ตลอดอายุโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> - ในปี พ.ศ. 2568 โครงการมีแผนจะดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2568 และจะนำเสนอในรายงานฯ ฉบับถัดไป 	-
9.2 บันทึกปัญหาข้อร้องเรียน	<ul style="list-style-type: none"> - ชุมชนรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร 	<ul style="list-style-type: none"> - ปัญหาข้อร้องเรียนต่างๆ ที่เกิดขึ้นของชุมชนที่มีต่อโครงการ 	ทุก 6 เดือน	<ul style="list-style-type: none"> - ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 พบว่าไม่มีข้อร้องเรียนอันเนื่องมาจากการดำเนินการของโครงการ รายละเอียดดังแสดงภาคผนวก ข-5 	-

ตารางที่ 4.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี 2 จำกัด (ระยะดำเนินการ)
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน / ปัญหา / อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดที่ตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่		
10. แผนปฏิบัติการด้าน ประชาสัมพันธ์และ การมีส่วนร่วมของ ประชาชน					
10.1 แผนด้านการ ประชาสัมพันธ์และ การมีส่วนร่วมของ ประชาชน	- ชุมชนรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร	- กิจกรรมที่โครงการดำเนินการ ร่วมกับชุมชนในพื้นที่	ตลอดระยะ ดำเนินการ	- ในปี พ.ศ. 2568 โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ได้เข้าร่วมและสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างต่อเนื่อง เพื่อสร้าง สัมพันธ์อันดี และตอบแทนชุมชนและสังคม รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก ข-38	-
10.2 การจัดตั้ง คณะกรรมการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	- คณะกรรมการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- การดำเนินงานของคณะกรรมการฯ ทุก 6 เดือน	ตลอดระยะ ดำเนินการ	- ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 ได้จัด ให้มีการประชุมคณะกรรมการฯ โดยมีผู้แทน ภาครัฐ ผู้แทนภาคชุมชน, ผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้แทน โรงไฟฟ้า จำนวน 2 ครั้ง ครั้งที่ 1/2568 วันที่ 21 ก.พ. 68 และ ครั้งที่ 2/2568 วันที่ 21 พ.ค. 68 ณ ห้องประชุมองค์การบริหารส่วนตำบลหนองละลอก รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก ข-40	-

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก	สำเนาผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด ที่ ทส 1009.7/11597 ลงวันที่ 28 กันยายน พ.ศ. 2559
ภาคผนวก ข	เอกสารประกอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก ข-1	เงื่อนไขการจ้างผู้รับเหมาตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก ข-2	สำเนาจดหมายนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก ข-3	แผนการซ่อมบำรุงอุปกรณ์และเครื่องจักร
ภาคผนวก ข-4	เอกสารการบำรุงรักษาระบบหล่อเย็น
ภาคผนวก ข-5	ขั้นตอน/แบบฟอร์มรับเรื่องร้องเรียน และสรุปรายการรับเรื่องร้องเรียน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568
ภาคผนวก ข-6	เอกสารการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในการผลิตกระแสไฟฟ้า
ภาคผนวก ข-7	เอกสารออกแบบระบบ Dry Low NOx Burner
ภาคผนวก ข-8	สำเนาหนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน
ภาคผนวก ข-9	ค่า Guarantee ระดับเสียงเครื่องจักร โรงไฟฟ้าหนองละลอก 2
ภาคผนวก ข-10	การอบรมโครงการอนุรักษ์การไต่ยน
ภาคผนวก ข-11	ตารางกะการทำงาน
ภาคผนวก ข-12	แผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Contour Map)
ภาคผนวก ข-13	หนังสืออนุญาตให้เชื่อมต่อท่อน้ำเสียและติดตั้งมาตรวัดปริมาณน้ำเสียที่ปล่อยลงระบบบำบัดน้ำ เสียส่วนกลาง(ถาวร)
ภาคผนวก ข-14	หนังสือแจ้งผลการติดตั้งระบบ Wastewater Online Monitoring
ภาคผนวก ข-15	การจัดการขยะและของเสีย
ภาคผนวก ข-16	หนังสืออนุญาตฯและใบกำกับการขนส่งกากของเสีย - สำเนาหนังสือแจ้งผลการพิจารณาการขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ออกนอกบริเวณโรงงาน - ใบกำกับการขนส่งวัสดุที่ไม่ใช้แล้วประเภทขยะอุตสาหกรรมไม่อันตราย และขยะมูลฝอย - ใบกำกับการขนส่งของเสียอันตราย
ภาคผนวก ข-17	เอกสารระบบรักษาความปลอดภัยของโครงการ (Plant Security)
ภาคผนวก ข-18	ตัวอย่างเอกสารบันทึกชนิด และปริมาณรถยนต์ที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการ
ภาคผนวก ข-19	ตัวอย่างการตรวจสภาพความพร้อมรถขนส่งและใบกำกับการขนส่ง
ภาคผนวก ข-20	หนังสืออนุญาตให้เชื่อมต่อท่อระบายน้ำฝน

ภาคผนวก (ต่อ)

ภาคผนวก ข	(ต่อ) เอกสารประกอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก ข-21	เอกสารแต่งตั้งและบันทึกการประชุม คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
ภาคผนวก ข-22	Environmental and Social Management System (ESMS Procedure)
ภาคผนวก ข-23	นโยบายด้านการจัดการคุณภาพ สิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสังคม บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี 2 จำกัด
ภาคผนวก ข-24	แผนผังแสดงชนิด และจำนวนอุปกรณ์ความปลอดภัย
ภาคผนวก ข-25	ตัวอย่างการตรวจสอบอุปกรณ์ความปลอดภัย
ภาคผนวก ข-26	การตรวจสอบสภาพพนักงาน <ul style="list-style-type: none"> - ผลการตรวจสอบสภาพพนักงานใหม่ - แผนการตรวจสอบสภาพพนักงานประจำปี
ภาคผนวก ข-27	การปฏิบัติงานแผนงานฉุกเฉิน <ul style="list-style-type: none"> - วิธีปฏิบัติงาน เรื่องแผนฉุกเฉิน - การซ้อมแผนฉุกเฉินประจำปี
ภาคผนวก ข-28	ระบบและตัวอย่างเอกสารขออนุญาตเข้าทำงานภายในพื้นที่ (Work Permit)
ภาคผนวก ข-29	การตรวจสอบสถานีก๊าซธรรมชาติ
ภาคผนวก ข-30	ใบอนุญาตประกอบการขนส่งวัตถุอันตราย
ภาคผนวก ข-31	การอบรมพนักงานบริษัทขนส่งสารเคมี
ภาคผนวก ข-32	ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีของโครงการ (Safety Data Sheet: SDS)
ภาคผนวก ข-33	ผลการตรวจวัดความเข้มข้นของสารเคมีในบรรยากาศของการทำงาน
ภาคผนวก ข-34	เอกสารแสดงตำแหน่งและหน้าที่ความรับผิดชอบ และรายชื่อพนักงานบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี 2 จำกัด
ภาคผนวก ข-35	เอกสารแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ
ภาคผนวก ข-36	การทบทวนข้อมูลสารเคมีที่ใช้ภายในโครงการ
ภาคผนวก ข-37	การอบรมความปลอดภัยให้แก่พนักงาน
ภาคผนวก ข-38	กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์
ภาคผนวก ข-39	กิจกรรมสนทนากลุ่มย่อย
ภาคผนวก ข-40	เอกสารแต่งตั้งและวาระการประชุมคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก (ต่อ)

ภาคผนวก ค	เอกสารประกอบมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก ค-1	ใบรับรองผลการวิเคราะห์
ภาคผนวก ค-2	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศแบบต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System : CEMs)
ภาคผนวก ค-3	รายงานการหาอุณหภูมิพื้นผิว (Land Surface Temperature) โดยใช้ข้อมูลจากดาวเทียม LANDSAT-8 ระบบ TIRS บริเวณโครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ประจำปี พ.ศ. 2568
ภาคผนวก ค-4	ผลการติดตามคุณภาพน้ำทั้งแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring)
ภาคผนวก ค-5	สถิติอุบัติเหตุ
ภาคผนวก ค-6	สำเนาหนังสือคำสั่ง ชี้แจงผลการพิจารณาความเห็นต่อรายงานการปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565
ภาคผนวก ง	ใบรับรองการสอบเทียบเครื่องมือ
ภาคผนวก จ	สำเนาหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

ภาคผนวก ก

สำเนาผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2
ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี 2 จำกัด ที่ ทส 1009.7/11597
ลงวันที่ 28 กันยายน พ.ศ. 2559

ที่ ทส ๑๐๐๙.๗/ ๑๑ ๕ ๙๗



สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงสามเสนใน
เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๙ กันยายน ๒๕๕๙

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก ๒
ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ๒ จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ๒ จำกัด

อ้างถึง ๑. หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส ๑๐๐๙.๗/๑๐๓๙๒
ลงวันที่ ๒ กันยายน ๒๕๕๙

๒. หนังสือบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ๒ จำกัด ที่ GNLL๒ O ๐๙๑๖/๐๒๒ ลงวันที่ ๗ กันยายน ๒๕๕๙

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก ๒ ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ๒ จำกัด ตั้งอยู่ที่
เขตประกอบการอุตสาหกรรมเหมราชระยอง อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง ต้องยึดถือปฏิบัติ
อย่างเคร่งครัด
๒. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการด้านอุตสาหกรรม
โครงการนิคมอุตสาหกรรมหรือโครงการที่มีลักษณะเดียวกับนิคมอุตสาหกรรม และโครงการ
ด้านพลังงาน

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ และ ๒ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ได้แจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโรงไฟฟ้าพลัง
ความร้อน ในการประชุมครั้งที่ ๒๘/๒๕๕๙ เมื่อวันที่ ๒๕ สิงหาคม ๒๕๕๙ ไม่ให้ความเห็นชอบรายงานการ
วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก ๒ ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ๒ จำกัด
ตั้งอยู่ที่ เขตประกอบการอุตสาหกรรมเหมราชระยอง อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง โดยให้บริษัทฯ ทำการ
แก้ไขเพิ่มเติมตามแนวทางหรือรายละเอียดที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ กำหนด และบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์
จี ๒ จำกัด ได้เสนอรายงานชี้แจงเพิ่มเติมครั้งที่ ๒ ประกอบการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก ๒ ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ๒ จำกัด ให้สำนักงานนโยบายฯ
พิจารณา ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงาน..

-๒-

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณารายงาน
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก ๒ ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ๒ จำกัด
เสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโรงไฟฟ้าพลัง
ความร้อน ตามลำดับขั้นตอนการพิจารณา และในการประชุมคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ครั้งที่ ๓๓/๒๕๕๙
เมื่อวันที่ ๒๒ กันยายน ๒๕๕๙ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก ๒ ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ๒ จำกัด ตั้งอยู่ที่ เขตประกอบการ
อุตสาหกรรมเหมราชระยอง อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง โดยให้บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ๒ จำกัด ปฏิบัติตาม
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่าง
เคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ ทั้งนี้ หากบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ๒ จำกัด ได้รับอนุญาตจาก
หน่วยงานอนุญาตแล้ว สำนักงานนโยบายฯ ขอความร่วมมือบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ๒ จำกัด ส่งสำเนา
ใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย สำหรับการรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้าน
สิ่งแวดล้อม ที่นำเสนอไว้ในรายงานฯ ให้เป็นไปตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ
ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียด
ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ อนึ่ง สำนักงานนโยบายฯ ขอให้บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ๒ จำกัด ประสานผู้จัดทำ
รายงานฯ ให้ดำเนินการรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดเรียงตามลำดับการพิจารณาของคณะกรรมการ
ผู้ชำนาญการฯ จำนวน ๑ เล่ม พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe
Acrobat จำนวน ๒ แผ่น พร้อมทั้งให้จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ที่ปรับปรุงตามข้อคิดเห็นของคณะกรรมการ
ผู้ชำนาญการฯ จำนวน ๓ เล่ม พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe
Acrobat จำนวน ๘ แผ่น เสนอให้สำนักงานนโยบายฯ ภายในเวลา ๑ เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่ง
ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้สำเนาหนังสือแจ้งบริษัท เอ็นทิด จำกัด เพื่อ
ดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นางปิยนันท์ ใสภณภกรณ)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๒๘

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

ภาคผนวก ข

เอกสารประกอบมาตรการป้องกันและ
แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ข-1

เงื่อนไขการส่งจ้างผู้รับเหมา
ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ORIGINAL

Execution Version

GulfNLL2 Company Limited

i

CONSTRUCTION CONTRACT

FOR

GNLL2 PROJECT

BETWEEN

GULF NLL2 COMPANY LIMITED
(OWNER)

AND

TOYO ENGINEERING CORPORATION
(CONTRACTOR)

TABLE OF CONTENTS

1	DEFINITIONS AND PRINCIPLES OF INTERPRETATION.....	2
1.1	Definitions.....	2
1.2	Principles of Interpretation.....	21
2	EFFECTIVENESS.....	22
2.1	Construction Contract Effective Date.....	22
2.2	Provisions Effective upon Execution Date.....	23
3	CONSTRUCTION CONTRACT NOTICE TO PROCEED.....	23
4	CONTRACTOR'S WORK AND RESPONSIBILITIES.....	24
4.1	General Statement of the Construction Contract Work.....	24
4.2	Other Responsibilities.....	24
4.3	Contractor's Acceptance of the Construction Contract Work.....	26
4.4	Certain Site Conditions.....	28
5	SCHEDULE OF CONSTRUCTION CONTRACT WORK.....	29
5.1	Construction Contract Critical Milestones.....	29
5.2	Extensions of Time.....	30
5.3	Owner's Discretion to Grant Extensions of Time.....	31
6	ADDITIONAL RESPONSIBILITIES OF CONTRACTOR.....	31
6.1	Personnel.....	31
6.1.1	General Provision of Personnel and Organization.....	31
6.1.2	Key Personnel.....	32
6.1.3	Approval of Replacement Key Personnel.....	32
6.1.4	Disruptive Employees.....	33
6.1.5	Exclusive Services; Home Leave; Vacation.....	33
6.1.6	Non-Interference in Political Affairs.....	34
6.1.7	Personnel to Have Required Documents.....	34
6.1.8	Labor Relations.....	34
6.1.9	Provision in Subcontracts.....	34
6.1.10	Employee Benefits.....	35
6.2	Design and Engineering, etc.....	35
6.2.1	Documents, Drawings, and Instruction Manuals.....	35
6.2.2	Setting Out.....	35
6.3	Procurement.....	36
6.3.1	General.....	36
6.3.2	Construction Contract Open Book Procurement Packages.....	36
6.3.3	Construction Contract Equipment and Materials to Be New and Suitable.....	38
6.3.4	Compliance with Legal Requirements, Codes, and Standards.....	38
6.3.5	Warranties and Guaranties of Construction Contract Equipment and Materials.....	38
6.3.6	Approval of Construction Contract Equipment and Materials by Owner.....	39
6.4	Construction, Erection, and Installation Methods and Conduct at the Site.....	39
6.4.1	Construction Equipment.....	39
6.4.2	Site.....	39
6.4.3	Preservation of Vegetation.....	40
6.4.4	Safety and Pollution Control.....	40

6.4.5	Dust, Noise, and Traffic Control.....	41
6.4.6	Safeguards and Accident Prevention.....	41
6.4.7	Temporary Construction Power and Other Utilities.....	41
6.4.8	Hazardous Substances.....	42
6.4.9	Site Security.....	42
6.4.10	Fire Prevention.....	42
6.4.11	Safety of the Public.....	42
6.4.12	Site Access.....	43
6.4.13	Protection of Land Crossed by Rights of Way.....	43
6.4.14	Existing Fences.....	43
6.4.15	Highways, Railroads, Communication, Water and Power.....	44
6.5	Spare Parts	45
6.5.1	Construction Contract Spare Parts.....	45
6.5.2	Transfer of Construction Contract Spare Parts to Owner.....	45
6.5.3	Contractor's Use of Spare Parts.....	45
6.5.4	Construction Spare Parts and Consumables.....	45
6.6	Permits and Licenses	46
6.6.1	Permits to be Obtained and Maintained by Contractor.....	46
6.6.2	Contractor's Assistance to Owner, EGAT, etc.....	47
6.6.3	Customs Clearance.....	47
6.7	Cooperation with Other Consultants and Contractors	48
6.8	Notification of Suits and Claims; Owner's Right to Defend	49
6.8.1	Contractor to Notify.....	49
6.8.2	Owner's Right to Defend.....	49
6.8.3	Provision in Subcontracts.....	49
6.9	Conflicts of Interest; Commission Payments	49
6.10	Thai Participation	51
6.11	Other Commitments	51
6.12	Quality Assurance	51
6.12.1	Quality Assurance Program.....	51
6.12.2	Owner Review.....	51
6.13	Progress Reports	52
7	OWNER'S RESPONSIBILITIES	52
7.1	Owner's Representative and Lenders' Engineer's Representative	52
7.1.1	Owner's Representative.....	52
7.1.2	Lenders' Engineer's Representative.....	52
7.2	Owner's Site-Related Obligations	52
7.3	Approvals and Acceptance	52
7.4	Provision of Personnel	53
7.5	Permits to be Obtained and Maintained by Owner	54
7.6	Furnishing of and/or Payment for Certain Items	54
7.6.1	Furnishing of and/or Payment for Certain Items and Services.....	54
7.6.2	Natural Gas.....	54
7.6.3	115 kV Electrical Energy.....	55
7.6.4	Raw Water.....	55
7.6.5	Cost of Natural Gas, 115 kV Electrical Energy and Raw Water.....	55
7.6.6	Customs Clearance Support.....	56

7.7	Delays, Breaches or Failures of Performance by Owner and Impediments by Owner Responsible Parties	56
7.8	Conflicts of Interest; Commission Payments	57
7.9	Owner Responsible Documents	58
7.10	Community Relations	58
7.11	Certain Preexisting Site Conditions	59
8	CONSTRUCTION CONTRACT PRICE	59
8.1	Construction Contract Price	59
8.1.1	Calculation of Construction Contract Price.....	59
8.1.2	Certain Definitions and Calculation Pertaining to the Construction Contract Price and Construction Contract Open Book Procurement Price.....	59
8.1.3	Awarded Construction Contract Open Book Procurement Direct Price.....	65
8.2	Amounts Included in the Construction Contract Price	66
8.3	Taxes	66
8.3.1	Stamp Duties.....	66
8.3.2	Other Taxes.....	66
8.3.3	Value Added Tax.....	67
8.3.4	Customs Duties.....	67
8.4	Adjustments of Construction Contract Price	68
9	PAYMENT	69
9.1	Payment of Construction Contract Price	69
9.2	Submission of Construction Contract Invoices for Construction Contract Price	69
9.2.1	Construction Contract Advance Payment.....	69
9.2.2	Construction Contract Invoices for Milestone Payments.....	70
9.2.3	Requirements for Construction Contract Invoices.....	70
9.2.4	Form of Construction Contract Invoices.....	71
9.3	Review and Payment of Construction Contract Invoices	71
9.3.1	Review of Construction Contract Invoices.....	71
9.3.2	Payment of Construction Contract Invoices.....	72
9.4	General Terms of Payment	72
9.4.1	Currencies and Accounts.....	72
9.4.2	Effect of Payment.....	73
9.4.3	Late Payments.....	73
9.4.4	Business Days.....	73
9.4.5	Setoff.....	73
9.4.6	Withholding for Thai Taxes.....	74
9.5	Construction Contract Performance Security	74
9.5.1	Provision of Construction Contract Performance Security.....	74
9.5.2	Adjustment of Amount of Construction Contract Performance Security.....	74
9.5.3	Form of the Construction Contract Performance Security.....	75
9.5.4	Validity Period of the Construction Contract Performance Security; Consequences of Failure to Extend Validity Period when Required.....	75
9.6	Construction Contract Advance Payment Security	76
9.6.1	Provision of Construction Contract Advance Payment Security.....	76
9.6.2	Form of Construction Contract Advance Payment Security.....	76
9.6.3	Validity Period of the Construction Contract Advance Payment Security; Consequences of Failure to Extend Validity Period when Required.....	76
10	CONSTRUCTION CONTRACT CHANGES	77
10.1	Construction Contract Changes	77
10.1.1	Owner Requested Construction Contract Change.....	77

10.1.2	Contractor Requested Construction Contract Change	77
10.2	Preliminary Construction Contract Change Order	78
10.3	Minor Changes	79
10.4	Construction Contract Change Orders	79
10.5	Performance of Construction Contract Change Orders Pending Resolution of Disputes Relating Thereto	80
10.6	Not Considered Changes	80
10.7	Pricing of Construction Contract Change Orders	81
10.8	Deletion of Unperformed or Uncorrected Non-conforming Construction Contract Work	82
10.9	Change Management Fee	82
11	INSPECTION	83
11.1	Obligation to Inspect	83
11.2	Inspection, Examination, and Testing	83
11.3	Rejection and Replacement; Non-performance of Construction Contract Work	84
11.3.1	Rejection and Replacement	84
11.3.2	Consequences of Non-performance of Construction Contract Work	84
11.4	Tearing Out; Cost of Examination and Reconstruction	85
11.5	Contractor to Assist with Inspections	86
11.6	Consequences of Inspection or Failure to Inspect	86
12	PLANT TESTING, COMMISSIONING AND ACCEPTANCE	86
12.1	General	86
12.2	Additional Tests	86
12.3	Acceptance of Electricity, Chilled Water and Process Steam	87
12.4	Punchlists	87
12.5	Personnel at Testing	88
12.5.1	Contractor's and Owner's Personnel	88
12.5.2	Right of Owner, Lenders, and Others to Be Present at Testing	88
12.6	Commissioning Packages	88
12.6.1	Commissioning Package Requirements	88
12.6.2	Owner Response to Contractor's Commissioning Package	89
12.6.3	Withdrawal of Owner Objections	89
12.7	Conditions for Submission of Commissioning Package for Performance Guarantee Tests	89
12.8	Requirements for Commercial Operation	91
12.9	Waiver of Completion of Plant Tests	92
12.10	Completion	93
12.10.1	Requirements for Completion	93
12.10.2	Certificate of Completion	94
13	SCHEDULE AND PERFORMANCE UNDERTAKINGS AND CONSTRUCTION CONTRACT LIQUIDATED DAMAGES	95
13.1	Schedule Undertakings and Construction Contract Delay Liquidated Damages	95
13.1.1	Schedule Undertakings	95
13.1.2	Construction Contract Delay Liquidated Damages	95

13.2	Performance Undertakings and Construction Contract Performance Liquidated Damages	96
13.2.1	Performance Undertaking	96
13.2.2	Construction Contract Performance Liquidated Damages	96
13.3	Delay in Payment of Liquidated Damages	97
14	GENERAL WARRANTY	98
14.1	General Warranty	98
14.1.1	General Warranty	98
14.1.2	Assignment of Construction Contract Subsupplier and Construction Contract Subcontractor Warranties	98
14.1.3	Duration of General Warranties	99
14.1.4	Extension of Warranties	100
14.2	Procedures in the Event of Breach of General Warranty	100
14.2.1	Notice	100
14.2.2	Obligation to Remedy Breach	100
14.2.3	Owner's Recourse with respect to General Warranty	101
14.2.4	Extent of Liability	102
14.3	Disclaimers	102
15	EFFECT OF ACCEPTANCE AND PAYMENT	103
16	LIMITATIONS OF LIABILITY	103
16.1	Limitation of Consequential Damages; Other Rights, Remedies, etc.	103
16.2	Aggregate and Other Limits of Liability	103
16.3	Benefit and Extent of Limitations	104
16.4	Liquidated Damages	104
16.4.1	Liquidated Damages Reasonable	104
16.4.2	Limitation of Liability for Liquidated Damages	104
17	TITLE AND RISK OF LOSS	105
17.1	Title to Construction Contract Equipment and Materials	105
17.1.1	Imported Construction Contract Equipment and Materials	105
17.1.2	Local Construction Contract Equipment and Materials	105
17.1.3	Designs, Drawings, etc.	105
17.1.4	Warranty of Title	106
17.1.5	Owner-supplied Equipment and Materials	106
17.2	Liens	106
17.3	Risk of Loss	107
18	PROPRIETARY INFORMATION; COMPUTER DATA; LICENSES AND INVENTIONS	108
18.1	Proprietary Information	108
18.1.1	Proprietary Information Defined	108
18.1.2	Obligations of Disclosing Party and Recipient	108
18.1.3	Copies of Documents	109
18.2	Computer Data	109
18.3	Licenses	110
18.3.1	Contractor to Provide Licenses	110
18.3.2	Indemnity	110
18.3.3	Defense of Claims	110
18.3.4	Elimination of Infringement	111

18.4	Survival	111
19	FORCE MAJEURE	111
19.1	Events of Force Majeure	111
19.2	Instances of Force Majeure	111
19.3	Effect of Force Majeure	112
19.4	Certain Delays Not Excused	112
19.5	Notice of Event of Force Majeure	113
19.6	Adjustment of Baseline Project Master Schedule and Required Commercial Operation Date due to Events of Force Majeure	114
19.7	Adjustments of Construction Contract Price due to Change-in-Law and Owner's Risks	114
19.7.1	Change-In-Law and Owner's Risks Affecting Contractor's Costs	114
19.7.2	Procedure with Respect to Change-in-Law	114
20	SUSPENSIONS	115
20.1	Suspension by Owner	115
20.1.1	Owner's Right to Suspend the Construction Contract Work	115
20.1.2	Costs During Suspension	116
20.1.3	Resumption of Work	116
20.1.4	Adjustment of Construction Contract due to Suspension by Owner	116
20.2	Suspension by Contractor	117
20.2.1	Contractor's Right to Suspend the Construction Contract Work	117
20.2.2	Costs during Suspension	117
20.2.3	Adjustment of Construction Contract due to Suspension by Contractor	117
21	TERMINATION	118
21.1	Owner's Right To Terminate for Convenience	118
21.2	Termination by Owner for Contractor Default	119
21.2.1	Contractor Defaults	119
21.2.2	Rights of Owner upon Contractor Default	120
21.2.3	Contractor's Obligations upon Termination for Default	122
21.2.4	Contractor's Liability upon Termination for Default	122
21.3	Termination by Contractor for Construction Contract Owner Default	123
21.3.1	Construction Contract Owner Default	123
21.3.2	Rights of Contractor upon Construction Contract Owner Default	123
21.4	Other Terminations	124
21.4.1	Extended Suspension	124
21.4.2	Force Majeure	124
21.4.3	Termination of Supply Contract	125

21.5	Certain Liabilities Unaffected by Termination	125
22	REPRESENTATIONS AND WARRANTIES OF CONTRACTOR	125
22.1	Corporate Existence and Authority	125
22.2	Permits of Governmental Instrumentalities	125
22.3	Non-contravention	125
22.4	Validity	126
22.5	No Litigation	126
22.6	Due Authorization	126
22.7	Experience and Personnel	126
23	CONSTRUCTION CONTRACT SUBCONTRACTORS AND CONSTRUCTION CONTRACT SUBSUPPLIERS	126
23.1	Construction Contract Subcontractors and Construction Contract Subsuppliers	126
23.2	Responsibility for Construction Contract Subcontractors and Construction Contract Subsuppliers	127
23.3	Owner's Right to Enter Separate Contracts	127
23.4	Cancellation of Subcontracts, Supply Contracts, Purchase Orders, and Other Agreements	127
23.5	Final Payments to Construction Contract Subcontractors and Construction Contract Subsuppliers	128
23.6	Information Concerning Construction Contract Subcontractors and Construction Contract Subsuppliers	128
24	INSURANCE	128
24.1	Owner Procured Insurance	128
24.2	Contractor Procured Insurance	129
24.3	Insurance Policies	129
24.4	Insurance Procedures	129
24.5	No Alteration of Risk; Contractor's Liability	129
25	INDEMNIFICATION	130
25.1	Indemnification by Contractor	130
25.1.1	Contractor's General Indemnities	130
25.1.2	Contractor's Tax Indemnities	131

25.2	Indemnification by Owner	133
25.3	Contractor Responsibility for Owner-Supplied Tools	133
25.4	Effect of Insurance	134
25.5	Miscellaneous	134
26	PROJECT FUNDING.....	134
26.1	Contractor's Assistance	134
26.2	Amendments Requested by Lenders	134
26.3	Collateral Assignment to Lenders	134
26.4	Contractor's Assistance to Achieve Financial Close	135
27	DISPUTES	137
27.1	Mutual Discussions	137
27.2	Arbitration	137
27.2.1	Submission of Disputes to Arbitration	137
27.2.2	Selection of Arbitrators.....	137
27.2.3	Arbitration Proceedings.....	137
27.2.4	Arbitral Award.....	138
27.2.5	Enforcement of Award.....	138
27.2.6	Continuing Obligations.....	138
27.3	Punitive Damages	138
27.4	Sole Procedure for Resolving Disputes	138
27.5	Related Disputes	139
27.6	Definition of Dispute	139
28	MISCELLANEOUS.....	139
28.1	Independent Contractor	139
28.2	Binding Effect; Successors and Assigns	140
28.3	Amendments and Modifications; Waivers	140
28.4	Language	140
28.5	Metric System	140
28.6	Notices	141
28.7	Applicable Law	141
28.8	Severability	141
28.9	Records and Audit Rights	142
28.10	Publications	142
28.11	Payment Currency	142
28.12	Contracts (Rights of Third Parties) Act 1999	143
28.13	Survival	143
SCHEDULE 1	Form of Construction Contract Advance Payment Security	
SCHEDULE 2	Form of Construction Contract Performance Security	
SCHEDULE 3	Guaranteed Performance Standards	
SCHEDULE 4	Plant Tests	
SCHEDULE 5	Material and Equipment Sourcing	
SCHEDULE 6	Payment Milestone Schedule	
SCHEDULE 7	Preliminary Project Master Schedule	
SCHEDULE 8	Contract Management Principles	
SCHEDULE 9	Permits	
SCHEDULE 10	Form of Lien Waiver	
SCHEDULE 11	Form of Construction Notice to Proceed	

SCHEDULE 12	Insurance
SCHEDULE 13	Owner Responsible Documents
SCHEDULE 14	Form of Pre-Financial Close Certificate
SCHEDULE 15	Form of Financial Close (Facility Agent) Certificate
SCHEDULE 16	Form of Financial Close (Owner) Certificate
SCHEDULE 17	Section 3 Technical Specification

**CONSTRUCTION CONTRACT
FOR
GNLL2 PROJECT**

PREAMBLE

THIS CONSTRUCTION CONTRACT FOR GNLL2 PROJECT ("*Construction Contract*") is made as of this 28th day of November, 2014 by and between:

- A. Gulf NLL2 Company Limited, a limited liability company organized and existing under the laws of Thailand, having its principal office at 11th Floor, M Thai Tower, All Seasons Place, 87 Wireless Road, Lumpini, Pathumwan, Bangkok 10330 ("*Owner*"), and
- B. Toyo Engineering Corporation, a company organized and existing under the laws of Japan, having its registered office at 5-1, Marunouchi 1-chome, Chiyoda-ku, Tokyo, Japan ("*Contractor*").

RECITALS

WHEREAS:

- A. Owner desires to develop, construct, own, and operate a net 121.2 MW combined cycle cogeneration plant, comprising two (2) gas turbine generator units capable of operating on natural gas, two (2) associated heat recovery steam generator units, and one (1) steam turbine generator unit, to be located at Hemaraj Rayong Industrial Land, Nong La Lok subdistrict, Bankhai district, Rayong province, Thailand, and all associated auxiliary facilities to be used by Owner in connection therewith.
- B. The Government of the Kingdom of Thailand acting through its Ministry of Energy invited Small Power Producers ("*SPP*") to submit proposals for the supply and sale of electrical capacity and energy to the Electricity Generating Authority of Thailand ("*EGAT*") from newly constructed cogeneration plants ("*SPP Bid Solicitation*"). Owner, as power seller, participated in the SPP Bid Solicitation and was selected to enter into a long-term power purchase agreement with EGAT pursuant to which Owner undertakes to (i) design, engineer, procure, construct, startup, test, and commission the Plant (as defined herein-below), own, operate, manage, and maintain the Plant, and sell to EGAT 90 MW of firm electrical capacity and energy generated by the Plant and (ii) satisfy certain thermal process requirements by selling and distributing thermal energy products produced by the Plant to industrial customers located near the Plant ("*Project*"). Owner, as power seller, further intends to sell and distribute to industrial consumers located near the Plant surplus electrical capacity and energy produced by the Plant.
- C. Owner desires that Contractor undertake all work and services, other than the Supply Contract Work (as defined herein-below), required for the design, engineering, manufacturing, procurement, construction, startup, testing, commissioning, and completion of the Plant.
- D. Contractor possesses the necessary technical knowledge, skill, and experience to

ภาคผนวก ข-2

สำเนาจดหมายนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ
ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

GNLL2 O 1-2025/0020

วันที่ 13 มกราคม พ.ศ. 2568

เรื่อง ขอนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี 2 จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

เรียน เลขาธิการสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี 2 จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 จำนวน 3 เล่ม และแผ่นบันทึกข้อมูล จำนวน 3 แผ่น

ด้วย บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี 2 จำกัด ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า เลขที่ กกพ01-1(2)/60-233 โดยมีสถานประกอบกิจการตั้งอยู่ในพื้นที่ของเขตประกอบการอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ระยอง 399 หมู่ 3 ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง 21120 ซึ่งได้รับการพิจารณาเห็นชอบต่อรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ตามหนังสือที่ ทส 1009.7/11597 ลงวันที่ 28 กันยายน 2559 และเลขที่รายงาน (ตามระบบ Smart EIA) เลขที่ 10793 ทั้งนี้ โครงการต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม เป็นประจำทุก 6 เดือน ต่อหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

ในการนี้ บริษัทฯ ได้จัดทำรายงานดังกล่าวแล้วเสร็จ โดยเป็นรายงานระยะดำเนินการ ครั้งที่ 2/2567 ฉบับระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 บริษัทฯ จึงใคร่ขอนำส่งรายงานดังกล่าวให้กับหน่วยงานของท่าน และดำเนินการตามขั้นตอนต่อไป ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย ทั้งนี้หากมีข้อสงสัยสามารถสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ คุณฐานุพงศ์ วรรณพิบูลย์ เบอร์ติดต่อ 061-196-9959

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

ผู้จัดการโรงไฟฟ้า

บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี 2 จำกัด

ได้รับเอกสารแล้ว

ลงชื่อ.....

ชวรินทร์

ตำแหน่ง.....

15/ม.ค./68

GNLL2 O 1-2025/0021

วันที่ 13 มกราคม พ.ศ. 2568

เรื่อง ขอนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี 2 จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

เรียน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี 2 จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 จำนวน 1 เล่ม และแผ่นบันทึกข้อมูล จำนวน 1 แผ่น

ด้วย บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี 2 จำกัด ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า เลขที่ กกพ01-1(2)/60-233 โดยมีสถานประกอบกิจการตั้งอยู่ในพื้นที่ของเขตประกอบการอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ระยอง 399 หมู่ 3 ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง 21120 ซึ่งได้รับการพิจารณาเห็นชอบต่อรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ตามหนังสือที่ ทส 1009.7/11597 ลงวันที่ 28 กันยายน 2559 และเลขที่รายงาน (ตามระบบ Smart EIA) เลขที่ 10793 ทั้งนี้ โครงการต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม เป็นประจำทุก 6 เดือน ต่อหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

ในการนี้ บริษัทฯ ได้จัดทำรายงานดังกล่าวแล้วเสร็จ โดยเป็นรายงานระยะดำเนินการ ครั้งที่ 2/2567 ฉบับระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 บริษัทฯ จึงใคร่ขอนำส่งรายงานดังกล่าวให้กับหน่วยงานของท่าน และดำเนินการตามขั้นตอนต่อไป ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย ทั้งนี้หากมีข้อสงสัยสามารถสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ คุณฐานพงศ์ วรานพพิบูลย์ เบอร์ติดต่อ 061-196-9959

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

ผู้จัดการโรงไฟฟ้า
บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี 2 จำกัด

GNLL2 O 1-2025/0022

วันที่ 13 มกราคม พ.ศ. 2568

เรื่อง ขอนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี 2 จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดระยอง

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี 2 จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 จำนวน 1 เล่ม และแผ่นบันทึกข้อมูล จำนวน 1 แผ่น

ด้วย บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี 2 จำกัด ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า เลขที่ กกพ01-1(2)/60-233 โดยมีสถานประกอบกิจการตั้งอยู่ในพื้นที่ของเขตประกอบการอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ระยอง 399 หมู่ 3 ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง 21120 ซึ่งได้รับการพิจารณาเห็นชอบต่อรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ตามหนังสือที่ ทส 1009.7/11597 ลงวันที่ 28 กันยายน 2559 และเลขที่รายงาน (ตามระบบ Smart EIA) เลขที่ 10793 ทั้งนี้ โครงการต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม เป็นประจำทุก 6 เดือน ต่อหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

ในการนี้ บริษัทฯ ได้จัดทำรายงานดังกล่าวแล้วเสร็จ โดยเป็นรายงานระยะดำเนินการ ครั้งที่ 2/2567 ฉบับระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 บริษัทฯ จึงใคร่ขอนำส่งรายงานดังกล่าวให้กับหน่วยงานของท่าน และดำเนินการตามขั้นตอนต่อไป ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย ทั้งนี้หากมีข้อสงสัยสามารถสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ คุณฐานพงศ์ วรานพพิบูลย์ เบอร์ติดต่อ 061-196-9959

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

ผู้จัดการโรงไฟฟ้า
บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี 2 จำกัด



๑๕ ม.ค. ๒๕๖๘

ภาคผนวก ข-3

แผนการซ่อมบำรุงอุปกรณ์และเครื่องจักร



Gulf NLL2 CO,LTD
Maintenance Plan From 2021 - 2025 (5 Years MP)

YEAR	UNIT	GEN. MW.	MAINTENANCE DETAILS			TOTAL(DAY)	MW TO EGAT
			TYPE	START	FINISH		
2021	GT-11 & HRSG-11	40	A, GI	1-Mar-21	3-Mar-21	3	35.00
(พ.ศ. 2564)	GT-12 & HRSG-12	40	A, GI	8-Mar-21	10-Mar-21	3	35.00
	STG-1	35	None	None	None	None	-
2022	GT-11 & HRSG-11	0	B, MN	25-Mar-22	11-Apr-22	18	-
(พ.ศ. 2565)	GT-12 & HRSG-12	0	B, MN	25-Mar-22	11-Apr-22	18	-
	STG-1	0	MN	25-Mar-22	11-Apr-22	18	-
2023	GT-11 & HRSG-11	40	A, GI	3-May-23	5-May-23	3	35.00
(พ.ศ. 2566)	GT-12 & HRSG-12	40	A, GI	10-May-23	12-May-23	3	35.00
	STG-1	35	None	None	None	None	-
2024	GT-11 & HRSG-11	40	A, GI	25-May-24	27-May-24	3	35.00
(พ.ศ. 2567)	GT-12 & HRSG-12	40	A, GI	1-Jun-24	3-Jun-24	3	35.00
	STG-1	35	None	None	None	None	-
2025	GT-11 & HRSG-11	0	C, MJ	18-Jun-25	9-Jul-25	22	-
(พ.ศ. 2568)	GT-12 & HRSG-12	0	C, MJ	18-Jun-25	9-Jul-25	22	-
	STG-1	0	MJ	18-Jun-25	9-Jul-25	22	-

ตามสัญญาข้อ ๑๐.๑ และ ๑๐.๒ SPP ส่งแผนการผลิต และ แผนบำรุงรักษา ราย ๓ ปี ก่อนวันที่ ๑ ตุลาคม ของทุกปี

Remark

1. Maintenance Type can be specified in details below:

-Gas Turbine

A mean Gas Turbine Inspection approx. 3 days.

B mean Gas Turbine Maintenance Inspection approx. 18 days.

C mean Gas Turbine Maintenance Inspection approx. 22 days.

-Steam Turbine

MN mean Steam Turbine Minor Inspection approx. 18 days.

MJ mean Steam Turbine Major Inspection approx. 22 days.

-Heat Recovery Steam Generator (HRSG/Boiler)

GI mean HRSG General Maintenance Inspection approx. 3 days.

MN mean HRSG Minor Inspection approx. 18 days.

MJ mean HRSG Major Inspection approx. 22 days.

Prepared by

Acknowledged

Approved by

Maintenance Manager

Operation Manager

Plant Manager

ภาคผนวก ข-4

เอกสารการบำรุงรักษาระบบหล่อเย็น

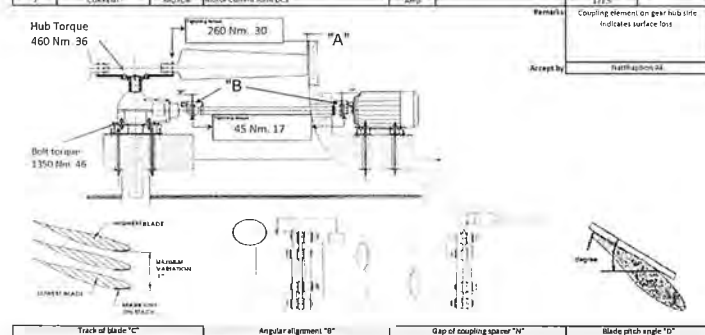
1/20/2025



INSPECTION SHEET COOLING TOWER FAN YEARLY

Functional Location: **04112** Name: **04112** Work Permit: **210004739**
 Description: **COOLING TOWER FAN 1** Work Order: **2100114**
 Brand: **04112** Time: **20 Jan 25** Date: **20 Jan 25**
 Mod #1: **04112** Work Supervisor: **04112** Interval: **04112**

No.	Header	Position	Description	Unit	Criteria	Result	Remark
1	Inspect on start for Cooling Tower	CT BASIN	CHECK CLEANLINESS BAR SCREEN	VI	CLEAN & DRY	Normal	
		CT FAN	CHECK DRIVE SHAFT AND COUPLING	VI	BOLT TIGHTEN	Normal	45 Nm
		CT FAN	CHECK GEAR BOX	VI	BOLT TIGHTEN	Normal	135 and 515.5 Nm
		CT FAN	CHECK WEATHER LINE	VI	NO DAMAGE, OVER CORROSION	Normal	Cleaned
2	MEASURE BEARING TEMP	MOTOR DE	CHECK LOOSE IN PART	VI	BOLT TIGHTEN	Normal	
		MOTOR DE	REPLACE LUBE OIL	VI	REPLACE LUBE OIL	Normal	Replaced
		MOTOR DE	MEASURE MOTOR BEARING	°C	11.9	Normal	
		MOTOR DE	MEASURE MOTOR BEARING	°C	58.8	Normal	
3	MEASURE BEARING VIBRATION	MOTOR DE	MEASURE MOTOR BEARING	mm/s	0.186	Normal	
		MOTOR DE	MOTOR BEARING VIBRATION VERTICAL	mm/s	0.186	Normal	
		MOTOR DE	MOTOR BEARING VIBRATION HORIZONTAL	mm/s	0.186	Normal	
		MOTOR DE	MOTOR BEARING VIBRATION AXIAL	mm/s	0.186	Normal	
		MOTOR DE	MOTOR BEARING VIBRATION VERTICAL	mm/s	0.186	Normal	
		MOTOR DE	MOTOR BEARING VIBRATION HORIZONTAL	mm/s	0.186	Normal	
		MOTOR DE	MOTOR BEARING VIBRATION AXIAL	mm/s	0.186	Normal	
		MOTOR DE	MOTOR BEARING VIBRATION VERTICAL	mm/s	0.186	Normal	
		MOTOR DE	MOTOR BEARING VIBRATION HORIZONTAL	mm/s	0.186	Normal	
		MOTOR DE	MOTOR BEARING VIBRATION AXIAL	mm/s	0.186	Normal	
		MOTOR DE	MOTOR BEARING VIBRATION VERTICAL	mm/s	0.186	Normal	
		MOTOR DE	MOTOR BEARING VIBRATION HORIZONTAL	mm/s	0.186	Normal	
4	GEAR BOX VIBRATION	GEAR BOX	MOTOR BEARING VIBRATION VERTICAL	mm/s	0.186	Normal	
		GEAR BOX	MOTOR BEARING VIBRATION HORIZONTAL	mm/s	0.186	Normal	
		GEAR BOX	MOTOR BEARING VIBRATION AXIAL	mm/s	0.186	Normal	
		GEAR BOX	MOTOR BEARING VIBRATION VERTICAL	mm/s	0.186	Normal	
		GEAR BOX	MOTOR BEARING VIBRATION HORIZONTAL	mm/s	0.186	Normal	
		GEAR BOX	MOTOR BEARING VIBRATION AXIAL	mm/s	0.186	Normal	
		GEAR BOX	MOTOR BEARING VIBRATION VERTICAL	mm/s	0.186	Normal	
		GEAR BOX	MOTOR BEARING VIBRATION HORIZONTAL	mm/s	0.186	Normal	
		GEAR BOX	MOTOR BEARING VIBRATION AXIAL	mm/s	0.186	Normal	
		GEAR BOX	MOTOR BEARING VIBRATION VERTICAL	mm/s	0.186	Normal	
		GEAR BOX	MOTOR BEARING VIBRATION HORIZONTAL	mm/s	0.186	Normal	
		GEAR BOX	MOTOR BEARING VIBRATION AXIAL	mm/s	0.186	Normal	
5	Blade tip clearance check	Blade tip clearance check	Tip Clearance "A" Blade No. 1	mm	25.12, 34.42	25.4 - 35 mm	
		Blade tip clearance check	Tip Clearance "A" Blade No. 2	mm	25.12, 34.42	25.4 - 35 mm	
		Blade tip clearance check	Tip Clearance "A" Blade No. 3	mm	25.12, 34.42	25.4 - 35 mm	
		Blade tip clearance check	Tip Clearance "A" Blade No. 4	mm	25.12, 34.42	25.4 - 35 mm	
		Blade tip clearance check	Tip Clearance "A" Blade No. 5	mm	25.12, 34.42	25.4 - 35 mm	
		Blade tip clearance check	Tip Clearance "A" Blade No. 6	mm	25.12, 34.42	25.4 - 35 mm	
		Blade tip clearance check	Tip Clearance "A" Blade No. 7	mm	25.12, 34.42	25.4 - 35 mm	
		Blade tip clearance check	Tip Clearance "A" Blade No. 8	mm	25.12, 34.42	25.4 - 35 mm	
		Blade tip clearance check	Tip Clearance "A" Blade No. 9	mm	25.12, 34.42	25.4 - 35 mm	
		Blade tip clearance check	Tip Clearance "A" Blade No. 10	mm	25.12, 34.42	25.4 - 35 mm	
		Blade tip clearance check	Tip Clearance "A" Blade No. 11	mm	25.12, 34.42	25.4 - 35 mm	
		Blade tip clearance check	Tip Clearance "A" Blade No. 12	mm	25.12, 34.42	25.4 - 35 mm	
6	Blade Pitch Angle Check	Blade Pitch Angle Check	Blade Pitch Angle "C" Blade No. 1	Degree	11.8	11.8	
		Blade Pitch Angle Check	Blade Pitch Angle "C" Blade No. 2	Degree	11.8	11.8	
		Blade Pitch Angle Check	Blade Pitch Angle "C" Blade No. 3	Degree	11.8	11.8	
		Blade Pitch Angle Check	Blade Pitch Angle "C" Blade No. 4	Degree	11.8	11.8	
		Blade Pitch Angle Check	Blade Pitch Angle "C" Blade No. 5	Degree	11.8	11.8	
		Blade Pitch Angle Check	Blade Pitch Angle "C" Blade No. 6	Degree	11.8	11.8	
		Blade Pitch Angle Check	Blade Pitch Angle "C" Blade No. 7	Degree	11.8	11.8	
		Blade Pitch Angle Check	Blade Pitch Angle "C" Blade No. 8	Degree	11.8	11.8	
		Blade Pitch Angle Check	Blade Pitch Angle "C" Blade No. 9	Degree	11.8	11.8	
		Blade Pitch Angle Check	Blade Pitch Angle "C" Blade No. 10	Degree	11.8	11.8	
		Blade Pitch Angle Check	Blade Pitch Angle "C" Blade No. 11	Degree	11.8	11.8	
		Blade Pitch Angle Check	Blade Pitch Angle "C" Blade No. 12	Degree	11.8	11.8	
7	Blade Track	Blade Track	Track of Blade "C" Blade No. 1	mm	23	23	
		Blade Track	Track of Blade "C" Blade No. 2	mm	23	23	
		Blade Track	Track of Blade "C" Blade No. 3	mm	23	23	
		Blade Track	Track of Blade "C" Blade No. 4	mm	23	23	
		Blade Track	Track of Blade "C" Blade No. 5	mm	23	23	
		Blade Track	Track of Blade "C" Blade No. 6	mm	23	23	
		Blade Track	Track of Blade "C" Blade No. 7	mm	23	23	
		Blade Track	Track of Blade "C" Blade No. 8	mm	23	23	
		Blade Track	Track of Blade "C" Blade No. 9	mm	23	23	
		Blade Track	Track of Blade "C" Blade No. 10	mm	23	23	
		Blade Track	Track of Blade "C" Blade No. 11	mm	23	23	
		Blade Track	Track of Blade "C" Blade No. 12	mm	23	23	
8	Alignment	Alignment	Alignment Value "B" at 90°	mm	0	0	
		Alignment	Alignment Value "B" at 180°	mm	0	0	
		Alignment	Alignment Value "B" at 270°	mm	0	0	
		Alignment	Alignment Value "B" at 360°	mm	0	0	
		Alignment	Alignment Value "B" at 90°	mm	0	0	
		Alignment	Alignment Value "B" at 180°	mm	0	0	
		Alignment	Alignment Value "B" at 270°	mm	0	0	
		Alignment	Alignment Value "B" at 360°	mm	0	0	
		Alignment	Alignment Value "B" at 90°	mm	0	0	
		Alignment	Alignment Value "B" at 180°	mm	0	0	
		Alignment	Alignment Value "B" at 270°	mm	0	0	
		Alignment	Alignment Value "B" at 360°	mm	0	0	
9	Gap of coupling	Gap of coupling	Gap of coupling "N" at 0°	mm	18.10	18.10	
		Gap of coupling	Gap of coupling "N" at 90°	mm	18.10	18.10	
		Gap of coupling	Gap of coupling "N" at 180°	mm	18.10	18.10	
		Gap of coupling	Gap of coupling "N" at 270°	mm	18.10	18.10	
		Gap of coupling	Gap of coupling "N" at 360°	mm	18.10	18.10	
		Gap of coupling	Gap of coupling "N" at 0°	mm	18.10	18.10	
		Gap of coupling	Gap of coupling "N" at 90°	mm	18.10	18.10	
		Gap of coupling	Gap of coupling "N" at 180°	mm	18.10	18.10	
		Gap of coupling	Gap of coupling "N" at 270°	mm	18.10	18.10	
		Gap of coupling	Gap of coupling "N" at 360°	mm	18.10	18.10	
		Gap of coupling	Gap of coupling "N" at 0°	mm	18.10	18.10	
		Gap of coupling	Gap of coupling "N" at 90°	mm	18.10	18.10	
10	CURRENT	CURRENT	Current Value "B" at 90°	mm	0	0	
		CURRENT	Current Value "B" at 180°	mm	0	0	
		CURRENT	Current Value "B" at 270°	mm	0	0	
		CURRENT	Current Value "B" at 360°	mm	0	0	
		CURRENT	Current Value "B" at 90°	mm	0	0	
		CURRENT	Current Value "B" at 180°	mm	0	0	
		CURRENT	Current Value "B" at 270°	mm	0	0	
		CURRENT	Current Value "B" at 360°	mm	0	0	
		CURRENT	Current Value "B" at 90°	mm	0	0	
		CURRENT	Current Value "B" at 180°	mm	0	0	
		CURRENT	Current Value "B" at 270°	mm	0	0	
		CURRENT	Current Value "B" at 360°	mm	0	0	



F:\NTH\NTH-04-02 Rev 01

1/20/2025



INSPECTION SHEET COOLING TOWER FAN YEARLY

Functional Location: **04112** Name: **04112** Work Permit: **210004739**
 Description: **COOLING TOWER FAN 2** Work Order: **2100114**
 Brand: **04112** Time: **20 Jan 25** Date: **20 Jan 25**
 Mod #1: **04112** Work Supervisor: **04112** Interval: **04112**

No.	Header	Position	Description	Unit	Criteria	Result	Remark
1	Inspect on start for Cooling Tower	CT BASIN	CHECK CLEANLINESS BAR SCREEN	VI	CLEAN & DRY	Normal	
		CT FAN	CHECK DRIVE SHAFT AND COUPLING	VI	BOLT TIGHTEN	Normal	45 Nm
		CT FAN	CHECK GEAR BOX	VI	BOLT TIGHTEN	Normal	135 and 515.5 Nm
		CT FAN	CHECK WEATHER LINE	VI	NO DAMAGE, OVER CORROSION	Normal	Cleaned
2	MEASURE BEARING TEMP	MOTOR DE	CHECK LOOSE IN PART	VI	BOLT TIGHTEN	Normal	
		MOTOR DE	REPLACE LUBE OIL	VI	REPLACE LUBE OIL	Normal	Replaced
		MOTOR DE	MEASURE MOTOR BEARING	°C	11.9	Normal	
		MOTOR DE	MEASURE MOTOR BEARING	°C	58.8	Normal	
3	MEASURE BEARING VIBRATION	MOTOR DE	MEASURE MOTOR BEARING	mm/s	0.186	Normal	
		MOTOR DE	MOTOR BEARING VIBRATION VERTICAL	mm/s	0.186	Normal	
		MOTOR DE	MOTOR BEARING VIBRATION HORIZONTAL	mm/s	0.186	Normal	
		MOTOR DE	MOTOR BEARING VIBRATION AXIAL	mm/s	0.186	Normal	
		MOTOR DE	MOTOR BEARING VIBRATION VERTICAL	mm/s	0.186	Normal	
		MOTOR DE	MOTOR BEARING VIBRATION HORIZONTAL	mm/s	0.186	Normal	
		MOTOR DE	MOTOR BEARING VIBRATION AXIAL	mm/s	0.186	Normal	
		MOTOR DE	MOTOR BEARING VIBRATION VERTICAL	mm/s	0.186	Normal	
		MOTOR DE	MOTOR BEARING VIBRATION HORIZONTAL	mm/s	0.186	Normal	
		MOTOR DE	MOTOR BEARING VIBRATION AXIAL	mm/s	0.186	Normal	
		MOTOR DE	MOTOR BEARING VIBRATION VERTICAL	mm/s	0.186	Normal	
		MOTOR DE	MOTOR BEARING VIBRATION HORIZONTAL	mm/s	0.186	Normal	
4	GEAR BOX VIBRATION	GEAR BOX	MOTOR BEARING VIBRATION VERTICAL	mm/s	0.186	Normal	
		GEAR BOX	MOTOR BEARING VIBRATION HORIZONTAL	mm/s	0.186	Normal	
		GEAR BOX	MOTOR BEARING VIBRATION AXIAL	mm/s	0.186	Normal	
		GEAR BOX	MOTOR BEARING VIBRATION VERTICAL	mm/s	0.186	Normal	
		GEAR BOX	MOTOR BEARING VIBRATION HORIZONTAL	mm/s	0.186	Normal	
		GEAR BOX	MOTOR BEARING VIBRATION AXIAL	mm/s	0.186	Normal	
		GEAR BOX	MOTOR BEARING VIBRATION VERTICAL	mm/s	0.186	Normal	
		GEAR BOX	MOTOR BEARING VIBRATION HORIZONTAL	mm/s	0.186	Normal	
		GEAR BOX	MOTOR BEARING VIBRATION AXIAL	mm/s	0.186	Normal	
		GEAR BOX	MOTOR BEARING VIBRATION VERTICAL	mm/s	0.186	Normal	
		GEAR BOX	MOTOR BEARING VIBRATION HORIZONTAL	mm/s	0.186	Normal	
		GEAR BOX	MOTOR BEARING VIBRATION AXIAL	mm/s	0.186	Normal	
5	Blade tip clearance check	Blade tip clearance check	Tip Clearance "A" Blade No. 1	mm	25.12, 34.42	25.4 - 35 mm	
		Blade tip clearance check	Tip Clearance "A" Blade No. 2	mm	25.12, 34.42	25.4 - 35 mm	
		Blade tip clearance check	Tip Clearance "A" Blade No. 3	mm	25.12, 34.42	25.4 - 35 mm	
		Blade tip clearance check	Tip Clearance "A" Blade No. 4	mm	25.12, 34.42	25.4 - 35 mm	
		Blade tip clearance check	Tip Clearance "A" Blade No. 5	mm	25.12, 34.42	25.4 - 35 mm	
		Blade tip clearance check	Tip Clearance "A" Blade No. 6	mm	25.12, 34.42	25.4 - 35 mm	
		Blade tip clearance check	Tip Clearance "A" Blade No. 7	mm	25.12, 34.42	25.4 - 35 mm	
		Blade tip clearance check	Tip Clearance "A" Blade No. 8	mm	25.12, 34.42	25.4 - 35 mm	
		Blade tip clearance check	Tip Clearance "A" Blade No. 9	mm	25.12, 34.42	25.4 - 35 mm	
		Blade tip clearance check	Tip Clearance "A" Blade No. 10	mm	25.12, 34.42	25.4 - 35 mm	
		Blade tip clearance check	Tip Clearance "A" Blade No. 11	mm	25.12, 34.42	25.4 - 35 mm	
		Blade tip clearance check	Tip Clearance "A" Blade No. 12	mm	25.12, 34.42	25.4 - 35 mm	
6	Blade Pitch Angle Check	Blade Pitch Angle Check	Blade Pitch Angle "C" Blade No. 1	Degree	11.8	11.8	
		Blade Pitch Angle Check	Blade Pitch Angle "C" Blade No. 2	Degree	11.8	11.8	



Functional Location:
Description:
Brand:
Model:

Form No:

INSPECTION SHEET COOLING TOWER FAN YEARLY

Fig. 1-101 A&B 0-1-12
Cooling Tower Fan 3
Amario
1315

Work Permit:

Work Order:

Date:

Time:

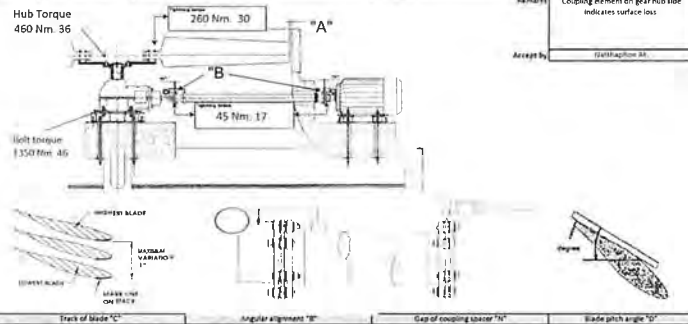
Work Supervisor:

Interval:

2100004730
21000116
20 Jan 15
08:15:15
21

No.	Header	Position	Description	Unit	Criteria	Result	Remarks
1	Inspection sheet for Cooling Tower:	CT BAY	CHECK CLEANLINESS RAY SCREEN	VI	CLEAN IF DIRTY	Normal	45 Nm
			CHECK DRIVE SHAFT AND COUPLING	VI	BOLT TIGHTEN	Normal	189 and 535.5 Nm
		CT FAN	CHECK GEAR BOX	VI	BOLT TIGHTEN	Normal	Cleaned
			CHECK BREATHING LINE	VI	NO LEAKAGE, OVER CORROSION	Normal	Replaced
			CHECK COOLER FAN	VI	REPLACE LUBE OIL	Normal	56.8
2	MEASURE BEARING TEMP	MOTOR DE	MEASURE MOTOR BEARING	°C	REPLACE LUBE OIL	Normal	18.7
		MOTOR REE	MEASURE MOTOR BEARING	°C	REPLACE LUBE OIL	Normal	18.7
			MEASURE MOTOR BEARING	°C	REPLACE LUBE OIL	Normal	18.7
			MEASURE MOTOR BEARING	°C	REPLACE LUBE OIL	Normal	18.7
			MEASURE MOTOR BEARING	°C	REPLACE LUBE OIL	Normal	18.7
3	MEASURE BEARING VIBRATION	MOTOR DE	MOTOR BEARING VIBRATION VERTICAL	mm/s	Normal	0.388	Normal: 1.4 mm/s Warn: 1.8 mm/s Danger: 4.5 mm/s
		MOTOR DE	MOTOR BEARING VIBRATION HORIZONTAL	mm/s	Normal	0.442	
		MOTOR DE	MOTOR BEARING VIBRATION ANGLE	mm/s	Normal	0.523	
		MOTOR DE	MOTOR BEARING VIBRATION VERTICAL	mm/s	Normal	0.562	
		MOTOR DE	MOTOR BEARING VIBRATION HORIZONTAL	mm/s	Normal	0.622	
		MOTOR DE	MOTOR BEARING VIBRATION ANGLE	mm/s	Normal	0.622	
		MOTOR DE	MOTOR BEARING VIBRATION VERTICAL	mm/s	Normal	0.622	
		MOTOR DE	MOTOR BEARING VIBRATION HORIZONTAL	mm/s	Normal	0.622	
		MOTOR DE	MOTOR BEARING VIBRATION ANGLE	mm/s	Normal	0.622	
		MOTOR DE	MOTOR BEARING VIBRATION VERTICAL	mm/s	Normal	0.622	
4	GEAR BOX VIBRATION	GEAR BOX	GEAR BOX VIBRATION (DCN)	mm/s	Normal	2.14	Criteria is between 29.4 - 50 mm/s
		GEAR BOX	GEAR BOX VIBRATION (DCN)	mm/s	Normal	2.14	
		GEAR BOX	GEAR BOX VIBRATION (DCN)	mm/s	Normal	2.14	
		GEAR BOX	GEAR BOX VIBRATION (DCN)	mm/s	Normal	2.14	
		GEAR BOX	GEAR BOX VIBRATION (DCN)	mm/s	Normal	2.14	
		GEAR BOX	GEAR BOX VIBRATION (DCN)	mm/s	Normal	2.14	
		GEAR BOX	GEAR BOX VIBRATION (DCN)	mm/s	Normal	2.14	
		GEAR BOX	GEAR BOX VIBRATION (DCN)	mm/s	Normal	2.14	
		GEAR BOX	GEAR BOX VIBRATION (DCN)	mm/s	Normal	2.14	
		GEAR BOX	GEAR BOX VIBRATION (DCN)	mm/s	Normal	2.14	
5	Blade tip clearance check	Blade tip clearance check	Blade tip clearance "A" Blade No. 1	mm	25.18, 31.44	25.17, 31.44	Criteria is between 29.4 - 50 mm/s
		Blade tip clearance check	Blade tip clearance "A" Blade No. 2	mm	25.17, 31.44	25.17, 31.44	
		Blade tip clearance check	Blade tip clearance "A" Blade No. 3	mm	25.17, 31.44	25.17, 31.44	
		Blade tip clearance check	Blade tip clearance "A" Blade No. 4	mm	25.17, 31.44	25.17, 31.44	
		Blade tip clearance check	Blade tip clearance "A" Blade No. 5	mm	25.17, 31.44	25.17, 31.44	
		Blade tip clearance check	Blade tip clearance "A" Blade No. 6	mm	25.17, 31.44	25.17, 31.44	
		Blade tip clearance check	Blade tip clearance "A" Blade No. 7	mm	25.17, 31.44	25.17, 31.44	
		Blade tip clearance check	Blade tip clearance "A" Blade No. 8	mm	25.17, 31.44	25.17, 31.44	
		Blade tip clearance check	Blade tip clearance "A" Blade No. 9	mm	25.17, 31.44	25.17, 31.44	
		Blade tip clearance check	Blade tip clearance "A" Blade No. 10	mm	25.17, 31.44	25.17, 31.44	
6	Blade Pitch Angle Check	Blade Pitch Angle Check	Blade Pitch Angle "C" Blade No. 1	Degree	13.1	13.1	The highest and lowest should not be more than 25 mm.
		Blade Pitch Angle Check	Blade Pitch Angle "C" Blade No. 2	Degree	13.1	13.1	
		Blade Pitch Angle Check	Blade Pitch Angle "C" Blade No. 3	Degree	13.1	13.1	
		Blade Pitch Angle Check	Blade Pitch Angle "C" Blade No. 4	Degree	13.1	13.1	
		Blade Pitch Angle Check	Blade Pitch Angle "C" Blade No. 5	Degree	13.1	13.1	
		Blade Pitch Angle Check	Blade Pitch Angle "C" Blade No. 6	Degree	13.1	13.1	
		Blade Pitch Angle Check	Blade Pitch Angle "C" Blade No. 7	Degree	13.1	13.1	
		Blade Pitch Angle Check	Blade Pitch Angle "C" Blade No. 8	Degree	13.1	13.1	
		Blade Pitch Angle Check	Blade Pitch Angle "C" Blade No. 9	Degree	13.1	13.1	
		Blade Pitch Angle Check	Blade Pitch Angle "C" Blade No. 10	Degree	13.1	13.1	
7	Blade Track	Blade Track	Track of Blade "C" Blade No. 1	mm	18	18	Criteria is between 18.5 - 25.8 mm
		Blade Track	Track of Blade "C" Blade No. 2	mm	18	18	
		Blade Track	Track of Blade "C" Blade No. 3	mm	18	18	
		Blade Track	Track of Blade "C" Blade No. 4	mm	18	18	
		Blade Track	Track of Blade "C" Blade No. 5	mm	18	18	
		Blade Track	Track of Blade "C" Blade No. 6	mm	18	18	
		Blade Track	Track of Blade "C" Blade No. 7	mm	18	18	
		Blade Track	Track of Blade "C" Blade No. 8	mm	18	18	
		Blade Track	Track of Blade "C" Blade No. 9	mm	18	18	
		Blade Track	Track of Blade "C" Blade No. 10	mm	18	18	
8	Alignment	Alignment	Alignment Value "B" at 0°	mm	0	0	Line of 0.51 mm
		Alignment	Alignment Value "B" at 90°	mm	0	0	
		Alignment	Alignment Value "B" at 180°	mm	0	0	
		Alignment	Alignment Value "B" at 270°	mm	0	0	
		Alignment	Alignment Value "B" at 0°	mm	0	0	
		Alignment	Alignment Value "B" at 90°	mm	0	0	
		Alignment	Alignment Value "B" at 180°	mm	0	0	
		Alignment	Alignment Value "B" at 270°	mm	0	0	
		Alignment	Alignment Value "B" at 0°	mm	0	0	
		Alignment	Alignment Value "B" at 90°	mm	0	0	
9	Gap of coupling	Gap of coupling	Gap of coupling "N" at 0°	mm	19.20	19.20	Criteria is between 18.5 - 25.8 mm
		Gap of coupling	Gap of coupling "N" at 90°	mm	19.20	19.20	
		Gap of coupling	Gap of coupling "N" at 180°	mm	19.20	19.20	
		Gap of coupling	Gap of coupling "N" at 270°	mm	19.20	19.20	
		Gap of coupling	Gap of coupling "N" at 0°	mm	19.20	19.20	
		Gap of coupling	Gap of coupling "N" at 90°	mm	19.20	19.20	
		Gap of coupling	Gap of coupling "N" at 180°	mm	19.20	19.20	
		Gap of coupling	Gap of coupling "N" at 270°	mm	19.20	19.20	
		Gap of coupling	Gap of coupling "N" at 0°	mm	19.20	19.20	
		Gap of coupling	Gap of coupling "N" at 90°	mm	19.20	19.20	
10	CURRENT	MOTOR	Motor Current Error DCN	amp	17.4	17.4	

Hub Torque
460 Nm 36



ภาคผนวก ข-5

ขั้นตอน/แบบฟอร์มรับเรื่องร้องเรียน

และสรุปรายการรับเรื่องร้องเรียน

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

 การสื่อสารและมีส่วนร่วมให้คำปรึกษา	หมายเลขเอกสาร	PD-EHS-06
	ประกาศใช้เอกสาร	10 Oct 22
	แก้ไขครั้งที่	01
		Page 3 of 10

1. วัตถุประสงค์

เพื่อให้มั่นใจได้ว่ามีแนวทางในการสื่อสาร การรับข้อร้องเรียน และประชาสัมพันธ์ เกี่ยวกับการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม รวมถึงการจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ขององค์กรกับบุคคล และ / หรือหน่วยงานภายใน และภายนอกองค์กร

2. ขอบเขต

ระเบียบปฏิบัติฉบับนี้ครอบคลุม การสื่อสารภายในองค์กร และหน่วยงานภายนอกซึ่งส่งผลกระทบต่อการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม รวมถึงการจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ขององค์กรกับบุคคล และ / หรือหน่วยงานภายใน และภายนอกองค์กร

3. คำจำกัดความ

- การสื่อสาร หมายถึง การรับเข้าและส่งออกซึ่งข่าวสาร และข้อมูลการจัดการสิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อการติดต่อประสานงาน การกระจายข่าวสาร รวมทั้งการสร้างควมเข้าใจ ระหว่างบุคคล และหรือหน่วยงาน ทั้งภายในและภายนอก
- การสื่อสารภายใน หมายถึง การสื่อสารทางโทรศัพท์ ป้ายประชาสัมพันธ์ ประกาศ จดหมาย จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ การสื่อสารผ่านระบบเน็ตเวิร์ค รวมทั้ง ข้อเสนอแนะ ระหว่างบุคคล หรือหน่วยงาน ภายในระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของบริษัทฯ
- การสื่อสารภายนอก หมายถึง การสื่อสารทางโทรศัพท์ ป้ายประชาสัมพันธ์ ประกาศ จดหมาย จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ การสื่อสารผ่านระบบเน็ตเวิร์ค รายงานที่เป็นลายลักษณ์อักษร ข้อเสนอแนะ ระหว่างบุคคล หรือหน่วยงาน ภายในระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัยและความปลอดภัยขององค์กร กับบุคคล หรือหน่วยงานภายนอก รวมทั้ง การตีพิมพ์ในวารสาร หรือสิ่งพิมพ์อื่นๆ
- ข้อร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อมและด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย หมายถึง ข้อมูลที่เป็นความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหา หรือผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย ในเชิงลบ

4. เอกสารอ้างอิง

- PD-MRT-03 ระเบียบปฏิบัติ เรื่องการแก้ไข
- ESMS-En-P-02 Grievance Handling Procedure
- ESMS-Sa-P-07 Plant Security
- PD-EHS-09 การควบคุมผู้รับเหมา-ผู้มาติดต่อ

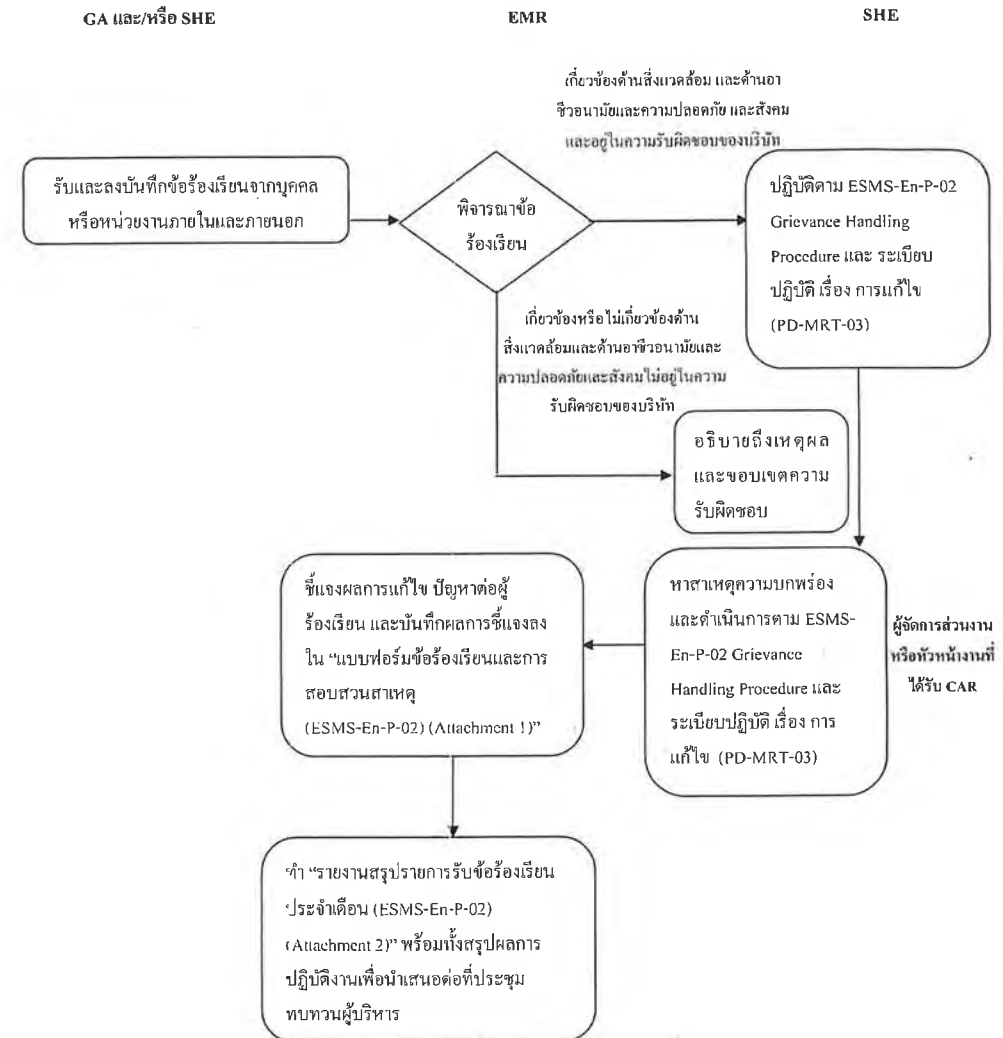
“เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี 2 จำกัด เท่านั้น”

“หากมีการพิมพ์เอกสารจะถือว่าเอกสารนี้เป็นเอกสารไม่ควบคุม”

 การสื่อสารและมีส่วนร่วมให้คำปรึกษา	หมายเลขเอกสาร	PD-EHS-06
	ประกาศใช้เอกสาร	10 Oct 22
	แก้ไขครั้งที่	01
		Page 4 of 10

5. แผนผังกระบวนการ

การรับข้อร้องเรียน



“เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี 2 จำกัด เท่านั้น”

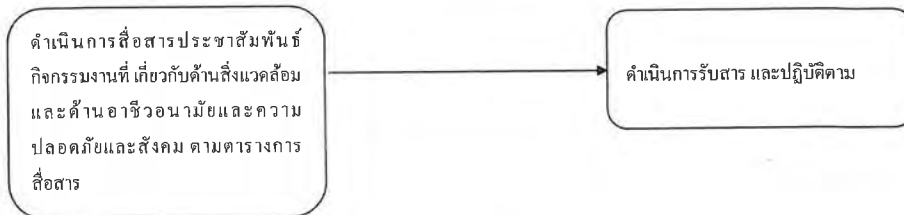
“หากมีการพิมพ์เอกสารจะถือว่าเอกสารนี้เป็นเอกสารไม่ควบคุม”

5. แผนผังกระบวนการ

การสื่อสาร

ผู้แทนฝ่ายบริหาร / ผู้ที่สื่อสาร (ตามที่กำหนดในตารางสื่อสาร)

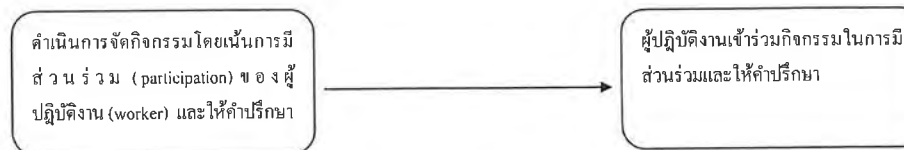
ผู้รับสาร (ตามที่กำหนดในตารางสื่อสาร)



การมีส่วนร่วมให้คำปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย และสังคม

ผู้แทนฝ่ายบริหาร / SHE

ผู้ปฏิบัติงาน (WORKER)



“เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี จำกัด เท่านั้น”

“หากมีการพิมพ์เอกสารจะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสารไม่ควบคุม”

6. ขั้นตอนปฏิบัติการ

รายละเอียด	ผู้รับผิดชอบ	เอกสารที่เกี่ยวข้อง
1. การรับข้อร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อม ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และสังคม <ul style="list-style-type: none"> ส่วนงาน GA และ/หรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม (SHE) รับแจ้งและบันทึกข้อร้องเรียนจากบุคคล หรือหน่วยงานภายใน และหน่วยงานภายนอก โดยใช้ “แบบฟอร์มข้อร้องเรียนและการสอบสวนสาเหตุ ตาม ESMS-En-P-02 Grievance Handling Procedure (Attachment-1)” พิจารณาข้อร้องเรียนดังกล่าวว่าเป็นข้อร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อมและด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยและสังคม หรือไม่ <ul style="list-style-type: none"> กรณีที่เป็น ให้รายงานต่อผู้แทนฝ่ายบริหาร (EMR) เพื่อพิจารณาข้อร้องเรียน และปฏิบัติตาม Standard Environmental Procedure การรับเรื่องร้องเรียน และระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การแก้ไข กรณีที่ไม่อยู่ในความรับผิดชอบ ให้ส่วนงาน GA และ/หรือ SHE อธิบายถึงเหตุผลและขอบเขตความรับผิดชอบ 	GA / SHE / EMR	ESMS-En-P-02 Grievance Handling Procedure Attachment_1 Compliant receipt and Investigation Form ระเบียบปฏิบัติการ แก้ไข PD-MRT-03
2. การดำเนินการหาสาเหตุ และการแก้ไขและป้องกัน <ul style="list-style-type: none"> ผู้จัดการส่วนงานหรือหัวหน้างานที่ได้รับ CAR พิจารณาข้อร้องเรียนที่ได้รับเพื่อหาสาเหตุและดำเนินการตาม Standard Environmental Procedure การรับเรื่องร้องเรียนและระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การแก้ไข ผู้แทนฝ่ายบริหารหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย ชี้แจงผลการแก้ไข ปัญหาต่อผู้ร้องเรียน และบันทึกผลการชี้แจงลงใน “แบบฟอร์มข้อร้องเรียนและการสอบสวนสาเหตุ ตาม ESMS-En-P-02 Grievance Handling Procedure (Attachment-1)” 	ผู้แทนฝ่ายบริหาร / ผู้จัดการส่วนงาน/ หัวหน้างาน	Grievance Handling Procedure ESMS-En-P-02 ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การแก้ไข PD-MRT-03 ESMS-En-P-02 Grievance Handling Procedure Attachment_1 Compliant receipt and Investigation Form

“เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี จำกัด เท่านั้น”

“หากมีการพิมพ์เอกสารจะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสารไม่ควบคุม”

 การสื่อสารและมีส่วนร่วมให้คำปรึกษา	หมายเลขเอกสาร PD-EHS-06	
	ประกาศใช้เอกสาร 10 Oct 22	
	แก้ไขครั้งที่ 01	Page 7 of 10

รายละเอียด	ผู้รับผิดชอบ	เอกสารที่เกี่ยวข้อง
<ul style="list-style-type: none"> ผู้จัดการส่วนงานหรือหัวหน้างาน ส่ง “แบบฟอร์มข้อร้องเรียนและการสอบสวนสาเหตุ” ที่บันทึกผลการชี้แจงเรียบร้อยแล้ว ให้ผู้แทนฝ่ายบริหาร ทำ “รายงานสรุปรายการข้อร้องเรียนประจำเดือน ตาม ESMS-En-P-02 Grievance Handling Procedure Attachment_2” พร้อมทั้งสรุปผลการปฏิบัติงานเพื่อนำเสนอต่อที่ประชุมทบทวนผู้บริหาร 		ESMS-En-P-02 Grievance Handling Procedure Attachment_2 Monthly Summary Record of Complaint Receipt
3. การสื่อสารด้านสิ่งแวดล้อม ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยและสังคม <ul style="list-style-type: none"> ผู้แทนฝ่ายบริหาร (EMR) ทำหน้าที่ในการสื่อสารประชาสัมพันธ์กิจกรรมงานที่เกี่ยวข้องด้านสิ่งแวดล้อม ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยและสังคมตามตารางการสื่อสาร โดยพิจารณาวิธีการสื่อสารตามความเหมาะสมอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง กรณีที่มีผู้เข้ามาติดต่อ ให้ทำการสื่อสารข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมด้าน อาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสังคม โดยใช้ใบอนุญาตผ่านเข้า-ออกบริษัท 	ทุกส่วนงานที่เกี่ยวข้อง	Plant Security ESMS-Sa-P-07 การควบคุม ผู้รับเหมา-ผู้มา ติดต่อ PD-EHS-09
4. การมีส่วนร่วมด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัยและสังคม เน้นการมีส่วนร่วม (participation) ของผู้ปฏิบัติงาน (worker) ที่ไม่ใช่งานบริหาร ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> การพิจารณากระบวนการสำหรับการมีส่วนร่วม (participation) และการปรึกษา (consultation) การบ่งชี้อันตรายและการประเมินความเสี่ยงและโอกาสด้านความปลอดภัย การบ่งชี้และการประเมินลักษณะปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม พิจารณากิจกรรมในการกำจัดอันตรายและลดความเสี่ยงด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญ พิจารณาข้อกำหนดความสามารถ การอบรมที่จำเป็น การอบรม และการประเมินการอบรม การพิจารณาว่าอะไรที่ต้องมีการสื่อสารและวิธีที่สื่อสาร การพิจารณามาตรการควบคุมและการนำไปปฏิบัติใช้อย่างมีประสิทธิภาพ การสอบสวนอุบัติการณ์และสิ่งที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด และการกำหนดการแก้ไข 	SHE	

“เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน)”

“หากมีการพิมพ์เอกสารจะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสารไม่ควบคุม”

 การสื่อสารและมีส่วนร่วมให้คำปรึกษา	หมายเลขเอกสาร PD-EHS-06	
	ประกาศใช้เอกสาร 10 Oct 22	
	แก้ไขครั้งที่ 01	Page 8 of 10

รายละเอียด	ผู้รับผิดชอบ	เอกสารที่เกี่ยวข้อง
5. การให้คำปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัยและสังคม เน้นการให้คำปรึกษาของผู้ปฏิบัติงาน (WORKER) ที่ไม่ใช่งานบริหาร ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> การพิจารณาความจำเป็นและความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย การจัดทำนโยบายด้านความปลอดภัย การมอบหมายบทบาท ความรับผิดชอบ และอำนาจหน้าที่ในการนำไปใช้ การพิจารณาวิธีบรรเทาข้อบกพร่องและข้อกำหนดอื่นๆ การจัดทำวัตถุประสงค์ด้านความปลอดภัยและแผนในการบรรเทา การกำหนดมาตรการควบคุมที่นำไปใช้ได้สำหรับผู้ส่งมอบภายนอก การจัดซื้อจัดจ้าง และผู้รับเหมาและ OUTSOURCE การกำหนดสิ่งที่จำเป็นต้องเฝ้าระวังติดตาม การวัด และประเมินผล การวางแผน การจัดทำ การนำไปปฏิบัติ และบำรุงรักษาโปรแกรมการตรวจสอบติดตาม มุ่งเน้นการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง 	SHE	

“เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน)”

“หากมีการพิมพ์เอกสารจะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสารไม่ควบคุม”

 การสื่อสารและมีส่วนร่วมให้คำปรึกษา	หมายเลขเอกสาร		PD-EHS-06
	ประกาศใช้เอกสาร		10 Oct 22
	แก้ไขครั้งที่	01	Page 9 of 10

ตารางการสื่อสารด้านคุณภาพ สิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัยและสังคม

เรื่อง	ภายใน			ภายนอก		
	ชื่อ	ผู้สื่อสาร	ผู้รับสาร	ชื่อ	ผู้สื่อสาร	ผู้รับสาร
นโยบายคุณภาพ สิ่งแวดล้อม ความ ปลอดภัยและสังคม และ นโยบายการจัดการด้าน อื่นๆ	การประกาศ บอร์ด การประชุม อิเล็กทรอนิกส์ เมล์ Server สื่อการสอน	ผู้จัดการ โรงไฟฟ้า/MRT	พนักงาน	จดหมาย/ อิเล็กทรอนิกส์ เมล์	กรรมการ ผู้จัดการ / ผู้จัดการ โรงไฟฟ้า/ SHE	ลูกค้า / ผู้ที่ เกี่ยวข้อง
วัตถุประสงค์เป้าหมาย ทาง ด้านคุณภาพ ด้าน สิ่งแวดล้อมและด้านอาชีว อนามัยและความ ปลอดภัย	การประกาศ บอร์ด การประชุม อิเล็กทรอนิกส์ เมล์ Server	ผู้จัดการ โรงไฟฟ้า/MRT	พนักงาน	ไม่สื่อสาร		
คู่มือหรือระเบียบการ ปฏิบัติงานด้านคุณภาพ ด้านสิ่งแวดล้อมและด้าน อาชีวอนามัยและความ ปลอดภัย	การประชุม อิเล็กทรอนิกส์ เมล์ Server	SHE	พนักงาน	สื่อการสอน	SHE	ผู้ที่เกี่ยวข้อง
ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย	ประชุม อิเล็กทรอนิกส์ เมล์	SHE / GA	พนักงาน	ไม่สื่อสาร		
กฎหมาย ข้อกำหนด หรือ ข่าวสารด้านสิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย	การประกาศ บอร์ด การประชุม อิเล็กทรอนิกส์ เมล์ Server	SHE / GA	พนักงาน	สื่อการสอน	SHE / GA	ผู้ที่เกี่ยวข้อง

"เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี 2 จำกัด เท่านั้น"

"หากมีการพิมพ์เอกสารจะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสาร 'ไม่ควบคุม'"

 การสื่อสารและมีส่วนร่วมให้คำปรึกษา	หมายเลขเอกสาร		PD-EHS-06
	ประกาศใช้เอกสาร		10 Oct 22
	แก้ไขครั้งที่	01	Page 10 of 10

เรื่อง	ภายใน			ภายนอก		
	ชื่อ	ผู้สื่อสาร	ผู้รับสาร	ชื่อ	ผู้สื่อสาร	ผู้รับสาร
การรับแจ้งและส่งออก หนังสือ เอกสารจาก หน่วยงานภายนอก	อิเล็กทรอนิกส์ เมล์ จดหมาย	DCC	พนักงานที่ เกี่ยวข้อง	อิเล็กทรอนิกส์ เมล์ , จดหมาย	SHE , OPT , MTN , GA	ผู้ที่เกี่ยวข้อง
การรับซื้อเรียน	โดยวาจา อิเล็กทรอนิกส์ เมล์ จดหมาย โทรศัพท์	SHE / GA	พนักงาน	โดยวาจา จดหมาย โทรศัพท์ อิเล็กทรอนิกส์ เมล์	SHE / GA	ผู้ที่เกี่ยวข้อง

ตารางการสื่อสารกับผู้รับเหมาหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง

เรื่อง	การสื่อสาร		
	ชื่อ	ผู้สื่อสาร	ผู้รับสาร
นโยบายคุณภาพ สิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	บอร์ด การอบรม	ผู้จัดการ โรงไฟฟ้า / MRT / SHE	ผู้รับเหมา/ผู้ที่เกี่ยวข้อง / ลูกค้า/ ผู้มาติดต่อ
การสวมใส่อุปกรณ์ PPE,กฎระเบียบ,การทิ้ง ขยะ,เส้นทางอพยพ,จุดรวมพล,จุดสูบบุหรี่	บอร์ด การอบรม	SHE	ผู้รับเหมา/ผู้ที่เกี่ยวข้อง / ลูกค้า/ ผู้มาติดต่อ

7. บันทึก

ไม่มี

"เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี 2 จำกัด เท่านั้น"

"หากมีการพิมพ์เอกสารจะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสาร 'ไม่ควบคุม'"

 การสื่อสารและมีส่วนร่วมให้คำปรึกษา	หมายเลขเอกสาร		PD-EHS-06
	ประกาศใช้เอกสาร		10 Oct 22
	แก้ไขครั้งที่	01	Page 3 of 10

1. วัตถุประสงค์

เพื่อให้มั่นใจได้ว่ามีแนวทางในการสื่อสาร การรับข้อร้องเรียน และประชาสัมพันธ์ เกี่ยวกับการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม รวมถึงการจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ขององค์กรกับบุคคล และ / หรือหน่วยงานภายใน และภายนอกองค์กร

2. ขอบเขต

ระเบียบปฏิบัติฉบับนี้ครอบคลุม การสื่อสารภายในองค์กร และหน่วยงานภายนอกซึ่งส่งผลกระทบต่อการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม รวมถึงการจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ขององค์กรกับบุคคล และ / หรือหน่วยงานภายใน และภายนอกองค์กร

3. คำจำกัดความ

- การสื่อสาร หมายถึง การรับเข้าและส่งออกซึ่งข่าวสาร และข้อมูลการจัดการสิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อการติดต่อประสานงาน การกระจายข่าวสาร รวมทั้งการสร้าง ความเข้าใจ ระหว่างบุคคล และหรือหน่วยงาน ทั้งภายในและภายนอก
- การสื่อสารภายใน หมายถึง การสื่อสารทางโทรศัพท์ ป้ายประชาสัมพันธ์ ประกาศ จดหมาย จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ การสื่อสารผ่านระบบเน็ตเวิร์ค รวมทั้ง ข้อเสนอแนะ ระหว่างบุคคล หรือหน่วยงาน ภายในระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของบริษัทฯ
- การสื่อสารภายนอก หมายถึง การสื่อสารทางโทรศัพท์ ป้ายประชาสัมพันธ์ ประกาศ จดหมาย จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ การสื่อสารผ่านระบบเน็ตเวิร์ค รายงานที่เป็นลายลักษณ์อักษร ข้อเสนอแนะ ระหว่างบุคคล หรือหน่วยงาน ภายในระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัยและความปลอดภัยขององค์กร กับบุคคล หรือหน่วยงานภายนอก รวมทั้ง การตีพิมพ์ในวารสาร หรือสิ่งพิมพ์อื่นๆ
- ข้อร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อมและด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย หมายถึง ข้อมูลที่เป็นความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหา หรือผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยในเชิงลบ

4. เอกสารอ้างอิง

- PD-MRT-03 ระเบียบปฏิบัติ เรื่องการแก้ไข
- ESMS-En-P-02 Grievance Handling Procedure
- ESMS-Sa-P-07 Plant Security
- PD-EHS-09 การควบคุมผู้รับเหมา-ผู้มาติดต่อ

“เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี จำกัด เท่านั้น”

“หากมีการพิมพ์เอกสารจะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสาร ไม่ควบคุม”

 การสื่อสารและมีส่วนร่วมให้คำปรึกษา	หมายเลขเอกสาร		PD-EHS-06
	ประกาศใช้เอกสาร		10 Oct 22
	แก้ไขครั้งที่	01	Page 4 of 10

“เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี จำกัด เท่านั้น”

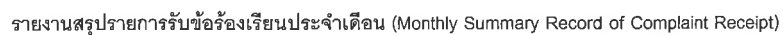
“หากมีการพิมพ์เอกสารจะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสาร ไม่ควบคุม”

รายงานสรุปรายการรับข้อร้องเรียนประจำเดือน (Monthly Summary Record of Complaint Receipt)
 ประจำเดือนมีนาคม 2568..... โรงไฟฟ้าหนองละลอก 2

วันเดือนปี ที่รับแจ้ง	รายการข้อร้องเรียน	วันเดือนปี ที่แก้ไข, ผลการดำเนินการ	หมายเหตุ
	ไม่มีข้อร้องเรียน		

รายงานสรุปรายการรับข้อร้องเรียนประจำเดือน (Monthly Summary Record of Complaint Receipt)
 ประจำเดือนเมษายน 2568..... โรงไฟฟ้าหนองละลอก 2

วันเดือนปี ที่รับแจ้ง	รายการข้อร้องเรียน	วันเดือนปี ที่แก้ไข, ผลการดำเนินการ	หมายเหตุ
	ไม่มีข้อร้องเรียน		

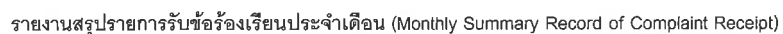


ประจำเดือน พฤษภาคม 2568..... โรงไฟฟ้าหนองละลอก 2

วันเดือนปี ที่รับแจ้ง	รายการข้อร้องเรียน	วันเดือนปี ที่แก้ไข, ผลการดำเนินการ	หมายเหตุ
	ไม่มีข้อร้องเรียน		

ปรับปรุงเอกสารครั้งที่: 0

15 ธันวาคม 2561



ประจำเดือน มิถุนายน 2568..... โรงไฟฟ้า หนองตะลอก 2

[illegible]

ปรับปรุงเอกสารครั้งที่: 0

15 ธันวาคม 2561

ภาคผนวก ข-6

เอกสารการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในการผลิต
กระแสไฟฟ้า

Gas Turbine Data - SGT-800 Enhanced

General Identification

Type	Industrial
Model	SGT-800
Applications	Simple cycle, Power Generation Cogeneration cycle Combined cycle
Number of shafts	1

Gas Turbine

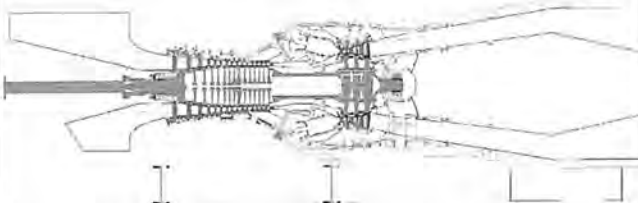
Drive shaft position	Cold end
Type of compressor	Axial flow
Number of compressor stages	15 stages total (3 stages with variable guide vanes)
Number of compr. extractions	5 (3rd, 5th, 8th, 10th and 15th stage)
Pressure ratio	21.9:1 (at ISO and N.G. fuel)
Nominal output (net)	52,8 MWe (at ISO and N.G. fuel)
Nominal heat rate (net)	9287 kJ/kWh (at ISO and N.G. fuel)
Nominal efficiency (net)	38,8 %
Nominal exhaust flow	138 kg/s (at ISO and N.G. fuel)
Nominal exhaust temperature	550 °C (at ISO and N.G. fuel)
Type of turbine	Axial flow
Number of turbine stages	3 (Stage 1: Film cooled; Stage 2: Convection cooled; Stage 3: Non-cooled)
Turbine inlet temperature	1237,6 °C (average thermodyn. mixed gas temp.)
Rotor weight (including blading)	7200 kg
Rotor construction	Electron beam welded compressor, bolted turbine discs

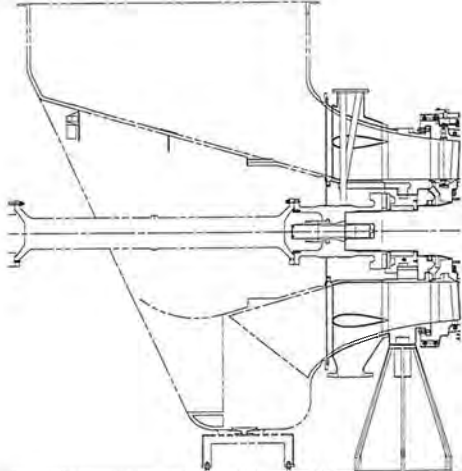
Nominal rotor speed	6600 rpm [after gear (4-pole) = 1500 rpm]
Thrust bearing type	Tilting pad (forced lubrication)
Journal bearing type	Tilting pad (forced lubrication)
Nominal thrust load	200000 N
Type of combustor	Single, annular combustion chamber Low emission variant, dry
Number of burners	30
Burners type	Single fuel or dual fuel

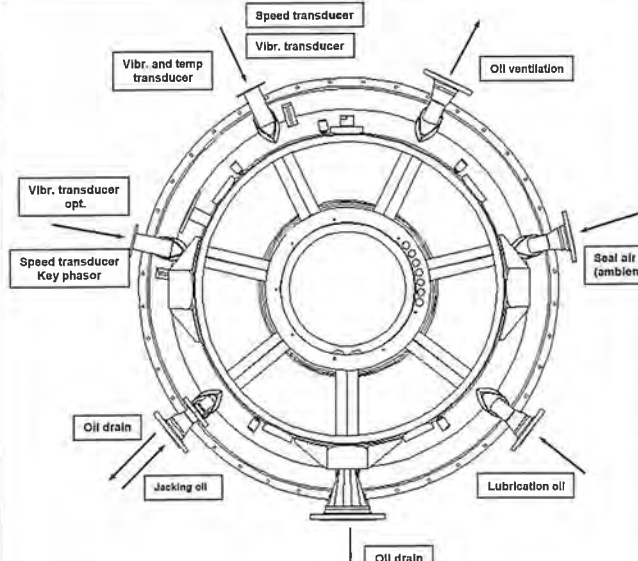
ภาคผนวก ข-7

เอกสารออกแบบระบบ Dry Low NOx Burner

SYSTEM DESCRIPTION		Respons. dept.	Date	Reg.
MBA10		OET	2015-03-24	DB101
GAS TURBINE SYSTEM		Prepared	B. Svensson	GVTP
				BD000241
Table of Contents				
PURPOSE OF THE SYSTEM		2		
GENERAL DESCRIPTION OF THE SYSTEM		2		
MAIN COMPONENTS		3		
INLET HOUSING		3		
COMPRESSOR (FIFTEEN STAGES)		5		
COMBUSTOR (ANNULAR TYPE)		6		
TURBINE (THREE STAGES)		8		
BEARINGS		10		
COOLING AND SEALING AIR		11		
COMPONENTS		12		
TEST INSTRUMENTATION		21		
FUNCTION		22		
START UP		22		
CONTINUOUS OPERATION		22		
TURBINE STOP		22		
BARRING		22		
STAND STILL		23		
DISTURBANCES		23		
GAS TURBINE TRIP		23		
GENERATOR BREAKER TRIP		23		
LOSS OF POWER SUPPLY		23		
SYSTEM FAULTS		23		
OTHER FAULTS		23		
TECHNICAL SPECIFICATION		24		
DESIGN CRITERIA AND STANDARDS		24		
DIMENSIONING DATA		24		
INSTALLATION		24		
COMPONENT DATA		24		
INDEX OF COMPONENTS		25		
Approved 2015-03-26 Markku Kanala		Latest revision C) Added MBA10CG030, MBA10CT026, MBA10CT027 and MBA10FT915 /2015-06-24 / BS		Archive HG 9100
Checked 2015-03-26 Fredrik Grönvall		No 1CS157686		

SYSTEM DESCRIPTION		Respons. dept.	Date	Reg.
MBA10		OET	2015-03-24	DB101
GAS TURBINE SYSTEM		Prepared	B. Svensson	GVTP
				BD000241
PURPOSE OF THE SYSTEM				
The gas turbine generates a flow of pressurised hot gas which is converted into mechanical energy, which is driving a generator via a gear box.				
				
Figure 1, SGT-800 Gas Turbine				
GENERAL DESCRIPTION OF THE SYSTEM				
Refer to P&ID: 2914483				
The SGT-800 Gas Turbine operates in a simple open cycle with straight air and gas flow through the turbine. It can be divided into three main sections, the compressor, the combustor and the turbine. The compressor draws filtered air from the ambient and compresses it. The compressed air enters the combustor where it is heated by the fuel. The hot gas is expanded through the turbine which drives the compressor and external load. The hot gas is exhausted in the exhaust diffuser. The three main sections are mechanically interconnected, but are modularised and can be handled separately. The output of the unit is controlled by the firing temperature and the gas flow through the turbine. The continuous rotor speed is 5600 rpm.				
Approved 2015-03-26 Markku Kanala		Latest revision C) Added MBA10CG030, MBA10CT026, MBA10CT027 and MBA10FT915 /2015-06-24 / BS		Archive HG 9100
Checked 2015-03-26 Fredrik Grönvall		No 1CS157686		

SYSTEM DESCRIPTION		Respons. dept.	Date	Reg.
MBA10		OET	2015-03-24	DB101
GAS TURBINE SYSTEM		Prepared	B. Svensson	GVTP
				BD000241
MAIN COMPONENTS				
Inlet housing				
				
Figure 2, Inlet housing section				
The inlet housing consists of the inlet casing and the inlet piece which smoothly directs the incoming air to the first compressor stage. The inlet casing is equipped with a view glass and made of composite which is light and has a built in noise reduction capability. The inlet housing also contains the compressor wash nozzles, see system description for compressor washing system SDB. The inlet piece contains bearing housing no.1 and the quill shaft, connecting the gearbox to the rotor. The inlet piece has seven load-carrying hollowed struts, which also contain lube oil pipes to the bearings as well as electric cables for the speed and optional vibration transducers. They also convey seal- and oil ventilation air. Standard vibration transducers are located on the outside of the casing. Absolute axial displacement of the rotor is measured. The inlet housing is bolted to the compressor casing.				
Approved 2015-03-26 Markku Kanala		Latest revision C) Added MBA10CG030, MBA10CT026, MBA10CT027 and MBA10FT915 /2015-06-24 / BS		Archive HG 9100
Checked 2015-03-26 Fredrik Grönvall		No 1CS157686		

SYSTEM DESCRIPTION		Respons. dept.	Date	Reg.
MBA10		OET	2015-03-24	DB101
GAS TURBINE SYSTEM		Prepared	B. Svensson	GVTP
				BD000241
				
Figure 3, Inlet piece				
The inlet housing consists of the inlet casing and the inlet piece which smoothly directs the incoming air to the first compressor stage. The inlet casing is equipped with a view glass and made of composite which is light and has a built in noise reduction capability. The inlet housing also contains the compressor wash nozzles, see system description for compressor washing system SDB. The inlet piece contains bearing housing no.1 and the quill shaft, connecting the gearbox to the rotor. The inlet piece has seven load-carrying hollowed struts, which also contain lube oil pipes to the bearings as well as electric cables for the speed and optional vibration transducers. They also convey seal- and oil ventilation air. Standard vibration transducers are located on the outside of the casing. Absolute axial displacement of the rotor is measured. The inlet housing is bolted to the compressor casing.				
Approved 2015-03-26 Markku Kanala		Latest revision C) Added MBA10CG030, MBA10CT026, MBA10CT027 and MBA10FT915 /2015-06-24 / BS		Archive HG 9100
Checked 2015-03-26 Fredrik Grönvall		No 1CS157686		

SYSTEM DESCRIPTION
MBA10
GAS TURBINE SYSTEM

Respons. dept.	Date	Reg.
OET	2015-03-24	DB101
Prepared		GVTP
B. Svensson		BD000241

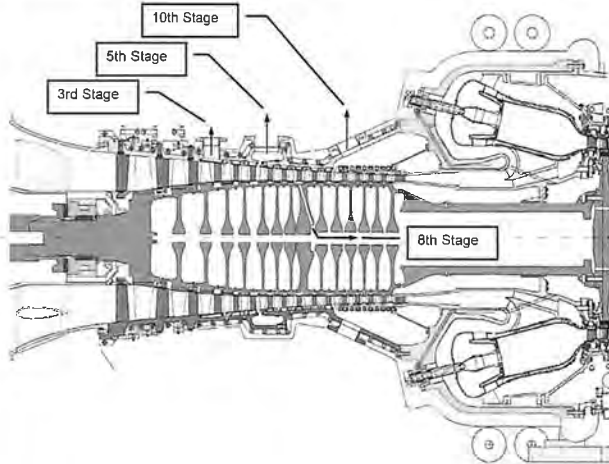
Compressor (fifteen stages)

Figure 4, Compressor section

The fifteen stage axial flow compressor has three major parts, a rotor, a pressurised casing covering the first ten stages and an inner casing carrying the rear stages.

The first three rows of guide vanes are variable, actuated by a spindle control mechanism and a variable speed electrical motor.

There are holes and slots for extracting air downstream, after stage 3, 5, 8 (internal) and 10. Regarding the use of extraction air from stage 3, 5 and 10, see system MBH10. The air cooling cavities between turbine discs 1/2 and 2/3 respectively, as well as cooling for the second blade, is supplied from the 8th stage extraction.

The compressor casing, covering the whole compressor section, is vertically split to facilitate service and replacement of components. The casing carries the guide vanes for the ten first stages and contains the rear compressor guide vane carrier.

The rear inner compressor stator, that carries the guide vane stages 11-14, is made material with low thermal expansion to allow small tip clearances and high performance.

The guide vanes have a segmented design and are fitted in the casing by tangential grooves.

The compressor has a total of eighteen plugged boroscope holes. Boroscope inspection can be performed on all stages except stage 7 and 15.

Approved	Latest revision	Archive	HG
2015-03-26	C) Added MBA10CG030, MBA10CT026, MBA1CT027 and MBA10FT915 /2015-06-24 / BS	No	9100
2015-03-26		1CS157686	
Frederik Grönvall			

A 007 0474 B 00-03 MS Word 97

This document is issued in Pulse

We reserve all rights in this document and in the information contained therein. Reproduction, use or disclosure to third parties without written permission is strictly prohibited. © Siemens Industrial Turbomachinery AB

SYSTEM DESCRIPTION
MBA10
GAS TURBINE SYSTEM

Respons. dept.	Date	Reg.
OET	2015-03-24	DB101
Prepared		GVTP
B. Svensson		BD000241

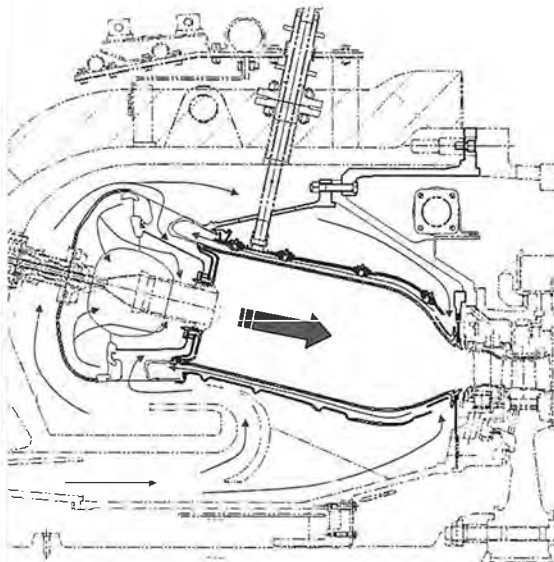
Combustor (annular type)

Figure 5, Combustor section

The combustor consists of the central casing and the combustion chamber.

The central casing is a circular design containing the compressor diffuser, guiding and dividing the flow from the compressor discharge around the combustion chamber, to the cooling air entrances. The combustion chamber is of annular type (covering the whole circumference). The operating principle of the combustion chamber wall cooling is similar to a counter flow heat exchanger. The air enters through slots near the turbine inlet, cools the combustion chamber wall by convection, enters the burners through a hood and mixes with fuel and combustion takes place. The hot combustion gases then expand through the turbine. The cooling of both the liners and the front panel (where the

Approved	Latest revision	Archive	HG
2015-03-26	C) Added MBA10CG030, MBA10CT026, MBA1CT027 and MBA10FT915 /2015-06-24 / BS	No	9100
2015-03-26		1CS157686	
Frederik Grönvall			

A 007 0474 B 00-03 MS Word 97

This document is issued in Pulse

We reserve all rights in this document and in the information contained therein. Reproduction, use or disclosure to third parties without written permission is strictly prohibited. © Siemens Industrial Turbomachinery AB

SYSTEM DESCRIPTION
MBA10
GAS TURBINE SYSTEM

Respons. dept.	Date	Reg.
OET	2015-03-24	DB101
Prepared		GVTP
B. Svensson		BD000241

burners is located) is based on a non-dilutive design. This means that all air goes through the burners and takes part in the combustion. However, a small portion of the air enters the combustor through the damping holes on the front panel to reduce combustion dynamics. Fuel is injected into the burners by 30 fuel injectors with full dual fuel Dry Low Emission (DLE) capabilities. Burner 26 is used as an ignition burner and the ignition is provided by a spark igniter and a spark plug. During ignition burner 26 are supplied with ignition gas from a separate system. When the ignition flame is detected by the flame detector fuel is supplied to the remaining burners and burner 26 is switched from the ignition gas system to the main fuel system.

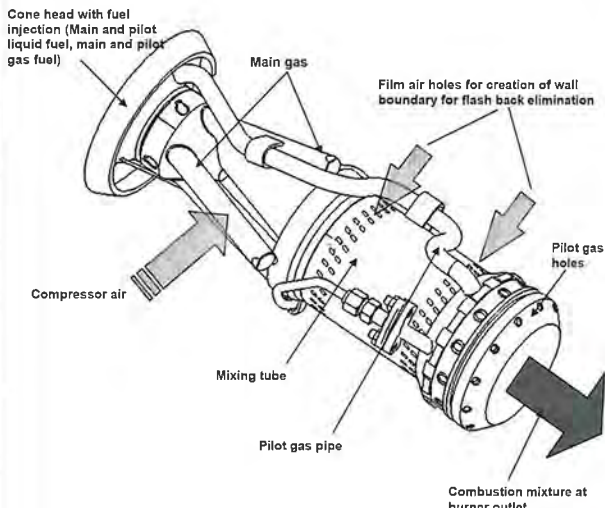


Figure 6, DLE Burner 3rd generation

There are two flame detectors in the combustion chamber. The flame detectors are located on the upper half of the annulus, both indicating main flame. There are a total of 44 access holes for inspection of the combustor.

When operating on gaseous or liquid fuels, the burners are working according to the lean premixed combustion principle. This principle will ensure a low flame temperature and the formation of small amount of thermal nitrite oxides and carbon monoxide. Injection of steam or water is not required from combustion point of view and is not a power boosting option for this gas turbine.

Approved	Latest revision	Archive	HG
2015-03-26	C) Added MBA10CG030, MBA10CT026, MBA1CT027 and MBA10FT915 /2015-06-24 / BS	No	9100
2015-03-26		1CS157686	
Frederik Grönvall			

A 007 0474 B 00-03 MS Word 97

This document is issued in Pulse

We reserve all rights in this document and in the information contained therein. Reproduction, use or disclosure to third parties without written permission is strictly prohibited. © Siemens Industrial Turbomachinery AB

SYSTEM DESCRIPTION
MBA10
GAS TURBINE SYSTEM

Respons. dept.	Date	Reg.
OET	2015-03-24	DB101
Prepared		GVTP
B. Svensson		BD000241

The hot gas side of the combustion chamber is protected by Thermal Barrier Coating (TBC) for life extension. At the combustor wall there are 3 pipes connected to 3 sensors outside the central casing. The sensors monitor/measure the fluctuations (pulsations) in the dynamic pressure. For more information, see system description MBX – Pulsation monitoring system.

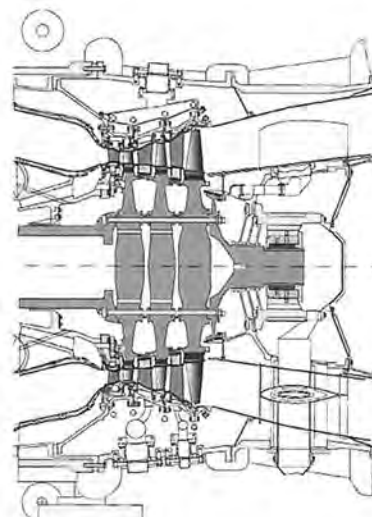
Turbine (three stages)

Figure 7, Turbine section

The three-stage turbine comprises:

- the stator which is carrying the guide vanes
- the rotor assembly, bolted to the intermediate shaft
- the outlet casing

The guide vanes inner surfaces have honeycomb seals to prevent gas leakage, while outside first and second blade abrasion seals are used to withstand slight tip rubbing. A honeycomb seal is used for the third blade.

Approved	Latest revision	Archive	HG
2015-03-26	C) Added MBA10CG030, MBA10CT026, MBA1CT027 and MBA10FT915 /2015-06-24 / BS	No	9100
2015-03-26		1CS157686	
Frederik Grönvall			

A 007 0474 B 00-03 MS Word 97

This document is issued in Pulse

We reserve all rights in this document and in the information contained therein. Reproduction, use or disclosure to third parties without written permission is strictly prohibited. © Siemens Industrial Turbomachinery AB

SYSTEM DESCRIPTION
MBA10
GAS TURBINE SYSTEM

Responsible	Dept	Date	Reg
OET		2015-03-24	DB101
Prepared			
B. Svensson			GVTP
			BD000241

The rotor blades as well as the guide vanes are precision cast. Stage one and two are internally cooled and stage one has a film cooling (see section "Cooling and sealing air"). The surfaces on the first and second stage are coated for corrosion protection and life extension. Blades are unshrouded, except for stage three. The third guide vane is a double vane while stage one and two are single. The rotor blades are fitted to the disc in fir-tree shaped slots.

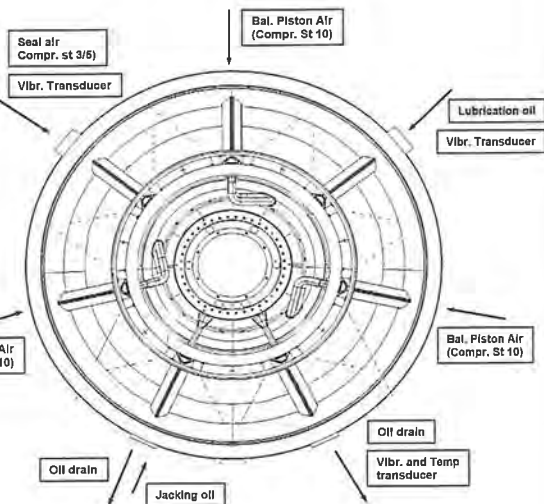


Figure 8, Turbine outlet casing

The turbine stator has a cylindrical ring design. Operating at higher temperatures the casing circularity can be maintained and the turbine running clearances and aerodynamic losses be kept at a minimum. The turbine stator flanges are cooled to reduce clearance and improve efficiency.

The outlet casing contains bearing housing no.2 and has seven insulated load-carrying hollowed struts, which also contain lube oil pipes to the bearings as well as electric cables for vibration transducers. They are also used to convey seal air. There is no separate oil mist pipe, instead the waste air is taken out by the oil drain. The outlet casing is mounted to the turbine casing and connected to the turbine diffuser via a bellow.

Approved	Latest revision	Archive	HG
2015-03-26	C) Added MBA10CG030, MBA10CT026, MBA1CT027 and MBA10FT915 /2015-06-24 / BS		9100
Markku Kanala		No	
2015-03-26		1CS157686	
Fredrik Grönvall			

SYSTEM DESCRIPTION
MBA10
GAS TURBINE SYSTEM

Responsible	Dept	Date	Reg
OET		2015-03-24	DB101
Prepared			
B. Svensson			GVTP
			BD000241

Cooling and sealing air

At a number of locations air from the compressor is used for cooling and sealing purposes. The air is taken from six different pressure levels, depending of use, in order to minimise process losses. Please also see the cooling and sealing air system description, MBH Cooling and Sealing Air System. Cooling air is used for cooling the turbine casing, vanes, blades and discs. Sealing air is used to prevent hot gases from entering or oil mist from leaking out from the bearing housing. In order to decrease the thrust load on bearing no 1, a balancing piston, fed by air from compressor stage 10, has been designed downstream turbine disc 3.

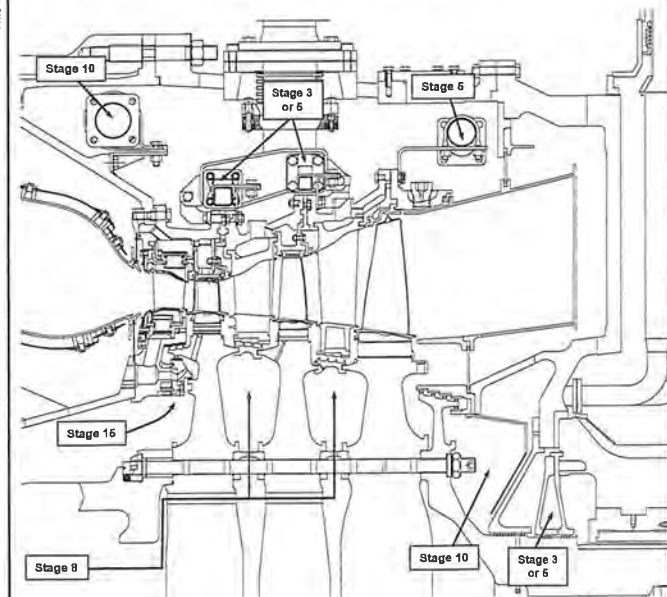


Figure 10, Cooling air - turbine

Approved	Latest revision	Archive	HG
2015-03-26	C) Added MBA10CG030, MBA10CT026, MBA1CT027 and MBA10FT915 /2015-06-24 / BS		9100
Markku Kanala		No	
2015-03-26		1CS157686	
Fredrik Grönvall			

SYSTEM DESCRIPTION
MBA10
GAS TURBINE SYSTEM

Responsible	Dept	Date	Reg
OET		2015-03-24	DB101
Prepared			
B. Svensson			GVTP
			BD000241

Bearings

The gas turbine rotor is carried by two bearings, no 1 and 2 numbered from the inlet to the exhaust. Both bearing casings are kept sub atmospheric. Bearing no 1 is a combined thrust bearing and journal bearing both of tilting pad type. Bearing no 2 is a journal bearing of tilting pad type. The journal bearings are both of the 5-segment type and the thrust bearing has 10 pads. The thrust bearing has also 17 smaller support pads on the opposite side. The bearings are equipped with temperature sensors and vibration pick-ups, the latter being horizontal and vertically fitted on the outside of the bearing housing. During operation, oil is continuously supplied to the bearings. Return oil from the bearing casings is led back to the lube oil tank by gravity. See also the lubrication oil system description, MBV.

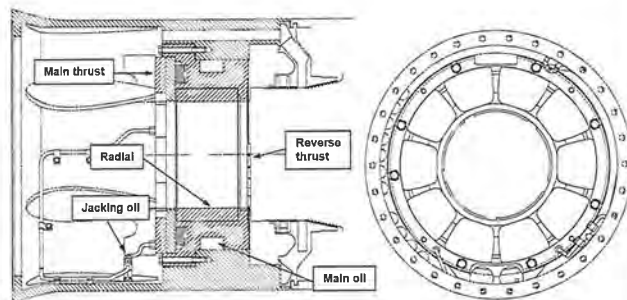


Figure 9, Bearing #1 in housing

Approved	Latest revision	Archive	HG
2015-03-26	C) Added MBA10CG030, MBA10CT026, MBA1CT027 and MBA10FT915 /2015-06-24 / BS		9100
Markku Kanala		No	
2015-03-26		1CS157686	
Fredrik Grönvall			

SYSTEM DESCRIPTION
MBA10
GAS TURBINE SYSTEM

Responsible	Dept	Date	Reg
OET		2015-03-24	DB101
Prepared			
B. Svensson			GVTP
			BD000241

Components

- Compressor inlet guide vane actuator motor unit
MBA10AE005
An AC-servo motor positions the variable compressor guide vanes via an actuator
- Ignition system
MBA10AV005
The ignition box for the spark plug igniter of the combustion chamber. The spark plug is ignited by the ignition exciter
- Axial displacement
MBA10CG005
The transducer is continuously monitoring the axial position of the rotor. Absolute distance relative bearing measured
- Axial displacement
MBA10CG010
The transducer is continuously monitoring the axial position of the rotor. Absolute distance relative bearing measured
- Key phasor
MBA10CG015
The key phasor detects the rotor angle during balancing
- Axial displacement
MBA10CG025
The transducer is continuously monitoring the axial position of the rotor. Absolute distance relative bearing measured
- Rev C, Start
- Compressor inlet guide vane positioning sensor (RVDT)
MBA10CG030
The position of the VGV is measured with an RVDT (Rotary Variable Differential Transformer)
Rev C, Stop
- Diff Pressure transmitter, compressor inlet
MBA10CP005
Diff. pressure measurements over the inlet piece for calculation of compressor inlet mass flow
- Pressure transmitter, compressor inlet
MBA10CP010
Pressure level inside the inlet housing for calculation of compressor inlet mass flow

Approved	Latest revision	Archive	HG
2015-03-26	C) Added MBA10CG030, MBA10CT026, MBA1CT027 and MBA10FT915 /2015-06-24 / BS		9100
Markku Kanala		No	
2015-03-26		1CS157686	
Fredrik Grönvall			

SYSTEM DESCRIPTION		Respons. dept	Date	Reg
MBA10		OET	2015-03-24	DB101
GAS TURBINE SYSTEM		Prepared B. Svensson		GVTP BD000241

- Pressure transmitter, compressor discharge pressure, MBA10CP015
The transducer is continuously monitoring the pressure in the central casing, used in the control loop of the gas turbine. Used for calculation of the turbine inlet temperature.
- Pressure transmitter, compressor discharge pressure, MBA10CP016
The transducer is continuously monitoring the pressure in the central casing, used in the control loop of the gas turbine. Used for calculation of the turbine inlet temperature.
- Pressure transmitter, compressor discharge pressure, MBA10CP017
The transducer is continuously monitoring the pressure in the central casing, used in the control loop of the gas turbine. Used for calculation of the turbine inlet temperature.
- Pressure transmitter, combustor MBA10CP030
The transducer is continuously monitoring the pressure in the combustion chamber.
- Pressure transmitter, front face disc 1 MBA10CP035
The transducer is continuously monitoring the pressure upstream of turbine disc 1 to ensure cooling air feed to turbine blade 1.
- Diff Pressure transmitter, turbine exhaust MBA10CP040
Diff. pressure measurements between the turbine exhaust and surrounding.
- Diff Pressure transmitter, turbine exhaust MBA10CP041
Diff. pressure measurements between the turbine exhaust and surrounding.
- Diff Pressure transmitter, turbine exhaust MBA10CP042
Diff pressure measurements between the turbine exhaust and surrounding.
- Pressure transmitter, turbine exhaust MBA10CP045
The transducer is continuously monitoring the over pressure in the turbine exhaust. It is used for calculating the T5 (turbine inlet temp).
- Pressure switch, compressor surge protection MBA10CP050
The diff. pressure switch will be activated by the back flow of air through the inlet housing during surge.
- Pressure switch, compressor surge protection MBA10CP055
The diff. pressure switch will be activated by the back flow of air through the inlet housing during surge.

Approved 2015-03-26 Markku Kanala	Latest revision C) Added MBA10CG030, MBA10CT026, MBA1CT027 and MBA10FT915. /2015-06-24 / BS	Archive No 1CS157686	HG 9100
Checked 2015-03-26 Fredrik Grönvall			

SYSTEM DESCRIPTION		Respons. dept	Date	Reg
MBA10		OET	2015-03-24	DB101
GAS TURBINE SYSTEM		Prepared B. Svensson		GVTP BD000241

The transducer measures continuously the rotating speed of the rotor. Overspeed protection.

- Speed transducer
MBA10CS020
The transducer measures continuously the rotating speed of the rotor. Overspeed protection.
- Speed transducer
MBA10CS030
The transducer measures continuously the rotating speed of the rotor. Overspeed protection.
- Temperature transmitter, bearing temperature
MBA10CT005
The PT100 is continuously monitoring the temperature of radial bearing no1.
- Temperature transmitter, bearing temperature
MBA10CT010
The PT100 is continuously monitoring the temperature of radial bearing no1.
- Temperature transmitter, bearing temperature
MBA10CT015
The PT100 is continuously monitoring the temperature of axial thrust bearing no1.
- Temperature transmitter, bearing temperature
MBA10CT020
The PT100 is continuously monitoring the temperature of axial thrust bearing no1.
- Temperature transmitter, compressor inlet
MBA10CT025
The PT100 is continuously monitoring the temperature at the compressor inlet. The transmitter is protecting the gas turbine from operation outside the design limits. The signal is used as input to the control loop of the gas turbine to calculate the inlet mass flow, the PFR (pilot fuel ratio) and the STC (start control)

Rev C, Start

- Temperature transmitter, compressor inlet
MBA10CT026
The PT100 is continuously monitoring the temperature at the compressor inlet. The transmitter is protecting the gas turbine from operation outside the design limits. The signal is used as input to the control loop of the gas turbine to calculate the inlet mass flow, the PFR (pilot fuel ratio) and the STC (start control)
- Temperature transmitter, compressor inlet
MBA10CT027
The PT100 is continuously monitoring the temperature at the compressor inlet. The transmitter is protecting the gas turbine from operation outside the design limits. The signal is used as input to the control loop of the gas turbine to calculate the inlet mass flow, the PFR (pilot fuel ratio) and the STC (start control)

Rev C, Stop

Approved 2015-03-26 Markku Kanala	Latest revision C) Added MBA10CG030, MBA10CT026, MBA1CT027 and MBA10FT915. /2015-06-24 / BS	Archive No 1CS157686	HG 9100
Checked 2015-03-26 Fredrik Grönvall			

SYSTEM DESCRIPTION	Respons. dept	Date	Reg
MBA10	OET	2015-03-24	DB101
GAS TURBINE SYSTEM	Prepared		GVTP
	B. Svensson		BD000241

<p>The transducer measures continuously the rotating speed of the rotor. Overspeed protection.</p> <ul style="list-style-type: none"> Speed transducer MBA10CS020 The transducer measures continuously the rotating speed of the rotor. Overspeed protection. Speed transducer MBA10CS030 The transducer measures continuously the rotating speed of the rotor. Overspeed protection. Temperature transmitter, bearing temperature MBA10CT005 The PT100 is continuously monitoring the temperature of radial bearing no1. Temperature transmitter, bearing temperature MBA10CT010 The PT100 is continuously monitoring the temperature of radial bearing no1. Temperature transmitter, bearing temperature MBA10CT015 The PT100 is continuously monitoring the temperature of axial thrust bearing no1. Temperature transmitter, bearing temperature MBA10CT020 The PT100 is continuously monitoring the temperature of axial thrust bearing no1. Temperature transmitter, compressor inlet MBA10CT025 The PT100 is continuously monitoring the temperature at the compressor inlet. The transmitter is protecting the gas turbine from operation outside the design limits. The signal is used as input to the control loop of the gas turbine to calculate the inlet mass flow, the PFR (pilot fuel ratio) and the STC (start control) <p>Rev C, Start</p> <ul style="list-style-type: none"> Temperature transmitter, compressor inlet MBA10CT026 The PT100 is continuously monitoring the temperature at the compressor inlet. The transmitter is protecting the gas turbine from operation outside the design limits. The signal is used as input to the control loop of the gas turbine to calculate the inlet mass flow, the PFR (pilot fuel ratio) and the STC (start control) Temperature transmitter, compressor inlet MBA10CT027 The PT100 is continuously monitoring the temperature at the compressor inlet. The transmitter is protecting the gas turbine from operation outside the design limits. The signal is used as input to the control loop of the gas turbine to calculate the inlet mass flow, the PFR (pilot fuel ratio) and the STC (start control) <p>Rev C, Stop</p>	<table> <tr> <td>Approved 2015-03-26 Markku Kanala</td><td>Latest revision C) Added MBA10CG030, MBA10CT026, MBA1CT027 and MBA10FT915. /2015-06-24 / BS</td><td>Archive No 1CS157686</td><td>HG 9100</td></tr> <tr> <td>Checked 2015-03-26 Fredrik Grönvall</td><td colspan="3"></td></tr> </table>	Approved 2015-03-26 Markku Kanala	Latest revision C) Added MBA10CG030, MBA10CT026, MBA1CT027 and MBA10FT915. /2015-06-24 / BS	Archive No 1CS157686	HG 9100	Checked 2015-03-26 Fredrik Grönvall			
Approved 2015-03-26 Markku Kanala	Latest revision C) Added MBA10CG030, MBA10CT026, MBA1CT027 and MBA10FT915. /2015-06-24 / BS	Archive No 1CS157686	HG 9100						
Checked 2015-03-26 Fredrik Grönvall									

We warrant all data in this document to be the information
 that was available at the time of publication, and we do not warrant
 that the information is correct or that it will be updated in the future.
 © Siemens Industrial Turbomachinery AB

A-001-0042-B 00-03 MS Word 97

SYSTEM DESCRIPTION	Respons. dept	Date	Reg
MBA10	OET	2015-03-24	DB101
GAS TURBINE SYSTEM	Prepared		GVTP
	B. Svensson		BD000241

<p>This document is issued in Pulse.</p> <ul style="list-style-type: none"> Temperature transmitter, compressor outlet MBA10CT030 The thermocouple is continuously monitoring the temperature at the compressor outlet. The transmitter is protecting the gas turbine from operation outside the design limits. The signal is used as input to the control loop of the gas turbine. Used for calculation of the turbine inlet temperature. Temperature transmitter, compressor outlet MBA10CT031 The thermocouple is continuously monitoring the temperature at the compressor outlet. The transmitter is protecting the gas turbine from operation outside the design limits. The signal is used as input to the control loop of the gas turbine. Used for calculation of the turbine inlet temperature. Temperature transmitter, compressor outlet MBA10CT032 The thermocouple is continuously monitoring the temperature at the compressor outlet. The transmitter is protecting the gas turbine from operation outside the design limits. The signal is used as input to the control loop of the gas turbine. Used for calculation of the turbine inlet temperature. Temperature transmitter, turbine stator MBA10CT035 The thermocouple is continuously monitoring the temperature in the turbine stator flanges connecting stator ring 1 and 2. The transmitter indicates the function of the external stator cooling. Temperature transmitter, turbine stator MBA10CT040 The thermocouple is continuously monitoring the temperature in the turbine stator flanges connecting stator ring 1 and 2. Temperature transmitter, turbine stator MBA10CT045 The thermocouple is continuously monitoring the temperature in the turbine stator flanges connecting stator ring 1 and 2. Temperature transmitter, turbine stator MBA10CT050 The thermocouple is continuously monitoring the temperature in the turbine stator flanges connecting stator ring 2 and 3. Temperature transmitter, turbine stator MBA10CT055 The thermocouple is continuously monitoring the temperature in the turbine stator flanges connecting stator ring 2 and 3. Temperature transmitter, turbine stator MBA10CT060 The thermocouple is continuously monitoring the temperature in the turbine stator flanges connecting stator ring 2 and 3. 	<table> <tr> <td>Approved 2015-03-26 Markku Kanala</td><td>Latest revision C) Added MBA10CG030, MBA10CT026, MBA1CT027 and MBA10FT915. /2015-06-24 / BS</td><td>Archive No 1CS157686</td><td>HG 9100</td></tr> <tr> <td>Checked 2015-03-26 Fredrik Grönvall</td><td colspan="3"></td></tr> </table>	Approved 2015-03-26 Markku Kanala	Latest revision C) Added MBA10CG030, MBA10CT026, MBA1CT027 and MBA10FT915. /2015-06-24 / BS	Archive No 1CS157686	HG 9100	Checked 2015-03-26 Fredrik Grönvall			
Approved 2015-03-26 Markku Kanala	Latest revision C) Added MBA10CG030, MBA10CT026, MBA1CT027 and MBA10FT915. /2015-06-24 / BS	Archive No 1CS157686	HG 9100						
Checked 2015-03-26 Fredrik Grönvall									

SYSTEM DESCRIPTION MBA10 GAS TURBINE SYSTEM	Respons. dept.	Date	Rev
	OET	2015-03-24	DB101
	Prepared B. Svensson	GVTP BD000241	
<ul style="list-style-type: none">Temperature transmitter, between turbine stator and turbine casing MBA10CT065 The thermocouple is continuously monitoring the temperature in the cavity between the turbine stator and the turbine casing.Temperature transmitter, vane inner shroud MBA10CT070 The thermocouple is continuously monitoring the temperature in the seal region under the stage 2 vane.Temperature transmitter, vane inner shroud MBA10CT080 The thermocouple is continuously monitoring the temperature in the seal region under the stage 2 vane.Temperature transmitter, bearing temperature MBA10CT090 The PT100 is continuously monitoring the temperature of radial bearing no. 2Temperature transmitter, bearing temperature MBA10CT095 The PT100 is continuously monitoring the temperature of radial bearing no. 2.Temperature transmitter, turbine exhaust MBA10CT100 The thermocouple is continuously monitoring the temperature in the turbine exhaust, used as input to the control loop of the gas turbine. The average value from MBA10CT100-175 limits the turbine exhaust temperature.Temperature transmitter, turbine exhaust MBA10CT105 The thermocouple is continuously monitoring the temperature in the turbine exhaust, used as input to the control loop of the gas turbine. The average value from MBA10CT100-175 limits the turbine exhaust temperature.Temperature transmitter, turbine exhaust MBA10CT110 The thermocouple is continuously monitoring the temperature in the turbine exhaust, used as input to the control loop of the gas turbine. The average value from MBA10CT100-175 limits the turbine exhaust temperature.Temperature transmitter, turbine exhaust MBA10CT115 The thermocouple is continuously monitoring the temperature in the turbine exhaust, used as input to the control loop of the gas turbine. The average value from MBA10CT100-175 limits the turbine exhaust temperature.			
Approved 2015-03-26 Markku Kanala	Latest revision C) Added MBA10CG030, MBA10CT026, MBA1CT027 and MBA10FT915. /2015-06-24 / BS		Archive No 1CS157686
2015-03-26 Fredrik Grönvall			Rev 9100

SYSTEM DESCRIPTION MBA10 GAS TURBINE SYSTEM	Respons. dept.	Date	Rev
	OET	2015-03-24	DB101
	Prepared B. Svensson	GVTP BD000241	
<ul style="list-style-type: none">Temperature transmitter, turbine exhaust MBA10CT120 The thermocouple is continuously monitoring the temperature in the turbine exhaust, used as input to the control loop of the gas turbine. The average value from MBA10CT100-175 limits the turbine exhaust temperature.Temperature transmitter, turbine exhaust MBA10CT125 The thermocouple is continuously monitoring the temperature in the turbine exhaust, used as input to the control loop of the gas turbine. The average value from MBA10CT100-175 limits the turbine exhaust temperature.Temperature transmitter, turbine exhaust MBA10CT130 The thermocouple is continuously monitoring the temperature in the turbine exhaust, used as input to the control loop of the gas turbine. The average value from MBA10CT100-175 limits the turbine exhaust temperature.Temperature transmitter, turbine exhaust MBA10CT135 The thermocouple is continuously monitoring the temperature in the turbine exhaust, used as input to the control loop of the gas turbine. The average value from MBA10CT100-175 limits the turbine exhaust temperature.Temperature transmitter, turbine exhaust MBA10CT140 The thermocouple is continuously monitoring the temperature in the turbine exhaust, used as input to the control loop of the gas turbine. The average value from MBA10CT100-175 limits the turbine exhaust temperature.Temperature transmitter, turbine exhaust MBA10CT145 The thermocouple is continuously monitoring the temperature in the turbine exhaust, used as input to the control loop of the gas turbine. The average value from MBA10CT100-175 limits the turbine exhaust temperature.Temperature transmitter, turbine exhaust MBA10CT150 The thermocouple is continuously monitoring the temperature in the turbine exhaust, used as input to the control loop of the gas turbine. The average value from MBA10CT100-175 limits the turbine exhaust temperature.Temperature transmitter, turbine exhaust MBA10CT155 The thermocouple is continuously monitoring the temperature in the turbine exhaust, used as input to the control loop of the gas turbine. The average value from MBA10CT100-175 limits the turbine exhaust temperature.			
Approved 2015-03-26 Markku Kanala	Latest revision C) Added MBA10CG030, MBA10CT026, MBA1CT027 and MBA10FT915. /2015-06-24 / BS		Archive No 1CS157686
2015-03-26 Fredrik Grönvall			Rev 9100

SYSTEM DESCRIPTION MBA10 GAS TURBINE SYSTEM	Respons. dept.	Date	Rev
	OET	2015-03-24	DB101
	Prepared B. Svensson	GVTP BD000241	
<ul style="list-style-type: none">Temperature transmitter, turbine exhaust MBA10CT160 The thermocouple is continuously monitoring the temperature in the turbine exhaust, used as input to the control loop of the gas turbine. The average value from MBA10CT100-175 limits the turbine exhaust temperature.Temperature transmitter, turbine exhaust MBA10CT165 The thermocouple is continuously monitoring the temperature in the turbine exhaust, used as input to the control loop of the gas turbine. The average value from MBA10CT100-175 limits the turbine exhaust temperature.Temperature transmitter, turbine exhaust MBA10CT170 The thermocouple is continuously monitoring the temperature in the turbine exhaust, used as input to the control loop of the gas turbine. The average value from MBA10CT100-175 limits the turbine exhaust temperature.Temperature transmitter, turbine exhaust MBA10CT175 The thermocouple is continuously monitoring the temperature in the turbine exhaust, used as input to the control loop of the gas turbine. The average value from MBA10CT100-175 limits the turbine exhaust temperature.Vibration transducer, bearing MBA10CY005 The accelerometer is continuously monitoring the vibration in bearing no. 1.Vibration transducer, bearing MBA10CY010 The accelerometer is continuously monitoring the vibration in bearing no. 2.Vibration transducer, bearing MBA10CY015 The accelerometer is continuously monitoring the vibration in bearing no. 2.Vibration transducer, bearing MBA10CY020 The accelerometer is continuously monitoring the vibration in bearing no. 2.Vibration transducer, bearing MBA10CY025 The accelerometer is continuously monitoring the vibration in bearing no. 1.Vibration transducer, bearing MBA10CY030 The accelerometer is continuously monitoring the vibration in bearing no. 1.			
Approved 2015-03-26 Markku Kanala	Latest revision C) Added MBA10CG030, MBA10CT026, MBA1CT027 and MBA10FT915. /2015-06-24 / BS		Archive No 1CS157686
2015-03-26 Fredrik Grönvall			Rev 9100

SYSTEM DESCRIPTION MBA10 GAS TURBINE SYSTEM	Respons. dept.	Date	Rev
	OET	2015-03-24	DB101
	Prepared B. Svensson	GVTP BD000241	
<ul style="list-style-type: none">Air flow, calculated MBA10FF900 Calculated compressor inlet mass flow based on dP measurements.Calculated pressure, compressor outlet pressure MBA10FP901 Median of measurements in the compressor outlet.Calculated temperature, turbine stator ring MBA10FT900 Average of measurements in the turbine stator flanges connecting stator ring 1 and 2.Calculated temperature, compressor outlet MBA10FT901 If one thermocouple differs more than set value from the median of MBA10CT030, MBA10CT031 and MBA10CT032 or the thermocouple failure it is set to 0° CCalculated temperature, turbine stator ring MBA10FT905 Average of measurements in the turbine stator flanges connecting stator ring 2 and 3.Calculated temperature, turbine exhaust MBA10FT910 Average of measurements in the turbine exhaust.Calculated temperature, turbine exhaust MBA10FT911 Maximum to average deviation of measurements in the turbine exhaust.Calculated temperature, turbine exhaust MBA10FT912 Minimum to average deviation of measurements in the turbine exhaustRev C, StartCalculated temperature, compressor inlet MBA10FT915 Average of measurements in the compressor inletRev C, Stop			
Approved 2015-03-26 Markku Kanala	Latest revision C) Added MBA10CG030, MBA10CT026, MBA1CT027 and MBA10FT915. /2015-06-24 / BS		Archive No 1CS157686
2015-03-26 Fredrik Grönvall			Rev 9100

SIEMENS

Sheet
21 (26)

SYSTEM DESCRIPTION
MBA10
GAS TURBINE SYSTEM

Respons. dept. Date

OET 2015-03-24

Reg

DB101

Prepared

B. Svensson

GVTP

BD000241

This document is issued in Pulse.

Test Instrumentation

Connection for test instrumentation, compressor outlet, MBA10CU301
The connection is used for performance measurement or trouble-shooting.

Connection for test instrumentation, compressor outlet, MBA10CU302
The connection is used for performance measurement or trouble-shooting.

Connection for test instrumentation, compressor outlet, MBA10CU303
The connection is used for performance measurement or trouble-shooting.

Connection for test instrumentation, compressor outlet, MBA10CU304
The connection is used for performance measurement or trouble-shooting.

Connection for test instrumentation, turbine outlet diffuser, MBA10CU701
The connection is used for performance measurement or trouble-shooting.

Connection for test instrumentation, turbine outlet diffuser, MBA10CU702
The connection is used for performance measurement or trouble-shooting.

Connection for test instrumentation, turbine outlet diffuser, MBA10CU703
The connection is used for performance measurement or trouble-shooting.

Connection for test instrumentation, turbine outlet diffuser, MBA10CU704
The connection is used for performance measurement or trouble-shooting.

Connection for test instrumentation, turbine outlet diffuser, MBA10CU705
The connection is used for performance measurement or trouble-shooting.

Connection for test instrumentation, turbine outlet diffuser, MBA10CU706
The connection is used for performance measurement or trouble-shooting.

Connection for test instrumentation, turbine outlet diffuser, MBA10CU707
The connection is used for performance measurement or trouble-shooting.

Connection for test instrumentation, turbine outlet diffuser, MBA10CU708
The connection is used for performance measurement or trouble-shooting.

Approved
2015-03-26
Markku Kanala

Latest revision
C) Added MBA10CG030, MBA10CT026, MBA1CT027 and MBA10FT915. /2015-06-24 / BS

Archive
No
1CS157686

Reg
9100

We reserve all rights in this document and in the information contained therein. Reproduction, use or disclosure is prohibited without the prior written permission of Siemens Industrial Automation AG.

A 007 0474-B 00-03 MS Word 57

SIEMENS

Sheet
22 (26)

SYSTEM DESCRIPTION
MBA10
GAS TURBINE SYSTEM

Respons. dept. Date

OET 2015-03-24

Reg

DB101

Prepared

B. Svensson

GVTP

BD000241

This document is issued in Pulse.

FUNCTION

Start up

The start up procedure is described below:

- Start of ventilation and lubrication oil system.
- Start of start motor to purge speed 1500 rpm.
- Wait for purge time to expire (time dependant on stack/boiler volume
- At ignition, gas is fed to burner #26 where the spark plug ignites the gas. When the ignition flame is indicating, fuel is fed to the all the burners for main ignition.
- When main ignition is indicating, acceleration to idle speed, 6600 rpm, is started. Both the start motor and the fuel firing is contributing to the acceleration. At 5600 rpm the start motor is switched off. During run-up the bleed valves will close.
- At idle speed the unit is synchronized.
- The start up is finalised when the generator is synchronised and minimum continuous load is obtained.

Continuous operation

Above 50% load, the extraction air from compressor stage 3 is no longer sub atmospheric, and the valves are therefore open. The gas turbine speed is constant independent of load and within the permitted ambient conditions there is no flat rated output. The position of the compressor inlet guide vane (IGV) at full load is dependent on ambient conditions, nominal open below +30° C and continuously closed above.

The load is varied by controlling the compressor IGV, firing temperature and turbine exit temperature. The first step in load decrease is to close the compressor IGV, maintaining the firing temperature until maximal permitted turbine exit temperature is reached. At ambient above +30° C this situation occurs at full load. The next step is to continue closing the IGV until it is fully closed, maintaining the turbine exit temperature by decreasing the firing temperature. The third and final step is to further decrease the firing temperature keeping the IGV fully closed. Load increase is performed in the same way but in opposite order.

The gas turbine speed and load is operated from the automatic control by means of the amount of fuel entering the combustion chamber and the guide vane control. The control input is among other the power demand and ambient air conditions.

Turbine stop

When shutting down the combustor, the gas turbine speed slowly decreases until reaching the set barring speed of the electric starting motor (600 rpm). Barring is then continued for 18 hours, so the gas turbine is cooled down. After this, the starting motor is stopped and the turbine is brought to standstill.

Barring

Barring at 600 rpm will occur after a turbine trip or turbine stop. Barring must be done otherwise the rotor and stator will have different temperature gradients. This can cause the rotor to get stuck. Barring will continue for 18 h at 600 rpm, but the gas turbine can be restarted any time during the barring.

Approved
2015-03-26
Markku Kanala

Latest revision
C) Added MBA10CG030, MBA10CT026, MBA1CT027 and MBA10FT915. /2015-06-24 / BS

Archive
No
1CS157686

Reg
9100

We reserve all rights in this document and in the information contained therein. Reproduction, use or disclosure is prohibited without the prior written permission of Siemens Industrial Automation AG.

A 007 0474-B 00-03 MS Word 57

SIEMENS

Sheet
23 (26)

SYSTEM DESCRIPTION
MBA10
GAS TURBINE SYSTEM

Respons. dept. Date

OET 2015-03-24

Reg

DB101

Prepared

B. Svensson

GVTP

BD000241

This document is issued in Pulse.

If the barring at 600 rpm is not started due to a failure and the rpm decreases to below 50 rpm within 10 minutes the gas turbine has to cool down for 40h before restarting. This is known as barring block/starting block.

Stand still

The turbine should be handled acc. to packing/stand still instructions. See document 1CS26792 (GTI doc. W980026E) –GT Storage and preservation

DISTURBANCES

Gas turbine trip

A gas turbine trip interrupts the fuel flow to the gas turbine. The gas turbine speed decreases until the rpm is less than 700, after that the gas turbine can be restarted. If not a restart is performed the gas turbine will start barring at 600 rpm. The gas turbine can be restarted any time during the barring.

Generator breaker trip

A generator breaker trip opens the generator breaker, the turbine continues in operation at idle speed and no load.

Loss of power supply

Loss of AC supply to the unit trips the gas turbine. As the power supply to the lube oil system is continuous in case of an AC supply failure, this event does not affect the safe supply of bearing oil. The electrical starting system is fed directly from the grid and is only affected if the grid voltage is lost.

System faults

If there are any damages on combustor, turbine, compressor or bearings, the system may not be started or has to be shut down.
Also the start up procedure may be interrupted if a combustion chamber fault occurs.
If the bleed valves has been locked in closed- or open position the start up is interrupted.
The faults which are supervised by alarms and shutdown procedures are listed in the alarm and trip list.

Other faults

The gas turbine is dependent of its auxiliary systems for proper function. These are the ignition fuel, the main fuel, the pilot fuel, the lube oil, the starting system, the cooling/sealing air and the instrument air. Faults in any of these systems may restrict or interrupt continued start up or operation.

Approved
2015-03-26
Markku Kanala

Latest revision
C) Added MBA10CG030, MBA10CT026, MBA1CT027 and MBA10FT915. /2015-06-24 / BS

Archive
No
1CS157686

Reg
9100

We reserve all rights in this document and in the information contained therein. Reproduction, use or disclosure is prohibited without the prior written permission of Siemens Industrial Automation AG.

A 007 0474-B 00-03 MS Word 57

SIEMENS

Sheet
24 (26)

SYSTEM DESCRIPTION
MBA10
GAS TURBINE SYSTEM

Respons. dept. Date

OET 2015-03-24

Reg

DB101

Prepared

B. Svensson

GVTP

BD000241

This document is issued in Pulse.

TECHNICAL SPECIFICATION

Design criteria and standards

Direction of shaft rotation

Clockwise looking contra flow

Dimensioning data

Pressure ratio

19.6:1 at ISO-conditions

Nominal speed

6 600 rpm

Rated flow

134 kg/s

Installation

The gas turbine is mounted on a single foundation frame next to the auxiliary systems in which the lube oil tank is integrated. The front face of the gas turbine, opposite to the auxiliary systems has been design especially for easy access during inspection.
As the different sections of the gas turbine is built up as removable modules, this also permits easy access and fast simple maintenance.

Component data

Rotor weight (incl. blades)

7860 kg

Engine weight

26375 kg

Approved
2015-03-26
Markku Kanala

Latest revision
C) Added MBA10CG030, MBA10CT026, MBA1CT027 and MBA10FT915. /2015-06-24 / BS

Archive
No
1CS157686

Reg
9100

We reserve all rights in this document and in the information contained therein. Reproduction, use or disclosure is prohibited without the prior written permission of Siemens Industrial Automation AG.

A 007 0474-B 00-03 MS Word 57

SYSTEM DESCRIPTION		Respons. dept	Date	Reg
MBA10		OET	2015-03-24	DB101
GAS TURBINE SYSTEM		Prepared	GVTP	
		B. Svensson	BD000241	
Index of components				
MBA10AE005		MBA10CP095		
IGV	12	Pulsation combustor chamber	14	
MBA10AV005		MBA10CQ005		
Ignition system	12	Flame detector	14	
MBA10CG005		MBA10CQ010		
Axial displacement	12	Flame detector	14	
MBA10CG010		MBA10CS005		
Axial displacement	12	Rotor speed	14	
MBA10CG015		MBA10CS010		
Key phasor	12	Rotor speed	14	
MBA10CG025		MBA10CS015		
Axial displacement	12	Rotor speed	14	
MBA10CG030		MBA10CS020		
IGV position	12	Rotor speed	15	
MBA10CP005		MBA10CS030		
Diff. Pressure compressor inlet	12	Rotor speed	15	
MBA10CP010		MBA10CT005		
Pressure compressor inlet	12	Temp. bearing 1 radial	15	
MBA10CP015		MBA10CT010		
Pressure compressor discharge	13	Temp. bearing 1 radial	15	
MBA10CP016		MBA10CT015		
Pressure compressor discharge	13	Temp. bearing 1 thrust	15	
MBA10CP017		MBA10CT020		
Pressure compressor discharge	13	Temp. bearing 1 thrust	15	
MBA10CP030		MBA10CT025		
Pressure combustor chamber	13	Temp. compressor inlet	15	
MBA10CP035		MBA10CT026		
Pressure disc 1	13	Temp. compressor inlet	15	
MBA10CP040		MBA10CT027		
Diff. Pressure turbine exhaust	13	Temp. compressor inlet	15	
MBA10CP041		MBA10CT030		
Diff. Pressure turbine exhaust	13	Temp. compressor outlet	16	
MBA10CP042		MBA10CT031		
Diff. Pressure turbine exhaust	13	Temp. compressor outlet	16	
MBA10CP045		MBA10CT032		
Pressure turbine exhaust	13	Temp. compressor outlet	16	
MBA10CP050		MBA10CT035		
Surge protection	13	Temp. stator ring 1-2	16	
MBA10CP055		MBA10CT040		
Surge protection	13	Temp. stator ring 1-2	16	
MBA10CP060		MBA10CT045		
Surge protection	14	Temp. stator ring 1-2	16	
MBA10CP065		MBA10CT050		
Diff. press air intake	14	Temp. stator ring 2-3	16	
MBA10CP070		MBA10CT055		
Diff. press air intake	14	Temp. stator ring 2-3	16	
MBA10CP075		MBA10CT060		
Diff. press air intake	14	Temp. stator ring 2-3	16	
MBA10CP085		MBA10CT065		
Pulsation combustor chamber	14	Temp. turbine casing	16	
MBA10CP090		MBA10CT070		
Pulsation combustor chamber	14	Temp. vane seal stage 2	17	
Approved 2015-03-26 Markku Kanala		Latest revision C) Added MBA10CG030, MBA10CT026, MBA1CT027 and MBA10FT915. /2015-06-24 / BS		Archive No 1CS157686
Checked 2015-03-26 Fredrik Grönvall				HG 9100

SYSTEM DESCRIPTION		Respons. dept	Date	Reg
MBA10		OET	2015-03-24	DB101
GAS TURBINE SYSTEM		Prepared	GVTP	
		B. Svensson	BD000241	
MBA10CT080		MBA10CT170		
Temp. vane seal stage 2	17	Temp. turbine exhaust	19	
MBA10CT090		MBA10CT175		
Temp. bearing 2	17	Temp. turbine exhaust	19	
MBA10CT095		MBA10CT900		
Temp. bearing 2	17	Temp. average stator ring 1-2	20	
MBA10CT100		MBA10FT905		
Temp. turbine exhaust	17	Temp. average stator ring 2-3	20	
MBA10CT105		MBA10FT910		
Temp. turbine exhaust	17	Temp. average turbine exhaust	20	
MBA10CT110		MBA10FT911		
Temp. turbine exhaust	17	Max to average turbine exhaust temp	20	
MBA10CT115		MBA10FT912		
Temp. turbine exhaust	17	Min to average turbine exhaust temp	20	
MBA10CT120		MBA10CY005		
Temp. turbine exhaust	17	Vibration bearing 1	19	
MBA10CT125		MBA10CY010		
Temp. turbine exhaust	18	Vibration bearing 2	19	
MBA10CT130		MBA10CY015		
Temp. turbine exhaust	18	Vibration bearing 2	19	
MBA10CT135		MBA10CY020		
Temp. turbine exhaust	18	Vibration bearing 2	19	
MBA10CT140		MBA10CY025		
Temp. turbine exhaust	18	Vibration bearing 1	19	
MBA10CT145		MBA10CY030		
Temp. turbine exhaust	18	Vibration bearing 1	19	
MBA10CT150		MBA10FF900		
Temp. turbine exhaust	18	Inlet mass flow	19	
MBA10CT155		MBA10FP901		
Temp. turbine exhaust	18	Pressure compressor outlet	19	
MBA10CT160		MBA10FT901		
Temp. turbine exhaust	18	Temp. compressor outlet	20	
MBA10CT165		MBA10FT915		
Temp. turbine exhaust	19	Temp. compressor inlet	20	
Approved 2015-03-26 Markku Kanala		Latest revision C) Added MBA10CG030, MBA10CT026, MBA1CT027 and MBA10FT915. /2015-06-24 / BS		Archive No 1CS157686
Checked 2015-03-26 Fredrik Grönvall				HG 9100

ภาคผนวก ข-8

สำเนาหนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อม
ประจำโรงงาน

ที่ อก ๐๓๑๓/ ๑๐๐๐๙



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๐๒ ตุลาคม ๒๕๖๗

เรื่อง หนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน

เรียน ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน บริษัท กัลฟ์ เอ็นแอลแอล ๒ จำกัด

อ้างถึง คำขอเลขที่ ๑๔๐๘ ลงรับวันที่ ๒๔ กันยายน ๒๕๖๗

ตามคำขอที่อ้างถึง ท่านแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ของ
บริษัท กัลฟ์ เอ็นแอลแอล ๒ จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ ๙๑๒๒๐๐๒๐๒๕๖๑๙ (ข๓-๘๘(๒)-๒๑/๖๑รย)
ประกอบกิจการผลิตกระแสไฟฟ้าขนาด ๑๓๗ เมกะวัตต์ โดยใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง ผลิตไอน้ำและผลิตน้ำเย็น
ตั้งอยู่ ณ เลขที่ ๓๙๙ หมู่ที่ ๓ ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง โทรศัพท์ ๐ ๓๘๙๒ ๔๑๖๗-๖๘
ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว รับแจ้งการให้มีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน
และให้ท่านยื่นคำขอแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงานครั้งต่อไป ภายในวันที่ ๒๘ พฤศจิกายน ๒๕๗๐
โดยมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ดังนี้

ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม					
ลำดับ	ผู้ควบคุมระบบบำบัด	เลขทะเบียน	มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม
๑				✓	
ลำดับ	ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด				
๑				✓	
๒				✓	
๓				✓	
๔				✓	
๕				✓	
๖				✓	
๗				✓	

หมายเหตุ ๑. การแจ้งการมี/ยกเลิก/เพิ่มเติม/เปลี่ยนแปลง บุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ต้องส่งหนังสือฉบับนี้ด้วย

๒. ยกเลิกหนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ที่ อก ๐๓๑๓/๑๔๔๑๔ ลงวันที่ ๑๑ ตุลาคม ๒๕๖๖

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายวโรศักดิ์ สันติวราคม)

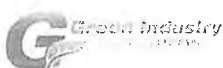
กองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน

กลุ่มกำกับบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน

โทรศัพท์ ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๕ ต่อ ๒๔๐๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๕ ต่อ ๒๔๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



“อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว”



ภาคผนวก ข-9

ค่า Guarantee ระดับเสียงเครื่องจักร
โรงไฟฟ้าหนองละลอก 2

4 SOUND GUARANTEE

4.1 General

The measurements and verification of the sound levels will be evaluated according to ISO 11204 "Acoustics- Noise emitted by machinery and equipment- measurement of emission sound pressure levels at workstation and at other specified positions- Method requiring environmental correction".

4.2 Definitions

In general all definitions follows ISO 11204, some clarifications are made below.

- Working Area

Working area is defined as 1 m from the delivered equipment and 1.55 m above ground. Areas inside the sound enclosures are excluded from the working area. The areas within 3m of the exhaust bellows is excluded from the working area.

- Frequency of interest

The frequency range of interest includes octave bands with centre frequencies from 63 Hz to 8 kHz.

- Operation of the gas turbine under test

The sound level measurements will be done during normal operation conditions at base load.

- Free field

A field in which reflections at the boundaries are negligible over the frequency range of interest.

4.3 Near field sound

Sound pressure levels 1m from enclosure and 1.55 m above ground in the working area at free field conditions fulfils the values below.

The surface sound pressure level ($L_{p,s}$) during normal operation at base load will not exceed 85 dB(A).

$L_{p,s}$: The A-weighted surface sound pressure level, averaged over all used microphone positions in the working area, 1m from equipment and 1.55 m from ground.

In case of several gas turbines within the plant, all levels above refer to only one gas turbine in operation.

ALSTOM							Guarantee of Steam Turbine/Generator	
Date	Project ref.	Doc. Ref.	Language	Revision	Page	Doc. No.		
2014-10-15		CD	EN		3/7	2855140282		

- Turbine actuators panel
- Generator cubicles
- Gland Steam Condenser Fan
- Control Oil Cooler Unit

6. STG noise level

The Supplier guarantees the following sound pressure levels of the equipment.

- 1) The A-weighted surface sound pressure level averaged over the measurement surface according to ISO 3746 at a distance of 1 m from the equipment of Alstom's scope of supply or its acoustical enclosure and 1.5 m above ground level or personnel platforms, which need to be accessed during normal operation, will not exceed 85 dB(A).

Exclusions

Excluded from the noise level guarantee are operation modes such as:

- Steam turbine bypass operation - with exception related to the bypass valves only as per clause 2);
- Start up and shut down of the plant;
- Construction, erection and commissioning;
- Drain valves in operation;
- Safety valves in operation;
- Equipment failures and unit trip

- 2) The A-weighted surface sound pressure level averaged over the measurement surface according to ISO 3746 at a distance of 1 m from the turbine bypass valves of Alstom's scope of supply and 1.5 m above ground level or personnel platforms, which need to be accessed during normal operation, with only one bypass in operation at a time will not exceed 95 dB(A).

Measurement uncertainty, correction for background, environmental noise and for noise from equipment outside Alstom's scope of supply shall be considered.

During the measurements, the plant shall be after successful erection and commissioning and should be in steady operating conditions.

The noise test shall be conducted by the Purchaser as per the relevant noise test procedure which shall be submitted to the Purchaser in a later stage.

At lower firing rates of the burner, some of the emission rates in kg/MW may exceed the values listed above.

6.1.6 Acoustic Guarantee

N/E has assumed CT sound power levels as stated in section 6.6 Basis of Acoustic Guarantee. N/E has assumed 25 m as the basis of far field noise guarantee. Near field noise levels will be guaranteed to not exceed 65 dBA at 1 m from the HRSG surface and 1.5 m above grade. Far field noise levels will be guaranteed to not exceed 70 dBA at 25 m from the HRSG and 1.5 m above grade for both HRSGs.

Near field sound pressure levels will be guaranteed as those which correspond to 95 dBA at 1.0 m above the operating platform nearest the exit of the silencer edge for pressure safety valves and start-up vents.

All noise guarantees will be subject to verification based on a mutually agreed upon test procedure based upon recognized acoustical standards. All sound pressure level measurements must be performed with an ANSI S1.4-1983 (R2006) type 1 meter or an IEC 61672-1:2002 class 1 meter.

ภาคผนวก ข-10

การอบรมโครงการอนุรักษ์การไถ่ยีน

นโยบายการอนุรักษ์การได้ยิน บริษัท กัลฟ์ เอ็นแอลแอล 2 จำกัด

บริษัท กัลฟ์ เอ็นแอลแอล 2 จำกัด (โรงไฟฟ้าหนองละลอก 2) ประกอบกิจการเกี่ยวกับการผลิตกระแสไฟฟ้าและไอน้ำ มีความห่วงใยต่อสุขภาพของพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่ระดับความดังของเสียงเกินค่ามาตรฐาน 85 เดซิเบลเอ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อสุขภาพของผู้ปฏิบัติงาน บริษัท ฯ จึงเห็นสมควรให้มีการดำเนินโครงการอนุรักษ์การได้ยิน ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2561 และได้กำหนดนโยบายการอนุรักษ์การได้ยินเพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินโครงการ ดังนี้

1. บริษัท ฯ จะดำเนินการและพัฒนาระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของบริษัท ฯ ตามมาตรฐานด้านความปลอดภัย ที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสมและสอดคล้องกับข้อกำหนดของกฎหมาย และข้อกำหนดอื่นๆ ที่องค์กรได้ทำข้อตกลง เพื่อให้สนับสนุนในด้านการอนุรักษ์การได้ยิน
2. บริษัท ฯ จะดำเนินการเฝ้าระวังเสียงดัง เฝ้าระวังการได้ยิน และพร้อมที่จะดำเนินการปรับปรุงและป้องกันอันตราย พร้อมสื่อสารให้พนักงานและผู้เกี่ยวข้องทุกคนนำไปปฏิบัติ
3. บริษัท ฯ จะให้การสนับสนุนทรัพยากรทั้งในเรื่อง บุคลากร เวลา งบประมาณ และการฝึกอบรมที่เหมาะสมและเพียงพอ เพื่อสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมอนุรักษ์การได้ยินที่จัดทำขึ้นในองค์กร
4. ผู้บริหาร หัวหน้างาน พนักงาน และผู้ที่เกี่ยวข้องทุกคนต้องให้การสนับสนุนในการดำเนินโครงการอนุรักษ์การได้ยิน และสามารถแสดงความคิดเห็นเพื่อการปรับปรุงสภาพการทำงานให้เกิดความปลอดภัย
5. บริษัท ฯ จะจัดให้มีการประเมินผลการดำเนินโครงการตามนโยบายการอนุรักษ์การได้ยิน ที่กำหนดไว้ข้างต้นเป็นประจำ เพื่อให้มีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

จึงประกาศมาเพื่อทราบและถือปฏิบัติโดยทั่วกัน

ประกาศ ณ วันที่ 16 มิถุนายน 2566

ผู้จัดการโรงไฟฟ้า

รายงานผลการฝึกอบรมภายใน (Internal Training Report)

Nonstop La Lok 2

หลักสูตร :
สรุปผลการดำเนินงานโครงการอนุรักษ์การ ใต้ดิน

ส่วนงาน / งาน : SHE

สถานที่ : GNLL2 Meeting room

วันที่ Date : 7 Feb 2025 เวลา Time : 09.00 ถึง 10 : 14.00

รวมระยะเวลา Period : 4 ชั่วโมง : นาที Hrs. : Sec.

วิทยากร : K.Tanupong

ประเภทการอบรม : ☒ อบรมทั่วไป (General)
 Training Type ☐ อบรมพนักงาน (OJT)

การประเมินผล : ☐ การสอบถาม (Question) ☐ ปฏิบัติจริง (Implement)
 Evaluation Method ☒ แบบทดสอบ (Test)

ที่ No.	ชื่อ - สกุล Name	งาน / ส่วนงาน Sect. / Dept.	ผลการประเมิน Result	ลงชื่อวิทยากร Trainer	ลายมือชื่อ Signature
1		MTN	3		
2		ME	3		
3		ME	3		
4		MTN	3		
5		Chemical	3		
6		MTN	3		
7		OJT	3		
8		MI	3		
9		MT	3		
10		SL	3		
11		OE	3		
12		OJT	3		
13		MTN	3		
14		MTN	3		
15		PM	3		
16		GA	3		
17		GA	3		
18		GA	3		
19		ME	3		
20		MM	3		
21		MI	3		
22		MI	3		
23		MM	3		

หมายเหตุ : ผ่านเกณฑ์ = ระดับ 2 (ในกรณีที่ต่ำกว่าระดับ 2 ต้องทำการประเมินใหม่ภายในระยะเวลา 6 เดือน)

Remark : Passed = level 2 (In case of "under level 2 shall be re-evaluation within 6 months)

☒ ระดับ 1 (Level 1) หมายถึง (Means) สามารถปฏิบัติงานโดยมีผู้ควบคุม (Only working - helper)
☐ ระดับ 2 (Level 2) หมายถึง (Means) สามารถปฏิบัติงานได้ แต่ยังไม่สามารถตัดสินใจได้ (Can be working but can't solve the problem)
☐ ระดับ 3 (Level 3) หมายถึง (Means) สามารถปฏิบัติงาน แก้ไขปัญหาหรือตัดสินใจได้ (Can be working and solve the problem)
☐ ระดับ 4 (Level 4) หมายถึง (Means) มีความเข้าใจดีมาก ปฏิบัติงานได้ดี ตัดสินใจได้ และสอนผู้อื่นได้ (Excellence Working and to be trainer)

รายงานผลการฝึกอบรมภายใน (Internal Training Report)

Nonstop La Lok 2

หลักสูตร :
สรุปผลการดำเนินงานโครงการอนุรักษ์การ ใต้ดิน

ส่วนงาน / งาน : SHE

สถานที่ : GNLL2 Meeting room

วันที่ Date : 7 Feb 2025 เวลา Time : 09.00 ถึง 10 : 14.00

รวมระยะเวลา Period : 4 ชั่วโมง : นาที Hrs. : Sec.

วิทยากร : K.Tanupong

ประเภทการอบรม : ☒ อบรมทั่วไป (General)
 Training Type ☐ อบรมพนักงาน (OJT)

การประเมินผล : ☐ การสอบถาม (Question) ☐ ปฏิบัติจริง (Implement)
 Evaluation Method ☒ แบบทดสอบ (Test)

ที่ No.	ชื่อ - สกุล Name	งาน / ส่วนงาน Sect. / Dept.	ผลการประเมิน Result	ลงชื่อวิทยากร Trainer	ลายมือชื่อ Signature
24		OJT	3		
25		MTN	3		
26		Procurement	3		
27		Procurement	3		
28		Procurement	3		
29		OJT	3		
30		OJT	3		

หมายเหตุ : ผ่านเกณฑ์ = ระดับ 2 (ในกรณีที่ต่ำกว่าระดับ 2 ต้องทำการประเมินใหม่ภายในระยะเวลา 6 เดือน)

Remark : Passed = level 2 (In case of "under level 2 shall be re-evaluation within 6 months)

☒ ระดับ 1 (Level 1) หมายถึง (Means) สามารถปฏิบัติงานโดยมีผู้ควบคุม (Only working - helper)
☐ ระดับ 2 (Level 2) หมายถึง (Means) สามารถปฏิบัติงานได้ แต่ยังไม่สามารถตัดสินใจได้ (Can be working but can't solve the problem)
☐ ระดับ 3 (Level 3) หมายถึง (Means) สามารถปฏิบัติงาน แก้ไขปัญหาหรือตัดสินใจได้ (Can be working and solve the problem)
☐ ระดับ 4 (Level 4) หมายถึง (Means) มีความเข้าใจดีมาก ปฏิบัติงานได้ดี ตัดสินใจได้ และสอนผู้อื่นได้ (Excellence Working and to be trainer)



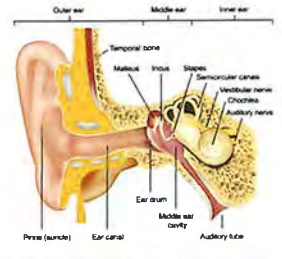
GULF

สรุปผลโครงการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program)

ความหมายและความสำคัญ การสูญเสียการได้ยิน

เราได้ยินเสียงได้อย่างไร?

หูของคนเราประกอบไปด้วย 3 ส่วนหลัก ส่วนที่ 1 หูชั้นนอก หูชั้นกลาง หูชั้นใน... (text continues describing the parts of the ear and the hearing process)



ชนิดของการสูญเสียการได้ยิน

GULF

1. การสูญเสียการได้ยินแบบถาวร (Permanent Hearing Loss)

การสูญเสียการได้ยินชนิดถาวรคือ... (text describes permanent hearing loss and its causes)

การสูญเสียการได้ยินแบบถาวร... (text continues describing permanent hearing loss)

2. การสูญเสียการได้ยินแบบชั่วคราว (Temporary Hearing Loss)

การสูญเสียการได้ยินแบบชั่วคราว... (text describes temporary hearing loss and its causes)

การสูญเสียการได้ยินแบบชั่วคราว... (text continues describing temporary hearing loss)

การสูญเสียการได้ยินเนื่องจากเสียงดัง (Noise Induced Hearing Loss)

GULF

1. การสูญเสียการได้ยินเนื่องจากเสียงดัง

การสูญเสียการได้ยินเนื่องจากเสียงดัง... (text describes noise-induced hearing loss)

การสูญเสียการได้ยินเนื่องจากเสียงดัง... (text continues describing noise-induced hearing loss)

การสูญเสียการได้ยินเนื่องจากเสียงดัง... (text continues describing noise-induced hearing loss)

2. การสูญเสียการได้ยินเนื่องจากเสียงดัง

การสูญเสียการได้ยินเนื่องจากเสียงดัง... (text describes noise-induced hearing loss)

สูญเสียการได้ยินมีอาการอย่างไร?

GULF

- ได้ยินเสียงอู้อี้
• มีปัญหาเรื่องการได้ยินบทสนทนา โดยเฉพาะเมื่ออยู่ในสถานที่ดัง
• มีปัญหาเรื่องการได้ยินเสียงพยางค์
• ขอให้ผู้อื่นพูดซ้ำ ๆ ซาก ๆ และต้องค่อย ๆ
• เปิดเสียงทีวีและวิทยุดังขึ้นกว่าเดิมบ่อย ๆ
• ได้ยินเสียงรบกวนในหู



สัญญาณของการสูญเสียการได้ยิน

GULF

- พูดว่า "ห๊ะ" บ่อย ๆ
• พูดซ้ำ
• พูดไม่ชัด
• ทำตามคำสั่งไม่ได้
• มักขอปรับเสียงทีวีให้ดังขึ้น



สูญเสียการได้ยิน มีสาเหตุเกิดจากอะไร?

GULF

- ความผิดปกติของหูชั้นนอก เช่น ขี้หูอุดตัน รูหูตีบตัน
• ความผิดปกติของเยื่อแก้วหู (เยื่อแก้วหูทะลุ) จากเสียงดัง
• ความผิดปกติของหูชั้นกลาง เช่น หนองในหู
• ความผิดปกติของหูชั้นใน เช่น ภาวะหูชั้นในอักเสบ

ปัจจัยเสี่ยงที่อาจทำให้สูญเสียการได้ยิน มีอะไรบ้าง?

GULF

- อายุ: หูชั้นในจะค่อย ๆ เสื่อมลงตามอายุ
• เสียงดัง: เสียงดังที่ดังติดต่อกันเป็นเวลานาน
• ยา: ยาบางชนิด เช่น ยา gentamicin
• โรค: โรคบางชนิด เช่น โรคเบาหวาน

• อัตราจากเสียงดัง



อันตราบของเสียงต่อสุภาพทั่วไป

1. ทำให้การทำงานของระบบการไหลเวียนโลหิต ระบบประสาทและระบบต่อมไร้ท่อทำงานผิดปกติ
2. ทำให้สมดุลร่างกายเปลี่ยนแปลงโดยทำให้ความดันโลหิตสูงขึ้นกว่าปกติ การเต้นของหัวใจผิดปกติ และการหดตัวของเส้นเลือดผิดปกติ

บริษัท เหนือฟ้าแอร์ไลน์		
สายการบิน	สายการบินที่ให้บริการ	ปลายทาง
แอร์เอเชีย	กรุงเทพฯ - เชียงใหม่	เชียงใหม่
ไทยแอร์เอเชีย	กรุงเทพฯ - เชียงใหม่	เชียงใหม่
ไทยแอร์เอเชีย	กรุงเทพฯ - เชียงใหม่	เชียงใหม่
ไทยแอร์เอเชีย	กรุงเทพฯ - เชียงใหม่	เชียงใหม่
ไทยแอร์เอเชีย	กรุงเทพฯ - เชียงใหม่	เชียงใหม่

เป็นความชอบของเจ้าของต่อความปลอดภัยในการทำงาน

1. ทำให้อุปกรณ์รบกวนบุคคลอื่นเนื่องมาจาก เช่น เสียงจากวิทยุของคณะ
ศึกษาอยู่ต่าง และเกิดความวุ่นวายในการทำงานทำให้ การทำงานผิดพลาด
และเกิดอุบัติเหตุได้
2. รบกวนการนอนหลับทำให้ประสิทธิภาพการทำงานลดลง ถ้าถูกรบกวนเสียงที่
พบว่ามีผลต่อการด้อยประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน ได้แก่
 - เสียงดังๆ อยู่นาน มีแนวโน้ม (Transient noise)
 - เสียงที่มีความถี่สูงกว่า 2,000 Hz
 - เสียงที่ต่อเนื่องเป็นเวลานาน (Continuous noise)
 - เสียงที่มีลักษณะต่างๆ กันขึ้นลงสลับกัน
3. รบกวนการนอนหลับ ทำให้เกิดความอ่อนเพลียเมื่อปฏิบัติงานอาจเกิดจาก
ผิดพลาดได้บ่อย
4. รบกวนการตัดสินใจผิดพลาด

🕒 **ที่มาและความสำคัญของการทำโครงการอนุรักษ์การได้ยินสำหรับโรงไฟฟ้า**



ทำไมถึงต้องทำโครงการอนุรักษ์การไถดิน

1. กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความปลอดภัยบนที่สูง พ.ศ. 2549
2. ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดการโครงการอนุรักษ์พลังงานในสถานประกอบการ พ.ศ. 2553



EA โครงการให้ไฟฟ้าในชุมชนมีพื้นที่ มีการกำหนดการซื้อพลังงานจากอนุภูมิภาคอื่นไว้ในมาตรการ
ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เรื่อง เคื่องมือ

- 12SPP : GBL / GBP/GNC GNLL2/GNFM/GNRR/IS2/GT5/IS2/GT5/GVTP,
- 7 SPP : GCRN GKP/IS2/GNK2 GNLL/GHNG/GTLC, ไม่มีการกำหนดในมาตรการ EA
- IPP : GPG GNS/GUT, ไม่มีการกำหนดในมาตรการ EA

ที่มาและความสำคัญของการหาโครงการอนุรักษ์การไถยีนสำหรับโรงไฟฟ้า



โครงการอนุรักษ์การไถนคืออะไร ?

- การอนุรักษ์ภาคใต้ (Hawing Conservation) ที่มีความพร่องที่จำเป็นสำหรับบุคลากรที่มีผลสืบเนื่องจากการทำงานอย่างต่อเนื่อง เพื่อลดและป้องกันการสูญเสียภาคใต้ โดยระดับเชิงลึกที่ดำเนินการตามมาตรการอนุรักษ์ภาคใต้ (Action level) เมื่อพบว่าผู้ปฏิบัติงานได้รับบาดเจ็บหรือเสียชีวิตต่อระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมงตั้งแต่ 85 เดซิเบลเอขึ้นไป
- โครงการที่นายจ้างดำเนินการตามกฎหมาย หากถูกจ้างไว้ระดับเสียงเฉลี่ยต่อระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมงตั้งแต่ 85 เดซิเบลเอขึ้นไป

ที่มาและความสำคัญของการทำโครงการอนุรักษ์การได้ขึ้นสำหรับโรงไฟฟ้า



1. ฤดูกาลที่เริ่มมา...

ฉบับที่ ๑ กฎกระทรวง ๖๓๖๓/๒๕๕๓ เรื่อง การขึ้นทะเบียนและออกใบอนุญาตประกอบวิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร พ.ศ. ๒๕๕๓

ข้อ 11 ในกรณีที่มีการทำงานในสถานที่ประกอบกิจการมีระดับเสียงดังเกินกว่ามาตรฐานความปลอดภัย 85 เดซิเบลขึ้นไป นายจ้างต้องให้มีมาตรการอนุรักษ์การได้ยินในสถานที่ประกอบกิจการตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่อธิบดีประกาศกำหนด

[illegible]

ข้อ 2 นโยบายการจัดทำการการเฝ้าระวังที่ใช้ในโครงการประกอบด้วยกิจกรรมที่**เป็นภาคีคิดค้นวิธีการ**ในการที่จะทำการ**ปรับปรุง**ในการประกอบกิจกรรมอื่น
เพื่อที่จะทำให้งานวิจัยของโครงการสามารถทำงานได้ 5 ข้อ ดังนี้ ES (เทคโนโลยี) ซึ่งต้องนำโดยเจ้าหน้าที่และเฝ้าระวังกับบทบาท ดังนี้

- (1) การเฝ้าระวังที่คิดค้น (None Monitoring)
- (2) การเฝ้าระวังที่คิดค้น (Health Monitoring)
- (3) องค์กรวิจัยและเฝ้าระวังที่คิดค้น

ข้อ 3 นโยบายปรับปรุงการเฝ้าระวังซึ่งทำให้งานวิจัยที่ใช้ในโครงการประกอบกิจการได้แก่การปรับปรุง

ที่มาและความสำคัญของการทำโครงการอนุรักษ์การได้ยินสำหรับโรงไฟฟ้า



1 กฎหมายที่เกี่ยวข้อง (๕๐)

ฉบับที่ ๖ (๒๖) ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดการบริหารงานบุคลากรในสถานประกอบการ ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ ๑๒ กันยายน ๒๕๕๑

ข้อ 3 ให้หน่วยงานจัดให้มีการเฝ้าระวังติดตามผล โดยการสำรวจและตรวจวัดระดับ
เก็บ การศึกษาและเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการประเมินการพัฒนาคู่เมืองด้วยอง
คกรงานในสถานะประกอบกิจการ แล้วจะแจ้งผลสู่สำนักงานทราบ

ข้อ 5. ผลของการพิจารณาการขอขนานการทบทวนภาษีได้มีดังนี้ไปเป็นต้น

- 1) ในกรณีที่การพิจารณาการขอขนานการทบทวนภาษีได้มีผลลดหย่อนภาษีได้เกิน 500 บาท (5,000 20,000 30,000 40,000 บาท) จะ 6000 บาทหรือมากกว่าเป็นเงินอุดหนุน (Baseline Auditing - uz)
- 2) ในกรณีที่การพิจารณาการขอขนานการทบทวนภาษีได้มีผลลดหย่อนภาษีได้เกิน 500 บาท (5,000 20,000 30,000 40,000 บาท) จะ 6000 บาทหรือมากกว่าเป็นเงินอุดหนุน (Baseline Auditing - uz)

ข้อ 4 นโยบายการจัดให้มีการบริการด้านข้อมูลให้แก่นักเรียน ดังนี้

1. จัดศูนย์บริการวิชาการ (Auditorium) แยกต่างหากขึ้นใหม่
2. เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องคอมพิวเตอร์บริการทางาน 5 ชั่วโมง ตั้งแต่ 05.00 จนถึง 18.00 น. และให้ศูนย์บริการวิชาการให้บริการด้านข้อมูลให้แก่นักเรียน
3. จัดเจ้าหน้าที่ดูแลศูนย์บริการวิชาการให้ปฏิบัติงานทุกวัน
4. รับนิสิตที่วันหลังจากวันบริการวิชาการ
5. ควบคุมศูนย์บริการวิชาการโดยมีนางสาวสุภาวดี ชัยสิทธิ์ เป็นหัวหน้า
6. หน่วยงานบริการวิชาการดำเนินการด้านข้อมูลทางวิชาการ ให้เป็น 10 วัน นับตั้งแต่วันที่ 30 ตุลาคม 2558 เป็นต้นไป

ที่มาและความสำคัญของการทำโครงการอนุรักษ์การได้ขึ้นสำหรับโรงไฟฟ้า



1. ពិភពលោកនឹងប្រែប្រួល ។ វាផ្តល់

ฉบับที่ 2 (๒๐) ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำรายการอนุรักษการไว้เป็นไปตาม
ประกอบกิจการ ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ 12 มิถุนายน 2561

ข้อ ๕๐ หากหน่วยงานใดไม่ปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ หรือฝ่าฝืนข้อบังคับนี้โดยเจตนา
 ๕๐.๑ หน่วยงานใดฝ่าฝืนข้อบังคับนี้โดยเจตนา
 ๕๐.๒ หน่วยงานใดฝ่าฝืนข้อบังคับนี้โดยเจตนา
 ๕๐.๓ หน่วยงานใดฝ่าฝืนข้อบังคับนี้โดยเจตนา
 ๕๐.๔ หน่วยงานใดฝ่าฝืนข้อบังคับนี้โดยเจตนา
 ๕๐.๕ หน่วยงานใดฝ่าฝืนข้อบังคับนี้โดยเจตนา
 ๕๐.๖ หน่วยงานใดฝ่าฝืนข้อบังคับนี้โดยเจตนา
 ๕๐.๗ หน่วยงานใดฝ่าฝืนข้อบังคับนี้โดยเจตนา
 ๕๐.๘ หน่วยงานใดฝ่าฝืนข้อบังคับนี้โดยเจตนา
 ๕๐.๙ หน่วยงานใดฝ่าฝืนข้อบังคับนี้โดยเจตนา
 ๕๐.๑๐ หน่วยงานใดฝ่าฝืนข้อบังคับนี้โดยเจตนา

ข้อ ๑ ในการดำเนินการประเมินสมรรถนะงานตามหน้าที่การงานของครูผู้สอนในการ
สอน ประกอบด้วยการไปสังเกตการปฏิบัติงาน ดังนี้

ข้อ 10 ให้วางเงินมัดจำขณะยื่นคำร้องขอตรวจคำวินิจฉัยการทนาย 5 วันนับ
ตั้งแต่วันที่ศาลปกครองยื่นคำร้องขอตรวจ 5 วัน หรือตั้งให้โดยผู้ทนาย
ปกครองในราชอาณาจักร

ข้อ 10 ให้นายจิ่งมีนหักบัญชีลดราคาเอกสารการค้าเป็นการถาวร 5 ถึงวัน
เก็บไว้ในสถานประกอบการไม่ต่ำกว่า 5 ปี พร้อมทั้งให้พนักงานตรวจตาม
ปลัดกรมทางหลวง

ที่มาและความสำคัญของการทำโครงการอนุรักษ์การได้ขึ้นสำหรับโรงไฟฟ้า



2. มาตราการ EIA ของโครงการโรงไฟฟ้า

[illegible]

โครงการอนุรักษ์การไต่กิ่ง



จะเริ่มทำโครงการอนุรักษ์การไถดินเมื่อไหร่?

1. เมื่อทำการตรวจวัดค่าระดับความดังของเสียง แล้วพบว่า ค่าระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมงมีค่าตั้งแต่ 85 เดซิเบลขึ้นไป
2. เมื่อพบว่าพนักงานมีสมรรถภาพการได้ยินผิดปกติ โดยหูข้างใดข้างหนึ่งหรือทั้งสองข้าง มีการเปลี่ยนแปลงของสมรรถภาพการได้ยินเมื่อเทียบกับค่าพื้นฐาน (Baseline audiogram) ตั้งแต่ 15 เดซิเบลขึ้นไป
3. ถูกกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ของโครงการโรงไฟฟ้า (ใน กลุ่มบริษัท กัลฟ์)

องค์ประกอบของโครงการอนุรักษ์การไถดิน



องค์ประกอบของโครงการอนุรักษ์การไถดินมีอะไรบ้าง ?



องค์ประกอบของโครงการอนุรักษ์การไถดิน



2 การเฝ้าระวังเตียงตั้ง



องค์ประกอบของโครงการอนุรักษ์การไถดิน



เครื่องมือที่ใช้ในการวัดค่าระดับเสียงในพื้นที่ปฏิบัติงาน

[illegible]

เกรียงวัดเลียงจะมิตถิตถัวมุกต

เครื่องวัดเสียงแบบพื้นที่

องค์ประกอบของโครงการอนุรักษ์การไถดิน



3. การแผ่รังสีการได้ยิน



การทดสอบสมรรถภาพการได้ยินในสภาพแวดล้อมการ **เป็นการตรวจวัด**
ความสามารถในการได้ยินของหูทั้ง 2 ข้างเพื่อเปรียบเทียบระดับ (Audiometer) เพื่อ
หาว่าระดับได้ยิน (Hearing threshold) ของอากาศด้วยเสียงบริสุทธิ์ (Pure tone) ที่
ความถี่ของ 500 1000 2000 3000 4000 และ 8000 Hz. การทำการตรวจวัด
โดยนักโสตสัมผัสวิทยา (Audiologist) หรือผู้ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรวิชาการตรวจวัด
การได้ยินและการใช้เครื่องมือ ซึ่งกำหนดจะสมรรถภาพการได้ยินแบ่งได้เป็น 5 ระดับ



องค์ประกอบของโครงการอนุรักษ์การไถดิน



ผอ.การตรวจวัดค่าระดับเสียงในพื้นที่ปฏิบัติงาน และเก็บข้อมูลตลอดระยะเวลาการทำงาน

ප්‍රාග්ධන විද්‍යා මණ්ඩලයේ සාමාජිකයෙකු වශයෙන් 2019-2020

ကဏ္ဍ ၆၀(၁) ခုတွင် ပြောင်းလဲခြင်း ဖြစ်ပေါ်စေခြင်းငှါ

[illegible][illegible][illegible]

4800 Series Water Valve Pump

Well number	Waterfalls & Water Connections					
	Cooling Tower	Water Level	Pump	Waterfalls		Steam Turbine
				System 1	System 2	
6-24-01	78.8	82.7	78.1	77.8	78.3	77.3
6-24-02	78.5	82.7	81.0	79.8	78.8	77.1
6-24-03	78.5	83.5	82.5	79.1	78.4	76.3
7-24-01	78.2	80.1	79.8	77.3	76.3	74.8
7-24-02	82.1	82.1	79.8	77.3	76.3	74.1
7-24-03	81.1	83.3	79.8	76.8	76.1	74.8
10-24-01	77.5	83.7	79.3	76.8	76.8	74.1
10-24-02	77.2	83.7	78.6	77.3	75.8	73.8
10-24-03	77.1	82.8	79.7	77.4	75.2	73.2
11-24-01	76.4	82.4	80.1	76.5	75.1	73.4
11-24-02	78.9	83.3	82.7	78.1	76.1	73.9
11-24-03	78.1	83.1	80.5	78.6	77.6	75.5

องค์ประกอบของโครงการอนุรักษ์การไถดิน



3. การแผ่รังสีการได้ยิน

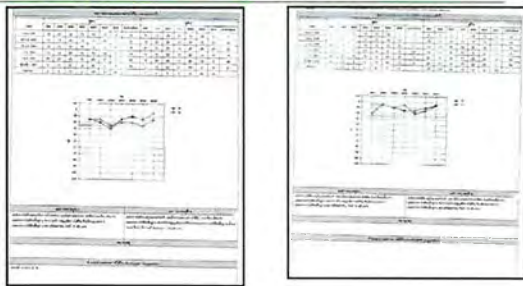


1. **Random Access** เมื่อต้องการทราบข้อมูลที่ต้องการเพียงบางค่าจากในไฟล์ก็
 2. **Sequential Access** เมื่อต้องการทราบข้อมูลที่ต้องการทั้งหมดในไฟล์ และต้องการ
 3. **Relative Access** เมื่อต้องการทราบข้อมูลที่ต้องการทั้งหมดในไฟล์ และต้องการ
 4. **Direct Access** เมื่อต้องการทราบข้อมูลที่ต้องการทั้งหมดในไฟล์ และต้องการ

องค์ประกอบของโครงการอนุรักษ์การได้ยิน

✓GULF

3. การเฝ้าระวังการได้ยิน



องค์ประกอบของโครงการอนุรักษ์การได้ยิน

✓GULF

4. หน้าที่รับผิดชอบ

นายจ้าง มีหน้าที่สำคัญที่ทำได้โครงการนี้เกิดขึ้น และดำเนินการต่อไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ

- นายจ้างจัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบการเป็นลายลักษณ์อักษร ในกรณีที่มีมากกว่า 10 คนทำงานในสถานประกอบการที่มีการมีระดับเสียงที่เกินค่าขีดจำกัดระยะเวลา การทำงานแบบชั่วคราวไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ ขึ้นไป
- นายจ้างจัดให้มีการเฝ้าระวังการได้ยิน โดยการตรวจและตรวจระดับเสียง การศึกษาระยะเวลาสัมผัสเสียง
- นายจ้างจัดให้มีการเฝ้าระวังการได้ยิน

ผู้ได้รับอนุญาตในการดำเนินการ ให้แก่ นายจ้างหรือตัวแทนของนายจ้าง นายจ้างหรือตัวแทนของนายจ้าง วิศวกรโรงงาน นักอุตสาหกรรมหรือสาธารณสุข เจ้าหน้าที่กู้ภัย เป็นต้น

ลูกจ้างทุกคน ต้องมีความรู้และตระหนักในอันตรายที่จะเกิดขึ้นในที่ทำงานที่มีเสียงดัง หรือทำให้เกิดความเสียหายในการปฏิบัติงาน และนำด้วย

องค์ประกอบของโครงการอนุรักษ์การได้ยิน

✓GULF

5. การจัดทำและติดแผ่นผังแสดงระดับเสียง

นายจ้างจะต้องจัดทำและติดแผ่นผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour Map) ในเพื่อให้ทราบถึงการตรวจระดับเสียง

ติดป้ายบอกการแจ้งเตือนและเตือนให้ระวังอันตรายจากเสียงดัง รวมถึงจัดให้มีเครื่องหมายเตือนให้ใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ในเขตพื้นที่ที่มีความเสี่ยงจากเสียงดังและทุกพื้นที่ที่มีระดับเสียงดังถึงระดับที่ต้องใช้เครื่องป้องกัน



องค์ประกอบของโครงการอนุรักษ์การได้ยิน

✓GULF

5. การจัดทำและติดแผ่นผังแสดงระดับเสียง

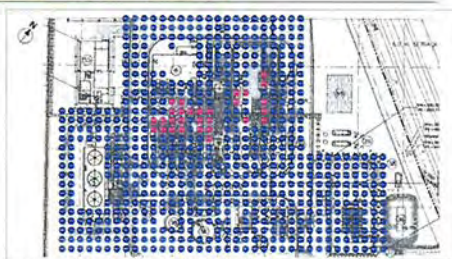


ภาพที่ 1 แผนที่การตรวจระดับเสียงในสถานประกอบการ (Noise Contour Map)

องค์ประกอบของโครงการอนุรักษ์การได้ยิน

✓GULF

5. การจัดทำและติดแผ่นผังแสดงระดับเสียง



รูปที่ 2 แผนที่การตรวจระดับเสียงในสถานประกอบการ (Noise Contour Map)

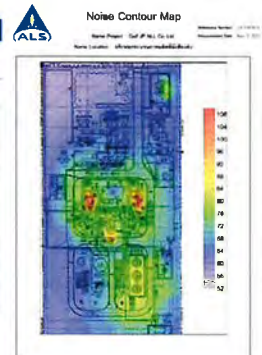
องค์ประกอบของโครงการอนุรักษ์การได้ยิน

✓GULF

5. การจัดทำและติดแผ่นผังแสดงระดับเสียง



รูปที่ 3 แผนที่การตรวจระดับเสียงในสถานประกอบการ (Noise Contour Map)



องค์ประกอบของโครงการอนุรักษ์การได้ยิน

✓GULF

5. การจัดทำและติดแผ่นผังแสดงระดับเสียง



องค์ประกอบของโครงการอนุรักษ์การได้ยิน

✓GULF

6. การอบรมให้ความรู้

ให้นายจ้างอบรมให้ความรู้ความเข้าใจแก่ลูกจ้างที่ทำงานในบริเวณที่มีระดับเสียงดังที่ได้รับแจ้งตลอดระยะเวลาการทำงานแปดชั่วโมงตั้งแต่เปิดลิ้นห่านเดซิเบลเอขึ้นไป และลูกจ้างที่เกี่ยวข้องในสถานประกอบการ

- เกี่ยวกับมาตรการอนุรักษ์การได้ยิน
- ความสำคัญของการทดสอบสมรรถภาพการได้ยิน
- อันตรายของเสียงดัง
- การควบคุมป้องกัน
- การใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล

องค์ประกอบของโครงการอนุรักษ์การได้ยิน

7. การประเมินและทบทวนการจัดการ

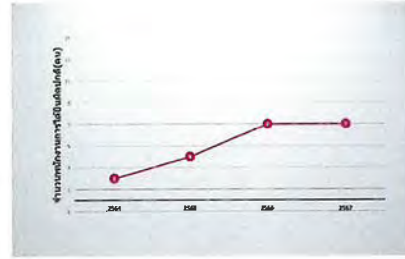
นายจ้างประเมินผลและทบทวนการจัดการมาตรการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบการ **ไม่บ่อยกว่าปีละหนึ่งครั้ง**

1. Internal Integrity ตาม Draft ANSI S12.13-1991 : การประเมินเกี่ยวกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับระดับการได้ยิน เช่น ประเมินวิธีการตรวจวัด, การสอบเทียบเครื่องมือ, ปัญหาในการจัดเก็บเอกสาร
2. OSHA : พิจารณา Prevalence Rate โดยกลุ่มที่สัมผัสเสียงจะต้องมีอัตราการสูญเสียการได้ยินไม่เกิน 10% ของกลุ่มที่ไม่ได้สัมผัสปัจจัยเสี่ยง เกณฑ์การสูญเสียการได้ยินพิจารณาจากค่าเฉลี่ยผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยินที่ความถี่ 500 1000 2000 เฮิรตซ์ มากกว่า 25 เดซิเบล
3. เชิงฯ : โดยการประเมินการร้องขอของผู้ปฏิบัติงานที่เป็นกลุ่มเสี่ยงเทียบกับกลุ่มปกติ, ประเมินจาก Incident Rate หรือ ประเมินจากตัวแปรอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับการสูญเสียการได้ยิน เช่น อายุ เพศ สถานภาพ หรือประวัติอื่นๆ

✓GULF

สรุปผลการตรวจวัดการได้ยินผิดปกติ - GNLL

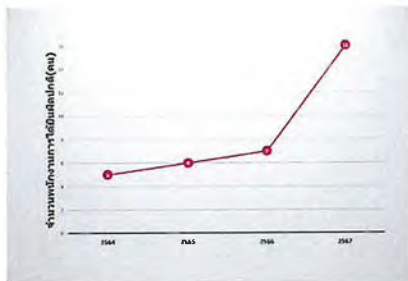
✓GULF



กลุ่มพนักงานที่มีหูผิดปกติ
พนักงานอายุ > 5 ปี ไม่อายุ < 40+

สรุปผลการตรวจวัดการได้ยินผิดปกติ - GNLL2

✓GULF



กลุ่มพนักงานที่มีหูผิดปกติ

1. ผิดปกติ จากการวัดแบบ 2 คน
 2. ผิดปกติ ก่อนเริ่มงาน GNLL2 7 คน
 3. ผิดปกติ ปัจจุบัน (ปี 2567 จำนวน 7 คน
- รวม Recheck OPT 4 คน, MTN 3 คน

หลักการควบคุมอันตรายจากเสียงดัง

1. การควบคุมที่แหล่งกำเนิด

- ออกแบบเครื่องจักรหรือใช้เทคโนโลยีที่ไม่ก่อให้เกิดเสียงดัง
- ตรวจสอบและบำรุงรักษาการทำงานของเครื่องจักร และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องอยู่เสมอ

2. การควบคุมที่ทางผ่าน

- เพิ่มระยะห่างระหว่างพื้นที่ปฏิบัติงานกับเครื่องจักรที่มีเสียงดัง
- ติดตั้งวัสดุดูดซับเสียง
- ติดตั้งห้องครอบเสียงให้กับเครื่องจักรที่มีเสียงดัง

3. การควบคุมเสียงดังที่ผู้รับเสียง

- วิธีนี้จะต้องมีการลงทุนค่าใช้จ่ายในการจัดซื้ออุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ซึ่งอุปกรณ์ดังกล่าวก็อาจมีการใช้งานแตกต่างกันไป และปัจจัยที่จะทำให้บุคคลมีพฤติกรรมอนามัยที่ดีในการป้องกันอันตรายจากเสียงดังประกอบหลายอย่าง เช่น
- อุปกรณ์ที่ต้องมีการให้สวมใส่ควรมีน้ำหนักเบา
 - สวมใส่สบาย ใส่แล้วไม่เจ็บ
 - ไม่เป็นอุปสรรคต่อการสื่อสาร

✓GULF

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายการจากเสียงดัง

✓GULF

- ที่ครอบหูลดเสียง (Ear Muffs)
 - สามารถลดเสียงที่ความถี่สูงกว่า 400 เฮิรตซ์ได้
 - มีชนิดที่สวมศีรษะและชนิดที่ติดกับอุปกรณ์อื่น เช่น หมวกนิรภัย
 - ที่ครอบหูจะช่วยลดเสียงดังได้ประมาณ 15 - 30 เดซิเบลเอ
- ที่อุดหูลดเสียง (Ear Plugs)
 - เป็นชนิดที่สวมใส่เข้าไปในรู สามารถลดเสียงที่ความถี่ต่ำกว่า 400 เฮิรตซ์ได้
 - ทำด้วยวัสดุต่างๆ เช่น พลาสติก ยาง โฟม จีลีน ฝ้าย
 - สำลีธรรมชาติ 8 เดซิเบลเอ
 - โยนเท็กซ์ 20 เดซิเบลเอ
 - ยางซิลิโคน 15-30 เดซิเบลเอ
 - ยางอีวัน ยางนักรบ 18-25 เดซิเบลเอ



ผลิตภัณฑ์เสียง

✓GULF



ชนิดซิลิโคน



ชนิดโฟม

วิธีการใส่ปลั๊กลดเสียง



ที่ใส่ปลั๊กเสียงให้ลึก



ใช้นิ้วกดถึง 15 วินาที



ดึงรูหูให้ลึก



ดึงใบหูให้แบนหลังใส่ปลั๊กในรูหู

การครอบหูลดเสียง

✓GULF



วิธีการใส่ครอบหูลดเสียง



การใส่ที่ไม่ถูกต้อง

การบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากเสียง

✓GULF

การบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากเสียง

- ทำความสะอาดทุกครั้งหลังจากการใช้งาน โดยใช้แอลกอฮอล์ทำความสะอาด แล้วล้างออก
- ตรวจสอบอุปกรณ์ ถ้ามีการชำรุดให้เปลี่ยนอุปกรณ์
- ถ้าเป็นที่อุดหูลดเสียงชนิดที่ทำด้วยโฟม หรือสำลี ควรใช้เพียงครั้งเดียวแล้วทิ้ง

ข้อดี - ข้อเสีย ของอุปกรณ์ป้องกันเสียง

ข้อดีของที่อุดหู (Ear plugs)

- ลดเสียงที่ความถี่ต่ำได้ดีกว่าที่ครอบหู
- สวมใส่สบาย ไม่ร้อน
- ไม่เป็นอุปสรรคต่อการสวมใส่อุปกรณ์อื่นบนศีรษะ
- พกพาสะดวก เก็บง่าย

ข้อจำกัดของที่อุดหู (Ear plugs)

- หายง่าย
- ใช้ไม่ได้หากหูมีบาดแผล
- ใช้เวลาในการสวมใส่ให้กระชั้นชิดมากกว่า
- ผู้ใช้มักปฏิเสธการใส่ในระยะแรก

ข้อดีของที่ครอบหู (Ear Muffs)

- ลดเสียงที่ความถี่สูงได้ดีกว่าที่อุดหู
- สวมใส่ง่าย
- ผู้ใช้ยอมรับได้ง่าย
- ใช้กับศีรษะได้หลายขนาด

ข้อจำกัดของที่ครอบหู (Ear Muffs)

- หนัก ขนาดใหญ่ พกพาไม่สะดวก
- ไม่เหมาะกับอากาศร้อน
- อาจเป็นอุปสรรคเมื่อสวมใส่ร่วมกับอุปกรณ์อื่น
- ราคาสูง

Thank You

“ความปลอดภัยต่อจริงไม่ได้”

“งานใดไม่มีความปลอดภัย งานนั้นไม่มีความสำคัญ”



ภาคผนวก ข-11

ตารางกะการทำงาน

[illegible][illegible]

Item

Holding for months

		Type		ID	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	522	523	524	525	526	527	528	529	530	531	532	533	534	535	536	537	538	539	540	541	542	543	544	545	546	547	548	549	550	551	552	553	554	555	556	557	558	559	560	561	562	563	564	565	566	567	568	569	570	571	572	573	574	575	576	577	578	579	580	581	582	583	584	585	586	587	588	589	590	591	592	593	594	595	596	597	598	599	600	601	602	603	604	605	606	607	608	609	610	611	612	613	614	615	616	617	618	619	620	621	622	623	624	625	626	627	628	629	630	631	632	633	634	635	636	637	638	639	640	641	642	643	644	645	646	647	648	649	650	651	652	653	654	655	656	657	658	659	660	661	662	663	664	665	666	667	668	669	670	671	672	673	674	675	676	677	678	679	680	681	682	683	684	685	686	687	688	689	690	691	692	693	694	695	696	697	698	699	700	701	702	703	704	705	706	707	708	709	710	711	712	713	714	715	716	717	718	719	720	721	722	723	724	725	726	727	728	729	730	731	732	733	734	735	736	737	738	739	740	741	742	743	744	745	746	747	748	749	750	751	752	753	754	755	756	757	758	759	760	761	762	763	764	765	766	767	768	769	770	771	772	773	774	775	776	777	778	779	780	781	782	783	784	785	786	787	788	789	790	791	792	793	794	795	796	797	798	799	800	801	802	803	804	805	806	807	808	809	810	811	812	813	814	815	816	817	818	819	820	821	822	823	824	825	826	827	828	829	830	831	832	833	834	835	836	837	838	839	840	841	842	843	844	845	846	847	848	849	850	851	852	853	854	855	856	857	858	859	860	861	862	863	864	865	866	867	868	869	870	871	872	873	874	875	876	877	878	879	880	881	882	883	884	885	886	887	888	889	890	891	892	893	894	895	896	897	898	899	900	901	902	903	904	905	906	907	908	909	910	911	912	913	914	915	916	917	918	919	920	921	922	923	924	925	926	927	928	929	930	931	932	933	934	935	936	937	938	939	940	941	942	943	944	945	946	947	948	949	950	951	952	953	954	955	956	957	958	959	960	961	962	963	964	965	966	967	968	969	970	971	972	973	974	975	976	977	978	979	980	981	982	983	984	985	986	987	988	989	990	991	992	993	994	995	996	997	998	999	1000
A	Type	ID	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17		18		19		20		21		22		23		24		25		26		27		28		29		30		31		32		33		34		35		36		37		38		39		40		41		42		43		44		45		46		47		48		49		50		51		52		53		54		55		56		57		58		59		60		61		62		63		64		65		66		67		68		69		70		71		72		73		74		75		76		77		78		79		80		81		82		83		84		85		86		87		88		89		90		91		92		93		94		95		96		97		98		99		100		101		102		103		104		105		106		107		108		109		110		111		112		113		114		115		116		117		118		119		120		121		122		123		124		125		126		127		128		129		130		131		132		133		134		135		136		137		138		139		140		141		142		143		144		145		146		147		148		149		150		151		152		153		154		155		156		157		158		159		160		161		162		163		164		165		166		167		168		169		170		171		172		173		174		175		176		177		178		179		180		181		182		183		184		185		186		187		188		189		190		191		192		193		194		195		196		197		198		199		200		201		202		203		204		205		206		207		208		209		210		211		212		213		214		215		216		217		218		219		220		221		222		223		224		225		226		227		228		229		230		231		232		233		234		235		236		237		238		239		240		241		242		243		244		245		246		247		248		249		250		251		252		253		254		255		256		257		258		259		260		261		262		263		264		265		266		267		268		269		270		271		272		273		274		275		276		277		278		279		280		281		282		283		284		285		286		287		288		289		290		291		292		293		294		295		296		297		298		299		300		301		302		303		304		305		306		307		308		309		310		311		312		313		314		315		316		317		318		319		320		321		322		323		324		325		326		327		328		329		330		331		332		333		334		335		336		337		338		339		340		341		342		343		344		345		346		347		348		349		350		351		352		353		354		355		356		357		358		359		360		361		362		363		364		365		366		367		368		369		370		371		372		373		374		375		376		377		378		379		380		381		382		383		384		385		386		387		388		389		390		391		392		393		394		395		396		397		398		399		400		401		402		403		404		405		406		407		408		409		410		411		412		413																																																																																																																																																																																	

[illegible]

Item

Doing your research

		Mod. GSP		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	ملاحظات		الترتيب		
A	A	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47		
		NKB	NL	0000188		M	M		N	N				M	M				N	N				M	M	M		134											
		NNA	OP	0000170		M	M		N	N	N								N	N				M	M	M													
		NRT	OP	0001667		M	M		N	N	N								N	N						M	M												
		CYP	NL	0000055		N	N				M	M							N	N																			
B	B	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47		
		ERI	OP	0000155		M	M		N	N					M	M	M							N	N														
		SMS	OP	0000142		N			M	M									N	N						M	M												
		SWN	NL	0000514		M	M												N	N																			
		PTY	OP	0000160		M	M		N	N									M	M																			
C	C	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47		
		SKO	OP	0000273		M	M		N	N									N	N																			
		FSM	NL	0000784		N	N				M	M							M	M					N	N													
		DEA	OP	0000117							M	M																											
		KAS	OP	0000181							M	M								N	N																		
D	D	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47		
		ANI	NL	0000074		OT	OT	OT	OT	OT																													
		PWT	OP	0000144		OT	OT	OT	OT	OT																													
		JEM	CHEM	0000299		OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	
		WSP	OM		OT	OT	OT	OT	OT	OT																													
E	E	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47		
		ANI	NL	0000074		OT	OT	OT	OT	OT																													
		PWT	OP	0000144		OT	OT	OT	OT	OT																													
		JEM	CHEM	0000299		OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	
		WSP	OM		OT	OT	OT	OT	OT	OT																													

Item	Date	Description
1-1	1-4 Mar	Gas Turbine Process Control
1-2	7-Mar	Boiler Operator Refresher Course, Batch 2
1-3	24-25 Mar	Insulators 5 duration and Testing

[illegible][illegible]

Q1	Q2	Q3	Q4
Training Activities			

[Billing for research](#)

Billing for services

1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631, 2632, 2633, 2634, 2635, 2636, 2637, 2638, 2639, 2640, 2641, 2642, 2643, 2644, 2645, 2646, 2647, 2648, 2649, 2650, 2651, 2652, 2653, 2654, 2655, 2656, 2657, 2658, 2659, 2660, 2661, 2662, 2663, 2664, 2665, 2666, 2667, 2668, 2669, 2670, 2671, 2672, 2673, 2674, 2675, 2676, 2677, 2678, 2679, 2680, 26

ภาคผนวก ข-12

แผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Contour Map)



Noise Contour Map

Gulf NLL2 Co., Ltd. (GNLL2)

Reference Number : Lot 2520552-1

Measurement Date : Mar 26, 2025



ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Suan Luang, Khet Suan Luang, Bangkok 10250, Thailand | PHONE +66 0 2715 8700 | FAX +66 0 2715 8799
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

ภาคผนวก ข-13

หนังสืออนุญาตให้เชื่อมต่อท่อน้ำเสียและติดตั้งมาตรวัดปริมาณ
น้ำเสียที่ปล่อยลงระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง(ถาวร)

เลขที่ WHAUP.OP.(ril) 013 / 2561

21 พฤศจิกายน 2561

เรื่อง อนุญาตให้เชื่อมต่อท่อน้ำเสียและติดตั้งมาตรวัดปริมาณน้ำเสียที่ปล่อยลงระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง(ถาวร)

เรียน คุณธนินท์ธร ชูรอด

ผู้รับมอบอำนาจจาก บริษัท กลัฟ เอ็นเอสแอล 2 จำกัด

อ้างถึง คำขอเชื่อมต่อท่อระบายน้ำเสีย(WHA-P-007-F3) ลงวันที่ 5 ตุลาคม 2561

ตามที่ได้อ่านคำขอเชื่อมต่อท่อระบายน้ำเสีย Waste Water เข้ากับระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ของเขตประกอบการฯ ดัชนีเลขที่ของ ความโดยละเอียดแล้วนั้น บริษัทฯ ได้พิจารณาแล้ว ไม่ขัดข้องและยินดีให้ท่านดำเนินการตามแบบและรายละเอียดที่ท่านเสนอมาได้ แต่ในส่วนของการติดตั้งมาตรวัดปริมาณน้ำเสียใคร่ขอใหปฏิบัติตามข้อแนะนำดังต่อไปนี้

1. ควรมีการป้องกันการแก้ไขข้อมูลค่าที่ และตัวแปรต่างๆ ของเครื่องวัด
 - ในด้าน Software ให้มีการ Set Password ป้องกันการแก้ไขข้อมูล
 - ในด้าน Hardware ให้ติดตั้งเครื่องวัดในตู้ที่มีกุญแจล็อกและมอบกุญแจให้บริษัทฯ ดูแล
2. แหล่งจ่ายไฟฟ้าควรใช้ผ่านเครื่อง UPS พร้อมทั้งติดตั้ง Surge Protection
3. เมื่อติดตั้งมิเตอร์เรียบร้อยแล้วขอให้ท่านจัดส่ง AS BUILT การติดตั้งพร้อมทั้งค่า Parameter ต่างๆ ของมิเตอร์วัดปริมาณน้ำเสียให้แก่บริษัทฯ
4. ในกรณีที่เครื่องมีข้อขัดข้องหรือมีเหตุให้ไม่สามารถวัดปริมาณน้ำเสียที่ปล่อยออกจากโรงงานได้ให้โรงงานแจ้งบริษัทฯ ทันทันที เพื่อดำเนินการหาวิธีแก้ปัญหาคำนวณปริมาณในช่วงนั้นต่อไป
5. หากบริษัทฯ ตรวจสอบพบว่าน้ำเสียที่ออกจากโรงงานไม่ผ่านมิเตอร์โดยไม่แจ้งให้บริษัทฯ ทราบ ไม่ว่ากรณีใดๆ บริษัทฯ จะคำนวณปริมาณน้ำเสียในเดือนนั้นทั้งเดือนที่ 80% ของน้ำเข้าโรงงานในเดือนนั้น
6. ให้มีการสอบเทียบเครื่องมีวัดดังกล่าวอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
7. ในการดำเนินการใดๆ กับเครื่องมีวัด ต้องแจ้งให้บริษัทฯ ทราบเพื่อจัดส่งเจ้าหน้าที่เข้าร่วมตรวจสอบและรับรองความถูกต้องของเครื่องวัดร่วมกับท่านทุกครั้ง พร้อมทั้งส่ง Parameter ที่แก้ไขมาให้บริษัทฯ
8. ก่อนเริ่มมีการปล่อยน้ำเสียลงจุดรับน้ำเสียของบริษัทฯ ขอให้ท่านแจ้งให้บริษัทฯ ทราบเพื่อจดบันทึกเลขมิเตอร์เริ่มต้นร่วมกับท่าน

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ผู้จัดการเขตประกอบการอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ระยอง

ภาคผนวก ข-14

หนังสือแจ้งผลการติดตั้งระบบ

Wastewater Online Monitoring

2 มกราคม 2563

เรื่อง แจ้งผลการติดตั้งระบบ Wastewater Online Monitoring

เรียน ผู้จัดการเขตประกอบการอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ระยอง

สิ่งที่ส่งมาด้วย ขั้นตอนการใช้งาน ระบบ Wastewater Online Monitoring จำนวน 1 ชุด

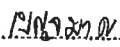
อ้างถึงรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 เลขที่ ทส 1009.7/11597 แผนปฏิบัติการคุณภาพน้ำผิวดินและนิเวศน์วิทยาในน้ำ กำหนดให้ทาง โรงไฟฟ้าหนองละลอก 2 ติดตั้งระบบ Wastewater Online Monitoring เพื่อตรวจสอบอุณหภูมิ ค่าความเป็นกรด-ด่าง และค่าการนำไฟฟ้า บริเวณบ่อฟักน้ำหอหล่อเย็นและบ่อฟักน้ำทิ้งรวม และสามารถรายงานผลให้กับทางเขตประกอบการ

บริษัทฯ ได้ดำเนินการติดตั้งและการทดสอบการใช้งานของระบบมาได้ระยะหนึ่งแล้ว ซึ่ง ปัจจุบันสามารถใช้งานระบบได้เรียบร้อยแล้ว โดยสามารถเข้าดูค่าได้ทางเว็บเพจ <http://125.24.141.46> ซึ่งได้แนบขั้นตอนการใช้งานดังกล่าวเอกสารแนบท้ายนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

ได้รับเอกสารเรียบร้อยแล้ว

ลงชื่อผู้รับ..........(ตัวบรรจง)

วันที่ 3..... ๘.๗..... ๖๕.....

ผู้จัดการ โรงไฟฟ้า

บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี จำกัด

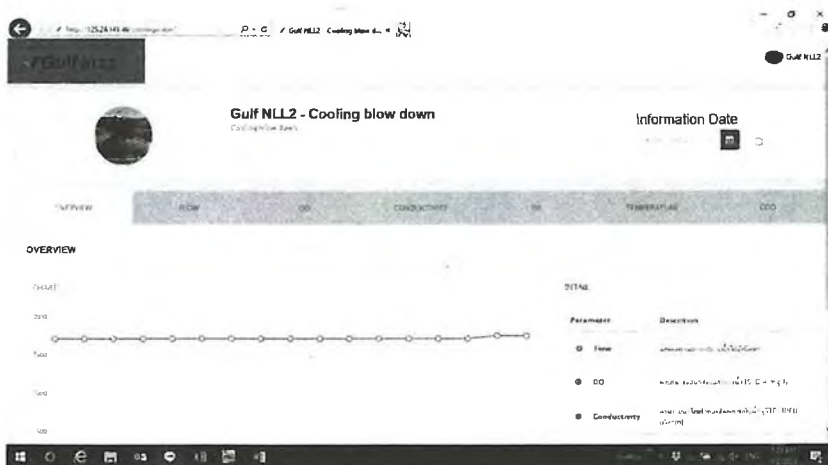
ผู้ประสานงาน : คุณฐานุพงศ์ วรรณพิบูลย์ เบอร์ติดต่อ 061-1969959

ขั้นตอนการใช้งาน ระบบ Wastewater Online Monitoring

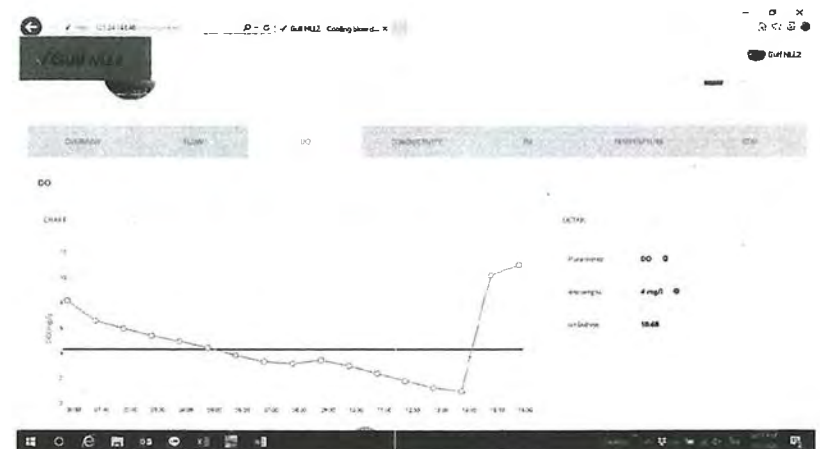
1. เมื่อเข้า Webpage <http://125.24.141.46> จะพบหน้าหลัก ซึ่งมีแหล่งน้ำทิ้งของโรงไฟฟ้าจำนวน 2 แหล่ง คือ ระบบ CT Blowdown และระบบ Wastewater ตามภาพด้านล่าง



2. เลือกเข้าไปดูระบบ CT blowdown ให้เลือก Cooling water ตามภาพด้านล่าง



3. เลือกดูแต่ละพารามิเตอร์



4. ค่าที่ตรวจวัดได้จะถูกส่งไปยังห้องควบคุมกลางเพื่อคอย Monitor และหากค่าคุณภาพน้ำทิ้งพารามิเตอร์ใดมีค่าเกินมาตรฐานกำหนด ระบบจะถูกส่งสัญญาณให้หยุดการทำงานของบ่อบำบัด ซึ่งจะไม่สามารถส่งน้ำทิ้งไปยัง WHA ได้

ภาคผนวก ข-15

การจัดการขยะและของเสีย

ภาคผนวก ข-16

หนังสืออนุญาตฯและใบกำกับการขนส่งกากของเสีย

สำเนาหนังสือแจ้งผลการพิจารณาการขออนุญาต
ให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน



หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิภูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2568-7079

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ

บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี 2 จำกัด

ทะเบียนโรงงานเลขที่ 91220002125619

โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสสิ่งปฏิภูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิภูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการจัดการ	ผู้รับผิดชอบการ	เหตุผล
1	150110	ภาชนะพลาสติกน้ำดื่ม ภาชนะพลาสติกสารเคมี	5.000	039	10770005625534	
2	130208	น้ำขุ่นที่ไม่ใช่แล้ว	20.000	042	10770005625534	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 29 มีนาคม 2568 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2568

ออกให้ ณ วันที่ 29 มีนาคม 2568

โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาฉบับนี้อนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์

ใบกำกับการขนส่งวัสดุที่ไม่ใช้แล้วประเภทขยะอุตสาหกรรม
ไม่อันตราย และขยะมูลฝอย

02-73424-51

ผู้ผลิต/ผู้ขาย/ผู้นำเข้า: ระบุว่าของเสียที่ทิ้งไปเป็นของเสียอันตรายหรือไม่ (โปรดระบุประเภทของของเสียที่ทิ้งไป)

น้ำหนักโดยเฉลี่ยตามประเภทขยะบรรจุ (Estimate Weight of Each Bin) <small>(Non-hazardous waste included in MOI Notification No. S.2566)</small>				
น้ำหนักโดยเฉลี่ยตามประเภทขยะบรรจุ (Estimate Weight of Each Bin)	กิโลกรัม (Kgs)	ประเภทของเสีย	ปริมาณ (%)	ปริมาณ (กก.)
240 Ltr. Bin	38	มูลฝอย	100.00	7.00
1.25 M3 Bin	140			
3.00 M3 Bin	330	ทั่วไป		
5.00 M3 Bin	550			

Effective date : 15/07/2024

Effective date : 15/07/2024

1 - 28 February 2025

หมายเหตุ/Note : ผู้ผลิตระบุไว้ชัดเจนว่าวัสดุที่เป็นโฟมซึ่งเป็นประเภทของแข็งที่ปราศจากเชื้อเพลิงถูกแยกออกจากขยะทุกประเภท
 Producer : declares that the solid waste disposed is of non-hazardous type.
 เก็บรักษาไว้ในภาชนะบรรจุ (เศษอาหาร/เศษกระดาษ/เศษพลาสติก/เศษไม้/เศษผ้า) หรืออื่น ๆ
 These waste are keep stored in one container (Food/Paper/Plastics/Woods/Fabric) Other

น้ำหนักโดยประมาณประเภทขยะบรรจุ (Estimate Weight of Each Bin)	กิโลกรัม (Kgs)	ประเภทของเสีย	ปริมาณ (%)	ปริมาณ (ก.ก.)
240 Ltr. Bin	38	มูลคอกบ	100.00	560
1.25 M3 Bin	140			
3.00 M3 Bin	330	ทั่วไป		
5.00 M3 Bin	550			

Effective date : 15/07/2024

Effective date : 15/07/2024



a member of



02-7043725

ใบกำกับการขนส่งวัสดุที่ไม่ใช่ส่วนประกอบของยานพาหนะและของอันตราย/
INDUSTRIAL NON-HAZARDOUS AND COMMERCIAL WASTE MANIFEST

หมายเลขใบกำกับการขนส่ง Manifest No. ESB124852503 (1543)				เดือน/Month: 1 - 31 March 2025			
ผู้ผลิตวัสดุที่ไม่ใช่ส่วนประกอบ WASTE PRODUCER				หมายเลขกากของเสีย Waste Profile No. 007921			
ชื่อ-ที่อยู่ ผู้ผลิตวัสดุที่ไม่ใช่ส่วนประกอบ Producer's Name and mailing address: บริษัท กอล์ฟ เ็นแอลแอล2 จำกัด Gulf NLL2 Co., Ltd. 399 ม.3 ต.หนองครก อ.บ้านค่าย จ.ระยอง 21120				ประเภทของ (Type of Transportation) REL Truck/6 or 10 wheel truck Industrial Estate RAYONG INDUSTRIAL LAND (RIL) หมายเลขทะเบียนรถ (Registration No.): หมายเลขกระบะ/Box No.:			
ชื่อบุคคลที่ติดต่อ / Contact person : คุณธนาพร							
วัน Day	ลายเซ็น Signature			วัน Day	ลายเซ็น Signature		
	ผู้ผลิต/Producer	ผู้ขนส่ง/Transporter	ผู้กำจัด/Processor		ผู้ผลิต/Producer	ผู้ขนส่ง/Transporter	ผู้กำจัด/Processor
01				17			
02				18			
03				19			
04				20			
05				21			
06				22			
07				23			
08				24			
09				25			
10				26			
11				27			
12				28			
13				29			
14				30			
15				31			
16				NET			

หมายเหตุ/Note:
ผู้ผลิตวัสดุที่ไม่ใช่ส่วนประกอบ: ข้าพเจ้ารับรองว่าได้ส่งมอบวัสดุที่ไม่ใช่ส่วนประกอบที่ไม่เป็นอันตรายตามที่ระบุไว้ในใบกำกับการขนส่ง
Producer: declares that the solid waste disposed is of non-hazardous type.
เป็นการจัดการขยะรวมกันในภาชนะเดียวกัน (เศษอาหาร/เศษกระดาษ/เศษพลาสติก/เศษไม้/เศษผ้า) หรืออื่น ๆ
These waste are kept stored in one container (Food/Paper/Plastics/Woods/Fabric) Other

ผู้ขนส่งวัสดุที่ไม่ใช่ส่วนประกอบ WASTE TRANSPORTER		ผู้รับกำจัดวัสดุที่ไม่ใช่ส่วนประกอบ WASTE PROCESSOR	
ชื่อ-ที่อยู่ผู้ขนส่ง Transporter's name and address บริษัท เอสบีซี จำกัด เลขที่ 142 หมู่ 12 อ.บ้านค่าย จ.ระยอง 21260 โทรศัพท์ 0 2745 6926-7 แฟกซ์ 0 2745 6928		ชื่อ-ที่อยู่ผู้รับกำจัด/กำจัดวัสดุที่ไม่ใช่ส่วนประกอบ Processor's name and address บริษัท เอสบีซี จำกัด เลขที่ 8 ต.เมืองเก่า อ.บ้านค่าย จ.ระยอง 20230 โทรศัพท์ 038-346364-7 แฟกซ์ 038-346368	
ผู้ขนส่ง: ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับวัสดุที่ไม่ใช่ส่วนประกอบตามที่ระบุข้างต้น และได้ขนส่งไปตามที่ระบุข้างต้นแล้ว และจะปฏิบัติตามกฎหมาย Transporter: declares that the type and quantity of waste received is as mentioned above and the waste has been handled in accordance with regulations.		ผู้รับกำจัด/กำจัดวัสดุที่ไม่ใช่ส่วนประกอบ: ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับวัสดุที่ไม่ใช่ส่วนประกอบตามที่ระบุข้างต้น และได้ปฏิบัติตามกฎหมาย Processor: declares that the waste has been accepted and will be processed in accordance with regulations.	
ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับวัสดุที่ไม่ใช่ส่วนประกอบตามที่ระบุข้างต้น และได้ขนส่งไปตามที่ระบุข้างต้นแล้ว และจะปฏิบัติตามกฎหมาย I hereby declare that I have received the type and quantity of waste as described above by the generator and the waste has been transported according to regulations		ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับวัสดุที่ไม่ใช่ส่วนประกอบตามที่ระบุข้างต้น และได้ปฏิบัติตามกฎหมาย I hereby declare that the non-hazardous waste has been accepted and will be processed according to regulations.	
ชื่อ-สกุล: Name สุรพร พันธ์ ตำแหน่ง: Title เลขาฯ	ชื่อ-สกุล: Name อ.อ. พันธ์ ตำแหน่ง: Title วิศวกรสิ่งแวดล้อม		
ลายเซ็น: Signature [Signature] วัน เดือน ปี: Date 31/03/2025	ลายเซ็น: Signature [Signature] วัน เดือน ปี: Date 31/03/2025		

* วัสดุที่ไม่ใช่ส่วนประกอบตามประกาศของกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2565 (Non-hazardous waste included in MOI Notification B.E. 2565)

น้ำหนักโดยประมาณประเภทขยะ (Estimate Weight of Each Bin)	กิโลกรัม (Kgs)	เปอร์เซ็นต์ของเสีย	ปริมาณ (%)	ปริมาณ (ก.ก.)
240 Ltr. Bin	38	มูลฝอย	100.00	560
1.25 M3 Bin	140			
3.00 M3 Bin	330			
5.00 M3 Bin	550			

Effective date: 15/07/2024



WASTE MANAGEMENT SIAM LTD.

บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด
Waste Management Siam Limited

เลขที่ 589/142 อาคารเซ็นทรัล ทาวเวอร์ 1 ชั้นที่ 25 ถนนเพชรบุรี แขวงบางนาเหนือ เขตบางนา กรุงเทพฯ 10260
25th Floor, Central City Tower 1, 589/142 Debaratara Road, Kwang North Bangna, Iket Bangna, Bangkok 10260
Tel : (66) 2 745 6926-7 Fax : (66) 2 745 6928 E-mail : customerservice@wms-thailand.com
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี/Tax ID 0105540086065 (Head Office)

เลขที่ 059

No. 2911

เอกสารคิดค่าบริการขนย้าย และกำจัดขยะมูลฝอยเพิ่ม (Additional Charge for Commercial Waste Service)			
ชื่อบริษัทลูกค้า (Customer Name) : ช. ศิริย์ เติง ๖๖๖๖๖๖๖ ๖		สถานที่ตั้ง (EAT) : RIL	
เจ้าหน้าที่ที่ติดต่อ (Contact Person) : คุณวิภา วัฒน		เบอร์โทรศัพท์ (Tel.) : 09-10-09-30	
ตำแหน่ง (Title) : ผู้จัดการ		วันที่ (Date) : 4/3/68	
ข้าพเจ้ามีความประสงค์จะให้เจ้าพนักงานของโครงการฯ ที่จัดเก็บขยะมูลฝอยทำการจัดเก็บขยะเพิ่มเติมจากที่ได้ทำสัญญาไว้เนื่องจากมีปริมาณขยะมากกว่าที่กำหนดในสัญญา และต้องการให้ขนย้ายไปพร้อมกับการบริการในครั้งนี้ โดยข้าพเจ้ายินยอมให้คิดค่าบริการเพิ่มเติมตามประเภทของภาชนะดังนี้ of waste in stored. We want to collect the waste with the schedule of waste collection and agree to pay the extra charge as on table.			
ประเภทภาชนะ (Type of Bin)	จำนวนภาชนะที่จัดเก็บเพิ่ม (Number of Bin)	ค่าบริการต่อภาชนะ (บาท) (Service Charge Per Bin)	รวมค่าบริการที่จัดเก็บขยะมูลฝอยเพิ่ม (บาท) (Total of Service Charge) (Baht)
1.) 240 Ltr. Bin			
2.) 1.25 M ³ Bin	1	๑๖๕	๑๖๕
3.) 3.00 M ³ Bin			
4.) 5.00 M ³ Bin			
ตกลงยินยอมให้จัดเก็บขยะมูลฝอยเพิ่ม (Agree to collect commercial waste)			
โดยผู้มีอำนาจลงนามชำระเงินค่าส่งชื่อ (Signature by)			
โดย(By) (ตัวบรรจง) : คุณวิภา วัฒน		วันที่จัดเก็บขยะเพิ่ม (Date of service) : 4/3/68	
ตำแหน่ง (Title) : ผู้จัดการ		เวลา (Time) : 09:30 - 09:30	
แผนก (Department) :		ลงชื่อเจ้าหน้าที่จัดเก็บขยะมูลฝอย (Service Provider) (ตัวบรรจง)	
เบอร์โทรศัพท์ (Telephone) : 038-346364-7		อ.อ. พันธ์	
หากมีข้อสงสัยประการใดก่อนการตัดสินใจดำเนินการใดๆ กรุณาติดต่อเจ้าหน้าที่ฝ่ายขายและลูกค้าสัมพันธ์ ที่สำนักงานต่อไปนี้ If you have any question please contact our representative at our offices below.			
1) สำนักงาน ESBE (บ่อวิน)		โทรศัพท์ 0-3834-6364-7	
2) สำนักงาน BPEC (บางปู)		โทรศัพท์ 0-2709-2546	

White: A/C สีขาวใช้งานปกติ

Green: A/C สีเขียวแผนกบัญชี

Yellow: SC สีเหลืองแผนกลูกค้าสัมพันธ์

Pink: Customer สีชมพูลูกค้าสัมพันธ์

124852503 007921 007921



บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด
Waste Management Siam Limited

เลขที่ 589/142 อาคารเอ็มวีทรีดี ทาวเวอร์ 1 ชั้นที่ 25 ถนนพหลโยธิน แขวงบางนาเหนือ เขตบางนา กรุงเทพฯ 10260
25th Floor, Central City Tower 1, 589/142 Debaratana Road, Kwang North Bangna, Khet Bangna, Bangkok 10260
Tel : (66) 2 745 6928-7 Fax : (66) 2 745 6928 E-mail : customerservice@wms-thai.com
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี/Tax ID 0105540086065 (Head Office)

เล่มที่ 059

No. 2919

เอกสารคิดค่าบริการขนย้าย และกำจัดขยะมูลฝอยเพิ่ม (Additional Charge for Commercial Waste Service)

ชื่อบริษัทลูกค้า (Customer Name) : บริษัท เอสบีซี แอสเสท จำกัด สถานที่ตั้ง (EAT) : RL
เจ้าหน้าที่ติดต่อ (Contact Person) : คุณ เบอร์โทรศัพท์ (Tel.) :
ตำแหน่ง (Title) : คุณ วันที่ (Date) : 11 / 3 / 68.

ข้าพเจ้ามีความประสงค์จะให้เจ้าหน้าที่ของโครงการฯ ที่จัดเก็บขยะมูลฝอยทำการจัดเก็บขยะเพิ่มเติมจากที่ได้ทำสัญญาไว้เนื่องจากมีปริมาณขยะ
We would like ESPEC staff collected the commercial waste in additional from contract which signed. Because of we have more volume
มากกว่าที่กำหนดในสัญญา และต้องการให้ขนย้ายไปพร้อมกับการบริการในครั้งนี้ โดยข้าพเจ้ายินยอมให้คิดค่าบริการเพิ่มตามประเภทของภาชนะดังนี้
of waste in stored. We want to collect the waste with the schedule of waste collection and agree to pay the extra charge as on table.

ประเภทภาชนะ (Type of Bin)	จำนวนภาชนะที่จัดเก็บเพิ่ม (Number of Bin)	ค่าบริการต่อภาชนะ (บาท) (Service Charge Per Bin)	รวมค่าบริการที่จัดเก็บขยะมูลฝอยเพิ่ม (บาท) (Total of Service Charge) (Baht)
1.) 240 Ltr. Bin			
2.) 1.25 M ³ Bin	<u>1 ถัง</u>	<u>935</u>	<u>935</u>
3.) 3.00 M ³ Bin			
4.) 5.00 M ³ Bin			

ตกลงยินยอมให้จัดเก็บขยะมูลฝอยเพิ่ม (Agree to collecte commercial waste)

โดยผู้มีอำนาจลงนามชำระเงินค่าสิ่งซื้อ (Signature by)

โดย (By) (ตัวบรรจง) : คุณ วันที่ที่จัดเก็บขยะเพิ่ม (Date of service) : 11 / 3 / 68.

ตำแหน่ง (Title) : คุณ เวลา (Time) : 09:30 - 09:30 น.

แผนก (Department) : ลงชื่อเจ้าหน้าที่จัดเก็บขยะมูลฝอย (Service Provider) (ตัวบรรจง)

เบอร์โทรศัพท์ (Telephone) : ติดต่อ 9494 8396

หากมีข้อสงสัยประการใดก่อนการตัดสินใจดำเนินการใดๆ กรุณาติดต่อเจ้าหน้าที่ฝ่ายขายและลูกค้าสัมพันธ์ ที่สำนักงานต่อไปนี้
If you have any question please contact our representative at our offices below.

1) สำนักงาน ESPEC (ปอวิ้น) โทรศัพท์ 0-3834-6364-7

2) สำนักงาน BPEC (บางปู) โทรศัพท์ 0-2709-2546

0007 11/3/68

White : A/C ที่ชาวใช้งานบลูกค้า Green : A/C สีเขียวแผนกบัญชี Yellow : SC สีเหลืองแผนกลูกค้าสัมพันธ์ Pink : Customer สีชมพูส่วนรับลูกค้า

00034927



บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด
Waste Management Siam Limited

เลขที่ 589/142 อาคารเอ็มวีทรีดี ทาวเวอร์ 1 ชั้นที่ 25 ถนนพหลโยธิน แขวงบางนาเหนือ เขตบางนา กรุงเทพฯ 10260
25th Floor, Central City Tower 1, 589/142 Debaratana Road, Kwang North Bangna, Khet Bangna, Bangkok 10260
Tel : (66) 2 745 6928-7 Fax : (66) 2 745 6928 E-mail : customerservice@wms-thailand.com
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี/Tax ID 0105540086065 (Head Office)

เล่มที่ 059

No. 2923

เอกสารคิดค่าบริการขนย้าย และกำจัดขยะมูลฝอยเพิ่ม (Additional Charge for Commercial Waste Service)

ชื่อบริษัทลูกค้า (Customer Name) : บริษัท เอสบีซี แอสเสท จำกัด สถานที่ตั้ง (EAT) : RL
เจ้าหน้าที่ติดต่อ (Contact Person) : คุณ เบอร์โทรศัพท์ (Tel.) :
ตำแหน่ง (Title) : คุณ วันที่ (Date) : 11 / 3 / 68.

ข้าพเจ้ามีความประสงค์จะให้เจ้าหน้าที่ของโครงการฯ ที่จัดเก็บขยะมูลฝอยทำการจัดเก็บขยะเพิ่มเติมจากที่ได้ทำสัญญาไว้เนื่องจากมีปริมาณขยะ
We would like ESPEC staff collected the commercial waste in additional from contract which signed. Because of we have more volume
มากกว่าที่กำหนดในสัญญา และต้องการให้ขนย้ายไปพร้อมกับการบริการในครั้งนี้ โดยข้าพเจ้ายินยอมให้คิดค่าบริการเพิ่มตามประเภทของภาชนะดังนี้
of waste in stored. We want to collect the waste with the schedule of waste collection and agree to pay the extra charge as on table.

ประเภทภาชนะ (Type of Bin)	จำนวนภาชนะที่จัดเก็บเพิ่ม (Number of Bin)	ค่าบริการต่อภาชนะ (บาท) (Service Charge Per Bin)	รวมค่าบริการที่จัดเก็บขยะมูลฝอยเพิ่ม (บาท) (Total of Service Charge) (Baht)
1.) 240 Ltr. Bin			
2.) 1.25 M ³ Bin	<u>1 ถัง</u>	<u>935</u>	<u>935</u>
3.) 3.00 M ³ Bin			
4.) 5.00 M ³ Bin			

ตกลงยินยอมให้จัดเก็บขยะมูลฝอยเพิ่ม (Agree to collecte commercial waste)

โดยผู้มีอำนาจลงนามชำระเงินค่าสิ่งซื้อ (Signature by)

โดย (By) (ตัวบรรจง) : คุณ วันที่ที่จัดเก็บขยะเพิ่ม (Date of service) : 11 / 3 / 68.

ตำแหน่ง (Title) : คุณ เวลา (Time) : 09:30 - 09:30 น.

แผนก (Department) : ลงชื่อเจ้าหน้าที่จัดเก็บขยะมูลฝอย (Service Provider) (ตัวบรรจง)

เบอร์โทรศัพท์ (Telephone) : ติดต่อ 9494 8396

หากมีข้อสงสัยประการใดก่อนการตัดสินใจดำเนินการใดๆ กรุณาติดต่อเจ้าหน้าที่ฝ่ายขายและลูกค้าสัมพันธ์ ที่สำนักงานต่อไปนี้
If you have any question please contact our representative at our offices below.

1) สำนักงาน ESPEC (ปอวิ้น) โทรศัพท์ 0-3834-6364-7

2) สำนักงาน BPEC (บางปู) โทรศัพท์ 0-2709-2546

0007 11/3/68

White : A/C ที่ชาวใช้งานบลูกค้า Green : A/C สีเขียวแผนกบัญชี Yellow : SC สีเหลืองแผนกลูกค้าสัมพันธ์ Pink : Customer สีชมพูส่วนรับลูกค้า

00034927



บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด
Waste Management Siam Limited

เลขที่ 599/142 อาคารเซ็นทรัล ซิตี้ ทาวเวอร์ 1 ชั้นที่ 25 ถนนเทพรัตน แขวงบางนาเหนือ เขตบางนา กรุงเทพฯ 10260
25th Floor, Central City Tower 1, 599/142 Debaratsana Road, Kwang North Bangna, Khet Bangna, Bangkok 10260
Tel : (66) 2 745 6926-7 Fax : (66) 2 745 6928 E-mail : customerservice@wms-thailand.com
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี/Tax ID 0105540069065 (Head Office)

เล่มที่ 059

No. 2927

เอกสารคิดค่าบริการขนย้าย และกำจัดขยะมูลฝอยเพิ่ม (Additional Charge for Commercial Waste Service)

ชื่อบริษัทลูกค้า (Customer Name) : บริษัท เอสบีซี 2 สถานที่ตั้ง (EAT) : BIL
เจ้าหน้าที่ติดต่อ (Contact Person) : คุณศิริ เบอร์โทรศัพท์ (Tel.) :
ตำแหน่ง (Title) : คุณศิริ วันที่ (Date) : 25/03/68

ข้าพเจ้ามีความประสงค์จะให้เจ้าพนักงานของโครงการฯ ที่จัดเก็บขยะมูลฝอยทำการจัดเก็บขยะเพิ่มเติมจากที่ได้ทำสัญญาไว้เนื่องจากมีปริมาณขยะ
We would like ESPEC staff collected the commercial waste in addition from contract which signed. Because of we have more volume
มากกว่าที่กำหนดในสัญญา และต้องการให้ขนย้ายไปพร้อมกับการบริการในครั้งนี้ โดยข้าพเจ้ายินยอมให้คิดค่าบริการเพิ่มเติมตามประเภทของภาชนะดังนี้
of waste in stored. We want to collect the waste with the schedule of waste collection and agree to pay the extra charge as on table.

ประเภทภาชนะ (Type of Bin)	จำนวนภาชนะที่จัดเก็บเพิ่ม (Number of Bin)	ค่าบริการต่อภาชนะ (บาท) (Service Charge Per Bin)	รวมค่าบริการที่จัดเก็บขยะมูลฝอยเพิ่ม (บาท) (Total of Service Charge) (Baht)
1.) 240 Ltr. Bin			
2.) 1.25 M ³ Bin	<u>1 ถัง</u>	<u>935</u>	<u>935</u>
3.) 3.00 M ³ Bin			
4.) 5.00 M ³ Bin			

ตกลงยินยอมให้จัดเก็บขยะมูลฝอยเพิ่ม (Agree to collecte commercial waste)

โดยผู้มีอำนาจลงนามชำระเงินค่าจ้าง (Signature by)

โดย (By) (ตัวบรรจง) : คุณศิริ วันที่ที่จัดเก็บขยะเพิ่ม (Date of service) : 25/03/68

ตำแหน่ง (Title) : คุณศิริ เวลา (Time) : 09:30 - 09:39

แผนก (Department) : _____ ลงชื่อเจ้าหน้าที่จัดเก็บขยะมูลฝอย (Service Provider) (ตัวบรรจง)

เบอร์โทรศัพท์ (Telephone) : บริษัท เอสบีซี 2

หากมีข้อสงสัยประการใดก่อนการตัดสินใจดำเนินการใดๆ กรุณาติดต่อเจ้าหน้าที่ฝ่ายขายและลูกค้าสัมพันธ์ ที่สำนักงานต่อไปนี้

If you have any question please contact our representative at our offices below.

- 1) สำนักงาน ESPEC (ปทุมธานี) โทรศัพท์ 0-3834-6364-7
2) สำนักงาน BPEC (บางปู) โทรศัพท์ 0-2709-2546

ศิริ

While : A/C สีขาวใช้วางถังขยะ Green : A/C สีเขียวแบบปกติ Yellow : SC สีเหลืองแบบถังขยะ Pink : Customer สีชมพูใช้รับลูกค้า



a member of

DOWA

02-10-17/05

ใบกำกับการขนส่งวัสดุที่ไม่ใช่ของอันตรายและขยะมูลฝอย / INDUSTRIAL NON-HAZARDOUS AND COMMERCIAL WASTE MANIFEST

หมายเลขใบกำกับการขนส่ง Manifest No. : ESB1248562504 (1543)		เดือน/Month : 1 - 30 April 2025	
ผู้ผลิตวัสดุที่ไม่ใช่ของอันตราย WASTE PRODUCER		หมายเลขกากของเสีย Waste Profile No. : 007921	
ชื่อ-ที่อยู่ ผู้ผลิตวัสดุที่ไม่ใช่ของอันตราย Producer's Name and mailing address : บริษัท กอล์ฟ เชนแอนด์ส 2 จำกัด Gulf NUL2 Co., Ltd. 399 ม.3 ต.หนองจอก อ.บางคาจ จ.ระยอง 21120		ประเภทการขนส่ง (Type of Transportation) : REL Truck/6 or 10 wheel truck Industrial Estate RAYONG INDUSTRIAL LAND (RIL)	
ข้อมูลติดต่อผู้ผลิต / Contact person : คุณบุญพงษ์		หมายเลขทะเบียนรถ (Registration No.) : _____	
ลายเซ็นผู้ผลิต Signature		ลายเซ็นผู้รับ Waste Profile No. : _____	
วันที่/Day	ผู้ผลิต/Producer	ผู้ขนส่ง/Transporter	ผู้กำจัด/Processor
01			
02			
03			
04			
05			
06			
07			
08			
09			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
หมายเหตุ/Note : ผู้ผลิตวัสดุที่ไม่ใช่ของอันตราย : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าวัสดุที่ไม่ใช่ของอันตรายที่ขนส่งมาไม่ใช่ของอันตรายและขยะมูลฝอยประเภทที่ 1 หรือ 2 Producer : declares that the solid waste disposed is of non-hazardous type. เป็นการแจ้งเก็บขยะมูลฝอยในกรณีฉุกเฉิน (เศษอาหาร/เศษกระดาษ/เศษพลาสติก/เศษไม้/เศษผ้า) หรืออื่น ๆ These waste are keep stored in one container (Food/Paper/Plastics/Woods/Fabric) Other			
ผู้ขนส่งวัสดุที่ไม่ใช่ของอันตราย WASTE TRANSPORTER		ผู้รับกำจัด/กำจัดวัสดุที่ไม่ใช่ของอันตราย WASTE PROCESSOR	
ชื่อ-ที่อยู่ผู้ขนส่ง Transporter's name and address : บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด 142 หมู่ 12 อาคารเซ็นทรัล ซิตี้ ทาวเวอร์ 1 ชั้น 25 ถนนเทพรัตน แขวงบางนาเหนือ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10260 โทรศัพท์ 0 2745 6926-7 โทรสาร 0 2745 6928		ชื่อ-ที่อยู่ผู้รับกำจัด/กำจัดวัสดุที่ไม่ใช่ของอันตราย Processor's name and address : บริษัท เอสบีซี 2 จำกัด เลขที่ 83 หมู่ 8 ต.บ่อวิน อ.สัตหีบ จ.ชลบุรี 20230 โทรศัพท์ 038-346364-7 โทรสาร 038-346368	
ผู้ขนส่ง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าวัสดุที่ไม่ใช่ของอันตรายที่ขนส่งมาไม่ใช่ของอันตรายและขยะมูลฝอยประเภทที่ 1 หรือ 2 และได้นำมาส่งมอบให้แก่ผู้รับกำจัด/กำจัดวัสดุที่ไม่ใช่ของอันตรายตามที่ระบุไว้ข้างต้น * Transporter certifies : I hereby declare that I have received the type and quantity of waste as described above by the generator and the waste has been transported according to regulations		ผู้รับกำจัด : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าวัสดุที่ไม่ใช่ของอันตรายที่ขนส่งมาไม่ใช่ของอันตรายและขยะมูลฝอยประเภทที่ 1 หรือ 2 และได้นำมาส่งมอบให้แก่ผู้รับกำจัด/กำจัดวัสดุที่ไม่ใช่ของอันตรายตามที่ระบุไว้ข้างต้น * Processor certifies : I hereby declare that the non-hazardous waste has been accepted and will be processed in accordance with regulations	
ชื่อ-สกุล : Name ผู้ขนส่ง : ชื่อ-สกุล : Name ผู้รับกำจัด : ชื่อ-สกุล : Name		ชื่อ-สกุล : Name ผู้ขนส่ง : ชื่อ-สกุล : Name ผู้รับกำจัด : ชื่อ-สกุล : Name	
ลายเซ็น : Signature วันที่ เดือน ปี : Date 30/04/2025		ลายเซ็น : Signature วันที่ เดือน ปี : Date 30/04/2025	

* วัสดุที่ไม่ใช่ของอันตรายที่ขนส่งมาไม่ใช่ของอันตรายและขยะมูลฝอยประเภทที่ 1 หรือ 2 (Non-hazardous waste included in MOI Notification B.E. 2566)

น้ำหนักโดยเฉลี่ยตามประเภทภาชนะบรรจุ (Estimate Weight of Each Bin)	น้ำหนัก (Kg)	ประเภทของเสีย	ปริมาณ (%)	ปริมาณ (ก.ก.)
240 Ltr. Bin	38	มูลฝอย	100.00	
1.25 M3 Bin	140			
3.00 M3 Bin	330			
5.00 M3 Bin	550			

Effective date : 15/07/2024

ศิริ

ใบกำกับการขนส่งของเสียอันตราย



บริษัท วี กรุ๊ป ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ว/ด/ป...5 มิถุนายน 2568.....เวลา.....น.

ทะเบียนโรงงานเลขที่

10770005625534

1.ผู้ก่อมลพิษกากอุตสาหกรรม (Waste Generator)

บริษัท กิ๊ฟที เอ็มแอลแอนด์ 2 จำกัด
ผู้ถือสิทธิ์: อ.ช. สุภาพร วาฬทิพย์

เลขทะเบียนโรงงาน: 91220002125619
หน่วยงาน:

เลขที่แบบ กอ.2-1-77-0668-019807-O-N
โทรศัพท์: 085-511-4719

เบอร์ติดต่อภายใน:

2.ข้อมูลเกี่ยวกับกากอุตสาหกรรม (กากอุตสาหกรรม)

ลำดับ	ชื่อกากอุตสาหกรรม	รหัสวัสดุที่ไม่ใช่	ปริมาณ(ตัน)	วิธีการกำจัด	ความถี่ในการตรวจ	3.ลักษณะกากอุตสาหกรรม	4.ภาชนะบรรจุ	5.เอกสารประกอบ
1	กากดินเหนียว	130208	9.2	<input type="checkbox"/> 011 <input type="checkbox"/> 021 <input checked="" type="checkbox"/> 042 <input type="checkbox"/> 039 <input type="checkbox"/> 049		1.สถานะ <input checked="" type="checkbox"/> ของแข็ง <input type="checkbox"/> ของเหลว <input type="checkbox"/> ก๊าซ <input type="checkbox"/> ก๊าซพิษ (กรณีเป็นของแข็งจำแนกตาม 3.4) <input checked="" type="checkbox"/> ของเหลว <input type="checkbox"/> ไม่เป็นอันตราย <input type="checkbox"/> ก๊าซพิษ ที่เสี่ยงถึงแก่ความตาย 2. ความถี่ในการเกิด <input checked="" type="checkbox"/> น้อยครั้ง <input type="checkbox"/> 1 ครั้งต่อวัน <input type="checkbox"/> 1 ครั้งต่อสัปดาห์ <input type="checkbox"/> 1 ครั้งต่อเดือน <input type="checkbox"/> 1 ครั้งต่อปี 3.3 ปริมาณ <input type="checkbox"/> 1 ตัน <input type="checkbox"/> 10 ตัน <input type="checkbox"/> 100 ตัน 3.4 ลักษณะ <input type="checkbox"/> ของแข็ง <input type="checkbox"/> ของเหลว <input checked="" type="checkbox"/> ก๊าซพิษ <input type="checkbox"/> ไม่เป็นอันตราย	<input checked="" type="checkbox"/> 130208 <input type="checkbox"/> 130209 <input type="checkbox"/> 130210 <input type="checkbox"/> 130211 <input type="checkbox"/> 130212 <input type="checkbox"/> 130213 <input type="checkbox"/> 130214 <input type="checkbox"/> 130215 <input type="checkbox"/> 130216 <input type="checkbox"/> 130217 <input type="checkbox"/> 130218 <input type="checkbox"/> 130219 <input type="checkbox"/> 130220 <input type="checkbox"/> 130221 <input type="checkbox"/> 130222 <input type="checkbox"/> 130223 <input type="checkbox"/> 130224 <input type="checkbox"/> 130225 <input type="checkbox"/> 130226 <input type="checkbox"/> 130227 <input type="checkbox"/> 130228 <input type="checkbox"/> 130229 <input type="checkbox"/> 130230 <input type="checkbox"/> 130231 <input type="checkbox"/> 130232 <input type="checkbox"/> 130233 <input type="checkbox"/> 130234 <input type="checkbox"/> 130235 <input type="checkbox"/> 130236 <input type="checkbox"/> 130237 <input type="checkbox"/> 130238 <input type="checkbox"/> 130239 <input type="checkbox"/> 130240 <input type="checkbox"/> 130241 <input type="checkbox"/> 130242 <input type="checkbox"/> 130243 <input type="checkbox"/> 130244 <input type="checkbox"/> 130245 <input type="checkbox"/> 130246 <input type="checkbox"/> 130247 <input type="checkbox"/> 130248 <input type="checkbox"/> 130249 <input type="checkbox"/> 130250 <input type="checkbox"/> 130251 <input type="checkbox"/> 130252 <input type="checkbox"/> 130253 <input type="checkbox"/> 130254 <input type="checkbox"/> 130255 <input type="checkbox"/> 130256 <input type="checkbox"/> 130257 <input type="checkbox"/> 130258 <input type="checkbox"/> 130259 <input type="checkbox"/> 130260 <input type="checkbox"/> 130261 <input type="checkbox"/> 130262 <input type="checkbox"/> 130263 <input type="checkbox"/> 130264 <input type="checkbox"/> 130265 <input type="checkbox"/> 130266 <input type="checkbox"/> 130267 <input type="checkbox"/> 130268 <input type="checkbox"/> 130269 <input type="checkbox"/> 130270 <input type="checkbox"/> 130271 <input type="checkbox"/> 130272 <input type="checkbox"/> 130273 <input type="checkbox"/> 130274 <input type="checkbox"/> 130275 <input type="checkbox"/> 130276 <input type="checkbox"/> 130277 <input type="checkbox"/> 130278 <input type="checkbox"/> 130279 <input type="checkbox"/> 130280 <input type="checkbox"/> 130281 <input type="checkbox"/> 130282 <input type="checkbox"/> 130283 <input type="checkbox"/> 130284 <input type="checkbox"/> 130285 <input type="checkbox"/> 130286 <input type="checkbox"/> 130287 <input type="checkbox"/> 130288 <input type="checkbox"/> 130289 <input type="checkbox"/> 130290 <input type="checkbox"/> 130291 <input type="checkbox"/> 130292 <input type="checkbox"/> 130293 <input type="checkbox"/> 130294 <input type="checkbox"/> 130295 <input type="checkbox"/> 130296 <input type="checkbox"/> 130297 <input type="checkbox"/> 130298 <input type="checkbox"/> 130299 <input type="checkbox"/> 130300 <input type="checkbox"/> 130301 <input type="checkbox"/> 130302 <input type="checkbox"/> 130303 <input type="checkbox"/> 130304 <input type="checkbox"/> 130305 <input type="checkbox"/> 130306 <input type="checkbox"/> 130307 <input type="checkbox"/> 130308 <input type="checkbox"/> 130309 <input type="checkbox"/> 130310 <input type="checkbox"/> 130311 <input type="checkbox"/> 130312 <input type="checkbox"/> 130313 <input type="checkbox"/> 130314 <input type="checkbox"/> 130315 <input type="checkbox"/> 130316 <input type="checkbox"/> 130317 <input type="checkbox"/> 130318 <input type="checkbox"/> 130319 <input type="checkbox"/> 130320 <input type="checkbox"/> 130321 <input type="checkbox"/> 130322 <input type="checkbox"/> 130323 <input type="checkbox"/> 130324 <input type="checkbox"/> 130325 <input type="checkbox"/> 130326 <input type="checkbox"/> 130327 <input type="checkbox"/> 130328 <input type="checkbox"/> 130329 <input type="checkbox"/> 130330 <input type="checkbox"/> 130331 <input type="checkbox"/> 130332 <input type="checkbox"/> 130333 <input type="checkbox"/> 130334 <input type="checkbox"/> 130335 <input type="checkbox"/> 130336 <input type="checkbox"/> 130337 <input type="checkbox"/> 130338 <input type="checkbox"/> 130339 <input type="checkbox"/> 130340 <input type="checkbox"/> 130341 <input type="checkbox"/> 130342 <input type="checkbox"/> 130343 <input type="checkbox"/> 130344 <input type="checkbox"/> 130345 <input type="checkbox"/> 130346 <input type="checkbox"/> 130347 <input type="checkbox"/> 130348 <input type="checkbox"/> 130349 <input type="checkbox"/> 130350 <input type="checkbox"/> 130351 <input type="checkbox"/> 130352 <input type="checkbox"/> 130353 <input type="checkbox"/> 130354 <input type="checkbox"/> 130355 <input type="checkbox"/> 130356 <input type="checkbox"/> 130357 <input type="checkbox"/> 130358 <input type="checkbox"/> 130359 <input type="checkbox"/> 130360 <input type="checkbox"/> 130361 <input type="checkbox"/> 130362 <input type="checkbox"/> 130363 <input type="checkbox"/> 130364 <input type="checkbox"/> 130365 <input type="checkbox"/> 130366 <input type="checkbox"/> 130367 <input type="checkbox"/> 130368 <input type="checkbox"/> 130369 <input type="checkbox"/> 130370 <input type="checkbox"/> 130371 <input type="checkbox"/> 130372 <input type="checkbox"/> 130373 <input type="checkbox"/> 130374 <input type="checkbox"/> 130375 <input type="checkbox"/> 130376 <input type="checkbox"/> 130377 <input type="checkbox"/> 130378 <input type="checkbox"/> 130379 <input type="checkbox"/> 130380 <input type="checkbox"/> 130381 <input type="checkbox"/> 130382 <input type="checkbox"/> 130383 <input type="checkbox"/> 130384 <input type="checkbox"/> 130385 <input type="checkbox"/> 130386 <input type="checkbox"/> 130387 <input type="checkbox"/> 130388 <input type="checkbox"/> 130389 <input type="checkbox"/> 130390 <input type="checkbox"/> 130391 <input type="checkbox"/> 130392 <input type="checkbox"/> 130393 <input type="checkbox"/> 130394 <input type="checkbox"/> 130395 <input type="checkbox"/> 130396 <input type="checkbox"/> 130397 <input type="checkbox"/> 130398 <input type="checkbox"/> 130399 <input type="checkbox"/> 130400 <input type="checkbox"/> 130401 <input type="checkbox"/> 130402 <input type="checkbox"/> 130403 <input type="checkbox"/> 130404 <input type="checkbox"/> 130405 <input type="checkbox"/> 130406 <input type="checkbox"/> 130407 <input type="checkbox"/> 130408 <input type="checkbox"/> 130409 <input type="checkbox"/> 130410 <input type="checkbox"/> 130411 <input type="checkbox"/> 130412 <input type="checkbox"/> 130413 <input type="checkbox"/> 130414 <input type="checkbox"/> 130415 <input type="checkbox"/> 130416 <input type="checkbox"/> 130417 <input type="checkbox"/> 130418 <input type="checkbox"/> 130419 <input type="checkbox"/> 130420 <input type="checkbox"/> 130421 <input type="checkbox"/> 130422 <input type="checkbox"/> 130423 <input type="checkbox"/> 130424 <input type="checkbox"/> 130425 <input type="checkbox"/> 130426 <input type="checkbox"/> 130427 <input type="checkbox"/> 130428 <input type="checkbox"/> 130429 <input type="checkbox"/> 130430 <input type="checkbox"/> 130431 <input type="checkbox"/> 130432 <input type="checkbox"/> 130433 <input type="checkbox"/> 130434 <input type="checkbox"/> 130435 <input type="checkbox"/> 130436 <input type="checkbox"/> 130437 <input type="checkbox"/> 130438 <input type="checkbox"/> 130439 <input type="checkbox"/> 130440 <input type="checkbox"/> 130441 <input type="checkbox"/> 130442 <input type="checkbox"/> 130443 <input type="checkbox"/> 130444 <input type="checkbox"/> 130445 <input type="checkbox"/> 130446 <input type="checkbox"/> 130447 <input type="checkbox"/> 130448 <input type="checkbox"/> 130449 <input type="checkbox"/> 130450 <input type="checkbox"/> 130451 <input type="checkbox"/> 130452 <input type="checkbox"/> 130453 <input type="checkbox"/> 130454 <input type="checkbox"/> 130455 <input type="checkbox"/> 130456 <input type="checkbox"/> 130457 <input type="checkbox"/> 130458 <input type="checkbox"/> 130459 <input type="checkbox"/> 130460 <input type="checkbox"/> 130461 <input type="checkbox"/> 130462 <input type="checkbox"/> 130463 <input type="checkbox"/> 130464 <input type="checkbox"/> 130465 <input type="checkbox"/> 130466 <input type="checkbox"/> 130467 <input type="checkbox"/> 130468 <input type="checkbox"/> 130469 <input type="checkbox"/> 130470 <input type="checkbox"/> 130471 <input type="checkbox"/> 130472 <input type="checkbox"/> 130473 <input type="checkbox"/> 130474 <input type="checkbox"/> 130475 <input type="checkbox"/> 130476 <input type="checkbox"/> 130477 <input type="checkbox"/> 130478 <input type="checkbox"/> 130479 <input type="checkbox"/> 130480 <input type="checkbox"/> 130481 <input type="checkbox"/> 130482 <input type="checkbox"/> 130483 <input type="checkbox"/> 130484 <input type="checkbox"/> 130485 <input type="checkbox"/> 130486 <input type="checkbox"/> 130487 <input type="checkbox"/> 130488 <input type="checkbox"/> 130489 <input type="checkbox"/> 130490 <input type="checkbox"/> 130491 <input type="checkbox"/> 130492 <input type="checkbox"/> 130493 <input type="checkbox"/> 130494 <input type="checkbox"/> 130495 <input type="checkbox"/> 130496 <input type="checkbox"/> 130497 <input type="checkbox"/> 130498 <input type="checkbox"/> 130499 <input type="checkbox"/> 130500 <input type="checkbox"/> 130501 <input type="checkbox"/> 130502 <input type="checkbox"/> 130503 <input type="checkbox"/> 130504 <input type="checkbox"/> 130505 <input type="checkbox"/> 130506 <input type="checkbox"/> 130507 <input type="checkbox"/> 130508 <input type="checkbox"/> 130509 <input type="checkbox"/> 130510 <input type="checkbox"/> 130511 <input type="checkbox"/> 130512 <input type="checkbox"/> 130513 <input type="checkbox"/> 130514 <input type="checkbox"/> 130515 <input type="checkbox"/> 130516 <input type="checkbox"/> 130517 <input type="checkbox"/> 130518 <input type="checkbox"/> 130519 <input type="checkbox"/> 130520 <input type="checkbox"/> 130521 <input type="checkbox"/> 130522 <input type="checkbox"/> 130523 <input type="checkbox"/> 130524 <input type="checkbox"/> 130525 <input type="checkbox"/> 130526 <input type="checkbox"/> 130527 <input type="checkbox"/> 130528 <input type="checkbox"/> 130529 <input type="checkbox"/> 130530 <input type="checkbox"/> 130531 <input type="checkbox"/> 130532 <input type="checkbox"/> 130533 <input type="checkbox"/> 130534 <input type="checkbox"/> 130535 <input type="checkbox"/> 130536 <input type="checkbox"/> 130537 <input type="checkbox"/> 130538 <input type="checkbox"/> 130539 <input type="checkbox"/> 130540 <input type="checkbox"/> 130541 <input type="checkbox"/> 130542 <input type="checkbox"/> 130543 <input type="checkbox"/> 130544 <input type="checkbox"/> 130545 <input type="checkbox"/> 130546 <input type="checkbox"/> 130547 <input type="checkbox"/> 130548 <input type="checkbox"/> 130549 <input type="checkbox"/> 130550 <input type="checkbox"/> 130551 <input type="checkbox"/> 130552 <input type="checkbox"/> 130553 <input type="checkbox"/> 130554 <input type="checkbox"/> 130555 <input type="checkbox"/> 130556 <input type="checkbox"/> 130557 <input type="checkbox"/> 130558 <input type="checkbox"/> 130559 <input type="checkbox"/> 130560 <input type="checkbox"/> 130561 <input type="checkbox"/> 130562 <input type="checkbox"/> 130563 <input type="checkbox"/> 130564 <input type="checkbox"/> 130565 <input type="checkbox"/> 130566 <input type="checkbox"/> 130567 <input type="checkbox"/> 130568 <input type="checkbox"/> 130569 <input type="checkbox"/> 130570 <input type="checkbox"/> 130571 <input type="checkbox"/> 130572 <input type="checkbox"/> 130573 <input type="checkbox"/> 130574 <input type="checkbox"/> 130575 <input type="checkbox"/> 130576 <input type="checkbox"/> 130577 <input type="checkbox"/> 130578 <input type="checkbox"/> 130579 <input type="checkbox"/> 130580 <input type="checkbox"/> 130581 <input type="checkbox"/> 130582 <input type="checkbox"/> 130583 <input type="checkbox"/> 130584 <input type="checkbox"/> 130585 <input type="checkbox"/> 130586 <input type="checkbox"/> 130587 <input type="checkbox"/> 130588 <input type="checkbox"/> 130589 <input type="checkbox"/> 130590 <input type="checkbox"/> 130591 <input type="checkbox"/> 130592 <input type="checkbox"/> 130593 <input type="checkbox"/> 130594 <input type="checkbox"/> 130595 <input type="checkbox"/> 130596 <input type="checkbox"/> 130597 <input type="checkbox"/> 130598 <input type="checkbox"/> 130599 <input type="checkbox"/> 130600 <input type="checkbox"/> 130601 <input type="checkbox"/> 130602 <input type="checkbox"/> 130603 <input type="checkbox"/> 130604 <input type="checkbox"/> 130605 <input type="checkbox"/> 130606 <input type="checkbox"/> 130607 <input type="checkbox"/> 130608 <input type="checkbox"/> 130609 <input type="checkbox"/> 130610 <input type="checkbox"/> 130611 <input type="checkbox"/> 130612 <input type="checkbox"/> 130613 <input type="checkbox"/> 130614 <input type="checkbox"/> 130615 <input type="checkbox"/> 130616 <input type="checkbox"/> 130617 <input type="checkbox"/> 130618 <input type="checkbox"/> 130619 <input type="checkbox"/> 130620 <input type="checkbox"/> 130621 <input type="checkbox"/> 130622 <input type="checkbox"/> 130623 <input type="checkbox"/> 130624 <input type="checkbox"/> 130625 <input type="checkbox"/> 130626 <input type="checkbox"/> 130627 <input type="checkbox"/> 130628 <input type="checkbox"/> 130629 <input type="checkbox"/> 130630 <input type="checkbox"/> 130631 <input type="checkbox"/> 130632 <input type="checkbox"/> 130633 <input type="checkbox"/> 130634 <input type="checkbox"/> 130635 <input type="checkbox"/> 130636 <input type="checkbox"/> 130637 <input type="checkbox"/> 130638 <input type="checkbox"/> 130639 <input type="checkbox"/> 130640 <input type="checkbox"/> 130641 <input type="checkbox"/> 130642 <input type="checkbox"/> 130643 <input type="checkbox"/> 130644 <input type="checkbox"/> 130645 <input type="checkbox"/> 130646 <input type="checkbox"/> 130647 <input type="checkbox"/> 130648 <input type="checkbox"/> 130649 <input type="checkbox"/> 130650 <input type="checkbox"/> 130651 <input type="checkbox"/> 130652 <input type="checkbox"/> 130653 <input type="checkbox"/> 130654 <input type="checkbox"/> 130655 <input type="checkbox"/> 130656 <input type="checkbox"/> 130657 <input type="checkbox"/> 130658 <input type="checkbox"/> 130659 <input type="checkbox"/> 130660 <input type="checkbox"/> 130661 <input type="checkbox"/> 130662 <input type="checkbox"/> 130663 <input type="checkbox"/> 130664 <input type="checkbox"/> 130665 <input type="checkbox"/> 130666 <input type="checkbox"/> 130667 <input type="checkbox"/> 130668 <input type="checkbox"/> 130669 <input type="checkbox"/> 130670 <input type="checkbox"/> 130671 <input type="checkbox"/> 130672 <input type="checkbox"/> 130673 <input type="checkbox"/> 130674 <input type="checkbox"/> 130675 <input type="checkbox"/> 130676 <input type="checkbox"/> 130677 <input type="checkbox"/> 130678 <input type="checkbox"/> 130679 <input type="checkbox"/> 130680 <input type="checkbox"/> 130681 <input type="checkbox"/> 130682 <input type="checkbox"/> 130683 <input type="checkbox"/> 130684 <input type="checkbox"/> 130685 <input type="checkbox"/> 130686 <input type="checkbox"/> 130687 <input type="checkbox"/> 130688 <input type="checkbox"/> 130689 <input type="checkbox"/> 130690 <input type="checkbox"/> 130691 <input type="checkbox"/> 130692 <input type="checkbox"/> 130693 <input type="checkbox"/> 130694 <input type="checkbox"/> 130695 <input type="checkbox"/> 130696 <input type="checkbox"/> 130697 <input type="checkbox"/> 130698 <input type="checkbox"/> 130699 <input type="checkbox"/> 130700 <input type="checkbox"/> 130701 <input type="checkbox"/> 130702 <input type="checkbox"/> 130703 <input type="checkbox"/> 130704 <input type="checkbox"/> 130705 <input type="checkbox"/> 130706 <input type="checkbox"/> 130707 <input type="checkbox"/> 130708 <input type="checkbox"/> 130709 <input type="checkbox"/> 130710 <input type="checkbox"/> 130711 <input type="checkbox"/> 130712 <input type="checkbox"/> 130713 <input type="checkbox"/> 130714 <input type="checkbox"/> 130715 <input type="checkbox"/> 130716 <input type="checkbox"/> 130717 <input type="checkbox"/> 130718 <input type="checkbox"/> 130719 <input type="checkbox"/> 130720 <input type="checkbox"/> 130721 <input type="checkbox"/> 130722 <input type="checkbox"/> 130723 <input type="checkbox"/> 130724 <input type="checkbox"/> 130725 <input type="checkbox"/> 130726 <input type="checkbox"/> 130727 <input type="checkbox"/> 130728 <input type="checkbox"/> 130729 <input type="checkbox"/> 130730 <input type="checkbox"/> 130731 <input type="checkbox"/> 130732 <input type="checkbox"/> 130733 <input type="checkbox"/> 130734 <input type="checkbox"/> 130735 <input type="checkbox"/> 130736 <input type="checkbox"/> 130737 <input type="checkbox"/> 130738 <input type="checkbox"/> 130739 <input type="checkbox"/> 130740 <input type="checkbox"/> 130741 <input type="checkbox"/> 130742 <input type="checkbox"/> 130743 <input type="checkbox"/> 130744 <input type="checkbox"/> 130745 <input type="checkbox"/> 130746 <input type="checkbox"/> 130747 <input type="checkbox"/> 130748 <input type="checkbox"/> 130749 <input type="checkbox"/> 130750 <input type="checkbox"/> 130751 <input type="checkbox"/> 130752 <input type="checkbox"/> 130753 <input type="checkbox"/> 130754 <input type="checkbox"/> 130755 <input type="checkbox"/> 130756 <input type="checkbox"/> 130757 <input type="checkbox"/> 130758 <input type="checkbox"/> 130759 <input type="checkbox"/> 130760 <input type="checkbox"/> 130761 <input type="checkbox"/> 130762 <input type="checkbox"/> 130763 <input type="checkbox"/> 130764 <input type="checkbox"/> 130765 <input type="checkbox"/> 130766 <input type="checkbox"/> 130767 <input type="checkbox"/> 130768 <input type="checkbox"/> 130769 <input type="checkbox"/> 130770 <input type="checkbox"/> 130771 <input type="checkbox"/> 130772 <input type="checkbox"/> 130773 <input type="checkbox"/> 130774 <input type="checkbox"/> 130775 <input type="checkbox"/> 130776 <input type="checkbox"/> 130777 <input type="checkbox"/> 130778 <input type="checkbox"/> 130779 <input type="checkbox"/> 130780 <input type="checkbox"/> 130781 <input type="checkbox"/> 130782 <input type="checkbox"/> 130783 <input type="checkbox"/> 130784 <input type="checkbox"/> 130785 <input type="checkbox"/> 130786 <input type="checkbox"/> 130787 <input type="checkbox"/> 130788 <input type="checkbox"/> 130789 <input type="checkbox"/> 130790 <input type="checkbox"/> 130791 <input type="checkbox"/> 130792 <input type="checkbox"/> 130793 <input type="checkbox"/> 130794 <input type="checkbox"/> 130795 <input type="checkbox"/> 130796 <input type="checkbox"/> 130797 <input type="checkbox"/> 130798 <input type="checkbox"/> 130799 <input type="checkbox"/> 130800 <input type="checkbox"/> 130801 <input type="checkbox"/> 130802 <input type="checkbox"/> 130803 <input type="checkbox"/> 130804 <input type="checkbox"/> 130805 <input type="checkbox"/> 130806 <input type="checkbox"/> 130807 <input type="checkbox"/> 130808 <input type="checkbox"/> 130809 <input type="checkbox"/> 130810 <input type="checkbox"/> 130811 <input type="checkbox"/> 130812 <input type="checkbox"/> 130813 <input type="checkbox"/> 130814 <input type="checkbox"/> 130815 <input type="checkbox"/> 130816 <input type="checkbox"/> 130817 <input type="checkbox"/> 130818 <input type="checkbox"/> 130819 <input type="checkbox"/> 130820 <input type="checkbox"/> 130821 <input type="checkbox"/> 130822 <input type="checkbox"/> 130823 <input type="checkbox"/> 130824 <input type="checkbox"/> 130825 <input type="checkbox"/> 130826 <input type="checkbox"/> 130827 <input type="checkbox"/> 130828 <input type="checkbox"/> 130829 <input type="checkbox"/> 130830 <input type="checkbox"/> 130831 <input type="checkbox"/> 130832 <input type="checkbox"/> 130833 <input type="checkbox"/> 130834 <input type="checkbox"/> 130835 <input type="checkbox"/> 130836 <input type="checkbox"/> 130837 <input type="checkbox"/> 130838 <input type="checkbox"/> 130839 <input type="checkbox"/> 130840 <input type="checkbox"/> 130841 <input type="checkbox"/> 130842 <input type="checkbox"/> 130843 <input type="checkbox"/> 130844 <input type="checkbox"/> 130845 <input type="checkbox"/> 130846 <input type="checkbox"/> 130847 <input type="checkbox"/> 130848 <input type="checkbox"/> 130849 <input type="checkbox"/> 130850 <input type="checkbox"/> 130851 <input type="checkbox"/> 130852 <input type="checkbox"/> 130853 <input type="checkbox"/> 130854 <input type="checkbox"/> 130855 <input type="checkbox"/> 130856 <input type="checkbox"/> 130857 <input type="checkbox"/> 130858 <input type="checkbox"/> 130859 <input type="checkbox"/> 130860 <input type="checkbox"/> 130861 <input type="checkbox"/> 130862 <input type="checkbox"/> 130863 <input type="checkbox"/> 130864 <input type="checkbox"/> 130865 <input type="checkbox"/> 130866 <input type="checkbox"/> 130867 <input type="checkbox"/> 130868 <input type="checkbox"/> 130869 <input type="checkbox"/> 130870 <input type="checkbox"/> 130871 <input type="checkbox"/> 130872 <input type="checkbox"/> 130873 <input type="checkbox"/> 130874 <input type="checkbox"/> 130875 <input type="checkbox"/> 130876 <input type="checkbox"/> 130877 <input type="checkbox"/> 130878 <input type="checkbox"/> 130879 <input type="checkbox"/> 130880 <input type="checkbox"/> 130881 <input type="checkbox"/> 130882 <input type="checkbox"/> 130883 <input type="checkbox"/> 130884 <input type="checkbox"/> 130885 <input type="checkbox"/> 130886 <input type="checkbox"/> 130887 <input type="checkbox"/> 130888 <input type="checkbox"/> 130889 <input type="checkbox"/> 130890 <input type="checkbox"/> 130891 <input type="checkbox"/> 130892 <input type="checkbox"/> 130893 <input type="checkbox"/> 130894 <input type="checkbox"/> 130895 <input type="checkbox"/> 130896 <input type="checkbox"/> 130897 <input type="checkbox"/> 130898 <input type="checkbox"/> 130899 <input type="checkbox"/> 130900 <input type="checkbox"/> 130901 <input type="checkbox"/> 130902 <input type="checkbox"/> 130903 <input type="checkbox"/> 130904 <input type="checkbox"/> 130905 <input type="checkbox"/> 130906 <input type="checkbox"/> 130907 <input type="checkbox"/> 130908 <input type="checkbox"/> 130909 <input type="checkbox"/> 130910 <input type="checkbox"/> 130911 <input type="checkbox"/> 130912 <input type="checkbox"/> 130913 <input type="checkbox"/> 130914 <input type="checkbox"/> 130915 <input type="checkbox"/> 130916 <input type="checkbox"/> 130917 <input type="checkbox"/> 130918 <input type="checkbox"/> 130919 <input type="checkbox"/> 130920 <input type="checkbox"/> 130921 <input type="checkbox"/> 130922 <input type="checkbox"/> 130923 <input type="checkbox"/> 130924 <input type="checkbox"/> 130925 <input type="checkbox"/> 130926 <input type="checkbox"/> 130927 <input type="checkbox"/> 130928 <input type="checkbox"/> 130929 <input type="checkbox"/> 130930 <input type="checkbox"/> 130931 <input type="checkbox"/> 130932 <input type="checkbox"/> 130933 <input type="checkbox"/> 130934 <input type="checkbox"/> 130935 <input type="checkbox"/> 130936 <input type="checkbox"/> 130937 <input type="checkbox"/> 130938 <input type="checkbox"/> 130939 <input type="checkbox"/> 130940 <input type="checkbox"/> 130941 <input type="checkbox"/> 130942 <input type="checkbox"/> 130943 <input type="checkbox"/> 130944 <input type="checkbox"/> 130945 <input type="checkbox"/> 130946 <input type="checkbox"/> 130947 <input type="checkbox"/> 130948 <input type="checkbox"/> 130949 <input type="checkbox"/> 130950 <input type="checkbox"/> 130951 <input type="checkbox"/> 130952 <input type="checkbox"/> 130953 <input type="checkbox"/> 130954 <input type="checkbox"/> 130955 <input type="checkbox"/> 130956 <input type="checkbox"/> 130957 <input type="checkbox"/> 130958 <input type="checkbox"/> 130959 <input type="checkbox"/> 130960 <input type="checkbox"/> 130961 <input type="checkbox"/> 130962 <input type="checkbox"/> 130963 <input type="checkbox"/> 130964 <input type="checkbox"/> 130965 <input type="checkbox"/> 130966 <input type="checkbox"/> 130967 <input type="checkbox"/> 130968 <input type="checkbox"/> 130969 <input type="checkbox"/> 130970 <input type="checkbox"/> 130971 <input type="checkbox"/> 130972 <input type="checkbox"/> 130973 <input type="checkbox"/> 130974 <input type="checkbox"/> 130975 <input type="checkbox"/> 130976 <input type="checkbox"/> 130977 <input type="checkbox"/> 130978 <input type="checkbox"/> 130979 <input type="checkbox"/> 130980 <input type="checkbox"/> 130981 <input type="checkbox"/> 130982 <input type="checkbox"/> 130983 <input type="checkbox"/> 130984 <input type="checkbox"/> 130985 <input type="checkbox"/> 130986 <input type="checkbox"/> 130987 <input type="checkbox"/> 130988 <input type="checkbox"/> 130989 <input type="checkbox"/> 130990 <input type="checkbox"/> 130991 <input type="checkbox"/> 130992 <input type="checkbox"/> 130993 <input type="checkbox"/> 130994 <input type="checkbox"/> 130995 <input type="checkbox"/> 130996 <input type="checkbox"/> 130997 <input type="checkbox"/> 130998 <input type="checkbox"/> 130999 <input type="checkbox"/> 131000 <input type="checkbox"/> 131001 <input type="checkbox"/> 131002 <input type="checkbox"/> 131003 <input type="checkbox"/> 131004 <input type="checkbox"/> 131005 <input type="checkbox"/> 131006 <input type="checkbox"/> 131007 <input type="checkbox"/> 131008 <input type="checkbox"/> 131009 <input type="checkbox"/> 131010 <input type="checkbox"/> 131011 <input type="checkbox"/> 131012 <input type="checkbox"/> 131013 <input type="checkbox"/> 131014 <input type="checkbox"/> 131015 <input type="checkbox"/> 131016 <input type="checkbox"/> 131017 <input type="checkbox"/> 131018 <input type="checkbox"/> 131019 <input type="checkbox"/> 131020 <input type="checkbox"/> 131021 <input type="checkbox"/> 131022 <input type="checkbox"/> 131023 <input type="checkbox"/> 131024 <input type="checkbox"/> 131025 <input type="checkbox"/> 131026 <input type="checkbox"/> 131027 <input type="checkbox"/> 131028 <input type="checkbox"/> 131029 <input type="checkbox"/> 131030 <input type="checkbox"/> 131031 <input type="checkbox"/> 131032 <input type="checkbox"/> 131033 <input type="checkbox"/> 131034 <input type="checkbox"/> 131035 <input type="checkbox"/> 131036 <input type="checkbox"/> 131037 <input type="checkbox"/> 131038 <input type="checkbox"/> 131039 <input type="checkbox"/> 131040 <input type="checkbox"/> 131041 <input type="checkbox"/> 131042 <input type="checkbox"/> 131043 <input type="checkbox"/> 131044 <input type="checkbox"/> 131045 <input type="checkbox"/> 131046 <input type="checkbox"/> 131047 <input type="checkbox"/> 131048 <input type="checkbox"/> 131049 <input type="checkbox"/> 131050	<input checked="" type="checkbox"/> 130208 <input type="checkbox"/> 130209 <input type="checkbox"/> 130210 <input type="checkbox"/> 130211 <input type="checkbox"/> 130212 <input type="checkbox"/> 130213 <input type="checkbox"/> 130214 <input type="checkbox"/> 130215 <input type="checkbox"/> 130216 <input type="checkbox"/> 130217 <input type="checkbox"/> 130218 <input type="checkbox"/> 130219 <input type="checkbox"/> 130220 <input type="checkbox"/> 130221 <input type="checkbox"/> 130222 <input type="checkbox"/> 130223 <input type="checkbox"/> 130224 <input type="checkbox"/> 130225 <input type="checkbox"/> 130226 <input type="checkbox"/> 130227 <input type="checkbox"/> 130228 <input type="checkbox"/> 130229 <input type="checkbox"/> 130230 <input type="checkbox"/> 130231 <input type="checkbox"/> 130232 <input type="checkbox"/> 130233 <input type="checkbox"/> 130234 <input type="checkbox"/> 130235 <input type="checkbox"/> 130236 <input type="checkbox"/> 130237 <input type="checkbox"/> 130238 <input type="checkbox"/> 130239 <input type="checkbox"/> 130240 <input type="checkbox"/> 130241 <input type="checkbox"/> 130242 <input type="checkbox"/> 130243 <input type="checkbox"/> 130244 <input type="checkbox"/> 130245 <input type="checkbox"/> 130246 <input type="checkbox"/> 130247 <input type="checkbox"/> 130248 <input type="checkbox"/> 130249 <input type="checkbox"/> 130250 <input type="checkbox"/> 130251 <input type="checkbox"/> 130252 <input type="checkbox"/> 130253 <input type="checkbox"/> 130254 <input type="checkbox"/> 130255 <input type="checkbox"/> 130256 <input type="checkbox"/> 130257 <input type="checkbox"/> 130258 <input type="checkbox"/> 130259 <input type="checkbox"/> 13

ภาคผนวก ข-17

เอกสารระบบรักษาความปลอดภัย

REVISION HISTORY

NOTE

Document is due for a sixth revision, revise and reissue it as a new, original document using the current document number.

REVISION	REASON FOR REVISION	APPROVED BY
Revision 0 Dated 15 June 2018	Initial Release	Sarote Navasuwitwasa
Revision 1 Dated 16 July 2021	Revised 1) Definitions 2) 5.2 Gate entry control 3) 5.3 Entering to production related area 4) Name of new organization (EH&S to SH&E) 5) Attachment 1 Topic 19 Added 1) Attachment 2 and Attachment 3	Surasing Chamnansua
Revision 2 Dated		
Revision 3 Dated		
Revision 4 Dated		
Revision 5 Dated		
Revision 6 Dated		

Plant Security

Document Number: ESMS-Sa-P-07
Area of Applicability: Gulf Group Plant Facilities
Responsible Center: SH&E Management
Current Revision: 1
Current Revision Date: 16 July 2021

Reviewed By:

Prayut Kiatkarun
VP – SH&E Management

Approved By:

Surasing Chamnansua
SVP I – Quality Assurance

TABLE OF CONTENTS

SECTION	DESCRIPTION	PAGE NUMBER
	TITLE PAGE	1
	REVISION HISTORY	2
	TABLE OF CONTENTS	3
1.0	PURPOSE	4
2.0	SCOPE	4
3.0	DEFINITIONS	4
4.0	RESPONSIBILITY	5
5.0	PROCEDURE	5
6.0	REFERENCE DOCUMENTS	10
7.0	ATTACHMENTS	10

ระเบียบปฏิบัติงาน การควบคุมการเข้า/ออกประตูโรงไฟฟ้า

[Name of Power Plant]

ระเบียบปฏิบัติงาน

การควบคุมการเข้า/ออกประตูโรงไฟฟ้า

สำหรับ

เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย

(รปภ.)

ระเบียบปฏิบัติงาน การควบคุมการเข้า/ออกประตูโรงไฟฟ้า

สารบัญ

1. วัตถุประสงค์.....	4
2. รายละเอียดเกี่ยวกับประตูเข้า - ออกโรงไฟฟ้าโดยทั่วไป.....	4
3. ขั้นตอนการอนุมัติให้ผู้มาติดต่อเดินผ่านเข้าประตูโรงไฟฟ้า.....	5
4. ขั้นตอนการอนุมัติให้ผู้มาติดต่อเดินผ่านออกประตูโรงไฟฟ้า.....	6
5. ขั้นตอนการอนุมัติให้ผู้มาติดต่อ ขับรถเข้าประตูโรงไฟฟ้า.....	6
6. ขั้นตอนการอนุมัติให้ผู้มาติดต่อ ขับรถออกจากประตูโรงไฟฟ้า.....	8
7. ขั้นตอนการอนุมัติให้พนักงานของโรงไฟฟ้า โรงไฟฟ้ากลุ่มบริษัทกัลฟ์ และสำนักงานใหญ่ ที่มีบัตรพนักงานเดินเข้าประตูโรงไฟฟ้า.....	9
8. ขั้นตอนการอนุมัติให้พนักงานของโรงไฟฟ้า โรงไฟฟ้ากลุ่มบริษัทกัลฟ์ และสำนักงานใหญ่ ที่ไม่มีบัตรพนักงานเดินออกประตูโรงไฟฟ้า.....	9
9. ขั้นตอนการอนุมัติให้พนักงานโรงไฟฟ้า โรงไฟฟ้ากลุ่มบริษัทกัลฟ์ และสำนักงานใหญ่ ที่ไม่มีบัตรพนักงานเดินเข้าประตูโรงไฟฟ้า.....	9
10. ขั้นตอนการอนุมัติให้พนักงานโรงไฟฟ้า โรงไฟฟ้ากลุ่มบริษัทกัลฟ์ และสำนักงานใหญ่ ที่ไม่มีบัตรพนักงานเดินออกประตูโรงไฟฟ้า.....	10
11. ขั้นตอนการอนุมัติให้พนักงานโรงไฟฟ้า โรงไฟฟ้ากลุ่มบริษัทกัลฟ์ และสำนักงานใหญ่ขับรถเข้าโรงไฟฟ้า.....	10
12. ขั้นตอนการอนุมัติให้พนักงานโรงไฟฟ้า โรงไฟฟ้ากลุ่มบริษัทกัลฟ์ และสำนักงานใหญ่ขับรถออกจาก โรงไฟฟ้า.....	11
13. ขั้นตอนการอนุมัติให้รถรับ-ส่งพนักงานของโรงไฟฟ้าเข้าประตูโรงไฟฟ้า.....	11
14. ขั้นตอนการอนุมัติให้รถรับ-ส่งพนักงานของโรงไฟฟ้าออกประตูโรงไฟฟ้า.....	12
15. ขั้นตอนของผู้รับเหมาเดินเข้าประตูโรงไฟฟ้า.....	12
16. ขั้นตอนของผู้รับเหมาเดินออกประตูโรงไฟฟ้า.....	13
17. ขั้นตอนของผู้รับเหมาขับรถเข้าประตูโรงไฟฟ้า.....	13
18. ขั้นตอนของผู้รับเหมาขับรถออกประตูโรงไฟฟ้า.....	15
19. ขั้นตอนการอนุญาตนำสิ่งของเข้าโรงไฟฟ้า.....	16
20. ขั้นตอนการอนุญาตนำสิ่งของออกจากโรงไฟฟ้า.....	17
21. ขั้นตอนการอนุมัติให้ผู้มาติดต่อเดินเข้าเขตหวงห้าม (Restricted Area).....	18

ระเบียบปฏิบัติงาน การควบคุมการเข้า/ออกประตูโรงไฟฟ้า

22. ขั้นตอนการอนุมัติให้ผู้มาติดต่อเดินออกจาเขตหวงห้าม (Restricted Area)	18
23. ขั้นตอนการอนุมัติให้ผู้รับเหมา (CONTRACTOR) เดินเข้าเขตหวงห้าม (Restricted Area).....	19
24. ขั้นตอนการอนุมัติให้ผู้รับเหมา (CONTRACTOR) เดินออกจาเขตหวงห้าม (Restricted Area)	19
25. ขั้นตอนการนำยานพาหนะเข้าเขตหวงห้าม (Restricted Area)	19
26. สิ่งที่ รปภ. ต้องรู้ และปฏิบัติ	20
27. การเดินตรวจราชมณฑลต่างๆภายในโรงไฟฟ้า	20
28. ตัวอย่างแบบฟอร์ม	21


ระเบียบปฏิบัติงาน การควบคุมการเข้า/ออกประตูโรงไฟฟ้า

ระเบียบปฏิบัติงาน การควบคุมการเข้า/ออกประตูโรงไฟฟ้า

ระเบียบปฏิบัติงาน การควบคุมการเข้า/ออกประตูโรงไฟฟ้า

ระเบียบปฏิบัติงาน การควบคุมการเข้า/ออกประตูโรงไฟฟ้า

ระเบียบปฏิบัติงาน การควบคุมการเข้า/ออกประตูโรงไฟฟ้า


	ใบอนุญาตผ่าน VISITOR / VEHICLE GATE PASS	หมายเลขบัตรสมาชิก VISITOR CARD NO
	ชื่อ - สกุล _____ วันที่เข้า _____ Name - Surname _____ Date In _____	
บัตรประจำตัวประชาชนเลขที่ / ใบอนุญาตขับรถเลขที่ Identification No / Driving License No		ทะเบียนยานพาหนะ Vehicle Registration
ชื่อบริษัท / องค์กร _____ Company's Name _____		
วัตถุประสงค์การติดต่อ _____ Objective _____		
ผู้รับการติดต่อ / สถานที่ To Meet Location		แผนก Section
เวลาเข้า (Time In) _____ เวลาออก (Time Out) _____		
ผู้มาติดต่อ Visitor's Signature	พนักงานรักษาความปลอดภัย Security Guard's Signature	ผู้อนุญาตให้เข้า Authorized Person

	ใบอนุญาตผ่าน VISITOR / VEHICLE GATE PASS		หมายเลขบัตรผู้มาติดต่อ VISITOR CARD NO.
	<div> <div>ชื่อ - สกุล</div> <div>Name - Surname</div> </div> <div> <div>บัตรประจำตัวประชาชนเลขที่ / ใบอนุญาตขับรถเลขที่</div> <div>Identification No / Driving License No</div> </div> <div> <div>ชื่อบริษัทผู้มาติดต่อ</div> <div>Company's Name</div> </div> <div> <div>วัตถุประสงค์การติดต่อ</div> <div>Objective</div> </div> <div> <div>ผู้รับการติดต่อ / สถานที่</div> <div>To Meet Location</div> </div> <div> <div>เวลาเข้า (Time In)</div> <div>เวลาออก (Time Out)</div> </div>		
ผู้มาติดต่อ	พนักงานรักษาความปลอดภัย	ผู้อนุญาตให้เข้าผ่าน	

No.

[illegible][illegible][illegible]

[illegible]



รายการวัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือที่นำมาใช้ภายในพื้นที่โรงไฟฟ้า

(Request form for material, tools and equipments enter power plant area)

ผู้ขอเข้ามา: _____

(Requester)

วันที่: _____

(Date)

ตรวจสอบโดยหัวหน้างาน (ลงชื่อ): _____

(Inspected by Work Supervisor)

#	รายการ (Item)	จำนวน (Amount)	ตรวจสอบก่อนเข้าโรงไฟฟ้า (Inspected)
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			

Other Comments: _____



แบบฟอร์มตรวจสอบวัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือที่จะนำมาใช้ในงานรับ (ใช้ประกอบการขอ PTW)
(Contractor material, tools and equipments daily inspection form for PTW)

ผู้ขอใช้งาน (ผู้รับเหมา): _____ นายเลอโนนผดุงทำงาน _____
(Requester: contractor) (PTW No.)


ตรวจสอบโดยผู้ควบคุมงานโหล (ลงชื่อ): _____
(Inspected by Gulf Work Supervisor)

#	รายการ (Item)	วันที่		วันที่		วันที่		วันที่		วันที่	
		สว	ก/อ	สว	ก/อ	สว	ก/อ	สว	ก/อ	สว	ก/อ
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											


Other comment:

ภาคผนวก ข-18


ตัวอย่างเอกสารบันทึกชนิด
และปริมาณรถยนต์ที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการ

 บันทึกการเข้า-ออก (สำหรับผู้รับเหมาและผู้มาติดต่อ) โรงไฟฟ้า <u>NLL 2</u>										วันที่ / เดือน / ปี <u>01/06/68</u>			
ที่	ชื่อ - นามสกุล	บริษัท หรือ หน่วยงานสังกัด	วัตถุประสงค์เพื่อ	ทะเบียนรถ	การเข้า - ออก ครั้งที่ 1				การเข้า - ออก ครั้งที่ 2				หมายเหตุ
					เข้า	ลงชื่อ	ออก	ลงชื่อ	เข้า	ลงชื่อ	ออก	ลงชื่อ	
1					8.00 10.42	Pamedu เสว	8:50 11.08	Pamedu เสว					
ลงชื่อ รปภ. ผู้ตรวจสอบ (ลายเซ็น)													(ตัวบรรจง)


เอกสารแนบ-3_บันทึกการเข้า-ออก(สำหรับผู้รับเหมาและผู้มาติดต่อ)

 บันทึกยานพาหนะเข้า-ออก พื้นที่โรงไฟฟ้า โรงไฟฟ้า <u>NLL 2</u>										วันที่ / เดือน / ปี <u>01/06/68</u>				
ที่	บริษัท หรือ หน่วยงานสังกัด	ทะเบียนรถ	สีรถ	ชื่อรถ	ประเภทรถ	การเข้า - ออก ครั้งที่ 1				การเข้า - ออก ครั้งที่ 2				หมายเหตุ
						เข้า	ลายเซ็น	ออก	ลายเซ็น	เข้า	ลายเซ็น	ออก	ลายเซ็น	
						047	เสว	11.08	เสว	13.00	เสว	14.00	เสว	
ลงชื่อ รปภ. ผู้ตรวจสอบ										(ลายเซ็น)				(ตัวบรรจง)

เอกสารแนบ-4_บันทึกยานพาหนะเข้า-ออก พื้นที่โรงไฟฟ้า

 บันทึกการเข้า-ออก (สำหรับผู้รับเหมาและผู้มาติดต่อ) โรงไฟฟ้า _____												วันที่ / เดือน / ปี	
ที่	ชื่อ - นามสกุล	บริษัท หรือ หน่วยงานสังกัด	วัตถุประสงค์เพื่อ	ทะเบียนรถ	การเข้า - ออก ครั้งที่ 1				การเข้า - ออก ครั้งที่ 2				หมายเหตุ
					เข้า	ลงชื่อ	ออก	ลงชื่อ	เข้า	ลงชื่อ	ออก	ลงชื่อ	
1 2 3					10.47	สมชาย	11.03	สมชาย					
					10.47	สมชาย	11.03	สมชาย					
					10.47	สมชาย	11.03	สมชาย					
ลงชื่อ พล. ผู้ตรวจสอบ _____ (ลายเซ็น)													ลงชื่อ พล. ผู้ตรวจสอบ _____ (ตัวบรรจง)

เอกสารแนบ-3_บันทึกการเข้า-ออก(สำหรับผู้รับเหมาและผู้มาติดต่อ)

 บันทึกยานพาหนะเข้า-ออก พื้นที่โรงไฟฟ้า โรงไฟฟ้า <u>NLL 2</u>												วันที่ / เดือน / ปี		
ที่	บริษัท หรือ หน่วยงานสังกัด	ทะเบียนรถ	สีรถ	ชื่อรถ	ประเภทรถ	การเข้า - ออก ครั้งที่ 1				การเข้า - ออก ครั้งที่ 2				หมายเหตุ
						เข้า	ลายเซ็น	ออก	ลายเซ็น	เข้า	ลายเซ็น	ออก	ลายเซ็น	
1 2						10.09	สมชาย	10:16	สมชาย					
						11.15	สมชาย	11.15	สมชาย					
ลงชื่อ พล. ผู้ตรวจสอบ _____ (ลายเซ็น)													ลงชื่อ พล. ผู้ตรวจสอบ _____ (ตัวบรรจง)	

เอกสารแนบ-4_บันทึกยานพาหนะเข้า-ออก พื้นที่โรงไฟฟ้า



บันทึกการเข้า-ออก (สำหรับผู้รับเหมาและผู้มาติดต่อ)
โรงไฟฟ้า NLL 2

วันที่ / เดือน / ปี
05/06/68

ที่	ชื่อ - นามสกุล	บริษัท หรือ หน่วยงานสังกัด	วัตถุประสงค์เพื่อ	ทะเบียนรถ	การเข้า - ออก ครั้งที่ 1				การเข้า - ออก ครั้งที่ 2				หมายเหตุ
					เข้า	ลงชื่อ	ออก	ลงชื่อ	เข้า	ลงชื่อ	ออก	ลงชื่อ	
1					8.40	ฟักกมล	16.23	ฟักกมล					
2					09.11	อสม	09.15	อสม					
3					09.28	อสม	15.11	อสม					
4					9.28	อสม	15.11	อสม					
5					10.15	อสม	10.49	อสม					
6					13.00	อสม	13.19	อสม					
7					10.24	อสม	14.46	อสม					
ลงชื่อ พล.ก. ผู้ตรวจสอบ				ทิวา	ทิวา				จ. 6 ๗๐๖				
				(ลายเซ็น)					(ตัวบรรจง)				

เอกสารแนบ-3_บันทึกการเข้า-ออก(สำหรับผู้รับเหมาและผู้มาติดต่อ)



บันทึกยานพาหนะเข้า-ออก พื้นที่โรงไฟฟ้า
โรงไฟฟ้า NLL 2

วันที่ / เดือน / ปี
05/06/68

ที่	บริษัท หรือ หน่วยงานสังกัด	ทะเบียนรถ	สีรถ	ชื่อผู้ครอบครอง	ประเภทรถ	การเข้า - ออก ครั้งที่ 1				การเข้า - ออก ครั้งที่ 2				หมายเหตุ
						เข้า	ลายเซ็น	ออก	ลายเซ็น	เข้า	ลายเซ็น	ออก	ลายเซ็น	
1						8.40	ฟักกมล	16.23	ฟักกมล					
2						09.11	อสม	09.15	อสม					
3						09.23	อสม	15.11	อสม					
4						09.29	อสม	15.11	อสม					
5						10.15	อสม	10.49	อสม					
6						13.00	อสม	13.19	อสม					
7						14.24	อสม	14.46	อสม					

เอกสารแนบ-4_บันทึกยานพาหนะเข้า-ออก พื้นที่โรงไฟฟ้า

ภาคผนวก ข-19

ตัวอย่างการตรวจสอบสภาพความพร้อมรถขนส่งและ
ใบกำกับภาระขนส่ง

บริษัท เคมี เอ็มไพร์ จำกัด (Chem Empire Co., Ltd.)

28/5 หมู่ 12 ต.หนองสามวัง อ.หนองเสือ จ.ปทุมธานี 12170

โทร : 090-975-5090, 02-905-8461 แฟกซ์ : 02-905-9138 อีเมล : office@chemempire.co.th



แบบรายงานการตรวจสอบสภาพความพร้อมของรถขนส่งสารเคมี						
ชื่อผู้ขนส่ง		สถานที่ส่ง		บริษัท กัลพิ เสิน แอส 2 จำกัด (GNLL2)		
สินค้าที่ส่ง		วันที่ส่ง		วันศุกร์ 31/01/2568		
ประเภทรถขนส่ง		ผู้ตรวจสอบ		หมกนิต		
ทะเบียนรถ		วันที่ตรวจสอบ		30-1-68		
หัวข้อ	ลำดับ	รายการ	สภาพ		อาการที่ชำรุด	แนวทางแก้ไข
			ปกติ	ชำรุด		
1.ระบบเครื่องยนต์	1	น้ำมันเครื่อง	✓			
	2	น้ำมันเบรก	✓			
	3	น้ำหล่อเย็น	✓			
	4	สายพาน	✓			
2.ระบบไฟฟ้า	1	แบตเตอรี่ / น้ำกลั่น	✓			
	2	ไฟหน้า/ไฟเบรก/ไฟเลี้ยว	✓			
	3	ที่ปิดน้ำฝน	✓			
	4	แผงหน้าปัดรถยนต์	✓			
3.ระบบช่วงล่าง	1	ลมยาง/สภาพยาง	✓			
	2	ระบบเบรก	✓			
	3	ระบบบังคับเลี้ยว	✓			
	4	ระบบรองรับน้ำหนัก	✓			
4.ระบบทั่วไป	1	สภาพภายนอกของตัวรถ	✓			
	2	สภาพภายในของตัวรถ	✓			
	3	กระจกหลัง / กระจกมองข้าง	✓			
หัวข้อ	ลำดับ	รายการ	มี	ไม่มี	หมายเหตุ	
5.ระบบเอกสาร	1	MSDS	✓			
	2	COA	✓			
	3	ใบขนถ่ายสินค้า	✓			
	4	ใบกำกับการขนส่ง	✓			
	5	Safety Checklist	✓			
	6	แผนป้องกันเหตุฉุกเฉิน	✓			
	7	สำเนาใบ ท.4	✓			
	8	สำเนาบัตรประชาชน	✓			
	9	หนังสือรับรองการอบรมการขับรถฉุกเฉิน	✓			
	10	เอกสารประกันภัย	✓			
	11	Calibration Report	✓			
	12	ใบอนุญาตมีใบครอบครองจังหวัดอุทัย	✓			

หมายเหตุ: เอกสารชุดนี้ควรจะมีอยู่ในเล่มเดียวและมีจุดกับใบรถขนส่งที่แน่นอน

บริษัท เคมี เอ็มไพร์ จำกัด (Chem Empire Co., Ltd.)

28/5 หมู่ 12 ต.หนองสามวัง อ.หนองเสือ จ.ปทุมธานี 12170

โทร : 090-975-5090, 02-905-8461 แฟกซ์ : 02-905-9138 อีเมล : office@chemempire.co.th



Safety Checklist							
ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	สภาพ		อาการที่ชำรุด	แนวทางแก้ไข
				ปกติ	ชำรุด		
1	อุปกรณ์เซฟตี้พนักงาน						
	1.1) ชุดเซฟตี้พนักงาน	1	ชุด	✓			
	1.2) หน้ากากกันสารเคมีแบบครึ่งหน้า	1	อัน	✓			
	1.3) แวนตาเซฟตี้	1	อัน	✓			
	1.4) ถุงมือเซฟตี้	1	คู่	✓			
	1.5) รองเท้าเซฟตี้	1	คู่	✓			
	1.6) หมวกนิรภัย	1	อัน	✓			
	1.7) อื่นๆ.....หมวกกันน็อก.....	1	อัน	✓			
2	อุปกรณ์เซฟตี้ประจำรถ						
	2.1) วัสดุดูดซับสารเคมี	10	อัน	✓			
	2.2) กรวยกันเขต	4	อัน	✓			
	2.3) เทปกันพื้นสีขาวแดง	1	อัน	✓			
	2.4) ถังรองสารเคมี	1	อัน	✓			
	2.5) กรวยกรอกสารเคมี	1	อัน	✓			
	2.6) ถาดวางถังรองสารเคมี	1	อัน	✓			
	2.7) ภาชนะบรรจุสารเคมีที่หกรั่ว	1	อัน	✓			
	2.8) หมอนหนุนล้อ	2	อัน	✓			
	2.9) แท่งกักสารเคมี	4	แท่ง	✓			
	2.10) ถังดับเพลิง	1	ถัง	✓			
	2.11) ทาย + พลั่ว	1	ชุด	✓			
	2.12) อื่นๆ.....		อัน				

ลงชื่อผู้ตรวจสอบ	
ตำแหน่ง	
วันที่ตรวจสอบ	30-1-68

ใบตรวจรับสารเคมี (Chemical Receiving Form)

เลขที่เอกสาร: ๓๔/๒๐๒๕

ชนิดของสารเคมี

☒ Hydrochloric acid 35 %
 ☐ Sodium Hypochlorite 10%
 ☐ Sulfuric Acid 50%
 Plant: ๐๙๒

☐ Sodium Hydroxide 50 %
 ☐ Poly Aluminum Chloride 10%
 ☐ Other:
 Location: WTP

☐ Sodium Chloride 25 %
 ☐ Sulfuric Acid 98%

การใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลในขณะขนถ่ายสารเคมี

รายการ

ผู้ปฏิบัติงานของโรงไฟฟ้า

ผู้ขนส่งสารเคมี

หน้ากากและกระบังป้องกันสารเคมี

☒ มี
 ☐ ไม่มี
 ☒ มี
 ☐ ไม่มี

ชุดป้องกันสารเคมี

☒ มี
 ☐ ไม่มี
 ☒ มี
 ☐ ไม่มี

รองเท้าป้องกันสารเคมี

☒ มี
 ☐ ไม่มี
 ☒ มี
 ☐ ไม่มี

ถุงมือป้องกันสารเคมี

☒ มี
 ☐ ไม่มี
 ☒ มี
 ☐ ไม่มี

แว่นตาหรือกบังป้องกันสารเคมี

☒ มี
 ☐ ไม่มี
 ☒ มี
 ☐ ไม่มี

กรณีใช้เครื่องมือขนส่งสารเคมีของรถบรรทุกที่ได้รับอนุญาตของโรงไฟฟ้า

☒ ผู้ปฏิบัติงานของโรงไฟฟ้า ตรวจสอบสภาพรถและป้ายระบายนรถของรถบรรทุก
ใบรับรองผลการวิเคราะห์ ใบแจ้งน้ำหนัก
 ☒ ให้พนักงานขับรถไปขอรถอั่งคันแทนที่จะทำการขนถ่ายสารเคมี
 ☒ ตรวจสอบการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของพนักงานขนถ่ายสารเคมีและผู้ปฏิบัติงานของโรงไฟฟ้า
 ☒ มีการเตรียมอุปกรณ์ในการดับเพลิงไว้ในบริเวณการทำงาน
 ☒ ตรวจสอบเอกสาร COA และเก็บด้วยอย่างสารเคมีขอรถบรรทุกที่ค่าความถ่วงจำเพาะของสารเคมีให้ค่าความถ่วงจำเพาะตามที่ทางโรงไฟฟ้ากำหนดและบันทึกไว้ที่กระดานสารเคมีที่เหลื่ออยู่ก่อนขนถ่ายสารเคมี
 ☒ ตรวจสอบ seal ของรถเคมี และตรวจสอบการต่อสายไฟฟ้าหรือท่อลมของ Pump รถบรรทุกเข้ากับ Powersupply ของโรงไฟฟ้า
 ☒ ตรวจสอบการเชื่อมต่อของสายยางที่ใช้ในการขนถ่ายสารเคมี
 ☒ ผู้ปฏิบัติงานของโรงไฟฟ้าทำการขนถ่ายสารเคมีจากรถบรรทุกเข้า Chemical Tank ของโรงไฟฟ้าจนเต็มแล้วและเช็คบันทึกที่กระดานสารเคมีทุกครั้ง
 ☒ ตรวจสอบการเก็บอุปกรณ์ในการขนถ่ายและให้พนักงานขนถ่ายสารเคมีที่ทำงานอยู่ใกล้ๆ เข้ารถบรรทุกเพื่อความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงาน
 ☒ ผู้ปฏิบัติงานของโรงไฟฟ้าหลังจากขนถ่ายสารเคมีแล้วและใบแจ้งน้ำหนัก(ฉบับ)

ปริมาณสารเคมีภายในถังเก็บ

ระดับของสารเคมีในถังเก็บ

ก่อนขนถ่าย

0

หน่วย

l

หลังขนถ่าย

1,000

หน่วย

l

ปริมาณสารเคมีภายในถังเก็บ

สูตรคำนวณปริมาณรถจากขนาดของถังเก็บ

ก่อนขนถ่าย (B)

0

ลูกบาศก์เมตร

หลังขนถ่าย (C)

1

ลูกบาศก์เมตร

จำนวนสารเคมีจาก Supplier

1,000

ลิตรกรัม

*ความแตกต่างของสารที่รับ (A) =

1.99

(= ค่า ค.ท. ที่ผู้ปฏิบัติงานวัดได้จริงเทียบกับปริมาณของสารเคมีที่รับ)

ปริมาณสารเคมีที่ได้รับ (D = C-B) =

1

ลูกบาศก์เมตร

จำนวนสารเคมีที่ได้รับจากรถบรรทุก (A x D x 1,000) หรือจำนวนสารเคมีจาก

การจ้างให้รถบรรทุกที่โรงไฟฟ้ามีค่า =

1.99 x 1 x 1,000 = 1,990

ลิตรกรัม

เปอร์เซ็นต์ความแตกต่าง ของจำนวนสารเคมีที่ได้รับจริง =

1.99

%

(จำนวนสารเคมีที่ได้รับ - จำนวนสารเคมีจากใบแจ้งน้ำหนัก) / จำนวนสารเคมีจากใบแจ้งน้ำหนัก x 100

= 1.99

%

= 1.99

%

ผู้ปฏิบัติงานของโรงไฟฟ้าสามารถรับทราบปริมาณสารเคมีที่ได้รับจากรถบรรทุก

เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของปริมาณที่ได้รับว่าตรงกับใบแจ้งน้ำหนักหรือไม่

หมายเหตุ จำนวนของสารเคมีที่ได้รับต้องไม่น้อยกว่า 95% ของปริมาณที่ระบุไว้ในใบแจ้งน้ำหนัก

มาตรฐานข้อมูลของถังเก็บของสารเคมี

Chemical name

Specification

Pass

Off spec.

Sulfuric acid 98%

Color: Clear, without sediment / SG: ≥ 1.83

Sodium hypochlorite 10%

Color: Green to yellow without sediment / SG: ≥ 1.15

Hydrochloric acid 35%

Color: Clear, without sediment / SG: ≥ 1.16

☒

Sodium hydroxide 50 %

Color: Clear, without sediment / SG: ≥ 1.50

Poly aluminum chloride 10%

Color: Light to yellow without sediment / SG: 1.1 - 1.28

Sodium Chloride 25 %

Color: Light yellowish without sediment / SG: 1.20 - 1.27

Sulfuric acid 50%

Color: Clear, without sediment / SG: ≥ 1.30

Other :

กรณีการเกิด off spec / จำนวนของสารเคมีน้อยกว่า 95% ของปริมาณที่ระบุไว้ในใบแจ้งน้ำหนักทางโรงงานจะไม่ปฏิบัติงานขนถ่ายสารเคมี

1. ออกหนังสือแจ้ง Supplier

2. แจ้งทางผู้ซื้อเพื่อประเมินผู้ขาย

3. ไม่รับสินค้าที่ไม่ตรงตามที่กำหนด

ผู้แจ้ง :

(ตัวบรรจง)

(นักเคมีหัวหน้ากะผู้จัดการส่วนเดินเครื่อง)

วันที่

ผู้ตรวจรับสารเคมีและพนักงานดูแลเอกสารประจำห้อง (Operation manager หรือ Chemist)

(ตัวบรรจง) วันที่ ๑๙/๒๐๒๕

FW-OPT-31-02 Rev.02

บริษัท เคม เอ็มไพร์ จำกัด (Chem Empire Co., Ltd.)

28/5 หมู่ 12 ต.หนองสามวัง อ.หนองเสือ จ.ปทุมธานี 12170

โทร : 090-975-5090, 02-905-8481 แฟกซ์ : 02-905-9138 อีเมล : office@chemempire.co.th

CERTIFICATE OF ANALYSIS (COA)
CHEM-CHLORIC 35%

Trade Name	Chem-Chloric 35%
Chemical Name	Hydrochloric Acid 35%
Chemical Formula	HCl
COA Ref.	H69A/2025
Analysis No.	20250130
MFG. Date	30/01/2025
EXP. Date	29/01/2026

Parameter	Unit	Specifications	Test Results
Appearance	-	Clear	Clear
Specific Gravity@30°C	-	1.160 - 1.172	1.169
HCl Con.	% w/w	35 ± 0.5	35.16
Free Chlorine	% w/w	0.02 Max	0.0010
Fe	ppm	4.0 Max	< 0.10
Conclusion: Product meets the specifications.			

หมายเหตุ กรดเกลือได้ตามมาตรฐานของ มอก. 217-2556

Reported By.....

Analysis Date..... 30/01/2025.....

ภาคผนวก ข-20

หนังสืออนุญาตให้เชื่อมต่อท่อระบายน้ำฝน

ที่ WHA RIL.OP.084/2561

19 ธันวาคม 2561

เรื่อง อนุญาตให้เชื่อมต่อท่อระบายน้ำฝน ประเภทาร
เรียน คุณธนินทร์ พรอด
ผู้รับมอบอำนาจจากบริษัท กัลฟ์ เอ็นเอสแอล 2 จำกัด
อ้างถึง คำขออนุญาตเชื่อมต่อท่อระบายน้ำฝน ประเภทาร ลงวันที่ 5 ตุลาคม 2561

ตามที่ทางบริษัท กัลฟ์ เอ็นเอสแอล 2 จำกัด ได้ยื่นขออนุญาตเชื่อมต่อท่อระบายน้ำฝนประเภท (ถาวร) ภายในโรงงานของ บริษัท กัลฟ์ เอ็นเอสแอล 2 จำกัด บนพื้นที่แปลง A34B, A 34C/1 เข้ากับรางระบายน้ำฝนของเขตประกอบการอุตสาหกรรม ดับบลิวเอชเอ ระยอง ตามที่ได้แสดงไว้ในแบบที่ยื่นขออนุญาตทำการก่อสร้างนั้น ทางเขตประกอบการฯ ได้พิจารณาแบบ และ รายละเอียดที่ได้แนบประกอบมากับคำขออนุญาตแล้ว เห็นควรอนุญาตให้เชื่อมต่อ ตามแบบ ที่ยื่น ขออนุญาตเชื่อมต่อมา ได้ โดยจะต้องทำการติดตั้งตะแกรงดักขยะ และประตูระบายน้ำ (Sluice Gate) เพิ่มเติมในบ่อพัก (Manhole) ถูกลดท้ายก่อนที่จะระบายน้ำฝนลงสู่ท่อ Main ของทางเขตประกอบการฯ เพื่อควบคุมปริมาณการระบายน้ำฝน ที่ระบายจากพื้นที่ภายในของทางบริษัทฯ ลงสู่ท่อ Main ของทางเขตฯ ต่อไป

ทั้งนี้ต่อดังกล่าว จะต้องใช้ประโยชน์เพื่อการระบายน้ำฝนออกจากพื้นที่โรงงานของบริษัทฯ เท่านั้น ทาง บริษัทฯ จะต้องใช้ความระมัดระวังในการก่อสร้างต่อดังกล่าว เพื่อป้องกันมิให้ส่งผลกระทบใดๆ ต่อระบบสาธารณูปโภคส่วนกลางของทางเขตฯ หากมีสิ่งใดเสียหาย ทางบริษัท กัลฟ์ เอ็นเอสแอล 2 จำกัด จะต้องทำการซ่อมแซมคืนสภาพให้อยู่ในสภาพที่เรียบร้อยดังเดิม โดยก่อนเริ่มลงมือดำเนินการก่อสร้างใดๆ ภายในเขตพื้นที่ของนิคมฯ นั้น ให้ทางบริษัทฯ หรือ ตัวแทนของทางบริษัท ยื่นแบบฟอร์มขออนุญาตทำงานในพื้นที่ (Work Permit) กับทางเจ้าหน้าที่ของทางเขตฯ และ ต้องได้รับอนุญาตให้ดำเนินการได้ก่อนทุกครั้ง จึงจะสามารถลงมือดำเนินการได้โดยจะต้องยื่นขออนุญาตก่อนเริ่มดำเนินการทุกวันทำงาน ไปจนกว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จ

เนื่องจาก ระดับท่อน้ำประปาและท่อน้ำเสียบางส่วนอยู่ในระดับเดียวกันกับท่อระบายน้ำฝนที่ออกจากโรงงาน ดังนั้นในระหว่างดำเนินการก่อสร้างโปรดระมัดระวังผลกระทบซึ่งอาจเกิดขึ้นและออกแบบก่อสร้างโดยคำนึงถึงความมั่นคงแข็งแรงของท่อใต้ดินของเขตประกอบการฯ ทั้งหมดด้วย

สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ 061-516 1923

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวมะยุรี คาบุตร)

ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการและบำรุงรักษา

สำเนาเรียน : VP / EOD / A.OMS/ OMG / OMW

ภาคผนวก ข-21

เอกสารแต่งตั้ง และบันทึกการประชุมคณะกรรมการความ
ปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

คำสั่งที่ 1/2568

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

เนื่องจากคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน จะหมดวาระในวันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2568 เพื่อให้การดำเนินงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของบริษัทกัลฟ์ เอ็นแอลแอล2 จำกัด เป็นไปตามกฎกระทรวง เรื่อง การจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน บุคลากร หน่วยงาน หรือคณะบุคคลเพื่อดำเนินการด้านความปลอดภัยในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2565 มีประสิทธิภาพและมีความทันสมัย บริษัทฯ จึงยกเลิกคำสั่งที่ 6/2567 และออกคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ดังรายชื่อต่อไปนี้

- | | |
|--------|--------------------------------------|
| 1. นาย | ประธานคณะกรรมการฯ |
| 2. นาย | กรรมการผู้แทนนายจ้างระดับบังคับบัญชา |
| 3. นาง | กรรมการผู้แทนลูกจ้าง |
| 4. นาย | กรรมการผู้แทนลูกจ้าง |
| 5. นาย | กรรมการและเลขานุการ |

โดยมีหน้าที่ดังต่อไปนี้

1. จัดทำนโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานของสถานประกอบกิจการเสนอตนายจ้าง
2. จัดทำแนวทางการป้องกันและลดการเกิดอุบัติเหตุ การประสบอันตราย การเจ็บป่วยหรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องมาจากการทำงานของลูกจ้างหรือความไม่ปลอดภัยในการทำงานเสนอตนายจ้าง
3. รายงานและเสนอแนะมาตรการหรือแนวทางปรับปรุงแก้ไขสภาพการทำงานและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ให้เป็นไปตามกฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานต่อนายจ้างเพื่อความปลอดภัยในการทำงานของลูกจ้าง ผู้รับเหมาและบุคคลภายนอกที่เข้ามาปฏิบัติงานหรือเข้ามาใช้บริการในสถานประกอบกิจการ
4. ส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมด้านความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบกิจการ
5. พิจารณาคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานของสถานประกอบกิจการเพื่อเสนอความเห็นต่อนายจ้าง

6. ดำเนินการปฏิบัติการด้านความปลอดภัยในการทำงานและรายงานผลการสำรวจดังกล่าว รวมทั้งสถิติการประสบอันตรายที่เกิดขึ้นในสถานประกอบกิจการนั้น ในการประชุมคณะกรรมการความปลอดภัยทุกครั้ง
7. พิจารณาโครงการหรือแผนการฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน รวมถึงโครงการหรือแผนการอบรมเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบในด้านความปลอดภัยของลูกจ้าง หัวหน้างาน ผู้บริหาร นายจ้างและบุคลากรทุกระดับเพื่อเสนอความเห็นต่อนายจ้าง
8. จัดวางระบบให้ลูกจ้างทุกคนทุกระดับมีหน้าที่ต้องรายงานสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัยต่อนายจ้าง
9. ติดตามผลความคืบหน้าเรื่องที่เสนอต่อนายจ้าง
10. รายงานผลการปฏิบัติงานประจำปี รวมทั้งระบุปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะในการปฏิบัติหน้าที่ของคณะกรรมการความปลอดภัยเมื่อปฏิบัติหน้าที่ครบหนึ่งปีเสนอต่อนายจ้าง
11. ประเมินผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบกิจการ
12. ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการทำงานอื่นตามที่นายจ้างมอบหมาย

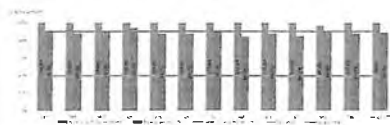



ทั้งนี้ให้คณะกรรมการความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ปฏิบัติหน้าที่ตั้งแต่วันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2568 จนถึงวันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2570 เป็นต้นไป


ผู้จัดการโรงไฟฟ้า

4 กุมภาพันธ์ 2568

รายงานการประชุม
คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม
บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด
ครั้งที่ 1/2568 วันที่ 21 มกราคม 2568 เวลา 15.00-17.00 น.

วาระการประชุม	ผู้รับผิดชอบ	กำหนดเสร็จ
วาระที่ 1: การรับรองรายงานการประชุมครั้งที่ผ่านมา		
- ที่ประชุมมีมติรับรองรายงานการประชุมครั้งที่ 12 /2567	คุณฐานุพงศ์	
วาระที่ 2: แจ้งเพื่อทราบ		
<p>SHE moment</p>  <p>รถตักน้ำมันในไซต์งาน พลิกคว่ำ ช่างบ้านในคืนที่ฝนตกถนนลื่น สุดท้ายเกิดอุบัติเหตุ รถตักน้ำมันพลิกคว่ำในไซต์งาน</p> <p>วันที่ (18 มกราคม 2568) คือสัปดาห์เกิด รายงานว่าเกิดเหตุการณ์รถตักน้ำมันพลิกคว่ำที่ไซต์งานในเขตจังหวัดชลบุรี โดยมีจำนวนผู้เสียชีวิตมากกว่า 70 ราย บาดเจ็บ 56 ราย และสูญเสียมูลค่ากว่า 15 แห่งต่อปีเกิดโดยอุบัติเหตุความเสียหาย</p>	คุณฐานุพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ

วาระที่ 3 : การตรวจประเมินการดำเนินงาน สภาพที่ไม่ปลอดภัยต่าง ๆ และการแก้ไข วัฒนธรรมความปลอดภัย (BBS)	ลดภัย/รายงาน อุบัติเหตุ ข้อมูล										
<p>กิจกรรม BBS</p> <ul style="list-style-type: none"> BBS เดือนธันวาคม 2567 บรรลุเป้าหมาย 87.9 % CA 0 ถึง (เป้าหมาย $\geq 90\%$ Like/Warn observation report) สื่อสารขั้นตอนการทำ BBS ให้พนักงานทุกคนทราบในระหว่างเดือนเพื่อให้ครบตามกำหนด ดัชนีเดือน  <ul style="list-style-type: none"> การติดตามการแก้ไข (Corrective Action (CA) มีทั้งหมด 105 เรื่อง ปิดแล้ว 97 เรื่อง รอดำเนินการ 8 รายการ ยกเลิก 1 รายการ 	100% และ Like/warn 100% + $\geq 60\%$ safety talk แล้ว และ	คุณฐานุพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>CA No.</th><th>รายละเอียด</th><th>ความคืบหน้า</th><th>ผู้รับผิดชอบ</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CA00003022 68</td><td>โครงการฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานขับรถตักน้ำมันในไซต์งาน โดยมีการฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานขับรถตักน้ำมันในไซต์งาน โดยมีการฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานขับรถตักน้ำมันในไซต์งาน</td><td></td><td>MTN-MM</td></tr> </tbody> </table>	CA No.	รายละเอียด	ความคืบหน้า	ผู้รับผิดชอบ	CA00003022 68	โครงการฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานขับรถตักน้ำมันในไซต์งาน โดยมีการฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานขับรถตักน้ำมันในไซต์งาน โดยมีการฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานขับรถตักน้ำมันในไซต์งาน		MTN-MM		คุณฐานุพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ
CA No.	รายละเอียด	ความคืบหน้า	ผู้รับผิดชอบ								
CA00003022 68	โครงการฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานขับรถตักน้ำมันในไซต์งาน โดยมีการฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานขับรถตักน้ำมันในไซต์งาน โดยมีการฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานขับรถตักน้ำมันในไซต์งาน		MTN-MM								

<p>คุณว. ชุติน (Numar Teakwam) ผู้บริหารกองกำลังความมั่นคงทางหลวงรัฐในจังหวัดจันทบุรี เพื่อรายงานผลการดำเนินงานที่ผ่านมา 60,000 ชั่วโมง ทางไปรษณีย์จากกองกำลังความมั่นคงทางหลวงรัฐในจังหวัดจันทบุรี ไปยังสำนักงานความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม</p> <p>คุณว. ชุติน (Numar Teakwam) ผู้บริหารกองกำลังความมั่นคงทางหลวงรัฐในจังหวัดจันทบุรี เพื่อรายงานผลการดำเนินงานที่ผ่านมา 60,000 ชั่วโมง ทางไปรษณีย์จากกองกำลังความมั่นคงทางหลวงรัฐในจังหวัดจันทบุรี ไปยังสำนักงานความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม</p>  <p>จากการปฏิบัติงานในโครงการ : ในการปฏิบัติงานในโครงการ ผู้ปฏิบัติงานต้องตระหนักถึงความปลอดภัยของตนเองและของผู้อื่นรวมทั้งของโครงการ โดยก่อนเริ่มงานทุกครั้งจะต้องประเมินความเสี่ยง (JSA) และปฏิบัติตามข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัย การขออนุญาตทำงาน</p>		
<ul style="list-style-type: none"> ขอให้คณะทำงานช่วยตรวจสอบการสวมใส่ PPE ให้กับพนักงานทุกคนในไซต์งาน ระบบ CCTV ศึกษาระบบความปลอดภัย ระบบไฟฟ้า ให้สื่อสารให้ทราบ คนสวน รับทราบ ทปท ตรวจสอบพื้นที่รับไฟฟ้าจาก CCTV ตรวจสอบการใช้งานช่วงกลางวัน หากพบผิดปกติ เช่น เสียงแจ้งเตือนให้ทำการตรวจสอบและแจ้งในรายงานทางไลน์กลุ่มทปท เนื่องจากคปอ. ชุดปัจจุบัน จะหมดวาระวันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2568 จะทำการสรรหากรรมการตัวแทนฝ่ายลูกจ้างคนใหม่ ซึ่งจะทำการสื่อสารและประกาศรับสมัคร และประกาศแต่งตั้งภายในระยะเวลาที่กำหนด 	คุณฐานุพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ

CAS040024 67	Control Panel ใช้งานผิดปกติ - ใช้วิธีแก้ไข โดยการเปลี่ยน -> OK -> ใช้งานได้ (ปิด)		MTN/MM		
CAS000024 68	พบปัญหา -> ใช้งานผิดปกติ -> แก้ไข เสร็จ		MTN/MM		
CAS000024 69	ช่างไฟฟ้า -> ใช้งานผิดปกติ -> แก้ไข เสร็จ		SHE		
<ul style="list-style-type: none"> - สถิติอุบัติเหตุหรือเจ็บป่วยจากการทำงานจนถึงเดือนธันวาคม 2567 มีดังนี้ - Employees Man-hour on Dec 2024 - 6,858 hr. Accumulated Man-hour: 459,424.5 hrs (Since COD 1 Jan 2019) as of 31 Dec 2024. - Non Employees Man-hour on Dec 2024 - 12,911.5 hr. Accumulated 484,298 hrs (Since COD 1 Jan 2019) as of 31 Dec 2024. - เป้าหมายความปลอดภัยของโรงไฟฟ้าจะต้องไม่เกิดอุบัติเหตุในการทำงาน ขอให้คณะกรรมการฯ ช่วยสื่อสารให้พนักงานตระหนักด้านความปลอดภัยฯ อย่างต่อเนื่อง => ไม่มีอุบัติเหตุ - สถิติการติดเชื้อโควิด ในโรงไฟฟ้า => ยังไม่มีพบ 				คุณฐานพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ
วาระที่ 4 : ติดตามและพิจารณา <ul style="list-style-type: none"> • Unsafe Act, Unsafe Condition and Safety inspection/patrol 				คุณฐานพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ
เดินสำรวจความปลอดภัยในเดือนมกราคม 2567					
1. ตัวล็อกที่ตั้งไว้บนระดับหลังทำงาน พบว่าหลุดออก				MTN	31/3/2568
2. แบบตรวจบันทึกไม่สมบูรณ์ ควรทำการตรวจสอบและลงบันทึกให้สมบูรณ์				OPT	31/3/2568
3. ท่อน้ำไหลแรงเกินไป อาจเกิดอันตราย ได้รับบาดเจ็บ				MTN	31/3/2568
4. แผงกันเพื่อป้องกันสัตว์ป่วนอยู่ด้วย				MTN	31/3/2568

5

เดินสำรวจความปลอดภัยในเดือนธันวาคม 2567					
1 Air pump Septic tank ไม่ทำงาน => ให้ทำการส่งชื่อเพื่อเปลี่ยนทดแทนที่ชำรุด				MTN	31/3/2568
5 พบต้นไม้ ไม่เสถียร ของบริษัท Electrolux ข้ามมาบังพื้นที่โรงไฟฟ้า => ดำเนินการแล้วเสร็จ				OPT	ปิด
เดินสำรวจความปลอดภัยในเดือนพฤศจิกายน 2567					
1. พบสายสัญญาณระบบน้ำดับเพลิงมือแปลงหลุด สายรัดขาด อาจทำให้เดินเกยได้=> ดำเนินการแล้วเสร็จ				MTN	ปิด
2. พบดินทรุด อาจทำให้รถหลุมหรือโครงสร้างเสียหายได้=> ดำเนินการแล้วเสร็จ				MTN	ปิด
3. พบท่อน้ำ Blow down tank โผล่พ้นพื้น อาจทำให้สะดุดล้มได้=> ดำเนินการแล้วเสร็จ				MTN	ปิด
เดินสำรวจความปลอดภัยในเดือนตุลาคม 2567					
1. พบสายสัญญาณระบบน้ำดับเพลิงมือแปลงหลุด สายรัดขาด อาจทำให้เดินเกยได้=> ดำเนินการแล้วเสร็จ				MTN	ปิด
2. จุดต่อเครื่อง Oil purify มีน้ำมันซึมและมีการนำวัสดุอุดขับไปรอง => ดำเนินการแล้วเสร็จ				MTN	ปิด
3. จากการตรวจสอบหัวจ่ายน้ำดับเพลิงประจำปี พบมีการรั่ว => ดำเนินการแล้วเสร็จ				MTN	ปิด
เดินสำรวจความปลอดภัยในเดือนกันยายน 2567					
1. วิศวกรประจำจัดแบบชีวภาพแทนการถอน บริเวณที่มีวัชพืชรบกวน => ดำเนินการแล้วเสร็จ				SHE/GA	ปิด
เดินสำรวจความปลอดภัยในเดือนสิงหาคม 2567					
1. รางเหล็กประตูด่านทางเข้า-ออกโรงไฟฟ้าชำรุด => อยู่ระหว่างดำเนินการ				MTN	31/3/2568
2. พื้นเบี่ยงมุมล่างเชิงรูปชำรุด=> ดำเนินการแล้วเสร็จ				MTN	ปิด
3. ฝักรองน้ำล่างจากเงินขึ้นสนิม=> ดำเนินการแล้วเสร็จ				SHE	ปิด
เดินสำรวจความปลอดภัยในเดือนกรกฎาคม 2567 และ SHE coaching				MTN	31/1/2568

6

<ol style="list-style-type: none"> 1. โครงสร้างเหล็กยึดคานกันสั่นเสถียร มีคานกันสั่น -> อยู่ระหว่างดำเนินการ 2. วัสดุไม่ใช้งานแล้ว รอส่งกำจัด(ฝังหรือฝังและเก็บ)ด้านหลังของท่อเอ็นบรรจุในถุงbig bagที่ไม่เปิดคลุมมิดชิด และรับน้ำหนักตลอดเวลาทำให้น้ำหนักเพิ่มมากขึ้น เมื่อใกล้ถึงเวลาส่งกำจัด 				SHE/MTN	31/3/2568
วาระที่ 5 : การติดตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง					
กฎหมายใหม่ เดือนธันวาคม 2567					
รอสรุปจาก SHE management จะนำเสนอในการประชุมครั้งต่อไป				คุณฐานพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ
วาระที่ 6 : ราชวิทยาลัยความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม					
CFO					
- ทุกส่วนงานลงข้อมูลและส่งเรียบร้อยแล้ว (ม.ค.-ธ.ค.) อยู่ระหว่างตรวจสอบและรอส่งข้อมูลเพิ่มให้ครบปี ภายใน 13 มกราคม 2568 => ในส่วนของโรงไฟฟ้าดำเนินการแล้ว อยู่ระหว่างผู้ทรงคุณวุฒิดำเนินการ				คุณฐานพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ
CFP (ครึ่งปีต่อไปจะนำหัวข้อนี้ออก เนื่องจากได้รับใบรับรองแล้ว				คุณฐานพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ
ดำเนินการต่อไปปี 2027					
Zero Accident 2025				คุณฐานพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ
- รอประกาศจากสสพ. และรวบรวมข้อมูลเพื่อสมัครเข้าร่วมต่อไป					
วาระที่ 7 : การดำเนินการตามระบบ ESMS				คุณฐานพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ
- การตรวจสอบการอนุญาตทำงาน Work permit system => OPT ทำการตรวจสอบความถูกต้องเบื้องต้น หากมีรายการใดที่ขาดไป แจ้งให้ส่วนงานที่อนุญาตทำงาน ดำเนินการแก้ไข หรือจัดหาเอกสารให้ครบ=> กำหนดให้สรุปทุกวันที่ 25 ของเดือน และทำการแก้ไขให้เรียบร้อยแล้วภายในเดือนนี้					

7

<ul style="list-style-type: none"> • Smart Permit to work => SHE management และ IT ได้เปิดสอนไปแล้ว 1 ครั้ง เมื่อวันที่ 12 ธันวาคม 2024 (GNL2 ติดงาน Outage) และ ครั้งที่ 2 วันที่ 22 มกราคม 2568 ขอให้ทุกคนเข้าร่วมอบรม 				คุณฐานพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ
Safety coaching & Consultant				คุณฐานพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ
<ol style="list-style-type: none"> 1. SHE management วางแผนและอย่างน้อย 1 ครั้งต่อเดือน 2. SHE Plant วางแผนดำเนินการสำหรับระดับปฏิบัติการ 3. เชิญชวน PM, All manager, คปอ. ทำการ Safety coaching & Consultant พนักงานในสังกัด 					
การตรวจความปลอดภัยด้านอัคคีภัย					
<ul style="list-style-type: none"> • ผลการตรวจสอบจุดเสี่ยงด้านอัคคีภัยภายในพื้นที่โรงไฟฟ้าประจำเดือน มกราคม ไม่พบความเสี่ยงสูงในการเกิดอัคคีภัย • ตรวจสอบอุปกรณ์ฉุกเฉินตามแผนประจำเดือนมกราคม => ปกติ 				คปอ./SHE	แจ้งเพื่อทราบ
การรักษาความปลอดภัย (Security)					
<ul style="list-style-type: none"> • สดกกระทรวงมหาดไทย ตรวจสอบลิ้นชักภายในโรง (หรือตรวจสอบได้แบบรถจักรยานยนต์) เปิดกระป๋องท้ายรถเพื่อทำการตรวจสอบด้วย และใช้กระจกส่องตรวจสอบได้ทั้งหมด เพื่อตรวจหาวัตถุต้องสงสัย • CCTV Motion detection for Security improvement Project => วางแผนงานติดตั้งและกำหนดเสร็จ 27 ธันวาคม 2567 รับงานหลังปีใหม่ • สัญญาณปก กับ G4S จะหมดอายุในเดือนกุมภาพันธ์ 2568 => อยู่ระหว่างยื่นขอจัดจ้าง 				คุณฐานพงศ์	ปฏิบัติต่อเนื่อง
Management of change (MOC)					
<ul style="list-style-type: none"> • สถานะ MOC • การส่ง MOC เสนอผู้บริหารอนุมัติ ให้ส่งทางอีเมล อนุมัติโดย E-Signature และให้ CC คุณ Sukritta Suandokmai (จิต) => ผู้จัดทำ MOC เตรียมเอกสารให้ครบ ส่งให้ SHE แผนก ส่งผู้จัดการโรงไฟฟ้าเพื่อส่งอีเมลนำเสนอสู่ผู้บริหารอนุมัติ 				คุณฐานพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ

8

ปี	สถานะดำเนินการ				
	อนุมัติ (1)	ไม่อนุมัติ/ ยกเลิก(2)	อยู่ระหว่าง ดำเนินการ(3)	ดำเนินการแล้ว เสร็จ (ปี)(4)	รวมทั้งหมด (2+3+4)
2019	6	2	0	6	8
2020	8	0	0	8	8
2021	10	0	2	8	10
2022	6	0	0	6	6
2023	5	1	1	4	6
2024	5	4	3	2	9
2025	อยู่ระหว่างนำเสนออนุมัติ 1 รายการ				

- ปี 2021 >>> อยู่ระหว่างดำเนินการ 2 รายการ
- GNLL2-2021-008_Install UPS Module for DCS System by ME > Plan Full Block Shutdown
- GNLL2-2021-010_Install Solar rooftop by ME
- ปี 2023 >>> อยู่ระหว่างดำเนินการ 1 รายการ
- GNLL2-2023-001 MMF Optimization by OPT
- ปี 2024 >>> อยู่ระหว่างดำเนินการ 2 รายการ
- GNLL2-2024-006_Install CCTV motion detection for Security improvement by ME
- GNLL2-2024-009_Install Sling handrail for PV Solar rooftop by ME
- ปี 2025 >>> อยู่ระหว่างนำเสนอผู้บริหารอนุมัติ 1 รายการ

วาระที่ 8 : เรื่องเพื่อพิจารณา (อนุมัติ/ทบทวนนโยบาย/แผนงานด้านความปลอดภัย สิ่งแวดล้อม/แผนฉุกเฉิน/ คู่มือ/วิธีการทำงาน ฯลฯ)

Safety culture	คุณฐานพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ
<ul style="list-style-type: none">- ปี 2022 ได้คะแนน 3.40 ปีฐาน- ปี 2023 ได้คะแนน 4.31 เป้าหมาย 4.2- ปี 2024 ได้คะแนน 4.50 เป้าหมาย 4.36- ปี 2025 รอกำหนดเป้าหมายและแนวทางการดำเนินการจาก SHE management.		

9

SHE master plan	- การดำเนินงานเป็นไปตามแผนงาน SHE ประจำปี 2568 => ดำเนินการตามแผน	คุณฐานพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ
	- การจัดส่งรายงานตามแผนงาน เดือนธันวาคม 67 ส่งรายงาน รง ค, ตราชองและทดสอบหน้า 111-HA	คุณฐานพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ
SHE visit & ESMS Audit	- กำหนดการตรวจสอบปี 2568 => รอกำหนดการจาก SHE management.	คุณฐานพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ
SHE week & Safety day	- สำหรับปี 2025 อยู่ระหว่างกำหนดแผนงาน	คุณฐานพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ
Plant Big Cleaning	- กิจกรรม Big cleaning ปีละ 2 ครั้ง - ครั้งที่ 1 วางแผนเดือนมีนาคม 2568 - ครั้งที่ 2 วางแผนเดือนสิงหาคม 2568	คุณฐานพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ
SHE Training	- แผนฝึกอบรม ที่ Technical training => พิจารณาจัดส่งให้ครบ ทั้งนี้เพื่อให้พนักงานมีคุณสมบัติครบ พร้อมปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย - แผนฝึกอบรมสำหรับปี 2568 => รายละเอียดตามแผนงานที่จัดแบบ Inhouse - อบรมความปลอดภัยเกี่ยวกับไฟฟ้า - และเรียนรู้แผนงานฝึกอบรม 2568 External - อบรมความรู้เพิ่มเติมด้านความปลอดภัยฯ สำหรับช่างวิชาชีพ 12 ชม. (เฉพาะฐานพงศ์ อบรมภายนอกที่หน่วยงานต่างๆ จัดอบรม) - อบรมผู้ควบคุมหอน้ำ - อบรมผู้ปฏิบัติงานสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ	คุณฐานพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ

10

<ul style="list-style-type: none"> อบรมผู้ปฏิบัติงานระบบบำบัดมลพิษอากาศ อบรมผู้ควบคุมกังหัน รอกกำหนดแผนและสั่ง GA ดำเนินการขออนุมัติจากผู้บริหารต่อไป อบรมความปลอดภัยเปลี่ยนแปลง 	คุณฐานพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ	
Emergency plan	BCM Team	แจ้งเพื่อทราบ	
- การฝึกอบรมแผนฉุกเฉินป้องกันและระงับอัคคีภัย แผนอพยพหนี ปี 2568 => กำหนดแผนงานเดือนธันวาคม พุทธศักราช 2568			
BCM/BCP	ฐานพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ	
- การฝึกอบรมปี 2568 => รอกำหนดการจาก SHE management			
- ทบทวน BIA/RA => วางแผนเดือนเมษายน 2568			
การดำเนินกิจกรรม ISO	ฐานพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ	
กำหนดการปี 2568			
1. ทบทวนและอัปเดตกฎหมายทุกเดือน, ประเมินความเสี่ยงของกฎหมาย ทุก 6 เดือน วางแผนเดือนกุมภาพันธ์ และเดือนสิงหาคม 2568	ฐานพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ	
2. ทบทวน aspect ความเสี่ยงปีละ 1 ครั้ง => วางแผนเดือนพฤษภาคม 2568			
3. Review Chemical list => วางแผนเดือนมิถุนายน 2568	ฐานพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ	
4. Review Stakeholder analysis => ทบทวนภายใน 31 สิงหาคม 2568 =>			
5. Internal audit => ตุลาคม 2568	ฐานพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ	
6. Management Review => ตุลาคม 2568			
7. Surveillance ISO9001, ISO14001, ISO45001 => พฤศจิกายน 2568	ฐานพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ	
SMP โครงการความปลอดภัย			
1. โครงการอนุรักษ์การได้ยิน => ดำเนินงานตามแผน => มีอบรมแล้ว อยู่ระหว่างส่งทำป้ายเตือนมาติดตั้ง => รอติดตั้งป้ายเตือนของโครงการ	ฐานพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ	

11

2. โครงการส่งเสริมสุขภาพ ปลอดภัย ปลอดภัย เก่งเป็นสุข=> ดำเนินงานตามแผน => สื่อสารให้ความรู้ด้านโภชนาการ การออกกำลังกาย อย่างต่อเนื่อง => ประเมินผลสุขภาพตรงจากประจำปี 3. โครงการปรับปรุงเอกสาร SDS ให้เป็นฉบับภาษาไทย => ส่วนงานที่เกี่ยวข้องจัดทำเอกสารมีขึ้นทะเบียน 4. โครงการบริหารจัดการของเสียโรงไฟฟ้า => อยู่ระหว่างขออนุญาตจากกรมโรงงานและเจ้าหน้าที่กำกับจัด	คุณฐานพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ	
การควบคุมโรคติดต่อ COVID-19	คุณฐานพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ	
- ประกาศกลุ่มบริษัทกักตัก แก้ไขเพิ่มเติมข้อปฏิบัติสำหรับผู้เข้ามาติดต่อภายในโรงไฟฟ้า ในการควบคุมการระบาด COVID-19 "มาตรการเพิ่มเติมฉบับที่ 7 ESMS-ES-P03-WI-01_Access control for COVID-19 Pandemic Prevention" เรื่อง ข้อปฏิบัติสำหรับผู้เข้ามาติดต่อภายในโรงไฟฟ้า ในการควบคุมการระบาด COVID-19" และให้ดำเนินการปฏิบัติตามระเบียบปฏิบัติงานการควบคุมการเข้า-ออกโรงไฟฟ้า (ESMS-Sa-P-07 Plant Security => ยกเลิกส่งผลตรวจ ATK ก่อนเข้าพื้นที่โรงไฟฟ้า ยังคงขออนุมัติเข้าพื้นที่กับ SHE ทาง E-mail. (ไม่มีเปลี่ยนแปลง)			
วาระที่ 9 : เรื่องอื่น ๆ	คุณฐานพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ	
1. การตรวจสอบทดสอบเครื่องอัดอากาศ => จะตรวจถึงต้อง shut down full block วางแผนกันยายน 2568 => รอรายงาน			
2. การติดตั้งห่อระบายหมอกละอองน้ำมัน (Oil mist) บริเวณ Steam turbine lube oil => พิจารณาแบบติดตั้งและวางแผนดำเนินงานช่วงงาน C inspection Y2025 => ดำเนินการแล้วเสร็จ	คุณฐานพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ	
3. เสนอการซ่อมแผนฉุกเฉินตอนกลางคืน => จัดทำแผนการซ่อมและทำการซ่อมวางแผนปี 2568			

12

<p>4. การทดสอบอุปกรณ์ดับเพลิง หัวจ่ายน้ำดับเพลิง สายดับเพลิง => วางแผนทดสอบร่วมกับกิจกรรม Safety Patrol แนะนำให้ทดสอบฉีดขึ้นบนหลังคาอาคารที่ติดตั้งโรลล์เชลล์ เพื่อทดสอบหัวน้ำดับเพลิงถึงบริเวณดังกล่าวหรือไม่ => วางแผนทดสอบเดือนละ 3 Hydrant => ทดสอบต่อเนื่องให้ครบ</p> <p>5. จากการจัดมณญฉุกเฉินสารเคมีรั่วไหลพบว่าอุปกรณ์ป้องกันสารเคมี มีไม่เพียงพอ ควรจัดหาให้เพียงพอ และติดป้ายแสดงจำนวนที่ต้องมีในแต่ละตู้ ในส่วนของหน้ากากป้องกันสารเคมีชนิดครึ่งหน้า (Half face) ให้ใช้กรณีฉุกเฉินเท่านั้น ของพนักงานให้ใช้ส่วนตัว หากชำรุดให้มาเบิก ซึ่งทาง SHE จะจัดหาเพียงพอต่อการใช้งาน ส่วนแบบฟอร์มการตรวจสอบอุปกรณ์ฉุกเฉิน OPT&SHE ควรหือและกำหนดรูปแบบให้เหมือนกัน เพื่อป้องกันการสับสนในการตรวจสอบและใช้งานฟอร์มการตรวจสอบ => อยู่ระหว่างนำเข้าหรือในที่ประชุม SHE => นำเข้าหรือแล้ว รอ SHE management ดำเนินการ</p>	<p>คุณฐานุพงศ์</p>	<p>31/3/2568</p>
<p>6.การบริหารจัดการขยะรีไซเคิล => ควรมีการจัดการที่เหมาะสมเพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน อยู่ระหว่างสรุปการดำเนินการต่อไป => ส่วนงาน SHE ได้ให้ข้อมูลการบริหารจัดการที่ผ่านมาให้ทางฝ่าย ESG เพื่อพิจารณาเสนอผู้บริหารสรุปแนวทางดำเนินการ => รทสรุปจากผู้บริหาร</p> <p>สำรวจความปลอดภัยครั้งถัดไป : วันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2568</p> <p>ประชุมครั้งถัดไป : วันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2568</p>	<p>คุณฐานุพงศ์</p>	<p>28/2/2568</p>


ผู้บันทึกการประชุม

ประธานคณะกรรมการฯ


รายงานการประชุม
คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม
บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด
ครั้งที่ 2/2568 วันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2568 เวลา 15.00-17.00 น.

วาระการประชุม	ผู้รับผิดชอบ	กำหนดเสร็จ
วาระที่ 1: การรับรายงานการประชุมครั้งที่ผ่านมา		
- ที่ประชุมมีมติรับรายงานการประชุมครั้งที่ 1/2568	คุณฐานพงศ์	-
วาระที่ 2: แจ้งเพื่อทราบ		
SHE moment	คุณฐานพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ
<p>โรคหลอดเลือดสมองเป็นหนึ่งในสาเหตุหลักของการเสียชีวิตและความพิการที่สำคัญทั่วโลก โดยพบว่า 1 ใน 4 ของประชากรที่มีอายุมากกว่า 25 ปีขึ้นไป เป็นโรคหลอดเลือดสมอง แต่ 90% ของโรคหลอดเลือดสมองสามารถป้องกันได้ ข้อมูลจากกระทรวงสาธารณสุขในปี 2566 ประเทศไทยพบผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองมากถึง 349,126 ราย เสียชีวิต 36,214 ราย ผู้เสียชีวิตส่วนใหญ่มีอายุน้อยกว่า 70 ปี</p> <p>โรคหลอดเลือดสมอง หรือ Stroke มีสาเหตุมาจากหลอดเลือดสมองตีบ อุดตัน หรือแตก ส่งผลให้ออกซิเจนไปเลี้ยงสมองไม่พอ จนทำให้สมองขาดเลือด และพื้นที่ที่สมองขาดเลือด เซลล์สมองต่างๆจะค่อยๆถูกทำลาย ส่งผลให้สมองสูญเสียหน้าที่จนเกิดเป็นอัมพาต อัมพฤกษ์ หรือเสียชีวิตได้ โรคนี้แบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ โรคหลอดเลือดสมองตีบตัน หรือ Ischemic Stroke เกิดจากการสะสมของไขมัน หรือหินปูนบริเวณผนังหลอดเลือดชั้นใน จนทำให้ขนาดของหลอดเลือดค่อยๆแคบลงหรือตีบ ส่งผลให้ประสิทธิภาพการลำเลียงเลือดลดลง และรวมถึงสาเหตุจากการแตกของคราบไขมันบริเวณผนังหลอดเลือด ทำให้เส้นเลือดมาเกาะและเกิดเป็นภาวะหลอดเลือดอุดตันได้ในที่สุด ➢ โรคหลอดเลือดสมองแตก หรือ Hemorrhagic Stroke พื้นที่ผนังหลอดเลือดบริเวณแตก เซลล์สมองจะขาดเลือดไปหล่อเลี้ยงทันที ส่งผลต่อเนื้อสมองโดยตรง และภายในระยะเวลาไม่นานเนื้อสมองจะตายลง ทำให้ผู้ป่วยมักเสียชีวิตในเวลาอันสั้น เป็นภาวะที่พบได้มากในผู้ป่วยที่มีความดันโลหิตสูง ผู้ที่มีหลอดเลือดโป่งพอง โรคตับ และโรคเลือดผิดปกติ 		

2

		
	คุณอานนท์	แจ้งเพื่อทราบ
	คุณอานนท์	แจ้งเพื่อทราบ
	คุณฐานพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ
<ul style="list-style-type: none"> - ขอให้คณะทำงานช่วยตรวจสอบการสวมใส่ PPE ให้กับพนักงานทุกคนต้องตระหนักในระเบียบปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย - ระบบ CCTV ศึกษาระบบความปลอดภัย รอบโรงไฟฟ้า ให้สื่อสารให้กรปก. คนสวน รับทราบ รปภ. ตรวจสอบพื้นที่รอบรั้วโรงไฟฟ้าจาก CCTV ตรวจสอบการใช้งานช่วงกลางวัน หากพบผิดปกติ เช่น เสียงแจ้งเตือนให้ทำการตรวจสอบและแจ้งในรายงานทางไลน์กลุ่มรปภ. - ขอให้ทีมงานเตรียมความพร้อมสำหรับงาน Early C Inspection เตรียมเอกสาร การขอแนวความปลอดภัยก่อนเริ่มงาน การวางแผนงาน การขออนุญาตทำงานใช้แบบฟอร์มขออนุญาตฯ - สื่อสารประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยฯ บทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการความปลอดภัยฯ 	คุณฐานพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ

3

<p>วาระที่ 3 : การตรวจประเมินการดำเนินงานด้านความปลอดภัย/รายงานสภาพที่ไม่ปลอดภัยต่างๆ และการแก้ไข และรายงานสถิติอุบัติเหตุ ข้อมูลวัฒนธรรมความปลอดภัย (BBS)</p> <p>กิจกรรม BBS</p> <ul style="list-style-type: none"> BBS เดือนกุมภาพันธ์ 2568 บรรลุเป้าหมาย ทำครบ 100% และ Like/warn 88 % CA 2 เรื่อง (เป้าหมาย $\geq 90\%$ of participation + $\geq 80\%$ Like/Warn observation report) สื่อสารขั้นตอนการทำ BBS ให้พนักงานทราบทาง Safety talk แล้ว และสรุปผลให้พนักงานทราบในระหว่างเดือนเพื่อให้ทราบตามกำหนด คัดรอปื่นเดือน 		
		
<ul style="list-style-type: none"> การติดตามการแก้ไข (Corrective Action (CA) <p>มีทั้งหมด 109 เรื่อง ปิดแล้ว 104 เรื่อง รอดำเนินการ 5 รายการ</p>		
CA No.	รายละเอียด	ผู้รับผิดชอบ
CA00000028 34	พบว่ามีสิ่งของชิ้นเล็กๆบนพื้นผิว ได้จากการทำความสะอาดไม่ดี	MTN-ME
CA00000028 25	พบการปฏิบัติงานที่ไม่ปลอดภัย ป้อนอาหาร นกจากลำ CCR ซึ่ง ปฏิบัติงานไม่ปลอดภัยใน ขณะ ความสูงต่ำกว่า 1 เมตร ทำให้ ตกได้กับคนจับได้ >>	MTN ME

4

CA00000026	พบการใช้วัสดุขึ้นบันไดของอาคาร ชั้นนำขึ้นบันไดเลื่อน das ๒๒๓๓๓ กับ เครื่อง DA ของสถานีฯ ทำการ วิ่งขึ้น อาจหาชนขึ้นและลงได้		MTN MM	
CA00000028	พบเครื่องปรับอากาศประตู่จาก เนื่องจากบริษัท กท. => อยู่ระหว่าง ตั้งชื่อ นานี้ยังไม่ได้เปิดใช้งาน		MTN MM	
CA00000026	นำส่งอุปกรณ์ความปลอดภัย เกี่ยวกับความปลอดภัย => อยู่ระหว่างดำเนินการ จัดซื้อ		SHE	

- สถิติอุบัติเหตุหรือเจ็บป่วยจากการทำงานจนถึงเดือนมกราคม 2567 มีดังนี้
- Employees Man-hour on Jan 2025 – 5,893.5 hr, Accumulated Man-hour 485,223 hrs. (Since COD 1 Jan 2019) as of 31 Jan 2025,
- Non Employees Man-hour on Jan 2025 – 5,747 hr, Accumulated 479,647 hrs (Since COD 1 Jan 2019) as of Jan 2025,
- เป้าหมายความปลอดภัยของโรงไฟฟ้าจะต้องไม่เกินอุบัติเหตุในการทำงาน
ขอให้คณะกรรมการ ช่วยสื่อสารให้พนักงานตระหนักถึงความปลอดภัย
อย่างต่อเนื่อง => ไม่มีอุบัติเหตุ
- สถิติการติดเชื้อโควิดในโรงไฟฟ้า => ยังไม่พบ

คุณฐานุพงศ์

แจ้งเพื่อทราบ

วาระที่ 4 : ติดตามและพิจารณา

- Unsafe Act, Unsafe Condition and Safety inspection/patrol

เดินสำรวจความปลอดภัยภายในเดือนกุมภาพันธ์ 2568

- พบน้ำนองในและมิเตอร์น้ำ บริเวณ Main Cooling Tower pump ควรทำ
ความสะอาดเพื่อไม่ให้คนเดินน้ำเกาะ และซ่อมแซมจุดที่น้ำรั่ว => ดำเนินการ
แล้วเสร็จ

คุณฐานุพงศ์

แจ้งเพื่อทราบ

เดินสำรวจความปลอดภัยภายในเดือนมกราคม 2568

- ตัวสื่อที่ติดตั้งระบบดับเพลิงทำงาน พบว่าหลุดออก => ดำเนินการแล้วเสร็จ

คุณฐานุพงศ์

ปิด

<p>2. แบบตรวจพบได้ไม่สมบูรณ์ ควรทำการตรวจสอบและลงบันทึกให้สมบูรณ์=> ดำเนินการแล้วเสร็จ</p> <p>3. ท่อน้ำในโหลเหนือพื้น อาจเดินลงจุด ได้รับบาดเจ็บ=>ดำเนินการแล้วเสร็จ</p> <p>4. แฉกกันเพื่อป้องกันสัตว์ไปอยู่อาศัย =>ดำเนินการแล้วเสร็จ</p>	<p>OPT</p> <p>MTN</p> <p>MTN</p>	<p>ปิด</p> <p>ปิด</p> <p>ปิด</p>
<p>เดินสำรวจความปลอดภัยในเดือนธันวาคม 2567</p> <p>1 Air pump Septic tank ไม่ทำงาน =>ให้ทำการส่งซื้อเพื่อเปลี่ยนทดแทนที่ชำรุด</p>	<p>MTN</p>	<p>31/3/2568</p>
<p>เดินสำรวจความปลอดภัยในเดือนธันวาคม 2567</p> <p>1. สารเคมีประตุน้ำทางเข้า-ออกโรงไฟฟ้า ชำรุด=> อยู่ระหว่างดำเนินการ</p>	<p>MTN</p>	<p>31/3/2568</p>
<p>เดินสำรวจความปลอดภัยในเดือนกรกฎาคม 2567 และ SHE coaching</p> <p>1. โครงสร้างเหล็กยึดผนังกันเสียงมีสนิม เกิดร่อน=> อยู่ระหว่างดำเนินการ</p> <p>2. วัสดุไม่ใช้งานแล้ว รองกักวัด(ผงคาร์บอน และเรซิน)ด้านหลังของหลุมเย็นบรรจุในถุงbig bagที่มีปิดคลุมมิดชิด และปรับน้ำบนคลอดเวลาทำให้น้ำหนักเกินขึ้นมา เมื่อใกล้ถึงเวลาส่งกำจัด</p>	<p>MTN</p> <p>SHE/MTN</p>	<p>31/1/2568</p> <p>31/3/2568</p>
<p>วาระที่ 5 : การติดตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p> <p>กฎหมายใหม่ เดือนธันวาคม 2567</p>		
<p>ประกาศกรมอุทกศาสตร์ เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการต่ออายุใบอนุญาตตามพระราชกฤษฎีกาว่าด้วยการกำหนดให้ได้รับใบอนุญาตข้าราชการกรม เป็หมากต่ออายุใบอนุญาตแทนกรณีขึ้นคำขอต่ออายุใบอนุญาต พ.ศ. 2567</p> <p>บังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 7 ธันวาคม พ.ศ. 2567 เป็นต้นไป</p> <p>ใช้ยกเลิก ประกาศกรมเจ้าท่าลงนาม เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการต่ออายุใบอนุญาตคนประจำเรือตามพระราชกฤษฎีกาว่าด้วยการกำหนดให้ได้รับใบอนุญาตข้าราชการกรมเจ้าท่าแทนกรณีขึ้นคำขอต่ออายุใบอนุญาต พ.ศ. 2564 ลงวันที่ 18 สิงหาคม พ.ศ. 2564</p> <p>ขนาด : บททั่วไป</p> <p>1. ชื่อ : ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ 3 จำนวน 23 รายจากภาพที่ปรากฏในภาคผนวกตัวอย่าง ลงบันทึกในระบบ</p>	<p>คุณฐานพงศ์</p>	<p>แจ้งเพื่อทราบ</p>
<p>คำขอต่ออายุใบอนุญาตประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ 3 จำนวน 23 รายจากภาพที่ปรากฏในภาคผนวกตัวอย่าง ลงบันทึกในระบบ</p> <p>คำขอต่ออายุใบอนุญาตตาม พ.ร.บ. ความมั่นคงในเรือทะเล</p>		

<p>พจน. ๒ การชำระค่าธรรมเนียบการต่ออายุใบอนุญาตตามภาระหน้าที่การต่ออายุใบอนุญาตให้ครบถ้วนและชำระค่าธรรมเนียม สำหรับกรมอุทกศาสตร์</p> <p>๑ (ข้อ ๙) ผู้รับใบอนุญาต ที่อยู่ในบังคับของและจนกว่าถูกพิจารณาถึง ประสงค์จะรับชำระค่าธรรมเนียมการต่ออายุใบอนุญาตตามภาระหน้าที่การต่ออายุใบอนุญาต ให้ดำเนินการในทางกรมควบคุมและป้องกันโรค</p> <p>๒ (ข้อ ๑๐) เมื่อผู้รับใบอนุญาตชำระค่าธรรมเนียมแล้ว ให้ถือว่าได้รับชำระค่าธรรมเนียมใบอนุญาต พจน. ๒ หมวดบน</p> <p>น้ำดื่มหรือสิ่งถึง พ.ศ. ๒๕๔๒ และให้ใช้จนรับชำระค่าธรรมเนียม และหลักฐานการรับเงิน เพื่อใช้จนในอนุญาต ประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ ๖ โดยไม่เสีย ๑ เดือนนับแต่วันที่ถูกพิจารณาการรับเงิน</p> <p>๓ (ข้อ ๑๑ และ ข้อ ๑๒) ผู้รับใบอนุญาตตามภาระหน้าที่การต่ออายุใบอนุญาต และรับใบอนุญาตตาม พจน. ๒ โดย การชำระค่าธรรมเนียมการต่ออายุใบอนุญาตตามภาระหน้าที่ ผู้รับใบอนุญาตจะได้รับใบอนุญาต ประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ ๖ หากยังไม่ได้หมดปี</p> <p>พจน. ๒ การชำระค่าธรรมเนียมการต่ออายุใบอนุญาตตามภาระหน้าที่การต่ออายุใบอนุญาตด้วยแบบชำระค่าธรรมเนียม สำหรับกรมอุทกศาสตร์ให้รับแบบเอกสารฟรีที่ใช้ในการชำระค่าธรรมเนียม</p> <p>๔ (ข้อ ๑๓) ผู้รับใบอนุญาต ที่อยู่ในบังคับของและจนกว่าจะถึงให้ยื่นแบบเอกสารต่อผู้รับชำระค่าธรรมเนียมการชำระค่าธรรมเนียมการต่ออายุใบอนุญาตตามภาระหน้าที่การต่ออายุใบอนุญาต ที่สำนักงานชำระค่าธรรมเนียมการต่ออายุใบอนุญาตที่เสีย โดยให้ยื่นชำระค่าธรรมเนียมเป็นแบบเอกสารทุกปีโดยตรา หรือตามที่ต้องการของหน่วยงานอนุญาต สำหรับกิจการควบคุมและป้องกันโรค</p> <p>๕ (ข้อ ๑๔) เมื่อผู้รับใบอนุญาตได้ชำระค่าธรรมเนียมแล้ว ให้ถือว่าได้รับชำระค่าธรรมเนียมใบอนุญาตตาม พ.น. ๒ หมวดบนน้ำดื่มหรือสิ่งถึง พ.ศ. ๒๕๔๒ และให้ใช้จนรับชำระค่าธรรมเนียม และหลักฐานการรับเงิน เพื่อใช้จนในอนุญาตประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ ๖ โดยไม่เสีย ๑ เดือนนับแต่วันที่ถูกพิจารณาการรับเงิน</p> <p>๖ (ข้อ ๑๕) ผู้รับใบอนุญาตน้ำดื่มหรือสิ่งถึงตาม พ.น. ๒ หมวดบน มาลงและเพื่อขอรับใบอนุญาตประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ ๖ ภายใน ๓๐ เดือนนับแต่วันที่ได้รับอนุญาต</p> <p>๗ (ข้อ ๑๖) หากผู้รับใบอนุญาตได้รับเงินชำระค่าธรรมเนียมแล้ว ไม่ประสงค์ที่จะดำเนินการตามภาระหน้าที่การต่ออายุค่าธรรมเนียมแล้ว ก็นับเป็นภาระหน้าที่การต่ออายุผู้รับใบอนุญาตที่รับชำระค่าธรรมเนียมใบอนุญาต ด้วยแบบ พ.น. ๒ หรือแบบ พ.น. ๒ สำหรับกรณีนี้</p>	<p>คุณฐานพงศ์</p> <p>แจ้งเรื่องทราบ</p>
<p>กฎหมายใหม่ เดือนมกราคม ๒๕๔๘</p> <p>ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการ จัดทำบันทึกผลการตรวจสอบและรับรองระบบไฟฟ้าและบริเวณไฟฟ้า</p> <p>ฉบับที่ ๑๕๕ ลงวันที่ ๑๕ มกราคม พ.ศ. ๒๕๔๖ มีผลบังคับใช้</p> <p>โดยหลัก ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการ จัดทำบันทึกผลการตรวจสอบและรับรองระบบไฟฟ้าและบริเวณไฟฟ้า ฉบับที่ ๑๕ ลงวันที่ ๑๕ มกราคม พ.ศ. ๒๕๔๘</p> <p>๑. ในงานช่างไฟฟ้าเพื่อการประกอบและติดตั้งงานช่างไฟฟ้าและบริเวณไฟฟ้าเพื่อทดแทนการประกอบ การซ่อมแซมหรือปรับปรุงแก้ไข และจัดทำบันทึกผลการตรวจสอบและรับรองระบบไฟฟ้าและบริเวณไฟฟ้าไว้ด้วย รายละเอียดตามประกาศนี้</p>	

<p>เพื่อใช้ตรวจสอบและรับรองระบบไฟฟ้า ต้องมีคุณสมบัติที่บัญญัติตามตารางต่อไปนี้</p> <p>๒๓ ๓. ความประสงค์ พ.ศ. ๒๕๕๔</p> <p>กรณีนายจ้างมีตำแหน่งการตรวจสอบและรับรองระบบไฟฟ้าและรับผิดชอบไฟฟ้าตามกฎหมายว่าด้วยโรงงานหรือหน่วยงานว่าด้วยการควบคุมอาคารแล้ว ให้ใช้ตำแหน่งการตรวจสอบและรับรองระบบไฟฟ้าและรับผิดชอบไฟฟ้าตามประกาศฉบับนี้</p> <p>๓. ให้นายจ้างมีหน้าที่มอบหมายการตรวจสอบและรับรองระบบไฟฟ้าและรับผิดชอบไฟฟ้าตามพระราชบัญญัติความปลอดภัยทั้งที่รับผิดชอบทั้งนายจ้างมีผลการประเมินค่าการสูญเสียภายใน ๖๐ วันนับแต่วันที่ได้ทำการตรวจสอบแล้วนั้น</p> <p>ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการตรวจสอบและรับรองความปลอดภัยของระบบไฟฟ้าในโรงงานและคณะกรรมการตรวจสอบและรับรองความปลอดภัยของระบบไฟฟ้าในโรงงาน พ.ศ. ๒๕๕๓ มีชีวิตอยู่แล้ววันที่ ๒๓ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๓ เป็นต้นไป</p> <p>๔. ผู้ประกอบกิจการโรงงานหรือเจ้าของกิจการตรวจสอบและรับรองความปลอดภัยของระบบไฟฟ้าในโรงงานประจำปี โดยผู้ประกอบกิจการโรงงานจะต้องให้ผู้ตรวจสอบทำการตรวจสอบและรับรองความปลอดภัยของระบบไฟฟ้าโดยมีดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑. ระบบไฟฟ้าแรงสูง ๒. มีข้อบกพร่องไฟฟ้า ๓. สิ้นเปลือง ๔. ระบบไฟฟ้าแรงต่ำ ๕. บริเวณที่ฟ้าอันตราย <p>ในการตรวจสอบและรับรองหลักว่า ผู้ตรวจสอบต้องมีการดูแลความปลอดภัยและรับรอง</p> <p>๕. ผู้ตรวจสอบจัดทำรายงานผลการตรวจสอบและรับรองระบบไฟฟ้าตามประกาศนี้ โดยผู้ตรวจสอบต้องรับผิดชอบต่อการประเมินค่าที่ตนมีดังนี้ หากหากที่ตนมีผู้ตรวจสอบและรับรองความปลอดภัยของระบบไฟฟ้าในโรงงานไม่ปฏิบัติตามมาตรฐานหรือไม่เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่ข้างกล่าวถึงแล้วหน่วยงานที่รับรอง</p> <p>๖. ผู้ประกอบกิจการโรงงานจะต้องมีเอกสารหลักฐานที่ประกอบไปด้วยใบรับรองการปฏิบัติงานของผู้ตรวจสอบและรับรองความปลอดภัยของระบบไฟฟ้าในโรงงานได้ส่งมายังนายจ้าง</p> <p>๗. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการตรวจสอบและรับรองความปลอดภัยของระบบไฟฟ้าในโรงงาน พ.ศ. ๒๕๕๓ มีชีวิตอยู่แล้ววันที่ ๒๓ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๓ เป็นต้นไป</p> <p>๘. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการตรวจสอบและรับรองความปลอดภัยของระบบไฟฟ้าในโรงงาน พ.ศ. ๒๕๕๓ มีชีวิตอยู่แล้ววันที่ ๒๓ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๓ เป็นต้นไป</p> <p>๙. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการตรวจสอบและรับรองความปลอดภัยของระบบไฟฟ้าในโรงงาน พ.ศ. ๒๕๕๓ มีชีวิตอยู่แล้ววันที่ ๒๓ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๓ เป็นต้นไป</p> <p>๑๐. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการตรวจสอบและรับรองความปลอดภัยของระบบไฟฟ้าในโรงงาน พ.ศ. ๒๕๕๓ มีชีวิตอยู่แล้ววันที่ ๒๓ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๓ เป็นต้นไป</p>	<p>คุณฐานพงศ์</p> <p>แจ้งเพื่อทราบ</p>
--	--

2

<ul style="list-style-type: none"> Smart Permit to work => SHE management และ IT ได้เปิดสอนไปแล้ว 1 ครั้ง เมื่อวันที่ 12 ธันวาคม 2024 (GNL2 ติดงาน Outage) และ ครั้งที่ 2 วันที่ 22 มกราคม 2568 ขอให้ทุกส่วนงานเข้าร่วมอบรม => ทาง IT ได้รับทราบปัญหาและกำลังปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง หากมีการอัพเดท IT จะสื่อสารเป็นระยะๆ และจะสื่อสารพนักงานทราบต่อเนื่อง 	คุณฐานพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ
<p>Safety coaching & Consultant</p> <ol style="list-style-type: none"> SHE management วางแผนมาเรื่อยๆ น้อย 1 ครั้งต่อเดือน SHE Plant วางแผนดำเนินการสำหรับระดับปฏิบัติการ เชิญชวน PM, All manager, คปอ. ทำการ Safety coaching & Consultant พนักงานในสังกัด 	คุณฐานพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ
<p>การตรวจความปลอดภัยด้านอัคคีภัย</p> <ul style="list-style-type: none"> ผลการตรวจสอบจุดเสี่ยงด้านอัคคีภัยภายในพื้นที่โรงไฟฟ้าประจำเดือน กุมภาพันธ์ ไม่พบความเสี่ยงสูงในการเกิดอัคคีภัย ตรวจอุปกรณ์ฉุกเฉินตามแผนประจำเดือน กุมภาพันธ์ => ปกติ <p>การรักษาความปลอดภัย (Security)</p> <ul style="list-style-type: none"> ลดกระจกรถทุกด้าน ตรวจสอบลิ้นชักภายในรถ (หรือตรวจสอบได้แบบรถจักรยานยนต์) เปิดกระจกรถเพื่อทำการตรวจสอบด้วย และใช้กระจกส่องตรวจสอบได้ทั้งหมด เพื่อตรวจหาวัตถุต้องสงสัย CCTV Motion detection for Security improvement Project => วางแผนงานติดตั้งและกำหนดเสร็จ 27 ธันวาคม 2567 สัญญาจ้างกับ G4S จะหมดอายุในเดือนกุมภาพันธ์ 2568 => ประสานงานกับเจ้าใหม่ Guardforce เพื่อรับดำเนินการต่อ การคัดเลือกตาม TOR และสัมภาษณ์โดย PM,SHE,Manager 	คุณฐานพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ

13

Management of change (MOC)

สถานะ MOC

การส่ง MOC เสนอผู้บริหารอนุมัติ ให้ส่งทางอีเมลล์ อนุมัติโดย E-Signature และให้ CC. คุณ Sukritta Suandokmai (จิต) => ผู้จัดทำ MOC เตรียมเอกสารให้ครบ ส่งให้ SHE สแกน ส่งผู้จัดการโรงไฟฟ้าเพื่อส่งอีเมลล์นำเสนอผู้บริหารอนุมัติ

คุณฐานพงศ์

แจ้งเพื่อทราบ

ปี	สถานะดำเนินการ				
	อนุมัติ (1)	ไม่อนุมัติ/ยกเลิก(2)	อยู่ระหว่างดำเนินการ(3)	ดำเนินการแล้วเสร็จ (ปี3)(4)	รวมทั้งหมด (2+3+4)
2019	6	2	0	6	9
2020	8	0	0	8	8
2021	10	0	2	8	10
2022	6	0	0	6	6
2023	5	1	1	4	6
2024	5	4	3	2	9
2025	1	0	1	0	1

ปี 2021 >>> อยู่ระหว่างดำเนินการ 2 รายการ

GNL2-2021-008 _Install UPS Module for DCS System by ME > Plan Full Block Shutdown

GNL2-2021-010 _Install Solar rooftop by ME

ปี 2023 >>> อยู่ระหว่างดำเนินการ 1 รายการ

GNL2-2023-001 MMF Optimization by OPT

ปี 2024 >>> อยู่ระหว่างดำเนินการ 2 รายการ

GNL2-2024-006 _Install CCTV motion detection for Security improvement by ME

GNL2-2024-009 _Install Sling handrail for PV Solar rooftop by ME

ปี 2025 >> >> อยู่ระหว่างดำเนินการ 1 รายการ

GNL2-2025-001 _Installation permanent cooling tower access way by MM

14

<p>วาระที่ 8 : เรื่องเพื่อพิจารณา (อนุมัติ/ทบทวนนโยบาย/แผนงานด้านความปลอดภัยฯ สิ่งแวดล้อม/แผนฉุกเฉิน/ คู่มือวิธีการทำงาน ฯลฯ)</p>		
<p>Safety culture</p> <ul style="list-style-type: none"> ปี 2022 ได้คะแนน 3.40 ปีฐาน ปี 2023 ได้คะแนน 4.31 เป้าหมาย 4.2 ปี 2024 ได้คะแนน 4.50 เป้าหมาย 4.36 ปี 2025 รอกำหนดเป้าหมายและแนวทางดำเนินการจาก SHE management. 	คุณฐานพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ
<p>SHE master plan</p> <ul style="list-style-type: none"> การดำเนินงานเป็นไปตามแผนงาน SHE ประจำปี 2568 =>ดำเนินการตามแผน การจัดส่งรายงานตามแผนงาน - เชิงนามกราคม 08 ส่งรายงาน รง 8, ตรวจสอบและทดสอบหม้อน้ำ 12HA,จปว. EIA/2567,จววก.7,ตอ.1 	คุณฐานพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ
<p>SHE visit & ESMS Audit</p> <ul style="list-style-type: none"> กำหนดการตรวจรอบปี 2568 => รอกำหนดการจาก SHE management. 	คุณฐานพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ
<p>SHE week & Safety day</p> <ul style="list-style-type: none"> สำหรับปี 2025 อยู่ระหว่างอนุมัติดำเนินการ วางแผนช่วง สิงหาคม-กันยายน 2567 	คุณฐานพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ
<p>Plant Big Cleaning</p> <ul style="list-style-type: none"> กิจกรรม Big cleaning ปีละ 2 ครั้ง ครั้งที่ 1 วางแผนเดือนเมษายน 2568 ครั้งที่ 2 วางแผนเดือนสิงหาคม 2568 	คุณฐานพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ
<p>SHE Training</p> <ul style="list-style-type: none"> แผนฝึกอบรม ที่ Technical training => พิจารณาจัดสักให้ครบ ทั้งนี้เพื่อให้พนักงานมีคุณสมบัติครบ พร้อมปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย แผนฝึกอบรมสำหรับปี 2568 => รายละเอียดตามแผนงานที่จัดแบบ 	คุณฐานพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ

15

<p>Inhouse</p> <ul style="list-style-type: none"> อบรมความปลอดภัยเกี่ยวกับไฟฟ้า – Memo อนุมัติแล้ว วางแผน พฤษภาคม 2568 อบรม First Aids Memo อนุมัติแล้ว วางแผน พฤษภาคม 2568 และขึ้นตามแผนงานฝึกอบรม 2568 <p>External</p> <ul style="list-style-type: none"> อบรมความรู้เพิ่มเติมด้านความปลอดภัยฯ สำหรับวิชาชีพ 12 ชม (เฉพาะฐานพงศ์ อบรมภายนอกที่หน่วยงานต่างๆ จัดอบรม) อบรมผู้ควบคุมหม้อน้ำ อบรมผู้ปฏิบัติงานสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ อบรมผู้ปฏิบัติงานระบบบำบัดมลพิษอากาศ อบรมผู้ควบคุมกังหัน รอกำหนดแผนและส่ง GA ดำเนินการขออนุมัติจากผู้บริหารต่อไป อบรมคปอ. ที่เปลี่ยนแปลง คปอ. ท่านเดิม ไม่ต้องส่งอบรม 		
<p>Emergency plan</p> <ul style="list-style-type: none"> การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินป้องกันและระงับอัคคีภัย แผนอพยพหนี ปี 2568 => กำหนดแผนงานเดือนเมษายน-พฤษภาคม 2568 	คุณฐานพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ
<p>BCM/BCP</p> <ul style="list-style-type: none"> การฝึกซ้อมแผน ปี 2568 =>รอกำหนดจาก SHE management บททวน BIA,RA =>วางแผนเดือนเมษายน 2568 	BCM Team	แจ้งเพื่อทราบ
<p>การดำเนินงานกิจกรรม ISO</p> <ul style="list-style-type: none"> กำหนดการปี 2568 	ฐานพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ

16

<ol style="list-style-type: none"> 1. ทบทวนและอัปเดตกฎหมายทุกเดือน,ประเมินความเสี่ยงของกฎหมาย ทุก 6 เดือน วางแผนเดือนกุมภาพันธ์ และเดือนสิงหาคม 2568 2. ทบทวน aspect ,ความเสี่ยงปีละ 1 ครั้ง =>วางแผนเดือนพฤษภาคม 2568 3. Review Chemical list => วางแผนเดือนมิถุนายน 2568 4. Review Stakeholder analysis => ทบทวนภายใน 31 สิงหาคม 2568 => 5. Internal audit => ตุลาคม 2568 6. Management Review =>ตุลาคม 2568 7. Surveillance ISO9001,ISO14001, ISO45001=> 4-5 พฤศจิกายน 2568 		
SMP โครงการความปลอดภัยฯ	ฐานพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ
<ol style="list-style-type: none"> 1. โครงการอนุรักษ์การได้ยิน=>ดำเนินงานตามแผน =>ฝึกอบรมแล้ว อยู่ระหว่างส่งทำป้ายเตือนมาติดตั้ง => รอติดตั้งป้ายเตือนของโครงการภายใน กุมภาพันธ์ 2568 2. โครงการส่งเสริมสุขภาพ ปอดภัย ปอดโรค ภายใต้เป็นสุข=>ดำเนินงานตามแผน =>สื่อสารให้ความรู้ด้านโภชนาการ การออกกำลังกาย อย่างต่อเนื่อง =>รอประเมินผลจากผลตรวจสุขภาพประจำปี ภายใน กุมภาพันธ์ 2568 3. โครงการปรับปรุงเอกสาร SDS ให้เป็นฉบับภาษาไทย => ส่วนงานที่เกี่ยวข้องจัดหาเอกสารมีขึ้นทะเบียน ภายใน กุมภาพันธ์ 2568 4. โครงการบริหารจัดการของเสียของโรงไฟฟ้า => อยู่ระหว่างขออนุญาตจากกรมโรงงานและจัดหาผู้รับกำจัด => SHE นิรมาณและรวบรวมเอกสารเพื่อศึกษออนุญาต ภายใน กุมภาพันธ์ 2568 กรมอนุญาตมีนาคมและทำ Memo นำออก ลามารณนำออก เมษายน พฤษภาคม 2568 		

17

<p>การควบคุมโรคติดต่อ COVID-19</p> <ul style="list-style-type: none"> - ประกาศกลุ่มบริษัทกอล์ฟฯ แก้ไขเพิ่มเติมข้อปฏิบัติสำหรับผู้เข้ามาติดต่อภายในโรงไฟฟ้า ในการควบคุมการระบาด COVID-19 "มาตรการเพิ่มเติม ๑ ปี ที่ 7 ESMS-ES-P03-WI-01_Access control for COVID-19 Pandemic Prevention เรื่อง ข้อปฏิบัติสำหรับผู้เข้ามาติดต่อภายในโรงไฟฟ้า ในการควบคุมการระบาด COVID-19" และให้ดำเนินการปฏิบัติตามระเบียบปฏิบัติงานการควบคุมการเข้า-ออกโรงไฟฟ้า (ESMS-Sa-P-07 Plant Security => ยกเลิกส่งผลตรวจ ATK ก่อนเข้าพื้นที่โรงไฟฟ้า ยังคงรออนุมัติเข้าพื้นที่กับ SHE ทาง E-mail. (ไม่มีเปลี่ยนแปลง) 	คุณฐานพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ
วาระที่ 9 : เรื่องอื่น ๆ		
1.การตรวจสอบทดสอบเครื่องอัดอากาศ => ตรวจสอบและได้รับรายงานแล้ว รายงานจัดเก็บไว้ที่ MM	คุณกฤษฎา	ปิด
2.เสนอการซ่อมแผนฉุกเฉินตอนกลางคืน => จัดทำแผนการซ่อมและทำการซ่อมวางแผนปี 2568	คุณฐานพงศ์	31/5/2568
3.การทดสอบอุปกรณ์ดับเพลิง หัวจ่ายน้ำดับเพลิง สายดับเพลิง => วางแผนทดสอบร่วมกับกิจกรรม Safely Patrol และนำให้ทดสอบใช้ขึ้นบนหลังคาอาคารที่ติดตั้งโรตารีเซลล์ เพื่อทดสอบว่าน้ำดับเพลิงถึงบริเวณดังกล่าวหรือไม่ => วางแผนทดสอบเดือนละ 2 Hydrant => ทดสอบต่อเนื่องให้ครบ เหลืออีก 5 จุด	คุณฐานพงศ์	30/4/2568
4.แบบฟอร์มการตรวจสอบอุปกรณ์ฉุกเฉิน OPT&SHE ควรหือและกำหนดรูปแบบให้เหมือนกัน เพื่อป้องกันการสับสนในการตรวจสอบและใช้งานฟอร์มการตรวจสอบ => อยู่ระหว่างนำเข้าหรือในที่ประชุม SHE =>นำเข้าหรือแล้ว รอ SHE management ดำเนินการ	คุณฐานพงศ์	31/3/2568
5.การบริหารจัดการขยะซีซีเซลล์ => ควรมีการจัดกาให้เหมาะสมเพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน อยู่ระหว่างสรุปการดำเนินการต่อไป => ส่วนงาน SHE ได้ให้ข้อมูลการบริหารจัดการที่ผ่านมาให้ทางฝ่าย ESG เพื่อพิจารณานำเสนอ	คุณฐานพงศ์	31/3/2568

18


<p>ผู้บริหารสรุปแนวทางการดำเนินการ => รวบรวมจากผู้บริหาร => ฝ่าย ESG นำเสนอผู้บริหาร รวบรวมสื่อสารทางทาง</p> <p>6. ท่อน้ำมันหล่อลื่นของ Gas turbine กับ เครื่อง Oil vanish ซึ่งหากมีการรั่วไหลออกจากกะโหลกสิ่งแวดล้อมได้ ในการปฏิบัติงานใช้การรอง การขันยึดให้แน่นคง และพิจารณาจัดหาวัสดุที่คิดว่าที่ใช้งานปัจจุบัน</p>	คุณกฤษฎา	30/4/2568
<p>สำรวจความปลอดภัยครั้งถัดไป : วันที่ 25 มีนาคม 2568</p> <p>ประชุมครั้งถัดไป : วันที่ 26 มีนาคม 2568</p>		

ผู้บันทึกการประชุม

ประธานคณะกรรมการฯ


19

รายงานการประชุม
คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม
บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด
ครั้งที่ 3/2568 วันที่ 27 มีนาคม 2568 เวลา 15.00-17.00 น.






วาระการประชุม	ผู้รับผิดชอบ	กำหนดเสร็จ
วาระที่ 1: การรับรองรายงานการประชุมครั้งที่ผ่านมา		
- ที่ประชุมมีมติรับรองรายงานการประชุมครั้งที่ 2/2568	คุณฐานพงศ์	
วาระที่ 2: แจ้งเพื่อทราบ		
SHE moment 	คุณฐานพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ

1

2

- ขอให้คณะทำงานช่วยรณรงค์การสวมใส่ PPE ให้กับพนักงานทุกคนต้อง ตระหนักในระเบียบปฏิบัติด้านความปลอดภัย	คุณอาณนัท	แจ้งเพื่อทราบ
- กภพ เข้าตรวจสอบสถานะประกอบการในการตรวจติดตามการปฏิบัติตามเงื่อนไข แบบท้ายใบอนุญาตผลิตไฟฟ้าของโรงไฟฟ้าห้วยผาคูครั้งที่ 3 เมษายน 2568 ตั้งแต่เวลา 10.00 น. - 12.00 น. โดยมีรายละเอียดการเข้าตรวจ ดังนี้ 1. ข้อมูลที่ส่งโรงไฟฟ้าส่งรายงานให้สำนักงาน กภพ 2. ข้อมูลมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย 3. สำรองพื้นที่ ภายในโรงไฟฟ้า เน้นในส่วนเครื่องจักรตาม Lay Out	คุณอาณนัท	แจ้งเพื่อทราบ
วาระที่ 3 : การตรวจประเมินการดำเนินงานด้านความปลอดภัย/รายงาน สภาพที่ไม่ปลอดภัยต่างๆ และการแก้ไข และรายงานสถิติอุบัติเหตุ ข้อมูล วัฒนธรรมความปลอดภัย (BBS)		
กิจกรรม BBS <ul style="list-style-type: none"> BBS เดือนกุมภาพันธ์ 2568 บรรลุเป้าหมาย ทำครบ 100% และ Like/warn 81 % CA 1 เรื่อง (เป้าหมาย $\geq 90\%$ of participation + $\geq 80\%$ Like/Warn observation report) สื่อสารขั้นตอนการทำ BBS ให้พนักงานทราบทาง Safety talk แล้ว และ สรุปผลให้พนักงานทราบในระหว่างเดือนเพื่อให้ครบตามกำหนด ติดตาม สิ้นเดือน 	คุณฐานพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ
<ul style="list-style-type: none"> การติดตามการแก้ไข (Corrective Action (CA) มีทั้งหมด 110 เรื่อง ปิดแล้ว 105 เรื่อง รอดำเนินการ 5 รายการ 	คุณฐานพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ

3

CA No.	ข้อบกพร่อง	ดำเนินการแก้ไข	ผู้รับผิดชอบ		
CA00000026 34	พบข้อผิดพลาดจากจำนวนรถบรรทุก ได้ ควรทำการแก้ไขและบันทึกเข้า		MTN-ME		
CA00000028 29	พบการปฏิบัติงานไม่ปฏิบัติตาม ปฏิบัติงานบนหลังคา CCR ซึ่ง ปฏิบัติงานบนหลังคา CCR ซึ่ง ขาดความปลอดภัย 1 เมตร ควร ติดป้ายเตือน		MTN-ME		
CA00000020 86	พบการใช้รถบรรทุกน้ำหนักเกิน บรรทุกเกินน้ำหนักที่กำหนด กับ เครื่อง Oil vehicle ซึ่งมีการ ใช้รถบรรทุกน้ำหนักเกิน		MTN-MM		
CA00000024 68	พบการปฏิบัติงานไม่ปฏิบัติตาม เนื่องจากเสียงดัง ๓๐ ๓๐๐๐ ซึ่งจะ ควบคุมเสียงดังได้		MTN-MM		
CA00000026 25	พบการปฏิบัติงานไม่ปฏิบัติตาม เนื่องจากเสียงดัง ๓๐ ๓๐๐๐ ซึ่งจะ ควบคุมเสียงดังได้		SHE		
<ul style="list-style-type: none"> สถิติอุบัติเหตุหรือเจ็บป่วยจากการทำงานจนถึงเดือน กุมภาพันธ์ 2568 มีดังนี้ Employees Man-hour on Feb 2025 - 5,533 hr. Accumulated Man- hour 470,781 hrs. (Since COD 1 Jan 2019) as of 28 Feb 2025 Non Employees Man-hour on Jan 2025 - 5,764.5 hr. Accumulated 475,811.5 hrs (Since COD 1 Jan 2019) as of 28 Feb 2025 				คุณฐานพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ
<ul style="list-style-type: none"> เป้าหมายความปลอดภัยของโรงไฟฟ้าจะต้องไม่เกิดอุบัติเหตุในการทำงาน ขอให้คณะกรรมการ ช่วยสื่อสารให้พนักงานตระหนักด้านความปลอดภัย อย่างต่อเนื่อง => ไม่มีอุบัติเหตุ สถิติการคิดเงินค่าไฟฟ้าในโรงไฟฟ้า => ยังไม่พบ 				คุณฐานพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ

4

วาระที่ 4 : ติดตามและพิจารณา <ul style="list-style-type: none"> Unsafe Act, Unsafe Condition and Safety inspection/patrol 		
เดินสำรวจความปลอดภัยในเดือนมีนาคม 2568 1. พบเก้าอี้ชำรุด ควรเปลี่ยน ห้ามใช้งาน => ระหว่างดำเนินการ 2. พบหัวจ่ายน้ำดับเพลิงมีหมุดน้ำไหลตลอดเวลา => ระหว่างดำเนินการ 3. พบแหล่งเกิดจากการทำกันที่ปักทิ้งไว้ => อยู่ระหว่างดำเนินการ 4. พบสายไฟฟ้าผกแดด ตกบน => ระหว่างดำเนินการ	OPT OPT OPT MTN	31/5/2568 31/5/2568 31/5/2568 31/5/2568
เดินสำรวจความปลอดภัยในปี 2567 5. Air pump Sepsic tank ไม่ทำงาน => ให้ทำการสั่งซื้อเพื่อเปลี่ยนทดแทนที่ชำรุด 6. โครงสร้างเหล็กยึดกับสิ่งของมีสนิม กัดกร่อน=> อยู่ระหว่างดำเนินการ 7. วัสดุไม่ใช้งานแล้ว รอส่งกำจัด(ผงคาร์บอน และเรซิน)ด้านหลังขอปล่อยในบ่อบรรจุในถัง big bag ที่ไม่ปิดคลุมมิดชิด และรับน้ำฝนตลอดเวลากำทำให้ น้ำหนักเพิ่มขึ้นมา เมื่อใกล้ถึงเวลาส่งกำจัด	MTN MTN MTN	31/5/2568 31/5/2568 31/5/2568
วาระที่ 5 : การติดตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง กฎหมายใหม่ เดือนกุมภาพันธ์ 2568 ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงไฟฟ้า พ.ศ. 2567 ประกาศ ณ 11 กุมภาพันธ์ 2568 นับตั้งแต่วันที่ 12 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 เป็นต้นไป ยกเลิก ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต สังกะสีหรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2567 และให้ใช้ความตามประกาศนี้แทน คำนิยาม “โรงไฟฟ้า” หมายความว่า โรงงานผลิตพลังงานไฟฟ้าจากพลังงานความร้อนประเภทหรือชนิดของโรงงานที่ออกตามกฎหมายว่าด้วยการกำกับดูแล ประสิทธิภาพ และของภาคของโรงงาน พ.ศ. 2563	คุณฐานพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ

5

และที่แม้โรงเดิมเดิม หรือโรงงานที่ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า เฉพาะหน่วยที่มีการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานความร้อนตามกฎหมายว่าด้วยการประกอบกิจการพลังงาน		
“โรงไฟฟ้าเก่า” หมายความว่า โรงไฟฟ้า ดังต่อไปนี้ (ก) โรงไฟฟ้าที่ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานเพื่อที่ได้รับอนุญาต ให้ขยายโรงงานก่อนวันที่ 31 มกราคม พ.ศ. 2569 ดังนี้ (1) โรงไฟฟ้าบางปะกง (หลังความวุ่นวาย) หน่วยการผลิตที่ 3 และหน่วยการผลิตที่ 4 (2) โรงไฟฟ้าหนอง ชูตที่ 1 และชุดที่ 2 (3) โรงไฟฟ้าแม่เมาะ หน่วยการผลิตที่ 4 และหน่วยการผลิตที่ 8 และหน่วยการผลิตที่ 10 (ข) โรงไฟฟ้าที่ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน หรือโรงไฟฟ้าที่ได้รับอนุญาตให้ขยายโรงงานหรือโรงไฟฟ้าที่ได้แจ้งเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรเพื่อทดแทนหน่วยผลิตพลังงานไฟฟ้าจากพลังงานความร้อนเดิมหรือโรงไฟฟ้าที่ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการผลิตไฟฟ้าตามกฎหมายว่าด้วยการประกอบกิจการพลังงานตั้งแต่วันที่ 31 มกราคม พ.ศ. 2569 ถึงวันที่ 16 มกราคม พ.ศ. 2569 (ค) โรงไฟฟ้าที่ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน หรือโรงไฟฟ้าที่ได้รับอนุญาตให้ขยายโรงงานหรือโรงไฟฟ้าที่ได้แจ้งเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรเพื่อทดแทนหน่วยผลิตพลังงานไฟฟ้าจากพลังงานความร้อนเดิมหรือโรงไฟฟ้าที่ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการผลิตไฟฟ้าตามกฎหมายว่าด้วยการประกอบกิจการพลังงานตั้งแต่วันที่ 17 มกราคม พ.ศ. 2569 ถึงวันที่ 25 พฤศจิกายน พ.ศ. 2569 “โรงไฟฟ้าใหม่” หมายความว่า โรงไฟฟ้าที่ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานหรือโรงไฟฟ้าที่ได้รับอนุญาตให้ขยายโรงงาน หรือโรงไฟฟ้าที่ได้แจ้งเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรเพื่อทดแทนหน่วยผลิตพลังงานไฟฟ้าจากพลังงานความร้อนเดิม หรือโรงไฟฟ้าที่ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการผลิตไฟฟ้าตามกฎหมายว่าด้วยการประกอบกิจการพลังงาน ตั้งแต่วันที่ 26 พฤศจิกายน พ.ศ. 2569 เป็นต้นไป “โรงไฟฟ้าที่ซื้อและเปลี่ยนเชื้อเพลิง” หมายความว่า โรงไฟฟ้าที่ผู้ซื้อหรือผู้ขายตามกฎหมายว่าด้วยการขายหรือซื้อไฟฟ้าหรือผู้ถือสิทธิในโรงไฟฟ้าที่ไม่ใช่ของเสียอันควรถูกควบคุมโดยหน่วยงานเป็นเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้า ทั้งนี้ ให้หมายความรวมถึงโรงไฟฟ้าที่ซื้อเชื้อเพลิงที่ได้จากกระบวนการแปรรูปถ่านหิน หรือสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วด้วย		

6

<p>1. อาคารที่ระบายออกจากโรงไฟฟ้าเก่า โรงไฟฟ้าใหม่ และโรงไฟฟ้าที่ซื้อและเปลี่ยนเชื้อเพลิงต้องมีค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศ เช่น ฝุ่นละออง ก๊าซซัลเฟอร์ ไดออกไซด์ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนเชิงคำนวณเฉลี่ยในรูปก๊าซไนโตรเจน ไดออกไซด์ สารปรอท เป็นต้น ไม่เกินกว่าที่กำหนดไว้ในประกาศนี้</p> <p>2. โรงไฟฟ้าปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงไฟฟ้าเก่า ตามข้อ ๑ (1) ของประกาศนี้มีผลใช้บังคับได้ไม่เกินวันที่ 1 มกราคม 2575 จากนั้นให้ใช้ค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงไฟฟ้าใหม่ตามที่กำหนดในประกาศนี้บังคับใช้แทน</p> <p>3. กรณีโรงไฟฟ้าที่ซื้อเชื้อเพลิงร่วมกันตั้งแต่ 2 ประเภทขึ้นไป ให้หน่วยงานค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศจากผลรวมของค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศของเชื้อเพลิงแต่ละประเภทคูณกับสัดส่วนของความร้อน (Heat Input) ของเชื้อเพลิงประเภทนั้น ๆ</p> <p>4. การวัดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศแต่ละชนิดที่ระบายออกจากโรงไฟฟ้าให้วัดอากาศที่ระบายออกจากปล่องในขณะประกอบกิจการโรงงาน</p> <p>5. หลักเกณฑ์และวิธีการการตรวจวัดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศแต่ละชนิดที่ระบายออกจากปล่องโรงไฟฟ้าให้เป็นไปตามวิธีที่ประกาศนี้กำหนด</p>															
<p>วาระที่ 6 : รางวัลด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม</p> <p>CFO</p> <p>- ทวนสอบคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร ประจำปี 2567 เสร็จสิ้นเป็นที่เรียบร้อยแล้วจะได้รับการรับรองคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรจากอบก. ภายในเดือนพฤษภาคม ปี 2568</p> <p>- สำหรับการเตรียมข้อมูลประจำปี 2568 เพื่อให้การทวนสอบข้อมูลเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ คำนึงถึงและเสร็จทันกำหนดเวลา ทางฝ่าย Sustainability</p>	<p>คุณฐานพงศ์</p> <p>แจ้งเพื่อทราบ</p>														
<table border="1"><thead><tr><th>ข้อมูลปี 2568</th><th>เป้าหมายปี 2568</th></tr></thead><tbody><tr><td>ปริมาณ CO2e ปล่อย</td><td>25 ตันคาร์บอน 2568</td></tr><tr><td>ปริมาณ CO2e ปล่อย</td><td>25 ตันคาร์บอน 2568</td></tr><tr><td>ปริมาณ CO2e ปล่อย</td><td>25 ตันคาร์บอน 2568</td></tr><tr><td>ปริมาณ CO2e ปล่อย</td><td>25 ตันคาร์บอน 2568</td></tr><tr><td>ปริมาณ CO2e ปล่อย</td><td>25 ตันคาร์บอน 2568</td></tr><tr><td>ปริมาณ CO2e ปล่อย</td><td>25 ตันคาร์บอน 2568</td></tr></tbody></table>	ข้อมูลปี 2568	เป้าหมายปี 2568	ปริมาณ CO2e ปล่อย	25 ตันคาร์บอน 2568	ปริมาณ CO2e ปล่อย	25 ตันคาร์บอน 2568	ปริมาณ CO2e ปล่อย	25 ตันคาร์บอน 2568	ปริมาณ CO2e ปล่อย	25 ตันคาร์บอน 2568	ปริมาณ CO2e ปล่อย	25 ตันคาร์บอน 2568	ปริมาณ CO2e ปล่อย	25 ตันคาร์บอน 2568	
ข้อมูลปี 2568	เป้าหมายปี 2568														
ปริมาณ CO2e ปล่อย	25 ตันคาร์บอน 2568														
ปริมาณ CO2e ปล่อย	25 ตันคาร์บอน 2568														
ปริมาณ CO2e ปล่อย	25 ตันคาร์บอน 2568														
ปริมาณ CO2e ปล่อย	25 ตันคาร์บอน 2568														
ปริมาณ CO2e ปล่อย	25 ตันคาร์บอน 2568														
ปริมาณ CO2e ปล่อย	25 ตันคาร์บอน 2568														

7

Zero Accident 2025 - ส่งข้อมูลเรียบร้อยแล้ว (21/3/2568) รอเจ้าหน้าที่ตรวจสอบรายงาน Safety Culture Together in the Workplace	คุณฐานพงศ์	31/3/2568
ส่งข้อมูลเรียบร้อยแล้ว (12/3/2568) รอเจ้าหน้าที่ตรวจสอบรายงาน	คุณฐานพงศ์	31/3/2568
วาระที่ 7 : การดำเนินการตามระบบ ESMS - การตรวจสอบการอนุญาตทำงาน Work permit system => OPT ทำการตรวจสอบความถูกต้องเบื้องต้น หากมีรายการใดที่ขาดไป แจ้งให้ส่วนงานที่เกี่ยวข้องอนุญาตทำงาน ดำเนินการแก้ไข หรือจัดทำเอกสารให้ครบ=> กำหนดให้สรุปทุกวันที่ 25 ของเดือน และทำการแก้ไขให้เรียบร้อยแล้วในวันนั้นๆ - Smart Permit to work => SHE management และ IT ได้เปิดสอนไปแล้ว 1 ครั้ง เมื่อวันที่ 12 ธันวาคม 2024 (GNLL 2 ติดงาน Outage) และ ครั้งที่ 2 วันที่ 22 มกราคม 2568 ขอให้ทุกส่วนงานเข้าร่วมอบรม => ทาง IT ได้รับทราบปัญหาและกำลังปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง หากมีการอัปเดต IT จะสื่อสารเป็นระยะ และจะสื่อสารพนักงานทราบต่อเนื่อง => เริ่มใช้งาน หากติดปัญหาแจ้ง IT ดำเนินการแก้ไข และปรับปรุงระบบต่อไป Safety coaching & Consultant 1. SHE Plant วางแผนดำเนินการสำหรับระดับปฏิบัติการ 2. เชิญชวน PM, All manager, คปอ. ทำการ Safety coaching & Consultant พนักงานในสังกัด	คุณฐานพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ
การตรวจความปลอดภัยด้านอัคคีภัย - ผลการตรวจสอบจุดเสี่ยงด้านอัคคีภัยภายในพื้นที่โรงไฟฟ้าประจำเดือน มีนาคม ไม่พบความเสี่ยงสูงในการเกิดอัคคีภัย	คปอ./SHE	แจ้งเพื่อทราบ
- ตรวจอุปกรณ์ฉุกเฉินตามแผนประจำปี 2568 => ปกติ	ฐานพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ

8

<p>การรักษาความปลอดภัย (Security)</p> <ul style="list-style-type: none"> ลดกระจกหน้าต่างด้าน ตรวจสอบลิ้นชักภายในรถ (หรือตรวจสอบได้เบาะรถจักรยานยนต์) เปิดกระโปรงท้ายรถเพื่อทำการตรวจสอบด้วย และใช้กระจกส่องตรวจสอบได้ห้องรถ เพื่อตรวจหาวัตถุต้องสงสัย CCTV Motion detection for Security improvement Project => ติดตั้งแล้วเสร็จ และใช้งานแล้ว => รปภ. ตรวจสอบและรายงานทุกกะ หากพบผิดปกติ รปภ. ตรวจสอบและแจ้งให้ทราบในไลน์กลุ่ม สัญญา รปภ. กับ G4S จะหมดอายุในเดือนกุมภาพันธ์ 2568 => ประสานงานกับเจ้าใหม่ Guardforce เพื่อรับดำเนินการต่อ การคัดเลือกตาม TOR และสัมภาษณ์โดย PM,SHE.Manager เรียบร้อยแล้ว => เริ่มสัญญาใหม่กับ Guardforce วันที่ 1 มีนาคม 2568 – 28 กุมภาพันธ์ 2571 SHE management อยู่ระหว่างทบทวนระเบียบปฏิบัติงาน การควบคุมการเข้า-ออกโรงไฟฟ้า และจะสื่อสารประกาศใช้งานต่อไป 	คุณฐานพงศ์	ปฏิบัติตามเรื่อง
	คุณฐานพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ
	คุณฐานพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ
	คุณฐานพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ
<p>Management of change (MOC)</p> <ul style="list-style-type: none"> การส่ง MOC เสนอผู้บริหารอนุมัติ ให้ส่งทางอีเมลล์ อนุมัติโดย E-Signature และให้ CC. คุณ Sukritla Suandokmai (จีต) => ผู้ที่จัดทำ MOC เตรียมเอกสารให้ครบ ส่งให้ SHE สแกน ส่งผู้จัดการโรงไฟฟ้าเพื่อส่งอีเมลล์นำเสนอผู้บริหารอนุมัติ 	คุณฐานพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ

ปี	ค่าจ้างดำเนินงาน				
	อนุมัติ (1)	ไม่อนุมัติ/ยกเลิก (2)	อยู่ระหว่างดำเนินการ (3)	ดำเนินการแล้วเสร็จ (ปี) (4)	รวมทั้งหมด (2+3+4)
2019	6	2	0	6	8
2020	8	0	0	8	8
2021	10	0	2	8	10
2022	6	0	0	6	6
2023	5	1	1	4	6
2024	5	4	3	2	9
2025	1	0	1	0	1

9

<ul style="list-style-type: none"> ปี 2021 >>> อยู่ระหว่างดำเนินการ 2 รายการ GNNL2-2021-008 _Install UPS Module for DCS System by ME > Plan Full Block Shutdown GNNL2-2021-010 _Install Solar rooftop by ME ปี 2023 >>> อยู่ระหว่างดำเนินการ 1 รายการ GNNL2-2023-001 MMF Optimization by OPT ปี 2024 >>> อยู่ระหว่างดำเนินการ 2 รายการ GNNL2-2024-006 _Install CCTV motion detection for Security improvement by ME GNNL2-2024-009 _Install Slng handrail for PV Solar rooftop by ME ปี 2025 >> อยู่ระหว่างดำเนินการ 1 รายการ GNNL2-2025-001 _Installation permanent cooling tower access way by MM 		
<p>วาระที่ 8 : เรื่องเพื่อพิจารณา (อนุมัติ/ทบทวนนโยบาย/แผนงานด้านความปลอดภัย สิ่งแวดล้อม/แผนฉุกเฉิน/ คู่มือวิธีการทำงาน ฯลฯ)</p> <p>Safety culture</p> <ul style="list-style-type: none"> ปี 2022 ได้คะแนน 3.40 ปีฐาน ปี 2023 ได้คะแนน 4.31 เป้าหมาย 4.2 ปี 2024 ได้คะแนน 4.50 เป้าหมาย 4.36 ปี 2025 SHE management สื่อสารว่าจะมีการจ้างภายนอกมาสำรวจและประเมินผล <p>SHE master plan</p> <ul style="list-style-type: none"> การดำเนินงานเป็นไปตามแผนงาน SHE ประจำปี 2568 => ดำเนินการตามแผน การจัดส่งรายงานตามแผนงาน – เดือนกุมภาพันธ์ 68 ส่งรายงานยก 8 รง 8, จม 8. <p>SHE visit & ESMS Audit</p> <ul style="list-style-type: none"> กำหนดการตรวจสอบปี 2568 => รอกำหนดการจาก SHE management. 	คุณฐานพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ

10

<p>SHE week & Safety day</p> <ul style="list-style-type: none"> สำหรับปี 2025 อยู่ระหว่างขออนุมัติดำเนินการ วางแผนช่วง สิงหาคม-กันยายน 2568 	คุณฐานพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ
<p>Plant Big Cleaning</p> <ul style="list-style-type: none"> กิจกรรม Big cleaning ปีละ 2 ครั้ง ครั้งที่ 1 วางแผนเดือนพฤษภาคม 2568 ครั้งที่ 2 วางแผนเดือนสิงหาคม 2568 	คุณฐานพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ
<p>SHE Training</p> <ul style="list-style-type: none"> แผนฝึกอบรม ที่ Technical training => พิจารณาจัดส่งให้ครบ ทั้งนี้เพื่อให้พนักงานมีคุณสมบัติครบ พร้อมปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย แผนฝึกอบรมสำหรับปี 2568 => รายละเอียดตามแผนงานที่จัดแบบ Inhouse <ul style="list-style-type: none"> อบรมความปลอดภัยเกี่ยวกับไฟฟ้า => 22 เมษายน 2568 อบรมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟประจำปี => 29 เมษายน ช่วงบ่าย อบรม JSA workshop => 8-9 พฤษภาคม 2568 อบรม First Aids, CPR, AED => 20 พฤษภาคม 2568 และอื่นๆตามแผนงานฝึกอบรม 2568 External <ul style="list-style-type: none"> อบรมความรู้เพิ่มเติมด้านความปลอดภัยฯ สำหรับงานวิชาชีพ 12 ชม. (เฉพาะฐานพงศ์ อบรมภายนอกทั้งหน่วยงานต่างๆจัดอบรม) อบรมผู้ควบคุมคนหน้า อบรมผู้ปฏิบัติงานสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ อบรมผู้ปฏิบัติงานระบบบำบัดมลพิษอากาศ อบรมผู้ควบคุมกังหัน 	คุณฐานพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ

11

<ul style="list-style-type: none"> รอกำหนดแผนและส่ง GA ดำเนินการขออนุมัติจากผู้บริหารต่อไป 		
<p>Emergency plan</p> <ul style="list-style-type: none"> การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินป้องกันและระงับอัคคีภัย แผนอพยพหนี ปี 2568 => กำหนดแผนงานเดือนเมษายน-พฤษภาคม 2568 	คุณฐานพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ
<p>BCM/BCP</p> <ul style="list-style-type: none"> การฝึกซ้อมแผน ปี 2568 => รอกำหนดจาก SHE management ทบทวน BIA, RA => วางแผนเดือนเมษายน 2568 	BCM Team	แจ้งเพื่อทราบ
<p>การดำเนินกิจกรรม ISO</p> <p>กำหนดการปี 2568</p> <ol style="list-style-type: none"> ทบทวนและชี้แจงกฎหมายทุกเดือน, ประเมินความเสี่ยงของกฎหมาย ทุก 6 เดือน วางแผนเดือนกุมภาพันธ์ และเดือนสิงหาคม 2568 ทบทวน aspect , ความเสี่ยงปีละ 1 ครั้ง => วางแผนเดือนพฤษภาคม 2568 Review Chemical list => วางแผนเดือนมิถุนายน 2568 Review Stakeholder analysis => ทบทวนภายใน 31 สิงหาคม 2568 Internal audit => ตุลาคม 2568 Management Review => ตุลาคม 2568 Surveillance ISO9001, ISO14001, ISO45001 => 4-5 พฤศจิกายน 2568 	ฐานพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ
<p>SMP โครงการความปลอดภัยฯ</p> <p>โครงการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม => ดำเนินงานตามแผน => ฝึกอบรมแล้ว อยู่ระหว่างส่งทำป้ายเตือนมลพิษ => รอติดตั้งป้ายเตือนของโครงการภายใน กุมภาพันธ์ 2568 => ติดตั้งแล้วเสร็จ</p>	ฐานพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ

12

<p>2. โครงการส่งเสริมสุขภาพ ปลอดภัย ปลอดภัย ภายในเป็นสุข => ดำเนินงานตามแผน => สื่อสารให้ความรู้ด้านโภชนาการ การออกกำลังกาย อย่างต่อเนื่อง => รวบรวมผลจากผลตรวจสุขภาพประจำปี และนำเสนอในช่วง Inhouse sharing วันที่ 18 เมษายน 2568</p> <p>3. โครงการปรับปรุงเอกสาร SDS ให้เป็นฉบับภาษาไทย => ส่วนงานที่เกี่ยวข้องจัดทำเอกสารมีระเบียบภายใน มีนาคม 2568</p> <p>4. โครงการบริหารจัดการของเสียของโรงไฟฟ้า => อยู่ระหว่างขออนุญาตจากกรมโรงงานและจัดหาผู้รับกำจัด => SHE ปริมาณและรวบรวมเอกสารเพื่อศึกษารายงานภายใน กุมภาพันธ์ 2568 กรมอนุญาตมีนาคมและทำ Memo นำออก สามารถนำออก เมษายน พฤษภาคม 2568 => รวบรวมการพิจารณาจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม สำหรับนำขึ้นใช้แล้วและภาษาฉบับเป็นภาษาอังกฤษ จะแจ้งทำ Memo ขาดต่อไป</p>		
<p>การควบคุมโรคติดต่อ COVID-19</p> <p>—ประกาศกลุ่มบริษัทกฟผ. แก้ไขเพิ่มเติมข้อปฏิบัติสำหรับผู้เข้ามาติดต่อภายในโรงไฟฟ้า ในการควบคุมการระบาด COVID-19-มาตรการเพิ่มเติมฉบับที่ 7- ESMS-ES-P03-WI-01-Access-control-for-COVID-19 Pandemic Prevention-เรื่อง-ข้อปฏิบัติสำหรับผู้เข้ามาติดต่อภายในโรงไฟฟ้า ในการควบคุมการระบาด COVID-19-และให้ดำเนินการปฏิบัติตามระเบียบปฏิบัติงานการควบคุมการเข้า-ออกโรงไฟฟ้า (ESMS-Sa-P-07 Plant Security => ยกเลิกส่งผลกระทบ ATK-ก่อนเข้าพื้นที่โรงไฟฟ้า ยังคงข้ออนุมัติเข้าพื้นที่กับ SHE พ่วง E-001- (ไม่มีเปลี่ยนแปลง)</p>	คุณฐานพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ
<p>วาระที่ 9 : เรื่องอื่น ๆ</p> <p>1. เสนอการซ่อมแผนฉุกเฉินตอนกลางคืน => จัดทำแผนการซ่อมและทำการซ่อมวางแผนปี 2568</p>	คุณฐานพงศ์	31/5/2568

13


<p>2. การทดสอบอุปกรณ์ดับเพลิง หัวจ่ายน้ำดับเพลิง สายดับเพลิง => วางแผนทดสอบร่วมกับกิจกรรม Safety Patrol => วางแผนทดสอบเดือนละ 2 Hydrant => ทดสอบต่อเนื่องให้ครบ เหลืออีก 4 จุด</p> <p>3. แผนพร้อมการตรวจสอบอุปกรณ์ฉุกเฉิน OPT&SHE ควรหารือและกำหนดรูปแบบให้เหมือนกัน เพื่อป้องกันการสับสนในการตรวจสอบและใช้งานพร้อมการตรวจสอบ => อยู่ระหว่างนำเข้าหารือในที่ประชุม SHE => นำเข้าหารือแล้ว รอ SHE management ดำเนินการ</p> <p>4. การบริหารจัดการขยะรีไซเคิล => ควรมีการจัดการให้เหมาะสมเพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน => ส่วนงาน SHE ได้ให้ข้อมูลการบริหารจัดการที่ผ่านมาให้ทางฝ่าย ESG เพื่อพิจารณาเสนอผู้บริหารสรุปแนวทางดำเนินการ => รอสรุปจากผู้บริหาร => ฝ่าย ESG นำเสนอผู้บริหาร กำหนดวิธีการจัดการขยะรีไซเคิล</p> <p>5. ท่อน้ำดื่มหล่อเย็นของ-Generator กับ เครื่อง-Generator ซึ่งหากมีคราบไขมัน อาจกระทบสิ่งแวดล้อมได้-ในการปฏิบัติงานใช้การกรอง-การบำบัดให้กลับ-และพิจารณาจัดหาตัวกรองที่สะอาดมีใช้งานปัจจุบัน</p> <p>6. ขวดเก็บน้ำมันตัวอย่างที่ส่งไปทดสอบของส่วนงานเครื่องกล สรุปให้ทำใบรออนุญาตนำออกทุกครั้ง เพื่อเป็นการยืนยันและรปท. ตรวจสอบได้ถูกต้อง</p> <p>สำรวจความปลอดภัยครั้งถัดไป : วันที่ 10 เมษายน 2568 ประชุมครั้งถัดไป : วันที่ 17 เมษายน 2568</p>	คุณฐานพงศ์	31/5/2568
	คุณฐานพงศ์	31/5/2568
	คุณฐานพงศ์	30/4/2568
	คุณกฤษฎา	ปิด
	ฐานพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ

ผู้บันทึกการประชุม

ประธานคณะกรรมการ








14

รายงานการประชุม
คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม
บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด
ครั้งที่ 4/2568 วันที่ 30 เมษายน 2568 เวลา 15.00-17.00 น.




วาระการประชุม	ผู้รับผิดชอบ	กำหนดเสร็จ
วาระที่ 1: การรับทราบรายงานการประชุมครั้งที่ 3/2568	คุณฐานพงศ์	-
วาระที่ 2: แจ้งเพื่อทราบ		
SHE moment อ้างอิงนโยบายจาก SHE management ให้แต่ละโรงไฟฟ้าเข้าร่วมแคมเปญ "Safety Culture Together in the Workplace" ของกระทรวงแรงงาน โดยได้ดำเนินการทั้งหมด 3 เรื่อง ตามหัวข้อที่กำหนด ดังนี้ 1. จัดให้มีป้ายประกาศเข้าร่วมแคมเปญ "Safety Culture Together in the Workplace" 2. มีกิจกรรมรณรงค์ส่งเสริมการสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัย 3. ค้นหาอันตรายในสถานประกอบการร่วมกันระหว่างผู้แทนฝ่ายช่างและผู้แทนลูกจ้าง โรงไฟฟ้าได้ดำเนินการครบถ้วนทั้ง 3 เรื่อง ตามข้อกำหนดในการเข้าร่วมแคมเปญ "Safety Culture Together in the Workplace" เพื่อให้เกิดการสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยภายในสถานประกอบการ และสร้างความตระหนักด้านความปลอดภัยอย่างยั่งยืน	คุณฐานพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ
		

1

2

<ul style="list-style-type: none">- ขอให้คณะทำงานช่วยรณรงค์การสวมใส่ PPE ให้กับพนักงานทุกคนต้องตระหนักในระเบียบปฏิบัติด้านความปลอดภัย- ตามที่ AMD site visit สื่อสารให้ส่วนงานที่เกี่ยวข้องรับทราบและในส่วนรองการปฏิบัติงานที่ของปลูก ให้เร่งรัดการปฏิบัติงาน	คุณอานนท์	แจ้งเพื่อทราบ												
วาระที่ 3 : การตรวจประเมินการดำเนินงานด้านความปลอดภัยรายงานสภาพที่ไม่ปลอดภัยต่างๆ และการแก้ไข และรายงานสถิติอุบัติเหตุ ข้อมูลวัฒนธรรมความปลอดภัย (BBS)	คุณอานนท์	แจ้งเพื่อทราบ												
<p>กิจกรรม BBS</p> <ul style="list-style-type: none">• BBS เดือนมีนาคม 2568 บรรลุเป้าหมาย ทำครบ 100% และ LikeWarn 91 % CA 1 เรื่อง (เป้าหมาย $\geq 90\%$ of participation + $\geq 20\%$ LikeWarn observation report) <p>CA 1 เรื่อง</p>  <ul style="list-style-type: none">• การติดตามการแก้ไข (Corrective Action (CA)) <p>มีทั้งหมด 110 เรื่อง ปิดแล้ว 108เรื่อง รอดำเนินการ 2 รายการ</p>	คุณฐานพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ												
<table border="1"><thead><tr><th>CA No.</th><th>รายละเอียด</th><th>สถานะปิดแล้ว</th><th>ผู้รับผิดชอบ</th></tr></thead><tbody><tr><td>CA00000025</td><td>ขอแก้ไขให้ใช้สายรัดจากบ้านเรือนคนได้ ความแข็งแรงและปลอดภัย</td><td></td><td>ปิด</td></tr><tr><td>CA00000023</td><td>พบการปฏิบัติงานไม่ถูกต้องระบบบริหารจัดการ บนม้า CCR ซึ่งได้ปฏิบัติงานไม่ตรงตามแผนงานความปลอดภัย ความสูงต่ำกว่า 1 เมตร บนม้าไม่ได้มีบันไดขึ้นลง</td><td></td><td>ปิด</td></tr></tbody></table>	CA No.	รายละเอียด	สถานะปิดแล้ว	ผู้รับผิดชอบ	CA00000025	ขอแก้ไขให้ใช้สายรัดจากบ้านเรือนคนได้ ความแข็งแรงและปลอดภัย		ปิด	CA00000023	พบการปฏิบัติงานไม่ถูกต้องระบบบริหารจัดการ บนม้า CCR ซึ่งได้ปฏิบัติงานไม่ตรงตามแผนงานความปลอดภัย ความสูงต่ำกว่า 1 เมตร บนม้าไม่ได้มีบันไดขึ้นลง		ปิด	คุณฐานพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ
CA No.	รายละเอียด	สถานะปิดแล้ว	ผู้รับผิดชอบ											
CA00000025	ขอแก้ไขให้ใช้สายรัดจากบ้านเรือนคนได้ ความแข็งแรงและปลอดภัย		ปิด											
CA00000023	พบการปฏิบัติงานไม่ถูกต้องระบบบริหารจัดการ บนม้า CCR ซึ่งได้ปฏิบัติงานไม่ตรงตามแผนงานความปลอดภัย ความสูงต่ำกว่า 1 เมตร บนม้าไม่ได้มีบันไดขึ้นลง		ปิด											

3

CA00000025	พบการให้กู้ยืมเงินจากบุคคลภายนอกโดยไม่ได้รับอนุญาต (Cash advance กับ บริษัท OI จำกัด) จึงขอมีการปรับลด อัตราดอกเบี้ยและดอกเบี้ย		ปิด		
CA00000024	พบสัญญาณไฟเตือนประตูกระจกเลื่อนจากฝั่งกลาง => อยู่ระหว่างแก้ไข ทดสอบระบบไฟเตือน		MTN MM		
CA00000026	นำสัญญาจ้างงานมาตรวจสอบเงื่อนไขภาค 3 ผู้ตรวจราชการและคดีฯ สำหรับงวด 2568 ภายใน 31 May 2025		SHE		
<ul style="list-style-type: none"> สถิติอุบัติเหตุหรือเจ็บป่วยจากการทำงานจนถึงเดือนมีนาคม 2568 มีดังนี้ Employees Man-hour on Mar 2025 - 8,192 hr, Accumulated Man-hour 477,773 hrs. (Since COD 1 Jan 2019) as of 31 March 2025 Non Employees Man-hour on Mar 2025 - 15,251 hr, Accumulated 494,012.5 hrs. (Since COD 1 Jan 2019) as of 31 March 2025 เป้าหมายความปลอดภัยของโรงไฟฟ้าจะต้องไม่เกิดอุบัติเหตุในการทำงาน ขอให้คณะกรรมการ ช่วยสื่อสารให้พนักงานตระหนักด้านความปลอดภัยอย่างต่อเนื่อง => ไม่มีอุบัติเหตุ สถิติการติดเชื้อโควิดในโรงไฟฟ้า => ยังไม่พบ 				คุณฐานพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ
วาระที่ 4 : ติดตามและพิจารณา					
<ul style="list-style-type: none"> Unsafe Act, Unsafe Condition and Safety Inspection/patrol 					
เดินสำรวจความปลอดภัยในเดือนเมษายน 2568					
<ol style="list-style-type: none"> แผ่นไม้ยึดไม้ใช้ทำงานแล้ววางข้างทางขึ้น CCR => ดำเนินการแล้วเสร็จ โคมไฟรั่วซึม => ดำเนินการแล้ว พบท่อคร่ำ=> ดำเนินการแล้ว 				MTN MTN MTN	ปิด ปิด ปิด
เดินสำรวจความปลอดภัยในเดือนมีนาคม 2568					
1.พบน้ำซึมจาก ครอบเปลี่ยน หัวม้วนใช้งาน => ดำเนินการแล้วเสร็จ				OPT	ปิด

4

2. พบว่าเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานในหลุมตลอดเวลา => ดำเนินการแล้วเสร็จ	OPT	ปิด
3. พบแท่งเหล็กจากการทำพื้นที่บดทิ้งไว้ => ดำเนินการแล้วเสร็จ	OPT	ปิด
4. พบสายไฟวางตามแดด ค้างมัน => ดำเนินการแล้วเสร็จ	MTN	ปิด
เดินสำรวจความปลอดภัยในปี 2567		
1. Air pump Septic tank ไม่ทำงาน => ดำเนินการแล้วเสร็จ	MTN	ปิด
2. โครงสร้างเหล็กยึดคานึงกันแข็งแรงมั่นคง มีคานรับ => ดำเนินการแล้วเสร็จ	MTN	ปิด
วาระที่ 5 : การติดตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกฎหมายใหม่ เดือนมีนาคม 2568		
ไม่มีกฎหมายใหม่ประกาศ	คุณฐานพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ
วาระที่ 6 : รางวัลด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม		
CFO		
<ul style="list-style-type: none"> ทวนสอบคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร ประจำปี 2567 เสร็จสิ้นเป็นที่เรียบร้อยแล้วจะได้รับใบรับรองคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรจากอบก. ภายในเดือนพฤษภาคม ปี 2568 สำหรับการเตรียมข้อมูลประจำปี 2568 เพื่อให้การทวนสอบข้อมูลเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ครบถ้วนและเสร็จทันกำหนดเวลา ทางฝ่าย Sustainability 		
ร้อยละ ปี 2568	กำหนดรางวัล	ผลการดำเนินงาน
มกราคม - มีนาคม	25 เมษายน 2568	ดำเนินการแล้วเสร็จ
เมษายน - มิถุนายน	14 กรกฎาคม 2568	
กรกฎาคม - กันยายน	14 ตุลาคม 2568	
ตุลาคม-พฤศจิกายน	14 ธันวาคม 2568	
ธันวาคม	14 มกราคม 2569	

5

Zero Accident 2025	คุณฐานพงศ์	31/10/2568
<ul style="list-style-type: none"> ส่งข้อมูลเรียบร้อยแล้ว (21/3/2568) รอประกาศผลทางการและรับเกียรติบัตร 		
Safety Culture Together in the Workplace	คุณฐานพงศ์	31/10/2568
ข้อมูลเรียบร้อยแล้ว (12/3/2568) รอเจ้าหน้าที่ตรวจสอบรายงาน วาระที่ 7 : การดำเนินการตามระบบ ESMS <ul style="list-style-type: none"> การตรวจสอบการขออนุญาตทำงาน Work permit system => OPT ทำการตรวจสอบความถูกต้องเบื้องต้น หากมีความผิดพลาดไป แจ้งให้ส่วนงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการ ดำเนินการแก้ไข หรือจัดหาเอกสารให้ครบ=> กำหนดให้สรุปทุกวันที่ 25 ของเดือน และทำการแก้ไขให้เรียบร้อยแล้วในเย็นนั้นๆ 	คุณฐานพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ
<ul style="list-style-type: none"> Smart Permit to work => SHE management และ IT ได้เปิดสอนไปแล้ว 1 ครั้ง เมื่อวันที่ 12 ธันวาคม 2024 (GNLL2 ติดงาน Outage) และ ครั้งที่ 2 วันที่ 22 มกราคม 2568 รอให้ทุกส่วนงานเข้าอบรม => ทาง IT ได้มอบหมายปัญหาและกำลังปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง หากมีการอัปเดต IT จะสื่อสารเป็นระยะ และจะสื่อสารพนักงานทราบต่อเนื่อง => เริ่มใช้งาน หากติดปัญหาแจ้ง IT ดำเนินการแก้ไข และปรับปรุงระบบต่อไป => IT อยู่ระหว่างปรับปรุงระบบ 	คุณฐานพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ
Safety coaching & Consultant	คุณฐานพงศ์	ดำเนินการต่อเนื่อง
1. SHE Plant วางแผนดำเนินการสำหรับระดับปฏิบัติการ 2. เชิญชวน PM, All manager, ฝึกอบรม ทำการ Safety coaching & Consultant พนักงานในสังกัด		
การตรวจความปลอดภัยด้านอัคคีภัย	คุณฐานพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ
<ul style="list-style-type: none"> ผลการตรวจสอบด้านอัคคีภัยภายในพื้นที่โรงไฟฟ้าประจำเดือน เมษายน ไม่พบความเสี่ยงสูงในการเกิดอัคคีภัย ตรวจสอบอุปกรณ์ฉุกเฉินตามแผนประจำเดือน เมษายน => ปกติ 	คุณฐานพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ

6

การรักษาความปลอดภัย (Security)		คุณฐานพงศ์	ปฏิบัติต่อเนื่อง
<ul style="list-style-type: none">ลดการตรวจทุกด้าน ตรวจสอบกลิ่นข้างภายในรถ (หรือตรวจสอบได้เฉพาะรถจักรยานยนต์) เปิดกระโปรงท้ายรถเพื่อทำการตรวจสอบด้วย และใช้กระจกส่องตรวจรอบได้ทั้งหมด เพื่อตรวจหาวัตถุอันตรายCCTV Motion detection for Security improvement Project => ติดตั้งแล้วเสร็จ และใช้งานแล้ว => รพภ.ตรวจสอบและรายงานทุกกะ หากพบผิดปกติ รพภ.ตรวจสอบและแจ้งให้ทราบในไลน์กลุ่มสัญญาเช่ากับ G4S จะหมดอายุในเดือนกุมภาพันธ์ 2568 => เริ่มสัญญาใหม่กับ Guardforce วันที่ 1 มีนาคม 2568 - 28 กุมภาพันธ์ 2571SHE management อยู่ระหว่างทวนพิจารณาปฏิบัติงาน การควบคุมการเข้า-ออกโรงไฟฟ้า และจะสื่อสารประกาศใช้งานต่อไป => อยู่ระหว่างทวนพิจารณาละเอียด และสรุปให้เข้าใจง่าย		คุณฐานพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ
Management of change (MOC)		คุณฐานพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ
<ul style="list-style-type: none">การส่ง MOC เสนอผู้บริหารอนุมัติ ให้ส่งทางอีเมล อนุมัติโดย E-Signature และให้ CC. คุณ Sukritla Suandokmai (จิต) => ผู้ที่จัดทำ MOC เตรียมเอกสารให้ครบ ส่งให้ SHE ตามส่งผู้จัดการโรงไฟฟ้าเพื่อส่งอีเมลล์นำเสนอผู้บริหารอนุมัติ		คุณฐานพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ

ปี	สถานะดำเนินการ				
	อนุมัติ (1)	ไม่อนุมัติ/ยกเลิก (2)	อยู่ระหว่างดำเนินการ (3)	ดำเนินการแล้วเสร็จ (ปิด) (4)	รวมทั้งหมด (2+3+4)
2019	6	2	0	6	8
2020	8	0	0	8	8
2021	10	0	2	8	10
2022	6	0	0	6	6
2023	5	1	1	4	6
2024	5	4	3	2	9
2025	2	0	2	0	1

- ปี 2021 >>> อยู่ระหว่างดำเนินการ 2 รายการ

7

<ul style="list-style-type: none"> GNLL2-2021-008_Install UPS Module for DCS System by ME > Plan Full Block Shutdown GNLL2-2021-010_Install Solar rooftop by ME ปี 2023 >>> อยู่ระหว่างดำเนินการ 1 รายการ GNLL2-2023-001 MMF Optimization by OPT ปี 2024 >>> ปิด ปี 2025 >> อยู่ระหว่างดำเนินการ 1 รายการ GNLL2-2025-001_Installation permanent cooling tower access way by MM GNLL2-2025-002_ Install Face Scanner Access Control Door at Warehouse Corridor gate By IT 		
วาระที่ 8 : เรื่องเพื่อพิจารณา (อนุมัติ/ทบทวนนโยบาย/แผนงานด้านความปลอดภัยฯ สิ่งแวดล้อม/แผนฉุกเฉิน/ คู่มือวิธีการทำงาน ฯลฯ)		
Safety culture	คุณฐานพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ
<ul style="list-style-type: none"> ปี 2022 ได้คะแนน 3.40 ปีฐาน ปี 2023 ได้คะแนน 4.31 เป้าหมาย 4.2 ปี 2024 ได้คะแนน 4.50 เป้าหมาย 4.36 ปี 2025 SHE management สื่อสารว่าจะมีการจ้างภายนอกมาสำรวจและประเมินผล 		
SHE master plan	คุณฐานพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ
<ul style="list-style-type: none"> การดำเนินงานเป็นไปตามแผนงาน SHE ประจำปี 2568 => ดำเนินการตามแผน การจัดส่งรายงานตามแผนงาน - เดือนมีนาคม 68 ส่งรายงานยก 8 รง 8, รง 9, รง 10. 	คุณฐานพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ
SHE visit & ESMS Audit	คุณฐานพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ
<ul style="list-style-type: none"> กำหนดการตรวจสอบปี 2568 => รอกำหนดการจาก SHE management 		
SHE week & Safety day	คุณฐานพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ
<ul style="list-style-type: none"> สำหรับปี 2025 อยู่ระหว่างขออนุมัติดำเนินการ วางแผนช่วง กันยายน 2568 		

8

Plant Big Cleaning -กิจกรรม Big cleaning ปีละ 2 ครั้ง -ครั้งที่ 1 วางแผนเดือนพฤษภาคม 2568 => 13 พฤษภาคม บริเวณบ้านน้ำโรงไฟฟ้า และจัดการขยะในดินท์ -ครั้งที่ 2 วางแผนเดือนสิงหาคม 2568	คุณฐานพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ
SHE Training - แผนฝึกอบรม ที่ Technical training => พิจารณาจัดส่งไครบ ทั้งนี้เพื่อให้พนักงานในคุณสมบัติครบ พร้อมปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย - แผนฝึกอบรมสำหรับปี 2568 => รายละเอียดตามแผนงานที่จัดแบบ Inhouse - อบรมความปลอดภัยเกี่ยวกับไฟฟ้า=> 22 เมษายน 2568 - อบรมดับเพลิงและจัดการอัคคีภัยพนักงานโรงไฟฟ้า=> 29 เมษายน ช่วงมอย - อบรม USA workshop => 8-9, 20-21 พฤษภาคม 2568 - อบรม First Aids, CPR, AED => 20 พฤษภาคม 2568 - และอื่นๆตามแผนงานฝึกอบรม 2568 External - อบรมความรู้เพิ่มเติมด้านความปลอดภัยฯ สำหรับป วิชาชีพ 12 ชม (เฉพาะฐานพงศ์ อบรมภายนอกที่หน่วยงานต่างๆจัดอบรม) - อบรมผู้ควบคุมหม้อน้ำ => ครบแล้ว - อบรมผู้ปฏิบัติงานสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ=> รอรายชื่อ - อบรมผู้ปฏิบัติงานระบบบำบัดมลพิษอากาศ=> รอรายชื่อ - อบรมคนงานควบคุมกังหัน=> คมครอบรมแล้ว	คุณฐานพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ

9

Emergency plan - การฝึกอบรมแผนฉุกเฉินป้องกันและระงับอัคคีภัย แผนอพยพหนี ปี 2568 => 29 เมษายน 2568 => ดำเนินการแล้วเสร็จ - ซ้อมแผนอื่นๆ => วางแผน ช่วง Safety Week เดือนมิถุนายน 2568 - เสนอการซ้อมแผนฉุกเฉินตอนกลางคืน => จัดทำแผนการซ้อมและทำการซ้อม => รอกำหนดร่วมกับ OPT	คุณฐานพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ
BCM/BCP - การฝึกอบรมแผน ปี 2568 => รอกำหนดจาก SHE management - ทบทวน BIA, RA => วางแผนเดือนพฤษภาคม 2568 - เสนอให้จัดฝึกซ้อมภายในโรงไฟฟ้า=> วางแผน ช่วง Safety Week เดือนกันยายน	BCM Team	แจ้งเพื่อทราบ
การดำเนินงานกิจกรรม ISO กำหนดการปี 2568 1. ทบทวนและชี้แจงกฎหมายทุกเดือน, ประเมินความเสี่ยงของกฎหมาย ทุก 6 เดือน วางแผนเดือนกุมภาพันธ์ และเดือนสิงหาคม 2568 2. ทบทวน aspect , ความเสี่ยงปีละ 1 ครั้ง => วางแผนเดือนพฤษภาคม 2568 3. Review Chemical list => วางแผนเดือนมิถุนายน 2568 4. Review Stakeholder analysis => ทบทวนภายใน 31 สิงหาคม 2568 5. Internal audit => ตุลาคม 2568 6. Management Review => ตุลาคม 2568 7. Surveillance ISO9001, ISO14001, ISO45001 => 4-5 พฤศจิกายน 2568	ฐานพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ

10

SMP โครงการความปลอดภัยฯ 1. โครงการส่งเสริมสุขภาพ ปลอดภัย ปลอดภัย ภายใจเป็นสุข=>ดำเนินงานตามแผน => สื่อสารให้ความรู้ด้านโภชนาการ การออกกำลังกายอย่างต่อเนื่อง => รอประเมินผลจากผลตรวจสุขภาพประจำปี และนำเสนอในช่วง Inhouse sharing วันที่ 18 เมษายน 2568 2. โครงการปรับปรุงเอกสาร SDS ให้เป็นฉบับภาษาไทย => ส่วนงานที่เกี่ยวข้องจัดทำเอกสารมีขึ้นทะเบียน ภายใน พฤษภาคม 2568 3. โครงการเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน => รอประเมินผล	ฐานพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ
--	---------	---------------

=> รอสรุปจากผู้บริหาร => ฝ่าย Sustainability นำเสนอผู้บริหาร กำหนดวิธีการจัดการขยะรีไซเคิล 4.ขอเก็บน้ำมันตัวอย่างที่ส่งไปทดสอบของส่วนงานเครื่องกล สรุปให้ทำใบขออนุญาตนำออกทุกครั้ง เพื่อเป็นการยืนยันและรับทราบตรวจสอบได้ถูกต้อง => สื่อสารให้ปภ.ทราบ เริ่มงวดการตรวจสอบ	ฐานพงศ์	ปิด
สำรวจความปลอดภัยครั้งถัดไป : วันที่ 13 พฤษภาคม 2568 ประชุมครั้งถัดไป : วันที่ 14 พฤษภาคม 2568		

ผู้บันทึกการประชุม

ประธานคณะกรรมการฯ

12

© 2006 The Authors
Journal compilation © 2006 Blackwell Publishing Ltd

3

5. กรองบ่มน้ำ ระบบรดน้ำต้นไม้ บริเวณ CTBD ช้างคู่ => อยู่ระหว่างดำเนินการ	MTN	31/5/2568
6. บ่อหมักชีวภาพในพื้นที่ขุด หักถนน=> อยู่ระหว่างดำเนินการ	MTN	31/5/2568
วาระที่ 5 : การติดตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกฎหมายใหม่ เดือนเมษายน 2568		
FAE-PP-003 ประกาศสำนักงานคณะกรรมการ การกำกับกิจการพลังงาน เรื่อง ขั้นตอนการรับแจ้ง การประกอบกิจการพลังงานที่ได้รับยกเว้นไม่ต้องขอรับใบอนุญาตประกอบกิจการไฟฟ้า พ.ศ. 2568 บังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 6 เมษายน พ.ศ. 2568 เป็นต้นไป => รายละเอียดอ้างอิงสรุปสาระสำคัญของกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับโรงไฟฟ้าในกลุ่มบริษัท กอล์ฟ ที่ติดตามประกาศในราชกิจจานุเบกษา ประจำเดือนเมษายน 2568	คุณฐานพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ
FAE-GF-087 ระเบียบกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ว่าด้วยการตรวจสถานประกอบ การความปลอดภัยตามพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 พ.ศ. 2568 บังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 10 เมษายน พ.ศ. 2568 เป็นต้นไป => รายละเอียดอ้างอิงสรุปสาระสำคัญของกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับโรงไฟฟ้าในกลุ่มบริษัท กอล์ฟ ที่ติดตามประกาศในราชกิจจานุเบกษา ประจำเดือนเมษายน 2568	คุณฐานพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ
FAE-GF-088 ระเบียบกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ว่าด้วยการตรวจสถานประกอบ การความปลอดภัยตามพระราชบัญญัติ อาริอาณานิคม และสหภาพแรงงาน พ.ศ. 2564 พ.ศ. 2568 => รายละเอียดอ้างอิงสรุปสาระสำคัญของกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับโรงไฟฟ้าในกลุ่มบริษัท กอล์ฟ ที่ติดตามประกาศในราชกิจจานุเบกษา ประจำเดือนเมษายน 2568	คุณฐานพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ
FAE-GF-089 กฎกระทรวงกำหนดค่าจ้างเวลาและค่าตอบแทนการทำงานที่เกินวันและปกติ ชั่วโมง ในงานเผด็จการหรือที่อธิบดีเห็นว่าเป็นหน้าที่การทำงานปกติของลูกจ้าง พ.ศ. 2568 => รายละเอียดอ้างอิงสรุปสาระสำคัญของกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับโรงไฟฟ้าในกลุ่มบริษัท กอล์ฟ ที่ติดตามประกาศในราชกิจจานุเบกษา ประจำเดือนเมษายน 2568	คุณฐานพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ
OMS-CH-037 ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจดทะเบียน บุคลากรเฉพาะชนิดชอบ การแจ้งข้อมูลการเฉพาะชนิดชอบ และการรายงาน ความปลอดภัยกับการเกินวันทำงานที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมชนิดชอบ (ฉบับที่ 2) พ.ศ.	คุณฐานพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ

5

2568 => โรงไฟฟ้าหนองระอองกะ ไม่เข้าข่าย => รายละเอียดอ้างอิงสรุปสาระสำคัญของ กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับโรงไฟฟ้าในกลุ่มบริษัท กอล์ฟ ที่ติดตามประกาศในราชกิจจานุเบกษา ประจำเดือนเมษายน 2568			
วาระที่ 6 : ร่างวัดด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม			
CFO - ทวนสอบคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร ประจำปี 2567 เสร็จสิ้นเป็นที่เรียบร้อยแล้วจะได้นำไปรับของคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรจากอบก. ภายในเดือนพฤษภาคม ปี 2568 - สำหรับการเตรียมข้อมูลประจำปี 2568 เพื่อให้การทวนสอบข้อมูลเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ครบถ้วนและเสร็จทันกำหนดเวลา ทางฝ่าย Sustainability	คุณฐานพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ	
ข้อมูล ปี 2568	กำหนดลดตัวชี้วัด	ผลการดำเนินงาน	
เมษายน - มีนาคม	25 เมษายน 2568	ดำเนินการลดตัวชี้วัด	
เมษายน - มิถุนายน	14 กรกฎาคม 2568		
กรกฎาคม - กันยายน	14 ตุลาคม 2568		
ตุลาคม-พฤศจิกายน	14 ธันวาคม 2568		
ธันวาคม	14 มกราคม 2569		
Zero Accident 2025 - ส่งข้อมูลเรียบร้อยแล้ว (21/3/2568) - รอประกาศผลการประเมินระดับความปลอดภัย	คุณฐานพงศ์	31/10/2568	
Safety Culture Together in the Workplace ส่งข้อมูลเรียบร้อยแล้ว (12/3/2568) รอเจ้าหน้าที่ตรวจสอบรายงาน	คุณฐานพงศ์	31/10/2568	
วาระที่ 7 : การดำเนินการตามระบบ ESMS - การตรวจสอบการขออนุญาตทำงาน Work permit system => OPT ทำการตรวจสอบความถูกต้องเบื้องต้น หากมีรายการใดที่ขาดไป แจ้งให้ส่วน	คุณฐานพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ	

6

งานที่ขออนุญาตทำงาน ดำเนินการแก้ไข หรือจัดหาเอกสารให้ครบ=> กำหนดให้สรุปทุกวันที 25 ของเดือน และทำการแก้ไขให้เรียบร้อยแล้วภายในเดือนนั้นๆ		
- Smart Permit to work => SHE management และ IT ได้เปิดสอนไปแล้ว 1 ครั้ง เมื่อวันที่ 12 ธันวาคม 2024 (GNLL2 ติดงาน Outage) และ ครั้งที่ 2 วันที่ 22 มกราคม 2568 ขอให้ทุกส่วนงานเข้าร่วมอบรม => ทาง IT ได้รับทราบปัญหาและกำลังปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง หากมีการขัดพบ IT จะสื่อสารเป็นระยะๆ และจะสื่อสารพนักงานทราบต่อเนื่อง => เริ่มใช้งาน หากติดปัญหาแจ้ง IT ดำเนินการแก้ไข และปรับปรุงระบบต่อไป => IT อยู่ระหว่างปรับปรุงระบบ => นัดทดสอบระบบ วันที่ 16 พฤษภาคม 2568 ส่งทีมงานเข้าร่วม	คุณฐานพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ
Safety coaching & Consultant 1. SHE Plant วางแผนดำเนินการสำหรับระดับปฏิบัติการ 2. เชิญชวน PM, All manager, คปอ ทำการ Safety coaching & Consultant พนักงานในสังกัด	คุณฐานพงศ์	ดำเนินการต่อเนื่อง
การตรวจความปลอดภัยด้านอัคคีภัย		
- ผลการตรวจสอบจุดเสี่ยงด้านอัคคีภัยภายในพื้นที่โรงไฟฟ้าประจำเดือน พฤษภาคม ไม่พบความเสี่ยงสูงในการเกิดอัคคีภัย	คปอ./SHE	แจ้งเพื่อทราบ
- ตรวจจุดผิดปกติเชิงเคมีตามแผนประจำเดือนพฤษภาคม => ปกติ	ฐานพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ
การรักษาความปลอดภัย (Security)		
- ลดระยะกรงกวดด้าน ตรวจสอบพื้นที่ภายในโรง (หรือตรวจสอบได้เฉพาะรถจักรยานยนต์) เปิดกะโรงท้ายรถเพื่อทำการตรวจสอบด้วย และใช้ระยะส่งตรวจสอบได้ทั้งหมด เพื่อตรวจหาวัตถุต้องสงสัย	คุณฐานพงศ์	ปฏิบัติต่อเนื่อง
- CCTV Motion detection for Security improvement Project => ติดตั้งแล้วเสร็จ และใช้งานแล้ว => พบ ตรวจสอบและรายงานทุกกะ หากพบผิดปกติ พบ ตรวจสอบและแจ้งให้ทราบในไลน์กลุ่ม	คุณฐานพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ

7

- ตรวจสอบการใช้งาน CCTV ว่ามีการส่งสัญญาณแจ้งเตือนยังใช้งานปกติ => พบ ทดสอบทุกกะ รายงานผ่านไลน์กลุ่ม	คุณฐานพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ
- SHE management อยู่ระหว่างทวนทวนระเบียบปฏิบัติงาน การควบคุมการเข้า-ออกโรงไฟฟ้า และจะสื่อสารประกาศใช้งานต่อไป => ทบทวนรายละเอียด และสื่อสารเน้นย้ำการปฏิบัติงานให้ครบ ต่อเนื่อง	คุณฐานพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ
- ติดตั้งสัญญาณแสง เสียง ระบบแจ้งเตือนเมื่อมีการเดินผ่านจุดแนวเขตการแจ้งเตือน => ส่วนงานไฟฟ้าพิจารณาดำเนินการ	คุณฐานพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ
- เพิ่มจุดติดตั้ง CCTV ทางเข้าเขตควบคุมและบริเวณอื่นๆ => ส่วนงานไฟฟ้าพิจารณาจำนวนและจุด ร่วมกับผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อวางแผนติดตั้งต่อไป	คุณฐานพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ
Management of change (MOC)	คุณฐานพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ
- การส่ง MOC เสนอผู้บริหารอนุมัติ ให้ส่งทางอีเมลล์ อนุมัติโดย E-Signature และให้ CC. คุณ Sukritta Suandokmai (จีต) => ผู้ที่จัดทำ MOC เสร็จเรียบร้อยแล้ว ส่งให้ SHE แผนก ส่งผู้จัดการโรงไฟฟ้าเพื่อส่งอีเมลล์นำเสนอผู้บริหารอนุมัติ		

ปี	ผลการดำเนินงาน				
	อนุมัติ (1)	ไม่อนุมัติ/ ยกเลิก(2)	อยู่ระหว่าง ดำเนินการ(3)	ดำเนินการแล้ว เสร็จ (ปี)(4)	รวมทั้งหมด (2+3+4)
2019	6	2	0	6	8
2020	8	0	0	8	8
2021	10	0	2	8	10
2022	6	0	0	6	6
2023	5	1	1	4	6
2024	5	4	3	2	9
2025	2	0	2	0	1

- ปี 2021 >>> อยู่ระหว่างดำเนินการ 2 รายการ
- GNLL2-2021-008 _install UPS Module for DCS System by ME > Plan Full Block Shutdown
- GNLL2-2021-010 _install Solar rooftop by ME

8

<ul style="list-style-type: none"> - ปี 2023 >>> อยู่ระหว่างดำเนินการ 1 รายการ - GNLL2-2023 001 MMF Optimization by OPT - ปี 2024 >>> ปิด - ปี 2025 >> อยู่ระหว่างดำเนินการ 1 รายการ - GNLL2-2025-001 Installation permanent cooling tower access way by MM - GNLL2-2025-002 Install Face Scanner Access Control Door at Warehouse Corridor gate. By IT 		
วาระที่ 8 : เรื่องเพื่อพิจารณา (อนุมัติ/ทบทวนนโยบาย/แผนงานด้านความปลอดภัย สิ่งแวดล้อม/แผนฉุกเฉิน/ คู่มือ/วิธีการทำงาน ฯลฯ)		
Safety culture <ul style="list-style-type: none"> - ปี 2022 ได้คะแนน 3.40 ปีฐาน - ปี 2023 ได้คะแนน 4.31 เป้าหมาย 4.2 - ปี 2024 ได้คะแนน 4.50 เป้าหมาย 4.36 - ปี 2025 SHE management สื่อสารว่าจะมีการจ้างภายนอกมาสำรวจและประเมินผล 	คุณฐานพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ
SHE master plan <ul style="list-style-type: none"> - การดำเนินงานเป็นไปตามแผนงาน SHE ประจำปี 2568 => ดำเนินการตามแผน - การจัดส่งรายงานตามแผนงาน - เดือนเมษายน 68 ส่งรายงานยก 6 รง 8. 	คุณฐานพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ
SHE visit & ESMS Audit <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดการตรวจสอบปี 2568 => รอกำหนดการจาก SHE management. 	คุณฐานพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ
SHE week & Safety day <ul style="list-style-type: none"> - สำหรับปี 2568 อยู่ระหว่างขออนุมัติดำเนินการ วางแผนช่วง กันยายน 2568 	คุณฐานพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ
Plant Big Cleaning <ul style="list-style-type: none"> - กิจกรรม Big cleaning ปีละ 2 ครั้ง - ครั้งที่ 1 วางแผนเดือนพฤษภาคม 2568 => 13 พฤษภาคม บริเวณป้ายหน้าโรงไฟฟ้า และจัดกิจกรรมในเดินที่ => ดำเนินการแล้วเสร็จ 	คุณฐานพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ

9

- ครั้งที่ 2 วางแผนเดือนสิงหาคม 2568		
SHE Training <ul style="list-style-type: none"> - แผนฝึกอบรม ที่ Technical training => พิจารณาจัดส่งให้ครบ ทั้งนี้เพื่อให้พนักงานมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานที่ได้รับมอบหมาย - แผนฝึกอบรมสำหรับปี 2568 => รายละเอียดตามแผนงานที่จัดแบบ Inhouse <ul style="list-style-type: none"> - อบรม JSA workshop => 8-9,20-21 พฤษภาคม 2568 - อบรม First Aids, CPR, AED => 20 พฤษภาคม 2568 - และอื่นๆตามแผนงานฝึกอบรม 2568 - External <ul style="list-style-type: none"> - อบรมความรู้เพิ่มเติมด้านความปลอดภัย สำหรับป.วิชาชีพ 12 ชม. (เฉพาะฐานพงศ์ อบรมภายนอกที่หน่วยงานต่างๆจัดอบรม) - อบรมผู้ควบคุมคนมือน้ำ => ครบแล้ว - อบรมผู้ปฏิบัติงานสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ=> รอรายชื่อ - อบรมผู้ปฏิบัติงานระบบบำบัดมลพิษอากาศ=> รอรายชื่อ - อบรมคนงานควบคุมกังหัน=> สัมผัสอบรมแล้ว 	คุณฐานพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ
Emergency plan <ul style="list-style-type: none"> - การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินป้องกันและระงับอัคคีภัย แผนอพยพหนี ปี 2568 => 29 เมษายน 2568 => ดำเนินการแล้วเสร็จ - ซ้อมแผนอื่นๆ => วางแผน ช่วง Safety Week เดือนกันยายน 2568 - เสนอการซ้อมแผนฉุกเฉินตอนกลางคืน => จัดทำแผนการซ้อมและทำการซ้อม => รอกำหนดร่วมกับ OPT 	คุณฐานพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ

10

BCM/BCP <ul style="list-style-type: none"> - การฝึกซ้อมแผน ปี 2568 => รอกำหนดจาก SHE management - ทบทวน BIA, RA => วางแผนเดือนพฤษภาคม 2568 - เสนอให้จัดฝึกซ้อมภายในโรงไฟฟ้า=> วางแผน ช่วง Safety Week เดือนกันยายน 	BCM Team	แจ้งเพื่อทราบ
การดำเนินการกิจกรรม ISO <p>กำหนดการปี 2568</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ทบทวนและอัปเดตกฎหมายทุกเดือน, ประเมินความเสี่ยงของกฎหมาย ทุก 6 เดือน วางแผนเดือนกุมภาพันธ์ และเดือนสิงหาคม 2568 2. ทบทวน aspect, ความเสี่ยงปีละ 1 ครั้ง => วางแผนเดือนพฤษภาคม 2568 3. Review Chemical list => วางแผนเดือนพฤษภาคม 2568 4. Review Stakeholder analysis => ทบทวนภายใน 31 สิงหาคม 2568 5. Internal audit => ตุลาคม 2568 6. Management Review => ตุลาคม 2568 7. Surveillance ISO9001, ISO14001, ISO45001 => 4-5 พฤศจิกายน 2568 	ฐานพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ
SMP โครงการความปลอดภัย <ol style="list-style-type: none"> 1. โครงการส่งเสริมสุขภาพ ปลอดภัย ปลอดภัย ภายใต้เป็นสุข=> ดำเนินงานตามแผน => สื่อสารให้ความรู้ด้านโภชนาการ การออกกำลังกาย อย่างต่อเนื่อง => รอประเมินผลจากผลตรวจสุขภาพประจำปี และนำเสนอในช่อง Inhouse sharing วันที่ 18 เมษายน 2568 2. โครงการปรับปรุงเอกสาร SDS ให้เป็นฉบับภาษาไทย => ส่วนงานที่ 	ฐานพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ

11


คีย์ชอยอนุญาต ภายใน กุมภาพันธ์ 2568 กรมอนุญาตมีนามและทำ Memo นำออก สามารถนำออก เมษายน พฤษภาคม 2568 => กรมโรงงานอนุญาตแล้ว สำหรับน้ำมันใช้แล้วและการระบอบอื่น => รอ Memo อนุมัติ		
วาระที่ 9 : เรื่องอื่น ๆ		
1. การทดสอบอุปกรณ์ดับเพลิง หัวจ่ายน้ำดับเพลิง สายดับเพลิง => วางแผนทดสอบร่วมกับกิจกรรม Safety Patrol => วางแผนทดสอบเดือนละ 2 Hydrant => ทดสอบต่อเนื่องให้ครบ เหลืออีก 2 จุด ช่วงศาลพระพิฆเนศและเขื่อนน้ำจันทน์ ไฟฟ้าเบื้องต้นแบ่งไปบิล	คุณฐานพงศ์	31/5/2568
2. ระบบฟอร์มการตรวจสอบอุปกรณ์ฉุกเฉิน OPT&SHE ควรหรือและกำหนดรูปแบบให้เหมือนกัน เพื่อป้องกันการสับสนในการตรวจสอบและใช้งานฟอร์มการตรวจสอบ => นำเข้าหารือในที่ประชุม SHE => นำเข้าหารือแล้ว รอ SHE management ดำเนินการ	คุณฐานพงศ์	31/5/2568
3. การบริหารจัดการขยะรีไซเคิล => ควรมีการจัดการที่เหมาะสมเพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน => ส่วนงาน SHE ได้ให้ข้อมูลการบริหารจัดการที่ผ่านมาให้ทางฝ่าย Sustainability เพื่อพิจารณานำเสนอผู้บริหารสรุปแนวทางการดำเนินการ => ฝ่าย Sustainability นำเสนอผู้บริหาร กำหนดวิธีการจัดการขยะรีไซเคิล => รอชี้แจง	คุณฐานพงศ์	31/5/2568
4. การขอใช้พื้นที่สาธารณะตั้งตู้ดูดสารต่างๆ ของโรงไฟฟ้า ให้เป็นปัจจุบัน	คุณฐานพงศ์	31/5/2568
สำรวจความปลอดภัยครั้งถัดไป : วันที่ 10 มิถุนายน 2568 ประชุมครั้งถัดไป : วันที่ 12 มิถุนายน 2568		











ผู้บันทึกการประชุม

ประธานคณะกรรมการ

12

รายงานการประชุม
คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม
บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด
ครั้งที่ 6/2568 วันที่ 17 มิถุนายน 2568 เวลา 15.00-17.00 น.


วาระการประชุม	ผู้รับผิดชอบ	กำหนดเสร็จ
วาระที่ 1: การรับรองรายงานการประชุมครั้งที่ผ่านมา		
- ที่ประชุมมีมติรับรองรายงานการประชุมครั้งที่ 5/2568	คุณฐานุพงศ์	*
วาระที่ 2: แจ้งเพื่อทราบ		
- SHE moment : อธิบายขั้นตอนการทำงานการทดสอบอุปกรณ์ใน Switchyard => หากมีกิจกรรมนี้ให้นัดประชุมพบทวนความเข้าใจก่อนเริ่มงาน	คุณฐานุพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ
		
- ขอให้คณะทำงานช่วยรณรงค์การสวมใส่ PPE ให้พนักงานทุกคนต้องตระหนักในระเบียบปฏิบัติงานความปลอดภัย	คุณอรานนท์	แจ้งเพื่อทราบ
- การดูแลทรัพย์สินของโรงไฟฟ้า และทรัพย์สินส่วนตัวที่ใช้งานและใช้ในพื้นที่โรงไฟฟ้า ให้จัดเก็บให้เป็นระเบียบเรียบร้อย เพื่อให้ควบคุมได้ง่าย หรือนำไปใช้ให้สะดวก การปฏิบัติตามระเบียบของโรงไฟฟ้าอย่างเคร่งครัด	คุณอรานนท์	แจ้งเพื่อทราบ
- เน้นย้ำทีมงานดูแลทรัพย์สินของโรงไฟฟ้า Spare part ปฏิบัติตามขั้นตอนที่กำหนด	คุณอรานนท์	แจ้งเพื่อทราบ

พิจารณาทรัพย์สินส่วนตัวที่นำติดรถเข้ามาในพื้นที่โรงไฟฟ้าที่จำเป็น เพื่อสะดวกในการตรวจสอบของรถปิกอัพ และเพื่อป้องกันการสับสนว่าเป็นทรัพย์สินของตัวเองหรือของบริษัท	คุณอรานนท์	แจ้งเพื่อทราบ																
วาระที่ 3 : การตรวจประเมินการดำเนินงานด้านความปลอดภัย/รายงานสภาพที่ไม่ปลอดภัยต่างๆ และการแก้ไข และรายงานสถิติอุบัติเหตุ ข้อมูลวัฒนธรรมความปลอดภัย (BBS)																		
กิจกรรม BBS ● BBS เดือนพฤษภาคม 2568 บรรลุเป้าหมาย ทำครบ 100% และ Like/warn 82 % CA 2 เรื่อง (เป้าหมาย $\geq 90\%$ of participation + $\geq 0\%$ Like/Warn observation report) 	คุณฐานุพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ																
● การติดตามการแก้ไข (Corrective Action (CA) มีทั้งหมด 114 เรื่อง ปิดแล้ว 117 เรื่อง รอดำเนินการ 3 รายการ																		
<table><tr><th>CA No.</th><th>รายละเอียด</th><th>ดำเนินการแก้ไข</th><th>ผู้รับผิดชอบ</th></tr><tr><td>CA00000024 68</td><td>พบเสียงจากปั๊มที่ห้องประชุมชั้น 3 เสียงดังเกินไป ๓-๔ ครั้งต่อวัน</td><td></td><td>MTN MAT</td></tr><tr><td>CA00000026 38</td><td>พบเสียงจากเครื่องปรับอากาศในห้องประชุม ๓-๔ ครั้งต่อวัน</td><td></td><td>SHE</td></tr><tr><td>CA00000029 42</td><td>พบเสียงจากเครื่องปรับอากาศในห้องประชุม ๓-๔ ครั้งต่อวัน</td><td></td><td>OPT</td></tr></table>	CA No.	รายละเอียด	ดำเนินการแก้ไข	ผู้รับผิดชอบ	CA00000024 68	พบเสียงจากปั๊มที่ห้องประชุมชั้น 3 เสียงดังเกินไป ๓-๔ ครั้งต่อวัน		MTN MAT	CA00000026 38	พบเสียงจากเครื่องปรับอากาศในห้องประชุม ๓-๔ ครั้งต่อวัน		SHE	CA00000029 42	พบเสียงจากเครื่องปรับอากาศในห้องประชุม ๓-๔ ครั้งต่อวัน		OPT	คุณฐานุพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ
CA No.	รายละเอียด	ดำเนินการแก้ไข	ผู้รับผิดชอบ															
CA00000024 68	พบเสียงจากปั๊มที่ห้องประชุมชั้น 3 เสียงดังเกินไป ๓-๔ ครั้งต่อวัน		MTN MAT															
CA00000026 38	พบเสียงจากเครื่องปรับอากาศในห้องประชุม ๓-๔ ครั้งต่อวัน		SHE															
CA00000029 42	พบเสียงจากเครื่องปรับอากาศในห้องประชุม ๓-๔ ครั้งต่อวัน		OPT															

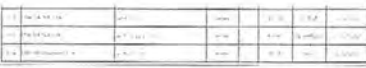
- สถิติอุบัติเหตุหรือเจ็บป่วยจากการทำงานจนถึงเดือน มิถุนายน 2568	คุณฐานุพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ
- Employees Man-hour on May 2025 – 5,827 hr, Accumulated Man-hour 489,311 hrs. (Since COD 1 Jan 2019) as of 31 May 2025.		
- Non Employees Man-hour on May 2025 – 4,337 hr, Accumulated 503,630 hrs. (Since COD 1 Jan 2019) as of 31 May 2025.		
- Accumulated Man-hour as of 31 May 2025 are 992,341.5 Hrs.		
- เสนอจัดตั้งทีมงานช่วยเหลือพนักงานความปลอดภัย เพื่อเป็นขวัญกำลังใจ และส่งเสริมให้พนักงานตระหนักถึงความปลอดภัยมากยิ่งขึ้น ซึ่งวางแผนประมาณเดือนธันวาคม 2568 => ดำเนินการแล้วโรงไฟฟ้าได้จัดทำหรือยัง		
- เบื้องต้นความปลอดภัยของโรงไฟฟ้าจะต้องไม่เกิดอุบัติเหตุในการทำงานขอให้คณะกรรมการฯ ช่วยสื่อสารให้พนักงานตระหนักด้านความปลอดภัยอย่างต่อเนื่อง => ไม่มีอุบัติเหตุ	คุณฐานุพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ
- สถิติการติดเชื้อโควิดในโรงไฟฟ้า => พบการแพร่ระบาดช่วงสัปดาห์ที่ 1-2 มิถุนายน 2568 ให้พนักงานที่ติดเชื้อลาหยุด และเน้นย้ำพนักงานรักษาระยะห่าง ใส่หน้ากากอนามัย ปัจจุบันไม่พบแล้ว พนักงานปฏิบัติตามได้ตามปกติ		
วาระที่ 4 : ติดตามและพิจารณา		
- Unsafe Act, Unsafe Condition and Safety inspection/patrol		
เดินสำรวจความปลอดภัยในเดือนมิถุนายน 2568		
1. พบทั้งนี้เพื่อเข้ามายังพื้นที่โรงไฟฟ้าฝั่งซีเล็กน้อยถึงดี => อยู่ระหว่างดำเนินการ	OPT	31/7/2568
2. พบทั้งนี้เพื่อเข้ามายังพื้นที่โรงไฟฟ้าฝั่ง AUP => อยู่ระหว่างดำเนินการ	OPT	31/7/2568
3. พบทั้งนี้เพื่อเข้ามายังพื้นที่โรงไฟฟ้าฝั่ง บีเล็กน้อยถึงดี => อยู่ระหว่างดำเนินการ	MTN	31/7/2568
4. พบประตูปิดไฟฟ้า CCR ปิดไม่ได้ => อยู่ระหว่างดำเนินการ	MTN	31/7/2568

5. พบขอรับวีซ่าขึ้นส่งอาคาร CCR=> อยู่ระหว่างดำเนินการ	MTN	31/7/2568
6. พบขออาคารเอนคิน มีดินทรุด ทนให้มีหลุม ฐ เป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์มีพิษ เวียน=> อยู่ระหว่างดำเนินการ	MTN	31/7/2568
7. พบท่อร้อยสายไฟชั้นดินมี ผงตกทำให้มีน้ำขุ่นเป็นคราบสนิม => อยู่ระหว่างดำเนินการ	MTN	31/7/2568
เดินสำรวจความปลอดภัยในเดือนพฤษภาคม 2568		
8. CCTV ชำรุด=> ดำเนินการแล้วเสร็จ	MTN	ปิด
9. โครงสร้างเครื่องปรับอากาศชำรุด=> อยู่ระหว่างดำเนินการ	MTN	31/7/2568
10. พื้นดินทรุด=> ดำเนินการแล้วเสร็จ	MTN	ปิด
11. ศาลาพักผ่อนชำรุด ผุกร่อน=> อยู่ระหว่างดำเนินการ	MTN	31/7/2568
12. กองปิ่นน้ำ ระบบน้ำดื่มไม่ ไบรเวท CTBD ชำรุด=> ดำเนินการแล้วเสร็จ	MTN	ปิด
13. บ่อน้ำปนเปื้อนน้ำจืด ผุกร่อน=> อยู่ระหว่างดำเนินการ	MTN	31/7/2568
วาระที่ 5 : การติดตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกฎหมายใหม่ เดือนพฤษภาคม 2568		
ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดการรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2568 ENV-EA-015	ฐานพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ
บังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 30 สิงหาคม พ.ศ. 2568 เป็นต้นไป		
ยกเลิก		
ความในข้อ 2 และข้อ 4 (1) ของประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดการรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 ลงวันที่ 19 พฤศจิกายน 2561 และให้ใช้ความ		

5

ตามประกาศนี้														
ข้อ 2 ให้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาต หัวหน้าหรือผู้รักษาการแทนหัวหน้าหน่วยงานของรัฐซึ่งรับผิดชอบโครงการหรือกิจการ เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ต่อหน่วยงานของรัฐที่กำหนดไว้ตามที่ประกาศนี้กำหนด														
ข้อ 4 (1) เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ที่บันทึกลงในอุปกรณ์เก็บข้อมูลคอมพิวเตอร์แบบที่กำหนดในจำนวนที่เพียงพอ เพื่อจัดส่งให้กับหน่วยงานของรัฐ (จากเดิมที่กำหนดเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการเป็นเอกสารพร้อมทั้งข้อมูลไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ต่อหน่วยงานของรัฐ)														
วาระที่ 6 : รางวัลด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม														
CFO														
ทวนสอบคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร ประจำปี 2567 เสร็จสิ้นเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ได้รับใบรับรองคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรจากอบก	คุณฐานพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ												
														
สำหรับการเตรียมข้อมูลประจำปี 2568 เพื่อให้การทวนสอบข้อมูลเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ครบถ้วนและเร่งรัดทันกำหนดเวลา ทางฝ่าย Sustainability														
<table border="1"> <thead> <tr> <th>ข้อมูล ปี 2568</th><th>กำหนดวงเงิน</th><th>ผลการดำเนินงาน</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ภาพรวม - มีนาคม</td><td>25 เมษายน 2568</td><td>ดำเนินการแล้วเสร็จ</td></tr> <tr> <td>แผนงาน - มิถุนายน</td><td>14 กรกฎาคม 2568</td><td></td></tr> <tr> <td>กฎหมาย - กันยายน</td><td>14 ตุลาคม 2568</td><td></td></tr> </tbody> </table>	ข้อมูล ปี 2568	กำหนดวงเงิน	ผลการดำเนินงาน	ภาพรวม - มีนาคม	25 เมษายน 2568	ดำเนินการแล้วเสร็จ	แผนงาน - มิถุนายน	14 กรกฎาคม 2568		กฎหมาย - กันยายน	14 ตุลาคม 2568			
ข้อมูล ปี 2568	กำหนดวงเงิน	ผลการดำเนินงาน												
ภาพรวม - มีนาคม	25 เมษายน 2568	ดำเนินการแล้วเสร็จ												
แผนงาน - มิถุนายน	14 กรกฎาคม 2568													
กฎหมาย - กันยายน	14 ตุลาคม 2568													

6

บุคลากรทุกหน่วยงาน	14 ธันวาคม 2568			
รับงาน	14 ธันวาคม 2568			
Zero Accident 2025				
<ul style="list-style-type: none"> ส่งข้อมูลเรียบร้อยแล้ว (21/3/2568) ประกาศผลแล้วและรับเกียรติบัตร ซึ่งจะส่งมาโรงไฟฟ้า 				
				
Safely Culture Together in the Workplace				
ส่งข้อมูลเรียบร้อยแล้ว (12/3/2568) รอเจ้าหน้าที่ตรวจสอบรายงานและสื่อสารให้พนักงานทราบกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง				
วาระที่ 7 : การดำเนินการตามระบบ ESMS				
<ul style="list-style-type: none"> การตรวจสอบการขออนุญาตทำงาน Work permit system => ตรวจสอบก่อนการอนุมัติให้ปฏิบัติงาน Smart Permit to work => SHE management และ IT ได้เปิดสอนไปแล้ว 1 ครั้ง เมื่อวันที่ 12 ธันวาคม 2024 (GNLL2 ติดงาน Outage) และ ครั้งที่ 2 วันที่ 22 มกราคม 2568 ขอให้ทุกส่วนงานเข้าร่วมอบรม => ทาง IT ได้รับทราบปัญหาและกำลังปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง หากมีการอัปเดต IT จะสื่อสารเป็นระยะๆ และจะสื่อสารพนักงานทราบต่อเนื่อง => เริ่มใช้งาน หากติดปัญหาแจ้ง IT ดำเนินการแก้ไข และปรับปรุงระบบต่อไป => IT อยู่ระหว่างปรับปรุงระบบ => นัดทดสอบระบบ วันที่ 16 พฤษภาคม 2568 ส่งทีมงานเข้าร่วม => หลังจากทดสอบให้ทุกส่วนงานที่เกี่ยวข้อง Feedback เพื่อพัฒนาปรับปรุงต่อไป 				
Safety coaching & Consultant				
<ol style="list-style-type: none"> SHE Plant วางแผนดำเนินการสำหรับระดับปฏิบัติการ เชิญชวน PM, All manager, คปอ. ทำการ Safety coaching & Consultant พนักงานในสังกัด 				

7

การตรวจความปลอดภัยด้านอัคคีภัย		
<ul style="list-style-type: none"> ผลการตรวจสอบจุดเสี่ยงด้านอัคคีภัยภายในพื้นที่โรงไฟฟ้าประจำเดือนมิถุนายน ไม่พบความเสี่ยงสูงในการเกิดอัคคีภัย ตรวจสอบอุปกรณ์ตามแผนประจำเดือนมิถุนายน => ปกติ 	คปอ./SHE	แจ้งเพื่อทราบ
การรักษาความปลอดภัย (Security)		
<ul style="list-style-type: none"> ลดกระชกทุกด้าน ตรวจสอบลิ้นชักภายในรถ (เพื่อตรวจสอบได้เพราะรถจักรยานยนต์) เปิดกระชกท้ายรถเพื่อทำการตรวจสอบด้วย และใช้กระชกส่องตรวจสอบได้ทั้งหมด เพื่อตรวจหาวัตถุต้องสงสัย CCTV Motion detection for Security improvement Project => ติดตั้งแล้วเสร็จ และใช้งานแล้ว => ปกติ ตรวจสอบและรายงานทุกกะ หากพบผิดปกติ ปกติ ตรวจสอบและแจ้งให้ทราบในไลน์กลุ่ม ตรวจสอบการใช้งาน CCTV ว่ามีการส่งสัญญาณแจ้งเตือนยังใช้งานปกติ => ปกติ ตรวจสอบทุกกะ รายงานผ่านไลน์กลุ่ม SHE management อยู่ระหว่างทบทวนระเบียบปฏิบัติงาน การควบคุมการเข้า-ออกโรงไฟฟ้า และจะสื่อสารประกาศใช้งานต่อไป => ทบทวนรายละเอียด และสื่อสารเน้นย้ำการปฏิบัติงานให้ปกติ ต่อเนื่อง ติดตั้งสัญญาณแสง เสียง ระบบแจ้งเตือนเมื่อมีการเดินผ่านจุดแนวเขตการแจ้งเตือน => ส่วนงานไฟฟ้าพิจารณาดำเนินการติดตั้ง เพิ่มจุดติดตั้ง CCTV ทางเข้าเขตควบคุมและบริเวณอื่นๆ => ส่วนงานไฟฟ้าพิจารณาจำนวนและจุด ร่วมกับผู้ที่เกี่ยวข้อง => ให้ผู้รับเหมาเสนอราคาและทำการนำเสนอผู้บริหารอนุมัติ ผู้บริหาร AMD เสนอให้มีการปรับปรุงระบบรักษาความปลอดภัยเพิ่มเติม โดยเน้นการ control เข้มงวดที่ second gate แทน First Gate รวมทั้งได้มอบหมายให้หน่วยงาน SHE Management ควบคุมข้อมูลนำเสนอ => ส่งรูปแบบและงบประมาณให้ทาง SHE Management เที่ยมเรียบร้อยแล้ว 	คุณฐานพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ
	คุณฐานพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ
	คุณฐานพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ
	คุณฐานพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ
	คุณฐานพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ
	คุณฐานพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ
	คุณฐานพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ
	คุณฐานพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ

8

Management of change (MOC)

คุณฐานพงศ์

แจ้งเพื่อทราบ

- การส่ง MOC เสนอผู้บริหารอนุมัติ ให้ส่งทางอีเมลล์ อนุมัติโดย E-Signature และให้ CC, คุณ Sukritta Suandokmai (จิต) => ผู้ที่จัดทำ MOC เตรียมเอกสารให้ครบ ส่งให้ SHE แผนก ส่งผู้จัดการโรงไฟฟ้าเพื่อส่งอีเมลล์นำเสนอผู้บริหารอนุมัติ

ปี	สถานะดำเนินการ				
	อนุมัติ (1)	ไม่อนุมัติ/ยกเลิก(2)	อยู่ระหว่างดำเนินการ(3)	ดำเนินการแล้วเสร็จ (ปิด) (4)	รวมทั้งหมด (2+3+4)
2019	6	2	0	6	8
2020	8	0	0	8	8
2021	10	0	2	8	10
2022	6	0	0	6	6
2023	5	1	1	4	6
2024	5	4	3	2	9
2025	2	0	2	0	4

- ปี 2021 >>> อยู่ระหว่างดำเนินการ 2 รายการ

- GNLL2-2021-008_Install UPS Module for DCS System by ME > Plan Full Block Shutdown

- GNLL2-2021-010_Install Solar rooftop by ME

- ปี 2023 >>> อยู่ระหว่างดำเนินการ 1 รายการ

- GNI 1 > 7073-001 MMF Optimization by OPT

- ปี 2024 >>> ปิด

- ปี 2025 >> อยู่ระหว่างดำเนินการ 1 รายการ

- GNLL2-2025-001_Installation permanent cooling lower access way by MM

- GNLL2-2025-002_Install Face Scanner Access Control Door at Warehouse Corridor gate. By IT

9

วาระที่ 8 : เรื่องเพื่อพิจารณา (อนุมัติ/ทบทวนนโยบาย/แผนงานด้านความปลอดภัย สิ่งแวดล้อม/แผนฉุกเฉิน/ คู่มือ/วิธีการทำงาน ฯลฯ) Safety culture <ul style="list-style-type: none"> ปี 2022 ได้คะแนน 3.40 ปีฐาน ปี 2023 ได้คะแนน 4.31 เป้าหมาย 4.2 ปี 2024 ได้คะแนน 4.50 เป้าหมาย 4.36 ปี 2025 SHE management สื่อสารว่าจะมีการจ้างภายนอกมาสำรวจและประเมินผล 	คุณฐานพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ
SHE master plan <ul style="list-style-type: none"> การดำเนินการเป็นไปตามแผนงาน SHE ประจำปี 2568 => ดำเนินการตามแผน การจัดส่งรายงานตามแผนงาน - เดือนพฤษภาคม 63 ส่งรายงานยก 8 รง ค 	คุณฐานพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ
SHE visit & ESMS Audit <ul style="list-style-type: none"> กำหนดการตรวจสอบปี 2568 => รอกำหนดการจาก SHE management 	คุณฐานพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ
SHE week & Safety day <ul style="list-style-type: none"> Safety day วางแผน 21 สิงหาคม 2568 จัดที่โรงไฟฟ้าแก่งคอย 2 สื่อสารกำหนดการและขอให้ทุกส่วนงานส่งตัวแทนร่วมกิจกรรม SHE week วางแผนช่วง กันยายน 2568 	คุณฐานพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ
Plant Big Cleaning <ul style="list-style-type: none"> กิจกรรม Big cleaning ปีละ 2 ครั้ง ครั้งที่ 1 วางแผนเดือนพฤษภาคม 2568 => 13 พฤษภาคม บริเวณป้ายหน้าโรงไฟฟ้า และจัดการขยะในเตา => ดำเนินการแล้วเสร็จ ครั้งที่ 2 วางแผนเดือนสิงหาคม 2568 	คุณฐานพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ
SHE Training <ul style="list-style-type: none"> แผนฝึกอบรม ที่ Technical training => พิจารณาจัดส่งให้ครบ ทั้งนี้เพื่อให้พนักงานมีคุณสมบัติครบ พร้อมปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย 	คุณฐานพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ

10

<ul style="list-style-type: none"> แผนฝึกอบรมสำหรับปี 2568 => รายละเอียดตามแผนงานที่จัดแบบ Inhouse 		
<ul style="list-style-type: none"> อบรม ISO 9001,14001&45001 Internal auditor จัด 24 กรกฎาคม 2568 และอื่นๆตามแผนงานฝึกอบรม 2568 พนักงานที่มีประวัติอบรมแล้ว ไม่ส่งจำ ให้ผู้จัดการทุกส่วนงานพิจารณาถอนส่งรายชื่อ 		
External <ul style="list-style-type: none"> อบรมความรู้เพิ่มเติมด้านความปลอดภัยฯ สำหรับจบวิชาชีพ 12 ชม. (เฉพาะฐานพงศ์ อบรมภายนอกที่หน่วยงานต่างๆจัดอบรม) อบรมผู้ควบคุมหม้อน้ำ => ครบแล้ว ขึ้นทะเบียนแล้ว อบรมผู้ปฏิบัติงานสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ=> รอเสนอผู้บริหารอนุมัติ อบรมผู้ปฏิบัติงานระบบบำบัดมลพิษอากาศ=> รอเสนอผู้บริหารอนุมัติ อบรมความเสี่ยงควบคู่กัน=> สมัครงบแล้ว การฝึกอบรมภายนอกให้พิจารณาความจำเป็นตามกฎหมาย 		
Emergency plan <ul style="list-style-type: none"> การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินป้องกันและระงับอัคคีภัย แผนอพยพหนี ปี 2568 => 29 เมษายน 2568 => ดำเนินการแล้วเสร็จ ซ้อมแผนอื่นๆ => วางแผน ช่วง Safety Week เดือนกันยายน 2568 เสนอการซ้อมแผนฉุกเฉินตอนกลางวัน => จัดทำแผนการซ้อมและทำการซ้อม => รอกำหนดร่วมกับ OPT 	คุณฐานพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ

11

BCM/BCP <ul style="list-style-type: none"> การฝึกซ้อมแผน ปี 2568 => รอกำหนดจาก SHE management ทบทวน BIA,RA => ดำเนินการแล้ว ทบทวน BCP => วางแผนทบทวนภายในกรกฎาคม 2568 เสนอให้จัดฝึกซ้อมภายในโรงไฟฟ้า=> วางแผน ช่วง Safety Week เดือนกันยายน 	BCM Team	แจ้งเพื่อทราบ
การดำเนินการกิจกรรม ISO <ul style="list-style-type: none"> กำหนดการปี 2568 1. ทบทวนและอัปเดตกฎหมายทุกเดือน,ประเมินความสอดคล้องของกฎหมาย ทุก 6 เดือน วางแผนเดือนกันยายน และเดือนสิงหาคม 2568 2. ทบทวน aspect ,ความเสี่ยงปีละ 1 ครั้ง => ดำเนินการแล้ว รอสื่อสาร 3. Review Chemical list => ดำเนินการแล้ว รอสื่อสาร 4. Review Stakeholder analysis => ทบทวนภายใน 31 สิงหาคม 2568 5. Internal audit => ตุลาคม 2568 6. Management Review => ตุลาคม 2568 7. Surveillance ISO9001,ISO14001, ISO45001=> 4-5 พฤศจิกายน 2568 	ฐานพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ
SMP โครงการความปลอดภัยฯ <ul style="list-style-type: none"> 1. โครงการส่งเสริมสุขภาพปลอดภัย ปอดไร้โรค ภายใต้เป็นสุข=>ดำเนินการตามแผน => สื่อสารให้ความรู้ด้านโภชนาการ การออกกำลังกายอย่างต่อเนื่อง => รอประเมินผลจากผลตรวจสุขภาพประจำปี และนำเสนอในช่วง Inhouse sharing วันที่ 18 เมษายน 2568 => ดำเนินการแล้วเสร็จ 2. โครงการปรับปรุงเอกสาร SDS ให้เป็นฉบับภาษาไทย => ส่วนงานที่เกี่ยวข้องจัดทำเอกสารมีขั้นตอน => ดำเนินการแล้ว รอสื่อสาร 	ฐานพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ

12

3. โครงการบริหารจัดการของเสียของโรงไฟฟ้า => อยู่ระหว่างขออนุญาตจากกรมโรงงานและจัดหาผู้รับกำจัด => SHE ปริมาณและรวบรวมเอกสารเพื่อชี้แจงขออนุญาต ภายใน กุมภาพันธ์ 2568 กรมอนุญาตมีนาคมและทำ Memo นำออก สามารถนำออก เมษายน พฤษภาคม 2568 => กรมโรงงานอนุญาตแล้ว สำหรับน้ำมันใช้แล้วและการระบายนีออน => Memo อนุมัติ => ดำเนินการแล้ว (จากประเด็นเรื่องพื้นที่ขยะอันตราย ซึ่งมีการนำน้ำมันออกแล้ว และจัดเก็บให้เหมาะสมแล้ว ทพิจารณาปิดประเด็นได้)		
วาระที่ 9 : เรื่องอื่น ๆ		
1.การทดสอบอุปกรณ์ดับเพลิง หัวจ่ายน้ำดับเพลิง สายดับเพลิง => วางแผนทดสอบร่วมกับกิจกรรม Safety Patrol => วางแผนทดสอบเดือนละ 2 Hydrant => ทดสอบต่อเนื่องให้ครบ เหลืออีก 2 จุด ช่างศาลพระพิฆเนศและหน้าสถานีไฟฟ้าเชียงใหม่แปลงไฮนิวติค	คุณฐานพงศ์	31/5/2568
2.แบบฟอร์มการตรวจสอบอุปกรณ์ฉุกเฉิน OPT&SHE ควรหือและกำหนดรูปแบบให้เหมือนกัน เพื่อป้องกันการสับสนในการตรวจสอบและใช้งานฟอร์มการตรวจสอบ => นำเข้าหารือในที่ประชุม SHE =>นำเข้าหารือแล้ว รอ SHE management ดำเนินการ	คุณฐานพงศ์	31/5/2568
3.การบริหารจัดการขยะรีไซเคิล => ควรมีการจัดการให้เหมาะสมเพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน => ส่วนงาน SHE ได้ให้ข้อมูลการบริหารจัดการที่นำมาให้ทางฝ่าย Sustainability เพื่อพิจารณาเสนอผู้บริหารสรุปแนวทางดำเนินการ => ฝ่าย Sustainability นำเสนอผู้บริหาร กำหนดวิธีการจัดการขยะรีไซเคิลจากสำนักงาน ทั่วไปเข้าข่ายกรข. ดูแล จากทีม Sustainability =>รอการพิจารณา => สื่อสาร waste flow ให้คณะทำงานทราบ	คุณฐานพงศ์	31/5/2568

13

4.การอัปเดตประกาศแต่งตั้งบุคคลากรต่างๆ ของโรงไฟฟ้า ให้เป็นปัจจุบัน => ประกาศบางฉบับรอใบรับรองการฝึกอบรม หากได้ครบจะอัปเดตประกาศให้เป็นปัจจุบัน	คุณฐานพงศ์	แจ้งเพื่อทราบ
สำรวจความปลอดภัยครั้งถัดไป : วันที่ 8 กรกฎาคม 2568 ประชุมครั้งถัดไป : วันที่ 15 กรกฎาคม 2568		

ผู้บันทึกการประชุม

ประธานคณะกรรมการฯ

14

ภาคผนวก ข-22

Environmental and Social Management System
(ESMS Procedure)

Key attributes of the Policy are:

- This policy shall be communicated and made available to all of Company staff. The policy shall be reviewed on every three (3) years and modified to incorporate changes as arising from change and progress of the Company business.

Pu

Pornthipa Chinvetkitvanit
President

Date; December 25, 2017

Rev:0

FSMS-MM-S01

ESMS-MM-Q1

ES Policy

ESMS Manual

List of ESMS Procedure

Document No.	Description
ESMS-ES-P-01	Identificaiton Hazards and Risk Assessment
ESMS-ES-P-03	Emergency Preparedness and Response
ESMS-ES-P-07	Accident and Incident Investigation
ESMS-ES-P-08	Review of Legal and Other Requirements
ESMS-ES-P-09	Training Awareness and Competence
ESMS-En-P-02	Grievance Handling Procedure
ESMS-En-P-03	Green Procurement
ESMS-En-P-04	Waste Management
ESMS-Sa-P-02	Permit to Work System
ESMS-Sp-P-03	Spill Prevention and Control Plan
ESMS-Sa-P-04	Hazardous Communication
ESMS-Sa-P-05	Laboratory Safety
ESMS-Sa-P-06	Powered Industrial Trucks
ESMS-Sa-P-07	Plant Security
ESMS-Sa-P-08	General First Aid
ESMS-Sa-P-09	Health and Medical Program
ESMS-Pa-P-10	Bloodborne Pathogen

List of ESMS Procedure (Cont.)

Document No.	Description
ESMS-Sa-P-11	Hearing Conservation
ESMS-Sa-P-12	Respiratory Protection
ESMS-Sa-P-13	Physical Heat Exposure
ESMS-Sa-P-14	General Safety Meeting
ESMS-Sa-P-15	General Safety Practice
ESMS-Sa-P-16	Safety Committee
ESMS-Sa-P-17	Personal Protective Equipment
ESMS-Sa-P-18	General Electricity Safety
ESMS-Sa-P-19	Sling, Rigging and Crane
ESMS-Sa-P-20	Ladder and Scaffolding
ESMS-Sa-P-21	Walking Surface, Stairs and Floor
ESMS-Sa-P-22	Confined Space Entry
ESMS-Sa-P-23	Portable Tools, Machines and Machine Guarding
ESMS-Sa-P-24	Cutting, Welding and Brazing
ESMS-Sa-P-25	Safety Sign and Colour Coding
ESMS-Sa-P-26	Safety Inspection
ESMS-Sa-P-27	General Fire Safety

List of ESMS Procedure (Cont.)

[illegible]

GULF ENERGY DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY

Environmental and Social Management System Manual



Contents

1	Introduction	1
1.1	Purpose	1
1.2	Scope of Application	1
2	ES Policy	2
3	ESMS Framework, Structure and Responsibilities	3
3.1	ESMS Framework for Feasibility and Implementation	3
3.2	ESMS Framework for Merger & Acquisition	5
3.3	ESMS Framework for Operation	5
3.4	Roles and Responsibilities	6
3.4.1	Business Development Group (BD)	6
3.4.2	Community Relation Department (CR)	7
3.4.3	EIA Department (EIA)	7
3.4.4	Engineering Group	7
3.4.5	Project Development Group (PD)	8
3.4.6	Asset Management Group (AM)	8
3.4.7	Operating Site	8
4	ESMS Elements for Feasibility Study and Implementation	9
4.1	Feasibility Study	9
4.1.1	Risk Screening	9
4.1.2	Stakeholder Identification	10
4.1.3	ES Obligations and Permits	10
4.1.4	Project Categorization (A, B, C)	11
4.2	Implementation (Pre-construction and Construction)	12
	Pre-construction	12
4.2.1	ES Impact Assessment Study & Management Plan (EMP) Development	12
4.2.2	Biodiversity Action Plan (BAP) Development	12
4.2.3	Resettlement Plan (RP) Development	13
4.2.4	Indigenous People Plan (IPP) Development	14
4.2.5	Stakeholder Engagement Plan (SEP) Development	15
4.2.6	Grievance Redress Management	15
4.2.7	EPC Bidding and Contracting	16
4.2.8	ES Information and Performance Disclosure	17
	Construction	17
4.2.9	Project Detailed Design and Construction	17
4.2.10	Implementation of ES Management Plans	18
4.2.11	Monitoring & Reporting of ES Management Plans	18
4.2.12	Assurance and Continual Improvement	19
4.2.13	Standard Procedures for Handover	19
4.2.14	Operational ES Compliance	20

5	ESMS Elements for Merger & Acquisition	21
5.1.1	Due Diligence	21
5.1.2	Integration of ES Issues into Business Deals	21
5.1.3	Post-Merger & Acquisition	22
6	ESMS Elements for Operation	23
6.1	Planning	23
6.1.1	Management Leadership and Commitment	23
6.1.2	Risks and Opportunities	24
6.1.3	Change Management	25
6.1.4	Compliance	26
6.1.5	Goals and Improvement Plan	27
6.1.6	Stakeholder Engagement	28
6.2	Implementation (Do)	29
6.2.1	Awareness and Competency	29
6.2.2	Contractors and Suppliers	30
6.2.3	Operational Control & Maintenance	31
6.2.4	Emergency Preparedness and Response	32
6.2.5	Communication	33
6.2.6	Incident Management	34
6.3	Checking	35
6.3.1	Monitoring and Reporting	35
6.3.2	Audit	36
6.4	Improvement (Act)	37
6.4.1	Handling of Non-conformities	37
6.4.2	Management Review	38
7	Annex	39
7.1	Abbreviation and Glossary	39
7.2	Correspondence to ADB's Safeguard Policy and ISO	43
7.3	Applicable Environmental and Social Safeguards Requirements	48
7.3.1	National and Local Laws	48
7.3.2	Asian Development Bank	49
7.3.3	International Organization for Standardization	50

GED Environmental and Social Management System Manual

Area of Applicability: Gulf Group Plant Facilities

Responsible Center: Environment, Health and Safety

Revision: 0

Effective Date: December 26, 2017

Approved By:

Boonchai Thirati
Senior Executive Vice President and
Chief Operating Officer

ภาคผนวก ข-23

นโยบายด้านการจัดการคุณภาพ สิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย
ความปลอดภัยและสังคม บริษัท กัลฟ์ เอ็นแอลแอล 2 จำกัด


นโยบายด้านการจัดการคุณภาพ สิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสังคม

บริษัท กัลฟ์ เอ็นแอลแอล 2 จำกัด

กลุ่มบริษัทกัลฟ์ เป็นบริษัทชั้นนำทางด้านนวัตกรรมการพัฒนาพลังงานของประเทศ มีความมุ่งมั่นที่จะดำเนินธุรกิจ ด้วยการพัฒนายั่งยืน ภายใต้พื้นฐานระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสังคม ของ กลุ่มบริษัท เพื่อให้สอดคล้องกับมาตรฐานสากลและลดความเสี่ยงทางด้าน สิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย ความปลอดภัยและ สังคม รวมทั้งเพิ่ม โอกาสทางด้านเศรษฐกิจ โดยมีนโยบายที่สำคัญคือ

1. มุ่งมั่นที่จะบรรลุและปฏิบัติตามกฎหมายด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสังคม อย่างเคร่งครัด พร้อม ห้แนวทางกำหนด ของลูกค้า และข้อกำหนดอื่นๆที่เกี่ยวข้องมาปรับใช้เป็นมาตรฐานในการดำเนินการ
2. จะดำเนินธุรกิจอย่างมีแนวทางความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม รวมถึงความมุ่งมั่นในการปกป้องสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย ความปลอดภัยและการจัดการด้านสังคมโดยมีเป้าหมายคือลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกของทั้งองค์กร ตลอดจนวัฏจักรการผลิตของผลิตภัณฑ์ สร้างสมดุลระหว่างผลประโยชน์และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียขององค์กร ทำให้เกิด การพัฒนาธุรกิจอย่างยั่งยืน
3. มุ่งมั่นในการป้องกันการได้รับบาดเจ็บและ เจ็บป่วย อันตรายจากการทำงาน และโรคที่เกิดจากการทำงาน กำจัดและลด ความเสี่ยงด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย รวมถึงการดูแลสุขภาพจิตใจของพนักงาน พร้อมทั้งมีการปรับปรุง สภาพแวดล้อมในการทำงานให้น่าอยู่ทำงาน และเกิดความปลอดภัยสูงสุดในขณะทำงาน
4. จัดให้มีการสื่อสารทั้งภายในและภายนอกองค์กร โดยให้พนักงานทุกระดับ ชุมชนรอบข้าง และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ให้ มีความเข้าใจในระบบการจัดการด้านคุณภาพ ด้านสิ่งแวดล้อม และด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย พร้อมทั้งให้ คำปรึกษา ข้อเสนอแนะ รวมถึงการส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมทั้งภายในและภายนอกองค์กร โดยให้พนักงานทุก ระดับมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรม เพื่อเสริมสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างองค์กรกับผู้ทำงาน, ตัวแทนผู้ทำงานและผู้ มีส่วนได้ส่วนเสีย และยินดีเปิดเผยรายงานผลการดำเนินงานสู่สาธารณะ
5. ให้การสนับสนุนทรัพยากรอย่างเหมาะสม ทั้งในเรื่องบุคลากร เทคโนโลยีสารสนเทศ เวลา งบประมาณและให้ ความสำคัญกับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ พร้อมทั้งปลูกฝังและเสริมสร้างวัฒนธรรมและพฤติกรรมที่ดีด้าน สิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย ความปลอดภัยและการจัดการด้านสังคม เน้นการมีส่วนร่วมจากระดับผู้บริหาร ไปจนถึง พนักงานทุกระดับ
6. มุ่งเน้นการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการ และปรับปรุงประสิทธิภาพในการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย ความปลอดภัยและการจัดการด้านสังคมร่วมกับผู้รับเหมาหลัก ผู้ผลิต และผู้ค้าทางธุรกิจ เพื่อสร้างความพึงพอใจของ ลูกค้า และพัฒนาคุณภาพ ด้านสิ่งแวดล้อม และด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างต่อเนื่อง
7. ทบทวนแผนการดำเนินงานด้านคุณภาพ สิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสังคม เป็นประจำทุกปี เพื่อ พัฒนาระบบการจัดการอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ

ประกาศ ณ วันที่ 1 กันยายน 2567


(นายอานนท์ บุญกล้า)
ผู้จัดการ โรงไฟฟ้า

ภาคผนวก ข-24

แผนผังแสดงชนิด และจำนวนอุปกรณ์ความปลอดภัย

GNLL2 FIRE HYDRANT LOCATIONS



ภาคผนวก ข-25

ตัวอย่างการตรวจสอบอุปกรณ์ความปลอดภัย

GULF		COMMUNICATION SYSTEM INSPECTION SHEET				Plant : GNLL2 Date : 05/06/2025
Description (KKS)	Criteria (Record / Visual Inspection)	Record	+	-	Remark	
PABX Telephone Control Panel - Location Switchyard Control Building						
1 Visual Inspection and Cleanliness PABX Control Panel, MDF and IDF Box.	No Dirty, No Dust, No Equipment Damage.	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal				
2 Inspect Power and Control Cable Connection	No Loose, No Insulation Damage	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal				
3 Inspect Alarm, Noise and Error.	No Alarm, No Noise, No Error.	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal				
Communication System						
Central Control Room (CCR)	1 Inspect Cleanliness Handset Station 2 Inspect All Cable Connection 3 Inspect Test Direct Line 4 Inspect Test Announcement Press Button 5 Inspect Test Emergency Alarm - Fire, Gas, Excavation and Return To Normal 6 Inspect Test Channels Party Line Control	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal				
Electrical Room (PCP)	1 Visual Inspection and Cleanliness Paging Control Cabinet and Others Equipment 2 Inspect All Cable Connection 3 Inspect Test Direct Line 4 Inspect Test Announcement Press Button 5 Inspect Test Channels Party Line Control With Others Station 6 Inspect	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal				
Electrical Room	1 Visual Inspection and Cleanliness Paging Control Cabinet and Others Equipment 2 Inspect All Cable Connection 3 Inspect Test Direct Line 4 Inspect Test Announcement Press Button 5 Inspect Test Channels Party Line Control With Others Station 6 Inspect	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal				
Transformer Area	1 Visual Inspection and Cleanliness Paging Control Cabinet and Others Equipment 2 Inspect All Cable Connection 3 Inspect Test Direct Line 4 Inspect Test Announcement Press Button 5 Inspect Test Channels Party Line Control With Others Station 6 Inspect	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal				
Switchyard Room	1 Visual Inspection and Cleanliness Paging Control Cabinet and Others Equipment 2 Inspect All Cable Connection 3 Inspect Test Direct Line 4 Inspect Test Announcement Press Button 5 Inspect Test Channels Party Line Control With Others Station 6 Inspect	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal				
Steam Turbine Area	1 Visual Inspection and Cleanliness Paging Control Cabinet and Others Equipment 2 Inspect All Cable Connection 3 Inspect Test Direct Line 4 Inspect Test Announcement Press Button 5 Inspect Test Channels Party Line Control With Others Station 6 Inspect	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal				

GULF		COMMUNICATION SYSTEM INSPECTION SHEET				Plant : GNLL2 Date : 05/06/2025
Description (KKS)	Criteria (Record / Visual Inspection)	Record	+	-	Remark	
HRSG11 Area	1 Visual Inspection and Cleanliness Paging Control Cabinet and Others Equipment 2 Inspect All Cable Connection 3 Inspect Test Direct Line 4 Inspect Test Announcement Press Button 5 Inspect Test Channels Party Line Control With Others Station 6 Inspect	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal				
HRSG12 Area	1 Visual Inspection and Cleanliness Paging Control Cabinet and Others Equipment 2 Inspect All Cable Connection 3 Inspect Test Direct Line 4 Inspect Test Announcement Press Button 5 Inspect Test Channels Party Line Control With Others Station 6 Inspect	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal				
Cooling Tower Area	1 Visual Inspection and Cleanliness Paging Control Cabinet and Others Equipment 2 Inspect All Cable Connection 3 Inspect Test Direct Line 4 Inspect Test Announcement Press Button 5 Inspect Test Channels Party Line Control With Others Station 6 Inspect	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal				
Water Treatment Building	1 Visual Inspection and Cleanliness Paging Control Cabinet and Others Equipment 2 Inspect All Cable Connection 3 Inspect Test Direct Line 4 Inspect Test Announcement Press Button 5 Inspect Test Channels Party Line Control With Others Station 6 Inspect	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal				
Fire Water Pump Area	1 Visual Inspection and Cleanliness Paging Control Cabinet and Others Equipment 2 Inspect All Cable Connection 3 Inspect Test Direct Line 4 Inspect Test Announcement Press Button 5 Inspect Test Channels Party Line Control With Others Station 6 Inspect	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal				
EGAT Communication (Seads, MUX/SDH, IP/MPLS) - Location Terminal Substation Control Building						
1 Visual Inspection and Cleanliness EGAT Communication Panel, RTU Panel and Party Line Phone	No Dirty, No Dust, No Equipment Damage	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal				
2 Inspect Power and Control Cable Connection	No Loose, No Insulation Damage	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal				
3 Inspect Alarm, Noise and Error.	No Alarm, No Noise, No Error.	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal				
4 Inspect Test Ping to Network Primary and Secondary Signal At RTU Panel	No Error, No Loss of Network	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal				
Paging System - Ceiling Or Horn Loud Speaker Location: Control Room						
1 Control Room (CCR) 10CYS01GK003-W01	Sound Clear and No Loss	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal				
2 DCS Room 10CYS01GK003-W02	Sound Clear and No Loss	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal				

GULF		COMMUNICATION SYSTEM INSPECTION SHEET				Plant : GNLL2 Date : 05/06/2025
Description (KKS)	Criteria (Record / Visual Inspection)	Record	+	-	Remark	
3 Engineering Room 10CYS01GK003-W03	Sound Clear and No Loss.	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal				
4 Operation Room 10CYS01GK003-W04	Sound Clear and No Loss.	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal				
5 Operation Manager Room 10CYS01GK003-W05	Sound Clear and No Loss.	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal				
6 Corridor Area 10CYS01GK003-W06	Sound Clear and No Loss.	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal				
7 Male Toilet T-04 10CYS01GK003-W07	Sound Clear and No Loss.	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal				
8 Female Toilet T-03 10CYS01GK003-W08	Sound Clear and No Loss.	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal				
9 Female Toilet T-02 10CYS01GK003-W09	Sound Clear and No Loss.	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal				
10 Male Toilet T-01 10CYS01GK003-W10	Sound Clear and No Loss.	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal				
11 Document Center 10CYS01GK003-W11	Sound Clear and No Loss.	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal				
12 Canteen Room 10CYS01GK003-W12	Sound Clear and No Loss.	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal				
13 Utility Room 10CYS01GK003-W13	Sound Clear and No Loss.	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal				
PEA CSCS and MUX Teleprotection Panel (MUX/SDH) - Location Terminal Substation Control Building						
1 Visual Inspect and Cleanliness CSCS Panel, MUX Teleprotection Panel and Partyline Phone	No Dirty, No Dust, No Equipment Damage	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal				
2 Inspect Power and Control Cable Connection	No Loose, No Insulation Damage	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal				
3 Inspect Alarm, Noise and Error.	No Alarm, No Noise, No Error	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal				
<p>หมายเหตุ กรณีโรงไฟฟ้าได้ระบบการติดต่อแจ้งเตือนเหตุฉุกเฉิน ตามมาขอเพิ่มการเชื่อมต่อเตือนฉุกเฉินเพิ่มไว้</p> <p>In case of abnormal , Please issue notification</p> <p>Notification number: _____</p> <p>Notification description: _____</p> <p>Notification remark : _____</p>						
Recorded by		Sanut Suksam, Kan Sawatjongsong (Operation Engineer) (ไม่ทราบชื่อตำแหน่ง)				
Verified by		Nattakul Boonmuang (Shift Leader) (ไม่ทราบชื่อตำแหน่ง)				

GULF		Weekly Emergency Diesel Generator Test Record for 12SPPs				Plant : GNLL2 Date : 21/05/2025
Description (KKS)	Criteria (Record / Visual Inspection)	EDG BEFORE START	EDG RUNNING 25 MIN	EDG AFTER STOP	Remark	
EDG Control Panel						
EDG Control Mode	Auto / Manual / Off	<input type="checkbox"/> Off <input checked="" type="checkbox"/> Auto <input type="checkbox"/> Manual	<input type="checkbox"/> Off <input checked="" type="checkbox"/> Auto <input type="checkbox"/> Manual	<input type="checkbox"/> Off <input checked="" type="checkbox"/> Auto <input type="checkbox"/> Manual		
Selector Switch	EDG / Inc1 / Inc2	<input type="checkbox"/> EDG <input checked="" type="checkbox"/> Inc1 <input type="checkbox"/> Inc2	<input type="checkbox"/> EDG <input checked="" type="checkbox"/> Inc1 <input type="checkbox"/> Inc2	<input type="checkbox"/> EDG <input checked="" type="checkbox"/> Inc1 <input type="checkbox"/> Inc2		
Maintenance Test	Remote / Local	<input type="checkbox"/> Local <input checked="" type="checkbox"/> Remote	<input type="checkbox"/> Local <input checked="" type="checkbox"/> Remote	<input type="checkbox"/> Local <input checked="" type="checkbox"/> Remote		
Alarm Annunciator	Normal / Abnormal	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal		
EDG Monitoring						
Diesel Level	≥ 700 Liters	1281 000		1266 000		
Engine Speed	1425 - 1572 rpm		1499 000			
Coolant Temp	80 - 103 °C		83 000			
Oil Temp	80 - 130 °C		90 000			
Oil Pressure	300 - 650 kPa		496 000			
Battery	25 - 30 Vdc		28 200			
Total Run Hour	≥ 0 hr	171 050	171 460	171 480		
Bearing Temp	≤ 80 °C		38 000			
L1-Winding Temp	≤ 155 °C		42 000			
L2-Winding Temp	≤ 155 °C		42 000			
L3-Winding Temp	≤ 155 °C		44 000			
kW of Rated	15 - 35 %		29 050			
Active Power	0 - 794 kW		136 000			
Reactive Power	10 - 75 kVar		44 000			
Power Factor	0.8 - 1		0.960			
Frequency	47.5 - 52.5 Hz		50 000			
Voltage, L1-L2	380 - 420 V		410 000			
Voltage, L2-L3	380 - 420 V		411 000			
Voltage, L3-L1	380 - 420 V		411 000			
Amp, L1	100 - 300 A		206 000			
Amp, L2	100 - 300 A		208 000			
Amp, L3	100 - 300 A		218 000			
Engine						

GULF		Weekly Emergency Diesel Generator Test Record for 12SPPs				Plant : GNLL2 Date : 21/05/2025
Description (KKS)	Criteria (Record / Visual Inspection)	EDG BEFORE START	EDG RUNNING 25 MIN	EDG AFTER STOP	Remark	
Check for Fuel and Oil	Leak / No Leak	<input type="checkbox"/> Leak <input checked="" type="checkbox"/> No Leak		<input type="checkbox"/> Leak <input checked="" type="checkbox"/> No Leak		
Fuel Connection	Normal / Abnormal	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal		<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal		
Cooling & Ventilation Air Inlet	Normal / Abnormal	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal		<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal		
Battery (+ -) Connections	Normal / Abnormal	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal		<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal		
Check Bottom Oil Drain	Leak / No Leak	<input type="checkbox"/> Leak <input checked="" type="checkbox"/> No Leak		<input type="checkbox"/> Leak <input checked="" type="checkbox"/> No Leak		
Engine Lube Oil Level	Check Lube Oil level	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal		<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal		
Generator						
Alarm Annunciator Panel	Normal / Abnormal	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal		
Air Inlet / Outlet	Normal / Abnormal	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal		
Circuit Breaker 10MJACGS001	Open / Close	<input checked="" type="checkbox"/> Open <input type="checkbox"/> Close	<input type="checkbox"/> Open <input checked="" type="checkbox"/> Close	<input checked="" type="checkbox"/> Open <input type="checkbox"/> Close		
Circuit Breaker 10MJACGS002	Open / Close	<input type="checkbox"/> Open <input checked="" type="checkbox"/> Close	<input type="checkbox"/> Open <input checked="" type="checkbox"/> Close	<input type="checkbox"/> Open <input checked="" type="checkbox"/> Close		
Liquid Battery Level	Normal / Abnormal	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal		
Lamp Status	Normal / Abnormal	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal		
Test Mode						
Start from	12SPP Start from		<input checked="" type="checkbox"/> DCS <input type="checkbox"/> EDG engine <input type="checkbox"/> Remote Control panel			
Sync testing load 30 %	Start & Sync 30% Successful		<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal			
<p>หมายเหตุ ทดสอบไฟฟ้าโดยมีระบบการแจ้งเตือนฉุกเฉินจากห้อง สามารถพิจารณาการข้อมูลเตือนภัยเพิ่มเติมได้</p> <p>In case of abnormal, Please issue notification</p> <p>Notification number: _____</p> <p>Notification description: _____</p> <p>Notification remark: _____</p>						
<p>Recorded by <u>Ponwongwat Peampongstan Parin Arponrat</u> (Operation Engineer) (โปรดเขียนตัวบรรจง)</p> <p>Verified by <u>Nattakit Boonmuang</u> (Shift Leader) (โปรดเขียนตัวบรรจง)</p>						

GULF		Weekly Emergency Diesel Generator Test Record for 12SPPs				Plant : GNLL2 Date : 28/05/2025
Description (KKS)	Criteria (Record / Visual Inspection)	EDG BEFORE START	EDG RUNNING 25 MIN	EDG AFTER STOP	Remark	
EDG Control Panel						
EDG Control Mode	Auto / Manual / Off	<input type="checkbox"/> Off <input checked="" type="checkbox"/> Auto <input type="checkbox"/> Manual	<input type="checkbox"/> Off <input checked="" type="checkbox"/> Auto <input type="checkbox"/> Manual	<input type="checkbox"/> Off <input checked="" type="checkbox"/> Auto <input type="checkbox"/> Manual		
Selector Switch	EDG / Inc1 / Inc2	<input type="checkbox"/> EDG <input checked="" type="checkbox"/> Inc1 <input type="checkbox"/> Inc2	<input type="checkbox"/> EDG <input checked="" type="checkbox"/> Inc1 <input type="checkbox"/> Inc2	<input type="checkbox"/> EDG <input checked="" type="checkbox"/> Inc1 <input type="checkbox"/> Inc2		
Maintenance Test	Remote / Local	<input type="checkbox"/> Local <input checked="" type="checkbox"/> Remote	<input type="checkbox"/> Local <input checked="" type="checkbox"/> Remote	<input type="checkbox"/> Local <input checked="" type="checkbox"/> Remote		
Alarm Annunciator	Normal / Abnormal	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal		
EDG Monitoring						
Diesel Level	≥ 700 Liters	1311 000		1298 000		
Engine Speed	1425 - 1572 rpm		1500 000			
Coolant Temp	80 - 103 °C		83 000			
Oil Temp	80 - 130 °C		92 000			
Oil Pressure	300 - 650 kPa		484 000			
Battery	25 - 30 Vdc		28 300			
Total Run Hour	≥ 0 hr	171 480	171 710	171 920		
Bearing Temp	≤ 80 °C		40 000			
L1-Winding Temp	≤ 155 °C		44 000			
L2-Winding Temp	≤ 155 °C		44 000			
L3-Winding Temp	≤ 155 °C		47 000			
kW of Rated	15 - 35 %		29 250			
Active Power	0 - 794 kW		139 000			
Reactive Power	10 - 75 kVar		40 000			
Power Factor	0.8 - 1		0.960			
Frequency	47.5 - 52.5 Hz		50 000			
Voltage, L1-L2	380 - 420 V		410 000			
Voltage, L2-L3	380 - 420 V		411 000			
Voltage, L3-L1	380 - 420 V		411 000			
Amp, L1	100 - 300 A		209 000			
Amp, L2	100 - 300 A		208 000			
Amp, L3	100 - 300 A		213 000			
Engine						

GULF		Weekly Emergency Diesel Generator Test Record for 12SPPs				Plant : GNLL2 Date : 28/05/2025
Description (KKS)	Criteria (Record / Visual Inspection)	EDG BEFORE START	EDG RUNNING 25 MIN	EDG AFTER STOP	Remark	
Check for Fuel and Oil	Leak / No Leak	<input type="checkbox"/> Leak <input checked="" type="checkbox"/> No Leak		<input type="checkbox"/> Leak <input checked="" type="checkbox"/> No Leak		
Fuel Connection	Normal / Abnormal	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal		<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal		
Cooling & Ventilation Air Inlet	Normal / Abnormal	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal		<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal		
Battery (+ -) Connections	Normal / Abnormal	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal		<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal		
Check Bottom Oil Drain	Leak / No Leak	<input type="checkbox"/> Leak <input checked="" type="checkbox"/> No Leak		<input type="checkbox"/> Leak <input checked="" type="checkbox"/> No Leak		
Engine Lube Oil Level	Check Lube Oil level	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal		<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal		
Generator						
Alarm Annunciator Panel	Normal / Abnormal	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal		
Air Inlet / Outlet	Normal / Abnormal	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal		
Circuit Breaker 10MJACGS001	Open / Close	<input checked="" type="checkbox"/> Open <input type="checkbox"/> Close	<input type="checkbox"/> Open <input checked="" type="checkbox"/> Close	<input checked="" type="checkbox"/> Open <input type="checkbox"/> Close		
Circuit Breaker 10MJACGS002	Open / Close	<input type="checkbox"/> Open <input checked="" type="checkbox"/> Close	<input type="checkbox"/> Open <input checked="" type="checkbox"/> Close	<input type="checkbox"/> Open <input checked="" type="checkbox"/> Close		
Liquid Battery Level	Normal / Abnormal	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal		
Lamp Status	Normal / Abnormal	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal		
Test Mode						
Start from	12SPP Start from		<input type="checkbox"/> DCS <input checked="" type="checkbox"/> EDG engine <input type="checkbox"/> Remote Control panel			
Sync testing load 30 %	Start & Sync 30% Successful		<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal			
<p>หมายเหตุ ทดสอบไฟฟ้าโดยมีระบบการแจ้งเตือนฉุกเฉินจากห้อง สามารถพิจารณาการข้อมูลเตือนภัยเพิ่มเติมได้</p> <p>In case of abnormal, Please issue notification</p> <p>Notification number: _____</p> <p>Notification description: _____</p> <p>Notification remark: _____</p>						
<p>Recorded by <u>Vanthun Pongboon Suraphat Wunham</u> (Operation Engineer) (โปรดเขียนตัวบรรจง)</p> <p>Verified by <u>Nattakit Boonmuang</u> (Shift Leader) (โปรดเขียนตัวบรรจง)</p>						

GULF		FCP FIRE ALARM SYSTEM INSPECTION SHEET				Plant : GNL2 Date : 01/05/2025
Description (KKS)	Criteria (Record / Visual Inspection)	Record	-	+	Remark	
Admin Building & Guard House						
1 Visual Inspection Physical Damage of Panel	No Rust, Door Normal Open/Close	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal				
2 Reading Display on Fire Control Panel	Display Showed "System Normal"	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal				
3 Visual Check Alarm Sound	No Any Sound Or Beep	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal				
4 LED Lamp Test	All LED Light On	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal				
5 Visual Inspection Input Equipment Detectors (Smoke Detector, Manual Call Point)	Smoke Detector : LED Flashing Heat Detector : No Damage Manual Call Point : In Service, No Damage	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal				
6 Visual Inspection Output Equipment (Strobe Light, Beacon, Horn)	No Damage	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal				
7 Visual Inspection FM200 Cylinder And Solenoid Switch	No Leakage, Solenoid Not Active	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal				
8 Drain Water Condensate In Reservoir Tank of Air Comp	No Water Condensate After Open Drain	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal				
9 Visual Inspection Condition of Control Panel	Heater Inside Panel Terminal Block, Cable Grand, Conduit, Damage Loose Corrosion/Oxidation	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal				
Switchyard						
1 Visual Inspection Physical Damage of Panel	No Rust, Door Normal Open/Close	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal				
2 Reading Display on Fire Control Panel	Display Showed "System Normal"	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal				
3 Visual Check Alarm Sound	No Any Sound Or Beep	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal				
4 LED Lamp Test	All LED Light On	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal				
5 Visual Inspection Input Equipment Detectors (Smoke Detector, Manual Call Point)	Smoke Detector : LED Flashing Heat Detector : No Damage Manual Call Point : In Service, No Damage	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal				
6 Visual Inspection Output Equipment (Strobe Light, Beacon, Horn)	No Damage	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal				
7 Visual Inspection Condition of Control Panel	Heater Inside Panel Terminal Block, Cable Grand, Conduit, Damage Loose Corrosion/Oxidation	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal				
River pump house						
1 Visual Inspection Physical Damage of Panel	No Rust, Door Normal Open/Close	<input type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal			Stand by	
2 Reading Display on Fire Control Panel	Display Showed "System Normal"	<input type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal			Stand by	

GULF		FCP FIRE ALARM SYSTEM INSPECTION SHEET				Plant : GNL2 Date : 01/05/2025
Description (KKS)	Criteria (Record / Visual Inspection)	Record	-	+	Remark	
3 Visual Check Alarm Sound	No Any Sound Or Beep	<input type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal			Stand by	
4 LED Lamp Test	All LED Light On	<input type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal			Stand by	
5 Visual Inspection Input Equipment Detectors (Smoke Detector, Manual Call Point)	Smoke Detector : LED Flashing Heat Detector : No Damage Manual Call Point : In Service, No Damage	<input type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal			Stand by	
6 Visual Inspection Output Equipment (Strobe Light, Beacon, Horn)	No Damage	<input type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal			Stand by	
7 Visual Inspection Condition of Control Panel	Heater Inside Panel Terminal Block, Cable Grand, Conduit, Damage Loose Corrosion/Oxidation	<input type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal			Stand by	
Control Room Building						
1 Reading Display on Fire Control Panel	Display Showed "System Normal"	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal				
2 Visual Check Alarm Sound	No Any Sound Or Beep	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal				
3 LED Lamp Test	All LED Light On	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal				
4 Visual Inspection Input Equipment Detectors (Smoke Detector, Manual Call Point)	Smoke Detector : LED Flashing Heat Detector : No Damage Manual Call Point : In Service, No Damage	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal				
5 Visual Inspection Output Equipment (Strobe Light, Beacon, Horn)	No Damage	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal				
6 Visual Inspection Condition of Control Panel	Heater Inside Panel Terminal Block, Cable Grand, Conduit, Damage Loose Corrosion/Oxidation	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal				
GT11 Area						
1 Visual Inspection Physical Damage of Panel	No Rust, Door Normal Open/Close	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal				
2 Reading Display on Fire Control Panel	Display Showed "System Normal"	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal				
3 Visual Check Alarm Sound	No Any Sound Or Beep	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal				
4 LED Lamp Test	All LED Light On	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal				
5 Visual Inspection Input Equipment Detectors (Smoke Detector, Manual Call Point)	Smoke Detector : LED Flashing Heat Detector : No Damage Manual Call Point : In Service, No Damage	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal				
6 Visual Inspection Output Equipment (Strobe Light, Beacon, Horn)	No Damage	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal				
7 Visual Inspection Condition of Control Panel	Heater Inside Panel Terminal Block, Cable Grand, Conduit, Damage	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal				
GT12 Area						

GULF		FCP FIRE ALARM SYSTEM INSPECTION SHEET				Plant : GNL2 Date : 01/05/2025
Description (KKS)	Criteria (Record / Visual Inspection)	Record	-	+	Remark	
1 Visual Inspection Physical Damage of Panel	No Rust, Door Normal Open/Close	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal				
2 Reading Display on Fire Control Panel	Display Showed "System Normal"	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal				
3 Visual Check Alarm Sound	No Any Sound Or Beep	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal				
4 LED Lamp Test	All LED Light On	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal				
5 Visual Inspection Input Equipment Detectors (Smoke Detector, Manual Call Point)	Smoke Detector : LED Flashing Heat Detector : No Damage Manual Call Point : In Service, No Damage	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal				
6 Visual Inspection Output Equipment (Strobe Light, Beacon, Horn)	No Damage	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal				
7 Visual Inspection Condition of Control Panel	Heater Inside Panel Terminal Block, Cable Grand, Conduit, Damage	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal				
Laboratory Building						
1 Visual Inspection Physical Damage of Panel	No Rust, Door Normal Open/Close	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal				
2 Reading Display on Fire Control Panel	Display Showed "System Normal"	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal				
3 Visual Check Alarm Sound	No Any Sound Or Beep	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal				
4 LED Lamp Test	All LED Light On	<input checked="" type="checkbox"/> N/A				
5 Visual Inspection Input Equipment Detectors (Smoke Detector, Manual Call Point)	Smoke Detector : LED Flashing Heat Detector : No Damage Manual Call Point : In Service, No Crack	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal				
6 Visual Inspection Output Equipment (Strobe Light, Beacon, Horn)	No Damage	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal				
7 Visual Inspection Condition of Control Panel	Heater Inside Panel Terminal Block, Cable Grand, Conduit, Damage Loose Corrosion/Oxidation	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal				
Maintenance & Warehouse Building						
1 Visual Inspection Physical Damage of Panel	No Rust, Door Normal Open/Close	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal				
2 Reading Display on Fire Control Panel	Display Showed "System Normal"	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal				
3 Visual Check Alarm Sound	No Any Sound Or Beep	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal				
4 LED Lamp Test	All LED Light On	<input checked="" type="checkbox"/> N/A				
5 Visual Inspection Input Equipment Detectors (Smoke Detector, Manual Call Point)	Smoke Detector : LED Flashing Heat Detector : No Damage Manual Call Point : In Service, No Crack	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal				

GULF		FCP FIRE ALARM SYSTEM INSPECTION SHEET				Plant : GNL2 Date : 01/05/2025
Description (KKS)	Criteria (Record / Visual Inspection)	Record	-	+	Remark	
6 Visual Inspection Output Equipment (Strobe Light, Beacon, Horn)	No Damage	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal				
7 Drain Water Condensate In Reservoir Tank of Air Comp	No Water Condensate After Open Drain	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal				
8 Visual Inspection Condition of Control Panel	Heater Inside Panel Terminal Block, Cable Grand, Conduit, Damage Loose Corrosion/Oxidation	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal				
ST Area						
1 Visual Inspection Physical Damage of Panel	No Rust, Door Normal Open/Close	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal				
2 Reading Display on Fire Control Panel	Display Showed "System Normal"	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal				
3 Visual Check Alarm Sound	No Any Sound Or Beep	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal				
4 LED Lamp Test	All LED Light On	<input checked="" type="checkbox"/> N/A				
5 Visual Inspection Input Equipment Detectors (Smoke Detector, Manual Call Point)	Smoke Detector : LED Flashing Heat Detector : No Damage Manual Call Point : In Service, No Crack	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal				
6 Visual Inspection Output Equipment (Strobe Light, Beacon, Horn)	No Damage	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal				
7 Visual Inspection Condition of Control Panel	Heater Inside Panel Terminal Block, Cable Grand, Conduit, Damage Loose Corrosion/Oxidation	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal				
<p>หมายเหตุ การแจ้งไฟฟ้าโดยระบบการแจ้งเตือนเตือนเหตุภัยพิบัติ สามารถพิจารณาการขอยุติการแจ้งเตือนได้</p> <p>In case of abnormal, Please issue notification</p> <p>Notification number: _____</p> <p>Notification description: _____</p> <p>Notification remark: _____</p>						
<p>Recorded by <u>detchrit.ia@gulf.co.th</u> Parin Arpanvat (Operation Engineer) (โปรดพิมพ์นามจริง)</p> <p>Verified by <u>Pisarn Mahaketa</u> (Shift Leader) (โปรดพิมพ์นามจริง)</p>						

GULF		FORM NO.									
FW-MTN-ME-06-01 REV.02											
EQUIPMENT NAME		CO2 FIRE EXTINGUISHING SYSTEM		PLANT	GNLL2		PAGE	1 OF 1			
EQUIPMENT TAG (KKS CODE)		2109-CG-119GJ		DATE	15/04/2025		WORK ORDER NO	20314224			
2109CG-119GJ		115GJ		TIME	08:30:53		WORK PERMIT NO	2109004896			
LOCATION : CO2 GT11											
INSPECTION AND ACTIVITY											
INTERVAL	DESCRIPTION	CRITERIA ACCEPTANCE		RESULT		REMARK					
1 MONTH	1. CLEANING INSIDE FCP	NO DIRTY NO DUST		<input checked="" type="checkbox"/> CLEAN	<input type="checkbox"/> DIRTY	<input type="checkbox"/> N/A					
	2. CLEANING AIR COMPRESSOR (ONLY PRE-ACTION SYSTEM)	NO DIRTY NO DUST		<input checked="" type="checkbox"/> CLEAN	<input type="checkbox"/> DIRTY	<input type="checkbox"/> N/A					
	3. INSPECTION CO2 CYLINDER AND WEIGHT INDICATOR	NORMAL		<input checked="" type="checkbox"/> NORMAL	<input type="checkbox"/> ABNORMAL	<input type="checkbox"/> N/A					
	4. INSPECTION CO2/FM200 PIPING JOINT AND NOZZLE	NO LOOSEN NO CORROSION		<input checked="" type="checkbox"/> NORMAL	<input type="checkbox"/> ABNORMAL	<input type="checkbox"/> N/A					
MEASUREMENT AND RECORD DATA											
INTERVAL	DESCRIPTION	ACCEPTANCE VALUE	ACTUAL VALUE	RESULT (✓)		REMARK					
1 MONTH	1. MEASURE BATTERIES VOLTAGE PER CELL	12.0 - 14.0 VOLT	12.1 (13.94)	<input checked="" type="checkbox"/> ACCEPT	<input type="checkbox"/> NOT ACCEPT						
	2. MEASURE SYSTEM VOLTAGE	24.0 - 28.0 VOLT	27.7 (27.6)	<input checked="" type="checkbox"/> ACCEPT	<input type="checkbox"/> NOT ACCEPT						
Remark :											
REPORTED BY ELECTRICAL ENGINEER						APPROVED AND COMPLETED BY ELECTRICAL LEADER					
FULL NAME : Apichet Chalangka						FULL NAME : Taradol Sirichol					
DATE : 15/04/2025						DATE : 15/04/2025					
FW-MTN-ME-06-01 REV.02											

GULF		FORM NO.									
FW-MTN-ME-06-01 REV.02											
EQUIPMENT NAME		FM200 system		PLANT	GNLL2		PAGE	1 OF 1			
EQUIPMENT TAG (KKS CODE)		2109-CG-10CYE13		DATE	15/04/2025		WORK ORDER NO	20314224			
2109CG-10CYE13		10CYE13		TIME	08:30:53		WORK PERMIT NO	2109004896			
LOCATION : ADMIN BUILDING											
INSPECTION AND ACTIVITY											
INTERVAL	DESCRIPTION	CRITERIA ACCEPTANCE		RESULT		REMARK					
1 MONTH	1. CLEANING INSIDE FCP	NO DIRTY NO DUST		<input checked="" type="checkbox"/> CLEAN	<input type="checkbox"/> DIRTY	<input type="checkbox"/> N/A					
	2. CLEANING AIR COMPRESSOR (ONLY PRE-ACTION SYSTEM)	NO DIRTY NO DUST		<input checked="" type="checkbox"/> CLEAN	<input type="checkbox"/> DIRTY	<input type="checkbox"/> N/A					
	3. INSPECTION CO2 CYLINDER AND WEIGHT INDICATOR	NORMAL		<input checked="" type="checkbox"/> NORMAL	<input type="checkbox"/> ABNORMAL	<input type="checkbox"/> N/A					
	4. INSPECTION CO2/FM200 PIPING JOINT AND NOZZLE	NO LOOSEN NO CORROSION		<input checked="" type="checkbox"/> NORMAL	<input type="checkbox"/> ABNORMAL	<input type="checkbox"/> N/A					
MEASUREMENT AND RECORD DATA											
INTERVAL	DESCRIPTION	ACCEPTANCE VALUE	ACTUAL VALUE	RESULT (✓)		REMARK					
1 MONTH	1. MEASURE BATTERIES VOLTAGE PER CELL	12.0 - 14.0 VOLT	12.1 (13.94)	<input checked="" type="checkbox"/> ACCEPT	<input type="checkbox"/> NOT ACCEPT						
	2. MEASURE SYSTEM VOLTAGE	24.0 - 28.0 VOLT	27.7 (27.6)	<input checked="" type="checkbox"/> ACCEPT	<input type="checkbox"/> NOT ACCEPT						
Remark :											
REPORTED BY ELECTRICAL ENGINEER						APPROVED AND COMPLETED BY ELECTRICAL LEADER					
FULL NAME : Apichet Chalangka						FULL NAME : Taradol Sirichol					
DATE : 15/04/2025						DATE : 15/04/2025					
FW-MTN-ME-06-01 REV.02											

GULF		FORM NO.									
FW-MTN-ME-06-01 REV.02											
EQUIPMENT NAME		Fire protection system GT11		PLANT	GNLL2		PAGE	1 OF 1			
EQUIPMENT TAG (KKS CODE)		2109-CG-11CYE10		DATE	15/04/2025		WORK ORDER NO	20314224			
2109CG-11CYE10		11CYE10		TIME	08:30:53		WORK PERMIT NO	2109004896			
LOCATION : GAS TURBINE UNIT 11											
INSPECTION AND ACTIVITY											
INTERVAL	DESCRIPTION	CRITERIA ACCEPTANCE		RESULT		REMARK					
1 MONTH	1. CLEANING INSIDE FCP	NO DIRTY NO DUST		<input checked="" type="checkbox"/> CLEAN	<input type="checkbox"/> DIRTY	<input type="checkbox"/> N/A					
	2. CLEANING AIR COMPRESSOR (ONLY PRE-ACTION SYSTEM)	NO DIRTY NO DUST		<input checked="" type="checkbox"/> CLEAN	<input type="checkbox"/> DIRTY	<input type="checkbox"/> N/A					
	3. INSPECTION CO2 CYLINDER AND WEIGHT INDICATOR	NORMAL		<input checked="" type="checkbox"/> NORMAL	<input type="checkbox"/> ABNORMAL	<input type="checkbox"/> N/A					
	4. INSPECTION CO2/FM200 PIPING JOINT AND NOZZLE	NO LOOSEN NO CORROSION		<input checked="" type="checkbox"/> NORMAL	<input type="checkbox"/> ABNORMAL	<input type="checkbox"/> N/A					
MEASUREMENT AND RECORD DATA											
INTERVAL	DESCRIPTION	ACCEPTANCE VALUE	ACTUAL VALUE	RESULT (✓)		REMARK					
1 MONTH	1. MEASURE BATTERIES VOLTAGE PER CELL	12.0 - 14.0 VOLT	12.1 (13.94)	<input checked="" type="checkbox"/> ACCEPT	<input type="checkbox"/> NOT ACCEPT						
	2. MEASURE SYSTEM VOLTAGE	24.0 - 28.0 VOLT	27.7 (27.6)	<input checked="" type="checkbox"/> ACCEPT	<input type="checkbox"/> NOT ACCEPT						
Remark :											
REPORTED BY ELECTRICAL ENGINEER						APPROVED AND COMPLETED BY ELECTRICAL LEADER					
FULL NAME : Apichet Chalangka						FULL NAME : Taradol Sirichol					
DATE : 15/04/2025						DATE : 15/04/2025					
FW-MTN-ME-06-01 REV.02											

GULF		FORM NO.									
FW-MTN-ME-06-01 REV.02											
EQUIPMENT NAME		FCP FIRE ALARM GUARD HOUSE BUILDING		PLANT	GNLL2		PAGE	1 OF 1			
EQUIPMENT TAG (KKS CODE)		2109-CG-10CYE10		DATE	15/04/2025		WORK ORDER NO	20314224			
2109CG-10CYE10		10CYE10		TIME	08:30:53		WORK PERMIT NO	2109004896			
LOCATION : GH BUILDING											
INSPECTION AND ACTIVITY											
INTERVAL	DESCRIPTION	CRITERIA ACCEPTANCE		RESULT		REMARK					
1 MONTH	1. CLEANING INSIDE FCP	NO DIRTY NO DUST		<input checked="" type="checkbox"/> CLEAN	<input type="checkbox"/> DIRTY	<input type="checkbox"/> N/A					
	2. CLEANING AIR COMPRESSOR (ONLY PRE-ACTION SYSTEM)	NO DIRTY NO DUST		<input checked="" type="checkbox"/> CLEAN	<input type="checkbox"/> DIRTY	<input type="checkbox"/> N/A					
	3. INSPECTION CO2 CYLINDER AND WEIGHT INDICATOR	NORMAL		<input checked="" type="checkbox"/> NORMAL	<input type="checkbox"/> ABNORMAL	<input type="checkbox"/> N/A					
	4. INSPECTION CO2/FM200 PIPING JOINT AND NOZZLE	NO LOOSEN NO CORROSION		<input checked="" type="checkbox"/> NORMAL	<input type="checkbox"/> ABNORMAL	<input type="checkbox"/> N/A					
MEASUREMENT AND RECORD DATA											
INTERVAL	DESCRIPTION	ACCEPTANCE VALUE	ACTUAL VALUE	RESULT (✓)		REMARK					
1 MONTH	1. MEASURE BATTERIES VOLTAGE PER CELL	12.0 - 14.0 VOLT	12.1 (13.94)	<input checked="" type="checkbox"/> ACCEPT	<input type="checkbox"/> NOT ACCEPT						
	2. MEASURE SYSTEM VOLTAGE	24.0 - 28.0 VOLT	27.7 (27.6)	<input checked="" type="checkbox"/> ACCEPT	<input type="checkbox"/> NOT ACCEPT						
Remark :											
REPORTED BY ELECTRICAL ENGINEER						APPROVED AND COMPLETED BY ELECTRICAL LEADER					
FULL NAME : Apichet Chalangka						FULL NAME : Taradol Sirichol					
DATE : 15/04/2025						DATE : 15/04/2025					
FW-MTN-ME-06-01 REV.02											

GULF		FORM NO.	
FW-MTN-ME-06-01 REV 02			
EQUIPMENT NAME	FCP PRE-ACTION ADMIN BUILDING	PLANT	GNL2
EQUIPMENT TAG (KKS CODE)	2109-CG-10CYE08	DATE	15/04/2025
2109CG-10CYE08		TIME	08:30:53
LOCATION :	ADMIN BUILDING	WORK ORDER NO	20314224
INSPECTION AND ACTIVITY		WORK PERMIT NO	21090040-06
INTERVAL	DESCRIPTION	CRITERIA ACCEPTANCE	RESULT
3 MONTH	1. CLEANING INSIDE FCP	NO DIRTY NO DUST	<input checked="" type="checkbox"/> CLEAN <input type="checkbox"/> DIRTY <input type="checkbox"/> N/A
	2. CLEANING AIR COMPRESSOR (ONLY PRE-ACTION SYSTEM)	NO DIRTY NO DUST	<input checked="" type="checkbox"/> CLEAN <input type="checkbox"/> DIRTY <input type="checkbox"/> N/A
	3. INSPECTION CO2 CYLINDER AND WEIGHT INDICATOR	NORMAL	<input checked="" type="checkbox"/> NORMAL <input type="checkbox"/> ABNORMAL <input type="checkbox"/> N/A
	4. INSPECTION CO2 PIPING JOINT AND NOZZLE	NO LOOSEN NO CORROSION	<input checked="" type="checkbox"/> NORMAL <input type="checkbox"/> ABNORMAL <input type="checkbox"/> N/A
MEASUREMENT AND RECORD DATA			
INTERVAL	DESCRIPTION	ACCEPTANCE VALUE	ACTUAL VALUE
3 MONTH	1. MEASURE BATTERIES VOLTAGE PER CELL	12.0 - 14.0 VOLT	12.1 VOLT
	2. MEASURE SYSTEM VOLTAGE	24.0 - 28.0 VOLT	24.1 VOLT
REMARK :			
REPORTED BY ELECTRICAL ENGINEER		APPROVED AND COMPLETED BY ELECTRICAL LEADER	
FULL NAME : Apichet Chalangka		FULL NAME : Taradol Srichol	
DATE : 15/04/2025		DATE : 15/04/2025	

FW-MTN-ME-06-01 REV 02

GULF		FORM NO.	
FW-MTN-ME-06-01 REV 02			
EQUIPMENT NAME	FCP FIRE ACTION WORK SHOP BUILDING	PLANT	GNL2
EQUIPMENT TAG (KKS CODE)	2109-CG-10CYE08	DATE	15/04/2025
2109CG-10CYE08		TIME	08:30:53
LOCATION :	WORK SHOP BUILDING	WORK ORDER NO	20314224
INSPECTION AND ACTIVITY		WORK PERMIT NO	21090040-06
INTERVAL	DESCRIPTION	CRITERIA ACCEPTANCE	RESULT
3 MONTH	1. CLEANING INSIDE FCP	NO DIRTY NO DUST	<input checked="" type="checkbox"/> CLEAN <input type="checkbox"/> DIRTY <input type="checkbox"/> N/A
	2. CLEANING AIR COMPRESSOR (ONLY PRE-ACTION SYSTEM)	NO DIRTY NO DUST	<input checked="" type="checkbox"/> CLEAN <input type="checkbox"/> DIRTY <input type="checkbox"/> N/A
	3. INSPECTION CO2 CYLINDER AND WEIGHT INDICATOR	NORMAL	<input checked="" type="checkbox"/> NORMAL <input type="checkbox"/> ABNORMAL <input type="checkbox"/> N/A
	4. INSPECTION CO2 PIPING JOINT AND NOZZLE	NO LOOSEN NO CORROSION	<input checked="" type="checkbox"/> NORMAL <input type="checkbox"/> ABNORMAL <input type="checkbox"/> N/A
MEASUREMENT AND RECORD DATA			
INTERVAL	DESCRIPTION	ACCEPTANCE VALUE	ACTUAL VALUE
3 MONTH	1. MEASURE BATTERIES VOLTAGE PER CELL	12.0 - 14.0 VOLT	12.1 VOLT
	2. MEASURE SYSTEM VOLTAGE	24.0 - 28.0 VOLT	24.1 VOLT
REMARK :			
REPORTED BY ELECTRICAL ENGINEER		APPROVED AND COMPLETED BY ELECTRICAL LEADER	
FULL NAME : Apichet Chalangka		FULL NAME : Taradol Srichol	
DATE : 15/04/2025		DATE : 15/04/2025	

FW-MTN-ME-06-01 REV 02

GULF		FORM NO.	
FW-MTN-ME-06-01 REV 02			
EQUIPMENT NAME	FCP PRE-ACTION WORK SHOP BUILDING	PLANT	GNL2
EQUIPMENT TAG (KKS CODE)	2109-CG-10CYE08	DATE	15/04/2025
2109CG-10CYE08		TIME	08:30:53
LOCATION :	WORK SHOP BUILDING	WORK ORDER NO	20314224
INSPECTION AND ACTIVITY		WORK PERMIT NO	21090040-06
INTERVAL	DESCRIPTION	CRITERIA ACCEPTANCE	RESULT
3 MONTH	1. CLEANING INSIDE FCP	NO DIRTY NO DUST	<input checked="" type="checkbox"/> CLEAN <input type="checkbox"/> DIRTY <input type="checkbox"/> N/A
	2. CLEANING AIR COMPRESSOR (ONLY PRE-ACTION SYSTEM)	NO DIRTY NO DUST	<input checked="" type="checkbox"/> CLEAN <input type="checkbox"/> DIRTY <input type="checkbox"/> N/A
	3. INSPECTION CO2 CYLINDER AND WEIGHT INDICATOR	NORMAL	<input checked="" type="checkbox"/> NORMAL <input type="checkbox"/> ABNORMAL <input type="checkbox"/> N/A
	4. INSPECTION CO2 PIPING JOINT AND NOZZLE	NO LOOSEN NO CORROSION	<input checked="" type="checkbox"/> NORMAL <input type="checkbox"/> ABNORMAL <input type="checkbox"/> N/A
MEASUREMENT AND RECORD DATA			
INTERVAL	DESCRIPTION	ACCEPTANCE VALUE	ACTUAL VALUE
3 MONTH	1. MEASURE BATTERIES VOLTAGE PER CELL	12.0 - 14.0 VOLT	12.1 VOLT
	2. MEASURE SYSTEM VOLTAGE	24.0 - 28.0 VOLT	24.1 VOLT
REMARK :			
REPORTED BY ELECTRICAL ENGINEER		APPROVED AND COMPLETED BY ELECTRICAL LEADER	
FULL NAME : Apichet Chalangka		FULL NAME : Taradol Srichol	
DATE : 15/04/2025		DATE : 15/04/2025	

FW-MTN-ME-06-01 REV 02

GULF		FORM NO.	
FW-MTN-ME-06-01 REV 02			
EQUIPMENT NAME	FCP FIRE ALARM WORK SHOP BUILDING	PLANT	GNL2
EQUIPMENT TAG (KKS CODE)	2109-CG-10CYE08	DATE	15/04/2025
2109CG-10CYE08		TIME	08:30:53
LOCATION :	WORK SHOP BUILDING	WORK ORDER NO	20314224
INSPECTION AND ACTIVITY		WORK PERMIT NO	21090040-06
INTERVAL	DESCRIPTION	CRITERIA ACCEPTANCE	RESULT
3 MONTH	1. CLEANING INSIDE FCP	NO DIRTY NO DUST	<input checked="" type="checkbox"/> CLEAN <input type="checkbox"/> DIRTY <input type="checkbox"/> N/A
	2. CLEANING AIR COMPRESSOR (ONLY PRE-ACTION SYSTEM)	NO DIRTY NO DUST	<input checked="" type="checkbox"/> CLEAN <input type="checkbox"/> DIRTY <input type="checkbox"/> N/A
	3. INSPECTION CO2 CYLINDER AND WEIGHT INDICATOR	NORMAL	<input checked="" type="checkbox"/> NORMAL <input type="checkbox"/> ABNORMAL <input type="checkbox"/> N/A
	4. INSPECTION CO2 PIPING JOINT AND NOZZLE	NO LOOSEN NO CORROSION	<input checked="" type="checkbox"/> NORMAL <input type="checkbox"/> ABNORMAL <input type="checkbox"/> N/A
MEASUREMENT AND RECORD DATA			
INTERVAL	DESCRIPTION	ACCEPTANCE VALUE	ACTUAL VALUE
3 MONTH	1. MEASURE BATTERIES VOLTAGE PER CELL	12.0 - 14.0 VOLT	12.1 VOLT
	2. MEASURE SYSTEM VOLTAGE	24.0 - 28.0 VOLT	24.1 VOLT
REMARK :			
REPORTED BY ELECTRICAL ENGINEER		APPROVED AND COMPLETED BY ELECTRICAL LEADER	
FULL NAME : Apichet Chalangka		FULL NAME : Taradol Srichol	
DATE : 15/04/2025		DATE : 15/04/2025	

FW-MTN-ME-06-01 REV 02

GULF		Form No. FW-MTN-ME-06-01 REV.02									
EQUIPMENT NAME		FIRE ALARM SYSTEM		PLANT		DATE		PAGE		1 OF 1	
EQUIPMENT TAG (KKS CODE)		2109-CG-10CYE07		DATE		16/04/2025		WORK ORDER NO		20314224	
2109CG-10CYE07		TIME		08:30:53		WORK PERMIT NO		2109004896			
LOCATION : WATER TREAT BUILDING											
INSPECTION AND ACTIVITY											
INTERVAL	DESCRIPTION	CRITERIA ACCEPTANCE		RESULT		REMARK					
8 MONTH	1. CLEANING INSIDE FCP	NO DIRTY NO DUST		<input checked="" type="checkbox"/> CLEAN	<input type="checkbox"/> DIRTY	<input type="checkbox"/> N/A					
	2. CLEANING AIR COMPRESSOR (ONLY PRE-ACTION SYSTEM)	NO DIRTY NO DUST		<input checked="" type="checkbox"/> CLEAN	<input type="checkbox"/> DIRTY	<input type="checkbox"/> N/A					
	3. INSPECTION CO2 CYLINDER AND WEIGHT INDICATOR	NORMAL		<input checked="" type="checkbox"/> NORMAL	<input type="checkbox"/> ABNORMAL	<input type="checkbox"/> N/A					
	4. INSPECTION CO2 PIPING JOINT AND NOZZLE	NO LOOSEN NO CORROSION		<input checked="" type="checkbox"/> NORMAL	<input type="checkbox"/> ABNORMAL	<input type="checkbox"/> N/A					
MEASUREMENT AND RECORD DATA											
INTERVAL	DESCRIPTION	ACCEPTANCE VALUE	ACTUAL VALUE	RESULT (✓)		REMARK					
8 MONTH	1. MEASURE BATTERIES VOLTAGE PER CELL	12.5-14.5 VOLT	13.100 VOLT	<input checked="" type="checkbox"/> ACCEPT	<input type="checkbox"/> NOT ACCEPT						
	2. MEASURE SYSTEM VOLTAGE	24.5-28.5 VOLT	27.300 VOLT	<input checked="" type="checkbox"/> ACCEPT	<input type="checkbox"/> NOT ACCEPT						
Remark :											
REPORTED BY ELECTRICAL ENGINEER						APPROVED AND COMPLETED BY ELECTRICAL LEADER					
FULL NAME : Apichet Chalangkha						FULL NAME : Taradol Sinchol					
DATE : 16/04/2025						DATE : 18/04/2025					

GULF		Form No. FW-MTN-ME-06-01 REV.02									
EQUIPMENT NAME		FIRE ALARM SYSTEM		PLANT		DATE		PAGE		1 OF 1	
EQUIPMENT TAG (KKS CODE)		2109-CG-10CYE06		DATE		16/04/2025		WORK ORDER NO		20314224	
2109CG-10CYE06		TIME		08:30:53		WORK PERMIT NO		2109004896			
LOCATION : STEAM TURBINE											
INSPECTION AND ACTIVITY											
INTERVAL	DESCRIPTION	CRITERIA ACCEPTANCE		RESULT		REMARK					
8 MONTH	1. CLEANING INSIDE FCP	NO DIRTY NO DUST		<input checked="" type="checkbox"/> CLEAN	<input type="checkbox"/> DIRTY	<input type="checkbox"/> N/A					
	2. CLEANING AIR COMPRESSOR (ONLY PRE-ACTION SYSTEM)	NO DIRTY NO DUST		<input checked="" type="checkbox"/> CLEAN	<input type="checkbox"/> DIRTY	<input type="checkbox"/> N/A					
	3. INSPECTION CO2 CYLINDER AND WEIGHT INDICATOR	NORMAL		<input checked="" type="checkbox"/> NORMAL	<input type="checkbox"/> ABNORMAL	<input type="checkbox"/> N/A					
	4. INSPECTION CO2 PIPING JOINT AND NOZZLE	NO LOOSEN NO CORROSION		<input checked="" type="checkbox"/> NORMAL	<input type="checkbox"/> ABNORMAL	<input type="checkbox"/> N/A					
MEASUREMENT AND RECORD DATA											
INTERVAL	DESCRIPTION	ACCEPTANCE VALUE	ACTUAL VALUE	RESULT (✓)		REMARK					
8 MONTH	1. MEASURE BATTERIES VOLTAGE PER CELL	12.5-14.5 VOLT	13.100 VOLT	<input checked="" type="checkbox"/> ACCEPT	<input type="checkbox"/> NOT ACCEPT						
	2. MEASURE SYSTEM VOLTAGE	24.5-28.5 VOLT	27.300 VOLT	<input checked="" type="checkbox"/> ACCEPT	<input type="checkbox"/> NOT ACCEPT						
Remark :											
REPORTED BY ELECTRICAL ENGINEER						APPROVED AND COMPLETED BY ELECTRICAL LEADER					
FULL NAME : Apichet Chalangkha						FULL NAME : Taradol Sinchol					
DATE : 16/04/2025						DATE : 18/04/2025					

GULF		Form No. FW-MTN-ME-06-01 REV.02									
EQUIPMENT NAME		FIRE ALARM SYSTEM		PLANT		DATE		PAGE		1 OF 1	
EQUIPMENT TAG (KKS CODE)		2109-CG-10CYE05		DATE		16/04/2025		WORK ORDER NO		20314224	
2109CG-10CYE05		TIME		08:30:53		WORK PERMIT NO		2109004896			
LOCATION : SWITCHYARD BUILDING											
INSPECTION AND ACTIVITY											
INTERVAL	DESCRIPTION	CRITERIA ACCEPTANCE		RESULT		REMARK					
8 MONTH	1. CLEANING INSIDE FCP	NO DIRTY NO DUST		<input checked="" type="checkbox"/> CLEAN	<input type="checkbox"/> DIRTY	<input type="checkbox"/> N/A					
	2. CLEANING AIR COMPRESSOR (ONLY PRE-ACTION SYSTEM)	NO DIRTY NO DUST		<input checked="" type="checkbox"/> CLEAN	<input type="checkbox"/> DIRTY	<input type="checkbox"/> N/A					
	3. INSPECTION CO2 CYLINDER AND WEIGHT INDICATOR	NORMAL		<input checked="" type="checkbox"/> NORMAL	<input type="checkbox"/> ABNORMAL	<input type="checkbox"/> N/A					
	4. INSPECTION CO2 PIPING JOINT AND NOZZLE	NO LOOSEN NO CORROSION		<input checked="" type="checkbox"/> NORMAL	<input type="checkbox"/> ABNORMAL	<input type="checkbox"/> N/A					
MEASUREMENT AND RECORD DATA											
INTERVAL	DESCRIPTION	ACCEPTANCE VALUE	ACTUAL VALUE	RESULT (✓)		REMARK					
8 MONTH	1. MEASURE BATTERIES VOLTAGE PER CELL	12.5-14.5 VOLT	13.100 VOLT	<input checked="" type="checkbox"/> ACCEPT	<input type="checkbox"/> NOT ACCEPT						
	2. MEASURE SYSTEM VOLTAGE	24.5-28.5 VOLT	27.300 VOLT	<input checked="" type="checkbox"/> ACCEPT	<input type="checkbox"/> NOT ACCEPT						
Remark :											
REPORTED BY ELECTRICAL ENGINEER						APPROVED AND COMPLETED BY ELECTRICAL LEADER					
FULL NAME : Apichet Chalangkha						FULL NAME : Taradol Sinchol					
DATE : 16/04/2025						DATE : 18/04/2025					

GULF		Form No. FW-MTN-ME-06-01 REV.02									
EQUIPMENT NAME		FIRE ALARM SYSTEM		PLANT		DATE		PAGE		1 OF 1	
EQUIPMENT TAG (KKS CODE)		2109-CG-10CYE04		DATE		16/04/2025		WORK ORDER NO		20314224	
2109CG-10CYE04		TIME		08:30:53		WORK PERMIT NO		2109004896			
LOCATION : SWITCHYARD BUILDING											
INSPECTION AND ACTIVITY											
INTERVAL	DESCRIPTION	CRITERIA ACCEPTANCE		RESULT		REMARK					
8 MONTH	1. CLEANING INSIDE FCP	NO DIRTY NO DUST		<input checked="" type="checkbox"/> CLEAN	<input type="checkbox"/> DIRTY	<input type="checkbox"/> N/A					
	2. CLEANING AIR COMPRESSOR (ONLY PRE-ACTION SYSTEM)	NO DIRTY NO DUST		<input checked="" type="checkbox"/> CLEAN	<input type="checkbox"/> DIRTY	<input type="checkbox"/> N/A					
	3. INSPECTION CO2 CYLINDER AND WEIGHT INDICATOR	NORMAL		<input checked="" type="checkbox"/> NORMAL	<input type="checkbox"/> ABNORMAL	<input type="checkbox"/> N/A					
	4. INSPECTION CO2 PIPING JOINT AND NOZZLE	NO LOOSEN NO CORROSION		<input checked="" type="checkbox"/> NORMAL	<input type="checkbox"/> ABNORMAL	<input type="checkbox"/> N/A					
MEASUREMENT AND RECORD DATA											
INTERVAL	DESCRIPTION	ACCEPTANCE VALUE	ACTUAL VALUE	RESULT (✓)		REMARK					
8 MONTH	1. MEASURE BATTERIES VOLTAGE PER CELL	12.5-14.5 VOLT	13.100 VOLT	<input checked="" type="checkbox"/> ACCEPT	<input type="checkbox"/> NOT ACCEPT						
	2. MEASURE SYSTEM VOLTAGE	24.5-28.5 VOLT	27.300 VOLT	<input checked="" type="checkbox"/> ACCEPT	<input type="checkbox"/> NOT ACCEPT						
Remark :											
REPORTED BY ELECTRICAL ENGINEER						APPROVED AND COMPLETED BY ELECTRICAL LEADER					
FULL NAME : Apichet Chalangkha						FULL NAME : Taradol Sinchol					
DATE : 16/04/2025						DATE : 18/04/2025					

GULF		FORM NO.			
FW-MTN-ME-06-01 REV.02					
EQUIPMENT NAME	FCP FIRE ALARM CENTER CONTROL	PLANT	GNL2		
EQUIPMENT TAG (KKS CODE)	2109-CG-10CYE03	DATE	15/04/2025		
2109CG-10CYE03		WORK ORDER NO	20314224		
TIME	08:30:53	WORK PERMIT NO	2109004896		
LOCATION : CCB					
INSPECTION AND ACTIVITY					
INTERVAL	DESCRIPTION	CRITERIA ACCEPTANCE	RESULT	REMARK	
6 MONTH	1. CLEANING INSIDE FCP	NO DIRTY NO DUST	<input type="checkbox"/> CLEAN <input type="checkbox"/> DIRTY <input type="checkbox"/> N/A		
	2. CLEANING AIR COMPRESSOR (ONLY PRE-ACTION SYSTEM)	NO DIRTY NO DUST	<input type="checkbox"/> CLEAN <input type="checkbox"/> DIRTY <input type="checkbox"/> N/A		
	3. INSPECTION CO2 CYLINDER AND WEIGHT INDICATOR	NORMAL	<input type="checkbox"/> NORMAL <input type="checkbox"/> ABNORMAL <input type="checkbox"/> N/A		
	4. INSPECTION CO2 PIPING FITTING JOINT AND NOZZLE	NO LOOSEN NO CORROSION	<input type="checkbox"/> NORMAL <input type="checkbox"/> ABNORMAL <input type="checkbox"/> N/A		
MEASUREMENT AND RECORD DATA					
INTERVAL	DESCRIPTION	ACCEPTANCE VALUE	ACTUAL VALUE	RESULT (✓)	REMARK
6 MONTH	1. MEASURE BATTERIES VOLTAGE PER CELL	12.0-14.0 VOLT	12.10V 12.10V	<input type="checkbox"/> ACCEPT <input type="checkbox"/> NOT ACCEPT	
	2. MEASURE SYSTEM VOLTAGE	24.0-28.0 VOLT	24.10V	<input type="checkbox"/> ACCEPT <input type="checkbox"/> NOT ACCEPT	
Remark :					
REPORTED BY ELECTRICAL ENGINEER		APPROVED AND COMPLETED BY ELECTRICAL LEADER			
FULL NAME : Apichet Chalangkha		FULL NAME : Taradol Sinvichai			
DATE : 15/04/2025		DATE : 15/04/2025			

FW-MTN-ME-06-01 REV.02

GULF		FORM NO.			
FW-MTN-ME-06-01 REV.02					
EQUIPMENT NAME	FIRE ALARM GRAPHIC ANNUNCIATOR	PLANT	GNL2		
EQUIPMENT TAG (KKS CODE)	2109-CG-10CYE02	DATE	15/04/2025		
2109CG-10CYE02		WORK ORDER NO	20314224		
TIME	08:30:53	WORK PERMIT NO	2109004896		
LOCATION : CENTER CONTROL ROOM					
INSPECTION AND ACTIVITY					
INTERVAL	DESCRIPTION	CRITERIA ACCEPTANCE	RESULT	REMARK	
6 MONTH	1. CLEANING INSIDE FCP	NO DIRTY NO DUST	<input type="checkbox"/> CLEAN <input type="checkbox"/> DIRTY <input type="checkbox"/> N/A		
	2. CLEANING AIR COMPRESSOR (ONLY PRE-ACTION SYSTEM)	NO DIRTY NO DUST	<input type="checkbox"/> CLEAN <input type="checkbox"/> DIRTY <input type="checkbox"/> N/A		
	3. INSPECTION CO2 CYLINDER AND WEIGHT INDICATOR	NORMAL	<input type="checkbox"/> NORMAL <input type="checkbox"/> ABNORMAL <input type="checkbox"/> N/A		
	4. INSPECTION CO2 PIPING FITTING JOINT AND NOZZLE	NO LOOSEN NO CORROSION	<input type="checkbox"/> NORMAL <input type="checkbox"/> ABNORMAL <input type="checkbox"/> N/A		
MEASUREMENT AND RECORD DATA					
INTERVAL	DESCRIPTION	ACCEPTANCE VALUE	ACTUAL VALUE	RESULT (✓)	REMARK
6 MONTH	1. MEASURE BATTERIES VOLTAGE PER CELL	12.0-14.0 VOLT	12.10V 12.10V	<input type="checkbox"/> ACCEPT <input type="checkbox"/> NOT ACCEPT	
	2. MEASURE SYSTEM VOLTAGE	24.0-28.0 VOLT	24.10V	<input type="checkbox"/> ACCEPT <input type="checkbox"/> NOT ACCEPT	
Remark :					
REPORTED BY ELECTRICAL ENGINEER		APPROVED AND COMPLETED BY ELECTRICAL LEADER			
FULL NAME : Apichet Chalangkha		FULL NAME : Taradol Sinvichai			
DATE : 15/04/2025		DATE : 15/04/2025			

FW-MTN-ME-06-01 REV.02

GULF		FORM NO.			
FW-MTN-ME-06-01 REV.02					
EQUIPMENT NAME	Fire protection system GT12	PLANT	GNL2		
EQUIPMENT TAG (KKS CODE)	2109-CG-12CYE10	DATE	15/04/2025		
2109CG-12CYE10		WORK ORDER NO	20314224		
TIME	08:30:53	WORK PERMIT NO	2109004896		
LOCATION : GAS TURBINE UNIT 12					
INSPECTION AND ACTIVITY					
INTERVAL	DESCRIPTION	CRITERIA ACCEPTANCE	RESULT	REMARK	
6 MONTH	1. CLEANING INSIDE FCP	NO DIRTY NO DUST	<input type="checkbox"/> CLEAN <input type="checkbox"/> DIRTY <input type="checkbox"/> N/A		
	2. CLEANING AIR COMPRESSOR (ONLY PRE-ACTION SYSTEM)	NO DIRTY NO DUST	<input type="checkbox"/> CLEAN <input type="checkbox"/> DIRTY <input type="checkbox"/> N/A		
	3. INSPECTION CO2 CYLINDER AND WEIGHT INDICATOR	NORMAL	<input type="checkbox"/> NORMAL <input type="checkbox"/> ABNORMAL <input type="checkbox"/> N/A		
	4. INSPECTION CO2 PIPING FITTING JOINT AND NOZZLE	NO LOOSEN NO CORROSION	<input type="checkbox"/> NORMAL <input type="checkbox"/> ABNORMAL <input type="checkbox"/> N/A		
MEASUREMENT AND RECORD DATA					
INTERVAL	DESCRIPTION	ACCEPTANCE VALUE	ACTUAL VALUE	RESULT (✓)	REMARK
6 MONTH	1. MEASURE BATTERIES VOLTAGE PER CELL	12.0-14.0 VOLT	12.10V 12.10V	<input type="checkbox"/> ACCEPT <input type="checkbox"/> NOT ACCEPT	
	2. MEASURE SYSTEM VOLTAGE	24.0-28.0 VOLT	24.10V	<input type="checkbox"/> ACCEPT <input type="checkbox"/> NOT ACCEPT	
Remark :					
REPORTED BY ELECTRICAL ENGINEER		APPROVED AND COMPLETED BY ELECTRICAL LEADER			
FULL NAME : Apichet Chalangkha		FULL NAME : Taradol Sinvichai			
DATE : 15/04/2025		DATE : 15/04/2025			

FW-MTN-ME-06-01 REV.02

GULF		FORM NO.			
FW-MTN-ME-06-01 REV.02					
EQUIPMENT NAME	CO2 FIRE EXTINGUISHING GT12 SYSTEM	PLANT	GNL2		
EQUIPMENT TAG (KKS CODE)	2109-CG-12SGJ	DATE	15/04/2025		
2109CG-12SGJ		WORK ORDER NO	20314224		
TIME	08:30:53	WORK PERMIT NO	2109004896		
LOCATION : CO2 GT12					
INSPECTION AND ACTIVITY					
INTERVAL	DESCRIPTION	CRITERIA ACCEPTANCE	RESULT	REMARK	
6 MONTH	1. CLEANING INSIDE FCP	NO DIRTY NO DUST	<input type="checkbox"/> CLEAN <input type="checkbox"/> DIRTY <input type="checkbox"/> N/A		
	2. CLEANING AIR COMPRESSOR (ONLY PRE-ACTION SYSTEM)	NO DIRTY NO DUST	<input type="checkbox"/> CLEAN <input type="checkbox"/> DIRTY <input type="checkbox"/> N/A		
	3. INSPECTION CO2 CYLINDER AND WEIGHT INDICATOR	NORMAL	<input type="checkbox"/> NORMAL <input type="checkbox"/> ABNORMAL <input type="checkbox"/> N/A		
	4. INSPECTION CO2 PIPING FITTING JOINT AND NOZZLE	NO LOOSEN NO CORROSION	<input type="checkbox"/> NORMAL <input type="checkbox"/> ABNORMAL <input type="checkbox"/> N/A		
MEASUREMENT AND RECORD DATA					
INTERVAL	DESCRIPTION	ACCEPTANCE VALUE	ACTUAL VALUE	RESULT (✓)	REMARK
6 MONTH	1. MEASURE BATTERIES VOLTAGE PER CELL	12.0-14.0 VOLT	12.10V 12.10V	<input type="checkbox"/> ACCEPT <input type="checkbox"/> NOT ACCEPT	
	2. MEASURE SYSTEM VOLTAGE	24.0-28.0 VOLT	24.10V	<input type="checkbox"/> ACCEPT <input type="checkbox"/> NOT ACCEPT	
Remark :					
REPORTED BY ELECTRICAL ENGINEER		APPROVED AND COMPLETED BY ELECTRICAL LEADER			
FULL NAME : Apichet Chalangkha		FULL NAME : Taradol Sinvichai			
DATE : 15/04/2025		DATE : 15/04/2025			

FW-MTN-ME-06-01 REV.02

GULF		Weekly Fire Water Pump Test Record				Plant : GNLL2 Date : 06/05/2025
Description (KKS)	Criteria (Record / Visual Inspection)	BEFORE START	RUNING	AFTER STOP	Remark	
Diesel Fire Water Pump						
Start time 10SGA13AP001	-	15:10				
Stop time 10SGA13AP001	Running ≥ 30 Min			16:00		
Auto Starting Pressure 10SGA13AP001	≥ 6 Barg		9.000			
Fire system pressure 10SGA13AP001	8 - 13 Barg	13.000	13.000	13.000		
Suction pressure 10SGA13AP001	≥ 0.1 Barg	1.300	1.200	1.300		
Discharge pressure 10SGA13AP001	≥ 8 Barg		11.500			
Level fuel oil tank 10SGA13AP001	70 - 100 %	82.000		80.000		
Level lube oil 10SGA13AP001	Normal / Abnormal	[X] Normal [] Abnormal				
Battery liquid level 10SGA13AP001	Normal / Abnormal	[X] Normal [] Abnormal				
Running hours 10SGA13AP001	≥ 0 hr	176.440				
Battery-1 Volt 10SGA13AP001	≥ 12 Vdc	12.500				
Battery-1 Amp 10SGA13AP001	0 - 20 A	0.300				
Battery charger-1 Volt 10SGA13AP001	220 - 250 Vac	228.000				
Battery-2 Volt 10SGA13AP001	≥ 12 Vdc	12.700				
Battery-2 Amp 10SGA13AP001	0 - 20 A	0.400				
Battery charger-2 Volt 10SGA13AP001	220 - 250 Vac	227.000				
Cooling water supply valve (203) 10SGA13AP001	Normal Open	[X] Open				
Water cooling pressure 10SGA13AP001	≥ 1.5 Barg		2.300			
Speed motor 10SGA13AP001	2850 - 3150 RPM		2950.000			
Noise 10SGA13AP001	Sound Must be Smooth		[X] Normal [] Abnormal			
Control mode selector switch 10SGA13AP001	Auto	[] Off [X] Auto [] Manual		[] Off [X] Auto [] Manual		
Electric Fire Water Pump						
Start time 10SGA12AP001	-	14:47				

GULF		Weekly Fire Water Pump Test Record				Plant : GNLL2 Date : 06/05/2025
Description (KKS)	Criteria (Record / Visual Inspection)	BEFORE START	RUNING	AFTER STOP	Remark	
Diesel Fire Water Pump						
Stop time 10SGA12AP001	Running ≥ 15 Min			15:10		
Auto Starting Pressure 10SGA12AP001	≥ 7 Barg		9.500			
Fire system pressure 10SGA12AP001	8 - 13 Barg	13.000	10.000	13.000		
Suction pressure 10SGA12AP001	≥ 0.1 Barg	1.300	1.300	1.300		
Discharge pressure 10SGA12AP001	≥ 9.5 Barg		10.500			
Volt A 10SGA12AP001	334 - 432 Vac	407.000	400.000			
Volt B 10SGA12AP001	334 - 432 Vac	407.000	400.000			
Volt C 10SGA12AP001	334 - 432 Vac	408.000	399.000			
Recirculating flow 10SGA12AP001	≤ 1250 GPM		1150.000			
Amp A 10SGA12AP001	0 - 360 A		176.000			
Amp B 10SGA12AP001	0 - 360 A		183.000			
Amp C 10SGA12AP001	0 - 360 A		187.000			
Frequency 10SGA12AP001	48 - 52 Hz		50.000			
Noise 10SGA12AP001	Sound Must be Smooth		[X] Normal [] Abnormal			
Circuit Breaker 10SGA12AP001	Close	[] Open [X] Close		[] Open [X] Close		
Jockey Fire Water Pump						
Auto Stop Pressure 10SGA11AP001	< 12 Barg			10.700		
Auto Starting Pressure 10SGA11AP001	≥ 7.5 Barg		10.000			
Fire system pressure 10SGA11AP001	8 - 14 Barg	13.000	10.000	13.000		
Suction pressure 10SGA11AP001	≥ 0.1 Barg	1.300	1.300	1.300		
Discharge pressure 10SGA11AP001	≥ 9.5 Barg		11.000			
Noise (Normal/Abnormal) 10SGA11AP001	Sound Must be Smooth		[X] Normal [] Abnormal			
Control mode selector switch 10SGA11AP001	Auto	[] Off [X] Auto [] Manual		[] Off [X] Auto [] Manual		

หมายเหตุ การไฟฟ้าได้ดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ ตามาตราเพิ่มรายการข้อมูลเพื่อบันทึกเพิ่มเติมได้

GULF		Weekly Fire Water Pump Test Record				Plant : GNLL2 Date : 06/05/2025
Description (KKS)	Criteria (Record / Visual Inspection)	BEFORE START	RUNING	AFTER STOP	Remark	
In case of abnormal, Please issue notification						
Notification number:						
Notification description:						
Notification remark:						
<div>Recorded by <u>detchni to@gulf.co.th, Patipan Yamsuk</u> (Operation Engineer) (ไม่พบผู้ดำเนินการ)</div> <div>Verified by <u>Pisanu Mahaketa</u> (Shift Leader) (ไม่พบผู้ดำเนินการ)</div>						

GULF		Weekly Fire Water Pump Test Record				Plant : GNLL2 Date : 13/05/2025
Description (KKS)	Criteria (Record / Visual Inspection)	BEFORE START	RUNING	AFTER STOP	Remark	
Diesel Fire Water Pump						
Start time 10SGA13AP001	-	14:47				
Stop time 10SGA13AP001	Running ≥ 30 Min			15:20		
Auto Starting Pressure 10SGA13AP001	≥ 6 Barg		9.000			
Fire system pressure 10SGA13AP001	8 - 13 Barg	13.000	12.500	12.000		
Suction pressure 10SGA13AP001	≥ 0.1 Barg	1.200	1.200	1.200		
Discharge pressure 10SGA13AP001	≥ 8 Barg		11.500			
Level fuel oil tank 10SGA13AP001	70 - 100 %	78.000		75.000		
Level lube oil 10SGA13AP001	Normal / Abnormal	[X] Normal [] Abnormal				
Battery liquid level 10SGA13AP001	Normal / Abnormal	[X] Normal [] Abnormal				
Running hours 10SGA13AP001	≥ 0 hr	177.190				
Battery-1 Volt 10SGA13AP001	≥ 12 Vdc	12.600				
Battery-1 Amp 10SGA13AP001	0 - 20 A	0.800				
Battery charger-1 Volt 10SGA13AP001	220 - 250 Vac	232.000				
Battery-2 Volt 10SGA13AP001	≥ 12 Vdc	12.900				
Battery-2 Amp 10SGA13AP001	0 - 20 A	0.400				
Battery charger-2 Volt 10SGA13AP001	220 - 250 Vac	231.000				
Cooling water supply valve (203) 10SGA13AP001	Normal Open	[X] Open				
Water cooling pressure 10SGA13AP001	≥ 1.5 Barg		2.250			
Speed motor 10SGA13AP001	2850 - 3150 RPM		2950.000			
Noise 10SGA13AP001	Sound Must be Smooth		[X] Normal [] Abnormal			
Control mode selector switch 10SGA13AP001	Auto	[] Off [X] Auto [] Manual		[] Off [X] Auto [] Manual		
Electric Fire Water Pump						
Start time 10SGA12AP001	-	14:25				

Weekly Fire Water Pump Test Record					Plant : GNL2 Date : 13/05/2025
Description (KKS)	Criteria (Record / Visual Inspection)	BEFORE START	RUNING	AFTER STOP	Remark
Stop time 10SGA12AP001	Running ≥ 15 Min			14.42	
Auto Starting Pressure 10SGA12AP001	≥ 7 Barg		9.500		
Fire system pressure 10SGA12AP001	8 - 13 Barg	13.000	10.500	13.000	
Suction pressure 10SGA12AP001	≥ 0.1 Barg	1.200	1.200	1.200	
Discharge pressure 10SGA12AP001	≥ 9.5 Barg		10.500		
Volt A 10SGA12AP001	334 - 432 Vac	410.000	403.000		
Volt B 10SGA12AP001	334 - 432 Vac	410.000	404.000		
Volt C 10SGA12AP001	334 - 432 Vac	409.000	402.000		
Recirculating flow 10SGA12AP001	≤ 1250 GPM		1200.000		
Amp A 10SGA12AP001	0 - 360 A		175.000		
Amp B 10SGA12AP001	0 - 360 A		183.000		
Amp C 10SGA12AP001	0 - 360 A		186.000		
Frequency 10SGA12AP001	48 - 52 Hz		50.000		
Noise 10SGA12AP001	Sound Must be Smooth		<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal		
Circuit Breaker 10SGA12AP001	Close	<input type="checkbox"/> Open <input checked="" type="checkbox"/> Close		<input type="checkbox"/> Open <input checked="" type="checkbox"/> Close	
Jockey Fire Water Pump					
Auto Stop Pressure 10SGA11AP001	≤ 12 Barg			10.700	
Auto Starting Pressure 10SGA11AP001	≥ 7.5 Barg		10.000		
Fire system pressure 10SGA11AP001	8 - 14 Barg	12.000	10.000	11.000	
Suction pressure 10SGA11AP001	≥ 0.1 Barg	1.200	1.200	1.200	
Discharge pressure 10SGA11AP001	≥ 9.5 Barg		10.000		
Noise (Normal/Abnormal) 10SGA11AP001	Sound Must be Smooth		<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal		
Control mode selector switch 10SGA11AP001	Auto	<input type="checkbox"/> Off <input checked="" type="checkbox"/> Auto <input type="checkbox"/> Manual		<input type="checkbox"/> Off <input checked="" type="checkbox"/> Auto <input type="checkbox"/> Manual	

หมายเหตุ: การเดินไฟฟ้าโดยระบบการเดินเพื่อเชื่อมสายไฟจากตู้ สามารถเพิ่มรายการข้อมูลเพื่อบันทึกเพิ่มเติมได้

Weekly Fire Water Pump Test Record					Plant : GNL2 Date : 13/05/2025
Description (KKS)	Criteria (Record / Visual Inspection)	BEFORE START	RUNING	AFTER STOP	Remark
In case of abnormal, Please issue notification					
Notification number: _____					
Notification description: _____					
Notification remark: _____					
Recorded by <u>detchrit.ta@gulf.co.th</u> Patipan Yamsuk (Operation Engineer) (ไม่พบ/บันทึกการตรวจ)					
Verified by <u>Pisanu Mahaketa</u> (Shift Leader) (ไม่พบ/บันทึกการตรวจ)					

Weekly Fire Water Pump Test Record					Plant : GNL2 Date : 20/05/2025
Description (KKS)	Criteria (Record / Visual Inspection)	BEFORE START	RUNING	AFTER STOP	Remark
Diesel Fire Water Pump					
Start time 10SGA13AP001	-	15.05			
Stop time 10SGA13AP001	Running ≥ 30 Min			15.36	
Auto Starting Pressure 10SGA13AP001	≥ 8 Barg		9.000		
Fire system pressure 10SGA13AP001	9 - 13 Barg	13.000	8.500	12.000	
Suction pressure 10SGA13AP001	≥ 0.1 Barg	1.300	1.200	1.300	
Discharge pressure 10SGA13AP001	≥ 8 Barg		9.000		
Level fuel oil tank 10SGA13AP001	70 - 100 %	75.000		72.000	
Level lube oil 10SGA13AP001	Normal / Abnormal	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal			
Battery liquid level 10SGA13AP001	Normal / Abnormal	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal			
Running hours 10SGA13AP001	≥ 0 hr	177.490			
Battery-1 Volt 10SGA13AP001	≥ 12 Vdc	12.400			
Battery-1 Amp 10SGA13AP001	0 - 20 A	0.300			
Battery charger-1 Volt 10SGA13AP001	220 - 250 Vac	228.000			
Battery-2 Volt 10SGA13AP001	≥ 12 Vdc	12.700			
Battery-2 Amp 10SGA13AP001	0 - 20 A	0.400			
Battery charger-2 Volt 10SGA13AP001	220 - 250 Vac	227.000			
Cooling water supply valve (Zoa) 10SGA13AP001	Normal Open	<input checked="" type="checkbox"/> Open			
Water cooling pressure 10SGA13AP001	≥ 1.5 Barg		2.000		
Speed motor 10SGA13AP001	2850 - 3150 RPM		2950.000		
Noise 10SGA13AP001	Sound Must be Smooth		<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal		
Control mode selector switch 10SGA13AP001	Auto	<input type="checkbox"/> Off <input checked="" type="checkbox"/> Auto <input type="checkbox"/> Manual		<input type="checkbox"/> Off <input checked="" type="checkbox"/> Auto <input type="checkbox"/> Manual	
Electric Fire Water Pump					
Start time 10SGA12AP001	-	14.45			

Weekly Fire Water Pump Test Record					Plant : GNL2 Date : 20/05/2025
Description (KKS)	Criteria (Record / Visual Inspection)	BEFORE START	RUNING	AFTER STOP	Remark
Stop time 10SGA12AP001	Running ≥ 15 Min			15.05	
Auto Starting Pressure 10SGA12AP001	≥ 7 Barg		9.500		
Fire system pressure 10SGA12AP001	9 - 13 Barg	13.000	9.000	12.000	
Suction pressure 10SGA12AP001	≥ 0.1 Barg	1.300	1.200	1.300	
Discharge pressure 10SGA12AP001	≥ 9.5 Barg		10.000		
Volt A 10SGA12AP001	334 - 432 Vac	404.000	395.000		
Volt B 10SGA12AP001	334 - 432 Vac	405.000	396.000		
Volt C 10SGA12AP001	334 - 432 Vac	406.000	395.000		
Recirculating flow 10SGA12AP001	≤ 1250 GPM		1250.000		
Amp A 10SGA12AP001	0 - 360 A		184.000		
Amp B 10SGA12AP001	0 - 360 A		192.000		
Amp C 10SGA12AP001	0 - 360 A		196.000		
Frequency 10SGA12AP001	48 - 52 Hz		50.000		
Noise 10SGA12AP001	Sound Must be Smooth		<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal		
Circuit Breaker 10SGA12AP001	Close	<input type="checkbox"/> Open <input checked="" type="checkbox"/> Close		<input type="checkbox"/> Open <input checked="" type="checkbox"/> Close	
Jockey Fire Water Pump					
Auto Stop Pressure 10SGA11AP001	≤ 12 Barg			10.700	
Auto Starting Pressure 10SGA11AP001	≥ 7.5 Barg		10.000		
Fire system pressure 10SGA11AP001	8 - 14 Barg	14.000	9.700	13.000	
Suction pressure 10SGA11AP001	≥ 0.1 Barg	1.300	1.200	1.300	
Discharge pressure 10SGA11AP001	≥ 9.5 Barg		10.500		
Noise (Normal/Abnormal) 10SGA11AP001	Sound Must be Smooth		<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal		
Control mode selector switch 10SGA11AP001	Auto	<input type="checkbox"/> Off <input checked="" type="checkbox"/> Auto <input type="checkbox"/> Manual		<input type="checkbox"/> Off <input checked="" type="checkbox"/> Auto <input type="checkbox"/> Manual	

หมายเหตุ: การเดินไฟฟ้าโดยระบบการเดินเพื่อเชื่อมสายไฟจากตู้ สามารถเพิ่มรายการข้อมูลเพื่อบันทึกเพิ่มเติมได้

GULF		Weekly Fire Water Pump Test Record				Plant : GNLL2 Date : 20/05/2025
Description (KKS)	Criteria (Record / Visual Inspection)	BEFORE START	RUNING	AFTER STOP	Remark	
In case of abnormal, Please issue notification						
Notification number:						
Notification description:						
Notification remark :						
Recorded by		Ponwongwat Peampongson Pann Arponrat (Operation Engineer) (ไม่พร้อมเพื่อบันทึก)				
Verified by		Niwale Nakrob (Shift Leader) (ไม่พร้อมเพื่อบันทึก)				

GULF		Weekly Fire Water Pump Test Record				Plant : GNLL2 Date : 27/05/2025
Description (KKS)	Criteria (Record / Visual Inspection)	BEFORE START	RUNING	AFTER STOP	Remark	
Diesel Fire Water Pump						
Start time 10SGA13AP001	-	11:15				
Stop time 10SGA13AP001	Running ≥ 30 Min			11:45		
Auto Starting Pressure 10SGA13AP001	≥ 6 Barg		9 000			
Fire system pressure 10SGA13AP001	8 - 13 Barg	12 800	9 200	11 400		
Suction pressure 10SGA13AP001	≥ 0.1 Barg	1 300	1 100	1 300		
Discharge pressure 10SGA13AP001	≥ 8 Barg		9 200			
Level fuel oil tank 10SGA13AP001	70 - 100 %	90 000		88 000		
Level lube oil 10SGA13AP001	Normal / Abnormal	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal				
Battery liquid level 10SGA13AP001	Normal / Abnormal	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal				
Running hours 10SGA13AP001	≥ 0 hr	178 200				
Battery-1 Volt 10SGA13AP001	≥ 12 Vdc	12 700				
Battery-1 Amp 10SGA13AP001	0 - 20 A	0 300				
Battery charger-1 Volt 10SGA13AP001	220 - 250 Vac	231 000				
Battery-2 Volt 10SGA13AP001	≥ 12 Vdc	12 900				
Battery-2 Amp 10SGA13AP001	0 - 20 A	0 400				
Battery charger-2 Volt 10SGA13AP001	220 - 250 Vac	229 000				
Cooling water supply valve (2nd) 10SGA13AP001	Normal Open	<input checked="" type="checkbox"/> Open				
Water cooling pressure 10SGA13AP001	≥ 1.5 Barg		2 000			
Speed motor 10SGA13AP001	2850 - 3150 RPM		2950 000			
Noise 10SGA13AP001	Sound Must be Smooth		<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal			
Control mode selector switch 10SGA13AP001	Auto	<input type="checkbox"/> Off <input checked="" type="checkbox"/> Auto <input type="checkbox"/> Manual		<input type="checkbox"/> Off <input checked="" type="checkbox"/> Auto <input type="checkbox"/> Manual		
Electric Fire Water Pump						
Start time 10SGA12AP001	-	14 18				

GULF		Weekly Fire Water Pump Test Record				Plant : GNLL2 Date : 27/05/2025
Description (KKS)	Criteria (Record / Visual Inspection)	BEFORE START	RUNING	AFTER STOP	Remark	
Stop time 10SGA12AP001	Running ≥ 15 Min			14 33		
Auto Starting Pressure 10SGA12AP001	≥ 7 Barg		9 500			
Fire system pressure 10SGA12AP001	8 - 13 Barg	11 100	9 300	12 900		
Suction pressure 10SGA12AP001	≥ 0.1 Barg	1 300	1 100	1 300		
Discharge pressure 10SGA12AP001	≥ 9.5 Barg		9 600			
Volt A 10SGA12AP001	334 - 432 Vac	411 000	403 000			
Volt B 10SGA12AP001	334 - 432 Vac	412 000	404 000			
Volt C 10SGA12AP001	334 - 432 Vac	410 000	402 000			
Recirculating flow 10SGA12AP001	≤ 1250 GPM		1250 000			
Amp A 10SGA12AP001	0 - 360 A		183 000			
Amp B 10SGA12AP001	0 - 360 A		189 000			
Amp C 10SGA12AP001	0 - 360 A		193 000			
Frequency 10SGA12AP001	48 - 52 Hz		50 000			
Noise 10SGA12AP001	Sound Must be Smooth		<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal			
Circuit Breaker 10SGA12AP001	Close	<input type="checkbox"/> Open <input checked="" type="checkbox"/> Close		<input checked="" type="checkbox"/> Open <input type="checkbox"/> Close		
Jockey Fire Water Pump						
Auto Stop Pressure 10SGA11AP001	≤ 12 Barg			10 700		
Auto Starting Pressure 10SGA11AP001	≥ 7.5 Barg		10 000			
Fire system pressure 10SGA11AP001	8 - 14 Barg	10 800	10 800	10 800		
Suction pressure 10SGA11AP001	≥ 0.1 Barg	1 300	1 100	1 300		
Discharge pressure 10SGA11AP001	≥ 9.5 Barg		10 800			
Noise (Normal/Abnormal) 10SGA11AP001	Sound Must be Smooth		<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal			
Control mode selector switch 10SGA11AP001	Auto	<input type="checkbox"/> Off <input checked="" type="checkbox"/> Auto <input type="checkbox"/> Manual		<input type="checkbox"/> Off <input checked="" type="checkbox"/> Auto <input type="checkbox"/> Manual		

หมายเหตุ: การเดินไฟฟ้าให้ปฏิบัติตามการติดตั้งและเดินสายอย่างถูกต้อง ตามมาตรฐานการติดตั้งเดินสายไฟฟ้า

GULF		Weekly Fire Water Pump Test Record				Plant : GNLL2 Date : 27/05/2025
Description (KKS)	Criteria (Record / Visual Inspection)	BEFORE START	RUNING	AFTER STOP	Remark	
In case of abnormal, Please issue notification						
Notification number:						
Notification description:						
Notification remark :						
Recorded by		Varithinut Pangsibool Palipan Yamsuk (Operation Engineer) (ไม่พร้อมเพื่อบันทึก)				
Verified by		Nattakul Boonmuang (Shift Leader) (ไม่พร้อมเพื่อบันทึก)				

หมายเหตุ : ความดันอากาศของถังต้องไม่ต่ำกว่า 250 Bar และเมื่อถึงเวลาทดสอบควรให้อยู่มากกว่า 280 Bar

หมายเหตุ : สภาปกครอง คือ สภาทตบมนตรีปกครองใช้งาน

Review by Charles N.
(Shift Leader)
FD-505 (5-01) Rev. 01

หมายเหตุ : ความดันอากาศของถังต้องไม่ต่ำกว่า 250 Bar และเมื่อเติมอากาศควรให้มากกว่า 280 Bar

หมายเหตุ : สภาพปกติ คือ สภาพสมบูรณ์พร้อมใช้งาน

Review by _____
(Shift Leader)
FP-EHS-05-01 Rev 01

หมายเหตุ : ความดันอากาศของถังต้องไม่ต่ำกว่า 250 Bar และเมื่อเต็มเวลาการสคววให้มากกว่า 280 Bar

หมายเหตุ : ภาพถ่ายคือ ภาพสมบูรณพร้อมใช้งาน

Review by Whit
(Shift Leader)
FP-EHS-05-01 Rev 01

หมายเหตุ : ความชื้นอากาศของห้องไม่ควรต่ำกว่า 250 gsr และเมื่อเริ่มฉากลดความชื้นอากาศควรให้มากกว่า 280 gsr

หมายเหตุ : สภาพปกติ คือ สภาพสมบูรณ์พร้อมใช้งาน

Review by Wendy P.
(Shift Leader)
FD-ENS-05-01 REV. 0

ลำดับ	สถานที่	ขั้นตอนการสุ่มเก็บน้ำ	น้ำ	น้ำที่เก็บไว้เป็น-ปัส	น้ำดื่ม	น้ำร้อน	อุณหภูมิ Std. 15-35 °C	ปริมาณน้ำที่ใช้ Std. ≥ 40 L/m ³	วิธีการในการเก็บน้ำ Std. ≥ 15.0 L/m ³	วิธีการในการประเมินค่า Std. 15.0 Standard 15 m ³	Remark
1	Water treatment plant	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
2	HRSO Chemical dosing	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
3	CT Chemical dosing	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
4	Laboratory	/	/	/	/	/	/	/	/	/	

ลำดับ	สถานที่	ขั้นตอนการสุ่มเก็บน้ำ	น้ำดื่ม	น้ำที่เก็บไว้เป็น-ปัส	น้ำดื่ม	น้ำร้อน	อุณหภูมิ Std. 15-35 °C	ปริมาณน้ำที่ใช้ Std. ≥ 40 L/m ³	วิธีการในการเก็บน้ำ Std. ≥ 15.0 L/m ³	วิธีการในการประเมินค่า Std. 15.0 Standard 15 m ³	Remark
1	Water treatment plant	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
2	HRSO Chemical dosing	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
3	CT Chemical dosing	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
4	Laboratory	/	/	/	/	/	/	/	/	/	

ลงชื่อ.....

ผู้ตรวจ.....

วันที่..... ๒๖/๑๐/๕๖

ลงนาม..... ๒๖/๑๐/๕๖

*** หมายเหตุ: เติมน้ำหรือหมากต่อไปเมื่อใบแบบตรวจสอบ		*** ระวังเชื้อราขึ้นบนกระดาษพิมพ์สี	
✓ หมายเหตุ: สภาพที่ได้น่าพอใจ	✗ หมายเหตุ: ค้างแก้ไข	N/A	หมายเหตุ: ไม่ต้องการ/แก้ไข

ลำดับ	สถานที่	ปัสสาวะสุกใสหรือไม่	สี	กลิ่นเหม็นไหม	คันยิบๆมาก	วุ้น	อุณหภูมิ (๓๗-๔๒ °C)	ตรวจทางจุลชีวภาพ (๕๙-๖๑ L/min)	อัตราการไหลของน้ำเข้า ๓.๐ Liter/min	อัตราการไหลของน้ำออก ๓.๐ Liter/min	Remark
1	Water treatment plant	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
2	HRSO Chemical dosing	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
3	CT Chemical dosing	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
4	Laboratory	/	/	/	/	/	/	/	/	/	

ลำดับ	สถานที่	ปัสสาวะสุกใสหรือไม่	กลิ่นเหม็นไหม	คันยิบๆมาก	วุ้น	อุณหภูมิ (๓๗-๔๒ °C)	ตรวจทางจุลชีวภาพ (๕๙-๖๑ L/min)	อัตราการไหลของน้ำเข้า ๑.๕ Liter/min	อัตราการไหลของน้ำออก ๑.๕ Liter/min	Remark
1	Water treatment plant	/	/	/	/	/	/	/	/	
2	HRSO Chemical dosing	/	/	/	/	/	/	/	/	
3	CT Chemical dosing	/	/	/	/	/	/	/	/	
4	Laboratory	/	/	/	/	/	/	/	/	

วันที่.....

ผู้จัดทำ (Data Entry)
..... 11/06/2025

<p>*** พหุภาคี - สหประชาชาติ/องค์การอนามัยโลก/องค์การความร่วมมือเซี่ยงไฮ้</p> <p>✓ หมายถึง เปรียบเทียบได้กับมาตรฐาน X หมายถึง สอดคล้อง N/A หมายถึง ไม่มีการตรวจสอบ/ไม่เกี่ยวข้อง</p>		<p>*** วัตถุประสงค์ของโครงการ/แผนงาน/กิจกรรม</p> <p>✓ หมายถึง เปรียบเทียบได้กับมาตรฐาน X หมายถึง สอดคล้อง N/A หมายถึง ไม่มีการตรวจสอบ/ไม่เกี่ยวข้อง</p>	
--	--	---	--

ลำดับ	สถานที่	ปริมาณสารเคมีที่ใช้	ใช้	ค่าเฉลี่ย pH	สีของน้ำ	อุณหภูมิ ($\pm 0.5^\circ\text{C}$)	อัตราการไหล ($\geq 1.5 \text{ L/min}$)	อัตราการไหลของน้ำ 1.5 ลิตรต่อชั่วโมง 15 นาที	หมายเหตุ
1	Water treatment plant	/	/	/	/	/	/	/	
2	HRS Chemical dosing	/	/	/	/	/	/	/	
3	CT Chemical dosing	/	/	/	/	/	/	/	
4	Laboratory	/	/	/	/	/	/	/	

Date: 17/07/2015

ลำดับ	สถานที่	ปริมาณสารเคมีที่ใช้	ใช้	ค่าเฉลี่ย pH	สีของน้ำ	อุณหภูมิ ($\pm 0.5^\circ\text{C}$)	อัตราการไหล ($\geq 1.5 \text{ L/min}$)	อัตราการไหลของน้ำ 1.5 ลิตรต่อชั่วโมง 15 นาที	หมายเหตุ
1	Water treatment plant	/	/	/	/	/	/	/	
2	HRS Chemical dosing	/	/	/	/	/	/	/	
3	CT Chemical dosing	/	/	/	/	/	/	/	
4	Laboratory	/	/	/	/	/	/	/	

วันที่ 17/07/2015

วันที่ 17/07/2015

*** หมายเลข : เมื่อเสร็จเรื่องหมวดข้อไปนี้ลงในแบบตรวจสอบ		*** เลขอะเอียดข้อมูลครุภัณฑ์ตามบัญชีที่ส่งให้	
<input checked="" type="checkbox"/> หมวดอื่น สภาท ให้ตามบรรจุรจน	<input type="checkbox"/> หมวดอื่น คัดงนแก้ไข	N/A	หมายเลข ไม่ค้ยกรวตสอ/ ไม่ค้ยขจัด

ส่วนที่ ๓ ผลตรวจวิเคราะห์ทางพิษวิทยา (TOXICOLOGY ANALYSIS)								
ลำดับ	สารเคมี	ปริมาณสารเคมีที่ ได้รับ (มิลลิกรัม/กิโลกรัม)	ผล	ค่าอ้างอิง (ค่า ปกติ)	หมายเหตุ	ผลการตรวจวิเคราะห์	ค่าอ้างอิง (ค่า ปกติ)	Remark
1	Water treatment plant	/	/	/	/	/	/	
2	HIRSG Chemical dosing	/	/	/	/	/	/	
3	CT Chemical dosing	/	/	/	/	/	/	
4	Laboratory	/	/	/	/	/	/	

ส่วนที่ ๔ ผลตรวจวิเคราะห์ทางพิษวิทยา (TOXICOLOGY EYE WASH)								
ลำดับ	สารเคมี	ปริมาณสารเคมีที่ ได้รับ (มิลลิกรัม/กิโลกรัม)	ผล	ค่าอ้างอิง (ค่า ปกติ)	หมายเหตุ	ผลการตรวจวิเคราะห์	ค่าอ้างอิง (ค่า ปกติ)	Remark
1	Water treatment plant	/	/	/	/	/	/	
2	HIRSG Chemical dosing	/	/	/	/	/	/	
3	CT Chemical dosing	/	/	/	/	/	/	
4	Laboratory	/	/	/	/	/	/	

*** หมายเหตุ: เก็บค่านี้อะไรมาบ้างไปใส่ลงในแบบฟอร์ม หรือสอบถามเพิ่มเติมได้ที่ โทร. 02-111-1111



Date : 10/03/2025

Monthly Emergency Siren and communication test record
ตารางบันทึกการทดสอบสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉิน

Location	Test Result		Remark.
	Satisfy (✓)	Unsatisfied (✓)	
CCR Building	✓		
Admin Building	✓		
Warehouse&Work shop	✓		
GT11&HRSG11	✓		
GT12&HRSG12	✓		
Steam Turbine	✓		
Main Gate	✓		
Cooling Tower	✓		
Water treatment	✓		

Remark: Satisfy means the siren sound is working properly

Record By : _____
Operator
Review By : _____
Shift Leader

Date : 11/04/2025

Monthly Emergency Siren and communication test record
ตารางบันทึกการทดสอบสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉิน

Location	Test Result		Remark.
	Satisfy (✓)	Unsatisfied (✓)	
CCR Building	✓		
Admin Building	✓		
Warehouse&Work shop	✓		
GT11&HRSG11	✓		
GT12&HRSG12	✓		
Steam Turbine	✓		
Main Gate	✓		
Cooling Tower	✓		
Water treatment	✓		

Remark: Satisfy means the siren sound is working properly

Record By : _____
Operator
Review By : _____
Shift Leader

Date : 18/05/2025

Monthly Emergency Siren and communication test record
ตารางบันทึกการทดสอบสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉิน

Location	Test Result		Remark.
	Satisfy (✓)	Unsatisfied (✓)	
CCR Building	✓		
Admin Building	✓		
Warehouse&Work shop	✓		
GT11&HRSG11	✓		
GT12&HRSG12	✓		
Steam Turbine	✓		
Main Gate	✓		
Cooling Tower	✓		
Water treatment	✓		

Remark: Satisfy means the siren sound is working properly

Record By : _____
Operator
Review By : _____
Shift Leader


Date : 12/06/2025

Monthly Emergency Siren and communication test record
ตารางบันทึกการทดสอบสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉิน

Location	Test Result		Remark.
	Satisfy (✓)	Unsatisfied (✓)	
CCR Building	✓		
Admin Building	✓		
Warehouse&Work shop	✓		
GT11&HRSG11	✓		
GT12&HRSG12	✓		
Steam Turbine	✓		
Main Gate	✓		
Cooling Tower	✓		
Water treatment	✓		

Remark: Satisfy means the siren sound is working properly

Record By : _____
Operator
Review By : _____
Shift Leader



HOSE INSPECTION CHECKLIST

GULF GROUP

Inspection Date : 9/6/2/68

1. Any hose showing defects shall be repair from service immediately.
2. Each hose should be inspected for the following as detailed below the form.

No.	Location	Component			
		Hose	Nozzle	Hose Storage Device	Coupler
1	อุปกรณ์	/	/	/	/
2	อุปกรณ์ที่ติดตั้งบนรถดับเพลิง	/	/	/	/
3	อุปกรณ์ที่ติดตั้งบนรถดับเพลิง	/	/	/	/
4	หม้อต้ม Gas Turbine	/	/	/	/
5	หม้อต้มน้ำร้อน	/	/	/	/
6	ถังเก็บ CCR	/	/	/	/
7	ถังเก็บน้ำร้อน	/	/	/	/
8	หม้อต้ม Pipe rack DBI	/	/	/	/
9	หม้อ Air com	/	/	/	/
10	ถัง Stack HIRSGII	/	/	/	/
11	ถัง Gas Turbine 1	/	/	/	/
12	ถัง Gas Turbine 2	/	/	/	/
13	ถังเก็บน้ำร้อน	/	/	/	/
14	ถังเก็บน้ำร้อน	/	/	/	/
15	หม้อต้มน้ำร้อน	/	/	/	/
16	หม้อต้มน้ำร้อน	/	/	/	/
17	ถังเก็บน้ำร้อน	/	/	/	/
18	Warehouse	/	/	/	/
19	ถังเก็บน้ำร้อน	/	/	/	/
20	CCR Ground floor 1	/	/	/	/
21	CCR Ground floor 2	/	/	/	/
22	CCR second floor	/	/	/	/
23	CCR ชั้นที่ 2 nd Floor	/	/	/	/
24	CCR ชั้นที่ 3 nd Floor	/	/	/	/
25	Water treatment Building	/	/	/	/
26	หม้อ Sub station building	/	/	/	/
27					
28					

Inspected By : _____


NOTE :

✓ = Satisfactory

X = Unsatisfactory

N A = Non Applicable

ESMS-S&P-23 Stand Poles and Hose System Attachment_A3 Hose Inspection Checklist_rev 01



STANDPIPE INSPECTION CHECKLIST

GULF GROUP

Inspection Date : 28/4/68

1. Any standpipe showing defects shall be repair from service immediately.
2. Each standpipe should be inspected for the following as detail on behind checklist form.

No.	Location	Component		
		Fire Department Connection	Back Valve Outlets	Piping
1	อุปกรณ์	/	/	/
2	อุปกรณ์ที่ติดตั้งบนรถดับเพลิง	/	/	/
3	อุปกรณ์ที่ติดตั้งบนรถดับเพลิง	/	/	/
4	หม้อต้ม Gas Turbine	/	/	/
5	หม้อต้มน้ำร้อน	/	/	/
6	ถังเก็บ CCR	/	/	/
7	ถังเก็บน้ำร้อน	/	/	/
8	หม้อต้ม Pipe rack DBI	/	/	/
9	หม้อ Air com	/	/	/
10	ถัง Stack HIRSGII	/	/	/
11	ถัง Gas Turbine 1	/	/	/
12	ถัง Gas Turbine 2	/	/	/
13	ถังเก็บน้ำร้อน	/	/	/
14	ถังเก็บน้ำร้อน	/	/	/
15	หม้อต้มน้ำร้อน	/	/	/
16	หม้อต้มน้ำร้อน	/	/	/
17	ถังเก็บน้ำร้อน	/	/	/
18	Warehouse	/	/	/
19	ถังเก็บน้ำร้อน	/	/	/
20	CCR Ground floor 1	/	/	/
21	CCR Ground floor 2	/	/	/
22	CCR second floor	/	/	/
23	CCR ชั้นที่ 2 nd Floor	/	/	/
24	CCR ชั้นที่ 3 nd Floor	/	/	/
25	Water treatment Building	/	/	/
26	หม้อ Sub station building	/	/	/

Inspected By : _____


NOTE :

✓ = Satisfactory

X = Unsatisfactory

N A = Non Applicable

ESMS-S&P-23 Stand Poles and Hose System Attachment_A3 Standpipe Inspection Checklist_rev 01



STANDPIPE INSPECTION CHECKLIST

GULF GROUP

Inspection Date : 9/6/5/68

1. Any standpipe showing defects shall be repair from service immediately.
2. Each standpipe should be inspected for the following as detail on behind checklist form.

No.	Location	Component		
		Fire Department Connection	Back Valve Outlets	Piping
1	อุปกรณ์	/	/	/
2	อุปกรณ์ที่ติดตั้งบนรถดับเพลิง	/	/	/
3	อุปกรณ์ที่ติดตั้งบนรถดับเพลิง	/	/	/
4	หม้อต้ม Gas Turbine	/	/	/
5	หม้อต้มน้ำร้อน	/	/	/
6	ถังเก็บ CCR	/	/	/
7	ถังเก็บน้ำร้อน	/	/	/
8	หม้อต้ม Pipe rack DBI	/	/	/
9	หม้อ Air com	/	/	/
10	ถัง Stack HIRSGII	/	/	/
11	ถัง Gas Turbine 1	/	/	/
12	ถัง Gas Turbine 2	/	/	/
13	ถังเก็บน้ำร้อน	/	/	/
14	ถังเก็บน้ำร้อน	/	/	/
15	หม้อต้มน้ำร้อน	/	/	/
16	หม้อต้มน้ำร้อน	/	/	/
17	ถังเก็บน้ำร้อน	/	/	/
18	Warehouse	/	/	/
19	ถังเก็บน้ำร้อน	/	/	/
20	CCR Ground floor 1	/	/	/
21	CCR Ground floor 2	/	/	/
22	CCR second floor	/	/	/
23	CCR ชั้นที่ 2 nd Floor	/	/	/
24	CCR ชั้นที่ 3 nd Floor	/	/	/
25	Water treatment Building	/	/	/
26	หม้อ Sub station building	/	/	/

Inspected By : _____


NOTE :

✓ = Satisfactory

X = Unsatisfactory

N A = Non Applicable

ESMS-S&P-23 Stand Poles and Hose System Attachment_A3 Standpipe Inspection Checklist_rev 01



STANDPIPE INSPECTION CHECKLIST

GULF GROUP

Inspection Date : 25/6/68

1. Any standpipe showing defects shall be repair from service immediately.
2. Each standpipe should be inspected for the following as detail on behind checklist form.

No.	Location	Component		
		Fire Department Connection	Back Valve Outlets	Piping
1	อุปกรณ์	/	/	/
2	อุปกรณ์ที่ติดตั้งบนรถดับเพลิง	/	/	/
3	อุปกรณ์ที่ติดตั้งบนรถดับเพลิง	/	/	/
4	หม้อต้ม Gas Turbine	/	/	/
5	หม้อต้มน้ำร้อน	/	/	/
6	ถังเก็บ CCR	/	/	/
7	ถังเก็บน้ำร้อน	/	/	/
8	หม้อต้ม Pipe rack DBI	/	/	/
9	หม้อ Air com	/	/	/
10	ถัง Stack HIRSGII	/	/	/
11	ถัง Gas Turbine 1	/	/	/
12	ถัง Gas Turbine 2	/	/	/
13	ถังเก็บน้ำร้อน	/	/	/
14	ถังเก็บน้ำร้อน	/	/	/
15	หม้อต้มน้ำร้อน	/	/	/
16	หม้อต้มน้ำร้อน	/	/	/
17	ถังเก็บน้ำร้อน	/	/	/
18	Warehouse	/	/	/
19	ถังเก็บน้ำร้อน	/	/	/
20	CCR Ground floor 1	/	/	/
21	CCR Ground floor 2	/	/	/
22	CCR second floor	/	/	/
23	CCR ชั้นที่ 2 nd Floor	/	/	/
24	CCR ชั้นที่ 3 nd Floor	/	/	/
25	Water treatment Building	/	/	/
26	หม้อ Sub station building	/	/	/

Inspected By : _____

NOTE :

✓ = Satisfactory

X = Unsatisfactory

N A = Non Applicable

ESMS-S&P-23 Stand Poles and Hose System Attachment_A3 Standpipe Inspection Checklist_rev 01

ภาคผนวก ข-26

การตรวจสอบสภาพพนักงาน


ผลการตรวจสอบสภาพพนักงานใหม่

ภาคผนวก ข-27

การปฏิบัติงานแผนงานฉุกเฉิน

วิธีปฏิบัติงาน เรื่องแผนฉุกเฉิน

ใบขอดำเนินการเกี่ยวกับเอกสาร / Document Action Request, DAR			
ถึง	DCC / ผู้อนุมัติ		
จาก	EHS Department		
ประเภท	<input type="checkbox"/> คู่มือการจัดการ (MM)	<input type="checkbox"/> ระเบียบปฏิบัติ (PD)	
	<input type="checkbox"/> เอกสารสนับสนุน (SD)	<input checked="" type="checkbox"/> ขั้นตอนการทำงาน (WI)	
	<input type="checkbox"/> ฟอรม์ (FP, FW)	<input type="checkbox"/> อื่นๆ	
หัวข้อเรื่อง			
	<input type="checkbox"/> เอกสารใหม่	<input type="checkbox"/> ยกเลิกเอกสาร	
	<input checked="" type="checkbox"/> แก้ไขเอกสาร	<input type="checkbox"/> ขอลำเนาเพิ่ม	
	<input type="checkbox"/> อื่นๆ		
ชื่อเอกสาร	: 66พรจ. 0156		
รหัสเอกสาร	: RT-EHS-01		การแก้ไข : 04
รายละเอียดในการพิจารณา			
ทำตาม (ถ้าไม่พบก็บันทึกไว้) ไม่ออก ที่ห้องควบคุมกลาง กฎกระทรวงคือต้องบันทึกไว้สำหรับในบันทึกเพื่อประโยชน์ของ ฝ่าย EHS			10/10/67
			ตรวจสอบโดย
			EHS DCC 10/10/67
แผนกที่เกี่ยวข้อง:			
<input checked="" type="checkbox"/> MRT	<input checked="" type="checkbox"/> EHS	<input type="checkbox"/> HRA	<input type="checkbox"/> OPT
<input checked="" type="checkbox"/> MTN			
<input checked="" type="checkbox"/> อนุมัติ <input type="checkbox"/> ไม่อนุมัติ			10/10/67
การรับเอกสาร ณ Central Drive			
ที่	วัน	แผนก	วันที่
(1)		EHS	10/10/67
(2)		HRA	10/10/67
(3)		OPT	10/10/67
(4)		MTN	10/10/67
(5)		HRA	10/10/67
(6)			
(7)			
(8)			
หมายเหตุ : ต้องนำเอกสารฉบับปัจจุบันที่ได้รับอนุมัติไปประกาศใช้ ไม่ให้ทำน			

 GULF	เลขที่เอกสาร(Document No.)		แก้ไขครั้งที่ (Revision)	
	WI-EHS-01		04	
	วันที่บังคับใช้ (Date)		หน้า (Page)	
วิธีปฏิบัติงาน แผนฉุกเฉิน	10 Oct 24	1	จาก (of)	46

วิธีปฏิบัติงาน


เรื่อง

แผนฉุกเฉิน
Emergency plan

ORIGINAL

ผู้จัดทำ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ
SHE Manager วันที่ 10/10/67	QMR วันที่ 10/10/67	EMR วันที่ 10/10/67


“เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) หากมีการพิมพ์เอกสารหรือว่าเอกสารนี้เป็นเอกสารไม่ควบคุม”

	เลขที่เอกสาร (Document No.)		แก้ไขครั้งที่ (Revision)	
	WI-EHS-01		04	
	วันที่มีฉบับใช้ (Date)		หน้า (Page)	
วิธีปฏิบัติงาน แผนฉุกเฉิน	10 Oct 24	2	จาก (ก)	46

ตารางบันทึกการแก้ไขเอกสาร

[illegible]

“เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานองาวิรัช ถ้ามี เห็นแคสแคสว เท่านั้น
 ห ฌมีเรพิมพ์เอกสารจะถือว่าเอกสารนี้เป็นเอกสาร ไม่ควบคุม”

 GULF	เลขที่เอกสาร(Document No.)		แก้ไขครั้งที่ (Revision)	
	Wi-EHS-01		04	
	วันที่รับฉบับใช้ (Date)		หน้า (Page)	
บริษัท แอมพลูจิน	10 Oct 24		3	จาก (of) 46

1. วัตถุประสงค์

ระเบียบปฏิบัติงานฉบับนี้ เตรียมไว้เพื่ออธิบาย ขั้นตอนการเตรียมพร้อมรับและการตอบสนองของในกา จะฉุกเฉิน ให้เป็นไปตาม
ข้อกำหนด ดังนี้

- เติบโตความพร้อมของอุปกรณ์พัฒนาผลิตภัณฑ์ให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน
- เติบโตความพร้อมการผลิตहरुฉุกเฉิน หน่วยงานสามารถปฏิบัติงานได้อย่างต่อเนื่อง
- เพื่อป้องกันและควบคุมความสูญเสียที่จะเกิดขึ้นกับชีวิต และพนักงาน
- เพื่อเป็นแนวทางในการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินที่เกิดขึ้นฉุกเฉินต่างๆ
- เพื่อเป็นแนวทางในการสื่อสารกรณีเกิดอุบัติเหตุฉุกเฉินต่าง ๆ
- ขึ้นพื้นฐานให้เกิดขึ้นเองโดยอัตโนมัติสามารถปฏิบัติ

2. ขอบเขต

ทุกการปฏิบัติงานและกิจกรรมที่เกิดขึ้นใน บริษัท กัดดี เอ็นแอลเอช2 จำกัด (โรงงานีฬาทองลงทอง) ตั้งอยู่ในเขต
ประกอบราษฎร์สามัคคีระดับอำเภอ ของ เลขที่ 399 หมู่ 3 ตำบลหนองระลอก อำเภอบ้านดง จังหวัดระยอง ตลอดจน
พนักงานของบริษัทฯ และบุคคลที่ไม่ได้เป็นพนักงานของบริษัทฯ เช่น ผู้รับเหมา (Contractor) ผู้มาติดต่อเยี่ยมชม (Visitor)

3. กำจำกัดความ

3.1 นิชยาม

- **ภาวะฉุกเฉิน (Emergency)** คือ เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในที่แตกต่างไปจากภาวะปกติที่เคยเป็นอยู่ โดยเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นนั้นจะส่งผลกระทบต่อผู้ที่อยู่ในเหตุการณ์ และผู้ที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ จนวิญญูระ กลองอาหรัยอินเียหยา เช่น ไฟไหม้โรงงาน, เกิดระเบิด ขึ้นได้
- **ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (Emergency Control Center)** หมายถึง บริเวณที่ใช้ระบุขงวงแณ และสั่งการ ขุดทงวปฏิบัติกรต่าง ๆ เพื่อควบคุมสถานการณ์ ซึ่งกำหนดไว้ที่ห้องควบคุม (Control room) หรือจุดที่เหมาะสมตามสถานการณ์
- **จุดรวมภัย (Evacuation point)** หมายถึง ที่ที่สำหรับริบพนักงาน ผู้รับเหมา ผู้ที่มีเกี่ยวข้อง อยทรมารวมกันเมื่อเกิดภาวะฉุกเฉินขึ้นโดยบริบทขุดทงวแผลไว้ 2 จุด คือ จุดที่ 1 คือ บริเวณด้านหน้าอาคาร Admin และจุดที่ 2 คือ สนามหน้าด้านข้างบ่อหิน CT Blowdown
- **ทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน** หมายถึง ทีมที่จัดตั้งขึ้นเพื่อควบคุมภาวะฉุกเฉินและรวมกับหน่วยงานภายนอก ในการควบคุมการควมคุมที่เกิดขึ้น โดยกำหนดแผนผังองค์กรและบทบาทหน้าที่ของคณะต่งสำหรันั้น ซึ่งครอบคลุมถึง ภาวะฉุกเฉินทั้งในและนอกสถานที่
- **เวลาปฏิบัติงานช่วงกลางดึก** หมายถึง การทำงานตั้งแต่คืนวันจันทร์ถึงวันศุกร์ เวลา 08:00 - 17:00 น.
- **เวลาปฏิบัติงานนอกเวลาปกติ** หมายถึง การทำงานตั้งแต่คืนวันจันทร์ถึงวันศุกร์ นอกช่วงเวลาที่กำหนดคณข้งเวลาปกติ วันหยุดเสาร์ อาทิตย์ วันหยุดชดเชย

“เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัท กัลพิเอ็นแอลแอล2 เท่านั้น
หากมีการพิมพ์เอกสารจะถือว่าเอกสารนี้เป็นเอกสาร ไม่ควบคุม”

การซ่อมแผนฉุกเฉินประจำปี



บริษัท บีแอลการดับเพลิง จำกัด

ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ใบอนุญาตเลขที่ 0102-03-2567-0067

ขอรับรองว่า

บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี จำกัด

เลขที่ 399 หมู่ที่ 3 ตำบลหนองลอก อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง 21120

ได้ดำเนินการ “ฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ”

ตามกฎหมายกำหนดมาตรฐานในการบริการ จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ.2555 ลงวันที่ 7 ธันวาคม 2555

เมื่อวันที่ 29 เดือน เมษายน พ.ศ. 2568 มีผู้เข้ารับการอบรม จำนวน 42 คน

ให้ไว้ ณ วันที่ 2 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2568

(นางเตือนใจ บุตรชัยพงษ์)

ผู้จัดการบริษัท บีแอลการดับเพลิง จำกัด

ภาพประกอบการอบรม ฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ
บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี จำกัด ประจำปี 2568

วันที่ 29 เมษายน 2568



ภาคผนวก ข-28

ระบบและตัวอย่างเอกสารขออนุญาตเข้าทำงาน
(Work Permit)

WORK PERMIT FORM

PREPARED BY COMPANY'S WORK SUPERVISOR (กรอกข้อความให้สมบูรณ์โดยผู้ควบคุมงานซึ่งเป็นพนักงานบริษัท)

Date / Time	23 / May / 2025	Work order No.:	20316535	Work Permit No.:	2109004946		
Location	Warehouse	Functional Location:	2109-CG-10SRC10AE010	Functional Location Description:	8-TON MAINTENANCE OVERHEAD CRANE		
Requested by: (ขออนุญาตโดยพนักงานบริษัท)	Kilsada Yongsawai						
Shift Leader reviews attached Job Safety Analysis (JSA) (หัวหน้ากะทบทวนแบบวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย; JSA)	<input type="checkbox"/> In e-file no. [ทบทวนเอกสาร JSA ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ ไฟล์; ระบุหมายเลขเอกสาร]		<input checked="" type="checkbox"/> A Copy of Job Safety Analysis (JSA) [ทบทวนเอกสาร JSA ในรูปแบบสำเนา]				
Lock-out/Tag-Out : (การล็อกและการติดป้าย)	<input type="checkbox"/> LOTO Required		<input checked="" type="checkbox"/> LOTO Not required				
Hazardous Work involved / Are other permits required? Mark each box as applicable (ระบุใบอนุญาตงานอันตรายที่เกี่ยวข้อง)							
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <input type="checkbox"/> Chemical Work Permit (งานเกี่ยวกับสารเคมี) <input type="checkbox"/> Confined Space Entry Permit (งานในที่อับอากาศ) <input type="checkbox"/> Hot Work Permit (งานตัด/เชื่อม ที่เกิดประกายไฟและความร้อน) <input type="checkbox"/> Electrical Work Permit (งานไฟฟ้า > 380 VAC หรือ 125 VDC) <input type="checkbox"/> Excavation Work Permit (งานที่ต้องขุดลึกลงไ้มากกว่าหรือเท่ากับ 100 มม.) </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <input checked="" type="checkbox"/> Working at Heights over 1.8 m. (งานที่ต้องทำบนที่สูงมากกว่า 1.8 ม.) <input type="checkbox"/> Mechanical Work Permit (แรงดันมากกว่า 6.8 บาร์ หรือ อุณหภูมิสูงกว่า 65 °C) <input type="checkbox"/> Radiation Work Permit (งานที่เกี่ยวข้องกับรังสี) <input checked="" type="checkbox"/> Slings, Rigging and Cranes Permit (งานที่ใช้สลิง, รอกและเครน) <input type="checkbox"/> Other Work (งานอื่นๆ ระบุ) _____ </td> </tr> </table>						<input type="checkbox"/> Chemical Work Permit (งานเกี่ยวกับสารเคมี) <input type="checkbox"/> Confined Space Entry Permit (งานในที่อับอากาศ) <input type="checkbox"/> Hot Work Permit (งานตัด/เชื่อม ที่เกิดประกายไฟและความร้อน) <input type="checkbox"/> Electrical Work Permit (งานไฟฟ้า > 380 VAC หรือ 125 VDC) <input type="checkbox"/> Excavation Work Permit (งานที่ต้องขุดลึกลงไ้มากกว่าหรือเท่ากับ 100 มม.)	<input checked="" type="checkbox"/> Working at Heights over 1.8 m. (งานที่ต้องทำบนที่สูงมากกว่า 1.8 ม.) <input type="checkbox"/> Mechanical Work Permit (แรงดันมากกว่า 6.8 บาร์ หรือ อุณหภูมิสูงกว่า 65 °C) <input type="checkbox"/> Radiation Work Permit (งานที่เกี่ยวข้องกับรังสี) <input checked="" type="checkbox"/> Slings, Rigging and Cranes Permit (งานที่ใช้สลิง, รอกและเครน) <input type="checkbox"/> Other Work (งานอื่นๆ ระบุ) _____
<input type="checkbox"/> Chemical Work Permit (งานเกี่ยวกับสารเคมี) <input type="checkbox"/> Confined Space Entry Permit (งานในที่อับอากาศ) <input type="checkbox"/> Hot Work Permit (งานตัด/เชื่อม ที่เกิดประกายไฟและความร้อน) <input type="checkbox"/> Electrical Work Permit (งานไฟฟ้า > 380 VAC หรือ 125 VDC) <input type="checkbox"/> Excavation Work Permit (งานที่ต้องขุดลึกลงไ้มากกว่าหรือเท่ากับ 100 มม.)	<input checked="" type="checkbox"/> Working at Heights over 1.8 m. (งานที่ต้องทำบนที่สูงมากกว่า 1.8 ม.) <input type="checkbox"/> Mechanical Work Permit (แรงดันมากกว่า 6.8 บาร์ หรือ อุณหภูมิสูงกว่า 65 °C) <input type="checkbox"/> Radiation Work Permit (งานที่เกี่ยวข้องกับรังสี) <input checked="" type="checkbox"/> Slings, Rigging and Cranes Permit (งานที่ใช้สลิง, รอกและเครน) <input type="checkbox"/> Other Work (งานอื่นๆ ระบุ) _____						
Nature of Work: (เขียนอธิบายรายละเอียดของงาน) PM 6M LOAD TEST OVERHEAD CRANE OF 8 TON							
Hazards: (อันตราย เช่น กระแสไฟฟ้า, ความดัน, แรงเหวี่ยง, สารเคมี เป็นต้น) Crane, Working at Height							
Stored Energy Source(s): (แหล่งสะสมพลังงานที่อาจก่ออันตราย เช่น สวิทช์, วาล์ว, ถ้ำย่น เป็นต้น) CB, Beam rail							
Prepared by: (Work Supervisor)	Kitsada Yongsawai	Date:	23 / May / 2025	Time:	13:24		
Reviewed by: (Contractor)	วิรัช ลิ้มชัย มงคล	Date:	23 / May / 2025	Time:	13:24		
Reviewed by: (Operation Engineer)	Patipan Yamsuk	Date:	23 / May / 2025	Time:	13:27		
Authorized by: (Shift Leader)	Niwate Nakrob	Date:	23 / May / 2025	Time:	14:26		

WORK PERMIT EXTENSION RECORD (shift by shift): (การต่อใบอนุญาต, กะ ต่อ กะ)

Date	Extension Request Description	Extended Work Open				Extended Work Close			
		Work Supervisor	Operation Eng.	Shift Leader	Time	Work Supervisor	Operation Eng.	Shift Leader	Time
	Closing permit for first day, Permit needs to be extended.								

WORK CLOSURE AND TAG-OUT RELEASE (การขอปิดการทำงานและปลดการล็อกและติดป้าย)

I have checked the equipment and concluded that: (อธิบายสภาพความพร้อมของเครื่องจักรหลังเสร็จสิ้นการซ่อมแซมแก้ไข) Work completed for inspection and load test crane.							
Verified and reported by: (Work Supervisor)	Kitsada Yongsawai	Date:	23 / May / 2025	Time:	14:49	Work Completed	
Tag-Out Release Authorized by: (Shift Leader)		Date:		Time:			
Checked by: (Operation Engineer)	Patipan Yamsuk	Date:	23 / May / 2025	Time:	14:51		
Work Permit Closed by: (Shift Leader)	Niwate Nakrob	Date:	23 / May / 2025	Time:	14:51	<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No

HAZARDOUS WORK PERMIT FORM (ใบขออนุญาตทำงานที่มีอันตราย)

A. PREPARED BY COMPANY'S WORK SUPERVISOR (กรอกข้อความให้สมบูรณ์โดยผู้ควบคุมซึ่งเป็นพนักงานบริษัทฯ)

	Work Permit No.:	2109004946
Indicate type of permit requested: Mark each box as applicable (ระบุใบอนุญาตงานอันตรายที่เกี่ยวข้อง)		
<input type="checkbox"/> Chemical Work Permit (งานที่เกี่ยวข้องสารเคมี) <input type="checkbox"/> Confined Space Entry Permit (งานในที่อับอากาศ) <input type="checkbox"/> Hot Work Permit (งานตัด/เชื่อม ที่เกิดประกายไฟและความร้อน) <input type="checkbox"/> Electrical Work Permit (งานไฟฟ้า > 380 VAC หรือ 125 VDC) <input type="checkbox"/> Excavation Work Permit (งานที่ต้องขุดลึกลงไปมากกว่าหรือเท่ากับ 100 มม.)	<input checked="" type="checkbox"/> Working at Heights over 1.8 m. (งานที่ต้องทำบนที่สูงมากกว่า 1.8 ม.) <input type="checkbox"/> Mechanical Work Permit (แรงดันมากกว่า 6.8 บาร์ หรือ อุณหภูมิสูงกว่า 65 °C) <input type="checkbox"/> Radiation Work Permit (งานที่เกี่ยวข้องรังสี) <input checked="" type="checkbox"/> Slings, Rigging and Cranes Permit (งานที่ใช้สลิง, รอกและเครน) <input type="checkbox"/> Other Work (งานอื่นๆ ระบุ) _____	

Personnel performing work: (บุคคลที่เข้าปฏิบัติงาน) (ระบุรายชื่อผู้ปฏิบัติงานอันตรายและหน้าที่ความรับผิดชอบ เช่น หัวหน้างาน, ผู้ปฏิบัติงาน, ผู้ปฏิบัติงานที่อับอากาศ, ผู้เฝ้าระวังไฟ เป็นต้น) กรณีมีรายชื่อผู้ปฏิบัติงานมากกว่าในตารางให้จัดทำรายชื่อเป็นเอกสารแนบ	
Name - Surname (ชื่อ-นามสกุล)	Attendant (ผู้เฝ้าระวัง)/Firewatch Personnel (ผู้เฝ้าระวังไฟ)/Others(อื่นๆ)
	Leader, ผู้ควบคุมเป็นจัน / ทำงานบนที่สูง
	ผู้บังคับเป็นจัน / ทำงานบนที่สูง
	ผู้ให้สัญญาณ / ทำงานบนที่สูง
	ผู้ยึดเกาะวัสดุ
	ผู้ยึดเกาะวัสดุ
	ผู้ยึดเกาะวัสดุ

Plant can support the hazardous work permit and prepared effectively to prevent operation failure and accident.
 (ฝ่ายผลิตได้เตรียมการที่จะสนับสนุนการทำงานที่เสี่ยงอันตรายอย่างมีประสิทธิภาพแล้วเพื่อป้องกันอุบัติเหตุและกระบวนการผลิตขัดข้อง)

Work Supervisor Sign:		Date: (วันที่)	23 / May / 2025	Time: (เวลา)	13:24:07
Contractor Sign:		Date: (วันที่)	23 / May / 2025	Time: (เวลา)	13:24:07
Operation Engineer Sign:		Date: (วันที่)	23 / May / 2025	Time: (เวลา)	13:27:35
Safety Acknowledge Sign*:		Date: (วันที่)	23 / May / 2025	Time: (เวลา)	13:38:14
Shift Leader Sign:		Date: (วันที่)	23 / May / 2025	Time: (เวลา)	13:39:49
Operation Manager Sign:		Date: (วันที่)	23 / May / 2025	Time: (เวลา)	14:16:49
Plant Manager Sign:		Date: (วันที่)		Time: (เวลา)	

B. WORK PERMIT EXTENSION RECORD, Shift by Shift (การต่อใบอนุญาต, กะต่อกะ)

1	Work Supervisor Sign:		Date: (วันที่)		Time: (เวลา)	
	Operation Engineer Sign:		Date: (วันที่)		Time: (เวลา)	
	Safety Acknowledge Sign*:		Date: (วันที่)		Time: (เวลา)	
	Shift Leader Sign:		Date: (วันที่)		Time: (เวลา)	
	Operation Manager Sign:		Date: (วันที่)		Time: (เวลา)	
	Plant Manager Sign:		Date: (วันที่)		Time: (เวลา)	

The Hazardous Work Permit is valid for only one shift duration. The extension is allowed but not more than 1 times. The atmosphere and site is re-evaluated at work leader shift change and a new permit must be obtained by the on-coming work leader. After 1 time extension, If work is not complete, new Permit form is required.
 (ใบอนุญาตทำงานอันตรายมีอายุหนึ่งกะเท่านั้น ทั้งนี้สามารถต่ออายุได้หนึ่งครั้งในแต่ละใบอนุญาต การตรวจสอบสภาพพื้นที่ทำงาน ให้หัวหน้ากะที่มาเป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบใหม่ หลังการต่ออายุครั้งที่ 1 หากงานยังไม่เสร็จสมบูรณ์ ต้องกรอกข้อมูลลงในแบบฟอร์มใบใหม่)

C. WORK CLOSEOUT AND CLEARANCE (การปิดงานและนำระบบกลับสู่ภาวะใช้งานปกติ)

I hereby declare that all mechanical/electrical tools and devices have been removed, all personnel have been withdrawn. Plant cleared and brought back to normal operation.
 (ข้าพเจ้ายืนยันได้ว่า ได้ทำการเคลื่อนย้ายเครื่องมือ/เครื่องกล/อุปกรณ์ไฟฟ้า ตลอดจนกำลังคนพ้นจากบริเวณที่เป็นอันตรายเรียบร้อยแล้ว พร้อมทั้งจะนำระบบ กลับเข้าสู่ภาวะ การเดินเครื่องตามปกติ)

Work Supervisor Sign:		Date: (วันที่)	23 / May / 2025	Time: (เวลา)	14:41:37	Work Completed
Contractor Sign:		Date: (วันที่)	23 / May / 2025	Time: (เวลา)	14:41:37	
Operation Engineer Sign:		Date: (วันที่)	23 / May / 2025	Time: (เวลา)	14:44:32	
Shift Leader Sign:		Date: (วันที่)	23 / May / 2025	Time: (เวลา)	14:44:48	
Operation Manager Sign:		Date: (วันที่)	23 / May / 2025	Time: (เวลา)	14:48:58	
Plant Manager Sign:		Date: (วันที่)		Time: (เวลา)		
						<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No

*Safety Acknowledge Authorization: SHE, Operation Manager, Maintenance Manager and Plant Manager, respectively.



WORK AT HEIGHT RESCUE PLAN

ชื่อสถานที่การทำงาน :

อาคารสำนักงาน และอาคารซ่อมบำรุงรักษา, คลังพัสดุ

อันตราย:

การทำงานบนที่สูง

อันตรายที่อาจจะเกิดขึ้น :

อ้างอิงเอกสาร JSA No. FM-SHIF-01

ระดับความรุนแรงของสถานการณ์/อุบัติเหตุ:

สูง

ขั้นตอนการกู้ภัย

ผู้ช่วยเหลือส่วนใต้อุปกรณ์ PPF (Full-body harness)

ติดตั้งรถยกเพื่อตั้งผู้ประสบอุบัติเหตุขึ้นบน platform

ระดับความรุนแรงของสถานการณ์/อุบัติเหตุ:

เกิดเหตุตกลงมาด้านข้างหรือข้างกลางอาคาร

การเหตุผู้ปฏิบัติงาน ค้างกลางอากาศ

ขั้นตอนการกู้ภัย

1.ประเมินสถานการณ์

ผู้ประสบภัยยังสามารถติดต่อสื่อสารกับผู้กู้ภัย

2.เตรียมการกู้ภัย

ทีมกู้ภัย

อุปกรณ์กู้ภัย

อุปกรณ์และวิธีสื่อสาร

อุปกรณ์ PPE

อุปกรณ์การปฐมพยาบาลเพื่อเคลื่อนย้าย

3.วิธีการกู้ภัย

ผู้ช่วยเหลือ 1

ผู้ช่วยเหลือ 2

ผู้ช่วยเหลือ 3

ผู้ช่วยเหลือ 4

ผู้ช่วยเหลือ 5

ผู้ช่วยเหลือ 6

อุปกรณ์กู้ภัย

อุปกรณ์และวิธีสื่อสาร

อุปกรณ์ PPE

อุปกรณ์การปฐมพยาบาลเพื่อเคลื่อนย้าย

4.ตรวจสอบอุปกรณ์และอุปกรณ์

ผู้ช่วยเหลือและผู้ควบคุมงานดำเนินการตรวจสอบอุปกรณ์ที่ต้องเตรียมความพร้อม และสรุปแผนการช่วยเหลือให้ทีมรับทราบ

5.ดำเนินการกู้ภัย

กรณีแขวนตัวอยู่บนอาคารให้ผู้ช่วยเหลือดำเนินการตั้งเพื่อนำผู้ประสบเหตุขึ้นบน Platform ประเมินสถานการณ์

รวมถึงผูกอุปกรณ์สายการันท์และเส้นเคเบิลใหญ่ที่โถงเข้าน้ำ เพื่อเพิ่มการไหลเวียนของเลือดไปยังส่วนอื่นของร่างกาย

นำเชือกรัดเคเบิลผู้ประสบเหตุไปยังบน Platform และส่งผู้ประสบเหตุลงไปยังด้านล่าง

ทีมช่วยเหลือใช้รถเคลื่อนย้ายลงไปยังพื้นด้านล่าง

6.ปฐมพยาบาล

นำผู้บาดเจ็บออกมาซึ่งพื้นที่สูง ปกติเสียหยาบๆให้มีการระบายอากาศในพื้นที่ ทำการตรวจวัดชีพจร หากไม่หายใจให้ทำการ CPR

กรณีเป็นการตกจากที่สูงแล้วมีอาการออกมา ให้ทำการห้ามเลือดแล้วรีบนำส่งโรงพยาบาล

7.หมายเลขติดต่อหน่วยงานผู้เกี่ยวข้อง

หมายเลขโทรศัพท์โรงพยาบาล/หน่วยปฐมพยาบาล

7.สิ้นสุดการกู้ภัย

ทำการสอบสวนอุบัติเหตุและทำมาตรการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ

ลงชื่อผู้บัญชาการ

ลงชื่อหัวหน้าทีมช่วยเหลือ

วันที่

วันที่

รายการวัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือที่นำมาใช้งานในพื้นที่โรงไฟฟ้า

(Request form for material, tools and equipments enter power plant area)

ผู้ขอมาเข้า

(Requester)

วันที่: 23 May 2025

(Date)

ตรวจสอบโดยหัวหน้างาน (ลงชื่อ):

(Inspected by Work Supervisor)

#	รายการ (Item)	จำนวน (Amount)	ตรวจสอบตอนเข้าโรงไฟฟ้า (Inspected)
1	กระเบื้องเครื่อง	1	Kitsada.Y
2	Safety Harness	3	Kitsada.Y
3	Soft sling	4	Kitsada.Y
4	Shackles	4	Kitsada.Y
5	Laser วัดระยะ	1	Kitsada.Y
6	รถเข็น	1	Kitsada.Y
7	ก้อนโหลด	4	Kitsada.Y
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			

Other Comments:

ESMS-Sa-P-07 Plant Security

ATTACHMENT_2_Material list for contractor form _Rev.00

แบบฟอร์มตรวจสอบวัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือที่จะนำมาใช้งานรายวัน (ใช้ประกอบการขอ PTW)
(Contractor material, tools and equipments daily inspection form for PTW)

ผู้ขอใช้งาน (ผู้รับเหมา): _____
(Requester; contractor)

หมายเลขใบอนุญาตทำงาน 2109004946
(PTW No.)

ตรวจสอบโดยผู้ควบคุมงานกอล์ฟ (ลงชื่อ): _____
(Inspected by Gulf Work Supervisor)

สั	รายการ (Item)	วันที่ 23 / May / 2025		วันที่		วันที่		วันที่		วันที่	
		ผ่าน	กักต	ผ่าน	กักต	ผ่าน	กักต	ผ่าน	กักต	ผ่าน	กักต
1	การปัดกวาด										
2	Safety Harness										
3	Soft sling										
4	Shackles										
5	Laser วัดระยะ										
6	เชือกผูกร										
7	คอนโซล										
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											

Other Comments: _____

ESMS-Sa-P-7-Plant Security

ATTACHMENT_3_Contractor material, tools and equipment daily inspection form for PTW_Rev 00

SAFETY CHECKLIST - Type A

(รายการตรวจสอบความปลอดภัยก่อนปฏิบัติงาน)

Work Permit No.:

2109004946

The following is safety precaution. Tick in the box provided where appropriate. "X" IS REQUIRED PRECAUTION.

Part-I : APPLICABLE TO ALL WORKS (รายการตรวจสอบความปลอดภัยก่อนปฏิบัติงานทุกประเภท)

☐ System Isolated with lock and tag (ระบบถูกตัดและติดป้ายล็อก/แท็ก)
 ☐ PPE available / in use (อุปกรณ์ป้องกันพร้อมใช้/สวมใส่)
 ☐ Affected persons/parted notified (ได้รับผู้ได้รับผลกระทบ/ผู้ที่เกี่ยวข้อง)

☐ Tools/equipment are inspected (เครื่องมือ/อุปกรณ์ถูกตรวจสอบ)
 ☐ Clearly marked with signs (ชัดเจนด้วยป้าย/สัญลักษณ์)
 ☐ Proper Safety Equipment located (อุปกรณ์ความปลอดภัยอยู่ในที่)

☐ Warning lighting provided (ไฟสัญญาณเตือนพร้อม)
 ☐ Safe exit path known by all workers (ผู้ปฏิบัติงานทุกคนรู้เส้นทางออกฉุกเฉิน)

☒ Communication with Control Room established (การสื่อสารกับห้องควบคุมห้องควบคุม)
 ☐ Work Planning and emergency actions provided (มีการวางแผนงานและแผนฉุกเฉิน)

☒ JSA/procedure reviewed and communicated to all workers (แผนงาน JSA/วิธีปฏิบัติถูกทบทวนและสื่อสารถึงผู้ปฏิบัติงานทุกคน)

Part-II : APPLICABLE TO HOT WORKS (รายการตรวจสอบความปลอดภัยก่อนปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับงานเชื่อม)

☐ Combustible materials kept away over 10 m (วัสดุไวไฟถูกเก็บห่างจากงานเชื่อม 10 เมตร)
 ☐ Protection from nearby combustible materials (มีการป้องกันวัสดุไวไฟจากวัสดุติดไฟได้)

☐ Fire extinguisher available Rating at least 6A-20B (มีถังดับเพลิงพร้อมใช้ ระดับอย่างน้อย 6A-20B)
 ☐ Fire watcher 30 min check after work completed (มีผู้เฝ้าระวังไฟ 30 นาทีหลังงานเสร็จสิ้น)

☐ Faceshield is required for welding task (ต้องสวมหน้ากากป้องกันแสงเชื่อม)
 ☐ For gas cylinders, proper arrester, 5-year tested and proper valves such as CGA installed. (สำหรับถังแก๊ส: อุปกรณ์ป้องกัน, ถังแก๊สทดสอบ 5 ปี และวาล์วที่เหมาะสม เช่น CGA)

Part-III : APPLICABLE TO LIFTING WORKS (รายการตรวจสอบความปลอดภัยก่อนปฏิบัติงานยกของ)

☐ Lifting Plan provided (มีแผนการยกของ)
 ☐ Lifting area in safe condition i.e. safe distance from electrical high voltage and stable ground (พื้นที่ยกของอยู่ในสภาพปลอดภัย เช่น ห่างจากสายไฟแรงสูงและพื้นดินที่มั่นคง)

☒ Lifting load chart is reviewed (แผนการยกของได้รับการทบทวน)
 ☐ Crane operators certificated (ผู้ปฏิบัติงานยกของมีใบรับรอง)

☒ Crane operators certificated (ผู้ปฏิบัติงานยกของมีใบรับรอง)
 ☐ Lifting equipment (i.e. slings, hoists, hook, shackle and eye bolt) in good and safe condition (อุปกรณ์ยกของอยู่ในสภาพดีและปลอดภัย)

Part-IV : APPLICABLE TO ELECTRICAL WORKS (รายการตรวจสอบความปลอดภัยก่อนปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้า)

☐ Qualified person as required by law (ผู้ปฏิบัติงานต้องมีความรู้ตามข้อกำหนด)
 ☐ Rubber mat and rubber gloves (ใช้แผ่นยางและถุงมือยาง)
 ☐ Grounding system installed (ติดตั้งระบบสายดินเรียบร้อยแล้ว)

☐ Insulated tools required and available (ใช้เครื่องมือป้องกันไฟฟ้าพร้อมใช้)
 ☐ Workers are not wearing loose clothing, jewelry or metal objects (ผู้ปฏิบัติงานไม่สวมใส่เสื้อผ้าหลวม, เครื่องประดับ หรือวัตถุโลหะ)

Part-V : APPLICABLE TO RADIATION WORKS (รายการตรวจสอบความปลอดภัยก่อนปฏิบัติงานเกี่ยวกับรังสี)

☐ Safety distance in _____ meter(s) (ระยะปลอดภัย _____ เมตร)
 ☐ Licence of Radiography Equipment (มีใบอนุญาตของอุปกรณ์รังสี)

☐ Radiography team use personal dosimetry (ทีมรังสีใช้เครื่องมือวัดปริมาณรังสีส่วนบุคคล)
 ☐ Warning signs or relating lamps are provided (มีป้ายเตือนหรือไฟสัญญาณที่เกี่ยวข้อง)

☐ Fire extinguisher rating as least 6A-20B in place (มีถังดับเพลิงระดับอย่างน้อย 6A-20B ในที่)
 ☐ Radiography equipment is in good and safe condition (อุปกรณ์รังสีอยู่ในสภาพดีและปลอดภัย)

Part-VI : APPLICABLE TO WORKING AT HEIGHTS (รายการตรวจสอบความปลอดภัยก่อนปฏิบัติงานเกี่ยวกับความสูง)

☐ Ladder or Aerial Lift or Scaffolding Installation is inspected and safety for use (บันไดหรือลิฟต์หรือโครงเหล็กติดตั้งและปลอดภัยสำหรับใช้)
 ☐ Safe Working environment for work at height (สภาพแวดล้อมการทำงานที่ปลอดภัยสำหรับงานความสูง)

☐ Open floor must be provided a cover or guard rail (high 90-110 cms) (พื้นเปิดต้องมีฝาครอบหรือราวกันตกสูง 90-110 ซม.)
 ☐ No strong wind or raining and Lighting is sufficiency (ไม่มีลมแรงหรือฝนตกและแสงสว่างเพียงพอ)

☒ PPE for working at heights available / in use such as Helmet with chin strap, Full body harness & Lanyard with double hooks and/or shock absorber (อุปกรณ์ความปลอดภัยสำหรับงานความสูงพร้อมใช้/สวมใส่ เช่น หมวกกันน็อก, ชุดรัดตัว, สายรัดข้อมือ และ/หรือตัวดูดซับแรงกระแทก)
 ☐ Self Retractable Lanyard or Lifeline is provided (มีสายรัดข้อมือแบบดึงกลับอัตโนมัติหรือสายรัดข้อมือ)

☐ Scaffold Inspection & Approval Tag and Warning signs is provided (มีป้ายตรวจสอบและอนุมัติโครงเหล็กและป้ายเตือน)
 ☐ Rescue Plan is provided (มีแผนการกู้ชีพพร้อม)

Part-VII : APPLICABLE TO WORK RELATED CHEMICAL (รายการตรวจสอบความปลอดภัยก่อนปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารเคมี)

☐ SDS requirements reviewed by workers (ข้อกำหนด SDS ถูกทบทวนโดยผู้ปฏิบัติงาน)
 ☐ Rubber gloves, suits, faceshield etc. (ถุงมือยาง, ชุด, หน้ากากป้องกันสารเคมี)

☐ Chemical spill control kit prepared (ชุดอุปกรณ์ควบคุมการรั่วไหลของสารเคมี)
 ☐ Nearest eyewash/showers/spill kit known (รู้ตำแหน่งที่ใกล้ที่สุดของชุดล้างตา/อาบน้ำ/ชุดดูดซับ)

☐ Emergency response plan provided in chemical truck (มีแผนการตอบสนองฉุกเฉินในรถบรรทุกสารเคมี)
 ☐ Hazardous material transportation training certificate provided (มีใบรับรองการฝึกอบรมการขนส่งวัสดุอันตราย)

Part-VIII : APPLICABLE TO EXCAVATION WORKS (รายการตรวจสอบความปลอดภัยก่อนปฏิบัติงานขุด)

☐ Fire extinguisher provided (มีถังดับเพลิงพร้อมใช้)
 ☐ Appropriate leak detector used (ใช้เครื่องตรวจจับการรั่วไหลที่เหมาะสม)
 ☐ Fire watcher is assigned (มีผู้เฝ้าระวังไฟ)

☐ Non-sparking tools required (ต้องใช้เครื่องมือที่ไม่ก่อให้เกิดประกายไฟ)
 ☐ System properly purged or cleaned (ระบบถูกล้างหรือทำความสะอาดอย่างเหมาะสม)
 ☐ Grounding or bonding installed (ติดตั้งระบบสายดินหรือการเชื่อมสายดิน)

Part-IX : APPLICABLE TO MECHANICAL WORKS (รายการตรวจสอบความปลอดภัยก่อนปฏิบัติงานเกี่ยวกับงานกล)

☐ System drained and depressurized or de-temperature to extent possible (ระบบถูกปล่อยลมและลดความดันหรือลดอุณหภูมิให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้)
 ☐ Temporary shielding (มีฉากกั้นชั่วคราว)

☐ Face shield, pressure/heat proof suit (ใช้หน้ากากป้องกันใบหน้า, ชุดกันความร้อน/แรงดัน)
 ☐ Leather gloves (ถุงมือหนัง)
 ☐ Long sleeve shirt (เสื้อแขนยาว)

Part-X : APPLICABLE TO MECHANICAL WORKS (รายการตรวจสอบความปลอดภัยก่อนปฏิบัติงานเกี่ยวกับงานกล)

☐ System drained and depressurized or de-temperature to extent possible (ระบบถูกปล่อยลมและลดความดันหรือลดอุณหภูมิให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้)
 ☐ Temporary shielding (มีฉากกั้นชั่วคราว)

☐ Face shield, pressure/heat proof suit (ใช้หน้ากากป้องกันใบหน้า, ชุดกันความร้อน/แรงดัน)
 ☐ Leather gloves (ถุงมือหนัง)
 ☐ Long sleeve shirt (เสื้อแขนยาว)

Part-XI : APPLICABLE TO MECHANICAL WORKS (รายการตรวจสอบความปลอดภัยก่อนปฏิบัติงานเกี่ยวกับงานกล)

☐ System drained and depressurized or de-temperature to extent possible (ระบบถูกปล่อยลมและลดความดันหรือลดอุณหภูมิให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้)
 ☐ Temporary shielding (มีฉากกั้นชั่วคราว)

☐ Face shield, pressure/heat proof suit (ใช้หน้ากากป้องกันใบหน้า, ชุดกันความร้อน/แรงดัน)
 ☐ Leather gloves (ถุงมือหนัง)
 ☐ Long sleeve shirt (เสื้อแขนยาว)

แบบฟอร์มการวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (Job Safety Analysis)

Date/ วันที่ : 23 / May / 2025 JSA No. JSA-MM-PM-04 Work Permit No. 2109004946

Job/ ชื่องาน : Load test overhead crane of 8 tons

Work Location/ Equipment No./ อุปกรณ์/ พื้นที่ทำงาน : Warehouse

Prepared by/ ผู้จัดทำ : Reviewed & Approved by/ อนุมัติโดย : Acknowledged by/ รับทราบโดย (หัวหน้ากะ) (หัวหน้างานของผู้รับเหมา)

Item No. ขั้นตอนที่	Step of Work ขั้นตอนการทำงาน	Potential Hazards อันตรายที่อาจเกิดขึ้น	Severity ระดับความรุนแรง	Control Measures มาตรการควบคุม ป้องกัน	Residual Severity ความรุนแรงหลังจากทำการควบคุม ป้องกันแล้ว
1	การเตรียมงานในบริเวณพื้นที่ที่จะปฏิบัติงาน	1. ยกลูกน้ำหนักที่ไว้อยู่ใกล้กับคน 2. ผู้ปฏิบัติงานไม่ได้สวมสายรัดนิรภัย	2	1.ขอ Work Permit ระบุ Tag ของอุปกรณ์ที่จะนำ มาทำการทดสอบ 2. อุปกรณ์ที่จะนำมาทดสอบต้องตรวจสอบจากแผ่น งานที่เก็บไว้ 3.ให้หัวหน้างานและนิเทศนิเทศงานให้ทราบถึง ความอันตรายที่เกิดขึ้น	1
2	ทำการยกน้ำหนักขึ้น โหลด แล้วลดน้ำหนักลงช้าๆ ไปยังตำแหน่งที่ต้องการ	1.การยืนรับน้ำหนักหรือสิ่งของภายในโรงงาน 2.มีการยืนหรือสิ่งของที่อาจหล่นลงมาได้ 3. ไม่สวมสายรัดนิรภัยหรือสายรัดนิรภัย ไม่รัดแน่นพอ	2	1.ต้องมีผู้รับน้ำหนักหรือสิ่งของที่หนักกว่า น้ำหนักที่รับ 2.ทำการยืนหรือสิ่งของที่อาจหล่นลงมาได้ 3.ต้องมีผู้รับน้ำหนักหรือสิ่งของที่หนักกว่า น้ำหนักที่รับ	1
3	ทำการทดสอบน้ำหนักของ Overhead Crane	1.มีการยืนรับน้ำหนักหรือสิ่งของภายในโรงงาน 2. ไม่สวมสายรัดนิรภัยหรือสายรัดนิรภัย ไม่รัดแน่นพอ	2	1.ต้องมีผู้รับน้ำหนักหรือสิ่งของที่หนักกว่า น้ำหนักที่รับ 2.ทำการยืนหรือสิ่งของที่อาจหล่นลงมาได้ 3.ต้องมีผู้รับน้ำหนักหรือสิ่งของที่หนักกว่า น้ำหนักที่รับ	1
4	ติดกับเครื่องมืออุปกรณ์และทำการทดสอบที่ปฏิบัติงาน	1.มีการยืนรับน้ำหนักหรือสิ่งของภายในโรงงาน 2. ไม่สวมสายรัดนิรภัยหรือสายรัดนิรภัย ไม่รัดแน่นพอ	1	1.ต้องมีผู้รับน้ำหนักหรือสิ่งของที่หนักกว่า น้ำหนักที่รับ 2.ทำการยืนหรือสิ่งของที่อาจหล่นลงมาได้ 3.ต้องมีผู้รับน้ำหนักหรือสิ่งของที่หนักกว่า น้ำหนักที่รับ	1

"หมายเหตุ" 1.การเตรียมงานเป็นผู้จัดทำ ผู้ควบคุมงานของโรงไฟฟ้าต้องเป็นผู้ควบคุม และให้ผู้ปฏิบัติงานปฏิบัติตามขั้นตอนที่กำหนด
2.ช่องการเชื่อมด้วย ต้องเชื่อมทุกครั้งแบบไปกลับโดยอัตโนมัติ
3. เกณฑ์การพิจารณาการประเมินระดับความรุนแรงที่ส่งผลกระทบต่อคน/ทรัพย์สิน ดังตารางด้านล่างนี้

การวัดระดับความรุนแรงของเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่ส่งผลกระทบต่อคน			การวัดระดับความรุนแรงของเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่ส่งผลกระทบต่อทรัพย์สิน		
ระดับ	ความรุนแรง	รายละเอียด	ระดับ	ความรุนแรง	รายละเอียด
1	ยอมรับได้	ไม่มีการบาดเจ็บ	1	ยอมรับได้	ไม่มีทรัพย์สินเสียหาย

2	เล็กน้อย	มีการบาดเจ็บเล็กน้อยในระดับปฐมพยาบาล	2	เล็กน้อย	ทรัพย์สินเสียหายเล็กน้อย
3	ปานกลาง	มีการบาดเจ็บที่ต้องได้รับการรักษาทางการแพทย์	3	ปานกลาง	มีทรัพย์สินเสียหายปานกลางและสามารถดำเนินการผลิตต่อไปได้
4	สูง	มีการบาดเจ็บหรือเจ็บป่วยรุนแรง/ต้องหยุดงานเกิน 1 วัน/เสียชีวิต	4	สูง	ทรัพย์สินเสียหายมากและไม่สามารถใช้งานอุปกรณ์นั้นได้หรือหยุดกระบวนการทำงาน

ภาคผนวก ข-29

การตรวจสอบสถานีก้าวหน้าธรรมชาติ

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สำนักงานกรมส่งเสริมการเกษตร	ML1
Work Order No.: 120998291	Tag name.: TSO-QML2	Work Permit: 25-HT-120986
Division/ Region: มท.3-2	Working Date: 01 Feb 2025	DI Feb 2025
Site/ Customer: TSO-QML2	Type of Station:	GSM
Create Date: 01 Feb 2025	Create by:	CHAKAPONG ANGSIILA

๑. เป็นความปลอดภัยสถานี

ข้อห้าม	สภาพภายใน			ลักษณะสภาพ
	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	
1. ใช้น้ำมันดีเซล	✓			
2. ใช้น้ำมันเบนซิน	✓			
3. ใช้น้ำมันหล่อลื่น	✓			
4. ใช้น้ำมันหล่อลื่นเครื่องยนต์	✓			
5. ใช้น้ำมันหล่อลื่น	✓			
6. ใช้น้ำมันหล่อลื่นเครื่องยนต์	✓			
7. ใช้น้ำมันหล่อลื่นเครื่องยนต์	✓			
8. ใช้น้ำมันหล่อลื่นเครื่องยนต์	✓			
9. ใช้น้ำมันหล่อลื่นเครื่องยนต์	✓			
10. ใช้น้ำมันหล่อลื่นเครื่องยนต์	✓			
11. ใช้น้ำมันหล่อลื่นเครื่องยนต์	✓			
12. ใช้น้ำมันหล่อลื่นเครื่องยนต์	✓			
13. ใช้น้ำมันหล่อลื่นเครื่องยนต์	✓			


๒. อุปกรณ์การปลอดภัยสถานี

รายการที่สำนักงานตรวจสอบ	จำนวน	ปกติ	ไม่ปกติ	ลักษณะสภาพ
1. อุปกรณ์ดับเพลิง				
2. อุปกรณ์ดับเพลิง CO2	2	2	0	
3. อุปกรณ์ดับเพลิง	6	6	0	
รายการที่สำนักงานตรวจสอบ				
4. อุปกรณ์ดับเพลิง	✓	-	-	
5. ไฟฉุกเฉิน (Emergency Light)	✓	-	-	
6. สถานะการแจ้งเตือน (Alarm / Gas Detector)	✓	-	-	

Representative Signature

Name-Surname	Signature	Date
PTT: CHAKAPONG ANGSIILA		01 Feb 2025
Witnessed #1 : Patpan Yamsuk Grilz		01 Feb 2025
Approved : JIRANON SOWAT		03 Feb 2025

E-รล.วรด.-0101 ประกาศใบไฉ่ครั้งที่ 2

	แบบฟอร์มตรวจจุดสุบ M/R Station รายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ			ML1
Work Order No.:	12099R291			
Tag name:	TSO-GNL2	Work Permit:	25-HT-120986	
Division/Region:	พื้นที่ 3-7	Working Date:	01 Feb 2025	
Site/Customer:	TSO-GNL2	Type of Station:	CSM	
Create Date:	01 Feb 2025	Create by:	CHAKAPONG ANGSA	

c. สภาพทั่วไปของระบบ Utility ภายในสถานี

รายการที่ส่งการตรวจซ่อม	ปกติ	ชำรุด	ไว้รอ	อธิบายสภาพ
1. สภาพทั่วไปของ (ระบบสถานี)	✓			
2. ไฟฟ้าและระบบความปลอดภัย	✓			
3. ระบบน้ำประปา	✓			
4. อุปกรณ์สัญญาณ	✓			
5. อุปกรณ์ (มาตรวัด, วาล์ว, สายเคเบิล, ขยาย)	✓		✓	
6. ไนโตรเจน และระบบอื่นๆ	✓			
7. อุปกรณ์และงานภายใน F&C, RTU	✓			

d. สภาพทั่วไปของระบบ ท่อ และอุปกรณ์ ภายในสถานี

รายการที่ส่งการตรวจซ่อม	ปกติ	ชำรุด	ไว้รอ	อธิบายสภาพ
1. ความสะอาดของท่อ อุปกรณ์ ที่สถานี	✓			
2. สภาพ/การดูแลของท่อและอุปกรณ์	✓			
3. สภาพการรั่วซึมของ ท่อและอุปกรณ์	✓			
4. สภาพความแข็งแรง Sp/cty เช่น อุปกรณ์ Explosion proof, สายดิน	✓			
5. ในภาพประกอบ				


e. ระดับแรงดัน/อุณหภูมิ/ความไหล (Inlet, Set point, Outlet)

จุดตรวจวัด:	Value	Unit
ความดันขาเข้า	971.0300	psig
ความดันขาออก	459.6200	psig
อุณหภูมิขาออก	23.0030	°C

Representative Signature

Name-Surname	Signature	Date
PTT: CHAKAPONG ANGSA		01 Feb 2025
Witnessed #1: Puspita Yamsuk GR22		01 Feb 2025
Approved : JIRANON SOWAT		03 Feb 2025

F-รจ.วรรค.-0101 ประกาศใช้ครั้งที่ 2

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สำมางานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	ML1	
Work Order No.:	123998291		
Tag name:	TSO-GNL2	Work Permit:	
Division/Region:	ปท.3-2	Working Date:	25-HT-120985
Site/Customer:	TSO-GNL2	Type of Station:	01 Feb 2025
Create Date:	01 Feb 2025	Create by:	GSM
			CHAKAPONG ANGSLA

f. การทำงานของ อุปกรณ์ควบคุมก๊าซ

การทำงานของ อุปกรณ์ควบคุมก๊าซ : ก ๕ ก ๖ ๗				
สถานะ Metering Run 2 Run ส่วน PCV ไม่แสดง Run 2 ด้				
Metering Run	Active/Working	Monitor	Unit	
B	440	485	psi/g	
A	460	485	psi/g	

สถานะการทำงานของ อุปกรณ์ควบคุมแรงดัน

อุปกรณ์ควบคุม	A	B	C	D	E	F	Value	Unit
PCV RUN 2 ค่าตั้งไว้ตาม	✓						459	psi/g
Filter Run 2 ค่าตั้งไว้ตาม (PID)	✓						0	psi/g
Meter Run 2 ค่าตั้งไว้ตาม		✓						
สถานะ SSV ชุด A 1 1 ๖ ๗	C ๖ ๗ ๘ ๖ ๗ ๗ ๘							

g. การทำงานของ อุปกรณ์วัดปริมาณก๊าซ

การทำงานของ	g Alarm	1 ๖ ๗ Alarm	1 ๖ ๗ ไม่แสดง	๖ ๗ ไม่แสดง Alarm
Flow Computer		✓		
LEM			✓	
FVC			✓	
องค์ประกอบของก๊าซ	SG:	CO2:	H2:	

h. การทำงานของ เครื่องวัดอัตราการไหล

การทำงานของ	Alarm	Flow Meter	Leak	Pressure Gauge	Calibration Gas Pressure (psi)	๖ ๗ ไม่แสดง
๖ ๗	๖ ๗	๖ ๗	๖ ๗	๖ ๗	๖ ๗	๖ ๗
<input type="checkbox"/> Probe					No.1 No.2	
<input type="checkbox"/> OMA						
<input type="checkbox"/> BTU						

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
PTT: CHAKAPONG ANGSLA			01 Feb 2025
Witnessed #1 : Paitoon Yamsuk GRI2			01 Feb 2025
Approved : JIRANON SOWAT			03 Feb 2025

1-รอ.วรค.-0101 ประกาศใบครึ่งที่ 2

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	ML1
Work Order No.: 120998291		
Tag name.: TSO-QNL2	Work Permit: 25-HT-120986	
Division/Region: ปน.๒-2	Working Date: 01 Feb 2025	
Site / Customer: TSO-QNL2	Type of Station: GSM	
Create Date: 01 Feb 2025	Create by: CHAWAPONG ANGSA	

I. การทำงานของ อุปกรณ์ไฟฟ้า

- MDB : ต.ต.ร.ลง		1 Ph 1in/ku 230 → 10% 3 Ph 1in/ku 400 → 10%					
Phase	3Ph	L-N	B-S	S-T	T-R		
Main AC Voltage (V)			400	400	400		
Main AC Current(A)			10	10	10		
Automatic Transfer Switch	ต.ต.ร.ลง ต. Main & Backup ท่อส่ง ต. Main & Backup ต. Main & Backup ท่อส่ง ต. Main & Backup						
สวิตช์ควบคุมการไหล							
ตรวจสอบ เครื่องวัดไฟฟ้า Analog Flow Computer, RTU, ตัว							
Air conditioner ท่อส่งน้ำมันหล่อลื่น ตู้ควบคุมไฟฟ้า							
Charger / UPS :	ต.ต.ร.ลง						

Charger / UPS	Status/Alarm		Output		Battery		Oxide หรือ Salt		สถานะอื่นๆ
	ปกติ	ผิดปกติ	V	I	V	I	+	-	
<input checked="" type="checkbox"/> Charger#1	<input checked="" type="checkbox"/>		27.2	10.0	27.0	0			<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Charger#2	<input checked="" type="checkbox"/>		27.3	10.3	27.0	0			<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> UPS #1									
<input type="checkbox"/> UPS #2									

Representative Signature

Name-Surname	Signature	Date
PTT: CHAWAPONG ANGSA		01 Feb 2025
Witnessed #1 : Paitpan Yamsuk GRI2		01 Feb 2025
Approved : JIRACHON SOWAT		03 Feb 2025

F-รณ.วรรค.-0101 ประกาศใช้ครั้งที่ 2

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station รายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	ML1
Work Order No:	12/3998291	
Tag name:	150-QML2	Work Permit: 25-HT-120986
Division/Region:	พท.3-2	Working Date: 01 Feb 2025
Site/Customer:	150-QML2	Type of Station: GSM
Create Date:	01 Feb 2025	Create by: CHAKAPONG ANGKILA

จ. สภาพทั่วไปของ อุปกรณ์ในสถานี

รายการที่ต้องตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่ดี	อื่นๆ
1. Gauge ภายในสถานี (แสดงค่าแรงดัน, ไม่สั่น, ไม่สกรู)	✓			
2. HV ภายในสถานี (ค่าแรงดันปกติ, ไม่รั่วซึม)	✓			
3. ICD/MCD/POV ภายในสถานี (ค่าแรงดันปกติ, ไม่รั่วซึม)	✓			
4. Control Valve ภายในสถานี (ค่าแรงดันปกติ, ไม่รั่วซึม)			✓	
5. PT/TT (PT ภายในสถานี, TT ภายในสถานี)	✓			
6. Level Indicator ภายในสถานี (แสดงค่าแรงดันปกติ, ไม่รั่วซึม)			✓	
7. Krik Cell / SSD (ใช้วัดค่าแรงดัน, ใช้วัดค่าแรงดัน)			✓	

Comment

-

Representative Signature

Name-Surname	Signature	Date
PTT: CHAKAPONG ANGKILA		01 Feb 2025
Witnessed #1 : Papiat Yamsuk Gnil2		01 Feb 2025
Approved : JIRANON SOWAT		03 Feb 2025

F-รณ.วรรค.-0101 ประกาศไปครั้งที่ 2

	แบบฟอร์มตรวจจุด M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	ML1
Work Order No.:	121007174	
Tag name:	T50-QML2	Work Permit:
Division/Region:	ปท.3-2	Working Date:
Site/Customer:	T50-QML2	Type of Station:
Create Date:	01 Mar 2025	Create by:
		CHAKAPONG ANG-SILA

๑. เป้าหมายปลอดภัยสถานี

ข้อปัญหา	ผลกระทบ			อธิบายสาเหตุ
	ปกติ	บ้าง	ไม่	
1. ใช้งานผิดปกติ	✓			
2. ใช้งานตามมาตรฐาน	✓			
3. ใช้งานตามข้อกำหนด	✓			
4. ใช้งานตามใบวิเคราะห์ความเสี่ยง	✓			
5. ใช้งานตามคู่มือ	✓			
6. ใช้งานตามเอกสารที่เกี่ยวข้อง	✓			
7. ใช้งานตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง	✓			
8. ใช้งานตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง	✓			
9. ใช้งานตามข้อกำหนด	✓			
10. ใช้งานตามข้อกำหนด	✓	✓		ดี
11. ใช้งาน Pressure set point	✓			
12. ใช้งาน Emergency Valve	✓			
13. ใช้งานตาม Safety	✓			


๒. อุปกรณ์การป้องกันสถานี

รายการที่ผู้ดำเนินการตรวจสอบ	ทั้งหมด	ปกติ	ไม่ปกติ	อธิบายสาเหตุ
1. ตรวจจับควันเพลิง				
2. ตรวจจับแก๊ส CO2	2	2	0	
3. ตรวจจับควันไฟ	6	6	0	
รายการที่ผู้ดำเนินการตรวจสอบ	ปกติ	บ้าง	ไม่	อธิบายสาเหตุ
2. ใช้งานตามข้อกำหนด	✓	-	-	
3. ไฟฉุกเฉิน (Emergency Light)	✓	-	-	
4. Status on Fire Alarm / Gas Detector	✓	-	-	

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
PPT: CHAKAPONG ANG-SILA			01 Mar 2025
Witnessed #1 : สุรสิทธิ์ รุ่งเรือง GRI2			01 Mar 2025
Approved : IRANON SOWAT			03 Mar 2025

F-รฉ.วรฉ.-0101 ประกาศใช้ครั้งที่ 2

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สำงานบริเวณท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	ML1
Work Order No.: 121007/14		
Tag name: TSO-GML2	Work Permit: 25-MT-123199	
Division/Region: JHC-3-2	Working Date: 01 Mar 2025	
Site/Outomer: TSO-GML2	Type of Station: GSM	
Create Date: 01 Mar 2025	Create by: C-WAKPONG ANGSLA	

ค. สภาพทั่วไปของระบบ Utility ภายในสถานี

รายการที่ส่งเอกสารตรวจสอบ	ปกติ	ขาด	ไม่	อื่นนอกเหนือ
1. สภาพทั่วไประบบ (รวมสภาพ)	✓			
2. ไฟฟ้าส่งต่อบริเวณนอกอาคาร	✓			
3. ระบบไฟฟ้าภายใน	✓			
4. อุปกรณ์ไฟฟ้าภายใน	✓			
5. อุปกรณ์พิเศษ (สายไฟ, เฟือง, วาล์ว, ท่อ)			✓	
6. โคมไฟ และไฟฉุกเฉิน	✓			
7. ไฟฟ้าส่งต่อภายใน F/C, RTU	✓			

ด. สภาพทั่วไปของระบบ หี และอุปกรณ์ ภายในสถานี

รายการที่ส่งเอกสารตรวจสอบ	ปกติ	ขาด	ไม่	อื่นนอกเหนือ
1. ความสะอาดของห้อง อุปกรณ์ เติมน้ำมัน	✓			
2. สภาพการ/ความถี่ของแรง หรืออุปกรณ์	✓			
3. สภาพการ/ความถี่ของ หีและอุปกรณ์	✓			
4. สภาพความถี่ของ Safety เช่น อุปกรณ์ Extinguisher proof, สายดับเพลิง อุปกรณ์อื่นๆ	✓			


อ. ระบบแรงดัน/อุณหภูมิภายในท่อ (Inlet, Set point, Outlet)

จุดตรวจสอบ	Value	Unit
ตรวจความเข้า	934.0000	psig
ตรวจ ความออก	459.4000	psig
อุณหภูมิความออก	22.0000	°C

Representative Signature

Name-Surname	Signature	Date
PTT: C-WAKPONG ANGSLA		01 Mar 2025
Witnessed #1 : กรรพ พงษ์เงิน		01 Mar 2025
Approved : IRANON SOWAT		03 Mar 2025

F-รณ.จรด.-0101 ประกาศใช้ครั้งที่ 2

	แบบฟอร์มตรวจวัดมลพิษทางอากาศ M/R Station สำนักงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	ML1	
Work Order No.:	121007174		
Tag name:	TSD-GNL2	Work Permit:	
Division/Region:	ปท.3-2	Working Date:	25-HT-123199 01 Mar 2025
Site/Customer:	TSD-GNL2	Type of Station:	GSM
Create Date:	01 Mar 2025	Create by:	CHAKAPONG ANGSA

1. การทำงานของ อุปกรณ์ตรวจวัดก๊าซ

การทำงานของ อุปกรณ์ตรวจวัดก๊าซ : (P B C ไม่ดี)				
จำนวน Metering Run 2 Run จำนวน PCV Turnover Run 2 ตัว				
Metering Run	Active/Working	Monitor	Unit	
B	440	485	psi/g	
A	460	485	psi/g	

ผลการการทำงานของอุปกรณ์ตรวจวัดมลพิษ								
จุดตรวจวัด	A	B	C	D	E	F	Value	Unit
PCV RUN ที่กำลังทำงาน	✓						<59	psi/g
Fiber Run ที่กำลังใช้การ(PDI)	✓						0	psi/g
Meter Run ที่กำลังใช้การ	✓							
สถานะ SSV ทุกตัว	C ไม่ดี C ไม่ปกติ							

2. การทำงานของ อุปกรณ์วัดปริมาณการไหล

รายการที่ส่งตรวจวัด	SI Alarm	Low Alarm	High Alarm	สถานะการทำงานของ Alarm
Flow Computer		✓		
LSM			✓	
EVC			✓	
องค์ประกอบของก๊าซ	SG	CO2	ND	

3. การทำงานของ เครื่องวัดระดับคุณภาพ ☒ ไม่ดี

รายการที่ส่งตรวจวัด	Alarm	Flow Meter	Leak	Pressure Gauge	Calibration Gas Pressure (psi)	สถานะการทำงาน
	SI	High	SI	High	No.1 No.2	
<input type="checkbox"/> Probe						
<input type="checkbox"/> OMA						
<input type="checkbox"/> BTU						

Representative Signature

Name-Surname	Signature	Date
PTT: CHAKAPONG ANGSA		01 Mar 2025
Witness #1 : สรภก ฟูเนี่ยน Gnl2		01 Mar 2025
Approved : JIRANON SOWAT		03 Mar 2025

ปีงบประมาณ ๒๕๖๑ ประมวลงานครั้งที่ ๖

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบพลังงานก๊าซธรรมชาติ	ML1																																																			
Work Order No.:	121007174																																																				
Tag name.:	T50-GNL2	Work Permit: 25-HT-123199																																																			
Division/Region:	ปท.3-7	Working Date: 01 Mar 2025																																																			
Site/Customer:	T50-GNL2	Type of Station: GSM																																																			
Create Date:	01 Mar 2025	Create by: CHAKAPONG ANGSIILA																																																			
i. การทำงานของ อุปกรณ์ไฟฟ้า																																																					
- MDB : 0.0 110kV 1 Ph 110kV 230 -- 10% 3 Ph 110kV 400 -- 10%																																																					
<table><tr><th>Phase</th><th>3Ph</th><th>1Ph</th><th>R-S</th><th>S-T</th><th>T-R</th></tr><tr><td>Main AC Voltage (V)</td><td></td><td></td><td>400</td><td>400</td><td>400</td></tr><tr><td>Main AC Current(A)</td><td></td><td></td><td>10</td><td>10</td><td>10</td></tr></table>			Phase	3Ph	1Ph	R-S	S-T	T-R	Main AC Voltage (V)			400	400	400	Main AC Current(A)			10	10	10																																	
Phase	3Ph	1Ph	R-S	S-T	T-R																																																
Main AC Voltage (V)			400	400	400																																																
Main AC Current(A)			10	10	10																																																
Automatic Transfer Switch																																																					
สถานะการดำเนินงาน																																																					
Air conditioner หากทำงานปกติ ปิดไม่ใช้ไฟ																																																					
Charger / UPS :																																																					
<table><tr><th>Charger / UPS</th><th>Status/Alarm</th><th>Output</th><th>Battery</th><th>Charge ที่ยัง Butt</th><th>อื่นนอกเหนือ</th></tr><tr><td></td><td>ปกติ</td><td>ไม่ปกติ</td><td>V</td><td>I</td><td>V</td><td>I</td><td>0</td><td>ไม่0</td></tr><tr><td><input checked="" type="checkbox"/> Charger#1</td><td>✓</td><td></td><td>27.2</td><td>10.4</td><td>27.0</td><td>0</td><td></td><td>✓</td></tr><tr><td><input checked="" type="checkbox"/> Charger#2</td><td>✓</td><td></td><td>27.4</td><td>10.3</td><td>27.0</td><td>0</td><td></td><td>✓</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/> UPS #1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td><input type="checkbox"/> UPS #2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>			Charger / UPS	Status/Alarm	Output	Battery	Charge ที่ยัง Butt	อื่นนอกเหนือ		ปกติ	ไม่ปกติ	V	I	V	I	0	ไม่0	<input checked="" type="checkbox"/> Charger#1	✓		27.2	10.4	27.0	0		✓	<input checked="" type="checkbox"/> Charger#2	✓		27.4	10.3	27.0	0		✓	<input type="checkbox"/> UPS #1									<input type="checkbox"/> UPS #2								
Charger / UPS	Status/Alarm	Output	Battery	Charge ที่ยัง Butt	อื่นนอกเหนือ																																																
	ปกติ	ไม่ปกติ	V	I	V	I	0	ไม่0																																													
<input checked="" type="checkbox"/> Charger#1	✓		27.2	10.4	27.0	0		✓																																													
<input checked="" type="checkbox"/> Charger#2	✓		27.4	10.3	27.0	0		✓																																													
<input type="checkbox"/> UPS #1																																																					
<input type="checkbox"/> UPS #2																																																					
Representative Signature																																																					
<table><tr><th>Name-Surname</th><th>Signature</th><th>Date</th></tr><tr><td>PTT: CHAKAPONG ANGSIILA</td><td></td><td>01 Mar 2025</td></tr><tr><td>Witnessed #1 : สหพัศ กุศลพันธ์ G#12</td><td></td><td>01 Mar 2025</td></tr><tr><td>Approved : JIRANON SOWAT</td><td></td><td>03 Mar 2025</td></tr></table>			Name-Surname	Signature	Date	PTT: CHAKAPONG ANGSIILA		01 Mar 2025	Witnessed #1 : สหพัศ กุศลพันธ์ G#12		01 Mar 2025	Approved : JIRANON SOWAT		03 Mar 2025																																							
Name-Surname	Signature	Date																																																			
PTT: CHAKAPONG ANGSIILA		01 Mar 2025																																																			
Witnessed #1 : สหพัศ กุศลพันธ์ G#12		01 Mar 2025																																																			
Approved : JIRANON SOWAT		03 Mar 2025																																																			

1-ระ.ว.ระ.-0101 ประกาศใช้ครั้งที่ 2

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบพลังงานก๊าซธรรมชาติ	ML1																																								
Work Order No.:	121007174																																									
Tag name.:	T50-GNL2	Work Permit: 25-HT-123199																																								
Division/Region:	ปท.3-7	Working Date: 01 Mar 2025																																								
Site/Customer:	T50-GNL2	Type of Station: GSM																																								
Create Date:	01 Mar 2025	Create by: CHAKAPONG ANGSIILA																																								
j. สภาพทั่วไปของ อุปกรณ์ในสถานี																																										
<table><tr><th>รายการที่ผลการตรวจสอบ</th><th>ปกติ</th><th>ชำรุด</th><th>ไม่0</th><th>อื่นนอกเหนือ</th></tr><tr><td>1. Gauge ภายในสถานี (มาตรวัดแรงดัน, มาตรวัดอุณหภูมิ, มาตรวัดความชื้น)</td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>2. MV ภายในสถานี (มาตรวัดแรงดัน, มาตรวัดอุณหภูมิ, มาตรวัดความชื้น)</td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>3. HCV/MOV/POV ภายในสถานี (มาตรวัดแรงดัน, มาตรวัดอุณหภูมิ, มาตรวัดความชื้น)</td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>4. Control Valve ภายในสถานี (มาตรวัดแรงดัน, มาตรวัดอุณหภูมิ, มาตรวัดความชื้น)</td><td></td><td></td><td>✓</td><td></td></tr><tr><td>5. PT/TT/POT ภายในสถานี (มาตรวัดแรงดัน, มาตรวัดอุณหภูมิ, มาตรวัดความชื้น)</td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>6. Level Indicator ภายในสถานี (มาตรวัดแรงดัน, มาตรวัดอุณหภูมิ, มาตรวัดความชื้น)</td><td></td><td></td><td>✓</td><td></td></tr><tr><td>7. Kirk Cell / SSD (วัดค่าแรงดัน, วัดค่าแรงดัน KWH)</td><td></td><td></td><td>✓</td><td></td></tr></table>			รายการที่ผลการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่0	อื่นนอกเหนือ	1. Gauge ภายในสถานี (มาตรวัดแรงดัน, มาตรวัดอุณหภูมิ, มาตรวัดความชื้น)	✓				2. MV ภายในสถานี (มาตรวัดแรงดัน, มาตรวัดอุณหภูมิ, มาตรวัดความชื้น)	✓				3. HCV/MOV/POV ภายในสถานี (มาตรวัดแรงดัน, มาตรวัดอุณหภูมิ, มาตรวัดความชื้น)	✓				4. Control Valve ภายในสถานี (มาตรวัดแรงดัน, มาตรวัดอุณหภูมิ, มาตรวัดความชื้น)			✓		5. PT/TT/POT ภายในสถานี (มาตรวัดแรงดัน, มาตรวัดอุณหภูมิ, มาตรวัดความชื้น)	✓				6. Level Indicator ภายในสถานี (มาตรวัดแรงดัน, มาตรวัดอุณหภูมิ, มาตรวัดความชื้น)			✓		7. Kirk Cell / SSD (วัดค่าแรงดัน, วัดค่าแรงดัน KWH)			✓	
รายการที่ผลการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่0	อื่นนอกเหนือ																																						
1. Gauge ภายในสถานี (มาตรวัดแรงดัน, มาตรวัดอุณหภูมิ, มาตรวัดความชื้น)	✓																																									
2. MV ภายในสถานี (มาตรวัดแรงดัน, มาตรวัดอุณหภูมิ, มาตรวัดความชื้น)	✓																																									
3. HCV/MOV/POV ภายในสถานี (มาตรวัดแรงดัน, มาตรวัดอุณหภูมิ, มาตรวัดความชื้น)	✓																																									
4. Control Valve ภายในสถานี (มาตรวัดแรงดัน, มาตรวัดอุณหภูมิ, มาตรวัดความชื้น)			✓																																							
5. PT/TT/POT ภายในสถานี (มาตรวัดแรงดัน, มาตรวัดอุณหภูมิ, มาตรวัดความชื้น)	✓																																									
6. Level Indicator ภายในสถานี (มาตรวัดแรงดัน, มาตรวัดอุณหภูมิ, มาตรวัดความชื้น)			✓																																							
7. Kirk Cell / SSD (วัดค่าแรงดัน, วัดค่าแรงดัน KWH)			✓																																							
Comment																																										
-																																										
Representative Signature																																										
<table><tr><th>Name-Surname</th><th>Signature</th><th>Date</th></tr><tr><td>PTT: CHAKAPONG ANGSIILA</td><td></td><td>01 Mar 2025</td></tr><tr><td>Witnessed #1 : สหพัศ กุศลพันธ์ G#12</td><td></td><td>01 Mar 2025</td></tr><tr><td>Approved : JIRANON SOWAT</td><td></td><td>03 Mar 2025</td></tr></table>			Name-Surname	Signature	Date	PTT: CHAKAPONG ANGSIILA		01 Mar 2025	Witnessed #1 : สหพัศ กุศลพันธ์ G#12		01 Mar 2025	Approved : JIRANON SOWAT		03 Mar 2025																												
Name-Surname	Signature	Date																																								
PTT: CHAKAPONG ANGSIILA		01 Mar 2025																																								
Witnessed #1 : สหพัศ กุศลพันธ์ G#12		01 Mar 2025																																								
Approved : JIRANON SOWAT		03 Mar 2025																																								

1-ระ.ว.ระ.-0101 ประกาศใช้ครั้งที่ 2

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบพลังงานก๊าซธรรมชาติ	ML1																																																																						
Work Order No.:	121014162																																																																							
Tag name.:	T50-GNL2	Work Permit: 25-HT-125881																																																																						
Division/Region:	ปท.3-2	Working Date: 01 Apr 2025																																																																						
Site/Customer:	T50-GNL2	Type of Station: GSM																																																																						
Create Date:	01 Apr 2025	Create by: CHAKAPONG ANGSIILA																																																																						
a. เป้าหมายการตรวจสอบ																																																																								
<table><tr><th>รายการ</th><th>ปกติ</th><th>ชำรุด</th><th>ไม่0</th><th>อื่นนอกเหนือ</th></tr><tr><td>1. เป้าหมายการตรวจสอบ</td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>2. เป้าหมายการตรวจสอบ</td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>3. เป้าหมายการตรวจสอบ</td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>4. เป้าหมายการตรวจสอบ</td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>5. เป้าหมายการตรวจสอบ</td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>6. เป้าหมายการตรวจสอบ</td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>7. เป้าหมายการตรวจสอบ</td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>8. เป้าหมายการตรวจสอบ</td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>9. เป้าหมายการตรวจสอบ</td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>10. เป้าหมายการตรวจสอบ</td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>11. เป้าหมายการตรวจสอบ</td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>12. เป้าหมายการตรวจสอบ</td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>13. เป้าหมายการตรวจสอบ</td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>			รายการ	ปกติ	ชำรุด	ไม่0	อื่นนอกเหนือ	1. เป้าหมายการตรวจสอบ	✓				2. เป้าหมายการตรวจสอบ	✓				3. เป้าหมายการตรวจสอบ	✓				4. เป้าหมายการตรวจสอบ	✓				5. เป้าหมายการตรวจสอบ	✓				6. เป้าหมายการตรวจสอบ	✓				7. เป้าหมายการตรวจสอบ	✓				8. เป้าหมายการตรวจสอบ	✓				9. เป้าหมายการตรวจสอบ	✓				10. เป้าหมายการตรวจสอบ	✓				11. เป้าหมายการตรวจสอบ	✓				12. เป้าหมายการตรวจสอบ	✓				13. เป้าหมายการตรวจสอบ	✓			
รายการ	ปกติ	ชำรุด	ไม่0	อื่นนอกเหนือ																																																																				
1. เป้าหมายการตรวจสอบ	✓																																																																							
2. เป้าหมายการตรวจสอบ	✓																																																																							
3. เป้าหมายการตรวจสอบ	✓																																																																							
4. เป้าหมายการตรวจสอบ	✓																																																																							
5. เป้าหมายการตรวจสอบ	✓																																																																							
6. เป้าหมายการตรวจสอบ	✓																																																																							
7. เป้าหมายการตรวจสอบ	✓																																																																							
8. เป้าหมายการตรวจสอบ	✓																																																																							
9. เป้าหมายการตรวจสอบ	✓																																																																							
10. เป้าหมายการตรวจสอบ	✓																																																																							
11. เป้าหมายการตรวจสอบ	✓																																																																							
12. เป้าหมายการตรวจสอบ	✓																																																																							
13. เป้าหมายการตรวจสอบ	✓																																																																							
b. อุปกรณ์การตรวจสอบ																																																																								
<table><tr><th>รายการที่ผลการตรวจสอบ</th><th>จำนวน</th><th>ปกติ</th><th>ไม่ปกติ</th><th>อื่นนอกเหนือ</th></tr><tr><td>1. อุปกรณ์การตรวจสอบ</td><td>2</td><td>2</td><td>0</td><td></td></tr><tr><td>2. อุปกรณ์การตรวจสอบ</td><td>6</td><td>6</td><td>0</td><td></td></tr><tr><td>3. อุปกรณ์การตรวจสอบ</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td></td></tr><tr><td>4. อุปกรณ์การตรวจสอบ</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td></td></tr><tr><td>5. อุปกรณ์การตรวจสอบ</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td></td></tr></table>			รายการที่ผลการตรวจสอบ	จำนวน	ปกติ	ไม่ปกติ	อื่นนอกเหนือ	1. อุปกรณ์การตรวจสอบ	2	2	0		2. อุปกรณ์การตรวจสอบ	6	6	0		3. อุปกรณ์การตรวจสอบ	✓	✓	✓		4. อุปกรณ์การตรวจสอบ	✓	✓	✓		5. อุปกรณ์การตรวจสอบ	✓	✓	✓																																									
รายการที่ผลการตรวจสอบ	จำนวน	ปกติ	ไม่ปกติ	อื่นนอกเหนือ																																																																				
1. อุปกรณ์การตรวจสอบ	2	2	0																																																																					
2. อุปกรณ์การตรวจสอบ	6	6	0																																																																					
3. อุปกรณ์การตรวจสอบ	✓	✓	✓																																																																					
4. อุปกรณ์การตรวจสอบ	✓	✓	✓																																																																					
5. อุปกรณ์การตรวจสอบ	✓	✓	✓																																																																					
Representative Signature																																																																								
<table><tr><th>Name-Surname</th><th>Signature</th><th>Date</th></tr><tr><td>PTT: CHAKAPONG ANGSIILA</td><td></td><td>01 Apr 2025</td></tr><tr><td>Witnessed #1 : สหพัศ กุศลพันธ์ G#12</td><td></td><td>01 Apr 2025</td></tr><tr><td>Approved : JIRANON SOWAT</td><td></td><td>02 Apr 2025</td></tr></table>			Name-Surname	Signature	Date	PTT: CHAKAPONG ANGSIILA		01 Apr 2025	Witnessed #1 : สหพัศ กุศลพันธ์ G#12		01 Apr 2025	Approved : JIRANON SOWAT		02 Apr 2025																																																										
Name-Surname	Signature	Date																																																																						
PTT: CHAKAPONG ANGSIILA		01 Apr 2025																																																																						
Witnessed #1 : สหพัศ กุศลพันธ์ G#12		01 Apr 2025																																																																						
Approved : JIRANON SOWAT		02 Apr 2025																																																																						

1-ระ.ว.ระ.-0101 ประกาศใช้ครั้งที่ 2

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบพลังงานก๊าซธรรมชาติ	ML1																																								
Work Order No.:	121014162																																									
Tag name.:	T50-GNL2	Work Permit: 25-HT-125881																																								
Division/Region:	ปท.3-2	Working Date: 01 Apr 2025																																								
Site/Customer:	T50-GNL2	Type of Station: GSM																																								
Create Date:	01 Apr 2025	Create by: CHAKAPONG ANGSIILA																																								
c. สภาพทั่วไปของระบบ Utility ภายในสถานี																																										
<table><tr><th>รายการที่ผลการตรวจสอบ</th><th>ปกติ</th><th>ชำรุด</th><th>ไม่0</th><th>อื่นนอกเหนือ</th></tr><tr><td>1. สภาพทั่วไปของระบบ</td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>2. สภาพทั่วไปของระบบ</td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>3. สภาพทั่วไปของระบบ</td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>4. สภาพทั่วไปของระบบ</td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>5. สภาพทั่วไปของระบบ</td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>6. สภาพทั่วไปของระบบ</td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>7. สภาพทั่วไปของระบบ</td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>			รายการที่ผลการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่0	อื่นนอกเหนือ	1. สภาพทั่วไปของระบบ	✓				2. สภาพทั่วไปของระบบ	✓				3. สภาพทั่วไปของระบบ	✓				4. สภาพทั่วไปของระบบ	✓				5. สภาพทั่วไปของระบบ	✓				6. สภาพทั่วไปของระบบ	✓				7. สภาพทั่วไปของระบบ	✓			
รายการที่ผลการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่0	อื่นนอกเหนือ																																						
1. สภาพทั่วไปของระบบ	✓																																									
2. สภาพทั่วไปของระบบ	✓																																									
3. สภาพทั่วไปของระบบ	✓																																									
4. สภาพทั่วไปของระบบ	✓																																									
5. สภาพทั่วไปของระบบ	✓																																									
6. สภาพทั่วไปของระบบ	✓																																									
7. สภาพทั่วไปของระบบ	✓																																									
d. สภาพทั่วไปของระบบ ไฟ และอุปกรณ์ ภายในสถานี																																										
<table><tr><th>รายการที่ผลการตรวจสอบ</th><th>ปกติ</th><th>ชำรุด</th><th>ไม่0</th><th>อื่นนอกเหนือ</th></tr><tr><td>1. สภาพทั่วไปของระบบ</td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>2. สภาพทั่วไปของระบบ</td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>3. สภาพทั่วไปของระบบ</td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>4. สภาพทั่วไปของระบบ</td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>			รายการที่ผลการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่0	อื่นนอกเหนือ	1. สภาพทั่วไปของระบบ	✓				2. สภาพทั่วไปของระบบ	✓				3. สภาพทั่วไปของระบบ	✓				4. สภาพทั่วไปของระบบ	✓																		
รายการที่ผลการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่0	อื่นนอกเหนือ																																						
1. สภาพทั่วไปของระบบ	✓																																									
2. สภาพทั่วไปของระบบ	✓																																									
3. สภาพทั่วไปของระบบ	✓																																									
4. สภาพทั่วไปของระบบ	✓																																									
e. ระดับแรงดัน/อุณหภูมิภายใน (Inlet, Set point, Outlet)																																										
<table><tr><th>จุดตรวจสอบ</th><th>Value</th><th>Unit</th></tr><tr><td>ค่าแรงดันเข้า</td><td>912.3000</td><td>psi</td></tr><tr><td>ค่าแรงดันออก</td><td>459.3000</td><td>psi</td></tr><tr><td>อุณหภูมิ</td><td>22.0000</td><td>°C</td></tr></table>			จุดตรวจสอบ	Value	Unit	ค่าแรงดันเข้า	912.3000	psi	ค่าแรงดันออก	459.3000	psi	อุณหภูมิ	22.0000	°C																												
จุดตรวจสอบ	Value	Unit																																								
ค่าแรงดันเข้า	912.3000	psi																																								
ค่าแรงดันออก	459.3000	psi																																								
อุณหภูมิ	22.0000	°C																																								
Representative Signature																																										
<table><tr><th>Name-Surname</th><th>Signature</th><th>Date</th></tr><tr><td>PTT: CHAKAPONG ANGSIILA</td><td></td><td>01 Apr 2025</td></tr><tr><td>Witnessed #1 : สหพัศ กุศลพันธ์ G#12</td><td></td><td>01 Apr 2025</td></tr><tr><td>Approved : JIRANON SOWAT</td><td></td><td>02 Apr 2025</td></tr></table>			Name-Surname	Signature	Date	PTT: CHAKAPONG ANGSIILA		01 Apr 2025	Witnessed #1 : สหพัศ กุศลพันธ์ G#12		01 Apr 2025	Approved : JIRANON SOWAT		02 Apr 2025																												
Name-Surname	Signature	Date																																								
PTT: CHAKAPONG ANGSIILA		01 Apr 2025																																								
Witnessed #1 : สหพัศ กุศลพันธ์ G#12		01 Apr 2025																																								
Approved : JIRANON SOWAT		02 Apr 2025																																								

1-ระ.ว.ระ.-0101 ประกาศใช้ครั้งที่ 2

ppt	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ				ML1
Work Order No:	12101462	Work Permit:	25-HT-125881		
Tag name:	T50-GNL2	Working Date:	01 Apr 2025		
Division/Region:	ปท.3-7	Type of Station:	CSM		
Site/Customers:	T50-GNL2	Create by:	CHAKAPONG ANGKILA		
Create Date:	01 Apr 2025				

1. การทำงานของ อุปกรณ์ควบคุมก๊าซ

การทำงานของ อุปกรณ์ควบคุมก๊าซ : ๕.๕ C 10B							
ขั้นตอน Metering Run 2 Run ขั้นตอน PCV Turned Run 2 4							
Metering Run	Active/Working					Monitor	Unit:
D	440					485	psig
A	460					485	psig

ผลการปฏิบัติงานอุปกรณ์ควบคุมก๊าซ								
ชุดตรวจสอบ	A	B	C	D	E	F	Value	Unit
PCV RUN ที่สถานี	✓						459	psig
Filter RUN ที่สถานี (PDI)	✓						0	psig
Meter RUN ที่สถานี		✓						
สถานะ SSV ทุกตัว 1 10B	๕.๕ ปกติ C 10Bปกติ							

2. การทำงานของ อุปกรณ์วัดปริมาณก๊าซ

รายการที่ตรวจสอบ	# Alarm	10B Alarm	10B อุปกรณ์	สถานะตาม Alarm
Flow Computer		✓		
USM			✓	
EVC			✓	
อุปกรณ์ของก๊าซ	SC:	CO2:	NG:	

3. การทำงานของ เครื่องวัดแรงดันตาม (7 10B)

รายการที่ตรวจสอบ #	Alarm		Flow Meter		Leak		Pressure Gauge		Calibration Gas Pressure (ps)		สถานะตาม
	9	10B	ปัดขึ้น	ปัดลง	9	10B	ปัดขึ้น	ปัดลง	No.1	No.2	
<input type="checkbox"/> Probe											
<input type="checkbox"/> OMA											
<input type="checkbox"/> RTU											

Representative Signature

Name-Surname	Signature	Date
PIT: CHAKAPONG ANGKILA		01 Apr 2025
Witnessed #1: วิศวกร GNL2		01 Apr 2025
Approved : JIRANON SOWAT		02 Apr 2025

	หน่วยให้บริการสายส่ง M/R Station ฝ่ายงานระบบผลิตกำลังการผลิต	ML1
Work Order No.:	121014162	
Tag name:	TSD-QNL2	Work Perm#: 25-HF-125881
Division/Region:	ปท.3-7	Working Date: 01 Apr 2025
Site/Customer:	TSD-QNL2	Type of Station: GSM
Create Date:	01 Apr 2025	Create by: CHAKAPONG ANGSAILA

ร. ทหารหาญของ ปตท.ไฟฟ้า

- MDB : ก ด ค ไม้ดี		1 Ph ไม้ดี 230 ± 10% 3 Ph ไม้ดี 400 ± 10%				
Phase	3Ph	L-N	R-S	S-T	T-R	
Main AC Voltage (V)			400	400	400	
Main AC Current(A)			7	7	7	
Automatic Transfer Switch	ก ด ค ไม้ดี					
อุปกรณ์ป้องกัน	ก Main ค Backup อุปกรณ์ ก ไม้ดี ค ไม้ดี					
ตรวจสอบ และวัดค่าด้วย Flow Computer, RTU, ฯลฯ	ก ไม้ดี ค ไม้ดี					
Air conditioner สมาร์ทฟรอนท์ พัดลมปรับอากาศ	ก ไม้ดี ค ไม้ดี					
Charger / UPS :	ก ด ค ไม้ดี					

	Charger / UPS	Status/Alarm	Output		Battery		Discharge Rate	อัตราใช้งาน
		ไม้ดี	ไม้ดี	V	I	V	I	
<input checked="" type="checkbox"/>	Charger#1	✓	77.2	6.3	26.7	0		ไม้ดี
<input checked="" type="checkbox"/>	Charger#2	✓	27.4	6.4	26.7	0		✓
<input type="checkbox"/>	UPS #1							
<input type="checkbox"/>	UPS #2							

Representative Signature

Name-Surname	Signature	Date
PTT: CHAKAPONG ANGSAILA		01 Apr 2025
Witnessed #1 : วิศวกร GNL2		01 Apr 2025
Approved : JIRANON SOWAT		02 Apr 2025

		แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สำงานระบบตรวจสอบระบบภาค		ML1	
Work Order No.:	121014162	Work Permit:	25-HT-125861		
Tag name:	TSO-GML2	Working Date:	01 Apr 2025		
Division/Region:	บ.ท.3-2	Type of Station:	GSM		
Site/Customer:	TSO-GML2	Create by:	CHAKPONG ANGKILA		
Create Date:	01 Apr 2025				

3. รายการทั่วไปของ อุปกรณ์อื่นๆในสถานี

รายการติดตั้งอุปกรณ์ตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่ใช้	อธิบายความ
1. Ground ภายในสถานีห้อง (ตามหลักเกณฑ์, ไปนอก, ไปตามรถ)	✓			
2. HV ภายในสถานีห้อง (ตามหลักเกณฑ์, ไปยังบ้านข้าง)	✓			
3. HCN/MCN/PCN ภายในสถานีห้อง (ตามหลักเกณฑ์, ไปยังบ้านข้าง No Alarm)	✓			
4. Control Valve ภายในสถานีห้อง (ตามหลักเกณฑ์, ไปยังบ้านข้าง)			✓	
5. PT/TT/POT ภายในสถานีห้อง (ตามหลักเกณฑ์, ตรวจสอบปกติ, ตรวจสอบปกติ)	✓			
6. Level Indicator ภายในสถานีห้อง (ตามหลักเกณฑ์, ตามหลัก)			✓	
7. Kirk Cell / SSD (ติดตั้งปกติ / Reuse KCH)			✓	

Comment

.

Representative Signature

Name-Surname	Signature	Date
PTT: CHAKPONG ANGKILA		01 Apr 2025
Witnessed #1 : วิศวกร ชล		01 Apr 2025
Approved : JIRANON SOWAT		02 Apr 2025

	แบบฟอร์มตรวจประเมิน M/R Station สำหรับงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	ML1
Work Order No.:	121023183	
Tag name:	T50-GNL2	Work Permit:
Division/Region:	บ.ท.3-2	Working Date:
Site / Customer:	T50-GNL2	Type of Station:
Create Date:	01 May 2025	Create by:
		CHAKAPONG ANGILA

๑. เป้าหมายปลอดภัยสถานี


ชื่อรายการ	สถานะ			อธิบายสถานะ
	ปกติ	ชำรุด	ไม่ใช้	
1. ยานขับเคลื่อน	✓			
2. ยานควบคุมการจราจร	✓			
3. ยานควบคุมการไหล	✓			
4. ยานควบคุมไฟฟ้า/ระบบความปลอดภัย	✓			
5. ยานควบคุมอุณหภูมิ	✓			
6. ยานควบคุมแรงดัน/อุณหภูมิ	✓			
7. ยานควบคุมระดับ/ปริมาณการไหล	✓			
8. ยานควบคุมการไหล/การไหลกลับ	✓			
9. ยานควบคุมความปลอดภัย	✓			
10. ยานควบคุมความปลอดภัย	✓			
11. ยาน Pressure set point	✓			
12. ยาน Emergency Valve	✓			
13. ยานความปลอดภัย	✓			

๒. อุปกรณ์ความปลอดภัยสถานี


รายการที่ส่งการตรวจประเมิน	จำนวน	ปกติ	ไม่ปกติ	อธิบายสถานะ
1. อุปกรณ์ความปลอดภัย				
2. อุปกรณ์ความปลอดภัย CO2	2	2	0	
3. อุปกรณ์ความปลอดภัย	6	6	0	
รายการที่ส่งการตรวจประเมิน	ปกติ	ชำรุด	ไม่ใช้	อธิบายสถานะ
2. อุปกรณ์ความปลอดภัย	✓	-	-	
3. ไฟฉุกเฉิน (Emergency Light)	✓	-	-	
4. SSOUS on Fire Alarm / Gas Detector	✓	-	-	

Representative Signature


	Name-Surname	Signature	Date
PTT: CHAKAPONG ANGILA			01 May 2025
Witnessed #1 : GRIZ			01 May 2025
Approved : JIRANON SOWAT			05 May 2025

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบพลังงานก๊าซธรรมชาติ		ML1																																									
Work Order No.:	121023183	Work Permit:	25-HT-128323																																									
Tag name.:	TSD-GNL2	Working Date:	01 May 2025																																									
Division/Region:	บ.ท.3-2	Type of Station:	CSM																																									
Site/Customer:	TSD-GNL2	Create by:	CHAKAPONG ANGSIILA																																									
Create Date:	01 May 2025																																											
c. สภาพทั่วไปของระบบ Utility ภายในสถานี																																												
<table><tr><td>รายการที่ตรวจสอบ</td><td>ปกติ</td><td>ชำรุด</td><td>ว่าง</td><td>อธิบายสภาพ</td></tr><tr><td>1. สภาพอุปกรณ์ (รวมสายไฟ)</td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>2. ไฟฟ้าและระบบการเดินสาย</td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>3. ระบบจ่ายไฟฟ้า</td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>4. อุปกรณ์ความปลอดภัย</td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>5. สวิตช์ (สับ, ฝัก, ปลั๊ก, ราง)</td><td></td><td></td><td>✓</td><td></td></tr><tr><td>6. โคมไฟ และตู้ควบคุม</td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>7. ไฟฟ้าและระบบภายใน F/C, RTU</td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					รายการที่ตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ว่าง	อธิบายสภาพ	1. สภาพอุปกรณ์ (รวมสายไฟ)	✓				2. ไฟฟ้าและระบบการเดินสาย	✓				3. ระบบจ่ายไฟฟ้า	✓				4. อุปกรณ์ความปลอดภัย	✓				5. สวิตช์ (สับ, ฝัก, ปลั๊ก, ราง)			✓		6. โคมไฟ และตู้ควบคุม	✓				7. ไฟฟ้าและระบบภายใน F/C, RTU	✓			
รายการที่ตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ว่าง	อธิบายสภาพ																																								
1. สภาพอุปกรณ์ (รวมสายไฟ)	✓																																											
2. ไฟฟ้าและระบบการเดินสาย	✓																																											
3. ระบบจ่ายไฟฟ้า	✓																																											
4. อุปกรณ์ความปลอดภัย	✓																																											
5. สวิตช์ (สับ, ฝัก, ปลั๊ก, ราง)			✓																																									
6. โคมไฟ และตู้ควบคุม	✓																																											
7. ไฟฟ้าและระบบภายใน F/C, RTU	✓																																											
d. สภาพทั่วไปของระบบ พัด และอุปกรณ์ ภายในสถานี																																												
<table><tr><td>รายการที่ตรวจสอบ</td><td>ปกติ</td><td>ชำรุด</td><td>ว่าง</td><td>อธิบายสภาพ</td></tr><tr><td>1. การตรวจสอบพัดลม ระบบปรับอากาศ</td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>2. สภาพพัดลม/มอเตอร์ของ พัดและอุปกรณ์</td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>3. สภาพการเชื่อมต่อของ พัดและอุปกรณ์</td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>4. สภาพความปลอดภัย Safety เช่น อุปกรณ์ Explosion proof, สายดิน</td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>อุปกรณ์ไม่สมบูรณ์</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					รายการที่ตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ว่าง	อธิบายสภาพ	1. การตรวจสอบพัดลม ระบบปรับอากาศ	✓				2. สภาพพัดลม/มอเตอร์ของ พัดและอุปกรณ์	✓				3. สภาพการเชื่อมต่อของ พัดและอุปกรณ์	✓				4. สภาพความปลอดภัย Safety เช่น อุปกรณ์ Explosion proof, สายดิน	✓				อุปกรณ์ไม่สมบูรณ์														
รายการที่ตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ว่าง	อธิบายสภาพ																																								
1. การตรวจสอบพัดลม ระบบปรับอากาศ	✓																																											
2. สภาพพัดลม/มอเตอร์ของ พัดและอุปกรณ์	✓																																											
3. สภาพการเชื่อมต่อของ พัดและอุปกรณ์	✓																																											
4. สภาพความปลอดภัย Safety เช่น อุปกรณ์ Explosion proof, สายดิน	✓																																											
อุปกรณ์ไม่สมบูรณ์																																												
e. ระดับแรงดัน/อุณหภูมิภายในท่อ (Inlet, Set point, Outlet)																																												
<table><tr><td>จุดตรวจสอบ</td><td>Value</td><td>Unit</td></tr><tr><td>ความดันเข้า</td><td>953.6000</td><td>psig</td></tr><tr><td>ความดันออก</td><td>468.7000</td><td>psig</td></tr><tr><td>อุณหภูมิเข้าออก</td><td>26.0000</td><td>°C</td></tr></table>					จุดตรวจสอบ	Value	Unit	ความดันเข้า	953.6000	psig	ความดันออก	468.7000	psig	อุณหภูมิเข้าออก	26.0000	°C																												
จุดตรวจสอบ	Value	Unit																																										
ความดันเข้า	953.6000	psig																																										
ความดันออก	468.7000	psig																																										
อุณหภูมิเข้าออก	26.0000	°C																																										
Representative Signature																																												
<table><tr><td>Name-Surname</td><td>Signature</td><td>Date</td></tr><tr><td>PTT: CHAKAPONG ANGSIILA</td><td></td><td>01 May 2025</td></tr><tr><td>Witnessed #1 : GNL2</td><td></td><td>01 May 2025</td></tr><tr><td>Approved : JIRANON SOWAT</td><td></td><td>05 May 2025</td></tr></table>					Name-Surname	Signature	Date	PTT: CHAKAPONG ANGSIILA		01 May 2025	Witnessed #1 : GNL2		01 May 2025	Approved : JIRANON SOWAT		05 May 2025																												
Name-Surname	Signature	Date																																										
PTT: CHAKAPONG ANGSIILA		01 May 2025																																										
Witnessed #1 : GNL2		01 May 2025																																										
Approved : JIRANON SOWAT		05 May 2025																																										


ฟ-52, วรรค -0101 ประกาศใช้ครั้งที่ 2

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบพลังงานก๊าซธรรมชาติ		ML1																																														
Work Order No.:	121023183	Work Permit:	25-HT-128323																																														
Tag name.:	TSD-GNL2	Working Date:	01 May 2025																																														
Division/Region:	บ.ท.3-2	Type of Station:	CSM																																														
Site/Customer:	TSD-GNL2	Create by:	CHAKAPONG ANGSIILA																																														
Create Date:	01 May 2025																																																
f. การทำงานของ อุปกรณ์ควบคุมก๊าซ																																																	
การทำงานของ อุปกรณ์ควบคุมก๊าซ : C B C ไม่ดี																																																	
จำนวน Metering Run 2 Run จำนวน PCV ในท่อ : Run 2 ดี																																																	
<table><tr><td>Metering Run</td><td>Active/Working</td><td>Monitor</td><td>Unit</td></tr><tr><td>B</td><td>440</td><td>485</td><td>psig</td></tr><tr><td>A</td><td>460</td><td>485</td><td>psig</td></tr></table>					Metering Run	Active/Working	Monitor	Unit	B	440	485	psig	A	460	485	psig																																	
Metering Run	Active/Working	Monitor	Unit																																														
B	440	485	psig																																														
A	460	485	psig																																														
สถานะการทำงานของ อุปกรณ์ควบคุมแรงดัน																																																	
<table><tr><td>จุดตรวจสอบ</td><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td>D</td><td>E</td><td>F</td><td>Value</td><td>Unit</td></tr><tr><td>PCV RUN ที่กำลังใช้งาน</td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>460</td><td>psig</td></tr><tr><td>Filter Run ที่กำลังใช้งาน (POI)</td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>0</td><td>psig</td></tr><tr><td>Meter Run ที่กำลังใช้งาน</td><td></td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>สถานะ SSV ทุกตัว</td><td>✓</td><td>ปกติ</td><td>ปกติ</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					จุดตรวจสอบ	A	B	C	D	E	F	Value	Unit	PCV RUN ที่กำลังใช้งาน	✓						460	psig	Filter Run ที่กำลังใช้งาน (POI)	✓						0	psig	Meter Run ที่กำลังใช้งาน		✓							สถานะ SSV ทุกตัว	✓	ปกติ	ปกติ					
จุดตรวจสอบ	A	B	C	D	E	F	Value	Unit																																									
PCV RUN ที่กำลังใช้งาน	✓						460	psig																																									
Filter Run ที่กำลังใช้งาน (POI)	✓						0	psig																																									
Meter Run ที่กำลังใช้งาน		✓																																															
สถานะ SSV ทุกตัว	✓	ปกติ	ปกติ																																														
g. การทำงานของ อุปกรณ์วัดปริมาณก๊าซ																																																	
<table><tr><td>รายการที่ตรวจสอบ</td><td>ดี Alarm</td><td>ไม่ดี Alarm</td><td>ไม่ดี อุปกรณ์</td><td>อธิบายสภาพ Alarm</td></tr><tr><td>Flow Computer</td><td></td><td>✓</td><td></td><td></td></tr><tr><td>USM</td><td></td><td></td><td>✓</td><td></td></tr><tr><td>EVC</td><td></td><td></td><td>✓</td><td></td></tr><tr><td>องค์ประกอบของก๊าซ</td><td>SG</td><td>CO2</td><td>NO2</td><td></td></tr></table>					รายการที่ตรวจสอบ	ดี Alarm	ไม่ดี Alarm	ไม่ดี อุปกรณ์	อธิบายสภาพ Alarm	Flow Computer		✓			USM			✓		EVC			✓		องค์ประกอบของก๊าซ	SG	CO2	NO2																					
รายการที่ตรวจสอบ	ดี Alarm	ไม่ดี Alarm	ไม่ดี อุปกรณ์	อธิบายสภาพ Alarm																																													
Flow Computer		✓																																															
USM			✓																																														
EVC			✓																																														
องค์ประกอบของก๊าซ	SG	CO2	NO2																																														
h. การทำงานของ เครื่องวัดความดัน/อุณหภูมิ																																																	
<table><tr><td>รายการที่ตรวจสอบ</td><td>Alarm</td><td>Flow Meter</td><td>Leak</td><td>Pressure Gauge</td><td>Calibration Gas Pressure (psig)</td><td>อธิบายสภาพ</td></tr><tr><td></td><td>ดี</td><td>ไม่ดี</td><td>ปกติ</td><td>ดี</td><td>ไม่ดี</td><td>ปกติ</td><td>No.1 No.2</td></tr><tr><td>Probe</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>OMA</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>BTU</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					รายการที่ตรวจสอบ	Alarm	Flow Meter	Leak	Pressure Gauge	Calibration Gas Pressure (psig)	อธิบายสภาพ		ดี	ไม่ดี	ปกติ	ดี	ไม่ดี	ปกติ	No.1 No.2	Probe								OMA								BTU													
รายการที่ตรวจสอบ	Alarm	Flow Meter	Leak	Pressure Gauge	Calibration Gas Pressure (psig)	อธิบายสภาพ																																											
	ดี	ไม่ดี	ปกติ	ดี	ไม่ดี	ปกติ	No.1 No.2																																										
Probe																																																	
OMA																																																	
BTU																																																	
Representative Signature																																																	
<table><tr><td>Name-Surname</td><td>Signature</td><td>Date</td></tr><tr><td>PTT: CHAKAPONG ANGSIILA</td><td></td><td>01 May 2025</td></tr><tr><td>Witnessed #1 : GNL2</td><td></td><td>01 May 2025</td></tr><tr><td>Approved : JIRANON SOWAT</td><td></td><td>05 May 2025</td></tr></table>					Name-Surname	Signature	Date	PTT: CHAKAPONG ANGSIILA		01 May 2025	Witnessed #1 : GNL2		01 May 2025	Approved : JIRANON SOWAT		05 May 2025																																	
Name-Surname	Signature	Date																																															
PTT: CHAKAPONG ANGSIILA		01 May 2025																																															
Witnessed #1 : GNL2		01 May 2025																																															
Approved : JIRANON SOWAT		05 May 2025																																															

ฟ-52, วรรค -0101 ประกาศใช้ครั้งที่ 2

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบพลังงานก๊าซธรรมชาติ		ML1																																																				
Work Order No.:	121023183	Work Permit:	25-HT-128323																																																				
Tag name.:	TSD-GNL2	Working Date:	01 May 2025																																																				
Division/Region:	บ.ท.3-2	Type of Station:	CSM																																																				
Site/Customer:	TSD-GNL2	Create by:	CHAKAPONG ANGSIILA																																																				
Create Date:	01 May 2025																																																						
i. การทำงานของ อุปกรณ์ไฟฟ้า																																																							
= MDG : C 0 C ไม่ดี 1 Ph ไม่ดี 230 +/- 10% 3 Ph ไม่ดี 400 +/- 10%																																																							
<table><tr><td>Phase</td><td>3Ph</td><td>L-N</td><td>R-S</td><td>S-T</td><td>T-R</td></tr><tr><td>Main AC Voltage (V)</td><td></td><td></td><td>420</td><td>420</td><td>428</td></tr><tr><td>Main AC Current (A)</td><td></td><td></td><td>7</td><td>7</td><td>7</td></tr></table>					Phase	3Ph	L-N	R-S	S-T	T-R	Main AC Voltage (V)			420	420	428	Main AC Current (A)			7	7	7																																	
Phase	3Ph	L-N	R-S	S-T	T-R																																																		
Main AC Voltage (V)			420	420	428																																																		
Main AC Current (A)			7	7	7																																																		
Automatic Transfer Switch																																																							
สถานะการทำงานของ																																																							
สถานะ และค่าไฟของ Flow Computer, RTU, ฯลฯ																																																							
Air conditioner ภายในห้องควบคุม หรือห้องอื่นๆ																																																							
Charger / UPS :																																																							
<table><tr><td>Charger / UPS</td><td>Status/Alarm</td><td>Output</td><td>Battery</td><td>Charge ด้วย Rect</td><td>อธิบายสภาพ</td></tr><tr><td></td><td>ปกติ</td><td>ไม่ปกติ</td><td>V</td><td>I</td><td>V</td><td>I</td><td>0</td><td>ไม่ดี</td></tr><tr><td>Charger #1</td><td>✓</td><td></td><td>27.2</td><td>3.7</td><td>26.7</td><td>0</td><td></td><td>✓</td></tr><tr><td>Charger #2</td><td>✓</td><td></td><td>27.3</td><td>3.6</td><td>26.8</td><td>0</td><td></td><td>✓</td></tr><tr><td>UPS #1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>UPS #2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					Charger / UPS	Status/Alarm	Output	Battery	Charge ด้วย Rect	อธิบายสภาพ		ปกติ	ไม่ปกติ	V	I	V	I	0	ไม่ดี	Charger #1	✓		27.2	3.7	26.7	0		✓	Charger #2	✓		27.3	3.6	26.8	0		✓	UPS #1									UPS #2								
Charger / UPS	Status/Alarm	Output	Battery	Charge ด้วย Rect	อธิบายสภาพ																																																		
	ปกติ	ไม่ปกติ	V	I	V	I	0	ไม่ดี																																															
Charger #1	✓		27.2	3.7	26.7	0		✓																																															
Charger #2	✓		27.3	3.6	26.8	0		✓																																															
UPS #1																																																							
UPS #2																																																							
Representative Signature																																																							
<table><tr><td>Name-Surname</td><td>Signature</td><td>Date</td></tr><tr><td>PTT: CHAKAPONG ANGSIILA</td><td></td><td>01 May 2025</td></tr><tr><td>Witnessed #1 : GNL2</td><td></td><td>01 May 2025</td></tr><tr><td>Approved : JIRANON SOWAT</td><td></td><td>05 May 2025</td></tr></table>					Name-Surname	Signature	Date	PTT: CHAKAPONG ANGSIILA		01 May 2025	Witnessed #1 : GNL2		01 May 2025	Approved : JIRANON SOWAT		05 May 2025																																							
Name-Surname	Signature	Date																																																					
PTT: CHAKAPONG ANGSIILA		01 May 2025																																																					
Witnessed #1 : GNL2		01 May 2025																																																					
Approved : JIRANON SOWAT		05 May 2025																																																					

ฟ-52, วรรค -0101 ประกาศใช้ครั้งที่ 2

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบพลังงานก๊าซธรรมชาติ		ML1																																									
Work Order No.:	121023183	Work Permit:	25-HT-128323																																									
Tag name.:	TSD-GNL2	Working Date:	01 May 2025																																									
Division/Region:	บ.ท.3-2	Type of Station:	CSM																																									
Site/Customer:	TSD-GNL2	Create by:	CHAKAPONG ANGSIILA																																									
Create Date:	01 May 2025																																											
j. สภาพทั่วไปของ อุปกรณ์อื่นๆ ในสถานี																																												
<table><tr><td>รายการที่ตรวจสอบ</td><td>ปกติ</td><td>ชำรุด</td><td>ว่าง</td><td>อธิบายสภาพ</td></tr><tr><td>1. Gauge ภายในสถานี (รวมสายวัด, ไม่สับ, ไม่สกรู)</td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>2. HV ภายในสถานี (รวมสายวัด, ไม่สับ, ไม่สกรู)</td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>3. HGV/MQV/POV ภายในสถานี (รวมสายวัด, ไม่สับ, ไม่สกรู)</td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>4. Control Valve ภายในสถานี (รวมสายวัด, ไม่สับ, ไม่สกรู)</td><td></td><td></td><td>✓</td><td></td></tr><tr><td>5. P/T/T/POF ภายในสถานี (รวมสายวัด, ไม่สับ, ไม่สกรู)</td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>6. Level Indicator ภายในสถานี (รวมสายวัด, ไม่สับ, ไม่สกรู)</td><td></td><td></td><td>✓</td><td></td></tr><tr><td>7. Kirk Cell / SSD (รวมสายวัด, ไม่สับ, ไม่สกรู)</td><td></td><td></td><td>✓</td><td></td></tr></table>					รายการที่ตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ว่าง	อธิบายสภาพ	1. Gauge ภายในสถานี (รวมสายวัด, ไม่สับ, ไม่สกรู)	✓				2. HV ภายในสถานี (รวมสายวัด, ไม่สับ, ไม่สกรู)	✓				3. HGV/MQV/POV ภายในสถานี (รวมสายวัด, ไม่สับ, ไม่สกรู)	✓				4. Control Valve ภายในสถานี (รวมสายวัด, ไม่สับ, ไม่สกรู)			✓		5. P/T/T/POF ภายในสถานี (รวมสายวัด, ไม่สับ, ไม่สกรู)	✓				6. Level Indicator ภายในสถานี (รวมสายวัด, ไม่สับ, ไม่สกรู)			✓		7. Kirk Cell / SSD (รวมสายวัด, ไม่สับ, ไม่สกรู)			✓	
รายการที่ตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ว่าง	อธิบายสภาพ																																								
1. Gauge ภายในสถานี (รวมสายวัด, ไม่สับ, ไม่สกรู)	✓																																											
2. HV ภายในสถานี (รวมสายวัด, ไม่สับ, ไม่สกรู)	✓																																											
3. HGV/MQV/POV ภายในสถานี (รวมสายวัด, ไม่สับ, ไม่สกรู)	✓																																											
4. Control Valve ภายในสถานี (รวมสายวัด, ไม่สับ, ไม่สกรู)			✓																																									
5. P/T/T/POF ภายในสถานี (รวมสายวัด, ไม่สับ, ไม่สกรู)	✓																																											
6. Level Indicator ภายในสถานี (รวมสายวัด, ไม่สับ, ไม่สกรู)			✓																																									
7. Kirk Cell / SSD (รวมสายวัด, ไม่สับ, ไม่สกรู)			✓																																									
Comment																																												
-																																												
Representative Signature																																												
<table><tr><td>Name-Surname</td><td>Signature</td><td>Date</td></tr><tr><td>PTT: CHAKAPONG ANGSIILA</td><td></td><td>01 May 2025</td></tr><tr><td>Witnessed #1 : GNL2</td><td></td><td>01 May 2025</td></tr><tr><td>Approved : JIRANON SOWAT</td><td></td><td>05 May 2025</td></tr></table>					Name-Surname	Signature	Date	PTT: CHAKAPONG ANGSIILA		01 May 2025	Witnessed #1 : GNL2		01 May 2025	Approved : JIRANON SOWAT		05 May 2025																												
Name-Surname	Signature	Date																																										
PTT: CHAKAPONG ANGSIILA		01 May 2025																																										
Witnessed #1 : GNL2		01 May 2025																																										
Approved : JIRANON SOWAT		05 May 2025																																										

ฟ-52, วรรค -0101 ประกาศใช้ครั้งที่ 2

	แบบฟอร์มตรวจจุดสูบลม M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	ML1
Work Order No.:	121029935	
Tag name:	TSO-QML2	Work Permit:
Division/Region:	มท.3-2	Working Date:
Site/Customer:	TSO-QML2	Type of Station:
Create Date:	01 Jun 2025	Create by:
		CHAWAPONG ANGILA

ก. เป็นรายการปลดลมสภาวะ


ข้อห้าม	สภาวะ			อธิบายสภาพ
	ปกติ	ชำรุด	ไม่ดี	
1.มีก๊าซรั่วซึม	✓			
2.มีเศษขยะหรือสิ่งสกปรก	✓			
3.มีเสียงรบกวนผิดปกติ	✓			
4.มีกลิ่นผิดปกติ	✓			
5.มีน้ำมันหรือสิ่งสกปรก	✓			
6.มีเสียงดังหรือแรงสั่นสะเทือน	✓			
7.มีกลิ่นเหม็นหรือมีควัน	✓			
8.มีกลิ่นเหม็นหรือมีเสียงดัง	✓			
9.มีกลิ่นเหม็นหรือมีเสียงดัง	✓			
10.มีกลิ่นเหม็นหรือมีเสียงดัง	✓			
11.มี Pressure set point	✓			
12.มี Emergency Valve	✓			
13.มีระดับน้ำ Safety	✓			

ข. อุปกรณ์การปลดลมสภาวะ

รายการที่ส่งเข้าตรวจสอบ	จำนวน	ปกติ	ไม่ปกติ	อธิบายสภาพ
1.จำนวนถังดับเพลิง				
2.ถังดับเพลิง CO2	2	2	0	
3.ถังดับเพลิง	6	6	0	
รายการที่ส่งเข้าตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่ดี	อธิบายสภาพ
1.ถังดับเพลิง	✓	-	-	
2.ถังดับเพลิง (Emergency Light)	✓	-	-	
3.ถังดับเพลิง (Emergency Light)	✓	-	-	
4. Status on Fire Alarm / Gas Detector	✓	-	-	

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
PTT:	CHAWAPONG ANGILA		01 Jun 2025
Witnessed #1 :	ChB2		01 Jun 2025
Approved :	JIRANON SOWAT		01 Jun 2025

	แบบฟอร์มตรวจระบบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		ML1
Work Order No.:	121029036		
Tag name:	T50-QML2	Work Permit:	25-HF-131473
Division/Region:	พท.3-7	Working Date:	01 Jun 2025
Site/Customer:	T50-QML2	Type of Station:	GSM
Create Date:	01 Jun 2025	Create by:	CHAKAPONG ANGKILA

c. สภาพทั่วไปของระบบ Utility ภายในสถานี

รายการที่ส่งผลการตรวจระบบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่	อธิบายสภาพ
1. สภาพทั่วไปประตู (รวมสภาพปิด)	✓			
2. ไม้ค้ำยันและส่วข้างนอกของอาคาร	✓			
3. ระบบไฟฟ้ารั่ว	✓			
4. อุปกรณ์ไฟฟ้าภายนอก	✓			
5. ตู้แรงดันไฟฟ้า (สายดิน, ไซริงค์, ไซริงค์, ไซริงค์)			✓	
6. กระจกฝ้า และระบบสื่อสาร	✓			
7. ไม้ค้ำยันและส่วข้างใน F/C, RTU	✓			

d. สภาพทั่วไปของระบบ ท่อ และอุปกรณ์ ภายในสถานี

รายการที่ส่งผลการตรวจระบบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่	อธิบายสภาพ
1. ท่อและวาล์วของท่อ อุปกรณ์ พื้นสถานี	✓			
2. สภาพผิวท่อและอุปกรณ์ของท่อและวาล์ว	✓			
3. สภาพการรั่วซึมของท่อและวาล์ว	✓			
4. สภาพการรั่วซึมของ Safety valve อุปกรณ์ Exchangement, Safety valve อุปกรณ์	✓			

e. ระดับแรงดัน/อุณหภูมิภายในท่อ (Inlet, Set point, Outlet)

จุดตรวจวัด	Value	Unit
ความดันขาเข้า	974.4200	psig
ความดันขาออก	460.9000	psig
อุณหภูมิขาออก	23.0000	°C

Representative Signature

Name-Surname	Signature	Date
PTT: CHAKAPONG ANGKILA		01 Jun 2025
Witnessed #1 : GRU		01 Jun 2025
Approved : IRANOKI SOWAT		01 Jun 2025

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สำนักงานพลังงานจังหวัดสงขลา	ML1
Work Order No.:	121029936	
Tag name.:	T50-GNL2	Work Permit:
Division/Region:	สว.3-2	Working Date:
Site/Customer:	T50-GNL2	Type of Station:
Create Date:	01 Jun 2025	Create by:
		CHAKAPONG ANGSLA

ก. การทำงานของ อุปกรณ์ควบคุมก๊าซ

การทำงานของ อุปกรณ์ควบคุมก๊าซ : ก 6 ก 16B				
จำนวน Metering Run 2 Run จำนวน PCV ในแต่ละ Run 2 ตัว				
Metering Run	Active/Warning	Monitor	Unit	
B	440	485	psiG	
A	460	485	psiG	

ผลการการทำงานของอุปกรณ์ควบคุมก๊าซ								
อุปกรณ์ทดสอบ	A	B	C	D	E	F	Value	Unit
PCV RUV ที่ค่าไม่ผ่าน	✓						460	psiG
Filter Run ที่ค่าไม่ผ่าน(PDI)	✓						0	psiG
Meter Run ที่ค่าไม่ผ่าน	✓							
หมายเหตุ: SSV ทุกตัว / ไม่ดี	ก 6 ก 16B < ไม่ผ่าน							

ข. การทำงานของ อุปกรณ์วัดปริมาณก๊าซ

รายการห้องตรวจสอบ	# Alarm	ไม่ดี Alarm	ไม่ส่งสัญญาณ	สถานะภาพ Alarm
Flow Computer		✓		
USM			✓	
EVC			✓	
อุปกรณ์ประกอบของก๊าซ	SG:	CO2:	N2:	

ค. การทำงานของ เครื่องวัดวิเคราะห์คุณภาพ ก 17 ไม่ดี

รายการห้องตรวจสอบ	Alarm	Flow Meter	Leak	Pressure Gauge	Calibration Gas Pressure (psi)	สถานะภาพ
	#	ไม่ผ่าน	ผ่าน	ปกติ	#	ไม่ผ่าน
□ Probe						
□ OMA						
□ BTU						

Representative Signature

	Name-Surname	Signature	Date
PTT: CHAKAPONG ANGSLA			01 Jun 2025
Witnessed #1: Gra2			01 Jun 2025
Approved : JIRAKON SOWAT			01 Jun 2025

	แบบฟอร์มตรวจซ่อม M/R Station สำนักงานระบบพลังงานอุตสาหกรรมภาค	ML1
Work Order No.:	121029935	
Tag name:	T50-QML2	Work Permit:
Division/Region:	ภาค 2	Working Date:
Site/Customer:	T50-QML2	Type of Station:
Create Date:	01 Jun 2025	Create by:
		CHAKAPONG ANESLA


ก. การทำงานของ อุปกรณ์ไฟฟ้า

- MDB : ๓.๕ ~ 11.5		1 Ph 11.5/ku 230 ~ 10% 3 Ph 11.5/ku 400 ~ 10%	
Phase	3Ph	L-N	R-S
Main AC Voltage (V)			420
Main AC Current(A)			420
Automatic Transfer Switch			
สถานะการบำรุงรักษา			
ตรวจสอบและวัดค่าของ flow Computer, RTU, ฯลฯ			
Air conditioner ตรวจสอบและทำความสะอาดตู้			
Charger / UPS :			

	Charger / UPS	Status/Alarm		Output		Battery		Order sheet limit		อุปกรณ์
		ปกติ	ผิดปกติ	V	I	V	I	0	100	
<input checked="" type="checkbox"/>	Charger #1	<input checked="" type="checkbox"/>		27.2	10.2	26.7	0		<input checked="" type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	Charger #2	<input checked="" type="checkbox"/>		27.3	9.8	26.7	0		<input checked="" type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	UPS #1									
<input type="checkbox"/>	UPS #2									

Representative Signature

Name-Surname	Signature	Date
PTT: CHAKAPONG ANESLA		01 Jun 2025
Witnessed #1 : GML2		01 Jun 2025
Approved : JIRACHON SOWAT		01 Jun 2025

		แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สำนักงานระบบพลังงานก๊าซธรรมชาติ		ML1	
Work Order No:		121029936			
Tag name:		TSO-GNL2		Work Permit: 25-HT-131473	
Division/Region:		ทว.3-2		Working Date: 01 Jun 2025	
Site/ Customer:		TSO-GNL2		Type of Station: GSM	
Create Date:		01 Jun 2025		Create by: CHAKAPONG ANGSIILA	
3. สถานะการทำงานของอุปกรณ์ในสถานี					
รายการที่ตรวจสอบ		ปกติ	ชำรุด	ไม่ได้	อธิบายสภาพ
1. ถังวัด ความดันสถิต (แสดงค่าคงที่, ไม่แกว่ง, ไม่กระชาก)		✓			
2. HV ภายในสถานีแรงดัน (ค่าแรงดันคงที่, ไม่แกว่งหรือกระชาก)		✓			
3. IQV/MOV/PDV ภายในสถานีแรงดัน (ค่าแรงดันคงที่, ไม่แกว่งหรือกระชาก 100 Alarm)		✓			
4. Control Valve ภายในสถานีแรงดัน (ค่าแรงดันคงที่, ไม่แกว่งหรือกระชาก)				✓	
5. PT/TT/POT ภายในสถานีแรงดัน (ค่าแรงดันคงที่, ไม่แกว่งหรือกระชาก)		✓			
6. Level Indicator ภายในสถานีแรงดัน (แสดงค่าแรงดันคงที่, สถานะปกติ)				✓	
7. Kirk Cell / SSD (วัดค่า, ระดับ / แสดง IQV)				✓	
Comment +					
Representative Signature					
Name-Surname		Signature		Date	
PTT: CHAKAPONG ANGSIILA				01 Jun 2025	
Witnessed #1 : GNL2				01 Jun 2025	
Approved : JIRANON SOWAT				01 Jun 2025	

ภาคผนวก ข-30

ใบอนุญาตประกอบการขนส่งวัตถุอันตราย

เอกสารกำกับการขนส่งวัตถุอันตราย

1.ผู้ส่งสินค้า บริษัท เคนเซฟ จำกัด 151 ม. 10 ถ.หนองแซะ ต. หินกอง อ.เมืองราชบุรี จ. ราชบุรี	2.เอกสารขนส่งเลขที่ 2019-0030	3.หน้า 1 ของจำนวนหน้า -	4.หลักฐานอ้างอิงของผู้ส่งสินค้า I-20017 5.หลักฐานอ้างอิงของตัวแทนผู้รับจัดส่งสินค้า -
6 ผู้รับสินค้า บริษัท กัลป์ เอ็นแทคเอนอส จำกัด ระยะเวลา	7.ผู้ขนส่ง (ผู้ขนส่งเป็นผู้กรอกข้อความ) บริษัท เคนเซฟ จำกัด 151 ม. 10 ถ. หนองแซะ ต. หินกอง อ.เมืองราชบุรี จ. ราชบุรี การรับรองของผู้ส่งสินค้า ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสินค้าที่ติดส่งนี้ได้แจ้งชื่อสินค้าที่ถูกต้องในการขนส่ง มีการจ่ายกรมประภท การบรรจุ การทำเครื่องหมาย การติดฉลาก และการปิดป้ายของสินค้าไว้อย่างถูกต้องครบถ้วน และเป็นไปตามเงื่อนไขของการขนส่งตามกฎระเบียบที่บังคับใช้ของรัฐบาลทั้งในประเทศและระหว่างประเทศ	8.การขนส่งนี้อยู่ภายใต้ข้อจำกัดสำหรับ (ขีดฆ่าส่วนที่ไม่เกี่ยวข้อง) + ยานพาหนะที่ใช้ขนส่งผู้โดยสาร ยานพาหนะที่ใช้ขนส่งสินค้า สินค้า เท่านั้น + + 10.เลขที่เรือ/เที่ยวบิน และวันที่ 11.ท่าเรือ/สถานที่บรรทุกสินค้า + + 12.ท่าเรือ/สถานที่ถ่ายสินค้าเอง 13.จุดหมายปลายทาง + +	
14.เครื่องหมายการค้า *จำนวนและชนิดของใบห่อ; ที่ขนส่งสินค้า คำบรรยายสินค้า		น้ำหนักรวม (กิโลกรัม)	น้ำหนักสุทธิ (กิโลกรัม)
		ปริมาตร (กิโลกรัม)	
UN 1830 SULPHURIC ACID &J Tank Car		12,000	

15. หมายเลขทะเบียนบรรจุ/ หมายเลขทะเบียนยานพาหนะ 70-5877 ราชบุรี	16. หมายเลขชดเชยนี้	17. ขนาดและชนิด ของภาชนะบรรจุ/ ยานพาหนะ Tank Car 10,000 ลิตร	18. น้ำหนักภาชนะ บรรจุ/ยานพาหนะ (กก.)	19. น้ำหนักรวมทั้งหมด [รวมน้ำหนักภาชนะ บรรจุ/ยานพาหนะ (กก.)]
ใบรับรองการบรรจุสินค้าในภาชนะบรรจุยานพาหนะ ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสินค้าที่ระบุไว้ข้างต้นได้รับการ บรรจุบรรทุกในภาชนะ/ยานพาหนะดังกล่าวข้างต้น ตามกำหนดที่บังคับใช้** ผู้ที่รับผิดชอบในการบรรจุและบรรจุที่กองรถ ข้อความและให้สมบูรณ์และลงนามรับรองสำหรับการ บรรจุในภาชนะบรรจุบรรทุกยานพาหนะ		21. การรับสินค้าขององค์กรหรือหน่วยงานของผู้รับสินค้า ได้รับสินค้าตามหมายเลขของที่บ่อ/ภาชนะบรรจุยานพาหนะที่ปรากฏ ข้างต้นในสภาพที่สมบูรณ์ ถ้าไม่สมบูรณ์ให้ผู้รับระบุสภาพที่ไม่สมบูรณ์		
20. ชื่อบริษัท บริษัท เคมเซฟ จำกัด	ชื่อผู้ขนส่ง บริษัท เคมเซฟ จำกัด	22. ชื่อบริษัท(ของผู้ส่งสินค้าที่เรียนเอกสารฉบับนี้) บริษัท เคมเซฟ จำกัด		
ชื่อตำแหน่งของผู้ให้การรับรอง แผนกขนส่ง	หมายเลขทะเบียนยานพาหนะ 70-5877 ราชบุรี		ชื่อตำแหน่งของผู้แจ้ง แผนกจัดส่ง	
สถานที่และวันที่ 17/01/2568	ลายเซ็นและวันที่ 17/01/2568		สถานที่และวันที่ 17/01/2568	
ลายเซ็นของผู้ให้การรับรอง	ลายเซ็นพนักงานขับยานพาหนะ		ลายเซ็นของผู้แจ้ง	

สำหรับวัดอุทัยนครราช คือระฤ หมายเลขสหประชาชาติ ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่ง ประเภทความเป็นอันตราย กลุ่มการบรรจุ (ถ้ามี) รหัสการจับ
พาหนะ ผ่าน อุโมงค์(ถ้าเส้นทางขนส่งต้องผ่าน)

** คู่มือ 5.4.2 ของข้อก้าหนด ADR (European Agreement the International Carriage of Dangerous Goods by Road)



ใบอนุญาตประกอบการขนส่งไม่ประจำทาง
ด้วยรถที่ใช้ในการขนส่งสัตว์หรือสิ่งของ

ขส.ป. ๑๒ ง.

ใบอนุญาตที่ กท.๒๓๐/๒๕๖๕

นายทะเบียนออกใบอนุญาตให้ บริษัท อินเทอร์เน็ตไทย จำกัด
สำนักงานชื่อ บริษัท อินเทอร์เน็ตไทย จำกัด
อยู่เลขที่ ๔๓ ถนน สาทรใต้ แขวงยานนาวา เขตสาทร กรุงเทพมหานคร

มีสิทธิประกอบการขนส่ง

ไม่ประจำทางในใบอนุญาตฉบับนี้ให้มีอายุ ๕ ปี นับตั้งแต่วันที่ ๒๖ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๕
ถึงวันที่ ๒๕ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๗๐

โดยให้ปฏิบัติตามกฎหมายและเงื่อนไขที่นายทะเบียนกำหนดตามมาตรา ๓๒ แห่งพระราชบัญญัติ
การขนส่งทางบก พ.ศ. ๒๕๒๒ ในใบอนุญาตนี้

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๒ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

กรมการขนส่งทางบก
โดยสำนักการขนส่งสินค้า



Digitally signed by
Date: 2022.07.25 09:39:20 +07:00
Reason: signed for government used
Location: Bangkok
DLT E-Transport License

ใบอนุญาตประกอบการขนส่งไม่ประจำทางลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ตาม พรบ.ธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์
สามารถตรวจสอบสถานะใบอนุญาตได้ที่เว็บไซต์ <https://elt.dlt.go.th/check>



ขส.ป. ๑๒ ข.

ใบอนุญาตประกอบการขนส่งส่วนบุคคล
ด้วยรถที่ใช้ในการขนส่งสัตว์หรือสิ่งของ

ใบอนุญาตที่

ปท.ข. 336/๒๕63

นายทะเบียนออกใบอนุญาตให้ บริษัท เอม เอ็มไพร์ จำกัด
สำนักงานชื่อ บริษัท เอม เอ็มไพร์ จำกัด
อยู่เลขที่ 28/3 หมู่ที่ 12

มีสิทธิประกอบการขนส่งส่วนบุคคล ใบอนุญาตฉบับนี้ให้มีอายุ ๕ ปี นับตั้งแต่วันที่ 8

เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕64 ถึงวันที่ 7 เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕69
โดยให้ปฏิบัติตามกฎหมาย และเงื่อนไขที่นายทะเบียนกำหนดตามมาตรา ๓๔ แห่งพระราชบัญญัติ
การขนส่งทางบก พ.ศ. ๒๕๒๒ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติการขนส่งทางบก (ฉบับที่ ๕)
พ.ศ. ๒๕๓๕ ในใบอนุญาตนี้

ให้ไว้ ณ วันที่ 14 เดือน ธันวาคม พ.ศ. ๒๕63

เลขที่ 61-0035220

เลขที่ ๖๑- 0035220

ภาคผนวก ข-31

การอบรมพนักงานบริษัทขนส่งสารเคมี

T หนังสือรับรองผ่านการอบรมการขับรถอัตโนมัติ
ADR DRIVER TRAINING CERTIFICATE

1. RVG 2023000819

2. [Redacted]

3. [Redacted]

4. 26/06/1989

5. ไทย/THAI

6. 1 5114 00053 28 1

7. กรมการขนส่งทางบก
Department of Land Transport

8. ใช้ได้ถึง/VALID TO: 04/01/2027

(นาง วรวิมล สิงขรณ์)
นายทะเบียน/Authority

T หนังสือรับรองผ่านการอบรมการขับรถอัตโนมัติ
ADR DRIVER TRAINING CERTIFICATE

1. BKK.1 2023000281

2. [Redacted]

3. [Redacted]

4. 17/08/1984

5. ไทย/THAI

6. 1 6301 00006 16 0

7. กรมการขนส่งทางบก
Department of Land Transport

8. ใช้ได้ถึง/VALID TO: 20/10/2026

(นาง รสริ รุสข)
นายทะเบียน/Authority

T หนังสือรับรองผ่านการอบรมการขับรถอัตโนมัติ
ADR DRIVER TRAINING CERTIFICATE

1. PTT 2024000024

2. [Redacted]

3. [Redacted]

4. 21/03/1982

5. ไทย/THAI

6. 5 4114 00043 75 9

7. กรมการขนส่งทางบก
Department of Land Transport

8. ใช้ได้ถึง/VALID TO: 07/07/2027

(วศัลย์ มณีรัตน์)
นายทะเบียน/Authority

T หนังสือรับรองผ่านการอบรมการขับรถอัตโนมัติ
ADR DRIVER TRAINING CERTIFICATE

1. BKK.1 2023000179

2. [Redacted]

3. [Redacted]

4. 08/02/1977

5. ไทย/THAI

6. 3 4010 01061 83 8

7. กรมการขนส่งทางบก
Department of Land Transport

8. ใช้ได้ถึง/VALID TO: 29/05/2026

(น.ส. นพวิมล บุญปิ่น)
นายทะเบียน/Authority

ภาคผนวก ข-32

ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีของโครงการ
(Safety Data Sheet: SDS)

29 มกราคม 2568

เรื่อง ขอนำส่งแบบบัญชีรายการสารเคมีอันตรายและรายละเอียดความปลอดภัยสารเคมีอันตราย(แบบสอ.1)

เรียน สวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดระยอง

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. เอกสารแบบบัญชีรายการสารเคมีอันตรายและรายละเอียดความปลอดภัยสารเคมีอันตราย (แบบสอ.1)

ด้วยบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) เลขที่ 399 หมู่ 3 ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง ประกอบกิจการ ผลิตไฟฟ้าและไอน้ำ ขอแจ้งรายละเอียดของสารเคมีอันตรายในสถานประกอบการ ตามความในข้อ 2 แห่งกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556 ดังนี้

1. กรดซัลฟูริก (SULPHURIC ACID)
2. กรดไฮโดรคลอริก (HYDROCHLORIC ACID)
3. โซเดียมไฮดรอกไซด์ (SODIUM HYDROXIDE)
4. ส่วนผสมของสารไวไฟ ชื่อทางการค้า ทินเนอร์ AAA JVC
5. ก๊าซธรรมชาติ (Natural gas)
6. Sodium Nitrite ชื่อทางการค้า CORRSIELD NT4201
7. Phosphoric Acid ชื่อทางการค้า STEAMATE NA0880

บัดนี้ บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด ได้จัดแบบบัญชีรายการสารเคมีอันตรายและรายละเอียดความปลอดภัยสารเคมีอันตราย(แบบสอ.1) เสร็จสิ้นเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ทางบริษัทฯ จึงขอส่งแบบรายงานฯ ดังกล่าวให้กับหน่วยงานของท่านเพื่อพิจารณาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

ผู้จัดการโรงไฟฟ้า

บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด

ติดต่อประสานงาน : นายฐานุพงศ์ วรรณพิบูลย์ เบอร์ติดต่อ 061-1969959 ,E-mail-tanupong.wa@gulf.co.th

บริษัท กัดพี เอ็นแอล 2 จำกัด
399 หมู่ 3 ต.หนองละลอก อ.บ้านค่าย จ.ระยอง 21120

แบบแจ้งรายละเอียดของสารเคมีอันตรายในสถานประกอบการ
ตามความในข้อ 2 แห่งกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร
จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และ
สภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556
(สอ.1)

1. กรดซัลฟูริก (SULPHURIC ACID)
2. กรดไฮโดรคลอริก (HYDROCHLORIC ACID)
3. โซเดียมไฮดรอกไซด์ (SODIUM HYDROXIDE)
4. ส่วนผสมของสารไวไฟ ชื่อทางการค้า ทินเนอร์ AAA JVC
5. ก๊าซธรรมชาติ (Natural gas)
6. Sodium Nitrite ชื่อทางการค้า CORRSHIELD NT4201
7. Phosphoric Acid ชื่อทางการค้า STEAMATE NA0880

ผู้ประสานงาน : คุณสุพจน์ วรรณพิบูลย์ โทร.0611969959

Gulf N.L.L.
Company Limited

11th Floor, M. The Tower, All Seasons Place,
87 Wireless Road, Lumpini, Pathumwan,
Bangkok 10330, Thailand

Tel: +66 2080 4499
Fax: +66 2080 4455
www.gulf.co.th

1. กรดซัลฟูริก (SULPHURIC ACID)

Gulf N.L.L.
Company Limited

11th Floor, M. The Tower, All Seasons Place,
87 Wireless Road, Lumpini, Pathumwan,
Bangkok 10330, Thailand

Tel: +66 2080 4499
Fax: +66 2080 4455
www.gulf.co.th

แบบ สอ.๑

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ 28 เดือน มกราคม พ.ศ. 2568

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the hazardous substance)

๑.๑ ชื่อสารเคมี

ชื่อทางการค้า...กรดซัลฟูริกเข้มข้นไม่น้อยกว่า 98 % โดยน้ำหนัก.....
ชื่อสารเคมี...กรดซัลฟูริก (Sulfuric acid) 98% (W/W).....
ชื่ออื่น...กรดกำมะถัน, กรดเบตเตอรี.....
สูตรเคมี...H₂SO₄.....CAS No.7664-93-9.....

๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า

บริษัท กัดพี เอ็นแอล 2 จำกัด
ที่อยู่...เลขที่ 49 ถนนราชพฤกษ์ แขวงจิมพิลย์ เขตคลองเตจ กรุงเทพมหานคร 10170...
โทรศัพท์... 02-886-2000...โทรสาร... 02-886-2919...
โทรศัพท์ฉุกเฉิน.....
Email.....sahid@sakriindustry.co.th, sales@sakriindustry.co.th.....

๑.๓ ข้อเสนอแนะและการใช้

- หลีกเลี่ยงอย่าให้น้ำเข้าภาชนะที่บรรจุกรดซัลฟูริก หลีกเลี่ยงการจับกับส่วนที่สัมผัสหรือ
วัตถุที่เข้ากันไม่ได้ เช่น ค่าง สารอินทรีย์ โลหะที่เป็นผงละเอียด ความชื้น คาร์บอนัล กระจก
โซดาไฟ ไอโซไซท์ ฟลูออรีน ไนโตรเจน ซิงค์ไฮดรอกไซด์ อัลคิลไฮโดรเพอร์ออกไซด์
ไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ เพอร์ออกไซด์ ไนโตรมีเทน ฟอสฟอรัส ไฮโดรเจนไฮดรอกไซด์
อิน โซลเพนทาโนน ไนโตรเอทิลเอมีน ฟอสฟอรัส (III) ออกไซด์ เบนซีน เป็น
ต้น.....
- สารเคมีอันตรายที่เกิดจากการสลายตัวเนื่องจากความร้อน ได้แก่ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์
และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ที่เป็นพิษ.....

๑.๔ การใช้ประโยชน์

ปรับกรด pH และ ค่าความเป็นด่าง (Alkalinity).....
ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง.....3,000 ลิตร.....

๑.๕ อื่นๆ

แบบ สอ.๑

๒. การระบุความเป็นอันตราย (Hazard Identification)

๒.๑ การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ.....
ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ...ความเป็นพิษเฉียบพลันทางการหายใจ การกัดกร่อน/ระคาย
เคืองต่อผิวหนัง การทำลาย/ระคายเคืองต่อดวงตา การก่อมะเร็ง ความเป็นพิษต่อระบบอวัยวะ
เป้าหมายเฉพาะเจาะจงจากการสัมผัสผิวหนังเฉียบพลัน/เรื้อรัง.....
ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม...ความเป็นพิษเฉียบพลันต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ.....
ความเป็นอันตรายอื่น.....

๒.๒ องค์ประกอบตามฉลาก

รูปสัญลักษณ์



คำสัญญาณ...อันตราย.....

ข้อความแสดงอันตราย.....

- อาจเป็นอันตรายเมื่อกลืนกิน
- เป็นอันตรายถึงตายได้เมื่อหายใจเข้าไป (ละออง)
- ทำให้ผิวหนังไหม้อย่างรุนแรง และทำลายดวงตาอย่างรุนแรง
- อาจก่อให้เกิดมะเร็ง (การหายใจ)
- ทำอันตรายต่ออวัยวะ (ทางเดินหายใจ)
- เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ

ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย.....

- ห้ามใช้งานหากยังไม่อ่านหรือเข้าใจข้อควรระวังด้านความปลอดภัย
- บรรจุในภาชนะที่เหมาะสม
- ห้ามหายใจละอองไอของสารเข้าไป
- สวมชุดและอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล
- กรดซัลฟูริกเมื่อเกิดกรด โลหะจะก่อให้เกิดไฮโดรเจนที่เป็นก๊าซไวไฟ
- เก็บห่างจากสารที่เข้ากันไม่ได้

๒.๓ อื่นๆ

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS. No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV	LD ₅₀
๑.	กรดซัลฟิวริก	7664-93-9	ไม่น้อยกว่า 98 %		
๒.	น้ำ	7732-18-5	น้อยกว่า 2 %		

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

๔.๑ กรณีได้รับทางการหายใจ...ให้ย้ายผู้ป่วยไปที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์ ถ้าหายใจลำบากให้ออกซิเจน
ถ้าหยุดหายใจให้หายใจ.....

๔.๒ กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา...กรณีที่ถูกผิวหนังให้ถอดเสื้อผ้าและรองเท้านั้นที่ปนเปื้อนสาร แล้ว
ออกด้วยน้ำไหลผ่านปริมาณมาก เป็นอย่างน้อย 15 นาที และถ้ามีการสัมผัสผิวหนังบริเวณกว้าง
เมื่อใช้น้ำไหลผ่านปริมาณมากแล้ว ให้ห่มด้วยผ้าเพื่อให้ความอบอุ่น แล้วรีบนำส่งแพทย์ทันที ใน
กรณีที่เข้าตาให้ล้างด้วยน้ำไหลผ่านปริมาณมากๆ เป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที หากใส่คอนแทกเลนส์
ในสัปดาห์ให้ถอดคอนแทกเลนส์โดยปลอดภัย และล้างทำความสะอาดต่อไป ต้องแน่ใจว่าได้ล้างตา
อย่างเพียงพอ โดยใช้น้ำมือแยกเปลือกตาออกจากกันระหว่างล้าง แล้วรีบนำส่งแพทย์ทันที

๔.๓ กรณีได้รับทางการกลืนกิน...กรณีที่ผู้ป่วยมีสติอยู่ ให้ใช้น้ำบ้วนปาก แล้วรีบนำส่งแพทย์ทันที
ถ้ามีให้อาเจียน.....

๔.๔ อื่นๆ.....

๕. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

๕.๑ สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม.....

ไม่ควรรู้น้ำดับไฟโดยตรง (ห้ามฉีดเป็นสาย) ให้ใช้น้ำฉีดเป็นฝอย หรือใช้

คาร์บอนไดออกไซด์หรือผงเคมีแห้งในการดับเพลิง ไม่ควรฉีดน้ำเข้าไปในภาชนะที่บรรจุกรด
ซัลฟิวริก และให้หล่อเย็นภาชนะบรรจุโดยใช้น้ำในปริมาณมากจนแน่ใจว่าไฟดับสนิทแล้ว

๕.๒ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี.....

สลายตัวเป็นแก๊สซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ซึ่งเป็นก๊าซพิษ เมื่อได้รับความร้อน

๕.๓ อุปกรณ์พิเศษสำหรับนักผจญเพลิง.....

๗.๒ วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย.....

- เก็บในภาชนะบรรจุที่มีฉลากชัดเจน เก็บแยกห่างจากก๊าซพิษ

- เก็บในบริเวณที่เย็น แห้ง และมีการระบายอากาศเพียงพอ เก็บห่างจากความร้อน ความชื้น
และสารที่เข้ากันไม่ได้

๗.๓ อื่นๆ.....

๘. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure controls and personal protection)

๘.๑ ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)

กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน..

TLV-TWA ความเข้มข้นเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงานปกติ 1 mg/m³

OSHA.....

NIOSH.....

ACGIH..... TLV-TWA = 1 mg/m³, TLV-STEL = 3 mg/m³

อื่นๆ.....

๘.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม

- การทำงานที่เกี่ยวข้องกับกรดซัลฟิวริก ควรพิจารณาให้มีการทำงานในระบบปิดเป็นลำดับ

แรก

๘.๓ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ระบบหายใจ... อุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจ.....

ค)...หมวกนิรภัยพร้อมกระบังหน้า แว่นครอบตาทั้งด้านข้าง

ผิวหนัง...ชุดป้องกันสารเคมี รองเท้ากันสารเคมี และถุงมือกันกรดซัลฟิวริก.....

๘.๔ อื่นๆ.....

๙. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical And chemical Properties)

๙.๑ ลักษณะทั่วไป...เป็นของเหลว ลักษณะคล้ายน้ำมัน ไม่มีสีจนถึงสีน้ำตาลอ่อน.....

๙.๒ กลิ่น...ไม่มีกลิ่น.....

๙.๓ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH).....1 ที่ความเข้มข้น 1 % โดยน้ำหนัก.....

๙.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง.....0 °C ที่ความดัน 1 บรรยากาศ.....

๙.๕ จุดเดือด.....315 °C ที่ความดัน 1 บรรยากาศ.....

กรณีเกิดไฟไหม้และกรณีเกิดการหก รั่วไหลที่มีการสัมผัสโดยตรง ชุดผจญเพลิงไม่สามารถ
ใช้ป้องกันอันตรายจากกรดซัลฟิวริกได้

๙.๕ อื่นๆ.....

๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน

- ห้ามสูดดมไอระเหย ละออง ไอ และไอระเหยสัมผัสกับสาร

- สวมชุดป้องกันสารเคมี แว่นครอบตาทั้งด้านข้าง เกราะกันน้ำ หมวกนิรภัยพร้อมกระบัง
หน้า ถุงมือกันสารเคมี และรองเท้ากันสารเคมี

- สวมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสมต่อการจัดการกรณี

ซัลฟิวริกในขณะเกิดเหตุฉุกเฉิน และดำเนินการตามแผนฉุกเฉินของสาร ให้สวมอุปกรณ์

ปกป้องทางเดินหายใจชนิดตั้งบรรเทาพิษแบบพกพา (SCBA)

๖.๒ วิธีการ และวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด

- กั้นบริเวณเพื่อป้องกันไม่ให้มีผู้ได้รับอันตราย

- ควบคุมหรือจำกัดบริเวณที่สารหกไว้ไหล

- อพยพคนออกจากบริเวณที่เกิดเหตุไปในที่ทางเหนือลม

- ทำให้เป็นกลางโดยใช้สารเคมีประเภทต่างๆ เช่น ปูนขาว หินปูน เป็นต้น และนำไปบำบัด
หรือส่งกลบฝังตามกฎหมาย หรือพิจารณาการนำสารเคมีกลับมาใช้ใหม่ (ถ้าทำได้)

- พื้นฟูสภาพและตรวจสอบสิ่งแวดล้อม

- กักเก็บกรดซัลฟิวริกที่หกไว้ไหล หรือสารเคมีที่บำบัดแล้วในภาชนะที่ปิดสนิท และวัสดุ
ของภาชนะต้องทนต่อการรั่วไหลของกรดซัลฟิวริกหรือสารเคมีที่ได้จากการบำบัด

๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม

- กั้นบริเวณเพื่อป้องกันไม่ให้แพร่กระจายสู่ดิน น้ำ หรือสิ่งแวดล้อม

๖.๔ อื่นๆ.....

๗. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling And Storage)

๗.๑ ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง.....

- ให้สวมชุดป้องกันสารเคมี ที่ครอบคลุม แว่นครอบตาทั้งด้านข้าง รองเท้ากันสารเคมี และ

ถุงมือกันสารเคมีชนิดที่ทนต่อการกัดกร่อนของกรดซัลฟิวริก

- ให้ทำการล้างมือทุกครั้งที่มีการสัมผัสผิวหนังหรือเสื้อผ้า

๘.๖ จุดวาบไฟ.....

๘.๗ อัตราการระเหย.....

๘.๘ ความสามารถในการลุกติดไฟ.....

๘.๙ ค่าขีดจำกัดสูงสุดและค่าต่ำสุดของความไวไฟหรือของภาวะระเบิด.....

๘.๑๐ ความดันไอ.....0.001 มิลลิเมตรปรอท ที่อุณหภูมิ 20 °C.....

๘.๑๑ ความหนาแน่นไอ.....

๘.๑๒ ความหนาแน่นสัมพัทธ์.....3.4.....

๘.๑๓ ความถ่วงจำเพาะ.....1.836 ที่อุณหภูมิ 20 °C.....

๘.๑๔ ความสามารถในการละลายได้.....ละลายน้ำได้ดีมาก.....

๘.๑๕ จุดอุณหภูมิที่จุดติดไฟได้.....

๘.๑๖ ไม่นิคม.....98.08.....

๘.๑๗ อื่นๆ.....

๑๐. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี.....

๑๐.๒ สิ่งที่ไม่เข้ากันไม่ได้.....

ค่า สารอินทรีย์ โลหะที่เป็นผงละเอียด ความชื้นหรือน้ำ คาร์ไบด์ โลหะเรด โซดาในเค เอไซด์ ฟลู
มินิค ฟิกท ในเครด จิงคิว ไอโอดีน อัลคิลไฮไดรด์ เปอร์ออกไซด์ ไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์
เพอออกไซด์ ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส ไทโอไซด์ไฮดรอกไซด์ โซดาในเค โซดาในเค ไนโตรเจน
นิน ฟอสฟอรัส(III) ออกไซด์ เบนซีน เป็นต้น

๑๐.๓ วัสดุอื่นๆ ที่ควรหลีกเลี่ยง.....

๑๐.๔ สภาพที่ควรหลีกเลี่ยง...หลีกเลี่ยงอย่าให้น้ำเข้าภาชนะที่บรรจุกรดซัลฟิวริก หลีกเลี่ยงการ
จัดเก็บร่วมกับสารหรือวัสดุที่ไม่เข้ากันไม่ได้

๑๐.๕ สารเคมีอันตรายหากเกิดการสลายตัว...ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์และก๊าซซัลเฟอร์ไดออก
ไซด์.....

๑๐.๖ อื่นๆ.....

๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

๑๑.๑ LD₅₀/LC₅₀โดยทางปาก (mg/kg) ค่า LD₅₀ เท่ากับ 2,140 mg/kg ทดลองกับหนู (Rat).....

โดยทางผิวหนัง (mg/kg) -.....

โดยทางสูดหายใจ (mg/l) ค่า LC₅₀ เท่ากับ 0.375 mg/l ทดลองกับหนู (Rat) เป็นระยะเวลา 4 ชั่วโมง..

๑๑.๒ ความเป็นพิษ

การสูดหายใจ.....

- เป็นอันตรายถึงตายได้ ถ้าหายใจเข้าไป (เฉียบพลัน)

- อาจก่อให้เกิดมะเร็ง

- ทำอันตรายต่ออวัยวะ (ระบบทางเดินหายใจ)

สัมผัส/ดูดซึม.....

- ทำให้ผิวหนังไหม้อย่างรุนแรง และทำลายดวงตาอย่างรุนแรง

๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ตาม.....

๑๑.๔ อื่นๆ.....

๑๒ ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศ (Ecological Information)

๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ...ความเป็นพิษเฉียบพลันต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ ค่า LC₅₀ เท่ากับ 16

- 28 mg/l ทดลองกับปลา Blue Gill ระยะเวลา 96 ชั่วโมง.....

๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน.....

๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ.....

๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal considerations).

- ห้ามทิ้งลงสู่แหล่งน้ำหรือดิน เนื่องจากสารนี้เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำและทำให้เกิดการ

เปลี่ยนแปลงค่าความเป็นกรด-ด่าง

- ของเสียที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่มีคุณสมบัติเป็นกรดต้องปรับสภาพให้เป็นกลางด้วยด่าง เช่น ปูนขาว
หินปูน เป็นต้น และนำกากของเสียที่ได้ไปฝังกลบตามกฎหมาย

๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

๑๔.๑ หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number) 1830.....

๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง : ...กรดซัลฟิวริก (Sulfuric acid) มากกว่า 50 % โดยน้ำหนัก..

๑๔.๓ ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class) ..ประเภทที่ 8.....

๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group)กลุ่ม II.....

๑๔.๕ การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่..... LABN.....

๑๔.๖ อื่นๆ.....

๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎ ระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

๑๕.๑ กระทรวงแรงงาน.....

๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม.

- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การขนส่งจัดอันตรายทางบก พ.ศ. 2546

- ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง คู่มือการเก็บรักษาสารเคมีและวัตถุอันตราย พ.ศ.
2550

๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข.....

๑๕.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.....

๑๕.๕ กระทรวงคมนาคม.....

๑๕.๖ อื่นๆ.

- พรบ: วัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 เป็นวัตถุอันตรายชนิดที่ 3 การผลิต การนำเข้า การส่งออก
หรือการมีไว้ในครอบครองต้องได้รับใบอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม แต่ได้รับ
ยกเว้น ไม่ต้องขึ้นทะเบียน

๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA.....

๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย.....

๑๖.๓ อื่นๆ.....

ลงชื่อ.....

(.....นายฐานนท์ วรรณพิบูลย์.....)

ตำแหน่ง ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัย

นายช่างผู้แทน

บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี จำกัด.

ที่อยู่ 399 หมู่ที่ 3 ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง 21120

โทรศัพท์ 038-924167-9 โทรสาร 038-924-170

E-mail: Tenupong.wa@gulf.co.th



2. กรดไฮโดรคลอริก (HYDROCHLORIC ACID)

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ 28 เดือน มกราคม พ.ศ. 2568

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

๑.๑ ชื่อปัจจัยอันตราย

ชื่อทางการค้า.....SODIUM HYDROXIDE 50%

ชื่อสารเคมี.....SODIUM HYDROXIDE

ชื่ออื่น.....Caustic soda ; Lewis-red devil lye; Soda lye ; Sodium hydrate; Sodium hydroxide
(ACGIH:OSHA) ; White caustic.....

สูตรเคมี.....NaOH.....

CAS No.....1310-73-2.....

๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า.....บริษัท อินเทอร์เน็ต จำกัด

ที่อยู่.....43 อาคาร ไทย ซิซี ทาวเวอร์ ชั้น 5 ถนนสาทรใต้ แขวงยานนาวา เขตสาทร กรุงเทพฯ

10120

โทรศัพท์.....0 2-673- 3106.....โทรสาร.....โทรศัพท์ฉุกเฉิน.....

Email.....

๑.๓ ชื่อแนะนำและชื่อจำกัดในการใช้.....

๑.๔ การใช้ประโยชน์.....

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง.....2,000 ลิตร.....

๑.๕ อื่นๆ.....

๒. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

๒.๑ การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ.....

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ.....ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ประเภทย่อย 4).....

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม.....ความเป็นอันตรายเฉียบพลันต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ

(ประเภทย่อย 3).....

ความเป็นอันตรายอื่น.....

๒.๒ องค์ประกอบตามฉลาก



รูปสัญลักษณ์

คำเตือน.....อันตราย.....

ข้อความแสดงความเป็นอันตราย.....

- อันตรายต่อระบบทางเดินหายใจ
- อันตรายต่อผิวหนังอย่างรุนแรงและ ทำลายดวงตา
- อันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ

ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย.....

ควรใช้รับก้นขณะนำเฉพาะก่อนการใช้งาน

หลีกเลี่ยงการสัมผัสหรือหายใจรับสาร

สวมชุดป้องกันสารเคมี ถุงมือกันสารเคมี แว่นครอบตา รองเท้านิรภัย

การจัดเก็บ จัดให้มีการระบายอากาศ ปิดภาชนะบรรจุให้แน่น

หลีกเลี่ยงการรั่วไหลสู่สิ่งแวดล้อม

๒.๓ อื่นๆ.....

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS. No.	ปริมาณ โดยน้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV	LD50
๑	SODIUM HYDROXIDE	1310-73-2	50	2 mg/m'	1350 (Rabbit) มิลลิกรัม/ กิโลกรัม

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

๔.๑ กรณีได้รับทางการหายใจ.....ให้ย้ายผู้ป่วยไปยังบริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์ หากหายใจไม่สะดวกให้ใช้ อุปกรณ์ช่วยหายใจ นำส่งแพทย์ทันที.....

๔.๒ กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา.....ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออกทันที ล้างออกด้วยน้ำปริมาณมาก

ล้างด้วยน้ำปริมาณมาก โดยเทน้ำให้กว้าง ให้น้ำไหลผ่านอย่างน้อย 15 นาที นำส่งแพทย์ทันที ...

๔.๓ กรณีได้รับทางการกลืนกิน.....บ้วนปาก ห้ามทำให้อาเจียน นำส่งแพทย์ทันที.....

๔.๔ อื่นๆ.....

๕. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

๕.๑ สารดับเพลิงที่ใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม.....น้ำ (ถ้าต้องใช้ น้ำ ต้องระวังการเกิด
ความร้อนและการกระเด็นของสารหากฉีดน้ำเข้าไปโดยตรง) ใช้สารดับเพลิงที่เหมาะสมกับสภาวะ
รอบๆที่เกิดเพลิงไหม้.....๕.๒ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี.....สารนี้ไม่ติดไฟไหม้ แต่เมื่อ การสัมผัสกับน้ำ
หรือความชื้น จะทำให้เกิดความร้อนเกิดขึ้น.....๕.๓ อุปกรณ์พิเศษสำหรับนักผจญเพลิง.....สวมชุดผจญเพลิง ชุดป้องกันสารเคมี สวมหน้ากาก
ป้องกัน การหายใจชนิดถึงอ็อกซิเจน (SCBA) ฉีดน้ำเป็นของเหลวเพื่อลดอุณหภูมิของสาร
ฉีดน้ำเข้าภาชนะโดยตรงเพราะจะมีปฏิกิริยารุนแรง.....

๕.๔ อื่นๆ.....

๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน.....

อพยพคนออกจากบริเวณที่สารหกตก

ห้ามสัมผัสสารเคมีโดยตรง

ห้ามใช้วัตถุที่ทำให้เกิดปฏิกิริยากับสารที่รั่วไหล เช่น กรดแก่ nitroaromatic ห้ามเติมน้ำลง

ในสารเคมี

ห้ามการกระทำที่ทำให้เกิดความร้อนปะกายไฟ

หลีกเลี่ยงการทำให้เกิดละอองไอ

๖.๒ วิธีการ และวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด.....

กรองไอกรด

ให้ระบายอากาศในบริเวณที่เกิดเหตุ

ใช้อุปกรณ์ดักสารเคมีปนเปื้อนที่เป็นพลาสติก

จัดเตรียมถุงและถังพลาสติก (แบบมีฝาปิด)

นำสารเคมีปนเปื้อนใส่ถุงพลาสติกปิดรัดถุงแล้วใส่ลงในภาชนะปิดฝาแล้วใช้เทปผ้าพัน

ปิดที่ขอบผ้าพัน

คิดบัญชีถึง "สารเคมีปนเปื้อนจากอุบัติเหตุ" นำไปกำจัดตามข้อกำหนด

๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม.....ห้ามให้สารปนเปื้อนสิ่งแวดล้อม.....

๖.๔ อื่นๆ.....

๗. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

๗.๑ ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง.....

หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับสารโดยตรง

ให้ใช้สารในบริเวณที่มีการระบายอากาศที่เพียงพอ

หลีกเลี่ยงการก่อให้เกิดการแพร่กระจายของฝุ่น

ป้องกันการเกิดไฟฟ้าสถิต

๗.๒ วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย.....

ปิดภาชนะให้สนิท เก็บในบริเวณที่ระบายอากาศได้ดี เก็บในที่แห้งและเย็น

จัดเก็บแยกออกจากความชื้น น้ำและวัสดุที่เข้ากันไม่ได้

๗.๓ อื่นๆ.....

๘. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

๘.๑ ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)

กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน.....

OSHA PEL-Ceiling: 2 มก/ม³

PEL-TWA: 2 มก/ม³

NIOSH IDLH: 10 มก/ม³

REL-ST: 2 มก/ม³

ACGIH TLV-STEL: 2 มก/ม³

อื่นๆ

๘.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม

จัดให้มีการระบายอากาศที่เพียงพอ ติดตั้งระบบดูดอากาศ เฉพาะที่

๘.๓ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล.....

ระบบหายใจสวมหน้ากากป้องกันสารเคมี.....

ตาแว่นตานิรภัยหรือแว่นครอบตาหรือกระจกันหน้า.....

ผิวหนังถุงมือยาง.....

๘.๔ อื่นๆ

๙. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

๙.๑ ลักษณะทั่วไป ของเหลวใส ไม่มีสี

๙.๒ กลิ่น ไม่มีกลิ่น

๙.๓ ค่าความเป็นกรดค่า (pH) > 14

๙.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง 10 °C

๙.๕ จุดเดือด 142.2 °C ที่ 101.3 kPa

๙.๖ จุดวาบไฟ ไม่มีจุดไฟ

๙.๗ อัตราการระเหย ไม่มีข้อมูล

๙.๘ ความสามารถในการลุกติดไฟ ไม่มีข้อมูล

๙.๙ ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด

ขีดล่าง: ไม่มีข้อมูล ขีดบน: ไม่มีข้อมูล

๙.๑๐ ความดันไอ 0.2 kPa ที่อุณหภูมิ 20 °C

๙.๑๑ ความหนาแน่นไอ 1.2

๙.๑๒ ความหนาแน่นสัมพัทธ์ 1.529 ที่อุณหภูมิ 15 °C

๙.๑๓ ความถ่วงจำเพาะ -

๙.๑๔ ความสามารถในการละลายได้ ละลายน้ำได้ดี

๙.๑๕ อุณหภูมิที่จุดติดไฟได้เอง ไม่มีข้อมูล

๙.๑๖ มวลโมเลกุล 39.947 กรัม/โมล

๙.๑๗ อื่นๆ -

๑๐. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี เสถียรภายใต้การใช้ในอุณหภูมิปกติ

๑๐.๒ สิ่งที่ไม่เข้ากันไม่ได้ สารออกซิไดซ์อย่างแรง สารออกซิไดซ์ ทอแดง

๑๐.๓ วัตถุอื่น ๆ ที่ควรหลีกเลี่ยง -

๑๐.๔ สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง ความร้อน ความชื้น

๑๐.๕ สารเคมีอันตรายตามการสลายตัว ไม่มีข้อมูล

๑๐.๖ อื่นๆ -

๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

๑๑.๑ LD50/LC50

โดยทางปาก (mg/kg) -

โดยทางผิวหนัง (mg/kg) 1350 (Rabbit) มิลลิกรัม/ กิโลกรัม

โดยทางสูดหายใจ (mg/l) -

๑๑.๒ ความเป็นพิษ

การสูดหายใจ ระคายเคืองจมูก คอ และปอด ทำให้ไอ แสบคอ หายใจถี่ หายใจลำบาก

สัมผัสกับผิวหนัง กัดกร่อนผิวหนัง ผิวหนังเป็นตุ่มแดง ผิวหนังไหม้

๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็งก่อกลายพันธุ์ตาม ทำให้ผิวหนังอักเสบ ทำให้หลอดลมอักเสบ

ทำให้ตาอักเสบ อย่างถาวร

๑๑.๔ อื่นๆ -

๑๒. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ (Ecological Information)

๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ ความเป็นพิษต่อปลา: Oncorhynchus mykiss (Rainbow trout)

LC50 : 45.4 มิลลิกรัม/ ลิตร/ 96 ชั่วโมง

ความเป็นพิษต่อ Crustacea (Ceriodaphnia) EC50 : 40.38 มิลลิกรัม/ ลิตร / 48 ชั่วโมง

๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน ย่อยสลายทางชีวภาพได้ค่อนข้างรวดเร็ว

๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ -

๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Consideration)

ให้ปฏิบัติตามกฎหมายและข้อกำหนดของท้องถิ่น ติดต่อบริษัท รับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาต

๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

๑๔.๑ หมายเลขประจำชาติ (UN Number) 1824

๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง SODIUM HYDROXIDE SOLID

๑๔.๓ ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class) 8

๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) II

๑๔.๕ การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ว่าแก่กิโลกรัม L4BN

๑๔.๖ อื่นๆ -

๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

๑๕.๑ กระทรวงแรงงาน -

๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม -

๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข -

๑๕.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม -

๑๕.๕ กระทรวงคมนาคม -

๑๕.๖ อื่นๆ -

๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA H3/F0/R1

๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

1. European chemical Substances Information System (ECB): ESIS, Annex VI

<http://ecb.jrc.ec.europa.eu/esis/http://ecb.jrc.ec.europa.eu/classification-labeling/cip/ghs/search.php>

2. The National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH): NIOSH Pocket Guide to Chemical Hazards <http://www.cdc.gov/niosh/hpg/npgdcas.html>

3. International Programme on Chemical Safety (IPCS): Chemical Safety Information from Intergovernmental Organizations (INCHEM) <http://www.inchem.org/>

4. United States National Library of Medicine: ChemIDplus Lite (ID PLUS)

<http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?CHEM>

5. Occupational Safety & Health Administration (OSHA) <http://www.osha.gov/dts/chemical/sampling/too/chmcas.html>

6. United Nations Environment Programme (UNEP)

<http://webnet3.oece.org/cChemPortal/Results2.aspx?SubstanceId=64116&ParticipantName=SID S9%20UNEP>

7. New Jersey Department of Health (DOH) <http://web.doh.state.nj.us/rxhsfs/qsearch.aspx>

ลงชื่อ.....

(.....นายฐานุพงศ์ วรรณพิบูลย์.....)

ตำแหน่ง ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัย

นายจ้าง/ผู้แทน

บริษัท กอล์ฟ เอ็นแอสแอล2 จำกัด

ที่อยู่ 399 หมู่ที่ 3 ตำบลหนองละลอก อำเภอ บ้านค่าย จังหวัด ระยอง 21120

โทรศัพท์ 038-924167-9 โทรสาร 038-924-170

E-mail: lanupong.wa@gulf.co.th

3. โซเดียมไฮดรอกไซด์ (SODIUM HYDROXIDE)

Gulf NLL2
Company Limited

117 Floor, M. The Tower, All Seasons Place,
67 Wireless Road, Lumpini, Pathumwan,
Bangkok 10330, Thailand

Tel : +66 2060 4499
Fax : +66 2060 4455
www.gulf.co.th

ณ.บ. ๑๖ ๑

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ 28 เดือน มกราคม พ.ศ. 2568

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

๑.๑ ชื่อสารเคมี

ชื่อทางการค้า กรดไฮโดรคลอริก ชื่อสารเคมี กรดไฮโดรคลอริก ชื่ออื่น กรดเกลือ

สูตรเคมี HCl

CAS No. 7647-01-0

๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า บริษัท เคม เอ็มไพร์ จำกัด

ที่อยู่ 28/5 หมู่ 12 ต.หนองสามวัง อ.หนองเสือ จ. ปทุมธานี 12170

โทรศัพท์ 02-905-8461 โทรสาร . 02-905-9138 โทรศัพท์ฉุกเฉิน 090-975-5090

Email : office@chemempire.co.th

๑.๓ ข้อเสนอแนะและข้อจำกัดในการใช้

๑.๔ การใช้ประโยชน์

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง 2,000 ลิตร

๑.๕ อื่นๆ

๒. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

๒.๑ การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ การกัดกร่อนและระคายเคืองต่อผิวหนัง (ประเภทย่อย 1)

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม ความเป็นพิษเฉียบพลันต่อสิ่งแวดลอมทางน้ำ (ประเภทย่อย 1)

ความเป็นอันตรายอื่น

แบบ ๑๖ ๑

๒.๒ องค์ประกอบตามฉลาก

รูปสัญลักษณ์



คำสัญญาณ

ระวัง

ข้อความแสดงความเป็นอันตราย

อันตรายต่อระบบทางเดินหายใจ

อันตรายต่อผิวหนังอย่างรุนแรงและทำลายดวงตา

อันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ

ทำให้เกิดการแพ้ที่ผิวหนัง

ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย

ควรใช้รับคำแนะนำเฉพาะก่อนการใช้งาน

หลีกเลี่ยงการสัมผัสหรือหายใจรับสาร

สวมชุดป้องกันสารเคมี ถุงมือกันสารเคมี แวนครอบตา รองเท้านิรภัย

บริเวณใช้งาน ควรมีระบบระบายอากาศที่ดี

ห้ามปล่อยสารออกสู่สิ่งแวดล้อมหรือแหล่งน้ำ

ห้ามใช้งานหากยังไม่ได้อ่านหรือเข้าใจข้อควรระวังด้านความปลอดภัย

๒๓ อื่นๆ

ณ.บ. ๑๖ ๑

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS. No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV	LD50
๑	กรดไฮโดรคลอริก	7647-01-0	35	0.5 ppm	5,300 (Rat) mg/m3
๒	น้ำ	7732-18-5	65		900 (rabbit) mg/kg

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

๔.๑ กรณีได้รับทางการหายใจ ให้ย้ายผู้ป่วยไปยังบริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์ หากหายใจไม่สะดวก ให้ใช้ อุปกรณ์ช่วยหายใจ นำส่งแพทย์ทันที

๔.๒ กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา ลอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออกทันที ล้างออกด้วยน้ำปริมาณมาก

ล้างด้วยน้ำปริมาณมาก โดยบีบตาให้กว้าง ให้น้ำไหลผ่านอย่างน้อย 15 นาที นำส่งแพทย์ทันที

๔.๓ กรณีได้รับทางการกลืนกิน บ้วนปาก ห้ามทำให้อาเจียน นำส่งแพทย์ทันที

๔.๔ อื่นๆ

๕. มาตรการการดับเพลิง (Fire Fighting Measures)

๕.๑ สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม น้ำ (ถ้าต้องใช้น้ำ ต้องระวังการเกิด ไอของก๊าซ จาก การเดือดจากสารผสมกรดโดยควร ต้องฉีดน้ำเป็นม่านกันป้องกันผู้รับเหตุ) ไม่มีข้อมูลให้ใช้สารดับเพลิงให้ เหมาะสมกับเพลิงไหม้ที่เกิดบริเวณรอบๆ

๕.๒ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี เมื่อสัมผัสโลหะจะก่อให้เกิดไฮโดรเจน ซึ่งอาจระเบิดได้

<div><div>แบบ สอ.๑</div><div><p>๕.๓ อุปกรณ์พิเศษสำหรับนักพองพองถึง สวมชุดพองพองถึง ชุดป้องกันสารเคมี สวมหมวกกปกป้องกันการ หายใจชนิดมีถังอัดอากาศ (SCBA) ถังน้ำเป็นถังรองพองเพื่อพองพองขึ้นภายในขณะบรรจุ ห้ามดื่มน้ำเข้าภาชนะ โดยตรง เพราะจะเกิดปฏิกิริยาจนแรง</p><p>๕.๔ อื่นๆ -</p><p>๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)</p><p>๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน</p><p>อพยพคนออกจากบริเวณที่สารหกตก ครอบอยู่ในทิศทางเหนือลม</p><p>ห้ามสัมผัสสารเคมีโดยตรง</p><p>ห้ามหายใจเอาไอสารเข้าไป</p><p>ให้กันแยกพื้นที่อันตรายและควบคุมบุคคลที่มีอุปกรณ์ป้องกันผ่านเข้าออกได้เท่านั้น</p><p>จัดให้มีการระบายอากาศอย่างเพียงพอ</p><p>การเข้าพื้นที่ต้องเข้าในทิศทางเหนือลม</p><p>ห้ามสัมผัสวัตถุปนเปื้อน</p><p>๖.๒ วิธีการ และวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด</p><p>สวมชุดป้องกันสารเคมี หมวกกปกป้องกันการหายใจชนิดมีถังกรอง แวนครอบตาหรือกระบังหน้า</p><p>ให้ระบายอากาศในบริเวณที่กักรั่วไหล</p><p>ใช้อุปกรณ์ดูดสารเคมีปนเปื้อนที่เป็นพลาสติก</p><p>จัดเตรียมถุงและถังพลาสติก (แบบมีฝาปิด)</p><p>สารเคมีปนเปื้อนใส่ถุงพลาสติกปิดรัดถุงแล้วใส่ลงถังพลาสติกปิดฝาแล้วใช้เทปผ้าพันปิดที่ขอบฝาถัง</p><p>ป้ายที่ถัง "สารเคมีปนเปื้อนจากอุบัติเหตุ" นำไปกำจัดตามข้อกำหนด</p><p>๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม ห้ามให้สารปนเปื้อนปล่อยสิ่งแวดล้อม</p></div></div>	<div><div>แบบ สอ.๑</div><div><p>๖.๔ อื่นๆ -</p><p>๗. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)</p><p>๗.๑ ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง</p><p>ภาชนะประเภทบรรจุภัณฑ์ที่ขึ้นยี่ห้อต้องแข็งแรง</p><p>จัดระบบระบายอากาศที่เพียงพอในบริเวณใช้งาน</p><p>ป้องกันละอองไอของกรดในบริเวณทำงาน</p><p>๗.๒ วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย</p><p>ปิดภาชนะให้สนิท เก็บในบริเวณที่ระบายอากาศได้ดี เก็บในที่แห้งและเย็น</p><p>เก็บให้ห่างจากความร้อน แสง กรดและสารรีดิวซ์ซึ่ง</p><p>๗.๓ อื่นๆ -</p><p>๘. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)</p><p>๘.๑ ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)</p><p>กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน</p><p>OSHA -</p><p>NIOSH -</p><p>ACGIH TLV-STEL : 0.5 ppm</p><p>อื่นๆ PEL-Ceiling : 5 ppm</p><p>PEL-TWA : 2 ppm</p><p>๘.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม</p><p>จัดให้มีการระบายอากาศที่เพียงพอ ติดตั้งระบบดูดอากาศ เฉพาะที่ กระบวนการผลิต</p><p>การออกแบบ เป็นระบบปิดสำหรับสารที่ก่อกร่อนและระคายเคือง</p></div></div>
<div><div>แบบ สอ.๑</div><div><p>๘.๓ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล</p><p>ระบบหายใจ สวมหมวกกปกป้องกันไอระเหยของสาร</p><p>ตา แวนคานีรภัยหรือแว่นครอบตาหรือกระบังหน้า</p><p>ผิวหนัง ถุงมือยาง</p><p>การป้องกันลำตัวชุดกันสารเคมี</p><p>๘.๔ อื่นๆ -</p><p>๙. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)</p><p>๙.๑ ลักษณะทั่วไป ของเหลวใสไม่มีสี</p><p>๙.๒ กลิ่น กลิ่นฉุน</p><p>๙.๓ ค่าความเป็นกรดค่า (pH) < 1</p><p>๙.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง -30 °C</p><p>๙.๕ จุดเดือด 63.8 °C ที่ 101.3kPa</p><p>๙.๖ จุดวาบไฟ ไม่ถูกคิดไฟ</p><p>๙.๗ อัตราการระเหย < 1</p><p>๙.๘ ความสามารถในการถูกคิดไฟ ไม่มีข้อมูล</p><p>๙.๑๐ ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด</p><p>ขีดล่าง : - ขีดบน : -</p><p>๙.๑๑ ความดันไอ 13.3 kPa ที่อุณหภูมิ 20 °C</p><p>๙.๑๒ ความหนาแน่นไอ 1.27</p><p>๙.๑๓ ความหนาแน่นสัมพัทธ์ 1.18 ที่อุณหภูมิ 30 °C</p><p>๙.๑๔ ความถ่วงจำเพาะ -</p><p>๙.๑๕ ความสามารถในการละลายได้ ละลายน้ำได้ดี</p></div></div>	<div><div>แบบ สอ.๑</div><div><p>๙.๑๖ อุณหภูมิที่ถูกคิดไฟได้เอง ไม่ติดไฟ</p><p>๙.๑๗ บวกลโมเลกุล 36.5 กรัม/โมล</p><p>๙.๑๘ อื่นๆ -</p><p>๑๐. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)</p><p>๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี เสถียรภายใต้อุณหภูมิ และความดันปกติ ของการใช้และการเก็บ</p><p>๑๐.๒ สิ่งเข้ากันไม่ได้ ไอโครเจน คลอรีน, คอโรน, แก๊สไฮโดรเจน</p><p>๑๐.๓ วัตถุอื่นๆ ที่ควรหลีกเลี่ยง -</p><p>๑๐.๔ สภาพที่ควรหลีกเลี่ยง โลหะ เมื่อสัมผัสแล้วจะก่อให้เกิดไฮโดรเจน ที่อาจจะเปิดได้ วัตถุออกซิไดซ์ วัตถุ รีดิคซ์</p><p>๑๐.๕ สารเคมีอันตรายหากเกิดการสลายตัว ไม่มีข้อมูล</p><p>๑๐.๖ อื่นๆ -</p><p>๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)</p><p>๑๑.๑ LD50/ LC50</p><p>โดยทางปาก (mg/kg) 900 (rabbit) mg/kg</p><p>โดยทางผิวหนัง (mg/kg) -</p><p>โดยทางสูดหายใจ (mg/l) 8,300 (Rat) mg/m3</p><p>๑๑.๒ ความเป็นพิษ</p><p>การสูดหายใจ ระคายเคืองจมูก คอ และปอด ทำให้ไอ แสบคอ หายใจถี่ หายใจลำบาก</p><p>สัมผัสถูกผิวหนัง เป็นแผลไหม้</p><p>๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็งก่อกลายพันธุ์ตาม -</p><p>๑๑.๔ อื่นๆ -</p></div></div>

๑๒. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศ (Ecological Information)

๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ ความเป็นพิษต่อปลา: Mosquito fish LC50: 282 มิลลิกรัม/ลิตร/ 96 ชั่วโมง

ความเป็นพิษต่อ Crustacea: Daphnia magna EC50 : 48-hour EC50 = 0.492 mg/L of Crustacea (Daphnia magna);

๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน สารนี้ไม่สะสมในร่างกายได้ทางชีวภาพ

๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ สารนี้เป็นพิษมากต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ

๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)

ใช้ไม่ทำความสะดวก และทำให้เป็นกลางด้วย โซเดียมคาร์บอเนต หรือ แคลเซียมคาร์บอเนต

๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

๑๔.๑ ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

๑๔.๑ หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number) 1789

๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง Hydrochloric Acid

๑๔.๓ ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class) 8

๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) II

๑๔.๕ การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ แท็งก์มาตรฐาน L4BN

๑๔.๖ อื่นๆ -

๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

๑๕.๑ กระทรวงแรงงาน -

๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 ประเภทวัตถุอันตรายชนิดที่ 3 (กรม โรงงานอุตสาหกรรม และกรมประมง)

๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข -

๑๕.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม -

๑๕.๕ กระทรวงคมนาคม -

๑๕.๖ อื่นๆ -

๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA H3:F0;R0

๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่จัดทำเอกสารข้อมูลความปลอดภัย: 10 มีนาคม 2554

ลงชื่อ

ตำแหน่ง ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัย
นายจ้าง/ผู้แทน

บริษัท กัดฟี่ เอ็นแองเมต2 จำกัด.

ที่อยู่ 399 หมู่ที่ 3 ตำบลหนองลอก อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง 21120

โทรศัพท์ 038-924167-9 โทรสาร 038-924-170

E-mail: Tanupong.wa@gul.co.th



4. ส่วนผสมของสารไวไฟ ชื่อทางการค้า กิโนเนอร์ AAA JVC

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ 28 เดือน มกราคม พ.ศ. 2568

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substances)

๑.๑ ชื่อของสารเคมี

ชื่อทางการค้า: AAA JVC

ชื่อสารเคมี: ไม่มีข้อมูล

ชื่ออื่น: ไม่มีข้อมูล

สูตรเคมี: ไม่มีข้อมูล

CAS No: ไม่มีข้อมูล

๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า:

๑.๒.๑ ที่อยู่: บริษัท การ์ กัดฟี่เอมเค จำกัด

79/1 - 2 หมู่ 4 ต.เทพราช อ.บ้านโพธิ์ จ.ฉะเชิงเทรา 24140 ประเทศไทย

โทรศัพท์: +6638-595-508 - 9 หรือ โทรสาร: +6638-525-351

ฉุกเฉิน: ไม่มีข้อมูล

๑.๓ ข้อแนะนำและข้อจำกัดในการใช้: ไม่มีข้อมูล

๑.๔ การใช้ประโยชน์: ใช้ทำละลายสำหรับงานอุตสาหกรรม

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง: ปริมาณจัดเก็บ จัดเก็บสูงสุด 5 กระบะ

๑.๕ อื่นๆ: ไม่มีข้อมูล

๒. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazard Identification)

๒.๑ การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ: ไม่มีข้อมูล

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ:

เป็นอันตรายมีผลในการทำลายสุขภาพอย่างรุนแรงโดยการสัมผัส/ได้รับเป็นระยะเวลานาน และโดยการสูดดม ไอระเหยอาจทำให้เกิดอาการจุกเสียด และเวียนศีรษะ ระคายเคืองเล็กน้อยต่อระบบการหายใจ ระคายเคืองต่อผิวหนัง ทำให้ระคายเคืองดวงตา พอกควร เป็นอันตรายอาจมีผลในการทำลายปอด หากกลืนเข้าไป อาจทำลายอวัยวะ หรือ ระบบของอวัยวะร่างกาย หากสัมผัส/ได้รับเป็นระยะเวลานาน ควรหลีกเลี่ยงในกรณีที่ 11 อวัยวะเป้าหมาย ระบบประสาทการฟังเสียง ระบบประสาทส่วนกลาง (CNS) ระบบ ทางเดินหายใจ ระบบสายตา อาจเป็นอันตรายต่อเด็กที่ยังไม่คลอด

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม : ไม่มีข้อมูล
ความเป็นอันตรายอื่น : ไฟฟ้าสูง เมื่อใช้อาจทำให้เกิดส่วนผสมไอระเหย-อากาศ ซึ่งไวไฟ/สามารถระเบิดได้ ในช่วงการสูดดมประกายไฟฟ้าสถิตย์เกิดขึ้น ประกายไฟฟ้าสถิตย์อาจทำให้เกิดไฟไหม้ได้
๒.๒ องค์ประกอบตามฉลาก
รูปสัญลักษณ์ : ไม่มีข้อมูล
คำสัญญาณ : ไม่มีข้อมูล
ข้อความแสดงอันตราย : ไม่มีข้อมูล
ข้อความระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย : ไม่มีข้อมูล
๒.๓ อื่นๆ : ไม่มีข้อมูล

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS. No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐาน ความปลอดภัย	
				TLV	LD 50
Methyl Benzene	Methyl Benzene	108-88-3	-	-	-
Methanol 2-Propanol	Methanol 2-Propanol	67-56-1	-	-	-
2-Propanol	2-Propanol	67-63-0	-	-	-
2-Propanone	2-Propanone	67-64-1	-	-	-
Methyl Acetate	Methyl Acetate	79-20-9	-	-	-
2-Butanone	2-Butanone	78-93-3	-	-	-
1-Propano	1-Propano	71-23-8	-	-	-
Ethylene Glycol Mono butyl Ether	Ethylene Glycol Mono butyl Ether	111-76-2	-	-	-

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

๔.๑ กรณีได้รับทางการหายใจ : นำตัวออกจากรายการวิฤทธิ หากผู้ป่วยไม่ฟื้นตัวเร็วให้นำตัวส่งศูนย์พยาบาลที่ใกล้ที่สุด เพื่อรับการรักษาต่อไป

๔.๒ กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา : ถอดเสื้อผ้าที่มีสารปนเปื้อนออก ใช้น้ำจำนวนมากล้างบริเวณผิวที่สัมผัสกับสารเคมีทันที เป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที แล้วล้างต่อด้วยน้ำและสบู่ถ้ามีหากดวงตาแดง บวม ปวดแสบ/ หรือ รุพอง ให้นำตัวส่งศูนย์พยาบาลที่ใกล้ที่สุดเพื่อรับการรักษาต่อไป
๔.๓ กรณีได้รับทางการกลืนกิน : หากกลืนเข้าไป ห้ามล้วงคอให้อาเจียน ให้นำตัวส่งศูนย์พยาบาลที่ใกล้ที่สุดเพื่อรับการ รักษาต่อไป หากอาเจียนขึ้นมาทันทีห้ามล้วงคอถ้าควรระมัดระวังเพื่อป้องกันการคายไอ เอาอาเจียนเข้าไปในปอด
๔.๔ อื่นๆ : เข้าตา : ถ้าง่ายเลือกตามนละล้าง แล้วใช้น้ำจำนวนมากล้างทันทีเป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที แล้วนำตัวส่งศูนย์พยาบาลที่ใกล้ที่สุดเพื่อรับการรักษาค่อยไป

๕. มาตรการหยุดเพลิง (Fire Fighting Measures)

๕.๑ สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม : ห้ามทนนอกกอสอัสสปร่น้ำ หรือน้ำผงเคมีแห้งคาร์บอนไดออกไซด์ อาจใช้ทรายหรือดินกับไฟที่ไหม้เพื่อถ่วงน้ำหนัก
๕.๒ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี : เมื่อสัมผัสผิวหนังก่อให้เกิดการระคายเคือง
๕.๓ อุปกรณ์พิเศษสำหรับนักดับเพลิง : SCBA , หมวกกันความร้อน
๕.๔ อื่นๆ : ไม่มีข้อมูล

๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน : เก็บไว้ห่างจากความร้อนประกายไฟ และเปลวไฟ จัดให้มีการระบายอากาศที่เพียงพอ สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
๖.๒ วิธีการและวัสดุสำหรับเก็บและทำความสะอาด : สูดซับสารหกรั่วไหลด้วยวัสดุเนื้อย เช่นทราย ดิน และขี้เลื่อย โสลงในภาชนะบรรจุ
๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม : ป้องกันไม่ให้สารรั่วไหลสู่สิ่งแวดล้อม และเป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ
๖.๔ อื่นๆ : -

๗. การขนถ่าย เก็บถาวร และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

๗.๑ ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง : หลีกเลี่ยงการดูดดมหรือหายใจเอาสารเคมีเข้าสู่ร่างกาย ห้ามสัมผัสดวงตาผิวหนัง
๗.๒ วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย : ต้องเก็บไว้ในบริเวณที่มีการถ่ายเทอากาศอย่างดีห่างไกลจากแสงแดด แหล่งคิดไฟ และแหล่งความร้อนอื่นๆ เก็บไว้ให้ห่างจากสารออกซิไดซ์ สารไวไฟ สารแอโรซอล

สารกัด กร่อน และจากผลิตภัณฑ์ไวไฟอื่นๆ ที่ไม่เป็นอันตรายหรือมีพิษค่อนข้างน้อย สิ่งแวดล้อม ไอระเหยหนักกว่าอากาศ ให้ระวังการสะสมรวมตัวในหลุมบ่อ และพื้นที่จำกัด ไม่ควรปล่อยไอระเหยที่เกิดขึ้นในถังออกมาสู่บรรยากาศควรควบคุมการสูดดม ระเหยในระหว่างการเก็บโดยใช้ระบบการบำบัดไอระเหยที่ สมควรควรมีการกั้นถังเก็บ ขนาดใหญ่
๗.๓ อื่นๆ : ไม่มีข้อมูล

๘. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

๘.๑ ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)

กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน : ไม่มีข้อมูล

OSHA : ไม่มีข้อมูล

NIOSH : ไม่มีข้อมูล

ACGIH : ไม่มีข้อมูล

อื่นๆ : ไม่มีข้อมูล

เนื่องจากไม่มีเกณฑ์กำหนดเกี่ยวกับการสัมผัส/ได้รับสารเนื่องด้วยอาชีพการทำงานสำหรับผลิตภัณฑ์จึงขอแนะนำให้ใช้วิธีการดังต่อไปนี้

Material	Source	Type	พิกัด	mg/m ³	Nilation
Methyl Benzene	ACGIH	TWA	100		
	ACGIH	STEL	150		
	ACGIH	SKIN DES			สามารถดูดซึมเข้าผิวหนัง
Methanol	ACGIH	TWA	200		
	ACGIH	STEL	250		
	ACGIH	TWA	200		
2-Propanol	ACGIH	STEL	250		
	ACGIH	TWA	750		
	ACGIH	STEL	1000		
2-Propanone	NIOSH	TWA	250		
	ACGIH	TWA	200		
	ACGIH	STEL	250		
2-Butanone	ACGIH	TWA	200		
	ACGIH	STEL	300		
	ACGIH	TWA	200		
1-Propanol	ACGIH	STEL	250		
	ACGIH	TWA	20		
	ACGIH	STEL	50		

Material	Source	ประเภทของอันตราย
Methyl Benzene	ACGIH	ไม่จัดอยู่ในประเภทสารก่อมะเร็งในคน
Methanol	ACGIH	ไม่จัดอยู่ในประเภทสารก่อมะเร็งในคน
2-Propanol	ACGIH	ไม่จัดอยู่ในประเภทสารก่อมะเร็งในคน
2-Propanone	ACGIH	ไม่จัดอยู่ในประเภทสารก่อมะเร็งในคน
Methyl Acetate	ACGIH	ไม่จัดอยู่ในประเภทสารก่อมะเร็งในคน
2-Butanone	ACGIH	ไม่จัดอยู่ในประเภทสารก่อมะเร็งในคน
1-Propanol	ACGIH	ไม่จัดอยู่ในประเภทสารก่อมะเร็งในคน
Ethylene Glycol Monoethyl Ether	ACGIH	อันตรายเป็นสารก่อมะเร็งในสัตว์ทดลองไม่ทราบมีความเสี่ยงกับคน

๘.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม : ใช้สารเคมีเท่าที่จำเป็น

๘.๓ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ระบบหายใจ : ถาเบชุดป้องกันทางเดินหายใจที่เหมาะสม

ตา : สวมแว่นตาและหน้ากากแบบแนบสนิทกับใบหน้า

ผิวหนัง : สวมถุงมือ และชุดป้องกันสารเคมี
๘.๔ อื่นๆ : ไม่มีข้อมูล

๘. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

- ๘.๑ ลักษณะทั่วไป : ของเหลวใส
๘.๒ กลิ่น : ไม่มีกลิ่น (Ethereal)
๘.๓ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) : ไม่มีข้อมูล แต่อ้างอิงตารางด้านล่าง
๘.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง : ไม่มีข้อมูล แต่อ้างอิงตารางด้านล่าง
๘.๕ จุดเดือด : ไม่มีข้อมูล แต่อ้างอิงตารางด้านล่าง
๘.๖ จุดวาบไฟ : ไม่มีข้อมูล แต่อ้างอิงตารางด้านล่าง
๘.๗ อัตราการระเหย : ไม่มีข้อมูล แต่อ้างอิงตารางด้านล่าง
๘.๘ ความสามารถในการลุกติดไฟ : ไม่มีข้อมูล แต่อ้างอิงตารางด้านล่าง
๘.๙ ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือช่วงการระเบิด : ไม่มีข้อมูล แต่อ้างอิงตารางด้านล่าง

๘.๑๐ ความดันไอ : ไม่มีข้อมูล แต่อ้างอิงตารางด้านล่าง

๘.๑๑ ความหนาแน่นไอ : ไม่มีข้อมูล แต่อ้างอิงตารางด้านล่าง

๘.๑๒ ความหนาแน่นสัมพัทธ์ : ไม่มีข้อมูล แต่อ้างอิงตารางด้านล่าง

๘.๑๓ ความถ่วงจำเพาะ : ไม่มีข้อมูล แต่อ้างอิงตารางด้านล่าง

๘.๑๔ ความสามารถในการละลายได้ : ไม่มีข้อมูล แต่อ้างอิงตารางด้านล่าง

๘.๑๕ คุณสมบัติที่ลุกติดไฟได้เอง : ไม่มีข้อมูล แต่อ้างอิงตารางด้านล่าง

๘.๑๖ ความไวไฟ : ไม่มีข้อมูล แต่อ้างอิงตารางด้านล่าง

๘.๑๗ อื่นๆ : ไม่มีข้อมูล แต่อ้างอิงตารางด้านล่าง

Material	จุดเดือด (°C)	จุดวาบไฟ (°C)	จุดหลอมเหลว (°C)	ความดันไอ (mm Hg)	ความหนาแน่น (kg/m³)	ความหนืด (cP @ 25°C)	ค่าการระเหย (kg/m³)
Methyl Benzene	111	4	535	3	871	3.1	2
Methanol	65	11	435	12.8	792	1.1	2.1
2-Propanol	83	12	425	4.1	785	2	1.5
2-Propanone	56	-18	540	24.7	791	2	5.6
Methyl Acetate	58	-13	454	22.6	903	2.6	ไม่มีข้อมูล
2-Butanone	80	-4	515	9.5	805	2.4	3.7
1-Propanol	68	15	371	2	804	2.1	1.0
Ethylene Glycol	171	67	240	0.1	901	4.1	0.1

๑๐. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

- ๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี : มีความเสถียร
๑๐.๒ สิ่งที่ไม่เข้ากันไม่ได้ : สารออกซิไดซ์แรง
๑๐.๓ วัสดุอื่นๆ ที่ควรหลีกเลี่ยง : ไม่มีข้อมูล
๑๐.๔ ภาชนะที่ควรหลีกเลี่ยง : เก็บให้ห่างจากความร้อน ประกายไฟ และแหล่งกำเนิดประกายไฟอื่นๆ
๑๐.๕ สารเคมีอันตรายที่เกิดการสลายตัว : การสลายตัวเพราะความร้อนขึ้นอยู่กับสภาวะอย่างมีส่วนผสมแข็งของสารแข็ง สาร เหลวและก๊าซ ก่อตัวในอากาศ ซึ่งมีคาร์บอนมอนอกไซด์, คาร์บอนไดออกไซด์ และ ส่วนประกอบอื่นหรือสารอื่นๆ จะเกิดขึ้นในขณะที่ยานนี้กำลังถูกไหม้หรือสลายตัวเนื่องด้วยการรวมกับออกซิเจน หรือเพราะความร้อน
๑๐.๖ อื่นๆ : ไม่มีข้อมูล

๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

- ๑๑.๑ LD50/ LC50 : ไม่มีข้อมูล
๑๑.๒ ความเป็นพิษ
การสูดหายใจ : การสูดดมไอระเหยหรือละอองบ่อยๆเข้าไปอาจทำให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบการหายใจ
สัมผัสกับผิวหนัง : ระคายเคืองต่อผิวหนัง
สัมผัสดวงตา : ระคายเคืองต่อดวงตาชั่วคราว
๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ตาม : ไม่มีข้อมูล

๑๑.๔ อื่นๆ : ไม่มีข้อมูล

๑๒. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศ (Ecological Information)

- ๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ : ไม่มีข้อมูล
๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน : ไม่มีข้อมูล แต่อาจมีอยู่ใน 10 วัน
๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ : เพราะเหตุที่อันตราย สุขภาพจากอันตรายมีสูงจึงไม่น่าเป็นไปได้ที่ผลิตภัณฑ์จะก่อให้เกิดอันตรายที่สำคัญต่อชีวิตในน้ำ

๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations) : การกำจัดให้สอดคล้องกับกฎหมายท้องถิ่นที่บังคับใช้

๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

- ๑๔.๑ หมายเลขประจำชาติ (UN Number) : ไม่มีข้อมูล
๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง : A AA JVC
๑๔.๓ ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class) : Class 3 Flammable Liquid
๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) : PG III
๑๔.๕ การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ : ไม่มีข้อมูล
๑๔.๖ อื่นๆ : ไม่มีข้อมูล

๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

- ๑๕.๑ กระทรวงแรงงาน :
๑) ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการเกี่ยวกับ การขนส่ง เก็บรักษา เคลื่อนย้าย และกำจัดหินห่อ ภาชนะบรรจุ หรือวัสดุอันตรายอันตราย
๒) ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง กำหนดอุปกรณ์และเวชภัณฑ์ที่เป็นแก่การปฐมพยาบาล ลูกจ้างที่ได้รับอันตรายจากสารเคมีอันตราย
๓) ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสุขภาพ ลูกจ้าง และแบบรายงานผลการตรวจสุขภาพลูกจ้างทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย
๔) ประกาศกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม เรื่อง กำหนดแบบแจ้งรายละเอียด แบบรายงานความปลอดภัยและการประเมินการเก็บอันตราย และแบบรายงานผลการตรวจวัดปริมาณ ความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย
๕) กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการห้ามความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. ๒๕๕๖

๖) ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

- ๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม : ไม่มี
๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข : ไม่มี
๑๕.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม : ไม่มี
๑๕.๕ กระทรวงคมนาคม : ไม่มี
๑๕.๖ อื่นๆ : ไม่มี

๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

- ๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA : ไม่มีข้อมูล
๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย : ไม่มีข้อมูล
๑๖.๓ อื่นๆ : ไม่มีข้อมูล

ลงชื่อ.....

ตำแหน่ง ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
นายจ้าง/ผู้แทน

บริษัท กัสพี เอ็นเนอร์จี้ จำกัด.
ที่อยู่ 399 หมู่ที่ 3 ตำบลหนองเสือ อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง 21120
โทรศัพท์ 038-924167-9 โทรสาร 038-924-170
E-mail: Tanupong.wa@gulfc.co.th

๕.๕ จุดเดือด.....-162 °C
 ๕.๖ จุดวาไฟ.....-223 °C
 ๕.๗ อัตราการระเหย.....100% (%volatide)
 ๕.๘ ความสามารถในการลุกติดไฟ.....
 ๕.๙ ค่าขีดจำกัดสูงและต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด.....LFL: 5% Vol, UFL: 15% Vol
 ๕.๑๐ ความดันไอ.....760 mmHg@-187.7 °C
 ๕.๑๑ ความหนาแน่นไอ.....0.5-0.6
 ๕.๑๒ ความหนาแน่นสัมพัทธ์.....
 ๕.๑๓ ความถ่วงจำเพาะ.....0.7-0.9 (0 at 4°C)
 ๕.๑๔ ความสามารถในการละลายได้.....
 ๕.๑๕ อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง.....ลุกติดไฟได้เองที่ 537-540 °C
 ๕.๑๖ มวล โมเลกุล.....
 ๕.๑๗อื่นๆ.....

๑๐. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี.....มีความเสถียรภายใต้บรรยากาศปกติ
 ๑๐.๒ สิ่งที่ไม่เข้ากันไม่ได้.....
 ๑๐.๓ วัสดุอื่นๆ ที่ควรหลีกเลี่ยง.....ตัวออกซิไดซ์แรง, Peroxide, Chlorine dioxide, ความร้อน.....
 ๑๐.๔ สภาพแวดล้อมที่หลีกเลี่ยง.....
 ๑๐.๕ สารเคมีอันตรายที่เกิดการสลายตัว.....CO, CO2, SO2
 ๑๐.๖ อื่นๆ.....

๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

๑๑.๑ LD₅₀/LC₅₀
 โดยทางปาก (mg/kg).....
 โดยทางผิวหนัง (mg/kg).....
 โดยทางสูดหายใจ (mg/L).....
 ความระคายเคืองต่อผิวหนัง

ส่วนประกอบ	ผลิตภัณฑ์	สารพิษ	ความเข้มข้น	การได้รับสาร
มีเทน (74.82-8)	LC 50 ทางสูดหายใจ	มี	320 g/m ³	2 ชั่วโมง
อีเทน (74.84-0)	LC 50 ทางสูดหายใจ	มี	650 mg/L	4 ชั่วโมง

๑๑.๒ ความเป็นพิษ

การสูดหายใจ.....ก๊าซสามารถแทนที่ออกซิเจนในปอดได้ ทำให้เกิดอาการปวดศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียน
 คลาย กระสับกระส่าย หัวใจเต้นไม่เป็นปกติ หรือกรณีความเข้มข้นสูงมาก อาจหมดสติได้.
 สัมผัสกับผิวหนัง.....อาจก่อการระคายเคืองผิวหนังจะทำให้หายใจติดขัด....
 ๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ตาม.....ไม่เป็นสารก่อมะเร็ง.....

๑๖.๓ อื่นๆ.....

ลงชื่อ.....

ตำแหน่ง ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัย
 นายช่างสุแทน

บริษัท กัลป์ เอ็นเอชแอล จำกัด

ที่อยู่ 399 หมู่ที่ 3 ตำบล หมอชะลอก อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง 21120

โทรศัพท์ 038-924167-9 โทรสาร 038-924-170

E-mail: Tanupong.w@gulf.co.th

๑๑.๔ อื่นๆ.....

๑๒. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศ (Ecological Information)

๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน.....ก๊าซธรรมชาติจะระเหยจากพื้นผิวอย่างรวดเร็ว โดยที่ไม่มีผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ.....

๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ.....ไม่มีผลกระทบต่อสัตว์น้ำ.....

๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations).....ใช้การเผาไหม้ Flare ห้ามปล่อยทิ้งในที่ที่ก๊าซมีโอโซน
 การสะสม และมีอันตรายของก๊าซและอากาศที่จะทำให้เกิดการติดไฟ หรือให้ปล่อยทิ้งในที่โล่งและห่างจากแหล่ง
 ความร้อนหรือประกายไฟ.

๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

๑๔.๑ หมายเลขประจักษ์ (UN Number).....

๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง.....

๑๔.๓ ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class).....

๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group).....

๑๔.๕ การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่.....

๑๔.๖ อื่นๆ.....ถูกขนส่งทางท่อที่สามารถรับแรงดันก๊าซในท่อได้อย่างปลอดภัย โดยการก่อสร้างตาม

มาตรฐาน ASME/ANSI B31.8 หรือ EN 1555 รวมถึงการตรวจสอบการสึกกร่อนของท่อตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด

๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

๑๕.๑ กระทรวงแรงงาน.....

๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม.....

๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข.....

๑๕.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.....

๑๕.๕ กระทรวงมหาดไทย.....

๑๕.๖ อื่นๆ.....พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ.2535 โดยกรมธุรกิจพลังงานรับผิดชอบ

๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA

NFPA Code

0

NFPA 704 Code

4 = ความไวไฟ < 25 °C

1 = มีอันตรายถึงแก่สุขภาพ

0 = มีความเสถียร ไม่เกิดปฏิกิริยาเคมี

๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้การขอและขอข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย..บริษัท ปตท.
 จำกัด (มหาชน).

✓ GULF

6. Sodium Nitrite ชื่อทางการค้า CORRSHIELD NT4201

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ 28 เดือน มกราคม พ.ศ. 2568

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

- ๑.๑ ชื่อของสารเคมี
ชื่อทางการค้า...CORRSHIELD NT4201...
ชื่อสารเคมี...Sodium Nitrite...
ชื่ออื่น...
สูตรเคมี...
CAS No. ...7632-00-0...
- ๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า/...บริษัท วีโอเสียว เทคโนโลยี แอนด์ โซลูชันส์(ประเทศไทย) จำกัด
ที่อยู่...101 ถนน พุทธมณฑล 4 อาคาร กฟฟ. ชั้น 14 ห้อง 1405 เขตพระโขนง แขวงบางจาก กรุงเทพมหานคร 10260...
โทรศัพท์...02 005 4404...โทรสาร...โทรศัพท์มือถือ...
Email...
๑.๓ ชื่อนำเข้าและชื่อจำกัดการใช้...สารป้องกันการกัดกร่อน ที่มีน้ำเป็นตัวทำละลาย...
๑.๔ การใช้ประโยชน์สารป้องกันการกัดกร่อนในหม้อน้ำ...
ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง...275 กิโลกรัม...
- ๑.๕ อื่นๆ...

๒. การประเมินความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

- ๒.๑ การจำแนกประเภท
ความเป็นอันตรายทางกายภาพ...สารที่กัดกร่อนโลหะ...
ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ...พิษเฉียบพลันเมื่อกลืนกิน กัดกร่อน ระคายเคืองผิวหนังและดวงตา
ทำลายทางตาอย่างรุนแรง...
ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม...เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ อันตรายเฉียบพลัน
ความเป็นอันตรายอื่น...
๒.๒ องค์ประกอบตามฉลาก



รูปสัญลักษณ์...
คำสัญญาณ...อันตราย...
ข้อความแสดงอันตราย...อาจกัดกร่อนโลหะ เป็นอันตรายถ้ากลืนกิน ทำให้เกิดการไหม้รุนแรงและดวงตา
ผิวหนังและทำลายดวงตา ทำให้เกิดความเสียหายอย่างรุนแรงต่อดวงตา พิษหากสูดดมหรือสัมผัสในน้ำ...
ข้อความระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย...เก็บในภาชนะเดิมเท่านั้น ห้ามหายใจเอาไอระเหยของเหลว
ไอระเหยเข้าร่างกาย ห้ามดื่ม ห้ามรับประทาน ดูป้ายที่ สัญลักษณ์ สิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อม
ออกสู่สิ่งแวดล้อม

๒.๓ อื่นๆ...

PAGE 1 MERGEFORMAT ๕

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย
				TLV LD50
๑.Sodium hydroxide	๑.Sodium hydroxide	1310-13-2	1-45	2 >5000mg/kg
๒.Sodium nitrite	๒.Sodium nitrite	7632-00-0	30-60	180

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

- ๔.๑ กรณีได้รับทางการหายใจ...เคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปสู่อากาศบริสุทธิ์ และให้นอนพักในท่าทางที่หายใจได้สะดวก
ให้ออกซิเจนหรือใช้เครื่องช่วยหายใจถ้าจำเป็น โทรติดต่อศูนย์พิษวิทยาหรือแพทย์ถ้ารู้สึกไม่สบาย...
๔.๒ กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา...ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออกทันทีและล้างด้วยน้ำสะอาดหรือสบู่ โพรตือต่อแพทย์ทันที
ถ้าการไหลจากสารเคมีต้องได้รับการรักษาโดยแพทย์ หากสัมผัสดวงตาให้ล้างด้วยน้ำสะอาดปริมาณมาก อย่างน้อย 15 นาที
๔.๓ กรณีได้รับทางการกลืนกิน...โทรติดต่อแพทย์หรือศูนย์ควบคุมวัตถุพิษทันที ล้างปาก ห้ามทำให้อาเจียน
หากอาเจียนให้ศีรษะอยู่ในระดับต่ำ เพื่อไม่ให้อาเจียนจากกระเพาะเข้าไปในหลอด
๔.๔ อื่นๆ...แต่ไม่แนะนำให้กลืนกิน...ในขณะที่ยังมีหลอดคอที่ติดกับบริเวณผิวหนังที่เปื้อนสาร โปรดรีบปรึกษาแพทย์

๕. มาตรการระงับเพลิง (Fire Fighting Measures)

- ๕.๑ สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม...ละอองน้ำ โฟม ผงเคมีแห้ง ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ห้ามใช้น้ำฉีดเพื่อดับเพลิง เพราะจะทำให้ไฟกระจายตัวมากขึ้น...
๕.๒ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี ระหว่างเพลิงไหม้ อาจเกิดก๊าซที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ...
๕.๓ อุปกรณ์พิเศษสำหรับนักดับเพลิง ชุดป้องกันแบบเต็มตัวและ SCBA...
๕.๔ อื่นๆ...ย้ายภาชนะบรรจุออกจากบริเวณเพลิงไหม้ หากทำได้โดยไม่มีความเสี่ยง ไม่มีอันตรายที่ผิดปกติจากไฟหรือการระเบิด...

๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

- ๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน...ห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าใกล้
อยู่เหนือลมของบริเวณที่มีการหกหรือไหล ลวมอุปกรณ์และชุดป้องกันที่เหมาะสมระหว่างทำความสะอาด
ระบอบ ห้ามหายใจเอาไอระเหยออกเหลว/ไอระเหยเข้าสู่อากาศ...
๖.๒ วิธีการ และวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด...ห้ามสัมผัสภาชนะที่เสียหายหรือสารที่หกหรือไหล
เว้นแต่จะสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสม ให้แน่ใจว่ามีการระบายอากาศที่เพียงพอ ควรแจ้งให้เจ้าหน้าที่ท้องถิ่นทราบ
กรณีที่มีการหกหรือไหลในปริมาณมากและไม่สามารถควบคุมได้...
๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม หลีกเลี่ยงการปล่อยสู่สิ่งแวดล้อม เลี่ยงการทิ้งลงระบายน้ำ ทางน้ำ

หรือพื้นดิน

PAGE 1 MERGEFORMAT ๕

- ๖.๔ อื่นๆ...การหกหรือไหลปริมาณน้อย เช็ดด้วยวัสดุดูดซับ (ผ้า) ทำความสะอาดพื้นผิวให้ทั่วเพื่อไม่ให้ปนเปื้อนที่เหลืออยู่...
๗. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)
๗.๑ ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง ห้ามหายใจเอาไอระเหยของเหลว/ไอระเหยเข้าสู่อากาศ ห้ามใส่สารเข้าตาโดย
ผิวหนังหรือเสื้อผ้า ห้ามสูดดมหรือกลืนกิน...
๗.๒ วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย...เก็บปิดสนิท เก็บในที่แห้ง เย็น ไม่ถูกแสงแดดโดยตรง เก็บใน
ภาชนะบรรจุชนิดทนการกัดกร่อนซึ่งปลอดภัยในด้วยวัสดุทนการกัดกร่อน เก็บในภาชนะที่ปิดสนิท...
๗.๓ อื่นๆ...ควรเก็บในระบอบปิด ใช้เฉพาะภายนอกอาคารเท่านั้นหรือบริเวณที่มีการระบายอากาศที่ดี สวม
ใส่ป้องกันส่วนบุคคลที่เหมาะสม สิ่งแวดล้อมการใช้งาน...
๘. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

- ๘.๑ ค่าจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)
กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน...TWA 2 mg/m3
Ceiling 2 mg/m3
OSHA
NIOSH
ACGIH...
อื่นๆ...
๘.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม...ต้องมีการระบายอากาศที่ดี อัตราการระบายอากาศต้อง
เหมาะสม ควรมีการปิดกั้นกระบวนการและการระบายอากาศเฉพาะที่...
๘.๓ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
ระบบหายใจ...อุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจสำหรับสารเคมี โดยมีลักษณะกรองไอระเหยสารอินทรีย์
แผ่นป้องกันใบหน้าแบบเต็มหน้า...
ตา...แว่นตาป้องกันที่มีป้องกันด้านข้าง หรือแว่นสวมครอบตา และอุปกรณ์ป้องกันแบบครอบใบหน้า
Splash proof chemical...
ผิวหนัง...ชุดป้องกันอุณหภูมิที่เหมาะสม...
๘.๔ อื่นๆ...

๙. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

- ๙.๑ ลักษณะทั่วไป ของเหลว จากไม่มีสีถึงสีเหลือง กลิ่น ปานกลาง
๙.๒ ค่าความเป็นกรดด่าง (pH)...13.1...
๙.๓ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง...17...
๙.๔ จุดเดือด...104...
๙.๕ จุดวาบไฟ...N.A...
๙.๖ อัตราการระเหย...Slower than ether...
๙.๗ ความสามารถในการลุกติดไฟ...N.A...

- ๙.๘ ค่าขีดจำกัดสูงสุดและค่าขีดจำกัดต่ำสุดของไอระเหย...
๙.๙ ความดันไอ...18 mm Hg...
๙.๑๐ ความหนาแน่นไอ...<1...
๙.๑๑ ความหนาแน่นสัมพัทธ์...1.23...
๙.๑๒ ความถ่วงจำเพาะ...N.A...
๙.๑๓ ความสามารถในการละลายได้...100%...
๙.๑๔ อุณหภูมิที่กลั่นตัวได้เอง...N.A...
๙.๑๕ ความไวไฟ...N.A...
๙.๑๖ อื่นๆ...

๑๐. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

- ๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี...คงตัวภายใต้สภาวะปกติ อาจกัดกร่อนโลหะ...
๑๐.๒ สิ่งที่ไม่เข้ากันได้...วัตถุออกซิไดซ์อย่างแรง โลหะ กรดแก่...
๑๐.๓ วัตถุอันตราย ที่ควรหลีกเลี่ยง...การสัมผัสกับสารที่เข้ากันได้...
๑๐.๔ สมบัติที่ควรหลีกเลี่ยง...การสัมผัสกับสารที่เข้ากันได้...
๑๐.๕ สารเคมีอันตรายหากเกิดปฏิกิริยา...
๑๐.๖ อื่นๆ...

๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

- ๑๑.๑ LD50/LC50
โดยทางปาก (mg/kg)...LD50 rabbit > 5000 mg/kg, LC50 Rabbit 1350 mg/kg...
โดยทางผิวหนัง (mg/kg)...LD50 rat > 593 mg/kg, LD50 rabbit > 500 mg/kg...
โดยทางสูดหายใจ (mg/l)...N.A...
๑๑.๒ ความไวพิษ
การสูดหายใจ ไม่ใช้สารก่อให้เกิดการแพ้ต่อระบบทางเดินหายใจ
สัมผัสผิวหนังทำให้เกิดการระคายเคืองหากสัมผัสนาน หากสัมผัสดวงตาโดยตรงอาจระคายเคืองชั่วคราว
๑๑.๓ ข้อมูลในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อมะเร็ง...2A มีความเป็นไปได้สูงที่จะก่อมะเร็งในมนุษย์
๑๑.๔ อื่นๆ...

๑๒. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศ (Ecological Information)

- ๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ...เป็นพิษมากต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ อันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำและมี
ผลกระทบต่อระบบนิเวศ...
๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน...N.A...
๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ...N.A...
๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)...ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องทั้งหมด...
๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)
๑๔.๑ หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number)...UN3266...

กรณีที่มีการหกหรือไหลในปริมาณมากและไม่สามารถควบคุมได้...
๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม: หลีกเลี่ยงการปล่อยสู่สิ่งแวดล้อม เลี่ยงการทิ้งลงระบายน้ำ ทางน้ำ หรือพื้นดิน...
๖.๔ อื่นๆ...การหกหรือไหลปริมาณน้อย เช็ดด้วยวัสดุดูดซับ (ผ้า) ทำความสะอาดพื้นผิวให้ทั่วเพื่อไม่ให้ปนเปื้อนที่เหลืออยู่...
๗. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)
๗.๑ ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง: ห้ามหายใจเอาไอระเหยของเหลว/ไอระเหยเข้าร่างกาย ห้ามให้สารเข้าตาโดยผิวหนังหรือเสื้อผ้า ห้ามสัมผัสกับ...
๗.๒ วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย: เก็บปิดสนิทไว้ เก็บในที่แห้ง เย็น ไม่ถูกแสงแดดโดยตรง เก็บในภาชนะบรรจุชนิดทนการกัดกร่อนซึ่งถูกภายในด้วยวัสดุทนการกัดกร่อน เก็บในภาชนะที่ปิดสนิท...
๗.๓ อื่นๆ...ควรเก็บในระบบปิด ใช้เฉพาะภายนอกอาคารเท่านั้นหรือบริเวณที่มีการระบายอากาศที่ดี สวมใส่ป้องกันส่วนบุคคลที่เหมาะสม ล้างมือหลังการใช้สารเคมี...
๘. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)
๘.๑ คำจำกัดความระดับชั้นของสารเคมีอันตราย (TLV)
กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน...TWA 1 mg/m3
OSHA...
NIOSH...
ACGIH...
อื่นๆ...
๘.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม: ต้องมีการระบายอากาศที่ดี อัตราการระบายอากาศต้องเหมาะสม ควรมีการปิดกั้นกระบวนการและการระบายอากาศเฉพาะที่...
๘.๓ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
ระบบหายใจ: อุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจสำหรับสารเคมี โดยมีตัวกรองไอระเหยสารอินทรีย์ แล่นป้องกันใบหน้าแบบเต็มหน้า...
ตา: แว่นตานิรภัยที่มีป้องกันด้านข้าง หรือแว่นสวมครอบตา และอุปกรณ์ป้องกันแบบครอบใบหน้า Splash proof chemical...
ผิวหนัง: ชุดป้องกันอุปกรณ์ที่เหมาะสม...
๘.๔ อื่นๆ...
๙. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)
๙.๑ ลักษณะทั่วไป: ของเหลว ไม่มีสี ไม่มีกลิ่น
๙.๓ ค่าความเป็นกรดต่าง (pH): 1-4
๙.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง: -25
๙.๕ จุดเดือด: 104
๙.๖ จุดวาบไฟ: N/A
๙.๗ อัตราการระเหย

๙.๘ ความสามารถในการถูกติดไฟ: N/A
๙.๑๐ ค่าขีดจำกัดสูงสุดและค่าสุดของความไวไฟหรือของกา...
๙.๑๑ ความดันไอ: 18 mm Hg
๙.๑๒ ความหนาแน่นไอ: <1
๙.๑๓ ความหนาแน่นสัมพัทธ์: 1.4
๙.๑๔ ความถ่วงจำเพาะ: N/A
๙.๑๕ ความสามารถในการละลายได้: 100%
๙.๑๖ อุณหภูมิที่จุดติดไฟได้เอง: N/A
๙.๑๗ มวลโมเลกุล: N/A
๙.๑๘ อื่นๆ...
๑๐. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)
๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี: คงตัวภายใต้สภาวะปกติ อาจเกิดกร่อนโลหะ
๑๐.๒ สิ่งที่ไม่เข้ากันได้: ตัวออกซิไดซ์อย่างแรง โลหะ
๑๐.๓ วัตถุอื่นๆ ที่ควรหลีกเลี่ยง: ...
๑๐.๔ สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง: การสัมผัสกับสารที่ไม่เข้ากันได้
๑๐.๕ สารเคมีอันตรายอาจเกิดกร่อนตัว: ไม่มีข้อมูล
๑๐.๖ อื่นๆ...
๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)
๑๑.๑ LD50/ LC50
โดยทางปาก (mg/kg): 1136 mg/kg
โดยทางผิวหนัง (mg/kg): >5000 mg/kg
โดยทางสูดหายใจ (mg/l): N/A
๑๑.๒ ความเป็นพิษ
การสูดหายใจ: ไม่ใช้สารก่อให้เกิดการแพ้ต่อระบบทางเดินหายใจ
สัมผัสถูกผิวหนัง: ทำให้เกิดการระคายเคืองหากสัมผัสนาน หากสัมผัสดวงตาโดยตรงอาจระคายเคืองชั่วคราว
๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ตาม: ...
๑๑.๔ อื่นๆ...
๑๒. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศ (Ecological Information)
๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ: เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ ฐาน: ความเป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำและในทะเล
ระยะยาว:
๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน: ปลา: LC50 21.3 mg/L, 96 ชั่วโมง (โดยประมาณ) NOEL 15.5 mg/L, 96 ชั่วโมง (โดยประมาณ) กุ้ง: LC50 3.8 mg/kg, 48 ชั่วโมง (โดยประมาณ) NOEL 3.2 mg/L, 48 ชั่วโมง
๑๒.๓ ผลกระทบอื่น ๆ: N/A
๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations): ตามกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องทั้งหมด

๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)
๑๔.๑ หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number): UN3264
๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง: ของเหลวกัดกร่อน, Acidic, สารอินทรีย์, ไม่มีภาระระบุเป็นพิเศษ (กรดฟอสฟอริก, ซิลิโคน)
๑๔.๓ ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class): 8
๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group):
๑๔.๕ การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่:
๑๔.๖ อื่นๆ...ผลิตภัณฑ์ภายใต้การควบคุมของ IMDG...
๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)
๑๕.๑ กระทรวงแรงงาน...
๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม...
๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข...
๑๕.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม...
๑๕.๕ กระทรวงคมนาคม...
๑๕.๖ อื่นๆ...
๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)
๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA
๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย: ผู้จำหน่าย
๑๖.๓ อื่นๆ...

ลงชื่อ...

ตำแหน่ง ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัย
นายจ้าง/ผู้แทน

บริษัท กิตติ เอ็นแอดแอสเซจ จำกัด
ที่อยู่ 99 หมู่ที่ 3 ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง 21120
โทรศัพท์ 038-924167-9 โทรสาร 038-924-170
E-mail: Tanupong.wa@gulfco.th

ภาคผนวก ข-33

ผลการตรวจวัดความเข้มข้นของสารเคมี
ในบรรยากาศของการทำงาน

รายงานผลการตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย
ในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย

๑. ชื่อสถานประกอบกิจการ

บริษัท กัลป์ เอ็นแอลแอล 2 จำกัด

เลขทะเบียนนิติบุคคล

0105553059312

ประเภทกิจการ

ผลิตและจำหน่ายไฟฟ้า

ตั้งอยู่เลขที่

399

หมู่ที่

3

ถนน

-

แขวง/ตำบล

หนองละลอก

เขต/อำเภอ

บ้านค่าย

จังหวัด

ระยอง

รหัสไปรษณีย์

21120

โทรศัพท์

0-3892-4167-9

ได้ตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย

โดย

☐

นายจ้างดำเนินการ

☐

บุคคลที่ได้ขึ้นทะเบียนตามมาตรา ๙

☒

นิติบุคคลที่ได้รับอนุญาตตามมาตรา ๑๑

๒. ชื่อบุคคลผู้ให้บริการ

ใบสำคัญเลขที่

ให้ไว้ ณ วันที่

๓. ชื่อนิติบุคคลผู้ให้บริการ

๓.๑ ชื่อผู้ให้บริการตรวจวัด

บริษัท เอแอลเอส แลบริทอรี่ กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

เลขทะเบียนนิติบุคคล

๐๑๐๕๕๔๐๐๐๔๘๕๔

ใบอนุญาตเลขที่

๐๒๐๑-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๑๔

ตั้งแต่วันที่

๑๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๘

ถึงวันที่

๙ มกราคม พ.ศ. ๒๕๗๑

๓.๒ ชื่อผู้ให้บริการตรวจวิเคราะห์

บริษัท เอแอลเอส แลบริทอรี่ กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

เลขทะเบียนนิติบุคคล

๐๑๐๕๕๔๐๐๐๔๘๕๔

ใบอนุญาตเลขที่

๐๒๐๒-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๑๐

ตั้งแต่วันที่

๑๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๘

ถึงวันที่

๙ มกราคม พ.ศ. ๒๕๗๑

๔. ขอแจ้งรายงานผลการตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ชื่อสาร	วันที่เริ่ม - สิ้นสุด การเก็บตัวอย่าง	จุดที่เก็บตัวอย่าง	จำนวนลูกจ้างที่สัมผัส หรือเกี่ยวข้องกับ สารเคมีอันตราย	ชื่อเครื่องมือและวัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้เก็บตัวอย่าง	อัตราดูด อากาศ*	ระยะเวลาที่ เก็บตัวอย่าง**	วันที่วิเคราะห์	ชื่อเครื่องมือวิเคราะห์	ระดับความเข้มข้น ที่วิเคราะห์ได้***	ขีดจำกัดความ เข้มข้น (TLV)***
2-Amino-2-methylpropanol (mg/m ³)	12 มี.ย. 68	Laboratory room	11	Sorbent tube/Air Sampling Pump	0.100	2:00 ชั่วโมง	16 มี.ย. 68	Gas Chromatography (FID)	<0.001	-
Ammonia (ppm)	12 มี.ย. 68	Boiler Chemical feed #1	11	Absorbing Solution/Air Sampling Pump	0.200	2:00 ชั่วโมง	13 มี.ย. 68	Spectrophotometer	<0.10	50
Carbon Monoxide (ppm)	12 มี.ย. 68	CEM cabinet 11	3	Sampling Bag/Air Sampling Pump	0.080	2:00 ชั่วโมง	14 มี.ย. 68	Carbon Monoxide Analyzer	0.4	50
		CEM cabinet 12	3		0.080	2:00 ชั่วโมง	14 มี.ย. 68		0.5	50
Dimethylformide (ppm)	12 มี.ย. 68	Laboratory room	11	Sorbent tube/Air Sampling Pump	0.500	2:00 ชั่วโมง	16 มี.ย. 68	Gas Chromatography (FID)	<0.0003	10
Hydrogen chloride (ppm)	12 มี.ย. 68	Cooling chemical Feed #1	11	Sorbent tube/Air Sampling Pump	0.200	2:00 ชั่วโมง	18 มี.ย. 68	Ion Chromatography	<0.05	5
		Demin Plant	11		0.200	2:00 ชั่วโมง	16 มี.ย. 68		<0.05	5
Hydrogen Sulphide (ppm)	12 มี.ย. 68	Battery room MCC room, GT11	11	Absorbing Solution/Air Sampling Pump	0.100	2:00 ชั่วโมง	14 มี.ย. 68	Spectrophotometer	<0.04	20
		Battery room MCC room, GT12	11		0.100	2:00 ชั่วโมง	14 มี.ย. 68		<0.04	20
		MCC room	11		0.100	2:00 ชั่วโมง	14 มี.ย. 68		<0.04	20
		Switch yard Control building Plant Sub	11		0.100	2:00 ชั่วโมง	14 มี.ย. 68		<0.04	20
		Switch yard Control building Terminal Sub	11		0.100	2:00 ชั่วโมง	14 มี.ย. 68		<0.04	20
					0.100	2:00 ชั่วโมง	14 มี.ย. 68		<0.04	20
Lead (mg/m ³)	12 มี.ย. 68	Battery room MCC room, GT11	11	Filter/Air Sampling Pump	1.000	2:00 ชั่วโมง	14 มี.ย. 68	Inductively Coupled Plasma - Optical Emission Spectroscopy	<0.002	0.05
		Battery room MCC room, GT12	11		1.000	2:00 ชั่วโมง	14 มี.ย. 68		<0.002	0.05
		MCC room	11		1.000	2:00 ชั่วโมง	14 มี.ย. 68		<0.002	0.05
		Switch yard Control building Plant Sub	11		1.000	2:00 ชั่วโมง	14 มี.ย. 68		<0.002	0.05
		Switch yard Control building Terminal Sub	11		1.000	2:00 ชั่วโมง	14 มี.ย. 68		<0.002	0.05
					1.000	2:00 ชั่วโมง	14 มี.ย. 68		<0.002	0.05

๔. ขอแจ้งรายงานผลการตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ชื่อสาร	วันที่เริ่ม - สิ้นสุด การเก็บตัวอย่าง	จุดที่เก็บตัวอย่าง	จำนวนลูกจ้างที่สัมผัส หรือเกี่ยวข้องกับ สารเคมีอันตราย	ชื่อเครื่องมือและวัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้เก็บตัวอย่าง	อัตราดูด อากาศ*	ระยะเวลาที่ เก็บตัวอย่าง**	วันที่วิเคราะห์	ชื่อเครื่องมือวิเคราะห์	ระดับความเข้มข้น ที่วิเคราะห์ได้***	ขีดจำกัดความ เข้มข้น (TLV _s)***
Propionic acid (ppm)	12 มิ.ย. 68	Laboratory room	11	Sorbent tube/Air Sampling Pump	0.200	2:00 ชั่วโมง	16 มิ.ย. 68	Ion Chromatography	<0.1	10
Silver Nitrate (mg/m ³)	12 มิ.ย. 68	Laboratory room	11	Filter/Air Sampling Pump	1.000	2:00 ชั่วโมง	16 มิ.ย. 68	Inductively Coupled Plasma - Optical Emission Spectroscopy	<0.005	0.1
Sodium Chloride (mg/m ³)	12 มิ.ย. 68	Cooling chemical Feed #2	11	Filter/Air Sampling Pump	1.000	2:00 ชั่วโมง	16 มิ.ย. 68	Inductively Coupled Plasma - Optical Emission Spectroscopy	<0.20	-
Sodium Dithionite (Na ₂ S ₂ O ₄) (mg/m ³)	12 มิ.ย. 68	Laboratory room	11	Filter/Air Sampling Pump	1.000	2:00 ชั่วโมง	16 มิ.ย. 68	Inductively Coupled Plasma - Optical Emission Spectroscopy	<0.20	-
Sodium hydroxide as NaOH (mg/m ³)	12 มิ.ย. 68	Demin Plant	11	Filter/Air Sampling Pump	2.000	2:00 ชั่วโมง	16 มิ.ย. 68	Titration	<0.05	2
Sulfur dioxide (ppm)	12 มิ.ย. 68	CEM cabinet 11	3	Absorbing Solution/Air Sampling Pump	1.000	2:00 ชั่วโมง	14 มิ.ย. 68	Titration	<0.004	5
		CEM cabinet 12	3		1.000	2:00 ชั่วโมง	14 มิ.ย. 68		<0.004	5
Sulfuric acid (mg/m ³)	12 มิ.ย. 68	Laboratory room	11	Sorbent tube/Air Sampling Pump	0.200	2:00 ชั่วโมง	16 มิ.ย. 68	Ion Chromatography	<0.05	1
		Battery room MCC room, GT11	11		0.200	2:00 ชั่วโมง	14 มิ.ย. 68		<0.05	1
		Battery room MCC room, GT12	11		0.200	2:00 ชั่วโมง	14 มิ.ย. 68		<0.05	1
		MCC room	11		0.200	2:00 ชั่วโมง	14 มิ.ย. 68		<0.05	1
		Switch yard Control building Plant Sub	11		0.200	2:00 ชั่วโมง	14 มิ.ย. 68		<0.05	1
		Switch yard Control building Terminal Sub	11		0.200	2:00 ชั่วโมง	14 มิ.ย. 68		<0.05	1
		Cooling chemical Feed #3	11		0.200	2:00 ชั่วโมง	18 มิ.ย. 68		<0.05	1
Tresodium phosphate (Na ₃ PO ₄) (mg/m ³)	12 มิ.ย. 68	Boiler Chemical feed #2	11	Filter/Air Sampling Pump	1.000	2:00 ชั่วโมง	16 มิ.ย. 68	Inductively Coupled Plasma - Optical Emission Spectroscopy	<0.02	-

๕. วิธีการตรวจวัดและการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการใช้มาตรฐานของ	NIOSH	เล่มที่ (Volume)/ฉบับที่ (Edition)	4th	หน้า	-	ถึง	-
๕. วิธีการตรวจวัดและการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการใช้มาตรฐานของ	OSHA	เล่มที่ (Volume)/ฉบับที่ (Edition)	-	หน้า	-	ถึง	-

ตรวจวัดและรับรองโดย



นายจ้างดำเนินการ



บุคคลที่ได้ขึ้นทะเบียน



นิติบุคคลที่ได้รับอนุญาต

ตรวจวิเคราะห์และรับรองโดย



นายจ้างดำเนินการ



นิติบุคคลที่ได้รับอนุญาต

ลงชื่อ

นายจ้าง/ผู้มีอำนาจกระทำการแทน

๑. กรณีนายจ้างดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเอง ให้แนบบันทึกหรือหลักฐานแสดงคุณสมบัติของผู้ดำเนินการตรวจวัดสารเคมีอันตราย

และผู้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์สารเคมีอันตรายหรือปฏิบัติการประจำสถานประกอบการมาพร้อมเอกสาร สอ.๓

๒. กรณีนายจ้างให้นิติบุคคลที่ได้รับใบอนุญาตตามมาตรา ๘ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔

เป็นผู้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย ให้แนบสำเนาใบสำคัญเป็นผู้ให้บริการตรวจวัดฯ มาพร้อมเอกสาร สอ.๓

๓. กรณีนายจ้างให้นิติบุคคลที่ได้รับใบอนุญาตตามมาตรา ๑๑ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔

เป็นผู้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย ให้แนบสำเนาใบอนุญาตเป็นผู้ให้บริการตรวจวิเคราะห์ฯ มาพร้อมเอกสาร สอ.๓

๔. กรณีนายจ้างให้นิติบุคคลที่ได้รับอนุญาตตามมาตรา ๓๑

เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย ให้แนบสำเนาใบอนุญาตเป็นผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์ฯ มาพร้อมเอกสาร สอ.๓

๕. เครื่องหมาย * หมายถึง หน่วย จิตร/นาฬิกา

เครื่องหมาย ** หมายถึง นาทีหรือชั่วโมง

เครื่องหมาย *** หมายถึง mg/m หรือ µg/m หรือ f/cm หรือ mppcf หรือ ppm หรือ ppb

mg/m = มิลลิกรัมต่ออากาศหนึ่งลูกบาศก์เมตร

µg/m = ไมโครกรัมต่ออากาศหนึ่งลูกบาศก์เมตร

f/cm = จำนวนเส้นใยต่ออากาศหนึ่งลูกบาศก์เซนติเมตร

mppcf = จำนวนล้านอนุภาคต่อปริมาตรของอากาศหนึ่งลูกบาศก์ฟุต

ppm = ส่วนในล้านส่วนโดยปริมาตร

ppb = ส่วนในพันล้านส่วนโดยปริมาตร

๖. กรณีเป็นนิติบุคคลที่หนังสือรับรองนิติบุคคลระบุไว้ประเภทจะต้องมีตราประทับพร้อมลงนาม



Analysis / Test Report

Client : Gulf NLL2 Co., Ltd.
399 Moo 3, Nong La Lork, Ban Khai, Rayong Thailand 21120
P/O : 4210901926
Project Name : Monitoring EIA
Project Location : GNLL2

Lot ID: 2548815
Date Received : Jun 13, 2025
Date Reported : Jul 08, 2025
Report Number: 3313215-1 Rev. No.1

Page 1 of 14

Sample Number 2548815-1
Sampled Date Jun 12, 2025
Sample Description Air Quality
Location Boiler Chemical feed #1
Date Analysis Commenced Jun 13, 2025
Condition of Sample Drawn into one sorbent tube, refrigerated
Barometric Pressure 755 mmHg
Atmospheric Temperature 30.6 °C

Analyte	Sampled Date/Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
Air Testing									
Ammonia	09:40 AM - 11:40 AM	ppm	-	0.10	<0.10	50	Based on NIOSH (1994), 6015	MOL	Rayong

Guideline :
MOL : Announcement of the Department of Labour Protection and Welfare on Threshold Limit Values of Hazardous Chemical Substances Dated August 3, B.E. 2560 (2017)
Note : This Analysis test report is reissued to supersede report No.3313215-1, Date Reported : Jul 07, 2025 due to revise analytical information.
Sampled By : Nattakorn Vongyayoo

Remarks :
- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

Approved by

Savitree N.
Savitree Nongsangman
Manager

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was controlled by ALS. The report should be re-issued upon receipt of the written approval of the laboratory.



Analysis / Test Report

Client : Gulf NLL2 Co., Ltd.
399 Moo 3, Nong La Lork, Ban Khai, Rayong Thailand 21120
P/O : 4210901926
Project Name : Monitoring EIA
Project Location : GNLL2

Lot ID: 2548815
Date Received : Jun 13, 2025
Date Reported : Jul 08, 2025
Report Number: 3313215-1 Rev. No.1

Page 2 of 14

Sample Number 2548815-2
Sampled Date Jun 12, 2025
Sample Description Air Quality
Location Cooking chemical feed #1
Date Analysis Commenced Jun 16, 2025
Condition of Sample Drawn into one sorbent tube, refrigerated
Barometric Pressure 755 mmHg
Atmospheric Temperature 30.6 °C

Analyte	Sampled Date/Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
Air Testing									
Hydrogen chloride	10:00 AM - 12:00 PM	ppm	-	0.05	<0.05	5(C)	Based on OSHA, 10-174-SG	MOL	Bangkok

Guideline :
MOL : Announcement of the Department of Labour Protection and Welfare on Threshold Limit Values of Hazardous Chemical Substances Dated August 3, B.E. 2560 (2017)
Note : This Analysis test report is reissued to supersede report No.3313215-1, Date Reported : Jul 07, 2025 due to revise analytical information.
Sampled By : Nattakorn Vongyayoo

Remarks :
- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

Approved by

Savitree N.
Savitree Nongsangman
Manager

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was controlled by ALS. The report should be re-issued upon receipt of the written approval of the laboratory.



Analysis / Test Report

Client : Gulf NLL2 Co., Ltd.
399 Moo 3, Nong La Lork, Ban Khai, Rayong Thailand 21120
P/O : 4210901926
Project Name : Monitoring EIA
Project Location : GNLL2

Lot ID: 2548815
Date Received : Jun 13, 2025
Date Reported : Jul 08, 2025
Report Number: 3313215-1 Rev. No.1

Page 3 of 14

Sample Number 2548815-3
Sampled Date Jun 12, 2025
Sample Description Air Quality
Location Demin Plant
Date Analysis Commenced Jun 16, 2025
Condition of Sample Drawn into one filter paper placed in plastic cassette and one sorbent tube, refrigerated
Barometric Pressure 755 mmHg
Atmospheric Temperature 30.6 °C

Analyte	Sampled Date/Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
Air Testing									
Hydrogen chloride	10:15 AM - 12:15 PM	ppm	-	0.05	<0.05	5(C)	Based on OSHA, 10-174-SG	MOL	Bangkok
Sodium hydroxide as NaOH	10:15 AM - 12:15 PM	mg/m3	-	0.05	<0.05	2	NIOSH (1994), 7401	MOL	Rayong

Guideline :
MOL : Announcement of the Department of Labour Protection and Welfare on Threshold Limit Values of Hazardous Chemical Substances Dated August 3, B.E. 2560 (2017)
Note : This Analysis test report is reissued to supersede report No.3313215-1, Date Reported : Jul 07, 2025 due to revise analytical information.
Sampled By : Nattakorn Vongyayoo

Remarks :
- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

Approved by

Savitree N.
Savitree Nongsangman
Manager

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was controlled by ALS. The report should be re-issued upon receipt of the written approval of the laboratory.



Analysis / Test Report

Client : Gulf NLL2 Co., Ltd.
399 Moo 3, Nong La Lork, Ban Khai, Rayong Thailand 21120
P/O : 4210901926
Project Name : Monitoring EIA
Project Location : GNLL2

Lot ID: 2548815
Date Received : Jun 13, 2025
Date Reported : Jul 08, 2025
Report Number: 3313215-1 Rev. No.1

Page 4 of 14

Sample Number 2548815-4
Sampled Date Jun 12, 2025
Sample Description Air Quality
Location Laboratory room
Date Analysis Commenced Jun 16, 2025
Condition of Sample Drawn into one filter paper placed in plastic cassette, one amber plastic bottle and two sorbent tubes, refrigerated
Barometric Pressure 755 mmHg
Atmospheric Temperature 26.5 °C

Analyte	Sampled Date/Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
Air Testing									
2-Amino-2-methylpropanol	10:10 AM - 12:10 PM	ppm	-	0.003	<0.003	No Standard	HPLC Method	-	Bangkok
2-Amino-2-methylpropanol	10:10 AM - 12:10 PM	mg/m3	-	0.001	<0.001	No Standard	HPLC Method	-	Bangkok
Dimethylformamide	10:10 AM - 12:10 PM	ppm	-	0.0003	<0.0003	10	NIOSH (1994), 2004	MOL	Bangkok
Propionic acid	10:10 AM - 12:10 PM	ppm	-	0.10	<0.10	10	Based on NIOSH (1994), 7903	MOL	Bangkok
Sulfuric acid	10:10 AM - 12:10 PM	mg/m3	-	0.05	<0.05	1	Based on OSHA, 10-174-SG	MOL	Bangkok
Metals Testing									
Silver Nitrate	10:10 AM - 12:10 PM	mg/m3	-	0.005	<0.005	0.1	NIOSH (2003), 7301	ACGIH	Bangkok
Sodium Dichromate (Na2Cr2O4)	10:10 AM - 12:10 PM	mg/m3	-	0.20	<0.20	No Standard	NIOSH (2003), 7301	-	Bangkok

Guideline :
ACGIH : The American Conference of Governmental Industrial Hygiene, The 6th edition of the Documentation of the Threshold Limit Values and Biological Exposure Indices (2025)
MOL : Announcement of the Department of Labour Protection and Welfare on Threshold Limit Values of Hazardous Chemical Substances Dated August 3, B.E. 2560 (2017)
Note : This Analysis test report is reissued to supersede report No.3313215-1, Date Reported : Jul 07, 2025 due to revise analytical information.
Sampled By : Nattakorn Vongyayoo

Remarks :
- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

Approved by

Savitree N.
Savitree Nongsangman
Manager

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was controlled by ALS. The report should be re-issued upon receipt of the written approval of the laboratory.



Analysis / Test Report

Client : Gulf NL2 Co., Ltd.
399 Moo 3, Nong La Lork, Ban Khai, Rayong Thailand 21120
P/O : 4210901926
Project Name : Monitoring EIA
Project Location : GNL12

Lot ID: 2548815
Date Received : Jun 13, 2025
Date Reported : Jul 08, 2025
Report Number: 3313215-1 Rev. No.1

Page 3 of 14

Sample Number	2548815-5								
Sampled Date	Jun 12, 2025								
Sample Description	Air Quality								
Location	CEM cabinet 11								
Date Analysis Commenced	Jun 14, 2025								
Condition of Sample	Drawn into one 10-L air sampling bag and one amber plastic bottle, refrigerated								
Barometric Pressure	755 mmHg								
Atmospheric Temperature	30.6 °C								
Analyte	Sampled Date/Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
Air Testing									
Carbon Monoxide	10:05 AM - 12:05 PM	ppm	-	0.1	0.4	50	NIOSH (1994), 6604	MOL	Rayong
Sulfur dioxide	10:05 AM - 12:05 PM	ppm	-	0.004	<0.004	5	NIOSH (1994), P8CAM146	MOL	Bangkok

Guideline :
MOL : Announcement of the Department of Labour Protection and Welfare on Threshold Limit Values of Hazardous Chemical Substances Dated August 3, B.E. 2560 (2017)
Note : This Analysis test report is released to supersede report No.3313215-1, Date Reported : Jul 07, 2025 due to revise analytical information.

Sampled By : Nattakarn Vongyinyoo

Remark :
LOD : Limit of Detection
-< : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

Approved by

Savitree N.
Savitree Nolsangiam
Manager

Results made to the samples as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

ALSHS 104 Phatthanakan 40 Phatthanakan Rd. Khwaeng Phatthanakan Khet Suan Luang Bangkok 10250 Thailand TEL: +66 0 2760 3000 FAX: +66 0 2760 3197

www.alsglobal.com
RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Gulf NL2 Co., Ltd.
399 Moo 3, Nong La Lork, Ban Khai, Rayong Thailand 21120
P/O : 4210901926
Project Name : Monitoring EIA
Project Location : GNL12

Lot ID: 2548815
Date Received : Jun 13, 2025
Date Reported : Jul 08, 2025
Report Number: 3313215-1 Rev. No.1

Page 8 of 14

Sample Number	2548815-6								
Sampled Date	Jun 12, 2025								
Sample Description	Air Quality								
Location	CEM cabinet 12								
Date Analysis Commenced	Jun 14, 2025								
Condition of Sample	Drawn into one 10-L air sampling bag and one amber plastic bottle, refrigerated								
Barometric Pressure	755 mmHg								
Atmospheric Temperature	30.6 °C								
Analyte	Sampled Date/Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
Air Testing									
Carbon Monoxide	10:05 AM - 12:05 PM	ppm	-	0.1	0.5	50	NIOSH (1994), 6604	MOL	Rayong
Sulfur dioxide	10:05 AM - 12:05 PM	ppm	-	0.004	<0.004	5	NIOSH (1994), PBCAM146	MOL	Bangkok

Guideline :
MOL : Announcement of the Department of Labour Protection and Welfare on Threshold Limit Values of Hazardous Chemical Substances Dated August 3, B.E. 2560 (2017)
Note : This Analysis test report is released to supersede report No.3313215-1, Date Reported : Jul 07, 2025 due to revise analytical information.

Sampled By : Nattakarn Vongyinyoo

Remark :
LOD : Limit of Detection
-< : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

Approved by

Savitree N.
Savitree Nolsangiam
Manager

Results made to the samples as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

ALSHS 104 Phatthanakan 40 Phatthanakan Rd. Khwaeng Phatthanakan Khet Suan Luang Bangkok 10250 Thailand TEL: +66 0 2760 3000 FAX: +66 0 2760 3197

www.alsglobal.com
RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Gulf NL2 Co., Ltd.
399 Moo 3, Nong La Lork, Ban Khai, Rayong Thailand 21120
P/O : 4210901926
Project Name : Monitoring EIA
Project Location : GNL12

Lot ID: 2548815
Date Received : Jun 13, 2025
Date Reported : Jul 08, 2025
Report Number: 3313215-1 Rev. No.1

Page 7 of 14

Sample Number	254815-7								
Sampled Date	Jun 12, 2025								
Sample Description	Air Quality								
Location	Battery room MCC room, GT11								
Date Analysis Commenced	Jun 14, 2025								
Condition of Sample	Drawn into one filter paper placed in plastic cassette, one amber plastic bottle and one sorbent tube, refrigerated								
Barometric Pressure	755 mmHg								
Atmospheric Temperature	26.5 °C								
Analyte	Sampled Date/Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
Air Testing									
Hydrogen Sulfide	10:20 AM - 12:20 PM	ppm	-	0.04	<0.04	20(C)	NIOSH (1994), PBCAM126	MOL	Rayong
Sulfuric acid	10:20 AM - 12:20 PM	mg/m3	-	0.05	<0.05	1	Based on OSHA, ID-174-SG	MOL	Bangkok
Metals Testing									
Lead	10:20 AM - 12:20 PM	mg/m3	-	0.002	<0.002	0.05	NIOSH (2003), 7301	MOL	Bangkok

Guideline :
MOL : Announcement of the Department of Labour Protection and Welfare on Threshold Limit Values of Hazardous Chemical Substances Dated August 3, B.E. 2560 (2017)
Note : This Analysis test report is released to supersede report No.3313215-1, Date Reported : Jul 07, 2025 due to revise analytical information.

Sampled By : Nattakarn Vongyinyoo

Remark :
LOD : Limit of Detection
-< : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

Approved by

Savitree N.
Savitree Nolsangiam
Manager

Results made to the samples as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

ALSHS 104 Phatthanakan 40 Phatthanakan Rd. Khwaeng Phatthanakan Khet Suan Luang Bangkok 10250 Thailand TEL: +66 0 2760 3000 FAX: +66 0 2760 3197

www.alsglobal.com
RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Gulf NL2 Co., Ltd.
399 Moo 3, Nong La Lork, Ban Khai, Rayong Thailand 21120
P/O : 4210901926
Project Name : Monitoring EIA
Project Location : GNL12

Lot ID: 2548815
Date Received : Jun 13, 2025
Date Reported : Jul 08, 2025
Report Number: 3313215-1 Rev. No.1

Page 8 of 14

Sample Number	2548815-8								
Sampled Date	Jun 12, 2025								
Sample Description	Air Quality								
Location	Battery room MCC room, GT12								
Date Analysis Commenced	Jun 14, 2025								
Condition of Sample	Drawn into one filter paper placed in plastic cassette, one amber plastic bottle and one sorbent tube, refrigerated								
Barometric Pressure	755 mmHg								
Atmospheric Temperature	26.5 °C								
Analyte	Sampled Date/Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
Air Testing									
Hydrogen Sulfide	10:15 AM - 12:15 PM	ppm	+	0.04	<0.04	20(C)	NIOSH (1994), PBCAM126	MOL	Rayong
Sulfuric acid	10:15 AM - 12:15 PM	mg/m3	+	0.05	<0.05	1	Based on OSHA, ID-174-SG	MOL	Bangkok
Metals Testing									
Lead	10:15 AM - 12:15 PM	mg/m3	—	0.002	<0.002	0.05	NIOSH (2003), 7301	MOL	Bangkok

Guideline :
MOL : Announcement of the Department of Labour Protection and Welfare on Threshold Limit Values of Hazardous Chemical Substances Dated August 3, B.E. 2560 (2017)
Note : This Analysis test report is released to supersede report No.3313215-1, Date Reported : Jul 07, 2025 due to revise analytical information.

Sampled By : Nattakarn Vongyinyoo

Remark :
LOD : Limit of Detection
-< : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

Approved by

Savitree N.
Savitree Nolsangiam
Manager

Results made to the samples as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

ALSHS 104 Phatthanakan 40 Phatthanakan Rd. Khwaeng Phatthanakan Khet Suan Luang Bangkok 10250 Thailand TEL: +66 0 2760 3000 FAX: +66 0 2760 3197

www.alsglobal.com
RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Gulf NL2 Co., Ltd.
399 Moo 3, Nong La Lork, Ban Khai, Rayong Thailand 21120
P/O : 4210901926
Project Name : Monitoring EIA
Project Location : GNLI2

Lot ID: 2548815
Date Received : Jun 13, 2025
Date Reported : Jul 08, 2025
Report Number : 3313215-1 Rev. No.1

Page 9 of 14

Sample Number : 2548815-9
Sample Date : Jun 12, 2025
Sample Description : Air Quality
Location : MCC room
Date Analysis Commenced : Jun 14, 2025
Condition of Sample : Drawn into one filter paper placed in plastic cassette, one amber plastic bottle and one sorbent tube, refrigerated
Barometric Pressure : 755 mmHg
Atmospheric Temperature : 26.5 °C

Analyte	Sampled Date/Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
Air Testing									
Hydrogen Sulfide	10:30 AM - 12:30 PM	ppm	-	0.04	<0.04	20(C)	NIOSH (1994), P&CAM126	NOL	Rayong
Sulfuric acid	10:30 AM - 12:30 PM	mg/m3	-	0.05	<0.05	1	Based on OSHA, ID-174-SG	NOL	Bangkok
Metals Testing									
Lead	10:30 AM - 12:30 PM	mg/m3	-	0.002	<0.002	0.05	NIOSH (2003), 7301	NOL	Bangkok

Guideline :
NOL : Announcement of the Department of Labour Protection and Welfare on Threshold Limit Values of Hazardous Chemical Substances Dated August 3, B.E. 2560 (2017)
Note : This Analysis test report is reissued to supersede report No.3313215-1, Date Reported : Jul 07, 2025 due to revise analytical information.
Sampled By : Nattakorn Vonginyoo

Remark :
LOD : Limit of Detection
"L" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

Approved by

Savitree N.
Savitree Nongsam
Manager

Results valid for the purpose(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be relied upon or published without the written approval of the laboratory.

ADDRESS 104 Prathanchan 40 Prathanchan Rd. Khwaeng Prathanchan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand. TEL: +66 0 2760 3000 FAX: +66 0 2760 3197
ALSO - 104 Prathanchan 40 Prathanchan Rd. Khwaeng Prathanchan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand. TEL: +66 0 2760 3000 FAX: +66 0 2760 3197

Life Sciences
www.alsglobal.com
RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNERS



Analysis / Test Report

Client : Gulf NL2 Co., Ltd.
399 Moo 3, Nong La Lork, Ban Khai, Rayong Thailand 21120
P/O : 4210901926
Project Name : Monitoring EIA
Project Location : GNLI2

Lot ID: 2548815
Date Received : Jun 13, 2025
Date Reported : Jul 08, 2025
Report Number : 3313215-1 Rev. No.1

Page 12 of 14

Sample Number : 2548815-10
Sample Date : Jun 12, 2025
Sample Description : Air Quality
Location : Switch yard Control building Plant Sub
Date Analysis Commenced : Jun 14, 2025
Condition of Sample : Drawn into one filter paper placed in plastic cassette, one amber plastic bottle and one sorbent tube, refrigerated
Barometric Pressure : 755 mmHg
Atmospheric Temperature : 26.5 °C

Analyte	Sampled Date/Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
Air Testing									
Hydrogen Sulfide	10:25 AM - 12:25 PM	ppm	-	0.04	<0.04	20(C)	NIOSH (1994), P&CAM126	NOL	Rayong
Sulfuric acid	10:25 AM - 12:25 PM	mg/m3	-	0.05	<0.05	1	Based on OSHA, ID-174-SG	NOL	Bangkok
Metals Testing									
Lead	10:25 AM - 12:25 PM	mg/m3	-	0.002	<0.002	0.05	NIOSH (2003), 7301	NOL	Bangkok

Guideline :
NOL : Announcement of the Department of Labour Protection and Welfare on Threshold Limit Values of Hazardous Chemical Substances Dated August 3, B.E. 2560 (2017)
Note : This Analysis test report is reissued to supersede report No.3313215-1, Date Reported : Jul 07, 2025 due to revise analytical information.
Sampled By : Nattakorn Vonginyoo

Remark :
LOD : Limit of Detection
"L" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

Approved by

Savitree N.
Savitree Nongsam
Manager

Results valid for the purpose(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be relied upon or published without the written approval of the laboratory.

ADDRESS 104 Prathanchan 40 Prathanchan Rd. Khwaeng Prathanchan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand. TEL: +66 0 2760 3000 FAX: +66 0 2760 3197
ALSO - 104 Prathanchan 40 Prathanchan Rd. Khwaeng Prathanchan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand. TEL: +66 0 2760 3000 FAX: +66 0 2760 3197

Life Sciences
www.alsglobal.com
RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNERS



Analysis / Test Report

Client : Gulf NL2 Co., Ltd.
399 Moo 3, Nong La Lork, Ban Khai, Rayong Thailand 21120
P/O : 4210901926
Project Name : Monitoring EIA
Project Location : GNLI2

Lot ID: 2548815
Date Received : Jun 13, 2025
Date Reported : Jul 08, 2025
Report Number : 3313215-1 Rev. No.1

Page 13 of 14

Sample Number : 2548815-11
Sample Date : Jun 12, 2025
Sample Description : Air Quality
Location : Switch yard Control building Terminal Sub
Date Analysis Commenced : Jun 14, 2025
Condition of Sample : Drawn into one filter paper placed in plastic cassette, one amber plastic bottle and one sorbent tube, refrigerated
Barometric Pressure : 755 mmHg
Atmospheric Temperature : 26.5 °C

Analyte	Sampled Date/Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
Air Testing									
Hydrogen Sulfide	10:25 AM - 12:25 PM	ppm	-	0.04	<0.04	20(C)	NIOSH (1994), P&CAM126	NOL	Rayong
Sulfuric acid	10:25 AM - 12:25 PM	mg/m3	-	0.05	<0.05	1	Based on OSHA, ID-174-SG	NOL	Bangkok
Metals Testing									
Lead	10:25 AM - 12:25 PM	mg/m3	-	0.002	<0.002	0.05	NIOSH (2003), 7301	NOL	Bangkok

Guideline :
NOL : Announcement of the Department of Labour Protection and Welfare on Threshold Limit Values of Hazardous Chemical Substances Dated August 3, B.E. 2560 (2017)
Note : This Analysis test report is reissued to supersede report No.3313215-1, Date Reported : Jul 07, 2025 due to revise analytical information.
Sampled By : Nattakorn Vonginyoo

Remark :
LOD : Limit of Detection
"L" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

Approved by

Savitree N.
Savitree Nongsam
Manager

Results valid for the purpose(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be relied upon or published without the written approval of the laboratory.

ADDRESS 104 Prathanchan 40 Prathanchan Rd. Khwaeng Prathanchan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand. TEL: +66 0 2760 3000 FAX: +66 0 2760 3197
ALSO - 104 Prathanchan 40 Prathanchan Rd. Khwaeng Prathanchan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand. TEL: +66 0 2760 3000 FAX: +66 0 2760 3197

Life Sciences
www.alsglobal.com
RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNERS



Analysis / Test Report

Client : Gulf NL2 Co., Ltd.
399 Moo 3, Nong La Lork, Ban Khai, Rayong Thailand 21120
P/O : 4210901926
Project Name : Monitoring EIA
Project Location : GNLI2

Lot ID: 2548815
Date Received : Jun 13, 2025
Date Reported : Jul 08, 2025
Report Number : 3313215-1 Rev. No.1

Page 12 of 14

Sample Number : 2548815-12
Sample Date : Jun 12, 2025
Sample Description : Air Quality
Location : Boiler Chemical feed #2
Date Analysis Commenced : Jun 16, 2025
Condition of Sample : Drawn into one filter paper placed in plastic cassette
Barometric Pressure : 755 mmHg
Atmospheric Temperature : 30.6 °C

Analyte	Sampled Date/Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
Metals Testing									
Tricadium phosphate (Na3PO4)	09:40 AM - 11:40 AM	mg/m3	-	0.02	<0.02	No Standard	NIOSH (2003), 7301	-	Bangkok

Guideline :
NOL : Announcement of the Department of Labour Protection and Welfare on Threshold Limit Values of Hazardous Chemical Substances Dated August 3, B.E. 2560 (2017)
Note : This Analysis test report is reissued to supersede report No.3313215-1, Date Reported : Jul 07, 2025 due to revise analytical information.
Sampled By : Nattakorn Vonginyoo

Remark :
LOD : Limit of Detection
"L" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

Approved by

Savitree N.
Savitree Nongsam
Manager

Results valid for the purpose(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be relied upon or published without the written approval of the laboratory.

ADDRESS 104 Prathanchan 40 Prathanchan Rd. Khwaeng Prathanchan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand. TEL: +66 0 2760 3000 FAX: +66 0 2760 3197
ALSO - 104 Prathanchan 40 Prathanchan Rd. Khwaeng Prathanchan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand. TEL: +66 0 2760 3000 FAX: +66 0 2760 3197

Life Sciences
www.alsglobal.com
RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNERS



Analysis / Test Report

Client : Gulf NGL Co., Ltd.
399 Moo 3, Nong La Lork, Ban Khai, Rayong Thailand 21120
P/O : 4210901506
Project Name : Monitoring EIA
Project Location : GNLL2

Lot ID: 2548815
Date Received : Jun 12, 2025
Date Reported : Jul 08, 2025
Report Number : 3313215-1 Rev. No.1

Page 11 of 14

Sample Number : 2548815-13
Sampled Date : Jun 12, 2025
Sample Description : Air Quality
Location : Cooking chemical Feed #2
Date Analysis Commenced : Jun 16, 2025
Condition of Sample : Drawn into one filter paper placed in plastic cassette
Barometric Pressure : 755 mmHg
Atmospheric Temperature : 30.6 °C

Analyte	Sampled Date/Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline Testing Location
Metal Testing								
Sodium Chloride	10:00 AM - 12:00 PM	mg/m ³	-	0.20	<0.20	No Standard	NIOSH (2003), 7301	Bangkok

Guideline :

MOL : Announcement of the Department of Labour Protection and Welfare on Threshold Limit Values of Hazardous Chemical Substances Dated August 3, B.E. 2560 (2017)

Note : This Analysis test report is reissued to supersede report No 3313215-1, Date Reported : Jul 07, 2025 due to revise analytical information.

Sampled By : Nattakorn Vongnyoo

Remark :

LOD : Limit of Detection
" < " : Lower than LOQ (Limit of Quantitability) / LOR (Limit of Reporting)

Approved by

Savitree N.
Savitree Nongsanglam
Manager

Results valid to the extent that the sampling was conducted by ALS. The report and test results are subject to the written approval of the laboratory.

ALSHS 104 Phatthanakan Rd., Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand TEL: +66 0 2760 3000 FAX: +66 0 2760 3197
ALSHS 104 Phatthanakan Rd., Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand TEL: +66 0 2760 3000 FAX: +66 0 2760 3197
ALSHS 104 Phatthanakan Rd., Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand TEL: +66 0 2760 3000 FAX: +66 0 2760 3197

www.alsglobal.com

ALSHS 104 Phatthanakan Rd., Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand TEL: +66 0 2760 3000 FAX: +66 0 2760 3197



Analysis / Test Report

Client : Gulf NGL Co., Ltd.
399 Moo 3, Nong La Lork, Ban Khai, Rayong Thailand 21120
P/O : 4210901506
Project Name : Monitoring EIA
Project Location : GNLL2

Lot ID: 2548815
Date Received : Jun 12, 2025
Date Reported : Jul 08, 2025
Report Number : 3313215-1 Rev. No.1

Page 14 of 14

Sample Number : 2548815-14
Sampled Date : Jun 12, 2025
Sample Description : Air Quality
Location : Cooking chemical Feed #3
Date Analysis Commenced : Jun 16, 2025
Condition of Sample : Drawn into one sorbent tube, refrigerated
Barometric Pressure : 755 mmHg
Atmospheric Temperature : 30.6 °C

Analyte	Sampled Date/Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline Testing Location
Air Testing								
Sulfuric acid	10:00 AM - 12:00 PM	mg/m ³	-	0.05	<0.05	1	Based on OSHA, ID-174-SG	MOL Bangkok

Guideline :

MOL : Announcement of the Department of Labour Protection and Welfare on Threshold Limit Values of Hazardous Chemical Substances Dated August 3, B.E. 2560 (2017)

Note : This Analysis test report is reissued to supersede report No 3313215-1, Date Reported : Jul 07, 2025 due to revise analytical information.

Sampled By : Nattakorn Vongnyoo

Remark :

LOD : Limit of Detection
" < " : Lower than LOQ (Limit of Quantitability) / LOR (Limit of Reporting)

Approved by

Savitree N.
Savitree Nongsanglam
Manager

Results valid to the extent that the sampling was conducted by ALS. The report and test results are subject to the written approval of the laboratory.

ALSHS 104 Phatthanakan Rd., Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand TEL: +66 0 2760 3000 FAX: +66 0 2760 3197
ALSHS 104 Phatthanakan Rd., Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand TEL: +66 0 2760 3000 FAX: +66 0 2760 3197
ALSHS 104 Phatthanakan Rd., Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand TEL: +66 0 2760 3000 FAX: +66 0 2760 3197

www.alsglobal.com

ALSHS 104 Phatthanakan Rd., Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand TEL: +66 0 2760 3000 FAX: +66 0 2760 3197