เดือนมกราคม พ.ศ. 2568

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



(ฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง)

โครงการศูนย์สาธารณูปการ แห่งที่ 4 ของบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน)

ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2567

บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน)
เลขที่ 1/2 หมู่ที่ 2 ตำบลบ้านฉาง อำเภอบ้านฉาง
จังหวัดระยอง 21130 โทรศัพท์ 0-3897-4303

จัดทำโดย บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

104 ซอยพัฒนาการ 40 ถนนพัฒนาการ แขวงพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250
โทรศัพท์ 0-2760-3000 โทรสาร 0-2760-3197

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการศูนย์สาธารณูปการ แห่งที่ 4 (CUP 4)

บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน)

เลขที่ 1/2 หมู่ที่ 2 นิคมอุตสาหกรรมเอเซีย

ตำบลบ้านฉาง อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง 21130

ระยะดำเนินการ

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

ดำเนินการโดย

บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

แบบ ตต. 1

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการศูนย์สาธารณูปการ แห่งที่ 4

วันที่ 20 มกราคม พ.ศ. 2568

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เป็นที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อมและจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการศูนย์สาธารณูปการ แห่งที่ 4 ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมเอเชีย อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง ของบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน) ฉบับประจำเดือน

( ) มกราคม-มิถุนายน.....
(✓) กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567
( ) อื่นๆ (ระบุ).....

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน		ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
นายศรายุทธ	จิตรานนท์	.....	ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
นายเดช	ช้างชน	.....	ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
นายสุริยา	สอนแก้ว	.....	ผู้จัดการอาวุโส
นางสาวจุฑารัตน์	โอนสันเทียะ	.....	ผู้เชี่ยวชาญด้านการติดตามตรวจสอบมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม
นางสาวชุดาภรณ์	สุนทรสนาน	ชุดาภรณ์ สุนทรสนาน	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

ขอแสดงความนับถือ

ALS Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd.

(นางสาวยุพาพร จันทร์เปลง)
ผู้ช่วยผู้จัดการทั่วไปสายธุรกิจตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

แบบ ตต. 2

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการศูนย์สาธารณูปการ แห่งที่ 4 (ครั้งที่ 1)

1. ชื่อโครงการ โครงการศูนย์สาธารณูปการ แห่งที่ 4 (CUP 4) (ครั้งที่ 1)
2. สถานที่ตั้ง เลขที่ 1/2 หมู่ที่ 2 นิคมอุตสาหกรรมเอเซีย อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง
3. ชื่อเจ้าของโครงการ บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน)
4. สถานที่ติดต่อ เลขที่ 1/2 หมู่ที่ 2 นิคมอุตสาหกรรมเอเซีย อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง 21130

   โทรศัพท์ 0-3897-4316 โทรสาร 0-3897-4500

   Email -
5. จัดทำโดย บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
6. โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามรายละเอียดดังนี้

   ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 19 พฤษภาคม พ.ศ. 2558 ตามหนังสือเลขที่ ทส. 1009.7/5760

   ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 22 พฤษภาคม พ.ศ. 2562 ตามหนังสือเลขที่ ทส. 1010.7/7004

   ครั้งที่ 3 เมื่อวันที่ 21 กรกฎาคม พ.ศ. 2563 ตามหนังสือเลขที่ สกพ 5502/8149
7. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครั้งสุดท้ายเมื่อ 30 กรกฎาคม พ.ศ. 2567

   รายละเอียดโครงการ แสดงรายละเอียดทั้งหมดในรายงานบทที่ 1 บทนำ

สารบัญ

หน้า

สารบัญ **ก**
สารบัญภาคผนวก **ค**
สารบัญตาราง **จ**
สารบัญรูป **ฉ**
สารบัญภาพ **ช**

บทที่ 1 บทนำ **1-1**
1.1 ความเป็นมาในการจัดทำรายงาน 1-1
1.2 วัตถุประสงค์ 1-2
1.3 ขอบเขตของการจัดทำรายงาน 1.2
1.4 รายละเอียดโครงการ 1-3
1.4.1 ที่ตั้งโครงการ 1-3
1.4.2 ผังโครงการและการใช้ประโยชน์ที่ดิน 1-6
1.5 ผลิตภัณฑ์ 1-8
1.6 เชื้อเพลิงและสารเคมี 1-9
1.6.1 เชื้อเพลิง 1-9
1.6.2 สารเคมีและสารเติมแต่ง 1-9
1.7 กระบวนการผลิต 1-12
1.7.1 เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่สำคัญ 1-12
1.7.2 ค่าการออกแบบโรงไฟฟ้า 1-16
1.8 สาธาณูปโภคและระบบเสริมการผลิต 1-17
1.8.1 ระบบน้ำใช้ 1-17
1.8.2 ระบบไฟฟ้า 1-21
1.8.3 ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม 1-21
1.9 การคมนาคมขนส่ง 1-21

สารบัญ (ต่อ)

		หน้า
1.10	อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	1-21
	1.10.1 นโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม	1-21
	1.10.2 การแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน	1-22
	1.10.3 แผนงานด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน	1-24
	1.10.4 การประเมินผลและทบทวนการจัดการด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน	1-24
	1.10.5 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	1-24
	1.10.6 การจัดสวัสดิการในสถานประกอบการ	1-25
	1.10.7 ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน	1-26
	1.10.8 ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย	1-27
	1.10.9 แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน	1-28
	1.10.10 มาตรการด้านความปลอดภัยในการขนส่ง และการขนถ่ายสารเคมี	1-38
	1.10.11 มาตรการในการกักเก็บและใช้งานแอมโมเนียมไฮดรอกไซด์เหลว ร้อยละ 25	1-42
	1.10.12 มาตรการเกี่ยวกับการขนส่งและการใช้งานก๊าซธรรมชาติ	1-44
	1.10.13 มาตรการเกี่ยวกับการใช้งานหม้อน้ำ	1-45
1.11	พื้นที่สีเขียว	1-47
1.12	อุตสาหกรรมสีเขียว	1-47
บทที่ 2 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม		**2-1**
2.1	วิธีการติดตามตรวจสอบ	2-1
2.2	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	2-1
บทที่ 3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม		**3-1**
3.1	บทนำ	3-1
3.2	แผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
3.3	วิธีการเก็บตัวอย่างและการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-9
3.4	มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบ	3-12

สารบัญ (ต่อ)

		หน้า
3.5	ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-14
	3.5.1 คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด	3-14
	3.5.2 ติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องแบบต่อเนื่อง (CEMS)	3-22
	3.5.3 ดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องการทำงานของระบบ CEMS (Audit CEMS)	3-22
	3.5.4 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-23
	3.5.5 คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ	3-51
	3.5.6 ระดับเสียง	3-53
	3.5.7 คุณภาพน้ำ	3-64
	3.5.8 กากของเสีย	3-77
	3.5.9 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	3-78
	3.5.10 สาธารณสุข	3-87
	3.5.11 สังคม-เศรษฐกิจ และการมีส่วนร่วมของประชาชน	3-87
	3.5.12 สุนทรียภาพ	3-88
บทที่ 4	**สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**	**4-1**
4.1	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1
4.2	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1

สารบัญภาคผนวก

ภาคผนวก ก สำเนาหนังสือผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ

ภาคผนวก ข เอกสารประกอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

ภาคผนวก ข-1 ระเบียบการปฏิบัติงาน เรื่อง การอบรมและการควบคุมการทำงานของผู้รับเหมาด้าน SSHE (HES-CP-0031)

ภาคผนวก ข-2 แบบฟอร์มบันทึกข้อร้องเรียน / เอกสารรับรองเรื่องไม่มีข้อร้องเรียน

ภาคผนวก ข-3 สำเนาหนังสือนำส่งรายงานฯ ฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ภาคผนวก ข-4 แผนตรวจสอบและบำรุง รักษาเชิงป้องกัน และตัวอย่างผลการตรวจสอบ

ภาคผนวก ข-5 บันทึกสถิติที่ CEMs มีค่าสูงเกินกว่าระดับ Warning และระดับ Alarm

ภาคผนวก ข-6 สำเนาหนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ข-7 ผลตรวจสอบความถูกต้องของการทำงานระบบ CEMS (Audit CEMS) และ Action plan

ภาคผนวก ข-8 หลักเกณฑ์ทั่วไปในการระบายน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม

ภาคผนวก ข-9 ตัวอย่างบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำแบบอัตโนมัติ

ภาคผนวก ข-10 หนังสือแจ้งการซ่อมบำรุงเครื่องจักร

ภาคผนวก ข-11 ข้อกำหนดในการจัดจ้าง

ภาคผนวก ข-12 การขออนุญาตจัดการของเสียออกภายนอกโครงการ (กอ.1)

ภาคผนวก ข-13 บันทึกชนิด/ปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้น และขนส่งออกภายนอกพื้นที่โครงการ

ภาคผนวก ข-14 เกณฑ์การคัดเลือกผู้รับกำจัดกากของเสียอุตสาหกรรม

ภาคผนวก ข-15 นโยบายคุณภาพ ความมั่นคง ปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม และหนังสือแต่งตั้งคณะทำงานการบริหารการจัดการน้ำเพื่อรองรับสถานการณ์ภัยแล้ง

ภาคผนวก ข-16 แผนการขุดลอกตะกอน

ภาคผนวก ข-17 ระเบียบปฏิบัติงาน เรื่อง การควบคุมการขนถ่ายสารเคมี (Chemical Unloading Control) (รหัสเอกสาร ORS-P-0007)

ภาคผนวก ข-18 การประชุมคณะกรรมการด้านอาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย

ภาคผนวก ข-19 การตรวจสอบสัญญาณเตือนภัย และอุปกรณ์อัคคีภัยต่างๆ

ภาคผนวก ข-20 ระบบการขออนุญาตทำงาน (HES-CP-0003) และตัวอย่างใบการขออนุญาตในการทำงาน (Work Permit)

สารบัญภาคผนวก (ต่อ)

ภาคผนวก ข-21 ระเบียบปฏิบัติงาน เรื่อง การป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉิน (HES-CP-0008)
ภาคผนวก ข-22 รายงานการซ้อมแผนฉุกเฉินประจำปีพ.ศ. 2567
ภาคผนวก ข-23 เอกสารการฝึกอบรมและดำเนินการตามข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีภัณฑ์ (SDS)
ภาคผนวก ข-24 แนวทางการปฏิบัติและการสื่อสารกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน
ภาคผนวก ข-25 สำเนาหนังสือแต่งตั้งเป็นกรรมการในคณะกรรมการไตรภาคีนิคมอุตสาหกรรมเอเชีย
ภาคผนวก ข-26 การซ้อมเหตุฉุกเฉินร่วมกันกับชุมชน
ภาคผนวก ข-27 กรมธรรม์ประกันภัย
ภาคผนวก ข-28 การตรวจสอบลักษณะสมบัติของน้ำก่อนป้อนเข้าสู่หม้อน้ำ
ภาคผนวก ข-29 ระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติงานในการใช้หม้อน้ำ (WI-OC4M-22)
ภาคผนวก ข-30 การตรวจสอบความปลอดภัยของหม้อน้ำประจำปี
ภาคผนวก ข-31 ผู้ควบคุมหม้อน้ำ
ภาคผนวก ข-32 จำนวนพนักงานในท้องถิ่น
ภาคผนวก ข-33 แผนงานชุมชนสัมพันธ์ประจำปี พ.ศ. 2567 และการดำเนินการตามแผนชุมชนสัมพันธ์
ภาคผนวก ข-34 การเข้าเยี่ยมชมการดำเนินงานของโครงการ
ภาคผนวก ข-35 รายงานการประชุมคณะกรรมการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก ข-36 ผลการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี
ภาคผนวก ข-37 สถิติอุบัติเหตุระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567
ภาคผนวก ข-38 สถิติสภาวะการเจ็บป่วยของพนักงาน
ภาคผนวก ข-39 รายงานการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชนผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่นและหน่วยงานราชการต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง และสภาพการเปลี่ยนแปลง
ภาคผนวก ข-40 คู่มือขับขี่ปลอดภัย (Safety Driving Manual) (รหัสเอกสาร MS-SQM-05)
ภาคผนวก ข-41 แผนการฝึกอบรมและบันทึกการฝึกอบรม
ภาคผนวก ข-42 การตรวจสอบระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้า
ภาคผนวก ข-43 ตัวอย่างผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องอย่างต่อเนื่อง (CEMs)
ภาคผนวก ข-44 สำเนาขอความอนุเคราะห์เชื่อมโยงอัตราการระบายมลพิษผ่านระบบ CEMs
ภาคผนวก ข-45 นโยบายคุณภาพความมั่นคง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม กลุ่ม GPSC
ภาคผนวก ข-46 ระเบียบปฏิบัติงาน เรื่อง การสื่อสารด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (รหัสเอกสาร HES-CP-0025)
ภาคผนวก ข-47 ระเบียบปฏิบัติงาน เรื่อง Waste Management (รหัสเอกสาร HES-CP-0005)

สารบัญภาคผนวก (ต่อ)

ภาคผนวก ค ใบรับรองผลการตรวจวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ง ใบรับรองการสอบเทียบเครื่องมือ

ภาคผนวก จ สำเนาหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

สารบัญตาราง

ตารางที่ **หน้า**

1.4-1 การใช้ประโยชน์พื้นที่ภายในโครงการ 1-6
1.6-1 รายละเอียดการใช้สารเคมี 1-10
1.8-1 ลักษณะของน้ำปราศจากแร่ธาตุ 1-17
2.2-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการศูนย์สาธารณูปการ แห่งที่ 4 (CUP 4) (ครั้งที่ 1) (ระยะดำเนินการ) 2-2
3.2-1 แผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการศูนย์สาธารณูปการ แห่งที่ 4 (CUP 4) ประจำปี พ.ศ. 2567 3-2
3.3-1 รายละเอียดวิธีการเก็บและการตรวจวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม 3-9
3.5.1-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง HRSGs 1 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 3-15
3.5.1-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567 3-19
3.5.4-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างวันที่ 22-29 มีนาคม พ.ศ. 2567 3-26
3.5.4-2 ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 22-29 มีนาคม พ.ศ. 2567 3-43
3.5.4-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567 3-45
3.5.5-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ จากปล่อง HRSGs 1 3-57
3.5.5.2 ผลการติดตามตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ จากปล่อง HRSGs 1 ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567 3-58
3.5.6-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ ระหว่างวันที่ 22-29 มีนาคม พ.ศ. 2567 3-64
3.5.6-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567 3-68
3.5.7-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนเข้าบ่อพักน้ำทิ้ง ขนาด 320 ลูกบาศก์เมตร ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายนพ.ศ. 2567 3-76

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่ **หน้า**

3.5.7-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนเข้าบ่อพักน้ำทิ้ง ขนาด 1,800 ลูกบาศก์เมตร ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายนพ.ศ. 2567 3-77
3.5.7-3 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนเข้าบ่อพักน้ำทิ้ง ขนาด 320 ลูกบาศก์เมตร ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567 3-83
3.5.7-4 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนเข้าบ่อพักน้ำทิ้ง ขนาด 1,800 ลูกบาศก์เมตร ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567 3-86
3.5.9-1 ผลการตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงาน 3-95
3.5.9-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงานระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567 3-97
3.5.9-3 ผลการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมแบบติดตัวบุคคล (Noise Dose) 3-101
3.5.9-4 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมแบบติดตัวบุคคล (Noise Dose) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567 3-104
4.2-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 4-2

สารบัญรูป

รูปที่ **หน้า**

1.4-1 แสดงที่ตั้งโครงการและสภาพพื้นที่โดยรอบ 1-4
1.4-2 แสดงเส้นทางเข้า-ออก โครงการ 1-5
1.4-3 ผังโครงการและการใช้ประโยชน์ที่ดิน 1-7
1.7-1 ผังองค์ประกอบของหน่วยผลิตไฟฟ้า 1-13
1.8-1 ผังสมดุลน้ำ (Water Balance) กรณีกำลังการผลิตสูงสุด 1-19
1.8-2 ผังสมดุลน้ำ (Water Balance) กรณีกำลังการผลิตปกติ 1-20
1.10.9-1 แผนภูมิบังคับบัญชาการควบคุมภาวะฉุกเฉิน ณ สถานที่เกิดเหตุ 1-29
1.10.9-2 ผังการระงับเหตุฉุกเฉินของโครงการ และการติดต่อหน่วยงานภายนอก 1-32
1.10.10-1 แผนผังการควบคุมการขนถ่ายสารเคมีของโครงการ 1-41
2-1 แผนผัง Noise contour 2-65
3.5.1-1 แสดงการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด เมื่อวันที่ 27 มีนาคม พ.ศ. 2567 3-17
3.5.1-2 กราฟผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 3-18
3.5.1-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567 3-20
3.5.4-1 แสดงการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ความเร็วและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 22-29 มีนาคม พ.ศ. 2567 3-25
3.5.4-2 กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 3-38
3.5.4-3 แผนผังแสดงความเร็วและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 22-29 มีนาคม พ.ศ. 2567 3-44
3.5.4-4 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567 3-52
3.5.1-1 กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากสถานประกอบการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 3-58
3.5.5-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ จากปล่อง HRSGs 1 ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567 3-59
3.5.6-1 แสดงการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ ระหว่างวันที่ 22-29 มีนาคม พ.ศ. 2567 3-61
3.5.6-2 กราฟผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 3-62
3.5.6-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567 3-71
3.5.7-1 แสดงจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ 3-75
3.5.7-2 กราฟผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนเข้าบ่อพักน้ำทิ้ง ขนาด 320 ลูกบาศก์เมตร ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 3-78

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่ **หน้า**

3.5.7-3 กราฟผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนเข้าบ่อพักน้ำทิ้ง ขนาด 1,800 ลูกบาศก์เมตร ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 3-81
3.5.7-4 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนเข้าบ่อพักน้ำทิ้งขนาด 320 ลูกบาศก์เมตร ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567 3-88
3.5.7-5 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนเข้าบ่อพักน้ำทิ้งขนาด 1,800 ลูกบาศก์เมตร ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567 3-91
3.5.9-1 แสดงการตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงาน เมื่อวันที่ 18 มีนาคม พ.ศ. 2567 3-96
3.5.9-2 กราฟผลการตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงาน ระหว่างเดือนมกราคม มิถุนายน พ.ศ. 2567 3-97
3.5.9-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงานระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567 3-98
3.5.9-4 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมแบบติดตัวบุคคล ระหว่าง เดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 3-101
3.5.9-5 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมแบบติดตัวบุคคลระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567 3-104

สารบัญภาพ

ภาพที่ **หน้า**

2.2-1 ปล่อง HRSGs 2-51
2.2-2 ระบบ CEMS จากปล่อง HRSGs 1 2-51
2.2-3 หน้าจอระบบการเตือน (Alarm) เพื่อควบคุมการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NOx) 2-51
2.2-4 อุปกรณ์และอะไหล่สำรอง ของระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ 2-51
2.2-5 ถังปรับสภาพน้ำ (Neutralization Tank) 2-52
2.2-6 ระบบรวบรวมน้ำที่อาจปนเปื้อนน้ำมัน 2-52
2.2-7 ถังแยกน้ำมัน (Oil-Water Separator) 2-52
2.2-8 เครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำแบบอัตโนมัติ 2-52
2.2-9 บ่อพักน้ำทิ้ง ขนาด 320 ลูกบาศก์เมตร 2-53
2.2-10 บ่อพักน้ำทิ้ง ขนาด 1,800 ลูกบาศก์เมตร 2-53
2.2-11 บ่อพักน้ำฉุกเฉินขนาด 320 ลูกบาศก์เมตร 2-53
2.2-12 บ่อพักน้ำฉุกเฉินขนาด 1,800 ลูกบาศก์เมตร 2-53
2.2-13 Silencer 2-53
2.2-14 ป้ายเตือนในบริเวณที่มีระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบล (เอ) 2-53
2.2-15 Control Room 2-54
2.2-16 พนักงานที่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันการได้ยิน 2-54
2.2-17 การสำรองอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล 2-54
2.2-18 การอบรมพนักงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย 2-54
2.2-19 ถังขยะภายในพื้นที่โครงการ 2-55
2.2-20 สถานที่เก็บขยะมูลฝอยและกากของเสีย 2-55
2.2-21 รางระบายน้ำฝนของโครงการ 2-55
2.2-22 บ่อหน่วงน้ำ ขนาด 2,880 ลูกบาศก์เมตร 2-56
2.2-23 สัญญาณเตือนภัยต่างๆ 2-56
2.2-24 ป้ายเตือนในบริเวณที่อาจก่อให้เกิดอันตราย 2-56
2.2-25 อุปกรณ์ดับเพลิง 2-57
2.2-26 พาหนะสำรองไว้ประจำเพื่อใช้ในกรณีฉุกเฉิน 2-57
2.2-27 ชุดอุปกรณ์ปฐมพยาบาล 2-58
2.2-28 ห้องพยาบาล 2-58

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่ **หน้า**

2.2-29 ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS) 2-58
2.2-30 พื้นที่การจัดเก็บสารเคมี 2-59
2.2-31 Dike ล้อมรอบถังเก็บสารเคมี 2-59
2.2-32 ถังกักเก็บแอมโมเนียมไฮดรอกไซด์เหลว 2-59
2.2-33 Ammonia Detector 2-60
2.2-34 การวางกรวยกั้นรอบพื้นที่ขณะทำการขนถ่ายแอมโมเนียมไฮดรอกไซด์เหลว 2-60
2.2-35 ทางเดินบริเวณถังกักเก็บแอมโมเนียมไฮดรอกไซด์เหลว 2-60
2.2-36 Full Face Gas Mask 2-60
2.2-37 Shut-off Valve บริเวณ Connection 2-60
2.2-38 รั้วโดยรอบสถานีควบคุมก๊าซ 2-61
2.2-39 ระบบท่อและระบบวาล์วสำรอง 2-61
2.2-40 ท่อระบายก๊าซกรณีฉุกเฉิน 2-61
2.2-41 ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง 2-61
2.2-42 ลิ้นนิรภัย (Safety Valve) ที่ท่อ steam ของหม้อน้ำ 2-62
2.2-43 มาตรวัดระดับน้ำที่หม้อน้ำ 2-62
2.2-44 มาตรวัดความดันไอน้ำที่หม้อน้ำ 2-62
2.2-45 ฉนวนหุ้มเปลือกหม้อน้ำ 2-62
2.2-46 ระบบป้องกันทางไฟฟ้า (Relay) ที่เครื่องกำเนิดไฟฟ้า และหม้อแปลงไฟฟ้า 2-62
2.2-47 ระบบสัญญาณเตือนอันตราย 2-62
2.2-48 ระบบ Distributed Control System (DCS) 2-63
2.2-49 พื้นที่สีเขียวบริเวณโครงการ 2-63
2.2-50 ป้ายเตือนห้ามก่อให้เกิดประกายไฟภายในอาคาร 2-64
2.2-51 หน้าจอแสดงการเชื่อมต่อข้อมูลไปยัง ศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMCC) 2-64
2.2-52 หน้าจอแสดงการเชื่อมต่อข้อมูลไปยังระบบเฝ้าระวังและเตือนภัยมลพิษระยะไกล (POMs) 2-64
2.2-53 ป้ายประชาสัมพันธ์ตามพื้นที่ชุมชน กรณีมีการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี 2-64
2.2-54 การเยี่ยมชมโครงการ 2-64
3.5.9-1 การตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมแบบติดตัวบุคคล (Noise Dose) 3-100

บทที่ 1

บทนำ

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

โครงการศูนย์สาธารณูปการ แห่งที่ 4 (CUP 4) ของบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน) ซึ่งตั้งอยู่ภายในพื้นที่กลุ่มบริษัท ปตท. (PTT Complex) (ปัจจุบันได้โอนให้บริษัท จีซี เอสเตท จำกัด) นิคมอุตสาหกรรมเอเซีย อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง ซึ่งบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน) ได้มีการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของโครงการเพื่อให้เหมาะสมต่อสภาวการณ์ในปัจจุบัน โดยทุกครั้งบริษัทฯ ได้ดำเนินการเสนอรายละเอียดการเปลี่ยนแปลงต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ซึ่งเป็นหน่วยงานอนุญาต เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการทุกครั้ง โดยล่าสุด บริษัทฯ ได้จัดทำรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการศูนย์สาธารณูปการ แห่งที่ 4 (CUP4) (ครั้งที่ 1) ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามหนังสือเลขที่ ทส. 1010.7/7004 ลงวันที่ 22 พฤษภาคม 2562 และขอแก้ไขมาตรการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการศูนย์สาธารณูปการ แห่งที่ 4 (CUP4) (ครั้งที่ 1) ที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน และคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน จาก สผ. มีมติรับทราบตามหนังสือเลขที่ ทส. 1010.7/10639 ลงวันที่ 14 สิงหาคม 2563 **(ภาคผนวก ก)** โดยมีลำดับผลการพิจารณารายงานฯ ดังนี้

1. รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการศูนย์สาธารณูปการ แห่งที่ 4 (CUP 4) ของบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน) ได้รับความเห็นชอบจาก สผ. ตามหนังสือเลขที่ ทส. 1009.7/5760 ลงวันที่ 19 พฤษภาคม 2558
2. รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการศูนย์สาธารณูปการ แห่งที่ 4 (CUP4) (ครั้งที่ 1) ของบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน) ได้รับความเห็นชอบจาก สผ. ตามหนังสือเลขที่ ทส. 1010.7/7004 ลงวันที่ 22 พฤษภาคม 2562
3. การขอแก้ไขมาตรการในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการศูนย์สาธารณูปการ แห่งที่ 4 (CUP4) (ครั้งที่ 1) โดยขอแก้ไขหน่วยงานและจำนวนคณะกรรมการในโครงสร้างของคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากสำนักงาน กกพ. ตามหนังสือเลขที่ สกพ 5502/8149 ลงวันที่ 21 กรกฎาคม 2563 และมีมติรับทราบจาก สผ. ตามหนังสือเลขที่ ทส. 1010.7/10639 ลงวันที่ 14 สิงหาคม 2563

ดังนั้น บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน) ซึ่งตระหนักถึงการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมดังกล่าว จึงมอบอำนาจให้ บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งเป็นนิติบุคคลและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม ทะเบียนเลขที่ ว-204 (สาขากรุงเทพมหานคร) และ ว-323 (สาขาระยอง) และได้รับการรับรองความสามารถระบบ ISO/IEC 17025 จากสำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ เป็นผู้ดำเนินการตรวจติดตามการดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และจัดทำรายงานเพื่อเสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

ทั้งนี้ โครงการได้เริ่มดำเนินการก่อสร้างในเดือนกรกฎาคม 2561 โดยในการรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในครั้งนี้ เป็นผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

1.2 วัตถุประสงค์

1) เพื่อรวบรวมผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Mitigation Measures) ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

2) เพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring) ของโครงการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

3) เพื่อจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และนำเสนอต่อหน่วยงานของรัฐ/หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายให้รับทราบการดำเนินการทุก 6 เดือน

1.3 ขอบเขตของการจัดทำรายงาน

ในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการทางด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการนั้น ประกอบไปด้วย

1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Mitigation Measures)

โครงการ จะเป็นผู้ดำเนินการรวบรวมเอกสาร/ภาพถ่ายต่าง ๆ ซึ่งใช้ประกอบผลการดำเนินการ และบริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด จะเป็นผู้เข้าไปตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมทั้งนำเอกสาร/ภาพถ่าย มาผนวกเข้าไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring Measures)

บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ได้รับมอบหมายให้เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งรวบรวมข้อมูลของโครงการ ในด้านอื่น ๆ ซึ่งเป็นข้อกำหนดตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

1.4 รายละเอียดโครงการ

1.4.1 ที่ตั้งโครงการ

โครงการศูนย์สาธารณูปการ แห่งที่ 4 (CUP 4) ของบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่เลขที่ 1/2 หมู่ที่ 2 ตำบลบ้านฉาง อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง ภายในพื้นที่กลุ่มบริษัท ปตท. (PTT Complex) ปัจจุบันได้โอนให้บริษัท จีซี เอสเตท จำกัด ในนิคมอุตสาหกรรมเอเชีย **(รูปที่ 1.4-1)** โดยมีอาณาเขตติดต่อโดยรอบ ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับ	โรงผลิตน้ำอุตสาหกรรมของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) และบริษัท เอเชีย ซิลิโคน มอนอเมอร์ จำกัด
ทิศใต้	ติดกับ	พื้นที่รอการพัฒนาของบริษัท พีทีที โกลบอลเคมิคอล จำกัด (มหาชน)
ทิศตะวันออก	ติดกับ	พื้นที่รอการพัฒนาของบริษัท พีทีที โกลบอลเคมิคอล จำกัด (มหาชน)
ทิศตะวันตก	ติดกับ	โรงไฟฟ้าโกลว์โซล่าร์ ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

การเดินทางจากกรุงเทพฯ ไปยังพื้นที่โครงการ สามารถเดินทางโดยใช้ทางหลวงหมายเลข 3 (ถนนสุขุมวิท) และทางหลวงพิเศษหมายเลข 7 มุ่งหน้าพัทยาตามป้ายบอกทางหลัก ผ่านตรงไปจนกระทั่งถึงสามแยกใหญ่ทางหลวงหมายเลข 36 ตัดผ่าน เรียกว่า แยกกระทิงลาย มีป้ายบอกทางเลี้ยวขวาไปพัทยาและให้เลี้ยวซ้ายไประยอง มุ่งหน้าไปจนถึงป้ายบอกทางเลี้ยวขวาไปนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตามทางหลวงหมายเลข 3191 จากนั้นตรงไปจนถึงสามแยกตัดกับทางหลวงหมายเลข 3 (ถนนสุขุมวิท) ให้เลี้ยวขวามุ่งหน้าไปทางอำเภอบ้านฉางประมาณ 5 กิโลเมตร จะพบป้ายแสดงทางเข้านิคมอุตสาหกรรมเอเชียบริเวณถนนสุขุมวิท 12 หรือ ซอยมิตรประชาให้เลี้ยวซ้ายและวิ่งตรงไปเรื่อย ๆ จนถึงสี่แยกจากนั้นให้เลี้ยวขวาจะพบบริษัท เอเชีย ซิลิโคน โมโนเมอร์ จำกัด อยู่ด้านซ้ายตรงไปเรื่อย ๆ แล้วเลี้ยวซ้ายเข้าถนนสายหลัก (Main Road) ของนิคมฯ วิ่งตรงไปจะพบโรงไฟฟ้าโกลว์โซล่าร์ ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด ก่อนถึงที่ตั้งโครงการ สำหรับเส้นทางการเข้า-ออก โครงการ ดังแสดงใน**รูปที่ 1.4-2**



รูปที่ 1.4-1 แสดงที่ตั้งโครงการและสภาพพื้นที่โดยรอบ



รูปที่ 1.4-2 แสดงเส้นทางเข้า-ออก โครงการ

1.4.2 ผังโครงการและการใช้ประโยชน์ที่ดิน

โครงการศูนย์สาธารณูปการ แห่งที่ 4 (CUP 4) มีพื้นที่รวม 35-3-60.2 ไร่ แผนผังโครงการดังแสดงใน **รูปที่ 1.4-3** การใช้ประโยชน์ที่ดิน**ตารางที่ 1.4-1** ซึ่งแบ่งการใช้ประโยชน์พื้นที่ออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

1) ส่วนที่ 1 ขนาด 31-1-83.9 ไร่ เป็นพื้นที่ของโครงการ ประกอบด้วย หน่วยผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซ (Combustion Gas Turbine Generator: CTG) จำนวน 6 ชุด หน่วยผลิตไอน้ำ (Heat Recovery Steam Generator: HRSG) จำนวน 6 ชุด หน่วยผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำ (Steam Turbine Generator: STG) จำนวน 3 ชุด หอหล่อเย็น (Cooling Tower) จำนวน 3 ชุด และระบบควบคุมอุปกรณ์ที่สนับสนุนการทำงาน อาทิ ระบบหม้อแปลงไฟฟ้า สายส่ง ระบบควบคุมการทำงานของเครื่องจักรอุปกรณ์และระบบต่างๆ ของหน่วยผลิตไฟฟ้าและไอน้ำ ซึ่งศูนย์กลางควบคุมการทำงานของเครื่องจักร/อุปกรณ์และระบบต่าง ๆ จะอยู่ในห้องควบคุมส่วนกลาง (Central Control Room: CCR) ในอาคารสำนักงาน

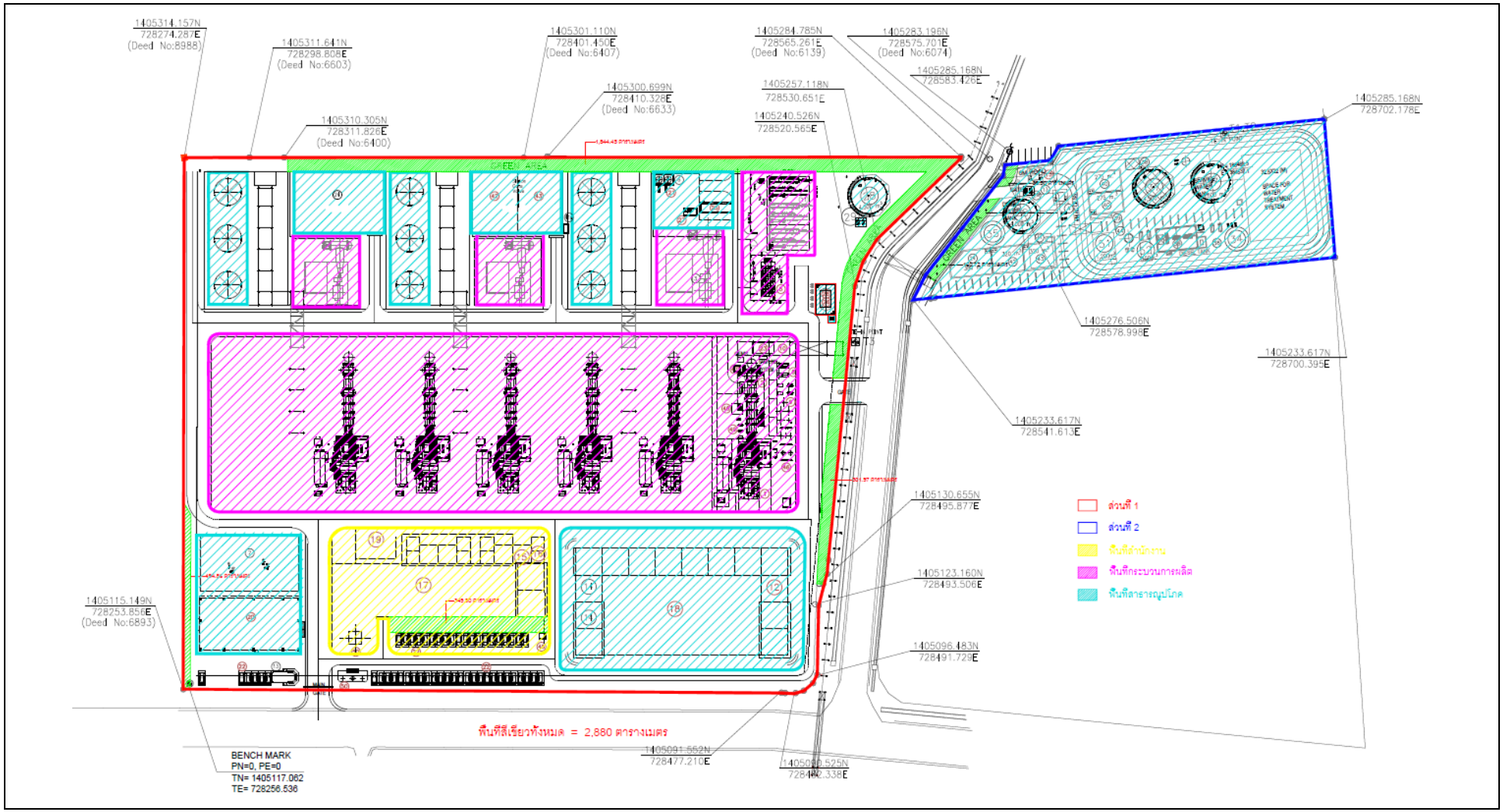
2) ส่วนที่ 2 เป็นการเช่าพื้นที่ของโรงผลิตน้ำอุตสาหกรรมของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) รวม 4-1-76.3 ไร่ ประกอบด้วย หน่วยผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุและหน่วยผลิตน้ำคอนเดนเสท สำหรับป้อนเข้าสู่กระบวนการผลิตของโครงการและจำหน่ายให้กับลูกค้าโดยผ่านระบบฐานรองท่อ (Pipe Rack)

ทั้งนี้ การจัดวางผังองค์ประกอบของโครงการได้คำนึงถึงหลักการออกแบบทางวิศวกรรม ความปลอดภัย และสภาพแวดล้อมของพื้นที่เป็นสำคัญ

ตารางที่ 1.4-1 การใช้ประโยชน์พื้นที่ภายในโครงการ

การใช้ประโยชน์พื้นที่	ขนาดพื้นที่		ร้อยละ
	ไร่	ตร.ม.	
<u>ส่วนที่ 1</u>	**31.46**	**50,335.60**	**87.63**
- พื้นที่อาคารสำนักงาน	0.82	1,318	2.29
- พื้นที่กระบวนการผลิต	9.58	15,320	26.67
- พื้นที่สาธารณูปการ (บ่อหน่วงน้ำ (Retention Pond) และบ่อพักน้ำทิ้ง (Holding Pond))	5.36	8,576	14.93
- ถนนและพื้นที่ว่าง (รวมพื้นที่ Pipe Rack)	14.02	22,440.82	39.07
- พื้นที่สีเขียว	1.68	2,680.78	4.67
<u>ส่วนที่ 2</u>	**4.44**	**7,105.20**	**12.37**
- หน่วยผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุและหน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำคอนเดนเสท	4.32	6,905.98	12.02
- พื้นที่สีเขียว	0.12	199.22	0.35
รวม	**35.90**	**57,440.80**	**100.00**

ที่มา : บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน), 2562



รูปที่ 1.4-3 ผังโครงการและการใช้ประโยชน์ที่ดิน

1.5 ผลิตภัณฑ์

ผลิตภัณฑ์หลักของโครงการ คือ ไฟฟ้า และไอน้ำ ส่วนน้ำปราศจากแร่ธาตุเป็นการผลิตเพื่อใช้งานในโครงการเป็นหลักบางส่วนจัดส่งให้โรงงานอุตสาหกรรมในกลุ่มบริษัท ปตท. ที่มีความต้องการใช้งาน

(1) กระแสไฟฟ้า

โครงการมีกำลังการผลิตสูงสุด (Gross Power Output) 392.01 เมกะวัตต์ ใช้ในการเดินเครื่องภายในโครงการสูงสุดเท่ากับ 8.5 เมกะวัตต์ และไฟฟ้าที่ผลิตได้ประมาณ 383.51 เมกะวัตต์ จะส่งผ่านสถานีไฟฟ้าและหม้อแปลงไฟฟ้าที่อยู่ภายในและภายนอกนิคมอุตสาหกรรมจำหน่ายให้กลุ่มลูกค้าของโครงการ ได้แก่ โรงงานต่าง ๆ ของกลุ่มบริษัท ปตท. ในนิคมอุตสาหกรรมเอเซีย และโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่ใกล้เคียง ซึ่งกำลังการผลิตส่วนที่เหลือจากความต้องการใช้งานของโรงงานอุตสาหกรรมจะจำหน่ายเข้าระบบของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.)

(2) ไอน้ำ

ไอน้ำที่โครงการผลิตได้เป็นไอน้ำแรงดันสูง (High Pressure Steam: HP) ขนาด 82.8 บาร์ อุณหภูมิ 527 องศาเซลเซียส โดยโครงการมี HRSG จำนวน 6 เครื่อง HRSG แต่ละเครื่องมีอัตราการผลิตไอน้ำสูงสุดประมาณ 141.2 ตัน/ชั่วโมง ไอน้ำจะนำไปผลิตไฟฟ้าที่เครื่องกังหันไอน้ำและมีการดึงไอน้ำไปจำหน่ายให้กับโรงงานต่าง ๆ ประมาณ 233.5 ตัน/ชั่วโมง เป็นไอน้ำที่ความดัน 49.5 บาร์ อุณหภูมิ 435 องศาเซลเซียส โดยประมาณ ผ่านระบบท่อไอน้ำซึ่งเป็นเหล็กกล้า ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 10-12 นิ้ว พาดวางบน Pipe rack เข้าสู่โรงงานต่าง ๆ ทั้งนี้ หากลูกค้าในกลุ่มโรงงานอุตสาหกรรมประสงค์จะใช้ไอน้ำแรงดันปานกลางเพิ่มเติม โครงการสามารถผลิตเพิ่มได้โดยดึงไอน้ำบางส่วนออกจากเครื่องกังหันไอน้ำ ณ ตำแหน่งที่ให้แรงดันตามต้องการ (Steam Extraction) หรือการลดความดันไอน้ำแรงดันสูงลงมาก็ได้

ทั้งนี้ ไอน้ำที่ผ่านออกมาจากหน่วยผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำจะถูกส่งมาควบแน่นที่หน่วยควบแน่น (Condenser) ได้เป็นน้ำคอนเดนเสทหมุนเวียนกลับไปใช้ใหม่ ส่วนน้ำคอนเดนเสทที่เกิดจากไอน้ำที่มีแรงดันและอุณหภูมิลดลงจนกลั่นตัวเป็นหยดน้ำภายในเส้นท่อ ทั้งจากหน่วยผลิตไอน้ำและจากระบบท่อไอน้ำที่ส่งจำหน่ายกลุ่มลูกค้าของโครงการจะถูกรวบรวมส่งเข้าสู่ถังพักน้ำร้อน และส่งเข้าสู่ถัง Deaerator เพื่อกำจัดออกซิเจนในน้ำ ก่อนส่งเข้าสู่เครื่องผลิตไอน้ำ โดยใช้เป็นน้ำชดเชยในหม้อน้ำ (Makeup) และน้ำป้อนหม้อน้ำอีกครั้ง

(3) น้ำปราศจากแร่ธาตุ

ระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุของโครงการมีกำลังการผลิตสูงสุด 560 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (140 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 4 ชุด) โดยมีถังเก็บน้ำปราศจากแร่ธาตุขนาด 4,000 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง น้ำปราศจากแร่ธาตุที่เหลือจากการใช้งานในโครงการประมาณ 140.20 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (กรณีกำลังการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำสูงสุด) จะจำหน่ายให้โรงงานต่าง ๆ ภายในกลุ่มบริษัท ปตท. ในนิคมอุตสาหกรรมเอเซีย และโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่ใกล้เคียง โดยส่งผ่านทางท่อเหล็กสแตนเลส ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6-8 นิ้ว

1.6 เชื้อเพลิงและสารเคมี

1.6.1 เชื้อเพลิง

โครงการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงหลัก โดยไม่มีการสำรองเชื้อเพลิงน้ำมันดีเซลไว้ภายในพื้นที่โครงการเพื่อเดินระบบแต่อย่างใด เนื่องจากที่ตั้งโครงการอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมเอเชียมีระบบขนส่งและจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติที่มีความมั่นคงสูง ซึ่งรับผิดชอบโดยบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ประกอบกับจากสถิติที่ผ่านมาของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ไม่พบเหตุการณ์ขัดข้องจนไม่สามารถจ่ายก๊าซธรรมชาติให้กับลูกค้าได้ โครงการจึงมีความมั่นใจเป็นอย่างยิ่งว่าเหตุการณ์ดังกล่าวจะไม่เกิดขึ้น ดังนั้น กรณีที่เกิดขัดข้องที่ระบบส่งจ่ายก๊าซธรรมชาติขัดข้อง (เกิดอุบัติเหตุกับท่อส่งก๊าซธรรมชาติหรือมีภัยธรรมชาติที่รบกวนการส่งจ่ายก๊าซธรรมชาติเข้าสู่โรงไฟฟ้า) ทำให้โครงการไม่สามารถผลิตไฟฟ้าได้นั้น โครงการจะปรับเปลี่ยนระบบโดยรับไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) เข้ามาจ่ายให้กลับกลุ่มลูกค้าภายในนิคมฯ จนกว่าระบบส่งจ่ายก๊าซธรรมชาติจะเข้าสู่สภาวะปกติ

1.6.2 สารเคมีและสารเติมแต่ง

สารเคมีต่าง ๆ ที่ใช้ในกระบวนการผลิตส่วนใหญ่เป็นสารเคมีสำหรับระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำให้เหมาะสมแก่การนำไปใช้งาน สารเคมีที่ใช้ในการทำความสะอาดในระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ และสารเคมีที่ใช้ในระบบกำจัดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) โดยมีรายละเอียด ปริมาณการใช้ แหล่งที่มา การขนส่ง วิธีการเก็บกักและการใช้ประโยชน์สารเคมีแต่ละประเภท ดังแสดงใน**ตารางที่ 1.6-1**

ทั้งนี้ สารเคมีส่วนใหญ่จะกักเก็บไว้ภายในบริเวณพื้นที่ใช้งาน โครงการได้กำหนดให้มีการจัดแบ่งพื้นที่และจัดวางสารเคมีประเภทต่าง ๆ ตามคุณสมบัติ เพื่อความปลอดภัยจากการเกิดปฏิกิริยา โดยเฉพาะกลุ่มวัตถุไวไฟซึ่งต้องแยกพื้นที่อย่างชัดเจน รวมทั้งกำหนดมาตรการเกี่ยวกับการจัดเก็บ ดังนี้

(1) จัดหาข้อมูลความปลอดภัยของเคมีภัณฑ์ทุกชนิดที่มีการใช้งาน จัดเก็บไว้ในอาคารและมีแผ่นป้ายหรือฉลากแจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับเคมีภัณฑ์ติดไว้ที่ภาชนะบรรจุทุกชนิด

(2) แยกชนิดของสารเคมีที่ไวต่อการเกิดปฏิกิริยาต่อกัน เช่น กรด-ด่าง หรือสารเคมีที่ไม่สามารถที่จะนำมาจัดเก็บไว้ใกล้กันได้ เช่น สารเคมีไวไฟ เป็นต้น

(3) บริเวณพื้นที่การจัดวางสารเคมีประเภทต่าง ๆ ต้องมีระบบระบายอากาศที่ดี เพื่อให้มีการไหลเวียนถ่ายเทของอากาศ

(4) จัดเตรียม Dike ล้อมรอบถังเก็บให้มีขนาดที่สามารถรองรับสารเคมีที่รั่วไหลได้ทั้งหมด สำหรับกรณีที่มีการรั่วไหลของบรรจุภัณฑ์เกิดขึ้นจะสามารถป้องกันการรั่วไหลไปตามพื้นอาคารหรือรางระบายน้ำอันจะก่อให้เกิดความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อมได้

(5) ติดป้ายเตือนห้ามการกระทำใด ๆ ที่ก่อให้เกิดประกายไฟภายในอาคาร

(6) จัดหาอุปกรณ์ดับเพลิงที่เหมาะสมติดตั้งไว้ในบริเวณอาคารอย่างเพียงพอ

ตารางที่ 1.6-1 รายละเอียดการใช้สารเคมี

สารเคมี	ปริมาณการใช้ (ตัน/ปี)	ความถี่การขนส่ง* (เที่ยว/ปี)	แหล่งที่มา	การเก็บกัก	การใช้ประโยชน์
หน่วยผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ (Demineralizaed Water System)					
1. กรดไฮโดรคลอริก (Hydrochloric acid) ความเข้มข้น 35%	2,000	96	ภายในประเทศ	ถังขนาด 21 ลบ.ม. @ 2 ชุด	- ใช้เป็นสารปรับปรุงคุณภาพน้ำในระบบผลิตน้ำ
2. โซเดียมไฮดรอกไซด์ (Sodium hydroxide) ความเข้มข้น 50%	1,000	96	ภายในประเทศ	ถังขนาด 15 ลบ.ม. @ 2 ชุด	- ใช้เป็นสารปรับปรุงคุณภาพน้ำในระบบผลิตน้ำ
3. กรดซิตริก (Citric acid) ความเข้มข้น 50%	5	12	ภายในประเทศ	ถังขนาด 100 ลิตร	- ใช้เป็นสารทำความสะอาดเยื่อ Membrane
หน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำคอนเดนเสท (Condensate Polisher)					
4. โซเดียมไฮดรอกไซด์ (Sodium hydroxide) ความเข้มข้น 50%					- ใช้เป็นสารทำความสะอาดอุปกรณ์กรองน้ำและเกลือแร่
5. กรดไฮโดรคลอริก (Hydrochloric acid) ความเข้มข้น 35%					- ใช้เป็นสารฆ่าจุลชีพในระบบกรองน้ำ
ระบบหม้อไอน้ำ (Boiler System)					
6. Oxygen scavenger (Diethylhydroxylamine ความเข้มข้น 15-40% ผสมกับ Hydroquinone (1,4- benzenediol) ความเข้มข้น 1-5%	10.50	2	ภายในประเทศ	ถังขนาด 350 ลิตร	- ใช้เป็นสารกำจัดออกซิเจนชนิดอินทรีย์สารในหม้อไอน้ำ
7. แอมโมเนียมไฮดรอกไซด์ (Ammonium hydroxide) ความเข้มข้น 30%	10.50	12	ภายในประเทศ	ถังขนาด 350 ลิตร	- ใช้เป็นสารป้องกันการกัดกร่อนในระบบคอนเดนเสท
8. โซเดียมฟอตเฟต (Sodium phosphate) ความเข้มข้น 1-7%	94.00	12	ภายในประเทศ	ถังขนาด 240 ลิตร	- ใช้เป็นสารปรับปรุงคุณภาพน้ำภายในหม้อไอน้ำ

ตารางที่ 1.6-1 (ต่อ) รายละเอียดการใช้สารเคมี

สารเคมี	ปริมาณการใช้ (ตัน/ปี)	ความถี่การขนส่ง* (เที่ยว/ปี)	แหล่งที่มา	การเก็บกัก	การใช้ประโยชน์
ระบบน้ำหล่อเย็น (Cooling water system)					
9. Flogard (corrosion inhibitor)	47.20	12	ภายในประเทศ	ถังขนาด 300 ลิตร	- ใช้เป็นสารยับยั้งการกัดกร่อน
10. Depositroal (scale inhibitor)	47.20	12	ภายในประเทศ	ถังขนาด 300 ลิตร	- ใช้เป็นสารยับยั้งการเกิดตะกรัน
11. Spectrus NX1100	5.00	4	ภายในประเทศ	-	- ใช้เป็นสารฆ่าจุลชีพในน้ำ
12. โซเดียมไฮโปรคลอไรด์ (Sodium hypochlorite) ความเข้มข้น 10%	216.00	24	ภายในประเทศ	ถังขนาด 4 ลบ.ม.	- ใช้ในการปรับคุณภาพน้ำ
13. กรดซัลฟูริก (Sulfuric acid) ความเข้มข้น 50%	6.00	12	ภายในประเทศ	ถังขนาด 2 ลบ.ม.	- ใช้ในการปรับคุณภาพน้ำ
ระบบบำบัดมลพิษอากาศแบบ SCR (Selective Catalytic Reduction)					
14. แอมโมเนียมไฮดรอกไซด์ (Ammonium hydroxide) ความเข้มข้น 25%	3,062	36	ภายในประเทศ	-	- ใช้ทำความสะอาด Compressor Blade Gas Turbine

หมายเหตุ : * ขนส่งโดยรถบรรทุก

ที่มา : บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน), 2562

1.7 กระบวนการผลิต

โรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วม (Combined Cycle Power Plant ; CCPP) เป็นโรงไฟฟ้าที่มีระบบการทำงานร่วมกัน 2 ระบบ คือ โรงไฟฟ้าพลังความร้อนกังหันก๊าซและโรงไฟฟ้าพลังความร้อนกังหันไอน้ำ โดยมีการนำพลังงานความร้อนจากก๊าซร้อนที่ผ่านการผลิตไฟฟ้าที่เครื่องกังหันก๊าซไปใช้ในการต้มน้ำที่เครื่องผลิตไอน้ำ และใช้ไอน้ำในการขับเคลื่อนกังหันไอน้ำเพื่อผลิตพลังไฟฟ้าได้อีกครั้งหนึ่ง เป็นการใช้ประโยชน์ไม่ให้ความร้อนสูญเปล่าไปในบรรยากาศ

1.7.1 เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่สำคัญ

เครื่องจักรหลักของโครงการสรุปได้ดังนี้

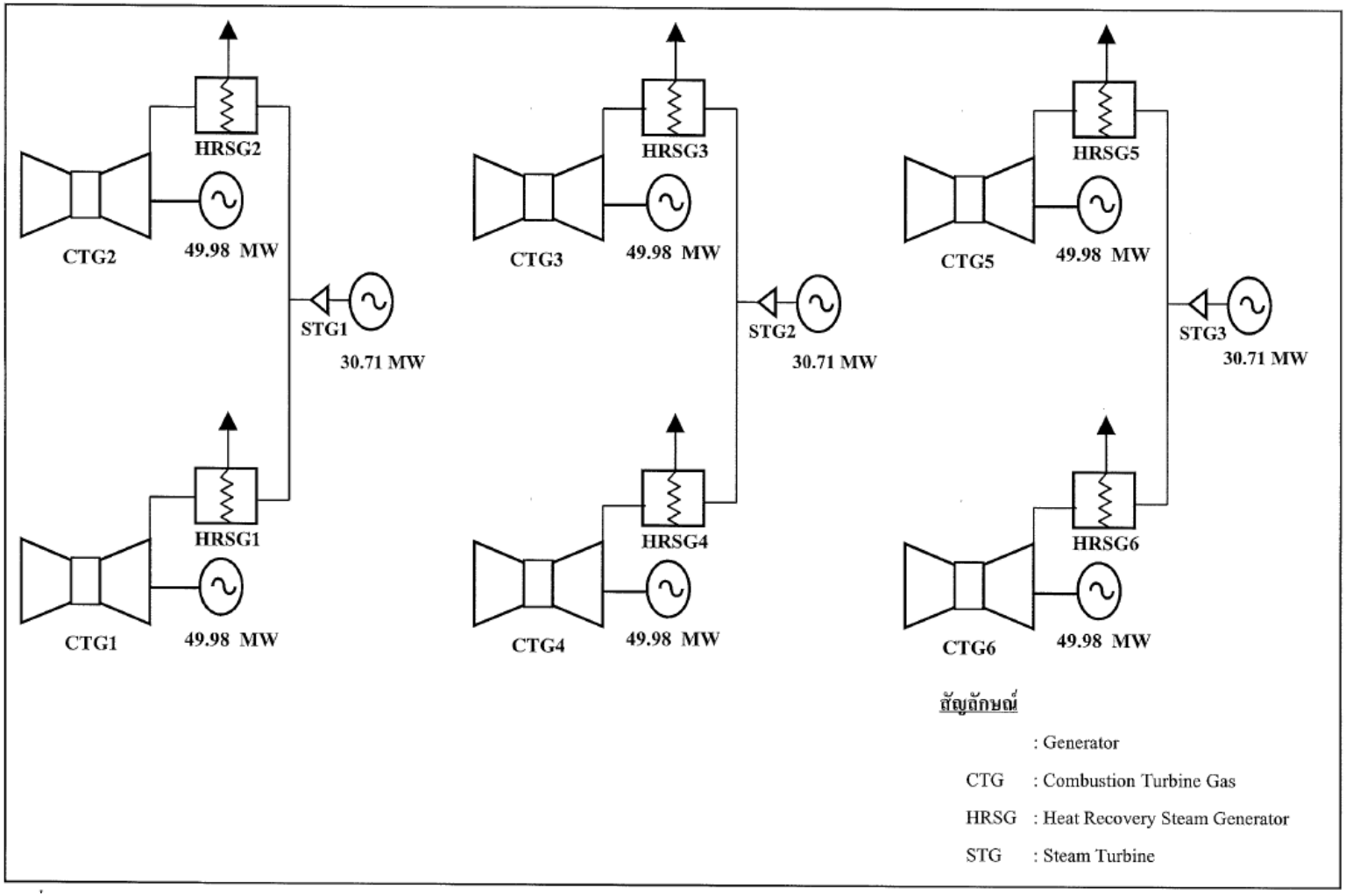
1) เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ ขนาด 49.98 เมกะวัตต์ จำนวน 6 ชุด ซึ่งติดตั้งระบบทำความเย็น (Chiller) จำนวน 6 ชุด กรณีเดินเครื่อง Chiller มีกำลังการผลิต 392.01 เมกะวัตต์
2) เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำ ขนาดชุดละ 30.71 เมกะวัตต์ จำนวน 3 ชุด
3) เครื่องผลิตไอน้ำ ขนาด 150 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 6 ชุด

เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่สำคัญในกระบวนการผลิตของโครงการ ดังแสดงใน**รูปที่ 1.7-1** สามารถสรุปรายละเอียดทางเทคนิคของเครื่องจักรและอุปกรณ์แต่ละประเภทได้โดยสังเขป ดังนี้

(1) เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ (Combustion Gas Turbine Generator; CTG)

กระบวนการผลิตที่เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ ซึ่งเป็นเครื่องยนต์สันดาปภายในเริ่มต้นจากการกรองอากาศด้วยเครื่องกรองอากาศ (Air Filter) ผ่านเครื่องลดอุณหภูมิอากาศ (Chiller) โดยการแลกเปลี่ยนความร้อนกับน้ำเย็นซึ่งจะทำให้ปริมาณอากาศที่เข้ากังหันก๊าซเพิ่มขึ้นและส่งเข้าเครื่องอัดอากาศ (Air Compressor) ตามลำดับ ก่อนส่งต่อไปยังห้องเผาไหม้ (Combustion Chamber) ภายในห้องเผาไหม้มีช่องป้อนเชื้อเพลิง มีลักษณะเป็นหัวฉีดในลักษณะกระจาย (Spray) แบบ Dry Low NO_x Combustor เมื่อมีการจุดระเบิดและเชื้อเพลิงติดไฟจะเกิดปฏิกิริยาการสันดาป มีอุณหภูมิภายในห้องเผาไหม้ประมาณ 1,100 องศาเซลเซียส ได้ก๊าซร้อนที่มีความดันและการขยายตัวสูงส่งออกจากห้องเผาไหม้ไปขับเคลื่อนชุดใบพัดอีกชุดหนึ่งที่ตั้งอยู่บนเพลาเดียวกันกับเครื่องอัดอากาศให้หมุน เรียกว่า เครื่องกังหัน (Gas Turbine) นำการถ่ายเทพลังงานด้วยการหมุนเป็นกระบวนการที่ต่อเนื่องไปฉุดเพลาโรเตอร์ของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator) ให้หมุนจ่ายกระแสไฟฟ้า ทั้งนี้ ส่วนก๊าซร้อนเสีย (Exhaust Gas) ที่มีความดันและอุณหภูมิพอเพียงสามารถส่งไปใช้เป็นแหล่งพลังงานที่เครื่องผลิตไอน้ำ (HRSG) เพื่อผลิตไอน้ำไปใช้ในการผลิตไฟฟ้าในขั้นตอนต่อไป

CTG รุ่น SGT-800 หรือ GE6B จำนวน 6 เครื่อง เป็นกังหันก๊าซอุตสาหกรรม (Heavy Duty Industrial) ชนิด Dry Low NO_x Combustor และ Selective Catalytic Reduction: SCR ซึ่งติดตั้งระบบทำความเย็น (Chiller) โดยในกรณีเดินเครื่อง Chiller จะมีกำลังผลิตไฟฟ้าเครื่องละ 49.98 เมกะวัตต์ และในกรณีไม่เดินเครื่อง Chiller จะมีกำลังผลิตไฟฟ้าเครื่องละ 42.34-43-79 เมกะวัตต์



รูปที่ 1.7-1 ผังองค์ประกอบของหน่วยผลิตไฟฟ้า

(2) เครื่องผลิตไอน้ำ (Heat Recovery Steam Generators; HRSG)

เครื่องผลิตไอน้ำของโครงการเป็นแบบ Supplementary Firing (หรือที่เรียก Duct Burner Firing) ซึ่งเป็นหม้อน้ำที่ออกแบบให้ใช้ความร้อนของก๊าซเสียจากเครื่องกังหันก๊าซ (CTG) มาเป็นแหล่งพลังงาน เรียกว่า Heat Recovery Steam Generator (HRSG) และสามารถใช้เชื้อเพลิงเผาไหม้ในหม้อน้ำเพื่อเพิ่มกำลังการผลิตไอน้ำ ทั้งนี้ HRSG ที่ใช้ในโครงการมี 6 เครื่อง เป็นชนิด Horizontal Flow ติดตั้งภายนอกอาคาร สามารถผลิตไอน้ำความดัน 2 ระดับ คือ ไอน้ำความดันสูง (High Pressure Steam) และไอน้ำความดันต่ำ (Low Pressure Steam)

<u>หลักการทำงาน</u>

หน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) มีโครงสร้างเหล็กที่แข็งแรง ภายในติดตั้งขดท่อเหล็กทนความร้อนสูงหลายชุด เป็นทางผ่านของก๊าซร้อน (Gas Duct) จากเครื่องกังหันก๊าซที่ปล่อยเข้ามาใน HRSG เกิดการถ่ายเทความร้อนให้กับน้ำและไอน้ำภายในท่อกับก๊าซร้อนที่อยู่ภายนอก ซึ่งขดท่อภายในหม้อน้ำ สามารถจำแนกได้เป็น 3 ส่วน ประกอบด้วย Economizer, Evaporator และ Superheater

1) แผงท่อรับความร้อน (Economizer) เป็นขดท่อให้ความร้อนแก่น้ำที่มาจากระบบ (Feed Water) คือ น้ำที่ได้จากการกลั่นตัวของไอน้ำผสมกับน้ำที่เติมเข้าไปในระบบที่เครื่องควบแน่น

2) เครื่องผลิตไอน้ำ (Evaporator) เป็นขดท่อให้ความร้อนแก่น้ำที่ผ่านมาจาก Economizer ทางด้านล่างของตัวเครื่องแยกไอน้ำ (Boiler Drum) ทั้งนี้ ต้องมีการรักษาระดับน้ำในขดท่อไว้ไม่ให้แห้งเป็นไอทั้งหมด เนื่องจากขดลวดไม่สามารถทนความร้อนที่สูงมาก ดังนั้น ภายในท่อจึงคงสภาพน้ำผสมไอน้ำวนเวียนอยู่ในท่อเครื่องผลิตไอน้ำและไหลกลับมาสู่หม้อน้ำ (Drum) เพื่อแยกน้ำและไอน้ำออกจากกัน โดยไอน้ำจะถูกส่งเข้าเครื่องทวีความร้อน (Superheater) ผลิตไอน้ำยิ่งยวดหรือไอดง (Superheated Steam) ส่งไปขับเคลื่อนกังหันเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ส่วนน้ำจะถูกหมุนเวียนเข้าสู่หม้อน้ำอีกครั้ง

3) เครื่องทวีความร้อน (Superheater) มีหน้าที่ผลิตไอน้ำยิ่งยวด ลักษณะเป็นขดท่อที่แขวนไว้ภายในหม้อน้ำ ปลายแต่ละด้านต่อกับท่อรวมที่เรียกว่า Header โดยด้านหนึ่งของ Header จะยึดต่อเข้ากับหม้อต้มไอน้ำ ส่วนปลายอีกด้านหนึ่งจะไม่ยึดติดตายตัวเพื่อการขยายตัวเมื่อท่อร้อนและส่งไอน้ำต่อไปขับเคลื่อนกังหันไอน้ำ ทั้งนี้ Superheater แบ่งออกเป็น 2 วงจร คือ ไอน้ำความดันสูง (High Pressure Steam) ขนาด 82.81 บาร์ และไอน้ำความดันต่ำ (Low Pressure Steam) ขนาด 6.649 บาร์ ซึ่งจะนำไปใช้ในการขับเคลื่อนกังหันเพื่อผลิตไฟฟ้า

(3) เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ (Steam Turbine Generator; STG)

โครงการมีเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำ จำนวน 3 เครื่อง ขนาดเครื่องละ 30.71 เมกะวัตต์ เป็นชนิด Condensing Extraction Type ติดตั้งไว้ภายในอาคาร

<u>หลักการทำงาน</u>

ไอน้ำความดันสูง (HP) และไอน้ำความดันต่ำ (LP) จาก HRSG จะถูกส่งผ่าน Control Valve เพื่อควบคุมปริมาณไอน้ำไปขับเคลื่อนกังหันไอน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator) ไอน้ำที่ผ่านออกจากหน่วยผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำ จะถูกส่งไปที่หน่วยควบแน่น (Condenser) ทำให้มีแรงดันและอุณหภูมิลดลงจนกลั่นตัวเป็นน้ำ เรียกว่า คอนเดนเสท ซึ่งน้ำคอนเดนเสทที่เกิดขึ้นในเส้นท่อจากหน่วยผลิตไฟฟ้าของโครงการทั้งหมด หรือรับมาจาก

ลูกค้า จะถูกรวบรวมส่งเข้าสู่ถังพักน้ำร้อนเพื่อใช้ประโยชน์จากความร้อนที่เหลืออยู่ผ่านชุดแลกเปลี่ยนความร้อน และส่งเข้าสู่ถัง Deaerator เพื่อกำจัดออกซิเจนในน้ำ ก่อนส่งเข้าสู่เครื่องผลิตไอน้ำอีกครั้งและต่อๆ ไป กรณีที่มีน้ำคอนเดนเสทไม่เพียงพอในการผลิตไอน้ำ ก็จะใช้น้ำปราศจากแร่ธาตุ (Demineralized Water) มาผ่านกระบวนการปรับแต่งคุณภาพ (Chemical Dosing) ให้เหมาะกับการใช้ในหม้อน้ำและป้อนชดเชย (Make up) เข้าในหม้อน้ำเพิ่มเติมเพื่อผลิตไอน้ำให้เพียงพอต่อไป

ในระหว่างการส่งผ่านไอน้ำความดันสูงเข้าไปยังเครื่องกังหันไอน้ำ เมื่อไอน้ำผ่านชุดกังหันแต่ละขั้นตอน แรงดันไอจะลดต่ำลงเป็นลำดับจนถึงการควบแน่นเป็นคอนเดนเสท อย่างไรก็ตามในระหว่างกระบวนการนี้จะมีการดึงไอน้ำบางส่วนออกจากเครื่องกังหันไอน้ำ ณ ตำแหน่งที่ให้แรงดันตามต้องการ (Steam Extraction) เพื่อนำไปจำหน่ายให้กับลูกค้าเป็นไอน้ำแรงดันปานกลาง หรือในบางกรณีก็สามารถใช้วิธีการลดความดันของไอน้ำแรงสูงลงมาเป็นไอน้ำแรงดันปานกลางส่งให้ลูกค้าก็ได้

(4) เครื่องควบแน่น (Condenser)

เครื่องควบแน่นของโครงการ มีจำนวน 3 เครื่อง เป็นแบบ Surface Condenser, Horizontal Single Shell ทำหน้าที่ควบแน่นไอน้ำที่ออกมาจาก STG (Steam Turbine Generator) โดยการแลกเปลี่ยนและถ่ายเทความร้อนกับน้ำเย็นที่ส่งมาจากหอหล่อเย็น (Cooling Tower) ภายในเส้นท่อ ทำให้ไอน้ำภายนอกเส้นท่อเกิดการควบแน่นกลายเป็นน้ำ และหมุนเวียนส่งกลับเข้าสู่เครื่องกำเนิดไอน้ำ (HRSG) ต่อไป

ทั้งนี้ น้ำจากหอหล่อเย็น เมื่อผ่านการแลกเปลี่ยนความร้อนกับไอน้ำที่เครื่องควบแน่นแล้วจะมีอุณหภูมิสูงขึ้น ประมาณ 10 องศาเซลเซียส จะถูกส่งกลับไปยังหอหล่อเย็นเพื่อแลกเปลี่ยนความร้อนกับอากาศจากนั้นจึงหมุนเวียนกลับไปแลกเปลี่ยนความร้อนที่เครื่องควบแน่นต่อไป ระบบระบายน้ำแบบนี้ เรียกว่า ระบบระบายน้ำแบบวงจรปิด (Closed Cycle System)

(5) ระบบหอหล่อเย็น (Cooling Tower System)

โครงการมีหอหล่อเย็น แบบ Induced Draft Counter Flow Cooling Tower ลักษณะโครงสร้างเป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กทรงสี่เหลี่ยมผืนผ้า ด้านบนติดตั้งพัดลมดูดอากาศ สวนทางกับกระแสน้ำที่จะลดอุณหภูมิซึ่งถูกฉีดเป็นฝอยลงมาจากด้านบน และลงสู่อ่างเก็บน้ำด้านล่าง ทั้งนี้เพื่อให้มีการใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด โครงการมีการหมุนเวียนน้ำในระบบหลายรอบทำให้ความขุ่นและความเข้มข้นของสารต่างๆ ในน้ำหมุนเวียนมีความเข้มข้นขึ้น จึงต้องมีระบายน้ำบางส่วนทิ้งไป (Cooling Water Blowdown) เพื่อควบคุมคุณภาพน้ำที่หมุนเวียน นอกจากนี้น้ำส่วนหนึ่งจะสูญเสียไปในระบบ (Evaporation Loss และ Drift Loss) ดังนั้น จึงมีการเติมน้ำเข้ามาทดแทนน้ำที่สูญเสียไปดังกล่าว เรียกว่า Makeup Water

(6) ระบบควบคุมและอุปกรณ์ (Control System and Instrument)

โครงการมีห้องควบคุมส่วนกลาง (Central Control Room : CCR) ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางควบคุมการทำงานของอุปกรณ์และระบบต่าง ๆ ภายในโรงไฟฟ้า ในส่วนของการสั่งเดินเครื่อง (Start Up) การเพิ่มและการลดกำลังการผลิต (Load and Unload) การหยุดเดินเครื่อง (Shut Down) ตลอดจนทำการตรวจวัด ทดสอบ

การทำงานของอุปกรณ์การผลิตต่าง ๆ การเชื่อมโยงระบบควบคุมระหว่างโรงไฟฟ้าโดยใช้ระบบควบคุมชนิด Distributed Control System (DCS)

(7) ระบบหม้อแปลงไฟฟ้า และสายส่งไฟฟ้า

หม้อแปลงไฟฟ้าเป็นอุปกรณ์ที่ใช้เปลี่ยนระดับแรงดันให้สูงขึ้นหรือต่ำลงตามต้องการ โดยโครงการจะติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชนิด Force Oil, Force Air Cooled (OFAF) ซึ่งไม่มีการใช้สาร PCB ในหม้อแปลงไฟฟ้า ดังนี้

1) หม้อแปลงไฟฟ้า 5 ชุด สำหรับปรับแรงดันไฟฟ้าจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าจาก 11 kV ให้เพิ่มเป็น 115 kV สำหรับจำหน่ายไฟฟ้าให้กับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

2) หม้อแปลงไฟฟ้า 5 ชุด สำหรับแปลงแรงดันไฟฟ้าจาก 115 kV เป็น 22 kV สำหรับการจำหน่ายไฟฟ้าให้กับกลุ่มลูกค้า

3) Auxiliary transformer จำนวน 2 ชุด สำหรับเลี้ยงระบบต่าง ๆ ในโครงการ

1.7.2 ค่าการออกแบบโรงไฟฟ้า

โรงไฟฟ้ามีเวลาในการเดินระบบประมาณ 8,760 ชั่วโมง/ปี การหยุดซ่อมและเดินเครื่องใหม่ในสภาวะปกติมีประมาณ 1 ครั้ง/ปี ซึ่งเท่ากันกับสภาวะฉุกเฉิน ระบบสามารถทำงานได้ถึงกำลังสูงสุดจนถึงขั้นผลิตในระดับกำลังสูงสุดของความสามารถของระบบ สำหรับแผนการบำรุงรักษาและซ่อมอุปกรณ์ในโรงไฟฟ้า ขึ้นอยู่กับอายุการใช้งานของเครื่องจักรแต่ละประเภท สรุปได้ดังนี้

1) เครื่องจักรกังหันก๊าซ (CTG) มีแผนการซ่อมบำรุงเป็นช่วงเวลาทุก ๆ 24,000 ชั่วโมง โดยทำการตรวจสอบระบบห้องเผาไหม้ ตรวจสอบเพลาระบบการส่งกำลัง ตรวจสอบความสมบูรณ์ชุดใบพัดของระบบอัดอากาศเย็นและอากาศก๊าซร้อน ตรวจสอบระบบการควบคุมจุดเชื้อเพลิง ตรวจสอบระบบการหล่อลื่น ตรวจสอบระบบการป้องกันภัยดับเพลิง ตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซร้อน ทั้งนี้ ในช่วงซ่อมประจำปีจะทำการเปลี่ยนอะไหล่ของเครื่องกังหันก๊าซ เช่น ชุดรับเพลาขับการหมุน (Bearing) ชุดซีลกันการรั่วซึม เป็นต้น โดยเป็นไปตามมาตรฐานที่บริษัทผู้ผลิตกำหนดไว้

2) เครื่องจักรกังหันไอน้ำ (STG) มีแผนการซ่อมบำรุงเป็นช่วงเวลาทุก ๆ 24,000 ชั่วโมง โดยทำการตรวจสอบวัสดุและอุปกรณ์ชุดใบพัดกังหันไอน้ำทั้งชุดอยู่กับที่และชุดหมุนตรวจสอบชุดเพลาส่งกำลัง ตรวจสอบชุดซีลกันรั่วซึม ตรวจสอบระบบการหล่อลื่น พร้อมทั้งเปลี่ยนอะไหล่บางชุดของเครื่องกังหันไอน้ำ เช่น ชุดรับเพลาขับการหมุน (Bearing) ชุดซีลกันการรั่วซึม เป็นต้น โดยเป็นไปตามมาตรฐานที่บริษัทผู้ผลิตกำหนดไว้

3) เครื่องจักรผลิตไอน้ำ (HRSG) มีแผนการซ่อมบำรุงเป็นช่วงเวลาทุก ๆ 24,000 ชั่วโมง โครงการจะจัดให้มีการตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงานของหม้อน้ำ โดยหยุดเดินเครื่องเพื่อตรวจสภาพระบบท่อน้ำทั้งภายในและภายนอก ทดสอบสภาพการทำงานของวาล์วนิรภัยและทำการทดสอบแรงอัดด้วยน้ำ หรือหลังจากมีการซ่อมบำรุงหม้อน้ำทุกครั้ง โดยการทดสอบความปลอดภัยจะจัดให้มีสามัญวิศวกร หรือผู้ที่ได้รับอนุญาตให้ตรวจสอบหม้อน้ำตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกรรม

1.8 สาธารณูปโภคและระบบเสริมการผลิต

1.8.1 ระบบน้ำใช้

(1) แหล่งน้ำใช้

โครงการจะรับน้ำอุตสาหกรรม (Clarified Water) ที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพแล้วจากโรงผลิตน้ำอุตสาหกรรมของบริษัท จีซี เอสเทท จำกัด ซึ่งเป็นระบบสาธารณูปโภคส่วนกลางที่ทาง ปตท. ได้จัดเตรียมไว้เพื่อให้บริการกับโรงงานต่าง ๆ ที่จะเข้ามาตั้งภายในพื้นที่กลุ่มบริษัท ปตท. (PTT Complex) โดยน้ำอุตสาหกรรม (Clarified Water) จะถูกส่งผ่านระบบท่อให้โครงการโดยตรงปริมาณสูงสุด 755 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง เพื่อนำไปพักไว้ที่บ่อพักน้ำอุตสาหกรรม (Clarified Water Tank) ของโครงการ ขนาด 4,000 ลูกบาศก์เมตร ก่อนป้อนเข้าสู่ระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ (Demineralized Water) ต่อไป

(2) ระบบผลิตน้ำใช้ในโครงการ

ระบบผลิตน้ำใช้ของโครงการมี 2 ระบบ ได้แก่ ระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ (Demineralized Water) และหน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำคอนเดนเสท (Condensate Polisher) มีรายละเอียดขั้นตอนการผลิตในแต่ละระบบ ดังนี้

1) ระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ (Demineralized Water)

น้ำอุตสาหกรรม (Clarified Water Tank) จะถูกส่งเข้าสู่ระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุซึ่งมีกำลังการผลิตสูงสุด 140 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 4 ชุด ระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุที่โครงการเลือกใช้จะเป็นระบบ Reverse Osmosis (RO) + Electro Deionization (EDI) ซึ่งเป็นระบบกรองน้ำที่ทำให้น้ำที่ได้มาค่อนข้างมีความบริสุทธิ์สูง และเหมาะสมเป็นน้ำใช้ในหม้อน้ำ ทั้งนี้ คุณภาพที่ผลิตได้ยังขึ้นอยู่กับประสิทธิภาพของแผ่นกรอง ลักษณะสมบัติและเกณฑ์คุณภาพน้ำปราศจากแร่ธาตุที่โครงการผลิตได้ดังแสดงใน**ตารางที่ 1.8-1** จากนั้นน้ำปราศจากแร่ธาตุจะถูกส่งไปเก็บยังถังเก็บน้ำปราศจากแร่ธาตุ ขนาด 4,000 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง

ตารางที่ 1.8-1 ลักษณะของน้ำปราศจากแร่ธาตุ

พารามิเตอร์	หน่วย	เกณฑ์ที่กำหนด
pH	-	5.5-7.0
conductivity	$\mu S/cm^2$	<0.6
Soluble silica	ppm	<0.02
Na	ppm	<0.01
Fe	ppm	<0.01
Cu	ppm	<0.002

ที่มา : บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน), 2562

2) หน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำคอนเดนเสท (Condensate Polisher)

โครงการมีแผนที่จะนำน้ำคอนเดนเสทจากลูกค้ากลับมาบำบัดและใช้ใหม่ในกระบวนการผลิต โดยการติดตั้งหน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำคอนเดนเสท (Condensate Polisher) จำนวน 2 ชุด ชุดละ 150 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง กำลังการผลิตสูงสุดรวม 300 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ก่อนส่งเข้าไปไว้ในถังเก็บน้ำปราศจากแร่ธาตุขนาด 1,200 ลูกบาศก์เมตร

(3) ปริมาณการใช้น้ำของโครงการ

โครงการใช้น้ำสูงสุดตามที่ได้รับการจัดสรรเท่ากันในทุกรูปแบบการเดินเครื่อง (ปริมาณ 755 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง) รวมถึงมีการรับน้ำคอนเดนเสทจากลูกค้าเพื่อนำมาปรับปรุงคุณภาพและใช้ในกระบวนการผลิต ซึ่งกรณีกำลังการผลิตปกติเป็นกรณีที่โครงการไม่มีการรับน้ำคอนเดนเสทจากลูกค้า ดังแสดงไว้ใน**รูปที่ 1.8-1** ถึง **รูปที่ 1.8-2**

(ก) น้ำใช้สำหรับพนักงาน

ปริมาณการใช้น้ำรวม 0.07 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ได้แก่ น้ำใช้ทั่วไปในสำนักงาน และน้ำใช้ทั่วไปในกิจกรรมอื่น ๆ โดยน้ำใช้ทั่วไปในสำนักงานในช่วงดำเนินการของโครงการคาดว่ามีจำนวนพนักงานสูงสุด 40 คน (คิดที่อัตราการใช้น้ำ 40 ลิตร/คน-วัน)

(ข) น้ำหล่อเย็น

โครงการมีระบบหล่อเย็น 3 ชุด ขนาดชุดละ 5,500 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง อย่างไรก็ตาม น้ำใช้ในระบบหล่อเย็นสามารถหมุนเวียนได้ประมาณ 5 รอบ โดยจะทำให้ความเข้มข้นของสารต่าง ๆ รวมทั้งความขุ่นในน้ำหล่อเย็นเข้มข้นขึ้น ประกอบกับน้ำบางส่วนระเหยสูญเสียไปในบรรยากาศ ดังนั้น เพื่อเป็นการรักษาคุณภาพน้ำหล่อเย็นในระบบจึงจำเป็นต้องระบายน้ำบางส่วนทิ้ง (Blowdown cooling) และต้องมีน้ำชดเชยเข้ามา (Make up water) ปริมาณการใช้น้ำสูงสุด 292.96 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ซึ่งโครงการจะใช้น้ำจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำของโรงผลิตน้ำอุตสาหกรรมของบริษัท จีซี เอสเตท จำกัด

(ค) น้ำใช้สำหรับหน่วยผลิตไอน้ำ

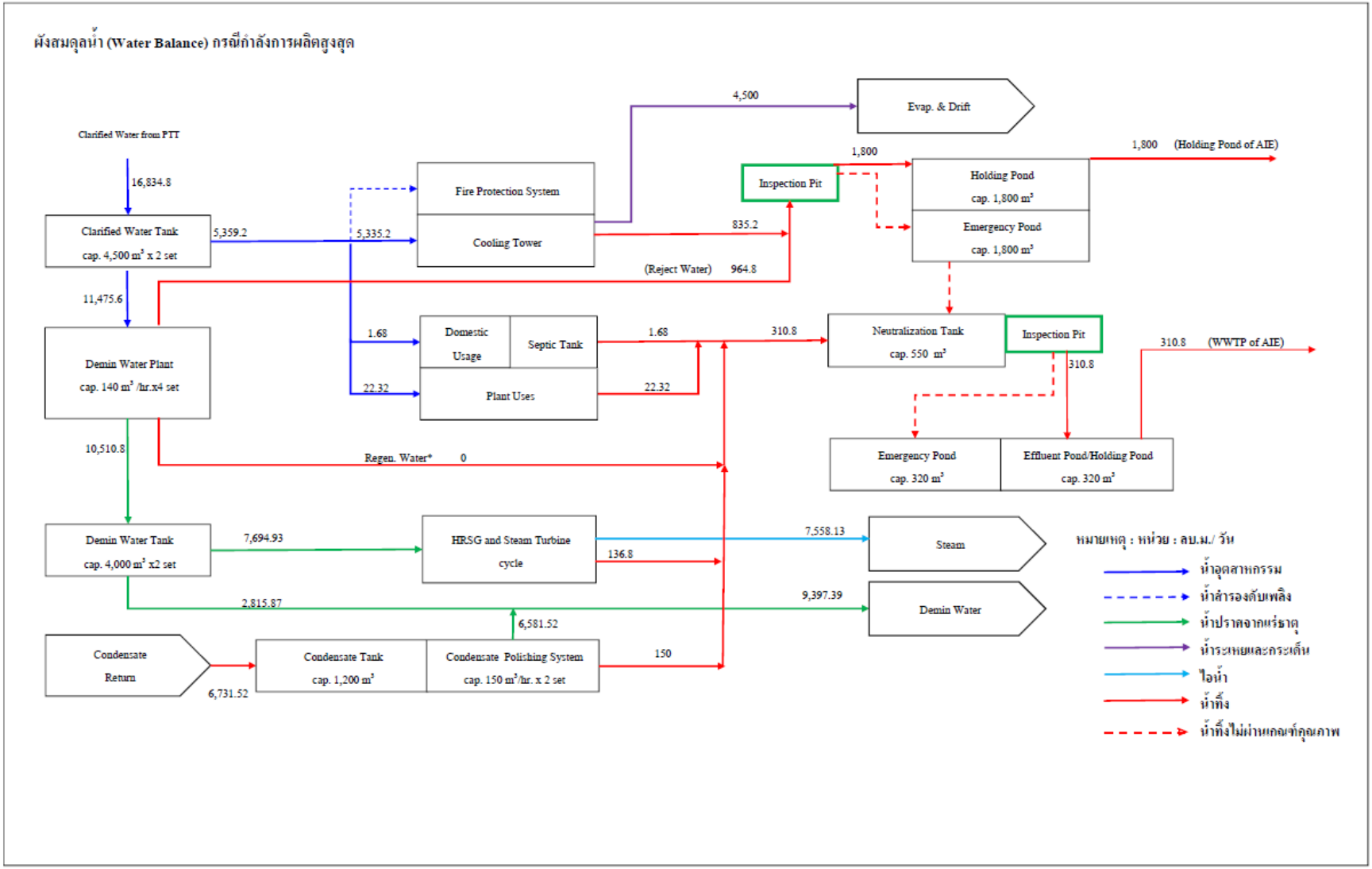
น้ำที่นำไปใช้สำหรับหน่วยผลิตไอน้ำเป็นน้ำปราศจากแร่ธาตุโดยเป็นการชดเชยน้ำส่วนที่ระบายทิ้งและการสูญเสียในระบบ ปริมาณ 319.56 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

(ง) น้ำล้างทำความสะอาด

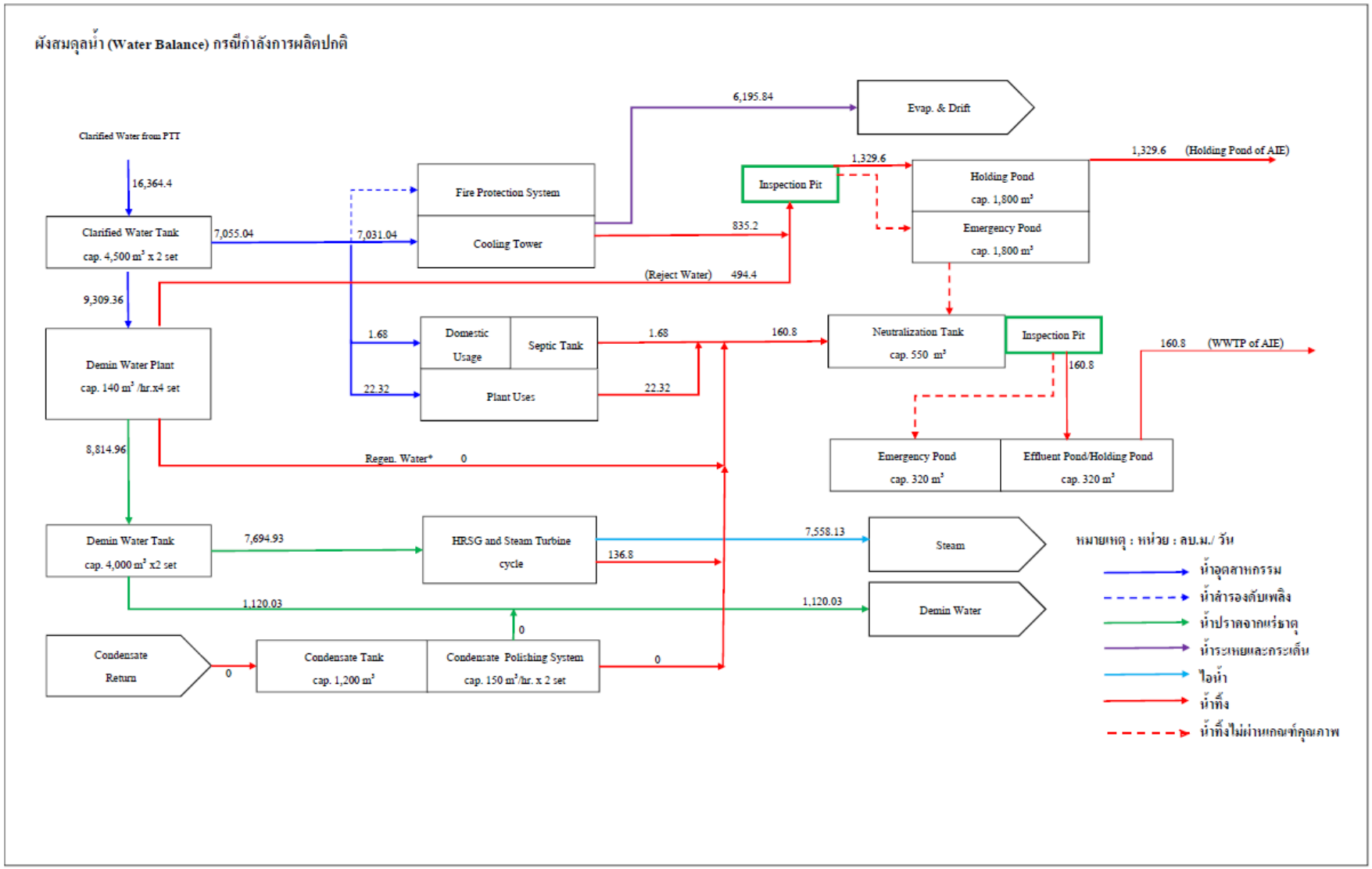
น้ำใช้สำหรับการล้างทำความสะอาดพื้นและเครื่องมือ/อุปกรณ์ต่าง ๆ ภายในพื้นที่โครงการมีปริมาณ 0.93 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง โดยจะใช้น้ำอุตสาหกรรม (Clarified Water) ที่ได้รับมาจากโรงผลิตน้ำอุตสาหกรรมของบริษัท จีซี เอสเตท จำกัด

(จ) น้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง

น้ำสำรองดับเพลิงของโครงการจะใช้น้ำอุตสาหกรรมที่รับมาจากโรงผลิตน้ำของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ที่กักเก็บไว้ในถังพักน้ำ ขนาด 4,500 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง โดยจะสำรองน้ำเพื่อการดับเพลิงอย่างน้อย 30 นาที ปริมาณ 117 ลูกบาศก์เมตร



รูปที่ 1.8-1 ผังสมดุลน้ำ (Water Balance) กรณีกำลังการผลิตสูงสุด



รูปที่ 1.8-2 ผังสมดุลน้ำ (Water Balance) กรณีกำลังการผลิตปกติ

1.8.2 ระบบไฟฟ้า

โครงการจะใช้ไฟฟ้าจากการผลิตของโครงการเอง ยกเว้น กรณีฉุกเฉินที่โครงการไม่สามารถผลิตกระแสไฟฟ้าได้ หรือกรณีที่โครงการหยุดดำเนินการผลิตเพื่อทำการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์มีความต้องการใช้ไฟฟ้าสูงสุด ประมาณ 15 เมกะวัตต์ ซึ่งจะรับจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคโดยเชื่อมต่อกับระบบสายส่ง 115 กิโลโวลต์

1.8.3 ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

ระบบระบายน้ำของโครงการได้แยกระบบระบายน้ำฝนออกจากระบบระบายน้ำเสียอย่างชัดเจน ซึ่งแนวทางในการออกแบบระบบระบายน้ำฝนของโครงการจะพิจารณาจากพื้นที่การระบายน้ำฝนซึ่งแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ น้ำฝนไม่ปนเปื้อนและน้ำฝนที่อาจปนเปื้อน โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) น้ำฝนที่ตกบนพื้นที่ทั่วไปซึ่งไม่มีการปนเปื้อน

น้ำฝนที่ตกบนพื้นที่ทั่วไปซึ่งไม่มีการปนเปื้อนโครงการได้ออกแบบรางระบายน้ำฝนเป็นรางระบายน้ำเปิดกว้าง 0.3-1.0 เมตร รอบพื้นที่อาคารต่าง ๆ เพื่อรองรับน้ำฝนที่ไม่มีการปนเปื้อน ได้แก่ น้ำฝนที่ตกในบริเวณพื้นที่หลังคาของอาคารต่าง ๆ ที่ไม่มีโอกาสปนเปื้อนแล้วระบายเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ ขนาด 2,880 ลูกบาศก์เมตร (โดยคิดจาก 80 ลูกบาศก์เมตร/ไร่ ซึ่งพื้นที่ทั้งหมดของโครงการประมาณ 36 ไร่)

2) น้ำฝนตกบริเวณที่อาจมีการปนเปื้อนน้ำมัน

น้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อนน้ำมัน เป็นน้ำฝนที่ตกลงในบริเวณพื้นที่ส่วนการผลิตของโครงการที่ไม่มีหลังคาปกคลุม เช่น บริเวณพื้นที่หม้อแปลงไฟฟ้า บริเวณเครื่องสูบน้ำและสารเคมี เป็นต้น มีพื้นที่ประมาณ 1,850 ตารางเมตร น้ำฝนดังกล่าวอาจชะล้างคราบน้ำมันที่ตกค้างอยู่ตามอุปกรณ์ต่าง ๆ คิดเป็นปริมาณน้ำฝนที่ตกในพื้นที่ดังกล่าว 48.6 ลูกบาศก์เมตร (มีระยะเวลาที่น้ำไหลจากบริเวณฝนตกมาสู่ถังแยกน้ำ-น้ำมัน ประมาณ 15 นาที)

1.9 การคมนาคมขนส่ง

จากลักษณะการดำเนินการของโครงการจะใช้การขนส่งวัตถุดิบ เชื้อเพลิงและผลิตภัณฑ์ผ่านทางระบบท่อเป็นหลัก ยกเว้น การขนส่งสารเคมี และการคมนาคมของพนักงาน ซึ่งจำนวนเที่ยวรถขนส่งสารเคมี และการคมนาคมของพนักงานในช่วงดำเนินการประมาณ 4 เที่ยว/วัน

1.10 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

โครงการมีความมุ่งมั่นที่จะปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1.10.1 นโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม

(1) มุ่งมั่นในการดำเนินการให้สอดคล้องกับกฎหมายและข้อกำหนดอื่น ๆ ที่บริษัทฯ เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด

(2) ผลิตและจัดหาไฟฟ้า ไอน้ำ และน้ำเพื่ออุตสาหกรรมที่มีปริมาณ คุณภาพ และการส่งมอบตรงตามข้อตกลงกับลูกค้า

(3) ปรับปรุงและพัฒนาระบบการบริหารคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่องควบคู่กับการดำเนินธุรกิจ

(4) กำหนดและทบทวนวัตถุประสงค์ และเป้าหมายเพื่อลดต้นทุนการผลิต ป้องกันมลพิษที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม การใช้วัตถุดิบ ทรัพยากรธรรมชาติ และพลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงป้องกันอันตรายและความเสี่ยงที่อาจก่อให้เกิดการบาดเจ็บเจ็บป่วยจากการทำงานที่เกิดขึ้นกับพนักงานและผู้เกี่ยวข้อง

(5) จัดสรรทรัพยากรอย่างเพียงพอต่อการดำเนินงานและปรับปรุงอย่างต่อเนื่องทั้งบุคลากร เวลา และงบประมาณ รวมถึงการฝึกอบรมที่เหมาะสมและเพียงพอ

1.10.2 การแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน

โครงการจะมีการแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ตาม “กฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการจัดการบริหาร และการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2549” ลงวันที่ 21 มิถุนายน 2549 หรือให้มีการเปลี่ยนแปลงได้ต่อเมื่อมีกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องและครอบคลุมมาบังคับใช้ ซึ่งกฎกระทรวงฯ กำหนดให้ใช้บังคับแก่กิจการหรือสถานประกอบกิจการ โดยอย่างน้อยโครงการต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ดังนี้

(1) เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับบริหาร มีหน้าที่ดังนี้

1) กำกับ ดูแล เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานทุกระดับซึ่งอยู่ในบังคับบัญชาของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับบริหาร

2) เสนอแผนงานโครงการด้านความปลอดภัยในการทำงานในหน่วยงานที่รับผิดชอบต่อนายจ้าง

3) ส่งเสริม สนับสนุน และติดตามการดำเนินงานเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานให้เป็นไปตามแผนงานโครงการเพื่อให้มีการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงานที่เหมาะสมกับสถานประกอบกิจการ

4) กำกับดูแล และติดตามให้มีการแก้ไขข้อบกพร่องเพื่อความปลอดภัยของลูกจ้างตามที่ได้รับรายงานหรือตามข้อเสนอแนะของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน คณะกรรมการ หรือหน่วยงานความปลอดภัย

(2) เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างาน มีหน้าที่ดังนี้

1) กำกับดูแล ให้ลูกจ้างในหน่วยงานที่รับผิดชอบปฏิบัติตามข้อบังคับและคู่มือ ตามข้อ 3 ในกฎกระทรวงฯ (ข้อ 3 ให้นายจ้างจัดให้มีข้อบังคับและคู่มือว่าด้วย ความปลอดภัยในการทำงานไว้ในสถานประกอบกิจการ)

2) วิเคราะห์งานในหน่วยงานที่รับผิดชอบเพื่อค้นหาความเสี่ยงหรืออันตรายเบื้องต้น โดยอาจร่วมดำเนินการกับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับเทคนิค ระดับเทคนิคขั้นสูง หรือระดับวิชาชีพ

3) สอนวิธีการปฏิบัติงานที่ถูกต้องแก่ลูกจ้างในหน่วยงานที่รับผิดชอบ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

4) ตรวจสอบสภาพการทำงาน เครื่องจักร เครื่องมือ และอุปกรณ์ ให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยก่อนลงมือปฏิบัติงานประจำวัน

5) กำกับดูแล การใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลของลูกจ้างในหน่วยงานที่รับผิดชอบ

6) รายงานการประสบอันตราย การเจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญ อันเนื่องจากการทำงานของลูกจ้างต่อนายจ้าง และแจ้งต่อเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับเทคนิค ระดับเทคนิคขั้นสูง หรือระดับวิชาชีพ สำหรับสถานการณ์ที่มีหน่วยงานความปลอดภัยให้แจ้งต่อหน่วยงานความปลอดภัยทันทีที่เกิดเหตุ

7) ตรวจสอบหาสาเหตุการประสบอันตราย การเจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญ อันเนื่องจากการทำงานของลูกจ้างร่วมกับเจ้าหน้าที่ความ ปลอดภัยในการทำงานระดับเทคนิค ระดับเทคนิคขั้นสูง หรือระดับวิชาชีพ และรายงานผล รวมทั้งเสนอแนะแนวทางแก้ไขปัญหาต่อนายจ้างโดยไม่ชักช้า

8) ส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมความปลอดภัยในการทำงาน

9) ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการทำงานอื่นตามที่เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับบริหารมอบหมาย

(3) เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ระดับเทคนิคขั้นสูง มีหน้าที่ดังนี้

1) ตรวจสอบและเสนอแนะให้นายจ้างปฏิบัติตามกฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

2) วิเคราะห์งานเพื่อชี้บ่งอันตราย รวมทั้งกำหนดมาตรการป้องกันและขั้นตอนการทำงานอย่างปลอดภัยเสนอต่อนายจ้าง

3) วิเคราะห์แผนงานโครงการ รวมทั้งข้อเสนอแนะของหน่วยงานต่าง ๆ และเสนอแนะมาตรการความปลอดภัยในการทำงานต่อนายจ้าง

4) ตรวจประเมินการปฏิบัติงานของสถานประกอบกิจการให้เป็นไปตามแผนงานโครงการหรือมาตรการความปลอดภัยในการทำงาน

5) แนะนำให้ลูกจ้างปฏิบัติตามข้อบังคับและคู่มือตามข้อ 3 (ข้อ 3 ให้นายจ้างจัดให้มีข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงานไว้ในสถานประกอบกิจการ)

6) แนะนำ ฝึกสอน อบรมลูกจ้าง เพื่อให้การปฏิบัติงานปลอดจากเหตุอันจะทำให้เกิดความไม่ปลอดภัยในการทำงาน

7) ตรวจสอบหาสาเหตุและวิเคราะห์การประสบอันตราย การเจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องจากการทำงาน และรายงานผล รวมทั้งเสนอแนะต่อนายจ้างเพื่อป้องกันการเกิดเหตุโดยไม่ชักช้า

8) รวบรวมสถิติวิเคราะห์ข้อมูล จัดทำรายงาน และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการประสบอันตราย การเจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องจากการทำงานของลูกจ้าง

9) ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการทำงานอื่นตามที่นายจ้างมอบหมาย

1.10.3 แผนงานด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

ทางโครงการจะกำหนดแผนงานประจำปีเพื่อให้สอดคล้องกับอำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามกฎกระทรวง (กระทรวงแรงงาน) เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพสิ่งแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2549

1.10.4 การประเมินผลและทบทวนการจัดการด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

(1) การตรวจสอบและรายงานผลการปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยตามที่กฎหมายกำหนดให้ตรวจตราด้านความปลอดภัย

(2) การเฝ้าระวังและตรวจสอบสภาพแวดล้อมในการทำงานของโครงการอย่างต่อเนื่อง ทั้งในสภาวะการทำงานปกติและการทำงานในสถานที่ที่มีความเสี่ยงต่ออันตราย โดยทำการตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน ได้แก่ ความร้อน แสงสว่าง เสียง ปริมาณความเข้มข้นของสารเคมี เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นต่อพนักงานที่ปฏิบัติงานและเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมาย รวมทั้งกำหนดมาตรการในการปรับปรุงแก้ไขสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 และกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549 หรือให้มีการเปลี่ยนแปลงได้ต่อเมื่อมีกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องและครอบคลุมมาบังคับใช้

(3) โครงการจัดให้มีการตรวจสุขภาพของพนักงานที่ทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงโดยแพทย์แผนปัจจุบันชั้นหนึ่งที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ หรือ แพทย์ที่ผ่านการฝึกอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์หรือมีคุณสมบัติอื่นตามที่อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกำหนดตาม “กฎกระทรวง เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสุขภาพของลูกจ้างและส่งผลการตรวจแก่พนักงานตรวจแรงงาน พ.ศ. 2547” ลงวันที่ 13 มกราคม พ.ศ. 2548 โดยดำเนินการตรวจสุขภาพพนักงานครั้งแรกให้เสร็จสิ้นภายใน 30 วัน นับแต่วันที่รับพนักงานเข้าทำงาน และตรวจสุขภาพอย่างต่อเนื่องเป็นประจำทุกปี อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง สำหรับกรณีที่ลักษณะหรือ สภาพของงานที่เกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงนั้น มีความจำเป็นต้องตรวจสุขภาพตามระยะเวลาอื่น ให้นายจ้างจัดให้มีการตรวจสุขภาพของพนักงานตามระยะเวลานั้น และในกรณีที่จัดให้พนักงานเปลี่ยนงานและทำให้มีอันตรายต่อสุขภาพที่แตกต่างไปจากเดิม ต้องจัดให้มีการตรวจสุขภาพให้เสร็จสิ้นภายใน 30 วัน นับตั้งแต่วันที่เปลี่ยนงาน

1.10.5 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

โครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment: PPE) ให้แก่พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงอันตรายต่อสุขภาพ โดยพนักงานต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอย่างเหมาะสมตามลักษณะของงานและผลกระทบที่เกิดขึ้น

ทั้งนี้ โครงการจะจัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้เป็นไปตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล พ.ศ. 2554 ลงวันที่ 27 กันยายน 2554 ดังรายละเอียดในข้อ 3 มาตรฐานอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ได้แก่ มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มาตรฐานขององค์การมาตรฐานสากล (International Standardization and Organization: ISO) มาตรฐานสหภาพยุโรป (European Standards: EN) มาตรฐานประเทศออสเตรเลียและประเทศนิวซีแลนด์ (Australia Standards/New Zealand Standards: AS/NZS) มาตรฐานสถาบันมาตรฐานแห่งชาติประเทศสหรัฐอเมริกา (American National Standards Institute : ANSI) มาตรฐานอุตสาหกรรมประเทศญี่ปุ่น (Japanese Industrial Standards: JIS) มาตรฐานสถาบันความปลอดภัยและอนามัยในการทำงานแห่งชาติประเทศสหรัฐอเมริกา (The national Institute for Occupational Safety and Health : NIOSH) มาตรฐานสำนักงานบริหารความปลอดภัยและอาชีวอนามัยแห่งชาติ กรมแรงงาน ประเทศสหรัฐอเมริกา (Occupational Safety and Health Administration : OSHA) และมาตรฐานสมาคมป้องกันอัคคีภัยแห่งชาติสหรัฐอเมริกา (National Fire Protection Association: NFPA) ให้มีความเหมาะสมกับชนิดหรือประเภทของงานที่ลูกจ้างปฏิบัติ

1.10.6 การจัดสวัสดิการในสถานประกอบการ

โครงการได้จัดให้มีสวัสดิการต่าง ๆ ที่จำเป็นตาม “กฎกระทรวงว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2548” ลงวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ. 2548 หรือให้มีการเปลี่ยนแปลงได้ต่อเมื่อมีกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง และครอบคลุมมาบังคับใช้ ดังนี้

(1) โครงการจะต้องจัดให้มีน้ำสะอาดสำหรับดื่มไม่น้อยกว่าหนึ่งที่สำหรับลูกจ้างไม่เกินสี่สิบคน และเพิ่มขึ้นในอัตราส่วนหนึ่งที่สำหรับลูกจ้างทุก ๆ สี่สิบคน เศษของสี่สิบคนถ้าเกินยี่สิบคน ให้ถือเป็นสี่สิบคน และจัดให้มีห้องน้ำและห้องส้วมตามแบบและจำนวนที่กำหนดในกฎหมายว่าด้วย การควบคุมอาคารและกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง และมีการดูแลรักษาความสะอาดให้อยู่ในสภาพที่ถูกสุขลักษณะเป็นประจำทุกวัน โดยให้นายจ้างจัดให้มีห้องน้ำและห้องส้วมแยกสำหรับลูกจ้างชายและลูกจ้างหญิงและในกรณีที่มีลูกจ้างที่เป็นคนพิการ ให้นายจ้างจัดให้มีห้องน้ำและห้องส้วมสำหรับคนพิการแยกไว้โดยเฉพาะ

(2) โครงการมีพนักงานมากกว่า 10 คนขึ้นไป แต่ไม่ถึง 200 คน ต้องจัดให้มีเวชภัณฑ์และยา เพื่อใช้ในการปฐมพยาบาลในจำนวนที่เพียงพออย่างน้อย 29 รายการ ตามกฎกระทรวงว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2548

1.10.7 ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

(1) แนวทางปฏิบัติทั่วไป

1) ต้องศึกษาขั้นตอนการทำงานทั้งหมดให้รู้และเข้าใจก่อนลงมือปฏิบัติ
2) ต้องศึกษาวิธีการใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์ก่อนปฏิบัติงาน
3) ต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตามมาตรฐานที่กำหนด
4) ต้องสำรวจ ตรวจเช็ค สภาพความพร้อมต่าง ๆ ก่อนลงมือปฏิบัติ
5) ต้องรายงานให้หัวหน้างานทราบเมื่อเกิดอุบัติเหตุและรีบปฐมพยาบาลโดยเร็ว
6) ห้ามใช้เครื่องจักร เครื่องมือ ก่อนได้รับอนุญาตโดยเด็ดขาด
7) ห้ามปฏิบัติงานโดยที่ไม่ใช่หน้าที่โดยเด็ดขาด
8) ห้ามดื่ม เสพ สิ่งของมึนเมา หรือพกพาเข้ามาในโรงงานโดยเด็ดขาด
9) ห้ามกระทำการใดๆ ในพื้นที่อันตรายก่อนได้รับอนุญาตโดยเด็ดขาด
   - สถานีไฟฟ้าแรงสูง/ลานหม้อแปลงไฟฟ้า
   - งานที่สูงเกิน 2 เมตร (ที่ไม่มีรั้วกั้นโดยรอบที่มั่นคงและแข็งแรง)
   - งานในที่อับอากาศ ได้แก่ ท่อ ถัง บ่อ ที่มีช่องทางเข้าออกทางเดียว
   - งานเชื่อม ตัดแก๊ส หรืองานที่ทำให้เกิดควันมากๆ
   - บริเวณที่มีวัตถุไวไฟ เช่น บริเวณจัดเก็บน้ำมันหล่อลื่น อาคารเก็บสารเคมี และ Gas Compressor เป็นต้น

(2) กฎความปลอดภัยเกี่ยวกับการทำงานเฉพาะเรื่อง

1) กฎความปลอดภัยเกี่ยวกับเครื่องมือไฟฟ้า
2) กฎความปลอดภัยเกี่ยวกับการทำงานกับเครื่องจักร
3) กฎความปลอดภัยเกี่ยวกับเครื่องมือ
4) กฎความปลอดภัยเกี่ยวกับการเชื่อม ไฟฟ้า แก๊ส
5) กฎความปลอดภัยเกี่ยวกับการทำงานที่สูง

(3) ระบบการอนุญาตเข้าพื้นที่โครงการ

การเข้ามาในบริเวณพื้นที่โครงการนั้น ผู้ที่มาติดต่อจะต้องลงลายมือชื่อและรายละเอียดในใบรายงานการเข้า-ออก ตามที่โครงการกำหนด และต้องติดบัตรที่โครงการออกให้ตลอดเวลาที่อยู่ในพื้นที่โครงการ โดยผู้ที่มาติดต่อต้องปฏิบัติให้ถูกต้องตามกฎ เรื่อง ความปลอดภัย

สำหรับขั้นตอนการขออนุญาตทำงานในสถานที่อันตราย หรือทำงานในพื้นที่ที่กำหนดว่าเป็นพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอันตรายที่รุนแรง หรืออาจส่งผลต่อผู้ปฏิบัติงานและผู้อื่นได้หาก ผู้ปฏิบัติไม่มีหน้าที่โดยตรงหรือขาดความชำนาญเข้าไปปฏิบัติงาน ต้องมีระบบการขออนุญาตเข้าไปในพื้นที่ที่กำหนด ดังนี้

1) แจ้งรายละเอียดขั้นตอนการปฏิบัติงานและเตรียมความพร้อมต่างๆ เช่น จำนวน คน ประวัติการทำงาน และขั้นตอนการทำงาน เป็นต้น

2) บันทึกใบขออนุญาตปฏิบัติงาน WORK PERMIT ในพื้นที่อันตราย และปฏิบัติตามข้อกำหนด

3) ติดต่อขออนุญาตผู้จัดการส่วน วิศวกร หรือหัวหน้างานในการเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่อันตราย แล้วติดต่อแจ้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยให้ทราบ (ในกรณีวันหยุดหรือหลังเวลาทำงานปกติให้ติดต่อหัวหน้างาน) เพื่อให้ตรวจความพร้อมก่อนลงมือปฏิบัติงาน

1.10.8 ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย

โครงการมีระบบดับเพลิง ซึ่งมีการออกแบบและติดตั้งสอดคล้องตามมาตรฐานสากลของ National Fire Protection Association (NFPA) และตามเกณฑ์ที่กำหนดในกฎหมาย มาตรฐาน รวมทั้งข้อกำหนดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

- มาตรฐานการป้องกันอัคคีภัยของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย
- กฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522
- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การป้องกันและระงับอัคคีภัยในโรงงาน พ.ศ. 2552

โดยระบบอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยของโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

(1) เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ (Portable Fire Extinguishers)

โครงการติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถือตามความเหมาะสมกับชนิดของเชื้อเพลิงในแต่ละพื้นที่ นอกจากนี้โครงการมีมาตรการในการตรวจสอบเครื่องดับเพลิงแบบมือถือ เป็นประจำทุก 1 เดือน รวมทั้งมีการบันทึกผลการตรวจสอบ การเติม หรือการเปลี่ยนสารดับเพลิง

(2) ระบบท่อยืน (Standpipe System)

โครงการติดตั้งหัวฉีดและตู้สายฉีดน้ำครอบคลุมพื้นที่ต่าง ๆ ของโครงการ โดยที่ระบบหัวฉีดน้ำเป็นระบบเปียกปรับหัวฉีดน้ำชนิด Manual เป็นระบบท่อยืนที่ต่อกับเครื่องสูบน้ำดับเพลิง ซึ่งสามารถทำงานได้อย่างอัตโนมัติโดยใช้ Pressure Switch เป็นอุปกรณ์ควบคุม

(3) หัวรับน้ำดับเพลิง (Hydrant)

โครงการติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิงแบบเปียก (Wet Barrel) ที่มีขนาดไม่น้อยกว่า 100 มิลลิเมตร และมีขนาดของข้อต่อทางเข้าหัวดับเพลิงไม่น้อยกว่า 150 มิลลิเมตร และหัวน้ำออก 65 มิลลิเมตร พร้อมประตูน้ำจำนวน 2 ข้าง สำหรับหัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงเป็นหัวต่อแบบสวมเร็ว (ตัวเมีย) พร้อมฝาครอบและโซ่ และมีระยะห่างระหว่างที่ดับเพลิงแต่ละหัวไม่เกิน 150 เมตร

(4) ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิง (Sprinkler System)

โครงการติดตั้งหัวฉีดน้ำฝอยครอบคลุมพื้นที่ต่าง ๆ ของโครงการ ซึ่งสามารถแบ่งได้เป็น 2 ระบบ ขึ้นอยู่กับลักษณะการใช้งานของพื้นที่ ได้แก่ ระบบหัวฉีดน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ แบบเปียก และระบบหัวฉีดน้ำดับเพลิงอัตโนมัติแบบแห้ง (Delude Sprinkler System)

(5) เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump)

โครงการติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิงเพื่อส่งน้ำดับเพลิงและสร้างแรงดันน้ำให้กับระบบท่อยืนและตู้สายฉีดน้ำดับเพลิงและระบบหัวกระจายน้ำ ซึ่งประกอบด้วยเครื่องสูบ 3 ระบบ ได้แก่ เครื่องสูบน้ำรักษาแรงดันชนิดขับเคลื่อนด้วยไฟฟ้า (Jockey Pump) เครื่องสูบน้ำขับเคลื่อนด้วยไฟฟ้า (Motor Driven Fire Water Pump) และเครื่องสูบน้ำที่ขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซล (Diesel Driven Fire Water Pump) ซึ่งเครื่องสูบน้ำดับเพลิงมีความสามารถในการจ่ายน้ำได้ 227.14 ลูกบาศก์เมตร/ ชั่วโมง ที่แรงดันขณะทำงานประมาณ 10 บาร์

(6) น้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง

โครงการจะใช้น้ำอุตสาหกรรม (Clarified) ที่รับมาจากโรงผลิตน้ำอุตสาหกรรมของ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) มาเก็บกักไว้ในถัง Clarified ของโครงการ ขนาด 4,500 ลูกบาศก์เมตร สำหรับใช้เป็นน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง และได้มีการติดตั้งเครื่องสูบน้ำเพื่อส่งจ่ายน้ำดับเพลิงและสร้างแรงดันน้ำให้กับระบบท่อยืนและตู้สายฉีดน้ำดับเพลิงและระบบหัวกระจายน้ำ ประกอบด้วย เครื่องสูบ 2 ชนิด ได้แก่ เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) และเครื่องสูบน้ำรักษาความดัน (Jockey Pump) สำหรับรายละเอียดเครื่องสูบน้ำแต่ละชนิด มีดังนี้

1) เครื่องสูบน้ำรักษาความดัน (Jockey Pump) เป็นเครื่องสูบขนาด 5.76 ลูกบาศก์เมตรชั่วโมง จำนวน 2 ชุด ติดตั้งเพื่อสูบน้ำทดแทนส่วนที่รั่วหรือส่วนที่ใช้ในการทดสอบ เครื่องสูบรักษาความดันจะทำงานโดยอัตโนมัติ ซึ่งใช้สวิทช์ที่ทำงานโดยอาศัยแรงดัน (Pressure Switch)

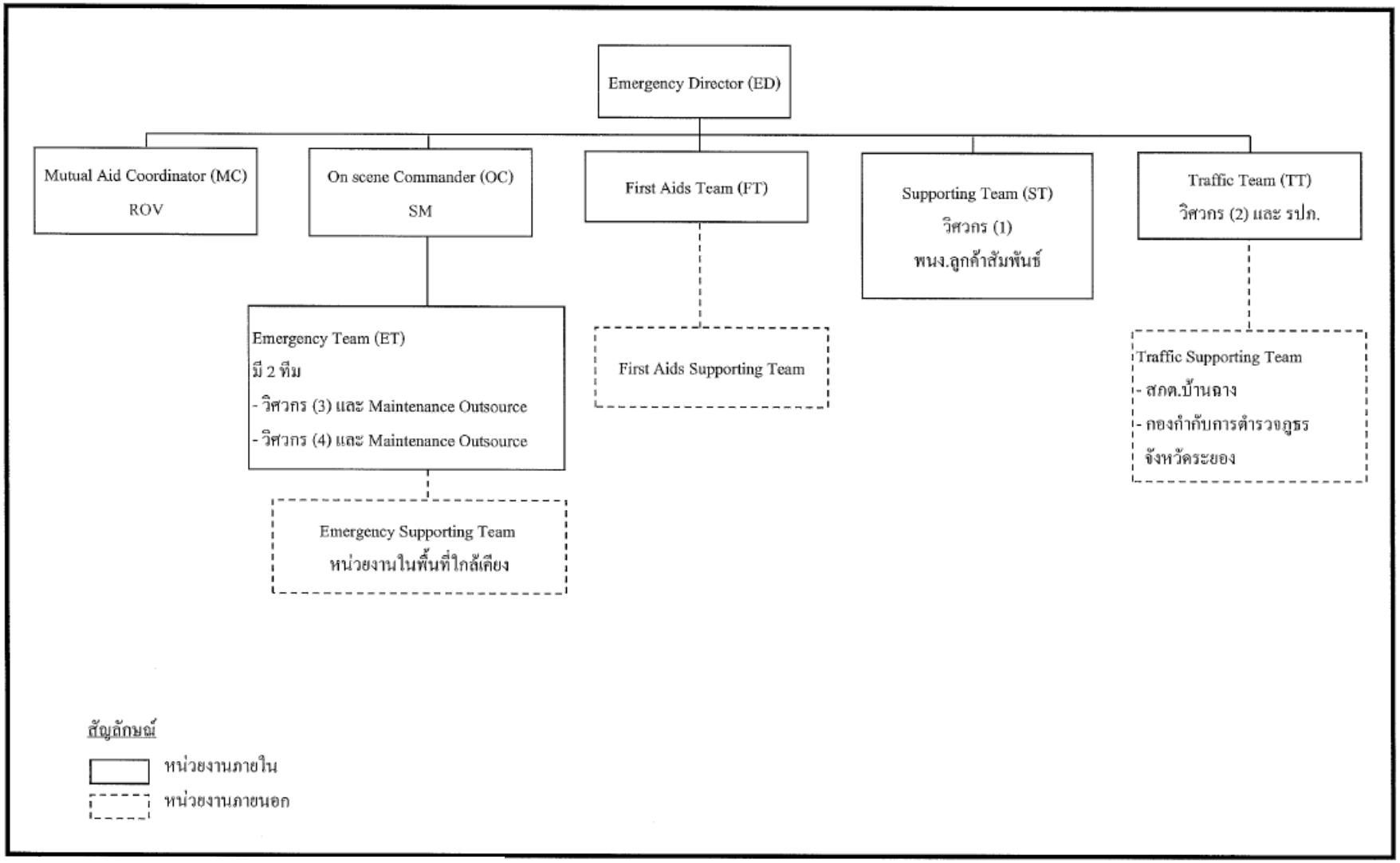
2) เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) มีหน้าที่ส่งน้ำดับเพลิงให้แก่ระบบระงับอัคคีภัยต่าง ๆ ประกอบด้วยเครื่องสูบน้ำแบบขับเคลื่อนด้วยไฟฟ้า 1 ชุด และขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ ดีเซล 1 ชุด ซึ่งมีความสามารถในการสูบน้ำด้วยอัตราการสูบน้ำที่ 227.14 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 2 ชุด หากเกิดเพลิงไหม้แล้วทำให้ระบบสปริงเกอร์ทำงานหรือ เมื่อมีการใช้น้ำในระบบทำให้ความดันในท่อต่ำลง ดังนั้น Pressure Switch จะส่งสัญญาณผ่านตู้ควบคุมเพื่อสั่งให้เครื่องสูบน้ำดับเพลิงทำงานได้อัตโนมัติ

1.10.9 แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน

แผนงานป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉินจัดทำขึ้นเพื่อใช้ภายในบริษัทฯ โดยแผนงานดังกล่าวเป็นแผนป้องกันที่ดำเนินการจัดการทรัพยากรที่มีอยู่ของบริษัทและหน่วยงานภายนอก เพื่อควบคุมสถานการณ์ฉุกเฉินอันก่อหรืออาจก่อให้เกิดอันตรายต่อบุคคล ทรัพย์สิน หรือสิ่งแวดล้อมอย่างร้ายแรงได้โดยจะกำหนดแผนงานป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉิน ดังรายละเอียดต่อไปนี้ สำหรับแผนภูมิบังคับบัญชาการควบคุมภาวะฉุกเฉิน ณ สถานที่เกิดเหตุ ดังแสดงใน **รูปที่ 1.10.9-1**

(1) องค์กรตอบโต้ภาวะฉุกเฉินและสายการบังคับบัญชา

เพื่อให้เกิดการควบคุม และตอบโต้ภาวะฉุกเฉินของโรงงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และต่อเนื่อง ทางบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด จึงได้กำหนดแผนภูมิบังคับบัญชาการ ควบคุมภาวะฉุกเฉิน พร้อมทั้งชุดปฏิบัติการขึ้นมาทั้งหมด 3 ชุด ดังนี้



รูปที่ 1.10.9-1 แผนภูมิบังคับบัญชาการควบคุมภาวะฉุกเฉิน ณ สถานที่เกิดเหตุ

1) ชุดตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน

มีหน้าที่ในการตัดแยกเชื้อเพลิง การควบคุมป้องกันความสูญเสียของอุปกรณ์ในโรงงาน การช่วยชีวิตและการควบคุมเพลิง โดยอยู่ภายใต้การควบคุมบังคับบัญชาของผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉิน (Emergency Director : ED) และมีหน่วยงานต่าง ๆ รับหน้าที่ในการดำเนินการ ตามสถานที่เกิดเหตุดังนี้คือ

รายการดำเนินงาน	หน่วยงาน
1. การช่วยชีวิต	Operation
2. การควบคุมเพลิง	Operation
3. การควบคุมอุปกรณ์และตัดแยกเชื้อเพลิง	วิศวกรเทคนิค Operation

2) ชุดสนับสนุน

มีหน้าที่ในการควบคุมการจราจร การประสานงานกับหน่วยงานภายนอกที่มาช่วยเหลือการปฐมพยาบาลและการส่งต่อผู้ป่วย การสนับสนุนในด้านวัสดุที่ใช้ในการควบคุมเพลิง การสนับสนุนทางด้านเครื่องมือและช่าง โดยอยู่ภายใต้การควบคุมบังคับบัญชาของผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉิน และมีฝ่ายต่าง ๆ รับหน้าที่ในการดำเนินการตามสถานที่เกิดเหตุ ดังนี้คือ

รายการดำเนินงาน	หน่วยงาน
1. การควบคุมการจราจร	รปภ. และวิศวกรเทคนิค
2. การประสานงานกับหน่วยงานภายนอกที่มาช่วยเหลือ	รปภ. และ QSHE Officer
3. การปฐมพยาบาลและการส่งต่อผู้ป่วย	เลขานุการ/QSHE Officer
4. การสนับสนุนในด้านวัสดุที่ใช้ในการควบคุมเพลิง (เช่น โฟม)	Operation
5. การสนับสนุนทางด้านเครื่องมือและช่าง	วิศวกรเทคนิค
6. การสนับสนุนทางด้านกำลังพล	Operation/วิศวกรเทคนิค

3) ชุดอำนวยการ

มีหน้าที่ในการควบคุม ตรวจสอบ และติดตามการสั่งการของชุดตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน สนับสนุนในการประสานงานระหว่างชุดปฏิบัติการต่าง ๆ และดำเนินการติดต่อประสานงาน กับหน่วยงานภายนอก สนับสนุนด้านบริการยานพาหนะ ระบบสื่อสารข้อมูลทางด้านวิชาการ การอพยพ การประชาสัมพันธ์ ฯลฯ โดยอยู่ภายใต้การควบคุมบังคับบัญชาของผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉิน โดยมีหน่วยงานต่าง ๆ รับผิดชอบในการดำเนินการตามสถานที่เกิดเหตุดังนี้

รายการดำเนินงาน	หน่วยงาน
1. ตรวจสอบและติดตามการสั่งการของชุดตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน	operation/วิศวกรเทคนิค
2. สนับสนุนในการติดต่อสื่อสารประสานงาน	รปภ.
3. สนับสนุนทางด้านวิชาการ	QSHE Officer
4. สนับสนุนทางด้านบริการและยานพาหนะ	ส่วนทรัพยากรบุคคลและบริหาร
5. การประชาสัมพันธ์	ส่วนทรัพยากรบุคคลและบริหาร
6. สนับสนุนด้านบริการให้กับพนักงาน	ส่วนทรัพยากรบุคคลและบริหาร
7. สนับสนุนด้านการเงิน	ส่วนบัญชีและการเงิน

(2) การควบคุมและการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน

เพื่อให้การควบคุมและตอบโต้ภาวะฉุกเฉินของโรงงานเป็นไปอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ จึงกำหนดให้ผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉิน (Emergency Director : ED) เป็น ผู้รับผิดชอบในการประกาศภาวะฉุกเฉิน กำหนดสถานที่ตั้งศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน รวมถึงควบคุม และสั่งการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน โดยผังการระงับเหตุฉุกเฉินของโครงการ และการติดต่อหน่วยงานภายนอกแสดงดัง**รูปที่ 1.10.9-2** ซึ่งได้กำหนดไว้เป็น 3 ระดับด้วยกัน คือ

1) ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1 (Level 1)

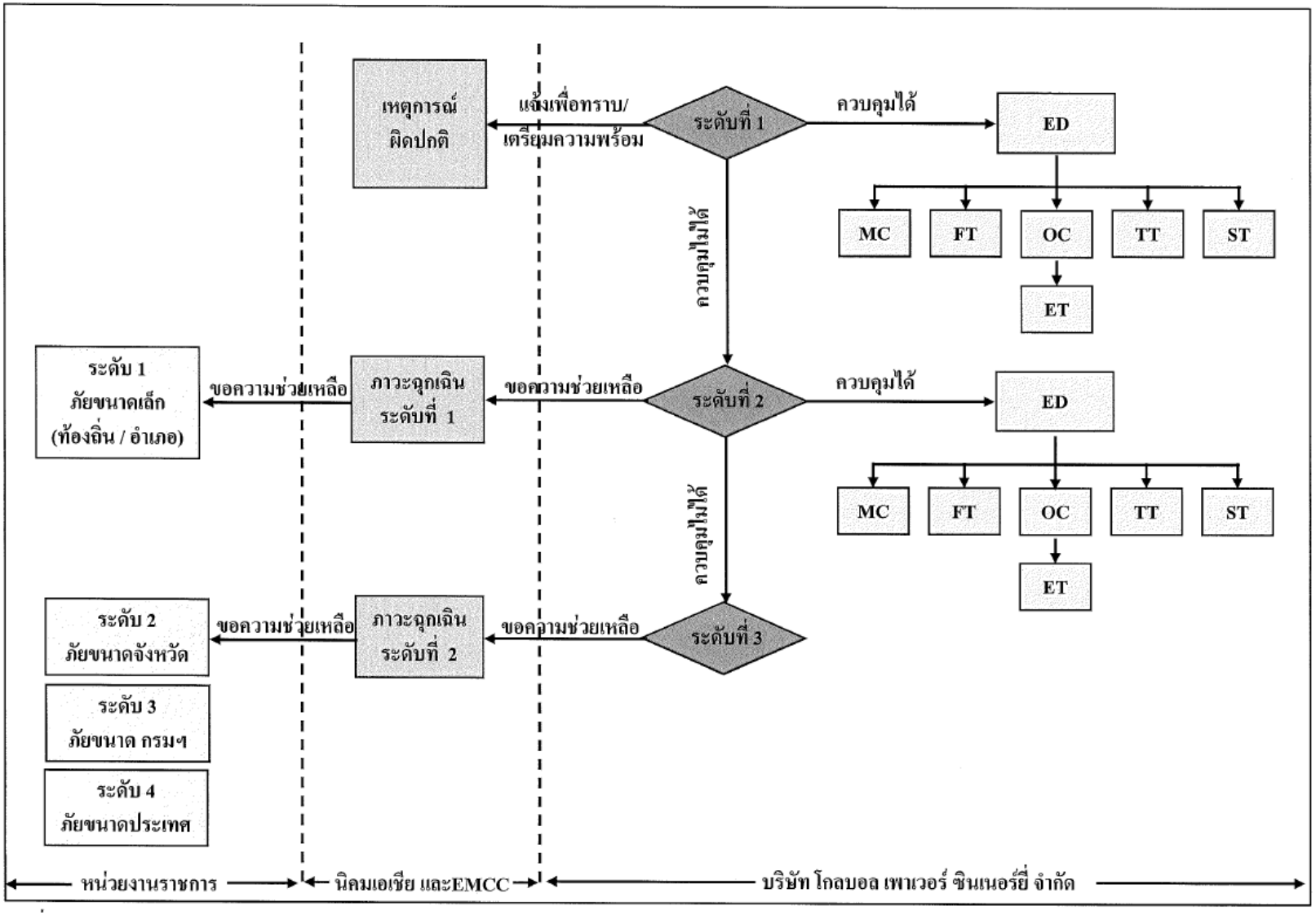
เป็นภาวะฉุกเฉินซึ่งผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ED) ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าเหตุการณ์ไม่ขยายตัวลุกลามออกไป อาจมีหรือไม่มีผู้บาดเจ็บหรือเสียชีวิต สามารถควบคุมได้เองด้วยอุปกรณ์ควบคุมเหตุฉุกเฉินที่มีอยู่และกำลังคนที่มีอยู่ในกะปฏิบัติการ โดยสั่งการให้ผู้ประสานงาน (Mutual Aid Coordinator: MC) แจ้งองค์กรตอบโต้ภาวะฉุกเฉินของ GPSC (Emergency Response Team: ERT) ทางระบบติดตามตัวเพื่อเตรียมความพร้อม

2) ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 2 (Level 2)

เป็นภาวะฉุกเฉินซึ่งผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ED) ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าเป็นเหตุการณ์รุนแรงหรือมีผู้ได้รับบาดเจ็บ เสียชีวิต และส่งผลกระทบต่อหน่วยงานภายนอกโดย ทันที หรือเป็นเหตุฉุกเฉินระดับที่ 1 ที่ยังไม่สามารถควบคุมสถานการณ์ให้เข้าสู่ภาวะที่ปลอดภัยได้ด้วยกำลังคนที่มีอยู่ในกะปฏิบัติการ โดยสั่งการให้ผู้ประสานงาน (MC) แจ้งองค์กรตอบโต้ภาวะฉุกเฉินของ GPSC (ERT) ทางระบบติดตามตัว เพื่อช่วยเหลือระงับเหตุการณ์ และขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานต่างๆ ที่อยู่ใกล้เคียง

3) ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 3 (Level 3)

เป็นภาวะฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในระดับที่ 2 ซึ่งผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ED) ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าเป็นเหตุการณ์ที่รุนแรงมาก และไม่สามารถควบคุมได้จนต้องขอความ ช่วยเหลือจากหน่วยงานราชการต่าง ๆ ซึ่งเข้าสู่แผนฉุกเฉินของจังหวัด โดยสั่งการไปยังผู้ประสานงาน (MC) ให้ทำการติดต่อขอความช่วยเหลือจากเทศบาลเมืองมาบตาพุด



รูปที่ 1.10.9-2 ผังการระงับเหตุฉุกเฉินของโครงการ และการติดต่อหน่วยงานภายนอก

ทั้งนี้ ในกรณีที่ภาวะฉุกเฉินที่เกิดขึ้นเกินกำลังขีดความสามารถของ กอ.ปพร. เมืองมาบตาพุด ที่จะควบคุมได้ จึงจัดให้มีแผนการประสานงานขอความช่วยเหลือจากผู้ว่าราชการจังหวัดระยองในฐานะผู้อำนวยการกองอำนวยการป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนจังหวัดระยองทราบ เพื่อประกาศภาวะฉุกเฉินของจังหวัดระยองต่อไป

(3) แนวทางการปฏิบัติเพื่อควบคุมในการควบคุมภาวะฉุกเฉิน

1) การประกาศภาวะฉุกเฉิน

เมื่อผู้จัดการแผนกปฏิบัติการผลิต (Shift Manager: SM) ที่ประจำบริเวณอาคารควบคุมการผลิต (CCB) ได้รับคำสั่งจากผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ED) ให้ประกาศข้อความทาง Public Address โดยระบุถึงระดับของแผนฉุกเฉิน และสถานที่ตั้ง Emergency Center และผู้ประสานงาน (MC) ประกาศแจ้งภาวะฉุกเฉินทางระบบติดตามตัว

2) การควบคุมเหตุฉุกเฉิน (Emergency Control) และแผนการตรวจตรา

(ก) การควบคุมเหตุฉุกเฉิน

ในการควบคุมจะต้องทำการลดหรือปิดกั้นสาเหตุที่ทำให้เกิดภาวะฉุกเฉินขึ้น เช่น ในกรณีของก๊าซรั่วจะต้องทำการปิดวาล์วที่ต้นทางของจุดที่รั่วหรือเปลี่ยนทิศทางหรือปิดกั้น การไหลของก๊าซมายังจุดที่รั่ว กรณีที่เป็นก๊าซพิษ (Toxic Gas) ต้องทำการควบคุมหรือสลายกลุ่มก๊าซ เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อผู้ปฏิบัติงาน และชุมชน

(ข) แผนการตรวจตรา

ให้ QSHE Officer จัดทำแผนการตรวจตรา โดยแยกแยะวัตถุที่เป็นเชื้อเพลิงของเสียที่ติดไฟง่าย แหล่งความร้อน อุปกรณ์ดับเพลิงและผู้รับผิดชอบในการตรวจตรา พร้อมทั้งรายงานผลการตรวจตราให้ผู้บริหารรับทราบ

3) การควบคุมความเสียหาย (Damage Control)

ป้องกันหรือควบคุมความเสียหายซึ่งมีผลต่อเนื่องมาจากเหตุการณ์ฉุกเฉินให้มีน้อยที่สุด เช่น การฉีดน้ำลดอุณหภูมิรอบ ๆ โครงสร้างต่างๆ ในกรณีไฟไหม้ กรณีก๊าซพิษรั่ว (Toxic Gas) ต้องพิจารณาถึงผลกระทบต่อผู้ปฏิบัติงานและพื้นที่ใกล้เคียง โดยต้องดำเนินการให้เกิดความปลอดภัย

4) การช่วยชีวิต (Rescue)

ตรวจสอบจำนวนพนักงานในพื้นที่นั้นรวมถึงผู้มาติดต่องาน พนักงานผู้รับเหมา ตลอดจนผู้มาเยี่ยมชมว่าครบถ้วนหรือไม่ มีบุคคลดังกล่าวติดอยู่ในบริเวณที่เกิดเพลิงไหม้หรือไม่ และจัดทีมเข้าช่วยเหลือออกมาจากบริเวณที่เป็นอันตราย

5) การปฐมพยาบาล (First Aids) และแผนบรรเทาทุกข์

เลือกพื้นที่ที่ปลอดภัยในการปฐมพยาบาลผู้ได้รับบาดเจ็บ ซึ่งถ้าสามารถเคลื่อนย้ายมายังจุดที่ปลอดภัยได้ก็ให้ย้ายมาทันที ในกรณีเคลื่อนย้ายไม่ได้จำเป็นต้องปฐมพยาบาลก่อนก็ให้เลือกจุดที่ปลอดภัยที่สุดโดยให้ผู้บังคับการที่จุดเกิดเหตุ (On Scene Commander: OC) เป็นผู้กำหนดจุดปฐมพยาบาล ให้ผู้ประสานงาน (MC) ประสานงานกับหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เช่น แรงงานจังหวัด สงเคราะห์จังหวัด โรงพยาบาล เป็นต้น พร้อมทั้งจัดการให้ผู้บาดเจ็บได้รับการดูแลอย่างดีที่สุด

6) การตรวจนับยอดพนักงานของแต่ละอาคาร

เมื่อประกาศภาวะฉุกเฉิน ให้ผู้ที่ไม่มีหน้าที่ในการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินกลับไปรายงานตัวที่จุดรวมพล ให้ตัวแทนแต่ละฝ่ายตรวจนับยอดพนักงานของฝ่ายตนเอง

7) การส่งมอบภารกิจ

เมื่อผู้ที่ทำหน้าที่ตามโครงสร้างองค์กรตอบโต้ภาวะฉุกเฉินมาถึงยังพื้นที่รับผิดชอบให้ผู้ทำหน้าที่ต่าง ๆ ส่งมอบภารกิจตามลำดับอาวุโส เพื่อควบคุมภาวะฉุกเฉินอย่างต่อเนื่องในการส่งมอบภารกิจจะต้องสรุปให้ทราบถึง

- เหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ตำแหน่ง และสถานการณ์ที่กำลังเป็นอยู่
- รายละเอียดเกี่ยวกับคนเจ็บหรือคนที่ยังติดอยู่ในเหตุการณ์
- การปฏิบัติการที่กำลังดำเนินการอยู่
- ตำแหน่งของเจ้าหน้าที่ในชุดปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน
- อื่น ๆ ที่สำคัญ

เมื่อส่งมอบภารกิจให้กับผู้ทำหน้าที่ตามโครงสร้างองค์กรตอบโต้ภาวะฉุกเฉินแล้วให้กลับไปทำหน้าที่ตามความรับผิดชอบ

8) ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (Emergency Center)

GPSC ได้กำหนด Emergency Center ตามสถานที่ที่เกิดเหตุดังนี้

- อาคารอำนวยการ
- อาคารควบคุมการผลิต

โดยใน Emergency Center จะมีอุปกรณ์ติดต่อสื่อสาร เช่น โทรศัพท์ โทรสาร วิทยุ สามารถติดต่อประสานงานกับหน่วยงานภายนอกได้ เพื่อประโยชน์ในการสั่งการ

9) ห้องผู้สื่อข่าว (Press Center) และห้องแถลงข่าว (Press Conference Room)

เพื่อเป็นการสร้างความเข้าใจที่ถูกต้อง และความร่วมมือในการเผยแพร่ข่าวสารเหตุฉุกเฉินได้ตรงตามข้อเท็จจริงจากสื่อมวลชนตลอดจนเพื่อให้เกิดความปลอดภัยแก่ผู้สื่อข่าวที่เข้ามาปฏิบัติงานใน

ภาวะฉุกเฉินจึงกำหนดให้จัดเตรียมพื้นที่บริเวณสำหรับผู้สื่อข่าวปฏิบัติงานภายใต้การควบคุมดูแลของผู้ประสานงาน (MC) ดังนี้

(ก) ห้องผู้สื่อข่าว (Press Center) ให้จัดห้องประชาสัมพันธ์ภายในอาคารสำนักงานเป็นห้องผู้สื่อข่าว เพื่ออำนวยความสะดวกในการเขียนและส่งข่าว

(ข) ห้องแถลงข่าว (Press Conference Room) ให้จัดห้องประชุมเพื่อใช้แถลงข่าว โดยให้เจ้าหน้าที่และพนักงานในสังกัด ผู้ประสานงาน (MC) เป็นผู้ดูแลการจัดเตรียมโสตทัศนูปกรณ์ ตลอดจนประสานงานกับผู้สื่อข่าวและผู้แถลงข่าวในการรายงานถึงความคืบหน้าของสถานการณ์เป็นระยะ ๆ

10) การปฏิบัติการร่วมกับหน่วยงานภายนอก

หลังจากที่ผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ED) ได้ตัดสินใจว่าไม่สามารถควบคุมสถานการณ์ด้วยหน่วยงานใน GPSC แล้วก็จะสั่งการให้ผู้ประสานงาน (MC) ติดต่อขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก ซึ่งทีมช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกนี้ให้ถือปฏิบัติตามการสั่งการของ GPSC ทั้งทีมดับเพลิง ทีมจราจรและปิดกั้น ทีมสนับสนุน และทีมปฐมพยาบาล ทั้งนี้ ประตูทางเข้า-ออกจะต้องไม่มีรถหรืออุปสรรคกีดขวางทางการจราจร

11) การประสานงานกับหน่วยงานภายนอก/ภายใน สามารถดำเนินการได้ 3 วิธีคือ

- โทรศัพท์
- วิทยุ
- Intercom

(4) การอพยพ และแผนการอพยพ

ในภาวะฉุกเฉินที่มีความรุนแรงและอาจจะเป็นอันตรายต่อชีวิตของผู้ปฏิบัติงานอื่น ๆ ผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ED) สั่งการให้ทำการอพยพพนักงานที่ไม่เกี่ยวข้องไปยังพื้นที่ปลอดภัยตามสถานที่เกิดเหตุดังนี้

1) กรณีเกิดไฟไหม้หรือระเบิด

ในภาวะฉุกเฉินที่มีความรุนแรงและอาจจะเป็นอันตรายต่อชีวิตของผู้ปฏิบัติงานอื่น ๆ ผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ED) สั่งการให้ทำการอพยพพนักงานที่ไม่เกี่ยวข้องในโรงงาน ออกนอกพื้นที่โดยผู้จัดการแผนกปฏิบัติการผลิต (Shift Manager: SM) ในอาคารควบคุมการผลิตจะทำการประกาศแจ้งพนักงานให้มารวมตัวกันที่จุดรวมพลเพื่อรอการอพยพ โดยมีขั้นตอนดังนี้

(ก) การตรวจนับจำนวนพนักงาน (Head Count) ในแต่ละฝ่ายจะต้องมีตัวแทนรับผิดชอบในการตรวจนับยอดพนักงาน รวมถึง Contract Out หรือผู้มาติดต่อในความรับผิดชอบ แล้วรายงานผลการตรวจนับไปยัง Emergency Center

(ข) การอพยพและเส้นทางการอพยพ ผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉินต้องประสานงานกับผู้บังคับการที่จุดเกิดเหตุ (OC) ในการพิจารณาถึงเส้นทางการอพยพ เพื่อความปลอดภัยของพนักงาน โดยให้ส่วนทรัพยากรบุคคลและบริหารเป็นผู้จัดเตรียมยานพาหนะสำหรับการอพยพ

2) กรณีก๊าซพิษ (Toxic Gas) รั่วจากภายนอกและภายในโรงงาน

ในกรณีที่เกิดก๊าซพิษ (Toxic Gas) รั่วจากภายในโรงงาน หรือได้รับผลกระทบจากภายนอก ผู้ทำหน้าที่ผู้บังคับการที่จุดเกิดเหตุ (OC) ต้องประเมินสถานการณ์ถึงผลกระทบที่มีต่อผู้ปฏิบัติงานในบริษัท และแจ้งผู้ทำหน้าที่ผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉินพิจารณาสั่งการ มีขั้นตอนดังนี้

(ก) ให้พนักงานในแต่ละหน่วยงานที่ได้รับผลกระทบเข้าไปอยู่ภายในอาคาร ให้ทำการปิดประตู หน้าต่าง ช่องทางที่อากาศจากภายนอกสามารถเข้ามาได้ รวมทั้งเครื่องปรับอากาศและสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่มีอยู่ หรือที่พนักงานดับเพลิงได้จัดมาให้ และทำการตรวจนับจำนวนพนักงาน (Head Count)

(ข) เมื่อเหตุการณ์รุนแรง และยืดเยื้อให้พิจารณาสั่งการอพยพพนักงานตามขั้นตอนการปฏิบัติ

(5) การยกเลิกภาวะฉุกเฉิน

เมื่อภาวะฉุกเฉินได้สงบลงแล้วทีมดับเพลิง (Emergency Team : ET) จะเป็นผู้พิจารณาเสนอยกเลิกภาวะฉุกเฉินเป็นคนแรกแล้วรายงานให้ผู้บังคับการที่จุดเกิดเหตุ (OC) เมื่อผู้บังคับการที่จุดเกิดเหตุ (OC) ได้รับรายงานแล้วต้องพิจารณาอีกครั้งเพื่อมิให้เกิดความผิดพลาด แล้วแจ้งต่อผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ED) ต่อไป ถ้าหากผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ED) เห็นว่าสถานการณ์เรียบร้อย จึงประกาศยกเลิกภาวะฉุกเฉิน

ในส่วนผู้จัดการแผนกปฏิบัติการผลิต (Shift Manager: SM) ที่อาคารควบคุมการผลิต (CCB) หลังจากได้รับคำสั่งยกเลิกภาวะฉุกเฉินจะประกาศทาง Public Address และผู้ประสานงาน (MC) ประกาศยกเลิกภาวะฉุกเฉินโดยทางระบบติดตามตัว

(6) การประชาสัมพันธ์และการให้ข่าว

ผู้มีอำนาจในการให้ข่าว GPSC มอบหมายให้บุคคลต่อไปนี้เท่านั้นที่มีหน้าที่ในการให้ข่าวหรือข้อมูลกับผู้สื่อข่าวสื่อมวลชนและบุคคลภายนอก ได้แก่ กรรมการผู้จัดการใหญ่ (PD) หรือผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการโรงงานระยอง (ROV) หรือผู้ที่ทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ED) สำหรับพนักงานอื่น ๆ จะสามารถให้ข้อมูลกับบุคคลภายนอกได้ภายหลังจากที่เจ้าหน้าที่ส่วนทรัพยากรบุคคลและบริหารได้ทำสรุปเหตุการณ์ฉุกเฉินแล้ว เพื่อเป็นแนวทางในการตอบข้อซักถามจากบุคคลภายนอก ทั้งนี้ เจ้าหน้าที่ส่วนทรัพยากรบุคคลและบริหารดูแลต้อนรับสื่อมวลชนและพาไปยังห้องผู้สื่อข่าว อาคารสำนักงาน เมื่อสถานการณ์สงบและคลี่คลายแล้วจึงจะจัดให้มีการแถลงข่าวในห้องแถลงข่าว อาคารสำนักงาน ในลำดับต่อไป

(7) การเริ่มการผลิตหลังภาวะฉุกเฉิน และแผนฟื้นฟู

การจะเริ่มต้นเดินเครื่องใหม่หลังภาวะฉุกเฉินจะขึ้นอยู่กับความเสียหายของสถานที่เกิดเหตุ การทำความสะอาดโรงงาน การนำสิ่งของต่าง ๆ ออกจากโรงงาน การซ่อมแซม หรือเปลี่ยน เครื่องจักรอุปกรณ์ หรือความต้องการที่จะสอบสวนพิสูจน์หลักฐาน การจะตัดสินใจเดินเครื่องใหม่ เป็นอำนาจของปฏิบัติการโรงงานระยอง (ROV) เมื่อได้รับข้อมูลและความเห็นจากผู้จัดการแผนกปฏิบัติการผลิต (Shift Manager: SM) และวิศวกร

(8) การรายงานและการสอบสวน

การสอบสวนเพื่อหาสาเหตุของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการฟื้นฟูนั้น จะมีด้วยกันหลายฝ่ายทั้งจากหน่วยงานภายในและหน่วยงานภายนอก ซึ่งพอจะแบ่งได้ดังต่อไปนี้

1) ภายนอก

- การสอบสวนของตำรวจ สภ.ต. บ้านฉาง
- การสอบสวนและตรวจสอบของบริษัทประกันภัย
- การสอบสวนและตรวจสอบของกองความปลอดภัย กรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม
- การสอบสวนและตรวจสอบของกรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- การสอบสวนและตรวจสอบของคณะกรรมการป้องกันอุบัติภัยแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี
- การสอบสวนและตรวจสอบของสถาบันความปลอดภัยในการทำงาน กรมแรงงาน กระทรวงแรงงาน
- อื่น ๆ ที่อาจมี

2) ภายใน

- การจัดทำรายงาน "Plant Incident Report”
- การจัดทำรายงาน กรณีมีผู้บาดเจ็บหรือเสียชีวิต
- การประเมินความสูญเสียเนื่องจาก "Business Interruption"

(9) แผนการฝึกอบรมและแผนการรณรงค์

1) แผนการฝึกอบรม

GPSC กำหนดหลักเกณฑ์ในการฝึกอบรมบุคลากร เพื่อเตรียมการรับสภาวะฉุกเฉินดังนี้

(ก) พนักงานที่ทำหน้าที่ดับเพลิงจะต้องได้รับการฝึกอบรม และทบทวนในแต่ละหัวข้อในหนึ่งปี ทั้งเรื่องทฤษฎีการเกิดไฟ การดับไฟ สารดับเพลิงชนิดต่าง ๆ แผนการดับเพลิง และเทคนิคต่าง ๆ จนถึง

การใช้อุปกรณ์ดับเพลิง อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล อุปกรณ์ช่วยหายใจทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติและจัดให้มีการทบทวนอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

(ข) พนักงานอื่น ๆ ของ GPSC จะต้องเข้ารับการฝึกอบรมหลักสูตรระบบความปลอดภัยใน GPSC และมีการทบทวนเนื้อหาและฝึกปฏิบัติอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

(ค) ให้ QSHE Officer มีหน้าที่ประสานงานจัดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉิน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

(ง) ให้ QSHE Officer จัดการให้มีการอบรมด้านปฐมพยาบาลกับผู้ที่ทำหน้าที่ Rescue ในภาวะเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน

2) แผนการรณรงค์

ให้ QSHE Officer ดำเนินการจัดทำแผนการรณรงค์เพื่อชี้ให้เห็นความสำคัญของการป้องกันอัคคีภัยอย่างสม่ำเสมอในรูปแบบที่เหมาะ เช่น จัดทำ Lesson Learn, การจัดนิทรรศการ หรือดูงาน เป็นต้น

1.10.10 มาตรการด้านความปลอดภัยในการขนส่ง และการขนถ่ายสารเคมี

(1) แผนงานป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉินจากการขนถ่ายสารเคมี

ในการควบคุมการขนถ่ายสารเคมีทางโครงการกำหนดเป็นระเบียบการปฏิบัติงาน เรื่อง การควบคุมการขนถ่ายสารเคมี ดังนี้

1) เมื่อรถขนส่งสารเคมีมาถึง GPSC พนักงานขับรถสารเคมีต้องติดต่อที่ป้อม รปภ. เป็นลำดับแรก เพื่อปฏิบัติตามวิธีการปฏิบัติงาน เรื่อง การรักษาความปลอดภัยในโรงงาน

2) พนักงานความปลอดภัย ปฏิบัติตามหน้าที่รับผิดชอบดังนี้

(ก) ให้พนักงานขับรถขนส่งสารเคมีจอดรถด้านนอก GPSC โดยดูแลมิให้กีดขวางการจราจร

(ข) ให้ติดต่อผู้จัดการแผนกปฏิบัติการผลิต (Shift Manager: SM) ที่อาคารควบคุมการผลิต (CCB) เพื่อสอบถามและยืนยันความถูกต้องในการสั่งซื้อสารเคมี ดังนี้

ก) กรณีมีการสั่งซื้อสารเคมีจริง และสารเคมีที่จัดส่งนั้นถูกต้องตามการสั่งซื้อให้ Operator ออกมารับรถขนส่งสารเคมีเข้าไปยังบริเวณจุดขนถ่าย และดำเนินการตามข้อ (ค)

ข) กรณีไม่มีการสั่งซื้อ หรือมีการสั่งซื้อแต่มีการจัดส่งสารเคมีผิดประเภทให้พนักงานรักษาความปลอดภัย แจ้งพนักงานขับรถขนส่งสารเคมีนำรถขนส่งสารเคมีกลับไป โดยที่จะไม่อนุญาตให้เข้ามาใน GPSC

(ค) Operator ตรวจสอบรายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพของสารเคมีจากผู้จัดจำหน่ายก่อนทำการขนถ่าย โดยดำเนินการดังนี้

ก) กรณีผลการตรวจสอบคุณภาพสารเคมีเป็นไปตามที่กำหนด ให้ดำเนินการขนถ่ายสารเคมี โดยดำเนินการตามตั้งแต่ข้อ (ง)

ข) กรณีผลการตรวจสอบคุณภาพสารเคมีไม่เป็นไปตามที่กำหนดให้หัวหน้ากะ (SS) พิจารณาในการตัดสินใจว่าจะรับสารเคมีนั้นไว้หรือไม่

- ถ้ารับให้ดำเนินการขนถ่ายสารเคมี โดยดำเนินการตามตั้งแต่ข้อ (ง)
- ถ้าไม่รับให้แจ้งพนักงานขับรถขนส่งสารเคมีว่าจะไม่อนุญาตให้ขนถ่าย และให้นำรถขนส่งสารเคมีกลับออกไปจาก GPSC

(ง) การดำเนินการขนถ่ายสารเคมี

ก) Operator ดำเนินการ ดังนี้

- จัดเตรียมอุปกรณ์ และส่วนที่เกี่ยวข้องกับการขนถ่ายสารเคมีตามระเบียบการปฏิบัติงานของฝ่ายผลิต
- จัดเตรียมด้านความปลอดภัย โดย
  - ปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัยในการขนถ่ายสารเคมี
  - ตรวจสอบความปลอดภัยตามแบบฟอร์มการตรวจสอบความปลอดภัยสำหรับการขนถ่ายสารเคมีโดยต้องปฏิบัติตามทุกข้อ กรณีที่ไม่สามารถปฏิบัติตามได้ต้องมีการเตรียมมาตรการด้านความปลอดภัยอื่นทดแทน ซึ่งต้องได้รับการพิจารณาจากผู้จัดการแผนกปฏิบัติการผลิต (Shift Manager: SM) ก่อน

ข) เมื่อมีการจัดเตรียมความปลอดภัยตามข้อ ก) เสร็จ ให้ Operator สื่อสารกับพนักงานขับรถขนส่งสารเคมีเกี่ยวกับรายละเอียดการตรวจสอบด้านความปลอดภัยต่าง ๆ และให้ operator และพนักงานขับรถขนส่งสารเคมีลงชื่อในแบบฟอร์มการตรวจสอบความปลอดภัยสำหรับการขนถ่ายสารเคมีร่วมกัน

ค) เมื่อดำเนินการตามข้อ ก) และ ข) เสร็จ ให้เริ่มดำเนินการขนถ่ายสารเคมี

ง) เมื่อการขนถ่ายสารเคมีเสร็จสิ้นให้ Operator ดำเนินการหยุดการขนถ่ายสารเคมี แล้วแจ้งผู้จัดการแผนกปฏิบัติการผลิต (Shift Manager: SM) และพนักงานรักษาความปลอดภัยทราบ

(จ) ให้พนักงานขับรถขนส่งสารเคมีนำรถขนส่งสารเคมีออกจากบริเวณจุดขนถ่าย และติดต่อป้อม รปภ. เพื่อปฏิบัติตามวิธีการปฏิบัติงาน เรื่อง การรักษาความปลอดภัยในโรงงานก่อนออกนอก GPSC

(ฉ) เวลาที่อนุญาตให้มีการขนถ่ายสารเคมี คือ ตั้งแต่เวลา 08.30 น.-17.00 น. เท่านั้น กรณีที่ไม่สามารถดำเนินการขนถ่ายสารเคมีตามเวลาที่กำหนดไว้นั้นให้ผู้จัดการแผนกปฏิบัติการผลิต (Shift Manager: SM) เป็นผู้พิจารณาถึงความจำเป็นในการขนถ่ายสารเคมี

3) แบบฟอร์มการตรวจสอบความปลอดภัยสำหรับการขนถ่ายสารเคมี ให้จัดเก็บเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี นับแต่วันที่มีการขนถ่ายสารเคมี โดยจัดเก็บไว้ที่อาคารควบคุมการผลิต (CCB) และให้ผู้จัดการแผนกปฏิบัติการผลิต (Shift Manager: SM) เป็นผู้รับผิดชอบในการจัดเก็บ

4) การฝึกอบรม

เพื่อให้การดำเนินงานในการปฏิบัติงานการควบคุมการขนถ่ายสารเคมีเป็นไป อย่างมีประสิทธิภาพ จึงกำหนดให้ผู้เกี่ยวข้องต้องผ่านการอบรม และทบทวนความรู้เป็นประจำทุก ๆ 1 ปี โดยหลักสูตรที่อบรม มีดังนี้

(ก) ความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี

(ข) การควบคุมการขนถ่ายสารเคมี

(ค) การควบคุมสารเคมีหกรั่วไหล

5) การทบทวนวิธีปฏิบัติงาน มีดังนี้

(ก) การทบทวนตามระยะเวลาปกติ ดำเนินการทุก 1 ปี

(ข) กรณีมีอุบัติเหตุเกิดขึ้น และเกี่ยวข้องกับวิธีปฏิบัติงานต้องดำเนินการทบทวนทันที

(ค) กรณีมีกฎหมาย หรือข้อกำหนดอื่นที่เกี่ยวข้องออกมาบังคับใช้ ซึ่งเกี่ยวข้องกับวิธีปฏิบัติงาน ต้องดำเนินการทบทวนทันที

(ง) กรณีผู้ที่เกี่ยวข้องกับวิธีปฏิบัติงานเห็นว่าต้องดำเนินการทบทวน เพื่อให้เกิดความปลอดภัย และมีประสิทธิภาพในการนำไปใช้งานมากขึ้น

แผนผังการควบคุมการขนถ่ายสารเคมีของโครงการ ดังแสดงใน**รูปที่ 1.10.10-1**

(2) กฎระเบียบด้านความปลอดภัยในการขนถ่ายสารเคมี

1) ก่อนที่จะดำเนินการขนถ่ายสารเคมีผู้ที่เกี่ยวข้องกับการขนถ่ายสารเคมีจะต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย ได้แก่ หมวกนิรภัย ชุดป้องกันสารเคมี กระบังหน้ากันสารเคมี แว่นครอบตากันสารเคมี หน้ากากกรองก๊าซ และไอระเหยของสารเคมี รองเท้าบู๊ทยางกันสารเคมี และถุงมือป้องกันสารเคมี

2) ตรวจสอบดูว่าท่อ ข้อต่อ สายยางขนถ่ายสารเคมี ถูกต้องตามชนิดของสารเคมีและอยู่ในสภาพปลอดภัยพร้อมใช้งาน

3) ตรวจสอบ และจัดเตรียมอุปกรณ์ล้างตัวฉุกเฉิน บริเวณจุดขนถ่ายสารเคมีให้พร้อมใช้งาน

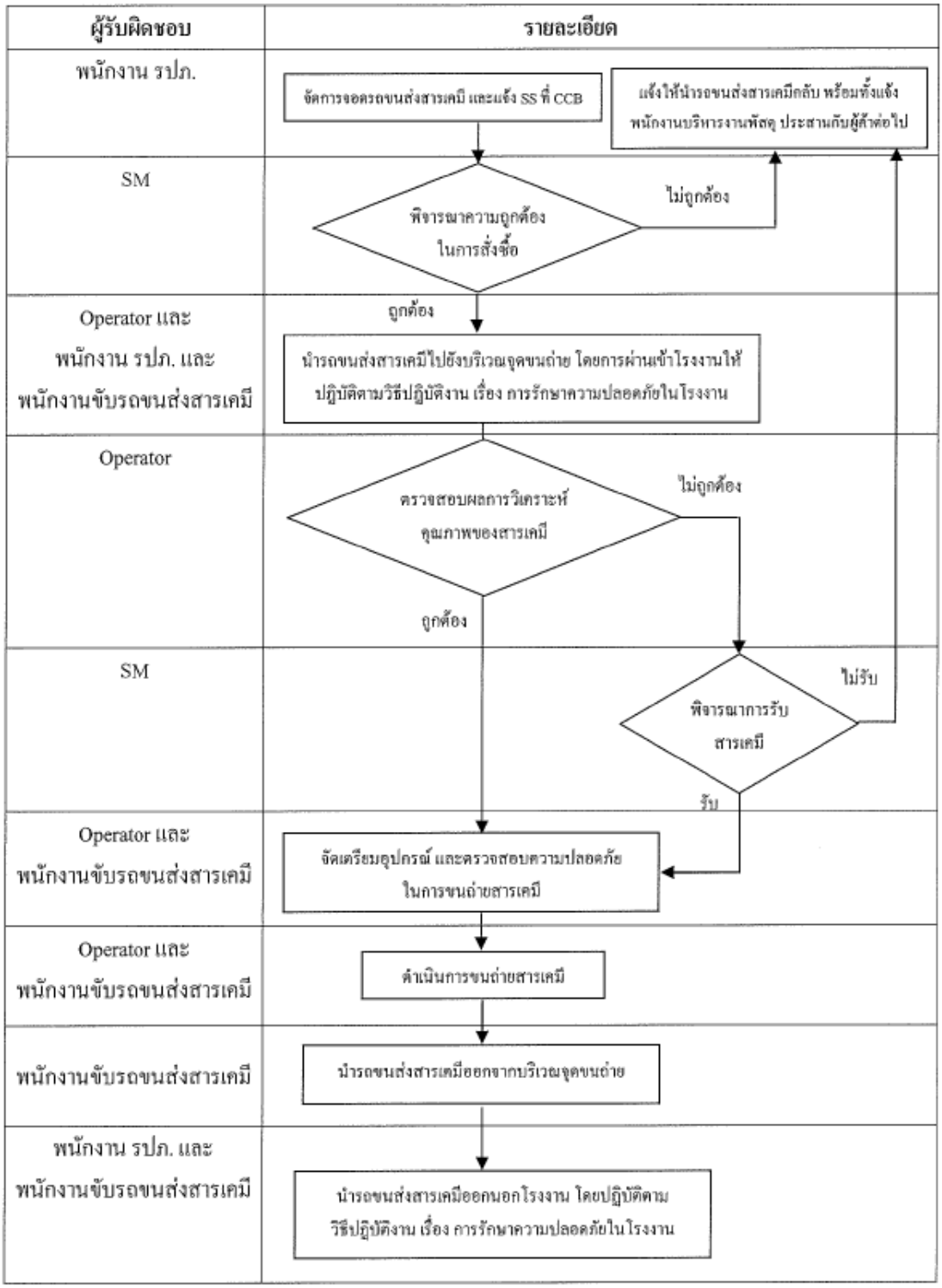
4) จัดเตรียมเวชภัณฑ์ที่จำเป็น เพื่อใช้ปฐมพยาบาลเบื้องต้นกรณีเกิดอุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องกับการขนถ่ายสารเคมี

5) จัดเตรียมวัสดุป้องกันการหกรั่วไหลของสารเคมี หรือวัสดุดูดซับสารเคมีให้พร้อมใช้งาน

6) จัดเตรียมสายยางน้ำ และต่อกับระบบน้ำให้พร้อมที่จะล้างทำความสะอาด เพื่อใช้ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน หรือเกิดการรั่วไหลของสารเคมี

7) ติดตั้งป้ายเตือนและปิดกั้นบริเวณพื้นที่ขนถ่ายสารเคมี เพื่อไม่ให้ผู้ที่เกี่ยวข้องเข้า

8) ห้ามรับประทานอาหาร นอนหลับ และสูบบุหรี่ในบริเวณพื้นที่ขนถ่ายสารเคมี และขณะทำการขนถ่ายสารเคมี



หมายเหตุ : CCB หมายถึง อาคารควบคุมการผลิต
SM หมายถึง ผู้จัดการแผนกปฏิบัติการผลิต
Operator หมายถึง พนักงานกะปฏิบัติการผลิต

รูปที่ 1.10.10-1 แผนผังการควบคุมการขนถ่ายสารเคมีของโครงการ

9) ถ้าไม่มีพนักงานฝ่ายผลิต GPSC ประจำการในบริเวณพื้นที่ขนถ่าย ห้ามทำการขนถ่ายโดยเด็ดขาด

10) ถ้าไม่มีการตรวจสอบความปลอดภัยสำหรับการขนถ่ายสารเคมีก่อนการขนถ่าย ห้ามทำการขนถ่ายโดยเด็ดขาด

11) ห้ามพนักงานขับรถขนส่งสารเคมี ขับรถขนส่งสารเคมีออกนอกเส้นทางที่กำหนดไว้และห้ามจอดรถในบริเวณอื่น ๆ ซึ่งมิใช่บริเวณสถานที่ที่จัดเก็บไว้ให้โดยเด็ดขาด

12) หลังจากทำการขนถ่ายสารเคมีเสร็จสิ้นพนักงานขับรถขนส่งสารเคมี และ พนักงานฝ่ายผลิต GPSC ต้องทำความสะอาดพื้นที่ซึ่งอาจจะมีสารเคมีหกรั่วไหล และตรวจสอบดูให้มั่นใจว่าไม่มีสารเคมีเหลือตกค้างในท่อ ข้อต่อ สายยางขนถ่ายสารเคมี

1.10.11 มาตรการในการกักเก็บและใช้งานแอมโมเนียมไฮดรอกไซด์เหลว ร้อยละ 25

(1) มาตรการในการเก็บรักษา/สถานที่เก็บ

1) เก็บในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิด

2) เก็บในบริเวณที่เย็นและแห้ง

3) เก็บในบริเวณที่มีการระบายอากาศเพียงพอ

(2) มาตรการความปลอดภัยด้านถังเก็บ

1) ถังเก็บและอุปกรณ์ที่ใช้งานร่วมกับถังเก็บ (Container Appurtenances) ต้องออกแบบให้สามารถทนแรงดันได้มากกว่าค่าความดันสูงสุดที่ใช้งาน (Maximum Operating Condition)

2) อุปกรณ์ที่ใช้งานร่วมกับแอมโมเนียมไฮดรอกไซด์เหลว ร้อยละ 25 ต้องทำจากวัสดุที่เหมาะสมกับการใช้งาน

3) บริเวณติดตั้งถังเก็บต้องอยู่ห่างจากแหล่งกำเนิดไฟ (Fire Hazards) ในระยะที่เหมาะสม และถังเก็บควรตั้งอยู่ภายนอกอาคาร หรือหากตั้งในอาคารต้องมีการจัดเตรียมความเหมาะสมของพื้นที่ในการตั้งถังเก็บ

4) ถังเก็บต้องตั้งห่างจากบ่อน้ำ หรือแหล่งน้ำใช้ไม่น้อยกว่า 50 ฟุต

5) บริเวณถังเก็บต้องดูแลไม่ให้มีวัสดุที่ติดไฟได้ (Ignitable Material) เช่น ขยะ เศษไม้ หรือหญ้าแห้ง ในบริเวณดังกล่าว

6) ติดตั้ง Shut-off Valve บริเวณจุดเชื่อมต่อ (Connection) ของถังเก็บทุกจุด (ยกเว้น Safety Relief Valve)

7) กักเก็บในปริมาณร้อยละ 85 ของความจุทั้งหมดของถัง (ร้อยละ 15 เหลือไว้เผื่อการขยายตัว)

8) ถังเก็บออกแบบตามมาตรฐาน ASME “Boiler and Pressure Vessel Code”

9) จัดให้มีทางเข้าถึงถังเก็บอย่างสะดวก เพื่อใช้ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

10) ติดตั้งเครื่องตรวจวัดการรั่วไหล (Ammonia Detector) บริเวณที่คาดว่าจะเกิดการรั่วไหลของแอมโมเนีย เช่น ปั๊ม วาล์ว ข้อต่อ (Fitting)

(3) มาตรการความปลอดภัยบริเวณ Piping, Tubing และ Fitting

1) Piping, Tubing และ Fitting ทุกตัวต้องทำจากวัสดุที่เหมาะสมกับการใช้งาน

2) Piping, Tubing และ Fitting ทุกตัว ต้องออกแบบให้สามารถทนแรงดันได้มากกว่าค่าความดันสูงสุดที่ใช้งาน (Maximum Operating Condition)

(4) มาตรการด้านอุปกรณ์ป้องกันภัย

1) จัดให้มี Full Face Gas Mask อย่างน้อย 2 ชุด ในบริเวณตำแหน่งที่เข้าถึงได้ง่าย และดูแลให้สามารถใช้งานได้ตลอดเวลา

2) จัดให้มี Shower ติดตั้งไว้ในบริเวณถังเก็บในตำแหน่งที่เข้าถึงได้ง่าย

3) จัดให้มี Full Face Mask ไว้ในรถยนต์ที่ใช้ในการขนส่ง

(5) มาตรการด้านการสูบถ่าย

1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และได้รับการอบรม ดูแลตลอดระยะเวลาที่มีการสูบถ่าย

2) การสูบถ่ายจะปฏิบัติได้ก็ต่อเมื่อได้รับอนุญาตจากผู้มีอำนาจ

3) จัดให้มีวิธีปฏิบัติ (Procedure) ในการสูบถ่าย

4) การสูบถ่ายต้องปฏิบัติในบริเวณพื้นที่ที่จัดไว้อย่างเหมาะสม

5) ปั๊ม (Pump) ที่ใช้ในการสูบถ่ายต้องมีความเหมาะสมกับแอมโมเนียม-ไฮดรอกไซด์เหลวความเข้มข้นร้อยละ 25

6) ติดตั้ง Shut-off Valve ในบริเวณ Pump Connection

7) ติดป้ายเตือน (Caution Signs) ที่รถบรรทุก เพื่อแจ้งเตือนไม่ให้มีบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าใกล้ขณะทำการขนถ่าย

8) ในกรณีพื้นต่างระดับ ให้สอดหมอนหนุนป้องกันการเลื่อนไถลของรถ

9) ใส่เบรคและล็อคล้อรถบรรทุกก่อนทำการขนถ่าย

10) ป้องกันไม่ให้เกิดแรงกระแทกหรือความเสียหาย (Physical Damage) ต่อวาล์ว (Valve) เครื่องมือวัด (Regulating, Gaging) และอุปกรณ์อื่น ๆ ระหว่างการสูบถ่าย

(6) มาตรการด้านการตอบโต้เหตุการณ์ฉุกเฉิน

1) จัดให้มีแผนตอบโต้เหตุการณ์ฉุกเฉินกรณีแอมโมเนียมไฮดรอกไซด์เหลวร้อยละ 25 รั่วไหล

2) จัดให้มี Self-Contained Breathing Apparatus ไว้ใช้งานในการระงับเหตุฉุกเฉิน

3) จัดให้มีชุดป้องกันสารเคมี (Chemical Protective Clothing) ที่เหมาะสมไว้ใช้งานในการระงับเหตุฉุกเฉิน

4) จัดให้มีการระงับเหตุฉุกเฉิน ในกรณีต่าง ๆ ดังนี้

(ก) เพลิงไหม้ขนาดเล็ก (Small Fire)

- ระงับเหตุด้วยเครื่องดับเพลิงชนิด Dry Chemical หรือ CO

(ข) เพลิงไหม้ขนาดใหญ่ (Large Fire)

- อพยพคนออกจากบริเวณเพลิงไหม้ อย่าเข้าไปบริเวณเพลิงไหม้โดยปราศจากอุปกรณ์ป้องกัน
- ระงับเหตุด้วยการฉีดน้ำ (Water Spray) หมอกน้ำ (Fog) หรือโฟม (Regular Foam)
- ในกรณีเกิดเพลิงไหม้ใกล้ถังเก็บ ให้ฉีดน้ำหล่อเย็นถังจนกว่าเพลิงจะสงบ
- ห้ามฉีดน้ำโดยตรงไปยังตำแหน่งที่เกิดการรั่วไหล

(ค) การหก หรือรั่วไหล (Spill or Leak)

- อพยพผู้คนออกจากบริเวณอันตรายทันที
- สวมใส่ชุดป้องกันสารเคมี และ SCBA ก่อนเข้าระงับเหตุ
- ย้ายแหล่งที่มีความร้อนหรือประกายไฟออกให้หมด
- ห้ามเดินหรือสัมผัสกับแอมโมเนียมไฮดรอกไซด์เหลวร้อยละ 25 ที่หกรั่วไหล
- หยุดการรั่วไหล (Stop Leak) ถ้าทำได้ในกรณีที่ไม่มีความเสี่ยง
- จำกัด (Isolate) บริเวณที่เกิดรั่วไหล ป้องกันไม่ให้รั่วไหลลงทางน้ำ รางระบายน้ำ หรือพื้นที่อับอากาศ (Confine Space)
- ห้ามฉีดน้ำโดยตรงไปยังตำแหน่งที่เกิดการรั่วไหลของแอมโมเนียมไฮดรอกไซด์เหลวร้อยละ 25
- ฉีดละอองน้ำเพื่อจับไอระเหยของแอมโมเนีย และหลีกเลี่ยงไม่ให้น้ำไหลไปรวมกับแอมโมเนียที่หกรั่วไหล
- ปิดกันพื้นที่จนกว่าไอระเหยจะเจือจางจนอยู่ในระดับปลอดภัย

1.10.12 มาตรการเกี่ยวกับการขนส่งและการใช้งานก๊าซธรรมชาติ

(1) จัดให้มีสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซ (MRS) ซึ่งมีอุปกรณ์ควบคุมต่าง ๆ อยู่ในพื้นที่เปิดโล่งมีการระบายอากาศได้ดี

(2) มาตรการลดความเสี่ยงกรณีวาล์วควบคุมระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ ทำงานล้มเหลวและในกรณีท่อรั่วไหล

(ก) ทำการประเมินความเสี่ยงและโอกาสที่จะเกิดอันตรายร้ายแรงหลังจากที่โครงการเปิดดำเนินการแล้ว เพื่อกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบเพิ่มเติม

- การเฝ้าระวังและตรวจสอบความผิดปกติของแนวท่อขนส่ง
- การบำรุงรักษาตามแผนงาน

(ข) การป้องกันและลดอุบัติภัยบริเวณสถานีควบคุม (Gas Metering Station)

- ล้อมรั้วโดยรอบพื้นที่ เพื่อป้องกันการเข้าถึงของบุคคลที่ไม่ได้รับอนุญาต
- มีระบบท่อและระบบวาล์วสำรองกรณีท่อหลักขัดข้อง
- ติดตั้งท่อระบายก๊าซที่ค้างในเส้นท่อออกสู่บรรยากาศกรณีที่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน
- มีเจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ ทำการตรวจตราแนวท่อและสถานีควบคุมเป็น ประจำทุกสัปดาห์

(ค) จัดให้มีแผนงานป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉินจัดทำขึ้นเพื่อควบคุมสถานการณ์ฉุกเฉิน อันอาจก่อให้เกิดอันตรายบุคคล ทรัพย์สิน หรือสิ่งแวดล้อมอย่างร้ายแรงได้ ตลอดจนการฝึกซ้อมตามแผนดังกล่าวอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

1.10.13 มาตรการเกี่ยวกับการใช้งานหม้อน้ำ

(1) ด้านการออกแบบและการดำเนินการช่วงดำเนินการของหม้อน้ำ

1) ด้านวิศวกรรม

- หม้อน้ำทำการออกแบบตามมาตรฐาน American Society of Mechanical Engineers (ASME)
- ติดตั้งเครื่องสูบน้ำป้อนหม้อน้ำ
- ติดตั้งลิ้นนิรภัย (Safety Valve)
- ติดตั้งอุปกรณ์แสดงระดับน้ำ เช่น หลอดแก้วแท่งแก้วแถบแม่เหล็ก เป็นต้น
- ติดตั้งลิ้นกันกลับ (Check Valve หรือ Non Return Valve)
- ติดตั้งมาตรวัดความดันไอน้ำ (Pressure Indicator หรือ Pressure Gauge)
- ติดตั้งลิ้นระบายใต้หม้อน้ำ (Blow down Valve)
- ติดตั้งฉนวนกันความร้อน
- ติดตั้งลิ้นจ่ายไอน้ำ
- ติดตั้งเครื่องควบคุมระดับน้ำอัตโนมัติ
- ติดตั้งสวิตช์ควบคุมความดัน (Pressure Switch)
- ติดตั้งมาตรวัดอุณหภูมิปลายปล่อง
- ติดตั้งบันไดและทางเดินบริเวณหม้อน้ำ

2) ด้านการจัดการ

- ตรวจและทดสอบการติดตั้งตามมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับ
- ทำการทดสอบความพร้อมของระบบก่อนเปิดใช้งาน โดยการควบคุมของวิศวกรที่ได้รับอนุญาตตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกร
- ใช้ระบบ DCS ในการควบคุมการทำงานของหม้อน้ำ ในกรณีที่ระบบควบคุมการทำงานมีสัญญาณเตือนอันตรายเนื่องจากระดับน้ำในหม้อน้ำสูงหรือต่ำกว่าเกณฑ์กำหนดหรือแรงดันไอน้ำสูงหรือต่ำกว่าเกณฑ์กำหนดจะตัดระบบเชื้อเพลิงและหยุดระบบหม้อน้ำทันที

(2) การดูแลหม้อน้ำ

1) จัดให้มีผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบการใช้งานหม้อน้ำ

2) จัดให้มีวิศวกรควบคุมและอำนวยการใช้หม้อน้ำเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบการใช้งานหม้อน้ำตามหลักเกณฑ์และวิธีการตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม

3) จัดให้มีการตรวจสอบหม้อน้ำโดยวิศวกรตรวจทดสอบหรือหน่วยรับรองวิศวกรรมด้านหม้อน้ำเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง หรือตามระยะเวลาที่กฎหมายกำหนด

4) จัดให้มีการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบหม้อน้ำ การตรวจทดสอบความปลอดภัยระหว่างการใช้งานตามแบบที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนดและจัดส่งให้ กรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน 30 วัน นับแต่วันที่เสร็จสิ้นการตรวจสอบ หรือตามระยะเวลาที่กฎหมายกำหนด

5) ทำการตรวจสอบลักษณะสมบัติของน้ำก่อนป้อนเข้าสู่หม้อน้ำและในระบบหม้อน้ำตามความถี่ที่ผู้ออกแบบกำหนดเพื่อควบคุมคุณภาพของน้ำให้เหมาะสม ต่อการเดินเครื่องและเป็นการป้องกันการกัดกร่อนหรือตะกรันของหม้อน้ำ

6) จัดทำแผนงานการตรวจสอบซ่อมบำรุงเชิงป้องกันและดำเนินการบำรุงรักษาตามระยะเวลาที่กำหนด

7) จัดทำระเบียบการควบคุมหม้อน้ำและจัดฝึกอบรมพนักงานควบคุม

8) ทำการฝึกซ้อมตามแผนปฏิบัติการฉุกเฉินประจำปี อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

(3) การซ่อมแซมหม้อน้ำ

1) จัดให้มีวิศวกรควบคุมการซ่อมแซมหรือหน่วยรับรองวิศวกรรมด้านหม้อน้ำ ควบคุมดูแลการซ่อมแซมหรือดัดแปลงหม้อน้ำที่อาจมีผลกระทบต่อความแข็งแรงของหม้อน้ำและความปลอดภัยในการใช้งาน

2) ภายหลังการซ่อมแซมหรือดัดแปลงหม้อน้ำที่อาจมีผลกระทบต่อความแข็งแรงของหม้อน้ำและความปลอดภัยในการใช้งาน ต้องจัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบภายใต้การควบคุมดูแลของหน่วยรับรองวิศวกรรมด้านหม้อน้ำหรือวิศวกรตรวจทดสอบหม้อน้ำ

3) จัดส่งรายงานผลการดำเนินงานซ่อมแซม ดัดแปลงและผลการตรวจสอบหลังการซ่อมแซมและดัดแปลงที่อาจมีผลกระทบต่อความแข็งแรงของหม้อน้ำ และความปลอดภัยในการใช้งานให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน 30 วัน หลังจากซ่อมแซมและดัดแปลงแล้วเสร็จ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม

1.11 พื้นที่สีเขียว

โครงการกำหนดให้มีพื้นที่สีเขียวอย่างน้อย 2,880 ตารางเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 5.02 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด โดยจะจัดเป็นพื้นที่สนามหญ้า และทำการปลูกต้นไม้ตามแนวรอบพื้นที่โครงการ พันธุ์ไม้ที่ปลูกภายในพื้นที่โครงการ ประกอบด้วย อโศกอินเดีย และแทรกด้วยไม้พุ่ม

1.12 อุตสาหกรรมสีเขียว

โครงการมีเป้าหมายในการดำเนินกิจการเพื่อให้เป็นอุตสาหกรรมที่ยึดมั่นในการปรับปรุงกระบวนการผลิตและการบริหารจัดการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง พร้อมกับการยึดมั่นในการประกอบกิจการด้วยความรับผิดชอบต่อสังคมทั้งภายในและภายนอกองค์กรตลอดห่วงโซ่อุปทาน เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน

ปัจจุบันโครงการได้การรับรองอุตสาหกรรมสีเขียวของกระทรวงอุตสาหกรรม ระดับที่ 3 (GI3) ซึ่งหมายถึง โครงการมีการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นระบบ มีการติดตามประเมินผล และทบทวน เพื่อการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง รวมถึงการได้รับรางวัลด้านสิ่งแวดล้อมที่เป็นที่ยอมรับ และการรับรองมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อมต่างๆ

บทที่ 2

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 2
การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 วิธีการติดตามตรวจสอบ

ปัจจุบันโครงการศูนย์สาธารณูปการ แห่งที่ 4 (CUP 4) (ครั้งที่ 1) ของบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน) ซึ่งตั้งอยู่ภายในพื้นที่กลุ่มบริษัท ปตท. (PTT Complex) ปัจจุบันได้โอนให้บริษัท จีซี เอสเตท จำกัด นิคมอุตสาหกรรมเอเซีย อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง ซึ่งโครงการต้องถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้อย่างเคร่งครัด รวมทั้งโครงการต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ดังกล่าวต่อหน่วยงานของรัฐหรือหน่วยงานอนุญาต ซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายให้รับทราบการดำเนินการทุก 6 เดือน โดยบริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ได้ทำการรวบรวมเอกสารหลักฐานต่าง ๆ สำรวจพื้นที่ และภาพถ่าย ซึ่งใช้ประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมมาผนวกไว้รวมกับรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการของโครงการฉบับนี้

2.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการ

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการศูนย์สาธารณูปการ แห่งที่ 4 (CUP 4) (ครั้งที่ 1) ของบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน) ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 แสดงดัง**ตารางที่ 2.2-1**

ตารางที่ 2.2-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการศูนย์สาธารณูปการ แห่งที่ 4 (CUP 4) (ครั้งที่ 1) (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

☑ โครงการพลังงาน

สถานะโครงการ: กำลังการผลิตสูงสุดในปัจจุบัน กระแสไฟฟ้า 51.10 เมกกะวัตต์ ไอน้ำ 72.80 ตัน/ชั่วโมง น้ำใช้เพื่อการอุตสาหกรรม 295.17 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง
กำลังการผลิตสูงสุดตาม EIA กระแสไฟฟ้า 392.01 เมกกะวัตต์ ไอน้ำ 900 ตัน/ชั่วโมง น้ำใช้เพื่อการอุตสาหกรรม 560 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

การดำเนินงาน: ☑ อัตราการผลิตอัตราปกติ กระแสไฟฟ้า 50.20 เมกกะวัตต์ ไอน้ำ 72.27 ตัน/ชั่วโมง น้ำใช้เพื่อการอุตสาหกรรม 197.06 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ข้อเสนอแนะ/ปัญหาอุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
มาตรการทั่วไป - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในรูปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการศูนย์สาธารณูปการ แห่งที่ 4 (CUP4) ของบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน) อย่างเคร่งครัด และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตาม ตรวจสอบ ของโครงการ ประชาชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง	พื้นที่โครงการ	- โครงการนำมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมมาถือปฏิบัติเป็นแนวทางในการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด	-	**ภาคผนวก ก** สำเนาหนังสือผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ
- นำรายละเอียดมาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทรับเหมา และให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัดเพื่อให้เกิดประสิทธิผลในทางปฏิบัติ	พื้นที่โครงการ	- ทางโครงการมีการนำรายละเอียดมาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทรับเหมา เพื่อให้ยึดถือปฏิบัติเรียบร้อยแล้ว	-	**ภาคผนวก ข-1** ระเบียบการปฏิบัติงาน เรื่อง การอบรมและการควบคุมการทำงานของผู้รับเหมาด้าน SSHE (รหัสเอกสาร HES-CP-0031)
- คัดเลือกบริษัทรับเหมาโดยมีข้อตกลงเกี่ยวกับเงื่อนไขด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และระบุเป็นข้อตกลงในสัญญาว่าจ้างบริษัทรับเหมาที่ได้รับคัดเลือกในการปฏิบัติตามกฎหมายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่มีผลบังคับใช้ในปัจจุบันของประเทศไทยและเกี่ยวข้องกับกิจกรรมของโครงการ	พื้นที่โครงการ	- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยโครงการมีเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพของบริษัทผู้รับเหมา และมีการกำหนดเงื่อนไขด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่ครอบคลุมกฎหมายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่มีผลบังคับใช้ในปัจจุบันของประเทศไทยและเกี่ยวข้องกับกิจกรรมของโครงการในสัญญาว่าจ้างทุกครั้ง	-	

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการศูนย์สาธารณูปการ แห่งที่ 4 (CUP 4) (ครั้งที่ 1) (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ข้อเสนอแนะ/ปัญหาอุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
มาตรการทั่วไป (ต่อ) - จัดให้มีระเบียบควบคุมและประเมินบริษัทรับเหมาและผู้รับเหมาช่วงที่เข้ามาทำงานในพื้นที่	พื้นที่โครงการ	- ทางโครงการมีกฎระเบียบในการควบคุมบริษัทรับเหมาและมีการประเมินผู้รับเหมาเป็นประจำในช่วงที่เข้ามาทำงานในบริเวณพื้นที่โครงการ โดยมีการฝึกอบรมและประเมินความรู้ผู้รับเหมาหลังการอบรม ผู้รับเหมาที่ผ่านการประเมินจะจัดทำบัตรประจำตัวผู้รับเหมาตามระเบียบการปฏิบัติงาน เรื่อง การอบรมและการควบคุมการทำงานของผู้รับเหมาด้าน SSHE โดยมีอายุบัตร 1 ปี นับจากวันที่ผ่านการฝึกอบรมด้าน SSHE	-	**ภาคผนวก ข-1** ระเบียบการปฏิบัติงาน เรื่อง การอบรมและการควบคุมการทำงานของผู้รับเหมาด้าน SSHE (รหัสเอกสาร HES-CP-0031)
- หากผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหา โครงการต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และหากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการต้องแจ้งสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และจังหวัดระยองทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	พื้นที่โครงการ	- โครงการดำเนินการติดตามตรวจสอบและปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด และจากผลการตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 พบว่า คุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด และส่วนใหญ่มีแนวโน้มค่อนข้างต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานกำหนด จึงกล่าวได้ว่าการดำเนินการของโครงการ ส่งผลกระทบสิ่งแวดล้อมระดับต่ำ - ในอนาคตหากเกิดเหตุการณ์ที่เป็นปัญหา ซึ่งก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทางโครงการจะแจ้งให้สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และจังหวัดระยองทราบโดยเร็ว เพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น	-	**ภาคผนวก ค** ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการศูนย์สาธารณูปการ แห่งที่ 4 (CUP 4) (ครั้งที่ 1) (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ข้อเสนอแนะ/ปัญหาอุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
มาตรการทั่วไป (ต่อ) - ในกรณีที่บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน) มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว ให้บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน) แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้ *หากหน่วยงานอนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้วนั้น ให้หน่วยงานผู้รับอนุมัติรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ ต่อไป พร้อมกับจัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นรับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เพื่อทราบ * หากหน่วยงานอนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้วนั้น	พื้นที่โครงการ	- กรณีที่โครงการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ทางโครงการจะมีการแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตก่อนดำเนินการทุกครั้ง โดยทางโครงการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และได้รับความเห็นชอบจาก สผ. ตามหนังสือเลขที่ ทส. 1010.7/7004 ลงวันที่ 22 พฤษภาคม 2562 และล่าสุดทางโครงการได้ขอแก้ไขมาตรการโดยขอแก้ขอความที่ระบุในมาตรการจากนายอำเภอเมืองระยอง เป็นนายอำเภอบ้านฉาง และขอแก้ไขจำนวนคณะกรรมการซึ่งเป็นตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและหน่วยงานอื่นที่ระบุไม่สอดคล้องกัน โดยขอแก้ไขจากเดิมที่ระบุ 8 คน เป็น 7 คน ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากสำนักงาน กกพ. ตามหนังสือเลขที่ สกพ 5502/8149 ลงวันที่ 21 กรกฎาคม 2563 และมีมติรับทราบจากสผ. ตามหนังสือเลขที่ ทส. 1010.7/10639 ลงวันที่ 14 สิงหาคม 2563	-	**ภาคผนวก ก** สำเนาหนังสือผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการศูนย์สาธารณูปการ แห่งที่ 4 (CUP 4) (ครั้งที่ 1) (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ข้อเสนอแนะ/ปัญหาอุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
มาตรการทั่วไป (ต่อ) ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนการดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เพื่อทราบ				
- หากยังมีประเด็นปัญหา ข้อวิตกกังวลและห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน) ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อขจัดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ทันที	พื้นที่โครงการ	- โครงการกำหนดให้มีขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน และแบบฟอร์มบันทึกข้อร้องเรียน ซึ่งการดำเนินการปัจจุบันของโครงการ พบว่า ไม่มีข้อร้องเรียน ไม่มีประเด็นปัญหาและข้อวิตกกังวลของชุมชนแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม หากในอนาคตพบปัญหาเกิดขึ้นกับชุมชน ทางโครงการจะดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็วตามที่มาตรการกำหนด เพื่อลดความขัดแย้งของชุมชนกับการโครงการ อีกทั้ง ทางโครงการยังมีช่องทางการรับเรื่องร้องเรียนเพื่อรับฟังปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้น	-	**ภาคผนวก ข-2** แบบฟอร์มบันทึกข้อร้องเรียน / เอกสารรับรองเรื่องไม่มีข้อร้องเรียน

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการศูนย์สาธารณูปการ แห่งที่ 4 (CUP 4) (ครั้งที่ 1) (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ข้อเสนอแนะ/ปัญหาอุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
		- โครงการจัดทำความคิดเห็นชุมชน เป็นประจำทุกปี โดยดำเนินการเมื่อวันที่ 23-27 กันยายน พ.ศ.2567 พบว่าความพึงพอใจต่อภาพรวมในการดำเนินงานของโครงการจากกลุ่มหน่วยงานราชการระบุว่าพึงพอใจในระดับปานกลาง กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวมีความพึงพอใจในระดับมากและปานกลาง ในสัดส่วนที่เท่ากัน และกลุ่มผู้นำชุมชนระบุว่าพึงพอใจในระดับมาก และกลุ่มครัวเรือนระบุว่าพึงพอใจในระดับมาก สำหรับความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันผลกระทบด้านต่างๆ ของโครงการ พบว่า กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวระบุว่าเชื่อมั่นสูง และเชื่อมั่นพอสมควร (หากมีปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมหรืออุบัติเหตุสามารถแก้ไขหรือควบคุมได้ทัน) ในสัดส่วนที่เท่ากัน กลุ่มหน่วยงานราชการ กลุ่มครัวเรือน และกลุ่มผู้นำชุมชน ระบุว่าเชื่อมั่นพอสมควร (หากมีปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมหรืออุบัติเหตุสามารถแก้ไขหรือควบคุมได้ทัน) - โครงการได้มีการทำหนังสือขอหารือประเด็นข้อร้องเรียนต่างๆ จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง พบว่า ไม่มีข้อร้องเรียน		**ภาคผนวก ข-2** แบบฟอร์มบันทึกข้อร้องเรียน / เอกสารรับรองเรื่องไม่มีข้อร้องเรียน **ภาคผนวก ข-39** รายงานการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชนผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่นและหน่วยงานราชการต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง และสภาพการเปลี่ยนแปลง

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการศูนย์สาธารณูปการ แห่งที่ 4 (CUP 4) (ครั้งที่ 1) (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ข้อเสนอแนะ/ปัญหาอุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
มาตรการทั่วไป (ต่อ) - บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน) ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สพ.) และจังหวัดระยอง โดยให้เป็นไปตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทราบทุก 6 เดือน	พื้นที่โครงการ	- โครงการดำเนินการจัดส่งรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมให้สำนักงาน กกพ. และ กนอ. พร้อมทั้งจัดทำสำเนาเพื่อจัดส่งรายงานให้ สผ. และจังหวัดระยอง เพื่อหน่วยงานที่ให้การอนุญาตนำส่งต่อไป ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติ เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินการโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564 โดยล่าสุดจัดส่งรายงานฯ ฉบับเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 เมื่อวันที่ 30 กรกฎาคม พ.ศ. 2567	-	**ภาคผนวก ข-3** สำเนาหนังสือนำส่งรายงานฯ ฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566
- เมื่อโครงการดำเนินการผลิตและมีสภาพการผลิตคงตัว (Steady State) แล้วพบว่าค่าการระบายสารมลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าที่ต่ำกว่า ให้ใช้ค่าดังกล่าวเป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทราบโดยเร็ว	พื้นที่โครงการ	- ปัจจุบันโครงการเพิ่งเริ่มเปิดดำเนินการ หากมีการผลิตที่คงตัวแล้วทางโครงการจะแจ้งค่าการระบายสารมลพิษทางอากาศที่ตรวจวัดและมีค่าต่ำให้ทาง สผ. ทราบโดยเร็ว	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการศูนย์สาธารณูปการ แห่งที่ 4 (CUP 4) (ครั้งที่ 1) (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ข้อเสนอแนะ/ปัญหาอุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. คุณภาพอากาศ **1.1 การควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางปล่องระบายอากาศ** (1) ควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางปล่องระบายอากาศของหน่วยผลิตไอน้ำทุกปล่องไม่ให้เกินกรอบการระบายมลพิษโดยรวมที่ได้รับการจัดสรรอัตราการระบายมลพิษเป็นกลุ่มพื้นที่ ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) โดยแต่ละปล่องมีอัตราการระบายมลพิษ ดังนี้ - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) มีค่าไม่เกิน 26.58 ส่วนในล้านส่วน และอัตราการระบายไม่เกิน 3 กรัม/วินาที - ฝุ่นละออง (TSP) มีค่าไม่เกิน 7.108 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และอัตราการระบายไม่เกิน 0.416 กรัมต่อวินาที - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) มีค่าไม่เกิน 1.66 ส่วนในล้านส่วน และอัตราการระบายไม่เกิน 0.255 กรัมต่อวินาที สำหรับค่าความเข้มข้นของสารมลพิษดังกล่าวข้างต้นอ้างอิงที่สภาวะมาตรฐาน อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส 1 บรรยากาศ ที่สภาวะแห้ง โดยมิปริมาตรอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (% excess air) ร้อยละ 50 หรือมีปริมาตรอากาศเสียที่ออกซิเจน (% oxygen) ร้อยละ 7	ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำชุดที่ 1-6 (HRSG#1-6)	- โครงการทำการตรวจวัด NO_x, TSP และ SO_2 จากปล่องของหน่วยผลิตที่เปิดดำเนินการแล้ว ได้แก่ ปล่อง HRSGs 1ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 พบว่า **มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดทั้งหมด** โดยมีรายละเอียดดังนี้ * HRSGs 1 (25 ก.ย. 67) NO_x @7%O_2= 21.75 ppm และ 2.3484 g/sec TSP @7%O_2= <0.5 ppm และ <0.057 g/sec SO_2 @7%O_2= 0.61 ppm และ 0.0912 g/sec สำหรับปล่อง HRSG#2-6 อยู่ในแผนการพัฒนาโครงการในอนาคต	-	**ภาคผนวก ค** ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการศูนย์สาธารณูปการ แห่งที่ 4 (CUP 4) (ครั้งที่ 1) (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ข้อเสนอแนะ/ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1.1 การควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางปล่องระบายอากาศ (ต่อ) (2) ติดตั้งระบบควบคุมก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) โดยติดตั้งระบบเผาไหม้แบบ Dry Low NOx Combustor ของเครื่องกังหันก๊าซทุกเครื่อง และระบบ SCR เพื่อควบคุมปริมาณ NO_2 ที่ระบายออกมา	เครื่องกังหันก๊าซ	- โครงการจัดให้มีระบบเผาไหม้แบบ Dry Low NO_x Combustor ของเครื่องกังหันก๊าซ และระบบ SCR ของปล่อง HRSGs 1 เพื่อควบคุมปริมาณ NO_2 จากการดำเนินการของโครงการเรียบร้อยแล้ว สำหรับปล่อง HRSG#2-6 อยู่ในแผนการพัฒนาโครงการในอนาคต	-	**ภาคผนวก ข-4** แผนตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน และตัวอย่างผลการตรวจสอบ **ภาพที่ 2.2-1** ปล่อง HRSGs
(3) ติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องอย่างต่อเนื่อง (CEMS : Continuous Emission Monitoring System) ทุกปล่อง โดยตรวจวัด NO_x, SO_2, TSP, O_2 และ CO	ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) ทั้ง 6 ปล่อง	- โครงการทำการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องอย่างต่อเนื่อง (CEMS) ของหน่วยผลิตที่เปิดดำเนินการแล้ว ได้แก่ ปล่อง HRSGs 1 เรียบร้อยแล้ว และมีการเชื่อมต่อข้อมูลไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMCC) - นอกจากนี้โครงการมีการเชื่อมโยงสัญญาณต่อข้อมูลไปยังระบบเฝ้าระวังและเตือนภัยมลพิษระยะไกล (POMs) ตามที่กฎหมายกำหนด โดยผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องอย่างต่อเนื่อง (CEMS) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ดังนี้ NO_X มีค่าอยู่ในช่วง 6.78-20.58 ppm SO_2 มีค่าอยู่ในช่วง 0- 1.62 ppm TSP มีค่าอยู่ในช่วง 1.79-2.6 mg/m^3	-	**ภาคผนวก ข-43** ตัวอย่างผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องอย่างต่อเนื่อง (CEMs) **ภาคผนวก ข-44** สำเนาขอความอนุเคราะห์เชื่อมโยงอัตราการระบายมลพิษผ่านระบบ CEMs **ภาพที่ 2.2-2** ระบบ CEMS ของปล่อง HRSGs 1

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการศูนย์สาธารณูปการ แห่งที่ 4 (CUP 4) (ครั้งที่ 1) (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ข้อเสนอแนะ/ปัญหาอุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
		O_2 มีค่าอยู่ในช่วง 12.66-13.75 % CO มีค่าอยู่ในช่วง 26.67-104.67 ppm		**ภาพที่ 2.2-51** หน้าจอแสดงการเชื่อมต่อข้อมูลไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMCC) **ภาพที่ 2.2-52** หน้าจอแสดงการเชื่อมต่อข้อมูลไปยังระบบเฝ้าระวังและเตือนภัยมลพิษระยะไกล (POMs)
(4) ติดตั้งระบบการเตือน (Alarm) เพื่อควบคุมการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนเป็น 2 ระดับ 1) เมื่อความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) เท่ากับร้อยละ 90 ของค่าควบคุม เจ้าหน้าที่ต้องทำการวิเคราะห์สาเหตุและควบคุม แจ้งเตือนไปยังเจ้าหน้าที่ให้เฝ้าระวังค่าการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ไม่ให้เกินค่าควบคุม 2) เมื่อค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) เท่ากับร้อยละ 95 ของค่าควบคุม เจ้าหน้าที่จะดำเนินการลดกำลังการผลิต เพื่อควบคุมค่าก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ไม่ให้เกินค่าควบคุมมาตรฐาน	ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) ทั้ง 6 ปล่อง	- โครงการทำการติดตั้งระบบการเตือน (Alarm) ของหน่วยผลิตที่เปิดดำเนินการแล้ว ได้แก่ ปล่อง HRSGs 1 เพื่อควบคุมการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_X) ไว้ 2 ระดับ ได้แก่ เท่ากับร้อยละ 90 ของค่าควบคุม และเท่ากับร้อยละ 95 ของค่าควบคุม เรียบร้อยแล้วดังนี้ **ปล่อง** / **ค่าเตือนที่ร้อยละ 90** / **ค่าเตือนที่ร้อยละ 95** HRSG#1 / 23.92 / 25.25 - สำหรับปล่อง HRSG#2-6 อยู่ในแผนการพัฒนาโครงการในอนาคต - หากโครงการพบค่าสูงเกินกว่าระดับ Warning กำหนดไว้	-	**ภาคผนวก ข-5** บันทึกสถิติที่ CEMs มีค่าสูงเกินกว่าระดับ Warning และระดับ Alarm **ภาพที่ 2.2-3** การติดตั้งระบบการเตือน (Alarm) เพื่อควบคุมการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_X)

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการศูนย์สาธารณูปการ แห่งที่ 4 (CUP 4) (ครั้งที่ 1) (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ข้อเสนอแนะ/ปัญหาอุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
		ทางโครงการจะทำการตรวจสอบตามขั้นตอน ดังนี้ • ทำการตรวจสอบกระบวนการผลิตที่เกี่ยวข้อง เช่น ทำการตรวจสอบแนวโน้มของ NO_X และ O_2 ที่อ่านได้จาก CEMs โดยตรวจสอบว่าค่าที่ได้นั้นผิดจากการตรวจวัดหรือไม่ • ติดต่อกับ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) กรณีคุณภาพก๊าซมีปัญหา ผ่านทางสายด่วน (Hot Line) ตรวจสอบระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ หากพบว่าผิดปกติ ทางโครงการจะดำเนินการแก้ไขทันที • ตรวจสอบอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง เช่น ระบบ CEMs หากพบความผิดปกติเกิดจากอุปกรณ์ตรวจวัดหรือเกิดจาก CEMs Fails/Error ทางโครงการจะดำเนินการหาสาเหตุและวิธีการแก้ไข หากไม่สามารถแก้ไขได้ ทางโครงการจะเรียก CEMs Service Provider เพื่อมาทำการแก้ไข โดยในช่วงระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 **ยังไม่พบว่ามีค่าสูงเกินกว่าระดับสัญญาณเตือนไว้**		

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการศูนย์สาธารณูปการ แห่งที่ 4 (CUP 4) (ครั้งที่ 1) (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ข้อเสนอแนะ/ปัญหาอุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1.1 การควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางปล่องระบายอากาศ (ต่อ) (5) กำหนดแผนการตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบ SCR เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาระบบ SCR ขัดข้องและไม่สามารถทำงานได้	ระบบ SCR	- โครงการกำหนดให้มีแผนการตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบ SCR เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาระบบ SCR ขัดข้องและไม่สามารถทำงานได้	-	**ภาคผนวก ข-4** แผนตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน และตัวอย่างผลการตรวจสอบ
(6) กรณีที่เกิดปัญหา SCR ขัดข้อง และไม่สามารถแก้ไขปัญหาระบบ SCR ได้ในทุกกรณี โครงการจะหยุดเดินเครื่อง (Shutdown) เพื่อทำการแก้ไขระบบดังกล่าวตามความเหมาะสมต่อไป	ระบบ SCR	- ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 ไม่พบปัญหา SCR ขัดข้อง	-	
1.2 การจัดการมลพิษทางอากาศ (1) กำหนดแนวทางปฏิบัติเพื่อควบคุมค่าความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศที่อ่านได้จาก CEMS ไม่ให้เกินค่าควบคุม ดังนี้ - ให้ทำการตรวจสอบกระบวนการผลิตที่เกี่ยวข้อง สิ่งที่ต้องตรวจสอบ เช่น แนวโน้มของมลสารที่อ่านได้จาก CEMS โดยตรวจสอบว่าค่าที่ได้นั้นผิดจากการตรวจวัดหรือไม่ - ตรวจสอบระบบควบคุมมลพิษทางอากาศให้มีสภาพปกติ - ตรวจสอบอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง เช่น ระบบ CEMS ถ้าพบความผิดปกติเกิดจากอุปกรณ์ตรวจวัดหรือเกิดจาก CEMS Fails/Error ให้หาสาเหตุและวิธีการแก้ไข หากแก้ไขไม่ได้ให้เรียก CEMS Service Provider มาทำการแก้ไข	ระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศอัตโนมัติ (CEMS)	- ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการเพื่อควบคุมค่าความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศที่อ่านได้จาก CEMS ไม่ให้เกินค่าควบคุม ได้แก่ ตรวจสอบแนวโน้มความผิดปกติของมลสารที่อ่านได้จาก CEMS ตรวจสอบการทำงานของระบบ CEMS และตรวจสอบในส่วนกระบวนการผลิตและส่วนซ่อมบำรุง เพื่อไม่ให้มีค่าความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศสูง - หากโครงการพบค่าสูงเกินกว่าระดับ Warning กำหนดไว้ ทางโครงการจะทำการตรวจสอบตามขั้นตอน ดังนี้ • ทำการตรวจสอบกระบวนการผลิตที่เกี่ยวข้อง เช่น	-	**ภาคผนวก ข-5** บันทึกสถิติที่ CEMs มีค่าสูงเกินกว่าระดับ Warning และระดับ Alarm **ภาคผนวก ข-43** ตัวอย่างผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากจากปล่องอย่างต่อเนื่อง (CEMs) **ภาพที่ 2.2-3** การติดตั้งระบบการเตือน (Alarm) เพื่อควบคุมการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_X)

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการศูนย์สาธารณูปการ แห่งที่ 4 (CUP 4) (ครั้งที่ 1) (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ข้อเสนอแนะ/ปัญหาอุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1.2 การจัดการมลพิษทางอากาศ (ต่อ) - ตรวจสอบในส่วนกระบวนการผลิตและส่วนซ่อมบำรุง แล้วพบว่า ยังมีค่าสูงอยู่ให้ทำการลดกำลังการผลิตโดยทดสอบการเปลี่ยนแปลงการจ่ายไฟฟ้าดังนี้ • ทดสอบโดยการลดกำลังการผลิตของเครื่องกังหันก๊าซแล้วดูว่าค่าความเข้มข้นของมลสารลดลงหรือไม่ • กรณีเดินโหลดเครื่องกังหันก๊าซต่ำแล้วพบว่าความเข้มข้นของมลสารสูงให้ทดลองเพิ่มกำลังการผลิตของเครื่องกังหันก๊าซ • กรณีที่ไม่สามารถแก้ไขได้ในทุกกรณีให้แจ้งผู้มีอำนาจตัดสินใจ Shutdown เพื่อทำการแก้ไขระบบการเผาไหม้ หรือระบบกำจัดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (SCR) ตามความเหมาะสมต่อไป		ทำการตรวจสอบแนวโน้มของ NO_X และ O_2 ที่อ่านได้จาก CEMs โดยตรวจสอบว่าค่าที่ได้นั้นผิดจากการตรวจวัดหรือไม่ • ติดต่อกับ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) กรณีคุณภาพก๊าซมีปัญหา ผ่านทางสายด่วน (Hot Line) ตรวจสอบระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ หากพบว่าผิดปกติ ทางโครงการจะดำเนินการแก้ไขทันที • ตรวจสอบอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง เช่น ระบบ CEMs หากพบความผิดปกติเกิดจากอุปกรณ์ตรวจวัดหรือเกิดจาก CEMs Fails/Error ทางโครงการจะดำเนินการหาสาเหตุและวิธีการแก้ไข หากไม่สามารถแก้ไขได้ ทางโครงการจะเรียก CEMs Service Provider เพื่อมาทำการแก้ไข โดยในช่วงระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 **ยังไม่พบว่ามีค่าสูงเกินกว่าระดับสัญญาณเตือนไว้**		**ภาคผนวก ข-5** บันทึกสถิติที่ CEMs มีค่าสูงเกินกว่าระดับ Warning และระดับ Alarm **ภาคผนวก ข-43** ตัวอย่างผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากจากปล่องอย่างต่อเนื่อง (CEMs) **ภาพที่ 2.2-3** การติดตั้งระบบการเตือน (Alarm) เพื่อควบคุมการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_X)
(2) บันทึกสถิติที่ CEMS มีค่าสูงเกินกว่าค่าควบคุมทุกครั้ง (ไม่รวมช่วง Start Up และShut Down) โดยบันทึกสาเหตุ ระยะเวลาที่ดำเนินการแก้ไขในแต่ละครั้ง	ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ	- โครงการได้ทำการบันทึกสถิติที่ CEMS ทุกครั้ง โดยบันทึกสาเหตุ ระยะเวลาที่ดำเนินการแต่ละครั้ง ที่พบว่าค่า NOx มีค่าสูงเกินค่าควบคุม ทางโครงการจะทำการตรวจสอบและแก้ไขตามความเหมาะสม โดยในช่วงระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 **ยังไม่พบว่ามีค่าสูงเกินกว่าระดับสัญญาณเตือนไว้**	-	

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการศูนย์สาธารณูปการ แห่งที่ 4 (CUP 4) (ครั้งที่ 1) (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ข้อเสนอแนะ/ปัญหาอุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1.2 การจัดการมลพิษทางอากาศ (ต่อ) (3) จัดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศที่มีความรู้ความสามารถและมีประสบการณ์ในการควบคุม ดูแลและตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการควบคุมมลพิษทางอากาศ	ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ	- โครงการจัดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศที่มีความรู้ความสามารถและมีประสบการณ์ในการควบคุม ดูแลและตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการควบคุมมลพิษทางอากาศ ตามหนังสือที่ อก 0313/4492	-	**ภาคผนวก ข-6** สำเนาหนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อม
(4) กำหนดให้มีการจัดเตรียมอุปกรณ์และอะไหล่สำรอง สำหรับการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการควบคุมมลพิษทางอากาศอย่างเพียงพอเพื่อใช้ในการแก้ไขซ่อมแซมเมื่อเกิดการขัดข้องโดยทันที	ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ	- โครงการจัดให้มีอุปกรณ์และอะไหล่สำรองสำหรับงานซ่อมบำรุงอุปกรณ์และเครื่องจักรต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบการผลิตของโครงการรวมถึงระบบบำบัดมลพิษต่าง ๆ แล้ว	-	**ภาพที่ 2.2-4** อุปกรณ์และอะไหล่สำรองของระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ
(5) กำหนดแผนตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) เครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้ทำงานอย่างเต็มประสิทธิภาพอยู่เสมอ	ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ	- โครงการได้กำหนดให้มีแผนตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) เครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้ทำงานอย่างเต็มประสิทธิภาพอยู่เสมอ	-	**ภาคผนวก ข-4** แผนตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน และตัวอย่างผลการตรวจสอบ
(6) ตรวจสอบความถูกต้องของการทำงานระบบ CEMS (Audit CEMS) เพื่อเป็นการยืนยันว่าข้อมูลการตรวจวัดที่ได้จาก CEMS มีความถูกต้องแม่นยำ โดยใช้วิธีการตรวจสอบตามข้อกำหนดของ U.S.EPA หรือวิธีที่หน่วยงานราชการกำหนด แบ่งการดำเนินงานออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้ - System Audit เป็นการตรวจสอบความถูกต้องการทำงานของ CEMS ด้วยการประเมินความสามารถในเชิง	CEMS	- ทางโครงการได้ดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องการทำงานของระบบ CEMS (Audit CEMS) เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง ได้แก่ System Audit ล่าสุดเมื่อวันที่ 28 สิงหาคม พ.ศ. 2567 และ Performance Audit โดยตรวจสอบความถูกต้องฯ ของ ฝุ่นละออง (TSP) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_X) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ก๊าซออกซิเจน (O_2) ในวันที่ 25-27 กันยายน พ.ศ. 2567	-	**ภาคผนวก ข-7** ผลตรวจสอบความถูกต้องของการทำงานระบบ CEMS (Audit CEMS) และ Action plan

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการศูนย์สาธารณูปการ แห่งที่ 4 (CUP 4) (ครั้งที่ 1) (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ข้อเสนอแนะ/ปัญหาอุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
คุณภาพ (Qualitative Evaluation) ในลักษณะการทบทวน(Review) และตรวจสอบเกี่ยวกับสถานภาพ (Status) การทำงานของ CEMS - Performance Audit เป็นการตรวจสอบความถูกต้องของการทำงานของ CEMS ด้วยการประเมินความสามารถเชิงปริมาณ (Quantitative Evaluation) ตรวจสอบความถูกต้องการตรวจวัด NO_x, SO_2, TSP, CO และ O_2 จาก CEMS เปรียบเทียบกับค่าตรวจวัดจากการเก็บตัวอย่างอากาศจากปล่อง โดยวิธีอ้างอิงมาตรฐานในเวลาเดียวกัน จากนั้นนำค่าที่ได้มาคำนวณหาค่า Relative Accuracy และนำผลที่ได้ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์กำหนดการตรวจสอบความถูกต้อง		ซึ่งผลการทดสอบส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ตามข้อกำหนด ซึ่งทางโครงการได้จัดทำแผนปฏิบัติงานเพื่อแก้ไขปัญหาต่างๆ แล้วดังเอกสารอ้างอิง		
2. คุณภาพน้ำ (1) การดำเนินการเกี่ยวกับการจัดการน้ำเสียที่เกิดขึ้นโครงการจะต้องสอดคล้องและเป็นไปตามมาตรการของนิคมฯ เอเชีย และประกาศ กนอ. ว่าด้วยเรื่องหลักเกณฑ์ทั่วไปในการระบายน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม	ภายในพื้นที่โครงการ	- ทางโครงการมีการควบคุมคุณภาพน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการให้เป็นไปตามมาตรการของนิคมฯ เอเชีย และประกาศ กนอ. ว่าด้วยเรื่องหลักเกณฑ์ทั่วไปในการระบายน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม ซึ่งผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 **มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด**	-	**ภาคผนวก ข-8** หลักเกณฑ์ทั่วไปในการระบายน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการศูนย์สาธารณูปการ แห่งที่ 4 (CUP 4) (ครั้งที่ 1) (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ข้อเสนอแนะ/ปัญหาอุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพน้ำ (ต่อ) (2) จัดให้มีถังปรับสภาพน้ำ (Neutralization Tank) เพื่อบำบัดน้ำเสียจากอาคารสำนักงาน การล้างทำความสะอาดพื้น/อุปกรณ์ จากหน่วยผลิตไอน้ำ (น้ำ Blowdown) และจากหน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำคอนเดนเสท ก่อนปล่อยออกจากโครงการ	ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	- มีการติดตั้งถังปรับสภาพน้ำ (Neutralization Tank) เพื่อบำบัดน้ำเสียจากอาคารสำนักงาน การล้างทำความสะอาดพื้น/อุปกรณ์ จากหน่วยผลิตไอน้ำ (น้ำ Blowdown) และจากหน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำคอนเดนเสท เรียบร้อยแล้ว	-	**ภาพที่ 2.2-5** ถังปรับสภาพน้ำ (Neutralization Tank)
(3) จัดให้มีระบบรวบรวมน้ำที่อาจจะปนเปื้อนน้ำมันไปบำบัดขั้นต้นยังถังแยกน้ำมัน (Oil-Water Separator)	ภายในพื้นที่โครงการ	- จัดให้มีระบบรวบรวมน้ำที่อาจจะปนเปื้อนน้ำมันไปบำบัดขั้นต้นยังถังแยกน้ำมัน (Oil-Water Separator) เรียบร้อยแล้ว	-	**ภาพที่ 2.2-6** ระบบรวบรวมน้ำที่อาจปนเปื้อนน้ำมัน **ภาพที่ 2.2-7** ถังแยกน้ำมัน (Oil-Water Separator)
(4) ติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำแบบอัตโนมัติ ที่บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง (Inspection Pit) เพื่อควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งก่อนเข้าบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการขนาด 320 ลูกบาศก์เมตร ให้อยู่ในมาตรฐานที่ยอมให้ระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง และค่าการนำไฟฟ้า	บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง	- โครงการมีการติดตั้งเครื่องวัดคุณภาพน้ำแบบอัตโนมัติเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ซึ่งผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 **มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด**	-	**ภาพที่ 2.2-8** เครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำแบบอัตโนมัติ **ภาพที่ 2.2-9** บ่อพักน้ำทิ้ง ขนาด 320 ลูกบาศก์เมตร

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการศูนย์สาธารณูปการ แห่งที่ 4 (CUP 4) (ครั้งที่ 1) (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ข้อเสนอแนะ/ปัญหาอุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพน้ำ (ต่อ) (5) ติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำแบบอัตโนมัติ ที่บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง (Inspection Pit) เพื่อควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งก่อนเข้าบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการขนาด 1,800 ลูกบาศก์เมตร ให้อยู่ในมาตรฐานที่ยอมให้ระบายเข้าสู่บ่อพักน้ำทิ้งส่วนที่ 2 (Holding Pond #2) ของนิคมฯ โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง, อุณหภูมิ และค่าการนำไฟฟ้า	บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง	- โครงการมีการติดตั้งเครื่องวัดคุณภาพน้ำแบบอัตโนมัติเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ซึ่งผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 **มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด**	-	**ภาคผนวก ข-9** ตัวอย่างบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำแบบอัตโนมัติ **ภาพที่ 2.2-8** เครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำแบบอัตโนมัติ **ภาพที่ 2.2-10** บ่อพักน้ำทิ้ง ขนาด 1,800 ลูกบาศก์เมตร
(6) ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งในส่วนที่ระบายเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ในกรณีที่น้ำทิ้งที่ผ่านระบบปรับค่าพีเอชแต่ยังมีคุณภาพไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ โครงการจะระบายน้ำส่วนที่ไม่ได้ตามเกณฑ์ไปยังบ่อพักน้ำฉุกเฉิน ขนาด 320 ลูกบาศก์เมตร เพื่อสูบมาบำบัดซ้ำอีกครั้ง	บ่อพักน้ำฉุกเฉิน	- คุณภาพน้ำทิ้งในส่วนที่ระบายเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ อย่างไรก็ตาม หากในอนาคตคุณภาพน้ำมีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด จะระบายน้ำไปยังบ่อพักน้ำฉุกเฉินขนาด 320 ลูกบาศก์เมตร เพื่อสูบมาบำบัดซ้ำอีกครั้ง	-	**ภาพที่ 2.2-11** บ่อพักน้ำฉุกเฉินขนาด 320 ลูกบาศก์เมตร
(7) ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งในส่วนที่ระบายเข้าบ่อพักน้ำทิ้งส่วนที่ 2 (Holding Pond #2) ภายในระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ในกรณีที่คุณภาพไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด โครงการจะระบายน้ำส่วนนี้เข้าสู่บ่อพักน้ำฉุกเฉินขนาด 1,800 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรอการนำไปบำบัดที่ระบบปรับค่าพีเอชของโครงการหรือส่งไปดำเนินการภายนอกโดยหน่วยงานเอกชนที่ได้รับอนุญาต	บ่อพักน้ำฉุกเฉิน	- คุณภาพน้ำทิ้งในส่วนที่ระบายเข้าบ่อ Holding Pond #2 ของนิคมฯ มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ อย่างไรก็ตาม หากในอนาคตคุณภาพน้ำมีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด จะระบายน้ำไปยังบ่อพักน้ำฉุกเฉินขนาด 1,800 ลูกบาศก์เมตร เพื่อสูบมาบำบัดซ้ำอีกครั้ง หรือส่งไปดำเนินการภายนอกโดยหน่วยงานเอกชนที่ได้รับอนุญาต	-	**ภาพที่ 2.2-12** บ่อพักน้ำฉุกเฉินขนาด 1,800 ลูกบาศก์เมตร

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการศูนย์สาธารณูปการ แห่งที่ 4 (CUP 4) (ครั้งที่ 1) (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ข้อเสนอแนะ/ปัญหาอุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. เสียง (1) จัดทำ Noise contour บริเวณพื้นที่โครงการ ภายหลังเปิดดำเนินการแล้วภายในปีแรก และดำเนินการซ้ำทุก 3 ปี	ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดทำ Noise contour บริเวณพื้นที่โครงการ ซึ่งตรวจวัดล่าสุดเมื่อวันที่ 20 มีนาคม พ.ศ. 2567	-	**ภาคผนวก ค** ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม **รูปที่ 2-1** แผนผัง Noise contour
(2) จัดให้มีอุปกรณ์ลดระดับเสียงที่แหล่งกำเนิดเสียงดัง เช่น Silencer เพื่อลดระดับเสียงขณะระบายความดันไอน้ำส่วนเกิน	ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มี Silencer ที่อุปกรณ์ซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดเสียงดังแล้ว	-	**ภาพที่ 2.2-13** Silencer
(3) จัดทำสัญลักษณ์หรือป้ายเตือนในบริเวณที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล (เอ)	ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีป้ายเตือนในบริเวณที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล (เอ) แล้ว	-	**ภาพที่ 2.2-14** ป้ายเตือนในบริเวณที่มีระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบล (เอ)
(4) ให้พนักงานทำงานในห้องควบคุมที่มีระบบปรับอากาศเพื่อหลีกเลี่ยงการสัมผัสโดยตรง	ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้พนักงานทำงานในห้องควบคุม (Control Room) ที่สามารถป้องกันเสียงดังเพื่อใช้ปฏิบัติงานควบคุมการทำงานของเครื่องจักรอุปกรณ์	-	**ภาพที่ 2.2-15** Control Room
(5) การเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ) พนักงานจะต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันการได้ยิน	ภายในพื้นที่โครงการ	- พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ) จะต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันการได้ยินทุกครั้ง	-	**ภาพที่ 2.2-16** พนักงานที่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันการได้ยิน
(6) จัดและสำรองอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล อาทิ ที่ครอบหู/ที่อุดหู สำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานหรือผู้ที่เข้าไปในบริเวณที่มีโอกาสได้รับเสียงเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ) ไว้อย่างเพียงพอ	ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการสำรองอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ที่ครอบหู/ที่อุดหู ไว้อย่างเพียงพอสำหรับพนักงาน	-	**ภาพที่ 2.2-17** การสำรองอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการศูนย์สาธารณูปการ แห่งที่ 4 (CUP 4) (ครั้งที่ 1) (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ข้อเสนอแนะ/ปัญหาอุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. เสียง (ต่อ) (7) จัดให้มีการตรวจสอบ ดูแล และบำรุงรักษาเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ เพื่อลดความดังของเสียงจากเครื่องจักร	ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีการตรวจสอบ ดูแล และบำรุงรักษาเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ เพื่อลดความดังของเสียงจากเครื่องจักร	-	**ภาคผนวก ข-4** แผนการตรวจสอบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน และตัวอย่างผลการตรวจสอบ
(8) ประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนได้รับทราบล่วงหน้า กรณีที่มีกิจกรรมใด ๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อชุมชน เช่น การทดลองเดินเครื่อง เป็นต้น พร้อมทั้งจัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียน	ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีติดป้ายการประชาสัมพันธ์ล่วงหน้าทุกครั้งที่มีกิจกรรมใดๆ ที่เกิดเสียงดัง ที่อาจส่งผลกระทบต่อชุมชน เพื่อเป็นการป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับตนเองได้อย่างทันท่วงที พร้อมทั้งจัดให้มีช่องทางการรับเรื่องร้องเรียนหากเกิดเหตุดังกล่าวขึ้น โครงการมีกิจกรรมการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ ประจำปี 2567 ในวันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2567 ซึ่งมีการใช้สัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ มีรถดับเพลิงและรถพยาบาลเข้าร่วมการซ้อม โดยโครงการได้มีการสื่อสารผ่านการติดป้ายประชาสัมพันธ์แจ้งเพื่อทราบและป้องกันความเข้าใจผิด	-	**ภาคผนวก ข-2** ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนและแบบฟอร์มบันทึกข้อร้องเรียน (รหัสเอกสาร CP-SQM-07) **ภาคผนวก ข-10** หนังสือแจ้งการซ่อมบำรุงเครื่องจักร **ภาคผนวก ข-46** ระเบียบปฏิบัติงาน เรื่อง การสื่อสาร ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (HES-CP-0025) **ภาพที่ 2.2-53** ป้ายประชาสัมพันธ์ตามพื้นที่ชุมชน กรณีมีการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการศูนย์สาธารณูปการ แห่งที่ 4 (CUP 4) (ครั้งที่ 1) (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ข้อเสนอแนะ/ปัญหาอุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. การคมนาคมขนส่ง				
(1) อบรมและควบคุมให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อกำหนดอื่น ๆ ที่โครงการกำหนดขึ้นอย่างเคร่งครัด	ภายในและภายนอกโครงการ	- โครงการได้จัดฝึกอบรมด้านความปลอดภัยให้กับพนักงานทุกระดับ ตามแผนการฝึกอบรมประจำปี โดยพิจารณาตามกลุ่มเป้าหมายของพนักงานที่มีความเหมาะสม เพื่อให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด และโครงการจัดให้มีคู่มือขับขี่ปลอดภัย (Safety Driving Manual) เพื่อเป็นแนวทางให้พนักงานปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด รวมทั้งมีการกำหนดให้พนักงานที่ต้องขับขี่รถบริษัท จะต้องผ่านการอบรมหลักสูตรการขับขี่เชิงป้องกันอุบัติเหตุ (Defensive Driving) อีกด้วย	-	**ภาพที่ 2.2-18** การอบรมพนักงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย **ภาคผนวก ข-40** คู่มือขับขี่ปลอดภัย (Safety Driving Manual) (รหัสเอกสาร MS-SQM-05) **ภาคผนวก ข-41** แผนการฝึกอบรมและบันทึกการฝึกอบรม
(2) กำหนดให้มีการควบคุมน้ำหนักรถบรรทุก ตามกฎหมายกำหนด	ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการแจ้งไปยังพนักงานและผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามกฎจราจรและระมัดระวังอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นแล้ว ดังนี้ 1) จำกัดความเร็วภายในพื้นที่โครงการไม่เกิน 20 กม./ชม. และภายในพื้นที่ชุมชนไม่เกิน 40 กม./ชม. 2) กำหนดจุดจอดรถเวลารับ-ส่ง พนักงานที่ชัดเจนและไม่เป็นจุดเดียวกับจุดจอดรถรับส่งของรถสาธารณะ เพื่อหลีกเลี่ยงการติดเครื่องรอและไม่เป็นการกีดขวางการจราจร 3) รถขนส่งวัตถุดิบ สารเคมี เครื่องมือหรืออุปกรณ์ต่างๆ ให้หลีกเลี่ยงการขนส่งผ่านชุมชนในเวลาเร่งด่วน (เวลา 07.00-08.00 น. และ 17.00-18.00 น.)	-	**ภาคผนวก ข-1** ระเบียบปฏิบัติงาน เรื่อง การอบรมและการควบคุมการทำงานของผู้รับเหมา SSHE (SSHE Contractor Control and Training) (รหัสเอกสาร HES-CP-0031) **ภาคผนวก ข-11** ข้อกำหนดในการจัดจ้าง
(3) หลีกเลี่ยงการขนส่งสารเคมีและกากของเสียเข้า-ออก พื้นที่โครงการในชั่วโมงเร่งด่วน เพื่อลดสภาพการจราจรติดขัด	ภายในพื้นที่โครงการ			

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการศูนย์สาธารณูปการ แห่งที่ 4 (CUP 4) (ครั้งที่ 1) (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ข้อเสนอแนะ/ปัญหาอุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
		4) ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกไม่ให้บรรทุกของมากเกินไป (ตรวจสอบจาก TOR อีกครั้ง) โดยรถบริษัทและรถของผู้รับเหมาได้ติดหมายเลขโทรศัพท์เพื่อติดต่อกรณีแจ้งเหตุแล้ว		**ภาคผนวกข-17** ระเบียบปฏิบัติงาน เรื่อง การควบคุมการขนถ่ายสารเคมี (Chemical Unloading Control) (รหัสเอกสาร ORS-P-0007)
(4) จัดอบรมพนักงานขับรถและพนักงานที่ปฏิบัติงานด้านขนถ่ายสารเคมี เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานก่อนเริ่มปฏิบัติงาน	ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดฝึกอบรมด้านความปลอดภัยให้กับพนักงานทุกระดับ ตามแผนการฝึกอบรมประจำปี โดยพิจารณาตามกลุ่มเป้าหมายของพนักงานที่มีความเหมาะสม เพื่อพนักงานขับรถของบริษัทจำหน่ายสารเคมีและพนักงานของโครงการที่ปฏิบัติงานด้านการขนถ่ายสารเคมีได้ทราบเกี่ยวกับข้อห้ามและข้อพึงปฏิบัติต่างๆ เรียบร้อยแล้ว	-	**ภาพที่ 2.2-18** การอบรมพนักงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย **ภาคผนวก ข-41** แผนการฝึกอบรมและบันทึกการฝึกอบรม
5. การจัดการกากของเสีย (1) การดำเนินการเกี่ยวกับกากของเสียที่เกิดขึ้นโครงการจะต้องดำเนินการให้สอดคล้องตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมหรือให้มีการเปลี่ยนแปลงได้ต่อเมื่อมีประกาศหรือกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง และครอบคลุมมาบังคับใช้	ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566 และกฎหมายฉบับอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องและมีผลบังคับใช้ เช่น มีการขออนุญาตนำของเสียออกนอกโรงงานตามแบบ กอ.1 และจัดทำเอกสารการจัดการ (Manifest form) ทุกครั้งที่มีการนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกพื้นที่ พร้อมแจ้งปริมาณการขนส่งตามประกาศที่กำหนด	-	**ภาคผนวก ข-12** การขออนุญาตจัดการของเสียออกภายนอกโครงการ (กอ.1) **ภาคผนวก ข-47** ระเบียบปฏิบัติงาน เรื่อง Waste Management (รหัสเอกสาร HES-CP-0005)

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการศูนย์สาธารณูปการ แห่งที่ 4 (CUP 4) (ครั้งที่ 1) (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ข้อเสนอแนะ/ปัญหาอุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. การจัดการกากของเสีย (ต่อ) (2) จัดเตรียมถังขยะเพื่อรองรับมูลฝอยทั่วไปที่เกิดขึ้นภายในโครงการอย่างเพียงพอก่อนติดต่อให้หน่วยงานเอกชนที่ได้รับอนุญาตขนส่งนำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการต่อไป	ภายในพื้นที่โครงการ	- มีการจัดเตรียมถังขยะเพื่อรองรับมูลฝอยทั่วไปที่เกิดขึ้นภายในโครงการอย่างเพียงพอ พร้อมทั้งให้หน่วยงานเอกชนที่ได้รับอนุญาตขนส่งนำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการต่อไป	-	**ภาพที่ 2.2-19** ถังขยะภายในพื้นที่โครงการ
(3) กากของเสียจากกระบวนการผลิต ให้ทำการรวบรวมแยกประเภทก่อนส่งให้ศูนย์กำจัดกากของเสียอุตสาหกรรมที่ได้รับอนุญาตจากกระทรวงอุตสาหกรรมนำไปกำจัดอย่างถูกต้องในลำดับต่อไปดำเนินการดังต่อไปนี้ 1) วัสดุที่ไม่ใช้แล้วซึ่งไม่เป็นอันตราย (ก) แผ่นกรองอากาศ (Air Filter) จะถูกรวบรวมใส่ถุงดำปิดปากถุงมิดชิดเก็บไว้ในอาคารเก็บกากของเสีย เพื่อรอส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป (ข) สารดูดความชื้น จะถูกรวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร เก็บไว้ในอาคารเก็บกากของเสียเพื่อรอส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป (ค) เรซินที่เสื่อมสภาพจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ จะติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป	ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีภาชนะรองรับขยะแยกประเภท และมีอาคารเก็บรวบรวมสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วขยะที่เกิดขึ้นจะถูกคัดแยกเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่และส่งขายในกรณีที่นำไปรีไซเคิลได้ ขยะทั่วไปจะถูกเก็บขนโดยเทศบาลตำบลบ้านฉาง สำหรับขยะอันตรายจะถูกรวบรวมใส่ภาชนะที่เหมาะสมก่อนติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการมารับไปกำจัดต่อไป โดยของเสียที่เกิดขึ้น มีแนวทางจัดการดังนี้ • แผ่นกรองอากาศ (Air Filter) จะถูกรวบรวมใส่ถุงดำปิดปากถุงมิดชิดเก็บไว้ในอาคารเก็บกากของเสีย เพื่อรอส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป • สารดูดความชื้น จะถูกรวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร เก็บไว้ในอาคารเก็บกากของเสียเพื่อรอส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป • เรซินที่เสื่อมสภาพจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ จะติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป	-	**ภาคผนวก ข-12** การขออนุญาตจัดการของเสียออกภายนอกโครงการ (กอ.1) **ภาคผนวก ข-13** บันทึกชนิด/ปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้น และขนส่งออกภายนอกพื้นที่โครงการ **ภาคผนวก ข-47** ระเบียบปฏิบัติงาน เรื่อง Waste Management (รหัสเอกสาร HES-CP-0005)

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการศูนย์สาธารณูปการ แห่งที่ 4 (CUP 4) (ครั้งที่ 1) (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ข้อเสนอแนะ/ปัญหาอุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
(ง) ตัวเร่งปฏิกิริยาที่เสื่อมสภาพประเภท Metal Based (TiO2) ที่ใช้ในระบบ SCR ซึ่งจะมีการเปลี่ยนทุก ๆ 5-7 ปี โดยจะรวบรวมเก็บไว้ในอาคารเก็บกากของเสีย เพื่อรอส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป 2) วัสดุที่ไม่ใช้แล้วซึ่งเป็นอันตราย (ก) น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้งานแล้วจากงานซ่อมบำรุงจะถูกรวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร เก็บไว้ในอาคารเก็บกากของเสีย เพื่อรอส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป (ข) ขยะปนเปื้อนรวมภาชนะปนเปื้อน (น้ำมันหรือสารเคมี) จะถูกรวบรวมไว้ในถังสำหรับขยะปนเปื้อน เก็บไว้ในอาคารเก็บกากของเสีย เพื่อรอส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป (ค) หลอดไฟใช้แล้ว จะถูกรวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร เก็บไว้ในอาคารเก็บกากของเสีย เพื่อรอส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป		• ตัวเร่งปฏิกิริยาที่เสื่อมสภาพประเภท Metal Based (TiO2) ที่ใช้ในระบบ SCR ซึ่งจะมีการเปลี่ยนทุก ๆ 5-7 ปี โดยจะรวบรวมเก็บไว้ในอาคารเก็บกากของเสีย เพื่อรอส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป • น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้งานแล้วจากงานซ่อมบำรุงจะถูกรวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร เก็บไว้ในอาคารเก็บกากของเสีย เพื่อรอขนส่งและกำจัดโดยบริษัท พัฒนาพลังงานอุตสาหกรรม แอนด์ เคมิคอล จำกัด (10210000625528) • ขยะปนเปื้อนรวมภาชนะปนเปื้อน (น้ำมันหรือสารเคมี) จะถูกรวบรวมไว้ในถังสำหรับขยะปนเปื้อน เก็บไว้ในอาคารเก็บกากของเสีย เพื่อรอขนส่งและกำจัดโดยบริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด (72070001525621) • หลอดไฟใช้แล้ว จะถูกรวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร เก็บไว้ในอาคารเก็บกากของเสีย เพื่อรอขนส่งและกำจัดโดย บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด (10190107125533) - ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 ยังไม่มีการขนส่งกากของเสียดังกล่าว แต่อย่างไรก็ตาม หากมีเกิดขึ้นในอนาคตจะดำเนินการให้สอดคล้องตามกฎหมายที่กำหนด		
(4) คัดแยกขยะและนำส่วนที่สามารถใช้ใหม่ได้กลับมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด	ภายในพื้นที่โครงการ	- ทางโครงการมีการคัดแยกขยะและนำส่วนที่สามารถใช้ใหม่ได้กลับมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด	-	**ภาพที่ 2.2-19** ถังขยะภายในพื้นที่โครงการ

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการศูนย์สาธารณูปการ แห่งที่ 4 (CUP 4) (ครั้งที่ 1) (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ข้อเสนอแนะ/ปัญหาอุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. การจัดการกากของเสีย (ต่อ) (5) จัดให้มีสถานที่ที่มีหลังคาปิดคลุมและพื้นที่คอนกรีตเพื่อจัดเก็บขยะมูลฝอยและกากของเสีย โดยแยกประเภทของเสียและติดป้ายชัดเจน	ภายในพื้นที่โครงการ	- ทางโครงการจัดให้มีอาคารเก็บกากของเสียที่มีหลังคาปิดคลุมและพื้นที่คอนกรีตเพื่อจัดเก็บขยะมูลฝอยและกากของเสีย โดยแยกประเภทของเสียและติดป้ายชัดเจน	-	**ภาพที่ 2.2-20** สถานที่เก็บขยะมูลฝอยและกากของเสีย
(6) บันทึกชนิด/ปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้น และขนส่งออกนอกพื้นที่โครงการ โดยระบุแหล่งที่ส่งไปจำหน่าย/กำจัด	ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีพนักงานบริหารงานด้านสิ่งแวดล้อม หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายมีหน้าที่บริหารจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วประจำโครงการ และจัดให้มีการบันทึกชนิด ปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้น ชนิดของภาชนะที่บรรจุ ลงในแบบฟอร์มบันทึกการส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วกำจัด/บำบัด และจะต้องจัดทำรายงานเกี่ยวกับของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตและขยะอันตรายที่ได้แจ้งขออนุญาตนำออกให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมเป็นประจำทุกปี โดยในช่วงระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 สามารถสรุปรายละเอียดของเสียที่เกิดขึ้นในโครงการได้ ดังนี้ - Contaminated container จำนวน 0.19 ตัน ขนส่งและกำจัดโดยบริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด (10190107125533) - กระดาษลัง จำนวน 0.42 ตัน ขนส่งและกำจัดโดยบริษัท สามเค รีไซเคิล จำกัด (10210004225564) - แท่งกรองน้ำ จำนวน 11.93 ตัน ขนส่งและกำจัดโดยบริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด (72070001525621) - เศษวัชพืชจากบ่อพักน้ำ จำนวน 3.8 ตัน ขนส่งและกำจัดโดยบริษัท ออแกนิก กรีน เวสท์ จำกัด (10210020425628)	-	**ภาคผนวก ข-12** การขออนุญาตจัดการของเสียออกภายนอกโครงการ (กอ.1) **ภาคผนวก ข-13** บันทึกชนิด/ปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้น และขนส่งออกภายนอกพื้นที่โครงการ **ภาคผนวก ข-47** ระเบียบปฏิบัติงาน เรื่อง Waste Management (รหัสเอกสาร HES-CP-0005)

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการศูนย์สาธารณูปการ แห่งที่ 4 (CUP 4) (ครั้งที่ 1) (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ข้อเสนอแนะ/ปัญหาอุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. การจัดการกากของเสีย (ต่อ) (7) ขออนุญาตและแจ้งกรมโรงงานอุตสาหกรรมในการนำของเสียอันตรายออกนอกพื้นที่โครงการ ตามกฎหมายและประกาศที่เกี่ยวข้อง	ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้ดำเนินการขออนุญาตนำของเสียออกนอกโครงการ โดยได้ทำหนังสือขออนุญาตนำของเสียออกภายนอกโรงงาน (กอ.1) ตามที่กฎหมายกำหนด	-	**ภาคผนวก ข-12** การขออนุญาตจัดการของเสียออกภายนอกโครงการ (กอ.1)
(8) กำหนดเกณฑ์การคัดเลือกผู้รับกำจัดกากของเสียอุตสาหกรรมที่มีมาตรฐานและได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรวมทั้งติดตั้ง GPS ที่รถขนส่งด้วยเพื่อให้เกิดความมั่นใจว่ามีการดำเนินการจัดการกากของเสียอย่างเหมาะสม	ภายในพื้นที่โครงการ	- ทางโครงการมีการกำหนดเกณฑ์การคัดเลือกผู้รับกำจัดกากของเสียอุตสาหกรรมที่มีมาตรฐานและได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรวมทั้งติดตั้ง GPS ที่รถขนส่ง	-	**ภาคผนวก ข-14** เกณฑ์การคัดเลือกผู้รับกำจัดกากของเสียอุตสาหกรรม
6. การใช้น้ำ (1) กำหนดนโยบายเกี่ยวกับการอนุรักษ์และเพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำในโครงการ เช่น การเลือกใช้เทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพและพยายามนำน้ำที่ใช้แล้วในกระบวนการผลิตกลับมาใช้ใหม่ให้ได้มากที่สุด เป็นต้น ทั้งนี้ ให้พิจารณานำน้ำในบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการมาใช้ในการรดพื้นที่สีเขียวด้วย	ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้กำหนดนโยบายคุณภาพ ความมั่นคง ปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม และแต่งตั้งคณะทำงานการบริหารการจัดการน้ำเพื่อรองรับสถานการณ์ภัยแล้งในการศึกษาความเป็นไปได้ในการดำเนินตามมาตรการการลดการใช้น้ำ การลดการสูญเสีย การปรับปรุงประสิทธิภาพระบบ	-	**ภาคผนวก ข-15** นโยบายคุณภาพ ความมั่นคง ปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม และหนังสือแต่งตั้งคณะทำงานการบริหารการจัดการน้ำเพื่อรองรับสถานการณ์ภัยแล้ง
7. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม (1) จัดสร้างระบบรวบรวมน้ำฝนภายในพื้นที่โครงการเชื่อมต่อกับระบบระบายน้ำฝนของนิคมอุตสาหกรรมเอเซีย	โดยรอบพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีระบบรางระบายน้ำฝนของโครงการเชื่อมต่อกับระบบระบายน้ำฝนของนิคมอุตสาหกรรมเอเซีย	-	**ภาพที่ 2.2-21** รางระบายน้ำฝนของโครงการ

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการศูนย์สาธารณูปการ แห่งที่ 4 (CUP 4) (ครั้งที่ 1) (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ข้อเสนอแนะ/ปัญหาอุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม (ต่อ) (2) กำหนดให้มีแผนการขุดลอกตะกอนภายในรางระบายน้ำของโครงการ และมีการดำเนินการตามแผนที่กำหนดอย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะช่วงก่อนเข้าฤดูฝน	รางระบายน้ำโดยรอบพื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีแผนการขุดลอกตะกอนภายในรางระบายน้ำของโครงการ โดยดำเนินการล่าสุดในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2567	-	**ภาคผนวก ข-16** แผนการขุดลอกตะกอน
(3) รวบรวมน้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อนไปยังถังแยกน้ำ-น้ำมัน เพื่อทำการแยกน้ำมันออกก่อนส่งไปบำบัดขั้นสุดท้ายยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมเอเชีย	ภายในพื้นที่โครงการ	- ทางโครงการมีระบบรวบรวมน้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อนไปยังถังแยกน้ำ-น้ำมัน เพื่อทำการแยกน้ำมันออกก่อนส่งไปบำบัดขั้นสุดท้ายยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมเอเชีย	-	**ภาพที่ 2.2-7** ถังแยกน้ำมัน (Oil-Water Separator)
(4) จัดสร้างบ่อหน่วงน้ำภายในพื้นที่โรงงาน โดยมีขนาด 80 ลูกบาศก์เมตร/เนื้อที่ 1 ไร่ หรือประมาณ 2,880 ลูกบาศก์เมตร ให้สามารถหน่วงน้ำได้ประมาณ 3 ชั่วโมง	ภายในพื้นที่โครงการ	- มีการจัดสร้างบ่อหน่วงน้ำภายในพื้นที่โรงงาน ขนาด 2,880 ลูกบาศก์เมตร เรียบร้อยแล้ว	-	**ภาพที่ 2.2-22** บ่อหน่วงน้ำ ขนาด 2,880 ลูกบาศก์เมตร
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย **8.1 ความปลอดภัยทั่วไป** (1) ดำเนินการตามกฎหมาย ข้อกำหนดด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยหรือกฎหมายแรงงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง และเป็นปัจจุบัน	ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการกำหนดและปฏิบัติตามนโยบายคุณภาพความมั่นคง ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมที่โครงการที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด เพื่อให้สอดคล้องกับกฎหมายข้อกำหนดด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย พร้อมทั้งจัดให้มีการอบรมเกี่ยวกับด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยให้กับพนักงาน/ผู้รับเหมาอย่างเหมาะสมกับลักษณะงานและความเสี่ยง	-	**ภาคผนวก ข-41** แผนการฝึกอบรมและบันทึกการฝึกอบรม **ภาคผนวก ข-45** นโยบายคุณภาพความมั่นคง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม กลุ่ม GPSC **ภาคผนวก ข-46**
(2) จัดให้มีการอบรมเกี่ยวกับด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสมกับลักษณะงานและความเสี่ยง	ภายในพื้นที่โครงการ			

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการศูนย์สาธารณูปการ แห่งที่ 4 (CUP 4) (ครั้งที่ 1) (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ข้อเสนอแนะ/ปัญหาอุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
				ระเบียบปฏิบัติงาน เรื่อง การสื่อสารด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (รหัสเอกสาร HES-CP-0025) **ภาพที่ 2.2-18** การอบรมพนักงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
(3) การขนส่ง จัดเก็บ และใช้งานสารเคมีในกระบวนการผลิตให้เป็นไปตามมาตรฐานความปลอดภัย	ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการขนส่ง จัดเก็บ และใช้งานสารเคมีในกระบวนการผลิต ให้เป็นไปตามมาตรฐานความปลอดภัย โดยจัดให้มีระเบียบปฏิบัติงาน เรื่อง การควบคุมการขนถ่ายสารเคมี (รหัสเอกสาร ORS-P-0007)	-	**ภาคผนวก ข-17** ระเบียบปฏิบัติงาน เรื่อง การควบคุมการขนถ่ายสารเคมี (Chemical Unloading Control) (รหัสเอกสาร ORS-P-0007)
(4) จัดตั้งคณะกรรมการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อกำหนดตรวจสอบและดูแลงานด้านความปลอดภัย ภายใต้การกำกับดูแลของโครงการ โดยมีการประชุมทุก ๆ เดือน	ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมในการทำงานประจำโครงการ เพื่อกำหนดตรวจสอบและดูแลงานด้านความปลอดภัยภายใต้การกำกับดูแลของโครงการ โดยมีการประชุมทุก ๆ เดือน	-	**ภาคผนวก ข-18** การประชุมคณะกรรมการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการศูนย์สาธารณูปการ แห่งที่ 4 (CUP 4) (ครั้งที่ 1) (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ข้อเสนอแนะ/ปัญหาอุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8.1 ความปลอดภัยทั่วไป (ต่อ) (5) จัดให้มีระบบตรวจสอบ ตรวจจับ และสัญญาณเตือนภัยแบบอัตโนมัติ เพื่อเตือนภัยแก่พนักงานในการเตรียมพร้อมในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	ภายในพื้นที่โครงการ	- มีการตรวจสอบสัญญาณเตือนภัยต่าง ๆ ภายในโครงการให้มีความพร้อมใช้งานกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	-	**ภาคผนวก ข-19** แผนการตรวจสอบสัญญาณเตือนภัย และอุปกรณ์อัคคีภัยต่างๆ **ภาพที่ 2.2-23** สัญญาณเตือนภัยต่างๆ
(6) จัดให้มีป้ายเตือนในบริเวณที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อพนักงานได้	ภายในพื้นที่โครงการ	- ภายในพื้นที่กระบวนการผลิตได้จัดให้มีป้ายเตือนในบริเวณที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อพนักงาน	-	**ภาพที่ 2.2-24** ป้ายเตือนในบริเวณที่อาจก่อให้เกิดอันตราย
(7) จัดให้มีอุปกรณ์ในการดับเพลิงอย่างเพียงพอตามที่กฎหมายหรือมาตรฐานสากลกำหนดไว้	ภายในพื้นที่โครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการมีการจัดอุปกรณ์ในการดับเพลิงอย่างเพียงพอและเหมาะสม	-	**ภาพที่ 2.2-25** อุปกรณ์ดับเพลิง
(8) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เพียงพอและเหมาะสมกับประเภทงานแก่พนักงาน เช่น ที่ครอบหู/ที่อุดหู แว่นตานิรภัย รองเท้านิรภัย ถุงมือ หน้ากาก เป็นต้น	ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการสำรองอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ที่ครอบหู/ที่อุดหู แว่นตานิรภัย รองเท้านิรภัย ถุงมือ หน้ากาก ไว้อย่างเพียงพอสำหรับพนักงาน	-	**ภาพที่ 2.2-17** การสำรองอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
(9) จัดเตรียมพาหนะสำรองไว้ประจำเพื่อใช้ในกรณีฉุกเฉินได้ทันท่วงที	ภายในพื้นที่โครงการ	- มีการจัดเตรียมพาหนะสำรองไว้ประจำเพื่อใช้ในกรณีฉุกเฉินได้ทันท่วงทีแล้ว	-	**ภาพที่ 2.2-26** พาหนะสำรองไว้ประจำเพื่อใช้ในกรณีฉุกเฉิน

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการศูนย์สาธารณูปการ แห่งที่ 4 (CUP 4) (ครั้งที่ 1) (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ข้อเสนอแนะ/ปัญหาอุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8.1 ความปลอดภัยทั่วไป (ต่อ) (10) จัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน	ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีมาตรการด้านความปลอดภัยโดยใช้ระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน (Safe Work Permit) ตามระเบียบการปฏิบัติงานเรื่อง Permit to work	-	**ภาคผนวก ข-20** ระบบการขออนุญาตทำงาน (รหัสเอกสาร HES-CP-0003) และ ตัวอย่างใบการขออนุญาตในการทำงาน (Work Permit)
(11) จัดให้มีแผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินภายในพื้นที่โครงการ และแผนการประสานงานขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก ตลอดจนการฝึกซ้อมตามแผนดังกล่าวอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีแผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินภายในพื้นที่โครงการ แผนการประสานงานขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก และการฝึกซ้อมระงับเหตุฉุกเฉินและอพยพเป็นประจำทุกปี โดยมีการซ้อมแผนการปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินระดับ 1 จำนวน 4 ครั้งต่อปี ในวันที่ 8, 11, 13, 15 มีนาคม พ.ศ. 2567 และการซ้อมแผนการปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินระดับ 2 จำนวน 1 ครั้งต่อปี ในวันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2567 ดังรายงานการซ้อมตามเอกสารอ้างอิง	-	**ภาคผนวก ข-21** ระเบียบปฏิบัติงาน เรื่อง การป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉิน (รหัสเอกสาร HES-CP-0008) **ภาคผนวก ข-22** รายงานการซ้อมแผนฉุกเฉินประจำปี พ.ศ. 2567
(12) จัดตั้งทีมดับเพลิงและฝึกซ้อมเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการจัดตั้งทีมดับเพลิงไว้ในแผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินภายในพื้นที่โครงการแล้ว โดยมีการซ้อมแผนการปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินระดับ 1 จำนวน 4 ครั้งต่อปี ในวันที่ 8, 11, 13, 15 มีนาคม พ.ศ. 2567 และการซ้อมแผนการปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินระดับ 2 จำนวน 1 ครั้งต่อปี ในวันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2567 ดังรายงานการซ้อมตามเอกสารอ้างอิง		

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการศูนย์สาธารณูปการ แห่งที่ 4 (CUP 4) (ครั้งที่ 1) (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ข้อเสนอแนะ/ปัญหาอุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8.1 ความปลอดภัยทั่วไป (ต่อ) (13) กำหนดแผนการตรวจสอบสภาพการใช้งานของอุปกรณ์เครื่องจักร และระบบไฟฟ้าต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมออย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้กำหนดแผนการตรวจสอบสภาพการใช้งานของอุปกรณ์เครื่องจักร และระบบไฟฟ้าต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมออย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ดำเนินการครั้งล่าสุดเมื่อ 11 กรกฎาคม พ.ศ. 2567	-	**ภาคผนวก ข-4** แผนการตรวจสอบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน **ภาคผนวก ข-42** การตรวจสอบระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้า
(14) จัดให้มีชุดอุปกรณ์ปฐมพยาบาลและบุคลากรเฉพาะสำหรับปฏิบัติหน้าที่ด้านการปฐมพยาบาล	ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดห้องปฐมพยาบาลและอุปกรณ์สำหรับการปฐมพยาบาลเบื้องต้น (First Aid) และมีบุคลากรเฉพาะสำหรับปฏิบัติหน้าที่ด้านการปฐมพยาบาล และจัดให้มีรถฉุกเฉินประจำโครงการสำหรับรับ-ส่งผู้บาดเจ็บเจ็บป่วย ตลอดจนซักซ้อมการปฏิบัติหน้าที่เพื่อรองรับกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	-	**ภาพที่ 2.2-26** พาหนะสำรองไว้ประจำเพื่อใช้ในกรณีฉุกเฉิน **ภาพที่ 2.2-27** ชุดอุปกรณ์ปฐมพยาบาล **ภาพที่ 2.2-28** ห้องพยาบาล
(15) จัดให้มีกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน อาทิ จัดทำโปสเตอร์ข้อมูลข่าวสารด้านความปลอดภัย เป็นต้น	ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการจัดกิจกรรมแจ้งข่าวสารด้านความปลอดภัยเพื่อส่งเสริมความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน	-	**ภาพที่ 2.2-18** การอบรมพนักงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย **ภาคผนวก ข-41** แผนการฝึกอบรมและบันทึกการฝึกอบรม

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการศูนย์สาธารณูปการ แห่งที่ 4 (CUP 4) (ครั้งที่ 1) (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ข้อเสนอแนะ/ปัญหาอุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8.2 ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมี				
(1) จัดหาข้อมูลความปลอดภัยของเคมีภัณฑ์ทุกชนิดที่มีการใช้งานจัดเก็บไว้ในอาคารและมีแผ่นป้ายหรือฉลากแจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับเคมีภัณฑ์ติดไว้ที่ภาชนะบรรจุทุกชนิด	ภายในพื้นที่โครงการ	- มีการจัดทำข้อมูลความปลอดภัยของเคมีภัณฑ์ทุกชนิดที่มีการใช้งาน และมีแผ่นป้ายหรือฉลากแจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับเคมีภัณฑ์ติดไว้ที่ภาชนะบรรจุทุกชนิด	-	**ภาพที่ 2.2-29** ข้อมูลความปลอดภัยของเคมีภัณฑ์ (SDS)
(2) แยกชนิดของสารเคมีที่ไวต่อการเกิดปฏิกิริยาต่อกัน เช่น กรด-ด่าง หรือสารเคมีที่ไม่สามารถที่จะนำมาจัดเก็บไว้ใกล้กันได้ เช่น สารเคมีไวไฟ เป็นต้น	ภายในพื้นที่โครงการ	- มีการแยกชนิดของสารเคมีที่ไวต่อการเกิดปฏิกิริยาต่อกัน เช่น กรด-ด่าง หรือสารเคมีที่ไม่สามารถที่จะนำมาจัดเก็บไว้ใกล้กันได้ เช่น สารเคมีไวไฟ	-	**ภาพที่ 2.2-30** พื้นที่การจัดเก็บสารเคมี
(3) บริเวณพื้นที่การจัดวางสารเคมีประเภทต่าง ๆ ต้องมีระบบระบายอากาศที่ดีเพื่อให้มีการไหลเวียนถ่ายเทของอากาศ	ภายในพื้นที่โครงการ	- บริเวณพื้นที่การจัดเก็บสารเคมี จะมีระบบระบายอากาศที่ดีเพื่อให้มีการไหลเวียนถ่ายเทของอากาศ	-	**ภาพที่ 2.2-30** พื้นที่การจัดเก็บสารเคมี
(4) จัดเตรียม Dike ล้อมรอบถังเก็บให้มีขนาดที่สามารถรองรับสารเคมีที่รั่วไหลได้ทั้งหมด สำหรับกรณีที่มีการรั่วไหลของบรรจุภัณฑ์เกิดขึ้นจะสามารถป้องกันการรั่วไหลไปตามพื้นอาคารหรือรางระบายน้ำอันจะก่อให้เกิดความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อมได้	ภายในพื้นที่โครงการ	- บริเวณพื้นที่การจัดเก็บสารเคมี จะมี Dike ล้อมรอบถังเก็บให้มีขนาดที่สามารถรองรับสารเคมีที่รั่วไหลได้ทั้งหมด	-	**ภาพที่ 2.2-31** Dike ล้อมรอบถังเก็บสารเคมี
(5) ติดป้ายเตือนห้ามการกระทำใด ๆ ที่ก่อให้เกิดประกายไฟภายในอาคาร	ภายในพื้นที่โครงการ	- จัดให้มีการติดป้ายเตือนห้ามการกระทำใด ๆ ที่ก่อให้เกิดประกายไฟภายในอาคารสารเคมี	-	**ภาพที่ 2.2-53** ป้ายเตือนห้ามก่อให้เกิดประกายไฟภายในอาคาร

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการศูนย์สาธารณูปการ แห่งที่ 4 (CUP 4) (ครั้งที่ 1) (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ข้อเสนอแนะ/ปัญหาอุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8.2 ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมี (ต่อ) (6) จัดหาอุปกรณ์ดับเพลิงที่เหมาะสมติดตั้งไว้ในบริเวณอาคารอย่างเพียงพอ	ภายในพื้นที่โครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการมีการจัดอุปกรณ์ในการดับเพลิงอย่างเพียงพอและเหมาะสม รวมทั้งดำเนินการบำรุงรักษาและตรวจสอบตามแผนที่กำหนดให้อุปกรณ์ดังกล่าวมีสภาพดีตลอดเวลา โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 อุปกรณ์ทั้งหมดอยู่ในสภาพดี และพร้อมสำหรับการใช้งาน	-	**ภาคผนวก ข-19** การตรวจสอบสัญญาณเตือนภัย และอุปกรณ์อัคคีภัยต่างๆ **ภาพที่ 2.2-25** อุปกรณ์ดับเพลิง
(7) พนักงานที่ทำงานเกี่ยวข้องกับสารเคมีจะต้องได้รับการฝึกอบรมและดำเนินการตามข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีภัณฑ์ (MSDS) อย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันอันตรายและลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อสุขภาพของพนักงาน	ภายในพื้นที่โครงการ	- มีการจัดอบรมพนักงานเกี่ยวกับด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสมกับลักษณะงานและความเสี่ยงที่ปฏิบัติงาน	-	**ภาคผนวก ข-23** เอกสารการฝึกอบรมและดำเนินการตามข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีภัณฑ์ (SDS)
8.3 มาตรการความปลอดภัยเกี่ยวกับแอมโมเนียมไฮดรอกไซด์เหลว ***(ก) มาตรการทั่วไป*** (1) กักเก็บในปริมาณร้อยละ 85 ของความจุทั้งหมดของถัง (ร้อยละ 15 เหลือไว้เผื่อการขยายตัว)	ภายในพื้นที่โครงการ	- มีการกักเก็บแอมโมเนียมไฮดรอกไซด์เหลวในปริมาณร้อยละ 85 ของความจุทั้งหมดของถัง	-	**ภาพที่ 2.2-32** ถังกักเก็บแอมโมเนียมไฮดรอกไซด์เหลว
(2) ติดตั้งเครื่องตรวจวัดการรั่วไหล (Ammonia Detector) บริเวณที่คาดว่าจะเกิดการรั่วไหลของแอมโมเนีย เช่น ปั๊ม วาล์ว ข้อต่อ (Fitting)	ภายในพื้นที่โครงการ	- มีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดการรั่วไหล (Ammonia Detector) บริเวณปั๊ม วาล์ว ข้อต่อ (Fitting) เป็นต้น	-	**ภาพที่ 2.2-33** Ammonia Detector

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการศูนย์สาธารณูปการ แห่งที่ 4 (CUP 4) (ครั้งที่ 1) (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ข้อเสนอแนะ/ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8.3 มาตรการความปลอดภัยเกี่ยวกับแอมโมเนียมไฮดรอกไซด์เหลว (ต่อ) ***(ก) มาตรการทั่วไป*** *(ต่อ)* (3) ติดป้ายเตือน (Caution Signs) ที่รถบรรทุก เพื่อแจ้งเตือนไม่ให้มีบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าใกล้ขณะทำการขนถ่าย	ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการจัดสถานที่โดยนำกรวยมาวางรอบพื้นที่ขณะทำการขนถ่ายทุกครั้ง เพื่อไม่ให้มีบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าใกล้ขณะทำการขนถ่าย	-	**ภาพที่ 2.2-34** การวางกรวยกั้นรอบพื้นที่ขณะทำการขนถ่ายแอมโมเนียมไฮดรอกไซด์เหลว
(4) จัดให้มีทางเข้าถึงถังเก็บอย่างสะดวก เพื่อใช้ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	ภายในพื้นที่โครงการ	- มีเส้นทางเข้าถึงถังเก็บแอมโมเนียมไฮดรอกไซด์เหลวอย่างสะดวก เพื่อใช้ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	-	**ภาพที่ 2.2-35** ทางเดินบริเวณถังกักเก็บแอมโมเนียมไฮดรอกไซด์เหลว
(5) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และได้รับการอบรม ดูแลตลอดระยะเวลาที่มีการสูบถ่าย	ภายในพื้นที่โครงการ	- ทางโครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และได้รับการอบรม ดูแลตลอดระยะเวลาที่มีการสูบถ่ายแอมโมเนียมไฮดรอกไซด์เหลว	-	**ภาคผนวก ข-41** แผนการฝึกอบรมและบันทึกการฝึกอบรม
(6) จัดให้มี Full Face Gas Mask อย่างน้อย 2 ชุด ในบริเวณตำแหน่งที่เข้าถึงได้ง่าย และดูแลให้สามารถใช้งานได้ตลอดเวลา	ภายในพื้นที่โครงการ	- ทางโครงการได้จัดให้มี Full Face Gas Mask จำนวน 2 ชุด และสามารถนำไปใช้งานได้ตลอดเวลา	-	**ภาพที่ 2.2-36** Full Face Gas Mask
(ข) มาตรการที่เกี่ยวกับถังเก็บและอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกับถัง (1) ถังเก็บออกแบบตามมาตรฐาน ASME “Boiler and Pressure Vessel Code”	ภายในพื้นที่โครงการ	- ถังเก็บแอมโมเนียมไฮดรอกไซด์เหลว เป็นไปตามมาตรฐาน ASME “Boiler and Pressure Vessel Code”	-	**ภาพที่ 2.2-32** ถังกักเก็บแอมโมเนียมไฮดรอกไซด์เหลว

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการศูนย์สาธารณูปการ แห่งที่ 4 (CUP 4) (ครั้งที่ 1) (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ข้อเสนอแนะ/ปัญหาอุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8.3 มาตรการความปลอดภัยเกี่ยวกับแอมโมเนียมไฮดรอกไซด์เหลว (ต่อ) ***(ข) มาตรการที่เกี่ยวกับถังเก็บและอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกับถัง*** *(ต่อ)*				
(2) ถังเก็บและอุปกรณ์ที่ใช้งานร่วมกับถังเก็บ (Container Appurtenances) ต้องออกแบบให้สามารถทนแรงดันได้มากกว่าค่าความดันสูงสุดที่ใช้งาน (Maximum Operating Condition)	ภายในพื้นที่โครงการ	- ถังเก็บและอุปกรณ์ที่ใช้งานร่วมกับถังเก็บ (Container Appurtenances) สามารถทนแรงดันได้มากกว่าค่าความดันสูงสุดที่ใช้งาน (Maximum Operating Condition)	-	-
(3) อุปกรณ์ที่ใช้งานร่วมกับแอมโมเนียมไฮดรอกไซด์เหลว ร้อยละ 25 ต้องทำจากวัสดุที่สอดคล้องตามมาตรฐานสากล และเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดในกฎหมาย	ภายในพื้นที่โครงการ	- อุปกรณ์ที่ใช้งานร่วมกับแอมโมเนียมไฮดรอกไซด์เหลว ทั้งหมด ทำมาจากวัสดุที่เป็นไปตามมาตรฐานสากล และเกณฑ์ที่กำหนดในกฎหมาย	-	-
(4) บริเวณติดตั้งถังเก็บต้องอยู่ห่างจากแหล่งกำเนิดไฟฟ้า (Fire Hazards) และถังเก็บควรตั้งอยู่ภายนอกอาคาร หรือหากตั้งในอาคารต้องมีการจัดเตรียมพื้นที่ในการตั้งถังเก็บ โดยจะต้องสอดคล้องตามมาตรฐานสากล และเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดในกฎหมาย	ภายในพื้นที่โครงการ	- ถังเก็บแอมโมเนียมไฮดรอกไซด์เหลว ตั้งอยู่ห่างจากแหล่งกำเนิดไฟฟ้า (Fire Hazards) และเป็นไปตามมาตรฐาน ASME “Boiler and Pressure Vessel Code”	-	**ภาพที่ 2.2-32** ถังกักเก็บแอมโมเนียมไฮดรอกไซด์เหลว
(5) บริเวณถังเก็บต้องดูแลไม่ให้มีวัสดุที่ติดไฟได้ (Ignitable Material) เช่น เศษไม้ หรือหญ้าแห้ง ในบริเวณดังกล่าวเป็นต้น	ภายในพื้นที่โครงการ	- บริเวณโดยรอบถังเก็บแอมโมเนียมไฮดรอกไซด์เหลว ไม่พบวัสดุที่ติดไฟได้ เช่น เศษไม้ หรือหญ้าแห้ง	-	**ภาพที่ 2.2-32** ถังกักเก็บแอมโมเนียมไฮดรอกไซด์เหลว
(6) ติดตั้ง Shut-off Valve บริเวณจุดเชื่อมต่อ (Connection) ของถังเก็บทุกจุด (ยกเว้น Safety Relief Valve)	ภายในพื้นที่โครงการ	- มีการติดตั้ง Shut-off Valve บริเวณจุดเชื่อมต่อ (Connection) ของถังเก็บทุกจุด	-	**ภาพที่ 2.2-37** Shut-off Valve บริเวณ Connection

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการศูนย์สาธารณูปการ แห่งที่ 4 (CUP 4) (ครั้งที่ 1) (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ข้อเสนอแนะ/ปัญหาอุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8.4 มาตรการด้านการตอบโต้เหตุการณ์ฉุกเฉิน				
(1) จัดให้มีแผนตอบโต้เหตุการณ์ฉุกเฉิน	ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการซ้อมแผนการปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินระดับ 1 จำนวน 4 ครั้งต่อปี ในวันที่ 8, 11, 13, 15 มีนาคม พ.ศ. 2567 และการซ้อมแผนการปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินระดับ 2 จำนวน 1 ครั้งต่อปี ในวันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2567 ดังรายงานการซ้อมตามเอกสารอ้างอิง	-	**ภาคผนวก ข-21** ระเบียบปฏิบัติงาน เรื่อง การป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉิน (รหัสเอกสาร HES-CP-0008) **ภาคผนวก ข-22** รายงานการซ้อมแผนฉุกเฉินประจำปีพ.ศ. 2567
(2) จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 1 อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และให้ความร่วมมือในการซ้อมแผนปฏิบัติการฯ ระดับ 2 ร่วมกับหน่วยงานท้องถิ่น	ภายในพื้นที่โครงการ			
(3) กำหนดแผนการสื่อสารและระบบเตือนภัยที่มีประสิทธิภาพ โดยให้ความสำคัญในการสื่อสารที่เข้าถึงประชาชน	ภายในพื้นที่โครงการ	- ทางโครงการได้กำหนดแผนการสื่อสารและระบบเตือนภัยที่มีประสิทธิภาพ โดยให้ความสำคัญในการสื่อสารที่เข้าถึงประชาชน	-	**ภาคผนวก ข-21** ระเบียบปฏิบัติงาน เรื่อง การป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉิน (รหัสเอกสาร HES-CP-0008) **ภาคผนวก ข-24** แนวทางการปฏิบัติและการสื่อสารกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน
(4) ประสานงานระหว่างกลุ่มโรงงานหรือให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่รับผิดชอบ ในการสร้างเครือข่ายความร่วมมือด้านข่าวสารและเหตุฉุกเฉินระหว่างโรงงานและชุมชน ให้เป็นช่องทางการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพชัดเจน ถูกต้อง รวมทั้ง สร้างความเชื่อถือไว้วางใจจากชุมชน	ภายในพื้นที่โครงการ	- ทางโครงการมีการเข้าร่วมเป็นคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการศูนย์สาธารณูปการแห่งที่ 4 บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน) เพื่อสร้างเครือข่ายความร่วมมือด้านข่าวสารและเหตุฉุกเฉินระหว่างโรงงานและชุมชน	-	**ภาคผนวก ข-25** สำเนาหนังสือแต่งตั้งเป็นกรรมการในคณะกรรมการไตรภาคีนิคมอุตสาหกรรมเอเชีย

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการศูนย์สาธารณูปการ แห่งที่ 4 (CUP 4) (ครั้งที่ 1) (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ข้อเสนอแนะ/ปัญหาอุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8.4 มาตรการด้านการตอบโต้เหตุการณ์ฉุกเฉิน (ต่อ) (5) มีการซ้อมเหตุฉุกเฉินร่วมกันกับชุมชน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	ภายในพื้นที่โครงการ	- ทางโครงการได้มีการซ้อมเหตุฉุกเฉินร่วมกันกับชุมชน โดยแบ่งเป็นการฝึกซ้อมเหตุฉุกเฉินของทางโครงการ ซึ่งมีการแจ้งไปยังชุมชนต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยมีการฝึกซ้อมร่วมกับเทศบาลตำบลบ้านฉาง	-	**ภาคผนวก ข-26** การซ้อมเหตุฉุกเฉินร่วมกันกับชุมชน
(6) กรณีที่เกิดเหตุการณ์ใด ๆ จากโครงการ และส่งผลกระทบต่อชุมชน โครงการมีประกันภัยที่ให้ความคุ้มครองบุคคลที่ 3 ซึ่งได้รับผลกระทบจากโครงการ โดยการให้การดูแลรักษาพยาบาลและชดเชยแก่ผู้เสียหายทุกคนเท่าเทียมกันตามมาตรฐานของความคุ้มครอง	ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการทำกรมธรรม์ประกันภัย ซึ่งครอบคลุมการชดเชยค่าเสียหายกรณีเกิดผลกระทบจากโรงงานต่อบุคคลที่ 3 ซึ่งได้รับผลกระทบจากโครงการ	-	**ภาคผนวก ข-27** กรมธรรม์ประกันภัย
9. อันตรายร้ายแรง (1) มาตรการลดความเสี่ยงกรณีวาล์วควบคุมระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการทำงานล้มเหลว และในกรณีท่อรั่ว 1) การประเมินความเสี่ยงและโอกาสที่จะเกิดอันตรายร้ายแรงหลังจากที่โครงการเปิดดำเนินการแล้ว เพื่อกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบเพิ่มเติม (ก) การเฝ้าระวังและตรวจสอบความผิดปกติของแนวท่อส่ง (ข) การบำรุงรักษาตามแผนงาน	ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดทำรายงานการประเมินความเสี่ยงและโอกาสที่จะเกิดอันตรายร้ายแรง และมีมาตรการต่างๆ ในการป้องกันอุบัติภัยบริเวณสถานีควบคุมก๊าซ พร้อมทั้งการตรวจสอบการรั่วไหลเป็นประจำทุกสัปดาห์ อีกทั้งยังมีการซ้อมแผนฉุกเฉินตามระเบียบการปฏิบัติงาน เรื่อง การซ้อมแผนฉุกเฉิน อย่างต่อเนื่อง	-	**ภาคผนวก ข-21** ระเบียบปฏิบัติงาน เรื่อง การป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉิน (รหัสเอกสาร HES-CP-0008)

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการศูนย์สาธารณูปการ แห่งที่ 4 (CUP 4) (ครั้งที่ 1) (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ข้อเสนอแนะ/ปัญหาอุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
9. อันตรายร้ายแรง (ต่อ) 2) การป้องกันและลดอุบัติภัยบริเวณสถานีควบคุมก๊าซ (Gas Metering station) (ก) ล้อมรั้วโดยรอบพื้นที่ เพื่อป้องกันการเข้าถึงของบุคคลที่ไม่ได้รับอนุญาต (ข) ระบบท่อและระบบวาล์วสำรองกรณีท่อหลักขัดข้อง (ค) ติดตั้งท่อระบายก๊าซที่ค้างในเส้นท่อออกสู่บรรยากาศกรณีที่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน (ง) ติดตั้งถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง โดยติดตั้งไว้ในที่ที่สะดวกต่อการใช้งานและมีป้ายบอกให้ชัดเจน 3) จัดให้มีการตรวจสอบแนวท่อและสถานีควบคุมก๊าซเป็นประจำทุกสัปดาห์		- ทางโครงการมีการป้องกันและลดอุบัติภัยบริเวณสถานีควบคุมก๊าซ (Gas Metering station) เรียบร้อยแล้ว ดังนี้ * ล้อมรั้วโดยรอบพื้นที่ เพื่อป้องกันการเข้าถึงของบุคคลที่ไม่ได้รับอนุญาต * ระบบท่อและระบบวาล์วสำรองกรณีท่อหลักขัดข้อง * ติดตั้งท่อระบายก๊าซที่ค้างในเส้นท่อออกสู่บรรยากาศกรณีที่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน * ติดตั้งถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง โดยติดตั้งไว้ในที่ที่สะดวกต่อการใช้งานและมีป้ายบอกให้ชัดเจน - มีการกำหนดให้ตรวจสอบแนวท่อและสถานีควบคุมก๊าซเป็นประจำทุกสัปดาห์ ในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 ไม่พบการรั่วไหล		**ภาพที่ 2.2-38** รั้วโดยรอบสถานีควบคุมก๊าซ **ภาพที่ 2.2-39** ระบบท่อและระบบวาล์วสำรอง **ภาพที่ 2.2-40** ท่อระบายก๊าซกรณีฉุกเฉิน **ภาพที่ 2.2-41** ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง
(2) การกำหนดมาตรการเพื่อลดความเสี่ยงจากการระเบิดของอุปกรณ์ในกระบวนการผลิต 1) จัดให้มีการติดตั้งอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัยต่าง ๆ เช่น (ก) จัดให้มีลิ้นนิรภัย (Safety Valve) ที่ท่อ steam ของหม้อน้ำ (ข) จัดให้มีมาตรวัดระดับน้ำ พร้อมทั้งระบบสัญญาณเตือนเมื่อระดับน้ำต่ำกว่าขีดอันตรายที่หม้อน้ำ (ค) จัดให้มีมาตรวัดความดันไอน้ำ (Pressure Indicator หรือ Pressure Gauge) ที่หม้อน้ำ	ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีการติดตั้งอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัยต่าง ๆ ดังนี้ * ลิ้นนิรภัย (Safety Valve) ที่ท่อ steam ของหม้อน้ำ * มาตรวัดระดับน้ำที่หม้อน้ำ * มาตรวัดความดันไอน้ำที่หม้อน้ำ * ฉนวนหุ้มเปลือกหม้อน้ำ * ระบบป้องกันทางไฟฟ้า (Relay) ที่เครื่องกำเนิดไฟฟ้าและหม้อแปลงไฟฟ้า * ระบบสัญญาณเตือนอันตราย	-	**ภาพที่ 2.2-42** ลิ้นนิรภัย (Safety Valve) ที่ท่อ Steam ของหม้อน้ำ **ภาพที่ 2.2-43** มาตรวัดระดับน้ำที่หม้อน้ำ **ภาพที่ 2.2-44** มาตรวัดความดันไอน้ำที่หม้อน้ำ

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการศูนย์สาธารณูปการ แห่งที่ 4 (CUP 4) (ครั้งที่ 1) (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ข้อเสนอแนะ/ปัญหาอุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
(ง) จัดให้มีฉนวนที่เหมาะสมหุ้มเปลือกหม้อน้ำและท่อที่ร้อยทั้งหมด (จ) จัดให้มีระบบป้องกันทางไฟฟ้า (Relay) ที่เครื่องกำเนิดไฟฟ้า และหม้อแปลงไฟฟ้า (ฉ) จัดให้มีระบบป้องกันพร้อมทั้งระบบสัญญาณเตือนอันตรายที่จะตัดระบบเชื้อเพลิง และหยุดการทำงานของเครื่องจักรต่าง ๆ โดยอัตโนมัติ เช่น GT, ST, HRSG เป็นต้น ในกรณีฉุกเฉิน				**ภาพที่ 2.2-45** ฉนวนหุ้มเปลือกหม้อน้ำ **ภาพที่ 2.2-46** ระบบป้องกันทางไฟฟ้า (Relay) ที่เครื่องกำเนิดไฟฟ้าและหม้อแปลงไฟฟ้า **ภาพที่ 2.2-47** ระบบสัญญาณเตือนอันตราย
2) ทำการทดสอบความพร้อมของระบบก่อนเปิดใช้งาน โดยการควบคุมของวิศวกรที่ได้รับอนุญาตตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกร		- มีการทดสอบความพร้อมของระบบก่อนเปิดใช้งานแล้ว โดยการควบคุมของวิศวกรที่ได้รับอนุญาตตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกร	-	-
3) ใช้ระบบ Distributed Control System (DCS) ในการควบคุมการทำงานของหม้อน้ำ ในกรณีที่ระบบควบคุมการทำงานมีสัญญาณเตือนอันตรายเนื่องจากระดับน้ำในหม้อน้ำสูงหรือต่ำกว่าเกณฑ์กำหนดหรือแรงดันไอน้ำสูงหรือต่ำกว่าเกณฑ์กำหนดจะตัดระบบเชื้อเพลิงและหยุดระบบหม้อน้ำทันที		- ทางโครงการใช้ระบบ Distributed Control System (DCS) ในการควบคุมการทำงานของหม้อน้ำ	-	**ภาพที่ 2.2-48** ระบบ Distributed Control System (DCS)
4) จัดให้มีการตรวจสอบลักษณะสมบัติของน้ำก่อนป้อนเข้าสู่หม้อน้ำและในระบบหม้อน้ำตามความถี่ที่ผู้ออกแบบกำหนด เพื่อควบคุมคุณภาพให้เหมาะสมต่อการเดินเครื่องและเป็นการป้องกันการกัดกร่อนหรือตะกรันของหม้อน้ำ		- ทางโครงการมีการตรวจสอบลักษณะสมบัติของน้ำก่อนป้อนเข้าสู่หม้อน้ำและในระบบหม้อน้ำ	-	**ภาคผนวก ข-28** การตรวจสอบลักษณะสมบัติของน้ำก่อนป้อนเข้าสู่หม้อน้ำ

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการศูนย์สาธารณูปการ แห่งที่ 4 (CUP 4) (ครั้งที่ 1) (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ข้อเสนอแนะ/ปัญหาอุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
9. อันตรายร้ายแรง (ต่อ) 5) จัดระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติงานที่ถูกต้องและปลอดภัยในการใช้หม้อน้ำ การตรวจอุปกรณ์ก่อนลงมือปฏิบัติงาน รวมทั้งวิธีการแก้ไขข้อขัดข้องต่าง ๆ		- ทางโครงการมีการจัดทำวิธีการปฏิบัติงานที่ถูกต้องและปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำ	-	**ภาคผนวก ข-29** ระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติงานในการใช้หม้อน้ำ (รหัสเอกสาร WI-OC4M-22)
6) จัดให้มีการตรวจสอบความปลอดภัยของหม้อน้ำประจำปี และหลังจากมีการซ่อมบำรุงหม้อน้ำทุกครั้ง โดยวิศวกรที่ได้รับอนุญาตตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกร		- โครงการได้รับความเห็นชอบให้ตรวจสอบภายในหม้อน้ำทุกระยะเวลาเกินกว่า 1 ปี แต่ไม่เกิน 3 ปี โดยโครงการได้ดำเนินการตรวจสอบความปลอดภัยหม้อไอน้ำล่าสุดเมื่อวันที่ 8 พฤษภาคม พ.ศ. 2567	-	**ภาคผนวก ข-30** การตรวจสอบความปลอดภัยของหม้อน้ำประจำปี
7) จัดให้มีแผนการบำรุงรักษาประจำปีของอุปกรณ์ต่าง ๆ ตามที่ผู้ผลิตกำหนดเพื่อให้อุปกรณ์ต่าง ๆ สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความปลอดภัย		- โครงการได้กำหนดให้มีแผนตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) เครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้ทำงานอย่างเต็มประสิทธิภาพอยู่เสมอ	-	**ภาคผนวก ข-4** แผนตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน และตัวอย่างผลการตรวจสอบ
8) จัดให้มีผู้ควบคุมหม้อน้ำที่ผ่านการอบรมหลักสูตรผู้ควบคุมหม้อน้ำ		- โครงการมีผู้ควบคุมหม้อน้ำที่ผ่านการอบรมหลักสูตรผู้ควบคุมหม้อน้ำประจำโครงการ	-	**ภาคผนวก ข-31** ผู้ควบคุมหม้อน้ำ
9) จัดให้มีการเตรียมความพร้อมรองรับเหตุการณ์ฉุกเฉิน		- โครงการมีแผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินภายในพื้นที่โครงการแล้ว	-	**ภาคผนวก ข-21** ระเบียบปฏิบัติงาน เรื่อง การป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉิน (รหัสเอกสาร HES-CP-0008)

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการศูนย์สาธารณูปการ แห่งที่ 4 (CUP 4) (ครั้งที่ 1) (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ข้อเสนอแนะ/ปัญหาอุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
9. อันตรายร้ายแรง (ต่อ) (3) จัดให้มีแผนงานป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉิน เพื่อควบคุมสถานการณ์ฉุกเฉิน อันอาจก่อให้เกิดอันตรายต่อบุคคล ทรัพย์สินหรือสิ่งแวดล้อมอย่างร้ายแรงได้ ตลอดจนการฝึกซ้อมตามแผนดังกล่าว อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการซ้อมแผนการปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินระดับ 1 จำนวน 4 ครั้งต่อปี ในวันที่ 8, 11, 13, 15 มีนาคม พ.ศ. 2567 และการซ้อมแผนการปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินระดับ 2 จำนวน 1 ครั้งต่อปี ในวันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2567 ดังรายงานการซ้อมตามเอกสารอ้างอิง	-	**ภาคผนวก ข-21** ระเบียบปฏิบัติงาน เรื่อง การป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉิน (รหัสเอกสาร HES-CP-0008) **ภาคผนวก ข-22** รายงานการซ้อมแผนฉุกเฉินประจำปี พ.ศ. 2567
(4) พนักงานที่ทำงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงจะต้องได้รับการฝึกอบรมอย่างเหมาะสมตามลักษณะงานและความเสี่ยง รวมถึงดำเนินการตามระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติงานที่ถูกต้องและปลอดภัยในการใช้อุปกรณ์ที่มีความเสี่ยงอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันอันตรายและลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อพนักงาน	ภายในพื้นที่โครงการ	- มีการจัดอบรมพนักงานเกี่ยวกับด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสมกับลักษณะงานและความเสี่ยงที่ปฏิบัติงาน	-	**ภาพที่ 2.2-18** การอบรมพนักงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย **ภาคผนวก ข-41** แผนการฝึกอบรมและบันทึกการฝึกอบรม
10. สังคม-เศรษฐกิจ และการมีส่วนร่วมของประชาชน (1) พิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของโครงการเป็นอันดับแรก	ชุมชนใกล้เคียง	- ปัจจุบันทางโครงการมีพนักงานทั้งหมด 20 คน โดยมีพนักงานที่เป็นพื้นที่จังหวัดระยองจำนวน 12 คน หากในกรณีที่โครงการมีการจ้างแรงงานเพิ่ม จะพิจารณาแรงงานในจังหวัดระยอง ที่มีคุณสมบัติตามความต้องการของโครงการเป็นอันดับแรก	-	**ภาคผนวก ข-32** จำนวนพนักงานในท้องถิ่น

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการศูนย์สาธารณูปการ แห่งที่ 4 (CUP 4) (ครั้งที่ 1) (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ข้อเสนอแนะ/ปัญหาอุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10. สังคม-เศรษฐกิจ และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ) (2) จัดให้มีหน่วยงานที่ดูแลด้านชุมชนสัมพันธ์เข้าพบชุมชน เพื่อรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อการพัฒนาโครงการ โดยต้องนำข้อเสนอแนะกลับมาวิเคราะห์และวางแผนในการดำเนินการเพื่อลดผลกระทบที่จะส่งผลต่อวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชน	ชุมชนใกล้เคียง	- ทางโครงการมีหน่วยงานที่ดูแลด้านชุมชนสัมพันธ์เข้าพบชุมชน เพื่อรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อการพัฒนาโครงการ รวมทั้งจัดทำแผนชุมชนสัมพันธ์และดำเนินการตามแผน พร้อมกับสรุปผลการดำเนินงานการจัดกิจกรรมประชาสัมพันธ์ทุกครั้ง เพื่อสร้างความมั่นใจในการดำเนินงานของโครงการ และสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนใกล้เคียง	-	**ภาคผนวก ข-33** แผนงานชุมชนสัมพันธ์ประจำปี พ.ศ. 2567 และการดำเนินการตามแผนชุมชนสัมพันธ์
(3) จัดทำแผนชุมชนสัมพันธ์และดำเนินการตามแผน พร้อมกับสรุปผลการดำเนินงานทุกครั้ง เพื่อใช้ทบทวนการทำแผนชุมชนสัมพันธ์ในครั้งถัดไปให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด	ชุมชนใกล้เคียง			
(4) จัดให้มีกิจกรรมประชาสัมพันธ์ เพื่อเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ และสื่อสารข้อมูลด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อสร้างความมั่นใจในการดำเนินงานของโครงการและสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับกลุ่มเป้าหมายในพื้นที่มากยิ่งขึ้น	ชุมชนใกล้เคียง			
(5) การรับเรื่องร้องเรียน (ก) ประชาสัมพันธ์ช่องทางการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการ (ข) กำหนดบุคลากรที่รับผิดชอบในการตรวจสอบและติดตามการแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียนอย่างชัดเจน ภายใน 7 วัน (ค) บันทึกข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากโครงการและการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยสรุปเสนอผู้บริหารทุกปี	ชุมชนใกล้เคียง	- ทางโครงการมีการจัดทำระเบียบการปฏิบัติงาน เรื่อง การสื่อสารด้านคุณภาพ ความมั่นคงปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (CP-SQM-07) ซึ่งมีการกำหนดช่องทางการรับข้อร้องเรียนตลอดจนการติดตามข้อร้องเรียนไว้ในระเบียบการปฏิบัติงานดังกล่าว โดยปัจจุบันไม่พบข้อร้องเรียนจากการดำเนินการของโครงการ	-	**ภาคผนวก ข-2** ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน และแบบฟอร์มบันทึกข้อร้องเรียน (รหัสเอกสาร CP-SQM-07)

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการศูนย์สาธารณูปการ แห่งที่ 4 (CUP 4) (ครั้งที่ 1) (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ข้อเสนอแนะ/ปัญหาอุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10. สังคม-เศรษฐกิจ และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ) (6) เปิดโอกาสให้ประชาชนและผู้ที่สนใจเข้าเยี่ยมชมการดำเนินงานของโครงการ	ชุมชนใกล้เคียง	- ทางโครงการยินดีให้ความร่วมมือกับทางผู้นำชุมชนและหน่วยงานที่มีความต้องการเข้าเยี่ยมชมโครงการ ในช่วงระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 มีการเข้าเยี่ยมชมจากโครงการธงขาวดาวเขียว สำหรับระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 ไม่มีหน่วยงานที่สนใจเข้าเยี่ยมชมการดำเนินงานของโครงการ	-	**ภาคผนวก ข-34** การเข้าเยี่ยมชมการดำเนินงานของโครงการ **ภาพที่ 2.2-54** การเยี่ยมชมโครงการ
(7) แต่งตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบการดำเนินงานโครงการ มีวาระการดำรงตำแหน่งคราวละ 4 ปี หรือตามดุลพินิจของกรรมการส่วนใหญ่ที่ได้รับการคัดเลือก วิธีการคัดเลือกคณะกรรมการฯ ให้พิจารณาสรรหาความร่วมมือในหลายภาคส่วนด้วยความเต็มใจ เพื่อเป็นตัวแทนร่วมในการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร การติดตามผลการดำเนินการของโครงการ และแก้ไขปัญหาร่วมกันระหว่างโครงการ ชุมชน และหน่วยงานต่าง ๆ โดยมีโครงสร้างและอำนาจหน้าที่ ดังนี้ 1. โครงสร้างและองค์ประกอบคณะกรรมการฯ องค์ประกอบของคณะกรรมการฯ ประกอบด้วย ตัวแทนหลายฝ่าย ประกอบด้วย ตัวแทนภาคประชาชน และตัวแทนจากภาคส่วนต่าง ๆ รวมทั้งสิ้น 28 คน ดังนี้	ชุมชนใกล้เคียง	- ทางโครงการได้เข้าร่วมการประชุมคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในการติดตามตรวจสอบการดำเนินงานโครงการ ซึ่งมีองค์ประกอบของคณะกรรมการฯ ตามหนังสือเลขที่ อก 5106.3.3/022 ลงวันที่ 10 มีนาคม 2564 ดังนี้ 1.1 ผู้แทนภาคราชการ (1) นายอำเภอบ้านฉาง หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย (2) ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมร่วมดำเนินงานกลุ่มมาบตาพุด (3) ผู้แทนนิคมอุตสาหกรรมเอเชีย (4) ผู้แทนสำนักงานพลังงานจังหวัดระยอง (5) ผู้แทนสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง	-	**ภาคผนวก ข-25** สำเนาหนังสือแต่งตั้งเป็นกรรมการในคณะกรรมการไตรภาคีนิคมอุตสาหกรรมเอเชีย

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการศูนย์สาธารณูปการ แห่งที่ 4 (CUP 4) (ครั้งที่ 1) (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ข้อเสนอแนะ/ปัญหาอุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1.1 ตัวแทนภาคประชาชน หมายถึง ประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ การได้มาของตัวแทนเป็นการคัดเลือกหรือแต่งตั้งมาจากประชาชนในชุมชน อาทิ ชาวบ้านทั่วไป ปราชญ์ชาวบ้าน สมาชิกองค์กรทางสังคมในชุมชน และผู้ที่ได้รับความนับถือในชุมชน จำนวน 16 คน ประกอบด้วย ตัวแทนจากชุมชนในเขตเทศบาลเมืองมาบตาพุด 3 คน ตัวแทนจากชุมชนในเขตเทศบาลเมืองบ้านฉาง 8 คน และตัวแทนจากชุมชนในเขตเทศบาลตำบลบ้านฉาง 5 คน 1.2 ตัวแทนของภาคส่วนต่าง ๆ ประกอบด้วย - ตัวแทนจากผู้นำและผู้บริหารส่วนท้องถิ่น หมายถึง ผู้แทนนายกเทศมนตรี หรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ จำนวน 4 คน ประกอบด้วย ตัวแทนจากเทศบาลเมืองมาบตาพุด 1 คน ตัวแทนจากเทศบาลเมืองบ้านฉาง 1 คน ตัวแทนจากเทศบาลตำบลบ้านฉาง 1 คน และตัวแทนจากผู้นำชุมชน 1 คน - ตัวแทนจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องและหน่วยงานอื่น ๆ ได้แก่ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย หน่วยงานระดับจังหวัดและอำเภอที่กำกับดูแลด้าน	ชุมชนใกล้เคียง	(6) ผู้แทนสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง (7) ผู้แทนสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระยอง (8) ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดประชุมมิตรบำรุง (9) ผู้แทนเทศบาลเมืองมาบตาพุด (10) ผู้แทนเทศบาลเมืองบ้านฉาง (11) ผู้แทนเทศบาลตำบลบ้านฉาง (12) กำนันตำบลบ้านฉาง 1.2 ผู้แทนภาคประชาชน (1) ผู้แทนชุมชนในเขตเทศบาลเมืองมาบตาพุด จำนวน 3 คน (2) ผู้แทนชุมชนในเขตเทศบาลเมืองบ้านฉาง จำนวน 8 คน (3) ผู้แทนจากชุมชนในเขตเทศบาลตำบลบ้านฉาง จำนวน 5 คน 1.3 ผู้แทนโครงการ ผู้แทนโครงการศูนย์สาธารณูปการแห่งที่ 4 บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน)	-	**ภาคผนวก ข-25** สำเนาหนังสือแต่งตั้งเป็นกรรมการในคณะกรรมการไตรภาคีนิคมอุตสาหกรรมเอเชีย

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการศูนย์สาธารณูปการ แห่งที่ 4 (CUP 4) (ครั้งที่ 1) (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ข้อเสนอแนะ/ปัญหาอุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
พลังงาน ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และด้านสาธารณสุขจำนวน 7 คน ประกอบด้วย นายอำเภอบ้านฉางหรือผู้ได้รับมอบหมาย 1 คน ตัวแทนหน่วยงานพลังงานจังหวัด 1 คน ตัวแทนหน่วยงานอุตสาหกรรมจังหวัด 1 คน ตัวแทนหน่วยงานด้านทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมจังหวัด 1 คน ตัวแทนหน่วยงานด้านสาธารณสุข 1 คน ตัวแทนหน่วยงานด้านการศึกษา/นักวิชาการ 1 คน และตัวแทนนิคมอุตสาหกรรมเอเชีย 1 คน - ตัวแทนจากโครงการ จำนวน 1 คน				
2. รูปแบบการประชุม 2.1 วาระปกติ (ก) การประชุมคณะกรรมการฯ ต้องมีกรรมการมาประชุมไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนกรรมการทั้งหมดจึงจะเป็นองค์ประชุม โดยประชุมอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง (ข) การวินิจฉัยชี้ขาดของที่ประชุมให้ถือเสียงข้างมาก กรรมการคนหนึ่งให้มีหนึ่งเสียงในการลงคะแนน ถ้าคะแนนเสียงเท่ากัน ให้ประธานในที่ประชุมออกเสียงเพิ่มขึ้นอีกเสียงหนึ่งเป็นเสียงชี้ขาด		- ทางโครงการได้เข้าร่วมการประชุมคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการศูนย์สาธารณูปการ แห่งที่ 4 บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน) ในการติดตามตรวจสอบการดำเนินงานโครงการ อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง โดยประชุมครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2567 นอกจากนี้ ยังมีการประชุมร่วมกับนิคมอุตสาหกรรมเอเชีย และโรงงานรอบนิคมฯ เพื่อติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม	-	**ภาคผนวก ข-35** รายงานการประชุมคณะกรรมการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการศูนย์สาธารณูปการ แห่งที่ 4 (CUP 4) (ครั้งที่ 1) (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ข้อเสนอแนะ/ปัญหาอุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2.2 วาระพิเศษ (กรณีมีเรื่องร้องเรียนหรือเหตุฉุกเฉิน) กรณีที่มีการร้องเรียนปัญหาต่าง ๆ เหตุฉุกเฉิน หรือมีความจำเป็นเร่งด่วน สามารถประชุมก่อนกำหนดเวลาปกติได้ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของประธานคณะกรรมการ 3. หน้าที่ของคณะกรรมการฯ 3.1 กรณีการดำเนินงานปกติ (ก) รับทราบแผนการดำเนินงานของโครงการ และให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับแนวทางการดำเนินงานหรือมาตรการที่ควรเพิ่มเติมเป็นกรณีพิเศษเพื่อป้องกันหรือลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชน (ข) ติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ค) ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในปัจจัยที่เป็นข้อวิตกกังวลหรือความสนใจของชุมชน (ง) ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการปรับปรุงพัฒนามาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นกับชุมชน อันเนื่องจากการดำเนินงานของโครงการ				

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการศูนย์สาธารณูปการ แห่งที่ 4 (CUP 4) (ครั้งที่ 1) (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ข้อเสนอแนะ/ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.2 วาระพิเศษ (กรณีมีเรื่องร้องเรียนหรือเหตุฉุกเฉิน) ให้มีการประชุมวาระพิเศษทุกครั้งที่มีการร้องเรียนถึงความเสียหายอันเกิดกับบุคคล นิติบุคคล องค์กรใด ๆ และรวมถึงทรัพย์สินของบุคคลนิติบุคคล องค์กรใด ๆ นั้น และทรัพย์สินของส่วนรวมด้วย อันเนื่องมาจากการดำเนินการผลิตของโครงการ (ก) กรณีที่ชัดเจนว่าเป็นผลกระทบจากโครงการ ในกรณีที่รับฟังเป็นที่ยุติได้ว่าความเสียหายตามข้อเรียกร้องใด ๆ นั้น เป็นความรับผิดชอบของโครงการ - ให้คณะกรรมการฯ เสนอแนวทางปฏิบัติเร่งด่วนเพื่อเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบโดยทันที - นำเสนอหาข้อยุติในเรื่องค่าชดเชยความเสียหายโดยมติดังกล่าวจะต้องมีเสียงไม่น้อยกว่า 2 ใน 3 ของคณะกรรมการฯ เข้าร่วมประชุม ทั้งนี้หากโครงการรับฟังเป็นที่ยุติได้ว่าความเสียหายตามข้อร้องเรียนนั้นเป็นความผิดของโครงการ โครงการต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นข้างต้น รวมทั้งค่าใช้จ่ายที่ไม่อยู่ในขอบข่ายการประกันการเสี่ยงภัยทุกชนิด (All Risk Policy) ซึ่งให้ความคุ้มครองทรัพย์สินหรือส่วนหนึ่งส่วนใด				

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการศูนย์สาธารณูปการ แห่งที่ 4 (CUP 4) (ครั้งที่ 1) (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ข้อเสนอแนะ/ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ของทรัพย์สินที่เอาประกันที่ได้รับความเสียหาย หรือสูญหายจากอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์ที่มิได้คาดหมายใด ๆ ซึ่งกรมธรรม์จะคุ้มครองความเสียหายเกิดขึ้นจากภัยธรรมชาติและอุบัติเหตุทุกชนิด ทั้งที่เกิดขึ้นจากปัจจัยภายนอก (External Factor) และเกิดขึ้นในลักษณะทันทีทันใด (Sudden) และเหตุการณ์ที่ไม่สามารถคาดการณ์ได้ (Unforeseen) เช่น อุบัติภัย ภัยธรรมชาติ ไฟไหม้ ฟ้าผ่า และการกระทำของบุคคลภายนอก ไว้ทั้งหมด โดยเฉพาะในส่วนของความเสียหายที่จะเกิดต่อชีวิตและทรัพย์สินของบุคคลที่ 3 โดยกำหนดวงเงินความรับผิดชอบต่อการเกิดอุบัติเหตุ แต่ละครั้ง เพื่อให้ความคุ้มครองต่อผลกระทบหรือความเสียหายใด ๆ เกิดขึ้นในพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ อย่างไรก็ตาม โครงการยินดีเข้าไปดูแล ช่วยเหลือชดเชยค่าเสียหายฉุกเฉินในระหว่างการพิสูจน์ ทั้งนี้ทางโครงการจะเข้ามาดูแลและรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นโดยการเยียวยาเบื้องต้นทั้งด้านชีวิต ค่ารักษาพยาบาล และความเสียหายต่อทรัพย์สินในช่วงก่อนที่ทางกรมธรรม์ประกันภัยเข้ามาดูแล				

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการศูนย์สาธารณูปการ แห่งที่ 4 (CUP 4) (ครั้งที่ 1) (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ข้อเสนอแนะ/ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
(ข) กรณีไม่สามารถระบุสาเหตุที่ชัดเจน กรณีที่มีการร้องเรียนปัญหาต่าง ๆ ที่ไม่สามารถหาข้อยุติได้ ให้คณะกรรมการฯ นัดประชุมวาระพิเศษ พิจารณาคัดเลือกและแต่งตั้งคณะทำงานเฉพาะกิจ โดยความเห็นชอบของโครงการ ประกอบด้วย คณะบุคคล องค์กร หรือสถาบัน ซึ่งมีองค์ประกอบไม่น้อยกว่า 5 คน และไม่เกิน 9 คน มีลักษณะดังนี้ -ต้องมีความเป็นกลาง ไม่มีส่วนได้เสียกับโครงการหรือกิจการในเรื่องนั้น ๆ -มิได้เป็นข้าราชการ สมาชิกรัฐสภา สมาชิกสภาท้องถิ่น หรือผู้บริหารท้องถิ่นอย่างน้อย 3 คน -ต้องเป็นที่ยอมรับเชื่อถือของทุกภาคส่วน ว่ามีคุณวุฒิ ความรู้ ความสามารถ ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ตามกรณีการร้องเรียนหรือลักษณะผลกระทบที่เกิดขึ้น เช่น ด้านสุขภาพ ด้านเกษตรกรรม ด้านชุมชนและสังคม ด้านการชดเชย เป็นต้น คณะทำงานเฉพาะกิจ มีหน้าที่วินิจฉัยผลกระทบ ทำการตรวจสอบและพิสูจน์หาสาเหตุข้อร้องเรียน ปัญหาหรือผลกระทบต่าง ๆ ในแต่ละด้านตามหลักวิชาการที่ถูกต้องและน่าเชื่อถือ เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลอันเป็นที่ยอมรับของทุกภาคส่วน				

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการศูนย์สาธารณูปการ แห่งที่ 4 (CUP 4) (ครั้งที่ 1) (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ข้อเสนอแนะ/ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
(ค) กรณีที่ไม่สามารถพิสูจน์ได้ว่าเป็นผลกระทบที่เกิดจากการดำเนินงานของโครงการ ให้คณะทำงานเฉพาะกิจชี้แจงต่อผู้ได้รับผลกระทบ เมื่อมีความเห็นตรงกันให้จัดทำบันทึกความเข้าใจร่วมและเปิดเผยข้อมูลแก่ผู้เกี่ยวข้อง (ง) กรณีที่พิสูจน์ได้ว่าเป็นผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ คณะทำงานเฉพาะกิจมีหน้าที่เสนอแนวทางการชดเชยความเสียหาย รวมทั้งการเจรจาไกล่เกลี่ยหาข้อยุติเกี่ยวกับการชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้น โดยดำเนินการด้วยความยืดหยุ่น สุจริตและเป็นธรรม โดยคำนึงถึงข้อโต้แย้งของทุกฝ่าย ตลอดจนผลกระทบในด้านต่าง ๆ อย่างรอบด้าน หากโครงการรับฟังเป็นที่ยุติได้ว่าความเสียหายตามข้อ ร้องเรียนนั้นเป็นผลกระทบจากโครงการ โครงการต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นข้างต้น ตามหลักการกรณีที่ชัดเจนว่าเป็นผลกระทบจากโครงการ ทั้งนี้โครงการเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานเพื่อตรวจสอบและพิสูจน์หาสาเหตุจนกว่าจะได้ข้อยุติข้างต้น				

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการศูนย์สาธารณูปการ แห่งที่ 4 (CUP 4) (ครั้งที่ 1) (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ข้อเสนอแนะ/ปัญหาอุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
11. สาธารณสุข (1) สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ทั้งในด้านส่งเสริม การฟื้นฟู ป้องกัน และดูแลรักษาสุขภาพ	ชุมชนใกล้เคียง	- ทางโครงการมีกิจกรรมที่สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ทั้งในด้านส่งเสริม การฟื้นฟู ป้องกัน และดูแลรักษาสุขภาพ รวมทั้งกิจกรรมนันทนาการเพื่อคนในชุมชน	-	**ภาคผนวก ข-33** แผนงานชุมชนสัมพันธ์ ประจำปี พ.ศ. 2567 และการดำเนินการตามแผนชุมชนสัมพันธ์
(2) สนับสนุนโครงการชุมชนที่เน้นสร้างเสริมสุขภาพ กิจกรรมนันทนาการเพื่อคนในชุมชน	ชุมชนใกล้เคียง			
12. สุนทรียภาพ (1) จัดให้มีพื้นที่สีเขียวอย่างน้อยร้อยละ 5.02 ของพื้นที่โครงการ โดยให้พิจารณาพันธุ์ไม้และพื้นที่จะปลูกนั้นให้เป็นไปตามหลักการออกแบบภูมิสถาปัตย์และเป็นพันธุ์ไม้ที่สามารถลดปัญหามลพิษได้ เช่น กำหนดให้มีการปลูกต้นไม้ยืนต้นทรงสูงเพื่อเป็นแนวบดบังสายตาบริเวณริมรั้วของโรงงาน โดยในการปลูกโครงการจะกำหนดระยะห่างระหว่างต้นไม้ประมาณ 2 เมตร เพื่อให้เรือนยอด สามารถบดบังสายตาบริเวณริมรั้วของโรงงานได้อย่างเหมาะสม สำหรับบริเวณพื้นที่ส่วนอื่น ๆ ให้พิจารณาพันธุ์ไม้ยืนต้นตามความเหมาะสมของพื้นที่และแทรกด้วยไม้พุ่มที่เหมาะสม	ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวในโครงการ ประกอบด้วยต้นไม้ยืนต้นทรงสูง บริเวณริมรั้วพื้นที่โครงการ โดยพื้นที่สีเขียวเป็นตามที่มาตรการกำหนดไว้ และมีปลูกทดแทนเมื่อต้นไม้ตาย	-	**ภาพที่ 2.2-49** พื้นที่สีเขียวบริเวณโครงการ
(2) ให้ดำเนินการปลูกไม้เพื่อเป็นพื้นที่สีเขียวของโครงการ โดยเริ่มดำเนินการตั้งแต่ช่วงก่อสร้างและปลูกต้นไม้เพื่อให้มีพื้นที่สีเขียวครบถ้วนตามมาตรการกำหนดเมื่อเปิดดำเนินการ	ภายในพื้นที่โครงการ			
(3) กรณีที่ต้นไม้ตายหรือเสียหายโครงการจะมีการปลูกทดแทนภายใน 1 เดือน	ภายในพื้นที่โครงการ			



ภาพที่ 2.2-1 ปล่อง HRSGs



ภาพที่ 2.2-2 ระบบ CEMS จากปล่อง HRSGs 1



ภาพที่ 2.2-3 หน้าจอระบบการเตือน (Alarm) เพื่อควบคุมการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x)





ภาพที่ 2.2-4 อุปกรณ์และอะไหล่สำรอง ของระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ



ภาพที่ 2.2-5 ถังปรับสภาพน้ำ (Neutralization Tank)



ภาพที่ 2.2-6 ระบบรวบรวมน้ำที่อาจปนเปื้อนน้ำมัน



ภาพที่ 2.2-7 ถังแยกน้ำมัน (Oil-Water Separator)



เครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำแบบอัตโนมัติฯ (Inspection Pit)
ก่อนเข้าบ่อพักน้ำทิ้งขนาด 320 ลบ.ม



เครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำแบบอัตโนมัติฯ (Inspection Pit)
ก่อนเข้าบ่อพักน้ำทิ้งขนาด 1,800 ลบ.ม

ภาพที่ 2.2-8 เครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำแบบอัตโนมัติ



ภาพที่ 2.2-9 บ่อพักน้ำทิ้ง ขนาด 320 ลูกบาศก์เมตร



ภาพที่ 2.2-10 บ่อพักน้ำทิ้ง
ขนาด 1,800 ลูกบาศก์เมตร



ภาพที่ 2.2-11 บ่อพักน้ำฉุกเฉินขนาด 320 ลูกบาศก์เมตร



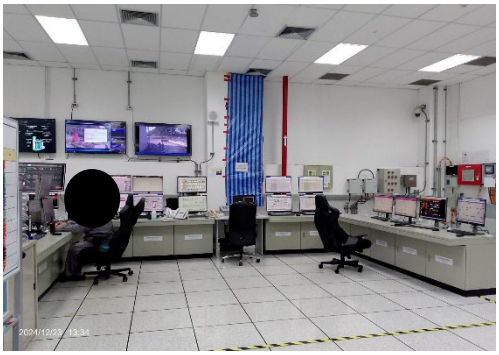
ภาพที่ 2.2-12 บ่อพักน้ำฉุกเฉินขนาด 1,800 ลูกบาศก์เมตร



ภาพที่ 2.2-13 Silencer



ภาพที่ 2.2-14 ป้ายเตือนในบริเวณที่มีระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบล (เอ)



ภาพที่ 2.2-15 Control Room



ภาพที่ 2.2-16 พนักงานที่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันการได้ยิน

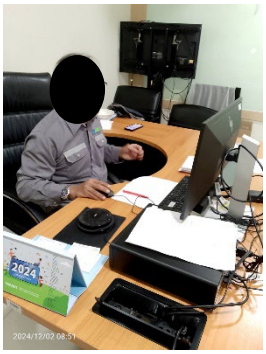


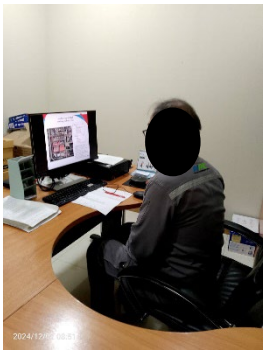






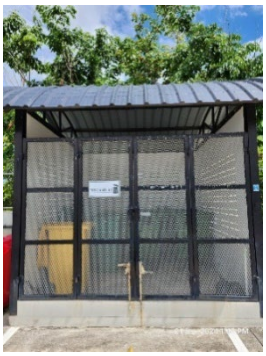
ภาพที่ 2.2-17 การสำรองอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล





ภาพที่ 2.2-18 การอบรมพนักงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย





ภาพที่ 2.2-19 ถังขยะภายในพื้นที่โครงการ




ภาพที่ 2.2-20 สถานที่เก็บขยะมูลฝอยและกากของเสีย




ภาพที่ 2.2-21 รางระบายน้ำฝนของโครงการ



ภาพที่ 2.2-22 บ่อหน่วงน้ำ ขนาด 2,880 ลูกบาศก์เมตร




ภาพที่ 2.2-23 สัญญาณเตือนภัยต่างๆ









ภาพที่ 2.2-24 ป้ายเตือนในบริเวณที่อาจก่อให้เกิดอันตราย









ภาพที่ 2.2-25 อุปกรณ์ดับเพลิง



ภาพที่ 2.2-26 พาหนะสำรองไว้ประจำเพื่อใช้ในกรณีฉุกเฉิน





ภาพที่ 2.2-27 ชุดอุปกรณ์ปฐมพยาบาล





ภาพที่ 2.2-28 ห้องพยาบาล

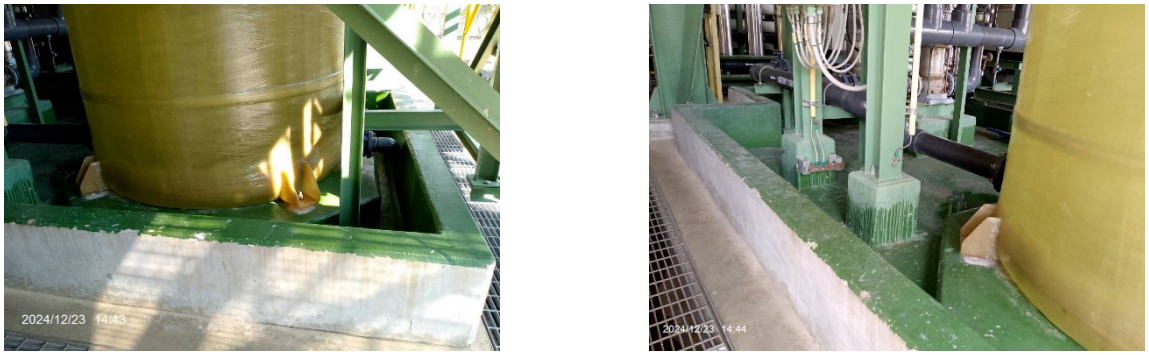




ภาพที่ 2.2-29 ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS)



ภาพที่ 2.2-30 พื้นที่การจัดเก็บสารเคมี



ภาพที่ 2.2-31 Dike ล้อมรอบถังเก็บสารเคมี



ภาพที่ 2.2-32 ถังกักเก็บแอมโมเนียมไฮดรอกไซด์เหลว



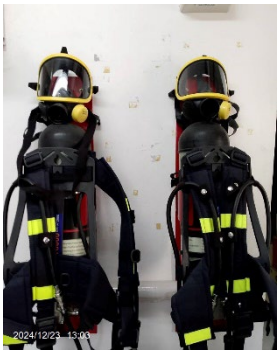
ภาพที่ 2.2-33 Ammonia Detector




ภาพที่ 2.2-34 การวางกรวยกั้นรอบพื้นที่ขณะทำการขนถ่ายแอมโมเนียมไฮดรอกไซด์เหลว



ภาพที่ 2.2-35 ทางเดินบริเวณถังกักเก็บแอมโมเนียมไฮดรอกไซด์เหลว



ภาพที่ 2.2-36 Full Face Gas Mask



ภาพที่ 2.2-37 Shut-off Valve บริเวณ Connection




ภาพที่ 2.2-38 รั้วโดยรอบสถานีควบคุมก๊าซ





ภาพที่ 2.2-39 ระบบท่อและระบบวาล์วสำรอง

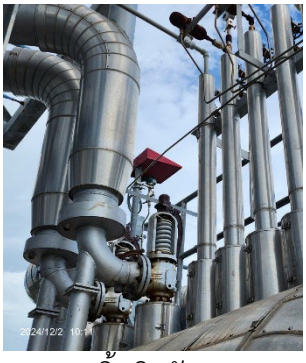


ภาพที่ 2.2-40 ท่อระบายก๊าซกรณีฉุกเฉิน





ภาพที่ 2.2-41 ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง



ภาพที่ 2.2-42 ลิ้นนิรภัย (Safety Valve) ที่ท่อ steam ของหม้อน้ำ



ภาพที่ 2.2-43 มาตรวัดระดับน้ำที่หม้อน้ำ



ภาพที่ 2.2-44 มาตรวัดความดันไอน้ำที่หม้อน้ำ



ภาพที่ 2.2-45 ฉนวนหุ้มเปลือกหม้อน้ำ





ภาพที่ 2.2-46 ระบบป้องกันทางไฟฟ้า (Relay) ที่เครื่องกำเนิดไฟฟ้า และหม้อแปลงไฟฟ้า





ภาพที่ 2.2-47 ระบบสัญญาณเตือนอันตราย



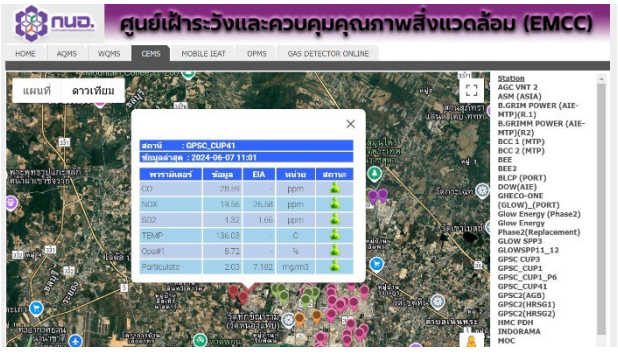
ภาพที่ 2.2-48 ระบบ Distributed Control System (DCS)



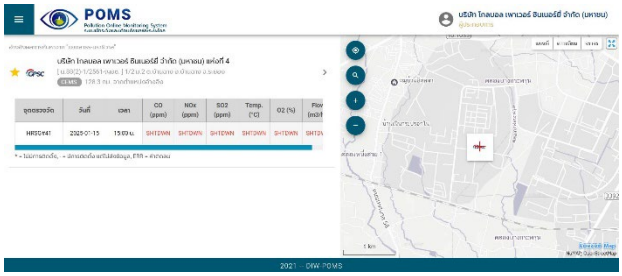
ภาพที่ 2.2-49 พื้นที่สีเขียวบริเวณโครงการ



ภาพที่ 2.2-50 ป้ายเตือนห้ามก่อให้เกิดประกายไฟภายในอาคาร



ภาพที่ 2.2-51 หน้าจอแสดงการเชื่อมต่อข้อมูลไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMCC)



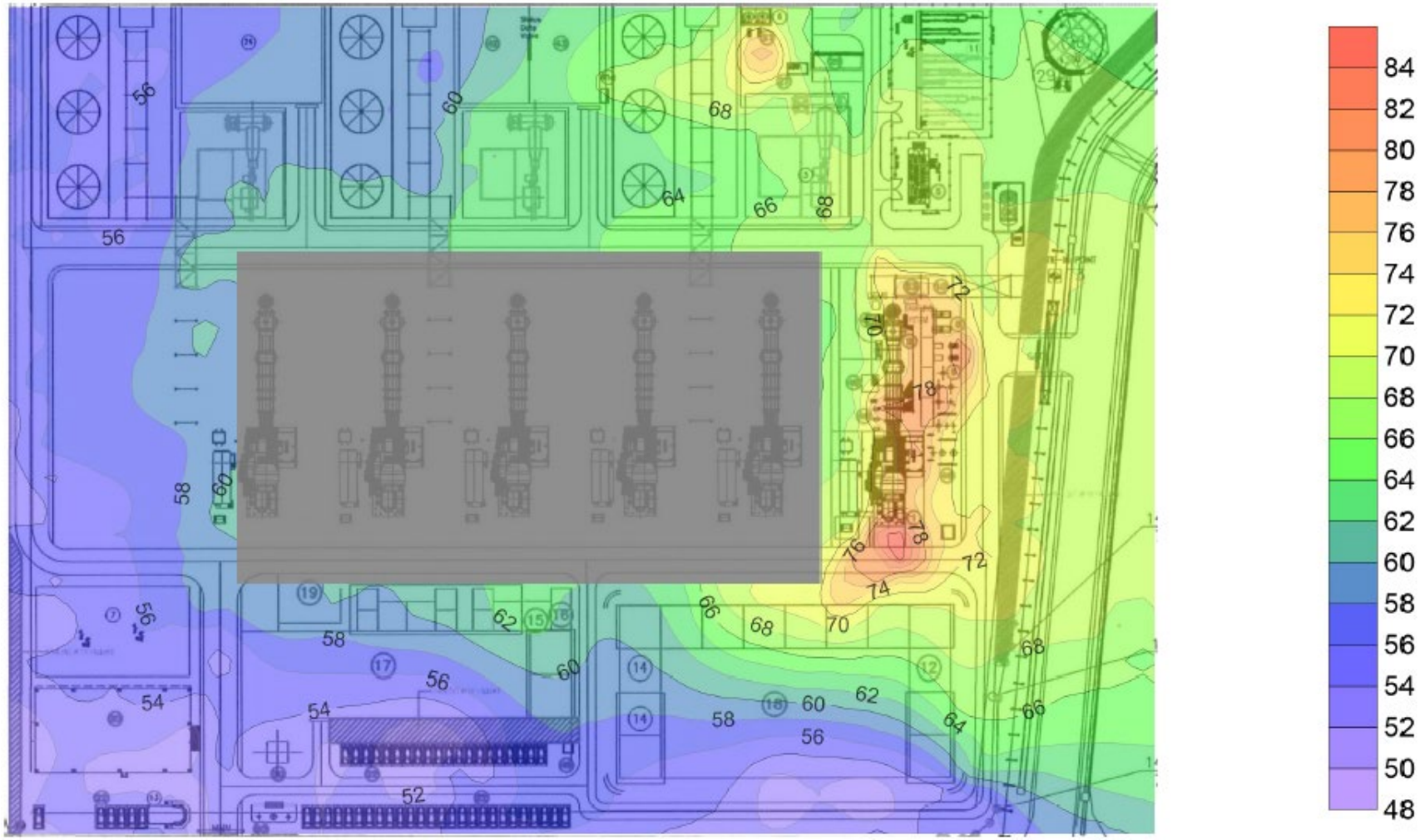
ภาพที่ 2.2-52 หน้าจอแสดงการเชื่อมต่อข้อมูลไปยังระบบเฝ้าระวังและเตือนภัยมลพิษระยะไกล (POMs)



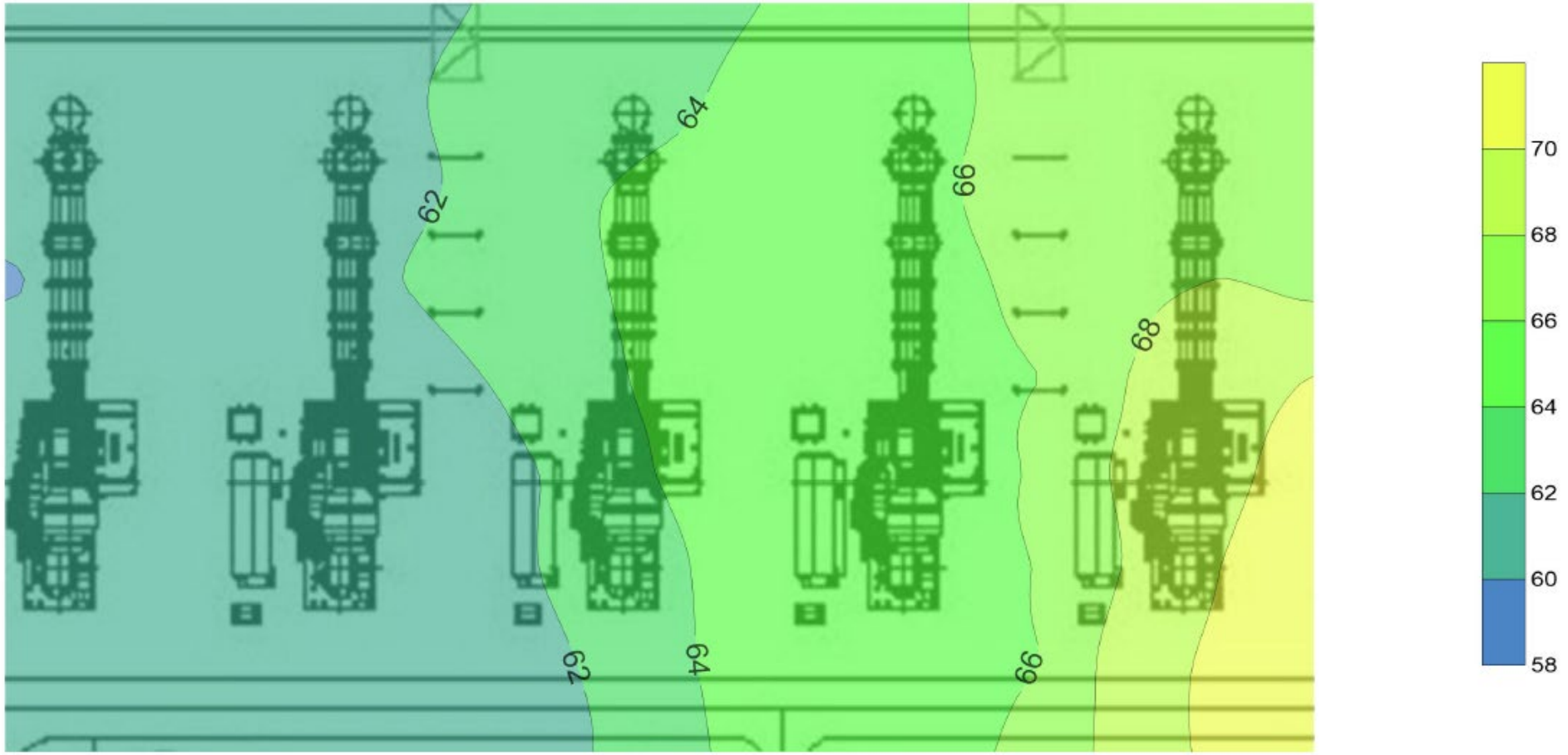
ภาพที่ 2.2-53 ป้ายประชาสัมพันธ์ตามพื้นที่ชุมชน กรณีมีการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี



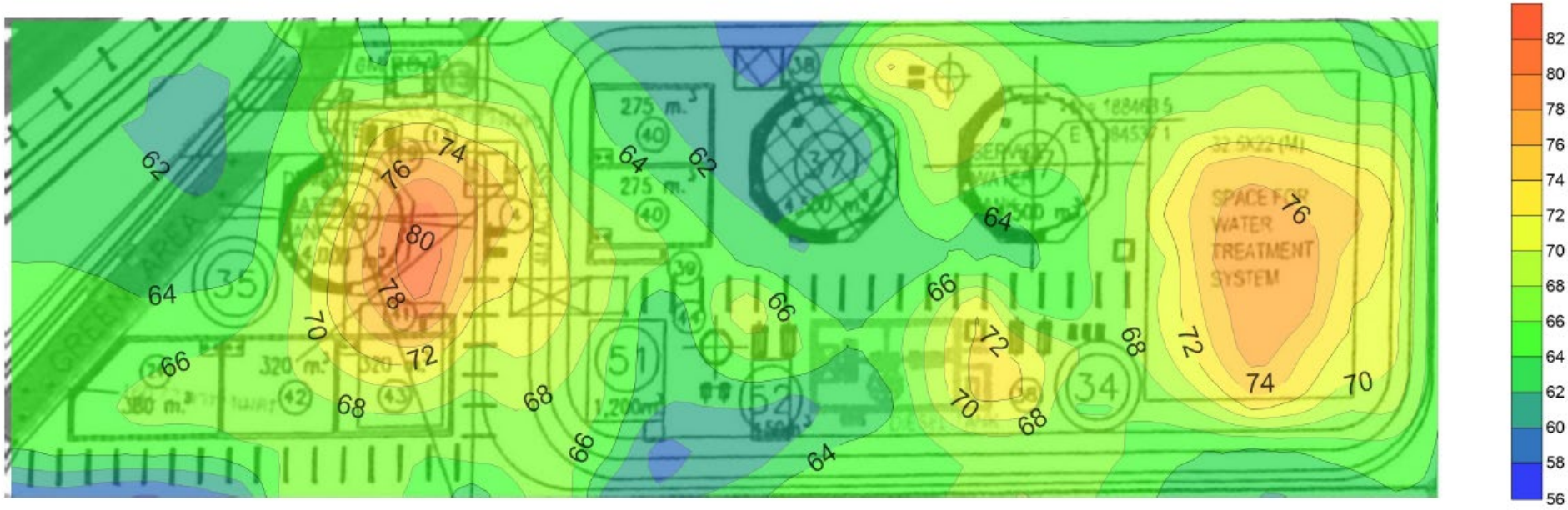
ภาพที่ 2.2-54 การเยี่ยมชมโครงการ



รูปที่ 2-1 แผนผัง Noise contour



รูปที่ 2-1 (ต่อ) แผนผัง Noise contour



พื้นที่โครงการ_โรงบำบัดน้ำ

รูปที่ 2-1 (ต่อ) แผนผัง Noise contour

บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3
ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 บทนำ

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการศูนย์สาธารณูปการ แห่งที่ 4 (CUP 4) (ครั้งที่ 1) (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม) ของบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน) ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 ประกอบด้วย คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิดในบรรยากาศ และในสถานประกอบการ ระดับเสียงในบรรยากาศ ระดับเสียงในสถานที่ทำงาน กากของเสีย อาชีวอนามัยและความปลอดภัย และสังคม-เศรษฐกิจ ซึ่งดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยบริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด และดำเนินการด้านกากของเสีย, อาชีวอนามัยและความปลอดภัย และสังคม-เศรษฐกิจ โดยบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน) ร่วมกับบริษัทผู้รับเหมา โดยมีวัตถุประสงค์ ดังนี้

1) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามข้อกำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2) เพื่อนำผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน และนำไปกำหนดเป็นแนวทางในการวางแผนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมต่อไป

3) เพื่อเป็นข้อมูลเฝ้าระวังปัญหามลพิษที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของผู้ปฏิบัติงานและชุมชนโดยรอบโครงการ

3.2 แผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามที่ บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ได้รับการมอบหมายจากโครงการศูนย์สาธารณูปการ แห่งที่ 4 (CUP 4) ของบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน) ให้เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมนั้น รายละเอียดแผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงดัง**ตารางที่ 3.2-1**

ตารางที่ 3.2-1 แผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการศูนย์สาธารณูปการ แห่งที่ 4 (CUP 4) ประจำปี พ.ศ. 2567

ลำดับ	รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	พ.ศ. 2567											
				ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1.	**คุณภาพอากาศ**														
1.1	**คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด** - ปล่องระบายจาก HRSGs จำนวน 6 ปล่อง	- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) - ฝุ่นละอองรวม (TSP)	ตรวจวัดทุก 6 เดือน (ปีละ 2 ครั้ง) ช่วงเดียวกันกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ			✓						✓			
1.2	**ติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องแบบต่อเนื่อง (CEMS)** - ปล่องระบายจาก HRSGs จำนวน 6 ปล่อง	- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ - ฝุ่นละอองรวม - ก๊าซออกซิเจน	ตลอดช่วงดำเนินการ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1.3	**ดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องการทำงานของระบบ CEMS (Audit CEMS)** - ปล่องระบายจาก HRSGs จำนวน 6 ปล่อง	- Audit CEMS	อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง								✓				

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) แผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการศูนย์สาธารณูปการ แห่งที่ 4 (CUP 4) ประจำปี พ.ศ. 2567

ลำดับ	รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	พ.ศ. 2567											
				ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. 1.4	**คุณภาพอากาศ** (ต่อ) **คุณภาพอากาศในบรรยากาศ** - วัดประชุมมิตรบำรุง - บ้านสำนักมะม่วง - วัดชากลูกหญ้า - วัดมาบชลูด	- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ความเร็วและทิศทางลม (เลือกตรวจวัด 1 สถานี)	ตรวจวัดทุก 6 เดือน (ปีละ 2 ครั้ง/ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง) ช่วงเดียวกันกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด			✓						✓			
1.5	**คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ** - ปล่องระบายจาก HRSGs จำนวน 6 ปล่อง	- แอมโมเนีย	ตรวจวัดทุก 6 เดือน (ปีละ 2 ครั้ง)			✓						✓			
2.	**ระดับเสียง** - บริเวณริมรั้วโรงงานด้านทางเข้าโครงการ - บ้านสำนักมะม่วง	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) - ระดับเสียงพื้นฐาน (L90) - ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) - ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (Ldn)	ตรวจวัดทุก 6 เดือน (ปีละ 2 ครั้ง) ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ให้ครอบคลุมทั้งวันทำการและวันหยุด			✓						✓			

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) แผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการศูนย์สาธารณูปการ แห่งที่ 4 (CUP 4) ประจำปี พ.ศ. 2567

ลำดับ	รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	พ.ศ. 2567											
				ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
3.	**คุณภาพน้ำ**														
3.1	**คุณภาพน้ำโดยวิธีการเก็บตัวอย่าง** - บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนเข้าบ่อพักน้ำทิ้งขนาด 320 ลูกบาศก์เมตร	- อัตราการไหล - ความเป็นกรด-ด่าง - อุณหภูมิ - ออกซิเจนละลายน้ำ - บีโอดี - ของแข็งละลายทั้งหมด - น้ำมันและไขมัน - คลอรีนอิสระ	เดือนละ 1 ครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3.2	**ตรวจ Trihalomethane** - บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนเข้าบ่อพักน้ำทิ้งขนาด 1,800 ลูกบาศก์เมตร	- Trihalomethane	เดือนละ 1 ครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3.3	**ติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำแบบอัตโนมัติ** - บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ (Inspection Pit) ก่อนเข้าบ่อพักน้ำทิ้งขนาด 1,800 ลูกบาศก์เมตร	- ความเป็นกรด-ด่าง - อุณหภูมิ - ค่าการนำไฟฟ้า	ตลอดช่วงดำเนินการ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) แผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการศูนย์สาธารณูปการ แห่งที่ 4 (CUP 4) ประจำปี พ.ศ. 2567

ลำดับ	รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	พ.ศ. 2567											
				ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
3.3	**ติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำแบบอัตโนมัติ** - บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ (Inspection Pit) ก่อนเข้าบ่อพักน้ำทิ้งขนาด 320 ลูกบาศก์เมตร	- ความเป็นกรด-ด่าง - ค่าการนำไฟฟ้า	ตลอดช่วงดำเนินการ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4.	**กากของเสีย** - แจ้งผลการจัดส่งกากของเสียอันตรายไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต - บันทึกชนิดปริมาณและการจัดการของเสียของโครงการภายในพื้นที่โครงการ	บันทึกชนิด ปริมาณของกากของเสียอันตราย รวมทั้งวิธีการกำจัด	ตลอดช่วงดำเนินการ ทุก 6 เดือน และรวบรวมข้อมูลปีละ 1 ครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5. 5.1	**อาชีวอนามัยและความปลอดภัย** **ตรวจสุขภาพพนักงาน** - พนักงานทุกคน	- ตรวจสุขภาพทั่วไป *ตรวจสุขภาพทั่วไป *ตรวจ X-Ray ปอด	ก่อนเข้าทำงาน 1 ครั้ง จากนั้นตรวจปีละ 1 ครั้ง								✓	✓			
	- พนักงานที่ทำงานในพื้นที่ที่มีโอกาสได้รับสัมผัสเสียงเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ)	- ตรวจสุขภาพพิเศษ *ทดสอบการได้ยิน	ปีละ 1 ครั้ง								✓	✓			
	- พนักงานที่ทำงานเชื่อม หรือทำงานเกี่ยวข้องกับความร้อน	*ตรวจวัดสายตาและทดสอบการทำงานของปอด	ปีละ 1 ครั้ง								✓	✓			

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) แผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการศูนย์สาธารณูปการ แห่งที่ 4 (CUP 4) ประจำปี พ.ศ. 2567

ลำดับ	รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	พ.ศ. 2567											
				ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
5.2	**ตรวจสภาพแวดล้อมในการทำงาน** - พื้นที่ส่วนการผลิตที่มีพนักงานปฏิบัติงาน ได้แก่ * บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ * เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ * บริเวณหน่วยผลิตไอน้ำ	- ความร้อนในสถานที่ทำงาน (Heat Stress Index ในรูป WBGT)	ปีละ 2 ครั้ง			✓						✓			
	- พนักงานที่มีโอกาสสัมผัสเสียงดังต่อเนื่อง	- ปริมาณเสียงสะสมแบบติดตัวบุคคล (Noise Dose)	ปีละ 2 ครั้ง			✓						✓			
5.3	**บันทึกสถิติอุบัติเหตุและความเสียหายที่เกิดขึ้นขณะปฏิบัติงานและการขนส่ง เพื่อหาสาเหตุและป้องกันการเกิดซ้ำ** - ภายในพื้นที่โครงการ	- สาเหตุ/ลักษณะของอุบัติเหตุ - ผลต่อสุขภาพพนักงาน/จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ - สภาพการเสียหาย/สูญเสีย - การแก้ปัญหา/ข้อเสนอแนะ - รายงานกิจกรรมด้านความปลอดภัยตามแบบ จป.(ว)	ทุกครั้งที่มีอุบัติเหตุ	← ดำเนินการติดตามอย่างต่อเนื่อง →											

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) แผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการศูนย์สาธารณูปการ แห่งที่ 4 (CUP 4) ประจำปี พ.ศ. 2567

ลำดับ	รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	พ.ศ. 2567											
				ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
6.	**สาธารณสุข**														
	- ภายในพื้นที่โครงการ	- รวบรวมสถิติสภาวะการเจ็บป่วย และการตรวจสุขภาพประจำปี	ปีละ 1 ครั้ง												✓
	- ชุมชนใกล้เคียง	- รวบรวมโครงการส่งเสริมสุขภาพที่โครงการให้การสนับสนุนกับชุมชน	ปีละ 1 ครั้ง												✓
7.	**สังคม-เศรษฐกิจและการมีส่วนร่วมของประชาชน**														
	- ภายในพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	- บันทึกปัญหาข้อร้องเรียนต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นต่อชุมชนที่สัมพันธ์กับจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมรวมทั้งการดำเนินการแก้ไขและผลที่ได้รับและนำเสนอในรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ	ทุก 6 เดือน					✓						✓
	- ชุมชนในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ และชุมชนที่มีการเก็บตัวอย่างดัชนีด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ	- สำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชนผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น และหน่วยงานราชการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง และสภาพการเปลี่ยนแปลง	ปีละ 1 ครั้ง									✓			

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) แผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการศูนย์สาธารณูปการ แห่งที่ 4 (CUP 4) ประจำปี พ.ศ. 2567

ลำดับ	รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	พ.ศ. 2567											
				ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
8.	**สุนทรียภาพ** - พื้นที่โครงการ	- ตรวจสอบขนาดพื้นที่สีเขียวของโครงการและสัดส่วนของพื้นที่สีเขียวต่อพื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

หมายเหตุ : ✓ ดำเนินการตรวจวัดแล้ว

แผนการดำเนินการ

3.3 วิธีการเก็บตัวอย่างและการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

สำหรับวิธีการตรวจวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในพารามิเตอร์ต่าง ๆ จะอ้างอิงตามวิธีการมาตรฐานที่ได้รับการยอมรับจากหน่วยงานต่าง ๆ เช่น กรมโรงงานอุตสาหกรรม กรมควบคุมมลพิษ เป็นต้น โดยมีรายละเอียดของพารามิเตอร์และวิธีการตรวจวิเคราะห์ดัง**ตารางที่ 3.3-1**

ตารางที่ 3.3-1 รายละเอียดวิธีการเก็บและการตรวจวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

พารามิเตอร์	อุปกรณ์/วิธีการตรวจวิเคราะห์	วิธีการอ้างอิง
<u>คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย</u>		
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	United States Environmental Protection Agency, EPA Method 5
<u>คุณภาพอากาศในบรรยากาศ</u>		
Nitrogen Dioxide	Nitrogen Dioxide Analyzer	US EPA Method Part 50 App. F (Chemiliminescence)
Sulfur Dioxide	Sulfur dioxide Analyzer	US EPA Method Part 53 and 58
Total Suspended Particulate	Filter/High-Volume Air Sample/ Analytical Balance	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix B
Particulate matter as PM10	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 Vane Method
คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ		
Ammonia	Absorbing Solution/ Air Sampling Train/ Spectrophotometer	In-house method based on Method of Air Sampling and Analysis, 401
<u>ระดับเสียงในบรรยากาศ</u>		
Leq 24 hrs., Lmax, L90, Ldn	Integrate Sound Level Meter	ISO1996-1 and 1996-2
<u>คุณภาพน้ำ</u>		
BOD (5 days at 20 Degree C)	5 - day BOD test	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B, part 4500 - O G

ตารางที่ 3.3-1 (ต่อ) รายละเอียดวิธีการเก็บและการตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

พารามิเตอร์	อุปกรณ์/วิธีการตรวจวิเคราะห์	วิธีการอ้างอิง
<u>คุณภาพน้ำ</u> (ต่อ) Dissolved Oxygen	Azide Modification	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-O (C)
Flow rate	Flow meter	Flow meter
Oil & Grease	Partition Gravimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B
pH at 25 degree C	Electrometric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)
Residual Free Chlorine	DPD Ferrous Titrimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (F)
Total Dissolved Solids	Dried at 180 degree C/ Gravimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C
Temperature	Field Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B
Bromoform	Purge and Trap Technique, GC/MSD	In-house method based on United States Environmental Protection Agency, EPA Method 5030 B and 8260 D
Chloroform		
Dibromochloromethane		
Bromodichloromethane		
Total Trihalomethanes		
<u>ความร้อนในสถานที่ทำงาน</u> Heat Stress Index (WBGT)	Wet Bulb Globe Temperature Meter	Department Labour Protection and Welfare (B.E.2561)
<u>ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาในการทำงาน</u> Noise Dose, TWA	Noise Dosimeter	Department of Labour Protection and Welfare (B.E. 2561)

3.4 มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบ

1) คุณภาพอากาศจากปล่อง

- ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้า พ.ศ. 2566 ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 140 ตอนพิเศษ 205ง วันที่ 28 สิงหาคม 2566
- ค่ากำหนดในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการศูนย์สาธารณูปการ แห่งที่ 4 (ครั้งที่ 1) ตามหนังสือเลขที่ ทส 1016.7/7004 ลงวันที่ 22 พฤษภาคม 2562

2) คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนพิเศษ 114 ง วันที่ 14 สิงหาคม 2552
- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 118 ตอนพิเศษ 39 ง วันที่ 30 เมษายน 2544
- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ลงวันที่ 9 สิงหาคม 2547 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104ง วันที่ 22 กันยายน 2547

3) ระดับเสียงในบรรยากาศ

- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ลงวันที่ 12 มีนาคม 2540 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27ง วันที่ 3 เมษายน 2540
- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 ลงวันที่ 27 ธันวาคม 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนพิเศษ 11 ง วันที่ 25 มกราคม 2549

4) คุณภาพน้ำ

- ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 029/2567 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม

5) ความร้อนในสถานที่ทำงาน

- กฎกระทรวงแรงงาน กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 หมวด 1 ความร้อน
- ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัด และการวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง รวมทั้งระยะเวลาและประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ (พ.ศ. 2561) และ (ฉบับที่ 2) (พ.ศ. 2565)

6) เสียงสะสมแบบติดตัวบุคคล (Noise Dose)

- ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (พ.ศ. 2561)
- ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัด และการวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง รวมทั้งระยะเวลาและประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ (พ.ศ. 2561) และ (ฉบับที่ 2) (พ.ศ. 2565)

3.5 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.5.1 คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ปล่องระบายจาก HRSGs จำนวน 6 ปล่อง โดยตรวจวัดค่าก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x), ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) และฝุ่นละอองรวม (TSP) โดยตรวจวัดทุก 6 เดือน (ปีละ 2 ครั้ง) ช่วงเดียวกันกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

1) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

โครงการทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องของหน่วยผลิตที่เปิดดำเนินการแล้ว ได้แก่ ปล่อง HRSGs 1 โดยตรวจวัดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x), ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) และฝุ่นละอองรวม (TSP) ตามมาตรการกำหนด ผลการตรวจวัดแสดงดัง**ตารางที่ 3.5.1-1 และรูปที่ 3.5.1-1** ถึง**รูปที่ 3.5.1-2** ดังรายละเอียดต่อไปนี้

(1) ปล่อง HRSGs 1

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง HRSGs 1 เมื่อวันที่ 25 กันยายน พ.ศ. 2567 คำนวณที่สภาวะมาตรฐาน (ความดัน 1 บรรยากาศ อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และสภาวะแห้ง) และออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 (7%O_2) พบปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x as NO_2) มีค่าเท่ากับ 21.75 ส่วนในล้านส่วน อัตราการระบายเท่ากับ 2.3484 กรัม/วินาที ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) มีค่าเท่ากับ 0.61 ส่วนในล้านส่วน

อัตราการระบายเท่ากับ 0.0912 กรัม/วินาที และฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่า <0.5 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร อัตราการระบาย <0.057 กรัม/วินาที

เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพอากาศจากปล่องตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้า พ.ศ. 2566 ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 140 ตอนพิเศษ 205ง วันที่ 28 สิงหาคม 2566 พบว่า ความเข้มข้นก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) และฝุ่นละอองรวม (TSP) จากปล่อง HRSGs 1 มีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนด

เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับค่าควบคุมที่กำหนดไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการศูนย์สาธารณูปการ แห่งที่ 4 (ครั้งที่ 1) ตามหนังสือเลขที่ ทส 1010.7/7004 ลงวันที่ 22 พฤษภาคม 2562 พบว่า ความเข้มข้นและอัตราการระบายของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x), ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) และฝุ่นละอองรวม (TSP) จากปล่อง HRSGs 1 มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด

2) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิดระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

ผลการติดตามตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567 พบว่า มีค่าใกล้เคียงกัน เมื่อนำผลการตรวจวัดทั้งหมดเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศจากปล่องตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้า พ.ศ. 2566 ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 140 ตอนพิเศษ 205ง วันที่ 28 สิงหาคม 2566 และเปรียบเทียบกับค่าควบคุมที่กำหนดไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการศูนย์สาธารณูปการ แห่งที่ 4 (ครั้งที่ 1) ตามหนังสือเลขที่ ทส. 1010.7/7004 ลงวันที่ 22 พฤษภาคม 2562 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ทุกพารามิเตอร์ การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแสดงดัง**ตารางที่ 3.5.1-2 และรูปที่ 3.5.1-3**

ทั้งนี้ ในการพิจารณาแนวโน้มของผลการตรวจวัด ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567 พบว่า ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ มีแนวโน้มสูงขึ้น ปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน และปริมาณฝุ่นละอองรวม มีแนวโน้มค่อนข้างคงที่

ตารางที่ 3.5.1-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง HRSGs 1 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

วันที่ทำการเก็บตัวอย่าง : 25 กันยายน พ.ศ. 2567
เวลาขณะเก็บตัวอย่าง : 12.00-13.02 น.
อัตราการผลิต : กระแสไฟฟ้า 49.0 MW และไอน้ำ 72.0 Ton/Hr.
ชนิดของเชื้อเพลิง : ก๊าซธรรมชาติ 12,065.3 Nm^3/hr.
สภาวะการผลิต : 98 % Load ไฟฟ้า และ 51 % Load ไอน้ำ
อุปกรณ์บำบัด : SCR (NH_4OH) 29.0 kg/hr.

ลักษณะของปล่อง			
-	พิกัด	0728137, 1405521	
-	ความสูงของปล่อง	60	เมตร
-	เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง ณ จุดตรวจวัด	3.30	เมตร
-	อุณหภูมิภายในปล่อง	142	องศาเซลเซียส
-	ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง	20.81	เมตร/วินาที
-	ค่าอัตราการไหลของอากาศภายในปล่อง	410,646	ลบ.ม./ชม.
-	ร้อยละของก๊าซออกซิเจน	13.91	
-	ร้อยละของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์	4.04	
-	ร้อยละของความชื้น	10.10	

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวัด		ค่ามาตรฐาน		อัตราการระบายจริง (กรัม/วินาที)	เกณฑ์อัตราการระบาย (กรัม/วินาที)
		Atcual% O_2	7% O_2	DIW[1/]	EIA[2/]		
ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x)	ppm	10.94	21.75	**120**	**26.58**	2.3484	**3.000**
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)	ppm	0.31	0.61	**20**	**1.66**	0.0912	**0.255**

หมายเหตุ : ค่าความเข้มข้นของสารมลพิษที่สภาวะอากาศแห้ง ความดันมาตรฐาน 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส

ที่มา : [1/] ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้า พ.ศ. 2566 ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 140 ตอนพิเศษ 205ง วันที่ 28 สิงหาคม 2566

[2/] ค่ากำหนดในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการศูนย์สาธารณูปการ แห่งที่ 4 (ครั้งที่ 1) ตามหนังสือเลขที่ ทส. 1010.7/7004 ลงวันที่ 22 พฤษภาคม 2562

ชื่อผู้ตรวจวัด/วิเคราะห์ บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ชื่อผู้บันทึก นายนวภัทร ศรีวิริยะ
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นายศรายุทธ จิตรานนท์ ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-0003
ชื่อผู้วิเคราะห์ นายวิชาญ ชุณหรัต ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-0006
เบอร์โทรศัพท์ 02-760-3000 และ 033-048-555

ตารางที่ 3.5.1-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง HRSGs 1

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

วันที่ทำการเก็บตัวอย่าง	:	25 กันยายน พ.ศ. 2567		
เวลาขณะเก็บตัวอย่าง	:	12.00-12.36 น.		
อัตราการผลิต	:	กระแสไฟฟ้า 49.0 MW และไอน้ำ 72.0 Ton/Hr.		
ชนิดของเชื้อเพลิง	:	ก๊าซธรรมชาติ 12,065.3 Nm^3/hr.		
สภาวะการผลิต	:	98 % Load ไฟฟ้า และ 51 % Load ไอน้ำ		
อุปกรณ์บำบัด	:	SCR (NH_4OH) 29.0 kg/hr.		
ลักษณะของปล่อง	-	พิกัด	0728137, 1405521	
	-	ความสูงของปล่อง	60	เมตร
	-	เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง ณ จุดตรวจวัด	3.30	เมตร
	-	อุณหภูมิภายในปล่อง	142	องศาเซลเซียส
	-	ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง	20.8	เมตร/วินาที
	-	ค่าอัตราการไหลของอากาศภายในปล่อง	411,619	ลบ.ม./ชม.
	-	ร้อยละของก๊าซออกซิเจน	13.9	
	-	ร้อยละของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์	4.0	
	-	ร้อยละของความชื้น	9.97	

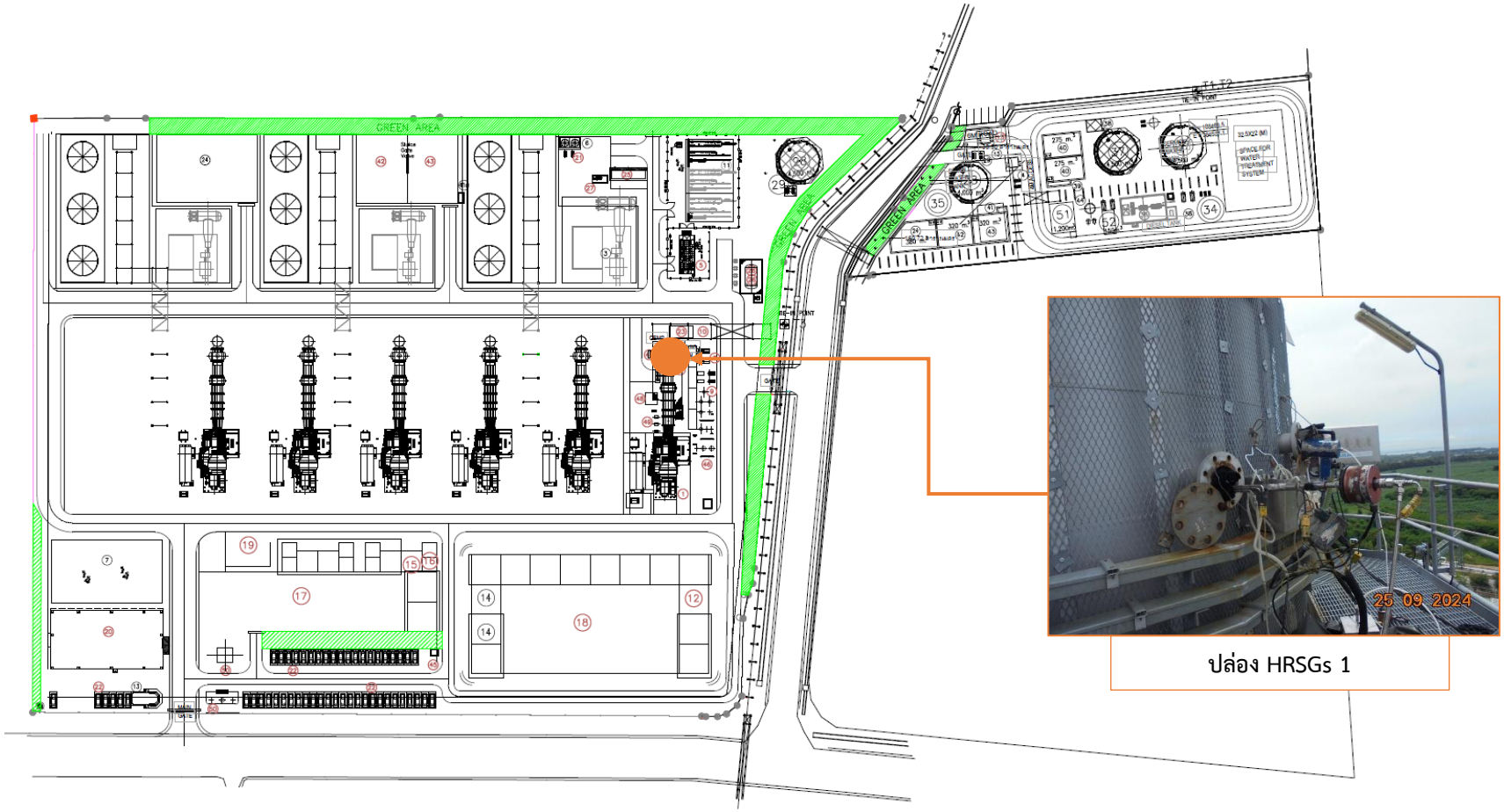
พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวัด		ค่ามาตรฐาน		อัตราการระบายจริง (กรัม/วินาที)	เกณฑ์อัตราการระบาย (กรัม/วินาที)
		Atcual% O_2	7% O_2	DIW[1/]	EIA[2/]		
ฝุ่นละอองรวม (TSP)	mg/m^3	<0.5	<0.5	**60**	**7.108**	<0.057	**0.416**

หมายเหตุ : ค่าความเข้มข้นของสารมลพิษที่สภาวะอากาศแห้ง ความดันมาตรฐาน 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส

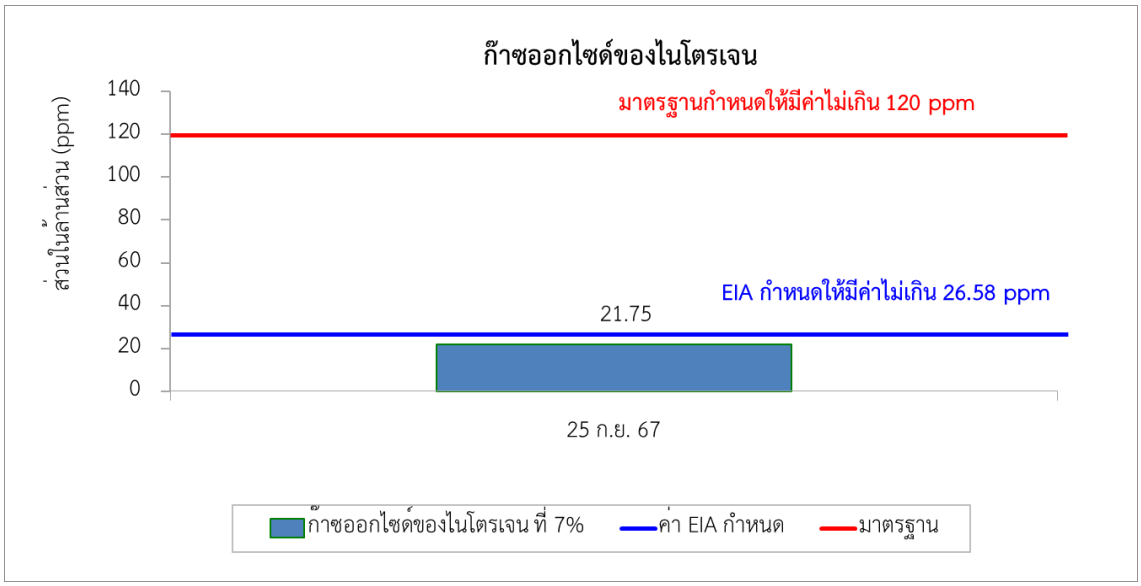
ที่มา : [1/] ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้า พ.ศ. 2566 ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 140 ตอนพิเศษ 205ง วันที่ 28 สิงหาคม 2566

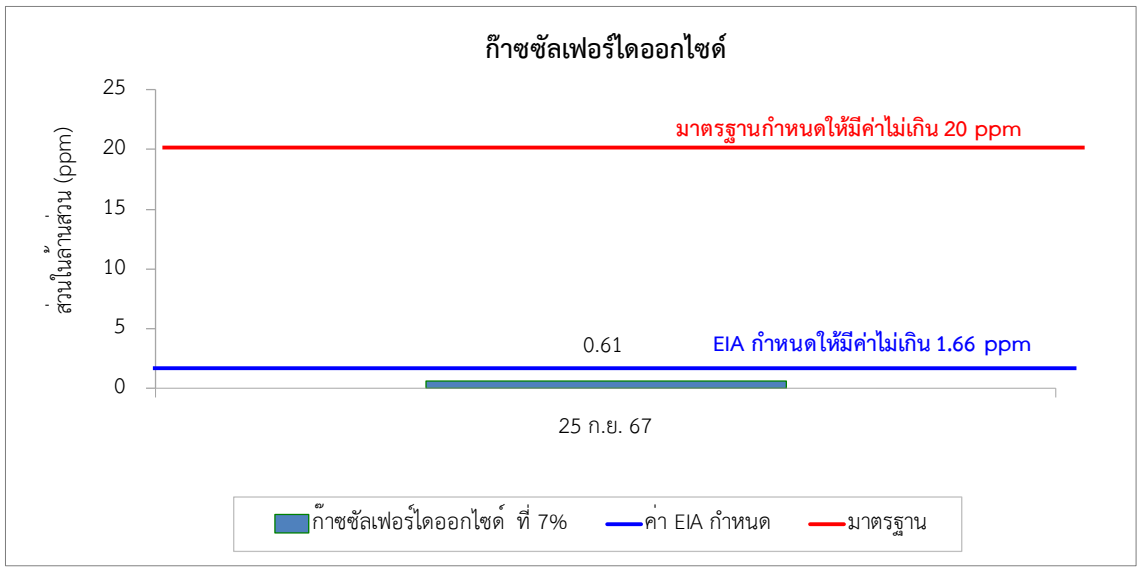
[2/] ค่ากำหนดในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการศูนย์สาธารณูปการ แห่งที่ 4 (ครั้งที่ 1) ตามหนังสือเลขที่ ทส. 1010.7/7004 ลงวันที่ 22 พฤษภาคม 2562

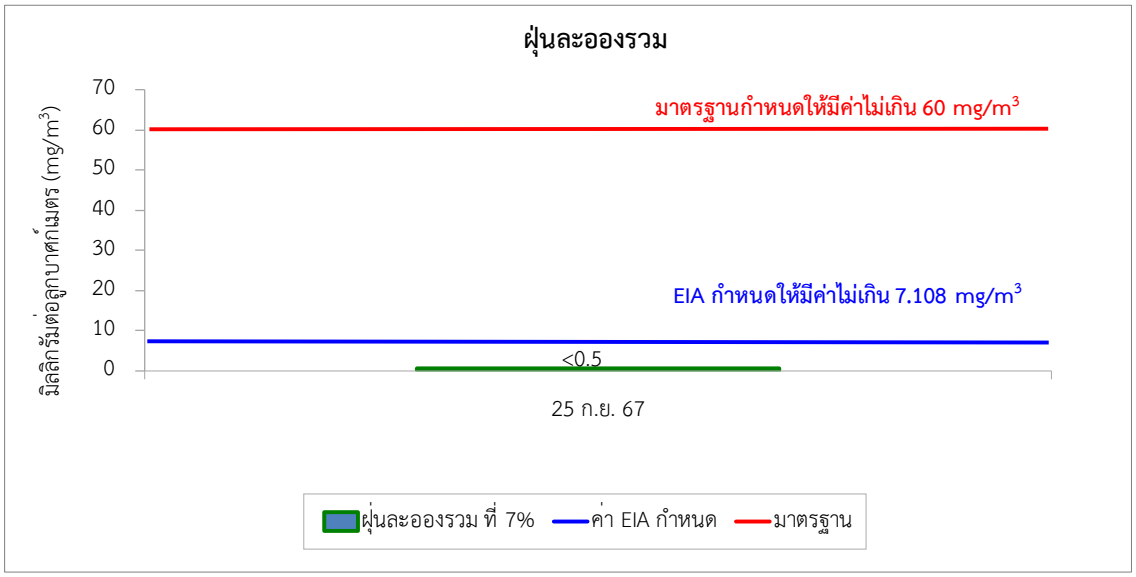
ชื่อผู้ตรวจวัด/วิเคราะห์	บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด			
ชื่อผู้บันทึก	นายวราวุฒิ	พับพา		
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นายเดช	ช้างชน	ทะเบียนเลขที่	ว-323-ค-0001
ชื่อผู้วิเคราะห์	นางสาวธนิตา	กุลสุริวงศ์	ทะเบียนเลขที่	ว-323-จ-0029
เบอร์โทรศัพท์	02-760-3000 และ 033-048-555			



รูปที่ 3.5.1-1 แสดงการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด เมื่อวันที่ 25 กันยายน พ.ศ. 2567







รูปที่ 3.5.1-2 กราฟผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

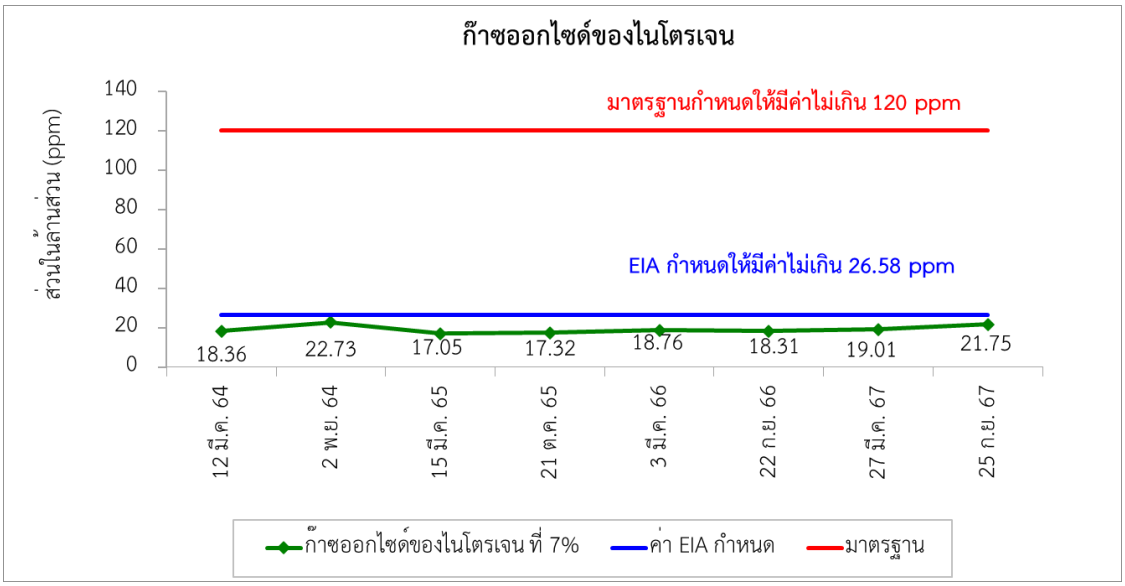
ตารางที่ 3.5.1-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

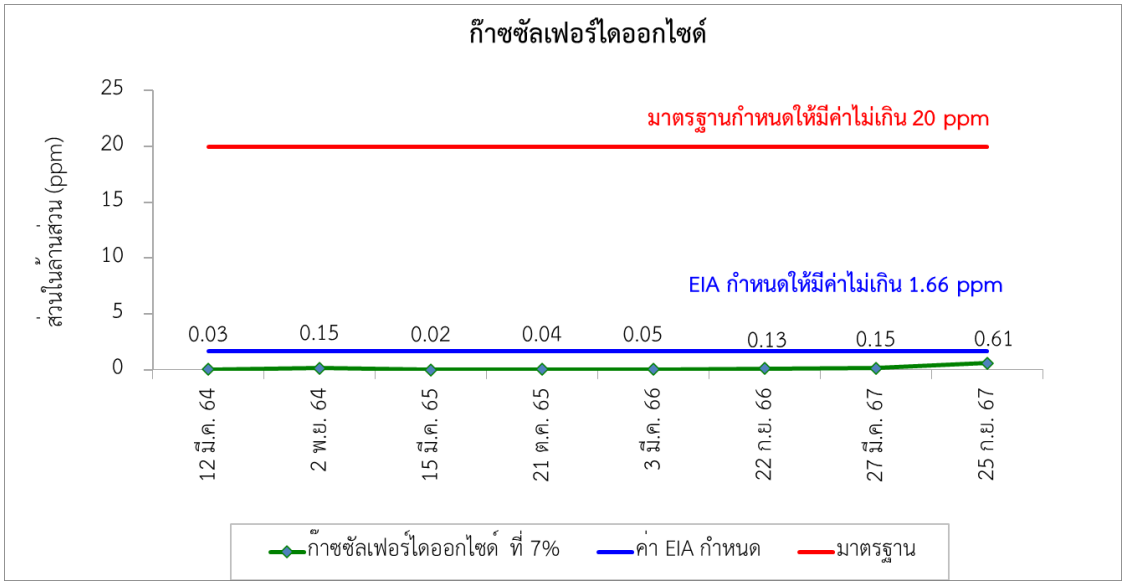
พารามิเตอร์	ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัด		ค่ามาตรฐาน		อัตราการระบายจริง (กรัม/วินาที)	เกณฑ์อัตราการระบาย (กรัม/วินาที)
		Atcual% O_2	7% O_2	DIW[1/]	EIA[2/]		
ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) (ppm)	12 มี.ค. 64	9.68	18.36	**120**	**26.58**	2.0459	**3.000**
	2 พ.ย. 64	11.12	22.73			2.2956	
	15 มี.ค. 65	8.48	17.05			1.7214	
	21 ต.ค. 65	9.07	17.32			1.9199	
	3 มี.ค. 66	9.66	18.76			1.9868	
	22 ก.ย. 66	9.81	18.31			2.0882	
	27 มี.ค. 67	9.96	19.01			1.9384	
	25 ก.ย. 67	10.94	21.75			2.3484	
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) (ppm)	12 มี.ค. 64	0.02	0.03	**20**	**1.66**	0.0052	**0.255**
	2 พ.ย. 64	0.08	0.15			0.0217	
	15 มี.ค. 65	0.01	0.02			0.0035	
	21 ต.ค. 65	0.02	0.04			0.0054	
	3 มี.ค. 66	0.03	0.05			0.0081	
	22 ก.ย. 66	0.07	0.13			0.0203	
	27 มี.ค. 67	0.08	0.15			0.0206	
	25 ก.ย. 67	0.31	0.61			0.0912	
ฝุ่นละอองรวม (TSP) (mg/m^3)	12 มี.ค. 64	<0.5	<0.5	**60**	**7.108**	<0.056	**0.416**
	2 พ.ย. 64	<0.5	<0.5			<0.055	
	15 มี.ค. 65	<0.5	<0.5			<0.054	
	21 ต.ค. 65	<0.5	<0.5			<0.056	
	3 มี.ค. 66	<0.5	<0.5			<0.055	
	22 ก.ย. 66	<0.5	<0.5			<0.056	
	27 มี.ค. 67	<0.5	<0.5			<0.052	
	25 ก.ย. 67	<0.5	<0.5			<0.057	

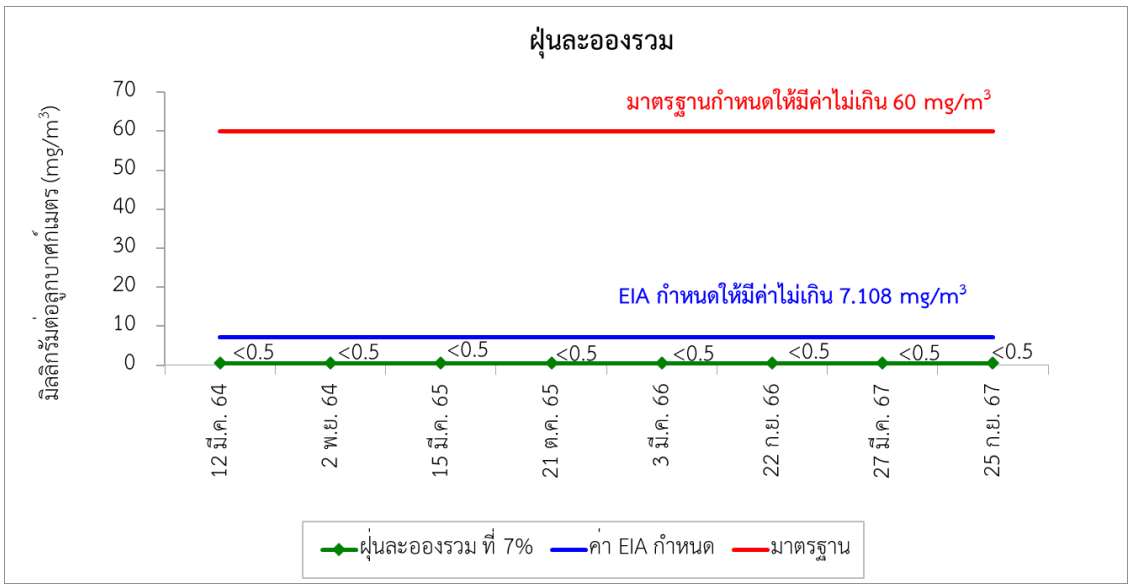
หมายเหตุ : ค่าความเข้มข้นของสารมลพิษที่สภาวะอากาศแห้ง ความดันมาตรฐาน 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส

ที่มา : [1/] ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้า พ.ศ. 2566 ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 140 ตอนพิเศษ 205ง วันที่ 28 สิงหาคม 2566

[2/] ค่ากำหนดในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการศูนย์สาธารณูปการ แห่งที่ 4 (ครั้งที่ 1) ตามหนังสือเลขที่ ทส. 1010.7/7004 ลงวันที่ 22 พฤษภาคม 2562







รูปที่ 3.5.1-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

3.5.2 ติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องแบบต่อเนื่อง (CEMS)

มาตรการกำหนดให้มีการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องแบบต่อเนื่อง (CEMS) ปล่องระบายจาก HRSGs จำนวน 6 ปล่อง โดยตรวจวัดค่าก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน, ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์, ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์, ฝุ่นละอองรวม และก๊าซออกซิเจน โดยตรวจวัดตลอดช่วงดำเนินการ

1) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องแบบต่อเนื่อง (CEMS) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

โครงการทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องแบบต่อเนื่อง (CEMS) ของหน่วยผลิตที่เปิดดำเนินการแล้ว ได้แก่ ปล่อง HRSGs 1 โดยตรวจวัดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_X), ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2), ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ฝุ่นละอองรวม (TSP) และก๊าซออกซิเจน (O_2) ตามมาตรการกำหนด พบว่าผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด โดย ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_X) มีค่าอยู่ในช่วง 6.78-20.58 ส่วนในล้านส่วน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) มีค่าอยู่ในช่วง 0-1.62 ส่วนในล้านส่วน ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) มีค่าอยู่ในช่วง 12.66-13.75 ส่วนในล้านส่วน ฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าอยู่ในช่วง 1.79-2.6 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตรและก๊าซออกซิเจน (O_2) มีค่าอยู่ในช่วงร้อยละ 12.66-13.75 ดังแสดงใน**ภาคผนวก ข-43**

3.5.3 ดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องการทำงานของระบบ CEMS (Audit CEMS)

มาตรการกำหนดให้มีการดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องการทำงานของระบบ CEMS (Audit CEMS) ปล่องระบายจาก HRSGs จำนวน 6 ปล่อง อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

ทางโครงการได้ดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องการทำงานของระบบ CEMS (Audit CEMS) เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง ซึ่งดำเนินการ System Audit ล่าสุดเมื่อวันที่ 28 สิงหาคม พ.ศ. 2567 และ Performance Audit โดยตรวจสอบความถูกต้องฯ ของ ฝุ่นละออง (TSP) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_X) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ก๊าซออกซิเจน (O_2) ในวันที่ 25-27 กันยายน พ.ศ. 2567 ซึ่งผลการทดสอบส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ตามข้อกำหนด ซึ่งทางโครงการได้จัดทำแผนปฏิบัติงาน เพื่อแก้ไขปัญหาต่างๆ ดังแสดงใน**ภาคผนวก ข-7**

3.5.4 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณวัดประชุมมิตรบำรุง บ้านสำนักมะม่วง วัดชากลูกหญ้า และวัดมาบชลูด โดยตรวจวัดค่าก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม (Wind Speed and Wind Direction) (เลือกตรวจวัด 1 สถานี) โดยตรวจวัดทุก 6 เดือน (ปีละ 2 ครั้ง/ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง) ช่วงเดียวกันกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

1) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างวันที่ 24 กันยายน – 1 ตุลาคม พ.ศ. 2567 ดังแสดงใน**รูปที่ 3.5.4-1** ถึง **รูปที่ 3.5.4-2** และผลการตรวจวัดแสดงใน**ตารางที่ 3.5.4-1** สามารถสรุปผลการตรวจวัดได้ดังนี้

- <u>ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (Nitrogen Dioxide : NO_2)</u>

การตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (Nitrogen Dioxide) เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไปที่กำหนดให้มีค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง ไม่เกิน 0.170 ส่วนในล้านส่วน (ppm) พบว่า ผลการตรวจวัดบริเวณวัดประชุมมิตรบำรุง บ้านสำนักมะม่วง วัดชากลูกหญ้า และวัดมาบชลูด มีปริมาณไนโตรเจนไดออกไซด์ (Nitrogen Dioxide) ในเวลา 1 ชั่วโมงสูงสุด อยู่ในช่วง 0.0004-0.0186, 0.0002-0.0062, 0.0015-0.0212 และ 0.0012-0.0090 ส่วนในล้านส่วน (ppm) ตามลำดับ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ กำหนด

- <u>ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (Sulfur Dioxide : SO_2)</u>

การตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (Sulfur Dioxide) เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้มีค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง ไม่เกิน 0.3 ส่วนในล้านส่วน พบว่า ผลการตรวจวัดบริเวณวัดประชุมมิตรบำรุง บ้านสำนักมะม่วง วัดชากลูกหญ้า และวัดมาบชลูด มีปริมาณซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (Sulfur Dioxide) ในเวลา 1 ชั่วโมงสูงสุด อยู่ในช่วง 0.0020-0.0038, 0.0019-0.0031, 0.0023-0.0045 และ 0.0021-0.0029 ส่วนในล้านส่วน ตามลำดับ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ กำหนด และเมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ที่กำหนดให้มีค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ในเวลา 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 0.12 ส่วนในล้านส่วน พบว่า ปริมาณซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (Sulfur Dioxide) ในเวลา 24 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 0.0022-0.0030, 0.0022-0.0027, 0.0025-0.0027 และ 0.0024-0.0027 ส่วนในล้านส่วน ตามลำดับ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ กำหนด

- ฝุ่นละอองทั้งหมด (Total Suspended Particulate : TSP)

การตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองทั้งหมด เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ที่กำหนดให้มีค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองทั้งหมด (TSP) ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (mg/m^3) พบว่า ผลการตรวจวัดบริเวณวัดประชุมมิตรบำรุง บ้านสำนักมะม่วง วัดชากลูกหญ้า และวัดมาบชลูด มีปริมาณฝุ่นละอองทั้งหมด ในเวลา 24 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 0.019-0.039, 0.012-0.047, 0.035-0.048 และ 0.026-0.057 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ กำหนด

- ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (Particulate Matter less than 10 Micron : PM10)

การตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ที่กำหนดให้มีค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) ในเวลา 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (mg/m^3) พบว่า ผลการตรวจวัดบริเวณวัดประชุมมิตรบำรุง บ้านสำนักมะม่วง วัดชากลูกหญ้า และวัดมาบชลูด มีปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 0.014-0.031, 0.011-0.033, 0.019-0.027 และ 0.017-0.033 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ กำหนด

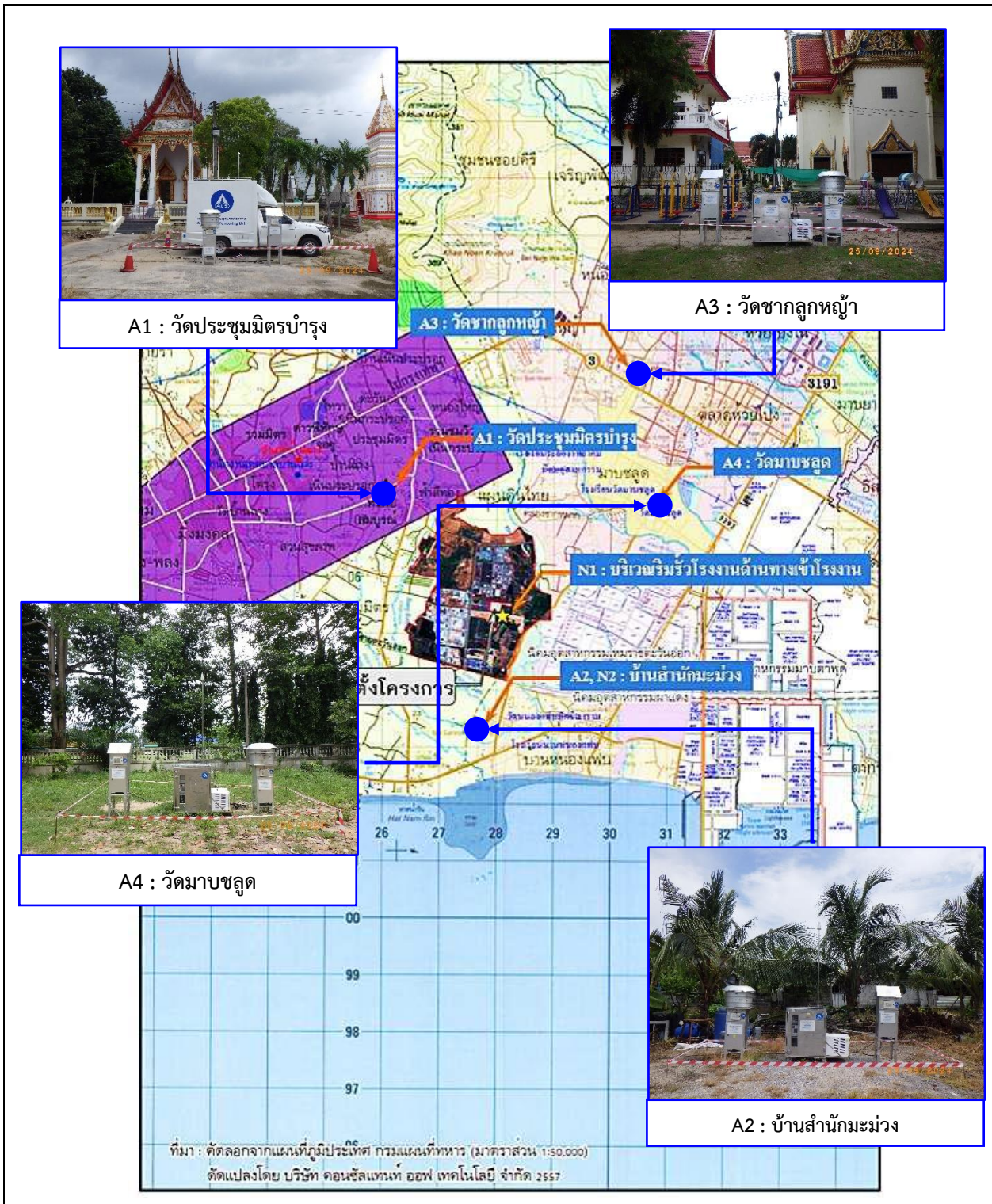
- ความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed and Wind Direction : WS&WD)

การตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 24 กันยายน – 1 ตุลาคม (7 วันต่อเนื่อง) บริเวณวัดประชุมมิตรบำรุง พบว่า ลมส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศใต้ ด้วยความเร็วลม <0.3-5.5 เมตรต่อวินาที รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 3.5.4-2** และ**รูปที่ 3.5.4-3**

2) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

ผลการติดตามตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567 เมื่อนำผลการตรวจวัดทั้งหมดเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) และฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ทุกพารามิเตอร์ การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแสดงดัง**ตารางที่ 3.5.4-3** และ**รูปที่ 3.5.4-4**

ทั้งนี้ ในการพิจารณาแนวโน้มของผลการตรวจวัด ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567 พบว่า ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ปริมาณฝุ่นละอองทั้งหมด และปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดที่ผ่านมา



สัญลักษณ์ ● จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ความเร็วและทิศทางลม

A1 = วัดประชุมมิตรบำรุง A3 = วัดชากลูกหญ้า

A2 = บ้านสำนักมะม่วง A4 = วัดมาบชลูด

รูปที่ 3.5.4-1 แสดงการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ความเร็วและทิศทางลม
ระหว่างวันที่ 24 กันยายน – 1 ตุลาคม พ.ศ. 2567

ตารางที่ 3.5.4-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

สถานีตรวจวัด **: วัดประชุมมิตรบำรุง**
จัดทำรายงาน/ตรวจวัดโดย : บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง : วันที่ 24 กันยายน – 1 ตุลาคม พ.ศ. 2567
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 0726443, 1407365
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : Analyzer Model: Teledyne API T200 และ Serial No: 2198
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Analyzer Model: Teledyne API 700 และ Serial No: 947
รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibrator Gas Cylinder ID) : GN0027222
วันที่ตรวจรับรอง (Certificate Date) : 9 ก.พ. 65 ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration) : 55.88 ppm
วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expired Date) : 9 ก.พ. 73

เวลา	ผลการตรวจวัดค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) (ส่วนในล้านส่วน)						
	24-25 ก.ย. 67	25-26 ก.ย. 67	26-27 ก.ย. 67	27-28 ก.ย. 67	28-29 ก.ย. 67	29-30 ก.ย. 67	30 ก.ย.- 1 ต.ค. 67
11:00 - 12:00 น.	0.0176	0.0018	0.0115	0.0139	0.0063	0.0048	0.0042
12:00 - 13:00 น.	0.0140	0.0036	0.0094	0.0135	0.0074	0.0132	0.0051
13:00 - 14:00 น.	0.0058	0.0037	0.0046	0.0135	0.0161	0.0072	0.0066
14:00 - 15:00 น.	0.0044	0.0038	0.0037	0.0096	0.0186	0.0062	0.0045
15:00 - 16:00 น.	0.0044	0.0045	0.0031	0.0096	0.0057	0.0070	0.0079
16:00 - 17:00 น.	0.0052	0.0053	0.0025	0.0061	0.0046	0.0070	0.0050
17:00 - 18:00 น.	0.0049	0.0055	0.0023	0.0044	0.0060	0.0137	0.0043
18:00 - 19:00 น.	0.0041	0.0046	0.0022	0.0038	0.0045	0.0048	0.0049
19:00 - 20:00 น.	0.0038	0.0049	0.0025	0.0036	0.0042	0.0044	0.0033
20:00 - 21:00 น.	0.0038	0.0047	0.0022	0.0041	0.0039	0.0039	0.0031
21:00 - 22:00 น.	0.0034	0.0053	0.0023	0.0039	0.0033	0.0021	0.0029
22:00 - 23:00 น.	0.0036	0.0040	0.0036	0.0034	0.0031	0.0004	0.0027
23:00 - 00:00 น.	0.0034	0.0041	0.0052	0.0033	0.0032	0.0013	0.0015
00:00 - 01:00 น.	0.0008	0.0047	0.0032	0.0015	0.0018	0.0007	0.0026
01:00 - 02:00 น.	0.0012	0.0046	0.0023	0.0016	0.0017	0.0015	0.0029
02:00 - 03:00 น.	0.0013	0.0042	0.0017	0.0033	0.0007	0.0006	0.0030
03:00 - 04:00 น.	0.0013	0.0042	0.0020	0.0018	0.0004	0.0012	0.0029
04:00 - 05:00 น.	0.0033	0.0052	0.0036	0.0032	0.0034	0.0006	0.0030
05:00 - 06:00 น.	0.0052	0.0080	0.0028	0.0033	0.0036	0.0010	0.0030
06:00 - 07:00 น.	0.0110	0.0076	0.0026	0.0077	0.0037	0.0012	0.0063
07:00 - 08:00 น.	0.0160	0.0078	0.0037	0.0094	0.0052	0.0030	0.0113
08:00 - 09:00 น.	0.0113	0.0026	0.0074	0.0101	0.0121	0.0046	0.0035
09:00 - 10:00 น.	0.0066	0.0032	0.0095	0.0046	0.0081	0.0087	0.0013
10:00 - 11:00 น.	0.0040	0.0132	0.0036	0.0051	0.0167	0.0040	0.0154
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0058	0.0050	0.0041	0.0060	0.0060	0.0043	0.0046
มาตรฐาน 24 ชั่วโมง	-						
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง สูงสุด	0.0176	0.0132	0.0115	0.0139	0.0186	0.0137	0.0154
มาตรฐาน 1 ชั่วโมง	**0.170**						

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อผู้ตรวจวัด/วิเคราะห์ บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ชื่อผู้บันทึก นายนนทชัย อุปถัมภ์
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาวกนกกร เอนก ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-0004
ชื่อผู้วิเคราะห์ นางสาวอรวรรณ รักยง ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-0027
เบอร์โทรศัพท์ 02-760-3000

ตารางที่ 3.5.4-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

สถานีตรวจวัด **: บ้านสำนักมะม่วง**
จัดทำรายงาน/ตรวจวัดโดย : บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง : วันที่ 24 กันยายน – 1 ตุลาคม พ.ศ. 2567
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 0728262, 1403382
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : Analyzer Model: HORIBA APNA-370 และ Serial No: 148EH0E0
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Analyzer Model: Teledyne API 700 และ Serial No: 947
รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibrator Gas Cylinder ID) : GN0027222
วันที่ตรวจรับรอง (Certificate Date) : 9 ก.พ. 65 ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration) : 55.88 ppm
วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expired Date) : 9 ก.พ. 73

เวลา	ผลการตรวจวัดค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) (ส่วนในล้านส่วน)						
	24-25 ก.ย. 67	25-26 ก.ย. 67	26-27 ก.ย. 67	27-28 ก.ย. 67	28-29 ก.ย. 67	29-30 ก.ย. 67	30 ก.ย.- 1 ต.ค. 67
10:00 - 11:00 น.	0.0014	0.0011	0.0004	0.0009	0.0004	0.0005	0.0003
11:00 - 12:00 น.	0.0012	0.0009	0.0004	0.0004	0.0002	0.0004	0.0004
12:00 - 13:00 น.	0.0014	0.0016	0.0004	0.0005	0.0003	0.0005	0.0004
13:00 - 14:00 น.	<0.0001	0.0006	0.0005	0.0004	0.0003	0.0005	0.0004
14:00 - 15:00 น.	0.0005	0.0003	0.0003	0.0005	0.0004	0.0005	0.0005
15:00 - 16:00 น.	0.0008	0.0004	0.0008	0.0006	0.0004	0.0005	0.0004
16:00 - 17:00 น.	0.0007	0.0012	0.0008	0.0002	0.0003	0.0005	0.0005
17:00 - 18:00 น.	0.0020	0.0018	0.0010	0.0005	0.0004	0.0004	0.0006
18:00 - 19:00 น.	0.0025	0.0006	0.0012	0.0005	0.0005	0.0007	0.0017
19:00 - 20:00 น.	0.0022	0.0011	0.0039	0.0007	0.0007	0.0005	0.0005
20:00 - 21:00 น.	0.0013	0.0015	0.0052	0.0006	0.0004	0.0006	0.0006
21:00 - 22:00 น.	0.0013	0.0012	0.0034	0.0008	0.0003	0.0007	0.0005
22:00 - 23:00 น.	0.0005	0.0011	0.0020	0.0007	0.0004	0.0005	0.0008
23:00 - 00:00 น.	0.0004	0.0007	0.0020	0.0006	0.0005	0.0005	0.0005
00:00 - 01:00 น.	0.0011	0.0006	0.0008	0.0009	0.0003	0.0006	0.0007
01:00 - 02:00 น.	0.0002	0.0010	0.0014	0.0010	0.0003	0.0006	0.0005
02:00 - 03:00 น.	0.0006	0.0012	0.0011	0.0017	0.0003	0.0005	0.0006
03:00 - 04:00 น.	0.0008	0.0008	0.0008	0.0025	0.0003	0.0005	0.0006
04:00 - 05:00 น.	0.0007	0.0009	0.0007	0.0022	<0.0001	0.0005	0.0006
05:00 - 06:00 น.	0.0012	0.0015	0.0008	0.0044	0.0003	0.0009	0.0009
06:00 - 07:00 น.	0.0037	0.0026	0.0057	0.0050	0.0003	0.0021	0.0016
07:00 - 08:00 น.	0.0062	0.0051	0.0046	0.0046	0.0003	0.0014	0.0017
08:00 - 09:00 น.	0.0026	0.0006	0.0025	0.0015	0.0003	0.0006	0.0006
09:00 - 10:00 น.	0.0017	0.0012	0.0011	0.0007	0.0005	0.0007	0.0005
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0015	0.0012	0.0017	0.0014	0.0004	0.0007	0.0007
มาตรฐาน 24 ชั่วโมง	-						
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง สูงสุด	0.0062	0.0051	0.0057	0.0050	0.0007	0.0021	0.0017
มาตรฐาน 1 ชั่วโมง	**0.170**						

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อผู้ตรวจวัด/วิเคราะห์ บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ชื่อผู้บันทึก นายนนทชัย อุปถัมภ์
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาวกนกกร เอนก ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-0004
ชื่อผู้วิเคราะห์ นางสาวอรวรรณ รักยง ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-0027
เบอร์โทรศัพท์ 02-760-3000

ตารางที่ 3.5.4-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

สถานีตรวจวัด **: วัดชากลูกหญ้า**
จัดทำรายงาน/ตรวจวัดโดย : บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง : วันที่ 24 กันยายน – 1 ตุลาคม พ.ศ. 2567
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 0730055, 1409674
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : Analyzer Model: HORIBA APNA-370 และ Serial No: 8G314J3K
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Analyzer Model: Teledyne API 700 และ Serial No: 947
รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibrator Gas Cylinder ID) : GN0027222
วันที่ตรวจรับรอง (Certificate Date) : 9 ก.พ. 65 ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration) : 55.88 ppm
วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expired Date) : 9 ก.พ. 73

เวลา	ผลการตรวจวัดค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) (ส่วนในล้านส่วน)						
	24-25 ก.ย. 67	25-26 ก.ย. 67	26-27 ก.ย. 67	27-28 ก.ย. 67	28-29 ก.ย. 67	29-30 ก.ย. 67	30 ก.ย.- 1 ต.ค. 67
12:00 - 13:00 น.	0.0179	0.0142	0.0061	0.0041	0.0061	0.0123	0.0119
13:00 - 14:00 น.	0.0024	0.0066	0.0025	0.0063	0.0102	0.0121	0.0033
14:00 - 15:00 น.	0.0063	0.0141	0.0046	0.0036	0.0088	0.0107	0.0029
15:00 - 16:00 น.	0.0092	0.0045	0.0022	0.0023	0.0037	0.0060	0.0051
16:00 - 17:00 น.	0.0122	0.0031	0.0032	0.0027	0.0089	0.0032	0.0052
17:00 - 18:00 น.	0.0076	0.0022	0.0023	0.0075	0.0047	0.0030	0.0036
18:00 - 19:00 น.	0.0065	0.0019	0.0029	0.0038	0.0057	0.0037	0.0052
19:00 - 20:00 น.	0.0068	0.0025	0.0023	0.0029	0.0103	0.0073	0.0045
20:00 - 21:00 น.	0.0070	0.0023	0.0031	0.0048	0.0059	0.0141	0.0058
21:00 - 22:00 น.	0.0072	0.0015	0.0044	0.0025	0.0056	0.0047	0.0098
22:00 - 23:00 น.	0.0071	0.0034	0.0071	0.0024	0.0061	0.0057	0.0094
23:00 - 00:00 น.	0.0068	0.0031	0.0049	0.0028	0.0044	0.0062	0.0129
00:00 - 01:00 น.	0.0060	0.0032	0.0105	0.0028	0.0031	0.0070	0.0074
01:00 - 02:00 น.	0.0045	0.0072	0.0091	0.0027	0.0028	0.0041	0.0044
02:00 - 03:00 น.	0.0044	0.0057	0.0125	0.0027	0.0026	0.0030	0.0066
03:00 - 04:00 น.	0.0025	0.0030	0.0057	0.0027	0.0026	0.0033	0.0031
04:00 - 05:00 น.	0.0019	0.0066	0.0084	0.0028	0.0042	0.0039	0.0046
05:00 - 06:00 น.	0.0022	0.0100	0.0076	0.0044	0.0024	0.0029	0.0112
06:00 - 07:00 น.	0.0020	0.0090	0.0040	0.0054	0.0030	0.0042	0.0078
07:00 - 08:00 น.	0.0020	0.0076	0.0040	0.0055	0.0038	0.0059	0.0056
08:00 - 09:00 น.	0.0025	0.0124	0.0033	0.0045	0.0026	0.0034	0.0026
09:00 - 10:00 น.	0.0041	0.0165	0.0048	0.0085	0.0037	0.0036	0.0212
10:00 - 11:00 น.	0.0185	0.0175	0.0061	0.0166	0.0062	0.0132	0.0155
11:00 - 12:00 น.	0.0158	0.0122	0.0040	0.0134	0.0049	0.0085	0.0165
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0068	0.0071	0.0052	0.0049	0.0051	0.0063	0.0078
มาตรฐาน 24 ชั่วโมง	-						
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง สูงสุด	0.0185	0.0175	0.0125	0.0166	0.0103	0.0141	0.0212
มาตรฐาน 1 ชั่วโมง	**0.170**						

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อผู้ตรวจวัด/วิเคราะห์ บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ชื่อผู้บันทึก นายนนทชัย อุปถัมภ์
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาวกนกกร เอนก ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-0004
ชื่อผู้วิเคราะห์ นางสาวอรวรรณ รักยง ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-0027
เบอร์โทรศัพท์ 02-760-3000

ตารางที่ 3.5.4-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

สถานีตรวจวัด **: วัดมาบชลูด**
จัดทำรายงาน/ตรวจวัดโดย : บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง : วันที่ 24 กันยายน – 1 ตุลาคม พ.ศ. 2567
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 0730821, 1407374
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : Analyzer Model: HORIBA APNA-370 และ Serial No: NV0ER3YH
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Analyzer Model: Teledyne API 700 และ Serial No: 947
รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibrator Gas Cylinder ID) : GN0027222
วันที่ตรวจรับรอง (Certificate Date) : 9 ก.พ. 65 ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration) : 55.88 ppm
วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expired Date) : 9 ก.พ. 73

เวลา	ผลการตรวจวัดค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) (ส่วนในล้านส่วน)						
	24-25 ก.ย. 67	25-26 ก.ย. 67	26-27 ก.ย. 67	27-28 ก.ย. 67	28-29 ก.ย. 67	29-30 ก.ย. 67	30 ก.ย.- 1 ต.ค. 67
15:00 - 16:00 น.	0.0033	0.0033	0.0036	0.0027	0.0024	0.0014	0.0034
16:00 - 17:00 น.	0.0026	0.0024	0.0035	0.0023	0.0026	0.0017	0.0028
17:00 - 18:00 น.	0.0024	0.0022	0.0034	0.0018	0.0018	0.0015	0.0031
18:00 - 19:00 น.	0.0031	0.0022	0.0030	0.0018	0.0014	0.0014	0.0028
19:00 - 20:00 น.	0.0038	0.0021	0.0029	0.0020	0.0012	0.0015	0.0025
20:00 - 21:00 น.	0.0038	0.0027	0.0026	0.0019	0.0012	0.0017	0.0025
21:00 - 22:00 น.	0.0032	0.0027	0.0026	0.0018	0.0014	0.0021	0.0026
22:00 - 23:00 น.	0.0036	0.0030	0.0029	0.0020	0.0016	0.0021	0.0029
23:00 - 00:00 น.	0.0042	0.0031	0.0026	0.0026	0.0016	0.0023	0.0034
00:00 - 01:00 น.	0.0029	0.0035	0.0024	0.0028	0.0016	0.0022	0.0032
01:00 - 02:00 น.	0.0028	0.0028	0.0034	0.0039	0.0021	0.0022	0.0040
02:00 - 03:00 น.	0.0029	0.0029	0.0035	0.0037	0.0025	0.0039	0.0068
03:00 - 04:00 น.	0.0029	0.0024	0.0020	0.0032	0.0022	0.0052	0.0090
04:00 - 05:00 น.	0.0025	0.0027	0.0028	0.0018	0.0018	0.0042	0.0062
05:00 - 06:00 น.	0.0026	0.0028	0.0036	0.0019	0.0022	0.0058	0.0047
06:00 - 07:00 น.	0.0024	0.0026	0.0037	0.0021	0.0020	0.0062	0.0046
07:00 - 08:00 น.	0.0026	0.0025	0.0046	0.0023	0.0024	0.0065	0.0054
08:00 - 09:00 น.	0.0021	0.0027	0.0037	0.0024	0.0026	0.0064	0.0048
09:00 - 10:00 น.	0.0021	0.0031	0.0040	0.0023	0.0025	0.0052	0.0053
10:00 - 11:00 น.	0.0023	0.0031	0.0039	0.0022	0.0023	0.0062	0.0051
11:00 - 12:00 น.	0.0026	0.0026	0.0035	0.0018	0.0023	0.0053	0.0049
12:00 - 13:00 น.	0.0028	0.0023	0.0033	0.0019	0.0021	0.0044	0.0039
13:00 - 14:00 น.	0.0025	0.0032	0.0028	0.0021	0.0020	0.0044	0.0039
14:00 - 15:00 น.	0.0028	0.0037	0.0027	0.0026	0.0019	0.0038	0.0037
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0029	0.0028	0.0032	0.0023	0.0020	0.0036	0.0042
มาตรฐาน 24 ชั่วโมง	-						
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง สูงสุด	0.0042	0.0037	0.0046	0.0039	0.0026	0.0065	0.0090
มาตรฐาน 1 ชั่วโมง	**0.170**						

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อผู้ตรวจวัด/วิเคราะห์ บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ชื่อผู้บันทึก นายนนทชัย อุปถัมภ์
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาวกนกกร เอนก ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-0004
ชื่อผู้วิเคราะห์ นางสาวอรวรรณ รักยง ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-0027
เบอร์โทรศัพท์ 02-760-3000

ตารางที่ 3.5.4-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

สถานีตรวจวัด **: วัดประชุมมิตรบำรุง**
จัดทำรายงาน/ตรวจวัดโดย : บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง : วันที่ 24 กันยายน – 1 ตุลาคม พ.ศ. 2567
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 0726443, 1407365
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : Analyzer Model: Teledyne API T100 และ Serial No: 1773
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Analyzer Model: Teledyne API 700 และ Serial No: 947
รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibrator Gas Cylinder ID) : GN0027222
วันที่ตรวจรับรอง (Certificate Date) : 9 ก.พ. 65 ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration) : 56.3 ppm
วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expired Date) : 9 ก.พ. 73

เวลา	ผลการตรวจวัดค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) (ส่วนในล้านส่วน)						
	24-25 ก.ย. 67	25-26 ก.ย. 67	26-27 ก.ย. 67	27-28 ก.ย. 67	28-29 ก.ย. 67	29-30 ก.ย. 67	30 ก.ย.- 1 ต.ค. 67
11:00 - 12:00 น.	0.0037	0.0025	0.0021	0.0023	0.0026	0.0020	0.0026
12:00 - 13:00 น.	0.0038	0.0026	0.0021	0.0024	0.0025	0.0021	0.0024
13:00 - 14:00 น.	0.0038	0.0024	0.0021	0.0023	0.0024	0.0023	0.0025
14:00 - 15:00 น.	0.0036	0.0024	0.0023	0.0023	0.0024	0.0023	0.0026
15:00 - 16:00 น.	0.0035	0.0023	0.0022	0.0023	0.0025	0.0024	0.0026
16:00 - 17:00 น.	0.0035	0.0023	0.0022	0.0024	0.0024	0.0024	0.0023
17:00 - 18:00 น.	0.0033	0.0024	0.0021	0.0025	0.0024	0.0024	0.0024
18:00 - 19:00 น.	0.0032	0.0024	0.0022	0.0027	0.0024	0.0025	0.0024
19:00 - 20:00 น.	0.0032	0.0024	0.0022	0.0025	0.0026	0.0023	0.0024
20:00 - 21:00 น.	0.0031	0.0023	0.0021	0.0022	0.0023	0.0023	0.0024
21:00 - 22:00 น.	0.0031	0.0022	0.0023	0.0023	0.0021	0.0023	0.0024
22:00 - 23:00 น.	0.0030	0.0021	0.0023	0.0025	0.0020	0.0024	0.0023
23:00 - 00:00 น.	0.0029	0.0023	0.0021	0.0023	0.0022	0.0023	0.0023
00:00 - 01:00 น.	0.0029	0.0020	0.0022	0.0022	0.0023	0.0025	0.0024
01:00 - 02:00 น.	0.0028	0.0021	0.0021	0.0023	0.0024	0.0025	0.0024
02:00 - 03:00 น.	0.0027	0.0022	0.0021	0.0023	0.0022	0.0023	0.0025
03:00 - 04:00 น.	0.0028	0.0023	0.0021	0.0025	0.0022	0.0023	0.0023
04:00 - 05:00 น.	0.0027	0.0024	0.0021	0.0023	0.0024	0.0025	0.0024
05:00 - 06:00 น.	0.0026	0.0020	0.0021	0.0023	0.0024	0.0023	0.0022
06:00 - 07:00 น.	0.0022	0.0021	0.0021	0.0024	0.0023	0.0024	0.0023
07:00 - 08:00 น.	0.0024	0.0021	0.0021	0.0024	0.0020	0.0023	0.0023
08:00 - 09:00 น.	0.0024	0.0022	0.0022	0.0023	0.0020	0.0026	0.0023
09:00 - 10:00 น.	0.0023	0.0020	0.0022	0.0024	0.0020	0.0025	0.0025
10:00 - 11:00 น.	0.0025	0.0021	0.0021	0.0025	0.0021	0.0025	0.0024
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0030	0.0023	0.0022	0.0024	0.0023	0.0024	0.0024
มาตรฐาน 24 ชั่วโมง[1]	**0.12**						
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง สูงสุด	0.0038	0.0026	0.0023	0.0027	0.0026	0.0026	0.0026
มาตรฐาน 1 ชั่วโมง[2]	**0.3**						

มาตรฐาน[1] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
มาตรฐาน[2] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

ชื่อผู้ตรวจวัด/วิเคราะห์ บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ชื่อผู้บันทึก นายนนทชัย อุปถัมภ์
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาวกนกกร เอนก ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-0004
ชื่อผู้วิเคราะห์ นางสาวอรวรรณ รักยง ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-0027
เบอร์โทรศัพท์ 02-760-3000

ตารางที่ 3.5.4-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

สถานีตรวจวัด **: บ้านสำนักมะม่วง**
จัดทำรายงาน/ตรวจวัดโดย : บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง : วันที่ 24 กันยายน – 1 ตุลาคม พ.ศ. 2567
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 0728262, 1403382
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : Analyzer Model: HORIBA APSA-370 และ Serial No: NM3M2D5M
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Analyzer Model: Teledyne API 700 และ Serial No: 947
รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibrator Gas Cylinder ID) : GN0027222
วันที่ตรวจรับรอง (Certificate Date) : 9 ก.พ. 65 ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration) : 56.3 ppm
วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expired Date) : 9 ก.พ. 73

เวลา	ผลการตรวจวัดค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) (ส่วนในล้านส่วน)						
	24-25 ก.ย. 67	25-26 ก.ย. 67	26-27 ก.ย. 67	27-28 ก.ย. 67	28-29 ก.ย. 67	29-30 ก.ย. 67	30 ก.ย.- 1 ต.ค. 67
10:00 - 11:00 น.	0.0019	0.0028	0.0025	0.0024	0.0022	0.0022	0.0022
11:00 - 12:00 น.	0.0020	0.0028	0.0024	0.0024	0.0022	0.0022	0.0022
12:00 - 13:00 น.	0.0019	0.0027	0.0023	0.0023	0.0022	0.0022	0.0022
13:00 - 14:00 น.	0.0021	0.0027	0.0024	0.0023	0.0022	0.0022	0.0021
14:00 - 15:00 น.	0.0022	0.0027	0.0023	0.0022	0.0022	0.0022	0.0021
15:00 - 16:00 น.	0.0023	0.0025	0.0024	0.0023	0.0022	0.0022	0.0021
16:00 - 17:00 น.	0.0026	0.0026	0.0023	0.0022	0.0022	0.0022	0.0021
17:00 - 18:00 น.	0.0026	0.0025	0.0023	0.0022	0.0022	0.0021	0.0021
18:00 - 19:00 น.	0.0028	0.0025	0.0023	0.0022	0.0021	0.0021	0.0021
19:00 - 20:00 น.	0.0028	0.0025	0.0023	0.0022	0.0021	0.0021	0.0021
20:00 - 21:00 น.	0.0028	0.0026	0.0023	0.0022	0.0021	0.0021	0.0021
21:00 - 22:00 น.	0.0029	0.0025	0.0023	0.0022	0.0021	0.0022	0.0021
22:00 - 23:00 น.	0.0030	0.0025	0.0024	0.0022	0.0021	0.0021	0.0021
23:00 - 00:00 น.	0.0031	0.0025	0.0023	0.0022	0.0022	0.0021	0.0021
00:00 - 01:00 น.	0.0031	0.0025	0.0023	0.0022	0.0022	0.0021	0.0022
01:00 - 02:00 น.	0.0030	0.0026	0.0024	0.0023	0.0022	0.0022	0.0022
02:00 - 03:00 น.	0.0029	0.0025	0.0024	0.0022	0.0022	0.0022	0.0022
03:00 - 04:00 น.	0.0029	0.0024	0.0024	0.0022	0.0022	0.0022	0.0022
04:00 - 05:00 น.	0.0029	0.0024	0.0023	0.0023	0.0022	0.0022	0.0022
05:00 - 06:00 น.	0.0029	0.0026	0.0023	0.0022	0.0022	0.0022	0.0021
06:00 - 07:00 น.	0.0028	0.0024	0.0023	0.0023	0.0021	0.0023	0.0022
07:00 - 08:00 น.	0.0029	0.0025	0.0023	0.0022	0.0022	0.0022	0.0023
08:00 - 09:00 น.	0.0028	0.0024	0.0024	0.0023	0.0023	0.0023	0.0022
09:00 - 10:00 น.	0.0028	0.0024	0.0025	0.0022	0.0022	0.0022	0.0022
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0027	0.0025	0.0024	0.0022	0.0022	0.0022	0.0022
มาตรฐาน 24 ชั่วโมง[1]	**0.12**						
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง สูงสุด	0.0031	0.0028	0.0025	0.0024	0.0023	0.0023	0.0023
มาตรฐาน 1 ชั่วโมง[2]	**0.3**						

มาตรฐาน[1] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
มาตรฐาน[2] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

ชื่อผู้ตรวจวัด/วิเคราะห์ บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ชื่อผู้บันทึก นายนนทชัย อุปถัมภ์
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาวกนกกร เอนก ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-0004
ชื่อผู้วิเคราะห์ นางสาวอรวรรณ รักยง ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-0027
เบอร์โทรศัพท์ 02-760-3000

ตารางที่ 3.5.4-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

สถานีตรวจวัด : **วัดชากลูกหญ้า**
จัดทำรายงาน/ตรวจวัดโดย : บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง : วันที่ 24 กันยายน – 1 ตุลาคม พ.ศ. 2567
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 0730055, 1409674
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : Analyzer Model: HORIBA APSA-370 และ Serial No: YPRXJJ20
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Analyzer Model: Teledyne API 700 และ Serial No: 947
รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibrator Gas Cylinder ID) : GN0027222
วันที่ตรวจรับรอง (Certificate Date) : 9 ก.พ. 65 ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration) : 56.3 ppm
วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expired Date) : 9 ก.พ. 73

เวลา	ผลการตรวจวัดค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) (ส่วนในล้านส่วน)						
	24-25 ก.ย. 67	25-26 ก.ย. 67	26-27 ก.ย. 67	27-28 ก.ย. 67	28-29 ก.ย. 67	29-30 ก.ย. 67	30 ก.ย.- 1 ต.ค. 67
12:00 - 13:00 น.	0.0025	0.0024	0.0025	0.0025	0.0025	0.0026	0.0027
13:00 - 14:00 น.	0.0024	0.0025	0.0025	0.0025	0.0025	0.0028	0.0026
14:00 - 15:00 น.	0.0035	0.0024	0.0025	0.0025	0.0026	0.0028	0.0027
15:00 - 16:00 น.	0.0045	0.0024	0.0024	0.0024	0.0029	0.0028	0.0030
16:00 - 17:00 น.	0.0036	0.0024	0.0024	0.0027	0.0028	0.0028	0.0028
17:00 - 18:00 น.	0.0033	0.0024	0.0026	0.0028	0.0028	0.0028	0.0028
18:00 - 19:00 น.	0.0033	0.0026	0.0028	0.0027	0.0028	0.0028	0.0028
19:00 - 20:00 น.	0.0028	0.0026	0.0026	0.0029	0.0028	0.0027	0.0028
20:00 - 21:00 น.	0.0026	0.0026	0.0026	0.0029	0.0027	0.0026	0.0027
21:00 - 22:00 น.	0.0025	0.0023	0.0026	0.0026	0.0026	0.0026	0.0027
22:00 - 23:00 น.	0.0025	0.0024	0.0025	0.0027	0.0026	0.0026	0.0027
23:00 - 00:00 น.	0.0023	0.0025	0.0025	0.0026	0.0025	0.0025	0.0026
00:00 - 01:00 น.	0.0024	0.0025	0.0024	0.0024	0.0025	0.0024	0.0025
01:00 - 02:00 น.	0.0025	0.0025	0.0024	0.0025	0.0024	0.0026	0.0025
02:00 - 03:00 น.	0.0025	0.0025	0.0025	0.0026	0.0026	0.0026	0.0026
03:00 - 04:00 น.	0.0025	0.0025	0.0025	0.0026	0.0026	0.0026	0.0026
04:00 - 05:00 น.	0.0025	0.0025	0.0025	0.0026	0.0026	0.0026	0.0026
05:00 - 06:00 น.	0.0025	0.0025	0.0025	0.0026	0.0026	0.0027	0.0026
06:00 - 07:00 น.	0.0025	0.0025	0.0025	0.0026	0.0026	0.0026	0.0026
07:00 - 08:00 น.	0.0025	0.0025	0.0025	0.0026	0.0026	0.0026	0.0026
08:00 - 09:00 น.	0.0025	0.0025	0.0025	0.0026	0.0026	0.0027	0.0026
09:00 - 10:00 น.	0.0025	0.0025	0.0025	0.0026	0.0026	0.0027	0.0027
10:00 - 11:00 น.	0.0025	0.0025	0.0025	0.0026	0.0026	0.0027	0.0027
11:00 - 12:00 น.	0.0025	0.0025	0.0025	0.0026	0.0026	0.0027	0.0027
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0027	0.0025	0.0025	0.0026	0.0026	0.0027	0.0027
มาตรฐาน 24 ชั่วโมง[1]	**0.12**						
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง สูงสุด	0.0045	0.0026	0.0028	0.0029	0.0029	0.0028	0.0030
มาตรฐาน 1 ชั่วโมง[2]	**0.3**						

มาตรฐาน[1] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไปโดยทั่วไป
มาตรฐาน[2] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

ชื่อผู้ตรวจวัด/วิเคราะห์ บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ชื่อผู้บันทึก นายนนทชัย อุปถัมภ์
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาวกนกกร เอนก ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-0004
ชื่อผู้วิเคราะห์ นางสาวอรวรรณ รักยง ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-0027
เบอร์โทรศัพท์ 02-760-3000

ตารางที่ 3.5.4-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

สถานีตรวจวัด **: วัดมาบชลูด**
จัดทำรายงาน/ตรวจวัดโดย : บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง : วันที่ 24 กันยายน – 1 ตุลาคม พ.ศ. 2567
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 0730821, 1407374
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : Analyzer Model: HORIBA APSA-370 และ Serial No: PAUY0T7A
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Analyzer Model: Teledyne API 700 และ Serial No: 947
รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibrator Gas Cylinder ID) : GN0027222
วันที่ตรวจรับรอง (Certificate Date) : 9 ก.พ. 65 ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration) : 56.3 ppm
วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expired Date) : 9 ก.พ. 73

เวลา	ผลการตรวจวัดค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) (ส่วนในล้านส่วน)						
	24-25 ก.ย. 67	25-26 ก.ย. 67	26-27 ก.ย. 67	27-28 ก.ย. 67	28-29 ก.ย. 67	29-30 ก.ย. 67	30 ก.ย.- 1 ต.ค. 67
15:00 - 16:00 น.	0.0028	0.0027	0.0026	0.0026	0.0027	0.0027	0.0024
16:00 - 17:00 น.	0.0027	0.0027	0.0026	0.0026	0.0028	0.0027	0.0025
17:00 - 18:00 น.	0.0027	0.0027	0.0027	0.0026	0.0027	0.0026	0.0025
18:00 - 19:00 น.	0.0027	0.0027	0.0026	0.0027	0.0027	0.0026	0.0025
19:00 - 20:00 น.	0.0027	0.0028	0.0027	0.0027	0.0027	0.0025	0.0025
20:00 - 21:00 น.	0.0027	0.0028	0.0027	0.0026	0.0027	0.0026	0.0025
21:00 - 22:00 น.	0.0027	0.0027	0.0027	0.0027	0.0027	0.0026	0.0025
22:00 - 23:00 น.	0.0027	0.0028	0.0027	0.0027	0.0028	0.0026	0.0025
23:00 - 00:00 น.	0.0027	0.0029	0.0027	0.0027	0.0028	0.0024	0.0025
00:00 - 01:00 น.	0.0027	0.0029	0.0026	0.0027	0.0027	0.0024	0.0025
01:00 - 02:00 น.	0.0026	0.0027	0.0026	0.0027	0.0026	0.0024	0.0024
02:00 - 03:00 น.	0.0026	0.0025	0.0026	0.0026	0.0026	0.0022	0.0024
03:00 - 04:00 น.	0.0026	0.0025	0.0026	0.0025	0.0025	0.0021	0.0024
04:00 - 05:00 น.	0.0026	0.0025	0.0026	0.0025	0.0025	0.0021	0.0024
05:00 - 06:00 น.	0.0026	0.0025	0.0026	0.0024	0.0026	0.0021	0.0023
06:00 - 07:00 น.	0.0027	0.0025	0.0026	0.0025	0.0025	0.0022	0.0024
07:00 - 08:00 น.	0.0026	0.0025	0.0026	0.0024	0.0026	0.0023	0.0024
08:00 - 09:00 น.	0.0027	0.0025	0.0026	0.0025	0.0027	0.0023	0.0024
09:00 - 10:00 น.	0.0026	0.0026	0.0027	0.0025	0.0027	0.0024	0.0025
10:00 - 11:00 น.	0.0027	0.0025	0.0026	0.0026	0.0026	0.0024	0.0025
11:00 - 12:00 น.	0.0027	0.0026	0.0026	0.0026	0.0027	0.0024	0.0025
12:00 - 13:00 น.	0.0027	0.0027	0.0026	0.0026	0.0027	0.0025	0.0025
13:00 - 14:00 น.	0.0027	0.0027	0.0026	0.0027	0.0027	0.0024	0.0025
14:00 - 15:00 น.	0.0027	0.0027	0.0026	0.0027	0.0027	0.0025	0.0025
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0027	0.0027	0.0026	0.0026	0.0027	0.0024	0.0025
มาตรฐาน 24 ชั่วโมง[1]	**0.12**						
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง สูงสุด	0.0028	0.0029	0.0027	0.0027	0.0028	0.0027	0.0025
มาตรฐาน 1 ชั่วโมง[2]	**0.3**						

มาตรฐาน[1] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
มาตรฐาน[2] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

ชื่อผู้ตรวจวัด/วิเคราะห์ บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ชื่อผู้บันทึก นายนนทชัย อุปถัมภ์
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาวกนกกร เอนก ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-0004
ชื่อผู้วิเคราะห์ นางสาวอรวรรณ รักยง ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-0027
เบอร์โทรศัพท์ 02-760-3000

ตารางที่ 3.5.4-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

สถานีตรวจวัด : วัดประชุมมิตรบำรุง

จัดทำรายงาน/ตรวจวัดโดย : บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง : วันที่ 24 กันยายน – 1 ตุลาคม พ.ศ. 2567

ตำแหน่งพิกัด UTM ของจุดตรวจวัด : 47P 0726443, 1407365

อุปกรณ์ตรวจวัดค่า TSP

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : TE-5170D และ 4803

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : TE-5028A และ 3494

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 24 กันยายน พ.ศ. 2567

อุปกรณ์ตรวจวัดค่า PM10

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : TE-5009X และ 4795

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : TE-5028A และ 3494

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 24 กันยายน พ.ศ. 2567

สถานี	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		TSP (mg/m^3) (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง)	PM10 (mg/m^3) (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง)
วัดประชุมมิตรบำรุง (GPS 47P 0726443, 1407365)	24-25 ก.ย. 67	0.023	0.020
	25-26 ก.ย. 67	0.035	0.024
	26-27 ก.ย. 67	0.039	0.031
	27-28 ก.ย. 67	0.030	0.022
	28-29 ก.ย. 67	0.019	0.016
	29-30 ก.ย. 67	0.020	0.014
	30 ก.ย. - 1 ต.ค. 67	0.023	0.019
	ค่าต่ำสุด	**0.019**	**0.014**
	ค่าสูงสุด	**0.039**	**0.031**
มาตรฐาน		**0.33**	**0.12**

มาตรฐาน : มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

ชื่อผู้ตรวจวัด/วิเคราะห์ บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ชื่อผู้บันทึก นายนนทชัย อุปถัมภ์
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางวิลาวัณย์ บริรักษ์ ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-0002
ชื่อผู้วิเคราะห์ นางสาวธนิตา กุลสุริวงศ์ ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0029
เบอร์โทรศัพท์ 02-760-3000

ตารางที่ 3.5.4-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

สถานีตรวจวัด : บ้านสำนักมะม่วง

จัดทำรายงาน/ตรวจวัดโดย : บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง : วันที่ 24 กันยายน – 1 ตุลาคม พ.ศ. 2567

ตำแหน่งพิกัด UTM ของจุดตรวจวัด : 47P 0728262, 1403382

อุปกรณ์ตรวจวัดค่า TSP

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : TE-5170D และ 4804

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : TE-5028A และ 3494

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 24 กันยายน พ.ศ. 2567

อุปกรณ์ตรวจวัดค่า PM10

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : TE-5009X และ 4794

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : TE-5028A และ 3494

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 24 กันยายน พ.ศ. 2567

สถานี	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		TSP (mg/m^3) (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง)	PM10 (mg/m^3) (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง)
บ้านสำนักมะม่วง (GPS 47P 0728262, 1403382)	24-25 ก.ย. 67	0.029	0.016
	25-26 ก.ย. 67	0.043	0.028
	26-27 ก.ย. 67	0.047	0.033
	27-28 ก.ย. 67	0.035	0.023
	28-29 ก.ย. 67	0.012	0.011
	29-30 ก.ย. 67	0.015	0.011
	30 ก.ย. - 1 ต.ค. 67	0.029	0.013
	ค่าต่ำสุด	**0.012**	**0.011**
	ค่าสูงสุด	**0.047**	**0.033**
มาตรฐาน		**0.33**	**0.12**

มาตรฐาน : มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

ชื่อผู้ตรวจวัด/วิเคราะห์ บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ชื่อผู้บันทึก นายนนทชัย อุปถัมภ์
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นายเดช ช้างชน **ทะเบียนเลขที่** ว-323-ค-0001
ชื่อผู้วิเคราะห์ นางสาวธนิตา กุลสุริวงศ์ ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0029
เบอร์โทรศัพท์ 02-760-3000

ตารางที่ 3.5.4-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

สถานีตรวจวัด : วัดชากลูกหญ้า

จัดทำรายงาน/ตรวจวัดโดย : บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง : วันที่ 24 กันยายน – 1 ตุลาคม พ.ศ. 2567

ตำแหน่งพิกัด UTM ของจุดตรวจวัด : 47P 0730055, 1409674

อุปกรณ์ตรวจวัดค่า TSP

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : TE-5170D และ 4802

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : TE-5028A และ 3494

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 24 กันยายน พ.ศ. 2567

อุปกรณ์ตรวจวัดค่า PM10

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : TE-5009X และ 4796

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : TE-5028A และ 3494

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 24 กันยายน พ.ศ. 2567

สถานี	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		TSP (mg/m^3) (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง)	PM10 (mg/m^3) (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง)
วัดชากลูกหญ้า (GPS 47P 0730055, 1409674)	24-25 ก.ย. 67	0.041	0.023
	25-26 ก.ย. 67	0.048	0.025
	26-27 ก.ย. 67	0.041	0.027
	27-28 ก.ย. 67	0.048	0.025
	28-29 ก.ย. 67	0.035	0.020
	29-30 ก.ย. 67	0.038	0.019
	30 ก.ย. - 1 ต.ค. 67	0.047	0.019
	ค่าต่ำสุด	**0.035**	**0.019**
	ค่าสูงสุด	**0.048**	**0.027**
มาตรฐาน		**0.33**	**0.12**

มาตรฐาน : มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

ชื่อผู้ตรวจวัด/วิเคราะห์ บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ชื่อผู้บันทึก นายนนทชัย อุปถัมภ์
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นายเดช ช้างชน **ทะเบียนเลขที่** ว-323-ค-0001
ชื่อผู้วิเคราะห์ นางสาวธนิตา กุลสุริวงศ์ ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0029
เบอร์โทรศัพท์ 02-760-3000

ตารางที่ 3.5.4-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

สถานีตรวจวัด : วัดมาบชลูด

จัดทำรายงาน/ตรวจวัดโดย : บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง : วันที่ 24 กันยายน – 1 ตุลาคม พ.ศ. 2567

ตำแหน่งพิกัด UTM ของจุดตรวจวัด : 47P 0730821, 1407374

อุปกรณ์ตรวจวัดค่า TSP

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : TE-5009X และ 6259

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : TE-5028A และ 3494

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 24 กันยายน พ.ศ. 2567

อุปกรณ์ตรวจวัดค่า PM10

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : TE-5009X และ 5691

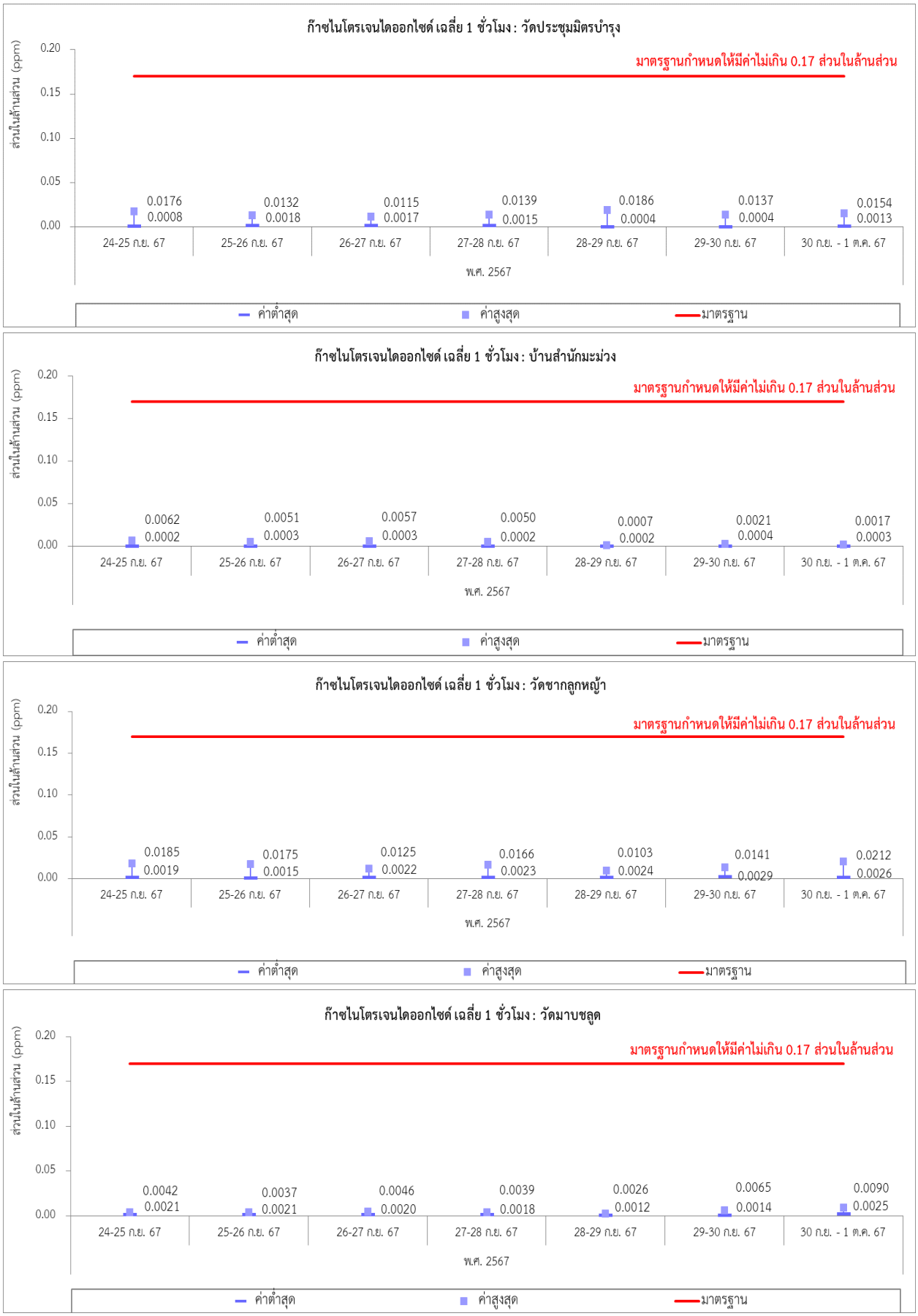
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : TE-5028A และ 3494

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 24 กันยายน พ.ศ. 2567

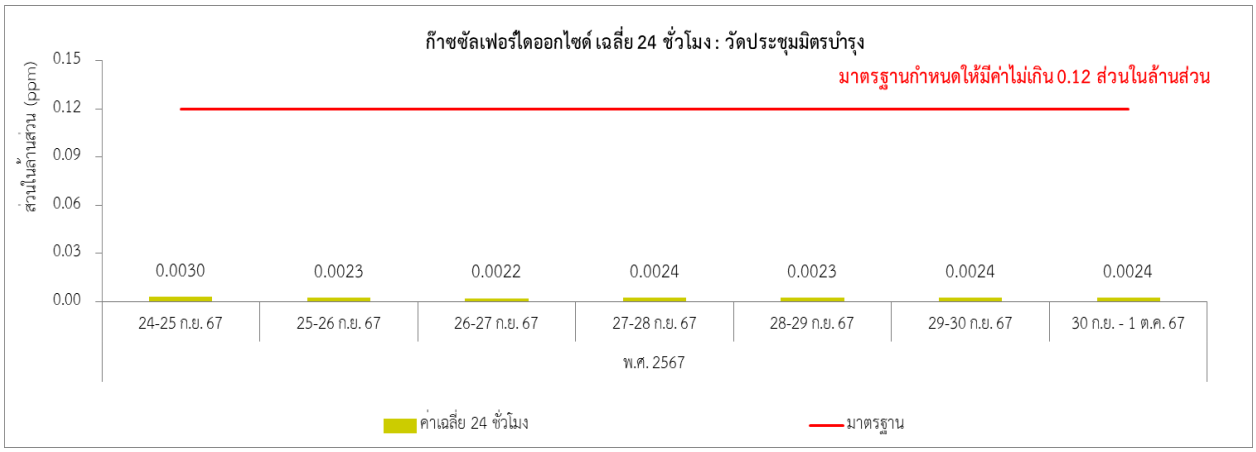
สถานี	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		TSP (mg/m^3) (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง)	PM10 (mg/m^3) (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง)
วัดมาบชลูด (GPS 47P 0730821, 1407374)	24-25 ก.ย. 67	0.037	0.021
	25-26 ก.ย. 67	0.057	0.030
	26-27 ก.ย. 67	0.046	0.033
	27-28 ก.ย. 67	0.043	0.030
	28-29 ก.ย. 67	0.026	0.024
	29-30 ก.ย. 67	0.034	0.017
	30 ก.ย. - 1 ต.ค. 67	0.051	0.022
	ค่าต่ำสุด	**0.026**	**0.017**
	ค่าสูงสุด	**0.057**	**0.033**
มาตรฐาน		**0.33**	**0.12**

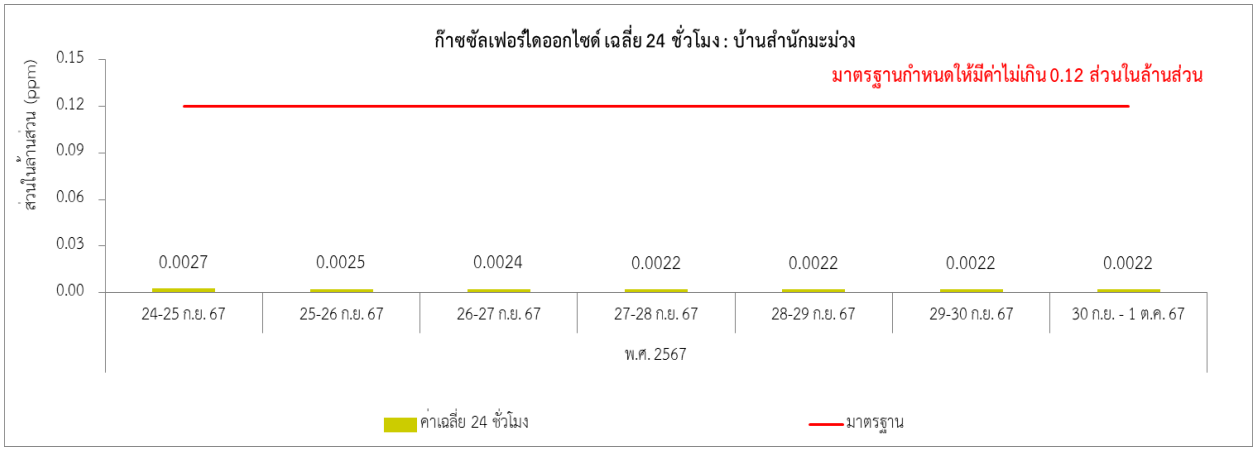
มาตรฐาน : มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

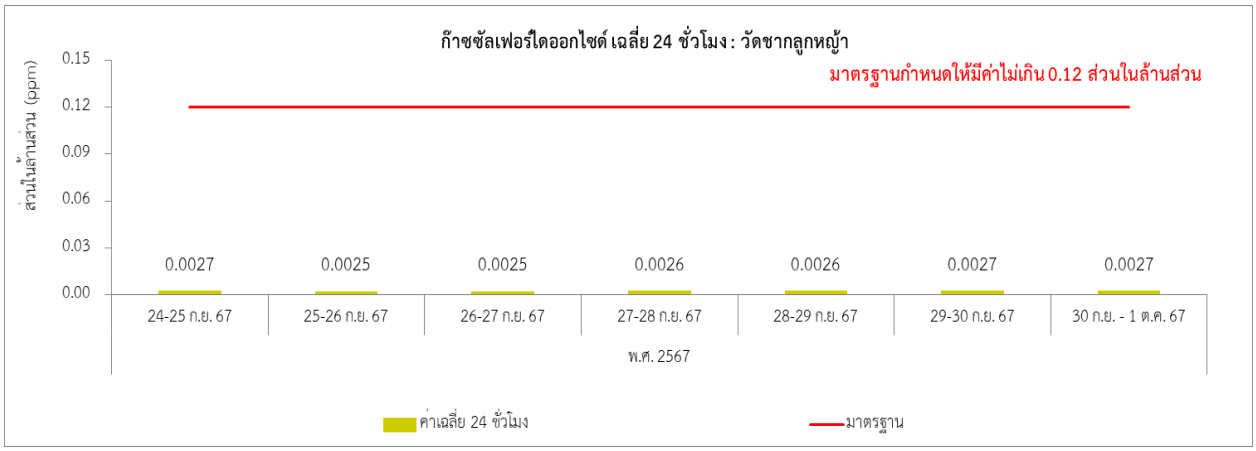
ชื่อผู้ตรวจวัด/วิเคราะห์ บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ชื่อผู้บันทึก นายนนทชัย อุปถัมภ์
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นายเดช ช้างชน **ทะเบียนเลขที่** ว-323-ค-0001
ชื่อผู้วิเคราะห์ นางสาวธนิตา กุลสุริวงศ์ ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0029
เบอร์โทรศัพท์ 02-760-3000

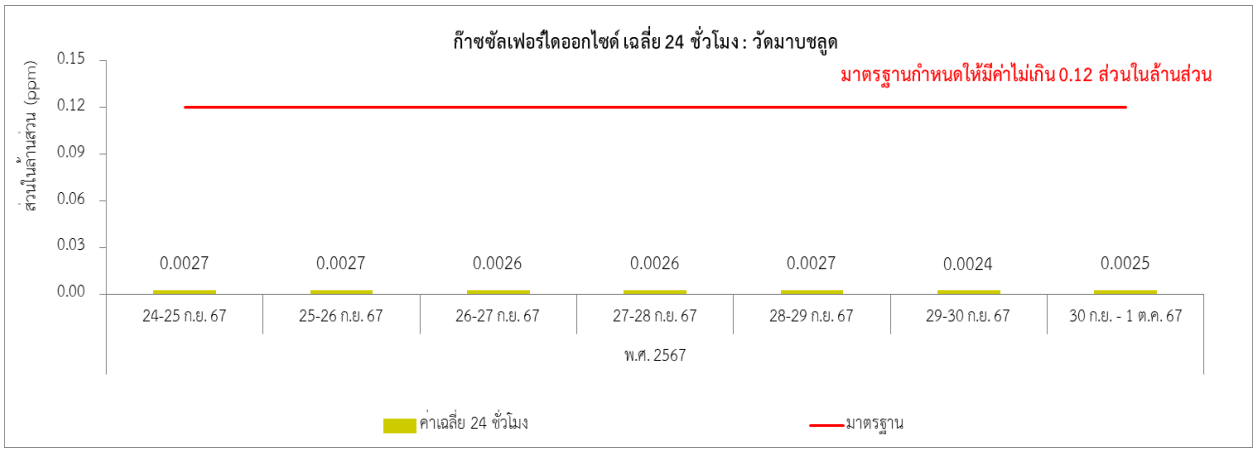


รูปที่ 3.5.4-2 กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

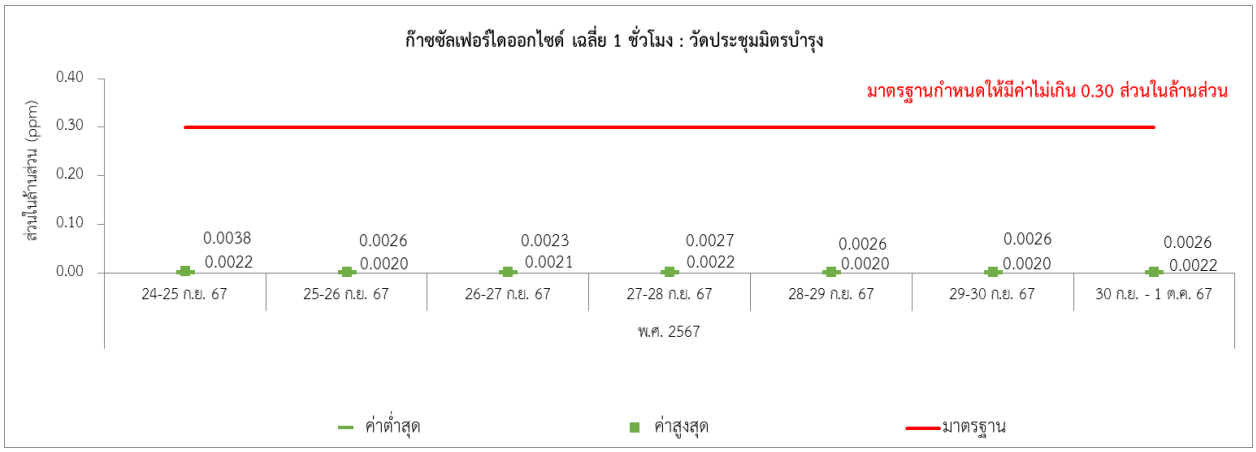


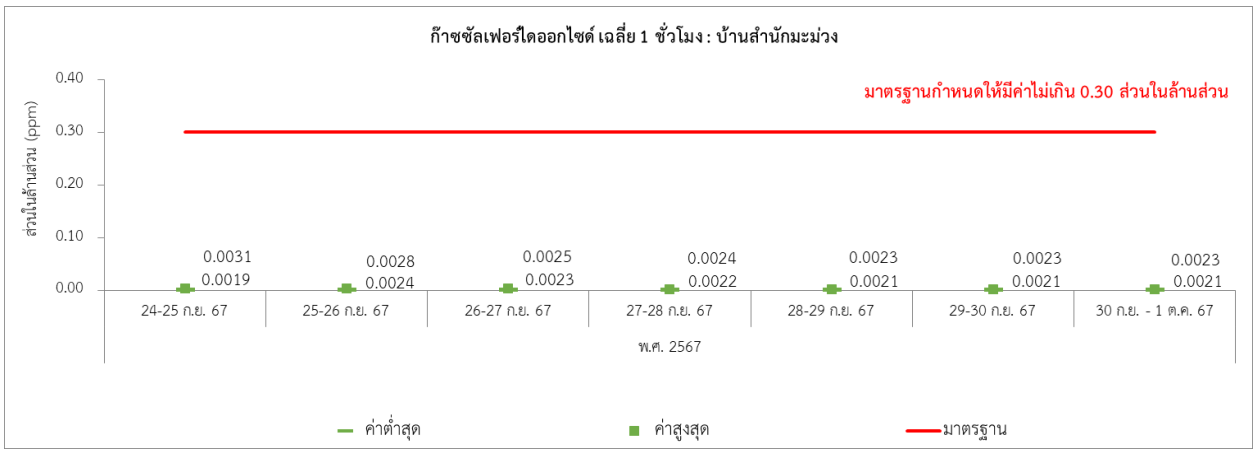


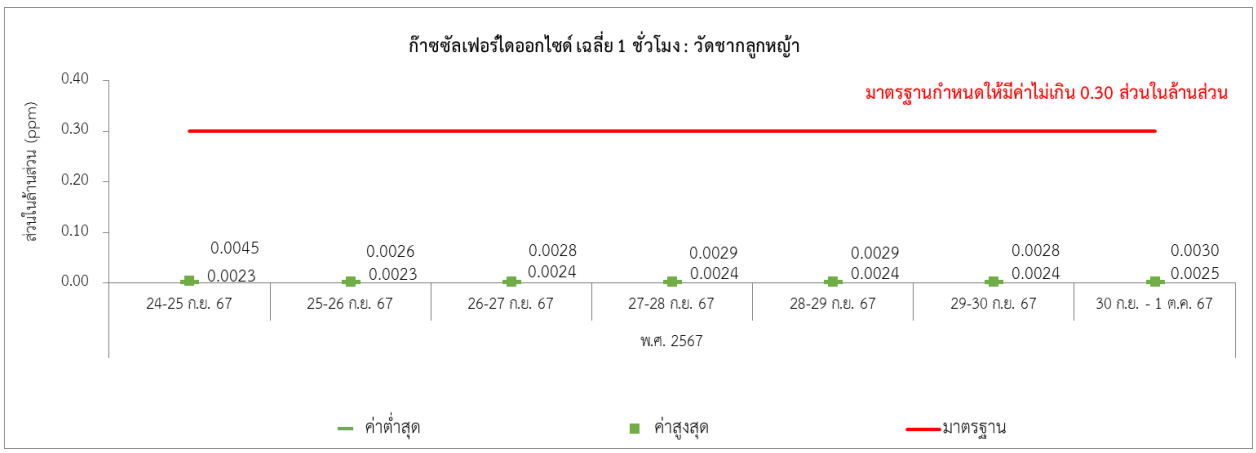


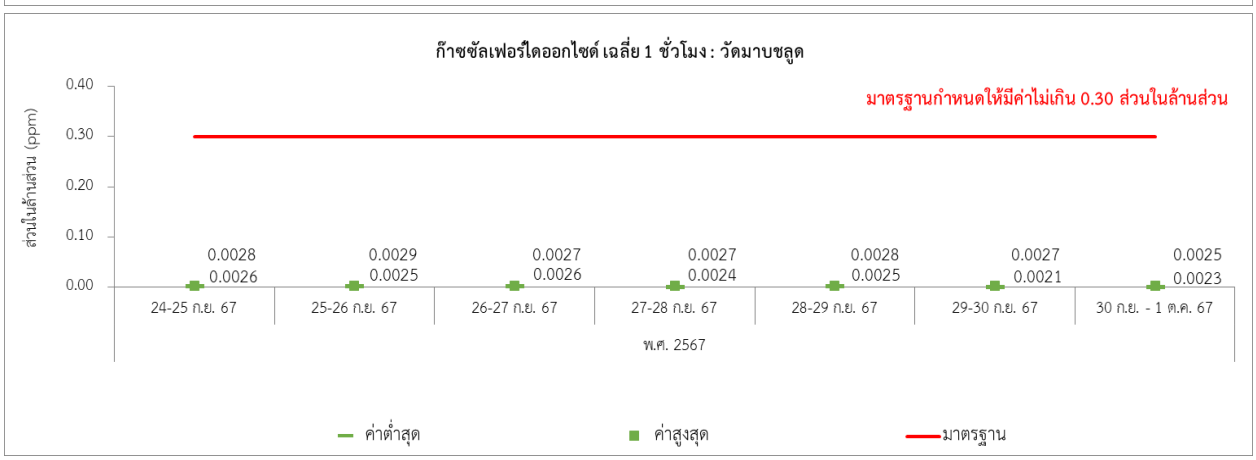


รูปที่ 3.5.4-2 (ต่อ) กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

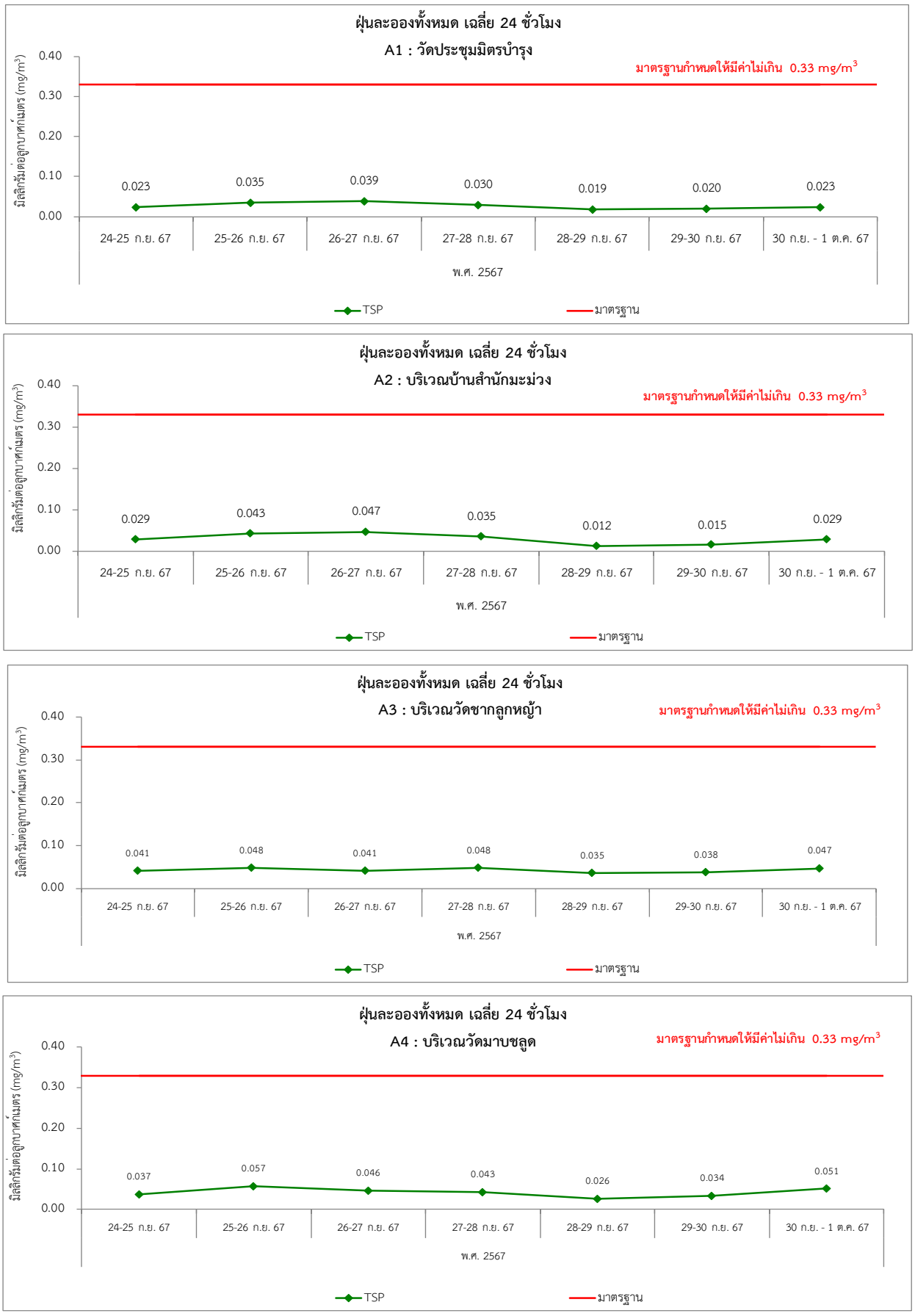




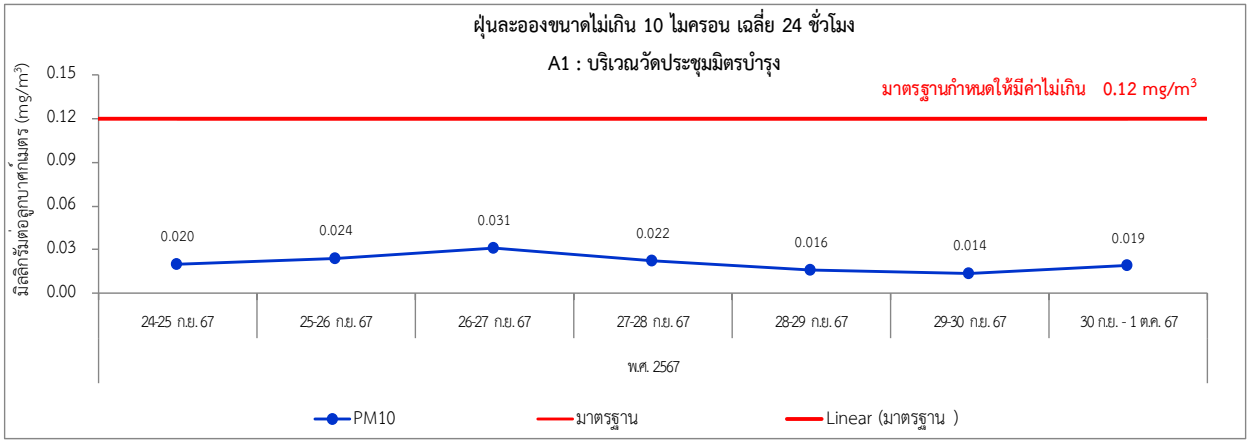


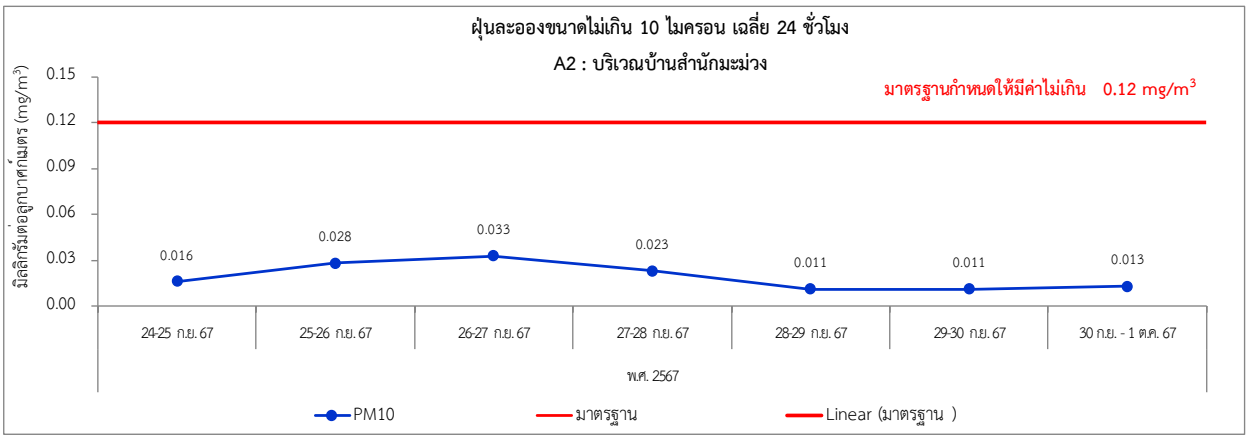


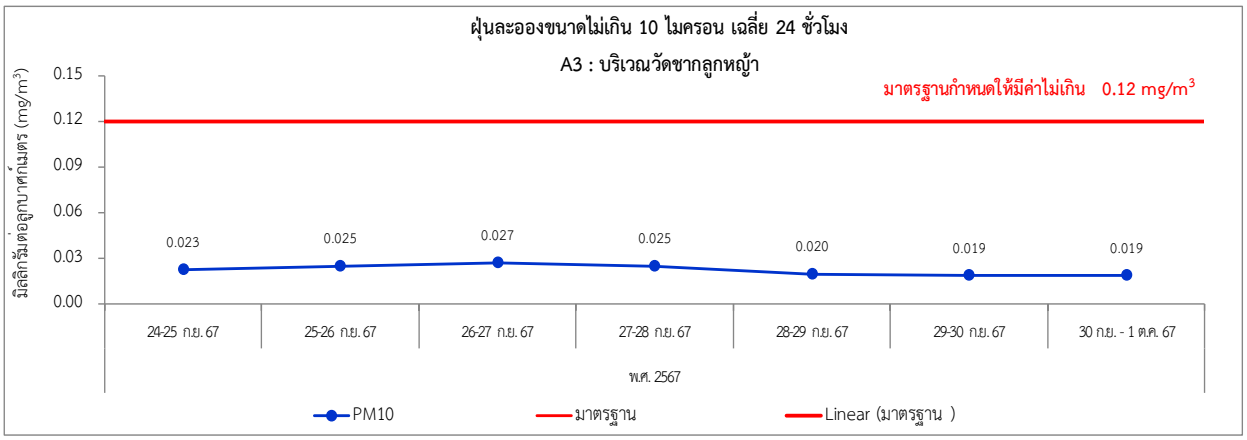
รูปที่ 3.5.4-2 (ต่อ) กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

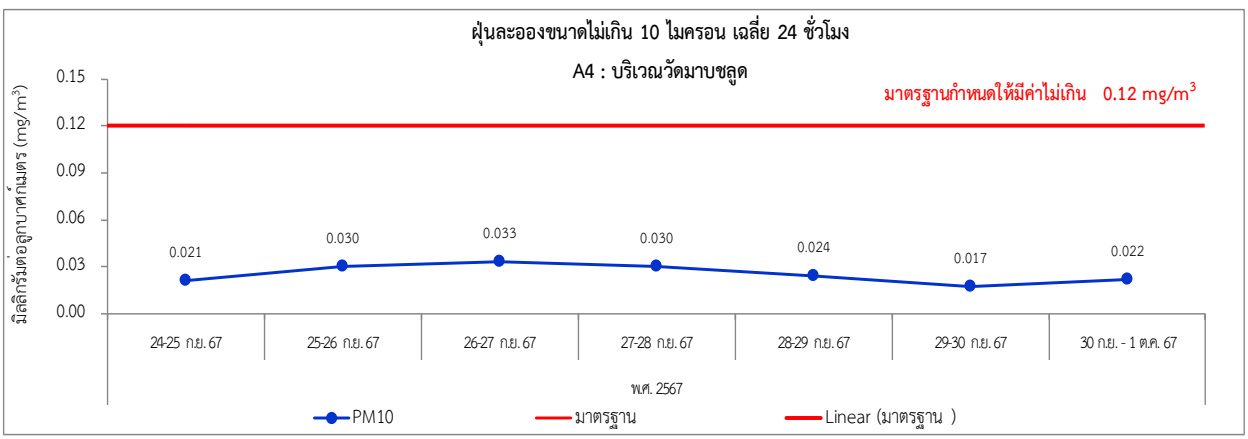


รูปที่ 3.5.4-2 (ต่อ) กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567









รูปที่ 3.5.4-2 (ต่อ) กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

ตารางที่ 3.5.4-2 ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม

สถานีตรวจวัด : วัดประชุมมิตรบำรุง

จัดทำรายงาน/ตรวจวัดโดย : บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง : วันที่ 24 กันยายน – 1 ตุลาคม พ.ศ. 2567

ตำแหน่งพิกัด UTM ของจุดตรวจวัด : 47P 0726443, 1407365

รุ่นของเครื่องมือตรวจวัด : 110-WS-36-DL-D Serial No. : A5660

วันที่ตรวจรับรอง (Certificate Date) : 21 สิงหาคม พ.ศ. 2567

เวลา (น.)	24-25 ก.ย. 67		25-26 ก.ย. 67		26-27 ก.ย. 67		27-28 ก.ย. 67		28-29 ก.ย. 67		29-30 ก.ย. 67		30 ก.ย.- 1 ต.ค. 67	
	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD
11:00 - 12:00 น.	3.1	SE	1.4	WSW	1.9	S	2.4	S	1.4	S	0.6	ESE	1.5	W
12:00 - 13:00 น.	1.3	S	1.2	SW	2.5	NNW	1.4	WSW	1.2	W	0.9	WSW	2.1	NNW
13:00 - 14:00 น.	2.9	WSW	1.5	SW	2.9	NW	1.0	NNE	2.0	W	1.5	S	1.5	N
14:00 - 15:00 น.	1.9	W	1.7	WSW	0.8	NE	0.9	NNW	1.6	W	2.1	W	1.3	SSE
15:00 - 16:00 น.	2.9	SW	1.5	S	2.8	NNE	2.6	WSW	1.0	SSW	1.6	SW	2.5	S
16:00 - 17:00 น.	1.8	W	1.2	SSW	1.0	E	1.6	SSE	3.8	S	5.3	SW	0.8	SW
17:00 - 18:00 น.	2.9	SSW	0.8	ENE	1.7	NE	0.8	ENE	1.5	SSW	1.9	S	1.4	SW
18:00 - 19:00 น.	2.3	SSW	1.1	E	0.8	ENE	1.4	NE	1.6	SW	0.0	-	0.6	SSE
19:00 - 20:00 น.	1.1	W	0.0	-	1.0	N	0.0	-	1.1	SSW	1.0	S	0.0	-
20:00 - 21:00 น.	2.7	SSW	1.0	ENE	1.4	NNE	0.8	NNE	3.1	S	0.3	SSW	0.0	-
21:00 - 22:00 น.	1.2	W	1.4	ENE	1.5	ENE	1.4	ENE	2.2	W	0.2	-	0.3	WNW
22:00 - 23:00 น.	1.5	N	1.3	NE	1.0	ENE	0.0	-	2.0	N	0.0	-	0.4	SW
23:00 - 00:00 น.	0.3	NNE	1.0	NE	0.9	NNE	0.0	-	0.9	NNW	0.5	S	0.0	-
00:00 - 01:00 น.	2.2	NE	1.0	N	0.5	NNW	0.9	N	1.1	NNW	0.0	-	0.0	-
01:00 - 02:00 น.	1.3	NE	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.4	NNW	0.0	-	0.0	-
02:00 - 03:00 น.	0.3	ENE	1.2	N	0.0	-	0.0	-	0.8	NNW	0.0	-	0.0	-
03:00 - 04:00 น.	0.0	-	0.4	N	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-
04:00 - 05:00 น.	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.7	ENE	0.0	-	0.0	-	0.6	N
05:00 - 06:00 น.	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.3	NE
06:00 - 07:00 น.	0.0	-	0.0	-	0.8	NNE	0.0	-	0.0	-	0.0	-	1.9	NE
07:00 - 08:00 น.	1.8	NNE	0.8	NNE	1.6	NNE	0.2	-	0.0	-	0.0	-	0.3	ENE
08:00 - 09:00 น.	2.1	E	3.1	WSW	3.1	SW	1.0	SW	1.5	SSE	0.5	N	0.2	-
09:00 - 10:00 น.	1.7	NW	1.3	NE	1.1	WSW	2.1	ENE	2.0	SSE	3.0	WNW	0.3	S
10:00 - 11:00 น.	0.5	NNW	2.0	W	1.3	S	2.5	SSW	0.4	SW	0.1	-	0.1	-

หมายเหตุ : WS (Wind Speed) หมายถึง ความเร็วลม

: WD (Wind Direction) หมายถึง ทิศทางลม

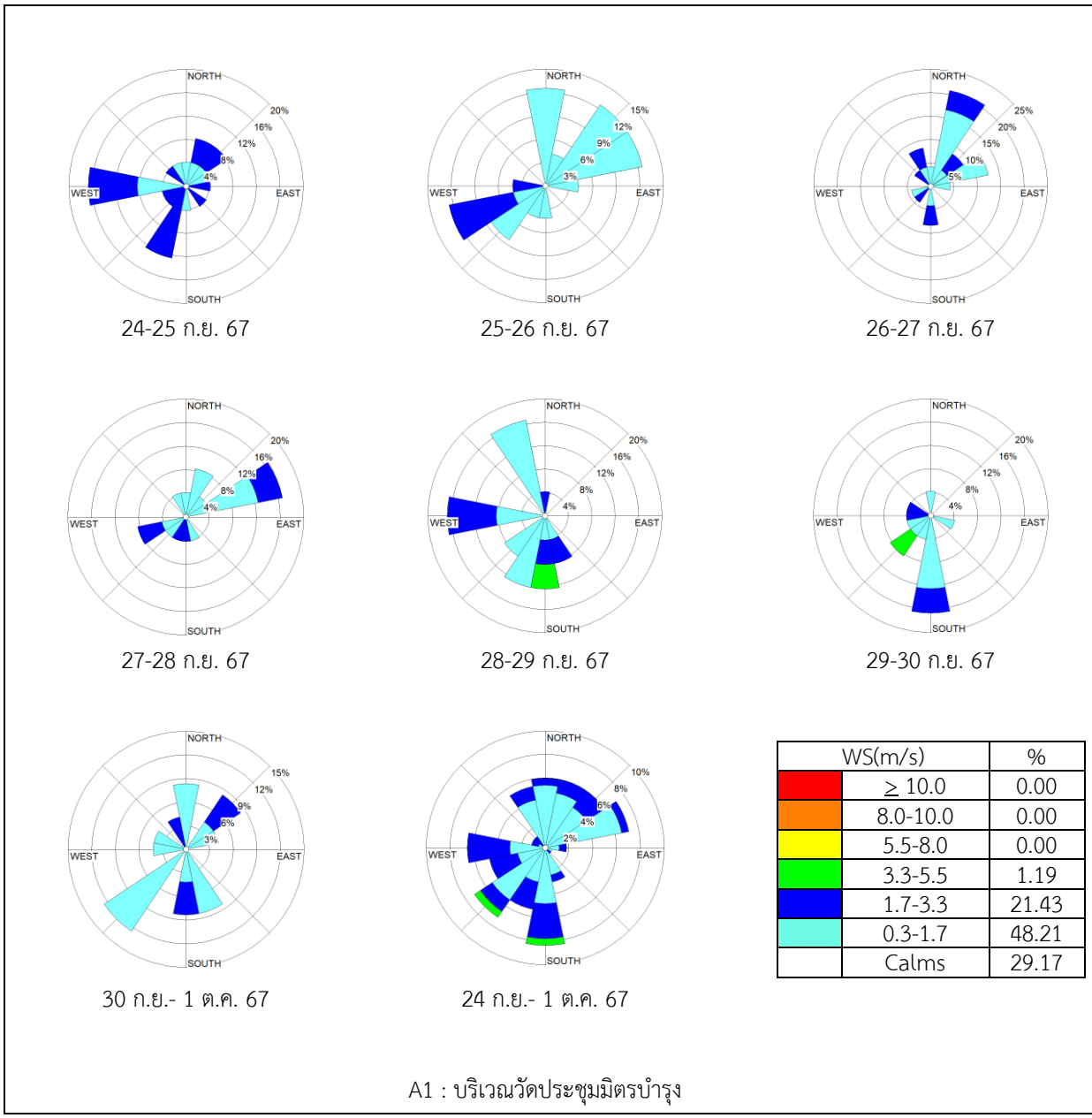
ชื่อผู้ตรวจวัด/วิเคราะห์ บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้บันทึก นายนนทชัย อุปถัมภ์

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นายศรายุทธ จิตรานนท์ ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-0003

ชื่อผู้วิเคราะห์ นายวิชาญ ชุณหรัต ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-0006

เบอร์โทรศัพท์ 02-760-3000 และ 033-048-555



รูปที่ 3.5.4-3 แผนผังแสดงความเร็วและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 24 กันยายน – 1 ตุลาคม พ.ศ. 2567

ตารางที่ 3.5.4-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

สถานี	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด				
		NO_2* (ppm)	SO_2** (ppm)	SO_2* (ppm)	TSP** (mg/m^3)	PM-10** (mg/m^3)
วัดประชุมมิตรบำรุง	12-13 มี.ค. 64	0.006	0.002	0.002	0.059	0.045
	13-14 มี.ค. 64	0.011	0.002	0.002	0.052	0.047
	14-15 มี.ค. 64	0.016	0.002	0.002	0.052	0.038
	15-16 มี.ค. 64	0.012	0.002	0.002	0.053	0.035
	16-17 มี.ค. 64	0.007	0.002	0.002	0.057	0.037
	17-18 มี.ค. 64	0.014	0.002	0.002	0.070	0.043
	18-19 มี.ค. 64	0.006	0.002	0.002	0.065	0.038
	1-2 พ.ย. 64	0.008	<0.001	<0.001	0.026	0.018
	2-3 พ.ย. 64	0.005	0.001	0.002	0.033	0.025
	3-4 พ.ย. 64	0.006	<0.001	0.002	0.030	0.026
	4-5 พ.ย. 64	0.004	<0.001	0.001	0.045	0.027
	5-6 พ.ย. 64	0.004	<0.001	0.002	0.036	0.024
	6-7 พ.ย. 64	0.003	<0.001	0.002	0.036	0.029
	7-8 พ.ย. 64	0.005	0.001	0.002	0.048	0.034
	15-16 มี.ค. 65	0.004	0.001	0.002	0.021	0.011
	16-17 มี.ค. 65	0.005	<0.001	0.001	0.030	0.020
	17-18 มี.ค. 65	0.032	0.001	0.001	0.031	0.019
	18-19 มี.ค. 65	0.019	0.001	0.001	0.044	0.028
	19-20 มี.ค. 65	0.020	0.001	0.002	0.034	0.025
	20-21 มี.ค. 65	0.015	0.001	0.001	0.024	0.019
	21-22 มี.ค. 65	0.028	0.001	0.002	0.017	0.011
	16-17 ต.ค. 65	0.002	0.002	0.004	0.045	0.027
	17-18 ต.ค. 65	0.010	0.003	0.004	0.087	0.043
	18-19 ต.ค. 65	0.006	0.002	0.002	0.073	0.045
	19-20 ต.ค. 65	0.003	0.002	0.003	0.136	0.068
	20-21 ต.ค. 65	0.003	0.002	0.003	0.084	0.050
	21-22 ต.ค. 65	0.009	0.002	0.002	0.047	0.032
	22-23 ต.ค. 65	0.003	0.002	0.002	0.034	0.019
มาตรฐาน		**0.17**[1]	**0.12**[2]	**0.30**[3]	**0.33**[2]	**0.12**[2]

ตารางที่ 3.5.4-3 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

สถานี	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด				
		NO_2* (ppm)	SO_2** (ppm)	SO_2* (ppm)	TSP** (mg/m^3)	PM-10** (mg/m^3)
วัดประชุมมิตรบำรุง (ต่อ)	1-2 มี.ค. 66	0.050	0.005	0.006	0.084	0.052
	2-3 มี.ค. 66	0.048	0.006	0.006	0.090	0.046
	3-4 มี.ค. 66	0.035	0.005	0.006	0.127	0.056
	4-5 มี.ค. 66	0.034	0.005	0.006	0.117	0.065
	5-6 มี.ค. 66	0.030	0.006	0.006	0.105	0.054
	6-7 มี.ค. 66	0.034	0.006	0.006	0.126	0.070
	7-8 มี.ค. 66	0.041	0.006	0.006	0.115	0.064
	19-20 ก.ย. 66	0.010	0.002	0.002	0.042	0.025
	20-21 ก.ย. 66	0.008	0.002	0.002	0.029	0.020
	21-22 ก.ย. 66	0.011	0.002	0.002	0.021	0.014
	22-23 ก.ย. 66	0.004	0.002	0.002	0.030	0.018
	23-24 ก.ย. 66	0.008	0.002	0.002	0.028	0.017
	24-25 ก.ย. 66	0.005	0.002	0.002	0.030	0.016
	25-26 ก.ย. 66	0.011	0.002	0.002	0.035	0.024
	22-23 มี.ค. 67	0.019	0.001	0.002	0.070	0.032
	23-24 มี.ค. 67	0.024	0.002	0.002	0.035	0.022
	24-25 มี.ค. 67	0.019	0.001	0.002	0.040	0.023
	25-26 มี.ค. 67	0.019	0.001	0.003	0.033	0.017
	26-27 มี.ค. 67	0.017	0.001	0.003	0.043	0.025
	27-28 มี.ค. 67	0.012	0.001	0.003	0.035	0.018
	28-29 มี.ค. 67	0.009	0.001	0.003	0.038	0.024
	24-25 ก.ย. 67	0.0176	0.0030	0.0038	0.023	0.020
	25-26 ก.ย. 67	0.0132	0.0023	0.0026	0.035	0.024
	26-27 ก.ย. 67	0.0115	0.0022	0.0023	0.039	0.031
	27-28 ก.ย. 67	0.0139	0.0024	0.0027	0.030	0.022
	28-29 ก.ย. 67	0.0186	0.0023	0.0026	0.019	0.016
	29-30 ก.ย. 67	0.0137	0.0024	0.0026	0.020	0.014
	30 ก.ย. - 1 ต.ค. 67	0.0154	0.0024	0.0026	0.023	0.019
มาตรฐาน		**0.17**[1]	**0.12**[2]	**0.30**[3]	**0.33**[2]	**0.12**[2]

ตารางที่ 3.5.4-3 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

สถานี	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด				
		NO_2* (ppm)	SO_2** (ppm)	SO_2* (ppm)	TSP** (mg/m^3)	PM-10** (mg/m^3)
บ้านสำนักมะม่วง	12-13 มี.ค. 64	0.033	0.001	0.001	0.054	0.045
	13-14 มี.ค. 64	0.005	0.001	0.002	0.043	0.031
	14-15 มี.ค. 64	0.002	0.001	0.002	0.044	0.032
	15-16 มี.ค. 64	0.015	0.002	0.002	0.045	0.033
	16-17 มี.ค. 64	0.022	0.002	0.002	0.054	0.036
	17-18 มี.ค. 64	0.014	0.001	0.002	0.062	0.040
	18-19 มี.ค. 64	0.017	0.001	0.002	0.060	0.039
	1-2 พ.ย. 64	0.006	<0.001	0.001	0.037	0.032
	2-3 พ.ย. 64	0.010	0.001	0.002	0.046	0.039
	3-4 พ.ย. 64	0.005	0.001	0.001	0.051	0.039
	4-5 พ.ย. 64	0.007	0.001	0.001	0.043	0.036
	5-6 พ.ย. 64	0.014	<0.001	0.001	0.039	0.032
	6-7 พ.ย. 64	0.004	<0.001	0.001	0.039	0.035
	7-8 พ.ย. 64	0.010	<0.001	0.001	0.046	0.041
	15-16 มี.ค. 65	0.006	0.001	0.001	0.025	0.012
	16-17 มี.ค. 65	0.006	0.001	0.001	0.030	0.013
	17-18 มี.ค. 65	0.004	0.001	0.001	0.027	0.015
	18-19 มี.ค. 65	0.008	0.001	0.001	0.052	0.029
	19-20 มี.ค. 65	0.030	0.001	0.001	0.026	0.020
	20-21 มี.ค. 65	0.010	0.001	0.001	0.021	0.014
	21-22 มี.ค. 65	0.008	0.001	0.001	0.014	0.010
	16-17 ต.ค. 65	0.004	0.002	0.002	0.057	0.038
	17-18 ต.ค. 65	0.010	0.002	0.002	0.088	0.062
	18-19 ต.ค. 65	0.003	0.001	0.002	0.086	0.066
	19-20 ต.ค. 65	0.004	0.001	0.002	0.085	0.064
	20-21 ต.ค. 65	0.003	0.001	0.002	0.077	0.047
	21-22 ต.ค. 65	0.005	0.001	0.002	0.048	0.031
	22-23 ต.ค. 65	0.008	0.001	0.002	0.031	0.021
	1-2 มี.ค. 66	0.010	0.003	0.004	0.139	0.049
	2-3 มี.ค. 66	0.002	0.004	0.004	0.106	0.040
	3-4 มี.ค. 66	0.002	0.004	0.004	0.139	0.058
	4-5 มี.ค. 66	0.019	0.004	0.004	0.132	0.064
	5-6 มี.ค. 66	0.004	0.004	0.004	0.120	0.057
	6-7 มี.ค. 66	0.005	0.004	0.004	0.159	0.091
	7-8 มี.ค. 66	0.009	0.004	0.004	0.128	0.069
มาตรฐาน		**0.17**[1]	**0.12**[2]	**0.30**[3]	**0.33**[2]	**0.12**[2]

ตารางที่ 3.5.4-3 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

สถานี	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด				
		NO_2* (ppm)	SO_2** (ppm)	SO_2* (ppm)	TSP** (mg/m^3)	PM-10** (mg/m^3)
บ้านสำนักมะม่วง (ต่อ)	19-20 ก.ย. 66	0.006	<0.001	0.002	0.056	0.027
	20-21 ก.ย. 66	0.003	<0.001	0.001	0.037	0.018
	21-22 ก.ย. 66	0.004	<0.001	0.001	0.029	0.014
	22-23 ก.ย. 66	0.014	<0.001	0.001	0.036	0.018
	23-24 ก.ย. 66	0.006	0.001	0.001	0.020	0.010
	24-25 ก.ย. 66	0.003	0.001	0.001	0.023	0.013
	25-26 ก.ย. 66	0.005	0.001	0.002	0.032	0.016
	22-23 มี.ค. 67	0.008	0.002	0.002	0.039	0.020
	23-24 มี.ค. 67	0.011	0.003	0.007	0.031	0.021
	24-25 มี.ค. 67	0.016	0.003	0.003	0.031	0.021
	25-26 มี.ค. 67	0.009	0.002	0.002	0.029	0.017
	26-27 มี.ค. 67	0.019	0.002	0.002	0.030	0.014
	27-28 มี.ค. 67	0.010	0.002	0.003	0.031	0.018
	28-29 มี.ค. 67	0.020	0.003	0.005	0.028	0.021
	24-25 ก.ย. 67	0.0062	0.0027	0.0031	0.029	0.016
	25-26 ก.ย. 67	0.0051	0.0025	0.0028	0.043	0.028
	26-27 ก.ย. 67	0.0057	0.0024	0.0025	0.047	0.033
	27-28 ก.ย. 67	0.0050	0.0022	0.0024	0.035	0.023
	28-29 ก.ย. 67	0.0007	0.0022	0.0023	0.012	0.011
	29-30 ก.ย. 67	0.0021	0.0022	0.0023	0.015	0.011
	30 ก.ย. - 1 ต.ค. 67	0.0017	0.0022	0.0023	0.029	0.013
วัดชากลูกหญ้า	12-13 มี.ค. 64	0.008	0.001	0.003	0.074	0.042
	13-14 มี.ค. 64	0.008	0.001	0.002	0.093	0.046
	14-15 มี.ค. 64	0.008	0.001	0.002	0.092	0.046
	15-16 มี.ค. 64	0.023	0.001	0.002	0.110	0.044
	16-17 มี.ค. 64	0.030	0.002	0.002	0.112	0.057
	17-18 มี.ค. 64	0.022	0.001	0.002	0.123	0.062
	18-19 มี.ค. 64	0.034	0.002	0.018	0.147	0.065
	1-2 พ.ย. 64	0.004	<0.001	0.004	0.029	0.016
	2-3 พ.ย. 64	0.003	<0.001	<0.001	0.055	0.025
	3-4 พ.ย. 64	0.004	<0.001	<0.001	0.058	0.026
	4-5 พ.ย. 64	0.004	<0.001	<0.001	0.075	0.030
	5-6 พ.ย. 64	0.004	<0.001	<0.001	0.046	0.026
	6-7 พ.ย. 64	0.004	<0.001	<0.001	0.050	0.027
	7-8 พ.ย. 64	0.004	<0.001	<0.001	0.063	0.032
มาตรฐาน		**0.17**[1]	**0.12**[2]	**0.30**[3]	**0.33**[2]	**0.12**[2]

ตารางที่ 3.5.4-3 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

สถานี	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด				
		NO_2* (ppm)	SO_2** (ppm)	SO_2* (ppm)	TSP** (mg/m^3)	PM-10** (mg/m^3)
วัดชากลูกหญ้า (ต่อ)	15-16 มี.ค. 65	0.017	0.003	0.003	0.077	0.036
	16-17 มี.ค. 65	0.039	0.003	0.003	0.102	0.030
	17-18 มี.ค. 65	0.026	0.003	0.003	0.129	0.042
	18-19 มี.ค. 65	0.034	0.003	0.003	0.060	0.029
	19-20 มี.ค. 65	0.015	0.003	0.003	0.097	0.038
	20-21 มี.ค. 65	0.016	0.003	0.003	0.069	0.027
	21-22 มี.ค. 65	0.018	0.003	0.003	0.083	0.026
	16-17 ต.ค. 65	0.007	0.002	0.002	0.041	0.023
	17-18 ต.ค. 65	0.004	0.002	0.002	0.081	0.045
	18-19 ต.ค. 65	0.004	0.001	0.002	0.098	0.059
	19-20 ต.ค. 65	0.003	0.001	0.002	0.078	0.049
	20-21 ต.ค. 65	0.006	0.001	0.002	0.080	0.039
	21-22 ต.ค. 65	0.007	0.001	0.002	0.036	0.019
	22-23 ต.ค. 65	0.005	0.002	0.002	0.042	0.020
	1-2 มี.ค. 66	0.033	<0.001	0.001	0.154	0.089
	2-3 มี.ค. 66	0.027	<0.001	<0.001	0.153	0.082
	3-4 มี.ค. 66	0.025	<0.001	0.001	0.196	0.105
	4-5 มี.ค. 66	0.026	<0.001	<0.001	0.12	0.086
	5-6 มี.ค. 66	0.013	<0.001	<0.001	0.098	0.075
	6-7 มี.ค. 66	0.009	<0.001	<0.001	0.200	0.105
	7-8 มี.ค. 66	0.011	<0.001	<0.001	0.158	0.096
	19-20 ก.ย. 66	0.013	0.003	0.003	0.092	0.036
	20-21 ก.ย. 66	0.011	0.004	0.006	0.047	0.024
	21-22 ก.ย. 66	0.013	0.003	0.004	0.027	0.019
	22-23 ก.ย. 66	0.016	0.003	0.003	0.090	0.032
	23-24 ก.ย. 66	0.020	0.003	0.004	0.067	0.027
	24-25 ก.ย. 66	0.015	0.003	0.003	0.053	0.022
	25-26 ก.ย. 66	0.017	0.003	0.003	0.063	0.028
	22-23 มี.ค. 67	0.039	0.001	0.002	0.080	0.038
	23-24 มี.ค. 67	0.008	0.002	0.002	0.058	0.028
	24-25 มี.ค. 67	0.003	0.001	0.002	0.058	0.029
	25-26 มี.ค. 67	0.007	0.001	0.002	0.066	0.026
	26-27 มี.ค. 67	0.025	0.001	0.002	0.080	0.029
	27-28 มี.ค. 67	0.014	0.001	0.003	0.066	0.034
	28-29 มี.ค. 67	0.059	0.002	0.002	0.072	0.034
มาตรฐาน		**0.17**[1]	**0.12**[2]	**0.30**[3]	**0.33**[2]	**0.12**[2]

ตารางที่ 3.5.4-3 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

สถานี	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด				
		NO_2* (ppm)	SO_2** (ppm)	SO_2* (ppm)	TSP** (mg/m^3)	PM-10** (mg/m^3)
วัดชากลูกหญ้า (ต่อ)	24-25 ก.ย. 67	0.0185	0.0027	0.0045	0.041	0.023
	25-26 ก.ย. 67	0.0175	0.0025	0.0026	0.048	0.025
	26-27 ก.ย. 67	0.0125	0.0025	0.0028	0.041	0.027
	27-28 ก.ย. 67	0.0166	0.0026	0.0029	0.048	0.025
	28-29 ก.ย. 67	0.0103	0.0026	0.0029	0.035	0.020
	29-30 ก.ย. 67	0.0141	0.0027	0.0028	0.038	0.019
	30 ก.ย. - 1 ต.ค. 67	0.0212	0.0027	0.0030	0.047	0.019
วัดมาบชลูด	12-13 มี.ค. 64	0.032	0.003	0.004	0.077	0.036
	13-14 มี.ค. 64	0.013	0.002	0.003	0.048	0.028
	14-15 มี.ค. 64	0.001	0.002	0.003	0.055	0.025
	15-16 มี.ค. 64	0.024	0.002	0.004	0.058	0.034
	16-17 มี.ค. 64	0.008	0.002	0.002	0.064	0.036
	17-18 มี.ค. 64	0.006	0.002	0.002	0.042	0.039
	18-19 มี.ค. 64	0.006	0.002	0.004	0.045	0.036
	1-2 พ.ย. 64	0.011	0.002	0.002	0.047	0.030
	2-3 พ.ย. 64	0.009	0.002	0.002	0.042	0.025
	3-4 พ.ย. 64	0.010	0.002	0.002	0.056	0.031
	4-5 พ.ย. 64	0.013	0.002	0.004	0.053	0.028
	5-6 พ.ย. 64	0.008	0.002	0.003	0.045	0.025
	6-7 พ.ย. 64	0.009	0.002	0.003	0.039	0.027
	7-8 พ.ย. 64	0.023	0.002	0.002	0.052	0.031
	15-16 มี.ค. 65	0.014	0.002	0.002	0.066	0.030
	16-17 มี.ค. 65	0.026	0.002	0.002	0.053	0.024
	17-18 มี.ค. 65	0.022	0.002	0.002	0.064	0.028
	18-19 มี.ค. 65	0.013	0.002	0.002	0.062	0.034
	19-20 มี.ค. 65	0.008	0.002	0.002	0.053	0.033
	20-21 มี.ค. 65	0.021	0.002	0.002	0.036	0.023
	21-22 มี.ค. 65	0.012	0.002	0.002	0.035	0.013
	16-17 ต.ค. 65	0.014	0.002	0.003	0.042	0.026
	17-18 ต.ค. 65	0.011	0.002	0.003	0.084	0.052
	18-19 ต.ค. 65	0.020	0.002	0.003	0.093	0.057
	19-20 ต.ค. 65	0.014	0.002	0.003	0.095	0.057
	20-21 ต.ค. 65	0.024	0.002	0.002	0.101	0.056
	21-22 ต.ค. 65	0.016	0.002	0.002	0.043	0.025
	22-23 ต.ค. 65	0.012	0.002	0.002	0.045	0.025
มาตรฐาน		**0.17**[1]	**0.12**[2]	**0.30**[3]	**0.33**[2]	**0.12**[2]

ตารางที่ 3.5.4-3 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

สถานี	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด				
		NO_2* (ppm)	SO_2** (ppm)	SO_2* (ppm)	TSP** (mg/m^3)	PM-10** (mg/m^3)
วัดมาบชลูด (ต่อ)	1-2 มี.ค. 66	0.014	0.002	0.002	0.117	0.066
	2-3 มี.ค. 66	0.014	0.002	0.002	0.094	0.044
	3-4 มี.ค. 66	0.014	0.002	0.002	0.129	0.056
	4-5 มี.ค. 66	0.012	0.002	0.002	0.128	0.065
	5-6 มี.ค. 66	0.015	0.002	0.002	0.103	0.050
	6-7 มี.ค. 66	0.002	0.002	0.002	0.127	0.067
	7-8 มี.ค. 66	0.002	0.002	0.002	0.146	0.067
	19-20 ก.ย. 66	0.006	0.001	0.001	0.040	0.035
	20-21 ก.ย. 66	0.010	0.001	0.002	0.034	0.020
	21-22 ก.ย. 66	0.008	0.001	0.002	0.025	0.015
	22-23 ก.ย. 66	0.010	0.001	0.001	0.068	0.034
	23-24 ก.ย. 66	0.008	0.001	0.001	0.058	0.029
	24-25 ก.ย. 66	0.007	0.001	0.002	0.031	0.017
	25-26 ก.ย. 66	0.007	0.001	0.002	0.042	0.024
	22-23 มี.ค. 67	0.030	0.007	0.016	0.079	0.033
	23-24 มี.ค. 67	0.013	0.004	0.006	0.075	0.029
	24-25 มี.ค. 67	0.008	0.004	0.007	0.072	0.029
	25-26 มี.ค. 67	0.015	0.005	0.009	0.094	0.032
	26-27 มี.ค. 67	0.016	0.005	0.008	0.084	0.031
	27-28 มี.ค. 67	0.010	0.004	0.006	0.072	0.028
	28-29 มี.ค. 67	0.017	0.005	0.007	0.072	0.032
	24-25 ก.ย. 67	0.0042	0.0027	0.0028	0.037	0.021
	25-26 ก.ย. 67	0.0037	0.0027	0.0029	0.057	0.030
	26-27 ก.ย. 67	0.0046	0.0026	0.0027	0.046	0.033
	27-28 ก.ย. 67	0.0039	0.0026	0.0027	0.043	0.030
	28-29 ก.ย. 67	0.0026	0.0027	0.0028	0.026	0.024
	29-30 ก.ย. 67	0.0065	0.0024	0.0027	0.034	0.017
	30 ก.ย. - 1 ต.ค. 67	0.0090	0.0025	0.0025	0.051	0.022
มาตรฐาน		**0.17**[1]	**0.12**[2]	**0.30**[3]	**0.33**[2]	**0.12**[2]

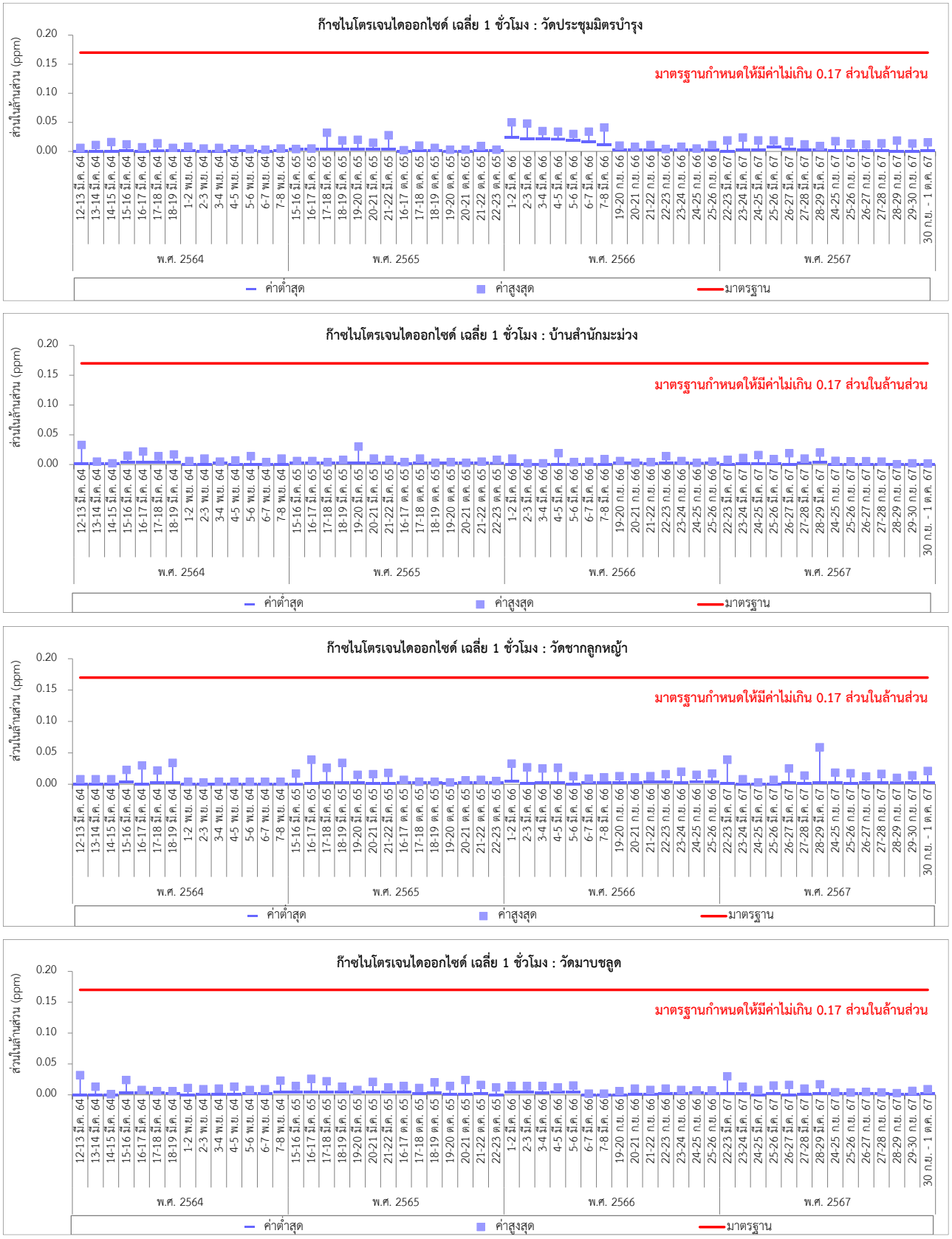
มาตรฐาน[1] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

มาตรฐาน[2] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

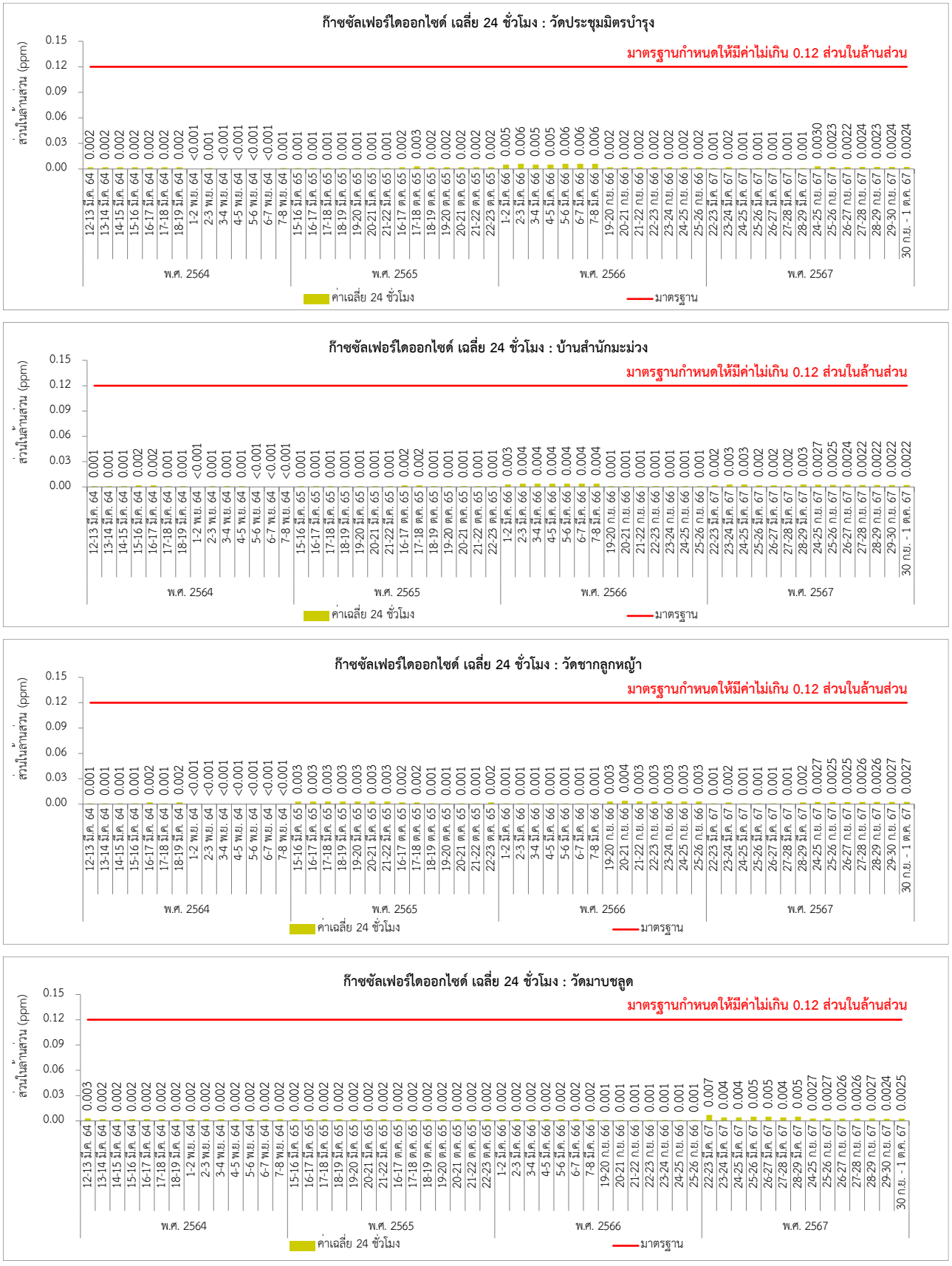
มาตรฐาน[3] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

หมายเหตุ : * ค่าเฉลี่ยสูงสุด ในเวลา 1 ชั่วโมง

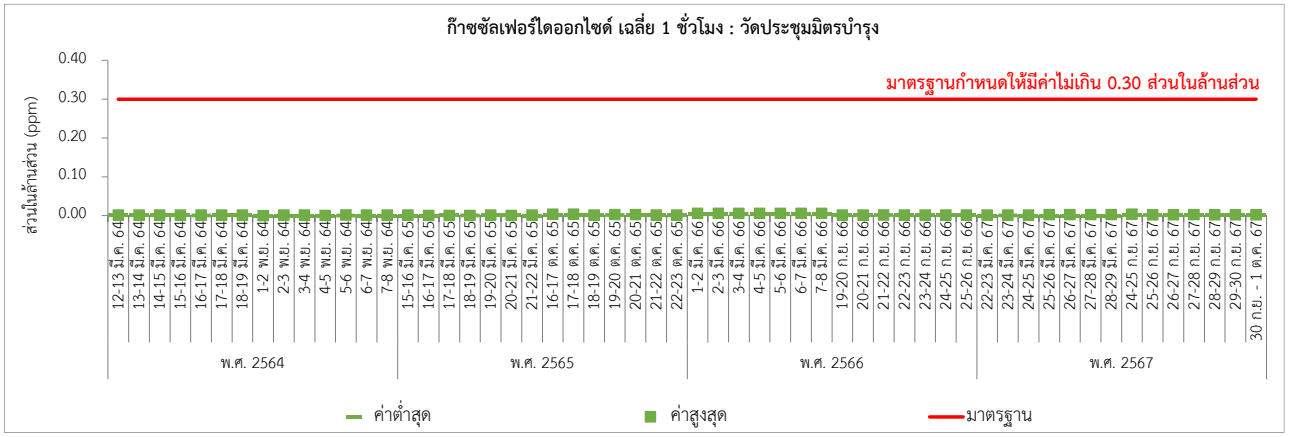
: ** ค่าเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง

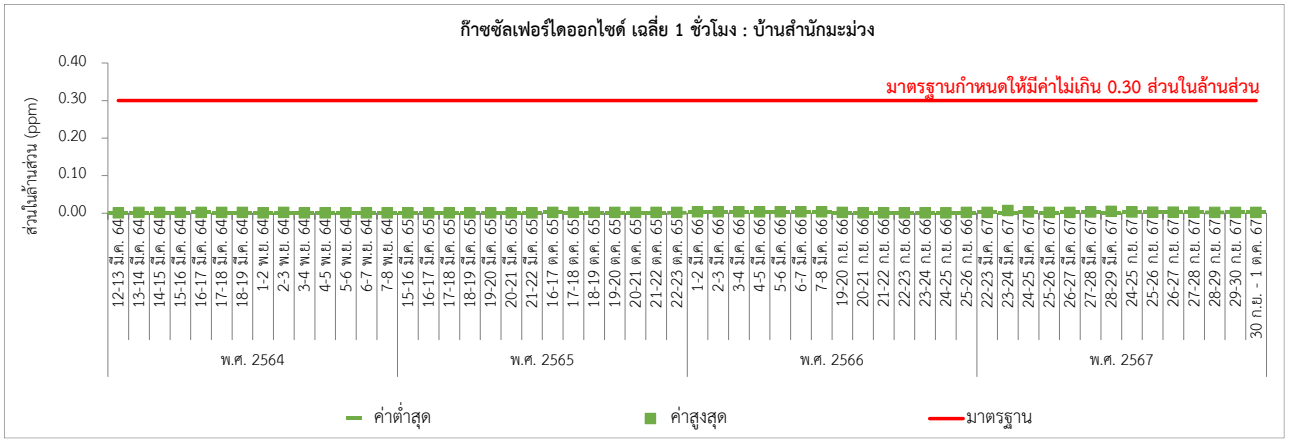


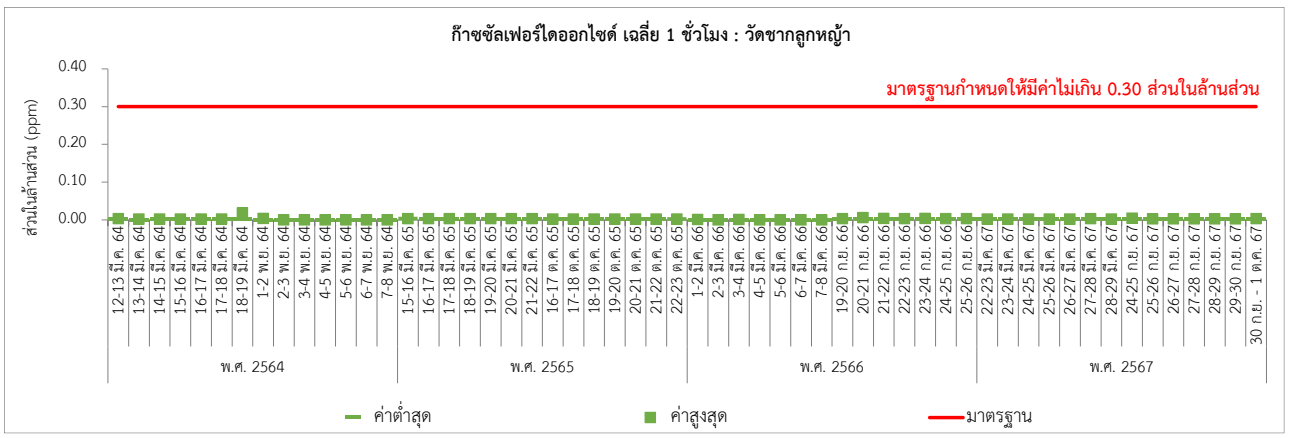
รูปที่ 3.5.4-4 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

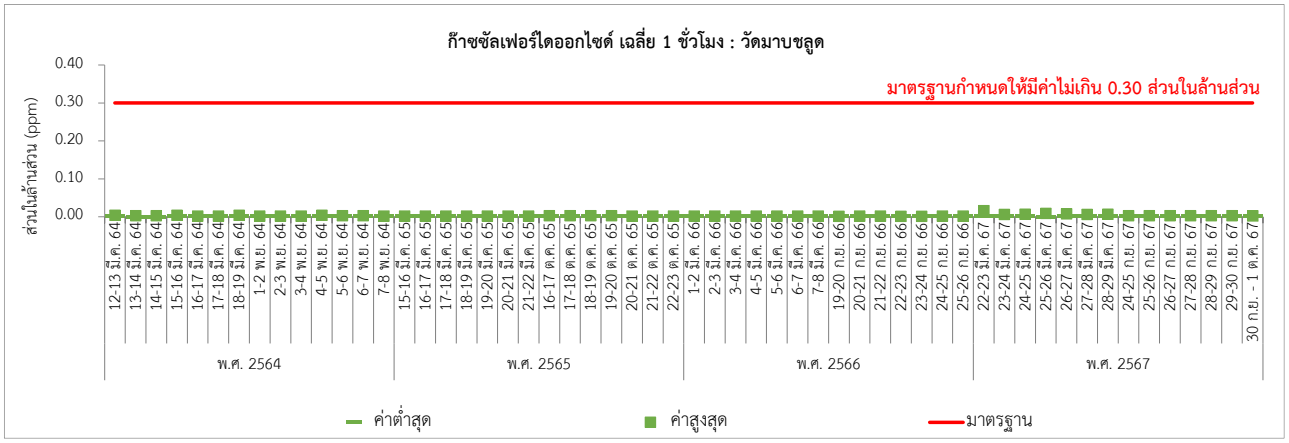


รูปที่ 3.5.4-4 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

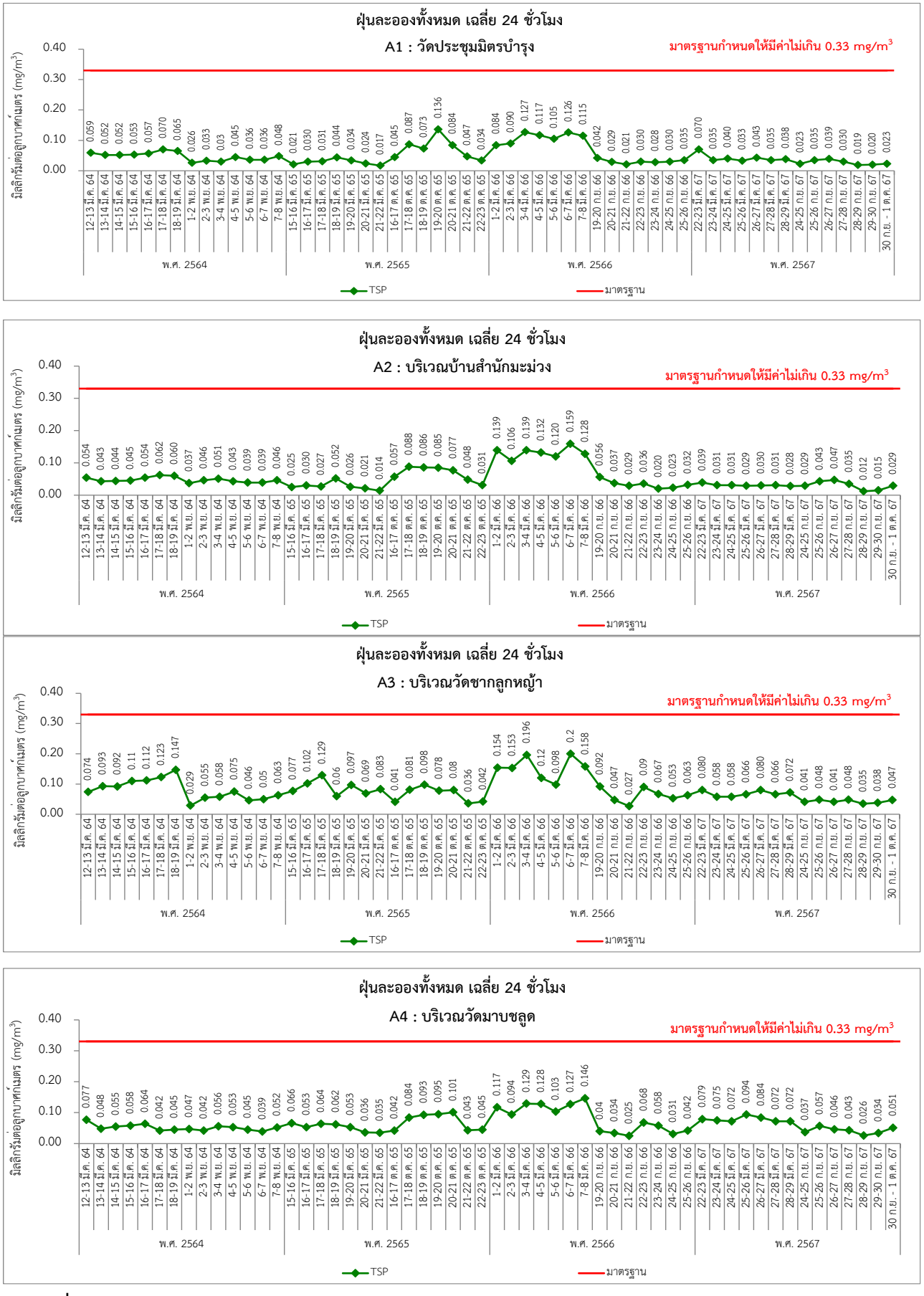




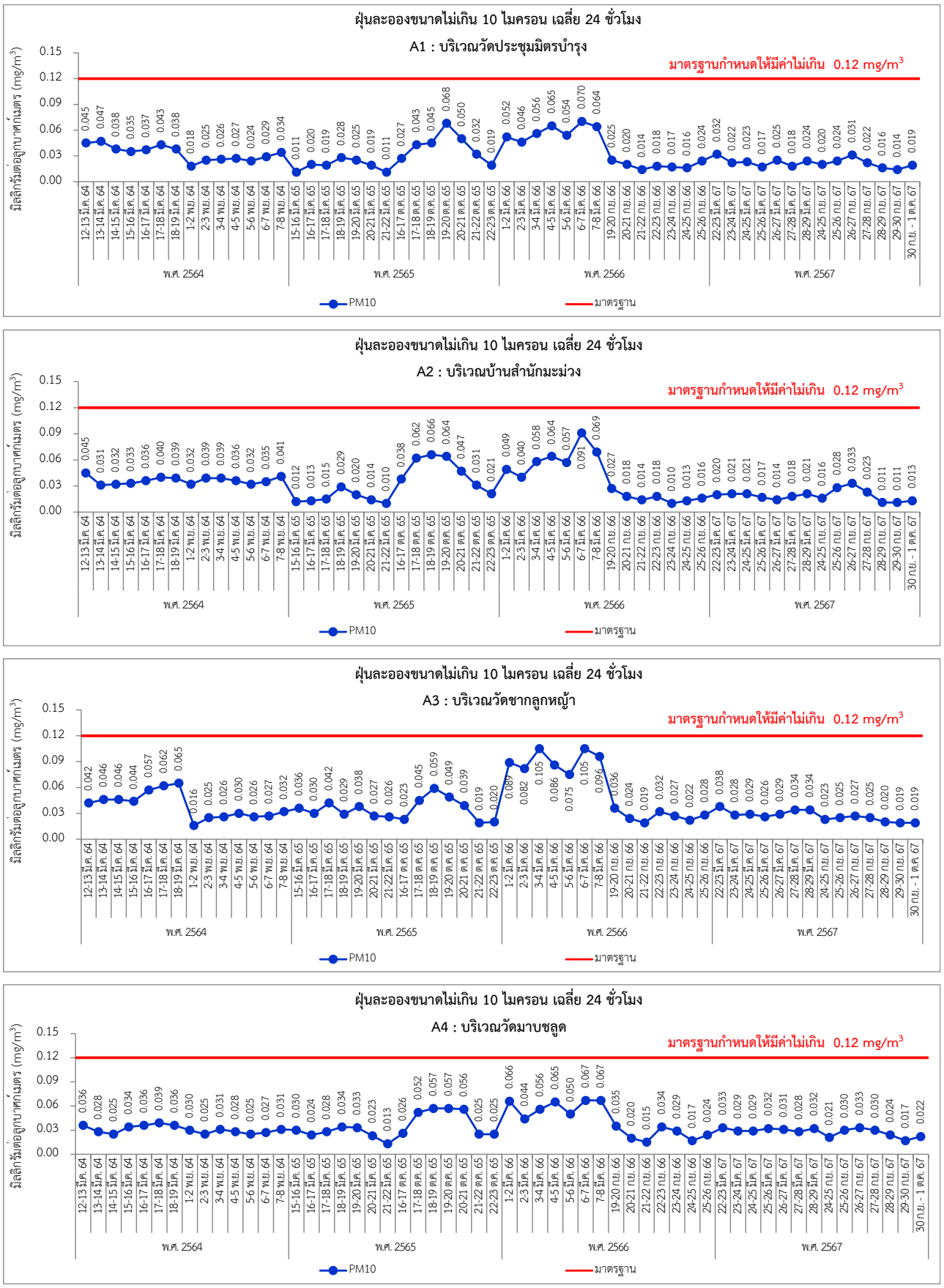




รูปที่ 3.5.4-4 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567



รูปที่ 3.5.4-4 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567



รูปที่ 3.5.4-4 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

3.5.5 คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ จากปล่องระบายจาก HRSGs จำนวน 6 ปล่อง โดยตรวจวัดค่าแอมโมเนีย ทุก 6 เดือน (ปีละ 2 ครั้ง)

1) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ จากปล่องของหน่วยผลิตที่เปิดดำเนินการแล้ว ได้แก่ ปล่อง HRSGs 1 เมื่อวันที่ 25 กันยายน พ.ศ. 2567 ดังแสดงใน**รูปที่ 3.5.1-1** และผลการตรวจวัดแสดงใน**ตารางที่ 3.5.5-1**

จากการตรวจวัดค่าแอมโมเนียจากปล่อง HRSGs 1 พบว่า มีค่า 0.48 ส่วนในล้านส่วน (ppm) สำหรับค่าแอมโมเนียจากปล่อง ปัจจุบันยังไม่มีเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

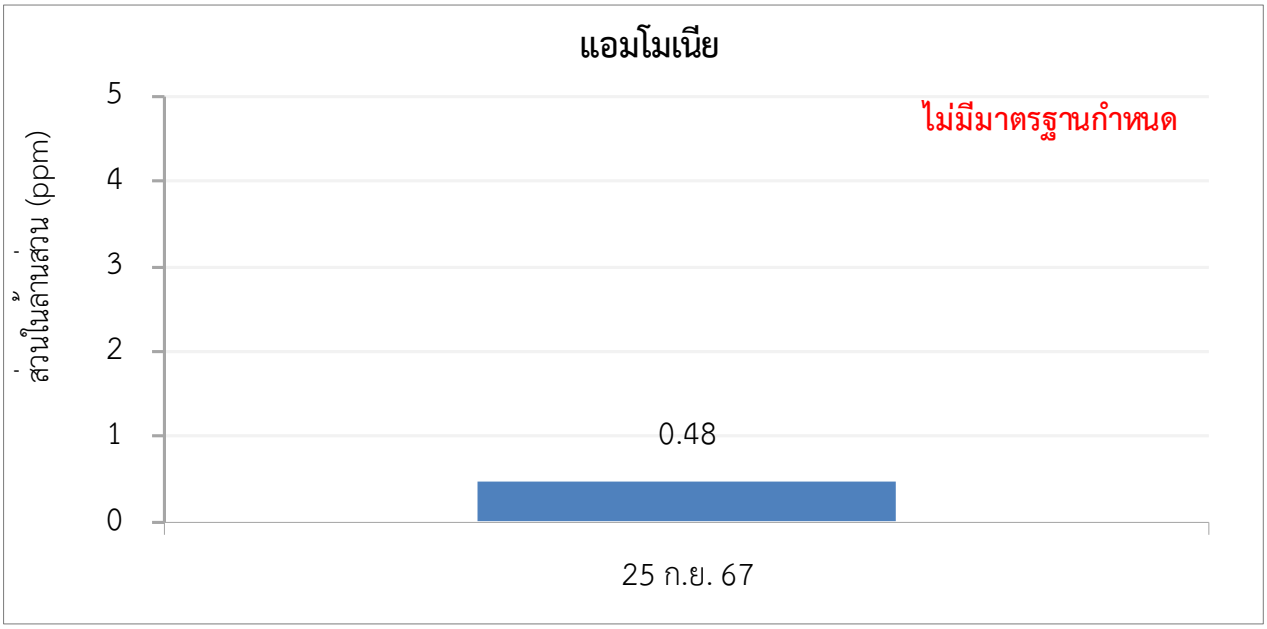
2) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

ผลการติดตามตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567 พบว่า ค่าแอมโมเนียมีค่าใกล้เคียงกัน ดังแสดงใน**รูปที่ 3.5.5-2** และผลการตรวจวัดแสดงใน**ตารางที่ 3.5.5-2**

ตารางที่ 3.5.5-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ จากปล่อง HRSGs 1

สถานี	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด
		แอมโมเนีย (ppm)
ปล่อง HRSGs 1	25 ก.ย. 67	0.48
มาตรฐาน		-

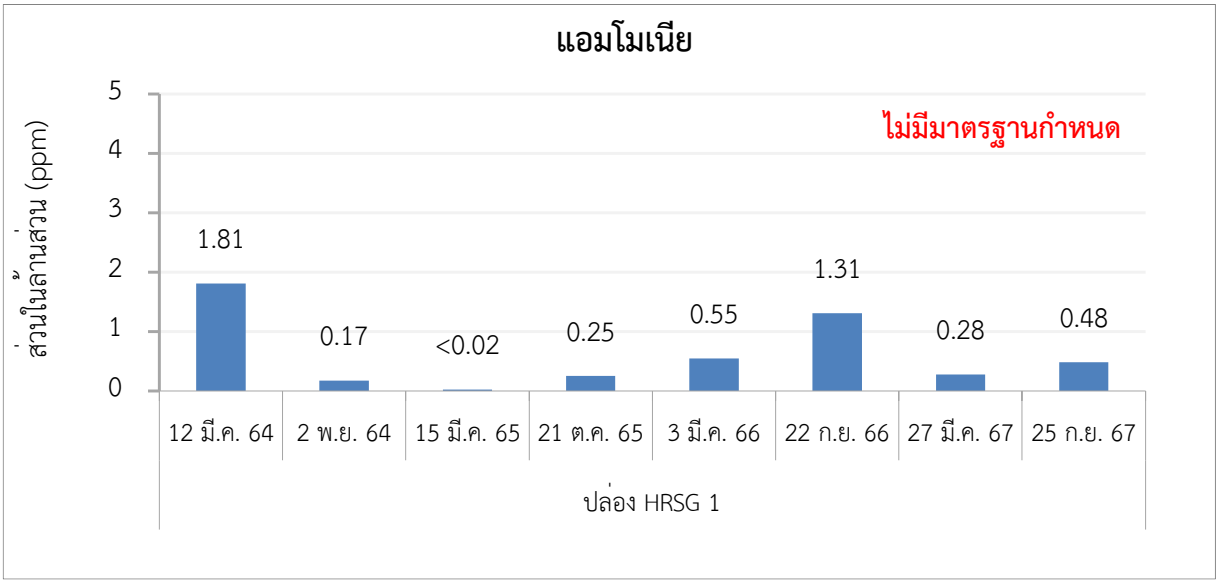
ชื่อผู้ตรวจวัด/วิเคราะห์ บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ชื่อผู้บันทึก นายวราวุฒิ พับพา
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นายเดช ช้างชน ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-0001
ชื่อผู้วิเคราะห์ นางสาวธนิตา กุลสุริวงศ์ ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0029
เบอร์โทรศัพท์ 02-760-3000



รูปที่ 3.5.1-1 กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากสถานประกอบการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

ตารางที่ 3.5.5-2 ผลการติดตามตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ จากปล่อง HRSGs 1 ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

สถานี	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด
		แอมโมเนีย (ppm)
ปล่อง HRSGs 1	12 มี.ค. 64	1.81
	2 พ.ย. 64	0.17
	15 มี.ค. 65	<0.02
	21 ต.ค. 65	0.25
	3 มี.ค. 66	0.55
	22 ก.ย. 66	1.31
	27 มี.ค. 67	0.28
	25 ก.ย. 67	0.48
มาตรฐาน		-



รูปที่ 3.5.5-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ จากปล่อง HRSGs 1 ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

3.5.6 ระดับเสียง

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณริมรั้วโรงงานด้านทางเข้าโครงการ และบริเวณบ้านสำนักมะม่วง โดยตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs) ระดับเสียงพื้นฐาน (L90) ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) และระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (Ldn) โดยตรวจวัดทุก 6 เดือน (ปีละ 2 ครั้ง) ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ให้ครอบคลุมทั้งวันทำการและวันหยุด

1) สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

การตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ ระหว่างวันที่ 24 กันยายน – 1 ตุลาคม พ.ศ. 2567 ดังแสดงใน **รูปที่ 3.5.6-1** ถึง**รูปที่ 3.5.6-2** และผลการตรวจวัดแสดงใน**ตารางที่ 3.5.6-1**

จากการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ พบว่า บริเวณริมรั้วโรงงานด้านทางเข้าโครงการ มีระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs) มีค่าอยู่ในช่วง 53.6-59.1 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ในช่วง 84.9-94.9 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงพื้นฐาน (L90) มีค่าอยู่ในช่วง 48.1-49.5 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (Ldn) มีค่าอยู่ในช่วง 59.5-65.0 เดซิเบล (เอ) และบริเวณบ้านสำนักมะม่วง มีระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs) มีค่าอยู่ในช่วง 49.6-60.1 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ในช่วง 82.3-90.8 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงพื้นฐาน (L90) มีค่าอยู่ในช่วง 46.0-48.9 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (Ldn) มีค่าอยู่ในช่วง 55.4-69.8 เดซิเบล (เอ) ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้มีระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุด ไม่เกิน 115 เดซิเบล (เอ) ซึ่งเป็นระดับเดียวกันกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 สำหรับค่าระดับเสียงพื้นฐาน (L90) และระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (Ldn) ไม่สามารถเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานได้ เนื่องจากไม่มีเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

2) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

การเปรียบเทียบระดับเสียงในบรรยากาศ บริเวณริมรั้วโรงงานด้านทางเข้าโครงการ และบริเวณบ้านสำนักมะม่วง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567 แสดงดัง**ตารางที่ 3.5.6-2** และ**รูปที่ 3.5.6-3** พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ส่วนใหญ่มีแนวโน้มคงที่ และมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 สำหรับระดับเสียงสูงสุดบ้านสำนักมะม่วง ในวันที่ 20-21 กันยายน พ.ศ. 2566 มีค่าสูงสาเหตุอาจเนื่องมาจากบริเวณจุดตรวจวัดใกล้กับถนนที่มีรถบรรทุกวิ่งผ่านและติดกับบริเวณบ้านเช่าที่มีรถมาจอดใกล้ๆ กับจุดตรวจวัด ซึ่งเสียงจากรถบรรทุกและรถมอเตอร์ไซค์อาจเป็นสาเหตุให้มีค่าระดับเสียงสูงสุดเพิ่มขึ้น ประกอบกับในช่วงเวลานั้นเป็นช่วงเวลาที่มีพายุฝนฟ้าคะนองเกิดขึ้นด้วย สำหรับค่าระดับเสียงพื้นฐาน (L90) และระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (Ldn) ไม่มีมาตรฐานเปรียบเทียบ เมื่อพิจารณาแนวโน้มพบว่ามีแนวโน้มคงที่เช่นกัน

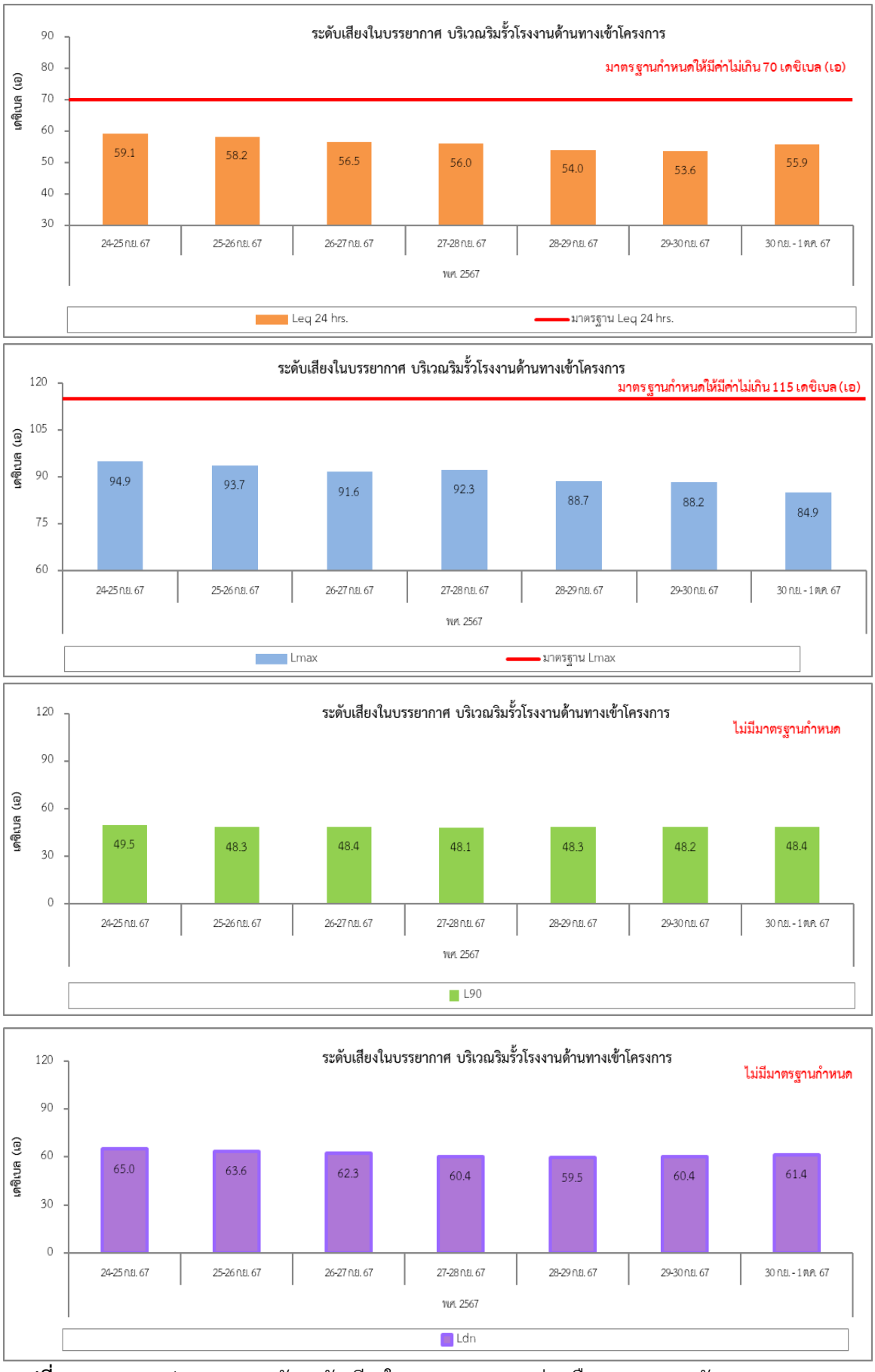


บริเวณริมรั้วโรงงานด้านทางเข้าโครงการ (47P 0727956, 1405409)

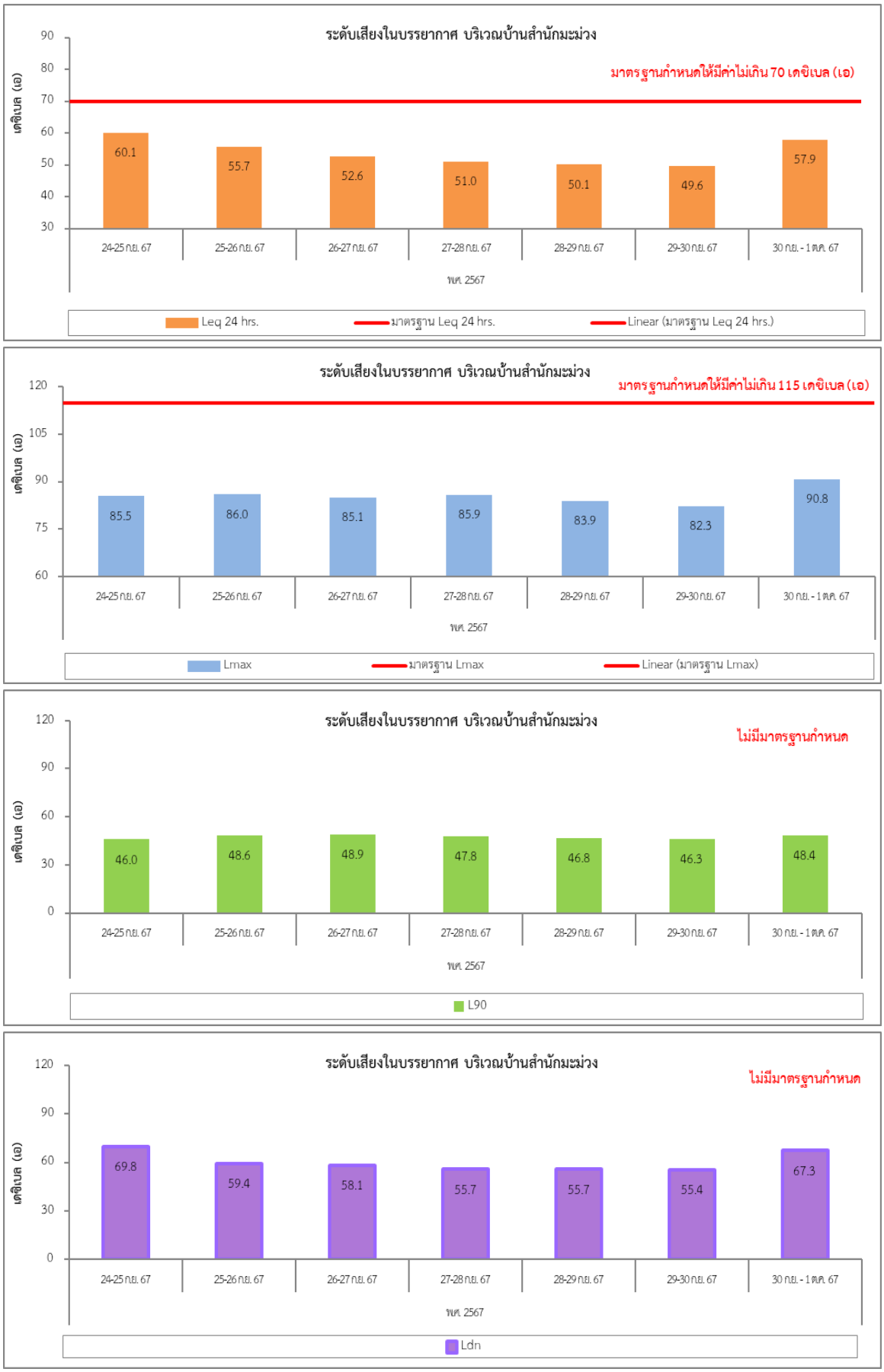
บ้านสำนักมะม่วง (47P 0728246, 1403366)

สัญลักษณ์ ▲ จุดตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ
N1 = ริมรั้วโรงงานด้านทางเข้าโครงการ
N2 = บ้านสำนักมะม่วง

รูปที่ 3.5.6-1 แสดงการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ ระหว่างวันที่ 24 กันยายน – 1 ตุลาคม พ.ศ. 2567



รูปที่ 3.5.6-2 กราฟผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567



รูปที่ 3.5.6-2 (ต่อ) กราฟผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

ตารางที่ 3.5.6-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ ระหว่างวันที่ 24 กันยายน – 1 ตุลาคม พ.ศ. 2567

ชื่อสถานีตรวจวัด : บริเวณริมรั้วโรงงานด้านทางเข้าโครงการ (GPS 47P 0727958, 1405412)

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : Rion NL-42, S/N 01122579
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Rion NC-74, S/N 34178121
ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Reference) : 94.0 dB(A)
ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง (SLM Reading) : 94.0 dB(A)
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) / เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : 24 ก.ย. 67 / RYG_FS0213

เวลา	ผลการตรวจวัด [dB(A)]												มาตรฐาน 1/,2/
	24-25 ก.ย. 67			25-26 ก.ย. 67			26-27 ก.ย. 67			27-28 ก.ย. 67			
	Leq 1 hr	Lmax	L90	Leq 1 hr	Lmax	L90	Leq 1 hr	Lmax	L90	Leq 1 hr	Lmax	L90	
09:00 - 10:00 น.	59.2	80.6	49.9	62.2	86.5	51.7	59.2	85.8	49.2	57.1	80.6	47.3	-
10:00 - 11:00 น.	60.2	83.6	49.5	58.0	79.4	48.7	61.0	85.3	50.5	58.0	85.6	48.2	-
11:00 - 12:00 น.	60.9	89.1	50.0	59.0	82.4	48.3	59.0	84.1	48.7	62.0	88.4	49.4	-
12:00 - 13:00 น.	64.2	94.9	50.3	59.7	87.9	48.8	58.6	84.1	47.9	56.3	83.3	49.0	-
13:00 - 14:00 น.	64.9	89.3	49.4	63.0	93.7	49.1	60.2	91.6	47.8	53.1	73.0	48.6	-
14:00 - 15:00 น.	56.8	78.0	51.1	63.7	88.1	48.2	56.3	84.0	48.3	64.0	92.3	49.0	-
15:00 - 16:00 น.	53.5	81.2	49.5	55.6	76.8	49.9	55.0	82.1	48.9	54.6	73.7	47.2	-
16:00 - 17:00 น.	53.0	78.8	49.5	52.3	80.0	48.3	58.6	86.8	49.4	54.9	83.5	48.1	-
17:00 - 18:00 น.	50.9	60.8	49.7	51.8	77.6	48.3	52.9	74.0	50.2	49.5	67.2	47.9	-
18:00 - 19:00 น.	51.8	72.3	49.5	49.7	59.6	48.5	51.9	71.3	49.2	48.7	70.0	47.0	-
19:00 - 20:00 น.	53.7	71.8	50.3	50.6	71.1	48.3	52.0	70.9	50.2	48.7	71.1	46.8	-
20:00 - 21:00 น.	52.3	83.2	48.5	52.5	70.6	49.1	50.9	71.7	48.2	48.7	68.8	46.8	-
21:00 - 22:00 น.	51.3	76.6	48.1	51.1	82.0	47.3	49.2	66.5	47.9	52.1	72.8	49.6	-
22:00 - 23:00 น.	49.3	64.2	48.1	50.1	75.4	46.9	52.5	72.7	49.6	52.1	63.2	50.4	-
23:00 - 00:00 น.	50.9	62.4	49.3	48.1	63.0	46.9	52.0	69.6	48.4	51.0	66.4	49.6	-
00:00 - 01:00 น.	51.7	68.6	50.4	49.7	61.2	48.1	48.8	59.5	47.0	51.2	71.4	49.4	-
01:00 - 02:00 น.	55.4	77.0	48.5	50.5	67.4	49.2	49.2	71.3	47.6	49.5	57.4	47.6	-
02:00 - 03:00 น.	61.9	91.7	48.8	54.2	75.8	47.3	53.6	74.4	48.5	49.4	74.0	47.5	-
03:00 - 04:00 น.	59.0	81.1	48.3	60.7	90.5	47.6	56.5	82.7	47.8	55.2	76.3	48.2	-
04:00 - 05:00 น.	61.1	87.7	49.5	57.8	79.9	47.1	59.0	78.7	48.1	55.9	76.0	46.5	-
05:00 - 06:00 น.	60.8	80.9	50.9	59.9	86.5	48.3	57.6	82.0	49.0	54.0	83.0	45.7	-
06:00 - 07:00 น.	58.0	87.0	49.0	59.6	79.7	49.7	58.9	83.1	48.9	54.9	77.0	48.3	-
07:00 - 08:00 น.	62.7	88.8	50.3	56.8	85.8	47.8	53.4	72.1	47.9	54.9	78.1	47.1	-
08:00 - 09:00 น.	60.4	87.0	50.4	61.5	87.6	49.1	56.1	83.4	47.9	55.3	82.6	48.2	-
Leq 24 hrs [dB(A)]	59.1	-	-	58.2	-	-	56.5	-	-	56.0	-	-	**70**
L_{max} [dB(A)]	-	94.9	-	-	93.7	-	-	91.6	-	-	92.3	-	**115**
L90 [dB(A)]	-	-	49.5	-	-	48.3	-	-	48.4	-	-	48.1	-
Ldn [dB(A)]	65.0	-	-	63.6	-	-	62.3	-	-	60.4	-	-	-

มาตรฐาน : 1/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
: 2/ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

ชื่อผู้ตรวจวัด/วิเคราะห์ บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ชื่อผู้บันทึก นายนนทชัย อุปถัมภ์
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นายสุพจน์ สลามเต๊ะ ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-0003
ชื่อผู้วิเคราะห์ นางชลธิชา สุบงกช ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0031
เบอร์โทรศัพท์ 02-760-3000

ตารางที่ 3.5.6-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ ระหว่างวันที่ 24 กันยายน – 1 ตุลาคม พ.ศ. 2567

ชื่อสถานีตรวจวัด : บริเวณริมรั้วโรงงานด้านทางเข้าโครงการ (GPS 47P 0727958, 1405412)

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : Rion NL-42, S/N 01122579
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Rion NC-74, S/N 34178121
ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Reference) : 94.0 dB(A)
ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง (SLM Reading) : 94.0 dB(A)
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) / เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : 24 ก.ย. 67 / RYG_FS0213

เวลา	ผลการตรวจวัด [dB(A)]									มาตรฐาน 1/,2/
	28-29 ก.ย. 67			29-30 ก.ย. 67			30 ก.ย. – 1 ต.ค. 67			
	Leq 1 hr	Lmax	L90	Leq 1 hr	Lmax	L90	Leq 1 hr	Lmax	L90	
09:00 - 10:00 น.	54.3	80.1	47.5	52.4	74.3	47.6	57.0	79.4	47.5	-
10:00 - 11:00 น.	53.5	83.4	46.3	51.0	74.3	47.3	54.4	74.9	47.7	-
11:00 - 12:00 น.	54.0	83.1	47.3	52.0	76.2	47.0	55.4	78.3	48.4	-
12:00 - 13:00 น.	54.5	80.1	47.6	50.5	72.3	47.1	57.7	84.7	47.5	-
13:00 - 14:00 น.	59.2	87.7	47.8	48.8	66.1	46.7	57.7	84.9	48.4	-
14:00 - 15:00 น.	59.2	88.7	47.8	50.5	75.3	46.9	60.1	82.9	48.3	-
15:00 - 16:00 น.	54.8	76.7	48.3	53.6	75.2	48.1	55.1	74.5	49.2	-
16:00 - 17:00 น.	53.9	74.7	49.1	53.8	79.8	50.0	54.7	76.9	49.8	-
17:00 - 18:00 น.	51.6	66.1	49.0	51.5	75.1	49.4	51.9	80.0	49.0	-
18:00 - 19:00 น.	51.6	74.3	49.2	51.8	72.2	48.8	51.1	71.1	49.0	-
19:00 - 20:00 น.	50.5	61.0	49.5	51.0	73.6	48.8	51.9	72.4	49.7	-
20:00 - 21:00 น.	51.0	65.1	49.7	52.6	74.8	49.8	50.8	70.2	49.0	-
21:00 - 22:00 น.	52.3	70.2	50.0	51.4	67.8	49.9	61.3	77.5	54.4	-
22:00 - 23:00 น.	52.9	73.1	50.4	51.2	71.7	49.6	58.8	74.5	50.0	-
23:00 - 00:00 น.	50.8	65.5	49.6	49.9	62.7	48.7	49.1	59.3	47.6	-
00:00 - 01:00 น.	50.5	65.0	49.4	50.0	67.9	48.7	50.4	72.0	48.1	-
01:00 - 02:00 น.	50.2	60.6	48.9	50.1	73.8	47.8	49.9	57.4	48.5	-
02:00 - 03:00 น.	51.1	74.7	48.9	50.7	73.7	47.4	50.3	71.2	47.9	-
03:00 - 04:00 น.	56.1	75.9	49.2	55.6	75.5	49.8	56.0	77.8	49.0	-
04:00 - 05:00 น.	55.1	75.2	47.4	57.2	80.3	49.5	57.3	73.9	50.1	-
05:00 - 06:00 น.	53.9	79.5	45.3	56.8	88.2	48.4	54.8	78.4	47.3	-
06:00 - 07:00 น.	49.9	72.9	45.6	56.1	78.0	47.5	53.7	75.2	47.5	-
07:00 - 08:00 น.	50.6	72.1	45.6	55.3	78.6	47.3	54.9	78.8	47.5	-
08:00 - 09:00 น.	52.9	78.3	47.5	59.4	87.9	48.2	56.5	79.3	47.9	-
Leq 24 hrs [dB(A)]	54.0	-	-	53.6	-	-	55.9	-	-	**70**
L_{max} [dB(A)]	-	88.7	-	-	88.2	-	-	84.9	-	**115**
L90 [dB(A)]	-	-	48.3	-	-	48.2	-	-	48.4	-
Ldn [dB(A)]	59.5	-	-	60.4	-	-	61.4	-	-	-

มาตรฐาน : 1/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
: 2/ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

ชื่อผู้ตรวจวัด/วิเคราะห์ บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ชื่อผู้บันทึก นายนนทชัย อุปถัมภ์
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นายสุพจน์ สลามเต๊ะ ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-0003
ชื่อผู้วิเคราะห์ นางชลธิชา สุบงกช ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0031
เบอร์โทรศัพท์ 02-760-3000

ตารางที่ 3.5.6-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ ระหว่างวันที่ 24 กันยายน – 1 ตุลาคม พ.ศ. 2567

ชื่อสถานีตรวจวัด : บ้านสำนักมะม่วง (GPS 47P 0728253, 1403369)

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : Rion NL-42, S/N 597167
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Rion NC-74, S/N 34178121
ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Reference) : 94.0 dB(A)
ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง (SLM Reading) : 94.0 dB(A)
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) / เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : 24 ก.ย. 67 / RYG_FS0213

เวลา	ผลการตรวจวัด [dB(A)]												มาตรฐาน 1/,2/
	24-25 ก.ย. 67			25-26 ก.ย. 67			26-27 ก.ย. 67			27-28 ก.ย. 67			
	Leq 1 hr	Lmax	L90	Leq 1 hr	Lmax	L90	Leq 1 hr	Lmax	L90	Leq 1 hr	Lmax	L90	
10:00 - 11:00 น.	51.0	75.1	45.1	49.8	77.5	44.2	50.6	76.3	42.8	54.3	85.9	47.8	-
11:00 - 12:00 น.	48.0	70.4	44.7	48.2	59.5	46.8	56.1	85.1	49.7	49.4	69.3	47.5	-
12:00 - 13:00 น.	48.2	78.9	43.1	47.9	63.1	46.1	51.6	75.9	48.7	49.7	67.3	47.8	-
13:00 - 14:00 น.	46.5	65.8	43.4	48.3	68.5	46.3	52.8	75.0	48.8	50.0	77.3	47.6	-
14:00 - 15:00 น.	50.1	69.0	44.4	48.3	68.1	46.4	54.2	74.3	50.7	49.3	66.4	47.9	-
15:00 - 16:00 น.	49.4	80.8	44.5	49.6	66.3	46.7	52.8	70.6	50.3	50.0	62.7	48.6	-
16:00 - 17:00 น.	49.6	73.2	45.2	52.0	81.5	46.9	52.4	67.8	49.4	51.2	67.0	49.5	-
17:00 - 18:00 น.	49.0	70.3	45.1	67.1	86.0	49.2	51.8	75.7	49.4	51.2	67.7	49.4	-
18:00 - 19:00 น.	49.9	77.1	44.5	51.5	70.4	48.6	52.0	66.0	49.6	50.3	66.5	49.1	-
19:00 - 20:00 น.	55.3	64.4	54.1	55.8	70.6	53.3	53.8	69.8	52.9	53.7	71.6	51.7	-
20:00 - 21:00 น.	54.1	63.6	52.2	56.4	73.9	55.3	52.8	70.7	51.5	53.0	62.7	52.1	-
21:00 - 22:00 น.	54.0	81.9	52.4	55.3	62.0	54.0	51.6	67.0	50.7	51.4	65.8	49.9	-
22:00 - 23:00 น.	69.0	85.5	46.0	53.0	59.3	51.9	49.8	63.6	48.5	49.0	59.2	47.6	-
23:00 - 00:00 น.	68.2	81.5	58.0	51.2	58.4	49.7	49.0	60.7	48.2	49.0	63.2	47.8	-
00:00 - 01:00 น.	63.1	71.3	60.8	50.6	60.5	49.3	48.5	67.3	47.0	48.7	58.2	48.0	-
01:00 - 02:00 น.	62.4	70.8	57.7	50.9	69.0	49.8	49.4	61.2	48.7	47.7	64.0	46.1	-
02:00 - 03:00 น.	58.7	68.9	55.7	50.0	60.8	47.4	50.0	56.7	48.9	47.9	70.4	46.8	-
03:00 - 04:00 น.	57.7	70.0	54.9	50.8	62.5	49.1	47.9	52.8	46.6	47.4	59.2	45.5	-
04:00 - 05:00 น.	63.4	77.8	54.0	50.9	61.4	49.0	48.8	66.4	47.0	46.6	54.9	45.2	-
05:00 - 06:00 น.	56.8	78.6	47.0	50.2	70.3	45.7	50.5	65.5	48.7	47.3	65.4	45.5	-
06:00 - 07:00 น.	54.1	69.7	47.5	55.2	77.7	48.8	57.5	75.3	52.3	51.5	67.0	47.3	-
07:00 - 08:00 น.	51.9	72.4	46.0	53.6	71.6	48.7	55.8	74.9	50.7	55.9	69.0	49.9	-
08:00 - 09:00 น.	50.4	68.5	44.5	51.8	78.5	48.4	52.4	61.5	49.6	51.6	66.8	48.6	-
09:00 - 10:00 น.	50.8	78.9	43.0	49.6	75.1	46.0	51.8	73.4	43.1	51.1	74.7	46.2	-
Leq 24 hrs [dB(A)]	60.1	-	-	55.7	-	-	52.6	-	-	51.0	-	-	**70**
L_{max} [dB(A)]	-	85.5	-	-	86.0	-	-	85.1	-	-	85.9	-	**115**
L90 [dB(A)]	-	-	46.0	-	-	48.6	-	-	48.9	-	-	47.8	-
Ldn [dB(A)]	69.8	-	-	59.4	-	-	58.1	-	-	55.7	-	-	-

มาตรฐาน : [1/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
: [2/] ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

ชื่อผู้ตรวจวัด/วิเคราะห์ บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ชื่อผู้บันทึก นายนนทชัย อุปถัมภ์
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นายสุพจน์ สลามเต๊ะ ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-0003
ชื่อผู้วิเคราะห์ นางชลธิชา สุบงกช ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0031
เบอร์โทรศัพท์ 02-760-3000

ตารางที่ 3.5.6-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ ระหว่างวันที่ 24 กันยายน – 1 ตุลาคม พ.ศ. 2567

ชื่อสถานีตรวจวัด : บ้านสำนักมะม่วง (GPS 47P 0728253, 1403369)

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : Rion NL-42, S/N 597167
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Rion NC-74, S/N 34178121
ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Reference) : 94.0 dB(A)
ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง (SLM Reading) : 94.0 dB(A)
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) / เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : 24 ก.ย. 67 / RYG_FS0213

เวลา	ผลการตรวจวัด [dB(A)]									มาตรฐาน 1/,2/
	28-29 ก.ย. 67			29-30 ก.ย. 67			30 ก.ย. – 1 ต.ค. 67			
	Leq 1 hr	Lmax	L90	Leq 1 hr	Lmax	L90	Leq 1 hr	Lmax	L90	
10:00 - 11:00 น.	47.3	76.0	43.8	49.2	77.9	42.7	47.8	75.8	38.9	-
11:00 - 12:00 น.	51.8	80.9	47.8	48.1	70.0	45.8	51.6	79.1	44.3	-
12:00 - 13:00 น.	48.9	71.4	45.8	47.9	72.0	46.1	50.6	74.2	46.0	-
13:00 - 14:00 น.	48.9	67.1	45.8	49.2	73.6	47.2	50.4	69.4	47.6	-
14:00 - 15:00 น.	50.0	66.9	46.2	49.2	71.3	47.2	50.4	71.5	47.9	-
15:00 - 16:00 น.	50.3	74.8	46.1	50.3	72.7	47.9	49.7	66.3	47.3	-
16:00 - 17:00 น.	49.6	65.4	46.9	50.1	69.3	48.0	51.2	73.7	48.6	-
17:00 - 18:00 น.	51.3	83.9	46.5	50.0	66.0	47.6	50.8	66.4	48.4	-
18:00 - 19:00 น.	48.2	67.0	45.7	50.9	82.3	47.1	51.1	76.2	47.1	-
19:00 - 20:00 น.	52.4	69.4	50.5	52.0	77.1	50.3	50.9	70.1	48.7	-
20:00 - 21:00 น.	53.2	72.2	50.2	51.4	72.1	49.5	50.8	76.1	48.5	-
21:00 - 22:00 น.	51.5	70.8	50.2	49.1	65.2	47.6	47.5	61.5	45.7	-
22:00 - 23:00 น.	50.7	69.5	49.9	47.6	60.2	46.3	46.8	58.8	45.3	-
23:00 - 00:00 น.	49.8	60.7	49.0	47.9	57.5	46.3	56.5	90.8	45.4	-
00:00 - 01:00 น.	48.6	56.5	46.8	48.0	66.0	46.0	69.4	89.6	55.4	-
01:00 - 02:00 น.	46.7	68.6	45.4	51.1	80.4	44.9	60.0	79.1	53.5	-
02:00 - 03:00 น.	48.3	55.9	46.8	45.8	58.8	44.8	55.6	64.2	53.3	-
03:00 - 04:00 น.	48.8	62.0	47.6	46.2	61.1	44.8	55.6	65.0	53.2	-
04:00 - 05:00 น.	48.2	60.8	46.9	48.3	74.9	45.7	57.3	65.6	52.8	-
05:00 - 06:00 น.	48.2	64.9	45.4	47.6	67.8	45.5	59.9	66.6	51.4	-
06:00 - 07:00 น.	50.7	72.6	48.4	52.5	73.0	47.3	55.5	70.4	48.9	-
07:00 - 08:00 น.	52.3	69.0	48.5	51.5	70.4	47.2	54.1	73.8	50.1	-
08:00 - 09:00 น.	50.0	68.8	47.8	49.9	67.5	46.2	52.1	76.1	48.6	-
09:00 - 10:00 น.	49.5	64.3	46.3	47.3	68.0	44.8	51.5	72.7	48.1	-
Leq 24 hrs [dB(A)]	50.1	-	-	49.6	-	-	57.9	-	-	**70**
L_{max} [dB(A)]	-	83.9	-	-	82.3	-	-	90.8	-	**115**
L90 [dB(A)]	-	-	46.8	-	-	46.3	-	-	48.4	-
Ldn [dB(A)]	55.7	-	-	55.4	-	-	67.3	-	-	-

มาตรฐาน : 1/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
: 2/ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

ชื่อผู้ตรวจวัด/วิเคราะห์ บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ชื่อผู้บันทึก นายนนทชัย อุปถัมภ์
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นายสุพจน์ สลามเต๊ะ ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-0003
ชื่อผู้วิเคราะห์ นางชลธิชา สุบงกช ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0031
เบอร์โทรศัพท์ 02-760-3000

ตารางที่ 3.5.6-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

สถานีที่ทำการตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]			
		Leq 24 hrs	Lmax	L90	Ldn
บริเวณริมรั้วโรงงานด้านทางเข้าโครงการ	12-13 มี.ค. 64	58.7	88.9	51.9	63.5
	13-14 มี.ค. 64	58.4	84.1	51.2	65.9
	14-15 มี.ค. 64	64.1	91.4	51.7	65.5
	15-16 มี.ค. 64	56.8	87.1	51.2	61.3
	16-17 มี.ค. 64	56.2	85.7	50.9	60.8
	17-18 มี.ค. 64	56.3	86.2	51.2	61.2
	18-19 มี.ค. 64	56.9	87.1	51.0	61.1
	1-2 พ.ย. 64	58.2	86.6	48.9	63.2
	2-3 พ.ย. 64	59.8	87.3	50.2	64.6
	3-4 พ.ย. 64	58.1	88.7	49.6	64.2
	4-5 พ.ย. 64	60.2	96.2	50.5	65.1
	5-6 พ.ย. 64	59.7	95.5	49.8	64.2
	6-7 พ.ย. 64	58.5	94.1	49.2	63.4
	7-8 พ.ย. 64	57.3	91.0	50.8	63.4
	15-16 มี.ค. 65	53.5	82.6	48.3	58.5
	16-17 มี.ค. 65	53.2	83.4	48.7	58.3
	17-18 มี.ค. 65	53.4	86.2	48.5	59.1
	18-19 มี.ค. 65	55.9	91.0	49.8	60.5
	19-20 มี.ค. 65	53.4	79.7	48.8	60.1
	20-21 มี.ค. 65	54.5	89.0	49.3	61.7
	21-22 มี.ค. 65	54.4	87.4	49.4	59.8
	16-17 ต.ค. 65	52.8	86.4	48.2	58.6
	17-18 ต.ค. 65	53.9	90.4	48.9	58.8
	18-19 ต.ค. 65	53.4	89.0	48.4	58.9
	19-20 ต.ค. 65	53.8	87.5	47.4	58.8
	20-21 ต.ค. 65	53.9	88.8	48.1	58.6
	21-22 ต.ค. 65	54.8	83.5	48.9	59.3
	22-23 ต.ค. 65	62.7	80.2	49.1	71.4
	1-2 มี.ค. 66	55.0	92.7	47.7	60.1
	2-3 มี.ค. 66	52.8	84.1	47.8	59.4
	3-4 มี.ค. 66	53.1	87.2	48.3	59.0
	4-5 มี.ค. 66	52.9	87.7	48.5	59.2
	5-6 มี.ค. 66	53.0	82.9	48.7	59.7
	6-7 มี.ค. 66	53.5	83.2	48.1	60.2
	7-8 มี.ค. 66	54.0	86.3	48.7	60.3
มาตรฐาน[1/ และ 2/]		**70**	**115**	-	-

ตารางที่ 3.5.6-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

สถานีที่ทำการตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]			
		Leq 24 hrs	Lmax	L90	Ldn
บริเวณริมรั้วโรงงานด้านทางเข้าโครงการ (ต่อ)	19-20 ก.ย. 66	55.8	92.5	48.4	60.7
	20-21 ก.ย. 66	66.1	107.1	49.5	66.8
	21-22 ก.ย. 66	60.8	100.2	48.7	62.6
	22-23 ก.ย. 66	53.1	87.0	48.8	59.2
	23-24 ก.ย. 66	52.9	84.7	49.1	59.3
	24-25 ก.ย. 66	54.4	87.9	48.7	59.6
	25-26 ก.ย. 66	57.1	90.7	49.6	60.5
	22-23 มี.ค. 67	54.8	92.8	48.9	59.4
	23-24 มี.ค. 67	53.8	88.8	49.3	59.3
	24-25 มี.ค. 67	54.4	96.0	48.0	59.0
	25-26 มี.ค. 67	54.6	88.4	47.8	58.7
	26-27 มี.ค. 67	59.9	96.1	48.3	62.2
	27-28 มี.ค. 67	55.4	93.5	49.5	60.1
	28-29 มี.ค. 67	54.5	90.3	48.5	59.3
	24-25 ก.ย. 67	59.1	94.9	49.5	65.0
	25-26 ก.ย. 67	58.2	93.7	48.3	63.6
	26-27 ก.ย. 67	56.5	91.6	48.4	62.3
	27-28 ก.ย. 67	56.0	92.3	48.1	60.4
	28-29 ก.ย. 67	54.0	88.7	48.3	59.5
	29-30 ก.ย. 67	53.6	88.2	48.2	60.4
	30 ก.ย. – 1 ต.ค. 67	55.9	84.9	48.4	61.4
บ้านสำนักมะม่วง	12-13 มี.ค. 64	55.3	96.3	46.9	62.6
	13-14 มี.ค. 64	52.6	80.7	48.2	59.1
	14-15 มี.ค. 64	55.3	86.1	47.9	59.1
	15-16 มี.ค. 64	51.0	80.8	47.6	56.8
	16-17 มี.ค. 64	51.4	81.1	46.9	57.1
	17-18 มี.ค. 64	51.2	87.0	46.5	57.7
	18-19 มี.ค. 64	50.5	81.9	46.3	56.6
	1-2 พ.ย. 64	50.7	77.6	46.0	55.1
	2-3 พ.ย. 64	51.8	75.7	46.1	56.2
	3-4 พ.ย. 64	50.7	77.6	46.3	55.5
	4-5 พ.ย. 64	56.4	91.6	45.9	59.8
	5-6 พ.ย. 64	56.6	91.0	46.2	62.2
	6-7 พ.ย. 64	54.0	85.6	44.8	58.4
	7-8 พ.ย. 64	52.2	84.2	45.5	56.4
มาตรฐาน[1/ และ 2/]		**70**	**115**	**-**	**-**

ตารางที่ 3.5.6-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

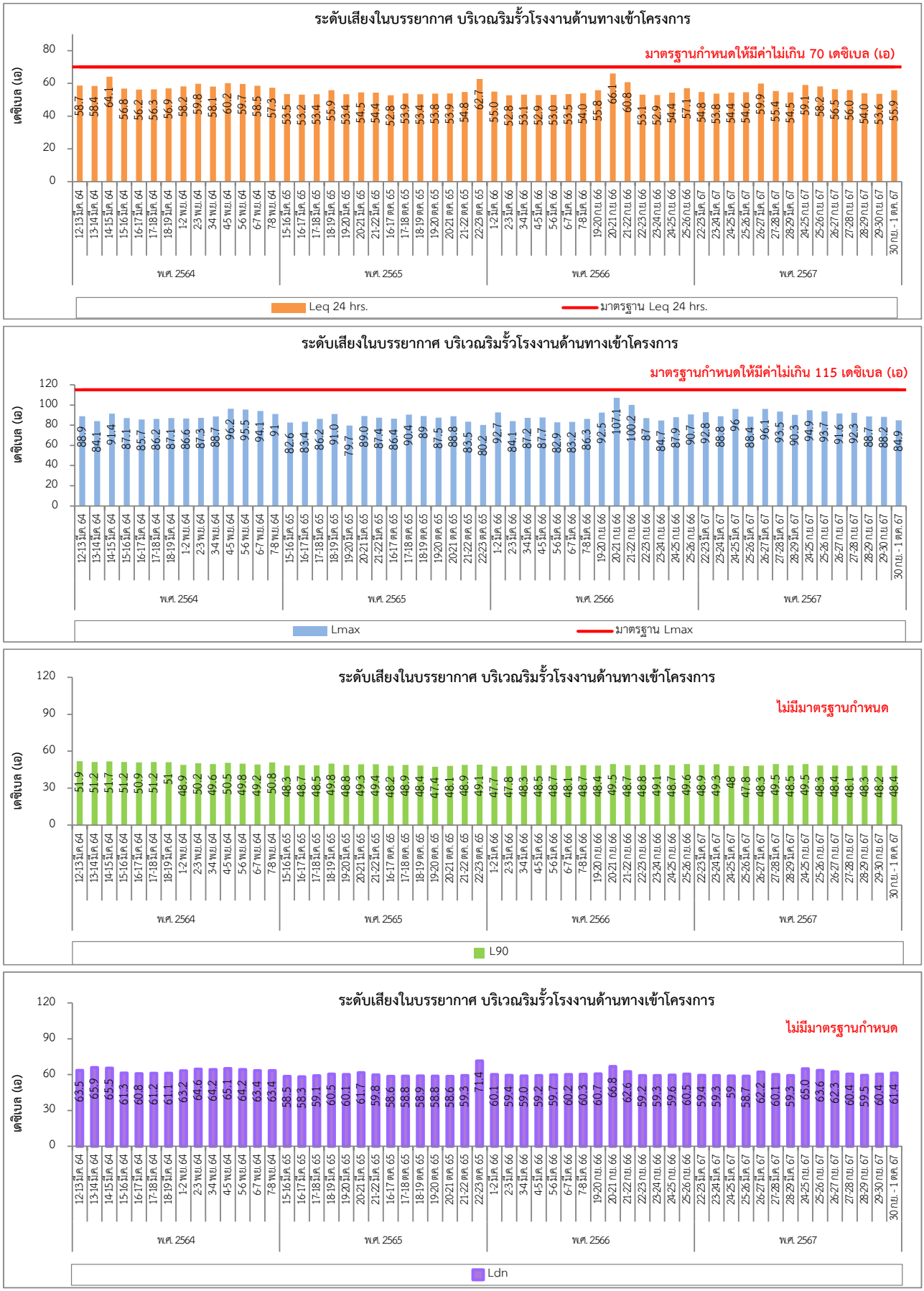
สถานีที่ทำการตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]			
		Leq 24 hrs	Lmax	L90	Ldn
บ้านสำนักมะม่วง (ต่อ)	15-16 มี.ค. 65	50.6	81.3	45.4	56.2
	16-17 มี.ค. 65	49.7	86.9	44.6	55.5
	17-18 มี.ค. 65	51.9	89.7	47.2	57.5
	18-19 มี.ค. 65	58.9	100.9	48.0	60.6
	19-20 มี.ค. 65	50.6	84.3	45.6	55.9
	20-21 มี.ค. 65	53.8	81.0	47.4	61.2
	21-22 มี.ค. 65	53.4	90.7	46.9	61.3
	16-17 ต.ค. 65	55.3	85.1	50.4	61.3
	17-18 ต.ค. 65	55.0	93.0	49.6	59.4
	18-19 ต.ค. 65	53.4	91.2	49.5	58.5
	19-20 ต.ค. 65	51.5	84.8	49.2	57.6
	20-21 ต.ค. 65	53.9	88.9	47.6	58.7
	21-22 ต.ค. 65	53.6	90.2	47.4	59.5
	22-23 ต.ค. 65	60.1	78.7	49.1	69.3
	1-2 มี.ค. 66	50.5	78.7	44.9	57.2
	2-3 มี.ค. 66	54.3	97.6	45.4	63.4
	3-4 มี.ค. 66	50.2	79.1	45.7	56.9
	4-5 มี.ค. 66	50.0	87.3	46.0	57.0
	5-6 มี.ค. 66	51.1	93.8	45.9	57.0
	6-7 มี.ค. 66	49.5	82.4	45.3	56.2
	7-8 มี.ค. 66	50.4	81.2	45.5	56.5
	19-20 ก.ย. 66	51.0	87.5	44.8	56.2
	20-21 ก.ย. 66	66.5	114.3	47.5	67.1
	21-22 ก.ย. 66	58.1	97.8	48.4	61.7
	22-23 ก.ย. 66	48.3	80.0	44.7	54.2
	23-24 ก.ย. 66	49.2	85.5	45.4	55.8
	24-25 ก.ย. 66	50.3	87.7	45.5	55.4
	25-26 ก.ย. 66	51.8	84.9	44.8	55.4
มาตรฐาน[1/ และ 2/]		**70**	**115**	**-**	**-**

ตารางที่ 3.5.6-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

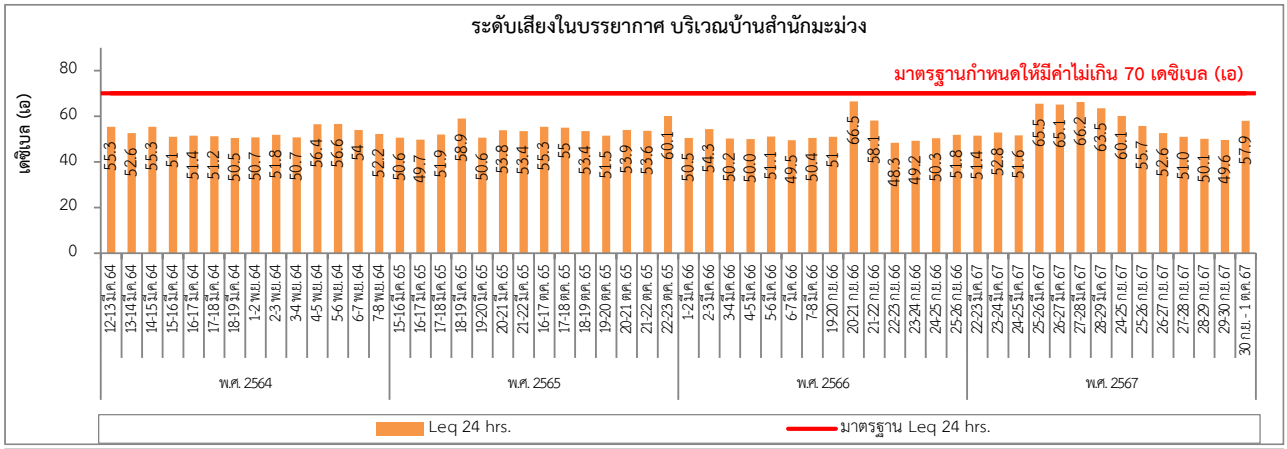
สถานีที่ทำการตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]			
		Leq 24 hrs	Lmax	L90	Ldn
บ้านสำนักมะม่วง (ต่อ)	22-23 มี.ค. 67	51.4	93.6	47.3	56.9
	23-24 มี.ค. 67	52.8	74.3	49.6	59.7
	24-25 มี.ค. 67	51.6	91.5	47.4	58.7
	25-26 มี.ค. 67	65.5	98.1	64.0	71.9
	26-27 มี.ค. 67	65.1	92.0	64.1	72.0
	27-28 มี.ค. 67	66.2	95.3	61.3	72.6
	28-29 มี.ค. 67	63.5	100.4	62.9	66.8
	24-25 ก.ย. 67	60.1	85.5	46.0	69.8
	25-26 ก.ย. 67	55.7	86.0	48.6	59.4
	26-27 ก.ย. 67	52.6	85.1	48.9	58.1
	27-28 ก.ย. 67	51.0	85.9	47.8	55.7
	28-29 ก.ย. 67	50.1	83.9	46.8	55.7
	29-30 ก.ย. 67	49.6	82.3	46.3	55.4
	30 ก.ย. – 1 ต.ค. 67	57.9	90.8	48.4	67.3
มาตรฐาน[1/ และ 2/]		**70**	**115**	**-**	**-**

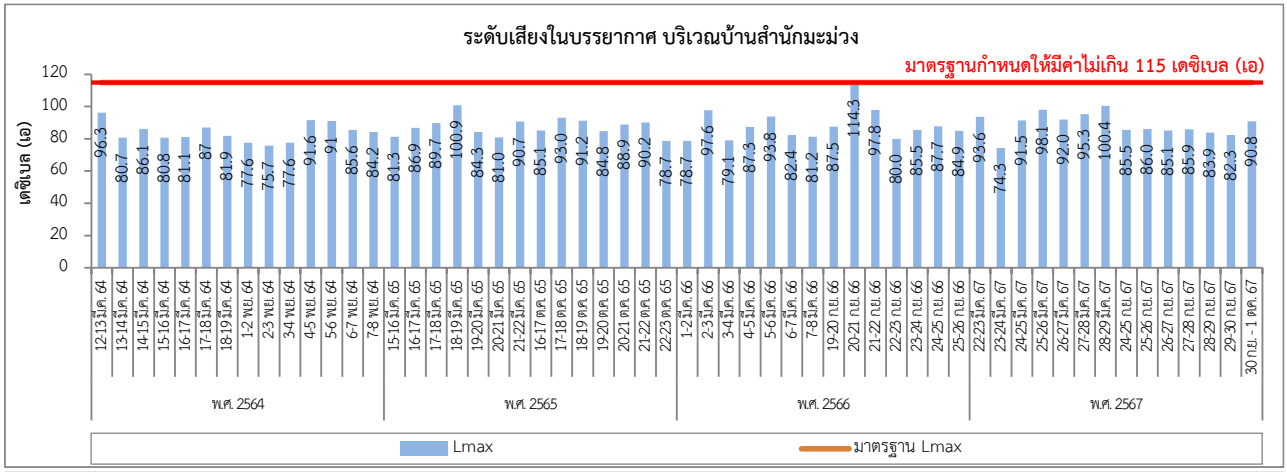
มาตรฐาน : [1/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

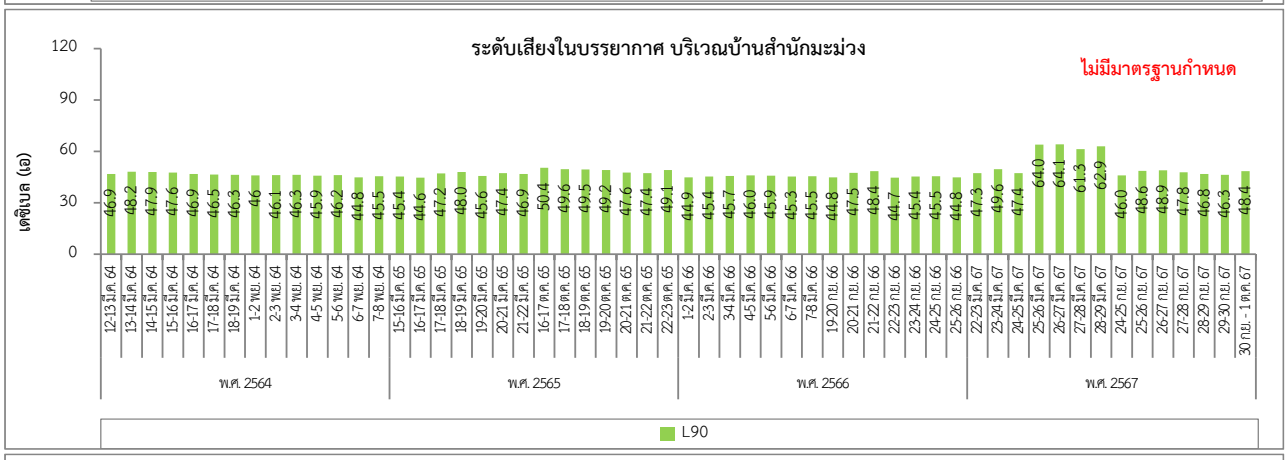
: [2/] ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

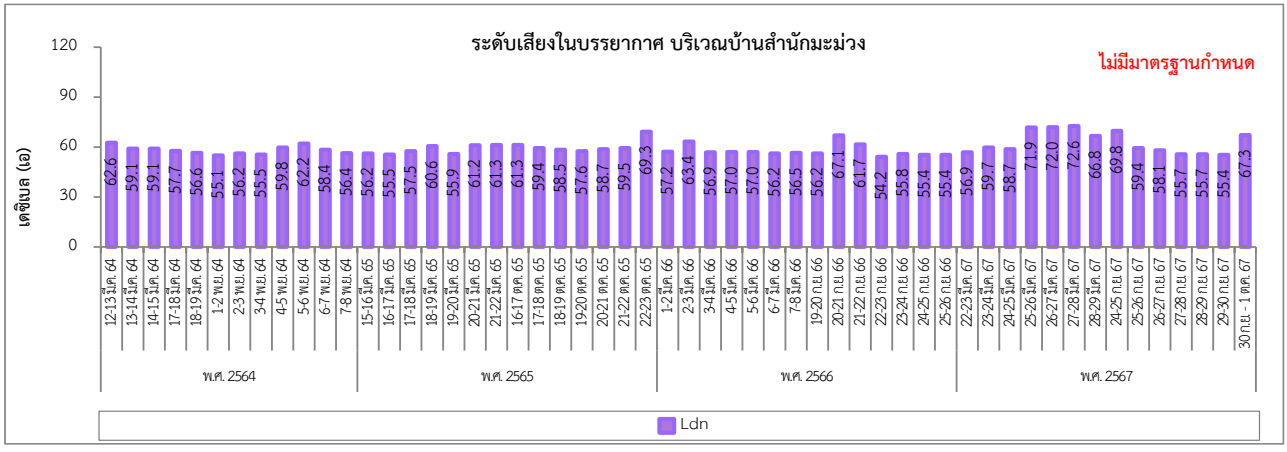


รูปที่ 3.5.6-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567









รูปที่ 3.5.6-3 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

3.5.7 คุณภาพน้ำ

(1) คุณภาพน้ำโดยวิธีการเก็บตัวอย่าง

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำโดยวิธีการเก็บตัวอย่าง บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนเข้าบ่อพักน้ำทิ้งขนาด 320 ลูกบาศก์เมตร โดยตรวจวิเคราะห์ค่าอัตราการไหล, ความเป็นกรด-ด่าง, อุณหภูมิ, ออกซิเจนละลายน้ำ, บีโอดี, ของแข็งละลายทั้งหมด, น้ำมันและไขมัน และคลอรีนอิสระ เดือนละ 1 ครั้ง

(2) ตรวจ Trihalomethane

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวิเคราะห์ Trihalomethane บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนเข้าบ่อพักน้ำทิ้งขนาด 1,800 ลูกบาศก์เมตร โดยตรวจวิเคราะห์ค่า Trihalomethane เดือนละ 1 ครั้ง

(3) ติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำแบบอัตโนมัติ

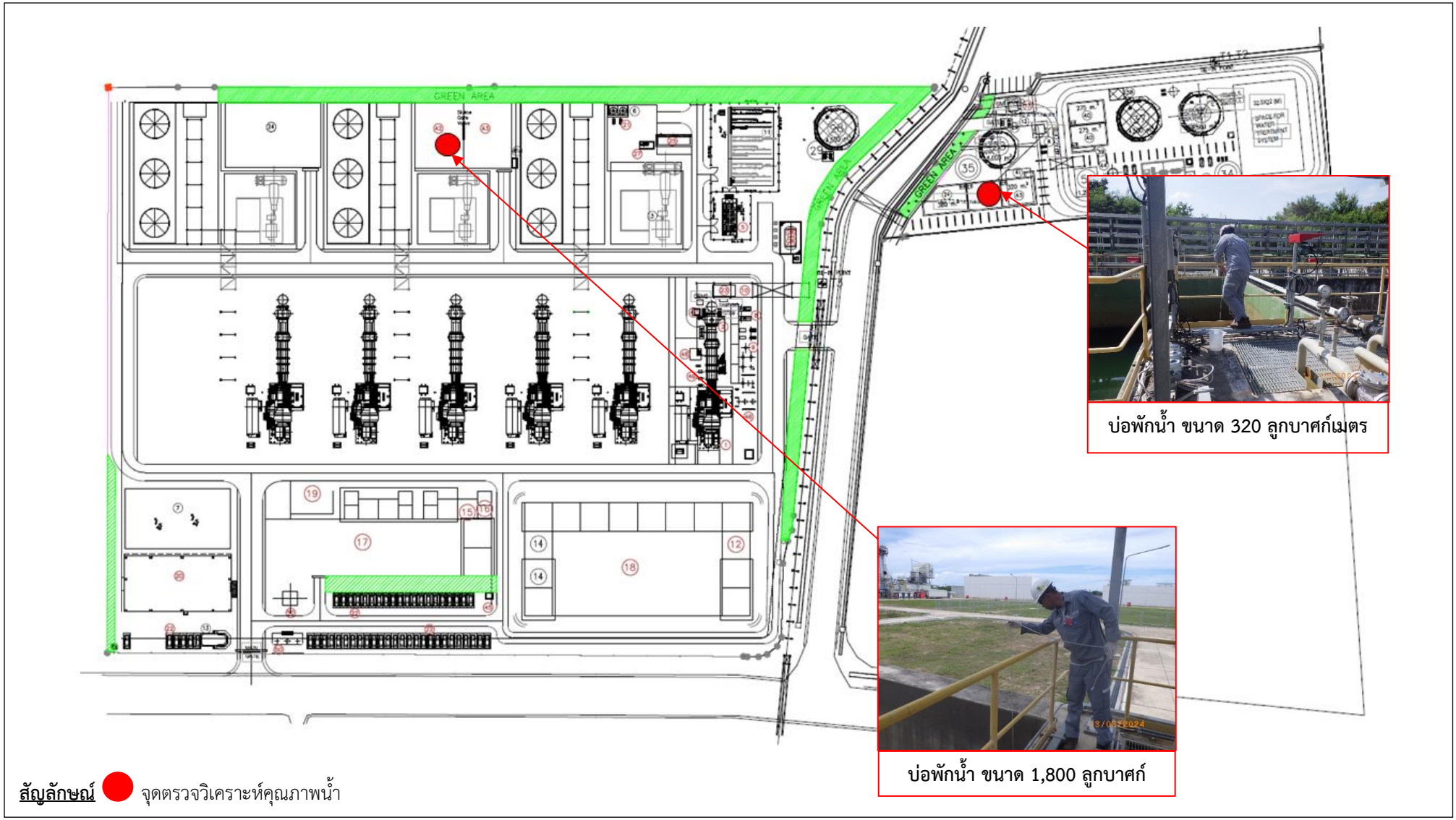
- มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ (Inspection Pit) ก่อนเข้าบ่อพักน้ำทิ้งขนาด 1,800 ลูกบาศก์เมตร โดยตรวจวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง, อุณหภูมิ และค่าการนำไฟฟ้า ตลอดช่วงดำเนินการ
- มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ (Inspection Pit) ก่อนเข้าบ่อพักน้ำทิ้งขนาด 320 ลูกบาศก์เมตร โดยตรวจวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง และค่าการนำไฟฟ้า ตลอดช่วงดำเนินการ

1) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 ดังแสดงใน**รูปที่ 3.5.7-1** ถึง **รูปที่ 3.5.7-3** และผลการตรวจวิเคราะห์แสดงใน**ตารางที่ 3.5.7-1** ถึง**ตารางที่ 3.5.7-2**

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนเข้าบ่อพักน้ำทิ้งขนาด 320 ลูกบาศก์เมตร และบริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนเข้าบ่อพักน้ำทิ้งขนาด 1,800 ลูกบาศก์เมตร พบว่า คุณภาพน้ำมีแนวโน้มไปในทิศทางเดียวกัน สำหรับผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำดังกล่าวจะได้นำมาเปรียบเทียบกับประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 029/2567 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์ทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ทั้งนี้ ผลการตรวจวิเคราะห์บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนเข้าบ่อพักน้ำทิ้งขนาด 1,800 ลูกบาศก์เมตร เมื่อวันที่ 13 สิงหาคม พ.ศ. 2567 พบว่ามีค่า Chloroform และ Total Trihalomethanes สูง โดยดัชนีดังกล่าวมาตรฐานฯ ไม่ได้กำหนดค่า และเมื่อพิจารณาข้อมูลคาดว่าสาเหตุที่ Total Trihalomethanes สูงขึ้นน่าจะเกิดจาก Chloroform ซึ่งมาจากการมีปริมาณสารอินทรีย์ในน้ำและปริมาณคลอรีนอิสระที่มากขึ้น ที่อาจเกิดจากการเติมคลอรีนเพื่อปรับสภาพน้ำ และค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) และอุณหภูมิ ที่สูงส่งผลต่อการเพิ่มขึ้นของสารไตรฮาโลมีเทนเช่นเดียวกัน แนวทางการแก้ไข คือ ควบคุมการเติมคลอรีนในน้ำในปริมาณที่เหมาะสม และดูแลตรวจสอบตะกอนไม่ให้มีการสะสมที่ก้นบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำดังกล่าว

ส่วนผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำแบบอัตโนมัติ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ (Inspection Pit) ก่อนเข้าบ่อพักน้ำทิ้งขนาด 1,800 ลูกบาศก์เมตร และบริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ (Inspection Pit) ก่อนเข้าบ่อพักน้ำทิ้งขนาด 320 ลูกบาศก์เมตร ทางโครงการมีการตรวจวัดคุณภาพน้ำแบบอัตโนมัติ บริเวณบ่อพักน้ำทิ้งขนาด 1,800 ลูกบาศก์เมตร และขนาด 320 ลูกบาศก์เมตร ให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่นิคมอุตสาหกรรมเอเซียกำหนด และมีการรายงานค่าให้ทางนิคมฯ ทราบเป็นประจำทุกวัน ดัง**ภาคผนวก ข-9**



รูปที่ 3.5.7-1 แสดงจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ

ตารางที่ 3.5.7-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนเข้าบ่อพักน้ำทิ้งขนาด 320 ลูกบาศก์เมตร ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ							
	BOD (mg/L)	Dissolved Oxygen (mg/L)	Flow rate (m^3/s)	Oil&Grease (mg/L)	pH	Chlorine (mg/L)	TDS (mg/L)	Temperature (^oC)
9 ก.ค. 67	11.0	6.4	0.004	<3	7.9	<0.1	294	30.7
13 ส.ค. 67	<2.0	9.3	No Velocity	<3	8.2	<0.1	152	31.9
11 ก.ย. 67	<2.0	8.9	No Velocity	<3	8.6	<0.1	85	31.8
9 ต.ค. 67	<2.0	7.2	0.007	<3	7.7	<0.1	90	30.4
13 พ.ย. 67	5.0	4.8	0.004	<3	7.2	<0.1	304	30.3
11 ธ.ค. 67	<2.0	10.2	0.004	<3	7.8	<0.1	106	29.8
ค่าต่ำสุด	<2.0	4.8	No Velocity	<3	7.2	<0.1	90	29.8
ค่าสูงสุด	11.0	10.2	0.007	<3	8.6	<0.1	304	31.9
มาตรฐาน	**≤500**	**-**	**-**	**≤10**	**5.5-9.0**	**≤1**	**≤3,000**	**≤45**

มาตรฐาน : ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 029/2567 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม

หมายเหตุ : - หมายถึง ไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด

ชื่อผู้ตรวจวัด/วิเคราะห์	บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด			
ชื่อผู้บันทึก	นายชัยนุสรณ์ เลิศนันทกุลชัย, นายณชากร หรรษา, นายภัทรพล สว่างใจธรรม์, นายวัลลภ หันไชยเนาว์ และนายสุรวิทย์ นราพงษ์			
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นายเดช	ช้างชน	ทะเบียนเลขที่	ว-323-ค-0001
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นางสาวกนกกร	เอนก	ทะเบียนเลขที่	ว-204-ค-0004
ชื่อผู้วิเคราะห์	นางสาวสาวิตรี	น้อยเสงี่ยม	ทะเบียนเลขที่	ว-204-จ-0007
ชื่อผู้วิเคราะห์	นางพจนา	สีดา	ทะเบียนเลขที่	ว-323-จ-0028
เบอร์โทรศัพท์	02-760-3000			

ตารางที่ 3.5.7-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนเข้าบ่อพักน้ำทิ้งขนาด 1,800 ลูกบาศก์เมตร ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ				
	Bromodichloromethane (µg/L)	Bromoform (µg/L)	Chloroform (µg/L)	Dibromochloromethane (µg/L)	Total Trihalomethanes (µg/L)
9 ก.ค. 67	N.D.	N.D.	3.6	N.D.	3.6
13 ส.ค. 67	6.3	N.D.	6.2	4.9	17.3
11 ก.ย. 67	N.D.	N.D.	1.8	N.D.	1.8
9 ต.ค. 67	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
13 พ.ย. 67	N.D.	N.D.	2.6	N.D.	2.6
11 ธ.ค. 67	N.D.	N.D.	2.2	N.D.	2.2
ค่าต่ำสุด	N.D.	N.D.	**N.D.**	N.D.	**N.D.**
ค่าสูงสุด	**6.3**	N.D.	**6.2**	**4.9**	**17.3**
มาตรฐาน	-	-	-	-	-

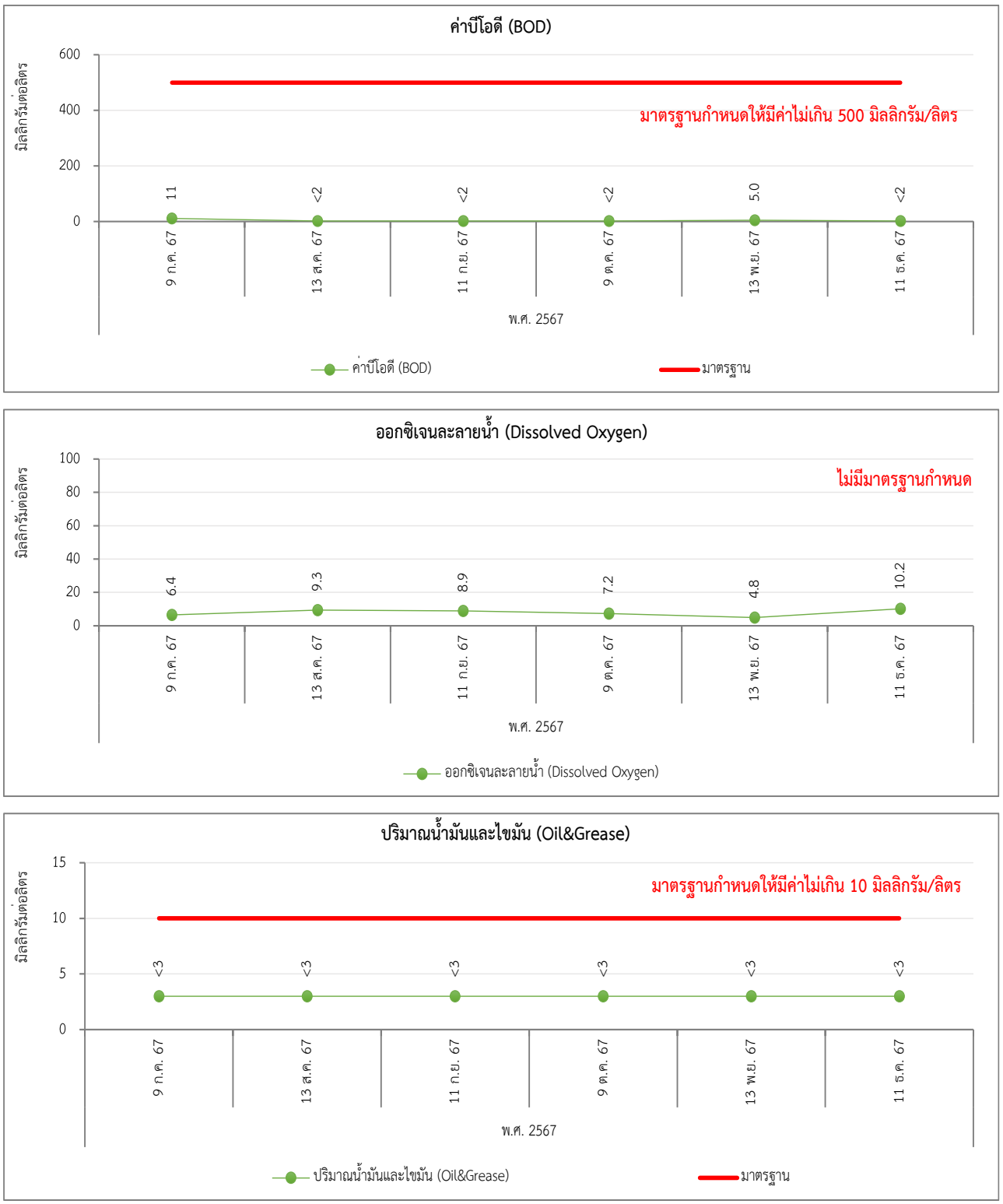
มาตรฐาน : ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 029/2567 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม

หมายเหตุ : - หมายถึง ไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด

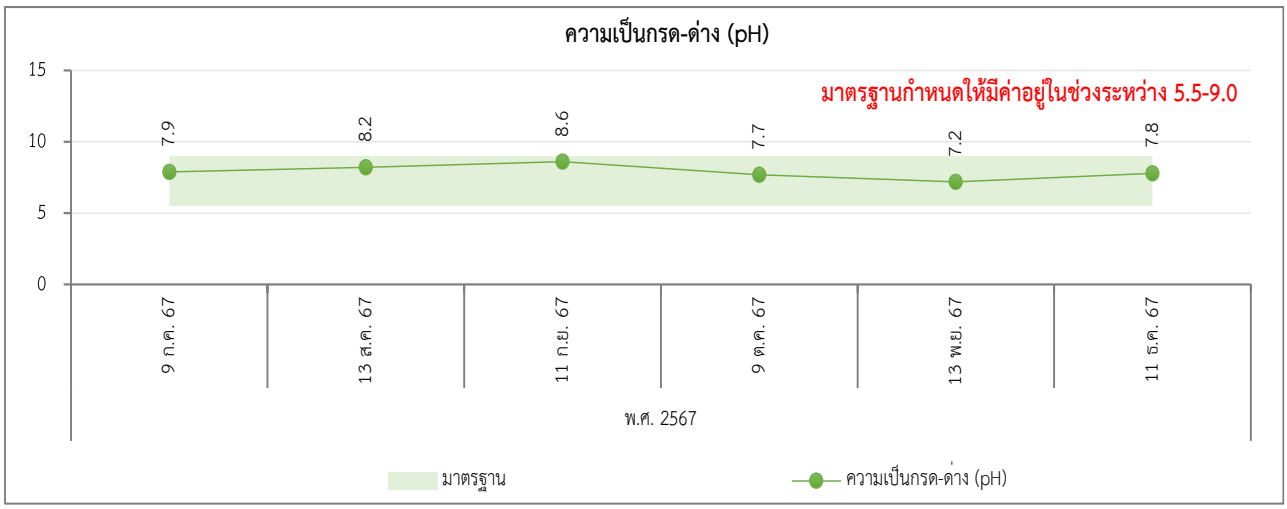
: N.D. (Not Detected) หมายถึง ไม่สามารถตรวจพบได้ด้วยวิธีการทดสอบทางห้องปฏิบัติการ

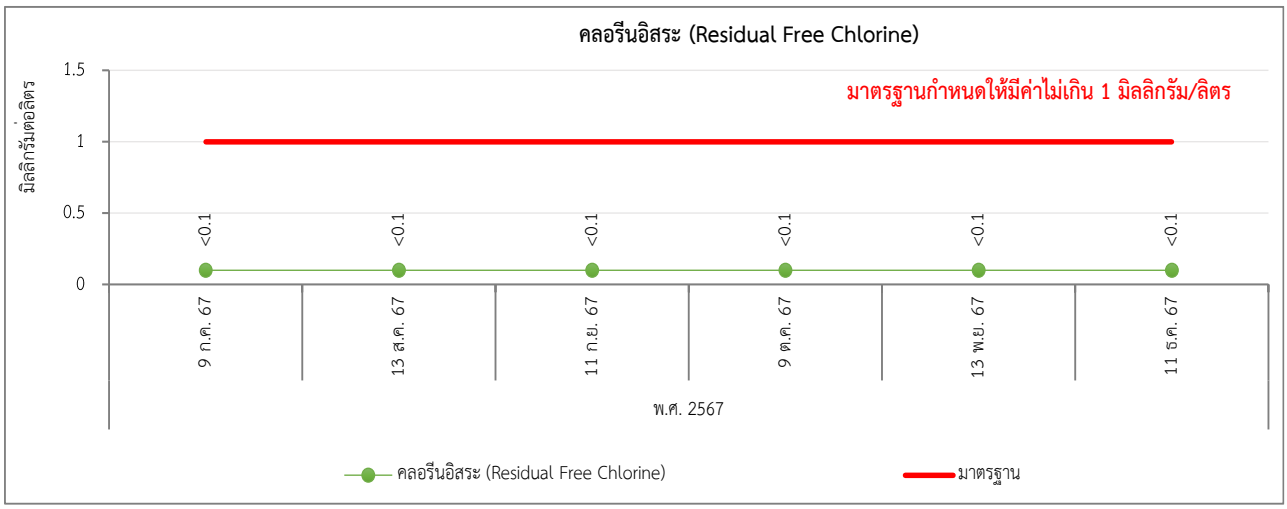
ชื่อผู้ตรวจวัด/วิเคราะห์	บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด			
ชื่อผู้บันทึก	นายชัยนุสรณ์ เลิศนันทกุลชัย, นายณชากร หรรษา, นายภัทรพล สว่างใจธรรม์, นายวัลลภ หันไชยเนาว์ และนายสุรวิทย์ นราพงษ์			
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นายเดช	ช้างชน	ทะเบียนเลขที่	ว-323-ค-0001
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นางสาวกนกกร	เอนก	ทะเบียนเลขที่	ว-204-ค-0004
ชื่อผู้วิเคราะห์	นางสาวสาวิตรี	น้อยเสงี่ยม	ทะเบียนเลขที่	ว-204-จ-0007
ชื่อผู้วิเคราะห์	นางพจนา	สีดา	ทะเบียนเลขที่	ว-323-จ-0028
เบอร์โทรศัพท์	02-760-3000			

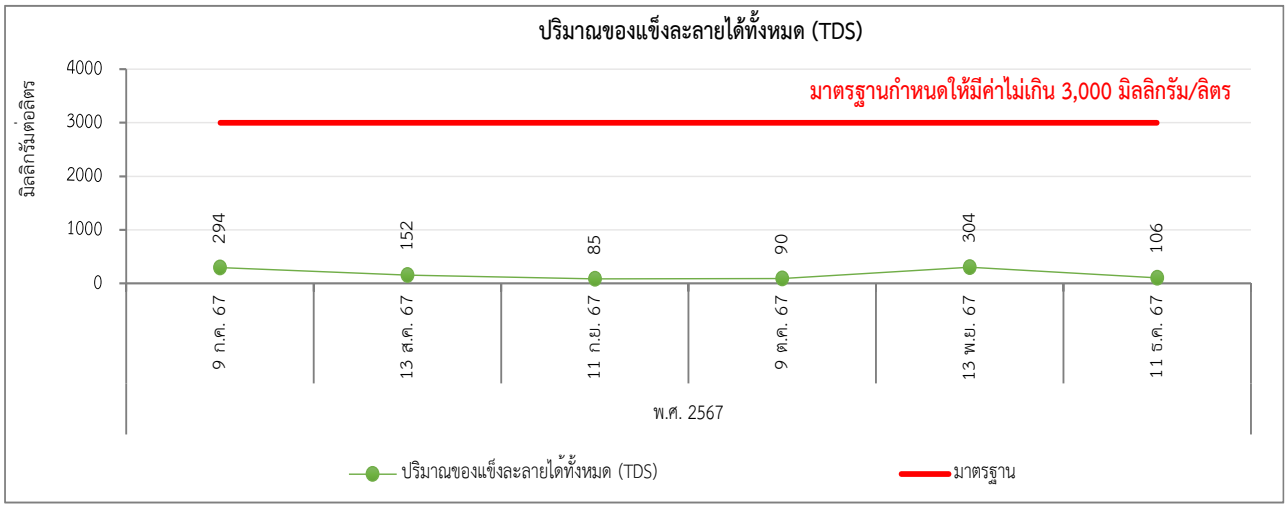
.



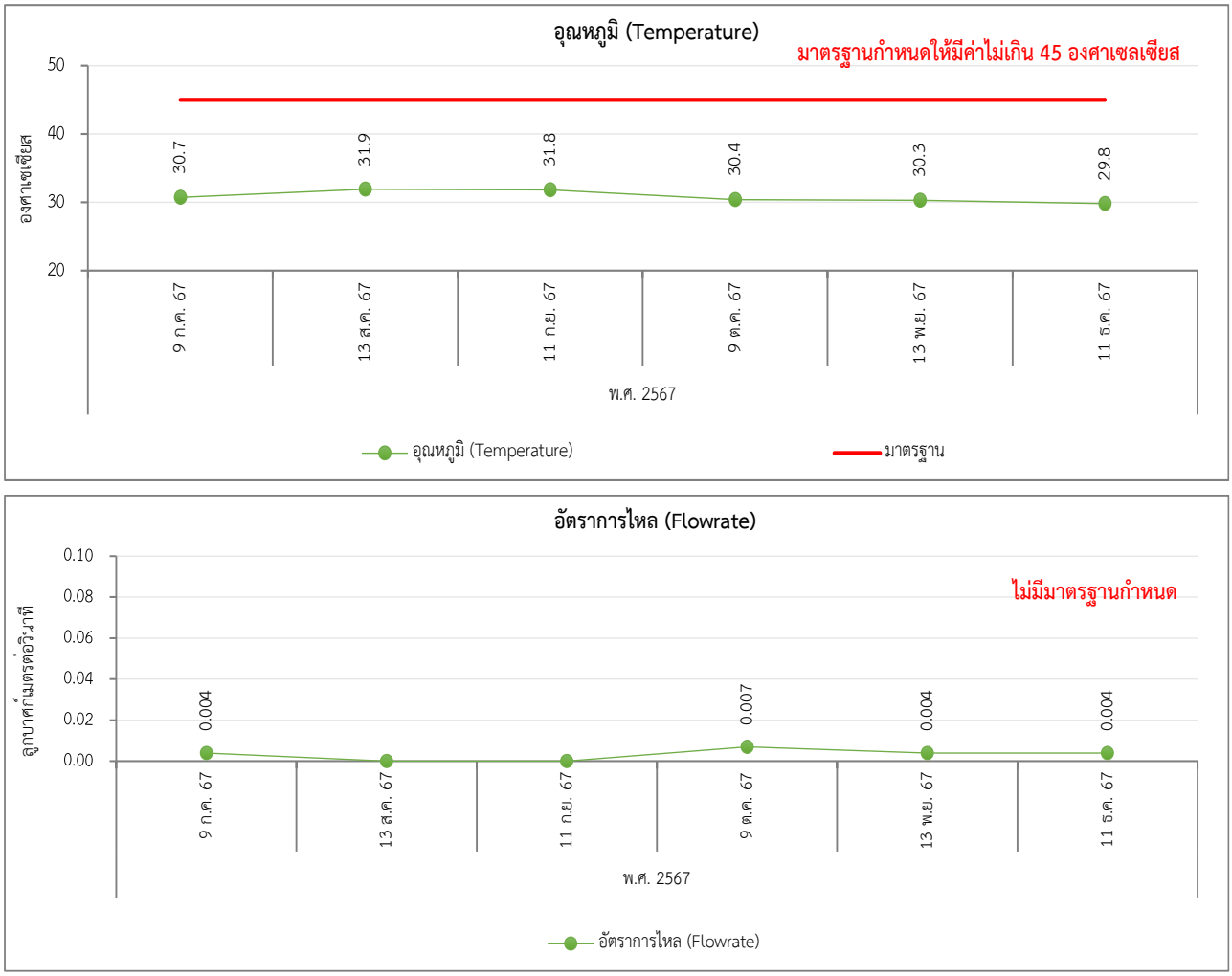
รูปที่ 3.5.7-2 กราฟผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนเข้าบ่อพักน้ำทิ้ง ขนาด 320 ลูกบาศก์เมตร ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567



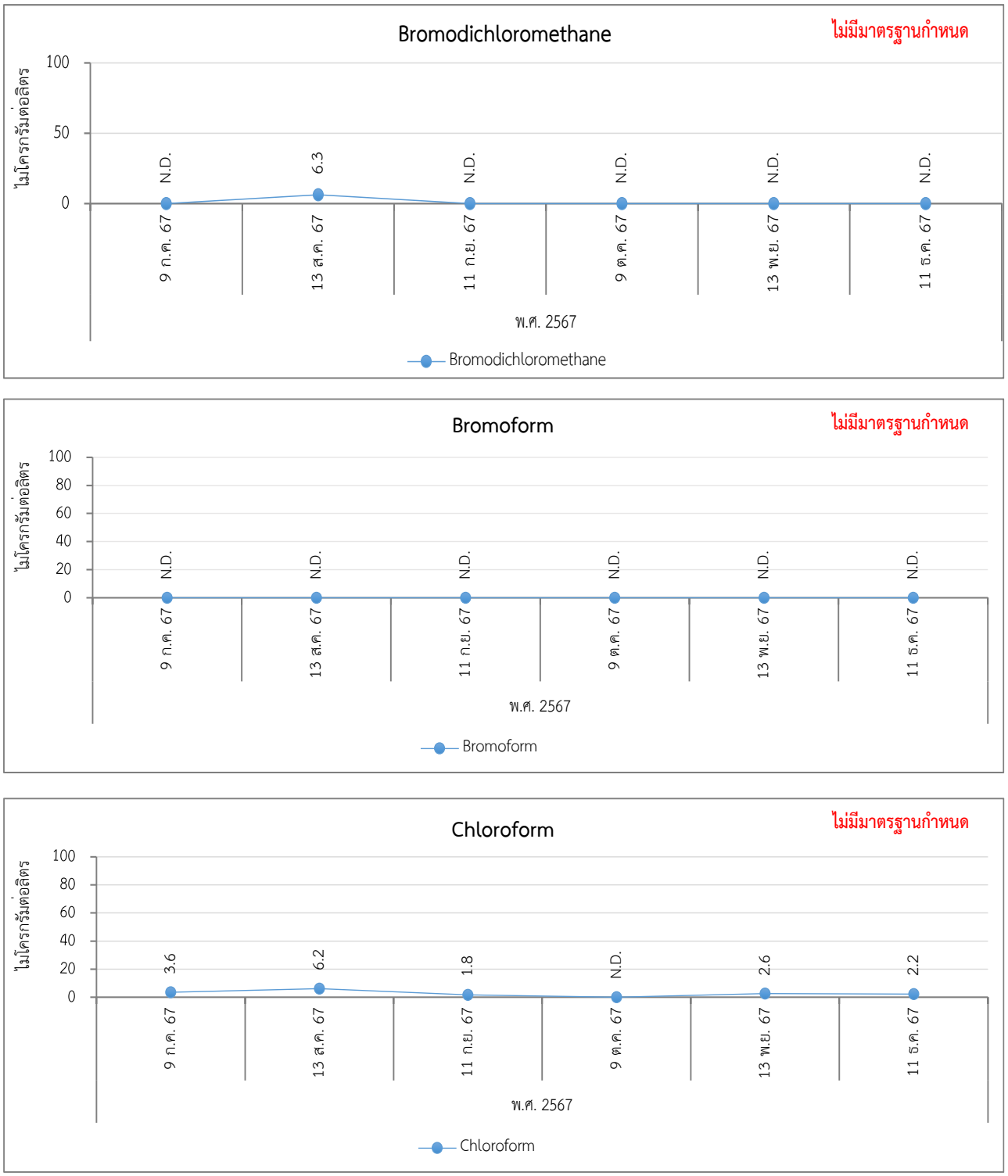




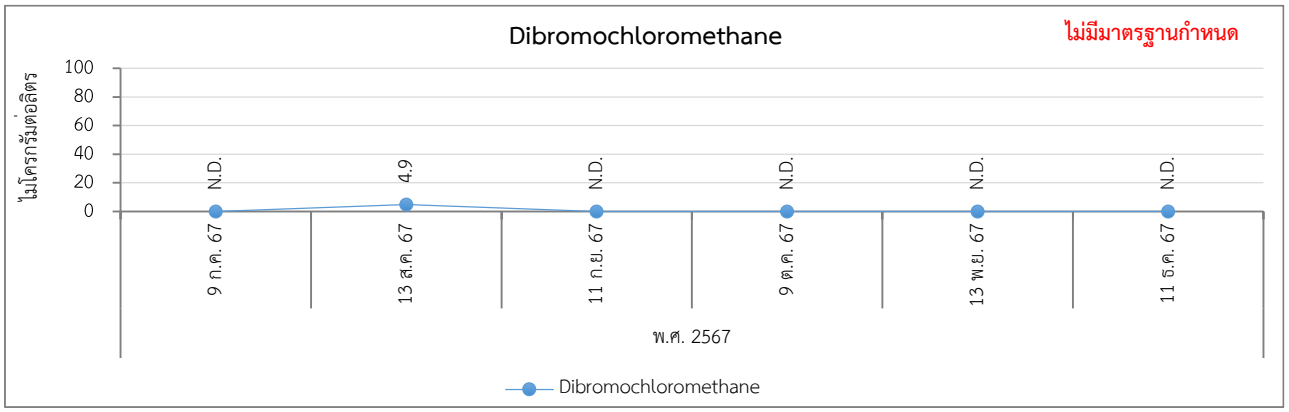
รูปที่ 3.5.7-2 (ต่อ) กราฟผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนเข้าบ่อพักน้ำทิ้ง ขนาด 320 ลูกบาศก์เมตร ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

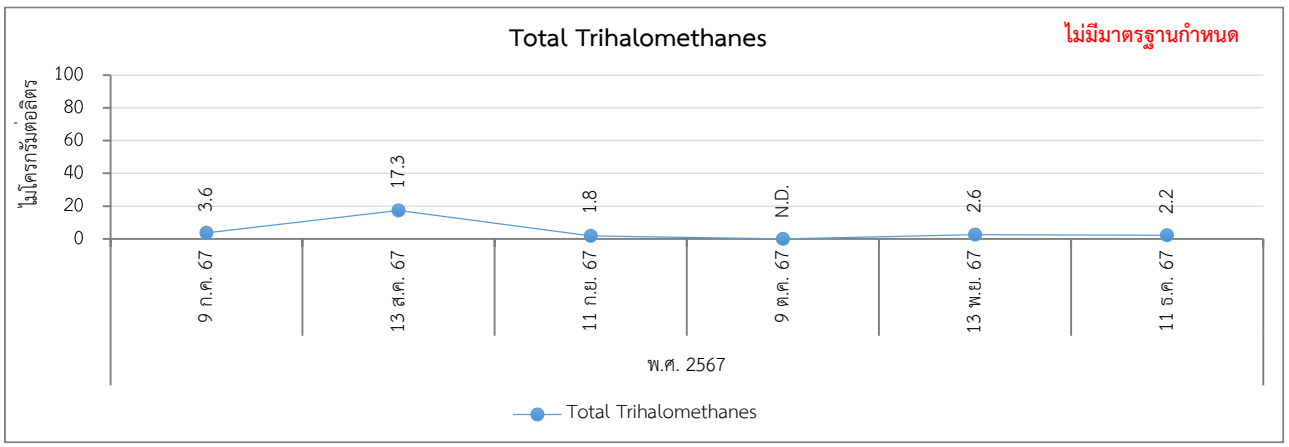


รูปที่ 3.5.7-2 (ต่อ) กราฟผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนเข้าบ่อพักน้ำทิ้ง ขนาด 320 ลูกบาศก์เมตร ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567



รูปที่ 3.5.7-3 กราฟผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนเข้าบ่อพักน้ำทิ้ง ขนาด 1,800 ลูกบาศก์เมตร ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567





รูปที่ 3.5.7-3 (ต่อ) กราฟผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนเข้าบ่อพักน้ำทิ้ง ขนาด 1,800 ลูกบาศก์เมตร ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

2) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ จากบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนเข้าบ่อพักน้ำทิ้งขนาด 320 ลูกบาศก์เมตร และบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนเข้าบ่อพักน้ำทิ้งขนาด 1,800 ลูกบาศก์เมตร ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567 เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 029/2567 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่บำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมด และพบว่าค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ในวันที่ 8 มีนาคม 14 มิถุนายน และ 13 ธันวาคม พ.ศ. 2565 มีค่าค่อนข้างสูง เท่ากับ 9.0 ซึ่งใกล้เคียงมาตรฐาน ฯ ที่กำหนด (5.5-9.0) สาเหตุอาจเนื่องมาจากบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนเข้าบ่อพักน้ำทิ้งขนาด 320 ลูกบาศก์เมตร เป็นบ่อผึ่งหรือบ่อเก็บกักกลางแจ้ง ซึ่งมีสาหร่ายสีเขียวประกอบกับแสงแดดเมื่อเกิดการสังเคราะห์แสงจะมีการดึงก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์มาใช้ และเกิดสารคาร์บอเนตในน้ำทำให้น้ำมีสภาพเป็นด่าง สำหรับค่าคลอรีนอิสระ ในวันที่ 8 มีนาคม พ.ศ. 2565 มีค่าเท่ากับ 0.6 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ กำหนด (ไม่เกิน 1 มิลลิกรัมต่อลิตร) แต่พบว่ามีค่าค่อนข้างสูง เมื่อเทียบกับช่วงเวลาอื่นๆ สาเหตุมาจากช่วงเวลาการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้งใกล้เคียงกับการเติมคลอรีนในบ่อพักน้ำ ซึ่งคลอรีนยังสลายตัวไม่หมด จึงส่งผลให้มีค่าคลอรีนอิสระสูง รายละเอียดผลการเปรียบเทียบดัง**ตารางที่ 3.5.7-3** ถึง**ตารางที่ 3.5.7-4** และ**รูปที่ 3.5.7-4** ถึง**รูปที่ 3.5.7-5**

ตารางที่ 3.5.7-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนเข้าบ่อพักน้ำทิ้งขนาด 320 ลูกบาศก์เมตร ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ							
	BOD (mg/L)	Dissolved Oxygen (mg/L)	Flow rate (m^3/s)	Oil&Grease (mg/L)	pH	Chlorine (mg/L)	TDS (mg/L)	Temperature (^oC)
ม.ค. 64*	-	-	-	-	-	-	-	-
9 ก.พ. 64	7	7.2	0.000	<3	8.1	0.1	192	28.2
9 มี.ค. 64	<2	10.3	0.000	<3	8.4	<0.1	584	31.3
9 เม.ย. 64	6	5.6	0.0152	<3	8.3	<0.1	224	31.2
พ.ค. 64*	-	-	-	-	-	-	-	-
8 มิ.ย. 64	6	5.3	0.0164	<3	8.4	<0.1	512	32.7
13 ก.ค. 64	2	9.0	0.000	<3	7.8	<0.1	62	31.3
6 ส.ค. 64	<2	9.5	0.000	<3	8.7	<0.1	58	31.3
ก.ย. 64*	-	-	-	-	-	-	-	-
ต.ค. 64*	-	-	-	-	-	-	-	-
9 พ.ย. 64	<2	7.1	0.000	<3	8.2	<0.1	496	31.1
14 ธ.ค. 64	<2	14.2	0.000	<3	8.9	<0.1	356	29.9
มาตรฐาน	**≤500**	**-**	**-**	**≤10**	**5.5-9.0**	**≤1**	**≤3,000**	**≤45**

ตารางที่ 3.5.7-3 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนเข้าบ่อพักน้ำทิ้งขนาด 320 ลูกบาศก์เมตร ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ							
	BOD (mg/L)	Dissolved Oxygen (mg/L)	Flow rate (m^3/s)	Oil&Grease (mg/L)	pH	Chlorine (mg/L)	TDS (mg/L)	Temperature (^oC)
24 ม.ค. 65	3	7.3	0.000	<3	8.0	<0.1	292	29.1
8 ก.พ. 65	3	10.6	0.000	<3	8.6	<0.1	208	31.2
8 มี.ค. 65	<2	7.5	0.000	<3	9.0	0.6	440	30.1
12 เม.ย. 65	4	7.0	0.000	<3	6.6	0.2	37	30.4
10 พ.ค. 65	<2	7.7	0.000	<3	8.0	<0.1	288	31.0
14 มิ.ย. 65	6	8.6	0.000	<3	9.0	0.1	164	34.1
12 ก.ค. 65	11	6.7	0.000	4	8.2	0.1	284	30.4
9 ส.ค. 65	<2	6.7	0.000	<3	7.4	<0.1	42	28.8
13 ก.ย. 65	<2	7.8	0.000	<3	7.2	0.2	122	29.7
11 ต.ค. 65	8	7.8	0.000	<3	7.9	0.1	222	32.6
พ.ย. 65*	-	-	-	-	-	-	-	-
13 ธ.ค. 65	7	8.0	0.000	<3	9.0	0.2	388	29.7
10 ม.ค. 66	<2.0	8.2	0.000	<3	8.7	<0.1	344	28.2
14 ก.พ. 66	<2.0	8.6	0.000	<3	7.6	<0.1	212	31.7
14 มี.ค. 66	<2.0	8.5	0.000	<3	8.0	<0.1	45	29.6
11 เม.ย. 66	<2.0	8.3	0.000	<3	8.2	<0.1	108	34.8
9 พ.ค. 66	<2.0	7.8	0.006	<3	8.3	0.1	52	35.0
13 มิ.ย. 66	<2.0	5.3	0.000	<3	7.2	<0.1	172	31.4
11 ก.ค. 66	<2	8.6	0.006	<3	7.9	0.2	120	31.1
8 ส.ค. 66	<2	6.6	0.000	<3	7.7	<0.1	116	31.3
12 ก.ย. 66	<2	7.7	0.004	<3	8.0	<0.1	112	31.1
10 ต.ค. 66	<2	7.4	0.006	<3	7.3	<0.1	860	30.9
14 พ.ย. 66	<2	7.3	0.000	<3	7.7	<0.1	130	31.9
12 ธ.ค. 66	<2	9.0	0.000	<3	7.4	0.2	166	30.7
9 ม.ค. 67	<2.0	8.1	0.000	4	7.7	<0.1	48	31.8
13 ก.พ. 67	<2.0	9.4	0.000	<3	7.7	<0.1	84	31.9
12 มี.ค. 67	<2.0	4.4	0.005	<3	7.7	0.1	138	30.6
9 เม.ย. 67	<2.0	7.0	0.004	<3	8.1	<0.1	222	34.3
14 พ.ค. 67	<2.0	7.6	0.000	<3	7.7	<0.1	87	33.8
11 มิ.ย. 67	<2.0	8.1	0.000	<3	7.4	<0.1	63	30.8
มาตรฐาน	**≤500**	**-**	**-**	**≤10**	**5.5-9.0**	**≤1**	**≤3,000**	**≤45**

ตารางที่ 3.5.7-3 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนเข้าบ่อพักน้ำทิ้งขนาด 320 ลูกบาศก์เมตร ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ							
	BOD (mg/L)	Dissolved Oxygen (mg/L)	Flow rate (m^3/s)	Oil&Grease (mg/L)	pH	Chlorine (mg/L)	TDS (mg/L)	Temperature (^oC)
9 ก.ค. 67	11.0	6.4	0.004	<3	7.9	<0.1	294	30.7
13 ส.ค. 67	<2.0	9.3	No Velocity	<3	8.2	<0.1	152	31.9
11 ก.ย. 67	<2.0	8.9	No Velocity	<3	8.6	<0.1	85	31.8
9 ต.ค. 67	<2.0	7.2	0.007	<3	7.7	<0.1	90	30.4
13 พ.ย. 67	5.0	4.8	0.004	<3	7.2	<0.1	304	30.3
11 ธ.ค. 67	<2.0	10.2	0.004	<3	7.8	<0.1	106	29.8
มาตรฐาน	**≤500**	**-**	**-**	**≤10**	**5.5-9.0**	**≤1**	**≤3,000**	**≤45**

มาตรฐาน : ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 029/2567 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม

หมายเหตุ : - หมายถึง ไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด

: * ไม่มีผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง เนื่องจากช่วงเวลาดังกล่าวทางโครงการอยู่ในช่วงปรับปรุงกระบวนการผลิต จึงไม่มีปริมาณน้ำทิ้งเกิดขึ้นจากกระบวนการผลิต

ตารางที่ 3.5.7-4 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนเข้าบ่อพักน้ำทิ้งขนาด 1,800 ลูกบาศก์เมตร ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ				
	Bromodichloromethane (ug/L)	Bromoform (ug/L)	Chloroform (ug/L)	Dibromochloromethane (ug/L)	Total Trihalomethanes (ug/L)
12 ม.ค. 64	N.D.	N.D.	1.2	N.D.	1.2
9 ก.พ. 64	N.D.	N.D.	0.7	N.D.	<1
9 มี.ค. 64	3.8	N.D.	5.9	3.2	12.8
9 เม.ย. 64	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
11 พ.ค. 64	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
8 มิ.ย. 64	1.9	N.D.	3.1	1.2	6.2
มาตรฐาน	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**

ตารางที่ 3.5.7-4 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนเข้าบ่อพักน้ำทิ้ง ขนาด 1,800 ลูกบาศก์เมตร ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ				
	Bromodichloromethane (ug/L)	Bromoform (ug/L)	Chloroform (ug/L)	Dibromochloromethane (ug/L)	Total Trihalomethanes (ug/L)
13 ก.ค. 64	1.0	N.D.	1.4	N.D.	2.3
6 ส.ค. 64	1.0	N.D.	0.6	N.D.	1.6
14 ก.ย. 64	2.1	N.D.	2.3	1.4	5.8
12 ต.ค. 64	1.5	N.D.	2.9	N.D.	4.4
9 พ.ย. 64	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
14 ธ.ค. 64	N.D.	N.D.	0.7	N.D.	<1
11 ม.ค. 65	2.5	N.D.	2.8	2.1	7.4
8 ก.พ. 65	8.6	1.1	12.9	5.1	27.7
8 มี.ค. 65	9.8	N.D.	15.8	7.1	32.6
12 เม.ย. 65	6.5	0.7	13.0	3.7	23.9
10 พ.ค. 65	2.4	N.D.	4.4	1.4	8.2
14 มิ.ย. 65	1.2	N.D.	1.7	N.D.	2.9
12 ก.ค. 65	1.7	N.D.	3.9	1.2	6.7
9 ส.ค. 65	7.5	N.D.	15.0	4.6	27.2
13 ก.ย. 65	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
11 ต.ค. 65	N.D.	N.D.	1.5	N.D.	1.5
8 พ.ย. 65	N.D.	N.D.	2.0	N.D.	2.0
13 ธ.ค. 65	N.D.	N.D.	1.6	N.D.	1.6
10 ม.ค. 66	N.D.	N.D.	1.1	N.D.	1.1
14 ก.พ. 66	1.0	N.D.	0.7	1.2	2.8
14 มี.ค. 66	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
11 เม.ย. 66	N.D.	N.D.	1.7	N.D.	1.7
9 พ.ค. 66	N.D.	N.D.	1.7	N.D.	1.7
13 มิ.ย. 66	N.D.	N.D.	2.2	N.D.	2.2
11 ก.ค. 66	N.D.	N.D.	1.6	N.D.	1.6
8 ส.ค. 66	N.D.	N.D.	1.7	N.D.	1.7
12 ก.ย. 66	N.D.	N.D.	3.6	N.D.	3.6
10 ต.ค. 66	N.D.	N.D.	1.8	N.D.	1.8
14 พ.ย. 66	N.D.	N.D.	1.6	N.D.	1.6
12 ธ.ค. 66	N.D.	N.D.	1.0	N.D.	<1
มาตรฐาน	-	-	-	-	-

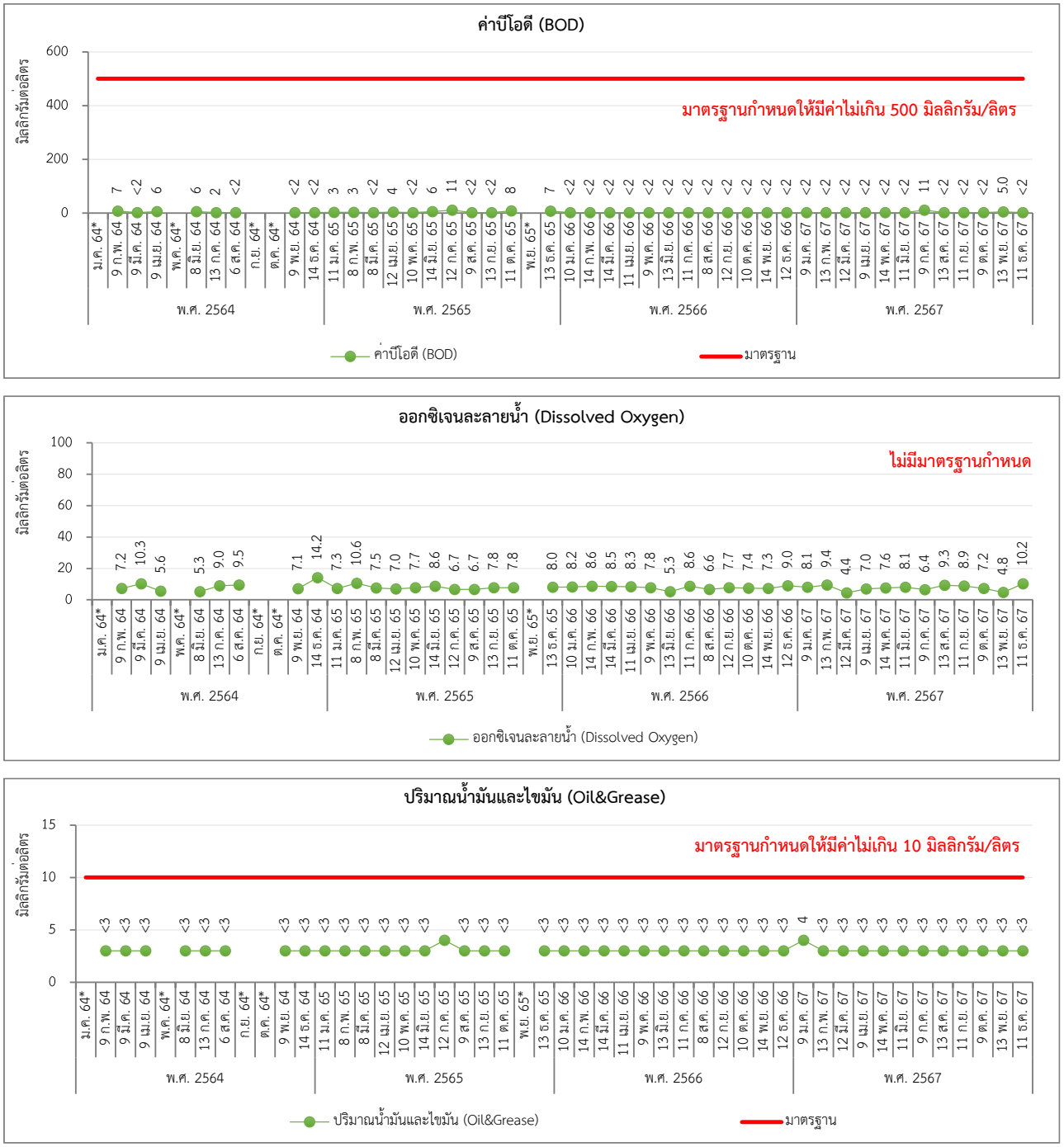
ตารางที่ 3.5.7-4 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนเข้าบ่อพักน้ำทิ้งขนาด 1,800 ลูกบาศก์เมตร ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ				
	Bromodichloromethane (ug/L)	Bromoform (ug/L)	Chloroform (ug/L)	Dibromochloromethane (ug/L)	Total Trihalomethanes (ug/L)
9 ม.ค. 67	N.D.	N.D.	3.3	N.D.	3.3
13 ก.พ. 67	1.2	N.D.	2.8	0.8	4.7
12 มี.ค. 67	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
9 เม.ย. 67	N.D.	N.D.	12.5	N.D.	12.5
14 พ.ค. 67	N.D.	N.D.	5.7	N.D.	5.7
11 มิ.ย. 67	N.D.	N.D.	4.4	N.D.	4.4
9 ก.ค. 67	N.D.	N.D.	3.6	N.D.	3.6
13 ส.ค. 67	6.3	N.D.	6.2	4.9	17.3
11 ก.ย. 67	N.D.	N.D.	1.8	N.D.	1.8
9 ต.ค. 67	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
13 พ.ย. 67	N.D.	N.D.	2.6	N.D.	2.6
11 ธ.ค. 67	N.D.	N.D.	2.2	N.D.	2.2
มาตรฐาน	-	-	-	-	-

มาตรฐาน : ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 029/2567 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 28 พฤษภาคม พ.ศ. 2567 (ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม ถูกยกเลิก)

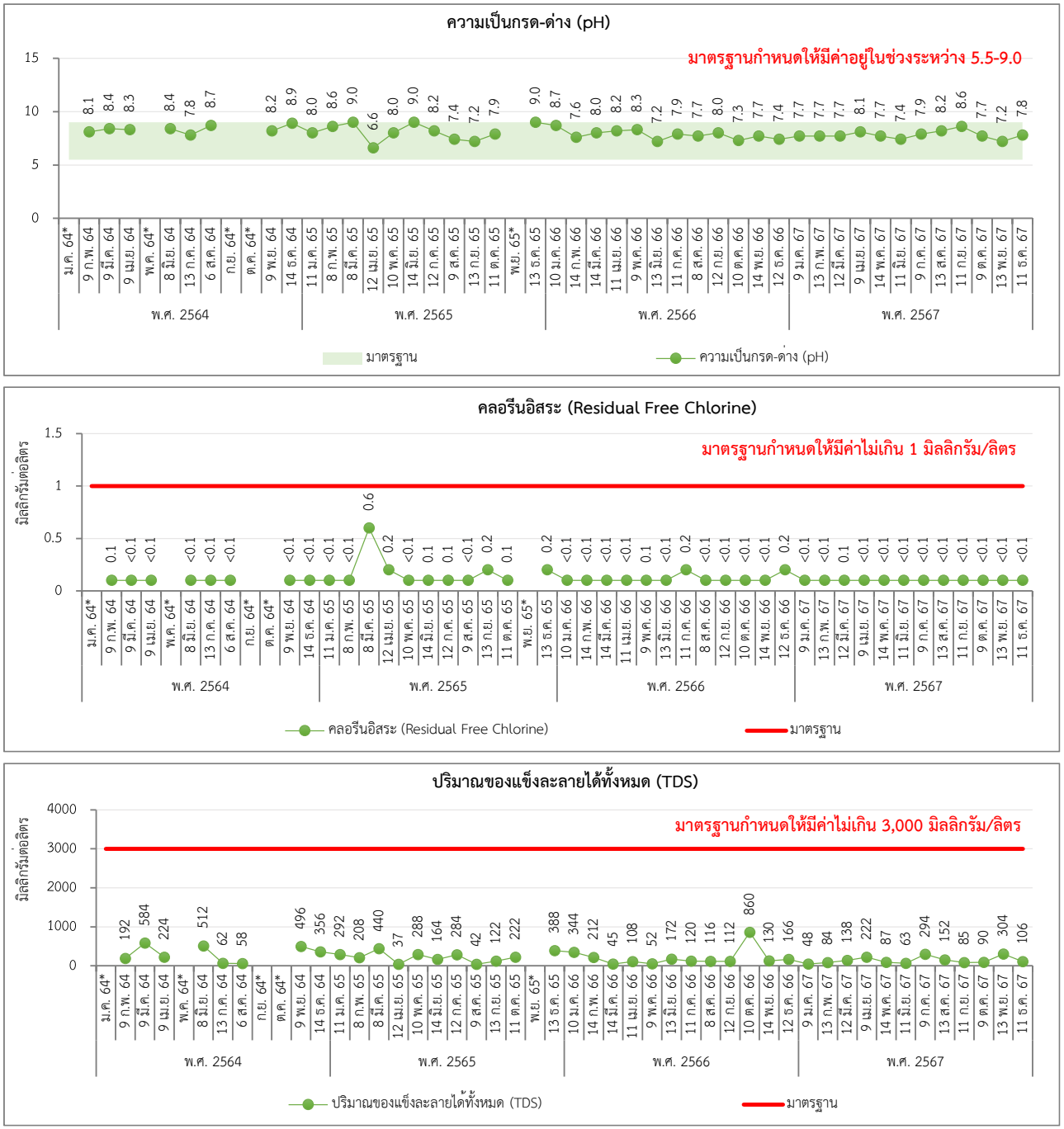
หมายเหตุ : - หมายถึง ไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด

: N.D. (Not Detected) หมายถึง ไม่สามารถตรวจพบได้ด้วยวิธีการทดสอบทางห้องปฏิบัติการ



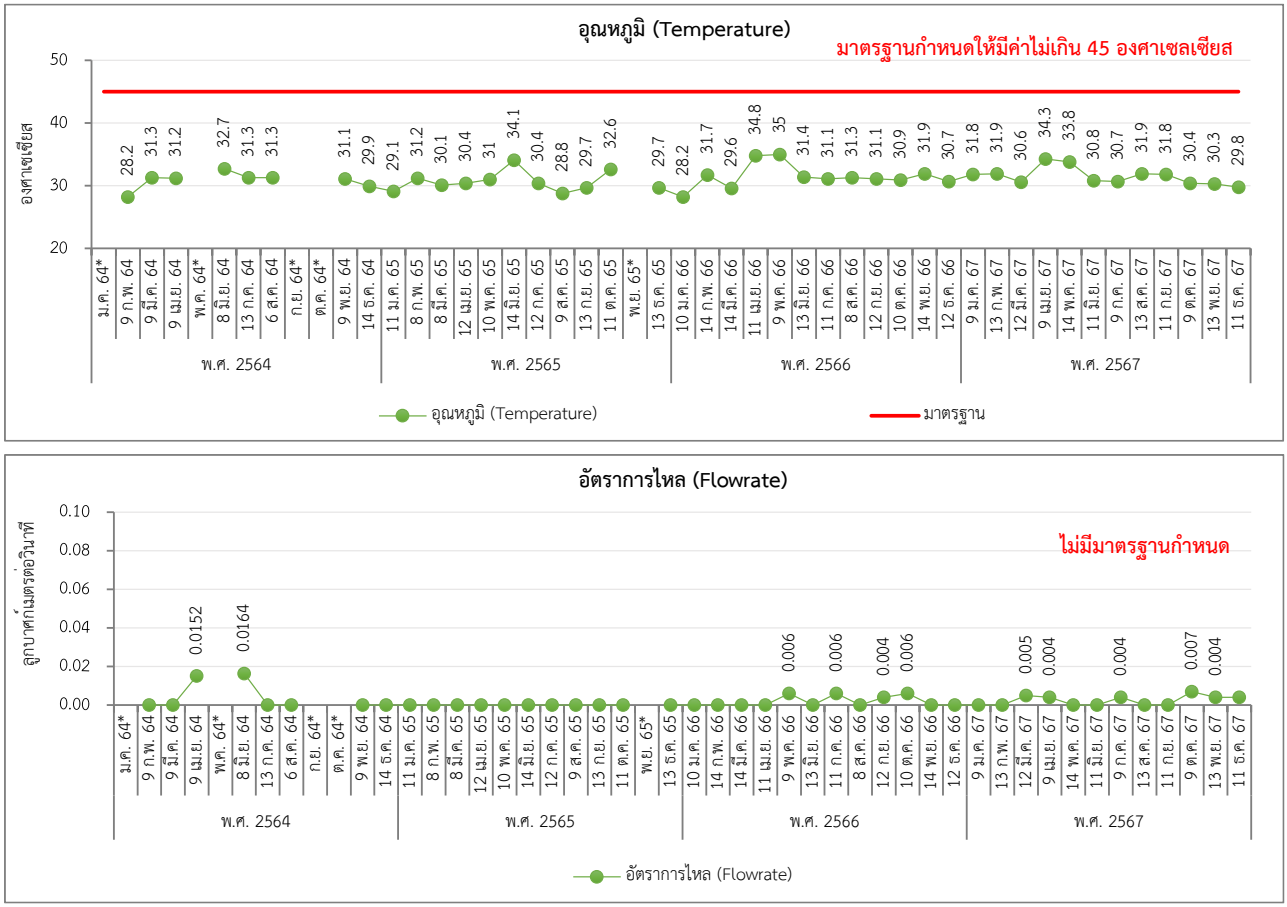
หมายเหตุ : * ไม่มีผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง เนื่องจากช่วงเวลาดังกล่าวทางโครงการอยู่ในช่วงปรับปรุงกระบวนการผลิต จึงไม่มีปริมาณน้ำทิ้งเกิดขึ้นจากกระบวนการผลิต

รูปที่ 3.5.7-4 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ
บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนเข้าบ่อพักน้ำทิ้งขนาด 320 ลูกบาศก์เมตร ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567



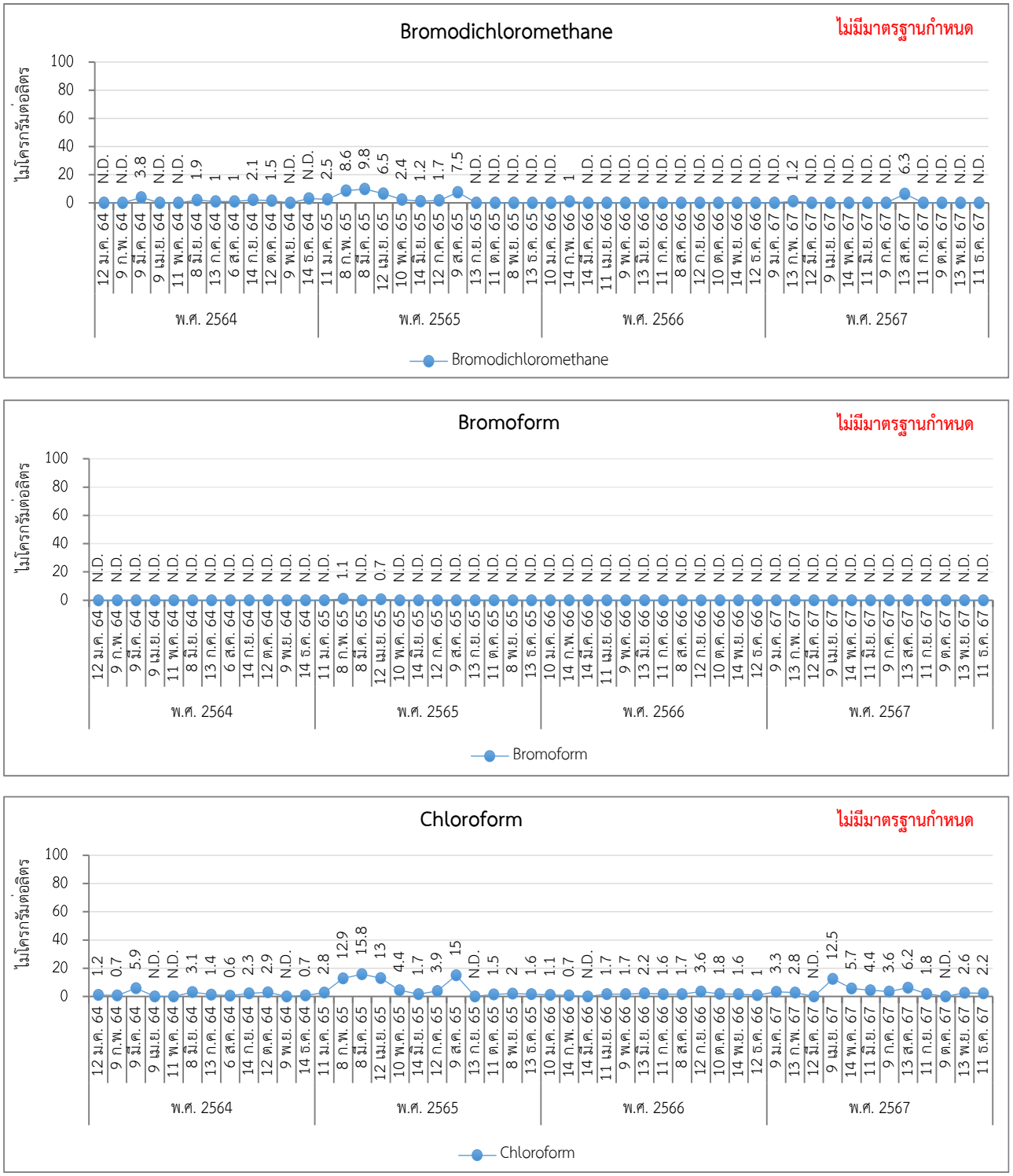
หมายเหตุ : * ไม่มีผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง เนื่องจากช่วงเวลาดังกล่าวทางโครงการอยู่ในช่วงปรับปรุงกระบวนการผลิต จึงไม่มีปริมาณน้ำทิ้งเกิดขึ้นจากกระบวนการผลิต

รูปที่ 3.5.7-4 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ
บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนเข้าบ่อพักน้ำทิ้งขนาด 320 ลูกบาศก์เมตร ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

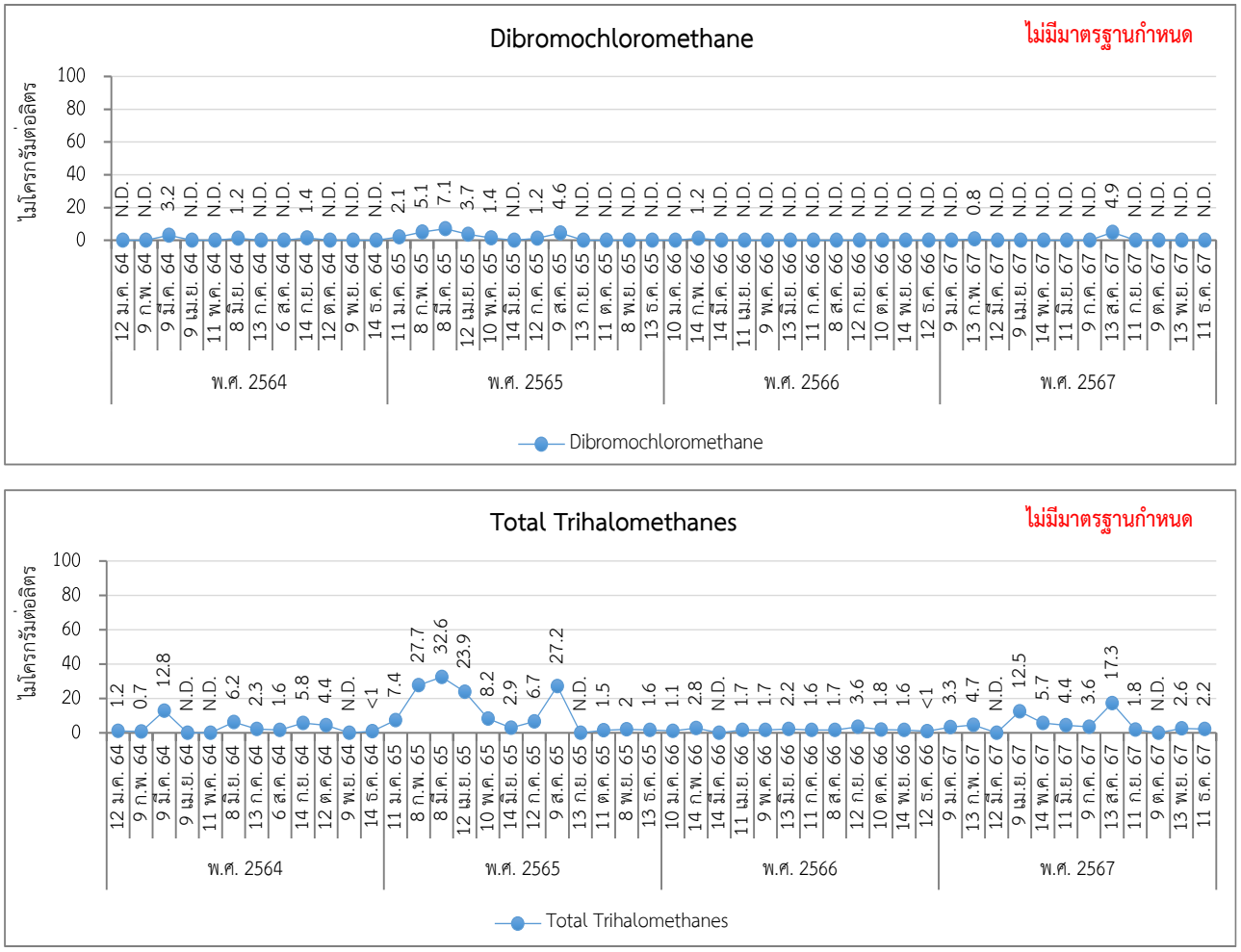


หมายเหตุ : * ไม่มีผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง เนื่องจากช่วงเวลาดังกล่าวทางโครงการอยู่ในช่วงปรับปรุงกระบวนการผลิต จึงไม่มีปริมาณน้ำทิ้งเกิดขึ้นจากกระบวนการผลิต

รูปที่ 3.5.7-4 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนเข้าบ่อพักน้ำทิ้งขนาด 320 ลูกบาศก์เมตร ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567



รูปที่ 3.5.7-5 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ
บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนเข้าบ่อพักน้ำทิ้งขนาด 1,800 ลูกบาศก์เมตร ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567



รูปที่ 3.5.7-5 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ
บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนเข้าบ่อพักน้ำทิ้งขนาด 1,800 ลูกบาศก์เมตร ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

3.5.8 กากของเสีย

มาตรการกำหนดให้มีการบันทึกชนิด ปริมาณ ของกากของเสียอันตรายรวมทั้งวิธีการการกำจัด ของโครงการภายในพื้นที่โครงการ และแจ้งผลการจัดส่งกากของเสียอันตรายไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต โดยให้มีการบันทึกตลอดช่วงดำเนินการ ทุก 6 เดือน และรวบรวมข้อมูลปีละ 1 ครั้ง

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 โครงการได้ดำเนินการขออนุญาตนำของเสียออกนอกโครงการ โดยได้ทำหนังสือขออนุญาตนำของเสียออกภายนอกโรงงาน (กอ.1) ตามที่กฎหมายกำหนดแล้ว (ดัง**ภาคผนวก ข-12**) ซึ่งในช่วงระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 โครงการมีการขออนุญาตนำของเสียออกนอกโครงการ เพื่อขนส่งและกำจัด ดังนี้ ขยะอันตราย ได้แก่ Contaminated container จำนวน 0.19 ตัน ขนส่งและกำจัดโดยบริษัท ทีเออาร์ เอฟ จำกัด (10190107125533) ขยะไม่อันตราย ได้แก่ กระดาษลัง จำนวน 0.42 ตัน ขนส่งและกำจัด โดยบริษัท สามเค รีไซเคิล จำกัด (10210004225564) แท่งกรองน้ำ จำนวน 11.93 ตัน ขนส่งและกำจัดโดยบริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด (72070001525621) และเศษวัชพืชจากบ่อพักน้ำ จำนวน 3.8 ตัน ขนส่งและกำจัดโดยบริษัท ออแกนิก กรีน เวสท์ จำกัด (10210020425628) (ดัง**ภาคผนวก ข-13**)

3.5.9 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

1) ตรวจสุขภาพพนักงาน

- พนักงานทุกคน

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจสุขภาพทั่วไป และตรวจ X-Ray ปอด โดยให้มีการตรวจก่อนเข้าทำงาน 1 ครั้ง จากนั้นตรวจปีละ 1 ครั้ง

- พนักงานที่ทำงานในพื้นที่ที่มีโอกาสได้รับสัมผัสเสียงเกินกว่า 85 เดซิเบล(เอ)

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจสุขภาพพิเศษ (ทดสอบการได้ยิน) โดยให้มีการตรวจปีละ 1 ครั้ง

- พนักงานที่ทำงานเชื่อม หรือทำงานเกี่ยวข้องกับความร้อน

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดสายตาและทดสอบการทำงานของปอด โดยให้มีการตรวจปีละ 1 ครั้ง

ทางโครงการทำการตรวจสุขภาพพนักงานล่าสุดในช่วงวันที่ 1 สิงหาคม – 15 กันยายน พ.ศ. 2567 พบว่า พนักงานส่วนใหญ่มีผลการตรวจสุขภาพอยู่ในเกณฑ์ปกติ (ดัง**ภาคผนวก ข-36**)

2) ตรวจสภาพแวดล้อมในการทำงาน

- ความร้อนในสถานที่ทำงาน

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงาน (Heat Stress Index ในรูป WBGT) ของพื้นที่ส่วนการผลิตที่มีพนักงานปฏิบัติงาน ได้แก่ บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ และบริเวณหน่วยผลิตไอน้ำ โดยให้มีการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง

1) สรุปผลการตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงาน ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

การตรวจวัดระดับความร้อน (WBGT) จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ และบริเวณหน่วยผลิตไอน้ำ (ส่วนบริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ ยังไม่มีการใช้งาน) เมื่อวันที่ 24 กันยายน พ.ศ. 2567 มีรายละเอียดผลการตรวจวัดแสดง**ตารางที่ 3.5.9-1** และ**รูปที่ 3.5.9-1** ถึง **รูปที่ 3.5.9-2**

จากการตรวจวัดระดับความร้อนในบริเวณการทำงาน เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามกฎกระทรวงแรงงาน กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 หมวด 1 ความร้อน ซึ่งกำหนดมาตรฐานระดับความร้อนค่าเฉลี่ยอุณหภูมิเวตบัลบ์โกลบ (Wet Bulb Globe Temperature : WBGT) ไว้ 3 ระดับ ตามความหนักเบาของงาน ได้แก่ ลักษณะงานเบา ต้องมีระดับความร้อนไม่เกิน 34 องศาเซลเซียส ลักษณะงานปานกลาง ต้องมีระดับความร้อนไม่เกิน 32 องศาเซลเซียส และลักษณะงานหนัก ต้องมีระดับความร้อนไม่เกิน 30 องศาเซลเซียส จากผลการตรวจวัดระดับความร้อน พบว่า บริเวณที่ทำการตรวจวัดเป็นลักษณะงานเบา และสถานีที่ทำการตรวจวัดทั้ง 2 สถานี มีระดับความร้อนเฉลี่ยเวตบัลบ์โกลบอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานดังกล่าวกำหนด

2) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

ผลการติดตามตรวจวัดระดับความร้อนในสถานที่ทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567 แสดงรายละเอียดผลการตรวจวัดดัง**ตารางที่ 3.5.9-2** และ**รูปที่ 3.5.9-3** พบว่า ปริมาณความร้อนมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามกฎกระทรวงแรงงาน กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 หมวด 1 ความร้อน สำหรับลักษณะงานเบา ตลอดช่วงการตรวจวัด

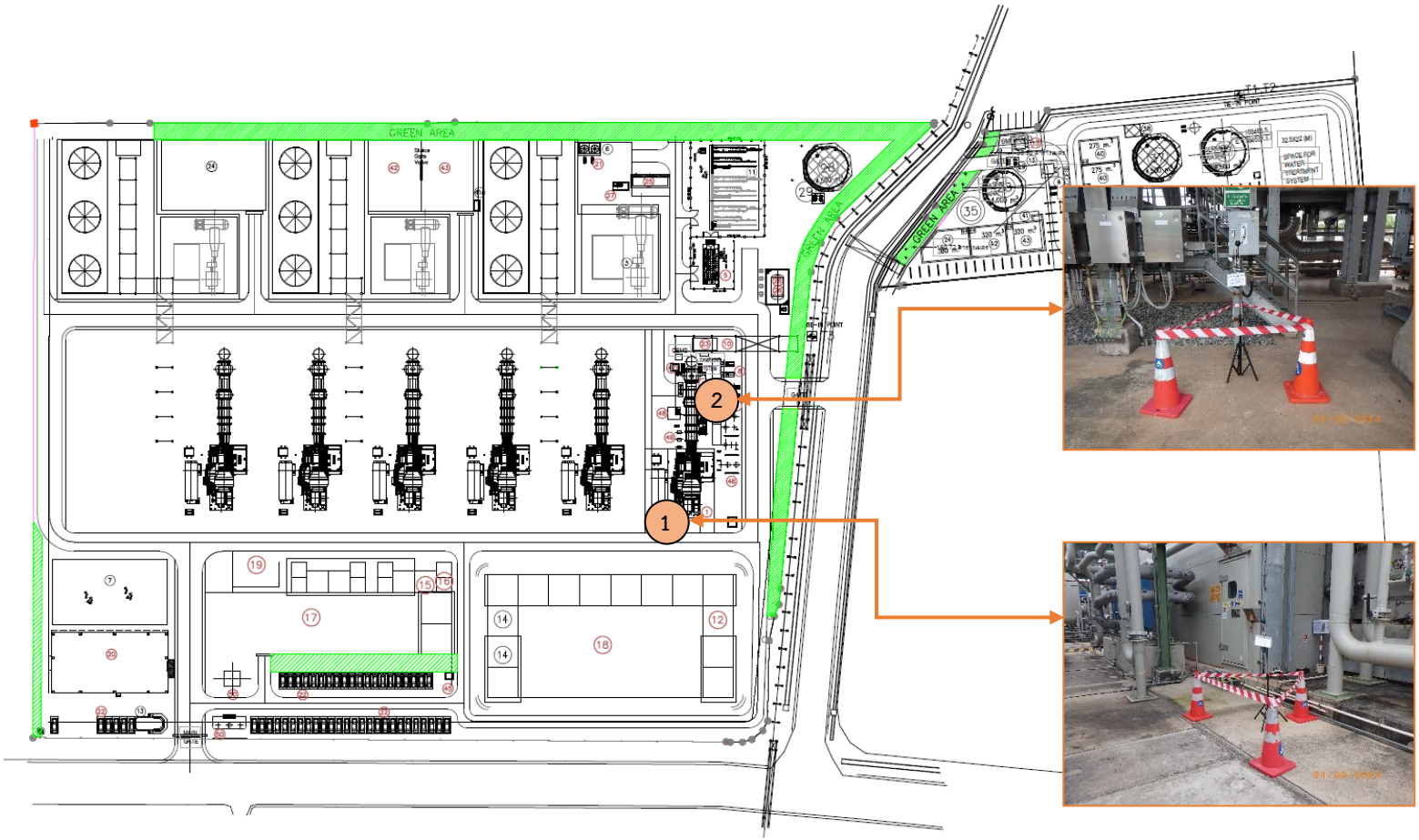
ตารางที่ 3.5.9-1 ผลการตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงาน

สถานี	รายละเอียดงาน	วันที่ตรวจวัด	เวลาทำงาน (นาที)	ผลการตรวจวัด (°C)				WBGT (เฉลี่ย)[1/] (°C)	มาตรฐาน (°C)
				NWB	GT	DB	WBGT		
เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ (GTG)	จดบันทึกข้อมูล log sheet และเปิดปิดวาล์ว	24 ก.ย. 67	120	27.3	33.9	32.9	29.2	29.2	**34.0**
หน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG)	จดบันทึกข้อมูล log sheet และเปิดปิดวาล์ว	24 ก.ย. 67	120	26.9	33.0	32.8	28.7	28.7	**34.0**

มาตรฐาน : กฎกระทรวงแรงงาน กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 หมวด 1 ความร้อน

หมายเหตุ : [1/] ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัด และการวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง รวมทั้งระยะเวลาและประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ (พ.ศ. 2561) และ (ฉบับที่ 2) (พ.ศ. 2565)
NWB (Natural Wet Bulb Temperature) หมายถึง อุณหภูมิเทอร์โมมิเตอร์กระเปาะเปียกตามธรรมชาติ
DB (Dry Bulb Temperature) หมายถึง อุณหภูมิเทอร์โมมิเตอร์กระเปาะแห้ง
GT (Globe Temperature) หมายถึง อุณหภูมิโกลบเทอร์โมมิเตอร์
WBGT (Wet Bulb Globe Temperature) หมายถึง อุณหภูมิเวตบัลบ์โกลบ

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ผู้เก็บตัวอย่าง นายณรนนท์ ต๊ะทองคำ
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นายวิชาญ ชุณหรัต ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-0006
ชื่อผู้วิเคราะห์ นายสุพจน์ สลามเต๊ะ ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-0003
เบอร์โทรศัพท์ 0-2760-3000

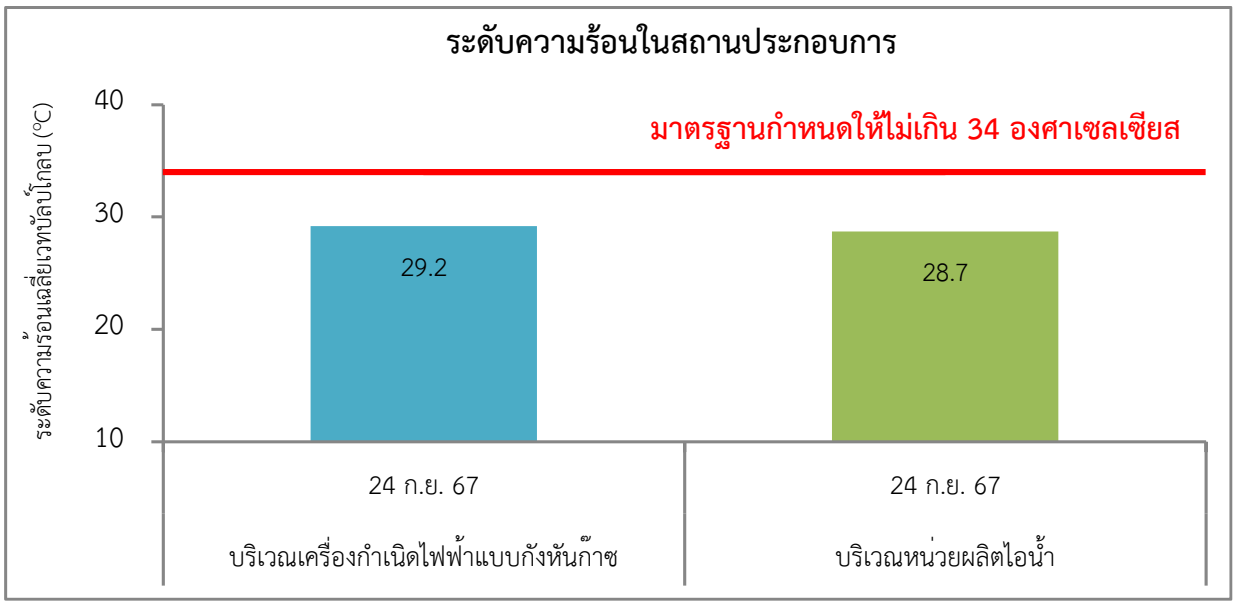


สัญลักษณ์ จุดตรวจวัดระดับความร้อนในสถานที่ทำงาน

1 = เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ

2 = หน่วยผลิตไอน้ำ

รูปที่ 3.5.9-1 แสดงการตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงาน เมื่อวันที่ 24 กันยายน พ.ศ. 2567



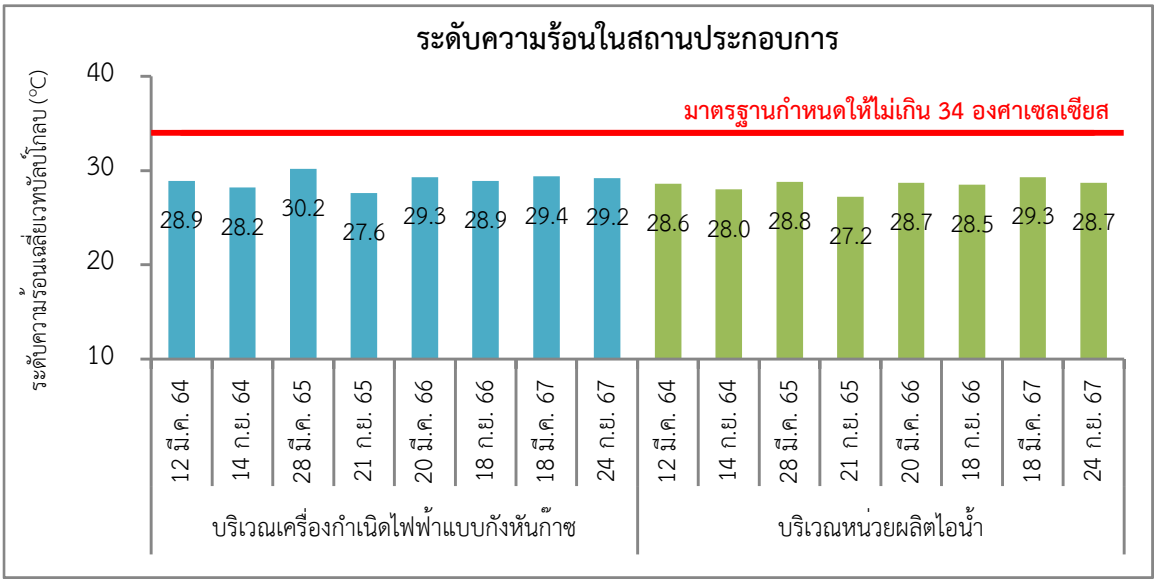
รูปที่ 3.5.9-2 กราฟผลการตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงาน ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

ตารางที่ 3.5.9-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงานระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

สถานี	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (°C)				WBGT (เฉลี่ย)[1/] (°C)	มาตรฐาน (°C)
		NWB	GT	DB	WBGT		
เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ (GTG)	12 มี.ค. 64	26.9	33.6	33.4	28.9	28.9	**34.0**
	14 ก.ย. 64	26.2	33.5	31.9	28.2	28.2	**34.0**
	28 มี.ค. 65	27.5	36.8	35.5	30.2	30.2	**34.0**
	21 ก.ย. 65	25.9	31.6	31.5	27.6	27.6	**34.0**
	20 มี.ค. 66	27.6	33.4	33.2	29.3	29.3	**34.0**
	18 ก.ย. 66	26.9	33.8	33.1	28.9	28.9	**34.0**
	18 มี.ค. 67	27.1	35.1	33.9	29.4	29.4	**34.0**
	24 ก.ย. 67	27.3	33.9	32.9	29.2	29.2	**34.0**
หน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG)	12 มี.ค. 64	26.8	32.9	32.8	28.6	28.6	**34.0**
	14 ก.ย. 64	26.3	32.1	32.0	28.0	28.0	**34.0**
	28 มี.ค. 65	27.4	32.3	32.0	28.8	28.8	**34.0**
	21 ก.ย. 65	25.4	31.3	31.2	27.2	27.2	**34.0**
	20 มี.ค. 66	27.1	32.6	32.4	28.7	28.7	**34.0**
	18 ก.ย. 66	26.6	33.1	32.6	28.5	28.5	**34.0**
	18 มี.ค. 67	27.8	32.9	32.6	29.3	29.3	**34.0**
	24 ก.ย. 67	26.9	33.0	32.8	28.7	28.7	**34.0**

มาตรฐาน : กฎกระทรวงแรงงาน กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 หมวด 1 ความร้อน

หมายเหตุ : [1/] ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัด และการวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง รวมทั้งระยะเวลาและประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ (พ.ศ. 2561) และ (ฉบับที่ 2) (พ.ศ. 2565)
NWB (Natural Wet Bulb Temperature) หมายถึง อุณหภูมิเทอร์โมมิเตอร์กระเปาะเปียกตามธรรมชาติ
DB (Dry Bulb Temperature) หมายถึง อุณหภูมิเทอร์โมมิเตอร์กระเปาะแห้ง
GT (Globe Temperature) หมายถึง อุณหภูมิโกลบเทอร์โมมิเตอร์
WBGT (Wet Bulb Globe Temperature) หมายถึง อุณหภูมิเวตบัลบ์โกลบ



รูปที่ 3.5.9-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงานระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

- ปริมาณเสียงสะสมแบบติดตัวบุคคล (Noise Dose)

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมแบบติดตัวบุคคล (Noise Dose) ของพนักงานที่มีโอกาสสัมผัสเสียงดังต่อเนื่อง โดยให้มีการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง

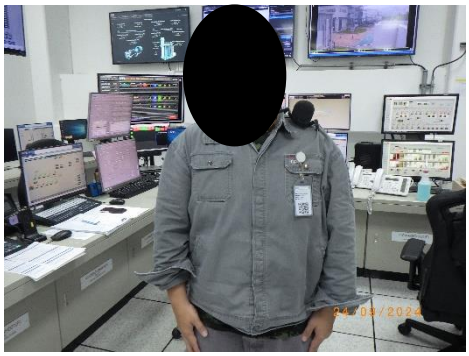
1) สรุปผลการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมแบบติดตัวบุคคล (Noise Dose) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

การตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมแบบติดตัวบุคคล (Noise Dose) ของพนักงานที่มีโอกาสสัมผัสเสียงดังต่อเนื่อง จำนวน 6 ท่าน เมื่อวันที่ 24 กันยายน พ.ศ. 2567 มีรายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงดัง **ภาพที่ 3.5.9-1 รูปที่ 3.5.9-4** และ**ตารางที่ 3.5.9-3**

จากการตรวจวัดระดับเสียงได้ทำการติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดระดับเสียงที่ตัวพนักงาน พบว่าพนักงานที่ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดระดับเสียงได้รับปริมาณเสียงสะสมอยู่ในช่วงร้อยละ <1-12.6 และเมื่อนำมาคำนวณระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาในการทำงาน (TWA) ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์วิธีการตรวจวัด และการวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง รวมทั้งระยะเวลาและประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ (พ.ศ. 2561) และ (ฉบับที่ 2) (พ.ศ. 2565) พบว่า มีระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาในการทำงานอยู่ในช่วง 49.9-76.0 เดซิเบล (เอ) ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (พ.ศ. 2561)

2) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมแบบติดตัวบุคคล (Noise Dose) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

ผลการติดตามตรวจวัดระดับปริมาณเสียงสะสมแบบติดตัวบุคคล (Noise Dose) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567 แสดงรายละเอียดผลการตรวจวัดดัง**ตารางที่ 3.5.9-4** และ**รูปที่ 3.5.9-5** เมื่อนำมาคำนวณระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาในการทำงาน (TWA) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (พ.ศ. 2561) ทั้งนี้ โครงการได้กำหนดให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) สำหรับการลดเสียงตลอดระยะเวลาทำงาน



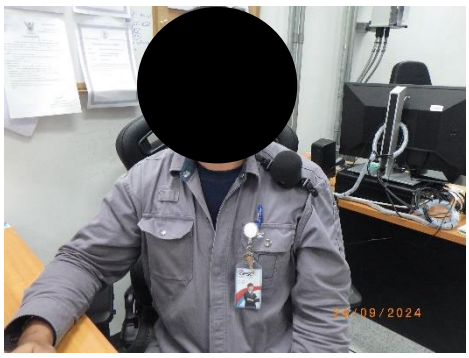
CO#1 (Day)



CO#1 (Night)



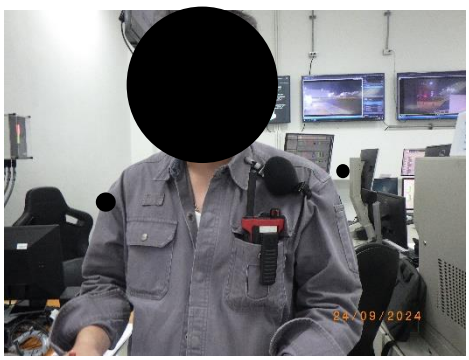
FO#1 (Day)



FO#1 (Night)



FO#2 (Day)



FO#2 (Night)

ภาพที่ 3.5.9-1 การตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมแบบติดตัวบุคคล (Noise Dose)

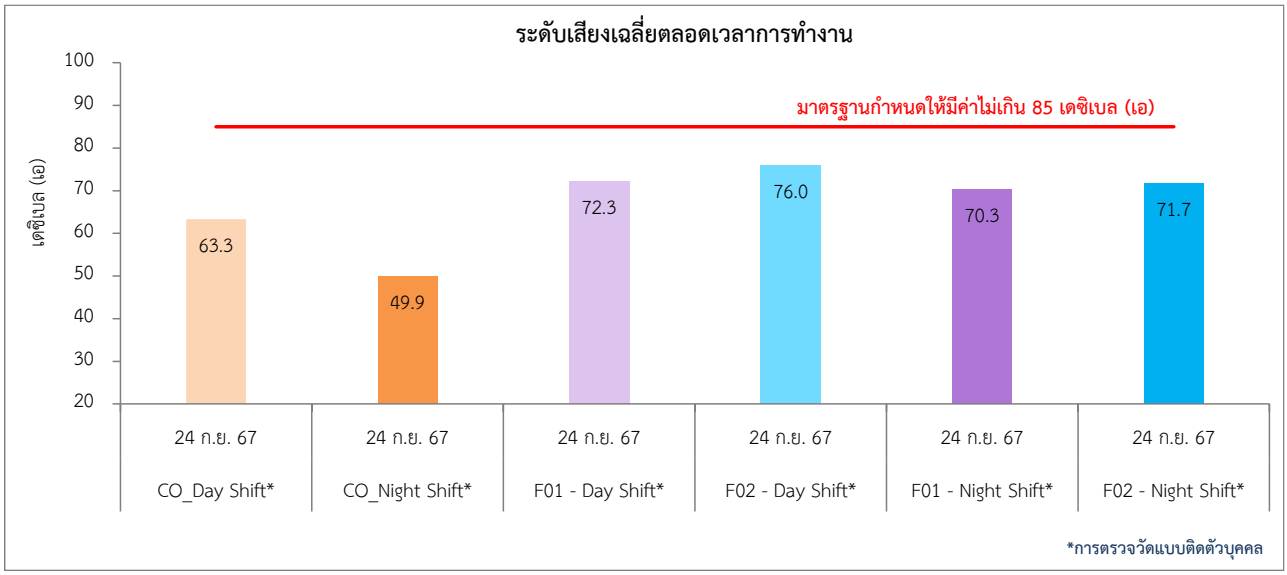
ตารางที่ 3.5.9-3 ผลการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมแบบติดตัวบุคคล (Noise Dose)

สถานี	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		ระดับเสียงสะสม (%)	ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (8 ชั่วโมง) [1/] (เดซิเบล (เอ))
CO#1 (Day)	24 ก.ย. 67	<1	63.3
CO#1 (Night)	24 ก.ย. 67	<1	49.9
FO#1 (Day)	24 ก.ย. 67	5.4	72.3
FO#1 (Night)	24 ก.ย. 67	3.4	70.3
FO#2 (Day)	24 ก.ย. 67	12.6	76.0
FO#2 (Night)	24 ก.ย. 67	4.7	71.7
มาตรฐาน		-	**85**

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

หมายเหตุ : [1/] ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัด และการวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง รวมทั้งระยะเวลาและประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ (พ.ศ. 2561) และ (ฉบับที่ 2) (พ.ศ. 2565)

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ผู้เก็บตัวอย่าง นายณรนนท์ ต๊ะทองคำ
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นายสุพจน์ สลามเต๊ะ ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-0003
เบอร์โทรศัพท์ 0-2760-3000



รูปที่ 3.5.9-4 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมแบบติดตัวบุคคล ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

ตารางที่ 3.5.9-4 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมแบบติดตัวบุคคล (Noise Dose) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

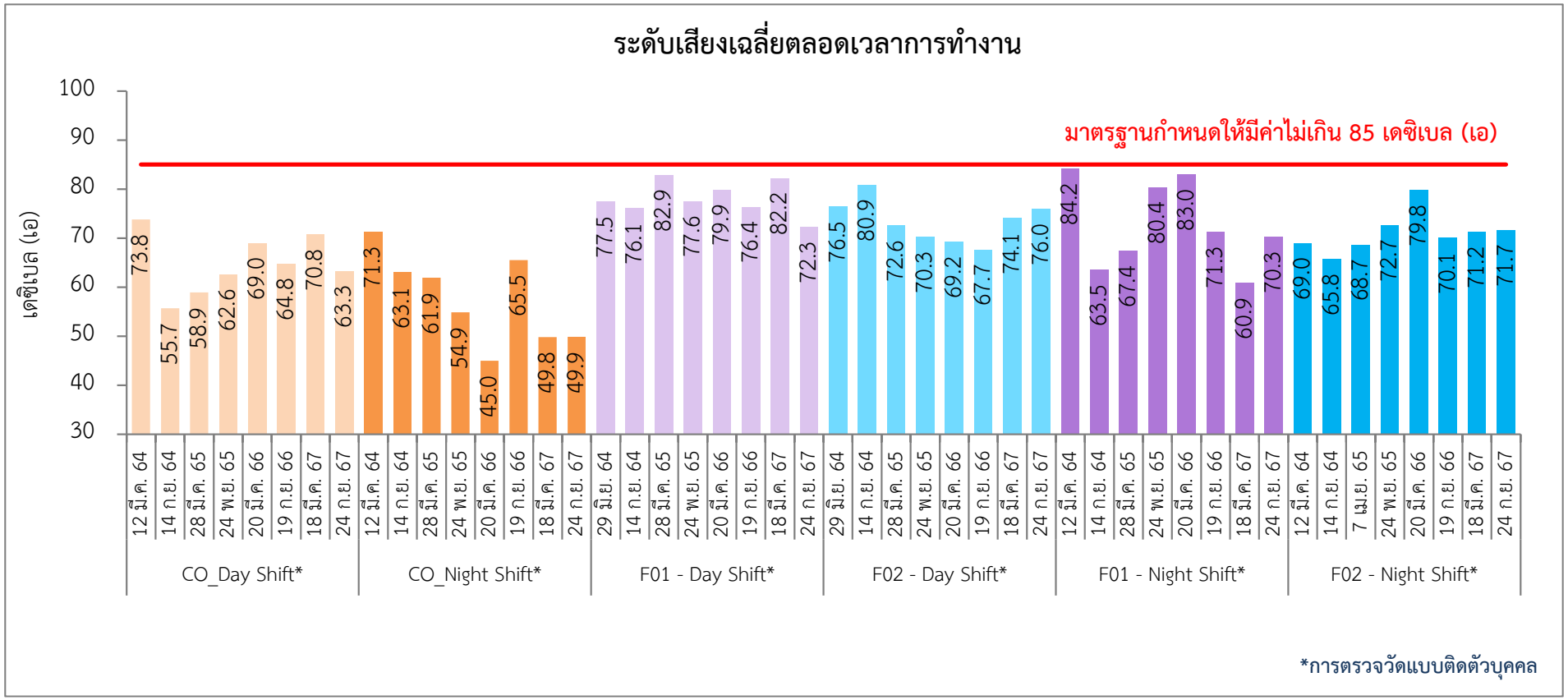
สถานี	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		ระดับเสียงสะสม (%)	ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (8 ชั่วโมง) [1/] (เดซิเบล (เอ))
CO_Day Shift	12 มี.ค. 64	7.6	73.8
	14 ก.ย. 64	<1	55.7
	28 มี.ค. 65	<1	58.9
	24 พ.ย. 65	<1	62.6
	20 มี.ค. 66	2.5	69.0
	18 ก.ย. 66	<1	64.8
	18 มี.ค. 67	3.8	70.8
	24 ก.ย. 67	<1	63.3
CO_Night Shift	12 มี.ค. 64	4.3	71.3
	14 ก.ย. 64	<1	63.1
	28 มี.ค. 65	<1	61.9
	24 พ.ย. 65	<1	54.9
	20 มี.ค. 66	<1	45.0
	18 ก.ย. 66	1.1	65.5
	18 มี.ค. 67	<1	49.8
	24 ก.ย. 67	<1	49.9
F01 - Day Shift	29 มิ.ย. 64	17.8	77.5
	14 ก.ย. 64	12.9	76.1
	28 มี.ค. 65	61.7	82.9
	24 พ.ย. 65	18.2	77.6
	20 มี.ค. 66	30.9	79.9
	18 ก.ย. 66	13.8	76.4
	18 มี.ค. 67	52.5	82.2
	24 ก.ย. 67	5.4	72.3
F02 - Day Shift	29 มิ.ย. 64	14.1	76.5
	14 ก.ย. 64	38.9	80.9
	28 มี.ค. 65	5.8	72.6
	24 พ.ย. 65	3.4	70.3
	20 มี.ค. 66	2.6	69.2
	18 ก.ย. 66	1.9	67.7
	18 มี.ค. 67	8.1	74.1
	24 ก.ย. 67	12.6	76.0
มาตรฐาน		**-**	**85**

ตารางที่ 3.5.9-4 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมแบบติดตัวบุคคล (Noise Dose) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

สถานี	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		ระดับเสียงสะสม (%)	ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (8 ชั่วโมง) [1/] (เดซิเบล (เอ))
F01 - Night Shift	12 มี.ค. 64	83.2	84.2
	14 ก.ย. 64	<1	63.5
	28 มี.ค. 65	1.7	67.4
	24 พ.ย. 65	34.7	80.4
	20 มี.ค. 66	63.1	83.0
	18 ก.ย. 66	4.3	71.3
	18 มี.ค. 67	<1	60.9
	24 ก.ย. 67	3.4	70.3
F02 - Night Shift	12 มี.ค. 64	2.5	69.0
	14 ก.ย. 64	1.2	65.8
	7 เม.ย. 65	2.3	68.7
	24 พ.ย. 65	5.9	72.7
	20 มี.ค. 66	30.2	79.8
	18 ก.ย. 66	3.2	70.1
	18 มี.ค. 67	4.2	71.2
	24 ก.ย. 67	4.7	71.7
มาตรฐาน		**-**	**85**

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

หมายเหตุ : [1/] ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัด และการวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง รวมทั้งระยะเวลาและประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ (พ.ศ. 2561) และ (ฉบับที่ 2) (พ.ศ. 2565)



รูปที่ 3.5.9-5 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมแบบติดตัวบุคคลระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

3) บันทึกสถิติอุบัติเหตุและความเสียหายที่เกิดขึ้นขณะปฏิบัติงานและการขนส่ง เพื่อหาสาเหตุและป้องกันการเกิดซ้ำ

มาตรการกำหนดให้มีการบันทึกสาเหตุ/ลักษณะของอุบัติเหตุ ผลต่อสุขภาพพนักงาน/จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ สภาพการเสียหาย/สูญเสีย การแก้ปัญหา/ข้อเสนอแนะ และรายงานกิจกรรมด้านความปลอดภัยตามแบบ จป.(ว) บริเวณภายในพื้นที่โครงการ โดยให้มีการบันทึกทุกครั้งที่มีอุบัติเหตุ

การดำเนินการระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 ไม่พบว่ามีอุบัติเหตุเกิดขึ้น ทั้งนี้ หากมีอุบัติเหตุเกิดขึ้นทางโครงการจะจัดทำการสอบสวนและดำเนินการหาแนวทางในการป้องกันแก้ไขเพื่อไม่ให้เกิดอุบัติเหตุซ้ำ ดังเอกสารใน**ภาคผนวก ข-37**

3.5.10 สาธารณสุข

มาตรการกำหนดให้มีการรวบรวมสถิติสภาวะการเจ็บป่วย และการตรวจสุขภาพประจำปี ภายในพื้นที่โครงการ โดยกำหนดให้มีการรวบรวม ปีละ 1 ครั้ง และกำหนดให้รวบรวมโครงการส่งเสริมสุขภาพที่โครงการให้การสนับสนุนกับชุมชน บริเวณชุมชนใกล้เคียง ปีละ 1 ครั้ง

ทางโครงการได้รวบรวมสถิติสภาวะการเจ็บป่วยของพนักงานโดยพบว่า พนักงานส่วนใหญ่จะมีอาการเจ็บป่วยในโรคทั่วไป เช่น ปวดศีรษะ ปวดท้อง เป็นต้น (ดัง**ภาคผนวก ข-38**) ส่วนการตรวจสุขภาพประจำปี ดำเนินการล่าสุดในช่วงระหว่างวันที่ 1 สิงหาคม – 15 กันยายน พ.ศ. 2567 (ดัง**ภาคผนวก ข-36**) นอกจากนี้โครงการมีการจัดทำโครงการเกี่ยวกับการส่งเสริมสุขภาพให้กับชุมชนใกล้เคียงโครงการอยู่เป็นประจำ โดยจัดทำร่วมกับกลุ่มบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน)

3.5.11 สังคม-เศรษฐกิจ และการมีส่วนร่วมของประชาชน

1) มาตรการกำหนดให้มีการบันทึกปัญหาข้อร้องเรียนต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นต่อชุมชนที่สัมพันธ์กับจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมรวมทั้งการดำเนินการแก้ไขและผลที่ได้รับและนำเสนอในรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ บริเวณภายในพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง โดยให้มีการบันทึกตลอดระยะดำเนินการ รายงานผลทุก 6 เดือน

ทางโครงการมีการบันทึกปัญหาข้อร้องเรียนต่าง ๆ และมีช่องทางในการรับเรื่องร้องเรียน (**ภาคผนวก ข-2**) หากชุมชนได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ ทั้งบริเวณภายในพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 ไม่พบว่ามีเรื่องร้องเรียนเกิดขึ้น อย่างไรก็ตาม หากในอนาคตมีเรื่องร้องเรียนเกิดขึ้นทางโครงการจะดำเนินการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างเร่งด่วนตามมาตรการกำหนด

2) มาตรการกำหนดให้มีการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชนผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น และหน่วยงานราชการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง และสภาพการเปลี่ยนแปลง บริเวณชุมชนในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ และชุมชนที่มีการเก็บตัวอย่างดัชนีด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ โดยให้มีการสำรวจ ปีละ 1 ครั้ง

สำหรับในปี พ.ศ. 2567 โครงการได้จัดให้มีการสำรวจข้อมูลด้านเศรษฐกิจสังคมและความคิดเห็นของผู้นำชุมชนและประชาชนในพื้นที่โดยรอบโครงการที่มีต่อโครงการ ในช่วงระหว่างวันที่ 23 – 27 กันยายน พ.ศ. 2567 ที่ผ่านมาในชุมชนที่อยู่บริเวณพื้นที่ศึกษาโดยรอบในรัศมี 5 กิโลเมตร จำนวน 502 ตัวอย่าง ประกอบด้วย กลุ่มหน่วยงานราชการจำนวน 3 ตัวอย่าง กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว จำนวน 11 ตัวอย่าง กลุ่มผู้นำชุมชน จำนวน 30 ตัวอย่าง และกลุ่มครัวเรือน จำนวน 398 ตัวอย่าง

ในด้านความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันผลกระทบด้านต่างๆของโครงการ พบว่า จากการศึกษาของกลุ่มตัวอย่าง โดยผู้ให้สัมภาษณ์กลุ่มหน่วยงานราชการระบุว่า เชื่อมั่นพอสมควร (หากมีปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมหรืออุบัติเหตุสามารถแก้ไขหรือควบคุมได้ทัน) ร้อยละ 66.7 รองลงมาระบุว่าเชื่อมั่นสูง ร้อยละ 33.3 กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว ระบุว่าเชื่อมั่นสูง และเชื่อมั่นพอสมควร (หากมีปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมหรืออุบัติเหตุสามารถแก้ไขหรือควบคุมได้ทัน) ร้อยละ 50.0 สัดส่วนที่เท่ากัน กลุ่มผู้นำชุมชน ในพื้นที่รัศมี 0-3 กิโลเมตร ระบุว่าเชื่อมั่นพอสมควร (หากมีปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมหรืออุบัติเหตุสามารถแก้ไขหรือควบคุมได้ทัน) ร้อยละ 97.4 รองลงมาเชื่อมั่นสูง ร้อยละ 2.6 กลุ่มผู้นำชุมชน ในพื้นที่รัศมี 3-5 กิโลเมตร ระบุว่าเชื่อมั่นพอสมควร (หากมีปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมหรืออุบัติเหตุสามารถแก้ไขหรือควบคุมได้ทัน) ร้อยละ 94.1 รองลงมาเชื่อมั่นสูง ร้อยละ 5.9 กลุ่มครัวเรือน ในพื้นที่รัศมี 0-3 กิโลเมตร ระบุว่าเชื่อมั่นพอสมควร (หากมีปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมหรืออุบัติเหตุสามารถแก้ไขหรือควบคุมได้ทัน ร้อยละ 70.3 รองลงมาเชื่อมั่นสูง ร้อยละ 29.7 และกลุ่มครัวเรือน ในพื้นที่รัศมี 3-5 กิโลเมตร ระบุว่าระบุว่าเชื่อมั่นพอสมควร (หากมีปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมหรืออุบัติเหตุสามารถแก้ไขหรือควบคุมได้ทัน ร้อยละ 75.4 รองลงมาเชื่อมั่นสูง ร้อยละ 24.6

สำหรับความพึงพอใจกับโครงการกิจการเพื่อสังคม หรือ CSR ในพื้นที่ดำเนินธุรกิจของโครงการเพื่อนำไปจัดทำดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) แบ่งออกเป็น 6 มิติ จำนวน 20 โครงการ พบว่า มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลางถึงมากที่สุด รายละเอียดดังแสดงใน**ภาคผนวก ข-39**

3.5.12 สุนทรียภาพ

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจสอบขนาดพื้นที่สีเขียวของโครงการ และสัดส่วนของพื้นที่สีเขียวต่อพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ ตลอดช่วงดำเนินการ

การดำเนินการระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 ทางโครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวในโครงการประกอบไปด้วยต้นไม้ยืนต้นทรงสูงบริเวณริมรั้วพื้นที่โครงการ โดยพื้นที่สีเขียวเป็นตามที่มาตรการกำหนดไว้

บทที่ 4

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 4

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการศูนย์สาธารณูปการ แห่งที่ 4 (CUP 4) (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม) (ครั้งที่ 1) ของบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน) ช่วงดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 พบว่า โครงการได้ยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัดและครบถ้วน

4.2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 พบว่า แนวโน้มของผลการตรวจวัดไม่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญ อย่างไรก็ตาม จากการตรวจผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่า โครงการให้ความสำคัญกับแนวโน้มผลการตรวจวัด และจะหาสาเหตุที่ผลการตรวจวัดมีแนวโน้มสูงขึ้น นอกจากนี้ยังมีการปฏิบัติตามมาตรการฯ อย่างเคร่งครัด

การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบโครงการศูนย์สาธารณูปการ แห่งที่ 4 (CUP 4) (ครั้งที่ 1) ของบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน) ช่วงดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 สามารถสรุปได้ดัง**ตารางที่ 4.2-1**

ตารางที่ 4.2-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน / ปัญหา / อุปสรรค / การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่		
1. คุณภาพอากาศ **1.1 คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด**	- ปล่องระบายจาก HRSGs	- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) - ฝุ่นละอองรวม (TSP)	ตรวจวัดทุก 6 เดือน (ปีละ 2 ครั้ง) ช่วงเดียวกันกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- 21.75 ppm (2.3484 g/s) - 0.61 ppm (0.0912 g/s) - <0.5 mg/m^3 (<0.057 g/s)	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด
1.2 ติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องแบบต่อเนื่อง (CEMS)	- ปล่องระบายจาก HRSGs	- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) - ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ก๊าซออกซิเจน (O_2)	ตลอดช่วงดำเนินการ	- ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องแบบต่อเนื่อง (CEMS) ของหน่วยผลิตที่เปิดดำเนินการแล้ว คือ ปล่อง HRSGs 1	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด
1.3 ดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องการทำงานของระบบ CEMS (Audit CEMS)	- ปล่องระบายจาก HRSGs	- Audit CEMS	อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- ทางโครงการได้ดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องการทำงานของระบบ CEMS (Audit CEMS) ได้แก่ System Audit และ Performance Audit	- ผลการทดสอบส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ตามข้อกำหนด
1.4 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- วัดประชุมมิตรบำรุง	- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) (1 hr) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) (1 hr) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) (24 hrs.) - ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)	ตรวจวัดทุก 6 เดือน (ปีละ 2 ครั้ง/ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง) ช่วงเดียวกันกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด	- 0.0004-0.0186 ppm - 0.0020-0.0038 ppm - 0.0022-0.0030 ppm - 0.019-0.039 mg/m^3 - 0.014-0.031 mg/m^3	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด

ตารางที่ 4.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน / ปัญหา / อุปสรรค / การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่		
1.4 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ (ต่อ)	- วัดประชุมมิตรบำรุง (ต่อ)	- ความเร็วและทิศทางลม	ตรวจวัดทุก 6 เดือน (ปีละ 2 ครั้ง/ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง) ช่วงเดียวกันกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด	- ลมส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศใต้ ด้วยความเร็วลม <0.3-5.5 เมตรต่อวินาที	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด
	- บ้านสำนักมะม่วง	- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) (1 hr) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) (1 hr) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) (24 hrs.) - ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)		- 0.0002-0.0062 ppm - 0.0019-0.0031 ppm - 0.0022-0.0027 ppm - 0.012-0.047 mg/m^3 - 0.011-0.033 mg/m^3	
	- วัดชากลูกหญ้า	- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) (1 hr) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) (1 hr) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) (24 hrs.) - ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)		- 0.0015-0.0212 ppm - 0.0023-0.0045 ppm - 0.0025-0.0027 ppm - 0.035-0.048 mg/m^3 - 0.019-0.027 mg/m^3	
	- วัดมาบชลูด	- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) (1 hr) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) (1 hr) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) (24 hrs.) - ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)		- 0.0012-0.0090 ppm - 0.0021-0.0029 ppm - 0.0024-0.0027 ppm - 0.026-0.057 mg/m^3 - 0.017-0.033 mg/m^3	
1.5 คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ	- ปล่องระบายจาก HRSGs	- แอมโมเนีย	ตรวจวัดทุก 6 เดือน (ปีละ 2 ครั้ง)	- 0.48 ppm	-

ตารางที่ 4.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน / ปัญหา / อุปสรรค / การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่		
2. ระดับเสียง	- รั้วโรงงานด้านทางเข้าโครงการ	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) - ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) - ระดับเสียงพื้นฐาน (L90) - ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (Ldn)	ตรวจวัดทุก 6 เดือน (ปีละ 2 ครั้ง) ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ให้ครอบคลุมทั้งวันทำการและวันหยุด	- 53.6-59.1 dB (A) - 84.9-94.9 dB (A) - 48.1-49.5 dB (A) - 59.5-65.0 dB (A)	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด
	- บ้านสำนักมะม่วง	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) - ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) - ระดับเสียงพื้นฐาน (L90) - ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (Ldn)		- 49.6-60.1 dB (A) - 82.3-90.8 dB (A) - 46.0-48.9 dB (A) - 55.4-69.8 dB (A)	
3. คุณภาพน้ำ **3.1 คุณภาพน้ำโดยวิธีการเก็บตัวอย่าง**	- บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนเข้าบ่อพักน้ำทิ้งขนาด 320 ลูกบาศก์เมตร	- BOD - Dissolved Oxygen - Flow rate - Oil&Grease - pH - Chlorine - TDS - Temperature	เดือนละ 1 ครั้ง	- <2.0-11.0 mg/L - 4.8-10.2 mg/L - No Velocity-0.007 m^3/s - <3 mg/L - 7.2-8.6 - <0.1 mg/L - 90-304 mg/L - 29.8-31.9 ^{o}C	-

ตารางที่ 4.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน / ปัญหา / อุปสรรค / การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่		
3.2 ตรวจ Trihalomethane	- บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนเข้าบ่อพักน้ำทิ้งขนาด 1,800 ลูกบาศก์เมตร	- Bromodichloromethane - Bromoform - Chloroform - Dibromochloromethane - Total Trihalomethanes		- Not Detected-6.3 µg/L - Not Detected µg/L - Not Detected-6.2 µg/L - Not Detected-4.9 µg/L - Not Detected-17.3 µg/L	-
3.3 ติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำแบบอัตโนมัติ	- บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ (Inspection Pit) ก่อนเข้าบ่อพักน้ำทิ้งขนาด 1,800 ลูกบาศก์เมตร	- pH - Temperature - Conductivity	ตลอดช่วงดำเนินการ	- ทางโครงการมีการตรวจวัดคุณภาพน้ำแบบอัตโนมัติ บริเวณบ่อพักน้ำทิ้งขนาด 1,800 และ 320 ลูกบาศก์เมตร ให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่นิคมอุตสาหกรรมเอเชียกำหนด ซึ่งมีการรายงานค่าให้ทางนิคมฯ ทราบเป็นประจำทุกวัน	- เป็นไปตามเกณฑ์ที่นิคมอุตสาหกรรมเอเชียกำหนด
	- บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ (Inspection Pit) ก่อนเข้าบ่อพักน้ำทิ้งขนาด 320 ลูกบาศก์เมตร	- pH - Conductivity	ตลอดช่วงดำเนินการ		
4. กากของเสีย **<u>ระยะดำเนินการ</u>**	- ภายในพื้นที่โครงการ	- บันทึกชนิด ปริมาณ ของกากของเสียอันตรายรวมทั้งวิธีการการกำจัด - แจ้งผลการจัดส่งกากของเสียอันตรายไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต	ตลอดช่วงดำเนินการ ทุก 6 เดือน และรวบรวมข้อมูลปีละ 1 ครั้ง	- ทางโครงการการได้มีการบันทึกข้อมูลปริมาณของเสียที่เกิดขึ้น และขออนุญาตนำของเสียออกนอกโครงการเป็นที่เรียบร้อยแล้ว	-

ตารางที่ 4.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน / ปัญหา / อุปสรรค / การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่		
5. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย **5.1 ตรวจสุขภาพพนักงาน** **<u>ระยะดำเนินการ</u>**	- พนักงานทุกคน	- ตรวจสุขภาพทั่วไป *ตรวจสุขภาพทั่วไป *ตรวจ X-Ray ปอด	ก่อนเข้าทำงาน 1 ครั้ง จากนั้นตรวจปีละ 1 ครั้ง	- ทางโครงการทำการตรวจสุขภาพพนักงานล่าสุดในช่วงระหว่างวันที่ 1 สิงหาคม - 15 กันยายน พ.ศ. 2567 พบว่า พนักงานส่วนใหญ่มีผลการตรวจสุขภาพอยู่ในเกณฑ์ปกติ	-
	- พนักงานที่ทำงานในพื้นที่ที่มีโอกาสได้รับสัมผัสเสียงเกินกว่า 85 dB(A)	- ตรวจสุขภาพพิเศษ *ทดสอบการได้ยิน	ปีละ 1 ครั้ง		
	- พนักงานที่ทำงานเชื่อมหรือทำงานเกี่ยวข้องกับความร้อน	*ตรวจวัดสายตาและทดสอบการทำงานของปอด	ปีละ 1 ครั้ง		
5.2 ตรวจสภาพแวดล้อมในการทำงาน - ความร้อนในสถานที่ทำงาน	- บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ	- WBGT	ปีละ 2 ครั้ง	- 29.2 °C	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด
	- บริเวณหน่วยผลิตไอน้ำ	- WBGT		- 28.7 °C	
	- บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ	- WBGT		- ยังไม่มีการใช้งาน	-

ตารางที่ 4.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน / ปัญหา / อุปสรรค / การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่		
5.2 ตรวจสภาพแวดล้อมในการทำงาน (ต่อ) - ปริมาณเสียงสะสมแบบติดตัวบุคคล (Noise Dose)	- พนักงานที่มีโอกาสสัมผัสเสียงดังต่อเนื่อง	- %Dose - TWA	ปีละ 2 ครั้ง	- <1-12.6 % - 49.9-76.0 dB(A)	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด
5.3 บันทึกสถิติอุบัติเหตุและความเสียหายที่เกิดขึ้นขณะปฏิบัติงานและการขนส่ง เพื่อหาสาเหตุและป้องกันการเกิดซ้ำ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- สาเหตุ/ลักษณะของอุบัติเหตุ - ผลต่อสุขภาพพนักงาน/จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ - สภาพการเสียหาย/สูญเสีย - การแก้ปัญหา/ข้อเสนอแนะ - รายงานกิจกรรมด้านความปลอดภัยตามแบบ จป.(ว)	ทุกครั้งที่มีอุบัติเหตุ	- การดำเนินการระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 ไม่พบว่ามีอุบัติเหตุเกิดขึ้น ทั้งนี้ หากมีอุบัติเหตุเกิดขึ้นทางโครงการจะจัดทำการสอบสวนและดำเนินการหาแนวทางในการป้องกันแก้ไขเพื่อไม่ให้เกิดอุบัติเหตุซ้ำ	-
6. สาธารณสุข	- ภายในพื้นที่โครงการ	- รวบรวมสถิติสภาวะการเจ็บป่วย และการตรวจสุขภาพประจำปี	ปีละ 1 ครั้ง	- โครงการได้ดำเนินการตรวจสุขภาพพนักงานและรวบรวมสถิติแล้ว โดยพนักงานส่วนใหญ่มีผลการตรวจสุขภาพอยู่ในเกณฑ์ปกติ และทางโครงการมีการจัดทำโครงการเกี่ยวกับการส่งเสริมสุขภาพให้กับชุมชนใกล้เคียงโครงการอยู่เป็นประจำ โดยจัดทำร่วมกับกลุ่มบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน) ทั้งหมด	-
	- ชุมชนใกล้เคียง	- รวบรวมโครงการส่งเสริมสุขภาพที่โครงการให้การสนับสนุนกับชุมชน	ปีละ 1 ครั้ง		

ตารางที่ 4.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน / ปัญหา / อุปสรรค / การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่		
7. สังคม-เศรษฐกิจและการมีส่วนร่วมของประชาชน **<u>ระยะดำเนินการ</u>**	- ภายในพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	- บันทึกปัญหาข้อร้องเรียนต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นต่อชุมชนที่สัมพันธ์กับจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมรวมทั้งการดำเนินการแก้ไขและผลที่ได้รับและ นำเสนอในรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ	ทุก 6 เดือน	- ทางโครงการมีการบันทึกปัญหาข้อร้องเรียนต่าง ๆ และมีช่องทางในการรับเรื่องร้องเรียน หากชุมชนได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ ทั้งบริเวณภายในพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 ไม่พบว่ามีเรื่องร้องเรียนเกิดขึ้น อย่างไรก็ตาม หากในอนาคตมีเรื่องร้องเรียนเกิดขึ้นทางโครงการจะดำเนินการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างเร่งด่วนตามมาตรการกำหนด	-
	- ชุมชนในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ และชุมชนที่มีการเก็บตัวอย่างดัชนีด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ	- สำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชนผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น และหน่วยงานราชการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง และสภาพการเปลี่ยนแปลง	ปีละ 1 ครั้ง	- โครงการมีการสำรวจความคิดเห็นของชุมชนในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ และชุมชนที่มีการเก็บตัวอย่างดัชนีด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการล่าสุด เมื่อวันที่ 23-27 กันยายน พ.ศ.2567 จำนวน 502 ตัวอย่าง พบว่า	-

ตารางที่ 4.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน / ปัญหา / อุปสรรค / การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่		
				ในด้านความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันผลกระทบด้านต่างๆของโครงการ พบว่าจากการศึกษาของกลุ่มตัวอย่าง โดยผู้ให้สัมภาษณ์กลุ่มหน่วยงานราชการระบุว่าเชื่อมั่นพอสมควร (หากมีปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมหรืออุบัติเหตุสามารถแก้ไขหรือควบคุมได้ทัน) ร้อยละ 66.7 รองลงมาระบุว่าเชื่อมั่นสูง ร้อยละ 33.3 กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว ระบุว่าเชื่อมั่นสูงและเชื่อมั่นพอสมควร (หากมีปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมหรืออุบัติเหตุสามารถแก้ไขหรือควบคุมได้ทัน) ร้อยละ 50.0 สัดส่วนที่เท่ากัน กลุ่มผู้นำชุมชน ในพื้นที่รัศมี 0-3 กิโลเมตร ระบุว่าเชื่อมั่นพอสมควร (หากมีปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมหรืออุบัติเหตุสามารถแก้ไขหรือควบคุมได้ทัน) ร้อยละ 97.4 รองลงมาเชื่อมั่นสูง ร้อยละ 2.6 กลุ่มผู้นำชุมชน ในพื้นที่รัศมี 3-5 กิโลเมตร ระบุว่าเชื่อมั่นพอสมควร (หากมีปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม	

ตารางที่ 4.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน / ปัญหา / อุปสรรค / การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่		
				หรืออุบัติเหตุสามารถแก้ไขหรือควบคุมได้ทัน) ร้อยละ 94.1 รองลงมาเชื่อมั่นสูง ร้อยละ 5.9 กลุ่มครัวเรือน ในพื้นที่รัศมี 0-3 กิโลเมตร ระบุว่าเชื่อมั่นพอสมควร (หากมีปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมหรืออุบัติเหตุสามารถแก้ไขหรือควบคุมได้ทัน ร้อยละ 70.3 รองลงมาเชื่อมั่นสูง ร้อยละ 29.7 และกลุ่มครัวเรือน ในพื้นที่รัศมี 3-5 กิโลเมตร ระบุว่าระบุว่าเชื่อมั่นพอสมควร (หากมีปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมหรืออุบัติเหตุสามารถแก้ไขหรือควบคุมได้ทัน ร้อยละ 75.4 รองลงมาเชื่อมั่นสูง ร้อยละ 24.6 สำหรับความพึงพอใจกับโครงการกิจการเพื่อสังคม หรือ CSR ในพื้นที่ดำเนินธุรกิจของโครงการ เพื่อนำไปจัดทำดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) แบ่งออกเป็น 6 มิติ จำนวน 20 โครงการ พบว่า มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลางถึงมากที่สุด	

ตารางที่ 4.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน / ปัญหา / อุปสรรค / การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่		
8. สุนทรียภาพ	- พื้นที่โครงการ	- ตรวจสอบขนาดพื้นที่สีเขียวของโครงการและสัดส่วนของพื้นที่สีเขียวต่อพื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	- โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวในโครงการ ประกอบไปด้วยต้นไม้ยืนต้นทรงสูง บริเวณริมรั้วพื้นที่โครงการ โดยพื้นที่สีเขียวเป็นตามที่มาตรการกำหนดไว้	-