

บทที่ 1

บทนำ

บทที่ 1

บทนำ

1.1 บทนำ

โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) หรือ PTTGC สาขาที่ 4 โรงอะโรเมติกส์ 1 (ชื่อใหม่จากการจดทะเบียนควบรวมกิจการระหว่าง บริษัท ปตท. อะโรเมติกส์และการกลั่น จำกัด (มหาชน) หรือ PTTAR กับ บริษัท ปตท. เคมิคอล จำกัด (มหาชน) หรือ PTTCH (จดทะเบียนกับกระทรวงพาณิชย์ เมื่อวันที่ 19 ตุลาคม พ.ศ.2554)) ได้เปิดดำเนินการโรงงานผลิตสารอะโรเมติกส์ ซึ่งตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ภายหลังจากได้รับมติเห็นชอบอนุมัติโครงการจากการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (เดิม) ที่ วว 0804/4668 ลงวันที่ 9 มิถุนายน พ.ศ.2537 หลังจากนั้นโรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 ได้มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและขยายกำลังการผลิต เป็นลำดับ สามารถสรุปได้ดังแสดงในตารางที่ 1.1-1

ตารางที่ 1.1-1 **ความเป็นมาและการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม**
และ/หรือรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ
โครงการโรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ความเป็นมา	การจัดทำรายงาน EIA	หมายเหตุ
1. การจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 เมื่อปี พ.ศ.2537	จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้รับความเห็นชอบจาก สผ. ตามหนังสือ ที่ วว 0804/4668 เมื่อวันที่ 9 มิถุนายน พ.ศ.2537	-
2. การขยายกำลังการผลิตฯ ครั้งที่ 1 ในปี พ.ศ.2544	จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้รับความเห็นชอบจาก สผ. ตามหนังสือ ที่ วว 0804/9631 ลงวันที่ 29 สิงหาคม พ.ศ.2544	ขยายกำลังการผลิตผลิตภัณฑ์หลักรวมเป็น 1,107,000 ตันต่อปี
3. การเปลี่ยนแปลงรายละเอียด โครงการฯ ครั้งที่ 1 ในปี พ.ศ.2545	จัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด โครงการฯ ครั้งที่ 1 ซึ่งได้รับความเห็นชอบจาก สผ. ตามหนังสือ ที่ วว 0804/2740 ลงวันที่ 8 มีนาคม พ.ศ.2545	ทำการติดตั้ง Steam Boiler โดยใช้ Process Off Gas เป็นเชื้อเพลิง จากเดิมที่นำ Process Off Gas ไปใช้เป็นเชื้อเพลิงที่ Unit-920 (Fuel System) และส่วนที่เหลือจะนำไปเผาที่ Flare ซึ่งภายหลังจากได้รับความเห็นชอบแล้ว โรงงานจะนำระบบ Advance Process Control (APC) มาใช้ในกระบวนการผลิต ทำให้มีการใช้ Process Off Gas เป็นเชื้อเพลิงลดลง
4. การขยายกำลังการผลิตฯ ครั้งที่ 2 ในปี พ.ศ.2547	จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้รับความเห็นชอบจาก สผ. ตามหนังสือ ที่ ทส 1009/9813 ลงวันที่ 21 กันยายน พ.ศ.2547	ทำการปรับปรุงหน่วยแยกวัตถุดิบ Condensate และติดตั้งหน่วย Cyclohexane ทำให้มีกำลังการผลิตผลิตภัณฑ์หลักรวมเพิ่มขึ้นจาก 1,107,000 เป็น 1,120,500 ตันต่อปี
5. การเปลี่ยนแปลงรายละเอียด โครงการฯ ครั้งที่ 2 ในปี พ.ศ.2550	จัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด โครงการฯ ครั้งที่ 2 ซึ่งได้รับความเห็นชอบจาก สผ. ตามหนังสือ ที่ ทส 1009/2773 ลงวันที่ 20 มีนาคม พ.ศ.2550	ทำการติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมเพื่อนำน้ำทิ้งกลับมาใช้ประโยชน์

ตารางที่ 1.1-1 **ความเป็นมาและการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม**
และ/หรือรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ (ต่อ)

ความเป็นมา	การจัดทำรายงาน EIA	หมายเหตุ
6. การขยายกำลังการผลิตฯ ครั้งที่ 3 ในปี พ.ศ.2551	จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้รับความเห็นชอบจาก สผ. ตามหนังสือ ที่ ทส 1009.3/9337 ลงวันที่ 8 ธันวาคม พ.ศ.2551	ทำการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตโรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 ระยะที่ 3 โดยมีการปรับแต่งหรือเปลี่ยนอุปกรณ์ของแต่ละหน่วยผลิต เพื่อให้สามารถรองรับผลิตภัณฑ์ได้มากขึ้น ทำให้มีกำลังการผลิตผลิตภัณฑ์หลักรวมเพิ่มขึ้นจาก 1,120,500 เป็น 1,245,107 ตันต่อปี
7. การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 3 ในปี พ.ศ.2554	จัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 3 ซึ่งได้รับความเห็นชอบจาก สผ. ตามหนังสือ ที่ ทส 1009.9/6348 ลงวันที่ 13 กรกฎาคม พ.ศ.2554	ทำการเปลี่ยนแปลงเพื่อเพิ่มมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตโรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 ระยะที่ 3 โดยได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสุขภาพเพิ่มเติม ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ
8. การควบรวมบริษัทและจดทะเบียนเป็นบริษัทใหม่	แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบตามหนังสือ ลงวันที่ 19 ตุลาคม พ.ศ.2554	มีการควบรวมบริษัท ปตท. เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (PTTCH) และบริษัท ปตท. อะโรเมติกส์และการกลั่น จำกัด (มหาชน) (PTTAR) เข้าด้วยกัน และจดทะเบียนเป็นบริษัทใหม่ โดยใช้ชื่อว่า “บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)”
9. การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 4 ในปี พ.ศ.2560	จัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 4 เสนอต่อกรมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ซึ่งได้รับความเห็นชอบจาก กนอ. ตามหนังสือที่ ออ 5102.3.1/2564 ลงวันที่ 16 พฤษภาคม พ.ศ.2560	ทำการติดตั้งอุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อนแบบแผ่น เพื่อลดการใช้ไอน้ำที่อุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อน 200E14/14A โดยใช้ความร้อนที่เหลือจากไอน้ำและติดตั้งอุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อนเพื่อลดการใช้ไอน้ำที่หอกลั่น 500-V13 โดยใช้ความร้อนที่เหลือจากไอร้อนที่ขุดหอ 432-V5

ตารางที่ 1.1-1 **ความเป็นมาและการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม**
และ/หรือรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ (ต่อ)

ความเป็นมา	การจัดทำรายงาน EIA	หมายเหตุ
10. การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 5 ในปี พ.ศ.2560	จัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 5 เสนอต่อการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ซึ่งได้รับความเห็นชอบจาก กนอ. ตามหนังสือที่ อก 5102.3.1/3254 ลงวันที่ 28 มิถุนายน พ.ศ.2560	ทำการติดตั้งอุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อน โดยนำความร้อนส่วนที่เหลือจากขอดหอ Toluene Column No.2 (433-V4) มาใช้ผลิตพลังงานไอน้ำ
11. การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 6 ในปี พ.ศ.2560	จัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 6 เสนอต่อการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ซึ่งได้รับความเห็นชอบจาก กนอ. ตามหนังสือที่ อก 5102.3.1/04595 ลงวันที่ 29 กันยายน พ.ศ.2560	ทำการติดตั้งหน่วยกำจัดโอเลฟินส์ด้วยเทคโนโลยีใหม่ คือ Olefin Reduction Unit (ORU) ทดแทน Heavy Platformate Clay Tower เพื่อช่วยลดปริมาณกากของเสียจากการเปลี่ยนถ่ายที่ Clay Tower และติดตั้งระบบท่อขนส่งรวมทั้งอุปกรณ์ประกอบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง และขอปรับปรุงคุณภาพของสารอะโรเมติกส์หนัก (Heavy Aromatic) เพื่อเพิ่มมูลค่าของผลิตภัณฑ์พลอยได้ให้ตรงกับความต้องการของตลาด โดยทำการปรับปรุงอุปกรณ์ภายในหอกลั่นสารอะโรเมติกส์หนัก และเปลี่ยนแปลงสารที่เก็บในถังเก็บกักที่มีอยู่เดิม จำนวน 3 ถัง ได้แก่ ถังเก็บกักสารออร์โธไซลีน (Orthoxylene) จำนวน 2 ถัง และถังเก็บกักสารโทลูอีน (Toluene) จำนวน 1 ถัง โดยเปลี่ยนมาเก็บกักสารอะโรเมติกส์หนักคุณภาพพิเศษ รวมทั้งจะมีการติดตั้งระบบท่อขนส่งและอุปกรณ์ประกอบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
12. การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 7 ในปี พ.ศ.2560	จัดทำรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 7 เสนอต่อการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ซึ่งได้รับความเห็นชอบจาก กนอ. ตามหนังสือที่ อก 5102.3.1/5070 ลงวันที่ 1 พฤศจิกายน พ.ศ.2560	ปรับปรุงระบบสนับสนุนกระบวนการผลิตเพื่อส่งก๊าซหนัก (Heavy Gas) ไปยังหน่วยกลั่นก๊าซหนักที่ตั้งอยู่ในโรงผลิตสารโอเลฟินส์ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 2 เพื่อแยกก๊าซให้ได้โอเทนและโพรเพน สำหรับใช้เป็นวัตถุดิบป้อนให้โรงผลิตสารโอเลฟินส์แทนการใช้เป็น

ตารางที่ 1.1-1 **ความเป็นมาและการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม**
และ/หรือรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ (ต่อ)

ความเป็นมา	การจัดทำรายงาน EIA	หมายเหตุ
12. การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 7 ในปี พ.ศ.2560 (ต่อ)		เชื้อเพลิงในการเผาไหม้ รวมถึงขอดำเนินการปรับปรุงประสิทธิภาพกระบวนการผลิต โดยการติดตั้งอุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อนตัวใหม่ (380-E2(New)) ทดแทนอุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อนปัจจุบัน (380-E2(R2)) เพื่อลดการใช้เชื้อเพลิงที่หน่วย Px-Plus และเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ในการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งนี้ ไม่ได้ทำให้กำลังการผลิตแตกต่างจากที่เคยระบุไว้ในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมถึงไม่ส่งผลให้มลพิษด้านต่างๆ เพิ่มสูงขึ้น และไม่มีผลกระทบสิ่งแวดล้อม จึงยังคงยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่ระบุในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 6 ตามหนังสือที่ อก 5102.3.1/04595 ลงวันที่ 29 กันยายน พ.ศ.2560
13. การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 8 ในปี พ.ศ.2563	จัดทำรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 8 เสนอต่อการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ซึ่งได้รับความเห็นชอบจาก กนอ. ตามหนังสือที่ อก 5106.2/0499 ลงวันที่ 5 มิถุนายน พ.ศ.2563	1) ขอปรับสัดส่วนการใช้ประโยชน์ของพื้นที่โครงการฯ โดยขอเปลี่ยนพื้นที่ Laydown Area บริเวณพื้นที่หอเผา เป็นอาคารเก็บวัสดุและอุปกรณ์ (Warehouse) และขอก่อสร้างอาคารเก็บของเสีย (Waste Storage Warehouse) เพิ่มเติม (ดำเนินการขออนุญาตเรียบร้อยแล้ว) 2) เพิ่มอัตราการป้อนน้ำเข้าระบบน้ำทิ้งกลับมาใช้ประโยชน์ในระบบ Ultra-filtration (UF) และระบบ Reverse Osmosis (RO) เพื่อเป็นการนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมาปรับปรุงคุณภาพและนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยอัตราการป้อนน้ำเข้าระบบจะเพิ่มขึ้น

ตารางที่ 1.1-1 **ความเป็นมาและการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม**
และ/หรือรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ (ต่อ)

ความเป็นมา	การจัดทำรายงาน EIA	หมายเหตุ
13. การเปลี่ยนแปลง รายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 8 ในปี พ.ศ.2563 (ต่อ)		จาก 35 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง เป็น 50 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง โดยจะมีการ ติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติม และขยายขนาดปั๊ม ที่หน่วย UF และ RO
14. การเปลี่ยนแปลง รายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 9 ในปี พ.ศ.2563	จัดทำรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียด โครงการ ครั้งที่ 9 เสนอต่อการนิคมอุตสาหกรรม แห่งประเทศไทย (กนอ.) ซึ่งได้รับความเห็นชอบ จาก กนอ. ตามหนังสือที่ ออก 5106.2/3229 ลงวันที่ 12 พฤศจิกายน พ.ศ.2563 โดยมาตรการ <u>ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</u> <u>และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ</u> <u>สิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเห็นชอบฉบับนี้</u> <u>โครงการได้ยึดถือปฏิบัติอยู่ในปัจจุบัน</u>	1) เพิ่มจำนวนวันในการผลิตใน 1 ปี จาก 345 วัน เป็น 365 วัน โดยการผลิตใน แต่ละโหมบ ไม่ทำให้กำลังการผลิตรวม ต่อปีเปลี่ยนแปลง 2) เปลี่ยนแปลงปริมาณการใช้วัตถุดิบต่อปี ตามการเพิ่มจำนวนวันในการผลิตใน 1 ปี 3) เพิ่มจำนวนเที่ยวขนส่งสารเบนซีนทางรถ ไปยังลูกค้า 4) เพิ่มช่องทางการขนส่งพาราไซลีนไปยัง ลูกค้า โดยการขนส่งทางรถบรรทุก 5) เพิ่มการขนส่งสารอะโรเมติกส์หนัก ผ่าน ทางท่อที่มีอยู่เดิม 6) ติดตั้งระบบท่อขนส่งสารพาราไซลีน ภายในพื้นที่ถังเก็บสารองสาขา 8 7) ติดตั้ง Mechanical Vapor Recompression Blower (MVR Blower) เพื่อลดการใช้ พลังงานไอน้ำที่ Toluene Column No.2 (433-V4) (อยู่ระหว่างการประเมินด้าน เทคนิค) 8) ติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Rooftop) เพื่อผลิตไฟฟ้าจาก พลังงานทดแทน ตามนโยบายของรัฐ และลดการใช้ก๊าซธรรมชาติ และลด ปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ที่เกิดจาก การผลิต

ดังนั้นโรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) จึงมอบหมายให้บริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด (NPC S&E) เป็นที่ปรึกษา ด้านการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม โดยบริษัท ซีคोट จำกัด เป็นผู้ดำเนินการ ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้กับโครงการ พร้อมทั้งรวบรวมข้อมูลผลการตรวจวัด และผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อ หน่วยงานราชการต่างๆ

สำหรับรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับนี้ เป็นรายงานครั้งที่ 1 ประจำปี พ.ศ.2565 (ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565) ได้ยึดปฏิบัติตามมาตรการฯ ในรายงานการเปลี่ยนแปลง รายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 9 ที่ได้รับความเห็นชอบตามหนังสือเลขที่ ออก 5106.2/3229 ลงวันที่ 12 พฤศจิกายน พ.ศ.2563 ดังแสดงในภาคผนวก ก

1.2 ขอบเขตการดำเนินงาน

1.2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ถูกกำหนดในรายงาน การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ในระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 มีรายละเอียดในแต่ละด้านดังนี้

- (1) มาตรการทั่วไป
- (2) คุณภาพอากาศ
- (3) คุณภาพน้ำ
- (4) ระดับเสียง
- (5) การคมนาคมขนส่ง
- (6) อาชีวอนามัย และความปลอดภัย
- (7) สภาพเศรษฐกิจและสังคม
- (8) กากของเสีย

- (9) ศูนย์รักษา
- (10) ความเสี่ยงจากอันตรายร้ายแรง
- (11) การจัดการสารอินทรีย์ระเหยได้ (VOCs)
- (12) สาธารณสุขและสุขภาพ

รายละเอียดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) แสดงดังภาคผนวก ก และผลการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 ระหว่าง เดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 มีรายละเอียดดังแสดงในบทที่ 3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ภาคผนวก ข เอกสารประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.2.2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ ระหว่างเดือน มกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 มีรายละเอียดดังนี้

คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

(1) การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ดำเนินการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) และสารอินทรีย์ระเหยได้รวม (Total VOC) ที่ระบายจากปล่องระบายอากาศในพื้นที่การผลิตสาขาที่ 4 : โรงอะโรเมติกส์ 1 จำนวน 13 ปล่อง ได้แก่ ปล่อง 100-H1 ของหน่วย 100: Feed Fractionation ปล่อง 100-H1A ของหน่วย 100: Feed Fractionation ปล่อง 150-H1/H2 ของหน่วย 150: Heavy Naphtha Hydrotreating ปล่อง 200-H1/H2/H3/H4/H5 ของหน่วย 200: CCR Platforming ปล่อง 430-H1 ของหน่วย 430: Feed Preparation ปล่อง 380-H1/H2 ของหน่วย 380: PX Plus ปล่อง 432-H1 ของหน่วย 432: Xylene Fractionation ปล่อง 432-H2 ของหน่วย 432: Xylene Fractionation ปล่อง 432-H3 ของหน่วย 432: Xylene Fractionation ปล่อง 320-H1/H2 ของ หน่วย 320: Isomar ปล่อง 390-H1 ของหน่วย 390:TAC9 ปล่อง 390-H2 ของหน่วย 390:TAC9 และ ปล่องหม้อผลิตไอน้ำ (Stream Boiler) ดำเนินการตรวจวัด 1 ครั้ง (มาตรการฯ กำหนดปีละ 2 ครั้ง ในระหว่าง เดือนมีนาคม ถึงเมษายน และตุลาคม ถึงธันวาคม)

(2) การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศจากระบบตรวจวัดอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring Systems : CEMs) โดยตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ในพื้นที่ผลิตสาขาที่ 4 : โรงอะโรเมติกส์ 1 จำนวน 2 ปล่อง ได้แก่ ปล่อง 200-H1/H2/H3/H4/H5 ของหน่วย CCR Platforming และปล่อง 432-H1 / ปล่อง 432-H3 ของหน่วย Xylene Fractionation ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

(3) การตรวจสอบความถูกต้อง (Auditing) ของระบบตรวจวัดอากาศแบบต่อเนื่องของปล่องระบายอากาศ ในพื้นที่ผลิตสาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1 จำนวน 2 ปล่อง ได้แก่ ปล่อง 200-H1/H2/H3/H4/H5 ของหน่วย CCR Platforming และปล่อง 432-H ปล่อง 432-H3 ของหน่วย Xylene Fractionation อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยในปี พ.ศ.2565 ดำเนินการในวันที่ 24-25 และ 28 มีนาคม พ.ศ.2565

คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

(4) การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ดำเนินการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) โดยมีจุดตรวจวัด 2 บริเวณ ได้แก่ บริเวณประตูทางเข้าพื้นที่สาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1 ด้านทิศเหนือ และบริเวณชุมชนชาลูกหญ้าเป็นเวลา 7 วันต่อเนื่อง จำนวน 1 ครั้ง (มาตรการฯ กำหนดปีละ 2 ครั้ง ระหว่างเดือนมีนาคม ถึงเมษายน และระหว่างเดือนตุลาคม ถึงธันวาคม ในช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ)

นอกจากนี้ ยังทำการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของนอน-มีเทนไฮโดรคาร์บอน (NMHC) เบนซีน (Benzene) โทลูอิน (Toluene) ไซลีน (Xylene) และไซโคลเฮกเซน (Cyclohexane) โดยมีจุดตรวจวัด ได้แก่ พื้นที่สาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1 จำนวน 2 สถานี ได้แก่ ด้านทิศเหนือ และทิศใต้ และพื้นที่สาขาที่ 8: คลังสำรองอะโรเมติกส์ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ ด้านทิศเหนือ และทิศใต้ เป็นเวลา 7 วันต่อเนื่อง จำนวน 1 ครั้ง (มาตรการฯ กำหนดปีละ 2 ครั้ง ระหว่างเดือนมีนาคม ถึงเมษายน และระหว่างเดือนตุลาคม ถึงธันวาคม)

(5) การตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ดำเนินการตรวจวัดบริเวณประตูทางเข้าพื้นที่สาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1 ด้านทิศเหนือ เป็นเวลา 7 วันต่อเนื่อง จำนวน 1 ครั้ง (มาตรการฯ กำหนดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ)

คุณภาพน้ำ

(6) การตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียทั่วไป ดำเนินการตรวจวัดความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าบีโอดี (BOD) ค่าซีโอดี (COD) ตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (TSS) ไขมันและน้ำมัน (FOG)ปรอท (Hg) ไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H_2S) บริเวณ Equalization Tank และบริเวณ Final Effluent Basin โดยดำเนินการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง (มาตรการฯ กำหนดทุก 1 เดือน)

(7) การตรวจวัดคุณภาพน้ำในคลองระบายน้ำของการนิคมฯ ดำเนินการตรวจวัดความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าบีโอดี (BOD) ค่าซีโอดี (COD) ตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (TSS) ไขมันและน้ำมัน (FOG) และปรอท (Hg) บริเวณเหนือจุดปล่อยน้ำทิ้งจากโรงงาน (ก่อนที่น้ำในคลองจะผสมกับน้ำที่ระบายจากโครงการ) และบริเวณหลังจุดปล่อยน้ำทิ้งจากโรงงาน (หลังจากที่น้ำในคลองผสมกลมกลืนกับน้ำที่ระบายจากโครงการแล้ว) โดยดำเนินการตรวจวัด จำนวน 1 ครั้ง ใน 2 บริเวณ (มาตรการฯ กำหนดทุก 6 เดือน)

(8) การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งของบ่อกัก 940-XC1 ก่อนปล่อยระบายออก ดำเนินการตรวจวัดความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าซีโอดี (COD) ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) ตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (TSS) และปรอท (Hg) โดยดำเนินการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง (มาตรการฯ กำหนดทุก 1 เดือน)

ระดับเสียง

(9) การตรวจวัดระดับเสียงแบบ Leq 24 hr จำนวน 8 บริเวณ ได้แก่ ประตูทางเข้าพื้นที่สาขาที่ 8: คลังสำรองอะโรเมติกส์ บริเวณพื้นที่สาขาที่ 8: คลังสำรองอะโรเมติกส์ ทางด้านทิศใต้ ทิศตะวันตก และทิศเหนือ และบริเวณพื้นที่โครงการสาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1 ทั้ง 4 ด้าน จำนวน 2 ครั้ง (มาตรการฯ กำหนดปีละ 4 ครั้ง)

(10) การตรวจวัดระดับเสียงที่มีผลต่อสภาพอาชีวอนามัย ของพนักงานในรูป Leq 8 hr เพื่อบันทึกไว้เป็น Equipment Noise Record ได้แก่ ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hr) บริเวณพื้นที่โครงการสาขาที่ 8: คลังสำรองอะโรเมติกส์ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณ Pump Station & Metering Station และ บริเวณ Truck Loading จำนวน 1 ครั้ง (มาตรการฯ กำหนดปีละ 1 ครั้ง) และทำการตรวจวัดที่มีผลต่อสภาพอาชีวอนามัย ของพนักงานในรูป Leq 8 hr บริเวณโครงการสาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1 จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บริเวณ Gate House B จำนวน 2 ครั้ง (มาตรการฯ กำหนดปีละ 4 ครั้ง)

(11) การจัดทำ Noise Contour Map ของพื้นที่สาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1 เพื่อป้องกันผลกระทบที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงภายใน 1 ปี ของการเดินเครื่อง และทุกๆ 3 ปี โดยล่าสุดดำเนินการในวันที่ 24-27 กันยายน พ.ศ.2562 และครบกำหนดดำเนินการในปี พ.ศ.2565 ซึ่งมีแผนดำเนินการในเดือนกันยายน พ.ศ.2565

การคมนาคมขนส่ง

(12) รายงานการบันทึกชนิด ปริมาณยานพาหนะที่ผ่านเข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยจัดบันทึกทุกวันและสรุปเป็นรายเดือน พร้อมรายงานผลถูกรอบ 6 เดือน ทั้งในพื้นที่โครงการสาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1 และพื้นที่โครงการสาขาที่ 8: คลังสำรองอะโรเมติกส์

อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

- (13) รายงานผลการตรวจสุขภาพของพนักงาน โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ดังนี้
- การตรวจวัดสุขภาพประจำปี ประกอบด้วย การตรวจสุขภาพทั่วไป การเอ็กซเรย์ทรวงอก การตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด การตรวจระดับไขมันในเลือด การตรวจสมรรถภาพการทำงานของตับ การตรวจสมรรถภาพการทำงานของไต การตรวจปัสสาวะ ปีละ 1 ครั้ง โดยในปี พ.ศ.2565 ดำเนินการตรวจสุขภาพในระหว่างเดือนตุลาคม ถึงพฤศจิกายน พ.ศ.2565
 - การตรวจพิเศษตามลักษณะงาน เช่น การตรวจสมรรถภาพการมองเห็น สำหรับพนักงานที่ต้องปฏิบัติงานหน้า Monitor การเอ็กซเรย์ทรวงอก และการตรวจสมรรถภาพการได้ยินและการทำงานของปอด สำหรับพนักงานในแผนกซ่อมบำรุง และ Field Operator ปีละ 1 ครั้ง โดยในปี พ.ศ. 2565 ดำเนินการตรวจในระหว่างวันที่ 29-30 มีนาคม, วันที่ 1 และ 4 เมษายน พ.ศ.2565

(14) รายงานการจดบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ หรือเหตุการณ์ต่างๆ ที่ทำให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพ โดยมีรายละเอียด สาเหตุ ผลที่เกิดขึ้น ตลอดจนการแก้ไข เพื่อนำมาเป็นที่รู้ถึงภัยและหาทางป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำอีก ในพื้นที่โครงการสาขาที่ 8: คลังสำรองอะโรเมติกส์ และสาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1 ทุกครั้งที่เกิดเหตุการณ์ใดๆ ตลอดจนการดำเนินโครงการ

(15) การตรวจสอบสภาพแวดล้อมในสถานที่ทำงาน ไอระเหยของสารเคมีในสถานที่ทำงาน ดำเนินการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของเบนซีน (Benzene) โทลูอีน (Toluene) ไซลีน (Xylene) และไซโคลเฮกเซน (Cyclohexane) โดยทำการตรวจวัดบริเวณพื้นที่ทำงาน ได้แก่ บริเวณ Loading Area ในพื้นที่สาขาที่ 8: คลังสำรองอะโรเมติกส์ จำนวน 2 ครั้ง (มาตรการฯ กำหนดปีละ 4 ครั้ง)

กากของเสีย

(16) รายงานการจดบันทึกและจัดทำรายงานสรุปการส่งกากของเสียของแข็ง ออกไปบำบัด/กำจัด โดยหน่วยงานภายนอก โดยสรุปผลการบันทึกในรอบ 6 เดือน ส่ง สผ. และทุกๆ 1 ปี ในการส่งกรมโรงงานอุตสาหกรรมตลอดช่วงดำเนินโครงการ

การประชาสัมพันธ์โครงการ

(17) การสำรวจความคิดเห็นจากผู้นำชุมชน ผู้แทนหน่วยงานราชการ และความคิดเห็นของประชาชนในชุมชนรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร และชุมชนซึ่งเป็นจุดเดียวกับจุดตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน 1 ครั้ง (มาตรการฯ กำหนดปีละ 1 ครั้ง) โดยในปี พ.ศ.2565 มีแผนดำเนินการในระหว่างเดือนมิถุนายน ถึงสิงหาคม พ.ศ.2565

รายละเอียดมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังแสดงในภาคผนวก ก

สำหรับแผนการดำเนินงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (ระยะดำเนินการ) ประจำปี พ.ศ.2565 ดังแสดงในตารางที่ 1.2-1

ตารางที่ 1.2-1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ.2565

โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด											
				ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. คุณภาพอากาศ 1.1 คุณภาพอากาศจาก แหล่งกำเนิด 1.1.1 คุณภาพอากาศจาก ปล่องระบายอากาศ	- SO ₂ , NO _x , TVOC <u>หมายเหตุ</u> ปีละ 2 ครั้ง	- US.EPA Method 6C - US.EPA Method 7E - US.EPA Method 25A	- ปล่อง 100-H1 - ปล่อง 100-H1A - ปล่อง 150-H1/H2 - ปล่อง 200-H1/H2/H3/H4/H5 - ปล่อง 430-H1 - ปล่อง 380-H1/H2 - ปล่อง 432-H1 - ปล่อง 432-H2 - ปล่อง 432-H3 - ปล่อง 320-H1/H2 - ปล่อง 390-H1 - ปล่อง 390-H2 - ปล่องหม้อผลิตไอน้ำ (Steam Boiler)			29							↔		
1.1.2 คุณภาพอากาศจาก ปล่องระบายอากาศ ด้วยเครื่องมือตรวจวัด อัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง	- NO _x , SO ₂ <u>หมายเหตุ</u> ตลอดระยะ ดำเนินการ	- เครื่องมือตรวจวัดอัตโนมัติ อย่างต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring Systems: CEMs)	- ปล่อง 200-H1/H2/H3/H4/H5 - ปล่อง 432-H1 - ปล่อง 432-H3	←											→

ตารางที่ 1.2-1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ.2565 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	ช่วงเวลาที่ทำการตรวจวัด											
				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. คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด (ต่อ) 1.1.3 การตรวจสอบความถูกต้อง (Audit) ของระบบตรวจวัดอากาศแบบต่อเนื่องโดยหน่วยงานที่สาม (Third Party)	- NO _x , SO ₂ , O ₂ <u>หมายเหตุ</u> อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- US.EPA PS-2,3 App.B	- ปล่อง 200-H1/H2/H3/H4/H5 - ปล่อง 432-H1 - ปล่อง 432-H3			25									
2. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- SO ₂ , NO ₂ , WS/WD <u>หมายเหตุ</u> ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ในช่วงเวลาเดียวกับ การตรวจวัดคุณภาพอากาศ จากแหล่งกำเนิด	- UV Fluorescence Method - Chemiluminescence Method - Wind Speed and Wind Rose Direction	- ประตูก้าวเข้าพื้นที่สาขาที่ 4 : โรงอะโรเมติกส์ 1 ด้านทิศเหนือ - ชุมชนซากลูกหญ้า			22-29							↔		

ตารางที่ 1.2-1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ.2565 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	ช่วงเวลาที่ทำการตรวจวัด											
				ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
2. คุณภาพอากาศ ในบรรยากาศ (ต่อ)	- NMHC - Benzene - Toluene - Xylene - Cyclohexane หมายเหตุ ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง โดยตรวจวัดเดือน มี.ค.-เม.ย. และเดือน ต.ค.-ธ.ค.	- Flame Ionization Method - NIOSH 1501 / GC-FID - NIOSH 1501 / GC-FID - NIOSH 1501 / GC-FID - NIOSH 1501 / GC-FID	- พื้นที่สาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1 • ด้านทิศเหนือ • ด้านทิศใต้ - พื้นที่สาขาที่ 8: คลังสารอง อะโรเมติกส์ • ด้านทิศเหนือ • ด้านทิศใต้			22- 29							↔		
3. คุณภาพน้ำ 3.1 คุณภาพน้ำเสียทั่วไป	- pH - BOD - COD - TSS - FOG - Hg - H ₂ S หมายเหตุ เดือนละ 1 ครั้ง	- pH Meter/APHA 4500-H ⁺ B - APHA5210 B - APHA5220 C - APHA2540 D - APHA 5520 B - APHA 3112 B - APHA 4500-S ² F	- บ่อ Equalization Tank - บ่อ Final Effluent Basin	7	1	1	5	3	7	←					→

ตารางที่ 1.2-1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ.2565 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	ช่วงเวลาที่ทำการตรวจวัด											
				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 (ต่อ) 3.2 คุณภาพน้ำในคลอง ระบายน้ำของการนิคมฯ	- pH - BOD - COD - TSS - FOG - Hg หมายเหตุ ทุก 6 เดือน	- pH Meter/APHA 4500-H ⁺ B - APHA 5210 B - APHA 5220 C - APHA 2540 D - APHA 5520 B - APHA 3112 B	- เหนือจุดปล่อยน้ำทิ้งจากโรงงาน (ก่อนที่น้ำในคลองจะผสมกับน้ำ ที่ระบายจากโครงการ) - หลังจุดปล่อยน้ำทิ้งจากโรงงาน (หลังจากที่น้ำในคลองผสม กลมกลืนกับน้ำที่ระบายจาก โครงการแล้ว)				5						↔		
3.3 คุณภาพน้ำทิ้ง	- pH - COD - TDS - TSS - Hg หมายเหตุ เดือนละ 1 ครั้ง	- pH Meter/APHA 4500-H ⁺ B - APHA 5220 C - APHA 2540 C - APHA 2540 D - APHA 3112 B	- บ่อพัก 940-XC1	7	1	1	5	19	S/D	←					→
4. ระดับเสียง	- ตรวจวัดระดับเสียงแบบ Leq 24 hr หมายเหตุ ปีละ 4 ครั้ง	- Integrated Sound Level Meter	- ประตูทางเข้าพื้นที่สาขาที่ 8: คลังสำรองอะโรเมติกส์ - บริเวณพื้นที่สาขาที่ 8: คลัง สำรองอะโรเมติกส์ ทางด้าน ทิศใต้ ทิศตะวันตก และทิศเหนือ - บริเวณพื้นที่โครงการสาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1 ทั้ง 4 ด้าน		28-1			5-6		↔			↔		

หมายเหตุ : S/D หมายถึง โรงงานหยุดดำเนินการหน่วย RO (shutdown)

ตารางที่ 1.2-1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ.2565 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด											
				ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
4. ระดับเสียง (ต่อ)	- ตรวจวัดระดับเสียงที่มีผล ต่อสภาพอาชีวอนามัยของ พนักงานในรูป Leq 8 hr เพื่อบันทึกไว้เป็น Equipment Noise Record หมายเหตุ ปีละ 1 ครั้ง	- Integrated Sound Level Meter	- พื้นที่โครงการสาขาที่ 8: คลังสารอะโรเมติกส์ ● Pump Station และ Metering Station ● Truck Loading Station					5							
	- ตรวจวัด/ทบทวนระดับ เสียงในพื้นที่ผลิตขณะที่มี การเดินเครื่องการผลิต ทั้งหมดภายหลังดำเนิน โครงการเพิ่มประสิทธิภาพ การผลิต และจัดทำ Noise Contour Map ของพื้นที่ สาขาที่ 4: โรงอะโร- เมติกส์ 1 เพื่อป้องกัน ที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียง	- Integrated Sound Level Meter	- พื้นที่โครงการ	ล่าสุดดำเนินการในวันที่ 24-27 กันยายน พ.ศ.2562 และมีแผนดำเนินการในครั้งถัดไปในเดือนกันยายน พ.ศ.2565											
	- ตรวจวัดระดับเสียงที่มีผล ต่อสภาพอาชีวอนามัยของ พนักงานในรูป Leq 8 hr หมายเหตุ ปีละ 4 ครั้ง	- Integrated Sound Level Meter	- Gate House B				27	5			↔↔			↔↔	

ตารางที่ 1.2-1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ.2565 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด											
				ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
5. การคมนาคมขนส่ง	- จดบันทึกชนิดและปริมาณ ยานพาหนะที่ผ่านเข้า-ออก พื้นที่โครงการ ทั้งใน สาขาที่ 8: คลังสำรอง อะโรเมติกส์ และสาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1 <u>หมายเหตุ</u> จดบันทึกทุกวัน และสรุปรวมเป็นรายเดือน	-	- พื้นที่โครงการสาขาที่ 8: คลังสำรองอะโรเมติกส์ และ สาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1	← จดบันทึกทุกวัน และและรายงานเป็นรายเดือน →											
6. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย	(1) ตรวจร่างกายโดยแพทย์ อาชีวเวชศาสตร์ ดังนี้ 1) ตรวจสุขภาพประจำปี ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none">• การตรวจสุขภาพ ทั่วไป• การเอ็กซเรย์ทรวงอก• ความสมบูรณ์ของ เม็ดเลือด (Complete Blood Count: CBC)• ตรวจระดับไขมัน ในเลือด (Cholesterol, Triglycerid)	- วิธีการตรวจและแปลผลให้ อยู่ในดุลพินิจของแพทย์	- พนักงานทุกคน หากพบความ ผิดปกติจะต้องได้รับการตรวจ วินิจฉัยโดยละเอียดเพื่อหาสาเหตุ และรับการรักษาต่อไป											↔	

ตารางที่ 1.2-1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ.2565 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ตรวจวัด	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด											
				ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none">● การตรวจสอบสมรรถภาพการทำงานของตับ SGOT, GPT, Alkaline Phosphatase● การตรวจการทำงานของไต (Blood Urea Nitrogen: BUN), (Creatinine: Cr)● การตรวจปัสสาวะ (pH, SG, Sugar, WBC) <p>2) การตรวจพิเศษตามลักษณะงาน เช่น</p> <ul style="list-style-type: none">● การตรวจสอบสมรรถภาพการมองเห็น สำหรับพนักงานที่ต้องปฏิบัติงานหน้า Monitor การเอ็กซ์เรย์ทรวงอก● การตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินและการทำงานของปอดสำหรับพนักงานในแผนกซ่อมบำรุง และ Field Operator <p>หมายเหตุ ปีละ 1 ครั้ง</p>														

ตารางที่ 1.2-1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ.2565 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	ช่วงเวลาที่ทำการตรวจวัด											
				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. อชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ)	- จัดบันทึกสถิติการเกิด อุบัติเหตุ หรือเหตุการณ์ ต่างๆ ที่ทำให้เกิดอันตราย ต่อสุขภาพ โดยมีรายละเอียด สาเหตุผลที่เกิดขึ้น ตลอดจนการแก้ไข เพื่อ นำมาเป็นกรณีศึกษาและ หาทางป้องกันไม่ให้เกิด ซ้ำอีก	-	- พื้นที่โครงการสาขาที่ 8: คลังสารอะโรเมติกส์ และ สาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1	←			ดำเนินการตลอดช่วงดำเนินโครงการ								→
	- ตรวจสอบสภาพแวดล้อม ในสถานที่ทำงานไอระเหย ของสารเคมีในสถานที่ ทำงาน • Benzene • Toluene • Xylene • Cyclohexane	- NOISH 1501/ GC-FID - NOISH 1501/ GC-FID - NOISH 1501/ GC-FID - NOISH 1500/ GC-FID	- Loading area ในพื้นที่สาขาที่ 8 คลังสารอะโรเมติกส์				29	25			↔			↔	

ตารางที่ 1.2-1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ.2565 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	ช่วงเวลาที่ทำการตรวจวัด											
				ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
7. กากของเสีย	- บันทึกและจัดทำรายงาน สรุปการส่งกากของเสีย ออกไปบำบัด/กำจัด โดยหน่วยงานภายนอก นำส่งรายงานต่อสำนักงาน นโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม (สผ.) และ กรมโรงงานอุตสาหกรรม	-	- ภายในพื้นที่โครงการ	สรุปทุก 6 เดือน											
8. การประชาสัมพันธ์ โครงการ	- สํารวจความคิดเห็นจาก ผู้นำชุมชน ผู้แทนหน่วย ราชการ และความคิดเห็น ของประชาชนในชุมชน รัศมี 5 กิโลเมตร และ ชุมชนซึ่งเป็นจุดเดียวกับ จุดตรวจวัดผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	-	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ ในรัศมี 5 กิโลเมตร ได้แก่ ชุมชน หนองแปน ชุมชนมาบชูด ชุมชนบ้านพลอง ชุมชนอิสลาม ชุมชนวัดโสภณ ชุมชนขอขร่วม พัฒนา ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ ชุมชนตลาดมาบตาพุด ชุมชน หนองน้ำเย็น ชุมชนเกาะกก- หนองแดงเม ชุมชนกรอกยายชา และชุมชนที่เป็นจุดตรวจวัด ผลกระทบสิ่งแวดล้อม คือชุมชน ชากลูกหญ้า												

บทที่ 2

รายละเอียดโครงการ

บทที่ 2

รายละเอียดโครงการ

2.1 ที่ตั้งโครงการ

2.1.1 ขอบเขตพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบ

โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (เดิมชื่อ บริษัท ปตท. อะโรเมติกส์และการกลั่น จำกัด (มหาชน)) ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง บนพื้นที่รวม 253.65 ไร่ โดยพื้นที่ของบริษัทฯ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ พื้นที่ส่วนการผลิต (Process Area) หรือสาขา 4 : โรงอะโรเมติกส์ 1 และพื้นที่ลานถังเก็บกัก (Tank Farm Area) หรือสาขา 8 : สาขาลังสำรองอะโรเมติกส์ สำหรับอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่ใกล้เคียงของพื้นที่ทั้ง 2 ส่วน ดังแสดงในรูปที่ 2.1-1 มีรายละเอียดดังนี้

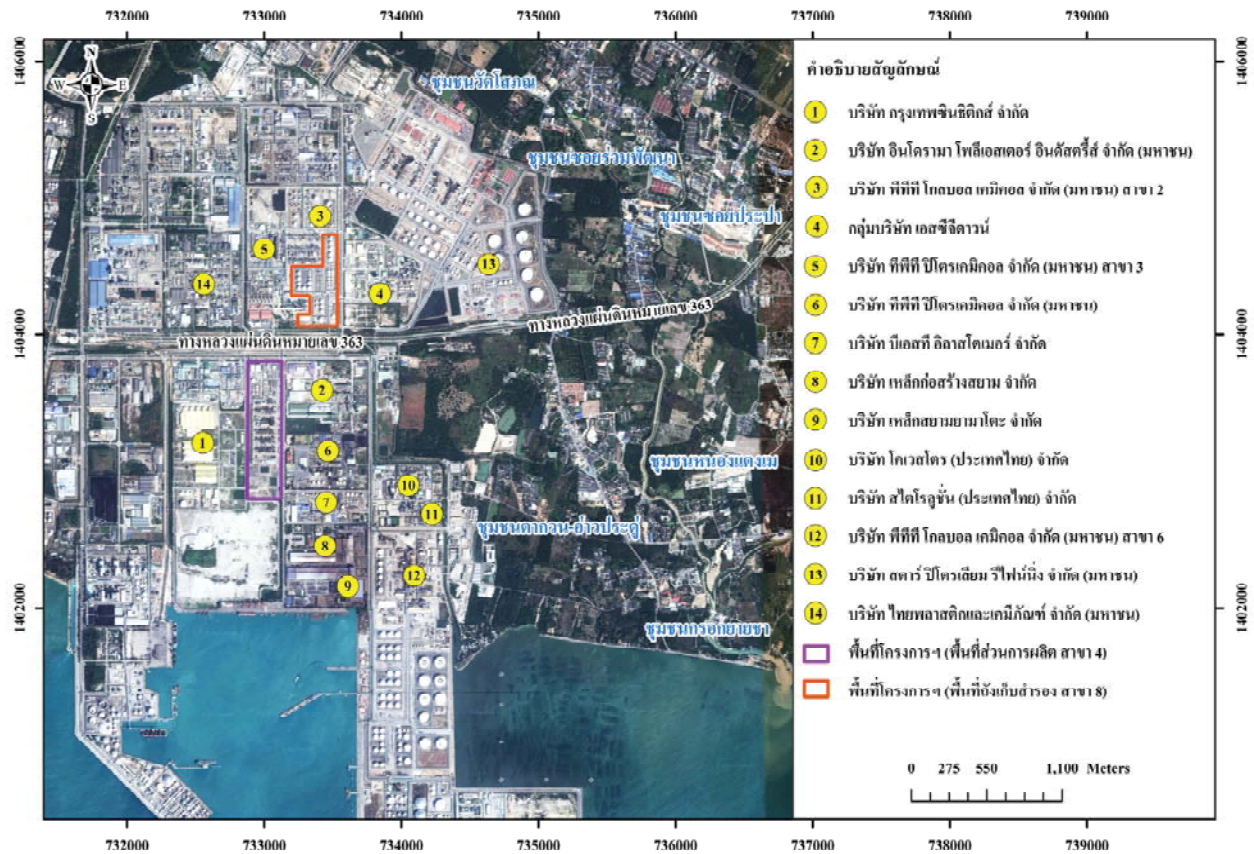
- (1) พื้นที่ส่วนการผลิต (Process Area) ตั้งอยู่บนพื้นที่ 156.25 ไร่ โดยมีอาณาเขตติดต่อดังนี้
ทิศเหนือ ติดกับ ถนนไอ-สอง ของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
ทิศใต้ ติดกับ บริษัท กรุงเทพชินริติกส์ จำกัด
ทิศตะวันออกติดกับ ถนนไอ-เจ็ดของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ถัดไปเป็น
บริษัท อินโดรามา โพลีเอสเตอร์ อินดัสตรีส์ จำกัด (มหาชน)
ทิศตะวันตก ติดกับ บริษัท กรุงเทพชินริติกส์ จำกัด
- (2) พื้นที่ลานถัง (Tank Farm Area) ตั้งอยู่บนพื้นที่ 97.4 ไร่ โดยมีอาณาเขตติดต่อดังนี้
ทิศเหนือ ติดกับ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3
โรงโอเลฟินส์ 2
ทิศใต้ ติดกับ ถนนไอ-สอง ของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ถัดไปเป็น
บริษัท อินโดรามา โพลีเอสเตอร์ อินดัสตรีส์ จำกัด (มหาชน)

ทิศตะวันออก ติดกับ ถนนไอ-สี่ ของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ถัดไปเป็น
โรงงานของบริษัท สยามสไควร์ โมโนเมอร์ จำกัด (SSMC)
ทิศตะวันตก ติดกับ บริษัท ปตท. เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอะเลฟินส์ 2

2.1.2 สัดส่วนการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ

ปัจจุบันโครงการฯ มีขนาดพื้นที่ทั้งหมด 253.65 ไร่ โดยแบ่งพื้นที่ออกเป็น 2 ส่วน คือ พื้นที่
ส่วนการผลิต สาขา 4 : โรงอะโรเมติกส์ 1 (156.25 ไร่) และพื้นที่ลานถังเก็บกัก สาขา 8 : คลังสำรองอะโรเมติกส์
(97.4 ไร่) โดยแต่ละส่วนสามารถแบ่งพื้นที่ตามการใช้ประโยชน์ได้ 6 ประเภท ได้แก่ พื้นที่ส่วนการผลิต
พื้นที่อาคารสำนักงานและลานจอดรถ พื้นที่อาคารเก็บวัสดุและอุปกรณ์ และอาคารเก็บกากของเสีย
พื้นที่ลานถังเก็บกักวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ พื้นที่ระบบสาธารณูปโภค พื้นที่สำหรับโครงการฯ ในอนาคต
และพื้นที่สีเขียว โดยสัดส่วนการใช้ประโยชน์ของพื้นที่โครงการฯ มีพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุม เป็นไปตาม
ข้อกำหนด ตามประกาศของกรมการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 103/2556 ซึ่งจะมีสัดส่วนรวมกัน
ไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของพื้นที่โครงการฯ รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 2.1-1 และแผนผังแสดงการใช้
ประโยชน์พื้นที่โครงการฯ ดังแสดงในรูปที่ 2.1-2

สำหรับการติดตั้งเครื่องจักรและอุปกรณ์และท่อขนส่งเพิ่มเติม จะดำเนินการอยู่ภายในพื้นที่
ส่วนการผลิต และพื้นที่ลานถังเก็บกัก ตามลำดับ โดยไม่มีการเปลี่ยนแปลงสัดส่วนการใช้ประโยชน์พื้นที่
โครงการฯ แต่อย่างใด ดังแสดงในรูปที่ 2.1-1



รูปที่ 2.1-1
ที่ตั้งโครงการโรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

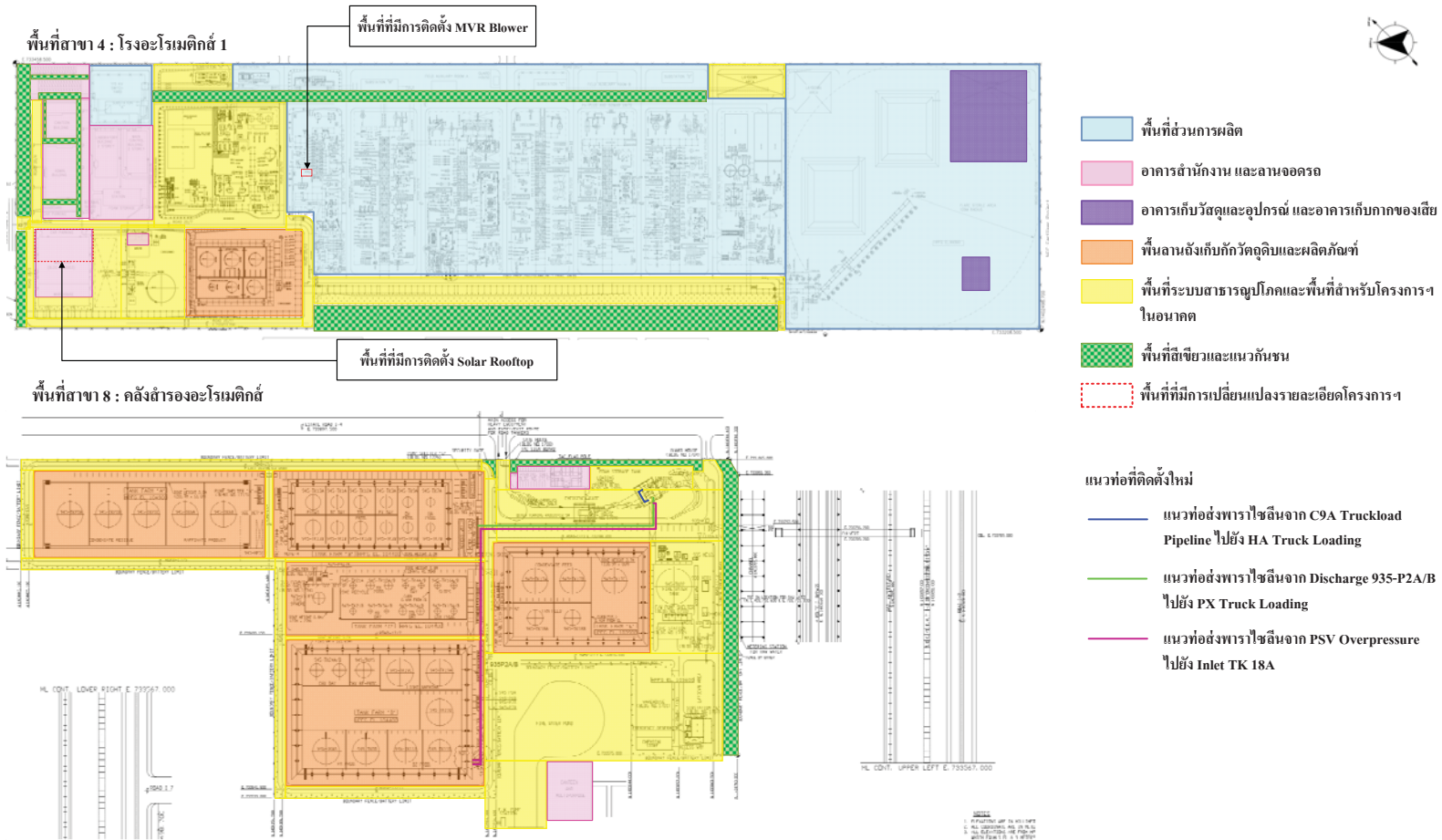
ตารางที่ 2.1-1 สัดส่วนการใช้ประโยชน์พื้นที่โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1

การใช้ประโยชน์พื้นที่ ^{1/}	ขนาดพื้นที่ของสาขาที่ 4 : สาขาโรงอะโรเมติกส์ 1		ขนาดพื้นที่ของสาขาที่ 8 : สาขาลังสำรองอะโรเมติกส์	
	ไร่	ร้อยละ	ไร่	ร้อยละ
1. พื้นที่ส่วนการผลิต	71.92	46.02	ไม่มีพื้นที่ส่วนนี้	ไม่มีพื้นที่ส่วนนี้
2. พื้นที่อาคารสำนักงานและลานจอดรถ	7.19	4.60	2.09	2.15
3. พื้นที่อาคารเก็บวัสดุและอุปกรณ์ และอาคารเก็บกากของเสีย	3.08	1.97	ไม่มีพื้นที่ส่วนนี้	ไม่มีพื้นที่ส่วนนี้
4. พื้นลานถังเก็บกากวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์	43.75	28.00	48.41	49.70
5. พื้นที่ระบบสาธารณูปโภคและพื้นที่สำหรับ โครงการฯ ในอนาคต	20.63	13.20	37.16	38.15
6. พื้นที่สีเขียวและแนวกันชน	10.94	7.00	9.74	10.00
รวม	156.25	100	97.40	100.00

หมายเหตุ : ^{1/} พื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุมแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ พื้นที่สาขาที่ 4 : สาขาโรงอะโรเมติกส์ 1 และพื้นที่สาขาที่ 8 : สาขาลังสำรองอะโรเมติกส์ ดังนี้

- 1) บริเวณพื้นที่สาขาที่ 4 : โรงอะโรเมติกส์ 1 ได้แก่ พื้นที่ถนน พื้นที่ห่อเผา พื้นที่สีเขียวและแนวกันชน 57.02 ไร่ หรือร้อยละ 36.49 ของพื้นที่สาขาที่ 4 : โรงอะโรเมติกส์ 1 (156.25 ไร่)
- 2) บริเวณพื้นที่สาขาที่ 8 : คลังสำรองอะโรเมติกส์ ได้แก่ พื้นที่ถนน Truck Loading บริเวณด้านข้างถังเก็บกาก Tank Farm A, B, C, D, E 52.71 ไร่ หรือร้อยละ 54.12 ของพื้นที่สาขาที่ 8 : คลังสำรองอะโรเมติกส์ (97.4 ไร่)

ที่มา : บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน), พ.ศ.2563 (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 9)



หมายเหตุ: รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 9, พ.ศ.2563

รูปที่ 2.1-2 การจัดผังพื้นที่โครงการโรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



2.1.3 พื้นที่สีเขียวและแนวกันชน

โครงการฯ มีพื้นที่สีเขียวและแนวกันชน ทั้งภายในพื้นที่ส่วนการผลิต สาขาที่ 4 : โรงอะโรเมติกส์ 1 และพื้นที่ถึงเก็บกัก สาขาที่ 8 : คลังสำรองอะโรเมติกส์ ดังนี้

(1) พื้นที่สาขาที่ 4 : โรงอะโรเมติกส์ 1 มีพื้นที่สีเขียว 10.94 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 7 ของพื้นที่ทั้งหมด (156.25 ไร่) โดยมีการปลูกไม้ยืนต้นอยู่บริเวณรอบๆ อาคารโรงอาหาร อาคารอำนวยการ และอาคารเก็บสารเคมี

(2) พื้นที่สาขาที่ 8 : คลังสำรองอะโรเมติกส์ มีพื้นที่สีเขียว 9.74 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 10 ของพื้นที่ทั้งหมด (97.4 ไร่) โดยจัดพื้นที่สีเขียวอยู่บริเวณประตูทางเข้าไปจนถึงป้อม รปภ. และตามแนวนอน

2.2 วัตถุดิบและผลิตภัณฑ์

วัตถุดิบและสารเคมีของโรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 ได้แก่ ฟูลเรนจ์คอนเดนเสท (Full Range Condensate, FRC) รีฟอร์มเมท (Reformate) ไพโรไลซิสแก๊สโซลีนหรือไพแก๊ส (Pyrolysis Gasoline or Pygas) เบนซีนและโทลูอินที่หมุนเวียนกลับ (Recycle BT Mixture) โดยปริมาณการใช้ต่อปีเพิ่มขึ้นจากการเพิ่มจำนวนวันในการผลิตใน 1 ปี จาก 345 วัน เป็น 365 วัน

2.3 ผลิตภัณฑ์หลักและผลิตภัณฑ์พลอยได้

ภายหลังได้รับความเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งล่าสุด (ครั้งที่ 9) โครงการจะมีกำลังการผลิตรวม 3,806,012 ตันต่อปี (10,427.43 ตันต่อวัน)

2.3.1 ผลิตภัณฑ์หลัก (Products)

ผลิตภัณฑ์หลักของโรงงาน แบ่งออกเป็น 5 ประเภท ได้แก่ เบนซีน (Benzene) ไซโคลเฮกเซน (Cyclohexane) พาราไซลีน (Paraxylene) ออร์โธไซลีน (Orthoxylene) และไซลีนผสม (Mixed-Xylene) โดยผลิตภัณฑ์หลักดังกล่าวถูกนำไปใช้ในอุตสาหกรรมปิโตรเคมีขั้นกลางและขั้นปลายต่อไป

2.3.2 ผลิตภัณฑ์พลอยได้ (ByProducts)

ผลิตภัณฑ์พลอยได้ของโรงงาน แบ่งออกเป็น 7 ประเภท ได้แก่ แนฟทาชนิดเบา (Light Naphtha) คอนเดนเสทเรซิดิว (Condensate Residue) ราฟฟิเนต (Raffinate) สารอะโรเมติกส์หนัก (Heavy Aromatics) ก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG) แนฟทาชนิดหนัก (Heavy Naphtha) และ Off Gas สำหรับผลิตภัณฑ์พลอยได้ที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตของโครงการฯ จะถูกนำไปใช้เป็นวัตถุดิบ ตัวทำละลาย หรือเชื้อเพลิงให้แก่โรงงานอื่นๆ ที่มีความต้องการต่อไป ได้แก่

- (1) แนฟทาชนิดเบา แนฟทาชนิดหนัก และราฟฟิเนต ใช้เป็นวัตถุดิบ
- (2) คอนเดนเสทเรซิดิว ใช้เป็นเชื้อเพลิง
- (3) สารอะโรเมติกส์หนัก ใช้เป็นตัวทำละลาย
- (4) ก๊าซปิโตรเลียมเหลว ใช้เป็นวัตถุดิบและแหล่งเชื้อเพลิง

2.4 การขนส่ง

2.4.1 การขนส่งทางท่อ

การขนส่งทางท่อของโครงการฯ เป็นการขนส่งวัตถุดิบและสารเคมี ผลิตภัณฑ์หลัก และผลิตภัณฑ์พลอยได้ โดยท่อขนส่งทั้งหมดเป็นระบบปิด (Closed System) และวางบนฐานรองรับท่อ (Pipe Rack) โดยระบบท่อได้ถูกออกแบบตามมาตรฐานสากล ASME (The American Society of Mechanical Engineers)

โครงการฯ ทำการติดตั้งท่อขนส่ง ซึ่งเป็นท่อขนส่งที่เกี่ยวข้องกับการติดตั้ง Olefin Reduction Unit (ORU) จำนวน 21 ท่อ การปรับปรุงคุณภาพของสารอะโรเมติกส์หนัก (Heavy Aromatic) จำนวน 6 ท่อ และหลังการได้รับการเห็นชอบการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งที่ 6 มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดท่อขนส่งจากการปรับปรุงคุณภาพของสารอะโรเมติกส์หนัก (Heavy Aromatic) จำนวน 1 ท่อ ดังแสดงในตารางที่ 2.4-1

หลังจากที่ได้รับการเห็นชอบครั้งที่ 9 โครงการฯ จะมีการเปลี่ยนแปลงโดยเพิ่มการส่งสารอะโรเมติกส์หนักจากพื้นที่ส่วนถังเก็บกักของโครงการฯ (GC8) ไปยังโรงโอเลฟินส์ 1 (GC2) ของบริษัทฯ เป็นครั้งแรก เช่น ในกรณีที่มีการเริ่มเดินเครื่อง (Startup) ของโรงโอเลฟินส์ 1 เป็นต้น โดยใช้ท่อขนส่งที่มีอยู่ในปัจจุบันสำหรับส่ง Pygas จากโรงโอเลฟินส์ 2 (GC3) มายังถังเก็บกักของโครงการฯ (1 เส้นท่อ) และท่อขนส่ง Cracker Bottom ระหว่างโรงโอเลฟินส์ 2 (GC3) กับโรงโอเลฟินส์ 1 (GC2) (1 เส้นท่อ)

ดังแสดงในรูปที่ 2.4-1 ซึ่งจากการทบทวนข้อมูลของระบบท่อขนส่งทั้ง 2 แนวเส้นท่อ พบว่า การนำท่อมาใช้สำหรับส่งสารอะโรเมติกส์หนักสามารถดำเนินการได้ เนื่องจากเป็นกลุ่มสารประกอบไฮโดรคาร์บอนเช่นเดียวกัน และหากเกิดเหตุการณ์ที่สารอะโรเมติกส์รั่วไหลและติดไฟจะเกิดผลกระทบน้อยกว่า เพราะสารอะโรเมติกส์หนักมีระดับความไวไฟต่ำกว่าระดับความไวไฟของ Pygas และ Cracker Bottom กล่าวคือ สารอะโรเมติกส์หนัก มีความไวไฟ ระดับ 1 ส่วน Pygas มีความไวไฟระดับ 3 และ Cracker Bottom มีระดับความไวไฟระดับ 2 นอกจากนี้ โครงการฯ ยังมีการดูแลระบบท่อขนส่งและมีการเตรียมแผนรองรับกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินไว้แล้ว

ก่อนที่จะมีการใช้ท่อเพื่อขนส่งสารอะโรเมติกส์หนัก โครงการฯ จะมีการเตรียมแนวท่อขนส่ง โดยพนักงานจะต้องทำการตรวจสอบว่า ภายในท่อมี Pygas และ Cracker Bottom อยู่หรือไม่ หากพบว่ามีสารดังกล่าว พนักงานจะทำการระบายสารออกจากท่อไปยังถังเก็บกัก (Empty Line) ให้เรียบร้อย และเพื่อป้องกันการปนเปื้อนของ Pygas และ Cracker Bottom ในสารอะโรเมติกส์หนักที่จะขนส่ง พนักงานจะทำความสะอาดภายในท่อ (Pig Cleaning) โดยใช้ก๊าซไนโตรเจน (N_2) ไล่สารที่ค้างท่อออกไปยังต้นทางหรือปลายทางของแนวท่อ ซึ่งทั้งหมดจะดำเนินการภายในระบบปิด จึงทำให้ไม่มีการระบายสารมลพิษออกสู่สิ่งแวดล้อม จากนั้นพนักงานจะทำการตรวจวัดค่า LEL ของสาร โดยต้องมีค่าเท่ากับ 0 จึงจะสามารถใช้ท่อในการขนส่งสารอะโรเมติกส์หนักได้ ทั้งนี้ ในขณะที่มีการขนถ่ายสารอะโรเมติกส์หนัก หน่วยงานที่ต้องทำหน้าที่ควบคุมดูแลประกอบด้วย หน่วยงานที่มีแนวท่ออยู่ในพื้นที่โครงการฯ (GC8) โรงโเลฟินส์ (GC3) และโรงโเลฟินส์ (GC2)

2.4.2 การขนส่งทางรถ

การขนส่งทางรถของโครงการฯ เป็นการขนส่งผลิตภัณฑ์หลัก ได้แก่ เบนซีน ไซโคลเฮกเซน ออร์โทไซลีน ไซลีนผสม พาราไซลีน และผลิตภัณฑ์พลอยได้ ได้แก่ สารอะโรเมติกส์หนัก (Heavy Aromatics) โดยหลังจากได้รับความเห็นชอบในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งล่าสุด (ครั้งที่ 9) มีการเปลี่ยนแปลงการขนส่งผลิตภัณฑ์ทางรถ ได้แก่ เพิ่มจำนวนเที่ยวขนส่งสารเบนซีนทางรถไปยังลูกค้า จาก 1 คันต่อวัน เป็นสูงสุด 5 คันต่อวัน และเพิ่มช่องทางการขนส่งพาราไซลีนไปยังลูกค้า โดยมีการขนส่งทางรถบรรทุก จากเดิมที่มีเพียงการขนส่งผ่านทางท่อ ซึ่งมีจำนวนการขนส่งสูงสุด 1 คันต่อวัน ดังนั้น หากมีการขนส่งผลิตภัณฑ์ทางรถพร้อมกัน จะมีจำนวนขนส่งสูงสุดเพิ่มขึ้นเป็น 19 คันต่อวัน (เพิ่ม 5 คันต่อวัน)

ตารางที่ 2.4-1 ระบบท่อนส่งวัตถุดิบ สารเคมี และผลิตภัณฑ์พลอยได้

ลำดับ	สารที่ขนส่ง	แนวท่อนส่ง		จำนวน (ท่อ)	ความยาวท่อ (เมตร)	ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางท่อ (นิ้ว)	สภาวะการขนส่ง				อัตราการขนถ่าย (ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง)	
		จาก	ถึง				ความดัน (บาร์เกจ)		อุณหภูมิ (°C)			
							ออกแบบ	ใช้งาน	ออกแบบ	ใช้งาน		
1. ท่อขนส่ง (ท่อขนส่งภายในพื้นที่โครงการฯ)												
1.1 ท่อขนส่งที่เกี่ยวข้องกับการติดตั้ง Olefin Reduction Unit (ORU)												
1	สารรีฟอร์มเมทหนัก (Heave Reformate)	เส้นที่ 1	Reformate splitter bottom pump	Feed/Effluent Exchanger	1	65	6	22.6	17	232	190	100
		เส้นที่ 2	Feed/Effluent Exchanger	Xylene Rerun Column	1	102	6	33	12.5	220	185	100
		เส้นที่ 3	Feed/Effluent Exchanger	Platformate Splitter Column	1	73	6	33	12.5	220	45-185	100 (Intermittent)
		เส้นที่ 4	ORU Reactor	Platformate Splitter Feed Heater	1	80	2	12	3.85	140	40	15 (Intermittent)
		เส้นที่ 5	ORU Reactor	Closed Drain Header	1	64	3	33	19.3	145	45-110	15 (Intermittent)
		เส้นที่ 6	Feed/Effluent Exchanger	Recycle Pump	1	32	6	33	17	232	45-190	210
		เส้นที่ 7	Recycle Pump	Feed Cooler	1	30	6	33	19.3	232	45-190	210

ตารางที่ 2.4-1 ระบบท่อขนส่งวัตถุดิบ สารเคมี และผลิตภัณฑ์พลอยได้ (ต่อ)

ลำดับ	สารที่ขนส่ง	แนวท่อขนส่ง		จำนวน (ท่อ)	ความยาวท่อ (เมตร)	ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางท่อ (นิ้ว)	สภาวะการขนส่ง				อัตราการขนถ่าย (ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง)	
		จาก	ถึง				ความดัน (บาร์เกจ)		อุณหภูมิ (°C)			
							ออกแบบ	ใช้งาน	ออกแบบ	ใช้งาน		
1. ท่อขนส่ง (ท่อขนส่งภายในพื้นที่โครงการฯ)												
1.1 ท่อขนส่งที่เกี่ยวข้องกับการติดตั้ง Olefin Reduction Unit (ORU)												
1	สารรีฟอร์มเมทหนัก (Heave Reformate)	เส้นที่ 8	Feed Cooler	Hydrogen Mixing Nozzle	1	32	6	33	19.3	150	45-110	210
		เส้นที่ 9	Hydrogen Mixing Nozzle	Static Mixer	1	3	6	33	19.3	150	45-110	210
		เส้นที่ 10	Static Mixer	ORU Reactor	1	15	6	33	19.3	150	45-110	210
		เส้นที่ 11	ORU Reactor	Feed/Effluent Exchanger	1	43	6	33	19.3	150	45-110	100
		เส้นที่ 12	ORU Reactor	Recycle Pump	1	23	6	33	19.3	150	45-110	210
2	ไฮโดรเจน (Hydrogen)	เส้นที่ 1	Hydrogen Header	Hydrogen Mixing Nozzle	1	435	2	30.3	22.2	18-121	44	120
		เส้นที่ 2	Effluent Cooler	Fuel Gas Header	1	244	3	12	3.85	140	40	500 (Intermittent)

ตารางที่ 2.4-1 ระบบท่อนส่งวัตถุดิบ สารเคมี และผลิตภัณฑ์พลอยได้ (ต่อ)

ลำดับ	สารที่ขนส่ง	แนวท่อนส่ง		จำนวน (ท่อ)	ความยาวท่อ (เมตร)	ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางท่อ (นิ้ว)	สภาวะการขนส่ง				อัตราการขนถ่าย (ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง)	
							ความดัน (บาร์เกจ)		อุณหภูมิ (°C)			
		จาก	ถึง				ออกแบบ	ใช้งาน	ออกแบบ	ใช้งาน		
1. ท่อขนส่ง (ท่อขนส่งภายในพื้นที่โครงการฯ)												
1.1 ท่อขนส่งที่เกี่ยวข้องกับการติดตั้ง Olefin Reduction Unit (ORU)												
2	ไฮโดรเจน (Hydrogen)	เส้นที่ 3	ORU Relief Subheader	Flare Header	1	42	10	3.45	0.1	370	45-185	5200 (Fired Case)
3	ไนโตรเจน (Nitrogen)	เส้นที่ 1	Nitrogen Header	Hydrogen Preheater	1	45	2	27	7	45	45	40 (Intermittent)
4	ไฮโดรเจน/ ไนโตรเจน (Hydrogen/ Nitrogen)	เส้นที่ 1	Effluent Cooler	Flare Header	1	46	3	12	3.85	140	40	40 (Intermittent)
		เส้นที่ 2	Hydrogen Preheater	Hydrogen Heater	1	36	2.0	12	6.2	265	213	500 (Intermittent)
		เส้นที่ 3	Hydrogen Heater	ORU Reactor	1	8	2.0	12	6	380	320	500 (Intermittent)
		เส้นที่ 4	ORU Reactor	Hydrogen Preheater	1	15	2.0	12	6	325	300	500 (Intermittent)
		เส้นที่ 5	Hydrogen Preheater	Effluent Cooler	1	24	2.0	12	5	140	128	500 (Intermittent)

ตารางที่ 2.4-1 ระบบท่อขนส่งวัตถุดิบ สารเคมี และผลิตภัณฑ์พลอยได้ (ต่อ)

ลำดับ	สารที่ขนส่ง	แนวท่อขนส่ง		จำนวน (ท่อ)	ความยาวท่อ (เมตร)	ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางท่อ (นิ้ว)	สภาวะการขนส่ง				อัตราการขนถ่าย (ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง)	
		จาก	ถึง				ความดัน (บาร์เกจ)		อุณหภูมิ (°C)			
							ออกแบบ	ใช้งาน	ออกแบบ	ใช้งาน		
1. ท่อขนส่ง (ท่อขนส่งภายในพื้นที่โครงการฯ)												
1.1 ท่อขนส่งที่เกี่ยวข้องกับการติดตั้ง Olefin Reduction Unit (ORU)												
5	สารอะโร-เมติกส์หนัก คุณภาพพิเศษ (Upgrading Heavy Aromatics)	เส้นที่ 1	Heavy Aromatics Column	HA Side Draw Pump Suction	1	30	4	3.6	0.4	285	210	3-4
		เส้นที่ 2	HA Side Draw Pump Discharge	Air Cooler	1	15	4	12.9	8.6	285	210	3-4
		เส้นที่ 3	Air Cooler	Product Trim Cooler Exchanger	1	7.5	4	12.9	7.8	120	51	3-4
		เส้นที่ 4	Product Trim Cooler Exchanger	Orthoxylene Tank (945-TK4A/B)	1	3,105	4	12.9	7.37	63	38	3-4
		เส้นที่ 5	Orthoxylene Tank (945-TK4A/B)	Toluene Tank (945-TK12B)	1	735	3	6-7	3.5-4.0	63	38	3-20
		เส้นที่ 5	Orthoxylene Tank (945-TK4A/B) and Toluene Tank (945-TK12B)	Heavy Aromatic (945-TK7A/B)	1	930	3	8-9	5-6	63	38	40-200

ตารางที่ 2.4-1 ระบบท่อนส่งวัตถุดิบ สารเคมี และผลิตภัณฑ์พลอยได้ (ต่อ)

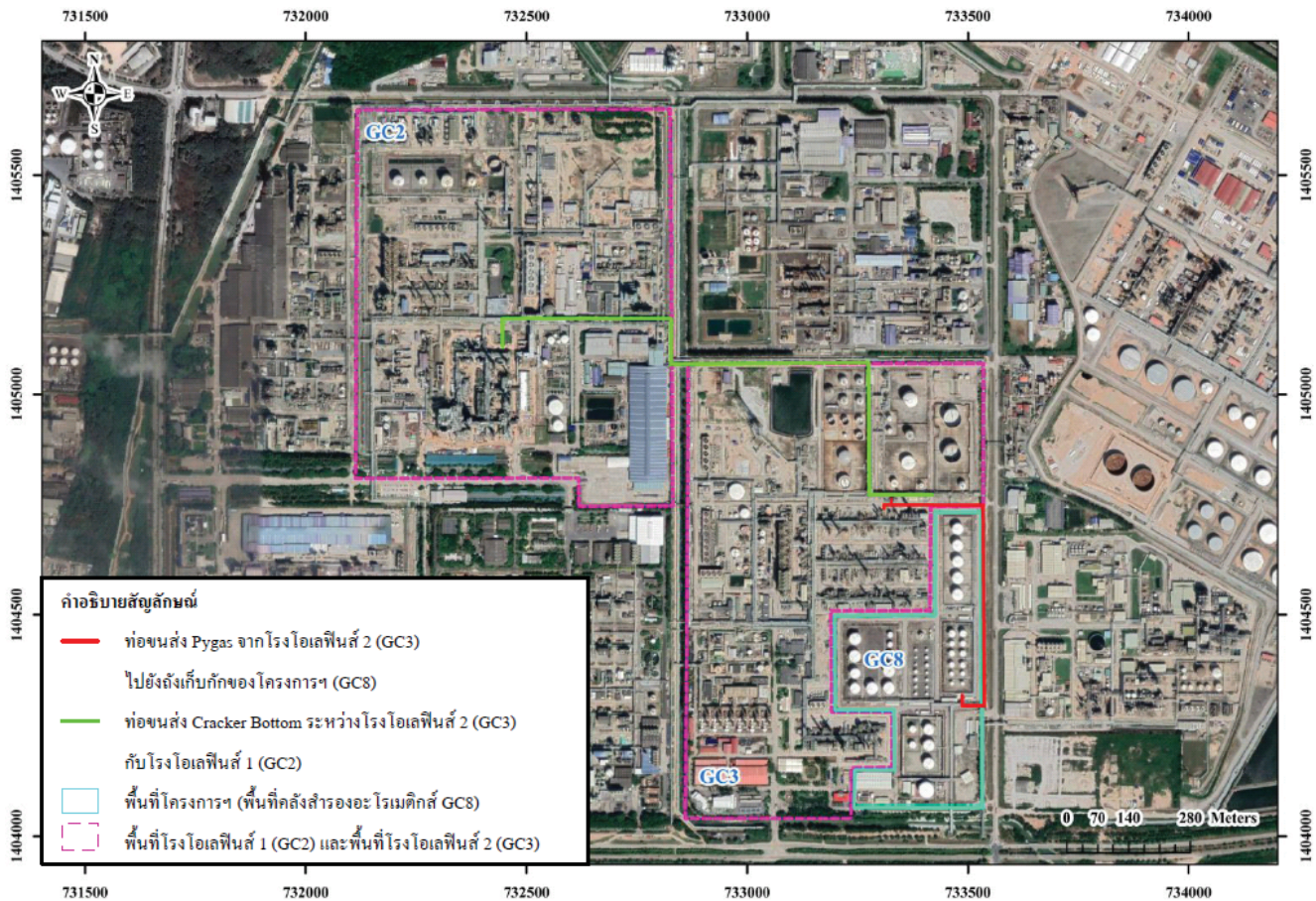
ลำดับ	สารที่ขนส่ง		แนวท่อขนส่ง		จำนวน (ท่อ)	ความ ยาวท่อ (เมตร)	ขนาดเส้น ผ่านศูนย์กลางท่อ (นิ้ว)	สภาวะการขนส่ง				อัตราการขนถ่าย (ลูกบาศก์เมตร ต่อชั่วโมง)
								ความดัน (บาร์เกจ)		อุณหภูมิ (°C)		
			จาก	ถึง				ออกแบบ	ใช้งาน	ออกแบบ	ใช้งาน	
1. ท่อขนส่ง (ท่อขนส่งภายในพื้นที่โครงการฯ)												
1.1 ท่อขนส่งที่เกี่ยวข้องกับการติดตั้ง Olefin Reduction Unit (ORU)												
5	สารอะโร- เมติกส์หนัก คุณภาพ พิเศษ (Upgrading Heavy Aromatics)	เส้นที่ 6	Orthoxylene Tank (945-TK4A/B) and Toluene Tank (945- TK12B)	Heavy Aromatic (945-TK7A/B)	1	930	3	8-9	5-6	63	38	40-200
2. ท่อขนส่ง (ท่อขนส่งภายในพื้นที่โครงการฯ)												
2.1 ท่อขนส่งที่เกี่ยวข้องกับการปรับปรุงคุณภาพของสารอะโรเมติกส์หนัก (Heavy Aromatic)												
1	สารโทลูอิน (Toluene)	เส้นที่ 1	Toluene Tank (945-TK12B)	สถานีจ่ายสารโทลูอิน	1	594 (600)*	6-10	8.4	5-6	63	38	105

หมายเหตุ : * ค่าในวงเล็บ () หมายถึง ค่าที่มีการเปลี่ยนแปลงภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 6)
(สำหรับการเปลี่ยนแปลงรายงานฯ ครั้งที่ 7 และครั้งที่ 8 ไม่มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดในส่วนนี้)

: มาตรฐานการออกแบบ ASME

: ผู้รับผิดชอบดูแลขนส่งโดย PTTGC

ที่มา : บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน), พ.ศ.2560



หมายเหตุ: รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 9, พ.ศ.2563

รูปที่ 2.4-1

แนวท่อส่ง Pygas และแนวท่อส่ง Cracker Bottom ในปัจจุบันที่โครงการฯ จะนำมาใช้ขนส่งสารอะโรเมติกส์หนัก เป็นครั้งแรกจากพื้นที่ส่วนถังเก็บแก๊สของโครงการฯ (GC8) ไปยังโรงโเลฟินส์ 1 (GC2)

2.4.3 การติดตั้งระบบท่อขนส่งสารพาราไซลีน ภายในพื้นที่คลังสำรองอะโรเมติกส์ สาขา 8

เนื่องจากโครงการฯ จะเพิ่มการขนส่งทางรถ เป็นอีกหนึ่งช่องทางในการขนส่งผลิตภัณฑ์พาราไซลีนไปยังลูกค้า ดังนั้นโครงการฯ จึงต้องทำการติดตั้งท่อขนส่งพาราไซลีน ภายในพื้นที่คลังสำรองอะโรเมติกส์ (สาขา 8) เพิ่ม เพื่อขนส่งพาราไซลีนจากถังเก็บกักไปยังสถานีขนถ่ายทางรถที่มีอยู่ในปัจจุบัน โดยแนวท่อขนส่งที่จะติดตั้ง ดังแสดงในรูปที่ 2.4-2 ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

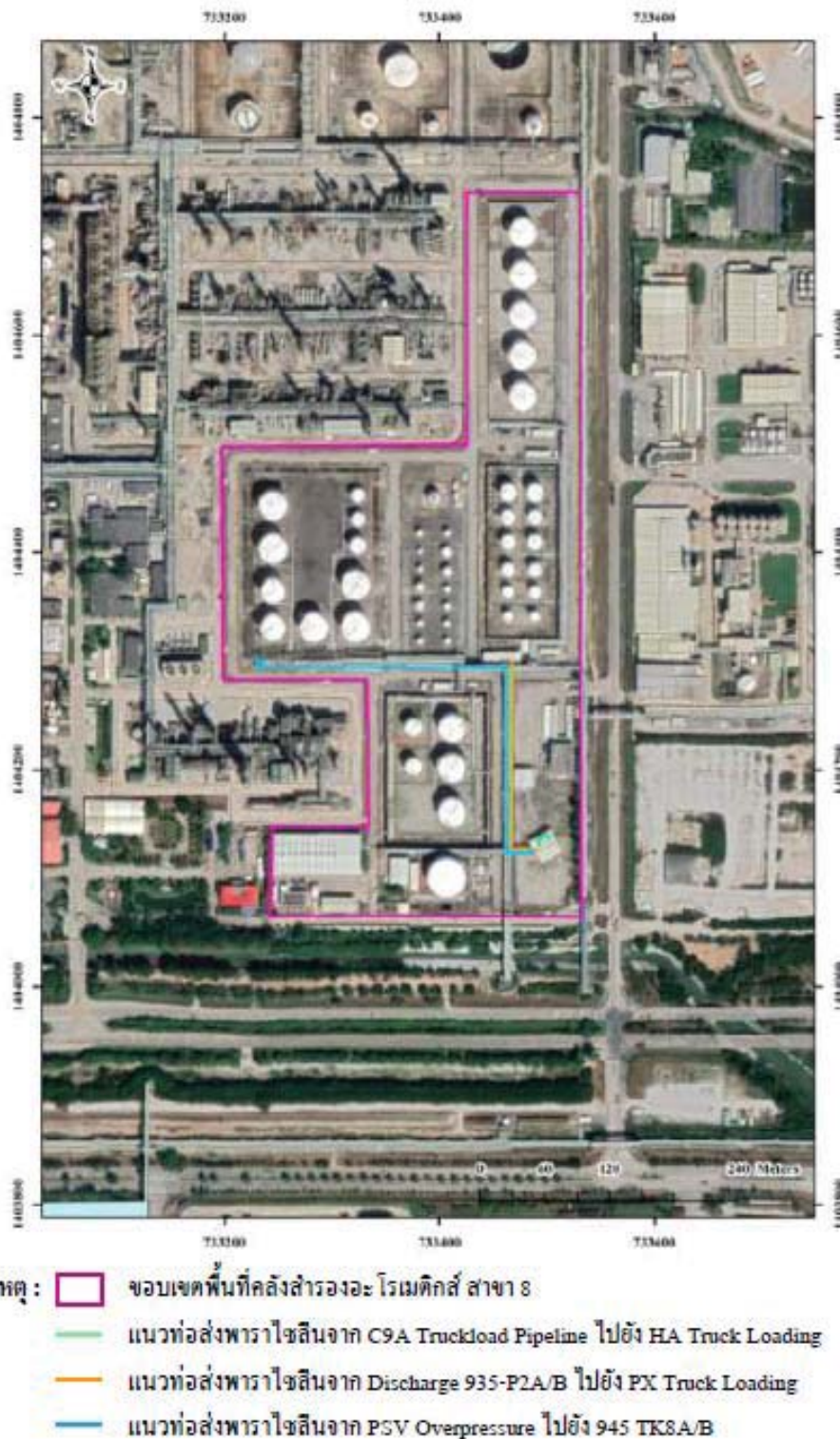
แนวท่อ		ลักษณะท่อ		สภาวะภายในท่อ			
เริ่มต้น	สิ้นสุด	ความยาว (เมตร)	ขนาดเส้นผ่าน- ศูนย์กลาง (นิ้ว)	ความดัน (บาร์เกจ)		อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	
				ออกแบบ	ใช้งาน	ออกแบบ	ใช้งาน
Discharge 935-P2A/B	PX Truck Loading	180	6.0	20.8	14.6	63	38
C9A Truckload pipeline	HA truck loading	20	6.0	7.7	4.76	63	38
PSV Overpressure	945 TK8A/B	350	8.0	20.8	14.6	63	38

ที่มา : บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน), พ.ศ.2563

มาตรการด้านความปลอดภัยสำหรับแนวท่อที่ติดตั้งใหม่ โครงการฯ ยังคงปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่มีอยู่ในปัจจุบัน ได้แก่

- (1) ออกแบบท่อรับ-ส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโครงการ ตามมาตรฐาน ANSI B31.4
- (2) มีการตรวจสอบความหนาของเส้นท่อ (ช่วงข้องอ) ทุกเส้นท่อ ซึ่งเป็นจุดที่อาจเกิดการสึกหรอเนื่องจากการไหล พร้อมตรวจสอบสภาพแนวเชื่อมบนเส้นท่อ
- (3) ระบบควบคุมการขนส่งทางท่อ ถูกออกแบบให้สามารถหยุดการรั่วไหล โดยการสั่งหยุดปั๊มส่งได้ทันทีจากห้องควบคุม
- (4) มีระบบ Flow Meter เพื่อวัดอัตราการไหลของสารในท่อ ซึ่งสามารถใช้ Monitor ความเปลี่ยนแปลงได้จากห้องควบคุม หากเกิดการรั่วไหล

สำหรับระบบขนถ่ายผลิตภัณฑ์ทางรถบรรทุก จะมี Loading Arms เพื่อใช้สำหรับขนถ่ายสาร ถูกออกแบบให้มีการสูบน้ำถ่ายสารจากทางด้านล่างของถังรถบรรทุก (Bottom Loading) และมี Loading Lack อยู่ภายใต้หลังคาที่ใช้ร่วมกัน โดยการสูบน้ำถ่ายพาราไซลีนลงรถบรรทุก จะใช้ Loading Arms ที่มีอยู่ในปัจจุบัน โดยไม่ต้องทำการติดตั้งเพิ่ม



หมายเหตุ: รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 9, พ.ศ.2563

รูปที่ 2.4-2 แนวท่อนส่งพาราไซลีนที่ติดตั้งเพิ่มในพื้นที่คลังสารอะโรเมติกส์
สาขา 8
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



2.5 การเก็บกัก

ระบบการเก็บกักของโครงการฯ เป็นการเก็บกักวัตถุดิบ สารเคมี ผลิตภัณฑ์หลัก และผลิตภัณฑ์พลอยได้ ซึ่งถูกเก็บในถังเก็บกักภายในพื้นที่ลานถัง (Tank Farm Area) หรือสาขาที่ 8 : สาขาล้างสารอะโรเมติกส์ ปัจจุบันประกอบด้วยถังเก็บกัก จำนวน 47 ถัง โดยจัดเก็บอยู่ใน 5 บริเวณ ได้แก่ บริเวณ Tank Farm A บริเวณ Tank Farm B บริเวณ Tank Farm C บริเวณ Tank Farm D และบริเวณ Tank Farm E โดยถังเก็บกักได้ออกแบบตามมาตรฐาน API 2510, NFPA 30 และข้อกำหนดตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เช่น กฎกระทรวง ฉบับที่ 2 (พ.ศ.2535) ออกตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ.2535 เป็นต้น

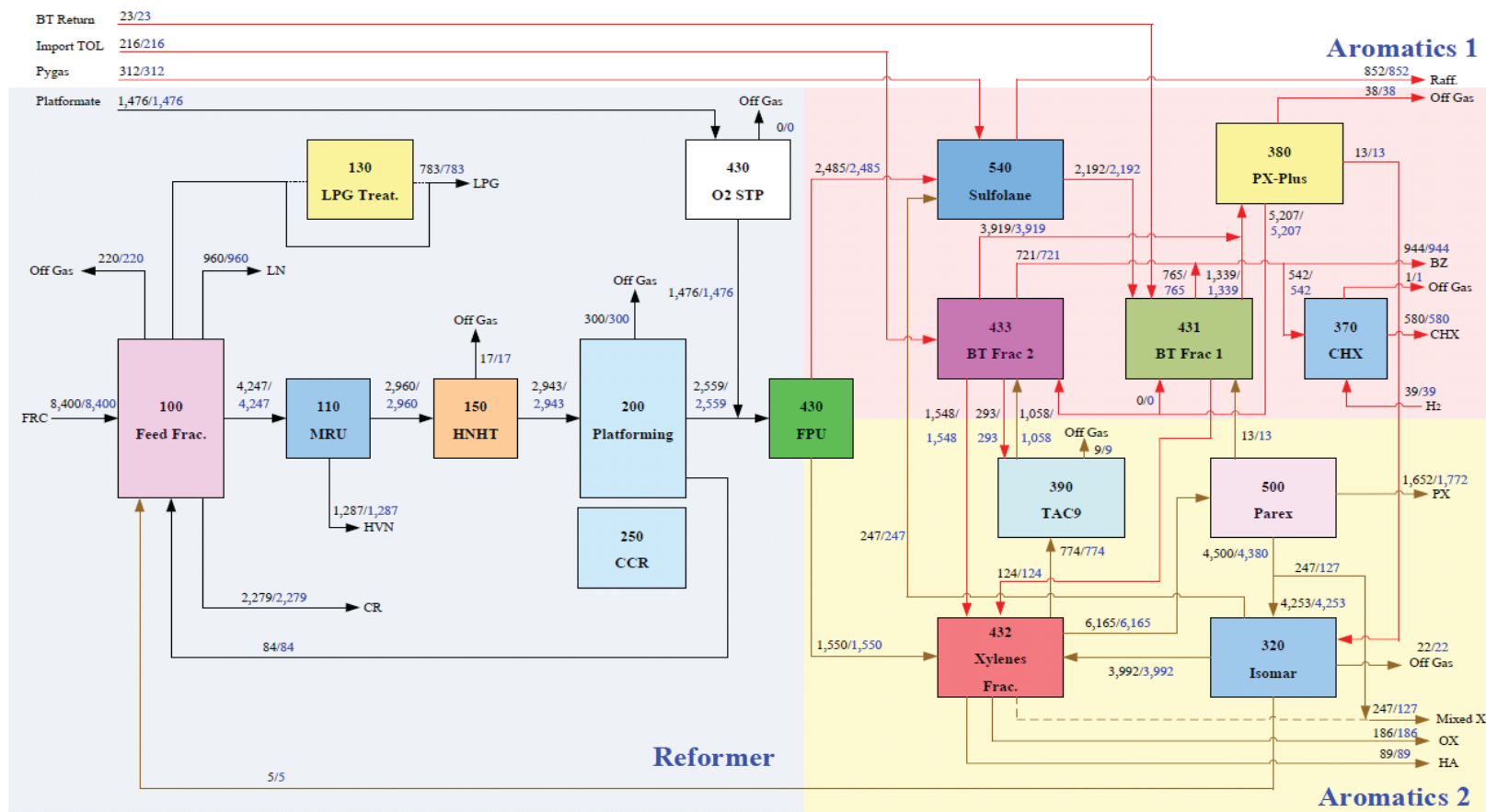
2.6 กระบวนการผลิต

การผลิตสารอะโรเมติกส์ ประกอบด้วยหน่วยการผลิตใหญ่ 2 หน่วย คือ หน่วยรีฟอร์มเมอร์ และหน่วยอะโรเมติกส์ สรุปได้ดังนี้

(1) **หน่วยรีฟอร์มเมอร์ (Reformer Unit)** ทำหน้าที่ในการรับวัตถุดิบคอนเดนเสท (Full Range Condensate ; FRC) มาผ่านกระบวนการกลั่นแยกและทำปฏิกิริยาเพื่อให้ได้แพลตฟอร์เมท ซึ่งเป็นสารอะโรเมติกส์ของเบนซีน (Benzene) โทลูอิน (Toluene) และไซลีน (Xylene) ส่งให้หน่วยการผลิตอะโรเมติกส์ ในหน่วยรีฟอร์มเมอร์จะได้ผลิตภัณฑ์พลอยได้ คือ ก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG) แนฟทาซินหนัก (Heavy Naphtha) แนฟทาซินเบา (Light Naphtha) และคอนเดนเสทเรซิดิว (Condensate Residue) รวมทั้งก๊าซที่มีส่วนประกอบของไฮโดรเจนในความเข้มข้นสูง (Hydrogen Rich Gas)

(2) **หน่วยอะโรเมติกส์ (Aromatics Unit)** ทำหน้าที่รับแพลตฟอร์เมทจากหน่วยรีฟอร์มเมอร์ และโรงกลั่นน้ำมัน สาขาที่ 6 มาแยกเป็นแพลตฟอร์เมทเบา และแพลตฟอร์เมทหนัก โดยแพลตฟอร์เมทเบา และวัตถุดิบไพโรไลซิสแก๊สไซลีน (Pyrolysis Gasoline ; Pygas) ที่รับจากบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขาที่ 3 จะผ่านกระบวนการผลิตเพื่อให้ได้เบนซีน และโทลูอิน ส่วนแพลตฟอร์เมทหนัก จะส่งต่อไปยังกระบวนการผลิตเพื่อให้ได้พาราไซลีน ออร์โทไซลีน และเมกซ์ไซลีน สำหรับผลิตภัณฑ์พลอยได้จากหน่วยนี้ คือ ราฟฟิเนท (Raffinate) และสารอะโรเมติกส์หนัก (Heavy Aromatics)

สำหรับคุณวมวลการผลิต ดังแสดงในรูปที่ 2.6-1



หมายเหตุ : รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 6, พ.ศ.2560

รูปที่ 2.6-1 ข้อมูลการผลิตของโครงการโรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



2.6.1 หน่วยรีฟอร์มเมอร์

(1) หน่วย 100 : Feed Fractionation

ทำหน้าที่กลั่นแยกคอนเดนเสท (Full Range Condensate: FRC) ที่ใช้เป็นวัตถุดิบตั้งต้น ออกเป็น 4 ส่วน คือ ก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG) แนฟทาชนิดเบา (Light Naphtha) แนฟทาชนิดหนัก (Heavy Naphtha) และคอนเดนเสทเรซิดิว (Condensate Residue) โดยการกลั่นลำดับส่วน (Fractionation Distillation)

(2) หน่วย 110 : Mercury Removal

ทำหน้าที่กำจัดสารปรอท (Mercury) และสารหนู (Arsenic) ที่ปนเปื้อนอยู่ในแนฟทาชนิดหนัก (Heavy Naphtha) ที่กลั่นแยกได้จากหน่วย 100 : Feed Fractionation เนื่องจากสารปรอทและสารหนูจะทำให้ตัวเร่งปฏิกิริยาที่ใช้ในกระบวนการผลิตขั้นต่อไปเสียหาย หรือเสื่อมประสิทธิภาพในการทำงาน นอกจากนี้สารปรอทและสารหนูยังปนเปื้อนในผลิตภัณฑ์ด้วย หน่วยนี้สามารถลดปริมาณสารปรอทจาก 2,000 ส่วนในพันล้านส่วน ลงเหลือ น้อยกว่า 5 ส่วนในพันล้านส่วน

(3) หน่วย 130 : LPG Treating

ทำหน้าที่ในการกำจัดกำมะถัน (Sulfur) และคลอความชื้นออกจากก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG) ที่แยกได้จากหน่วย 100 : Feed Fractionation โดย LPG จากก้นหอ Deethanizer จะถูกล้างด้วย Caustic จากนั้นกรองผ่านทราย (Sand Filter) ก่อนส่งไปยัง LPG Drier ซึ่งใช้ Molecular Sieve ในการกำจัดความชื้นของ LPG

(4) หน่วย 150 : Heavy Naphtha Hydrotreating

ทำหน้าที่หลักในการกำจัดกำมะถัน (Sulfur) และไนโตรเจน (Nitrogen) รวมทั้งสามารถดูดซับโลหะหนัก ซึ่งเป็นผลพลอยได้จากคุณสมบัติของตัวเร่งปฏิกิริยา ออกจากแนฟทาชนิดหนัก (Heavy Naphtha) ที่ผ่านการกำจัดสารปรอทและสารหนูออกแล้วจากหน่วย 110 : Mercury Removal รวมทั้งโลหะหนักอื่นๆ ได้แก่ ตะกั่ว (Pb) และวานาเดียม (V) เป็นต้น แนฟทาชนิดหนักที่ผ่านการกำจัดกำมะถันและไนโตรเจนออกแล้วจะเรียกว่า Sweet Naphtha (SWN) ซึ่งจะถูกส่งไปยังหน่วย 200 : CCR Platforming

(5) หน่วย 200 : CCR Platforming

ทำหน้าที่เปลี่ยนโครงสร้างทางเคมีของแนฟทาชนิดหนัก ที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพแล้วจากโครงสร้างพาราฟิน (Paraffins) และแนฟทาซีน (Naphthenes) ไปเป็นสารอะโรเมติกส์ (Aromatics) และ

ก๊าซไฮโดรเจนความเข้มข้นสูง โดยใช้ตัวเร่งปฏิกิริยา สารอะโรเมติกส์ (Aromatic) ที่ได้จะถูกส่งมารวมกับรีฟอร์มเมท (Reformate) ซึ่งนำเข้าจากโรงงานภายนอกก่อนที่จะนำมากลั่นแยกเอา LPG ออก โดยผลิตภัณฑ์หลักที่ได้จากการกลั่นแยกเรียกว่า แพลตฟอรมะ (Platformate) หรือรีฟอร์มเมท (Reformate) จะถูกส่งไปยังหน่วย 430 : Feed Preparation สำหรับก๊าซไฮโดรเจนความเข้มข้นสูงจะถูกส่งไปยังหน่วยผลิตต่างๆ และส่วนที่เหลือจะนำไปเป็นก๊าซเชื้อเพลิง

(6) หน่วย 250 : CCR Catalyst Regeneration

หน่วยนี้ถูกออกแบบให้ทำหน้าที่ปรับคุณภาพตัวเร่งปฏิกิริยา และส่งกลับไปยังหน่วย 200 : CCR Platforming อย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้เนื่องจากปฏิกิริยาในหน่วย 200 : CCR Platforming เกิดขึ้นในสภาวะอุณหภูมิสูง จึงทำให้เกิดโค้ก (Coke) สะสมอยู่บนผิวตัวเร่งปฏิกิริยาในอัตราสูง ดังนั้นหน่วย 250 : CCR Catalyst Regeneration จึงถูกออกแบบมาเพื่อกำจัดโค้ก (Coke) โดยการเผาไล่โค้ก (Coke) พร้อมกับปรับสภาพให้ตัวเร่งปฏิกิริยาสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดเวลา หน่วยนี้จะทำงานขนานกับหน่วย 200 : CCR Platforming

2.6.2 หน่วยอะโรเมติกส์

(1) หน่วย 430 : Feed Preparation

เป็นหน่วยที่เตรียมสารป้อนให้กับส่วนผลิตอะโรเมติกส์ โดยรับแพลตฟอร์มะ (Platformate) หรือรีฟอร์มเมท (Reformate) จากหน่วย 200 : CCR Platforming ของกระบวนการรีฟอร์มเมอร์ รวมทั้งรีฟอร์มเมทที่รับมาจากโรงกลั่นน้ำมันจะนำมาใช้เป็นวัตถุดิบเพิ่มเติม โดยแพลตฟอร์มะจะถูกกลั่นแยกออกเป็น 2 ส่วน คือ รีฟอร์มเมทชนิดเบา และรีฟอร์มเมทชนิดหนัก ซึ่งจะส่งต่อไปยังหน่วย 540 : Sulfolane และหน่วย 432 : Xylene Fractionation

(2) หน่วย 540 : Sulfolane

ทำหน้าที่แยกสารอะโรเมติกส์ออกจากแพลตฟอร์มะชนิดเบา โดยการสกัดตัวทำละลาย (Liquid-Liquid Extraction) ไฮโดรคาร์บอนส่วนที่ไม่ใช่สารอะโรเมติกส์ คือ ราฟฟิเนท จะถูกส่งไปยังถังผลิตภัณฑ์พลอยได้ พื้นที่สาขาที่ 8 คลังวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ ส่วนสารอะโรเมติกส์จะถูกส่งไปยังหน่วย 431 : Benzene-Toluene Fractionation ต่อไป

(3) หน่วย 431 : Benzene-Toluene Fractionation

หน่วยนี้ทำหน้าที่แยกเบนซีนและโทลูอินออกจากสารอะโรเมติกส์ ที่ส่งมาจากหน่วยผลิตต่างๆ โดยวิธีการกลั่นลำดับส่วน ซึ่งเบนซีนจะถูกส่งไปยังถังเก็บผลิตภัณฑ์ในพื้นที่สาขาที่ 8 คลังวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ ส่วนโทลูอินและสารอะโรเมติกส์ที่มีคาร์บอนโมเลกุลตั้งแต่ C_8 ขึ้นไป จะถูกส่งไปเป็นวัตถุดิบสำหรับหน่วย 380 : Px Plus และหน่วย 432 : Xylene Fractionation ตามลำดับ

(4) หน่วย 433 : Benzene-Toluene Fractionation No.2

ทำหน้าที่แยกเบนซีนและโทลูอินออกจากสารอะโรเมติกส์อื่นๆ โดยใช้หลักการกลั่นลำดับส่วน เช่นเดียวกับหน่วย 431 : Benzene-Toluene Fractionation

(5) หน่วย 380 : Px Plus

เป็นหน่วยที่ทำหน้าที่เปลี่ยนโครงสร้างสารโทลูอิน และสารไฮโดรคาร์บอนที่มีโมเลกุลคาร์บอน C_9 เป็นเบนซีนและไซลีน โดยใช้ตัวเร่งปฏิกิริยา ช่วยในการเกิดปฏิกิริยาเปลี่ยนโครงสร้างสารผสมอะโรเมติกส์ที่ได้จากหน่วยผลิตนี้จะถูกส่งกลับยังหน่วย 431 : Benzene-Toluene No.1 และหน่วย 433 : Benzene-Toluene No.2 เพื่อทำการแยกองค์ประกอบเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ ต่อไป

(6) หน่วย 432 : Xylene Fractionation

เป็นหน่วยที่ทำหน้าที่กลั่นแยกแพลตฟอร์มเมทซินหนัก (Heavy Platformate) จากหน่วย 430 และสารอะโรเมติกส์ที่มีคาร์บอนโมเลกุลตั้งแต่ C_8 ขึ้นไป จากหน่วยผลิต ออกเป็น Fraction ต่างๆ คือ ออร์โธไซลีน (Orthoxylene) มิกซ์ไซลีน (Mixed Xylenes) สารป้อนสำหรับหน่วย Parex สารอะโรเมติกส์ C_9 และสารอะโรเมติกส์หนัก ด้วยวิธีการกลั่นลำดับส่วน โดยที่ออร์โธไซลีน มิกซ์ไซลีน และสารอะโรเมติกส์หนัก จะถูกส่งไปเก็บยังถังเก็บผลิตภัณฑ์ในพื้นที่สาขาที่ 8 คลังสารอะโรเมติกส์ ส่วนสารป้อนสำหรับหน่วย Parex จะถูกส่งไปยังหน่วย 500 : Parex และสารอะโรเมติกส์ C_9 จะถูกส่งไปยังหน่วย 390 : TAC9 ต่อไป

(7) หน่วย 500 : Parex

ทำหน้าที่แยก Para-Xylene ออกจาก Mixed Xylene (Para-Xylene, Meta-Xylene และ Ortho-Xylene) และองค์ประกอบอื่นๆ ที่มีจุดเดือดใกล้เคียงกัน โดยอาศัยหลักการ Adsorption (ดูดซับ) ดูดซับสารที่ต้องการ ในที่นี้คือ Para-Xylene ไว้ภายในรูพรุนของตัว Adsorption จากนั้นจะละลาย Para-

Xylene ออกจากทูลูอีนโดยตัวชะละลายหรือ Desorbent ในที่นี้คือ p-Diethylbenzene หลังจากนั้นนำสารผสมระหว่าง Para-Xylene กับ Desorbent ไปกลั่นแยก Para-Xylene Product และ Desorbent เพื่อนำกลับไปใช้ในกระบวนการผลิตต่อไป ส่วนสารที่ไม่ถูกดูดซับจะถูกส่งไปยัง Isomar Unit ต่อไป

(8) หน่วย 320 : Isomar

ทำหน้าที่เปลี่ยนไซลีนรูปต่างๆ ให้เป็นพาราไซลีน ซึ่งเป็นไซลีนรูปที่มีมูลค่ามากกว่าไซลีนในรูปอื่นๆ โดยใช้ตัวเร่งปฏิกิริยาช่วยในการเกิดปฏิกิริยาการเปลี่ยนโครงสร้าง สารผสมไซลีนที่ได้จากหน่วยผลิตนี้จะถูกส่งไปยังหน่วย 432 : Xylene Fractionation เพื่อทำการแยกองค์ประกอบเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ ต่อไป

(9) หน่วย 390 : TAC9

ทำหน้าที่เปลี่ยนสารอะโรเมติกส์ C₉ (C₉ Aromatics) ซึ่งรับมาจาก Heavy Aromatics Column (432-V5) ในหน่วย 432 : Xylene Fractionation ให้เป็นไซลีนและเบนซีน (ส่วนใหญ่เป็นไซลีน) โดยใช้ตัวเร่งปฏิกิริยาช่วยในการเกิดปฏิกิริยาการเปลี่ยนโครงสร้าง สารผสมอะโรเมติกส์ที่ได้จากหน่วยผลิตนี้จะถูกส่งกลับไปยังหน่วย 433 : Benzene-Toluene Fractionation No.2 เพื่อทำการกลั่นแยกเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ ต่อไป

(10) หน่วย 370 : Cyclohexane

หน่วยนี้ทำหน้าที่เปลี่ยน Benzene ให้เป็น Cyclohexane โดยใช้ปฏิกิริยา Hydrogenation แบบ Liquid Phase และใช้ตัวเร่งปฏิกิริยาเป็นตัวช่วยในการเกิดปฏิกิริยา ซึ่งกระบวนการผลิตประกอบด้วย 2 ส่วน คือ Reaction Section ทำหน้าที่เปลี่ยน Benzene ให้เป็น Cyclohexane และ Separation Section ทำหน้าที่ในการกำจัดสารปนเปื้อนออกจากผลิตภัณฑ์ Cyclohexane

2.6.3 การติดตั้งหน่วยกำจัดโอเลฟินส์ด้วยเทคโนโลยีใหม่ (Olefin Reduction Unit : ORU)

แท่นที่ Heavy Platformate Clay Tower

ปัจจุบันกระบวนการรีฟอร์มเมอร์ (Reformer Process) เป็นกระบวนการผลิต Reformate ซึ่งเป็นสารผสมอะโรเมติกส์ของเบนซีน (Benzene) โทลูอีน (Toluene) และไซลีน (Xylenes) จากวัตถุดิบคอนเดนเสท (Full Range Condensate : FRC) เพื่อใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตสารอะโรเมติกส์ความบริสุทธิ์สูงในกระบวนการอะโรเมติกส์ต่อไป โดยในกระบวนการดังกล่าวจะมีสารที่เรียกว่าโอเลฟินส์ ซึ่งส่วนหนึ่ง

มาจากวัตถุดิบและเกิดจากปฏิกิริยาข้างเคียง โดยต้องมีการกำจัดสารโอเลฟินส์ออกก่อนที่จะเข้ากระบวนการผลิตของหน่วยอะโรเมติกส์ เนื่องจากเป็นอันตรายกับตัวเร่งปฏิกิริยาในหน่วยถัดไป และเพื่อป้องกันการเกิด Fouling ของเครื่องจักรอุปกรณ์ในหน่วยถัดไป รวมถึงเป็นค่าควบคุมของผลิตภัณฑ์สารอะโรเมติกส์ก่อนส่งจำหน่ายให้กับลูกค้า

หน่วย 430 : Feed Preparation เป็นหน่วยที่เตรียมสารป้อนให้กับส่วนผลิตสารอะโรเมติกส์ โดยรับแพลตฟอร์ม (Platformate) หรือรีฟอร์มเมท (Reformate) จากหน่วย 200 : CCR Platforming ของกระบวนการรีฟอร์มเมอร์ รวมทั้งรับรีฟอร์มเมทจากโรงกลั่นน้ำมัน แล้วกลั่นแยกออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่เป็นรีฟอร์มเมทชนิดเบา (<C7) จะส่งเข้าไปยังหน่วย 540 : Sulfolane และในส่วนรีฟอร์มเมทชนิดหนัก (>=C8) จะส่งเข้าสู่หน่วย 432 : Xylene Fractionation สำหรับในส่วนของรีฟอร์มเมทชนิดหนักนั้น ก่อนที่จะถูกส่งเข้าสู่หน่วย 432 : Xylene Fractionation ต้องมีการกำจัดโอเลฟินส์ด้วย Heavy Platformate Clay Tower ซึ่งเป็นหน่วยกำจัดโอเลฟินส์ที่ใช้งานอยู่เดิม โดยโครงการฯ ดำเนินการเปลี่ยนหน่วยกำจัดโอเลฟินส์เดิมไปใช้เทคโนโลยีชนิดใหม่ที่มีชื่อว่า Olefin Reduction Unit (ORU) เพื่อช่วยลดการสูญเสียจากการเปลี่ยนถ่ายที่ Clay Tower และลดการสูญเสียกำลังการผลิตสารอะโรเมติกส์ โดย Olefin Reduction Unit (ORU) ที่ติดตั้งใหม่ มีอุปกรณ์หลักๆ ดังนี้

(1) ถังปฏิกรณ์ จำนวน 1 ถัง สำหรับทำปฏิกิริยาเพื่อกำจัดสารโอเลฟินส์ที่มีอยู่ในรีฟอร์มเมทชนิดหนัก

(2) อุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อน (Heat Exchanger) จำนวน 4 เครื่อง โดยมีรายละเอียดของการใช้อุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อน ดังนี้

1) อุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อน เครื่องที่ 1 ใช้สำหรับแลกเปลี่ยนความร้อนของสารป้อนรีฟอร์มเมทชนิดหนักเพื่อลดอุณหภูมิให้ได้ตามต้องการก่อนส่งเข้าถังปฏิกรณ์ โดยแลกเปลี่ยนกับผลิตภัณฑ์ที่ออกจากถังปฏิกรณ์เพื่อเพิ่มอุณหภูมิก่อนส่งเข้าสู่หน่วย 432 : Xylene Fractionation

2) อุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อน เครื่องที่ 2 ใช้สำหรับลดอุณหภูมิของสารป้อนรีฟอร์มเมทชนิดหนัก ต่อจากอุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อนตัวแรกโดยใช้น้ำในการแลกเปลี่ยนเพื่อลดอุณหภูมิ หลังจากนั้นจึงส่งสารเข้าสู่ถังปฏิกรณ์

3) อุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อน เครื่องที่ 3 ใช้ในช่วงการ Regeneration ตัวเร่งปฏิกิริยา โดยทำหน้าที่ในการเพิ่มอุณหภูมิของสารป้อนไฮโดรเจน โดยแลกเปลี่ยนกับ Sour Off Gas ที่ออกจากถังปฏิกรณ์ในช่วงการทำ Regeneration

4) อุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อน เครื่องที่ 4 ใช้ในช่วงการ Regeneration ตัวเร่งปฏิกิริยา โดยทำหน้าที่ในการลดอุณหภูมิของ Sour Off Gas โดยใช้น้ำในการแลกเปลี่ยนเพื่อลดอุณหภูมิ หลังจากนั้นจึงส่ง Sour Off Gas เข้าระบบ Fuel Gas

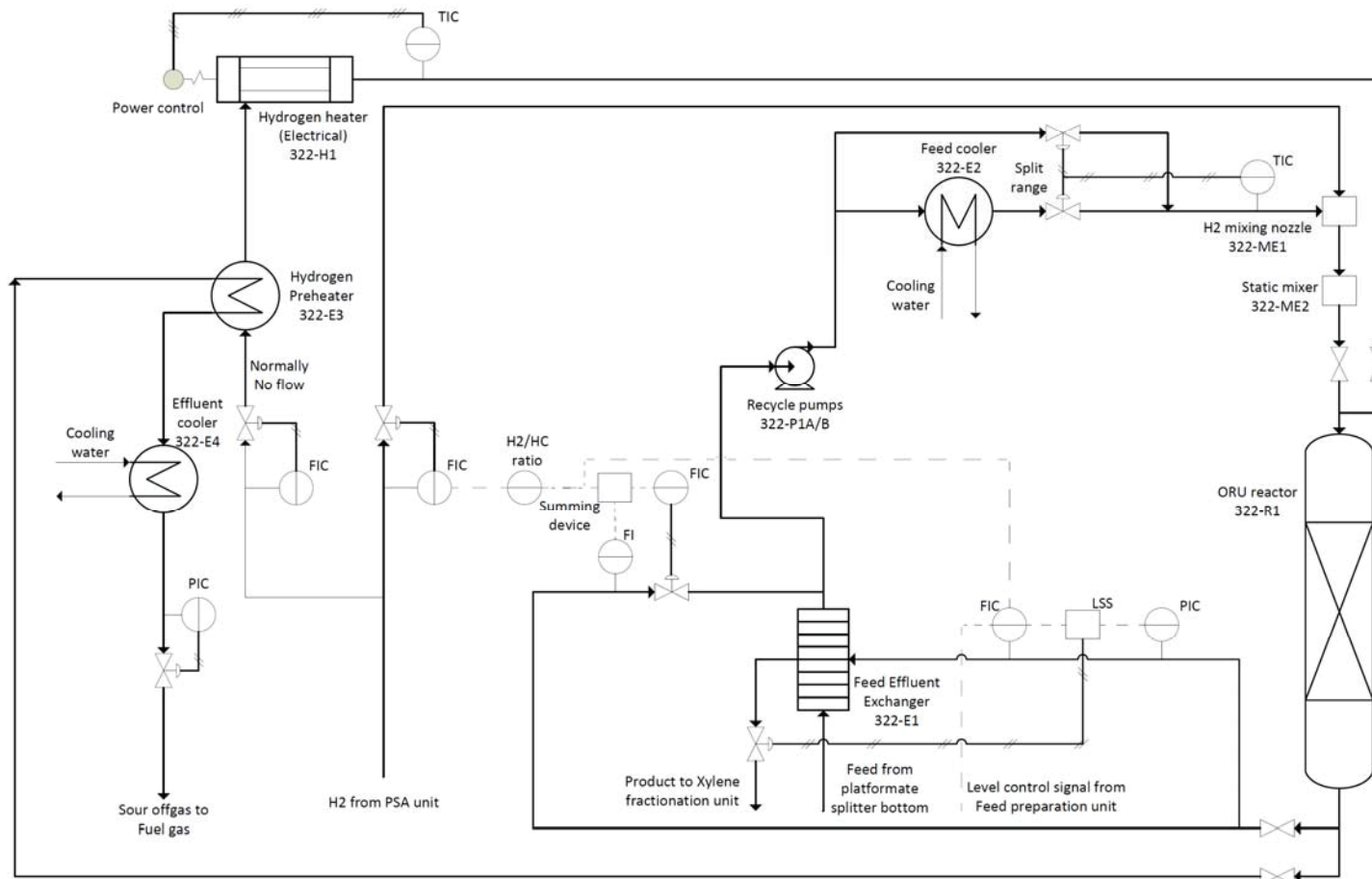
(3) ปั๊มและมอเตอร์ (Pumps and Drivers) จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งาน 1 เครื่อง และสำรอง 1 เครื่อง) เพื่อทำหน้าที่เพิ่มความดันของสารป้อนรีฟอร์มเมตชนิดหนัก ก่อนส่งไปยังปฏิกรณ์

(4) อุปกรณ์ให้ความร้อนด้วยไฟฟ้า (Electric Heater) จำนวน 1 เครื่อง สำหรับเพิ่มอุณหภูมิของสารป้อนไฮโดรเจนก่อนส่งไปยังถังปฏิกรณ์ โดยใช้ในช่วงการทำ Regeneration ของตัวเร่งปฏิกิริยา

(5) อุปกรณ์ผสมแบบสถิตภายในท่อ (Static Mixer) จำนวน 1 เครื่อง สำหรับผสมสารป้อนรีฟอร์มเมตชนิดหนักและไฮโดรเจนในท่อให้เป็นเนื้อเดียวกัน ก่อนส่งไปยังถังปฏิกรณ์

(6) อุปกรณ์ผสมแบบหัวฉีด (Mixing Nozzle) จำนวน 1 เครื่อง สำหรับผสมสารป้อนรีฟอร์มเมตชนิดหนักและไฮโดรเจนให้เป็นเนื้อเดียวกันโดยอาศัยหัวฉีดก่อนส่งไปยังถังปฏิกรณ์

สำหรับ Olefin Reduction Unit (ORU) ที่ติดตั้งนี้ มีหลักการทำงาน ดังแสดงในรูปที่ 2.6-2 เริ่มจากสารป้อนรีฟอร์มเมตชนิดหนักถูกส่งมาจากหน่วย 430 : Feed Preparation โดยจะส่งไปที่อุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อน เครื่องที่ 1 เพื่อลดอุณหภูมิของสารป้อน และส่งเข้าสู่ปั๊มเพื่อเพิ่มความดันของสาร ก่อนจะส่งเข้าอุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อน เครื่องที่ 2 เพื่อลดอุณหภูมิอีกครั้ง โดยใช้น้ำในการแลกเปลี่ยน เพื่อลดอุณหภูมิให้ได้อุณหภูมิที่เหมาะสมในการเกิดปฏิกิริยาในถังปฏิกรณ์ หลังจากนั้นสารป้อนรีฟอร์มเมตชนิดหนักจะเข้าไปรวมกับสารป้อนไฮโดรเจนด้วยอุปกรณ์ผสมแบบหัวฉีด (Mixing Nozzle) และอุปกรณ์ผสมแบบสถิตภายในท่อ (Static Mixer) ตามลำดับ จากนั้นจะส่งเข้าสู่ถังปฏิกรณ์เพื่อทำปฏิกิริยาลดสารโอเลฟินส์ โดยผลิตภัณฑ์ที่ออกจากถังปฏิกรณ์จะส่งไปเพิ่มอุณหภูมิโดยแลกเปลี่ยนกับสารป้อนรีฟอร์มเมตชนิดหนักที่อุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อน เครื่องที่ 1 หลังจากนั้นผลิตภัณฑ์จะถูกส่งไปที่ หน่วย 432 : Xylene Fractionation ต่อไป



หมายเหตุ : รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 6, พ.ศ.2560

รูปที่ 2.6-2 หลักการทำงานของ Olefin Reduction Unit (ORU)
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



สำหรับในส่วนของการกระบวนการทำ Regeneration ของตัวเร่งปฏิกิริยานั้น จะเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพของตัวเร่งปฏิกิริยาหลังจากที่ใช้งานไปแล้วเสื่อมสภาพลง โดยไฮโดรเจนจะถูกเพิ่มอุณหภูมิด้วยอุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อน เครื่องที่ 3 และอุปกรณ์ให้ความร้อนด้วยไฟฟ้า (Electric Heater) เพื่อให้ได้อุณหภูมิตามที่ต้องการก่อนส่งเข้าสู่ปฏิกรณ์ โดยหลังจากผ่านขั้นตอนการ Regeneration, Sour Off Gas ที่เกิดขึ้นจะถูกลดอุณหภูมิด้วยอุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อน เครื่องที่ 3 และเครื่องที่ 4 ก่อนส่ง Sour Off Gas เข้าสู่ระบบ Fuel Gas ต่อไป

2.6.4 การปรับปรุงคุณภาพของสารอะโรเมติกส์หนัก (Heavy Aromatic)

หอกลั่นสารอะโรเมติกส์หนัก (Heavy Aromatics Column) ทำหน้าที่แยกสารอะโรเมติกส์หนักออกจากสารอะโรเมติกส์ที่มีคาร์บอนโมเลกุล 9 และ 10 อะตอม (C9A) โดยสารอะโรเมติกส์ที่มีคาร์บอนโมเลกุล 9 และ 10 อะตอม บางส่วนจะถูกแยกออกจากหอกลั่นส่วนบน และสารอะโรเมติกส์หนักจะถูกแยกออกจากด้านล่างหอกลั่น สำหรับการปรับปรุงคุณภาพของสารอะโรเมติกส์หนัก (Heavy Aromatic) เพื่อเพิ่มมูลค่าของผลิตภัณฑ์สารอะโรเมติกส์หนัก (Heavy Aromatics) โครงการฯ ทำการออกแบบปรับปรุงอุปกรณ์ภายในหอกลั่นสารอะโรเมติกส์หนัก (432-V5) ให้สามารถดึงสารอะโรเมติกส์หนักที่มีคุณภาพพิเศษให้ออกทางด้านข้างของหอกลั่น (Side Draw of Heavy Aromatics Column, 432-V5) และลดปริมาณสารอะโรเมติกส์หนักที่มีมูลค่าต่ำออกทางด้านล่างหอกลั่น

สำหรับสารอะโรเมติกส์หนักชนิดพิเศษ ที่ถูกดึงออกจากด้านข้างของหอกลั่นอะโรเมติกส์หนัก จะถูกเพิ่มความดันและส่งไปยังอุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อนแบบใช้อากาศ (Air Cool Heat Exchanger) และอุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อนแบบใช้น้ำ (Trim Cooler Heat Exchanger) เพื่อลดอุณหภูมิของสารอะโรเมติกส์หนักคุณภาพพิเศษ จากนั้นจะส่งไปยังถังเก็บสารอะโรเมติกส์หนักคุณภาพพิเศษที่อยู่บริเวณลานถังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ต่อไป โดยรายละเอียดของเครื่องจักรอุปกรณ์ที่ติดตั้งเพิ่มและปรับปรุงมีดังนี้

- (1) ปรับปรุงอุปกรณ์ภายในหอกลั่นสารอะโรเมติกส์หนัก (Heavy Aromatics Column, 432-V5) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการกลั่นแยกให้ได้สารอะโรเมติกส์หนักชนิดพิเศษ
- (2) ติดตั้งปั๊มและมอเตอร์ด้านข้างหอกลั่น (Side-draw Pumps and Drivers) จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งาน 1 เครื่อง และสำรอง 1 เครื่อง) เพื่อเพิ่มความดันและส่งสารอะโรเมติกส์หนักคุณภาพพิเศษไปยัง

อุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อนแบบใช้อากาศ (Air Cool Heat Exchanger)

(3) ติดตั้งปั๊มและมอเตอร์ที่ลานถังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ (I-17 Tank Farm) จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งาน 1 เครื่อง และสำรอง 1 เครื่อง) เพื่อส่งสารอะโรเมติกส์หนักคุณภาพพิเศษจากถังเก็บสารอะโรเมติกส์หนักไปยังสถานีจ่ายสารอะโรเมติกส์หนัก

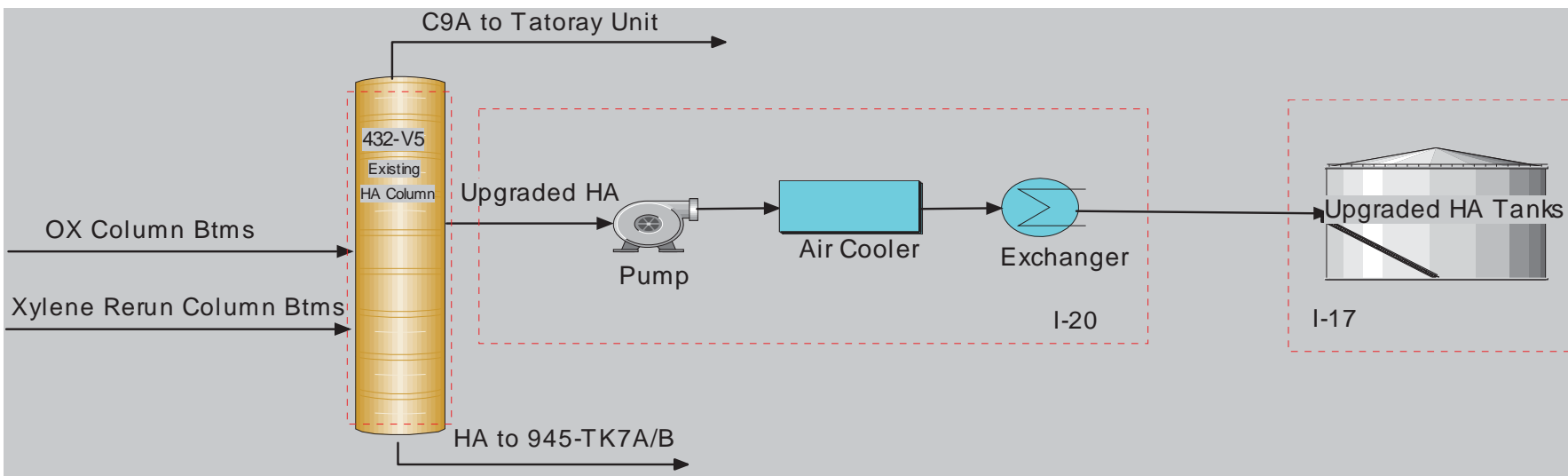
(4) ติดตั้งอุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อนแบบใช้อากาศ (Air Cool Heat Exchanger) จำนวน 1 เครื่อง เพื่อลดอุณหภูมิของสารอะโรเมติกส์หนักคุณภาพพิเศษ ที่ออกจากด้านข้างของหอกลั่นสารอะโรเมติกส์หนัก (Side-draw of Heavy Aromatics Column) ก่อนส่งไปยังอุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อนแบบใช้น้ำ (Trim Cooler Heat Exchanger)

(5) ติดตั้งอุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อนแบบใช้น้ำ (Trim Cooler Heat Exchanger) จำนวน 2 เครื่อง เพื่อลดอุณหภูมิของสารอะโรเมติกส์หนักคุณภาพพิเศษ ก่อนส่งไปยังถังเก็บสารอะโรเมติกส์หนักคุณภาพพิเศษที่ลานถังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์

(6) ติดตั้งท่อขนส่งสารอะโรเมติกส์หนักที่มีคุณภาพพิเศษเพิ่มเติม เพื่อขนส่งสารอะโรเมติกส์หนักที่มีคุณภาพพิเศษ ที่ได้จากด้านข้างของหอกลั่นอะโรเมติกส์หนัก ไปยังอุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อนโดยใช้ลม (Air Cool Heat Exchanger) และอุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อนโดยใช้น้ำ (Trim Cooler Heat Exchanger) จากนั้นส่งไปยังถังเก็บกักสารอะโรเมติกส์หนักคุณภาพพิเศษ (945-TK4A/B และ 945-TK12B) ที่ลานถังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ รวมทั้งติดตั้งท่อขนส่งจากถังเก็บสารอะโรเมติกส์หนักคุณภาพพิเศษ (945-TK4A/B, 945-TK12B) ไปยังถังเก็บสารอะโรเมติกส์หนักคุณภาพธรรมดา (945-TK7A/B)

(7) ปรับปรุงสถานีจ่ายสารโทลูอิน เพื่อใช้ในการจ่ายสารอะโรเมติกส์หนักคุณภาพพิเศษ

หลักการทำงานของหอกลั่นอะโรเมติกส์ดังแสดงในรูปที่ 2.6-3



กระบวนการผลิตสารอะโรเมติกส์

หมายเหตุ : รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 6, พ.ศ.2560

รูปที่ 2.6-3 หลักการทำงานของหอกลั่นอะโรเมติกส์หนัก



2.6.5 การปรับปรุงระบบสนับสนุนกระบวนการผลิตเพื่อส่งก๊าซหนัก (Heavy Gas)

ไปยังหน่วยกลั่นก๊าซหนัก

การปรับปรุงระบบสนับสนุนกระบวนการผลิตเพื่อส่งก๊าซหนัก (Heavy Gas) จากโรงผลิตสารอะโรเมติกส์หน่วยที่ 1 ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 4 ไปยังหน่วยกลั่นก๊าซหนัก ซึ่งตั้งอยู่ในพื้นที่ของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 2 มีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มมูลค่าของก๊าซหนัก โดยส่งไปกลั่นแยกให้ได้อีเทนและโพรเพนสำหรับใช้เป็นวัตถุดิบป้อนให้โรงผลิตสารโอเลฟินส์แทนการใช้เป็นเชื้อเพลิงในการเผาไหม้ โดยมีการดำเนินการดังนี้

(1) ติดตั้งเครื่องอัดก๊าซ (Heavy Gas Compressor; 200-C4) เพิ่มอีก 1 หน่วย ซึ่งเป็นเครื่องอัดก๊าซแบบแรงหนีศูนย์กลางเพื่อส่งก๊าซหนักจากโรงผลิตสารอะโรเมติกส์หน่วยที่ 1 ไปยังหน่วยกลั่นก๊าซหนักซึ่งตั้งอยู่ในพื้นที่ของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โดยก๊าซหนักจากโรงผลิตสารอะโรเมติกส์หน่วยที่ 1 เป็นก๊าซหนักจากหน่วยผลิตต่างๆ ได้แก่

- 1) U320 Deheptanizer Off Gas from 320-E10
- 2) U390 Stripper Off Gas from 390-E5
- 3) U200 PSA Tail Gas from 200-V31
- 4) U380 Stripper Off Gas
- 5) U320 Isomar Stabilizer Off Gas from 320-V8
- 6) U320 Isomar Vent Gas from 320-E3

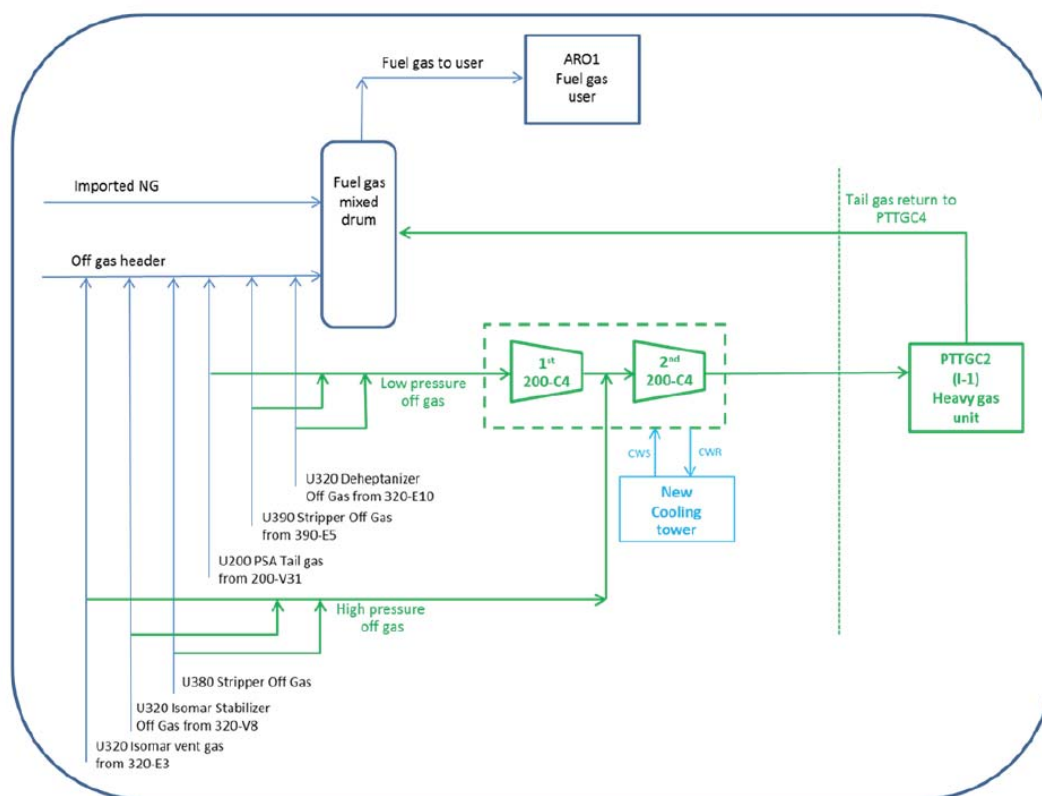
ก๊าซหนักจาก 3 แหล่งแรกมีความดันต่ำจึงถูกรวมกันและป้อนเข้า 1st Stage ของ Heavy Gas Compressor (200-C4) เพื่อเพิ่มความดันจาก 3.3 bar-g เป็น 8.92 bar-g จากนั้นจึงถูกรวมเข้ากับก๊าซหนักจากอีก 3 แหล่งที่เหลือแล้วถูกอัดด้วย 2 Stage ของ Heavy Gas Compressor (200-C4) เพื่อเพิ่มความดันจาก 8.57 bar-g เป็น 24.74 bar-g เพื่อให้สามารถส่งก๊าซหนักไปยังหน่วยกลั่นก๊าซหนักได้

(2) ติดตั้งหอหล่อเย็น Cooling Tower (925-T2) และปั๊มน้ำหล่อเย็น Cooling Water Circulation Pump (925-P14) เพื่อจ่ายน้ำหล่อเย็นให้แก่อุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อนของ Heavy Gas

Compressor (200-C4) เพื่อลดอุณหภูมิของก๊าซและน้ำมันหล่อลื่น โดยมีปริมาณน้ำ Makeup ประเภท Treated water เพิ่มขึ้นประมาณ $7.0 \text{ Nm}^3/\text{hr}$

(3) รับ Tail gas ซึ่งเป็นสารผสมระหว่างไฮโดรเจนและมีเทนจากหน่วยกลั่นก๊าซหนัก กลับมายังระบบเชื้อเพลิงเพื่อลดการนำเข้าก๊าซธรรมชาติที่ใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทนก๊าซหนักที่ส่งออกไป กลั่นแยก

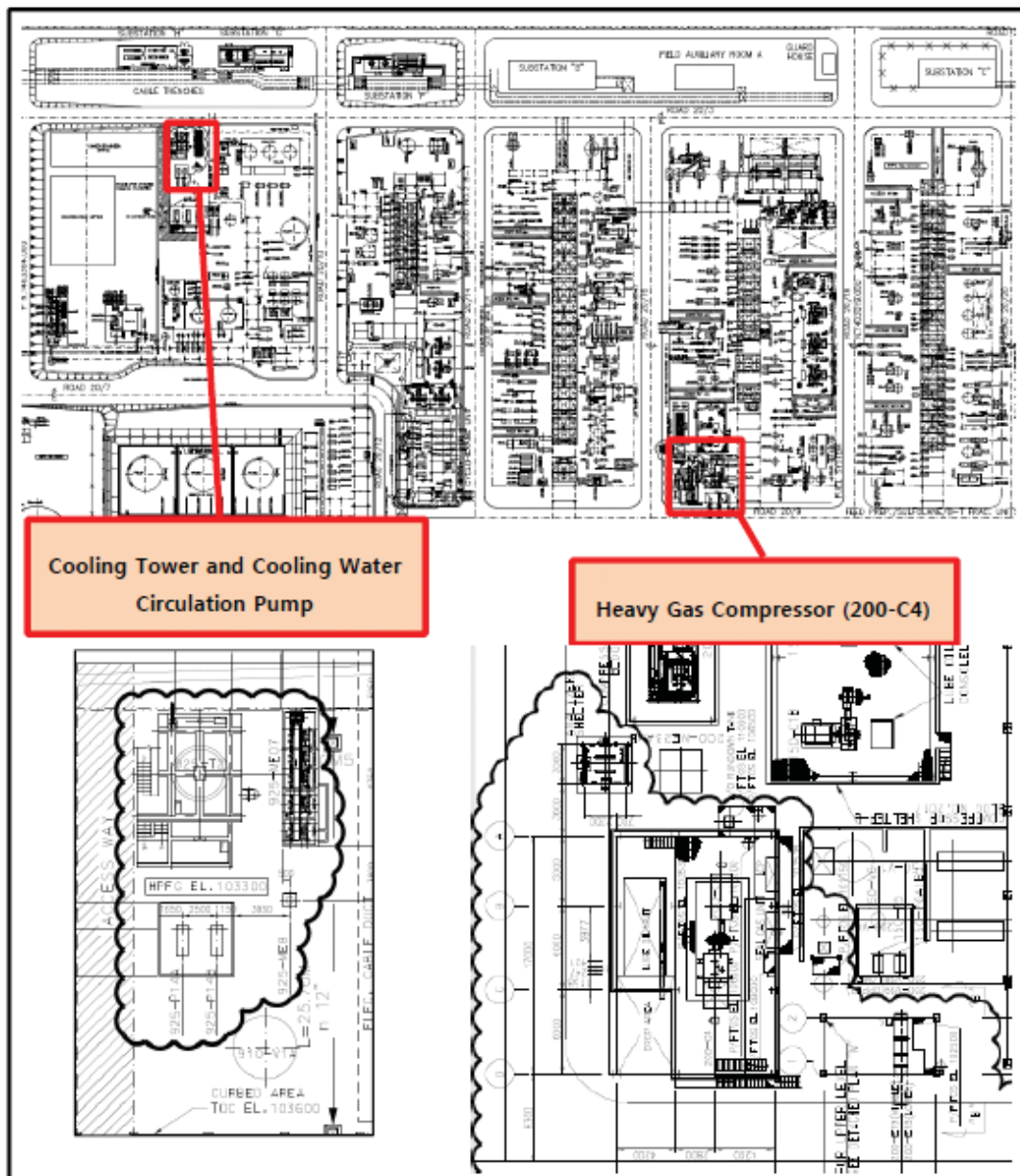
ผังแสดงรายละเอียดกระบวนการผลิตแสดงดังรูปที่ 2.6-4 และผังแสดงตำแหน่งติดตั้ง เครื่องอัดก๊าซหอหล่อเย็นและปั๊มน้ำหล่อเย็นแสดงดังรูปที่ 2.6-5



หมายเหตุ : รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 7, พ.ศ.2560

รูปที่ 2.6-4 ผังกระบวนการผลิตการปรับปรุงระบบสนับสนุนกระบวนการผลิต
เพื่อส่งก๊าซหนักไปยังหน่วยกลั่นก๊าซหนัก





หมายเหตุ : รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 7, พ.ศ.2560

รูปที่ 2.6-5 ฟังแสดงตำแหน่งติดตั้งเครื่องอัดก๊าซ หอหล่อเย็น และปั้มน้ำหล่อเย็น

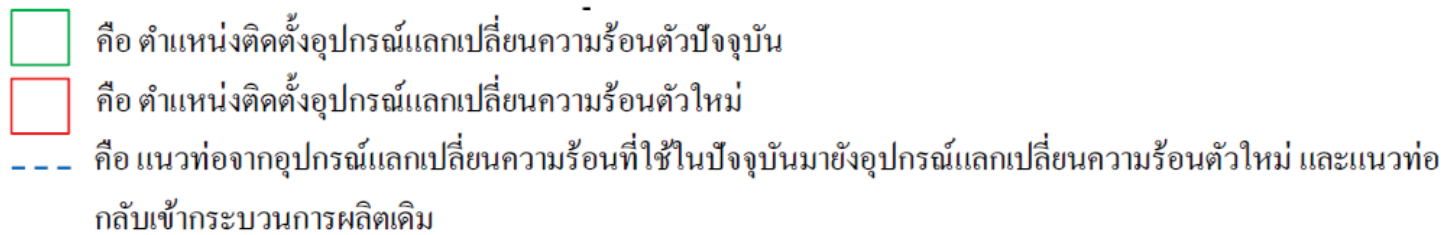


2.6.6 การติดตั้งอุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อนตัวใหม่ทดแทนอุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อนเดิม

อุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อนตัวใหม่ที่ถูกต้องติดตั้งทดแทนตัวเดิมนั้นเป็นอุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อนชนิด Packinox Heat Exchanger ซึ่งสามารถช่วยลดการใช้เชื้อเพลิงในกระบวนการผลิตที่หน่วย Px-Plus ได้ประมาณ 128,805 MMBTU/ ปี นอกจากนี้ Packinox Heat Exchanger ตัวใหม่ได้ออกแบบให้สามารถเดินเครื่องได้ตามค่า Design Process Condition เพื่อให้ตัวเร่งปฏิกิริยาสามารถเกิดปฏิกิริยาเปลี่ยนสารตั้งต้นเป็นผลิตภัณฑ์ได้ตามค่าที่ออกแบบไว้ทำให้ประสิทธิภาพในการผลิตเพิ่มขึ้นโดยที่กำลัการผลิตยังคงอยู่ในค่าที่ได้รับอนุญาตตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีการดำเนินการ ดังนี้

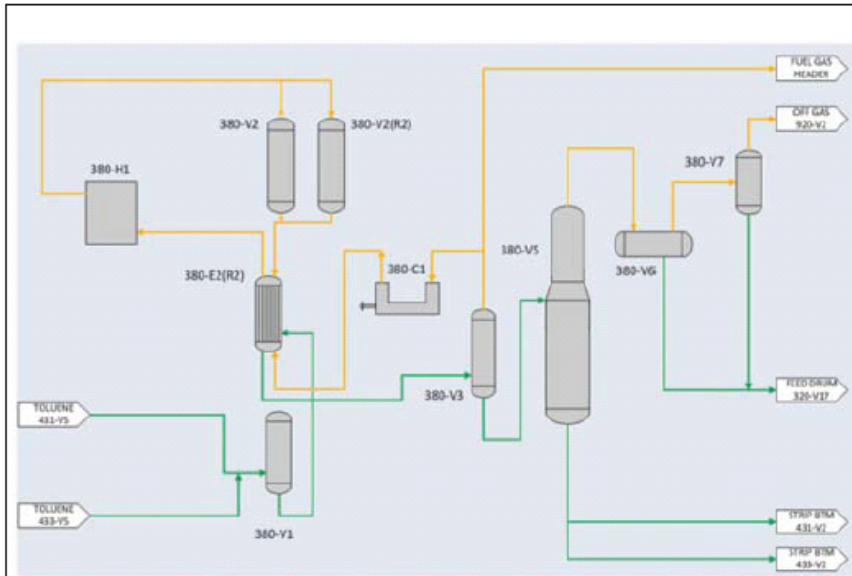
(1) ติดตั้งอุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อนชนิด Packinox Heat Exchanger จำนวน 1 ตัวที่หน่วย Px-Plus ดังแสดงดังรูปที่ 2.6-6 โดยฝั่งกระบวนการผลิตที่หน่วย Px-Plus ก่อนและหลังติดตั้งอุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อนชนิด Packinox Heat Exchanger แสดงดังรูปที่ 2.6-7 ซึ่งอุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อนชนิด Packinox Heat Exchanger ตัวใหม่ได้ออกแบบให้สามารถเดินเครื่องได้ตามค่า Design Process Condition เมื่อเปรียบเทียบกับตัวเดิมที่เดินเครื่องได้ต่ำกว่าค่า Design Process Condition จะส่งผลให้ประสิทธิภาพในการผลิตเพิ่มขึ้นกล่าวคือตัวเร่งปฏิกิริยาสามารถเกิดปฏิกิริยาเปลี่ยนสารตั้งต้นเป็นผลิตภัณฑ์ (พาราไซลีน) ได้ตามค่าที่ออกแบบไว้ โดยอุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อนชุดที่ติดตั้งอยู่เดิมจะไม่ได้ทำการเคลื่อนย้ายออกแต่จะมีการออกแบบให้สามารถใช้งานอุปกรณ์ได้ทั้ง 2 ชุด โดยชุดเดิมจะใช้เป็นหน่วยสำรอง (Spare) ในกรณีที่อุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อนชุดใหม่เกิดปัญหาหรือต้องหยุดเพื่อซ่อมบำรุงเท่านั้น ทั้งนี้กำลัการผลิตที่ได้ยังคงอยู่ในค่าที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

(2) เดินท่อจากอุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อนที่ใช้เดิมมายังอุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อนตัวใหม่และเดินท่อกลับเข้ากระบวนการผลิตเดิม

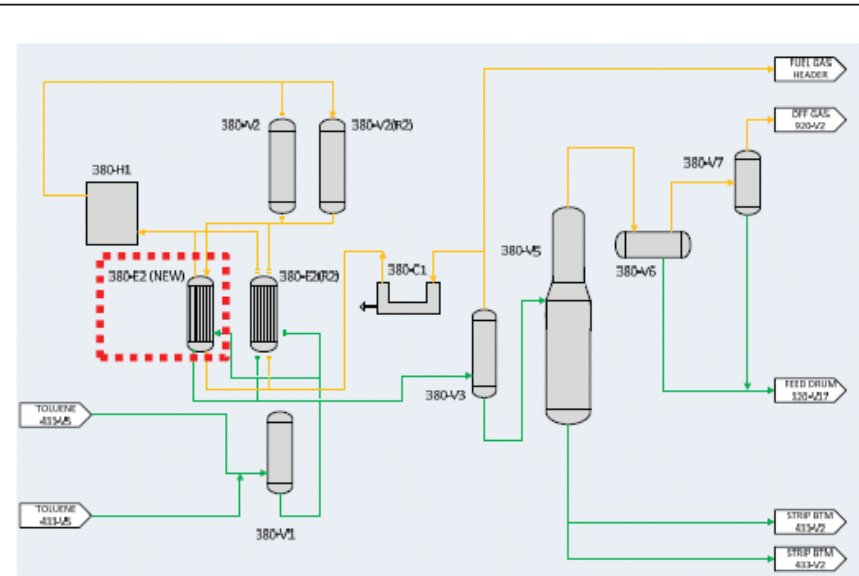


รูปที่ 2.6-6 ตำแหน่งการติดตั้งอุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อนตัวเดิมและตัวใหม่





ก่อนการติดตั้งอุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อนชนิด
Packinox Heat Exchanger



ภายหลังการติดตั้งอุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อนชนิด
Packinox Heat Exchanger

หมายเหตุ : รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 7, พ.ศ.2560

รูปที่ 2.6-7 ผังกระบวนการผลิตที่หน่วย Px-Plus ก่อนและหลังติดตั้งอุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อนชนิด Packinox Heat Exchanger



2.6.7 การเพิ่มอัตราการป้อนน้ำเข้าระบบ Ultra-filtration (UF) และ Reverse Osmosis (RO) เพื่อนำน้ำทิ้งกลับมาใช้ประโยชน์

ภายหลังจากที่ได้รับความเห็นชอบในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 8 โครงการมีกำลังการผลิตของหน่วยผลิตน้ำ UF & RO ปริมาณ 1,200 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และดำเนินการโดย NALCO มีรายละเอียดตามตารางที่ 2.6-1 และคุณวุฒิการผลิตระบบ Ultra-filtration (UF) และ Reverse Osmosis (RO) แสดงดังรูปที่ 2.6-8

ตารางที่ 2.6-1 ข้อมูลกำลังการผลิตน้ำ UF & RO

รายละเอียด	ปริมาณที่เกิดขึ้นปกติ	ปริมาณที่เกิดขึ้นสูงสุด
- อัตราการป้อนน้ำเข้าระบบ (ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง)	50	55
- อัตราการผลิตน้ำสะอาด (ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง)	37.5	42.9
- ความสามารถในการ Recovery (ร้อยละ)	75	78
- อัตราน้ำ Reject Water (ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง)	12.5	12.1

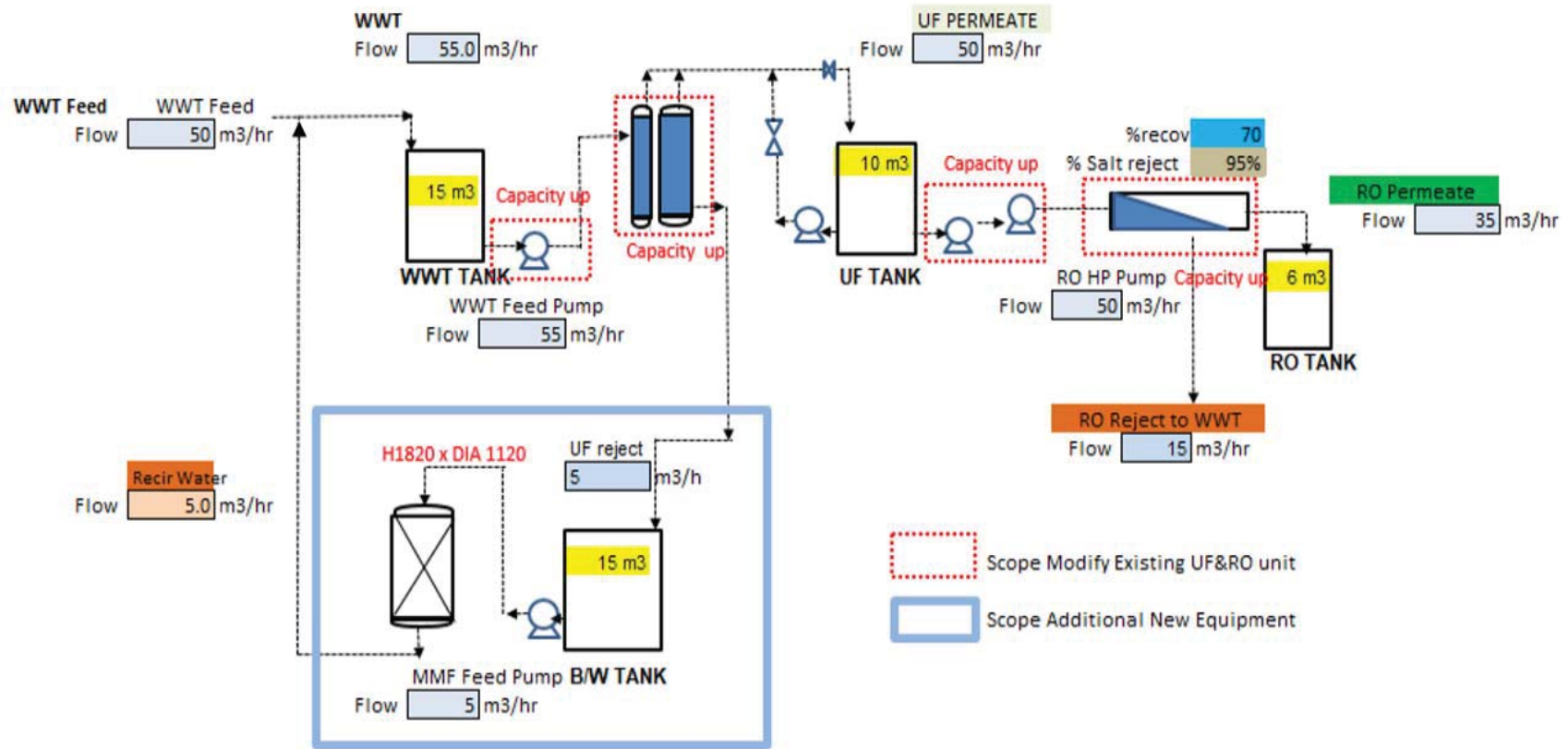
ที่มา: รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 8, พ.ศ.2563

สำหรับอุปกรณ์หลักของระบบที่จะทำการเปลี่ยนและติดตั้งเพิ่มเติมมีรายละเอียดดังนี้ คือ

(1) ระบบ Ultra-filtration (UF)

- เพิ่มชุดกรองพร้อมไส้กรองระบบ Ultra-filtration (UF Unit: 925-ME5) 6 ชุด
- เพิ่มเครื่องมือวัดอัตราการไหล (Flow Meter)
- เปลี่ยนขนาดปั๊มที่ป้อนน้ำเข้าระบบ Ultra-filtration (UF Feed Pump: 925-P10)

จาก 40 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง เป็น 60 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 1 ตัว



หมายเหตุ : รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 8, พ.ศ.2563

รูปที่ 2.6-8 ข้อมูลการผลิตระบบ Ultra-filtration (UF) และระบบ Reverse Osmosis (RO) (โหมดที่เกิดขึ้นปกติ)



(2) ระบบปรับปรุงคุณภาพเพื่อนำน้ำกลับมาใช้ใหม่ (new pre-treatment recycle unit)

- เพิ่มถังกรองทราย (Sand filter tank หรือ multimedia filter tank) ขนาด 12 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง โดยใช้วัสดุ Carbon steel จำนวน 1 ถัง
- เพิ่มถังเก็บน้ำล้างย้อนกลับ (back wash storage tank) ขนาด 15 ลูกบาศก์เมตร โดยใช้วัสดุ LLDPE จำนวน 1 ถัง
- เพิ่มปั๊มที่ป้อนน้ำเข้าระบบถังกรอง (multimedia filter feed pump) ขนาด 15 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 2 ตัว

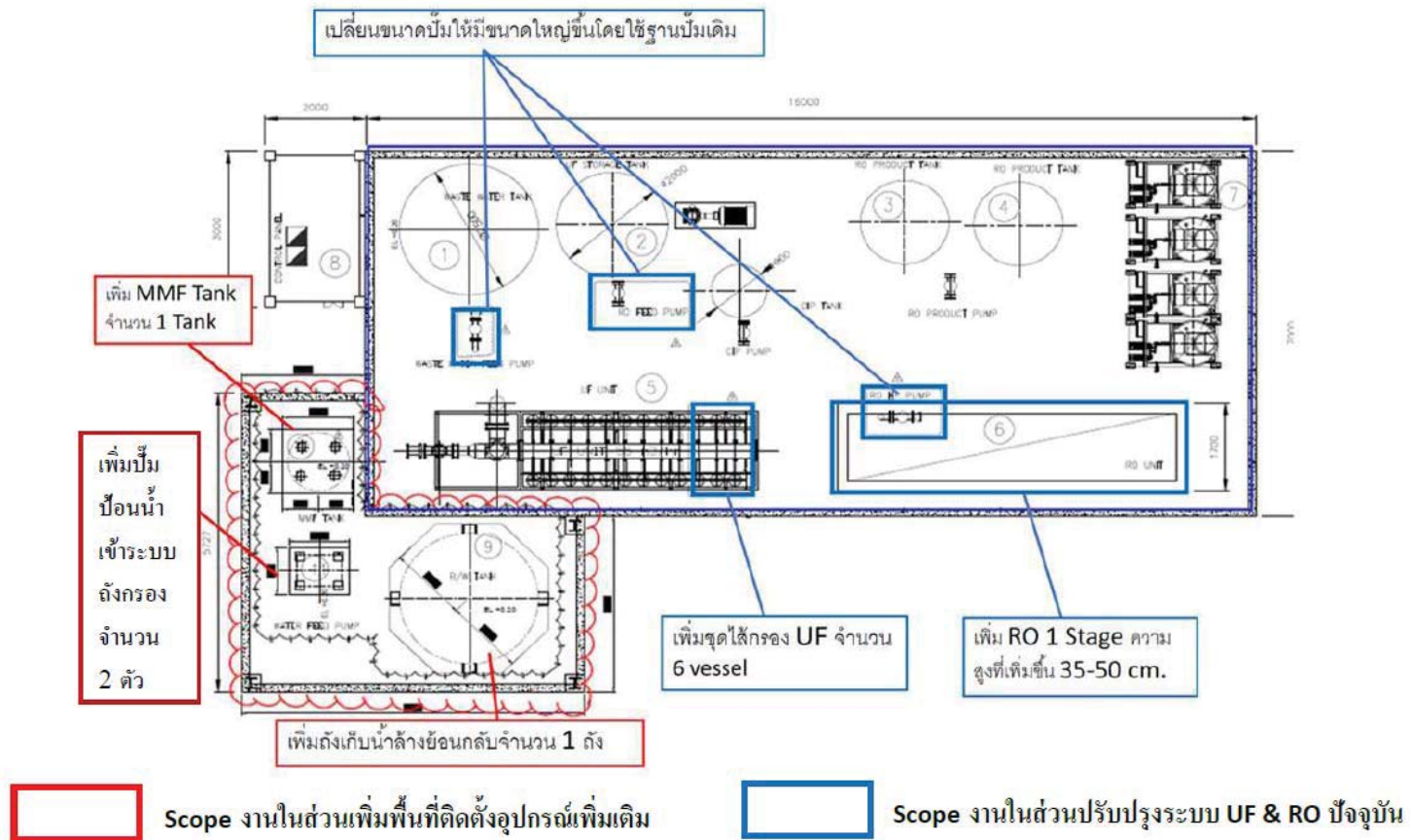
(3) ระบบออสโมซิสผันทกลับ (RO)

- เพิ่มชุด RO vessel และเมมเบรนของ RO (Reverse Osmosis Unit: 925-ME6) 1 ชุด
- เปลี่ยนขนาดปั๊มที่ป้อนน้ำเข้าระบบ RO (RO Feed Pump: 925-P12) จาก 35 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง เป็น 60 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 1 ตัว
- เปลี่ยนขนาดปั๊มความดันสูงที่ป้อนน้ำเข้าระบบ RO (RO high pressure pump: 925-P12) จาก 35 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง เป็น 60 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 1 ตัว

รายละเอียดของอุปกรณ์ที่จะทำการเปลี่ยนแปลงและติดตั้งเพิ่มเติม แสดงดังรูปที่ 2.6-9 โดยมีการดำเนินงานหลักแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ

(1) งานเปลี่ยนหรือเพิ่มอุปกรณ์ใหม่ในหน่วย UF และ RO ปัจจุบัน โดยดำเนินการบนพื้นที่เดิม ไม่มีการก่อสร้างฐานรากเพิ่มเติม

(2) งานที่ติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มในพื้นที่ส่วนขยาย คือ ในระบบปรับปรุงคุณภาพเพื่อนำน้ำกลับมาใช้ใหม่ (New Pre-treatment Recycle Unit) จะดำเนินการก่อสร้างขนาด 8 ตารางเมตร เพื่อเป็นฐานรองรับและยึดเฟรมของอุปกรณ์ที่ติดตั้งใหม่ โดยมีได้มีการเทฐานรากใหม่ สำหรับตำแหน่งที่จะติดตั้ง แสดงดังรูปที่ 2.6-10



หมายเหตุ : รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 8, พ.ศ.2563

รูปที่ 2.6-9 Layout ในการติดตั้งอุปกรณ์และ Scope ของระบบ Ultra-filtration (UF) และระบบ Reverse Osmosis (RO)





หมายเหตุ : รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 8, พ.ศ.2563

รูปที่ 2.6-10 ตำแหน่งติดตั้งหน่วยผลิตน้ำ UF&RO



2.6.8 การเพิ่มจำนวนวันในการผลิตใน 1 ปี

จากการเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งล่าสุด (ครั้งที่ 9) โครงการยังคงดำเนินการผลิตผลิตภัณฑ์หลักและผลิตภัณฑ์พลอยได้ ที่กำลังการผลิตรวมเท่ากับ 10,427.43 ตันต่อวัน เช่นเดิม แต่จะเพิ่มจำนวนวันในการผลิตใน 1 ปี อีก 20 วัน กล่าวคือ จะทำการเดินเครื่องผลิตเพิ่มขึ้นจาก 345 วัน เป็น 365 วัน ได้ สืบเนื่องจากโครงการฯ ได้มีมาตรการด้านการตรวจสอบ และซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ดังนี้

(1) มีการตรวจติดตามสภาพเครื่องจักร โดยการเพิ่มแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ซึ่งดำเนินการโดยหน่วยงานซ่อมบำรุงรักษา

(2) ดูแลเครื่องจักรขั้นพื้นฐานโดยพนักงานฝ่ายผลิต

มาตรการในการติดตามสภาพเครื่องจักรดังกล่าวข้างต้น จะมีตัวชี้วัดผลการดำเนินงานและประเมินผลการดำเนินงานอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ ทำให้สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานและยืดอายุการทำงานของเครื่องจักร สามารถลดโอกาสที่จะเกิดความเสียหายต่อเครื่องจักร และทำให้ระยะเวลาในการซ่อมบำรุงเครื่องจักรลดลงได้

ดังนั้นจากการเพิ่มจำนวนวันในการผลิตใน 1 ปี ดังกล่าว จึงทำให้มีปริมาณการผลิตผลิตภัณฑ์หลักและผลิตภัณฑ์พลอยได้ โดยรวมต่อปี เพิ่มขึ้นเป็น 3,806,012 ตัน โดยที่กำลังการผลิตต่อวันยังคงเท่าเดิม

นอกจากนี้เพื่อให้การผลิตผลิตภัณฑ์แต่ละประเภท มีความสอดคล้องกับความต้องการของตลาด และแผนการผลิตในปัจจุบัน โครงการฯ จึงได้ปรับสัดส่วนการผลิตผลิตภัณฑ์แต่ละประเภทให้เหมาะสมตามโหมดการผลิต ซึ่งประกอบด้วย โหมดการผลิตเดิม (ตามที่ระบุใน EIA) โหมดการผลิตที่ Max. Reformat เป็นการผลิตที่ต้องการปริมาณผลิตภัณฑ์มีกซ์ไซลีนสูงสุด และโหมดการผลิตที่ Max. Pygas เป็นการผลิตที่ต้องการปริมาณผลิตภัณฑ์ราฟฟิเนทสูงสุด ซึ่งในแต่ละโหมดการผลิตที่กำหนดนั้น จะมีปริมาณการผลิตผลิตภัณฑ์โดยรวมต่อปีเท่ากัน ดังแสดงในตารางที่ 2.6-2

สำหรับคุณมวลการผลิตของโหมดการผลิตเดิม (ตามที่ระบุใน EIA) โหมดการผลิตที่ Max. Reformat และโหมดการผลิตที่ Max. Pygas ดังแสดงในรูปที่ 2.6-11 ถึงรูปที่ 2.6-13 ตามลำดับ

2.6.9 การเปลี่ยนแปลงปริมาณการใช้วัตถุดิบต่อปี ตามการเพิ่มจำนวนวันในการผลิตใน 1 ปี และปรับสัดส่วนการผลิตในแต่ละโหมคการผลิต

โครงการฯ ยังคงมีการใช้วัตถุดิบในการผลิตเช่นเดียวกับก่อนการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 9) แต่จะมีปริมาณการใช้ต่อปีเพิ่มขึ้น ตามจำนวนวันในการผลิตที่เพิ่มขึ้น และสอดคล้องกับโหมคการผลิตที่ต้องการ โดยวัตถุดิบทั้งหมดยังคงมีการขนส่งผ่านทางท่อมายังโครงการฯ เช่นเดิม ทั้งนี้ ปริมาณการใช้วัตถุดิบต่อปีที่เพิ่มขึ้น จะไม่ส่งผลกระทบต่อระบบท่อขนส่งที่มีอยู่ในปัจจุบัน เนื่องจากอัตราการขนส่งวัตถุดิบยังคงเท่าเดิม

สรุปชนิด ปริมาณการใช้ แหล่งที่มา การขนส่งและการเก็บกักของวัตถุดิบ ดังแสดงในตารางที่ 2.6-3

ตารางที่ 2.6-2 ประเภท กำลังการผลิต และการขนส่ง ผลิตภัณฑ์หลักและผลิตภัณฑ์พลอยได้

ประเภท	กำลังการผลิต (ตันต่อปี)			การขนส่งไปยังลูกค้า	เที่ยวการขนส่งทางรถ (เที่ยวต่อปี)		
	การผลิต โหมดเดิม	การผลิต โหมด Max. Reformat	การผลิต โหมด Max. Pygas		การผลิต โหมดเดิม	การผลิต โหมด Max. Reformat	การผลิต โหมด Max. Pygas
ผลิตภัณฑ์หลัก							
1. เบนซีน (Benzene)	344,444	344,444	344,444	<div>- ส่งผ่านทางท่อไปยังลูกค้าในพื้นที่ เช่น บริษัท สยาม สไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด เป็นต้น</div> <div>- ส่งผ่านทางท่อไปยังถังเก็บกักที่ทำเทียบเรือในพื้นที่ เช่น ทำเทียบเรือของบริษัท ไทยแท็งก์เทอร์มินัล จำกัด เป็นต้น เพื่อส่งไปจำหน่ายยังต่างประเทศ</div> <div>- ส่งผ่านทางรถบรรทุกไปยังลูกค้า เช่น UBE Chemicals, Er kang Biostarch เป็นต้น</div>	600 (5 คันต่อวัน)		
2. ไซโคลเฮกเซน (Cyclohexane)	211,594	211,594	211,594	<div>- ส่งผ่านทางท่อไปยังถังเก็บกักที่ทำเทียบเรือในพื้นที่ เช่น ทำเทียบเรือของบริษัท ไทยแท็งก์เทอร์มินัล จำกัด เป็นต้น เพื่อส่งไปจำหน่ายยังต่างประเทศ</div> <div>- ส่งผ่านทางรถบรรทุกไปยังลูกค้า เช่น JST BST Elastomer, BTS specialty, TOP Solvent เป็นต้น</div>	240 (3 คันต่อวัน)		
3. พาราไซลีน (Paraxylene)	646,843	658,489	658,489	<div>- ส่งผ่านทางท่อไปยังลูกค้าในพื้นที่ เช่น บริษัท อินโดรามา โพลีเอสเตอร์ อินดัสตรีส์ จำกัด (มหาชน) บริษัท สยาม มิดซูซ ฟิทีเอ จำกัด เป็นต้น</div> <div>- ส่งผ่านทางท่อไปยังถังเก็บกักที่ทำเทียบเรือในพื้นที่ เช่น ทำเทียบเรือของบริษัท ไทยแท็งก์เทอร์มินัล จำกัด เป็นต้น เพื่อส่งไปจำหน่ายยังต่างประเทศ</div> <div>- ส่งผ่านทางรถบรรทุกไปยังลูกค้า เช่น Ihara Nikei เป็นต้น</div>	60 (1 คันต่อวัน)		

ตารางที่ 2.6-2 ประเภท กำลังการผลิต และการขนส่ง ผลิตภัณฑ์หลักและผลิตภัณฑ์พลอยได้ (ต่อ)

ประเภท	กำลังการผลิต (ตันต่อปี)			การขนส่งไปยังลูกค้า	เกี่ยวกับการขนส่งทางรถ (เที่ยวต่อปี)		
	การผลิต โหมดเคม	การผลิต โหมด Max. Reformat	การผลิต โหมด Max. Pygas		การผลิต โหมดเคม	การผลิต โหมด Max. Reformat	การผลิต โหมด Max. Pygas
4. ออร์โธไซลีน (Orthoxylene)	67,978	66,576	66,576	- ส่งผ่านทางรถบรรทุกไปยังลูกค้า เช่น บริษัท คอนทีเนนทอล ปีโตรเคมีคอล (ประเทศไทย) จำกัด เป็นต้น - ส่งผ่านทางท่อไปยังถังเก็บกักที่ทำเทียบเรือในพื้นที่ เช่น ท่าเทียบเรือของบริษัท ไทยแท็งค์เทอร์มินัล จำกัด เป็นต้น เพื่อส่งไปจำหน่ายยังต่างประเทศ	1,200 (6 คันต่อวัน)		
5. มิกซ์ไซลีน (Mixed-Xylenes)	46,428	91,980	62,809	- ส่งผ่านทางรถบรรทุกไปยังลูกค้า เช่น บริษัท ที.เอ็ม.ซี อุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน) บริษัท เซลล์แห่งประเทศไทย จำกัด บริษัท Vencorex จำกัด เป็นต้น - ส่งผ่านทางท่อไปยังถังเก็บกักที่ทำเทียบเรือในพื้นที่ เช่น ท่าเทียบเรือของบริษัท ไทยแท็งค์เทอร์มินัล จำกัด เป็นต้น เพื่อส่งไปจำหน่ายยังต่างประเทศ	40 (1 คันต่อวัน)		
ผลิตภัณฑ์พลอยได้							
1. แนฟทาชนิดเบา (Light Naphtha)	350,189	368,410	368,410	- ส่งผ่านทางท่อไปยัง โรงโอเลฟินส์ 2 ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	ไม่มีการขนส่งทางรถ		
2. คอนเดนเสท-เรซิดิว (Condensate Residue)	831,850	876,000	876,000	- ส่งผ่านทางท่อไปยัง โรงกลั่นน้ำมันของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	ไม่มีการขนส่งทางรถ		

PTTGC4-T222096(1H)-Chap2

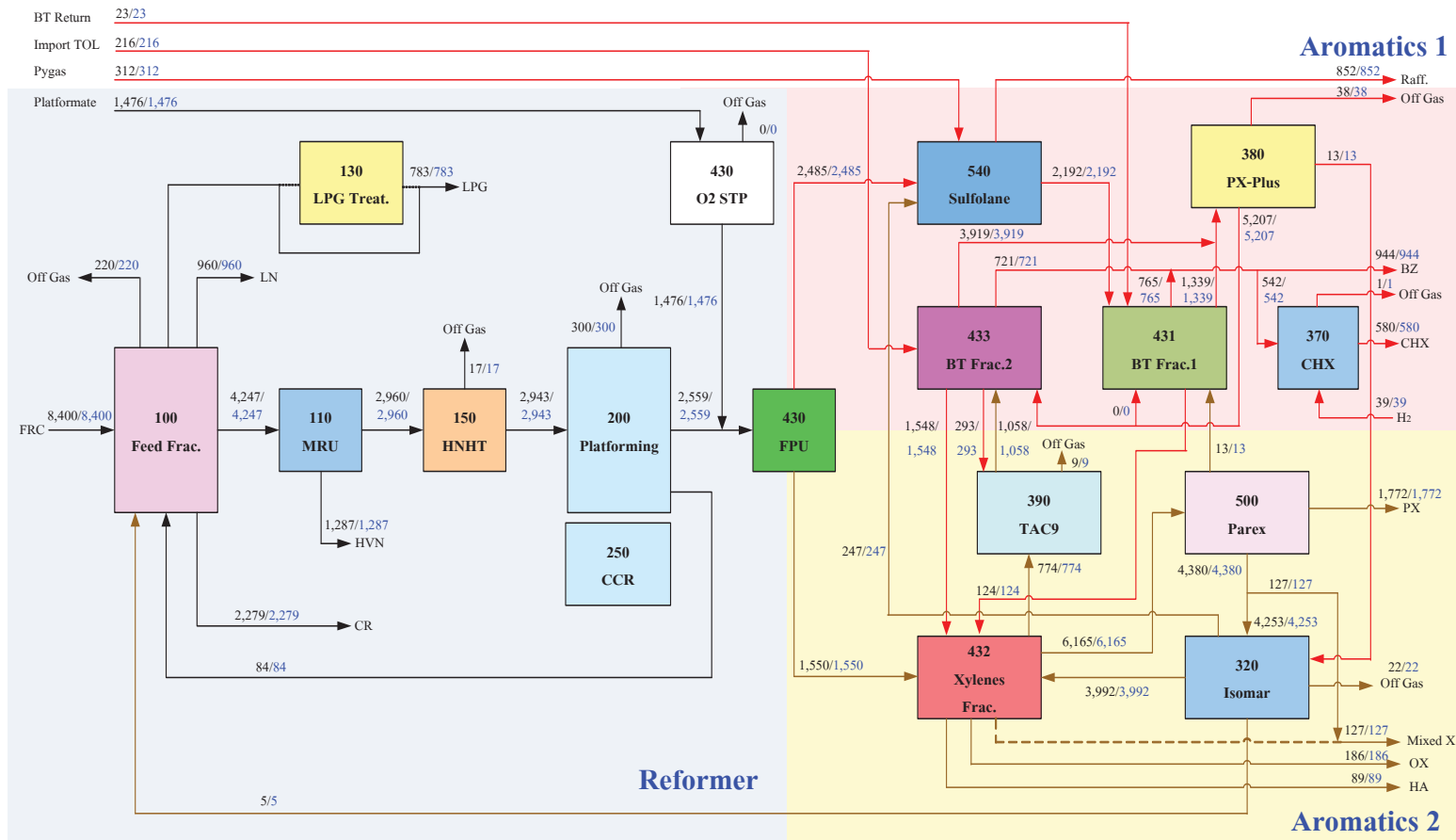
ประเภท	กำลังการผลิต (ตันต่อปี)			การขนส่งไปยังลูกค้า	เกี่ยวกับการขนส่งทางรถ (เที่ยวต่อปี)		
	การผลิต โหมคเดิม	การผลิต โหมค Max. Reformat	การผลิต โหมค Max. Pygas		การผลิต โหมคเดิม	การผลิต โหมค Max. Reformat	การผลิต โหมค Max. Pygas
3. ราฟฟิเนท (Raffinate)	310,980	368,500	403,890	- ส่งผ่านทางท่อไปยังโรงโเลฟินส์ 2 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	ไม่มีการขนส่งทางรถ		
4. สารอะโรมาติกส์ หนัก (Heavy Aromatics)	32,412	67,452	65,350	- ส่งผ่านทางรถบรรทุกไปยังโรงโเลฟินส์ 1 ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และส่งไปยังลูกค้า เช่น บริษัท เอเชียโซลเวนท์ จำกัด เป็นต้น - ส่งผ่านทางท่อไปยังถังเก็บกักที่ทำเทียบเรือในพื้นที่ เช่น ทำเทียบเรือของบริษัท ไทยแท็งก์เทอร์มินัล จำกัด เป็นต้น เพื่อส่งไปจำหน่ายยังต่างประเทศ - ส่งผ่านทางท่อไปยังกลุ่มโรงงานของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	700 (3 คันต่อวัน)		
5. ก๊าซปิโตรเลียม เหลว (LPG)	285,652	240,024	235,907	- ส่งผ่านทางท่อไปยังโรงงานต่างๆ ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ได้แก่ โรงโเลฟินส์ 1 โรงโเลฟินส์ 2 โรงอะโรมาติกส์ 2 และ โรงกลั่นน้ำมัน - ส่งผ่านทางท่อไปยังลูกค้า เช่น บริษัท ลินเค้ ประเทศไทย จำกัด บริษัท ระยองโเลฟินส์ จำกัด (ROC) เป็นต้น	ไม่มีการขนส่งทางรถ		
6. แนฟทาซีน หนัก (Heavy Naphtha)	469,886	304,787	304,787	- ส่งผ่านทางท่อไปยังถังเก็บกักที่ทำเทียบเรือในพื้นที่ เช่น ทำเทียบเรือของบริษัท ไทยแท็งก์เทอร์มินัล จำกัด เป็นต้น เพื่อส่งไปจำหน่ายยังต่างประเทศ	ไม่มีการขนส่งทางรถ		

ตารางที่ 2.6-2 ประเภท กำลังการผลิต และการขนส่ง ผลิตภัณฑ์หลักและผลิตภัณฑ์พลอยได้ (ต่อ)

ประเภท	กำลังการผลิต (ตันต่อปี)			การขนส่งไปยังลูกค้า	เกี่ยวกับการขนส่งทางรถ (เที่ยวต่อปี)		
	การผลิต โหมคเดิม	การผลิต โหมค Max. Reformat	การผลิต โหมค Max. Pygas		การผลิต โหมคเดิม	การผลิต โหมค Max. Reformat	การผลิต โหมค Max. Pygas
7. Off Gas	207,756	207,756	207,756	- ใช้เป็นเชื้อเพลิงภายในโครงการ	ไม่มีการขนส่งทางรถ		
รวม	3,806,012 (10,427.43 ตันต่อวัน)	3,806,012 (10,427.43 ตันต่อวัน)	3,806,012 (10,427.43 ตันต่อวัน)				

หมายเหตุ : โหมคการผลิตเดิม หมายถึง การผลิตเช่นเดียวกับก่อนการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ
โหมคการผลิตแบบ Max. Reformat หมายถึง การผลิตที่ต้องการปริมาณผลิตภัณฑ์มีกซ์ไฮลีนสูงสุด
โหมคการผลิตแบบ Max. Pygas หมายถึง การผลิตที่ต้องการปริมาณผลิตภัณฑ์ราฟฟิเนทสูงสุด

ที่มา : บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน), พ.ศ.2563
รายการการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 9

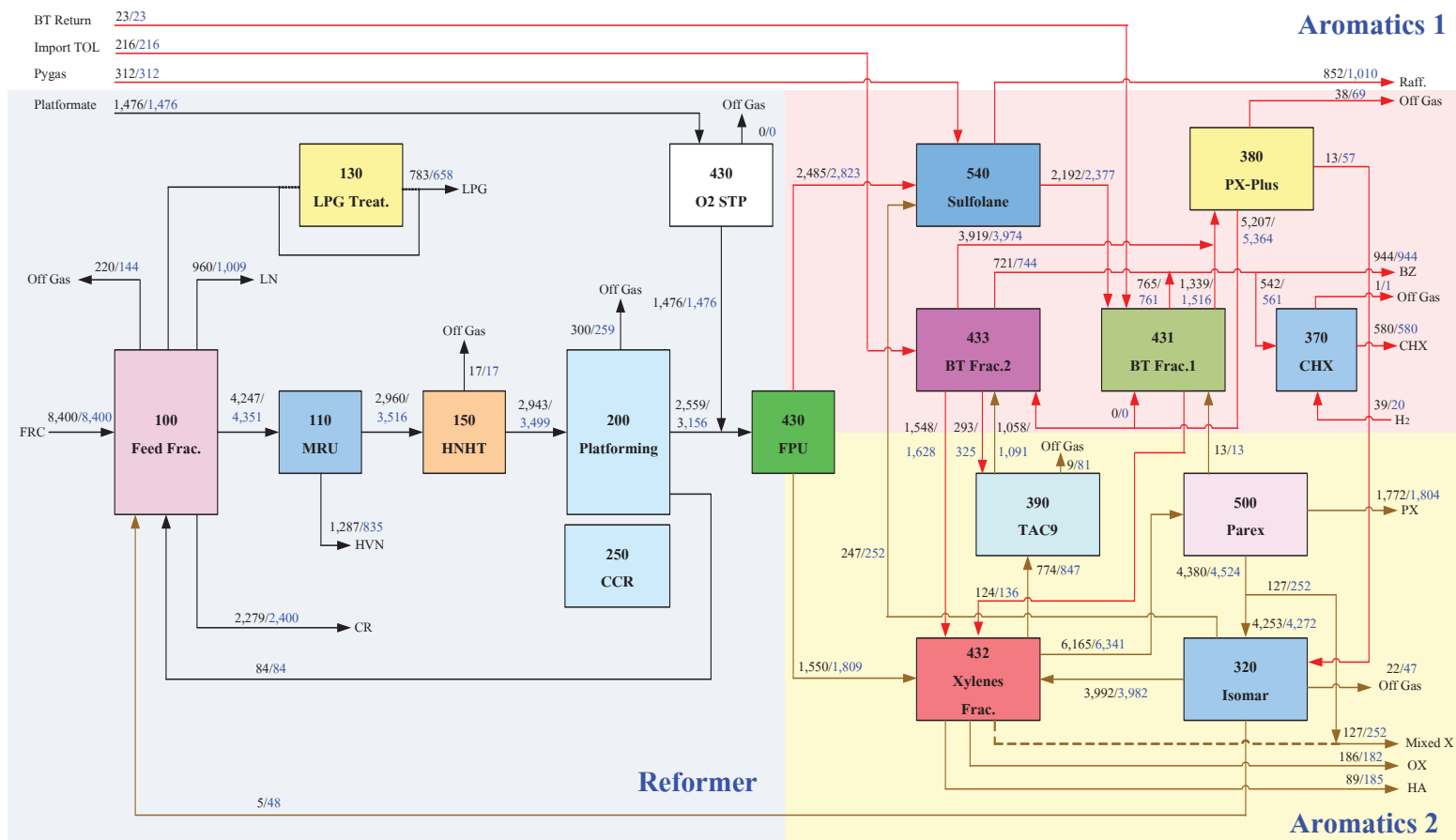


หมายเหตุ : รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 9, พ.ศ.2563

รูปที่ 2.6-11 ข้อมูลการผลิตของโหมดการผลิตเดิม

โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





หมายเหตุ : รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 9, พ.ศ.2563

รูปที่ 2.6-12 คุณผลการผลิตของโหมดการผลิตแบบ Max. Reformate

โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





รูปที่ 2.6-13 คุณผลการผลิตของโหมคการผลิตแบบ Max. Pygas

โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : โหมคการผลิตเดิม หมายถึง การผลิตเช่นเดียวกับก่อนการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ

โหมคการผลิตแบบ Max. Reformat หมายถึง การผลิตที่ต้องการปริมาณผลิตภัณฑ์มีกษาฬีสินสูงสุด

โหมคการผลิตแบบ Max. Pygas หมายถึง การผลิตที่ต้องการปริมาณผลิตภัณฑ์ราฟฟิโนทสูงสุด

ที่มา : บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน), พ.ศ.2563 (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 9)

ชนิดของวัตถุดิบและสารเคมี	ปริมาณวัตถุดิบและเคมีภัณฑ์ (ตันต่อปี)			แหล่งที่มา การขนส่ง และการเก็บกัก
	การผลิต โหมดเดิม	การผลิตโหมด Max. Reformat	การผลิตโหมด Max. Pygas	
1. คอนเดนเสท (Full Range Condensate ; FRC)	3,066,000	3,066,000	3,066,000	- รับจากแหล่งภายในประเทศ ขนส่งทางเรือ มายังท่าเทียบเรือของบริษัท ไทยแท็งก์เทอร์มินัล จำกัด จากนั้นขนส่งจากถังเก็บกักผ่านทางท่อมาเก็บไว้ในถังสำรองในพื้นที่ลานถังเก็บกัก
2. รีฟอร์มเมท หรือแพลทฟอร์มเมท (Reformat)	538,828	538,828	433,708	- รับจากโรงกลั่นน้ำมัน และ โรงอะโรเมติกส์ 2 ของบริษัทฯ ผ่านทางระบบท่อขนส่ง และนำมาเก็บในถังเก็บกัก
3. ไพโรไลซิสแก๊สโซลีน หรือไพแก๊ส (Pyrolysis Gasoline or Pygas)	113,880	113,880	219,000	- รับจากโรงงานโอเลฟินส์ของบริษัทฯ ผ่านทางระบบท่อขนส่ง และนำมาเก็บในถังเก็บกัก
4. เบนซีน โทลูอินที่หมุนเวียนกลับ (Recycle BT Mixture)	8,464	8,464	8,464	- รับจากบริษัท สยามสไควร์ ไมโนเมอร์ จำกัด ผ่านทางระบบท่อขนส่ง และนำมาเก็บในถังเก็บกัก
5. โทลูอิน (Toluene)	78,840	78,840	78,840	- ขนส่งจากถังเก็บกักของบริษัท ไทยแท็งก์เทอร์มินัล จำกัด ผ่านทางระบบท่อขนส่ง และนำมาเก็บในถังเก็บกัก - รับจากโรงอะโรเมติกส์ 2 ผ่านทางระบบท่อขนส่ง และนำมาเก็บใน ถังเก็บกัก

หมายเหตุ : โหมคการผลิตเดิม หมายถึง การผลิตเช่นเดียวกับก่อนการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ

โหมคการผลิตแบบ Max. Reformat หมายถึง การผลิตที่ต้องการปริมาณผลิตภัณฑ์มีกษาฬีสินสูงสุด

โหมคการผลิตแบบ Max. Pygas หมายถึง การผลิตที่ต้องการปริมาณผลิตภัณฑ์ราฟฟิโนทสูงสุด

ที่มา : บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน), พ.ศ.2563 (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 9)

2.6.10 การติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มความดันของไอน้ำ (Mechanical Vapor Recompression Blower (MVR Blower))

จากการเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งล่าสุด (ครั้งที่ 9) โครงการฯ จะดำเนินการปรับปรุงกระบวนการผลิต เพื่อลดการใช้พลังงานไอน้ำ โดยการลดความดันของหอกลั่นแยกโทลูอิน (Toluene Column No.2 (433-V4)) จากเดิมที่ 3.5 บาร์ เหลือ 2.5 บาร์ เพื่อลดการใช้ไอน้ำ ความดันสูงที่อุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อน (Heat Exchanger 433-E6) โดยการลดความดันของหอกลั่นโทลูอินนี้ จะส่งผลให้ไอน้ำความดันต่ำที่ผลิตจากยอดหอกลั่นโทลูอินผ่านอุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อน (Heat Exchanger 433-E7) มีความดันลดลงจาก 3.2 บาร์ เหลือประมาณ 2.2 บาร์

ดังนั้นเพื่อเป็นการใช้พลังงานที่มีอยู่ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด โครงการฯ จึงจะเพิ่มความดันของไอน้ำความดันต่ำให้สูงขึ้นเป็น 3.2 บาร์ เท่าเดิม โดยการติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มความดันของไอน้ำ (Mechanical Vapor Recompression, MVR Blower) ที่ขาออกจากอุปกรณ์ 433-E7 จำนวน 1 เครื่อง พร้อมทั้งเดินท่อเพิ่มจากขาออกจากอุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อน (Heat Exchanger 433-E7) ไปที่ MVR Blower และเดินท่อออกจากขาออกของ MVR Blower กลับไปยังขาออกของอุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อน (Heat Exchanger 433-E7) ดังแสดงในรูปที่ 2.6-14

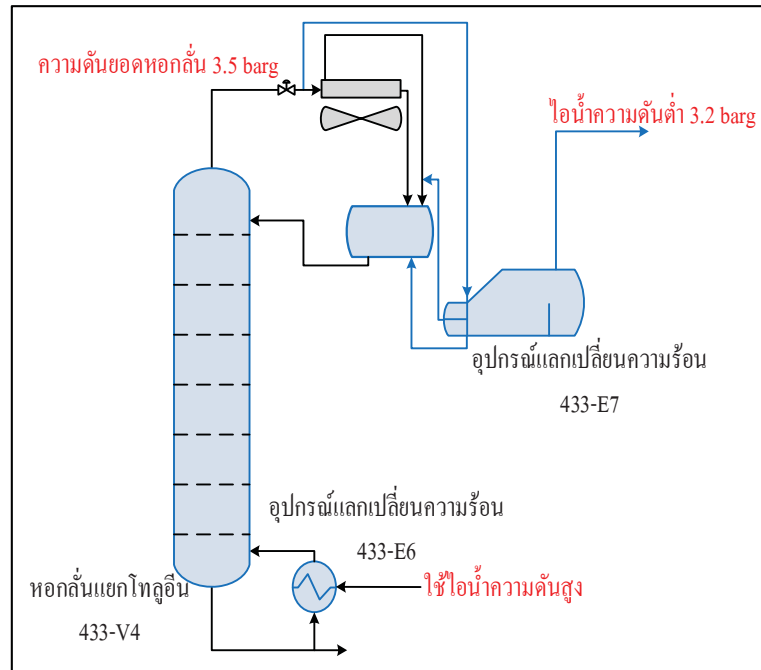
โดยตำแหน่งที่ตั้งของ MVR Blower ภายในพื้นที่ส่วนการผลิตโรงอะโรเมติกส์ 1 (สาขา 4) ดังแสดงในรูปที่ 2.6-15

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มความดันของไอน้ำ (MVR Blower) เพื่อลดการใช้พลังงานไอน้ำที่หอกลั่นแยกโทลูอิน (Toluene Column No.2 (433-V4)) มีดังนี้

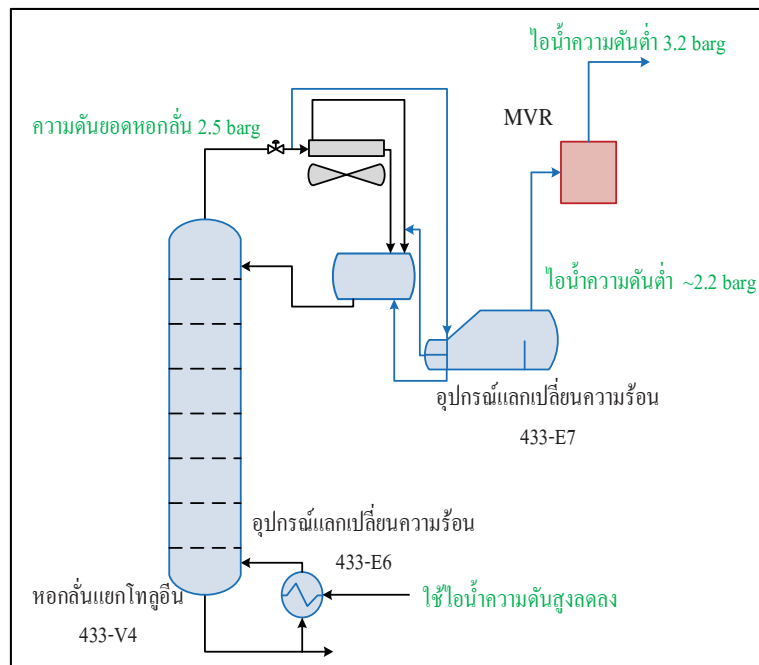
รายการ	ก่อนติดตั้ง MVR Blower	ภายหลังติดตั้ง MVR Blower
1. ลดการใช้ไอน้ำความดันสูง (ตันต่อปี)	420,624	374,256
2. เพิ่มการใช้ไฟฟ้า (kWh ต่อปี)	0	4,038,984
3. ค่าสาธารณูปโภค (ล้านบาทต่อปี)	379	349

ที่มา: รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 9, พ.ศ.2563

ก่อนการเปลี่ยนแปลง



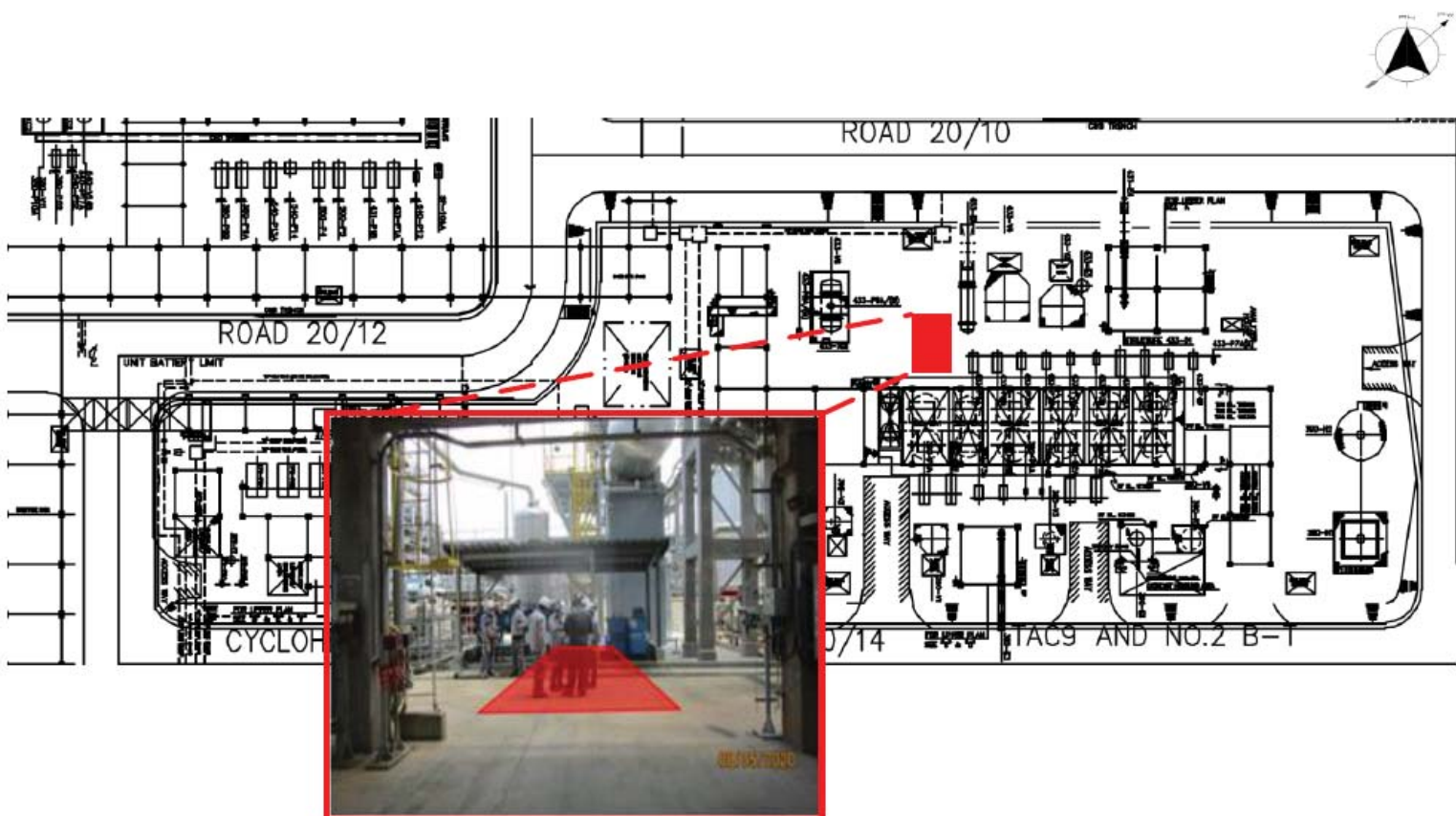
ภายหลังการเปลี่ยนแปลง



หมายเหตุ : รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 9, พ.ศ.2563

รูปที่ 2.6-14 ผังการแลกเปลี่ยนความร้อนที่หอกันแยกโทลูอิน (Toluene Column No.2 (433-V4)) เปรียบเทียบก่อนและภายหลังการติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มความดันของไอน้ำ (MVR Blower)





หมายเหตุ : รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 9, พ.ศ.2563

รูปที่ 2.6-15 ตำแหน่งการติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมความดันของไอน้ำ (MVR Blower)
ภายในพื้นที่ส่วนการผลิตโรงอะโรเมติกส์ 1 (Process Area) สาขา 4

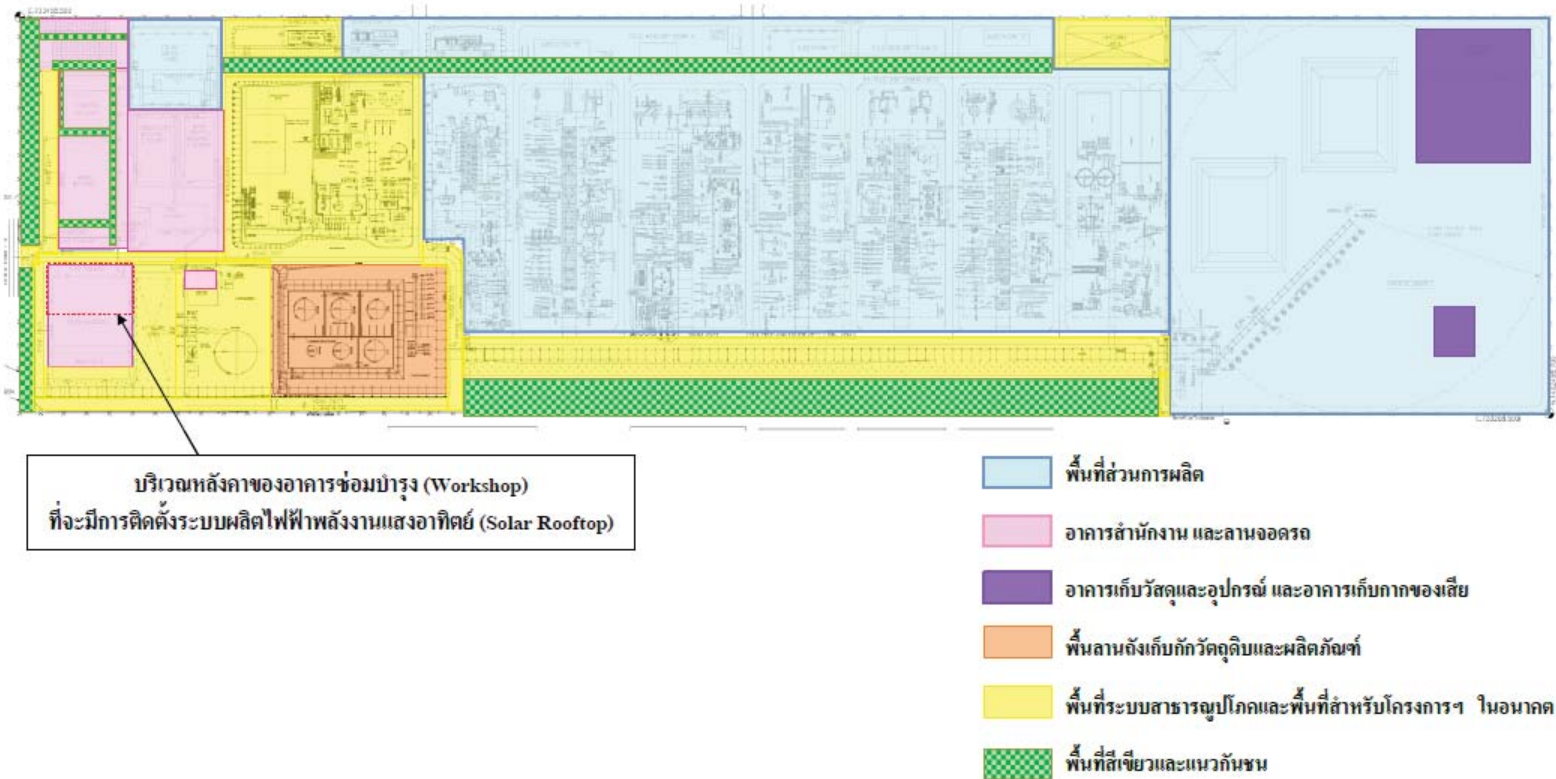
2.6.11 โครงการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Rooftop) ที่อาคารซ่อมบำรุง

จากการเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งล่าสุด (ครั้งที่ 9) โครงการฯ มีแผนที่จะดำเนินการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Rooftop) เพื่อผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนตามนโยบายของภาครัฐ และสามารถลดปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่เกิดจากการผลิตไฟฟ้า ซึ่งเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดภาวะโลกร้อน โดยมีแผนงานติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ ที่บริเวณหลังคาของอาคารซ่อมบำรุง (Workshop) ขนาดพื้นที่หลังคา ประมาณ 1,400 ตารางเมตร และขนาดพื้นที่ที่ใช้ในการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ ประมาณ 1,200 ตารางเมตร ซึ่งสามารถผลิตไฟฟ้ากระแสตรงได้ ประมาณ 128.8 กิโลวัตต์ ตำแหน่งอาคารที่ติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Rooftop) ดังแสดงในรูปที่ 2.6-16 และรูปแบบการวางแผงโซลาร์เซลล์และสายไฟ ดังแสดงในรูปที่ 2.6-17

พลังงานไฟฟ้ากระแสตรง 128.8 กิโลวัตต์ ที่ได้รับจากแผงโซลาร์เซลล์ (PV Module) จำนวน 386 แผง โดยเดินสายไฟจากหลังคามายังห้องควบคุมไฟฟ้าในอาคารซ่อมบำรุง เพื่อต่อเข้ากับอุปกรณ์แปลงกระแสไฟฟ้า (Inverter) แบบออนกริด (On Grid) จำนวน 4 ชุด ที่ทำหน้าที่เปลี่ยนพลังงานไฟฟ้ากระแสตรง 128.8 กิโลวัตต์ เป็นพลังงานกระแสสลับ 100 กิโลวัตต์ และเดินสายไฟชุดอุปกรณ์แปลงไฟฟ้า เชื่อมต่อเข้ากับระบบไฟฟ้าที่รับไฟฟ้าจากบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) ดังแสดงในรูปที่ 2.6-18 โดยไฟฟ้าที่ผลิตได้จะนำมาจ่ายให้โหลดภายในอาคารซ่อมบำรุง เช่น เครื่องปรับอากาศ ไฟฟ้าส่องสว่าง เครื่องใช้ไฟฟ้าในสำนักงาน เตารับ เป็นต้น โดยในช่วงเวลากลางวันโครงการฯ จะนำไฟฟ้าที่ผลิตได้จากแสงอาทิตย์ร่วมกับการรับไฟฟ้าจากบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) ดังแสดงในรูปที่ 2.6-19 และในช่วงเวลากลางคืน โครงการฯ จะรับไฟฟ้าจากบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) มาใช้ตามปกติ การดำเนินการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Rooftop) สามารถผลิตกระแสไฟฟ้าได้ ประมาณ 170,000 หน่วยต่อปี และสามารถลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (GHG Emission) ได้ประมาณ 70 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าต่อปี โดยจำนวนอุปกรณ์หลักของ การติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Rooftop) ประกอบด้วย

รายงานอุปกรณ์	จำนวน	วัตถุประสงค์ในการติดตั้ง
1. แผงโซลาร์เซลล์ (PV Module) ขนาด 350 วัตต์	386 แผ่น	รับพลังงานจากแสงอาทิตย์ และเปลี่ยนให้เป็นพลังงานไฟฟ้า
2. ชุดอุปกรณ์แปลงไฟฟ้า (Inverter)	4 ชุด	เพื่อแปลงพลังงานไฟฟ้ากระแสตรงที่ได้รับจากแผงโซลาร์เซลล์เป็นพลังงานไฟฟ้ากระแสสลับ
3. ตู้ไฟฟ้า (Solar Panel)	1 ชุด	เพื่อเชื่อมต่อไฟฟ้าจากระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์เข้ากับระบบไฟฟ้าของโรงงานที่รับไฟฟ้าจากบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) (GLOW)

พื้นที่สาขา 4 : โรงอะโรเมติกส์ 1

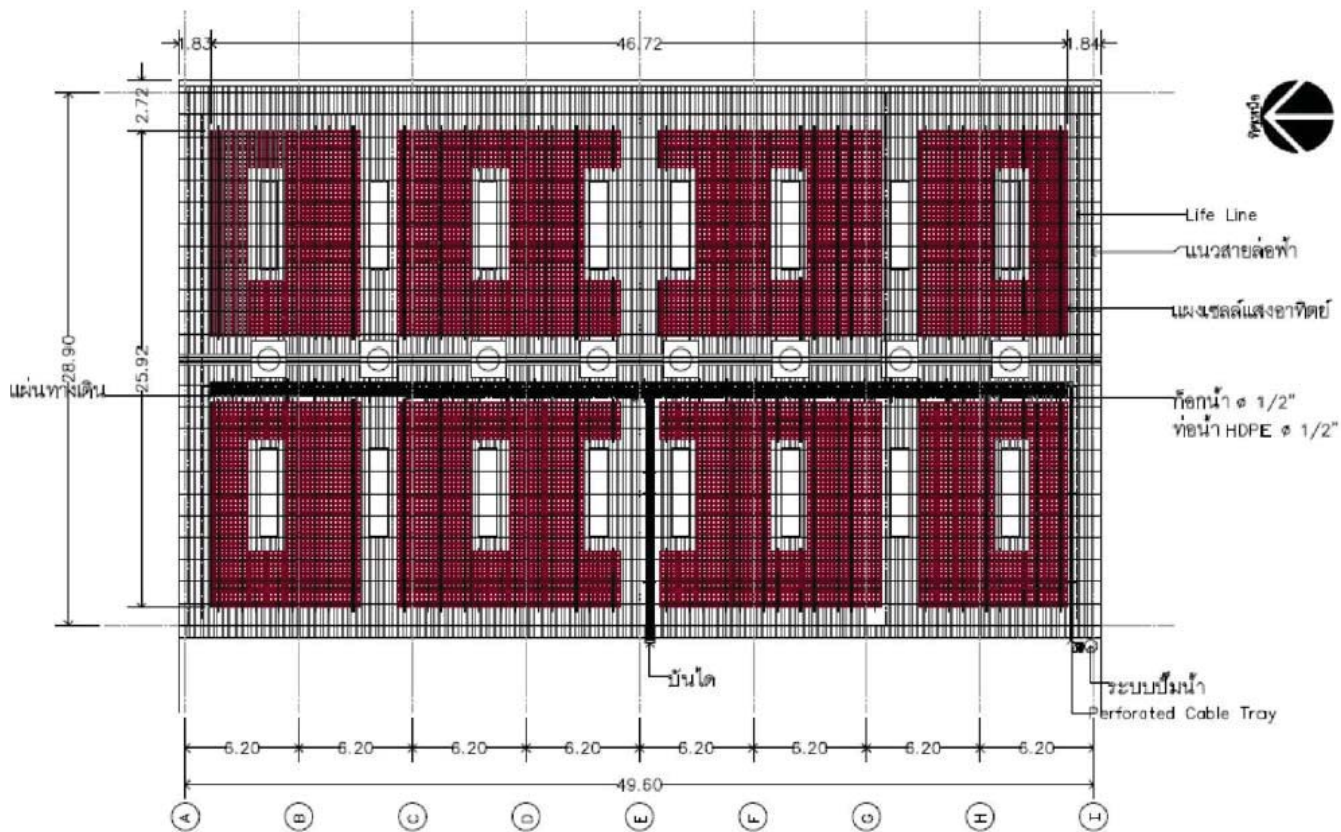


หมายเหตุ : รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 9, พ.ศ.2563

รูปที่ 2.6-16 พื้นที่ติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Rooftop)

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

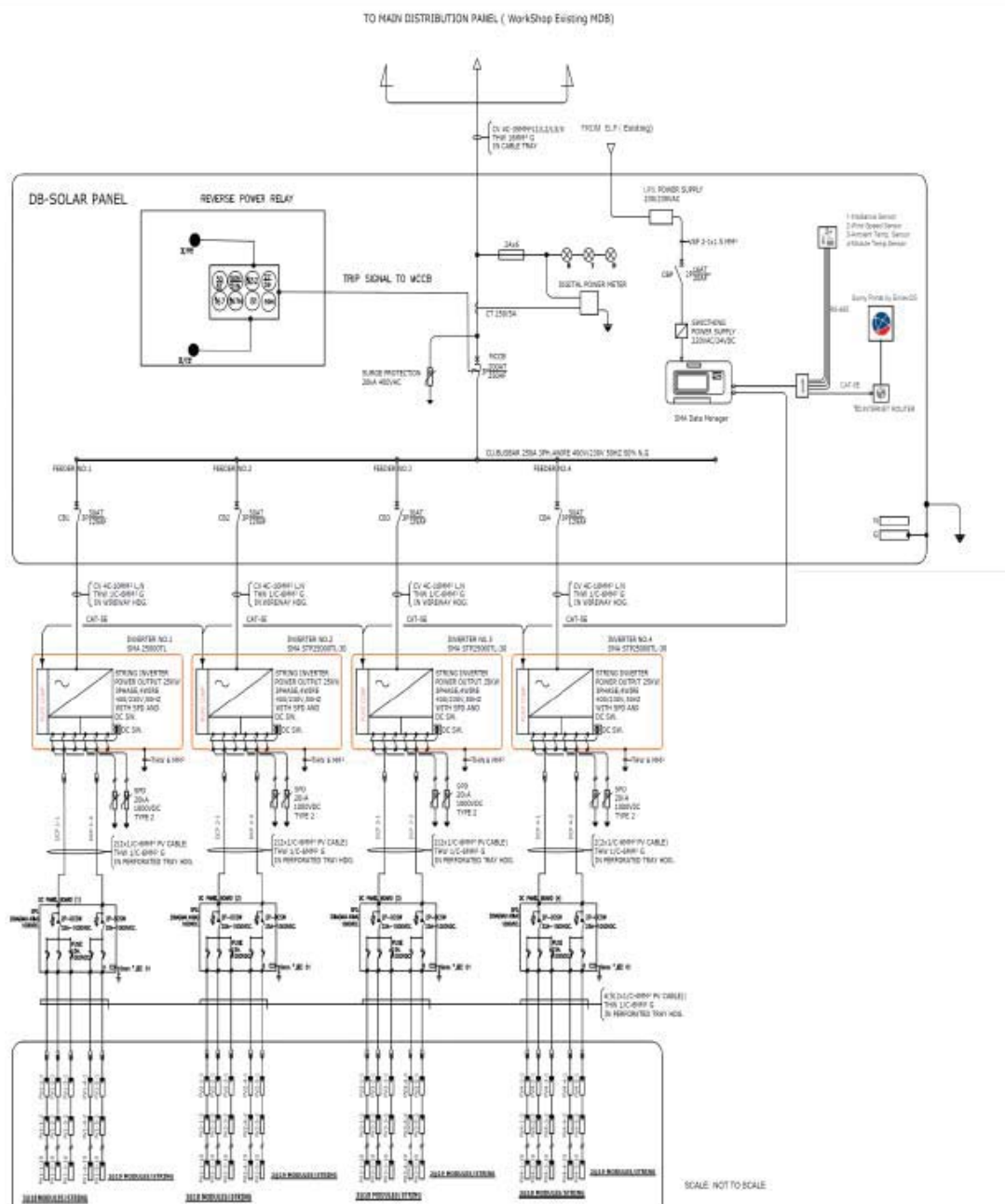




หมายเหตุ : รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 9, พ.ศ.2563

รูปที่ 2.6-17 รูปแบบการวางแผนโซลาร์เซลล์ ของระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Rooftop)
บริเวณหลังคาของอาคารซ่อมบำรุง (Workshop)
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

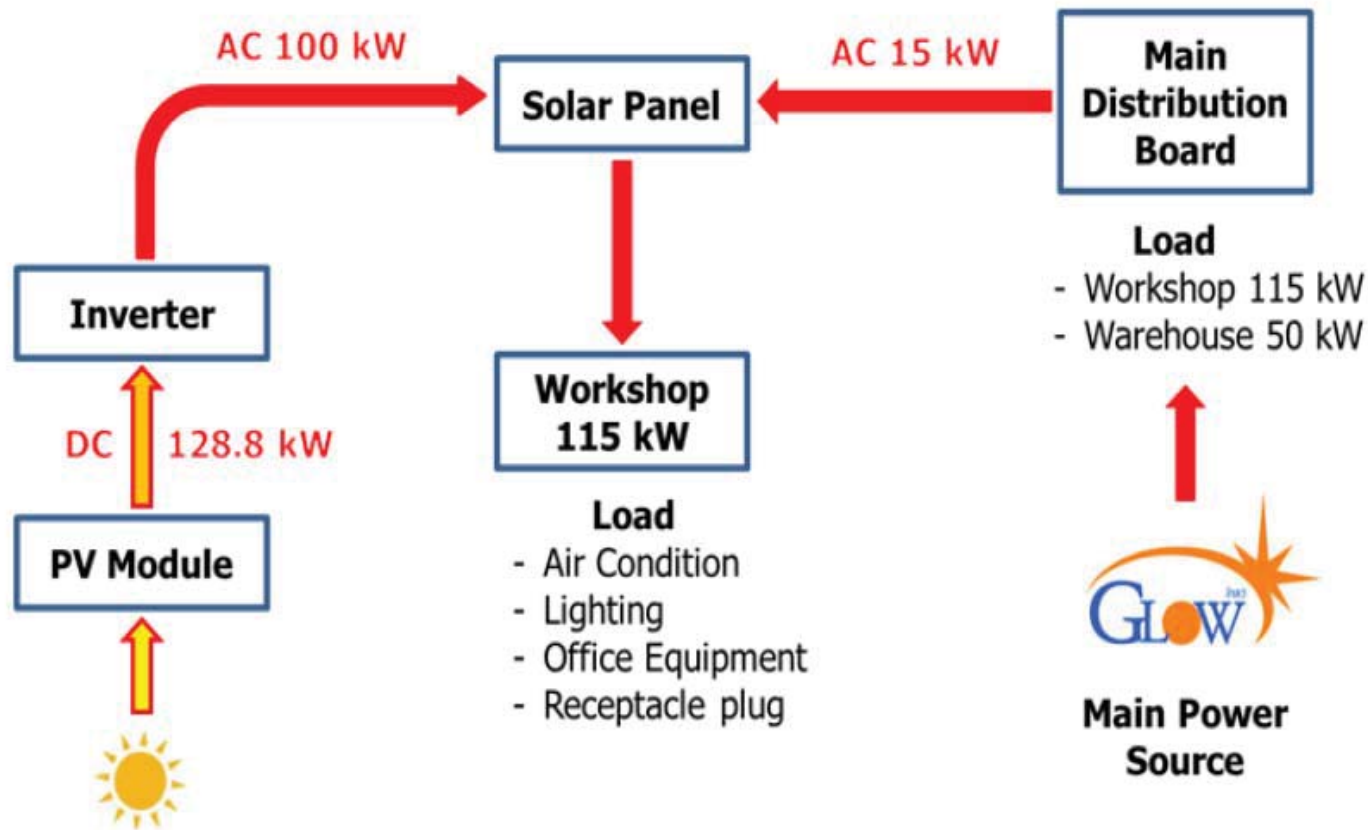




หมายเหตุ : รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 9,พ.ศ.2563

รูปที่ 2.6-18 ผังการเชื่อมต่อระบบไฟฟ้าของระบบผลิตไฟฟ้า
พลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Rooftop) ที่อาคารซ่อมบำรุง
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





หมายเหตุ : รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 9, พ.ศ.2563

รูปที่ 2.6-19 ผังผลิตไฟฟ้าของระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Rooftop) ในช่วงเวลากลางวัน
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



2.7 ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ

2.7.1 ประเภทและปริมาณการใช้ระบบสาธารณูปโภค

ระบบสาธารณูปโภคที่ใช้ในโครงการฯ ประกอบด้วย ระบบไฟฟ้า ระบบเชื้อเพลิง ระบบน้ำหล่อเย็นและน้ำใช้ ระบบไอน้ำ ระบบผลิตลมและระบบไนโตรเจน โดยภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 9) โครงการฯ จะมีปริมาณการใช้ไอน้ำเพิ่มขึ้น เนื่องจากการเพิ่มจำนวนวันในการผลิตใน 1 ปี จาก 345 วัน เป็น 365 วัน ส่วนระบบสาธารณูปโภคอื่นๆ ยังคงมีปริมาณการใช้เท่าเดิม โดยสรุปปริมาณการใช้และแหล่งที่มาของระบบสาธารณูปโภค ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

(1) ระบบจ่ายไฟฟ้าและระบบไฟฟ้าสำรองฉุกเฉิน (Power Supply and Emergency Power Supply System)

1) ระบบจ่ายไฟฟ้าหลัก (Main Power Supply System) โครงการฯ รับไฟฟ้าขนาด 115 KV จากบริษัท โกลว์ เอสพีพี จำกัด (มหาชน) ผ่านสายส่งแรงสูง (Feeder) ที่อยู่ใต้ดิน จำนวน 2 สาย มีปริมาณความต้องการใช้ไฟฟ้าสูงสุด 35.3 เมกะวัตต์

2) ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรองฉุกเฉิน (Emergency Power Supply System) กรณีระบบไฟฟ้าหลักเกิดปัญหา ระบบผลิตไฟฟ้าสำรองฉุกเฉินจะผลิตและจ่ายไฟฟ้าให้กับอุปกรณ์ควบคุมต่างๆ เพื่อให้สามารถทำการ Shutdown Plant ได้อย่างปลอดภัย รวมทั้งส่งไฟฟ้าไปใช้สำหรับส่องสว่างด้วย

(2) ระบบเชื้อเพลิง (Fuel System) ทำหน้าที่ในการจ่ายก๊าซเชื้อเพลิงไปยังเครื่องทำความร้อนและเปลวไฟלו่ในกระบวนการผลิต โดยมีแหล่งที่มาและปริมาณการใช้เชื้อเพลิง ดังนี้

1) ก๊าซเชื้อเพลิง โครงการฯ รับซื้อจากบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ปริมาณการใช้ 3,200 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง โดยอัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศยังคงอยู่ภายใต้อัตราการระบายที่กำหนดไว้เดิม

2) Off Gas จากกระบวนการผลิต โครงการฯ มีปริมาณการใช้เท่าเดิม คือ 64,321 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง

(3) ระบบน้ำหล่อเย็นและน้ำใช้ (Cooling Water & Water Supply System) โครงการฯ มีปริมาณการใช้ ดังนี้

1) ระบบน้ำหล่อเย็น ทำหน้าที่ผลิตน้ำหล่อเย็นจ่ายไปยังพื้นที่ที่ต้องการใช้ และรับน้ำหล่อเย็นร้อนที่ใช้แล้วกลับมายังหอผลิตน้ำหล่อเย็น โดยน้ำหล่อเย็นบางส่วนจะถูกระบายทิ้งแบบต่อเนื่องไปยังระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการฯ เพื่อรักษาคุณภาพให้คงที่ และจะมีการเติมน้ำใหม่ชดเชย (Make-up) เข้าไปในระบบหล่อเย็นเพื่อรักษาระดับน้ำหล่อเย็นให้คงที่ โครงการฯ รับน้ำจากบริษัท โกลว์ เอสพีพี จำกัด (มหาชน) โดยมีปริมาณการใช้ ดังนี้

- 1.1) น้ำหล่อเย็น มีปริมาณ 5,191.8 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง
- 1.2) น้ำเติมชดเชย (Make-up) มีปริมาณ 65 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง

2) ระบบน้ำใช้ โครงการฯ รับน้ำมาจาก 2 แหล่ง คือ นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด และบริษัท โกลว์ เอสพีพี จำกัด (มหาชน) โดยมีปริมาณการใช้ ดังนี้

- 2.1) น้ำดิบ รับมาจากนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด มีปริมาณ 300 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน
- 2.2) น้ำใช้เพื่อการอุปโภคบริโภค รับมาจากนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด มีปริมาณ 100 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน
- 2.3) น้ำสะอาด (Clarified Water) รับมาจากบริษัท โกลว์ เอสพีพี จำกัด (มหาชน) มีปริมาณ 1,325 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน
- 2.4) น้ำปราศจากแร่ธาตุ รับมาจากบริษัท โกลว์ เอสพีพี จำกัด (มหาชน) มีปริมาณ 432 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

(4) ระบบไอน้ำและคอนเดนเสท (Steam and Condensate System) ใช้ในกระบวนการผลิต โดยรับไอน้ำจากบริษัท โกลว์ เอสพีพี จำกัด (มหาชน) และบางส่วนผลิตใช้เองในพื้นที่โรงงาน ดังนี้

- 1) ไอน้ำความดันสูง (High Pressure Steam; HP) : ความดัน 44 บาร์เกจ อุณหภูมิ 400 องศาเซลเซียส มีปริมาณ 1,437 พันเมตริกตันต่อปี ประกอบด้วย
 - 1.1) รับจากบริษัท โกลว์ เอสพีพี จำกัด (มหาชน) ปริมาณเท่าเดิม คือ 876 พันเมตริกตันต่อปี
 - 1.2) ผลิตใช้เองภายในพื้นที่โครงการฯ ปริมาณเท่าเดิม คือ 482 พันเมตริกตันต่อปี

2) ไอน้ำความดันปานกลาง (Medium Pressure Steam; MP) : ความดัน 13.8 บาร์เกจ
อุณหภูมิ 238 องศาเซลเซียส มีปริมาณ 1,290 พันเมตริกตันต่อปี ประกอบด้วย

2.1) รับจากบริษัท โกลว์ เอสพีพี จำกัด (มหาชน) ปริมาณเท่าเดิม คือ 237
พันเมตริกตันต่อปี

2.2) ผลิตใช้เองภายในพื้นที่โครงการฯ ปริมาณเท่าเดิม คือ 806 พันเมตริกตัน
ต่อปี

3) ไอน้ำความดันต่ำ (Low Pressure Steam; LP) : ความดัน 2.8 บาร์เกจ อุณหภูมิ
142 องศาเซลเซียส มีปริมาณการผลิตเพื่อใช้เองภายในพื้นที่โครงการฯ 895 พันเมตริกตันต่อปี

(5) ระบบผลิตลมและระบบไนโตรเจน (Plant & Instrument air And Nitrogen System)
โครงการฯ มีปริมาณการใช้ ดังนี้

1) ระบบผลิตลม ทำหน้าที่ในการผลิตลมสำหรับใช้ทั่วไปในโรงงาน (Plant Air)
และสำหรับอุปกรณ์เครื่องมือวัด (Instrument Air) ประกอบด้วย Air Compressor จำนวน 3 ตัว ถึงเก็บ
สำรองลม และอุปกรณ์ลดความชื้น คอมเพรสเซอร์แต่ละตัวมีขีดความสามารถในการผลิตอากาศอัด
3,200 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง มีอัตราการใช้อากาศอัด 4,500 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง

2) ระบบไนโตรเจน เป็นหน่วยที่รับก๊าซไนโตรเจนและไนโตรเจนเหลว จากบริษัท
ลินด์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) โดยมีความต้องการใช้ก๊าซไนโตรเจนและไนโตรเจนเหลว ดังนี้

2.1) ก๊าซไนโตรเจน (PTTGC สาขาที่ 4 : สาขาโรงอะโรเมติกส์ 1) มีปริมาณ
การใช้ 900 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง

2.2) ก๊าซไนโตรเจน (PTTGC สาขาที่ 8 : สาขาล้างสำรองอะโรเมติกส์)
มีปริมาณการใช้ 1,305 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง

2.3) ไนโตรเจนเหลว (CCR) มีปริมาณการใช้เท่าเดิม คือ 0.36 ลูกบาศก์เมตร
ต่อชั่วโมง

2.7.2 ระบบหอเผา (Flare System)

ระบบหอเผาทำหน้าที่ในการเผาก๊าซเสีย (Waste Gas) จากหน่วยผลิตและหน่วยสนับสนุนการผลิตต่างๆ ก่อนปล่อยออกสู่บรรยากาศ โดยระบบหอเผาถูกออกแบบให้สามารถรองรับการเผาก๊าซเสีย (Waste Gas) ที่สภาวะปกติ (Normal Operate) และสภาวะฉุกเฉิน (Emergency) เช่น กรณีไฟดับ เป็นต้น ซึ่งจะมีก๊าซเสีย (Waste Gas) ส่งมาจากหน่วยต่างๆ เพื่อเผาทิ้งเพื่อลดความเสี่ยงในการเกิดอันตรายร้ายแรง

ปัจจุบันปริมาณก๊าซเสียที่เกิดขึ้นสูงสุด 223.73 กิโลกรัมต่อวินาที ซึ่งยังคงอยู่ในความสามารถรองรับของระบบ ที่ออกแบบให้สามารถรองรับก๊าซเสียได้สูงสุด 249.4 กิโลกรัมต่อวินาที สำหรับค่า Flare Radiation ที่ 125 เมตร มีปริมาณเท่าเดิมเช่นกัน คือ 2,946 วัตต์ต่อตารางเมตร และอยู่ในความสามารถรองรับของระบบ ซึ่งออกแบบให้มีค่า Flare Radiation สูงสุด 3,155 วัตต์ต่อตารางเมตร ทั้งนี้โครงการฯ ได้ออกแบบระบบหอเผา (Flare System) ตามมาตรฐานการออกแบบของ API 521

2.7.3 ระบบระบายน้ำและบำบัดน้ำเสีย (Drainage & Effluent Treating System)

ระบบระบายน้ำและบำบัดน้ำเสีย (Drainage & Effluent Treating System) โครงการฯ มีการจัดการของเสียที่อยู่ในรูปแบบของเหลว โดยหากมีการระบายหรือรั่วไหลจะดำเนินการเก็บกักภายในพื้นที่บริเวณนั้นๆ จากนั้นจะนำของเสียที่เป็นของเหลวไปบำบัดเพื่อขจัดน้ำมัน สารแขวนลอยหรือสารละลาย และทำให้เป็นกลางก่อนระบายออกนอกพื้นที่โครงการฯ ทั้งนี้ เนื่องจากราคาของสารตั้งต้นและมูลค่าของผลิตภัณฑ์มีราคาสูง โครงการฯ จึงได้จัดเตรียมระบบเก็บกักเพื่อลดการสูญเสีย และการปนเปื้อนต่อดิน น้ำ และสิ่งแวดล้อม ได้แก่ บริเวณที่อาจมีการปนเปื้อนน้ำมันหรือสิ่งสกปรก เช่น บั้มและถังเก็บกัก เป็นต้น จะถูกเชื่อมต่อเข้ากับระบบรวบรวมน้ำเสีย บริเวณที่อาจมีการรั่วไหลของน้ำมัน เช่น บริเวณลานขนถ่ายและลานถังเก็บกัก เป็นต้น จะจัดให้มีคันกันล้อมรอบ และในกรณีที่มีฝนตกในพื้นที่ที่อาจมีการปนเปื้อนน้ำมัน เช่น พื้นที่ภายในคันกันถังเก็บกัก และพื้นที่กระบวนการผลิต เป็นต้น จะถูกรวบรวมด้วยรางระบายน้ำเพื่อเข้าไปยังบ่อพักหรือระบบแยกน้ำมัน

ทั้งนี้ น้ำเสียจากบริเวณที่ได้กล่าวมาข้างต้น จะถูกรวบรวมส่งผ่านท่อระบายน้ำไปยังบ่อพัก จากนั้นจะถูกปั๊มส่งต่อไปแยกน้ำมันกลับคืนใน Recovered Oil Tank หรือส่งไปยังระบบแยกน้ำมัน (Oil Recovery) และส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสีย (Wastewater Treatment System) ของโครงการฯ เพื่อบำบัดต่อไปโครงการฯ จะมีการตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว โดยน้ำทิ้งที่มีคุณภาพผ่านเกณฑ์มาตรฐาน

กำหนดจะระบายออกสู่รางระบายของนิคมฯ ส่วนที่ไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดจะส่งกลับไปยังระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อทำการบำบัดใหม่อีกครั้งโดยไม่มีการระบายออกสู่ภายนอก สำหรับระบบระบายน้ำและบำบัดน้ำเสีย (Drainage & Effluent Treating System) ของโครงการฯ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

(1) ระบบระบายน้ำและบำบัดน้ำเสียในพื้นที่ส่วนการผลิต (พื้นที่สาขาที่ 4 : สาขาโรงอะโรเมติกส์ 1) ประกอบด้วย ระบบย่อยที่รวบรวมน้ำเสียจากกระบวนการผลิต น้ำเสียจากการซ่อมบำรุง น้ำฝนที่ตกในพื้นที่การผลิต และน้ำเสียที่เกิดจากการอุปโภคบริโภคในพื้นที่ส่วนการผลิต จะส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการฯ ซึ่งมีความสามารถในการบำบัดน้ำเสียด้วยอัตรา 80 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง หรือ 1,920 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

(2) ระบบระบายน้ำและบำบัดน้ำเสียพื้นที่คลังวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ (พื้นที่สาขาที่ 8 : สาขาคลังสารอะโรเมติกส์) ประกอบด้วย ระบบรวบรวมและแยกน้ำฝนสะอาดออกจากน้ำฝนปนเปื้อน รวบรวมน้ำทิ้งจากการซ่อมบำรุง น้ำขังในคันทัน และน้ำเสียจากการอุปโภคบริโภคในพื้นที่คลังวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ โดยน้ำที่ผ่านการบำบัดขั้นต้นแล้วจะถูกส่งไปบำบัดต่อยังระบบบำบัดน้ำเสียรวมในพื้นที่ส่วนการผลิต

2.7.4 ระบบ Sour Water Stripper

ระบบ Sour Water Stripper ใช้สำหรับกำจัดสารไฮโดรคาร์บอนชนิดเบา และแก๊สที่มีความเป็นกรด เช่น ไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H_2S) และแอมโมเนีย (NH_3) ที่อาจเจือปนอยู่ในน้ำเสียจากหน่วยผลิตบางหน่วย โดยก๊าซที่แยกได้จะส่งต่อไปเป็นเชื้อเพลิงที่ Feed Fractionation Heater (100-H1) ต่อไป

2.7.5 ระบบจ่าย Caustic (Caustic System)

ระบบจ่าย Caustic ทำหน้าที่ในการรับสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ ($NaOH$) เพื่อนำมาเตรียมสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ ความเข้มข้นร้อยละ 10 สำหรับส่งไปใช้งานยังหน่วยผลิตต่างๆ ในพื้นที่หน่วยผลิต นอกจากนี้ยังเป็นหน่วยที่เก็บรวบรวมสารละลาย Caustic ที่ใช้แล้ว (Spent Caustic) เพื่อบำบัดขั้นต้น

2.7.6 ระบบขนถ่ายผลิตภัณฑ์ทางรถบรรทุก (Truck Loading System)

ระบบขนถ่ายผลิตภัณฑ์ทางรถบรรทุกจะอยู่ในพื้นที่สาขาที่ 8 : สาขาคลังสารอะโรเมติกส์ ซึ่งมี Loading Arms เพื่อใช้สำหรับขนถ่ายสาร ระบบการขนถ่ายถูกออกแบบให้มีการสูบน้ำสารจากทาง

ด้านล่างของถังรถบรรทุก (Bottom Loading) และมี Loading Lack อยู่ภายใต้หลังคาที่ใช้ร่วมกัน โดย Loading Lack แต่ละชุดจะมีพื้นคอนกรีตและค้ำกันเพื่อกันไม่ให้น้ำฝนไหลเข้ามาข้างใน และจะลาดชันสู่รางระบายน้ำฝน

2.7.7 ระบบการติดต่อสื่อสาร

ระบบการติดต่อสื่อสาร แบ่งเป็น 2 รูปแบบ ดังนี้

(1) ระบบสื่อสารภายใน ได้แก่ โทรศัพท์และโทรสารที่ใช้ในการติดต่อภายในหน่วยงาน มีทั้งหมด 532 คู่สาย วิทยุสื่อสาร (Walkie-talkie Radio) ซึ่งมีการใช้งานในฝ่ายความปลอดภัย ฝ่ายผลิต ฝ่ายซ่อมบำรุง เป็นต้น จำนวน 110 เครื่อง

(2) ระบบสื่อสารภายนอก ได้แก่ โทรศัพท์และโทรสาร จำนวน 30 คู่สาย และระบบ โทรศัพท์ Hotline (กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน)

2.8 มลพิษและการจัดการ

2.8.1 มลพิษทางอากาศ

ปัจจุบันแหล่งระบายมลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการผลิตของโครงการฯ แบ่งออกเป็น 2 แหล่งหลัก ได้แก่ มลพิษทางอากาศที่เกิดจากการเผาไหม้ ซึ่งเกิดจากเครื่องให้ความร้อน (Heater) ในหน่วยผลิตและหอเผา (Flare) และมลพิษจากก๊าซที่ระบายจากพื้นที่ลานถัง (สาขาที่ 8 : คลังสารอะโรเมติกส์) มีรายละเอียดดังนี้

(1) มลพิษทางอากาศที่เกิดจากการเผาไหม้จากเครื่องให้ความร้อน (Heater) ในหน่วยผลิตและหอเผา (Flare) เป็นมลพิษที่เกิดจากการเผาไหม้เชื้อเพลิง เพื่อให้ความร้อนแก่กระบวนการผลิตต่างๆ ประกอบด้วย การเผาไหม้เชื้อเพลิงที่ให้ความร้อน (Heater) จำนวน 19 เครื่อง และหม้อต้มไอน้ำ จำนวน 1 หน่วย ซึ่งโครงการฯ มีปล่องระบายอากาศรวม จำนวน 13 ปล่อง และการเผาไหม้โดยระบบหอเผา (Flare) ซึ่งสารมลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้น ได้แก่ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) และสารปรอท

(2) มลพิษจากก๊าซที่ระบายจากพื้นที่ลานถัง (สาขาที่ 8 : สาขาคลังสารอะโรเมติกส์) เกิดจากกิจกรรมการสูบล้างสารไฮโดรคาร์บอนเข้าไปในถัง และดันเอาส่วนที่เป็นไอน้ำในถังออกสู่ภายนอก

และเกิดจากการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิ ซึ่งหากอุณหภูมิสูงขึ้นก๊าซภายในถังจะขยายตัวและถูกปล่อยออกมา อย่างไรก็ตาม โครงการฯ ได้ออกแบบให้ถังเก็บสารไฮโดรคาร์บอนทุกชนิด (ยกเว้น LPG) มีระบบ Nitrogen Blanket ซึ่งจะควบคุมบรรยากาศภายในถังให้เป็นก๊าซไนโตรเจน สำหรับสารไฮโดรคาร์บอนระเหยง่าย ได้ออกแบบถึงเป็นลักษณะ Internal Floating Roof with Double Seals เพื่อป้องกันไม่ให้ไฮโดรคาร์บอนปนกับก๊าซไนโตรเจนภายในถัง ดังนั้น ก๊าซที่ถูกระบายออกสู่ภายนอกจึงมีองค์ประกอบเป็นก๊าซไนโตรเจนเป็นส่วนใหญ่ สำหรับไฮโดรคาร์บอนที่เกิดจากกิจกรรมการสูบลำทางรถบรรทุก (Truck Loading Vent Vapor) และ Loading Sump จะถูกส่งไปเผาที่ Vapor Disposal System ซึ่งเป็นระบบที่ถูกออกแบบให้ทำงานแบบอัตโนมัติ ควบคุมด้วย Programmable Logic Control (PLC) และ Smokeless Operation

นอกจากนี้จากการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Rooftop) ที่อาคารซ่อมบำรุง ยังสามารถช่วยลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เกิดจากการผลิตไฟฟ้า โดยใช้เชื้อเพลิงก๊าซธรรมชาติได้ ประมาณ 70 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าต่อปี

2.8.2 มลพิษทางน้ำ

น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการฯ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ น้ำเสียจากสาขาที่ 4 : สาขาโรงอะโรเมติกส์ 1 และน้ำเสียจากบริเวณพื้นที่สาขาที่ 8 : สาขาลังสำรองอะโรเมติกส์ มีรายละเอียดดังนี้

(1) น้ำเสียจากสาขาที่ 4 : สาขาโรงอะโรเมติกส์ 1

1) น้ำเสียที่เกิดขึ้นปกติ มีดังนี้

1.1) น้ำเสียจากอาคารสำนักงานและปั๊มยาม มีปริมาณ 1.5 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง จะระบายลงสู่ถังบำบัดน้ำเสียแบบบ่อเกรอะ (Septic Tank) ส่วนที่เป็นน้ำใสจะถูกส่งเข้าไปยังระบบบำบัดน้ำเสีย (Sanitary Wastewater Treatment) โดยน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วจะไหลผ่านท่อส่งไปบำบัดขั้นสุดท้ายที่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมต่อไป

1.2) น้ำล้างทั่วไปและน้ำฝนปนเปื้อน ซึ่งมีน้ำมันปนเปื้อนเป็นหลัก มีปริมาณ 6 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง น้ำเสียจะถูกรวบรวมด้วยระบบ Surface Water Sewer (SWS) โดยจะเข้าไปใน SWS Diversion Box ส่งไปยังหน่วย Oily Water Sewer (OWS) และปั๊มส่งไปยังหน่วย CPI Oil/Water Separator ก่อนส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการฯ ต่อไป

1.3) น้ำเสียจากบริเวณพื้นที่ Reformer/Aromatic และ Unity เป็นน้ำเสียที่เกิดจากการระบาย (Drain) ออกจากเครื่องจักร น้ำหล่อเย็น น้ำล้างย้อน รวมถึงน้ำเสียจากห้องปฏิบัติการ มีน้ำมันปนเปื้อนเป็นหลักมีปริมาณ 16.14 ลูกบาศก์ต่อชั่วโมง น้ำเสียจะถูกรวบรวมโดยการปั๊มส่งไปยังหน่วย CPI Oil/Water Separator ก่อนส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการฯ ต่อไป

1.4) น้ำเสียจากหน่วยผลิตของ Reformer และ Aromatic Plant ประกอบด้วย ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H_2S) แอมโมเนีย (NH_3) และน้ำมัน มีปริมาณ 14 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ซึ่งน้ำเสียจะถูกส่งไปบำบัดขั้นต้นด้วยระบบ Sour Water Stripping เพื่อกำจัดสารไฮโดรคาร์บอนชนิดเบาและแก๊สที่มีความเป็นกรด ก่อนส่งต่อไปบำบัดขั้นสุดท้ายที่ระบบบำบัดน้ำเสียรวม

2) น้ำเสียที่เกิดขึ้นครั้งคราว มีดังนี้

2.1) น้ำฝนที่ตกลงในบริเวณถังเก็บสำรองชั่วคราว และ Substation มีปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้นสูงสุด ไม่เกิน 63.2 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง น้ำเสียจะถูกรวบรวมด้วยระบบ Surface Water Sewer (SWS) โดยจะเข้าไปใน SWS Diversion Box ส่งไปยังหน่วย Oily Water Sewer (OWS) และปั๊มส่งไปยังหน่วย CPI Oil/Water Separator ก่อนส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการฯ ต่อไป

2.2) Closed Aromatic Drains to Slop Tank จะถูกส่งผ่านระบบระบายแบบปิดไปยังถังรวบรวม Slop ด้วยอัตรา 23 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง และส่งไปยัง FRC Feed Tank เพื่อ Recovery นำกลับมาใช้ใหม่

2.3) Closed Aromatic Drains to Wet Solvent Tank เป็นน้ำเสียที่เกิดจากหน่วย 540 : Sulfolane ประกอบด้วย ไฮโดรคาร์บอน และซัลโฟแลน (Sulfolane) ซึ่งโครงการฯ จะยังคงนำกลับมาใช้ใหม่ (Recovery)

2.4) Closed Aromatics Drain to Heavy Aromatics Tank เป็นน้ำเสียที่ประกอบด้วยสารอะโรเมติกส์ไฮโดรคาร์บอน (Aromatics Hydrocarbon) จะถูกระบายไปยังถังเก็บกักสารอะโรเมติกส์หนัก (Heavy Aromatics Tank) เพื่อทำการนำกลับมาใช้ใหม่ (Recovery) มีปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้น คือ ประมาณ 23.5 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง

2.5) น้ำเสียจากระบบการนำน้ำทิ้งมาใช้ประโยชน์ เป็นน้ำเสียที่เกิดจากกระบวนการล้างย้อนระบบ (Ultra-Filtration) และน้ำเสียที่เกิดจากการเดินระบบ RO Reject มีปริมาณที่เกิดขึ้นสูงสุด คือ 18 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง

2.6) น้ำเสียจากการล้างแผงโซลาร์เซลล์ เพื่อกำจัดฝุ่นละออง 2 ครั้งต่อปี โดยมีปริมาณน้ำเสียประมาณ 2 ลูกบาศก์เมตรต่อครั้ง การตรวจวัดค่าคุณภาพน้ำเบื้องต้น หากคุณภาพน้ำมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งที่กำหนด จะระบายลงราง CWS และหากคุณภาพน้ำไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน จะระบายลงราง SWS ก่อนส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวม

ทั้งนี้ ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นในกรณีปกติ ในพื้นที่สาขาที่ 4 : สาขาโรงอะโรเมติกส์ 1 มีปริมาณรวม 37.64 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ซึ่งยังอยู่ในความสามารถของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการฯ ที่มีความสามารถในการรองรับน้ำเสียได้ถึง 80 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง

(2) น้ำเสียจากสาขาที่ 8 : สาขาล้างสารอะโรเมติกส์

1) น้ำเสียที่เกิดขึ้นปกติ มีดังนี้

1.1) น้ำเสียจากอาคารสำนักงานและปั๊มยาม มีปริมาณ 0.5 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง จะถูกระบายลงสู่ถังบำบัดน้ำเสียแบบบ่อเกรอะ (Septic Tank) น้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วจะไหลลงท่อส่งไปบำบัดขั้นสุดท้ายที่ระบบบำบัดน้ำเสียรวม

1.2) น้ำเสียจาก Full Range Condensate Feed Tank (FRC Feed Tank) ซึ่งเป็นน้ำเสียที่อาจมีการปนเปื้อนของปรอทมีปริมาณ 0.33 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง น้ำเสียจะถูกส่งไปแยกสารปรอทที่หน่วยบำบัดน้ำปนเปื้อนสารปรอท (Mercury Contaminated Water Treatment Unit) และทำการแยกน้ำมันที่ CPI Oil-Water Separator ก่อนส่งต่อไปยัง Equalization Tank เพื่อทำการบำบัดน้ำเสียต่อไป

2) น้ำเสียที่เกิดขึ้นครั้งคราว มีดังนี้

2.1) น้ำฝนที่ตกลงมาบนพื้นที่ที่อาจมีการปนเปื้อน ภายในคั่นกั้นของคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ ซึ่งจากการประเมินมีปริมาณ 620 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง โดยน้ำเสียดังกล่าวจะส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียรวม

2.2) น้ำปนเปื้อนน้ำมันในคั่นกั้นถังเก็บสารและ Closed Aromatics Drain (CAD) ยังคงปริมาณ 23 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง จะส่งไปยัง Truck Loading Sump และแยกส่วนที่เป็นน้ำมันส่งไปยัง Slop ส่วนที่เป็นน้ำเสียจะส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียรวม

ทั้งนี้ ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นปกติในพื้นที่สาขาที่ 8 : สาขาล้างสารอะโรเมติกส์ มีปริมาณรวม 0.83 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ซึ่งยังอยู่ในความสามารถของระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการฯ ที่มีความสามารถในการรองรับน้ำเสียได้ถึง 81 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง

สำหรับระบบบำบัดน้ำเสียรวมในพื้นที่สาขาที่ 4 : สาขาโรงอะโรเมติกส์ 1 และพื้นที่สาขาที่ 8 : สาขาคลังสารอะโรเมติกส์ ของโครงการฯ เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบชีวภาพ ประกอบด้วยระบบย่อยๆ ดังนี้

- (1) ระบบบำบัดขั้นต้น ประกอบด้วย บ่อรวบรวมน้ำเสีย บั้มสูบลำจ่าย ระบบแยกน้ำมัน ออกจากน้ำแบบ CPI และบ่อปรับสภาพน้ำเสีย
- (2) ระบบบำบัดขั้นที่สอง ประกอบด้วย ระบบแยกสารแขวนลอยแบบ DAF (Dissolved Air Floatation) บ่อเติมอากาศ ถังแยกตะกอน ระบบกรองทราย บ่อรวบรวมน้ำเสียที่บำบัดแล้วไม่ได้มาตรฐาน และบ่อรองรับน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว
- (3) ระบบกำจัดกากตะกอน ประกอบด้วย บ่อรวบรวมตะกอน ถังสำหรับทำให้ตะกอนรวมตัวหนาขึ้น บ่อเก็บตะกอน ถังปรับสภาพตะกอน และบ่อรองรับน้ำใสที่แยกจากตะกอน
- (4) ระบบนำน้ำทิ้งกลับมาใช้ประโยชน์ : ระบบ Ultra-filtration (UF) และระบบ Reverse Osmosis (RO)
- (5) ระบบกำจัดไอในระบบบำบัดน้ำเสีย (Waste Treatment Vapor Disposal System) ได้แก่ ระบบหอเผา (Ground Flare) ซึ่งเป็นหอเผาแบบ Smokeless Operation ควบคุมด้วย Programmable Logic Control (PLC) ใช้สำหรับเผาไอระเหยของสารไฮโดรคาร์บอนที่ปนเปื้อนมากับน้ำเสีย โดยองค์ประกอบของไอระเหยดังกล่าว ได้แก่ สารอะโรเมติกส์

แผนผังการจัดการน้ำเสียของโครงการฯ ดังแสดงในรูปที่ 2.8-1

2.8.3 กากของเสีย

กากของเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการฯ แบ่งออกเป็น 4 ประเภทหลักๆ ได้แก่ กากของเสียจากกระบวนการผลิต กากของเสียที่เป็นตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย กากของเสียจากระบบนำน้ำทิ้งกลับมาใช้ประโยชน์ และมูลฝอยจากสำนักงานและโรงอาหาร มีรายละเอียดดังนี้

(1) กากของเสียจากกระบวนการผลิต

กากของเสียจากกระบวนการผลิต ประกอบด้วย Spent Catalyst, Adsorbent, Clay และ Inert Ceramic Balls ที่เสื่อมสภาพแล้ว จะถูกถ่ายออกและบรรจุในภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิด พร้อมติดป้ายระบุชนิดและปริมาณกากของเสียที่ภาชนะบรรจุ นำไปเก็บในพื้นที่เก็บกักของเสียของโรงงาน ก่อนส่งไปบำบัด

หรือกำจัดโดยหน่วยรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการต่อไป โดยการดำเนินการเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด การดำเนินการจัดการกากของเสียจะดำเนินการภายใน 90 วัน ทั้งนี้ โรงงานมีพื้นที่กองเก็บกากของเสียบริเวณลานห่อเผา (Flare Area) เป็นอาคาร (Warehouse) พื้นที่ประมาณ 1,800 ตารางเมตร ซึ่งสามารถจัดสรรพื้นที่ 900 ตารางเมตร เพื่อกองเก็บกากของเสียได้ ทั้งนี้ กากของเสียที่จัดเก็บในพื้นที่ Warehouse ดังกล่าว จะมีการกำจัดสารไฮโดรคาร์บอนที่อาจก่อให้เกิดการลุกติดไฟออกก่อน และมีการบรรจุในภาชนะที่มิดชิดและมีความปลอดภัย

(2) กากของเสียที่เป็นตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย

กากของเสียที่เป็นตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย ซึ่งจะมีน้ำมันและสารอินทรีย์เป็นองค์ประกอบหลัก โครงการฯ มีการกำจัดน้ำออกด้วย Belt Filter Press และเก็บกากของเสียไว้ใน Luggar Box จากนั้นทำการเก็บรวบรวมเพื่อรอส่งไปยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการรับไปบำบัดหรือกำจัดต่อไป โดยมีปริมาณ 5.0 ลูกบาศก์เมตรต่อเดือน

(3) กากของเสียจากระบบนำน้ำทิ้งกลับมาใช้ประโยชน์

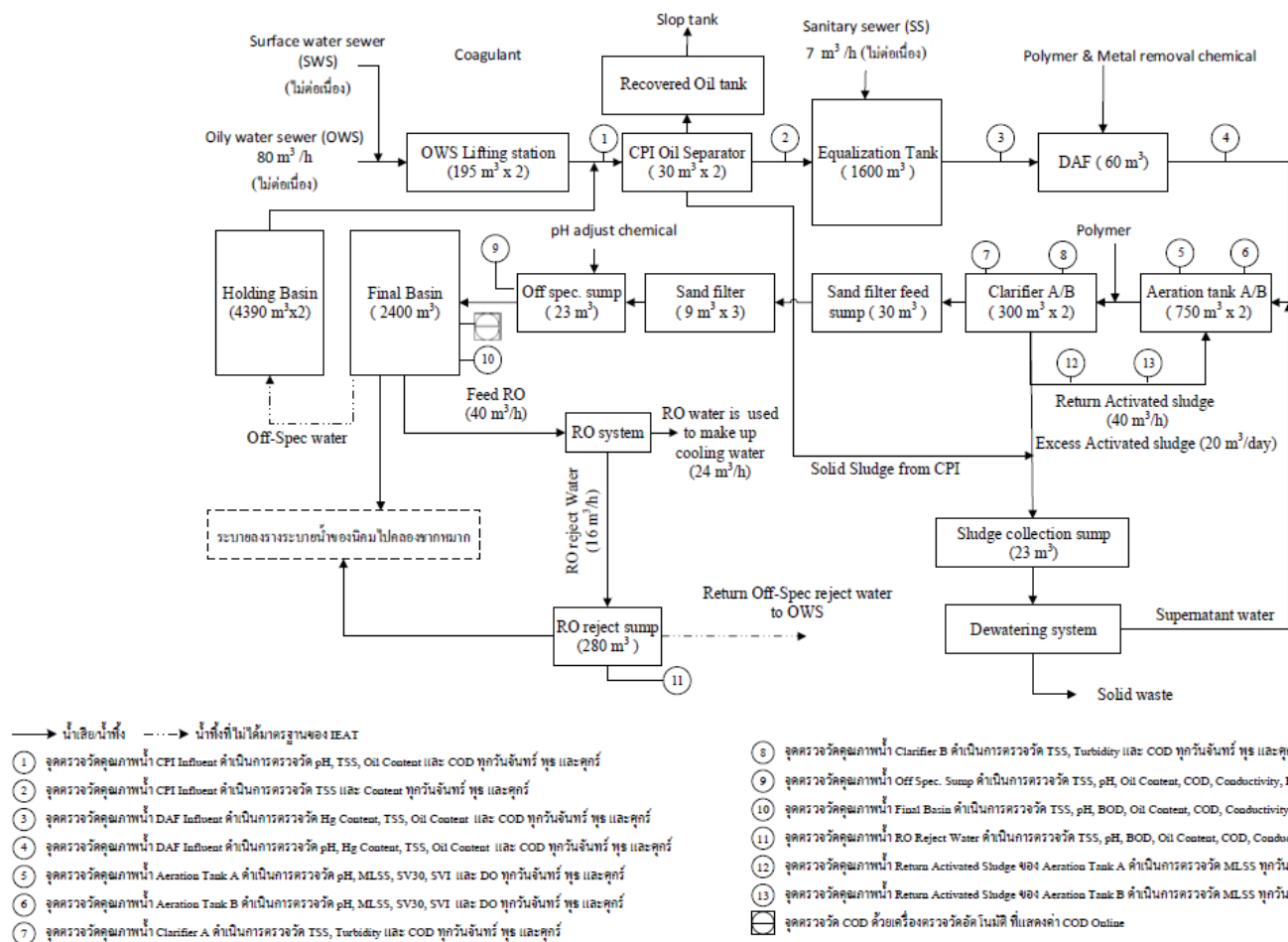
กากของเสียจากระบบนำน้ำทิ้งกลับมาใช้ประโยชน์ ได้แก่ เชื้อกรอง มีอายุการใช้งาน 4-5 ปี และ Cartridge Filter มีอายุการใช้งาน 6-7 ปี หากมีการเปลี่ยนถ่าย โครงการฯ จะรวบรวมใส่ภาชนะที่เหมาะสมและปิดมิดชิด ก่อนส่งให้เจ้าของผลิตภัณฑ์รับไปกำจัดหรือบำบัดต่อไป

(4) มูลฝอยจากสำนักงานและโรงอาหาร

มูลฝอยจากสำนักงานและโรงอาหาร เช่น ถุงพลาสติก เศษอาหาร ขวดใส่เครื่องดื่ม วัสดุเหลือใช้ในสำนักงาน เป็นต้น ปัจจุบันมีปริมาณ 0.5 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ได้จัดให้มีถังรองรับมูลฝอยที่มีฝาปิดมิดชิดและรองรับอย่างทั่วถึง โดยรวบรวมใส่ถุงดำ และส่งไปกำจัดโดยเทศบาลเมืองมาบตาพุด สัปดาห์ละ 2 ครั้ง ต่อไป

(5) กากของเสียจากระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Rooftop)

กากของเสียจากระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Rooftop) เป็นกากของเสียที่จะเพิ่มขึ้นภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 9) โดยเกิดจากการรีดออนอุปกรณ์ตามอายุของอุปกรณ์ ที่มีอายุประมาณ 25 ปี กากของเสียที่เกิดขึ้น ประมาณ 34 ลูกบาศก์เมตร ประกอบด้วย แผงโซลาร์เซลล์ อุปกรณ์ไฟฟ้า อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ และโครงสร้างรับแผง ซึ่งโครงการฯ จะรวบรวมและให้หน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปกำจัดต่อไป



รูปที่ 2.8-1 ผังการจัดการน้ำเสียของโรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



2.9 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

การจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของโครงการฯ ประกอบด้วย

(1) นโยบายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

โครงการฯ ได้มีการจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย โดยกำหนดให้ผู้บริหารทุกระดับและพนักงานทุกคน ปฏิบัติตามนโยบายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงานอย่างเคร่งครัด

(2) หน้าที่และความรับผิดชอบของคณะกรรมการความปลอดภัย

โครงการฯ มีการแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานตามที่กฎหมายกำหนดให้สถานประกอบการที่มีลูกจ้างตั้งแต่ 50 คน ขึ้นไป ต้องจัดให้มีคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพสิ่งแวดล้อมในการทำงาน

(3) อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล

โครงการฯ ได้จัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอย่างเหมาะสมและเพียงพอ สำหรับพนักงานทุกคนทุกตำแหน่งเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน สำหรับพนักงานใหม่ทุกคนก่อนเริ่มการทำงานจะต้องผ่านหลักสูตรการฝึกอบรม การเลือกใช้และบำรุงรักษาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ให้เหมาะสมต่อการใช้งานในแต่ละกิจกรรม และกำหนดให้มีการฝึกอบรมซ้ำเป็นประจำทุก 1 ปี

(4) ระบบดับเพลิง

ระบบดับเพลิงและระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยของโครงการฯ ในปัจจุบันกำหนดเป็นไปตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง

สำหรับกระดิ่งสัญญาณเตือนภัย เป็นไปตามมาตรฐาน NFPA 70 และ NFPA 72

(5) ระบบสัญญาณเตือน

กรณีเกิดเพลิงไหม้หรือเกิดการรั่วไหลของสารเคมีหรือก๊าซต่างๆ โครงการฯ ได้จัดเตรียมระบบเตือนภัยไว้อย่างเพียงพอภายในพื้นที่โครงการ ได้แก่ Fire & Gas Mimic Display Panel, Field Flame Detection มีค่า Detection Range 4.2-4.7 ไมครอน, Combustion Gas Detection, Toxic Gas Detection สำหรับตรวจวัด H₂S, Manual Call Point, Fire Water Deluge System และ Emergency Alarm System

(6) การจัดระบบเจ้าหน้าที่ดับเพลิง

ระบบเจ้าหน้าที่ดับเพลิง ประกอบด้วย หัวหน้าแผนก 1 คน เจ้าหน้าที่ควบคุม 4 คน แต่ละกะมีพนักงานดับเพลิง 7 คน แบ่งเป็น พนักงานขับรถดับเพลิง 3 คน พนักงานสื่อสาร 1 คน และ พนักงานดับเพลิง 3 คน นอกจากนี้ยังมีพนักงานดับเพลิงสนับสนุนภาคสนาม โดยเริ่มต้นมี 20 คน และจะเพิ่มจำนวนเป็น 50 คน ในเวลา 1 ชั่วโมง และเพิ่มเป็น 100 คน ในเวลา 3 ชั่วโมง นอกจากนี้ มีกำลังสนับสนุนจากกลุ่มช่วยเหลือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน (EMAG)

(7) แผนระงับเหตุฉุกเฉิน

บริษัทฯ จัดให้มีแผนระงับเหตุฉุกเฉิน ซึ่งเป็นแผนปฏิบัติเพื่อใช้ในการระงับเหตุฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้นภายในพื้นที่หน่วยผลิต ลานถังเก็บสำรอง และพื้นที่อื่นๆ ยกเว้นบริเวณอาคารสำนักงาน มีรายละเอียด

เหตุฉุกเฉินระดับที่ 1 เป็นเหตุการณ์ที่ไม่ขยายลุกลาม สามารถควบคุมให้เข้าสู่สภาวะปกติได้ โดยทีมดับเพลิง และทีม Auxiliary Fire Man ของบริษัทฯ ที่มีอยู่

เหตุฉุกเฉินระดับที่ 2 เป็นเหตุการณ์รุนแรง และคาดว่าจะยึดเชื้อเพลิงออกไป ไม่อาจควบคุมให้เข้าสู่สภาวะปกติได้ โดยอุปกรณ์เครื่องมือ เครื่องใช้ และบุคลากรที่บริษัทฯ มีอยู่และต้องการขอทีมสนับสนุนจากหน่วยงานข้างเคียง ได้แก่ กลุ่ม EMAG

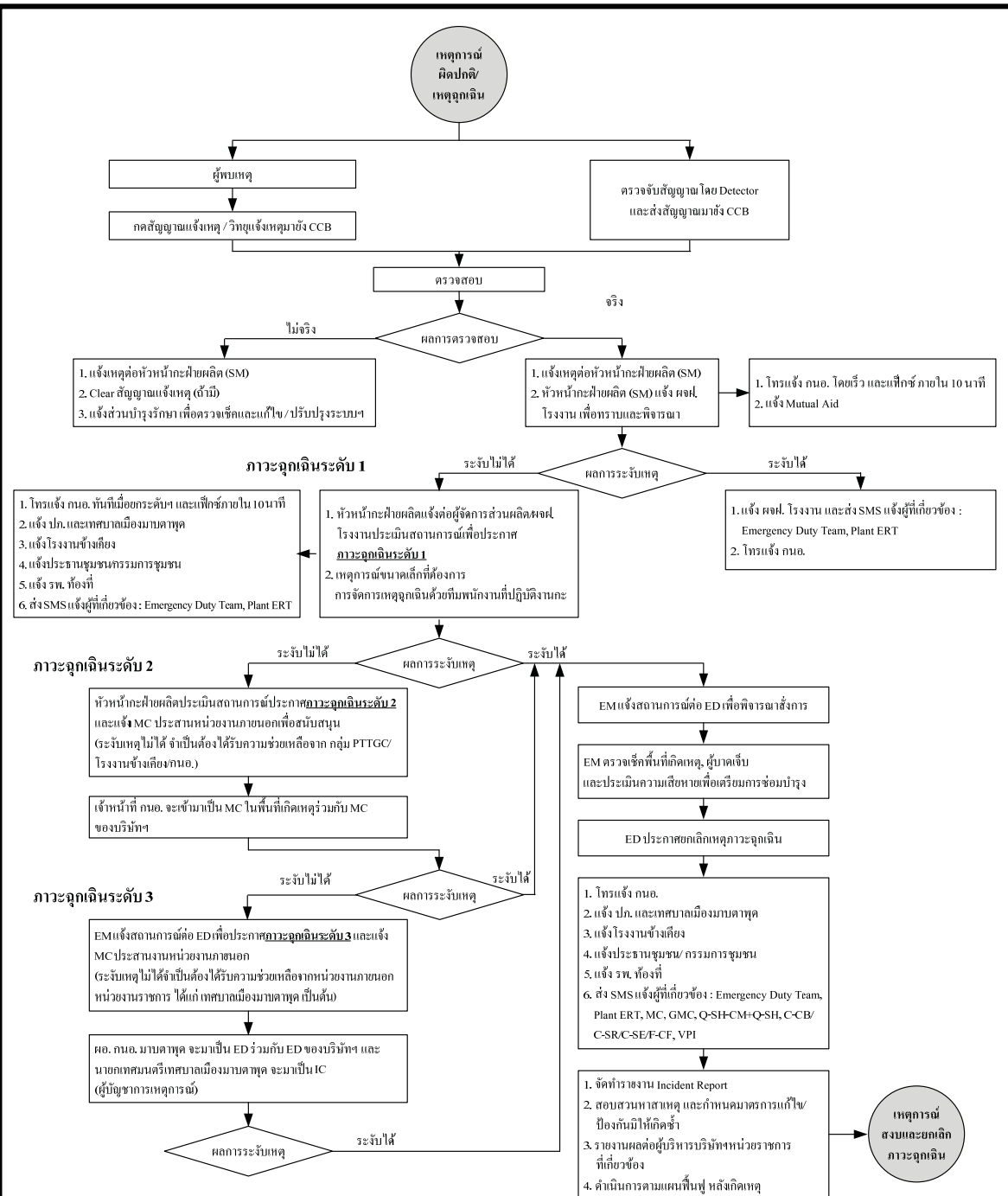
เหตุฉุกเฉินระดับที่ 3 เป็นเหตุการณ์ที่รุนแรงและไม่สามารถควบคุมสถานการณ์ได้ โดยอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ และบุคลากรที่บริษัทฯ และหน่วยงานข้างเคียงมีอยู่ ต้องการทีมสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอก ทั้งภาครัฐและเอกชนอื่นๆ เป็นการเร่งด่วน

แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินทั้ง 3 ระดับ ดังแสดงในรูปที่ 2.9-1

โครงการฯ มีการฝึกซ้อมแผนระงับเหตุฉุกเฉินในเหตุการณ์ระดับที่ 1 และระดับที่ 2 ปีละ 1 ครั้ง และการฝึกซ้อมตามแผนระงับเหตุฉุกเฉินในเหตุการณ์ระดับที่ 3 ไม่น้อยกว่า 1 ครั้งต่อปี

(8) แผนระงับเหตุฉุกเฉินสำหรับอาคารสำนักงาน

แผนฉุกเฉินและขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อเกิดอัคคีภัย และเมื่อมีก๊าซพิษพัดเข้ามาในอาคารสำนักงาน รูปแบบของขั้นตอนการปฏิบัติจะคล้ายคลึงกันกับแผนระงับเหตุฉุกเฉินบริเวณหน่วยผลิตและบริเวณถังเก็บสำรอง



ED คือ ผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉิน

CCB คือ ห้องควบคุมการผลิต

EM คือ ผู้สั่งการรับเหตุฉุกเฉิน ณ โรงงานที่เกิดเหตุ Emergency Manager

OC คือ ผู้สั่งการรับเหตุฉุกเฉินที่จุดเกิดเหตุ

MC คือ ผู้ประสานงานกับบุคคลภายนอก

IC คือ ผู้อำนวยการรับเหตุฉุกเฉินจากภายนอก

หมายเหตุ: เมื่อมีการเพิ่มระดับภาวะฉุกเฉิน ต้องโทรแจ้ง และส่งแฟกซ์ไปที่ กนอ. เพื่อบันทึกการยกระดับภาวะฉุกเฉิน ตามที่ กนอ. กำหนด

รูปที่ 2.9-1 แผนปฏิบัติการควบคุมเหตุผิดปกติ และภาวะฉุกเฉินในโรงงาน/
สถานประกอบการ 3 ระดับ



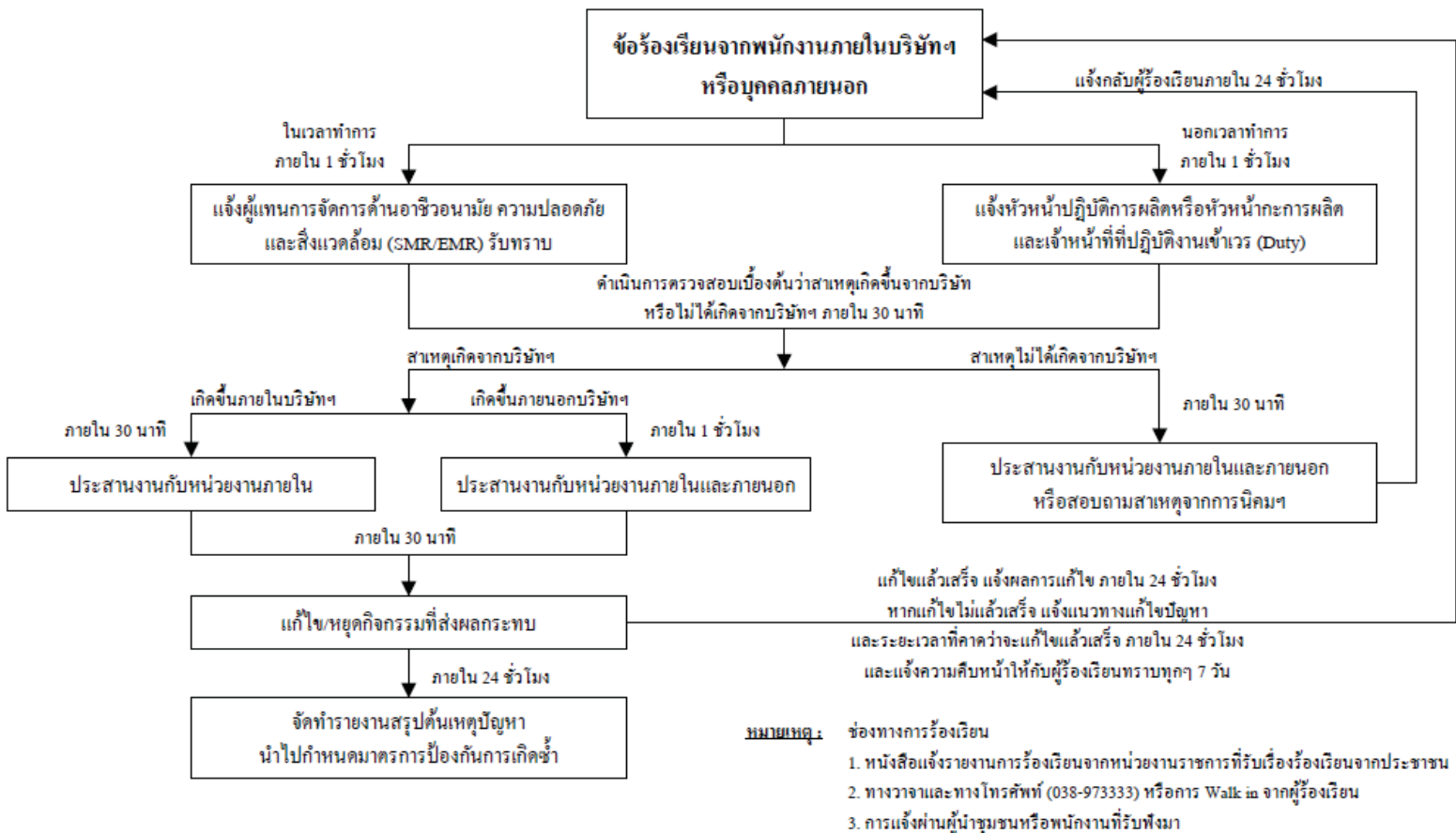
2.10 การตรวจสอบสภาพพนักงาน

โรงงานจัดให้มีการตรวจสอบสภาพพนักงานทุกคน เพื่อให้พนักงานทุกคนได้รับการเฝ้าระวังสุขภาพ ทั้งที่เกี่ยวข้องและไม่เกี่ยวข้องจากการทำงาน ซึ่งเมื่อตรวจพบความผิดปกติขึ้น ก็จะได้รับ การรักษาหรือป้องกันความผิดปกติ และหาแนวทางเพื่อมิให้เกิดขึ้นแก่พนักงานคนอื่นๆ โดยมีรายการตรวจสอบสุขภาพ ดังนี้

- (1) การตรวจสอบสุขภาพประจำปีโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ประกอบด้วย
 - 1) การตรวจสอบสุขภาพทั่วไป
 - 2) การเอกซเรย์ทรวงอก (ฟิล์มใหญ่)
 - 3) การตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (Complete Blood Count : CBC)
 - 4) การตรวจระดับไขมันในเลือด (Cholesterol, Triglyceride)
 - 5) การตรวจสมรรถภาพการทำงานของตับ (SGOT, SGPT, Alkaline Phosphatase)
 - 6) การตรวจการทำงานของไต (Blood Urea Nitrogen) : BUN, Creatinine : Cr)
 - 7) การตรวจปัสสาวะ (pH, SG, Sugar, WBC)
- (2) การตรวจพิเศษตามลักษณะงานโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ เช่น
 - 1) การตรวจสมรรถภาพการมองเห็น สำหรับพนักงานที่ต้องปฏิบัติงานหน้ามอนิเตอร์
 - 2) การตรวจสมรรถภาพการได้ยิน และการทำงานของปอด สำหรับพนักงานในแผนกซ่อมบำรุง และ Field Operator

2.11 การจัดการเรื่องร้องเรียน

โครงการฯ ได้กำหนดไว้ในขั้นตอนการปฏิบัติงาน เรื่องการจัดการเรื่องร้องเรียนและจดหมายจากชุมชน ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีขั้นตอนดังแสดงในรูปที่ 2.11-1



รูปที่ 2.11-1 ผังการรับเรื่องร้องเรียน
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



2.12 การเปรียบเทียบรายละเอียดการดำเนินการของโครงการกับรายละเอียด ที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับล่าสุด

การเปรียบเทียบรายละเอียดการดำเนินการของโครงการโรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 ในปัจจุบันกับรายละเอียดที่เสนอไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฉบับล่าสุดของโครงการโรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 ซึ่งได้รับความเห็นชอบจาก กนอ. ตามหนังสือที่ ออก 5106.2/3229 ลงวันที่ 12 พฤศจิกายน พ.ศ.2563 มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 2.12-1

ตารางที่ 2.12-1 การเปรียบเทียบรายละเอียดการดำเนินการของโครงการกับรายละเอียดที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ฉบับล่าสุด

รายละเอียดโครงการ	รายละเอียดตามที่ระบุในรายงาน EIA ⁽¹⁾				รายละเอียดการดำเนินการที่เปลี่ยนแปลงหรือแตกต่างจากรายงาน EIA ⁽¹⁾
1. ที่ตั้งโครงการ	- ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150				- ไม่เปลี่ยนแปลง
2. ขนาดพื้นที่โครงการ	- บริเวณพื้นที่สาขาที่ 4 : สาขาโรงอะโรเมติกส์ 1 มีขนาด 156.25 ไร่ - พื้นที่สาขาที่ 8 : สาขาล้างสารอะโรเมติกส์ มีขนาด 97.40 ไร่				- ไม่เปลี่ยนแปลง
3. วัตถุดิบ		การผลิต โหมคเดิม (ตันต่อปี)	การผลิต โหมค Max. Reformat (ตันต่อปี)	การผลิต โหมค Max. Pygas (ตันต่อปี)	- ไม่เปลี่ยนแปลง
	- คอนเดนเสท	3,066,000	3,066,000	3,066,000	
	- รีฟอร์มเมท	538,828	538,828	433,708	
	- ไพโรไลซิสแก๊สโซลีน หรือไพแก๊ส	113,880	113,880	219,000	
	- เบนซินที่หมุนเวียนกลับ	8,464	8,464	8,464	
	- โทลูอิน	78,840	78,840	78,840	

ตารางที่ 2.12-1 (ต่อ)

รายละเอียดโครงการ	รายละเอียดตามที่ระบุในรายงาน EIA ⁽¹⁾				รายละเอียดการดำเนินการที่เปลี่ยนแปลงหรือแตกต่างจากรายงาน EIA ⁽¹⁾
4. ผลิตภัณฑ์	- กำลังการผลิตผลิตภัณฑ์หลักและผลิตภัณฑ์พลอยได้รวม 3,806,012 ตันต่อปี แบ่งเป็น				- ไม่เปลี่ยนแปลง
	ผลิตภัณฑ์หลัก				
		การผลิตโหมคเดิม (ตันต่อปี)	การผลิตโหมค Max. Reformate (ตันต่อปี)	การผลิตโหมค Max. Pygas (ตันต่อปี)	
	- เบนซีน	344,444	344,444	344,444	
	- ไซโคลเฮกเซน	211,594	211,594	211,594	
	- พาราไซลีน	646,843	658,489	658,489	
	- ออร์โธไซลีน	67,978	66,576	66,576	
	- มิกซ์ไซลีน	46,428	91,980	62,809	
	ผลิตภัณฑ์พลอยได้				
	- แนฟทาซินนิเบน	350,189	368,410	368,410	
- คอนเดนเสทเรซิดิว	831,850	876,000	876,000		
- ราฟฟิเนท	310,980	368,500	403,890		
- สารอะโรมาติกส์หนัก	32,412	67,452	65,350		
- ก๊าซปิโตรเลียมเหลว	285,652	240,024	235,907		
- แนฟทาซินนิเบน	469,886	304,787	304,787		
- Off Gas	207,756	207,756	207,756		

ตารางที่ 2.12-1 (ต่อ)

รายละเอียดโครงการ	รายละเอียดตามที่ระบุในรายงาน EIA ⁽¹⁾	รายละเอียดการดำเนินการที่เปลี่ยนแปลงหรือแตกต่างจากรายงาน EIA ⁽¹⁾
5. การขนส่ง	<p>การขนส่งของโครงการฯ แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ การขนส่งทางท่อและการขนส่งทางรถ</p> <p>(1) การขนส่งทางท่อ</p> <p>ท่อขนส่งทั้งหมดเป็นระบบปิดและวางบนฐานรองรับท่อ ออกแบบตามมาตรฐานของ ASME ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ท่อขนส่งที่เกี่ยวข้องกับการติดตั้ง Olefin Reduction Unit (ORU) จำนวน 21 ท่อ - ท่อขนส่งที่เกี่ยวข้องกับการติดตั้งการปรับปรุงคุณภาพของสารอะโรเมติกส์หนัก (Heavy Aromatic) จำนวน 6 ท่อ - ท่อขนส่งพาราไซลีนภายในพื้นที่คลังสารอะโรเมติกส์ สาขา 8 เพื่อส่งพาราไซลีนจากถังเก็บกักมายังสถานีขนถ่ายทางรถ (Truck Loading) <p>(2) การขนส่งทางรถ</p> <p>เป็นการขนส่งผลิตภัณฑ์หลัก ได้แก่ Benzene, Orthoxylene, Mixed-Xylenes และผลิตภัณฑ์พลอยได้ คือ Heavy Aromatics จะมีจำนวนสูงสุดจำนวน 19 คัน/วัน</p>	- ไม่เปลี่ยนแปลง

ตารางที่ 2.12-1 (ต่อ)

รายละเอียดโครงการ	รายละเอียดตามที่ระบุในรายงาน EIA ⁽¹⁾	รายละเอียดการดำเนินการที่เปลี่ยนแปลงหรือแตกต่างจากรายงาน EIA ⁽¹⁾
6. การเก็บกัก	<p>- ปัจจุบันประกอบด้วยถังเก็บกัก จำนวน 47 ถัง โดยจัดเก็บอยู่ใน 5 บริเวณ ได้แก่ บริเวณ Tank Farm A บริเวณ Tank Farm B บริเวณ Tank Farm C บริเวณ Tank Farm D และบริเวณ Tank Farm E โดยภายหลังการเปลี่ยนรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 6) มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของถังเก็บกักที่มีอยู่เดิม 3 ถัง ได้แก่</p> <p>1) ถังเก็บกักสารโทลูอิน (945TK12B) จำนวน 1 ถัง บริเวณ Tank Farm B จากเดิมที่เก็บสารโทลูอิน เปลี่ยนเป็นเก็บกักสารอะโรเมติกส์หนักคุณภาพพิเศษ</p> <p>2) ถังเก็บกักออร์โธไซลีน (Orthoxylene) (945TK4A/B) จำนวน 2 ถัง บริเวณ Tank Farm C จากเดิมเก็บสาร Orthoxylene เปลี่ยนเป็นเก็บกักสารอะโรเมติกส์หนักคุณภาพพิเศษ</p>	- ไม่เปลี่ยนแปลง
7. กระบวนการผลิต	<p>ประกอบด้วยหน่วยการผลิตใหญ่ 2 หน่วย คือ หน่วยรีฟอร์มเมอร์ และหน่วยอะโรเมติกส์</p> <p>1) หน่วยรีฟอร์มเมอร์ (Reformer Unit) ทำหน้าที่ในการรับวัตถุดิบคอนเดนเสท (Full Range Condensate ; FRC) มาผ่านกระบวนการกลั่นแยกและทำปฏิกิริยาเพื่อให้ได้แพลตฟอร์มท ซึ่งเป็นสารอะโรเมติกส์ของเบนซีน (Benzene) โทลูอิน (Toluene) และไซลีน (Xylene) ส่งให้หน่วยการผลิตอะโรเมติกส์ในหน่วยรีฟอร์มเมอร์จะได้ผลิตภัณฑ์พลอยได้ คือ ก๊าซ LPG Heavy Naphtha, Light Naphtha และ Condensate Residue รวมทั้ง Hydrogen Rich Gas</p>	- ไม่เปลี่ยนแปลง

ตารางที่ 2.12-1 (ต่อ)

รายละเอียดโครงการ	รายละเอียดตามที่ระบุในรายงาน EIA ⁽¹⁾	รายละเอียดการดำเนินการที่เปลี่ยนแปลงหรือแตกต่างจากรายงาน EIA ⁽¹⁾
7. กระบวนการผลิต (ต่อ)	<p>2) หน่วยอะโรมาติกส์ (Aromatics Unit) ทำหน้าที่รับแพลตฟอร์มเมทาจากหน่วยรีฟอร์มเมอร์ และโรงกลั่นน้ำมัน สาขาที่ 6 มาแยกเป็นแพลตฟอร์มเมทาและแพลตฟอร์มหนักโดยแพลตฟอร์มเมทาและวัตถุดิบ Pyrolysis Gasoline ; Pygas ที่รับจาก PTTGC 3 จะผ่านกระบวนการผลิตเพื่อให้ได้เบนซิน และโทลูอีน ส่วนแพลตฟอร์มหนักจะส่งต่อไปยังกระบวนการผลิตเพื่อให้ได้พาราไซลีน ออร์โทไซลีน และเมกซ์ไซลีน สำหรับผลิตภัณฑ์พลอยได้จากหน่วยนี้ คือ Raffinate และ Heavy Aromatics</p> <ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งหน่วยกำจัดโอเลฟินส์ด้วยเทคโนโลยีใหม่ (Olefin Reduction Unit: ORU) แทนที่หน่วยกำจัดโอเลฟินส์เดิม (Heavy Platformate Clay Tower) เพื่อช่วยลดการปล่อยสารอะโรมาติกส์หนัก - การปรับปรุงคุณภาพของสารอะโรมาติกส์หนัก (Heavy Aromatics) เพื่อเพิ่มมูลค่าของผลิตภัณฑ์สารอะโรมาติกส์หนัก โดยทำการปรับปรุงอุปกรณ์ภายในหอกลั่นสารอะโรมาติกส์หนัก (432-V5) ให้สามารถดึงสารอะโรมาติกส์หนักที่มีคุณภาพพิเศษให้ออกทางด้านข้างของหอกลั่น (Side Draw of Heavy Aromatics Column, 432-V5) และลดปริมาณสารอะโรมาติกส์หนักที่มีมูลค่าต่ำออกทางด้านล่างหอกลั่น - การปรับปรุงระบบสนับสนุนกระบวนการผลิตเพื่อส่งก๊าซหนัก (Heavy Gas) ไปยังหน่วยกลั่นก๊าซหนักของ PTTGC2 เพื่อเพิ่มมูลค่าของก๊าซหนัก โดยส่งไปกลั่นแยกให้ได้โอเทน และโพรเพน สำหรับใช้เป็นวัตถุดิบป้อนให้โรงผลิตสารโอเลฟินส์ แทนการใช้เป็นเชื้อเพลิงในการเผาไหม้ 	- ไม่เปลี่ยนแปลง

ตารางที่ 2.12-1 (ต่อ)

รายละเอียดโครงการ	รายละเอียดตามที่ระบุในรายงาน EIA ⁽¹⁾	รายละเอียดการดำเนินการที่เปลี่ยนแปลงหรือแตกต่างจากรายงาน EIA ⁽¹⁾
8. ระบบหอเผา	- หอเผาของโครงการฯ ถูกออกแบบให้สามารถรองรับก๊าซเสียได้สูงสุด 249.4 กิโลกรัมต่อวินาที โดยปัจจุบันมรปริมาณก๊าซเสียที่เกิดขึ้นสูงสุด 223.73 กิโลกรัมต่อวินาที ซึ่งยังคงอยู่ในความสามารถรองรับของระบบ	- ไม่เปลี่ยนแปลง
9. ระบบระบายน้ำและบำบัดน้ำเสีย	- น้ำเสียจะถูกรวบรวมส่งผ่านท่อระบายน้ำไปยังบ่อกัก จากนั้นจะถูกปั๊มส่งต่อไปแยกน้ำมันกลับคืนใน Recovered Oil Tank หรือส่งไปยังระบบแยกน้ำมัน (Oil Recovery) และส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสีย (Wastewater Treatment System) ของโครงการฯ เพื่อบำบัดต่อไป ระบบระบายน้ำและระบบบำบัดน้ำเสีย แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้ 1) ระบบระบายน้ำและบำบัดน้ำเสียในพื้นที่ส่วนการผลิต (พื้นที่สาขาที่ 4 : สาขาโรงอะโรเมติกส์) ส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการฯ ซึ่งมีความสามารถในการบำบัดน้ำเสียด้วยอัตรา 80 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง หรือ 1,920 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน 2) ระบบระบายน้ำและบำบัดน้ำเสียพื้นที่คลังวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ (พื้นที่สาขาที่ 8 : สาขาลังสำรองอะโรเมติกส์) น้ำที่ผ่านการบำบัดขั้นต้นแล้วจะถูกส่งไปบำบัดต่อยังระบบบำบัดน้ำเสียรวมในพื้นที่ส่วนการผลิต	- ไม่เปลี่ยนแปลง

ตารางที่ 2.12-1 (ต่อ)

รายละเอียดโครงการ	รายละเอียดตามที่ระบุในรายงาน EIA ⁽¹⁾	รายละเอียดการดำเนินการที่เปลี่ยนแปลงหรือแตกต่างจากรายงาน EIA ⁽¹⁾
10. มลพิษและการจัดการ	<p><u>มลพิษอากาศ</u> แบ่งออกเป็น 2 แหล่งหลัก ดังนี้</p> <p>1) มลพิษทางอากาศที่เกิดจากการเผาไหม้จากเครื่องให้ความร้อน (Heater) ในหน่วยผลิต และหอเผา (Flare) ซึ่งโครงการฯ มีปล่องระบายอากาศรวม 13 ปล่อง และการเผาไหม้โดยระบบหอเผา (Flare) ซึ่งสารมลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้น ได้แก่ NO_x, SO₂ และสารปรอท</p> <p>2) มลพิษจากก๊าซที่ระบายจากพื้นที่ลานดัง (สาขาที่ 8 : สาขาล้างสารอะโรเมติกส์) มีการออกแบบให้ถึงเก็บสารไฮโดรคาร์บอนทุกชนิด (ยกเว้น LPG) มีระบบ Nitrogen Blanket ซึ่งจะควบคุมบรรยากาศภายในถังให้เป็นก๊าซไนโตรเจน สำหรับสารไฮโดรคาร์บอนระเหยง่ายได้ออกแบบถึงเป็นลักษณะ Internal Floating Roof with Double Seals เพื่อป้องกันไม่ให้ไฮโดรคาร์บอนปนกับก๊าซไนโตรเจนภายในถัง ดังนั้นก๊าซที่ถูกระบายออกสู่ภายนอกจึงเป็นก๊าซไนโตรเจนเป็นส่วนใหญ่ สำหรับไอสารไฮโดรคาร์บอนที่เกิดจากกิจกรรมการสูบน้ำทางรถบรรทุก และ Loading Sump จะถูกส่งไปเผาที่ Vapor Disposal System ซึ่งควบคุมด้วย Programmable Logic Control (PLC) และ Smokeless Operation</p>	- ไม่เปลี่ยนแปลง

ตารางที่ 2.12-1 (ต่อ)

รายละเอียดโครงการ	รายละเอียดตามที่ระบุในรายงาน EIA ⁽¹⁾	รายละเอียดการดำเนินการที่เปลี่ยนแปลงหรือแตกต่างจากรายงาน EIA ⁽¹⁾
10. มลพิษและการจัดการ (ต่อ)	<p><u>มลพิษทางน้ำ</u> แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้</p> <p>1) น้ำเสียจากสาขาที่ 4 : สาขาโรงอะโรแมติกส์ 1</p> <p>1.1) น้ำเสียจากอาคารสำนักงานและปั๊มขาม ปริมาณ 1.5 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ระบายลงสู่ Septic Tank ส่วนที่เป็นน้ำใสจะถูกส่งเข้าไปยังระบบบำบัดน้ำเสีย ก่อนส่งไปบำบัดขั้นสุดท้ายที่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมต่อไป</p> <p>1.2) น้ำล้างทั่วไปและน้ำฝนปนเปื้อน มีปริมาณ 6 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง จะถูกรวบรวมด้วยระบบ Surface Water Sewer (SWS) ส่งไปยังหน่วย Oily Water Sewer (OWS) และปั๊มส่งไปยังหน่วย CPI Oil/Water Separator ก่อนส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการฯ ต่อไป</p> <p>1.3) น้ำเสียจากบริเวณพื้นที่ Reformer/Aromatic และ Unity เป็นน้ำเสียที่เกิดจากการระบายออกจากเครื่องจักร น้ำหล่อเย็น น้ำล้างย้อนรวมถึงน้ำเสียจากห้องปฏิบัติการ มีน้ำมันปนเปื้อนเป็นหลัก มีปริมาณ 16.14 ลูกบาศก์ต่อชั่วโมง จะถูกรวบรวมโดยการปั๊มส่งไปยังหน่วย CPI Oil/Water Separator ก่อนส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการฯ ต่อไป</p>	

ตารางที่ 2.12-1 (ต่อ)

รายละเอียดโครงการ	รายละเอียดตามที่ระบุในรายงาน EIA ⁽¹⁾	รายละเอียดการดำเนินการที่เปลี่ยนแปลงหรือแตกต่างจากรายงาน EIA ⁽¹⁾
10. มลพิษและการจัดการ (ต่อ)	<p>1.4) น้ำเสียจากหน่วยผลิตของ Reformer และ Aromatic Plant ซึ่งประกอบด้วย H_2S, NH_3 และน้ำมัน มีปริมาณ 14 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง จะถูกส่งไปบำบัดขั้นต้นด้วยระบบ Sour Water Stripping เพื่อกำจัดสารไฮโดรคาร์บอนชนิดเบาและแก๊สที่มีความเป็นกรด ก่อนส่งต่อไปบำบัดขั้นสุดท้ายที่ระบบบำบัดน้ำเสียรวม</p> <p>1.5) น้ำเสียจากการล้างแผงโซลาร์เซลล์ เพื่อกำจัดฝุ่นละออง 2 ครั้งต่อปี โดยมีปริมาณน้ำเสีย ประมาณ 2 ลูกบาศก์เมตรต่อครั้ง การตรวจวัดคุณภาพน้ำเบื้องต้น หากคุณภาพน้ำมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน น้ำทิ้งที่กำหนดจะระบายลงราง CWS และหากคุณภาพน้ำทิ้งไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน จะระบายลงราง SWS ก่อนส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวม</p> <p>2) น้ำเสียจากสาขาที่ 8 : สาขาคลังสารอะโรเมติกส์</p> <p>2.1) น้ำเสียจากอาคารสำนักงานและปั๊อมยาม มีปริมาณ 0.5 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง จะถูกระบายลงสู่ Septic Tank น้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว จะไหลผ่านท่อส่งไปบำบัดขั้นสุดท้ายที่ระบบบำบัดน้ำเสียรวม</p> <p>2.2) น้ำเสียจาก Full Range Condensate Feed Tank (FRC Feed Tank) เป็นน้ำเสียที่อาจมีการปนเปื้อนของปรอทมีปริมาณ 0.33 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง น้ำเสียจะถูกส่งไปแยกสารปรอทที่หน่วยบำบัดน้ำปนเปื้อนสารปรอท และทำการแยกน้ำมันที่ CPI Oil-Water Separator ก่อนส่งต่อไปยัง Equalization Tank เพื่อทำการบำบัดน้ำเสียต่อไป</p>	

ตารางที่ 2.12-1 (ต่อ)

รายละเอียดโครงการ	รายละเอียดตามที่ระบุในรายงาน EIA ⁽¹⁾	รายละเอียดการดำเนินการที่เปลี่ยนแปลงหรือแตกต่างจากรายงาน EIA ⁽¹⁾
11. กากของเสีย	<ul style="list-style-type: none"> - กากของเสียจากกระบวนการผลิต ประกอบด้วย Spent Catalyst, Adsorbent, Clay และ Inert Ceramic Balls ที่เสื่อมสภาพแล้ว โดยโรงงานมีพื้นที่กองเก็บกากของเสียบริเวณลานห่อเผา (Flare Area) เป็นอาคาร (Warehouse) พื้นที่ประมาณ 1,800 ตารางเมตร ซึ่งสามารถจัดสรรพื้นที่ 900 ตารางเมตร เพื่อกองเก็บกากของเสียได้ - กากของเสียที่เป็นตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย ซึ่งจะมีน้ำมันและสารอินทรีย์เป็นองค์ประกอบหลัก โครงการฯ จะมีการกำจัดน้ำออกด้วย Belt Filter Press และเก็บกากของเสียไว้ใน Luggers Box จะมีปริมาณ 5 ลูกบาศก์เมตรต่อเดือน - กากของเสียจากระบบนำน้ำทิ้งกลับมาใช้ประโยชน์ เยื่อกรอง มีอายุการใช้งาน 4-5 ปี, Cartridge Filter มีอายุการใช้งาน 6-7 ปี มีปริมาณ 30 ลูกบาศก์เมตรต่อเดือน - มูลฝอยจากสำนักงานและโรงอาหาร มีปริมาณ 0.5 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน โดยโครงการฯ ได้จัดให้มีถังรองรับมูลฝอยที่มีฝาปิดมิดชิดและรองรับอย่างทั่วถึง - กากของเสียจากระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Rooftop) มีปริมาณ 34 ลูกบาศก์เมตร โดยโครงการฯ จะรวบรวมและให้หน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปกำจัดต่อไป 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่เปลี่ยนแปลง

ตารางที่ 2.12-1 (ต่อ)

รายละเอียดโครงการ	รายละเอียดตามที่ระบุในรายงาน EIA ⁽¹⁾	รายละเอียดการดำเนินการที่เปลี่ยนแปลงหรือแตกต่างจากรายงาน EIA ⁽¹⁾
12. พื้นที่สีเขียวและแนวกันชน	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่สาขาที่ 4 : สาขาโรงอะโรเมติกส์ 1 มีขนาด 10.94 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 7 ของพื้นที่ทั้งหมด - พื้นที่สาขาที่ 8 : สาขาคลังสำรองอะโรเมติกส์ มีขนาด 9.74 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 10 ของพื้นที่ทั้งหมด 	- ไม่เปลี่ยนแปลง

หมายเหตุ : ⁽¹⁾ รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 (ครั้งที่ 9) ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ตามหนังสือที่ อก 5106.2/3229 ลงวันที่ 12 พฤศจิกายน พ.ศ.2563

บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 (ครั้งที่ 9) ซึ่งเป็นฉบับล่าสุด ได้รับความเห็นชอบจากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ตามหนังสือที่ ออก 5106.2/3229 ลงวันที่ 12 พฤศจิกายน พ.ศ.2563 กำหนดให้โรงงานดำเนินการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่มีต่อสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ได้แก่ มาตรการทั่วไป คุณภาพอากาศ คุณภาพน้ำ ระดับเสียง การคมนาคมขนส่ง อาชีวอนามัยและความปลอดภัย สภาพเศรษฐกิจและสังคม กากของเสียของแข็ง สุนทรียภาพ ความเสี่ยงจากอันตรายร้ายแรง การจัดการสารอินทรีย์ระเหยได้ (VOCs) และสาหร่ายและคุณภาพ ซึ่งทางโรงงานฯ ได้มีการจัดการตามที่มาตรการฯ กำหนดอย่างเคร่งครัด

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ในระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ.2565 ซึ่งดำเนินการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในวันที่ 5 พฤษภาคม พ.ศ.2565 มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.1-1 รูปที่ 3.1-1 และภาคผนวก ข

ตารางที่ 3.1-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
ครั้งที่ 1/2565 ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการดำเนินงานของโครงการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป	- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอมาในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงผลิตสารอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 ระยะที่ 3 (ครั้งที่ 9) ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง จัดทำโดยบริษัท ซีคอน จำกัด ที่ได้รับความเห็นชอบจากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย อย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โครงการ	- โรงงานได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	-
	- เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาล่าช้า โดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป	- พื้นที่โครงการ	- หากผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม โรงงานจะดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาล่าช้าโดยเร็ว และพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป อย่างไรก็ตาม ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 ไม่แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อมแต่อย่างใด	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม - ภาคผนวก ก ใบรับรองผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการดำเนินงานของโครงการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)					สิ่งแวดล้อมระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ.2565
	- หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ต้องแจ้งให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบโดยเร็ว เพื่อสำนักงานฯ จะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	- พื้นที่โครงการ	- โรงงานจะทำการแจ้งให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบถึงเหตุการณ์ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยเร็ว พร้อมทั้งให้ความร่วมมือในการแก้ไข โดยในระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 ไม่มีเหตุการณ์ที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมแต่อย่างใด	ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	-
	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้หน่วยงานของรัฐ ซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายทราบทุก 6 เดือน ทั้งนี้ การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ และความถี่ในการจัดส่งรายงานฯ ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์	- พื้นที่โครงการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- โรงงานถือปฏิบัติตามรายละเอียดที่ระบุไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ เสนอต่อหน่วยงานอนุญาตและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทุก 6 เดือน ซึ่งได้นำส่งครั้งล่าสุด เมื่อวันที่ 28 มกราคม พ.ศ.2565	ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.1 หนังสือ/จดหมายนำส่งรายงานฯ ครั้งที่ 2/2564 ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ.2564

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการดำเนินงานของโครงการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<u>วิธีการที่กำหนด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมิน ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ.2561 หรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง</u>				
	- เมื่อโครงการดำเนินการผลิตเต็มกำลังการผลิตของเครื่องจักร และมีสภาวะการผลิตคงตัว (Steady State) แล้ว พบว่า อัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าน้อยกว่าค่าที่ระบุไว้ในรายงานฯ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ต้องยึดค่าที่ต่ำนั้นเป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ	- พื้นที่โครงการ	- ปัจจุบันโครงการดำเนินการผลิตเต็มกำลัง แต่อยู่ในสภาวะไม่คงตัวของการผลิตของเครื่องจักร ทั้งนี้หากดำเนินการผลิตเต็มกำลังการผลิต และมีสภาวะการผลิตคงตัวแล้วพบว่า อัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าน้อยกว่าค่าที่ระบุไว้ในรายงานฯ จะแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบตามที่มาตรการฯ กำหนด	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	-

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการดำเนินงานของโครงการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	- สรุปผลการศึกษา HAZOP ของโครงการและนำเสนอตัวอย่างกรณีที่เกิดผลกระทบสูงสุด พร้อมแสดง P&ID และเหตุผลการนำเสนอตัวอย่างดังกล่าวในเชิงเปรียบเทียบกับหน่วยอื่น	- พื้นที่โครงการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- โครงการได้สรุปผลการศึกษา HAZOP และนำเสนอตัวอย่างกรณีเกิดผลกระทบสูงสุด พร้อมแสดง P&ID และแสดงรายละเอียดตามที่มาตรการกำหนด ซึ่งได้นำส่งรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน ให้กับกรมโรงงานอุตสาหกรรมทุก 5 ปี ตามที่กฎหมายกำหนด โดยดำเนินการครั้งล่าสุดในปี พ.ศ.2561 และได้รับการพิจารณาผ่านเกณฑ์เรียบร้อยแล้ว โดยการนำส่งรอบถัดไปจะดำเนินการในปี พ.ศ.2566 ทั้งนี้โครงการได้ดำเนินการรายงานผลการปฏิบัติตามแผนการบริหารจัดการความเสี่ยงที่นำเสนอไว้ในรายงานดังกล่าวแก่สำนักงานนิคม-อุตสาหกรรมมาบตาพุดทุกปี ตามที่กฎหมายกำหนด	ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.2 สรุปผลการศึกษา HAZOP ของโครงการ

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการดำเนินงานของโครงการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>- หากบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นไปแล้วให้บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) แจ้งหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาต ดำเนินการดังนี้</p> <p>● หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรือผู้อนุญาตเห็นว่าการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อม มากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้วให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติหรืออนุญาตรับ</p>	- พื้นที่โครงการ	<p>- โรงงานยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการฯ อย่างเคร่งครัด โดยครั้งล่าสุดได้มีการจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงผลิตสารอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 (ครั้งที่ 9) เพื่อขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ● เพื่อขอเพิ่มจำนวนวันในการผลิตจาก 345 วัน เป็น 365 วัน ● เปลี่ยนแปลงปริมาณการใช้วัตถุดิบต่อปี ตามการเพิ่มจำนวนวันในการผลิตใน 1 ปี ● เพิ่มจำนวนเที่ยวขนส่งสารเบนซีนทางรถไปยังลูกค้า ● เพิ่มช่องทางการขนส่งสารไพซีนไปยังลูกค้า โดยการขนส่งทางรถบรรทุก ● เพิ่มการขนส่งสารอะโรเมติกส์หนัก ผ่านทางท่อที่มีอยู่เดิม ● ติดตั้งระบบท่อขนส่งสารไพซีนภายในพื้นที่ถังเก็บสารองสาขา 8 ● ติดตั้ง Mechanical Vapor Recompression Blower (MVR Blower) เพื่อลดการใช้พลังงานไอน้ำที่ Toluene Column No.2 (433-V4) 	ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	<p>- ภาคผนวก ก</p> <p>หนังสือเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและเอกสารมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินงานของโครงการ	ปัญหาอุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>จัดแจ้งการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ พร้อมทั้งให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงมาตรการฯ ที่รับจัดแจ้งไว้ <u>ส่ง</u>ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ</p> <ul style="list-style-type: none"> หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรือผู้อนุญาตเห็นว่าการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้วให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรือผู้อนุญาตจัดส่งรายงานการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ <u>คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณา</u>ให้ความเห็นชอบประกอบก่อนการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรือผู้อนุญาตแจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบด้วย 		<ul style="list-style-type: none"> ติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Rooftop) เพื่อผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทดแทน ตามนโยบายของรัฐ และลดการใช้ก๊าซธรรมชาติ และลดปริมาณคาร์บอน-ไดออกไซด์ที่เกิดจากการผลิตไฟฟ้า <p>โดยมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามหนังสือเห็นชอบฉบับนี้ โครงการได้ยึดถือปฏิบัติอยู่ในปัจจุบัน ซึ่งได้รับความเห็นชอบจาก ก.นอ. ตามหนังสือที่ ออก 5106.2/3229 ลงวันที่ 12 พฤศจิกายน พ.ศ.2563</p>		

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการดำเนินงานของโครงการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	- ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ทั้งนี้ได้แจ้งหน่วยงานอนุญาตทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 2 สัปดาห์ ก่อนดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้วยหน่วยงานกลาง (Third Party)	- พื้นที่โครงการ	- บริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด และบริษัท ซีคอท จำกัด เป็นหน่วยงานกลางที่ดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงงาน และได้แจ้งแผนการติดตามตรวจสอบต่อนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดแล้ว	ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.3 หนังสือแจ้งการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อหน่วยงานกลาง
	- หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณโดยรอบมีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการจะต้องให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ	- พื้นที่โครงการ	- ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โรงงาน และโดยรอบมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานและยังไม่มีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐาน อย่างไรก็ตาม โรงงานได้ดำเนินการอย่างเคร่งครัด โดยปัจจุบันทางโรงงานได้ให้ความร่วมมือกับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และมีการแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ ซึ่งผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทุกพารามิเตอร์	ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการดำเนินงานของโครงการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	- เนื่องจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ประกาศให้พื้นที่มาบตาพุดเป็นเขตควบคุมมลพิษ ดังนั้น โครงการโรงผลิตสารอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 ระยะที่ 3 ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ซึ่งตั้งอยู่ในเขตควบคุมมลพิษ ต้องดำเนินการตามแผนลดและจัดมลพิษของเขตควบคุมมลพิษนั้น	- พื้นที่โครงการ	- โรงงานได้ดำเนินการอย่างเคร่งครัดตามแผนลดและจัดมลพิษของเขตควบคุมมลพิษตามที่มาตรการฯ กำหนด โดยดำเนินการภายใต้โครงการธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย หรือธงขาวดาวเขียว ซึ่งล่าสุดดำเนินการตรวจประเมินด้วยวิธีประชุม Online เมื่อวันที่ 7 มกราคม พ.ศ.2565 โดยเป็นการรายงานผลการดำเนินงานของปี พ.ศ.2564	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.4 การปฏิบัติตามแผนลดและจัดมลพิษของเขตจังหวัดระยอง
	- ให้ความร่วมมือในการเชื่อมโยงข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring) ในสถานประกอบการไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring and Control Center: EMC ²) ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย	- พื้นที่โครงการ	- โรงงานได้ให้ความร่วมมือในการเชื่อมโยงข้อมูล CEMs Online ของปล่องระบายอากาศและ COD Online ไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อมของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และในกรณีมีเหตุขัดข้องโครงการจะประสานงานแจ้งการดำเนินงานต่อการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทราบอย่างต่อเนื่อง	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.5 เอกสารการเชื่อมโยงข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring)

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการดำเนินงานของโครงการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	- ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการมีแนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงการดำเนินการปกติ แต่ยังไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการตรวจสอบหาสาเหตุและทำการเฝ้าระวังเพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ให้สรุปรายละเอียดดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้ครบถ้วนชัดเจนด้วย	- พื้นที่โครงการ	- โรงงานได้ติดตามตรวจสอบมลพิษจากแหล่งกำเนิด และคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการอย่างต่อเนื่อง ซึ่งผลการตรวจวัดที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบันมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน และหากผลการตรวจวัดมีแนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงดำเนินการปกติ โรงงานจะตรวจสอบหาสาเหตุและเฝ้าระวังเพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม - ภาคผนวก ง ใบรับรองผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565
	- กำหนดให้โครงการแจ้งการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทราบ ก่อนการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/ Turnaround) และในช่วงก่อนการเริ่มกระบวนการผลิต (Pre-Startup)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ในระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 โรงงานมีการหยุดซ่อมบำรุงหน่วยผลิต Heavy Gas Unit ในระหว่างวันที่ 5 พฤษภาคม ถึงวันที่ 12 มิถุนายน พ.ศ.2565 และหยุดซ่อมบำรุงใหญ่ประจำปี พ.ศ.2565 ในระหว่างวันที่ 31 พฤษภาคม ถึงวันที่ 27 มิถุนายน พ.ศ.2565 ซึ่งได้ดำเนินการแจ้งการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทราบเรียบร้อยแล้ว	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.6 เอกสารการแจ้งหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการดำเนินงานของโครงการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> - มีระบบกำจัดไอสารไฮโดรคาร์บอน (Vapor Disposal System) ที่มาจาก <ul style="list-style-type: none"> • Sump ขนาดใหญ่ ที่เป็นระบบปิดฝังอยู่ใต้ดิน • ระบบตรวจวัดน้ำมัน/น้ำ • ถังกักเก็บเคมีภัณฑ์ที่ความดันบรรยากาศ 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่การผลิตในสาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1 - พื้นที่สาขาที่ 8: คลังสำรองอะโรเมติกส์ 	<ul style="list-style-type: none"> - โรงงานมีระบบกำจัดไอสารไฮโดรคาร์บอน (Vapor Disposal System) ที่มาจาก <ul style="list-style-type: none"> • Sump ขนาดใหญ่ ที่เป็นระบบปิดฝังอยู่ใต้ดิน • ระบบตรวจวัดน้ำมัน/น้ำ • ถังกักเก็บเคมีภัณฑ์ที่ความดันบรรยากาศ - โดยไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมแต่อย่างใด อีกทั้งมีการตรวจวัดไอระเหยของปรอทจากระบบกำจัดไอสารไฮโดรคาร์บอนดังกล่าว เพื่อเป็นการเฝ้าระวังเป็นประจำทุกสัปดาห์ 	ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	<ul style="list-style-type: none"> - รูปที่ 1 ระบบกำจัดไอสารไฮโดรคาร์บอน (Vapor Disposal System) - ภาคผนวก ข.7 สรุปผลการตรวจวัดไอระเหยของปรอทจาก Vapor Disposal System
	<ul style="list-style-type: none"> - ใช้หัวเผาที่ให้ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ต่ำ (Low NO_x Burner) ซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่ดีและเหมาะสมที่สุด (Best Available Control Technology) สำหรับ Steam Boiler และ Heaters ดังต่อไปนี้ <ul style="list-style-type: none"> • 100-H1A : Feed Fractionation • 150-H1 : Heavy Naphtha Hydrotreating • 200-H1/H2/H3/H4/H5 : CCR Platforming • 320-H2 : Isomar • 380-H1 : PX-Plus 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่การผลิตในสาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1 	<ul style="list-style-type: none"> - โรงงานได้ดำเนินการติดตั้ง Low NO_x Burner ที่ Steam Boiler และ Heater เพื่อลดการระบายออกไซด์ของไนโตรเจนออกสู่บรรยากาศตามมาตรการฯ กำหนดแล้ว 	ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	<ul style="list-style-type: none"> - ภาคผนวก ข.8 การติดตั้ง Low NO_x

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการดำเนินงานของโครงการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> 430-H1 : Feed Preparation 432-H1 : Xylene Fractionation 1 432-H2 : Xylene Fractionation 2 432-H3 : Xylene Fractionation 3 				
	- ใช้หัวเผาแบบ Ultra Low NO _x Burner สำหรับ Heater ดังต่อไปนี้ <ul style="list-style-type: none"> 100-H1 : Feed Fractionation 150-H2 : Heavy Naphtha Hydrotreating 380-H2 : PX-Plus 320-H1 : Isomar 390-H2 : TAC9 	- พื้นที่การผลิตในสาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1	- โรงงานได้ดำเนินการติดตั้งหัวเผาแบบ Ultra Low NO _x Burner ที่ 100-H1A Heater ส่วนการติดตั้ง Ultra Low NO _x ที่ Heater อื่นๆ อยู่ระหว่างการเสนอขอยกเลิกการติดตั้งกับทาง สผ. ตามรายละเอียดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ส่วนขยาย ครั้งที่ 4) ของโครงการฯ เนื่องจากปัจจุบันโรงงานสามารถควบคุมการระบายสารมลพิษจากปล่องระบายอากาศได้ตามที่มาตรการฯ กำหนด โดยไม่ต้องเปลี่ยนหัวเผาชนิด Low NO _x Burner เป็นชนิด Ultra Low NO _x Burner	ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.8 การติดตั้ง Low NO _x
	- ระบบ Heater ของหน่วยการผลิตต่างๆ จะต้องควบคุมโดยพนักงานที่ได้รับการอบรมมาเป็นอย่างดี ต้องมีการตรวจสอบและซ่อมบำรุงอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้ให้อยู่ในสภาพที่ดี และลดการระบายสารมลพิษทางอากาศ	- พื้นที่การผลิตในสาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1	- โรงงานได้จัดให้มีพนักงานที่ได้รับการอบรมคอยตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบ Heater ของหน่วยการผลิตต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้ให้อยู่ในสภาพดี และเป็นการลดการระบายมลพิษทางอากาศ	ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.9 เอกสารการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักร

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินงานของโครงการ	ปัญหาอุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง																																
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>- โครงการต้องควบคุมไม่ให้มีการระบายสารมลพิษทางอากาศจากปล่องเกินค่าควบคุมซึ่งสรุปได้ดังนี้</p> <p>ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂)</p> <table border="1"> <tr> <td>100-H1</td><td>12.69 ppm@7%O₂ และ 0.17 g/s</td></tr> <tr> <td>100-H1A</td><td>14.89 ppm@7%O₂ และ 0.11 g/s</td></tr> <tr> <td>150-H1/H2</td><td>10.37 ppm@7%O₂ และ 0.19 g/s</td></tr> <tr> <td>200-H1/H2/H3/H4/H5</td><td>26.62 ppm@7%O₂ และ 0.96 g/s</td></tr> <tr> <td>430-H1</td><td>14.93 ppm@7%O₂ และ 0.25 g/s</td></tr> <tr> <td>380-H1/H2</td><td>11.61 ppm@7%O₂ และ 0.27 g/s</td></tr> <tr> <td>432-H1</td><td>11.33 ppm@7%O₂ และ 0.31 g/s</td></tr> <tr> <td>432-H2</td><td>11.56 ppm@7%O₂ และ 0.08 g/s</td></tr> <tr> <td>432-H3</td><td>12.88 ppm@7%O₂ และ 0.61 g/s</td></tr> </table>	100-H1	12.69 ppm@7%O ₂ และ 0.17 g/s	100-H1A	14.89 ppm@7%O ₂ และ 0.11 g/s	150-H1/H2	10.37 ppm@7%O ₂ และ 0.19 g/s	200-H1/H2/H3/H4/H5	26.62 ppm@7%O ₂ และ 0.96 g/s	430-H1	14.93 ppm@7%O ₂ และ 0.25 g/s	380-H1/H2	11.61 ppm@7%O ₂ และ 0.27 g/s	432-H1	11.33 ppm@7%O ₂ และ 0.31 g/s	432-H2	11.56 ppm@7%O ₂ และ 0.08 g/s	432-H3	12.88 ppm@7%O ₂ และ 0.61 g/s	<p>- พื้นที่การผลิตในสาขาที่ 4: โรงโม่หินตึกส 1</p>	<p>- โรงงานได้ดำเนินการควบคุมไม่ให้มีการระบายสารมลพิษจากปล่องระบายอากาศเกินค่าควบคุมตามที่มาตรการกำหนด โดยผลการตรวจวัดสารพิษทางอากาศจากปล่องระบายอากาศ ในวันที่ 24-26, 28-29 มีนาคม พ.ศ.2565 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ควบคุมที่กำหนด ดังนี้</p> <p>ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂)</p> <table border="1"> <tr> <td>100-H1</td><td>6.82 ppm@7%O₂ และ 0.12 g/s</td></tr> <tr> <td>100-H1A</td><td>4.23 ppm@7%O₂ และ 0.05 g/s</td></tr> <tr> <td>150-H1/H2</td><td>2.53 ppm@7%O₂ และ 0.07 g/s</td></tr> <tr> <td>200-H1/H2/H3/H4/H5</td><td>3.72 ppm@7%O₂ และ 0.42 g/s</td></tr> <tr> <td>430-H1</td><td>2.95 ppm@7%O₂ และ 0.06 g/s</td></tr> <tr> <td>380-H1/H2</td><td>4.45 ppm@7%O₂ และ 0.13 g/s</td></tr> <tr> <td>432-H1</td><td>5.29 ppm@7%O₂ และ 0.19 g/s</td></tr> </table>	100-H1	6.82 ppm@7%O ₂ และ 0.12 g/s	100-H1A	4.23 ppm@7%O ₂ และ 0.05 g/s	150-H1/H2	2.53 ppm@7%O ₂ และ 0.07 g/s	200-H1/H2/H3/H4/H5	3.72 ppm@7%O ₂ และ 0.42 g/s	430-H1	2.95 ppm@7%O ₂ และ 0.06 g/s	380-H1/H2	4.45 ppm@7%O ₂ และ 0.13 g/s	432-H1	5.29 ppm@7%O ₂ และ 0.19 g/s	<p>ไม่พบปัญหาและอุปสรรค</p>	<p>- บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>- ภาคผนวก ง ใบรับรองผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ.2565</p>
100-H1	12.69 ppm@7%O ₂ และ 0.17 g/s																																				
100-H1A	14.89 ppm@7%O ₂ และ 0.11 g/s																																				
150-H1/H2	10.37 ppm@7%O ₂ และ 0.19 g/s																																				
200-H1/H2/H3/H4/H5	26.62 ppm@7%O ₂ และ 0.96 g/s																																				
430-H1	14.93 ppm@7%O ₂ และ 0.25 g/s																																				
380-H1/H2	11.61 ppm@7%O ₂ และ 0.27 g/s																																				
432-H1	11.33 ppm@7%O ₂ และ 0.31 g/s																																				
432-H2	11.56 ppm@7%O ₂ และ 0.08 g/s																																				
432-H3	12.88 ppm@7%O ₂ และ 0.61 g/s																																				
100-H1	6.82 ppm@7%O ₂ และ 0.12 g/s																																				
100-H1A	4.23 ppm@7%O ₂ และ 0.05 g/s																																				
150-H1/H2	2.53 ppm@7%O ₂ และ 0.07 g/s																																				
200-H1/H2/H3/H4/H5	3.72 ppm@7%O ₂ และ 0.42 g/s																																				
430-H1	2.95 ppm@7%O ₂ และ 0.06 g/s																																				
380-H1/H2	4.45 ppm@7%O ₂ และ 0.13 g/s																																				
432-H1	5.29 ppm@7%O ₂ และ 0.19 g/s																																				

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินงานของโครงการ	ปัญหาอุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง	
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	320-H1/H2	12.39 ppm@7%O ₂ และ 0.28 g/s		432-H2	5.04 ppm@7%O ₂ และ 0.06 g/s	
	940-H1	10.39 ppm@7%O ₂ และ 0.15 g/s		432-H3	4.12 ppm@7%O ₂ และ 0.33 g/s	
	390-H1	11.50 ppm@7%O ₂ และ 0.03 g/s		320-H1/H2	4.91 ppm@7%O ₂ และ 0.13 g/s	
	390-H2	12.26 ppm@7%O ₂ และ 0.06 g/s		940-H1	3.01 ppm@7%O ₂ และ 0.05 g/s	
	ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x)			390-H1	0.84 ppm@7%O ₂ และ 0.003 g/s	
				390-H2	3.48 ppm@7%O ₂ และ 0.03 g/s	
				ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x)		
				100-H1	43.14 ppm@7%O ₂ และ 0.53 g/s	
	100-H1A	99.84 ppm@7%O ₂ และ 0.53 g/s		100-H1A	3.05 ppm@7%O ₂ และ 0.02 g/s	
	150-H1/H2	60.74 ppm@7%O ₂ และ 0.80 g/s		150-H1/H2	23.01 ppm@7%O ₂ และ 0.44 g/s	
	200-H1/H2/H3/H4/H5	145.46 ppm@7%O ₂ และ 3.77 g/s		200-H1/H2/H3/H4/H5	28.37 ppm@7%O ₂ และ 2.32 g/s	

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการดำเนินงานของโครงการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	430-H1 93.89 ppm@7%O ₂ และ 1.13 g/s		430-H1 46.54 ppm@7%O ₂ และ 0.65 g/s		
	380-H1/H2 59.25 ppm@7%O ₂ และ 0.99 g/s		380-H1/H2 29.78 ppm@7%O ₂ และ 0.63 g/s		
	432-H1 88.50 ppm@7%O ₂ และ 1.74 g/s		432-H1 47.18 ppm@7%O ₂ และ 1.23 g/s		
	432-H2 84.46 ppm@7%O ₂ และ 0.42 g/s		432-H2 22.25 ppm@7%O ₂ และ 0.18 g/s		
	432-H3 94.63 ppm@7%O ₂ และ 3.22 g/s		432-H3 52.78 ppm@7%O ₂ และ 3.07 g/s		
	320-H1/H2 66.49 ppm@7%O ₂ และ 1.08 g/s		320-H1/H2 26.09 ppm@7%O ₂ และ 0.51 g/s		
	940-H1 102.19 ppm@7%O ₂ และ 1.06 g/s		940-H1 79.46 ppm@7%O ₂ และ 1.01 g/s		
	390-H1 79.99 ppm@7%O ₂ และ 0.15 g/s		390-H1 31.76 ppm@7%O ₂ และ 0.09 g/s		
	390-H2 59.71 ppm@7%O ₂ และ 0.21 g/s		390-H2 33.67 ppm@7%O ₂ และ 0.19 g/s		

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการดำเนินงานของโครงการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	- มีหอเผา (Flare) ที่มีความสามารถในการรองรับสารไฮโดรคาร์บอน เพื่อกำจัดก๊าซที่มาจากกระบวนการผลิต โดยเฉพาะในกรณีที่ไฟฟ้าดับ และมีระบบ High Integrity Trip System (HITS) ติดตั้งอุปกรณ์ที่ใช้ Steam Reboiler เป็นแหล่งให้ความร้อนเพื่อควบคุมปริมาณก๊าซสูงสุดที่ส่งไปหอเผาไม่ให้เกิดความสามารถในการรองรับของ Flare	- พื้นที่การผลิตในสาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1	- โรงงานมีหอเผา (Flare) ที่มีความสามารถในการรองรับสารไฮโดรคาร์บอน เพื่อกำจัดก๊าซที่มาจากกระบวนการผลิตโดยเฉพาะในกรณีที่ไฟฟ้าดับ และมีระบบ High Integrity Trip System (HITS) ติดตั้งอุปกรณ์ที่ใช้ Steam Reboiler เป็นแหล่งให้ความร้อน เพื่อควบคุมปริมาณก๊าซสูงสุดที่ส่งไปหอเผาไม่ให้เกิดความสามารถในการรองรับของ Flare	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 2 Flare
	- คู่มือรักษาอุปกรณ์ตรวจวัดการระบายมลสารจากปล่องแบบอัตโนมัติ (Continuous Emission Monitoring System : CEMs) จำนวน 2 ชุด ที่ติดตั้งที่ 432-H1/432-H3 และ 200-H1/H2/H3/H4/H5 เพื่อตรวจวัดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน พร้อมมีเครื่องบันทึกอัตโนมัติที่สามารถส่งข้อมูลเข้าสู่ศูนย์รับข้อมูล	- พื้นที่การผลิตในสาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1	- โรงงานได้ติดตั้ง CEMs ที่ปล่อง 432-H1/432-H3 และปล่อง 200-H1/H2/H3/H4/H5 เพื่อตรวจวัด NO _x ตามที่มาตรการฯ กำหนด และล่าสุดดำเนินการตรวจสอบความถูกต้อง (Audit CEMs : RATA) ระบบ CEMS ในวันที่ 24, 25 และ 28 มีนาคม พ.ศ.2565	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.10 ผล CEMs ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 - ภาคผนวก ข.11 ผลการตรวจสอบความถูกต้องของระบบติดตามตรวจวัดการระบายมลพิษทางอากาศจากปล่องอย่างต่อเนื่อง (Audit CEMs : RATA)

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการดำเนินงานของโครงการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)					- รูปที่ 3 อุปกรณ์การตรวจวัดการระบายมลสารจากปล่องอัตโนมัติ (CEMs)
	<p>- กำหนดแนวทางการปฏิบัติกรณีผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศเกินค่าที่กำหนด ดังนี้</p> <p>(ก) ตรวจวัดซ้ำ (Recheck) หากไม่ผ่านจะดำเนินการตามข้อ (ข)</p> <p>(ข) จัดการประชุมร่วมระหว่างฝ่ายผลิตและฝ่ายสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย เพื่อร่วมหาสาเหตุความผิดปกติ กรณียังไม่ทราบสาเหตุจะดำเนินการตามข้อ (ค)</p> <p>(ค) โครงการจะทำการลดกำลังการผลิตเพื่อควบคุมให้ค่าความเข้มข้นและอัตราการระบายไม่เกินกำหนด พร้อมทั้งกำหนดแผนในการแก้ไขปัญหาระยะยาว</p>	<p>- พื้นที่การผลิตในสาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1</p>	<p>- จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศในช่วงระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 ซึ่งดำเนินการตรวจวัดในระหว่างวันที่ 24-26, 28-29 มีนาคม พ.ศ.2565 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทุกพารามิเตอร์ อย่างไรก็ตาม หากพบว่าผลการตรวจวัดมีค่าเกินเกณฑ์ที่กำหนด โรงงานจะปฏิบัติตามมาตรการฯ กำหนดอย่างเคร่งครัด</p>	<p>ไม่พบปัญหาและอุปสรรค</p>	<p>- บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>- ภาคผนวก ก ใบรับรองผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565</p>

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการดำเนินงานของโครงการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	- ดึงเก็บสารองไฮโดรคาร์บอนที่ระเหยง่าย เช่น เบนซีน ราฟฟิเนทรีฟอร์มเมท รวมถึงไซโคลเฮกเซน (Cyclohexane) เป็นต้น จะเป็นชนิด IRFN (Internal Floating Roof with Nitrogen Blanket) และเป็น Double Seal มีวาล์วควบคุมความดันของบรรยากาศภายในถังเก็บเพื่อลดการระบายออก	- พื้นที่สาขาที่ 8 : คลังสารองอะโรเมติกส์	- โรงงานได้ดำเนินการตามมาตรการฯ กำหนด โดยดึงเก็บสารองไฮโดรคาร์บอนที่ระเหยง่าย กำหนดให้เป็นชนิด IRFN และ Double Seal ที่มีวาล์วควบคุมความดันของบรรยากาศภายในถังเก็บ เพื่อเป็นการลดการระบายออก	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 4 ดึงเก็บสารองไฮโดรคาร์บอนชนิด IRFN และชนิด CRN
	- ดึงเก็บสารองสารไฮโดรคาร์บอนทั่วไปที่ค่าการระเหยไม่สูงนัก เช่น สารอะโรเมติกส์หนัก ไซลีน คอนเดนเสทเรซิดิว เป็นต้น จะเป็นชนิด CRN (Cone Roof with Nitrogen Blanket) มีวาล์วควบคุมความดันของบรรยากาศภายในถังเก็บ เพื่อลดการระบายออก	- พื้นที่สาขาที่ 8 : คลังสารองอะโรเมติกส์	- โรงงานได้ดำเนินการตามมาตรการฯ กำหนด โดยได้จัดให้ถังเก็บสารองสารไฮโดรคาร์บอนทั่วไปที่มีค่าความระเหยไม่สูงนัก เป็นชนิด CRN ที่มีการควบคุมความดันของบรรยากาศภายในถังเก็บ	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 4 ดึงเก็บสารองไฮโดรคาร์บอนชนิด IRFN และชนิด CRN
	- มีระบบกำจัดไอสารไฮโดรคาร์บอน (Vapor Disposal System) เป็นระบบที่ทำงานแบบอัตโนมัติ ควบคุมด้วย Programmable Logic Control (PLC) และเป็น Smokeless Operation เพื่อกำจัดไอสารไฮโดรคาร์บอนที่มาจาก <ul style="list-style-type: none"> ไอสารที่เกิดจากการสูบล้างสารลงรถบรรทุก บ่อพักรวบรวมสารอะโรเมติกส์ในบริเวณสูบล้างทางรถบรรทุก ถังรวบรวมน้ำที่ระบายจากถังเก็บคอนเดนเสท Surge Tank 	- พื้นที่สาขาที่ 8 : คลังสารองอะโรเมติกส์	- โรงงานได้ดำเนินการติดตามและควบคุมระบบกำจัดไอสารไฮโดรคาร์บอนด้วยโปรแกรม PLC และ Smokeless Operation เพื่อกำจัดไอสารไฮโดรคาร์บอนตามมาตรการฯ กำหนด	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 1 ระบบกำจัดไอสารไฮโดรคาร์บอน (Vapor Disposal System) - รูปที่ 5 หน้าจอควบคุมระบบไอสารไฮโดรคาร์บอนด้วยโปรแกรม PLC

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการดำเนินงานของโครงการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	- ตรวจวัดไอระเหยของปรอทจาก Vapor Disposal System เป็นประจำทุกสัปดาห์	- Vapor Disposal System	- โรงงานได้ดำเนินการตรวจวัดไอระเหยของปรอทจาก Vapor Disposal System เป็นประจำทุกสัปดาห์	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.7 สรุปผลการตรวจวัดไอระเหยของปรอทจาก Vapor Disposal System
	- กรณีเลวร้ายที่สุด ถ้า MRU เสียหายทั้งหมดทางโครงการจะหยุดเดินระบบในส่วนของ Feed Fractionation Unit (FFU) และ Mercury Removal Unit (MRU)	- Feed Fractionation Unit (FFU) และ Mercury Removal Unit (MRU)	- โรงงานได้ดำเนินการติดตามและควบคุมระบบอย่างต่อเนื่องเพื่อป้องกันความเสียหายและในกรณีที่เลวร้ายที่สุด ถ้า MRU เสียหายทั้งหมดทางโรงงานจะหยุดเดินระบบในส่วนของ Feed Fractionation Unit (FFU) และ Mercury Removal Unit (MRU) ตามที่มาตรการฯ กำหนด	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.12 เอกสารกรณี MRU เสียหายทั้งหมดทางโครงการจะหยุดเดินระบบในส่วนของ Feed Fractionation Unit (FFU) และ Mercury Removal Unit (MRU)

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการดำเนินงานของโครงการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	- สนับสนุนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการติดตั้งสถานีเฝ้าระวังด้านสิ่งแวดล้อมหรือระวางมลพิษเบื้องต้น โดยใช้เครื่องมือการวิเคราะห์สารมลพิษที่สำคัญ เช่น สารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) เป็นต้นที่สามารถแสดงผลได้ในทันที	- พื้นที่โครงการ	- โรงงานได้ดำเนินการตามข้อกำหนดแล้ว โดยมีการสนับสนุนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และทำการติดตั้งสถานีเฝ้าระวังด้านสิ่งแวดล้อมที่บ้านมาบตาพุด โดยทำร่วมกับกลุ่ม ปตท.	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 6 สถานีเฝ้าระวังด้านสิ่งแวดล้อมบริเวณบ้านมาบตาพุด
3. คุณภาพน้ำ	- ระบบการจัดการน้ำเสียในพื้นที่หน่วยการผลิตแบ่งเป็น 6 ประเภท คือ <ul style="list-style-type: none"> • Close Aromatics Drain (CAD) เพื่อระบายสารไฮโดรคาร์บอนจากอุปกรณ์ไปยังถังเก็บใต้พื้นดิน โดยมีทั้งหมด 9 พื้นที่ เพื่อปั๊มสารไฮโดรคาร์บอนกลับเข้าถังเก็บเพื่อนำไปใช้ใหม่ • Oily Water Sewer (OWS) เพื่อระบายน้ำมันปนเปื้อนน้ำมันที่มาจากอุปกรณ์การผลิต และยูทิลิตี้ หรือส่วนอื่นๆ เพื่อส่งไปบำบัดที่ CPI • Surface Water Sewer (SWS) เพื่อระบายน้ำฝน น้ำดับเพลิงหรือน้ำล้างต่างๆ ลงสู่ SWS Diversion Box ในระบบบำบัดน้ำเสียของพื้นที่สาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1 	- พื้นที่การผลิตในสาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1	- โรงงานมีการดำเนินการจัดการน้ำเสียทั้ง 6 ประเภท ได้แก่ Close Aromatics Drain (CAD), Oily Water Sewer (OWS), Surface Water Sewer (SWS), Sanitary Sewer (SS), Clean Water Sewer (CWS) และ Tank Bund Water	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 7 Close Aromatics Drain (CAD) <ul style="list-style-type: none"> - รูปที่ 8 Surface Water Sewer (SWS) - รูปที่ 9 Sanitary Sewer (SS) - รูปที่ 10 Clean Water Sewer (CWS) - รูปที่ 11 Tank Bund Water - รูปที่ 16 CPI Separator

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการดำเนินงานของโครงการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> Sanitary Sewer (SS) เพื่อรวบรวมน้ำเสียจากห้องน้ำ ห้องส้วม โรงอาหาร และอาคารต่างๆ ไปยังระบบบำบัดที่ติดตั้งอยู่ในพื้นที่นั้นๆ น้ำที่ไหลล้นออกจากระบบบำบัดแบบประจำที่จะถูกส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมในพื้นที่สาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1 อีกครั้ง Clean Water Sewer (CWS) เพื่อระบายน้ำฝนจากถนน หลังคา และพื้นที่นอกลานดังและหน่วยการผลิต ลงสู่รางระบายน้ำของนิคมฯ Tank Bund Water เพื่อรวมน้ำฝนที่ตกลงในลานดัง Intermediate Tank มีวาล์วติดตั้งอยู่ 2 ตัว ตัวหนึ่งต่อกับ CWS อีกตัวหนึ่งต่อกับ OWS น้ำฝนที่ถูกขังอยู่จะถูกตรวจสอบการปนเปื้อน หากพบว่าไม่ปนเปื้อนจะเปิดวาล์วส่งไป CWS หากปนเปื้อนจะเปิดวาล์วส่งไป OWS 				

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการดำเนินงานของโครงการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	- น้ำทิ้งที่ระบายจาก Boiler หรือ Boiler Blowdown จะต้องเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ เพื่อทำการบำบัดให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งของกรมโรงงานอุตสาหกรรม ก่อนระบายออกนอกพื้นที่โครงการ	- พื้นที่การผลิตในสาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1	- น้ำทิ้งที่ระบายจาก Boiler หรือ Boiler Blowdown จะผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานตามมาตรการฯ กำหนด เพื่อให้ น้ำทิ้งดังกล่าวมีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานก่อนระบายออกนอกพื้นที่โครงการ ซึ่งจากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกนอกพื้นที่โครงการ พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม - ภาคผนวก ก ใบรับรองผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565
	- สารละลายด่างที่ผ่านการใช้งานแล้ว (Spent Caustic) จะถูกทำให้เป็นกลาง แยกส่วนที่เป็นก๊าซออกแล้วส่งไปบำบัดที่ Sour Water System	- พื้นที่การผลิตในสาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1	- โรงงานมีระบบ Neutralization Drum (980-V1) เพื่อปรับ pH Spent Caustic จากนั้นส่งไปบำบัดที่ Sour Water System	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 12 ระบบ Neutralization Drum (980-V1)
	- มี Sour Water System เพื่อแยกสารไฮโดรคาร์บอนเบาและ Sour Gas ซึ่งอาจปนเปื้อนมากับน้ำเสียจากกระบวนการผลิต น้ำส่วนที่แยกสารออกแล้วจะถูกส่งเข้า Equalization Pit เพื่อบำบัดต่อไป	- พื้นที่การผลิตในสาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1	- โรงงานมีระบบ Sour Water System เพื่อแยกก๊าซ H ₂ S ออกไปกำจัดโดยการเผาที่เตา 100-H1 จากนั้นน้ำจะถูกส่งไปยังบ่อ EQ Tank เพื่อบำบัดต่อไป	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 13 ระบบ Sour Water System - รูปที่ 17 Equalization Pit

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการดำเนินงานของโครงการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบ Activated Sludge ขนาด 1,920 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ซึ่งประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> ● ระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น มีอุปกรณ์หลัก ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> : Holding Basin ขนาด 2x4,390 ลบ.ม. : Lifting Station ขนาด 1x195 ลบ.ม. : CPI Oil/Water Separator ขนาด 2x30 ลบ.ม. : Equalization Pit ขนาด 2x1,600 ลบ.ม. ● ระบบบำบัดน้ำเสียขั้นที่ 2 มีอุปกรณ์หลัก ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> : Dissolved Air Flootation (DAF) : Aeration Tank ขนาด 2x750 ลบ.ม. : Clarifiers ขนาด 2x300 ลบ.ม. : Sand Filters ขนาด 3x9 ลบ.ม. : Off Spec. Sump ขนาด 1x23 ลบ.ม. : Final Effluent Basin ขนาด 1x2,400 ลบ.ม. 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่การผลิตในสาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1 	<ul style="list-style-type: none"> - โรงงานมีระบบบำบัดน้ำเสียแบบ Activated Sludge ขนาด 1,920 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ตามที่มาตรการฯ กำหนด เรียบร้อยแล้ว - โรงงานมีระบบบำบัดน้ำเสียขั้นที่ 2 ตามที่มาตรการฯ กำหนด เรียบร้อยแล้ว 	ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	<ul style="list-style-type: none"> - รูปที่ 14 Holding Basin - รูปที่ 15 Lifting Station - รูปที่ 16 CPI Separator - รูปที่ 17 Equalization Pit - รูปที่ 18 Dissolved Air Flootation (DAF) - รูปที่ 19 Aeration Tank - รูปที่ 20 Clarifiers - รูปที่ 21 Sand Filters - รูปที่ 22 Final Effluent Basin

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการดำเนินงานของโครงการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	- ในการบำบัดน้ำเสียขั้นต้น น้ำเสียจะถูกส่งไปแยกน้ำมันออกโดย CPI น้ำมันที่แยกออกได้ส่งไปยัง Recovered Oil Tank ส่วนที่เป็นน้ำจะส่งเข้า Equalization Pit รวมกับน้ำที่มาจากระบบบำบัดน้ำเสียจากห้องน้ำ ห้องส้วม จากระบบ Sour Water และ Off Spec. Sump ส่วนในการบำบัดน้ำเสียขั้นที่ 2 น้ำเสียจาก Equalization Pit จะถูกส่งเข้า DAF จากนั้นจะถูกส่งไปยัง Aeration Tank, Clarifiers และ Sand Filters น้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วจะถูกส่งเข้า Off Spec. Sump ซึ่งจะมีการเก็บตัวอย่างเพื่อนำไปตรวจสอบวิเคราะห์คุณภาพในห้องปฏิบัติการ หากเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดจะส่งไปยัง Final Effluent Basin เพื่อปล่อยสู่รางระบายน้ำของนิคมฯ หรือส่งไประบบ Water Recycle (Ultra Filtration & Reverse Osmosis) ขนาด 40 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง (สูงสุด) เพื่อผลิตน้ำสะอาดกลับไปใช้ในระบบหล่อเย็น แต่หากคุณภาพน้ำยังไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกส่งกลับไปให้ Equalization Pit เพื่อส่งเข้าบำบัดใหม่ พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวิเคราะห์คือ pH, COD, TSS, TDS, Grease & Oil และปรอท	- พื้นที่การผลิตในสาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1	- โรงงานได้ดำเนินการตามมาตรการฯ กำหนดดังกล่าวแล้ว และจัดให้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งทุกครั้งก่อนปล่อยออกนอกโรงงาน โดยมีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้ง บริเวณบ่อ Equalization Tank, บ่อ Final Effluent Basin และบ่อ 940-XC1 เป็นประจำทุกเดือน ผลการตรวจวัดในระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมด	ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 2.8-1 ผังการจัดการน้ำเสียของโรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 ในบทที่ 2 - บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม - ภาคผนวก ก ใบรับรองผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการดำเนินงานของโครงการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>- มีระบบการจัดการน้ำเสียในพื้นที่ถังเก็บสำรอง แบ่งเป็น 5 ประเภท คือ</p> <ul style="list-style-type: none"> • Closed Aromatics Drain (CAD) เพื่อระบายน้ำเสียจากบริเวณพื้นที่สูบน้ำถ่ายทางรถบรรทุก Metering Station อาคารเก็บเคมีภัณฑ์ น้ำที่ระบายจากกันดั้มและน้ำปนเปื้อนที่ระบายจากภายในลานถัง เพื่อส่งไปยัง Truck Loading Sump ส่วนที่เป็นสารไฮโดรคาร์บอนจะถูกปั๊มแยกไปเก็บที่ถัง Slop ส่วนที่เป็นน้ำส่งไปยัง CPI Separator ในพื้นที่สาขาที่ 4 : โรงอะโรเมติกส์ 1 เพื่อทำการบำบัดต่อไป • Accidentally Oil Contaminated (AOC) เพื่อระบายน้ำมันที่ตกลงบนพื้นที่สูบน้ำถ่ายทางรถบรรทุก พื้นที่ใน Substation ปั๊มน้ำดับเพลิง และน้ำฝนจากบริเวณหน่วยบำบัดน้ำปนเปื้อนปรอท เพื่อระบายไปยัง Holding Basin เพื่อการจัดการต่อไป 	<p>- พื้นที่สาขาที่ 8 : คลังสำรองอะโรเมติกส์</p>	<p>- โรงงานได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ กำหนดดังกล่าวแล้ว โดยจัดให้มีระบบการจัดการน้ำเสียในพื้นที่ถังเก็บสำรอง 5 ประเภท ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> • Closed Aromatics Drain (CAD) • Accidentally Oil Contaminated (AOC) • Sanitary Sewer (SS) • Clean Water Sewer (CWS) • Tank Bund Water <p>น้ำเสียที่เกิดขึ้นในพื้นที่ถังเก็บสำรองจะถูกส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อทำการบำบัดต่อไป หรือส่งให้หน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปบำบัดในกรณีพบว่าคุณสมบัติของน้ำไม่สอดคล้องตามที่กำหนดไว้ในการออกแบบระบบบำบัดน้ำเสีย</p>	<p>ไม่พบปัญหาและอุปสรรค</p>	<p>- รูปที่ 23 Sanitary Sewer (SS) บริเวณพื้นที่ถังเก็บสำรอง</p> <p>- รูปที่ 24 Clean Water Sewer (CWS) บริเวณพื้นที่ถังเก็บสำรอง</p> <p>- รูปที่ 25 Tank Bund Water</p>

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการดำเนินงานของโครงการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> Sanitary Sewer (SS) เพื่อระบายน้ำจากห้องน้ำ ห้องส้วมในบริเวณอาคารควบคุมป้อมขาม และอาคารต่างๆ ลงยังระบบบำบัดที่ติดตั้งอยู่ในบริเวณนั้นๆ น้ำที่ไหลล้นออกจากระบบบำบัดประจำที่จะถูกรวบรวมปั๊มส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียในพื้นที่สาขาที่ 4 : โรงอะโรเมติกส์ 1 อีกครั้ง Clean Water Sewer (CWS) เพื่อระบายน้ำฝนที่ตกนอกพื้นที่อาบปูนเปื้อนจึงถือเป็นน้ำฝนสะอาด สามารถระบายลงรางระบายน้ำของนิคมฯ ได้โดยตรง Tank Bund Water เพื่อรวบรวมน้ำฝนที่ตกลงในลานถัง มีวาล์วติดตั้งอยู่ 2 ตัว ตัวหนึ่งต่อกับระบบ CWS วาล์วอีกตัวหนึ่งต่อกับ CAD ปกติวาล์วทั้งสองจะปิด น้ำฝนที่ตกลงในลานถังจะถูกกักเก็บไว้ เพื่อตรวจสอบการปนเปื้อนน้ำมัน ถ้าพบว่าปนเปื้อนจะเปิดวาล์วส่งไป CAD และถ้าไม่ปนเปื้อนจะเปิดวาล์วส่งไป CWS 				

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการดำเนินงานของโครงการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	- น้ำที่ระบายจากกันดั้มคอนเดนเสท ซึ่งอาจมีปรอทปนเปื้อน จะถูกระบายลงบ่อพักเฉพาะ ก่อนบ่มส่งไประบบบำบัดปรอท ซึ่งมีความสามารถในการรองรับ 16 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ระบบประกอบด้วย การแยกส่วนที่เป็นน้ำมันออกส่งกลับไปถังเก็บคอนเดนเสท การปรับ pH ของน้ำ การแยกสารปรอทออกโดยการดูดซับด้วย Activated Carbon จากนั้นปรับค่า pH ให้เป็นกลาง ก่อนส่งไปบำบัดในระบบบำบัดน้ำเสียรวมในพื้นที่สาขาที่ 4 : โรงอะโรเมติกส์ 1 อีกครั้ง	- พื้นที่สาขาที่ 8 : คลังสารองอะโรเมติกส์	- น้ำที่ระบายจากกันดั้มคอนเดนเสทที่มีปรอทปนเปื้อนจะถูกควบคุมลงบ่อพักเฉพาะ และส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดปรอทตามที่มาตรการฯ กำหนด ก่อนส่งไปบำบัดในระบบบำบัดน้ำเสียรวมในพื้นที่สาขาที่ 4 : โรงอะโรเมติกส์ 1 อีกครั้ง	ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	-
	- บริเวณพื้นที่สูบลำทางรถบรรทุก มีพื้นที่เป็นคอนกรีต และมีคันคอนกรีตล้อมเพื่อป้องกันการปนเปื้อนออกนอกบริเวณ	- พื้นที่สาขาที่ 8 : คลังสารองอะโรเมติกส์	- โรงงานติดตั้งคันคอนกรีตล้อมรอบบริเวณพื้นที่สูบลำทางรถบรรทุกซึ่งมีลักษณะเป็นพื้นที่ที่เป็นคอนกรีต ตามที่มาตรการฯ กำหนด เพื่อป้องกันการปนเปื้อนออกนอกบริเวณ	ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 26 บริเวณพื้นที่สูบลำทางรถบรรทุก
	- บั้มจะถูกติดตั้งภายใต้พื้นที่มีหลังคา พื้นที่เป็นคอนกรีต และมีคันคอนกรีตล้อมเพื่อป้องกันการปนเปื้อนออกนอกบริเวณ	- พื้นที่สาขาที่ 8 : คลังสารองอะโรเมติกส์	- บั้มจะถูกติดตั้งบนพื้นคอนกรีตภายใต้พื้นที่ที่มีหลังคา และมีคันคอนกรีตล้อมเพื่อป้องกันการปนเปื้อนออกนอกบริเวณ	ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 27 คันคอนกรีตบริเวณบั้มที่อยู่ในพื้นที่ที่มีหลังคา

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการดำเนินงานของโครงการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	- สารเคมีที่ใช้ในโครงการจะต้องบรรจุในภาชนะที่เหมาะสมปิดมิดชิดวางอยู่ในอาคารรองรับที่สามารถรวบรวมสารเคมีไปกำจัดได้ หากเกิดการรั่วไหล	- อาคาร UF&RO	- สารเคมีที่ใช้ในโครงการถูกบรรจุในภาชนะที่ปิดมิดชิดในอาคารรองรับที่สามารถรวบรวมสารเคมีไปกำจัดต่อได้ ตามมาตรการฯ กำหนด	ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 28 พื้นที่จัดเก็บสารเคมี
	- อุปกรณ์เพื่อนำน้ำทิ้งกลับมาใช้ประโยชน์ (Water Recycle) ประกอบด้วย Ultra Filtration Unit และ Reverse Osmosis Unit (UF&RO) รวมทั้งสารเคมีที่ใช้ในระบบ ตั้งอยู่ในอาคารโปร่ง มีหลังคา และพื้นเป็นคอนกรีต ล้อมรอบด้วยรางระบายน้ำคอนกรีต ที่บังคับทิศทางการไหลไปยังบ่อคอนกรีต 940-XC1 ขนาด 280 ลูกบาศก์เมตร	- พื้นที่การผลิตในสาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1	- ระบบ UF&RO มีการติดตั้งอยู่ในอาคารโปร่งที่มีหลังคา และพื้นเป็นคอนกรีตล้อมรอบด้วยรางระบายน้ำคอนกรีตตามที่มาตรการฯ กำหนด	ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 29 ระบบ UF&RO - รูปที่ 30 บ่อ 940-XC1
	- น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากการล้างย้อน Ultra-Filtration Unit และน้ำทิ้งจาก Reverse Osmosis Unit (RO Reject) จะถูกระบายลงสู่บ่อ 940-XC1 เท่านั้น ห้ามการระบายออกโดยตรง และมีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพก่อนปล่อยระบายลงสู่คลองระบายน้ำของการนิคมฯ ทั้งนี้ในกรณีที่มีน้ำในบ่อ 940-XC1 มีค่าเกินมาตรฐานน้ำทิ้งต้องระบายน้ำไปยัง Oily Water Server (OWS) เพื่อส่งไปบำบัดยังระบบน้ำเสียรวมในพื้นที่สาขาที่ 4 : โรงอะโรเมติกส์ 1	- พื้นที่โรงงาน	- น้ำเสียที่เกิดจากการล้างย้อน UF และน้ำทิ้งจาก RO จะถูกรวบรวมไปที่บ่อ 940-XC1 ซึ่งมีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ก่อนปล่อยระบายลงสู่คลองระบายน้ำของนิคมฯ ตามมาตรการฯ กำหนด โดยหากพบว่ามีค่าเกินมาตรฐานจะส่งไปยัง Oily Water Server (OWS) เพื่อส่งบำบัดยังระบบน้ำเสียรวมที่พื้นที่สาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1 โดยผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำบริเวณบ่อ 940-XC1 ในระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด	ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม - ภาคผนวก ง ใบรับรองผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ.2565

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการดำเนินงานของโครงการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - กรณีเกิดสถานการณ์ขาดแคลนน้ำอย่างรุนแรงในพื้นที่มีการดำเนินการตามลำดับ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • ขั้นตอนที่ 1 : ลดปริมาณการใช้น้ำในโครงการ • ขั้นตอนที่ 2 : จัดหาน้ำจากแหล่งอื่นมาทดแทน - หากมาตรการตามข้างต้นไม่เพียงพอ โรงงานจะทำการปรับลดกำลังการผลิตหรือหยุดการผลิตตามสถานการณ์ 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โรงงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - ปัจจุบันสถานการณ์น้ำในพื้นที่ยังอยู่ในระดับปกติ อย่างไรก็ตาม โรงงานยังคงใช้ระบบ RO เพื่อลดการใช้อย่างต่อเนื่อง 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่พบปัญหาและอุปสรรค 	-
4. ระดับเสียง	<ul style="list-style-type: none"> - ทำการตรวจวัดระดับเสียงของเครื่องจักรอุปกรณ์หลักในพื้นที่คลังสารอะโรเมติกส์ โดยเฉพาะเครื่องจักรอุปกรณ์ที่มีเสียงดัง เช่น ปั๊ม คอมเพรสเซอร์ เป็นต้น กรณีที่พบว่ามียกระดับเสียงสูงกว่า 85 dB(A) จะต้องมีการตรวจสอบอุปกรณ์โดยละเอียด เพื่อหาสาเหตุและทำการแก้ไข โดยการลดระดับเสียงที่แหล่งกำเนิด เช่น การหล่อลื่น การลดความสั่นสะเทือน การปิดครอบ เป็นต้น เพื่อลดระดับเสียงให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน 	<ul style="list-style-type: none"> - เครื่องจักรที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น ปั๊ม คอมเพรสเซอร์ในพื้นที่สาขาที่ 8: คลังสารอะโรเมติกส์ และสาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1 	<ul style="list-style-type: none"> - โรงงานได้มีการตรวจวัดระดับเสียงตามที่มาตรการติดตามฯ กำหนด ได้แก่ โรงอะโรเมติกส์ 1 บริเวณ Gate House B ปีละ 4 ครั้ง และคลังสารอะโรเมติกส์ บริเวณ Pump Station & Metering Station และบริเวณ Truck Loading Station ปีละ 1 ครั้ง โดยผลการตรวจวัดในช่วงระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 69.4-9.89 dB(A) ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัย ในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2546 ทั้งนี้ โรงงานมีการปิดครอบเครื่องจักร เพื่อลดระดับเสียงของเครื่องจักรและอุปกรณ์แล้ว 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่พบปัญหาและอุปสรรค 	<ul style="list-style-type: none"> - บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม - ภาคผนวก ง.5 ใบรับรองผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hr) - รูปที่ 31 การลดระดับเสียงของเครื่องจักร

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการดำเนินงานของโครงการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. ระดับเสียง (ต่อ)	- เครื่องจักรหรือบริเวณที่ไม่สามารถลดระดับเสียงได้ เช่น คอมเพรสเซอร์ Blower เป็นต้น จะต้องจัดทำป้ายเตือน และกำหนดให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียง หากต้องเข้าไปในบริเวณนั้น เพื่อเป็นการลดผลกระทบของเสียงต่อพนักงาน	- เครื่องจักรที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น บั๊มคอมเพรสเซอร์ในพื้นที่สาขาที่ 8: คลังสารองอะโรเมติกส์ และสาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1	- ในบริเวณที่มีเสียงดัง โรงงานได้ทำการปรับปรุงด้านวิศวกรรม ติดป้ายเตือน และกำหนดให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียง รวมทั้ง มีการจัดทำ Noise Contour Map ทุก 3 ปี โดยล่าสุดดำเนินการในวันที่ 24-27 กันยายน พ.ศ.2562 และมีการปรับปรุงพื้นที่บริเวณ Aromatics 1 จึงได้ดำเนินการตรวจวัดและจัดทำ Noise contour ใหม่เมื่อวันที่ 2 กันยายน พ.ศ.2563 ทั้งนี้เพื่อเป็นการทบทวนพื้นที่ที่มีเสียงดัง และจัดทำป้ายเตือนให้ครบถ้วนตามที่มาตรการฯ กำหนดไว้ และมีแผนดำเนินการในครั้งถัดไปในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2565	ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.13 การจัดทำเส้นระดับเสียง (Noise Contour) ในบริเวณกระบวนการผลิตที่ก่อให้เกิดเสียงดัง - รูปที่ 31 การลดระดับเสียงของเครื่องจักร - รูปที่ 32 ป้ายเตือนสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง - รูปที่ 33 ป้ายเตือนระดับเสียงบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 85 dB(A)
	- มีโปรแกรมการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักรเพื่อมิให้เกิดเสียงดังเกินกว่าที่ควร	- เครื่องจักรที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น บั๊ม เป็นต้น	- โรงงานมีการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงอย่างสม่ำเสมอตามแผนการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน	ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.9 เอกสารการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักร

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการดำเนินงานของโครงการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. ระดับเสียง (ต่อ)		ในพื้นที่สาขาที่ 8: คลังสำรองอะโรเมติกส์คอมเพรสเซอร์, Blower, FinFan และปั๊ม เป็นต้น ในพื้นที่สาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1			
5. การคมนาคมขนส่ง	- ห้ามจอดรถบนถนนของนิคมฯ โดยเฉพาะรถบรรทุกเคมีภัณฑ์ของพื้นที่ถังเก็บสำรอง (สาขาที่ 8 : คลังสำรองอะโรเมติกส์)	- ถนนภายในนิคมฯ	- โรงงานได้จัดให้มีพื้นที่สำหรับจอดรถภายในพื้นที่ถังเก็บสำรอง (สาขาที่ 8 : คลังสำรองอะโรเมติกส์)	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.14 บันทึกปริมาณยานพาหนะเข้า-ออกพื้นที่โครงการระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 - รูปที่ 34 พื้นที่สำหรับจอดรถภายในพื้นที่ถังเก็บสำรอง

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการดำเนินงานของโครงการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	- จัดบริการรถรับส่งพนักงานโครงการ ทั้งส่วนที่อยู่ในพื้นที่การผลิต (สาขาที่ 4 : โรงอะโรเมติกส์ 1) และพื้นที่คลังเก็บสารอง (สาขาที่ 8 : คลังสารองอะโรเมติกส์) โดยจัดเป็นรถบัส รถตู้ เพื่อลดจำนวนการใช้รถยนต์ส่วนตัว	- พื้นที่สาขาที่ 8: คลังสารองอะโรเมติกส์ และสาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1	- โรงงานได้จัดรถรับส่งพนักงาน ทั้งเวลาทำงานปกติและสำหรับพนักงานทำงานกะอย่างเพียงพอ	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.15 เส้นทางการเดินรถรับส่งพนักงาน
	- พนักงานขับรถบรรทุกผลิตภัณฑ์ที่เข้าทำงานใหม่ทุกคนจะต้องผ่านการอบรมความปลอดภัยในการทำงาน ระเบียบข้อบังคับของบริษัทฯ คุณสมบัติและอันตรายของสารเคมีที่ขนส่ง และวิธีการปฏิบัติงาน ตลอดจนการแก้ไขในกรณีฉุกเฉิน	- พื้นที่โครงการ	- โรงงานมีการอบรมความปลอดภัยในการทำงาน ระเบียบข้อบังคับของบริษัทฯ คุณสมบัติและอันตรายของสารเคมีที่ขนส่ง และวิธีการปฏิบัติงาน ตลอดจนการแก้ไข ในกรณีฉุกเฉินให้กับพนักงานขับรถบรรทุกที่เข้าใหม่ทุกคน	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.16 เอกสารฝึกอบรมพนักงาน
	- กำหนดความเร็วของรถบรรทุกทุกภายในพื้นที่โครงการไม่เกิน 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง	- พื้นที่สาขาที่ 8: คลังสารองอะโรเมติกส์	- โรงงานมีการจำกัดความเร็วของยานพาหนะในบริเวณพื้นที่เขตกระบวนการผลิต ไม่ให้เกิน 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 35 ป้ายกำหนดความเร็วของรถภายในพื้นที่โครงการ
	- รถบรรทุกผลิตภัณฑ์จะได้รับการตรวจสภาพทั่วไปทุกครั้งที่เข้ารับผลิตภัณฑ์ และจะตรวจสภาพโดยละเอียดทุกๆ 3 เดือน	- พื้นที่โครงการ	- โรงงานมีการตรวจสอบสภาพรถบรรทุกผลิตภัณฑ์ทุกครั้งที่เข้ารับผลิตภัณฑ์ และตรวจโดยละเอียดทุกๆ 3 เดือน	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.17 เอกสารตรวจสอบสภาพรถบรรทุกผลิตภัณฑ์

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการดำเนินงานของโครงการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- ถีอปฏิบัติตามนโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ที่บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ได้ประกาศไว้	- พื้นที่สาขาที่ 8: คลังสารองอะโรเมติกส์ และสาขา 4: โรงอะโรเมติกส์ 1	- โรงงานได้ปฏิบัติตามนโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมตามที่ประกาศไว้อย่างเคร่งครัด	ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.18 นโยบายคุณภาพ ความมั่นคง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม
	- จัดให้มีป้ายเตือนในบริเวณที่มีสภาพแวดล้อมไม่เหมาะสม เช่น มีเสียงดังมาก มีรังสีความร้อนหรืออื่นๆ เป็นต้น	- พื้นที่สาขาที่ 8: คลังสารองอะโรเมติกส์ และสาขา 4: โรงอะโรเมติกส์ 1	- โรงงานมีการติดป้ายเตือนในบริเวณที่มีสภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม เช่น มีเสียงดังมาก มีรังสีความร้อน หรืออื่นๆ เป็นต้น	ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 32 ป้ายเตือนสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง - รูปที่ 36 ป้ายเตือนป้องกันรังสีความร้อน - รูปที่ 37 ป้ายเตือนสารเคมีอันตราย
	- จัดให้มีอุปกรณ์ชำระล้างลูกเงิน ซึ่งประกอบด้วยฝักบัวลูกเงิน ที่ล้างตาลูกเงิน ในพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี อุปกรณ์จะต้องได้รับการดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพที่ตลอดเวลาพร้อมมีการตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ	- พื้นที่สาขาที่ 8: คลังสารองอะโรเมติกส์ และสาขา 4: โรงอะโรเมติกส์ 1	- โรงงานได้จัดให้มีอุปกรณ์ชำระล้างลูกเงินในพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี มีแผนการตรวจสอบประสิทธิภาพเป็นประจำทุกเดือน พร้อมทั้งจัดให้มีการซ่อมเปลี่ยนเพื่อให้อุปกรณ์มีสภาพดีพร้อมใช้งาน	ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 38 อุปกรณ์ชำระล้างลูกเงิน - ภาคผนวก ข.19 เอกสารการตรวจสอบอุปกรณ์ชำระล้างลูกเงิน

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการดำเนินงานของโครงการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- พนักงานที่เข้าไปปฏิบัติที่หน้างานต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัย เช่น หมวกนิรภัย หน้ากากกันสารเคมี อุปกรณ์ป้องกันเสียง แวนดานิรภัย รองเท้านิรภัย และชุดปฏิบัติงานที่ถูกต้องตามลักษณะงานที่ปฏิบัติ เป็นต้น	- พื้นที่ในสาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1	- โรงงานมีการจัดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมในแต่ละงานอย่างเพียงพอ พร้อมกำหนดให้พนักงานที่ทำงานในพื้นที่เสี่ยงต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเคร่งครัด	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 39 พนักงานสวมใส่ PPE
	- พื้นที่ปฏิบัติงานจะต้องมีการระบายอากาศที่ดี	- พื้นที่ในสาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1	- โรงงานได้จัดพื้นที่ปฏิบัติงานให้มีการระบายอากาศที่ดีและปลอดภัยในการทำงาน	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 72 ระบบระบายอากาศ
	- จัดอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสมและเพียงพอ ให้ Field Operator ในพื้นที่สาขาที่ 8 : คลังสำรองอะโรเมติกส์ รวมถึงพนักงานที่บริเวณสูบลำทางรถบรรทุก อุปกรณ์ที่จำเป็น เช่น หมวกนิรภัย Respirator แวนดานิรภัย เครื่องป้องกันเสียง ถุงมือ รองเท้าหุ้มส้น และชุดปฏิบัติงานที่ถูกต้อง เป็นต้น	- พื้นที่สาขาที่ 8: คลังสำรองอะโรเมติกส์	- โรงงานมีการจัดอุปกรณ์ PPE ที่จำเป็นและเหมาะสมให้กับพนักงาน Field Operator รวมถึงพนักงานที่บริเวณสูบลำทางรถบรรทุก เช่น หมวกนิรภัย หน้ากากกรองสารเคมี แวนดานิรภัย เครื่องป้องกันเสียง ถุงมือ รองเท้าหุ้มส้น และชุดปฏิบัติงานที่ถูกต้อง	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 39 พนักงานสวมใส่ PPE
	- จัดอุปกรณ์ชำระล้างฉุกเฉิน (Emergency Shower & Eyes Washer) ไว้ในบริเวณ UF&RO Units จำนวน 1 ชุด	- อาคาร UF&RO Unit	- โรงงานได้มีการติดตั้งอุปกรณ์ชำระล้างฉุกเฉินไว้ในบริเวณ UF&RO Units เรียบร้อยแล้ว	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 40 Eye Washer บริเวณ UF & RO Units

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการดำเนินงานของโครงการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- พนักงานที่เข้าไปปฏิบัติงานในบริเวณ UF&RO Units ต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล อย่างน้อยประกอบด้วย แวนตานิรภัย และถุงมือกันสารเคมี	- อาคาร UF&RO Unit	- โรงงานกำหนดให้พนักงานที่เข้าไปปฏิบัติงานในบริเวณ UF & RO Units ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเคร่งครัด	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 41 ป้ายเตือนบริเวณอาคาร UF & RO
	- ตรวจสอบการปฏิบัติงานในการขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของผู้รับเหมา ทุกๆ 6 เดือน	- พื้นที่โครงการ	- โรงงานได้มีการตรวจสอบการปฏิบัติงานในการขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของผู้รับเหมา โดยล่าสุดดำเนินการในระหว่างวันที่ 17-18 ตุลาคม พ.ศ.2564 และในปี พ.ศ.2565 มีแผนดำเนินการในช่วงเดือนตุลาคม พ.ศ.2565	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.20 ตัวอย่างการประเมินผู้รับเหมา
	- จัดให้มีมาตรการควบคุมความปลอดภัยในช่วงก่อนเริ่มเดินการผลิตใหม่ (Pre-Start up) ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ก่อนที่จะเริ่มเดินการผลิตใหม่ภายหลังจากการหยุดซ่อมบำรุง พนักงานจะต้องตรวจสอบความพร้อมของพื้นที่และหน่วยผลิตตาม Pre-Start up Safety Review (PSSR) Checklist ก่อนที่จะเริ่มเดินเครื่องผลิตใหม่อีกครั้ง (Plant Start up) กำหนดให้มีขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Instruction) และการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยแก่ผู้รับเหมาและพนักงานโรงงาน ก่อนที่จะเริ่มปฏิบัติงาน 	- พื้นที่โครงการ	- โรงงานได้จัดให้มีมาตรการควบคุมความปลอดภัยในช่วงก่อนเริ่มเดินการผลิตใหม่ (Pre-Start up) ตามที่มาตรการฯ กำหนด ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ก่อนเริ่มเดินการผลิตใหม่ภายหลังจากการหยุดซ่อมบำรุงในแต่ละครั้ง เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องจะทำการตรวจสอบความพร้อมของพื้นที่และหน่วยผลิตทุกครั้งตาม PSSR ก่อนเริ่มเดินเครื่องผลิตใหม่ โรงงานมีขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Instruction) และฝึกอบรมด้านความปลอดภัยให้แก่ผู้รับเหมาและพนักงานก่อนเริ่มปฏิบัติงานทุกครั้ง 	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.16 เอกสารฝึกอบรมพนักงาน - ภาคผนวก ข.21 Pre-Start up Safety Review (PSSR)

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการดำเนินงานของโครงการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
6. อากาศมีมลพิษและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> จัดให้มีการฝึกและอบรมให้กับพนักงานควบคุมและพนักงานซ่อมบำรุงให้เข้าใจถึงวิธีการปฏิบัติงานในหน่วยผลิต จัดเตรียมเอกสารวิธีปฏิบัติงาน (Operation Procedures) และปรับปรุงให้ทันสมัยตามแผนงานที่กำหนด 		<ul style="list-style-type: none"> มีการอบรมวิธีการปฏิบัติงานในหน่วยผลิตให้กับพนักงานควบคุมและพนักงานซ่อมบำรุงเป็นประจำ มีวิธีปฏิบัติงาน (Operation Procedures) ให้กับพนักงานในการปฏิบัติงาน รวมถึงมีการปรับปรุงเอกสารให้เหมาะสมและทันสมัยตามแผนงานต่างๆ 		
	<ul style="list-style-type: none"> จัดให้มีมาตรการด้านการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> มีการตรวจติดตามสภาพเครื่องจักร โดยการเพิ่มแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันซึ่งดำเนินการโดยหน่วยงานซ่อมบำรุงรักษา ดูแลเครื่องจักรขึ้นพื้นฐานโดยพนักงานฝ่ายผลิต 	<ul style="list-style-type: none"> พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> โรงงานมีการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักรตามแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ซึ่งดำเนินการโดยหน่วยงานซ่อมบำรุงรักษา และมีการดูแลเครื่องจักรขึ้นพื้นฐาน โดยพนักงานฝ่ายผลิต 	ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	<ul style="list-style-type: none"> ภาคผนวก ข.9 เอกสารการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักร
	<ul style="list-style-type: none"> กรณีเกิดเหตุผิดปกติหรือเกิดเหตุฉุกเฉิน ให้โครงการฯ ปฏิบัติตามแนวทางในการปฏิบัติและการตอบโต้สถานการณ์ที่กำหนดในแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน กลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด ฉบับล่าสุดอย่างเคร่งครัด 	<ul style="list-style-type: none"> พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> หากเกิดเหตุผิดปกติหรือเกิดเหตุฉุกเฉิน โรงงานจะปฏิบัติตามแนวทางในการปฏิบัติและการตอบโต้สถานการณ์ที่กำหนดในแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน กลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด ฉบับล่าสุดอย่างเคร่งครัด 	ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	<ul style="list-style-type: none"> ภาคผนวก ข.43 แผนระบับเหตุฉุกเฉิน ภาคผนวก ข.44 แผนฟื้นฟูเหตุฉุกเฉิน

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการดำเนินงานของโครงการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. สภาพเศรษฐกิจและสังคม	- สร้างเสริมความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน รวมถึงความเข้าใจและความรู้สึกที่ดีต่อโรงงาน โดยมีการทำประชาสัมพันธ์และชุมชนสัมพันธ์อย่างสม่ำเสมอ และการร่วมกิจกรรมของชุมชน	- พื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	- โรงงานมีการประชาสัมพันธ์ มีการวางแผนการจัดกิจกรรมร่วมกับชุมชนและสถานที่ราชการต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ ตามแผนการดำเนินงานด้านชุมชนสัมพันธ์ประจำปี พ.ศ.2565	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.22 การประชาสัมพันธ์ การสนับสนุน การบริจาคช่วยเหลือ กิจกรรมสังคม
	- ร่วมจัดกิจกรรมสาธารณประโยชน์ เพื่อสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ของโรงเรียน วัด ชุมชน และหน่วยงานราชการในจังหวัดระยอง เช่น การประชาสัมพันธ์การเข้าร่วมจัดหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ ค่ายวิทยาศาสตร์หรือกิจกรรมของนักเรียน เป็นต้น	- พื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	- โรงงานมีการจัดกิจกรรมสาธารณประโยชน์ เพื่อสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ของโรงเรียน วัด ชุมชน และหน่วยงานราชการในจังหวัดระยอง เป็นประจำ ตัวอย่างเช่น โครงการค่ายปลูกผัสด้านดาว โครงการทิ้งไข่เค็ม โครงการตลาดนัดชุมชนในโรงงาน โครงการแนะนำการศึกษาสาขาอาชีพ โครงการ GC รวมพลังรักน้ำ โครงการ Community waste model โครงการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพความปลอดภัยให้แก่ผู้สูงอายุ โครงการศูนย์เรียนรู้วิถีประมงพื้นบ้าน (เก้ายอด) โครงการนวัตกรรมพลาสติก GC คลุมโรงเรือน และโครงการวิ่งเก็บขยะ เป็นต้น	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.22 การประชาสัมพันธ์ การสนับสนุน การบริจาคช่วยเหลือ กิจกรรมสังคม

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการดำเนินงานของโครงการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. สภาพเศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)	- พิจารณาจ้างแรงงานท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของโรงงานเป็นอันดับแรก เพื่อส่งเสริมสภาพเศรษฐกิจสังคมของคนในชุมชนโดยตรง และเป็นการสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน	- พื้นที่โครงการ	- โรงงานมีการพิจารณาจ้างแรงงานท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสม ตามความต้องการของโรงงานก่อนเป็นอันดับแรก	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.23 จำนวนพนักงานที่มีทะเบียนบ้านจังหวัดระยอง
	- มีแผนการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการให้แก่ประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณโดยรอบและเปิดโอกาสให้มีการเยี่ยมชมการดำเนินงานของโรงงาน เพื่อสร้างความเข้าใจแก่ประชาชน	- พื้นที่โครงการ	- ที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน โรงงานมีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการให้แก่ประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณโดยรอบอย่างต่อเนื่อง สำหรับกิจกรรมเปิดโอกาสให้ชุมชน เข้าเยี่ยมชมการดำเนินงานของโรงงาน ในปี พ.ศ.2563-2565 เนื่องด้วยสถานการณ์ COVID-19 จึงจำเป็นต้องงดการเข้าร่วมกิจกรรมดังกล่าวจนกว่าสถานการณ์จะกลับมาสู่สภาวะปกติ	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.22 การประชาสัมพันธ์ การสนับสนุน การบริจาคช่วยเหลือ กิจกรรมสังคม
	- มีแผนประจำปีด้านชุมชนสัมพันธ์หรือกิจกรรมช่วยเหลือสังคม โดยรวบรวมข้อมูลจากการสำรวจความคิดเห็นของชุมชนมาวิเคราะห์ เพื่อกำหนดกิจกรรมที่เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของชุมชน เช่น การบริการตรวจสุขภาพ เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- โรงงานมีแผนการดำเนินงานด้านชุมชนสัมพันธ์ประจำปี พ.ศ.2565 โดยรวบรวมข้อมูลจากการสำรวจความคิดเห็นของชุมชนมาวิเคราะห์ เพื่อกำหนดกิจกรรมที่เหมาะสม และสอดคล้องกับความต้องการของชุมชน และดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างต่อเนื่อง	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.22 การประชาสัมพันธ์ การสนับสนุน การบริจาคช่วยเหลือ กิจกรรมสังคม

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการดำเนินงานของโครงการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. สภาพเศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)	- มีขั้นตอนการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการจัดการเรื่องร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งกำหนดรายละเอียดขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน การดำเนินการแก้ไข และแจ้งกลับผู้ร้องเรียน จนถึงขั้นตอนการปิดเรื่องร้องเรียน	- พื้นที่โครงการทั้งในพื้นที่สาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1 และสาขาที่ 8: คลังสำรองอะโรเมติกส์	- โรงงานมีขั้นตอนปฏิบัติงานเกี่ยวกับการจัดการเรื่องร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งกำหนดรายละเอียดขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน การดำเนินการแก้ไข และแจ้งกลับผู้ร้องเรียน จนถึงขั้นตอนการปิดเรื่องร้องเรียน ตามมาตรการฯ กำหนด โดยในระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 ยังไม่มีเรื่องร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อมเกิดขึ้นแต่อย่างใด	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.24 ระบบการจัดการเรื่องร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อม
	- จัดกิจกรรมให้ความรู้ รวมถึงให้คำแนะนำในการศึกษาต่อ และการทำงานด้านอุตสาหกรรมให้แก่โรงเรียนในพื้นที่	- พื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	- โรงงานมีการจัดกิจกรรมให้ความรู้ ให้คำแนะนำในการศึกษาต่อ และการทำงานด้านอุตสาหกรรมให้แก่โรงเรียนในพื้นที่ ร่วมกับกลุ่ม ปตท. ซึ่งล่าสุดได้จัดกิจกรรมภายใต้โครงการ GC Engineering Talk ให้กับนักเรียนในเขตเทศบาลเมืองมาบตาพุด และมีแผนจัดกิจกรรมแนวทางการศึกษาแลกเปลี่ยนประสบการณ์ให้กับนักเรียนในพื้นที่ 4 เขตเทศบาล รอบรู้โรงงาน ในเดือนกรกฎาคม ถึงกันยายน พ.ศ.2565	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.22 การประชาสัมพันธ์ การสนับสนุน การบริจาคช่วยเหลือกิจกรรมสังคม

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการดำเนินงานของโครงการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. สภาพเศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)	- สนับสนุนเด็กนักเรียนในพื้นที่ในการศึกษาด้านอุตสาหกรรม เช่น การมอบทุนการศึกษา การสอนพิเศษ เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- โรงงานมีการสนับสนุนเด็กนักเรียนในพื้นที่ เช่น การมอบทุนการศึกษา และการสอนพิเศษ ให้แก่โรงเรียนวัดชาลูกหู และ โรงเรียนวัดห้วยโป่ง โครงการแนะแนวสายสามัญและวิชาชีพให้กับนักเรียนในพื้นที่ 4 เขตเทศบาล รอบรั้วโรงงาน และโครงการนวัตกรรมพลาสติก GC คลุมโรงเรือน เป็นต้น	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.22 การประชาสัมพันธ์ การสนับสนุน การบริจาคช่วยเหลือ กิจกรรมสังคม
	- สนับสนุนกิจกรรมของ อสม.	- พื้นที่โครงการ	- โรงงานมีการสนับสนุนกิจกรรมของ อสม. ในพื้นที่ ตามแผนงานการดำเนินงานด้านชุมชนสัมพันธ์ เช่น โครงการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพ ความปลอดภัยให้แก่ผู้สูงอายุ ในพื้นที่ 4 เขตเทศบาล (รพ.สต. 7 แห่ง: นิคมพยอม, ห้วยโป่ง, มาบข่า, โขดหิน, เกาะกก, โสภณ และตากวน) โครงการ Wellness Center เพื่อเป็นพื้นที่ส่วนกลางรองรับกิจกรรมสันทนาการของชุมชน เป็นต้น	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.22 การประชาสัมพันธ์ การสนับสนุน การบริจาคช่วยเหลือ กิจกรรมสังคม
	- มอบทุนการศึกษาให้กับนักศึกษาพยาบาลปริญาตรี แก่บุตรหลานในชุมชน และจังหวัดใกล้เคียง ระยอง ร่วมกับกลุ่ม ปตท. และกลุ่มเพื่อนชุมชน	- พื้นที่โครงการ	- ที่ผ่านมาโรงงานมีการสนับสนุนทุนการศึกษาให้กับนักศึกษาพยาบาลปริญาตรีแก่บุตรหลานในชุมชนและจังหวัดระยอง ร่วมกับกลุ่ม ปตท. และกลุ่มเพื่อนชุมชน ซึ่งปัจจุบันโรงงานมีการสนับสนุนกิจกรรมของโรงเรียน อาทิเช่น โครงการค่ายปลูกฝันปั้นดาวให้กับนักศึกษา ระดับชั้น ปวส./ปริญาตรี ในจังหวัดระยอง โครงการแนะแนวสายสามัญและวิชาชีพให้นักเรียนในพื้นที่ เป็นต้น	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.22 การประชาสัมพันธ์ การสนับสนุน การบริจาคช่วยเหลือ กิจกรรมสังคม

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการดำเนินงานของโครงการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. กากของเสีย	- โครงการไม่มีนโยบายในการบำบัด/กำจัดกากของเสียภายในพื้นที่โครงการ โดยกากของเสียที่เกิดขึ้นในพื้นที่โครงการจะถูกส่งไปบำบัด/กำจัดโดยหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตโดยเร็วที่สุด ซึ่งในกรณีที่ต้องเก็บกากของเสียไว้รอการกำจัดโครงการได้เตรียมพื้นที่ Warehouse บริเวณลานห่อเผาสามารถเก็บกากของเสียได้ประมาณ 3,600 ลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้ Warehouse ซึ่งอยู่บริเวณลานห่อเผาจะให้ป็น Warehouse สำรองใช้เก็บกากของเสียเฉพาะกรณีฉุกเฉิน โดยเก็บในระยะเวลาอันสั้นเพื่อรอส่งหน่วยงานรับกำจัด โดยกากของเสียที่จะจัดเก็บในพื้นที่ Warehouse ดังกล่าว จะต้องมีการกำจัดสารไฮโดรคาร์บอนออกก่อน เพื่อไม่ให้ป็นสารไวไฟหรือลุกติดไฟได้ง่าย และมีการบรรจุในภาชนะที่มิดชิดและปลอดภัย	- พื้นที่โครงการ	- โรงงานได้ส่งกากของเสียที่เกิดขึ้นไปบำบัด/กำจัดโดยหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม และได้จัดเตรียมพื้นที่บริเวณลานห่อเผาเพื่อเป็นพื้นที่สำรองในการเก็บกากของเสียเพื่อรอส่งกำจัด โดยเก็บในระยะเวลาอันสั้นเท่านั้น	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 42 พื้นที่จัดเก็บกากของเสีย - ภาคผนวก ข.25 เอกสารใบกำกับการขนส่งของเสีย (Uniform Waste Manifest) - ภาคผนวก ข.26 บันทึกปริมาณกากของเสียที่ไม่ใช่แล้วจากการดำเนินโครงการระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการดำเนินงานของโครงการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. กากของเสีย (ต่อ)	- การส่งกากของเสียจากกระบวนการผลิตออกไปกำจัดโดยหน่วยงานภายนอก จะต้องดำเนินการให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ทั้งนี้ ก่อนที่โรงงานจะส่งกากของเสียออกไปบำบัด/กำจัดภายนอก จะต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานผู้อนุญาตก่อน	- พื้นที่โครงการ	- โรงงานมีการส่งกากของเสียจากกระบวนการผลิตส่งไปกำจัดโดยหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.27 หนังสืออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้วออกนอกโรงงาน - ภาคผนวก ข.28 หนังสือขอขยายเวลากักเก็บสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้ว
	- กากของเสียจากกระบวนการผลิตที่มีส่วนประกอบที่เป็นโลหะอันตราย ซึ่งไม่สามารถกำจัดด้วยวิธีอื่นที่เหมาะสม เมื่อถูกถ่ายเทออกจะบรรจุในภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิด เพื่อป้องกันการรั่วไหล พร้อมติดป้ายระบุชนิด และปริมาณกากของเสียที่ภาชนะบรรจุ จากนั้นนำไปเก็บในพื้นที่เก็บกักกากของเสียที่มีหลังคาคลุม ก่อนส่งไปบำบัดโดยหน่วยงานรับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ หรือส่งกลับไปยังบริษัทผู้ผลิตจำหน่าย (Supplier) โดยการดำเนินการเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด	- พื้นที่ในสาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1	- กากของเสียที่มีส่วนผสมของโลหะอันตราย จะถูกรวบรวมไว้ในถัง 200 ลิตร ภายในรองด้วยถุงพลาสติกกันการรั่วอีกชั้นหนึ่ง มัดปากถุงด้วย Plastic Belt จากนั้นปิดฝาดังแล้วรัดด้วยเข็มขัดรอบฝาจนแน่น ติดป้ายระบุรายละเอียดของกากของเสียอื่นๆ และรวบรวมไว้ในพื้นที่จัดเก็บกากของเสีย ก่อนจะส่งให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตไปกำจัด/บำบัดต่อไป	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 42 พื้นที่จัดเก็บกากของเสีย - รูปที่ 43 ภาชนะจัดเก็บกากของเสียก่อนส่งกำจัด

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการดำเนินงานของโครงการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. กากของเสีย (ต่อ)	- กากของเสียจากกระบวนการผลิตที่มีส่วนประกอบที่เป็นโลหะอันตราย รวมถึงกากของเสียประเภท Sludge and Scum จากหน่วยบำบัดน้ำเสีย ซึ่งสามารถกำจัดได้ด้วยวิธีการเผาที่เหมาะสม เมื่อถ่ายเทออกจะบรรจุในภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิด เพื่อป้องกันการรั่วไหล พร้อมติดป้ายระบุชนิด และปริมาณกากของเสียที่ภาชนะบรรจุ จากนั้นนำไปเก็บในพื้นที่เก็บกักกากของเสียที่มีหลังคาคลุม ก่อนส่งไปบำบัดโดยหน่วยงานรับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ หรือส่งกลับไปยังบริษัทผู้ผลิตจำหน่าย (Supplier) โดยการดำเนินการเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด	- พื้นที่ในสาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1	- กากของเสียจากกระบวนการผลิตที่มีส่วนประกอบที่เป็นโลหะอันตราย รวมถึงกากของเสียประเภท Sludge and Scum จากหน่วยบำบัดน้ำเสีย รวบรวมในภาชนะที่ปิดมิดชิด เพื่อป้องกันการรั่วไหล พร้อมติดป้ายระบุชนิด และส่งไปกำจัดโดยวิธีเผาที่หน่วยงานรับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากทางหน่วยงานราชการ โดยการดำเนินการเป็นไปตามกฎหมายกำหนด	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.26 บันทึกปริมาณกากของเสียที่ไม่ใช้แล้วจากการดำเนินโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ.2565 - ภาคผนวก ข.27 หนังสืออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้วออกนอกโรงงาน
	- ในกรณีที่หน่วยงานในประเทศไม่สามารถให้บริการกำจัดขยะอันตรายที่เสื่อมสภาพแล้วนั้น หรือกรณีที่กากของเสียนั้นมีส่วนประกอบที่เป็นโลหะที่มีมูลค่าสูง ซึ่งสามารถ Recovery นำมาเป็นวัตถุดิบในการผลิตขยะอันตรายใหม่ได้ โครงการจะประสานงานกับบริษัทผู้ผลิตเพื่อส่งกากของเสียกลับผู้ผลิตหรือผู้จำหน่ายในต่างประเทศ โดยกากของเสียจะถูกบรรจุในภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิด	- พื้นที่ในสาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1	- โรงงานมีการบรรจุกากของเสียประเภทขยะอันตรายที่เสื่อมสภาพแล้ว หรือกากของเสียที่มีส่วนประกอบที่เป็นโลหะที่มีมูลค่าสูงไว้ในภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิด พร้อมติดป้ายระบุชนิดและปริมาณกากของเสียที่ภาชนะบรรจุ จากนั้นนำไปเก็บในพื้นที่เก็บกักที่มีหลังคาคลุม เพื่อรอการขนย้าย โดยดำเนินการจัดส่งให้บริษัทผู้ผลิต	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 42 พื้นที่จัดเก็บกากของเสีย - รูปที่ 43 ภาชนะจัดเก็บกากของเสียก่อนส่งกำจัด - ภาคผนวก ข.25 เอกสารใบกำกับการขนส่งของเสีย

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการดำเนินงานของโครงการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. กากของเสีย (ต่อ)	เพื่อป้องกันการรั่วไหล พร้อมติดป้ายระบุชนิดและปริมาณกากของเสียที่ภาชนะบรรจุ จากนั้นนำไปเก็บในพื้นที่เก็บกักที่มีหลังคาคลุม เพื่อรอการขนย้ายไปต่างประเทศ โดยการดำเนินการเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด				- (Uniform Waste Manifest)
	- ผู้รับกำจัดของเสียจากโครงการต้องเป็นผู้ได้รับอนุญาตจากทางราชการ ให้สามารถดำเนินการรับกำจัดกากของเสียได้ ส่วนกรณีส่งกลับบริษัทในต่างประเทศจะต้องมีชื่อ ที่อยู่ของบริษัทนั้นๆ ชัดเจน ตรวจสอบได้	- พื้นที่โครงการ	- โรงงานได้คัดเลือกบริษัทรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการเท่านั้น เพื่อให้สามารถดำเนินการรับกำจัดกากของเสียได้ ส่วนกรณีส่งกลับบริษัทในต่างประเทศจะต้องมีชื่อที่อยู่ของบริษัทนั้นๆ ชัดเจน ตรวจสอบได้	ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.26 บันทึกปริมาณกากของเสียที่ไม่ใช้แล้วจากการดำเนินโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 - ภาคผนวก ข.27 หนังสืออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้วออกนอกโรงงาน - ภาคผนวก ข.29 หนังสือประกันความรับผิดชอบ (Liability) ของผู้รับกำจัดกากของเสีย

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการดำเนินงานของโครงการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. กากของเสีย (ต่อ)	- เอกสารกำกับกากของเสียทั้งหมด ทั้งการส่งกำจัดโดยหน่วยงานในประเทศ และการส่งไปยังต่างประเทศ จะต้องถูกเก็บรักษาไว้อย่างน้อย 3 ปี เพื่อให้สามารถตรวจสอบได้	- พื้นที่โครงการ	- โรงงานได้เก็บเอกสารกำกับกากของเสียทั้งหมด ไว้อย่างน้อย 3 ปี เพื่อเป็นฐานข้อมูลให้สามารถตรวจสอบได้	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.25 เอกสารใบกำกับกากของเสีย (Uniform Waste Manifest)
	- จัดให้มีถังขยะพร้อมฝาปิด เพื่อรองรับขยะจากอาคารสำนักงาน และโรงอาหาร โดยเก็บรวบรวมทุกวัน เพื่อส่งไปกำจัดโดยเทศบาลเมืองมาบตาพุด	- พื้นที่โครงการทั้งในพื้นที่สาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1 และพื้นที่สาขาที่ 8:คลังสารอะโรเมติกส์	- โรงงานได้จัดเตรียมถังที่มีฝาปิดมิดชิดเพื่อรองรับขยะจากอาคารสำนักงานและโรงอาหาร และเก็บรวบรวมส่งเทศบาลเมืองมาบตาพุดรับไปกำจัดต่อไป	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 44 ถังขยะแยกประเภท - ภาคผนวก ข.30 บันทึกการส่งกำจัดขยะมูลฝอยไปยังเทศบาลเมืองมาบตาพุด
	- ในการเปลี่ยน Membrane (ของชุด Reverse Osmosis) และ/หรือ Cartridge Filter (ของชุด Ultra Filtration) จะต้องดำเนินการโดยบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ เช่น NALCO เป็นต้น โดยเจ้าของโครงการต้องกำกับดูแลให้มีการนำ Membrane และ/หรือ Cartridge Filter นั้น บรรจุในภาชนะที่เหมาะสม ป้องกันการหกหล่นระหว่างขนส่ง และนำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ สอดคล้องกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ การนำออกไปกำจัด	- พื้นที่ในสาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1	- การเปลี่ยน Membrane (ของชุด Reverse Osmosis) และ/หรือ Cartridge Filter (ของชุด Ultra Filtration) จะดำเนินการโดยบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ โดยในระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 มีการเปลี่ยน Membrane และ/หรือ Cartridge Filter โดยโรงงานได้เก็บรวบรวมและบรรจุในภาชนะที่เหมาะสม และส่งกำจัดให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาต รวมกับขยะปนเปื้อนของโรงงาน	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.27 หนังสืออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้วออกนอกโรงงาน

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการดำเนินงานของโครงการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. กากของเสีย (ต่อ)	จะดำเนินการ โดยเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม				
	- ในการนำ Membrane และ/หรือ Cartridge Filter ที่ใช้แล้วออกนอกพื้นที่โรงงาน เจ้าของโครงการจะต้องแจ้งขออนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องคือกรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด	- พื้นที่โครงการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- ในระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 มีการเปลี่ยน Membrane (ของชุด Reverse Osmosis) และ/หรือ Cartridge Filter (ของชุด Ultra Filtration) โดยโรงงานได้เก็บรวบรวมและบรรจุในภาชนะที่เหมาะสม และส่งกำจัดให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาต รวมกับขยะปนเปื้อนของโรงงาน	ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.25 เอกสารใบกำกับการขนส่งของเสีย (Uniform Waste Manifest) - ภาคผนวก ข.27 หนังสืออนุญาตนำส่งปฏิพลหรือวัสดุไม่ใช่แล้วออกนอกโรงงาน
	- กำหนดให้ผู้รับกำจัดกากของเสียอันตรายติดตั้งระบบติดตาม GPS เพื่อป้องกันการลักลอบทิ้งกากของเสียอันตรายระหว่างทำการขนส่ง	- พื้นที่โครงการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- โรงงานได้กำหนดให้ผู้รับกำจัดกากของเสียอันตรายต้องติดตั้งระบบติดตาม GPS เพื่อป้องกันการลักลอบทิ้งกากของเสียอันตรายระหว่างทำการขนส่ง	ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.31 เอกสารการติดตั้งระบบติดตาม GPS ของผู้รับกำจัดกากของเสียอันตราย

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการดำเนินงานของโครงการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
9. คุณทรียภาพ	<p>- มีการจัดภูมิสถาปัตยกรรมและพื้นที่สีเขียว โดยปลูกไม้ดอก ไม้ประดับ และไม้ยืนต้น บริเวณพื้นที่โครงการ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> สาขาที่ 4 : โรงอะโรเมติกส์ 1 พื้นที่สีเขียวประมาณ 15,000 ตารางเมตร หรือ 6% ของพื้นที่โรงงาน สาขาที่ 8 : คลังสารอะโรเมติกส์ พื้นที่สีเขียวประมาณ 10,000 ตารางเมตร หรือ 6.6% ของพื้นที่โรงงาน <p>โดยที่สาขาที่ 4 : โรงอะโรเมติกส์ 1 และสาขาที่ 8 : คลังสารอะโรเมติกส์ มีพื้นที่ 156 และ 94 ไร่ ตามลำดับ</p>	<p>- พื้นที่โครงการทั้งในพื้นที่สาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1 และพื้นที่สาขาที่ 8: คลังสารอะโรเมติกส์</p>	<p>- ปัจจุบันโรงงานได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวทั้งภายในพื้นที่หน่วยผลิตสาขาที่ 4 โรงอะโรเมติกส์ 1 และพื้นที่คลังเก็บสาร สาขาที่ 8 คลังสารอะโรเมติกส์ ซึ่งในพื้นที่สาขาที่ 4 อะโรเมติกส์ 1 มีการจัดสวนหย่อม สวนหิน ไม้พุ่ม ต้นไม้ประเภทสวทยานาม จัดอยู่บริเวณรอบๆ อาคาร โรงอาหาร อาคารบริหาร โรงเก็บสารเคมี ไม่น้อยกว่าร้อยละ 6 ของพื้นที่ทั้งหมด 156.25 ไร่ ส่วนในสาขาที่ 8 คลังสารอะโรเมติกส์ พื้นที่สีเขียวอยู่บริเวณประตูทางเข้า จนถึงป้อมยามและตามแนวถนน ไม่น้อยกว่าร้อยละ 6.6 ของพื้นที่ทั้งหมด 97.4 ไร่</p>	ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 45 พื้นที่สีเขียว
10. ความเสี่ยงจากอันตรายร้ายแรง	<p>มาตรการด้านการออกแบบทางวิศวกรรม</p> <p>- ในการออกแบบอุปกรณ์ได้คำนึงปัจจัยต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ค่าอุณหภูมิและความดันสูงสุดที่อาจเกิดขึ้นได้ ใช้วัสดุ และฉนวน ที่มีคุณสมบัติเหมาะสม การออกแบบเป็นไปตามมาตรฐานสากลที่เป็นที่ยอมรับ 	<p>- พื้นที่โครงการทั้งในพื้นที่สาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1 และพื้นที่สาขาที่ 8: คลังสารอะโรเมติกส์</p>	<p>- ในการออกแบบอุปกรณ์ โรงงานได้คำนึงถึงปัจจัยตามมาตรการฯ กำหนดดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ค่าอุณหภูมิและความดันสูงสุดที่อาจเกิดขึ้นได้ ใช้วัสดุ และฉนวน ที่มีคุณสมบัติเหมาะสม การออกแบบเป็นไปตามมาตรฐานสากลที่เป็นที่ยอมรับ 	ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	-

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการดำเนินงานของโครงการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10. ความเสี่ยงจากอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	- มีการประเมินอันตรายที่อาจเกิดจากการปรับปรุงและติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติม โดยใช้ข้อมูลจากการออกแบบเบื้องต้นทางด้านวิศวกรรม (Front-end Engineering Design) นำผลที่ได้จากการประเมินไปใช้ในการออกแบบรายละเอียดของผู้รับเหมา	- พื้นที่โครงการทั้งในพื้นที่สาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1 และพื้นที่สาขาที่ 8: คลังสารองอะโรเมติกส์	- โรงงานมีการประเมินอันตรายที่อาจเกิดจากการปรับปรุงและติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติม โดยใช้ข้อมูลจากการออกแบบเบื้องต้นทางด้านวิศวกรรม (Front-end Engineering Design) และนำผลที่ได้จากการประเมินไปใช้ในการออกแบบรายละเอียดของผู้รับเหมา	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.32 ตัวอย่างเอกสารการประเมินอันตรายที่อาจเกิดจากการปรับปรุงและติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมในขั้นตอนการออกแบบเบื้องต้น
	- กำหนดในขอบเขตงานของผู้รับเหมาให้จัดทำ HAZOP ในขั้นตอนการออกแบบรายละเอียดทางวิศวกรรม (Detailed Design) โดยดำเนินการทำ HAZOP ให้ครอบคลุมในหน่วยงานที่มีการปรับปรุงและติดตั้งเพิ่มเติม	- พื้นที่โครงการทั้งในพื้นที่สาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1 และพื้นที่สาขาที่ 8: คลังสารองอะโรเมติกส์	- โรงงานได้กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดทำ HAZOP ในขั้นตอนการออกแบบรายละเอียดทางวิศวกรรม โดยระบุไว้ในสัญญา	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.2 สรุปผลการศึกษา HAZOP ของโครงการ

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการดำเนินงานของโครงการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10. ความเสี่ยงจากอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	- ในการออกแบบระบบตรวจติดตามและควบคุม (Monitoring & Control) มีการพิจารณาตัวแปรต่างๆ เพื่อจะได้ออกแบบและติดตั้งอุปกรณ์ในเชิงป้องกันที่เหมาะสม ตัวแปรที่พิจารณา อาทิ อุณหภูมิ ความดัน อัตราการไหล ระดับความชื้น สะเทือน และอื่นๆ ซึ่งจะต้องมีการติดตั้งอุปกรณ์แสดงผล ควบคุม เตือน และอุปกรณ์สั่งหยุดการทำงานฉุกเฉินโดยอัตโนมัติ เพื่อความปลอดภัย	- พื้นที่โครงการทั้งในพื้นที่สาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1 และพื้นที่สาขาที่ 8: คลังสารอะโรเมติกส์	- โรงงานได้ออกแบบระบบตรวจติดตามและควบคุม (Monitoring & Control) ตามที่มาตรการฯ กำหนด ติดตั้งอุปกรณ์ในเชิงป้องกันที่เหมาะสม เช่น อุปกรณ์แสดงผล ควบคุม เตือน อุปกรณ์สั่งหยุดการทำงานฉุกเฉินโดยอัตโนมัติ และ CEMs Online ของระบบควบคุมมลพิษจากปล่องระบาย เพื่อความปลอดภัยตามมาตรการฯ กำหนด เรียบร้อยแล้ว	ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.33 หน้าจอ DCS ควบคุม COD Online ของระบบบำบัดน้ำเสียและควบคุมมลพิษจากปล่องระบายอากาศ - ภาคผนวก ข.34 ตัวอย่างรายงานการตรวจสอบค่าควบคุม/ค่าเฝ้าระวังของโรงงาน
	- มีระบบควบคุมและระบบความปลอดภัยสำหรับอุปกรณ์การผลิตของหน่วย 370 : Cyclohexane ประกอบด้วย (1) ระบบเตือน (Alarm) ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> FAH, FAL, FLL สำหรับตรวจจับและเตือนอัตราการไหลที่ผิดปกติ LAH, LAHH, LAL สำหรับตรวจจับและเตือนระดับสารที่ผิดปกติ 	- หน่วย 370: Cyclohexane ในพื้นที่สาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1	- โรงงานมีระบบควบคุมและระบบความปลอดภัยสำหรับอุปกรณ์การผลิตของหน่วย 370 : Cyclohexane ซึ่งประกอบด้วย ระบบเตือน และระบบหยุดการทำงานอัตโนมัติตามที่มาตรการฯ กำหนดไว้แล้ว	ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.34 ตัวอย่างรายงานการตรวจสอบค่าควบคุม/ค่าเฝ้าระวังของโรงงาน - ภาคผนวก ข.35 ระบบควบคุมและระบบความ

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการดำเนินงานของโครงการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10. ความเสี่ยงจากอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> PAH, PAHH, PAL, PALL สำหรับตรวจจับและเตือนความดันที่ผิดปกติ PDAH สำหรับตรวจจับและเตือนค่าความแตกต่างความดันที่ผิดปกติ TAH, TAL สำหรับตรวจจับและเตือนค่าอุณหภูมิที่ผิดปกติ <p>(2) ระบบหยุดการทำงานอัตโนมัติ (Shutdown) ทั้งนี้ ระบบการทำงานจะเป็น 2 Out of 3 Voting</p>				ปลอดภัยสำหรับอุปกรณ์การผลิตของหน่วย 370 : Cyclohexane
	- มีการแบ่งพื้นที่ถังเก็บสารออกแบบ 5 กลุ่ม แต่ละกลุ่มล้อมรอบด้วยคันดินขนาดใหญ่ หรือกำแพงคอนกรีต มีการออกแบบเป็นไปตามพระราชบัญญัติน้ำมันเชื้อเพลิง	- พื้นที่สาขาที่ 8: คลังสารองอะโรเมติกส์	- โรงงานได้ออกแบบถังเก็บสารองแต่ละกลุ่มให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติน้ำมันเชื้อเพลิงอย่างเคร่งครัด	ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 4 ถังเก็บสารองไฮโดรคาร์บอน ชนิด IFRN และชนิด CRN
	- ถังเก็บสารองชนิด CRN และ IFRN ได้รับการออกแบบตามมาตรฐาน API 650 ส่วนถังทรงกลมที่เก็บ LPG ออกแบบตามมาตรฐานของ ASME Section VIII Division 1	- พื้นที่สาขาที่ 8: คลังสารองอะโรเมติกส์	- โรงงานได้ออกแบบถังเก็บสารองตามมาตรฐานตามที่มาตรการฯ กำหนด โดยถังเก็บสารองชนิด CRN และ IFRN ได้รับการออกแบบตามมาตรฐาน API 650 ส่วนถังทรงกลมที่เก็บ LPG ออกแบบตามมาตรฐานของ ASME Section VIII Division 1	ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 4 ถังเก็บสารองไฮโดรคาร์บอน ชนิด IFRN และชนิด CRN

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการดำเนินงานของโครงการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10. ความเสี่ยงจากอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	- ถึงทุกถังถูกออกแบบให้สามารถส่งการขนถ่ายสารจากถังหนึ่งไปอีกถังหนึ่งโดยการส่งการจากห้องควบคุม	- พื้นที่สาขาที่ 8: คลังสารองอะโรเมติกส์	- ถึงเก็บสำรองทุกถังถูกออกแบบให้สามารถส่งการขนถ่ายสารจากถังหนึ่งไปอีกถังหนึ่งได้จากการส่งการจากห้องควบคุม	ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	-
	- มีระบบไฟฟ้าสำรองฉุกเฉินเพื่อใช้ในกรณีที่ไฟฟ้าหลักที่ใช้อยู่ดับ โดยระบบไฟฟ้าสำรองฉุกเฉินสามารถเริ่มทำงานได้โดยอัตโนมัติทันทีที่ไฟฟ้าหลักดับ และสามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าให้อุปกรณ์ที่จำเป็นได้ภายในเวลา 30 วินาที	- พื้นที่สาขาที่ 8: คลังสารองอะโรเมติกส์	- โรงงานมีระบบไฟฟ้าสำรองฉุกเฉินเพื่อใช้ในกรณีที่ไฟฟ้าหลักดับ สามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าให้อุปกรณ์ที่จำเป็นได้ภายในเวลา 30 วินาที	ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 46 ระบบไฟฟ้าสำรองฉุกเฉิน
	- มีระบบกำจัดไอสารเพื่อเผาสารไฮโดรคาร์บอนที่มาจากแหล่งต่างๆ คือ <ul style="list-style-type: none"> ไอที่เกิดจากการสูบล้างสารลงรถบรรทุก Truck Loading Aromatics Sump (935-V1) ถังรวมน้ำที่อาจปนเปื้อนสารปรอท (930-V80) Surge Tank (930-TK80) ทั้งนี้ ระบบการเผาไหม้จะถูกควบคุมโดย PLC (Programmable Logic Controller) และติดตั้งอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัยต่างๆ ได้แก่ Anti-flashback Burner, Flame Arrestor, Water Seal, Pressure Switch, Liquid, Level Switch, Thermocouples, UV Flame Detector	- พื้นที่สาขาที่ 8: คลังสารองอะโรเมติกส์	- โรงงานมีระบบกำจัดไอสารเพื่อเผาสารไฮโดรคาร์บอนที่มาจากแหล่งต่างๆ คือ <ul style="list-style-type: none"> ไอที่เกิดจากการสูบล้างสารลงรถบรรทุก Truck Loading Aromatics Sump (935-V1) ถังรวมน้ำที่อาจปนเปื้อนสารปรอท (930-V80) Surge Tank (930-TK80) โดยระบบการเผาไหม้จะถูกควบคุมโดย PLC พร้อมติดตั้งอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัยตามที่มาตรการฯ กำหนด	ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 1 ระบบกำจัดไอสารไฮโดรคาร์บอน (Vapor Disposal System) - รูปที่ 47 หน้าจอควบคุมระบบการเผาไหม้สารไฮโดรคาร์บอน

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการดำเนินงานของโครงการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10. ความเสี่ยงจากอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	- มีระบบตรวจจับและส่งสัญญาณเตือน เช่น Flame Detector, Gas Detector, Manual Call Point ติดตั้งในพื้นที่ถังเก็บสารอง	- พื้นที่สาขาที่ 8: คลังสารองอะโรเมติกส์	- โรงงานมีระบบตรวจจับและส่งสัญญาณเตือน เช่น Flame Detector, Gas Detector, Manual Call Point ติดตั้งในพื้นที่ถังเก็บสารอง	ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 48 Manual Call Point - รูปที่ 49 Gas Detector บริเวณถังเก็บสารอง
	- การก่อสร้างและปรับปรุงในพื้นที่ถังเก็บสารองจะต้องเป็นไปตามแบบที่ได้รับความเห็นชอบจากหน่วยงานราชการที่ดูแลรับผิดชอบ	- พื้นที่สาขาที่ 8: คลังสารองอะโรเมติกส์	- การก่อสร้างและปรับปรุงในพื้นที่ถังเก็บสารองโรงงานได้ปฏิบัติตามแบบที่ได้รับความเห็นชอบจากหน่วยงานราชการที่ดูแลรับผิดชอบ	ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	-
	มาตรการด้านการจัดการและดำเนินงานด้านความปลอดภัย - จัดให้มีโปรแกรมการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน สำหรับอุปกรณ์ควบคุมและอุปกรณ์ความปลอดภัยอื่นๆ	- พื้นที่โครงการทั้งในพื้นที่สาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1 และพื้นที่สาขาที่ 8: คลังสารองอะโรเมติกส์	- โรงงานได้จัดให้มีโปรแกรมการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเชิงป้องกันสำหรับอุปกรณ์ควบคุมและอุปกรณ์ความปลอดภัยอื่นๆ เป็นประจำทุกปี	ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.9 เอกสารการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักร - ภาคผนวก ข.42 เอกสารการตรวจสอบดูแลอุปกรณ์ควบคุมและอุปกรณ์ด้านความปลอดภัย

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการดำเนินงานของโครงการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10. ความเสี่ยงจากอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	- การตรวจสอบซ่อมบำรุงอุปกรณ์ต่างๆ เครื่องจักร เครื่องมือ ระบบไฟฟ้าจะต้องดำเนินการภายใต้ระบบ Work Permit	- พื้นที่โครงการทั้งในพื้นที่สาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1 และพื้นที่สาขาที่ 8: คลังสำรองอะโรเมติกส์	- ก่อนการดำเนินงานภายในโรงงาน เช่น การตรวจสอบ ซ่อมบำรุงอุปกรณ์ต่างๆ เครื่องจักร เครื่องมือ ระบบไฟฟ้า จะดำเนินการภายใต้ระบบ Work Permit ทุกครั้ง	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.37 ตัวอย่าง Work Permit
	- พนักงานโรงงานจะได้รับการอบรมในเรื่องต่อไปนี้ <ul style="list-style-type: none"> • Plant Overview and Safety • Process Overview • Specific Process Details • Work Instruction and Operation Procedure Instruction 	- พื้นที่ในสาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1	- โรงงานมีการดำเนินการจัดฝึกอบรมให้กับพนักงานทุกระดับก่อนเข้าทำงานเป็นประจำ รวมถึง มีการอบรมเป็นประจำ โดยมีการอบรมในเรื่องต่อไปนี้ <ul style="list-style-type: none"> • Plant Overview and Safety • Process Overview • Specific Process Details • Work Instruction and Operation Procedure Instruction 	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.38 การฝึกอบรมพนักงาน ประจำปี พ.ศ.2565

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการดำเนินงานของโครงการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10. ความเสี่ยงจากอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	- มีการกำหนดวิธีปฏิบัติไว้เพื่อการดำเนินงานเป็นไปด้วยความปลอดภัย โดยระบุค่า/ข้อมูลที่ต้องมีการควบคุมตรวจสอบไว้ครบถ้วน	- พื้นที่ในสาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1	- โรงงานมีการกำหนดวิธีปฏิบัติเพื่อการดำเนินงานเป็นไปด้วยความปลอดภัย โดยระบุค่า/ข้อมูลที่ต้องมีการควบคุม ตรวจสอบไว้อย่างชัดเจน และดำเนินการตามวิธีปฏิบัติดังกล่าวอย่างเคร่งครัด โดยโรงงานมีการตรวจสอบค่าเฝ้าระวัง/ ค่าควบคุมต่างๆ เป็นประจำทุกวัน	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.34 ตัวอย่างรายงานการตรวจสอบค่าควบคุม/ค่าเฝ้าระวังของโรงงาน
	- การปรับเปลี่ยน Alarm Set Point ถูกควบคุมโดย Process Control Supervisor ไม่สามารถเปลี่ยนได้โดยพลการ ในการเปลี่ยนค่าจะต้องใช้ DCS Security Key ที่ทำหน้าที่เป็นตัว Interlock ระบบ ซึ่งถูกผูกมัดไว้โดย Process Control Supervisor และวิศวกรที่รับผิดชอบเท่านั้น	- พื้นที่ในสาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1	- โรงงานมี Process Control Supervisor และวิศวกรรับผิดชอบในการปรับเปลี่ยน Alarm Set Point ดังนั้นในการปรับเปลี่ยน Alarm Set Point จะถูกควบคุมโดย Process Control Supervisor ไม่สามารถเปลี่ยนได้โดยพลการ หากมีการเปลี่ยนค่าจะต้องใช้ DCS Security Key ที่ทำหน้าที่เป็นตัว Interlock ระบบ ซึ่งถูกผูกมัดไว้โดย Process Control Supervisor และวิศวกรที่รับผิดชอบ	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	-

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการดำเนินงานของโครงการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10. ความเสี่ยงจากอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	- การรับ-การจ่ายผลิตภัณฑ์เป็นไปตาม Work Instruction	- พื้นที่สาขาที่ 8: คลังสำรองอะโรเมติกส์	- โรงงานมีการปฏิบัติตาม Work Instruction ในการรับ-จ่ายผลิตภัณฑ์อย่างเคร่งครัด	ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.39 Work Instruction การรับ-จ่ายผลิตภัณฑ์
	- มีระบบป้องกันการล้นถังของผลิตภัณฑ์โดย <ul style="list-style-type: none"> • มีสัญญาณ Alarm จากจอ ATG (Auto Tank Guaging) ในกรณีที่ระดับสูงถึง 93% Working Volume • มีสัญญาณ Alarm จากจอ ATG (Auto Tank Guaging) ในกรณีที่ระดับสูงถึง 95% Working Volume หยุดปั๊มและปิดวาล์วควบคุมอัตโนมัติ • ถ้าปั๊มหรือวาล์วควบคุมไม่ทำงานระบบ Emergency Shut down (ESD) จะส่งสัญญาณเตือน พร้อมทำการหยุดปั๊มและวาล์วโดยอัตโนมัติ 	- ระบบควบคุมถังรับผลิตภัณฑ์ในพื้นที่สาขาที่ 8: คลังสำรองอะโรเมติกส์	- โรงงานมีสัญญาณ Alarm จากจอ ATG ป้องกันการล้นถังของผลิตภัณฑ์โดยอัตโนมัติ และหากปั๊มหรือวาล์วควบคุมไม่ทำงานระบบ Emergency Shut down (ESD) จะส่งสัญญาณเตือน พร้อมทำการหยุดปั๊มและวาล์วโดยอัตโนมัติ	ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 50 หน้าจอ ATG แสดงสัญญาณ Alarm ที่ระดับต่างๆ เพื่อป้องกันการล้นถังของผลิตภัณฑ์

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการดำเนินงานของโครงการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10. ความเสี่ยงจากอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	- นอกจากการอ่านค่าระดับถังจากจอ ATG สามารถทำการตรวจสอบระดับถังได้ที่หน้างานโดยวิธี Manual Diping	- พื้นที่สาขาที่ 8: คลังสำรองอะโรเมติกส์	- โรงงานจะทำการตรวจสอบระดับถังที่หน้างานโดยวิธี Manual Diping แทนการอ่านค่าระดับถังจากจอ ATG	ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.40 การวัดปริมาณผลิตภัณฑ์ในถังโดยวิธี Manual Diping
	- มีการคำนวณเวลาคาดการณ์ Oil Movement ที่จะแล้วเสร็จในแต่ละกะ ทุกถังที่ถือว่ามี Movement จะถูกบันทึกลงใน Expected/Finished for Receiving and Delivery Product Log Sheet ใหม่ทุกครั้งที่เข้ากะ เพื่อทราบว่าขณะนั้นมีสารอยู่ในถังในปริมาณเท่าไร	- พื้นที่สาขาที่ 8: คลังสำรองอะโรเมติกส์	- โรงงานมีการคำนวณ Oil Movement และบันทึกไว้ใน Log Sheet เพื่อทราบปริมาณสารในถังทุกครั้งที่เข้ากะ และทราบปริมาณสารที่มีอยู่ในขณะนั้น	ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.41 Expected/ Finishing for Receiving and Delivery Product Log Sheet
	- มีการติดต่อสื่อสาร Operator ที่เกี่ยวข้องตลอดเวลาที่มีการสูบลำยสารลงถังหรือออกจากถังลงสู่รถบรรทุก โดยใช้วิทยุสื่อสาร/โทรศัพท์	- พื้นที่สาขาที่ 8: คลังสำรองอะโรเมติกส์	- ในขณะที่มีการสูบลำยสารเข้า/ออกจากถังลงสู่รถบรรทุก จะมีการติดต่อสื่อสารกับ Operator ที่เกี่ยวข้อง ผ่านทางวิทยุสื่อสาร/โทรศัพท์ตลอดเวลา	ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	-

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการดำเนินงานของโครงการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10. ความเสี่ยงจากอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	- เพื่อให้มั่นใจในการทำงานของเครื่องมือวัดจะต้องมีการตรวจสอบดูแลรักษาตามแผนงานที่กำหนด ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • Transmitter ทุก 6 เดือน • Pressure Connection, Pressure Switch ทุก 6 เดือน • Level Switch ทุก 6 เดือน • Breather Valve ทุก 6 เดือน • Gas Detector ทุก 6 เดือน 	- พื้นที่สาขาที่ 8: คลังสำรองอะโรเมติกส์	- โรงงานมีการตรวจสอบดูแลเครื่องมือตรวจวัดอุปกรณ์ควบคุมและอุปกรณ์ด้านความปลอดภัย เช่น Transmitter, Pressure Connection, Pressure Switch, Level Switch, Breather Valve และ Gas Detector ทุก 6 เดือน ตามแผนที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด	ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.42 เอกสารการตรวจสอบอุปกรณ์ควบคุมและอุปกรณ์ด้านความปลอดภัย
	- Loading Rack แต่ละชุดจะมี Vapor Return Arm 1 ชุด เพื่อส่งไอสารไฮโดรคาร์บอนไปเผาที่ระบบกำจัดไอ	- บริเวณสูบลำยทางรถบรรทุกพื้นที่สาขาที่ 4: คลังวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์	- Loading Rack แต่ละชุดจะมี Vapor Return Arm 1 ชุด เพื่อส่งไอสารไฮโดรคาร์บอนไปเผาที่ระบบกำจัดไอ	ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 51 Vapor Return Arm บริเวณ Loading Rack
	- Loading Rack แต่ละชุดจะมี Loading Protection Connection 2 ตัว แต่ละตัวจะประกอบด้วย Grounding และ Overfilled Protection System	- บริเวณสูบลำยทางรถบรรทุกพื้นที่สาขาที่ 4: คลังวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์	- Loading Rack แต่ละชุดจะมี Loading Protection Connection 2 ตัว แต่ละตัวจะประกอบด้วย Grounding และ Overfilled Protection System	ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 52 Grounding บริเวณ Loading Rack

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการดำเนินงานของโครงการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10. ความเสี่ยงจากอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<p>- มีการควบคุมการสูบลำผ่านทางระบบ DCS และวาล์วควบคุมการสูบลำจะไม่ทำงานจนกว่าระบบต่างๆ อยู่ในสภาพพร้อม คือ</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grounding..... Connected • Overfilled Connected Protection..... Connected • Loading Arm..... Connected • Vapor Return Arm..... Connected • Vapor Disposal System..... Connected • Loading Security C..... Matched to Loading Equipment 	<p>- พื้นที่สาขาที่ 8: คลังสำรองอะโรเมติกส์</p>	<p>- โรงงานมีการควบคุมการสูบลำผ่านทางระบบ DCS และวาล์วควบคุมการสูบลำ โดยจะไม่ทำงานจนกว่าระบบต่างๆ อยู่ในสภาพพร้อมทำงาน</p>	<p>ไม่พบปัญหาและอุปสรรค</p>	<p>- รูปที่ 53 หน้าจอ DCS ควบคุมการสูบลำ</p>
	<p>- ในขั้นตอนการสูบลำจะเริ่มจากการเดินระบบกำจัดไอน้ำ หลังจากนั้น DCS จะเริ่มสูบลำด้วยอัตราต่ำๆ (Low Flow Start) เพื่อป้องกันการกระแทกของของเหลวที่สูบลำ จากนั้นจึงเพิ่มอัตราการสูบลำตามปกติและเสร็จสิ้นด้วยการลดอัตราการสูบลำลง (Low Flow Stop)</p>	<p>- บริเวณสูบลำทางรถบรรทุก พื้นที่สาขาที่ 8: คลังสำรองอะโรเมติกส์</p>	<p>- โรงงานได้จัดทำขั้นตอนการสูบลำวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ตามขั้นตอนการสูบลำโดยเริ่มจากการเดินระบบกำจัดไอน้ำ หลังจากนั้น DCS จะเริ่มสูบลำด้วยอัตราต่ำๆ (Low Flow Start) เพื่อป้องกันการกระแทกของของเหลวที่สูบลำ จากนั้นจึงเพิ่มอัตราการสูบลำตามปกติและเสร็จสิ้นด้วยการลดอัตราการสูบลำลง (Low Flow Stop)</p>	<p>ไม่พบปัญหาและอุปสรรค</p>	<p>- ภาคผนวก ข.39 Work Instruction การรับ-จ่ายผลิตภัณฑ์</p>

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการดำเนินงานของโครงการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10. ความเสี่ยงจากอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	มาตรการในการระงับเหตุฉุกเฉิน - กำหนดมาตรการจัดทำแผนฟื้นฟู ทั้งภายในและภายนอกโครงการหลังเกิดเหตุฉุกเฉิน	- พื้นที่โครงการ	- โรงงานได้จัดทำแผนระงับเหตุฉุกเฉิน รวมถึงแผนฟื้นฟูภายหลังเกิดเหตุฉุกเฉินทั้งภายในและภายนอกโครงการ	ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.43 แผนระงับเหตุฉุกเฉิน - ภาคผนวก ข.44 แผนฟื้นฟูเหตุฉุกเฉิน
	- มีการทบทวนและปรับปรุงแผนปฏิบัติการฉุกเฉินใหม่ ก่อนเริ่มการทดสอบเดินเครื่องหลังการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต	- พื้นที่โครงการทั้งในพื้นที่สาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1 และพื้นที่สาขาที่ 8: คลังสำรองอะโรเมติกส์	- โรงงานมีการทบทวนและปรับปรุงแผนปฏิบัติการฉุกเฉินเป็นประจำ โดยเฉพาะก่อนเริ่มการทดสอบเดินเครื่องหลังการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต	ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.21 Pre-Start up Safety Review (PSSR)

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการดำเนินงานของโครงการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10. ความเสี่ยงจากอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - มีแผนการปฏิบัติการฉุกเฉิน สำหรับกรณีต่อไปนี้ <ul style="list-style-type: none"> • กรณีเกิดอัคคีภัยและระเบิด • อุบัติเหตุรุนแรง หรือการเสียชีวิต • การหกรั่วไหลของก๊าซอันตรายหรือก๊าซไวไฟ • การหกรั่วไหลจำนวนมากของเคมีภัณฑ์ นอกจากนี้ยังมีคู่มือขั้นตอนการดำเนินการปฏิบัติการเมื่อเกิดอัคคีภัย และเมื่อมีก๊าซพิษพัดเข้ามาในอาคารสำนักงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการทั้งในพื้นที่สาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1 และพื้นที่สาขาที่ 8: คลังสำรองอะโรเมติกส์ 	<ul style="list-style-type: none"> - โรงงานได้จัดทำแผนระงับเหตุฉุกเฉินตามมาตรการฯ กำหนด และมีการฝึกซ้อมตามแผนดังกล่าวอย่างต่อเนื่อง 	ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	<ul style="list-style-type: none"> - ภาคผนวก ข.43 แผนระงับเหตุฉุกเฉิน - ภาคผนวก ข.44 แผนฟื้นฟูเหตุฉุกเฉิน
	<ul style="list-style-type: none"> - มีการฝึกอบรมการดับเพลิงเป็นระยะๆ โดยการฝึกซ้อมแบ่งเป็น <ul style="list-style-type: none"> • การฝึกซ้อมร่วมกับโรงงานข้างเคียงและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง • การฝึกซ้อมภายในพื้นที่โรงงานเอง อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการทั้งในพื้นที่สาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1 และพื้นที่สาขาที่ 8: คลังสำรองอะโรเมติกส์ 	<ul style="list-style-type: none"> - ในปี พ.ศ.2565 โรงงานมีแผนการดำเนินการซ้อมแผนฉุกเฉินระดับ 2 ในพื้นที่โรงงานสาขาที่ 4 ในวันที่ 4 สิงหาคม พ.ศ.2565 และสำหรับในพื้นที่สาขาที่ 8 มีการซ้อมแผนฉุกเฉินระดับที่ 2 ในวันที่ 8 เมษายน พ.ศ.2565 ทั้งนี้ มีการซ้อมภายในพื้นที่โรงงาน คือการซ้อมแผนฉุกเฉินระดับที่ 1 ตามกะการทำงาน รวมทั้งหมด 16 ครั้ง นอกจากนี้ โรงงานยังเข้าร่วมฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินระดับที่ 3 แผนตอบโต้อุบัติภัยสารเคมีด้านการแพทย์และสาธารณสุขในจังหวัดระยอง ในวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ.2565 	ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	<ul style="list-style-type: none"> - ภาคผนวก ข.45 เอกสารการซ้อมแผนฉุกเฉินประจำปี พ.ศ.2565

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการดำเนินงานของโครงการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10. ความเสี่ยงจากอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - มีระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นไปตามมาตรฐาน คือ <ul style="list-style-type: none"> • มีระบบโฟมดับเพลิง (3% Foam) เป็นไปตามมาตรฐาน NFPA Code 11A • ระบบน้ำดับเพลิงเป็นไปตามมาตรฐาน NFPA Code 22, 24 • Hose Cabinet & Water Hydrant เป็นไปตามมาตรฐาน NFPA Code 24 • ระบบ Sprinkler เป็นไปตามมาตรฐาน NFPA Code 13 • ปุ่มกด หรือกระดิ่งสัญญาณเตือนภัย เป็นไปตามมาตรฐาน NFPA Code 70, 72 • ปั้มน้ำดับเพลิง (Fire Pump) และปั้มเพิ่มแรงดัน (Jockey Pump) เป็นไปตามมาตรฐาน NFPA Code 20, 1901 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการทั้งในพื้นที่สาขาที่ 4: โรงอะโรแมติกส์ 1 และพื้นที่สาขาที่ 8: คลังสารองอะโรแมติกส์ 	<ul style="list-style-type: none"> - โรงงานมีระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นไปตามมาตรฐานที่มาตรการฯ กำหนด 	ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	<ul style="list-style-type: none"> - รูปที่ 54 ระบบโฟมดับเพลิง - รูปที่ 55 Mobile Foam - รูปที่ 56 ถังเก็บน้ำดับเพลิง - รูปที่ 57 Water Hydrant - รูปที่ 58 เครื่องดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง - รูปที่ 59 Hose House - รูปที่ 60 ปั้มน้ำดับเพลิงแบบ Diesel Pump - รูปที่ 61 Jockey Pump - รูปที่ 62 รถดับเพลิง - รูปที่ 63 ระบบ Sprinkler - รูปที่ 64 กระดิ่งสัญญาณเตือนภัย

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการดำเนินงานของโครงการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10. ความเสี่ยงจากอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	- มีการจัดเก็บโฟมดับเพลิงไว้ในพื้นที่โครงการให้เพียงพอหรือมากกว่าที่กำหนด โดย พรบ. ป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ.2542 กำหนดให้มีการจัดเก็บน้ำมันเชื้อเพลิงมากกว่า 1,000,000 ลิตร จะต้องมียาน้ำยาโฟม 5,000 ลิตร หรือคิดเป็น โฟมเข้มข้น 150 ลิตร ทั้งนี้ โครงการมีการกักเก็บเชื้อเพลิง 144,000,000 ลิตร จึงต้องการ โฟมเข้มข้น ไม่น้อยกว่า 21,600 ลิตร	- พื้นที่โครงการทั้งในพื้นที่สาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1 และพื้นที่สาขาที่ 8: คลังสำรองอะโรเมติกส์	- โรงงานมีพื้นที่จัดเก็บ โฟมดับเพลิงไว้ในพื้นที่โครงการอย่างเพียงพอ	ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 54 ระบบโฟมดับเพลิง - รูปที่ 55 Mobile Foam
	- มีระบบน้ำดับเพลิง ซึ่งประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> ถังเก็บน้ำดับเพลิง ปริมาณการกักเก็บ 10,250 ลูกบาศก์เมตร ใช้ได้ 10 ชั่วโมง ระบบท่อจ่ายน้ำดับเพลิง ปั้มน้ำมันดับเพลิงจำนวน 3 ตัว เดินด้วยไฟฟ้า 1 ตัว และเดินด้วยเครื่องยนต์ดีเซล 2 ตัว เป็นปั้มน้ำขนาด 600 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง มี Jockey Pump 2 ตัว ขนาดตัวละ 60 ลูกบาศก์-เมตรต่อชั่วโมง ระบบรับน้ำดับเพลิงเสริมขนาด 400 ลูกบาศก์-เมตรต่อชั่วโมง รับน้ำโดยตรงจากนิคมฯ 	- พื้นที่ในสาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1	- โรงงานมีระบบน้ำดับเพลิงที่เพียงพอต่อการใช้งานอย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลา 10 ชั่วโมง	ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 56 ถังเก็บน้ำดับเพลิง - รูปที่ 57 Water Hydrant - รูปที่ 60 ปั้มน้ำดับเพลิงแบบ Diesel Pump - รูปที่ 61 Jockey Pump - รูปที่ 65 ปั้มน้ำดับเพลิงแบบไฟฟ้า

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการดำเนินงานของโครงการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10. ความเสี่ยงจากอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - มีระบบดับเพลิงต่อไปนี ติดตั้งโดยครอบคลุมทั่วถึงพื้นที่ <ul style="list-style-type: none"> • ระบบไอน้ำดับเพลิง เพื่อดับเพลิงที่มีขนาดเล็ก เช่น ที่หน้าแปลน Seal เป็นต้น • เครื่องดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง ขนาด 50 กิโลกรัม 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ในสาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1 	<ul style="list-style-type: none"> - โรงงานได้มีการติดตั้งระบบดับเพลิงให้ครอบคลุมพื้นที่โครงการ ตามมาตรการฯ กำหนดดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • ระบบไอน้ำดับเพลิง • เครื่องดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง 	ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	<ul style="list-style-type: none"> - รูปที่ 55 Mobile Foam - รูปที่ 58 เครื่องดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง - รูปที่ 63 ระบบ Sprinkler
	<ul style="list-style-type: none"> - มี Hose House และ Mobile Foam ติดตั้งรอบถังเก็บสารองผลิตภัณฑ์ 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ Intermediate Tank ในพื้นที่ในสาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1 	<ul style="list-style-type: none"> - โรงงานได้ดำเนินการติดตั้ง Hose House และ Mobile Foam รอบถังเก็บสารองผลิตภัณฑ์ 	ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	<ul style="list-style-type: none"> - รูปที่ 55 Mobile Foam - รูปที่ 58 เครื่องดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง - รูปที่ 59 Hose House

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการดำเนินงานของโครงการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10. ความเสี่ยงจากอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - มีระบบน้ำดับเพลิง ซึ่งประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> • ถังเก็บน้ำดับเพลิง ปริมาณการกักเก็บ 16,890 ลูกบาศก์เมตร ใช้ได้ 10 ชั่วโมง • ระบบท่อจ่ายน้ำดับเพลิง • บั๊มน้ำดับเพลิงจำนวน 3 ตัว เดินด้วยไฟฟ้า 1 ตัว และเดินด้วยเครื่องยนต์ดีเซล 2 ตัว เป็นบั๊มขนาด 845 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง • มี Jockey Pump 2 ตัว ขนาดตัวละ 60 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง • ระบบน้ำดับเพลิงเสริมขนาด 400 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง • รับน้ำโดยตรงจากการนิคมฯ 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ในสาขาที่ 8: คลังสำรองอะโรเมติกส์ 	<ul style="list-style-type: none"> - โรงงานมีระบบน้ำดับเพลิงที่เพียงพอต่อการใช้งานอย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลา 10 ชั่วโมง และมีระบบท่อจ่ายน้ำดับเพลิง รวมถึงบั๊มน้ำดับเพลิง Jockey Pump และมีระบบน้ำดับเพลิงเสริมตามที่มาตรการฯ กำหนด 	ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	<ul style="list-style-type: none"> - รูปที่ 56 ถังเก็บน้ำดับเพลิง - รูปที่ 57 Water Hydrant - รูปที่ 60 บั๊มน้ำดับเพลิงแบบ Diesel Pump - รูปที่ 61 Jockey Pump - รูปที่ 62 รถดับเพลิง - ภาพผนวก ข.46 Layout ระบบดับเพลิง
	<ul style="list-style-type: none"> - ระบบน้ำดับเพลิงของพื้นที่สาขาที่ 8 : คลังสำรองอะโรเมติกส์ เชื่อมต่อกับระบบน้ำดับเพลิงของบริษัท ปตท. เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ถนนไอ-สี่ ซึ่งมีบ่อน้ำดับเพลิงขนาด 24,000 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถสนับสนุนน้ำเพื่อการดับเพลิงได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ในสาขาที่ 8: คลังสำรองอะโรเมติกส์ 	<ul style="list-style-type: none"> - ระบบน้ำดับเพลิงของพื้นที่สาขาที่ 8 : คลังสำรองอะโรเมติกส์เชื่อมต่อกับระบบน้ำดับเพลิง ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 ซึ่งสามารถสนับสนุนน้ำเพื่อการดับเพลิงได้ 	ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	-

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการดำเนินงานของโครงการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10. ความเสี่ยงจากอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	- มีระบบฉีดพรมน้ำติดตั้งที่ด้านบนและโดยรอบถังเก็บสารรอง และมีระบบฉีดโฟมดับเพลิงเข้าสู่ด้านในของถังเก็บสารรอง	- พื้นที่ในสาขาที่ 8: คลังสารรองอะโรเมติกส์	- โรงงานมีการติดตั้งระบบฉีดพรมน้ำที่ด้านบนและโดยรอบถังเก็บสารรอง และมีระบบฉีดโฟมดับเพลิงเข้าสู่ด้านในของถังเก็บสารรองตามที่มาตรการฯ กำหนด	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 66 ระบบฉีดพรมน้ำ บริเวณถังเก็บสารรอง
	- มีเครื่องดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งขนาด 50 กิโลกรัม และขนาด 9 กิโลกรัม ติดตั้งอย่างเพียงพอและครอบคลุมพื้นที่	- พื้นที่ในสาขาที่ 8: คลังสารรองอะโรเมติกส์	- โรงงานมีการติดตั้งเครื่องดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งขนาด 50 กิโลกรัม และ 9 กิโลกรัม ตามมาตรการฯ กำหนด	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 58 เครื่องดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง
	- มีระบบดับเพลิงด้วยโฟม ที่ทำงานโดยอัตโนมัติติดตั้งไว้ในบริเวณสุบถ่ายทางรถบรรทุก	- บริเวณสุบถ่ายทางรถบรรทุกในพื้นที่สาขาที่ 8: คลังสารรองอะโรเมติกส์	- โรงงานมีการติดตั้งระบบดับเพลิงด้วยโฟม ซึ่งทำงานโดยอัตโนมัติติดตั้งไว้ในบริเวณพื้นที่สุบถ่ายทางรถบรรทุก	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 26 บริเวณพื้นที่สุบถ่ายทางรถบรรทุก - รูปที่ 55 Mobile Foam
	- มี Hose House และ Mobile Foam ติดตั้งรอบถังเก็บสารรอง	- บริเวณถังเก็บสารรองในพื้นที่สาขาที่ 8: คลังสารรองอะโรเมติกส์	- โรงงานมีการติดตั้ง Hose House และ Mobile Foam ไว้รอบถังเก็บสารรอง	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 55 Mobile Foam - รูปที่ 59 Hose House

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการดำเนินงานของโครงการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10. ความเสี่ยงจากอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	มาตรการสำหรับการขนส่งทางท่อ - ท่อรับ-ส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโครงการได้รับการออกแบบก่อสร้างตามมาตรฐาน ANSI B31.4	- พื้นที่โครงการและระบบท่อ	- โรงงานได้ออกแบบและทดสอบท่อรับ-ส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโครงการตามมาตรฐานสากล American National Standard Institute : ANSI และ American Society of Mechanical Engineers : ASME (ANSI/ASME B 31.4)	ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.47 การออกแบบท่อรับ-ส่งวัตถุดิบตามมาตรฐานสากล
	- ท่อส่วนที่อยู่เหนือพื้นดิน วางตัวบน Pipe Rack หรือ Pipe Bridge ที่สร้างเฉพาะเพื่อให้สามารถรองรับและจัดวางให้ท่ออยู่ในลักษณะที่ปลอดภัยต่อการเกิดความเสี่ยง มีระยะห่างจากถนนถึงบริเวณแนวท่อเป็นบริเวณกว้าง พร้อมมีคูกันโดยตลอดอีกชั้นหนึ่งก่อนถึงแนวท่อ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุบนถนน ไม่ให้มีผลกระทบถึงแนวท่อ มีการติดตั้งคันคอนกรีต เพื่อป้องกันการชนกระแทกถึงส่วนที่เป็นแนวท่อในบริเวณที่เป็นทางแยก ส่วนท่อที่วางใต้พื้นดินจะมีป้ายบอก (Marking Post) เป็นระยะตลอดแนว	- พื้นที่โครงการและระบบท่อ	- โรงงานได้ดำเนินการวางท่อส่วนที่อยู่เหนือพื้นดินวางตัวบน Pipe Rack หรือ Pipe Bridge ที่สร้างเฉพาะ เพื่อให้สามารถรองรับและจัดวางให้ท่ออยู่ในลักษณะที่ปลอดภัยต่อการเกิดความเสี่ยง และมีป้ายบอก (Marking Post) เป็นระยะตลอดแนว	ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 67 ท่อรับส่งวัตถุดิบผลิตภัณฑ์วางตัวบน Pipe Rack และ Pipe Bride - รูปที่ 68 Marking Post บริเวณแนวใต้ดิน

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการดำเนินงานของโครงการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10. ความเสี่ยงจากอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	- มีการตรวจสอบความปลอดภัยเป็นระยะๆ ตลอดแนวระบบท่อ	- ระบบท่อรับ-ส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์	- โรงงานมีการตรวจสอบความปลอดภัยตลอดแนวท่ออย่างสม่ำเสมอ	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.48 เอกสารการตรวจสอบสภาพท่อขนส่ง ด้วยวิธี Visual Check
	- มีการตรวจสอบสภาพท่อขนส่งทุกเส้นท่อ ด้วยวิธี Visual Check	- ระบบท่อรับ-ส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์	- โรงงานมีการตรวจสอบสภาพท่อขนส่งทุกเส้น ด้วยวิธี Visual Check	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.48 เอกสารการตรวจสอบสภาพท่อขนส่ง ด้วยวิธี Visual Check
	- มีการตรวจสอบความหนาของเส้นท่อ (ช่วงข้องอ) ทุกเส้นท่อ ซึ่งเป็นจุดที่อาจเกิดการสึกหรอเนื่องจากการไหล พร้อมตรวจสอบสภาพแนวเชื่อมบนเส้นท่อ	- ระบบท่อรับ-ส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์	- โรงงานมีการตรวจสอบความหนาของเส้นท่อทุกเส้น เพื่อตรวจสอบการสึกหรอเนื่องจากการไหล และตรวจสอบสภาพแนวเชื่อมบนเส้นท่ออย่างสม่ำเสมอ	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.49 เอกสารการตรวจสอบความหนาของเส้นท่อและสภาพแนวเชื่อมบนเส้นท่อ
	- มีการตรวจสอบสภาพท่อ LPG ที่ฝังอยู่ใต้ดิน โดยการวัด Cathodic Protection ตามตำแหน่ง Test Post	- ท่อ LPG ส่วนที่ฝังอยู่ใต้ดิน	- โรงงานมีการตรวจสอบสภาพท่อ LPG ที่ฝังอยู่ใต้ดิน โดยการวัด Cathodic Protection ตามตำแหน่ง Test Post	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.50 ตัวอย่างเอกสารการวัด Cathodic Protection ของท่อ LPG ที่ฝังอยู่ใต้ดิน

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการดำเนินงานของโครงการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10. ความเสี่ยงจากอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	- ระบบควบคุมการขนส่งทางท่อ ถูกออกแบบให้สามารถหยุดการรั่วไหล โดยการตั้งหยุดปั๊มส่งได้ทันทีจากห้องควบคุม	- ระบบการควบคุมการขนส่งทางท่อในพื้นที่โครงการ	- โรงงานมีระบบควบคุมการขนส่งทางท่อจากห้องควบคุม ดังนั้นสามารถหยุดการรั่วไหลได้โดยการตั้งหยุดปั๊มส่งทันทีจากห้องควบคุม	ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	-
	- มีระบบ Flow Meter เพื่อวัดอัตราการไหลของสารในท่อ ซึ่งสามารถใช้ Monitor ความเปลี่ยนแปลงได้จากห้องควบคุม หากเกิดการรั่วไหล	- ระบบการควบคุมการขนส่งทางท่อในพื้นที่โครงการ	- โรงงานมีการวัดอัตราการไหลของสารในท่อด้วยระบบ Flow Meter หากเกิดการรั่วไหล	ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	-
	- มีระบบตรวจสอบปริมาณการส่งและรับผลิตภัณฑ์ LPG กับบริษัทคู่ค้า ซึ่งสามารถใช้ในการ Monitor การรั่วไหลได้เนื่องจากหากเกิดการรั่วไหลปริมาณการรับ-ส่งจะไม่สมดุลกัน	- ระบบท่อ LPG ของโครงการ	- โรงงานมีระบบตรวจสอบปริมาณการส่งและรับผลิตภัณฑ์ LPG กับบริษัทคู่ค้า ซึ่งสามารถใช้ในการ Monitor การรั่วไหลได้ เนื่องจากหากเกิดการรั่วไหลปริมาณการรับ-ส่งจะไม่สมดุลกัน	ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	-
	- มี Check Valve เพื่อไม่ให้เกิดการไหลย้อนกลับออกจากถังรับที่ปลายทาง	- ระบบควบคุมการขนส่งทางท่อของโรงงานและบริษัทคู่ค้า	- โรงงานมี Check Valve เพื่อไม่ให้เกิดการไหลย้อนกลับออกจากถังรับที่ปลายทาง	ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 69 Check Valve

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการดำเนินงานของโครงการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10. ความเสี่ยงจากอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	- มีการติดตั้งวาล์วตัดแยกระบบ ทั้งที่ต้นทางและปลายทางของระบบท่อ	- ระบบควบคุมการขนส่งทางท่อของโรงงานและบริษัทคู่ค้า	- โรงงานมีการติดตั้งวาล์วตัดแยกระบบ ทั้งที่ต้นทางและปลายทางของระบบท่อ	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 70 วาล์วตัดแยกระบบ
	- มี Remote Shut-off Valve ทั้งที่ต้นทางและปลายทางของระบบรับ-ส่ง LPG เพื่อให้สามารถตัดแยกระบบและลดการรั่วไหลได้ทันที	- ระบบท่อ LPG	- โรงงานมี Remote Shut-off Valve ทั้งที่ต้นทางและปลายทางของระบบรับ-ส่ง LPG เพื่อให้สามารถตัดแยกระบบและลดการรั่วไหลได้ทันที	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	
	- มีระบบ Hot Lines ระหว่างโรงงานกับบริษัทคู่ค้า เพื่อให้สามารถติดต่อและระงับเหตุได้ในเวลาอันรวดเร็ว	- พื้นที่โครงการและบริษัทคู่ค้า	- โรงงานมีระบบ Hot Lines ระหว่างโรงงานกับบริษัทคู่ค้า เพื่อให้สามารถติดต่อและระงับเหตุได้ในเวลาอันรวดเร็ว	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	-
	- ประสานงานกับบริษัท อีสเทิร์น ฟลูอิด ทรานสปอร์ต จำกัด (EFT) ในการให้ข้อมูลเพื่อจัดทำคู่มือข้อกำหนด และวิธีการปฏิบัติในการระงับเหตุฉุกเฉินและปฏิบัติตามข้อกำหนดนั้นๆ	- พื้นที่โครงการและบริษัทคู่ค้า	- โรงงานมีการประสานงานกับบริษัท อีสเทิร์น ฟลูอิด ทรานสปอร์ต จำกัด (EFT) เพื่อจัดทำคู่มือข้อกำหนด และวิธีการปฏิบัติในการระงับเหตุฉุกเฉินและปฏิบัติตามข้อกำหนดนั้นๆ	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.51 คู่มือการระงับเหตุฉุกเฉิน ของบริษัท อีสเทิร์น ฟลูอิด ทรานสปอร์ต จำกัด

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการดำเนินงานของโครงการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
11. การจัดการสารอินทรีย์ระเหยได้ (VOCs)	- จัดทำฐานข้อมูลการระบายสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) สำหรับโครงการส่วนขยายฯ ให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 1 ปี หลังเปิดดำเนินการ และหลังจากนั้นดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมกำหนด	- พื้นที่โครงการ	- โรงงานได้จัดทำข้อมูลการระบายสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs Inventory) สำหรับโครงการส่วนขยายเสร็จสิ้นแล้ว หลังจากนั้นดำเนินการตรวจวัดการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์ (VOCs Fugitive) ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2555	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.52 การจัดการอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs)
	- ทำการติดตั้ง Vapor Recovery Unit (VRU) เพื่อรวบรวมไอสารไฮโดรคาร์บอน จากถังเก็บกักอย่างน้อย 4 ถัง (ครอบคลุมถังเก็บกักเบนซิน 4 ถัง ได้แก่ 945-TK1A/B และ 945-TK11A/B) โดยเลือกใช้ Membrane Technology หรือเทคโนโลยีอื่นๆ ที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่าหรือดีกว่า	- พื้นที่สาขาที่ 8: คลังสำรองอะโรเมติกส์	- โรงงานมีการติดตั้ง Vapor Recovery Unit (VRU) เพื่อรวบรวมไอสารไฮโดรคาร์บอน และเลือกใช้ Membrane Technology หรือเทคโนโลยีอื่นๆ ที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่าหรือดีกว่า	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- รูปที่ 71 Vapor Recovery Unit
12. สาธารณสุขและสุขภาพ	- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อคุณภาพอากาศโดยเคร่งครัด เพื่อเป็นการลดปริมาณสารมลพิษทางอากาศที่ระบายจากโครงการซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของชุมชน	- พื้นที่โครงการทั้งในพื้นที่สาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1 และพื้นที่สาขาที่ 8: คลังสำรองอะโรเมติกส์	- โรงงานมีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อคุณภาพอากาศโดยเคร่งครัด เพื่อเป็นการลดปริมาณสารมลพิษทางอากาศที่ระบายจากโครงการซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของชุมชน	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	-

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการดำเนินงานของโครงการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
12. สาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)	- สนับสนุนงบประมาณในการจัดจ้างแพทย์เกษียณและพยาบาลนอกเวลามาปฏิบัติงานที่โรงพยาบาลมาบตาพุด และจัดจ้างนักวิชาการและเจ้าหน้าที่เทคนิคการแพทย์มาปฏิบัติงานที่ศูนย์อชีว-เวชศาสตร์มาบตาพุด ร่วมกับกลุ่ม ปตท. และกลุ่มเพื่อนชุมชน	- พื้นที่โครงการ	- ที่ผ่านมาโรงงานได้ร่วมกับกลุ่ม ปตท. และกลุ่มเพื่อนชุมชน สนับสนุนงบประมาณในการจัดจ้างแพทย์เกษียณ และพยาบาลนอกเวลามาปฏิบัติงานที่โรงพยาบาลมาบตาพุด และจัดจ้างนักวิชาการและเจ้าหน้าที่เทคนิคการแพทย์มาปฏิบัติงานที่ศูนย์อชีวเวชศาสตร์มาบตาพุด	ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.22 การประชาสัมพันธ์ การสนับสนุน การบริจาคช่วยเหลือ กิจกรรมสังคม - ภาคผนวก ข.53 เอกสารการแต่งตั้ง คณะกรรมการวิจัย สุขภาพคนระยอง
	- จัดหน่วยแพทย์เคลื่อนที่เข้าทำการตรวจรักษาชุมชนในพื้นที่มาบตาพุดและบ้านฉาง ร่วมกับกลุ่ม ปตท. และกลุ่มเพื่อนชุมชน	- พื้นที่โครงการ	- โรงงานมีการจัดหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ เข้าทำการตรวจรักษาประชาชนในชุมชนพื้นที่มาบตาพุดและบ้านฉาง ร่วมกับ กลุ่ม ปตท. และกลุ่มเพื่อนชุมชน	ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.22 การประชาสัมพันธ์ การสนับสนุน การบริจาคช่วยเหลือ กิจกรรมสังคม

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการดำเนินงานของโครงการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
12. สาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)	- มอบหมายให้พนักงานเป็นผู้แทนเข้าร่วมเป็นคณะทำงานวิจัยสุขภาพคนระยอง (Rayong Cohort Taskforce) ซึ่งแต่งตั้งโดยผู้ว่าราชการจังหวัดระยอง เพื่อทำการเฝ้าระวังสุขภาพคนระยองในเชิงเปรียบเทียบระหว่างชุมชน และพนักงานที่ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรม	- พื้นที่โครงการ	- โรงงานได้มีการแต่งตั้งผู้แทน โครงการเพื่อเข้าร่วมเป็นคณะทำงานวิจัยสุขภาพคนระยอง (Rayong Cohort Taskforce) เพื่อทำการเฝ้าระวังสุขภาพคนระยองเชิงเปรียบเทียบระหว่างชุมชน และพนักงานที่ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรม	ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.53 เอกสารการแต่งตั้งคณะทำงานวิจัยสุขภาพคนระยอง
	- ส่งข้อมูลจำนวนคนงาน และรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพให้หน่วยงานกำกับดูแล เพื่อประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการจัดทำแผนรองรับ	- พื้นที่โครงการ	- โรงงานมีการส่งข้อมูลจำนวนคนงาน และข้อมูลที่เกี่ยวข้องในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพให้หน่วยงานกำกับดูแล เพื่อประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการจัดทำแผนรองรับ โดยดำเนินการส่งข้อมูลให้กับหน่วยงานอนุญาต หรือ ศูนย์ปฏิบัติการ กนอ. (IEAT Operation Center) ผ่านระบบ DSS เพื่อดำเนินการจัดทำแผนรองรับต่างๆ ที่เกี่ยวข้องต่อไป	ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	- ภาคผนวก ข.54 การจัดส่งข้อมูลให้กับศูนย์ปฏิบัติการ กนอ. ผ่านระบบ DSS



รูปที่ 1 ระบบกำจัดไอสารไฮโดรคาร์บอน
(Vapor Disposal System)



รูปที่ 2 Flare



รูปที่ 3 อุปกรณ์การตรวจวัดการระบาย
มลสารจากปล่องอัตโนมัติ (CEMs)



รูปที่ 4 ถังเก็บสำรองไฮโดรคาร์บอน
ชนิด IRFN และชนิด CRN



รูปที่ 5 หน้าจอควบคุมระบบไอ
สารไฮโดรคาร์บอนด้วยโปรแกรม PLC



รูปที่ 6 สถานีเฝ้าระวังด้านสิ่งแวดล้อม
บริเวณบ้านมาบยา

รูปที่ 3.1-1 ภาพถ่ายแสดงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





รูปที่ 7 Close Aromatics Drain (CAD)



รูปที่ 8 Surface Water Sewer (SWS)



รูปที่ 9 Sanitary Sewer (SS)



รูปที่ 10 Clean Water Sewer (CWS)



รูปที่ 11 Tank Bund Water



รูปที่ 12 ระบบ Neutralization Drum
(980-V1)

รูปที่ 3.1-1 ภาพถ่ายแสดงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (ต่อ)





รูปที่ 13 ระบบ Sour Water System



รูปที่ 14 Holding Basin



รูปที่ 15 Lifting Station



รูปที่ 16 CPI Separator



รูปที่ 17 Equalization Pit



รูปที่ 18 Dissolved Air Floatation
(DAF)

รูปที่ 3.1-2 ภาพถ่ายแสดงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โรงงานอะโรเมติกส์หน่วยที่ 1 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (ต่อ)





รูปที่ 19 Aeration Tank



รูปที่ 20 Clarifiers



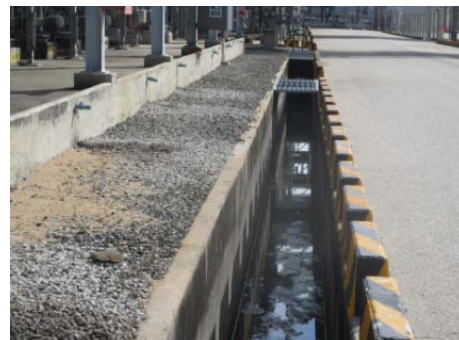
รูปที่ 21 Sand Filters



รูปที่ 22 Final Effluent Basin



รูปที่ 23 Sanitary Sewer (SS)
บริเวณพื้นที่ถังเก็บสำรอง



รูปที่ 24 Clean Water Sewer (CWS)
บริเวณพื้นที่ถังเก็บสำรอง

รูปที่ 3.1-1 ภาพถ่ายแสดงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (ต่อ)





รูปที่ 25 Tank Bund Water



รูปที่ 26 บริเวณพื้นที่สูบลำทางรถบรรทุก



รูปที่ 27 คั่นคอนกรีตบริเวณปั๊มที่อยู่ในพื้นที่ที่มีหลังคา



รูปที่ 28 พื้นที่จัดเก็บสารเคมี



รูปที่ 29 ระบบ UF&RO

รูปที่ 3.1-1 ภาพถ่ายแสดงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (ต่อ)





รูปที่ 30 บ่อ 940-XC1



รูปที่ 31 การลดระดับเสียงของเครื่องจักร



รูปที่ 32 ป้ายเตือนสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง



รูปที่ 33 ป้ายเตือนระดับเสียงบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 85 dB(A)

รูปที่ 3.1-1 ภาพถ่ายแสดงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (ต่อ)





รูปที่ 34 พื้นที่สำหรับจอดรถ
ภายในพื้นที่ถังเก็บสำรอง



รูปที่ 35 ป้ายกำหนดความเร็วของรถภายในพื้นที่โครงการ



รูปที่ 36 ป้ายเตือนป้องกันรังสีความร้อน



รูปที่ 37 ป้ายเตือนสารเคมีอันตราย

รูปที่ 3.1-1 ภาพถ่ายแสดงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (ต่อ)





รูปที่ 38 อุปกรณ์ชำระล้างฉุกเฉิน



รูปที่ 39 พนักงานสวมใส่ PPE



รูปที่ 40 Eye Washer
บริเวณ UF&RO Units

รูปที่ 41 ป้ายเตือนบริเวณอาคาร UF&RO

รูปที่ 3.1-1 ภาพถ่ายแสดงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (ต่อ)





รูปที่ 42 พื้นที่จัดเก็บกากของเสีย



รูปที่ 43 ภาชนะจัดเก็บกากของเสีย



รูปที่ 44 ถังขยะแยกประเภท

รูปที่ 3.1-1 ภาพถ่ายแสดงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (ต่อ)





รูปที่ 45 พื้นที่สีเขียว



รูปที่ 46 ระบบไฟฟ้าสำรองฉุกเฉิน

รูปที่ 47 หน้าจอควบคุมระบบการเผาไหม้
สารไฮโดรคาร์บอน

รูปที่ 3.1-1 ภาพถ่ายแสดงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

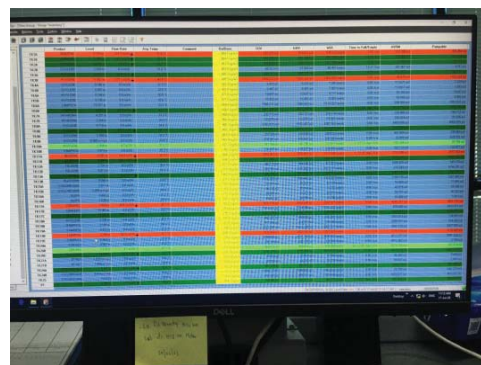




รูปที่ 48 Manual Call Point



รูปที่ 49 Gas Detector
บริเวณถังเก็บสำรอง



รูปที่ 50 หน้าจอ ATG แสดงสัญญาณ Alarm ที่ระดับ
ต่างๆ เพื่อป้องกันการล้นถังของผลิตภัณฑ์



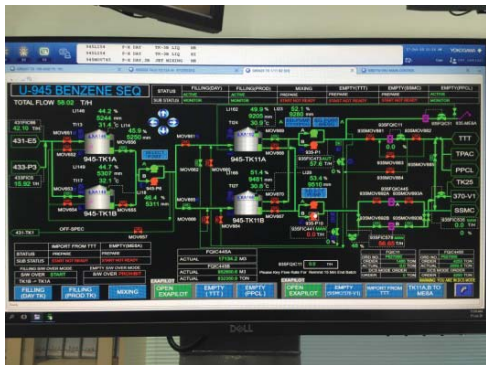
รูปที่ 51 Vapor Return Arm
บริเวณ Loading Rack



รูปที่ 52 Grounding บริเวณ Loading Rack

รูปที่ 3.1-1 ภาพถ่ายแสดงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (ต่อ)





รูปที่ 53 หน้าจอ DCS ควบคุมการสูบน้ำ



รูปที่ 54 ระบบโฟมดับเพลิง



รูปที่ 55 Mobile Foam



รูปที่ 56 ถังเก็บน้ำดับเพลิง

รูปที่ 3.1-1 ภาพถ่ายแสดงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (ต่อ)





รูปที่ 57 Water Hydrant



รูปที่ 58 เครื่องดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง



รูปที่ 59 Hose House

รูปที่ 60 ปั๊มน้ำดับเพลิง แบบ Diesel Pump

รูปที่ 3.1-1 ภาพถ่ายแสดงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (ต่อ)





รูปที่ 61 Jockey Pump



รูปที่ 62 รถดับเพลิง



รูปที่ 63 ระบบ Sprinkler



รูปที่ 64 กระดิ่งสัญญาณเตือนภัย



รูปที่ 65 ปั้มน้ำดับเพลิงแบบไฟฟ้า

รูปที่ 3.1-1 ภาพถ่ายแสดงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (ต่อ)





รูปที่ 66 ระบบฉีดพรมน้ำบริเวณถังเก็บ



รูปที่ 67 ท่อรับส่งวัตถุดิบ-ผลิตภัณฑ์วางตัวบน Pipe Rack และ Pipe Bride



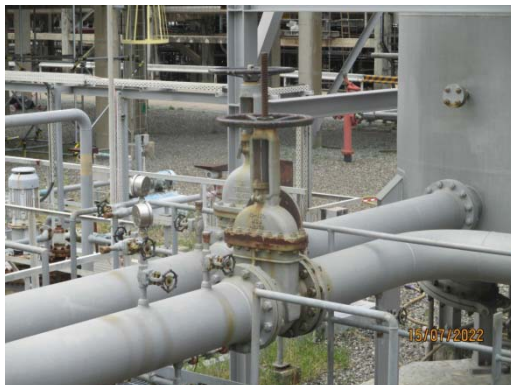
รูปที่ 68 Marking Post บริเวณแนวไต้ดิน



รูปที่ 69 Check valve

รูปที่ 3.1-1 ภาพถ่ายแสดงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (ต่อ)





รูปที่ 70 วาล์วตัดแยกระบบ



รูปที่ 71 Vapor Recovery Unit



รูปที่ 72 ระบบระบายอากาศ

รูปที่ 3.1-1 ภาพถ่ายแสดงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (ต่อ)



บทที่ 4

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 4

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.1 คุณภาพอากาศ

4.1.1 คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิดของโรงงาน ได้แก่ ปล่อง Feed Fractionation (100-H1) ปล่อง Feed Fractionation (100-H1A) ปล่อง Heavy Naphtha Hydrotreating (150-H1/H2) ปล่อง CCR Platforming (200-H1/H2/H3/H4/H5) ปล่อง Feed Preparation (430-H1) ปล่อง PX Plus (380-H1/H2) ปล่อง Xylene Fractionation (432-H1) ปล่อง Xylene Fractionation (432-H2) ปล่อง Xylene Fractionation (432-H3) ปล่อง Isomar (320-H1/H2) ปล่อง TAC9 (390-H1) ปล่อง TAC9 (390-H2) และปล่อง Steam Boiler (940-H1) โดยตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) และสารอินทรีย์ระเหยได้รวม (TVOCs) ปีละ 2 ครั้ง ระหว่างเดือนมีนาคม-เมษายน และตุลาคม-ธันวาคม ในช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ นอกจากนี้ยังกำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ โดยเครื่องมือตรวจวัดแบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง (CEMs) จำนวน 2 ปล่อง ได้แก่ ปล่อง (200-H1/H2/H3/H4/H5) ของหน่วย CCR Platforming และปล่อง 432-H1/ 432-H3 ของหน่วย Xylene Fractionation ตลอดระยะดำเนินการ และทำการตรวจสอบความถูกต้อง (Auditing) ของระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่องโดยหน่วยงานที่สาม (Third Party) อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง หรือตามหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด

4.1.1.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565

การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิดของโรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) จำนวน 13 ปล่อง ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 ทางโรงงานได้มอบหมายให้บริษัท ซีคอต จำกัด ดำเนินการตรวจวัดตามที่มาตรการฯ กำหนด ในระหว่าง

วันที่ 24-26 และวันที่ 28-29 มีนาคม พ.ศ.2565 ตำแหน่งและรูปการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ ดังแสดงในรูปที่ 4.1-1 ถึงรูปที่ 4.1-2 รายละเอียดผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 4.1-1 ถึงตารางที่ 4.1-14 และภาคผนวก ง ซึ่งสามารถสรุปผลการตรวจวัดได้ดังนี้

(1) ปล่อง 100-H1 ของหน่วย 100: Feed Fractionation

ดำเนินการตรวจวัดในวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ.2565 ผลการตรวจวัด พบว่า มีค่าความเข้มข้นที่สภาวะออกซิเจนร้อยละ 7 ของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เท่ากับ 6.82 ส่วนในล้านส่วน มีอัตราภาระบายเท่ากับ 0.12 กรัมต่อวินาที ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนเท่ากับ 43.14 ส่วนในล้านส่วน มีอัตราภาระบายเท่ากับ 0.53 กรัมต่อวินาที และสารอินทรีย์ระเหยได้รวมเท่ากับ 0.56 ส่วนในล้านส่วน มีอัตราภาระบายเท่ากับ 0.007 กรัมต่อวินาที

(2) ปล่อง 100-H1A ของหน่วย 100: Feed Fractionation

ดำเนินการตรวจวัดในวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ.2565 ผลการตรวจวัด พบว่า มีค่าความเข้มข้นที่สภาวะออกซิเจนร้อยละ 7 ของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เท่ากับ 4.23 ส่วนในล้านส่วน มีอัตราภาระบายเท่ากับ 0.05 กรัมต่อวินาที ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนเท่ากับ 3.05 ส่วนในล้านส่วน มีอัตราภาระบายเท่ากับ 0.02 กรัมต่อวินาที และสารอินทรีย์ระเหยได้รวมเท่ากับ 0.46 ส่วนในล้านส่วน มีอัตราภาระบายเท่ากับ 0.003 กรัมต่อวินาที

(3) ปล่อง 150-H1/H2 ของหน่วย 150: Heavy Naphtha Hydrotreating

ดำเนินการตรวจวัดในวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ.2565 ผลการตรวจวัด พบว่า มีค่าความเข้มข้นที่สภาวะออกซิเจนร้อยละ 7 ของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เท่ากับ 2.53 ส่วนในล้านส่วน มีอัตราภาระบายเท่ากับ 0.07 กรัมต่อวินาที ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนเท่ากับ 23.01 ส่วนในล้านส่วน มีอัตราภาระบายเท่ากับ 0.44 กรัมต่อวินาที และสารอินทรีย์ระเหยได้รวมเท่ากับ 0.35 ส่วนในล้านส่วน มีอัตราภาระบายเท่ากับ 0.007 กรัมต่อวินาที

(4) ปล่อง 200-H1/H2/H3/H4/H5 ของหน่วย 200: CCR Platforming

ดำเนินการตรวจวัดในวันที่ 25 มีนาคม พ.ศ.2565 ผลการตรวจวัด พบว่า มีค่าความเข้มข้นที่สถานะออกซิเจนร้อยละ 7 ของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เท่ากับ 3.72 ส่วนในล้านส่วน มีอัตราการระบายเท่ากับ 0.42 กรัมต่อวินาที ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนเท่ากับ 28.37 ส่วนในล้านส่วน มีอัตราการระบายเท่ากับ 2.32 กรัมต่อวินาที และมีสารอินทรีย์ระเหยได้รวมเท่ากับ 0.40 ส่วนในล้านส่วน มีอัตราการระบายเท่ากับ 0.03 กรัมต่อวินาที

(5) ปล่อง 430-H1 ของหน่วย 430: Feed Preparation

ดำเนินการตรวจวัดในวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ.2565 ผลการตรวจวัด พบว่า มีค่าความเข้มข้นที่สถานะออกซิเจนร้อยละ 7 ของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เท่ากับ 2.95 ส่วนในล้านส่วน มีอัตราการระบายเท่ากับ 0.06 กรัมต่อวินาที ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนเท่ากับ 46.54 ส่วนในล้านส่วน มีอัตราการระบายเท่ากับ 0.65 กรัมต่อวินาที และสารอินทรีย์ระเหยได้รวมเท่ากับ 0.27 ส่วนในล้านส่วน มีอัตราการระบายเท่ากับ 0.004 กรัมต่อวินาที

(6) ปล่อง 380-H1/H2 ของหน่วย 380: PX Plus

ดำเนินการตรวจวัดในวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ.2565 ผลการตรวจวัด พบว่า มีค่าความเข้มข้นที่สถานะออกซิเจนร้อยละ 7 ของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เท่ากับ 4.45 ส่วนในล้านส่วน มีอัตราการระบายเท่ากับ 0.13 กรัมต่อวินาที ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน 29.78 ส่วนในล้านส่วน มีอัตราการระบายเท่ากับ 0.63 กรัมต่อวินาที และสารอินทรีย์ระเหยได้รวมเท่ากับ 0.10 ส่วนในล้านส่วน มีอัตราการระบายเท่ากับ 0.002 กรัมต่อวินาที

(7) ปล่อง 432-H1 ของหน่วย 432: Xylene Fractionation

ดำเนินการตรวจวัดในวันที่ 28 มีนาคม พ.ศ.2565 ผลการตรวจวัด พบว่า มีค่าความเข้มข้นที่สถานะออกซิเจนร้อยละ 7 ของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เท่ากับ 5.29 ส่วนในล้านส่วน มีอัตราการระบายเท่ากับ 0.19 กรัมต่อวินาที ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนเท่ากับ 47.18 ส่วนในล้านส่วน มีอัตราการระบายเท่ากับ 1.23 กรัมต่อวินาที และมีสารอินทรีย์ระเหยได้รวมเท่ากับ 0.60 ส่วนในล้านส่วน มีอัตราการระบายเท่ากับ 0.01 กรัมต่อวินาที

(8) ปล่อง 432-H2 ของหน่วย 432: Xylene Fractionation

ดำเนินการตรวจวัดในวันที่ 28 มีนาคม พ.ศ.2565 ผลการตรวจวัด พบว่า มีค่าความเข้มข้นที่สภาวะออกซิเจนร้อยละ 7 ของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เท่ากับ 5.04 ส่วนในล้านส่วน มีอัตราภาระบายเท่ากับ 0.06 กรัมต่อวินาที ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนเท่ากับ 22.25 ส่วนในล้านส่วน มีอัตราภาระบายเท่ากับ 0.18 กรัมต่อวินาที และสารอินทรีย์ระเหยได้รวมเท่ากับ 0.33 ส่วนในล้านส่วน มีอัตราภาระบายเท่ากับ 0.003 กรัมต่อวินาที

(9) ปล่อง 432-H3 ของหน่วย 432: Xylene Fractionation

ดำเนินการตรวจวัดในวันที่ 24 มีนาคม พ.ศ.2565 ผลการตรวจวัด พบว่า มีค่าความเข้มข้นที่สภาวะออกซิเจนร้อยละ 7 ของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เท่ากับ 4.12 ส่วนในล้านส่วน มีอัตราภาระบายเท่ากับ 0.33 กรัมต่อวินาที ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนเท่ากับ 52.78 ส่วนในล้านส่วน มีอัตราภาระบายเท่ากับ 3.07 กรัมต่อวินาที และสารอินทรีย์ระเหยได้รวมเท่ากับ 0.13 ส่วนในล้านส่วน มีอัตราภาระบายเท่ากับ 0.007 กรัมต่อวินาที

(10) ปล่อง 320-H1/H2 ของหน่วย 320: Isomar

ดำเนินการตรวจวัดในวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ.2565 ผลการตรวจวัด พบว่า มีค่าความเข้มข้นที่สภาวะออกซิเจนร้อยละ 7 ของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เท่ากับ 4.91 ส่วนในล้านส่วน มีอัตราภาระบายเท่ากับ 0.13 กรัมต่อวินาที ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนเท่ากับ 26.09 ส่วนในล้านส่วน มีอัตราภาระบายเท่ากับ 0.51 กรัมต่อวินาที และสารอินทรีย์ระเหยได้รวมเท่ากับ 2.89 ส่วนในล้านส่วน มีอัตราภาระบายเท่ากับ 0.05 กรัมต่อวินาที

(11) ปล่อง 390-H1 ของหน่วย 390: TAC9

ดำเนินการตรวจวัดในวันที่ 26 มีนาคม พ.ศ.2565 ผลการตรวจวัด พบว่า มีค่าความเข้มข้นที่สภาวะออกซิเจนร้อยละ 7 ของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เท่ากับ 0.84 ส่วนในล้านส่วน มีอัตราภาระบายเท่ากับ 0.003 กรัมต่อวินาที ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนเท่ากับ 31.76 ส่วนในล้านส่วน มีอัตราภาระบายเท่ากับ 0.09 กรัมต่อวินาที และสารอินทรีย์ระเหยได้รวมเท่ากับ 0.54 ส่วนในล้านส่วน มีอัตราภาระบายเท่ากับ 0.001 กรัมต่อวินาที

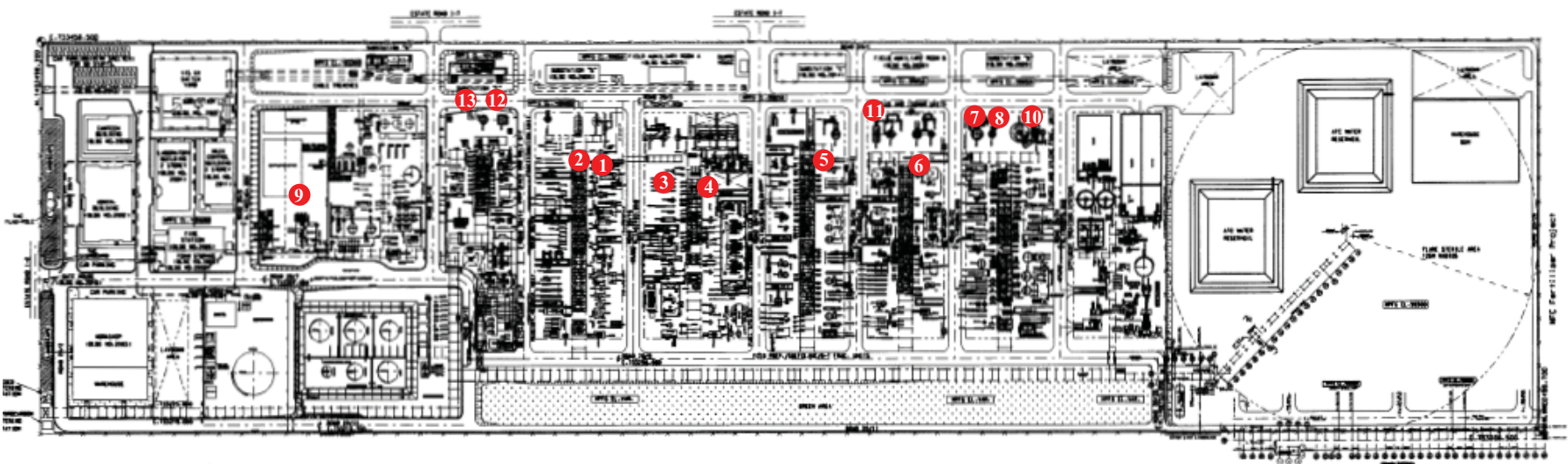
(12) ปล่อง 390-H2 ของหน่วย 390: TAC9

ดำเนินการตรวจวัดในวันที่ 26 มีนาคม พ.ศ.2565 ผลการตรวจวัด พบว่า มีค่าความเข้มข้นที่สถานะออกซิเจนร้อยละ 7 ของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เท่ากับ 3.48 ส่วนในล้านส่วน มีอัตราการระบายเท่ากับ 0.03 กรัมต่อวินาที ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนเท่ากับ 33.67 ส่วนในล้านส่วน มีอัตราการระบายเท่ากับ 0.19 กรัมต่อวินาที และสารอินทรีย์ระเหยได้รวมเท่ากับ 3.60 ส่วนในล้านส่วน มีอัตราการระบายเท่ากับ 0.02 กรัมต่อวินาที

(13) ปล่องหม้อผลิตไอน้ำ Steam Boiler

ดำเนินการตรวจวัดในวันที่ 26 มีนาคม พ.ศ.2565 ผลการตรวจวัด พบว่า มีค่าความเข้มข้นที่สถานะออกซิเจนร้อยละ 7 ของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เท่ากับ 3.01 ส่วนในล้านส่วน มีอัตราการระบายเท่ากับ 0.05 กรัมต่อวินาที ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน 79.46 ส่วนในล้านส่วน มีอัตราการระบายเท่ากับ 1.01 กรัมต่อวินาที และสารอินทรีย์ระเหยได้รวมเท่ากับ 0.57 ส่วนในล้านส่วน มีอัตราการระบายเท่ากับ 0.007 กรัมต่อวินาที

เมื่อนำค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ที่ตรวจวัดได้มาเปรียบเทียบกับค่าที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ที่ปริมาณออกซิเจนร้อยละ 7) และค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2549 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2549 พบว่า ค่าความเข้มข้นและอัตราการระบายของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์มีค่าอยู่ในค่าที่กำหนดและเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมด สำหรับค่ามาตรฐานของสารอินทรีย์ระเหยได้รวมที่ระบายจากแหล่งกำเนิดยังไม่มีมาตรฐานกำหนด รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4.1-2 ถึงตารางที่ 4.1-14



ตำแหน่งการตรวจวัด

- | | |
|----------------------------|----------------------|
| ① ปล่อง 100-H1 | ⑧ ปล่อง 432-H2 |
| ② ปล่อง 100-H1A | ⑨ ปล่องหม้อผลิตไอน้ำ |
| ③ ปล่อง 150-H1/H2 | ⑩ ปล่อง 432-H3 |
| ④ ปล่อง 200-H1/H2/H3/H4/H5 | ⑪ ปล่อง 320-H1/H2 |
| ⑤ ปล่อง 430-H1 | ⑫ ปล่อง 390-H1 |
| ⑥ ปล่อง 380-H1/H2 | ⑬ ปล่อง 390-H2 |
| ⑦ ปล่อง 432-H1 | |

รูปที่ 4.1-1 ตำแหน่งการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด
โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





ปล่อง 100-H1



ปล่อง 100-H1A



ปล่อง 150-H1/H2



ปล่อง 200-H1/H2/H3/H4/H5

รูปที่ 4.1-2 ภาพการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด
โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





ปล่อง 430-H1



ปล่อง 380-H1/H2



ปล่อง 432-H1



ปล่อง 432-H2

รูปที่ 4.1-2 ภาพการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (ต่อ)





ปล่อง 432-H3



ปล่อง 320-H1/H2



ปล่อง 390-H1



ปล่อง 390-H2

รูปที่ 4.1-2 ภาพการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (ต่อ)





ปล่องหม้อผลิตไอน้ำ (Steam Boiler)

รูปที่ 4.1-2 ภาพการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (ต่อ)



ตารางที่ 4.1-1 สรุปผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด
โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ปล่องระบายอากาศ	วันที่ตรวจวัด	%O ₂	อัตราการระบายมลพิษ						ค่ามาตรฐาน ^{2/}			
			NO _x @7%O ₂		SO ₂ @7%O ₂		TVOCs @7%O ₂		NO _x @ 7%O ₂		SO ₂ @ 7%O ₂	
			(ppm) ^{1/}	(g/s)	(ppm) ^{1/}	(g/s)	(ppm)	(g/s)	(ppm) ^{1/}	(g/s)	(ppm) ^{1/}	(g/s)
100-H1	29 มี.ค. 65	4.9	43.14	0.53	6.82	0.12	0.56	0.007	59.19	0.57	12.69	0.17
100-H1A	29 มี.ค. 65	5.0	3.05	0.02	4.23	0.05	0.46	0.003	99.84	0.53	14.89	0.11
150-H1/H2	29 มี.ค. 65	3.2	23.01	0.44	2.53	0.07	0.35	0.007	60.74	0.80	10.37	0.19
200-H1/H2/H3/H4/H5	25 มี.ค. 65	5.1	28.37	2.32	3.72	0.42	0.40	0.03	145.46	3.77	26.62	0.96
430-H1	29 มี.ค. 65	3.9	46.54	0.65	2.95	0.06	0.27	0.004	93.89	1.13	14.93	0.25
380-H1/H2	29 มี.ค. 65	3.6	29.78	0.63	4.45	0.13	0.10	0.002	59.25	0.99	11.61	0.27
432-H1	28 มี.ค. 65	3.9	47.18	1.23	5.29	0.19	0.60	0.01	88.50	1.74	11.33	0.31
432-H2	28 มี.ค. 65	3.5	22.25	0.18	5.04	0.06	0.33	0.003	84.46	0.42	11.56	0.08
432-H3	24 มี.ค. 65	5.7	52.78	3.07	4.12	0.33	0.13	0.007	94.63	3.22	12.88	0.61
320-H1/H2	29 มี.ค. 65	2.9	26.09	0.51	4.91	0.13	2.89	0.05	66.49	1.08	12.39	0.28
940-H1 (Steam Boiler)	26 มี.ค. 65	4.6	79.46	1.01	3.01	0.05	0.57	0.007	102.19	1.06	10.39	0.15
390-H1	26 มี.ค. 65	6.2	31.76	0.09	0.84	0.003	0.54	0.001	79.99	0.15	11.50	0.03
390-H2	26 มี.ค. 65	5.7	33.67	0.19	3.48	0.03	3.60	0.02	59.71	0.21	12.26	0.06
									200 ^{3/}	-	60 ^{3/}	-

หมายเหตุ : 1.^{1/} ที่สภาวะอากาศแห้ง ความดันมาตรฐาน 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส (ที่ 7 % O₂)
 2.^{2/} ค่ากำหนดตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ที่ 7 % O₂)
 3.^{3/} ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2549 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2549 (ที่ 7 % O₂)
 4. ค่า TVOCs ไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 4.1-2 ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

ปล่อง 100-H1 ของหน่วย 100: Feed Fractionation

โครงการโรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1

ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงาน โดยบริษัท ซีคอป จำกัด

ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565

วันที่ตรวจวัด

วันที่ 29 มีนาคม พ.ศ.2565

เวลาขณะเก็บตัวอย่าง

12:40-13:42 น.

ข้อมูลกระบวนการผลิต

-

ข้อมูลเชื้อเพลิง

ชนิดของเชื้อเพลิง

Fuel Gas

อัตราการใช้เชื้อเพลิง

0.304 กิโลกรัมต่อวินาที

ข้อมูลลักษณะของปล่อง

ตำแหน่งพิกัด

0733075E, 1403440N

ความสูงของปล่องจากระดับพื้นดิน

52.61 เมตร

เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง ณ จุดตรวจวัด

1.44 เมตร

อุณหภูมิภายในปล่อง

180.5 องศาเซลเซียส

ความเร็วก๊าซภายในปล่อง

6.0 เมตรต่อวินาที

อัตราการไหล

339 ลูกบาศก์เมตรต่อนาที

ร้อยละของออกซิเจน

4.9

ร้อยละของความชื้น

12.1

พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด	ค่าความเข้มข้น ^{1/} (ส่วนในล้านส่วน)		อัตราการระบาย (กรัม/วินาที)	ค่ามาตรฐาน	
	4.9%O ₂	7%O ₂		ค่าความเข้มข้น 7%O ₂ (ส่วนในล้านส่วน)	อัตราการระบาย (กรัม/วินาที)
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	7.84	6.82	0.12	12.69 ^{2/} , 60 ^{3/}	0.17 ^{2/}
ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน	49.59	43.14	0.53	59.19 ^{2/} , 200 ^{3/}	0.57 ^{2/}
สารอินทรีย์ระเหยได้รวม	0.64	0.56	0.007	-	-

- หมายเหตุ :
- ^{1/} ที่สภาวะอากาศแห้ง ความดันมาตรฐาน 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส
 - ^{2/} ค่าที่กำหนดตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
 - ^{3/} ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2549 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2549 (ที่ 7 % O₂)
 - หมายถึง ยังไม่มีมาตรฐานกำหนด

ชื่อผู้ตรวจวัด :

นายกิตติพงศ์ ณะเกิงสุข / นายรัตนชัย ขอบทำกิจ

ชื่อผู้บันทึก :

นายกิตติพงศ์ ณะเกิงสุข / นายรัตนชัย ขอบทำกิจ

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม :

นางสาวปรีดา สมใจ / นางสาวนริสา ภูวสรระพีชญ์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง :

บริษัท ซีคอป จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ :

นางสาวเกศรินทร์ วรรณชิตยา / นางสาวสุดาพร สุนทร

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ :

-

เบอร์โทรศัพท์ :

02-9293600

ตารางที่ 4.1-3 ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

ปล่อง 100-H1A ของหน่วย 100: Feed Fractionation

โครงการ โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1	ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
จัดทำรายงานโดยบริษัท ชีคอฟ จำกัด	ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565
วันที่ตรวจวัด	วันที่ 29 มีนาคม พ.ศ.2565
เวลาขณะเก็บตัวอย่าง	13:30-14:32 น.
ข้อมูลกระบวนการผลิต	-
ข้อมูลเชื้อเพลิง	
ชนิดของเชื้อเพลิง	Fuel Gas
อัตราการใช้เชื้อเพลิง	0.100 กิโลกรัมต่อนาที
ข้อมูลลักษณะของปล่อง	
ตำแหน่งพิกัด	0733084E, 1403458N
ความสูงของปล่องจากระดับพื้นดิน	52.61 เมตร
เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง ณ จุดตรวจวัด	1.44 เมตร
อุณหภูมิภายในปล่อง	228.5 องศาเซลเซียส
ความเร็วก๊าซภายในปล่อง	4.3 เมตรต่อนาที
อัตราการไหล	218 ลูกบาศก์เมตรต่อนาที
ร้อยละของออกซิเจน	5.0
ร้อยละของความชื้น	11.8

พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด	ค่าความเข้มข้น ^{1/} (ส่วนในล้านส่วน)		อัตราการระบาย (กรัม/วินาที)	ค่ามาตรฐาน	
	5.0%O ₂	7%O ₂		ค่าความเข้มข้น 7%O ₂ (ส่วนในล้านส่วน)	อัตราการระบาย (กรัม/วินาที)
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	4.84	4.23	0.05	14.89 ^{2/} , 60 ^{3/}	0.11 ^{2/}
ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน	3.49	3.05	0.02	99.84 ^{2/} , 200 ^{3/}	0.53 ^{2/}
สารอินทรีย์ระเหยง่ายรวม	0.53	0.46	0.003	-	-

- หมายเหตุ :
- ^{1/} ที่สภาวะอากาศแห้ง ความดันมาตรฐาน 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส
 - ^{2/} ค่าที่กำหนดตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
 - ^{3/} ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2549 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2549 (ที่ 7 % O₂)
 - หมายถึง ยังไม่มีมาตรฐานกำหนด

ชื่อผู้ตรวจวัด :	นายกิตติพงศ์ ฉะเกิงสุข / นายรัตนชัย ขอบทำกิจ
ชื่อผู้บันทึก :	นายกิตติพงศ์ ฉะเกิงสุข / นายรัตนชัย ขอบทำกิจ
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม :	นางสาวปรีดา สมใจ / นางสาวนริสา ภูวสวรรค์เพ็ญ
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง :	บริษัท ชีคอฟ จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์ :	นางสาวเกศรินทร์ วรเดชาวิทยา / นางสาวสุดาพร สุนทร
เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ :	-
เบอร์โทรศัพท์ :	02-9293600

ตารางที่ 4.1-4 ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

ปล่อง 150-H1/H2 ของหน่วย 150: Heavy Naphtha Hydrotreating

โครงการโรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1	ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
จัดทำรายงานโดยบริษัท ซีคอท จำกัด	ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565
วันที่ตรวจวัด	วันที่ 29 มีนาคม พ.ศ.2565
เวลาขณะเก็บตัวอย่าง	10.35-13:10 น.
ข้อมูลกระบวนการผลิต	-
ข้อมูลเชื้อเพลิง	
ชนิดของเชื้อเพลิง	Fuel Gas
อัตราการใช้เชื้อเพลิง	0.259 กิโลกรัมต่อวินาที
ข้อมูลลักษณะของปล่อง	
ตำแหน่งพิกัด	0733077E, 1403383N
ความสูงของปล่องจากระดับพื้นดิน	35.70 เมตร
เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง ณ จุดตรวจวัด	1.44 เมตร
อุณหภูมิภายในปล่อง	195.5 องศาเซลเซียส
ความเร็วก๊าซภายในปล่อง	8.7 เมตรต่อวินาที
อัตราการไหล	482 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที
ร้อยละของออกซิเจน	3.2
ร้อยละของความชื้น	10.4

พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด	ค่าความเข้มข้น ^{1/} (ส่วนในล้านส่วน)		อัตราการระบาย (กรัม/วินาที)	ค่ามาตรฐาน	
	3.2%O ₂	7%O ₂		ค่าความเข้มข้น	อัตราการระบาย
				7%O ₂ (ส่วนในล้านส่วน)	(กรัม/วินาที)
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	3.23	2.53	0.07	10.37 ^{2/} , 60 ^{3/}	0.19 ^{2/}
ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน	29.35	23.01	0.44	60.74 ^{2/} , 200 ^{3/}	0.80 ^{2/}
สารอินทรีย์ระเหยง่ายรวม	0.45	0.35	0.007	-	-

- หมายเหตุ :
- ^{1/} ที่สภาวะอากาศแห้ง ความดันมาตรฐาน 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส
 - ^{2/} ค่าที่กำหนดตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
 - ^{3/} ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2549 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2549 (ที่ 7 % O₂)
 - หมายถึง ยังไม่มีมาตรฐานกำหนด

ชื่อผู้ตรวจวัด :	นายกิตติพงศ์ ณะเกตุสุข / นายรัตนชัย ขอบทำกิจ
ชื่อผู้บันทึก :	นายกิตติพงศ์ ณะเกตุสุข / นายรัตนชัย ขอบทำกิจ
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม :	นางสาวปรีดา สมใจ / นางสาวนริสา ภูวสรเพ็ชญ์
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง :	บริษัท ซีคอท จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์ :	นางสาวเกศรินทร์ วรรณเวทย์ / นางสาวสุดาพร สุนทร
เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ :	-
เบอร์โทรศัพท์ :	02-9293600

ตารางที่ 4.1-5 ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

ปล่อง 200-H1/H2/H3/H4/H5 ของหน่วย 200: CCR Platforming

โครงการโรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1	ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
จัดทำรายงานโดยบริษัท ซีคोट จำกัด	ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565
วันที่ตรวจวัด	วันที่ 25 มีนาคม พ.ศ.2565
เวลาขณะเก็บตัวอย่าง	10:30-11:42 น.
ข้อมูลกระบวนการผลิต	-
ข้อมูลเชื้อเพลิง	
ชนิดของเชื้อเพลิง	Fuel Gas
อัตราการใช้เชื้อเพลิง	1.544 กิโลกรัมต่อวินาที
ข้อมูลลักษณะของปล่อง	
ตำแหน่งพิกัด	0733073E, 1403340N
ความสูงของปล่องจากระดับพื้นดิน	84.00 เมตร
เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง ณ จุดตรวจวัด	3.42 เมตร
อุณหภูมิภายในปล่อง	230.4 องศาเซลเซียส
ความเร็วก๊าซภายในปล่อง	8.0 เมตรต่อวินาที
อัตราการไหล	2,297 ลูกบาศก์เมตรต่อนาที
ร้อยละของออกซิเจน	5.1
ร้อยละของความชื้น	11.1

พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด	ค่าความเข้มข้น ^{1/} (ส่วนในล้านส่วน)		อัตราการระบาย (กรัม/วินาที)	ค่ามาตรฐาน	
	5.1%O ₂	7%O ₂		ค่าความเข้มข้น 7%O ₂ (ส่วนในล้านส่วน)	อัตราการระบาย (กรัม/วินาที)
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	4.22	3.72	0.42	26.62 ^{2/} , 60 ^{3/}	0.96 ^{2/}
ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน	32.25	28.37	2.32	145.46 ^{2/} , 200 ^{3/}	3.77 ^{2/}
สารอินทรีย์ระเหยง่ายรวม	0.46	0.40	0.03	-	-

- หมายเหตุ :
- ^{1/} ที่สภาวะอากาศแห้ง ความดันมาตรฐาน 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส
 - ^{2/} ค่าที่กำหนดตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
 - ^{3/} ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2549 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2549 (ที่ 7 % O₂)
 - หมายถึง ยังไม่มีมาตรฐานกำหนด

ชื่อผู้ตรวจวัด :	นายชอง เสงฆ์วัลกุล / นายเนติเกียรติ ดาวแจ้ง
ชื่อผู้บันทึก :	นายชอง เสงฆ์วัลกุล / นายเนติเกียรติ ดาวแจ้ง
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม :	นางสาวปรีดา สมใจ / นางสาวนริสา ภูวธรรมเพ็ชญ์
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง :	บริษัท ซีคोट จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์ :	นางสาวเกศรินทร์ วรเดชวิทยา / นางสาวสุดาพร สุนทร
เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ :	-
เบอร์โทรศัพท์ :	02-9293600

ตารางที่ 4.1-6 ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

ปล่อง 430-H1 ของหน่วย 430: Feed Preparation

โครงการ โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1	ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)							
จัดทำรายงานโดยบริษัท ซีคอท จำกัด	ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565							
วันที่ตรวจวัด	วันที่ 29 มีนาคม พ.ศ.2565							
เวลาขณะเก็บตัวอย่าง	10:30-11:52 น.							
ข้อมูลกระบวนการผลิต	-							
ข้อมูลเชื้อเพลิง								
ชนิดของเชื้อเพลิง	Fuel Gas							
อัตราการใช้เชื้อเพลิง	0.274 กิโลกรัมต่อวินาที							
ข้อมูลลักษณะของปล่อง								
ตำแหน่งพิกัด	0733062E, 1403282N							
ความสูงของปล่องจากระดับพื้นดิน	45.00	เมตร						
เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง ณ จุดตรวจวัด	1.44	เมตร						
อุณหภูมิภายในปล่อง	276.2	องศาเซลเซียส						
ความเร็วก๊าซภายในปล่อง	7.9	เมตรต่อวินาที						
อัตราการไหล	365	ลูกบาศก์เมตรต่อนาที						
ร้อยละของออกซิเจน	3.9							
ร้อยละของความชื้น	12.6							

พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด	ค่าความเข้มข้น ^{1/} (ส่วนในล้านส่วน)		อัตราการระบาย (กรัม/วินาที)	ค่ามาตรฐาน	
	3.9%O ₂	7%O ₂		ค่าความเข้มข้น 7%O ₂ (ส่วนในล้านส่วน)	อัตราการระบาย (กรัม/วินาที)
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	3.60	2.95	0.06	14.93 ^{2/} , 60 ^{3/}	0.25 ^{2/}
ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน	56.81	46.54	0.65	93.89 ^{2/} , 200 ^{3/}	1.13 ^{2/}
สารอินทรีย์ระเหยง่ายรวม	0.33	0.27	0.004	-	-

หมายเหตุ :

1. ^{1/} ที่สภาวะอากาศแห้ง ความดันมาตรฐาน 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส

2. ^{2/} ค่าที่กำหนดตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3. ^{3/} ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2549 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2549 (ที่ 7 % O₂)

4. - หมายถึง ยังไม่มีมาตรฐานกำหนด

ชื่อผู้ตรวจวัด :	นายชอง เสงฆ์วัลกุล / นายเนติเกียรติ ดาวแจ้ง
ชื่อผู้บันทึก :	นายชอง เสงฆ์วัลกุล / นายเนติเกียรติ ดาวแจ้ง
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม :	นางสาวปรีดา สมใจ / นางสาวนริสา ภูวธรรมเพ็ญ
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง :	บริษัท ซีคอท จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์ :	นางสาวเกศรินทร์ วรเวชวิทยา / นางสาวสุดาพร สุนทร
เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ :	-
เบอร์โทรศัพท์ :	02-9293600

ตารางที่ 4.1-7 ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

ปล่อง 380-H1/H2 ของหน่วย 380: PX Plus

โครงการโรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1	ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
จัดทำรายงานโดยบริษัท ซีคอต จำกัด	ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565
วันที่ตรวจวัด	วันที่ 29 มีนาคม พ.ศ.2565
เวลาขณะเก็บตัวอย่าง	13:30-14:32 น.
ข้อมูลกระบวนการผลิต	-
ข้อมูลเชื้อเพลิง	
ชนิดของเชื้อเพลิง	Fuel Gas
อัตราการใช้เชื้อเพลิง	0.311 กิโลกรัมต่อวินาที
ข้อมูลลักษณะของปล่อง	
ตำแหน่งพิกัด	0733055E, 1403212N
ความสูงของปล่องจากระดับพื้นดิน	37.50 เมตร
เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง ณ จุดตรวจวัด	1.88 เมตร
อุณหภูมิภายในปล่อง	290.2 องศาเซลเซียส
ความเร็วก๊าซภายในปล่อง	7.0 เมตรต่อวินาที
อัตราการไหล	540 ลูกบาศก์เมตรต่อนาที
ร้อยละของออกซิเจน	3.6
ร้อยละของความชื้น	12.3

พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด	ค่าความเข้มข้น ^{1/} (ส่วนในล้านส่วน)		อัตราการระบาย (กรัม/วินาที)	ค่ามาตรฐาน	
	3.6%O ₂	7%O ₂		ค่าความเข้มข้น 7%O ₂ (ส่วนในล้านส่วน)	อัตราการระบาย (กรัม/วินาที)
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	5.56	4.45	0.13	11.61 ^{2/} , 60 ^{3/}	0.27 ^{2/}
ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน	37.15	29.78	0.63	59.25 ^{2/} , 200 ^{3/}	0.99 ^{2/}
สารอินทรีย์ระเหยง่ายรวม	0.13	0.10	0.002	-	-

หมายเหตุ :

1. ^{1/} ที่สภาวะอากาศแห้ง ความดันมาตรฐาน 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส

2. ^{2/} ค่าที่กำหนดตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3. ^{3/} ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2549 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2549 (ที่ 7 % O₂)

4. - หมายถึง ยังไม่มีมาตรฐานกำหนด

ชื่อผู้ตรวจวัด :	นายชอง เสงฆ์วัลกุล / นายเนติเกียรติ ดาวแจ้ง
ชื่อผู้บันทึก :	นายชอง เสงฆ์วัลกุล / นายเนติเกียรติ ดาวแจ้ง
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม :	นางสาวปรีดา สมใจ / นางสาวนริสา ภูวธรรมเพ็ชญ์
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง :	บริษัท ซีคอต จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์ :	นางสาวเกศรินทร์ วรเวชวิทยา / นางสาวสุดาพร สุนทร
เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ :	-
เบอร์โทรศัพท์ :	02-9293600

ตารางที่ 4.1-8 ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

ปล่อง 432-H1 ของหน่วย 432: Xylene Fractionation

โครงการโรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1	ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
จัดทำรายงานโดยบริษัท ซีคอท จำกัด	ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565
วันที่ตรวจวัด	วันที่ 28 มีนาคม พ.ศ.2565
เวลาขณะเก็บตัวอย่าง	11:30-13:30 น.
ข้อมูลกระบวนการผลิต	-
ข้อมูลเชื้อเพลิง	
ชนิดของเชื้อเพลิง	Fuel Gas
อัตราการใช้เชื้อเพลิง	0.616 กิโลกรัมต่อวินาที
ข้อมูลลักษณะของปล่อง	
ตำแหน่งพิกัด	0733032E, 1403177N
ความสูงของปล่องจากระดับพื้นดิน	40.84 เมตร
เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง ณ จุดตรวจวัด	2.03 เมตร
อุณหภูมิภายในปล่อง	270.2 องศาเซลเซียส
ความเร็วก๊าซภายในปล่อง	7.3 เมตรต่อวินาที
อัตราการไหล	677 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที
ร้อยละของออกซิเจน	3.9
ร้อยละของความชื้น	12.0

พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด	ค่าความเข้มข้น ^{1/} (ส่วนในล้านส่วน)		อัตราการระบาย (กรัม/วินาที)	ค่ามาตรฐาน	
	3.9%O ₂	7%O ₂		ค่าความเข้มข้น 7%O ₂ (ส่วนในล้านส่วน)	อัตราการระบาย (กรัม/วินาที)
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	6.48	5.29	0.19	11.33 ^{2/} , 60 ^{3/}	0.31 ^{2/}
ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน	57.73	47.18	1.23	88.50 ^{2/} , 200 ^{3/}	1.74 ^{2/}
สารอินทรีย์ระเหยง่ายรวม	0.73	0.60	0.01	-	-

หมายเหตุ :

- ^{1/} ที่สภาวะอากาศแห้ง ความดันมาตรฐาน 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส
- ^{2/} ค่าที่กำหนดตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- ^{3/} ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2549 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2549 (ที่ 7 % O₂)
- หมายถึง ยังไม่มีมาตรฐานกำหนด

ชื่อผู้ตรวจวัด :	นายชอง เสงฆ์กุล / นายเนติเกียรติ ดาวแจ้ง
ชื่อผู้บันทึก :	นายชอง เสงฆ์กุล / นายเนติเกียรติ ดาวแจ้ง
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม :	นางสาวปรีดา สมใจ / นางสาวนริสา ภูสวรรค์พิชญ์
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง :	บริษัท ซีคอท จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์ :	นางสาวเกศรินทร์ วรเดโชวิทยา / นางสาวสุดาพร สุนทร
เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ :	-
เบอร์โทรศัพท์ :	02-9293600

ตารางที่ 4.1-9 ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

ปล่อง 432-H2 ของหน่วย 432: Xylene Fractionation

โครงการโรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1	ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
จัดทำรายงานโดยบริษัท ซีคोट จำกัด	ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565
วันที่ตรวจวัด	วันที่ 28 มีนาคม พ.ศ.2565
เวลาขณะเก็บตัวอย่าง	10:00-12:42 น.
ข้อมูลกระบวนการผลิต	-
ข้อมูลเชื้อเพลิง	
ชนิดของเชื้อเพลิง	Fuel Gas
อัตราการใช้เชื้อเพลิง	0.131 กิโลกรัมต่อวินาที
ข้อมูลลักษณะของปล่อง	
ตำแหน่งพิกัด	0733034E, 1403175N
ความสูงของปล่องจากระดับพื้นดิน	32.06 เมตร
เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง ณ จุดตรวจวัด	1.28 เมตร
อุณหภูมิภายในปล่อง	306.0 องศาเซลเซียส
ความเร็วก๊าซภายในปล่อง	6.0 เมตรต่อวินาที
อัตราการไหล	207 ลูกบาศก์เมตรต่อนาที
ร้อยละของออกซิเจน	3.5
ร้อยละของความชื้น	12.7

พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด	ค่าความเข้มข้น ^{1/} (ส่วนในล้านส่วน)		อัตราการระบาย (กรัม/วินาที)	ค่ามาตรฐาน	
	3.5%O ₂	7%O ₂		ค่าความเข้มข้น 7%O ₂ (ส่วนในล้านส่วน)	อัตราการระบาย (กรัม/วินาที)
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	6.31	5.04	0.06	11.56 ^{2/} , 60 ^{3/}	0.08 ^{2/}
ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน	27.81	22.25	0.18	84.86 ^{2/} , 200 ^{3/}	0.42 ^{2/}
สารอินทรีย์ระเหยง่ายรวม	0.41	0.33	0.003	-	-

หมายเหตุ :

- ^{1/} ที่สภาวะอากาศแห้ง ความดันมาตรฐาน 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส
- ^{2/} ค่าที่กำหนดตามรายการการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- ^{3/} ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2549 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2549 (ที่ 7 % O₂)
- หมายถึง ยังไม่มีมาตรฐานกำหนด

ชื่อผู้ตรวจวัด :	นายชอง เสงฆ์วัลกุล / นายเนติเกียรติ ดาวแจ้ง
ชื่อผู้บันทึก :	นายชอง เสงฆ์วัลกุล / นายเนติเกียรติ ดาวแจ้ง
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม :	นางสาวปรีดา สมใจ / นางสาวนริสา ภูวสรณ์เพ็ญ
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง :	บริษัท ซีคोट จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์ :	นางสาวเกศรินทร์ วรเชษฐา / นางสาวสุดาพร สุนทร
เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ :	-
เบอร์โทรศัพท์ :	02-9293600

ตารางที่ 4.1-10 ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

ปล่อง 432-H3 ของหน่วย 432: Xylene Fractionation

โครงการ โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1

จัดทำรายงานโดยบริษัท ซีคอท จำกัด

วันที่ตรวจวัด

เวลาขณะเก็บตัวอย่าง

ข้อมูลกระบวนการผลิต

ข้อมูลเชื้อเพลิง

ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565

วันที่ 24 มีนาคม พ.ศ.2565

10:30-12:02 น.

-

ชนิดของเชื้อเพลิง

อัตราการใช้เชื้อเพลิง

Fuel Gas

0.921 กิโลกรัมต่อวินาที

ข้อมูลลักษณะของปล่อง

ตำแหน่งพิกัด

ความสูงของปล่องจากระดับพื้นดิน

เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง ณ จุดตรวจวัด

อุณหภูมิภายในปล่อง

ความเร็วก๊าซภายในปล่อง

อัตราการไหล

ร้อยละของออกซิเจน

ร้อยละของความชื้น

0733054E, 1403168N

46.05 เมตร

2.66 เมตร

224.3 องศาเซลเซียส

9.7 เมตรต่อวินาที

1,690 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที

5.7

12.1

พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด	ค่าความเข้มข้น ^{1/} (ส่วนในล้านส่วน)		อัตราการระบาย (กรัม/วินาที)	ค่ามาตรฐาน	
	5.7%O ₂	7%O ₂		ค่าความเข้มข้น 7%O ₂ (ส่วนในล้านส่วน)	อัตราการระบาย (กรัม/วินาที)
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	4.52	4.12	0.33	12.88 ^{2/} , 60 ^{3/}	0.61 ^{2/}
ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน	57.87	52.78	3.07	94.63 ^{2/} , 200 ^{3/}	3.22 ^{2/}
สารอินทรีย์ระเหยง่ายรวม	0.14	0.13	0.007	-	-

- หมายเหตุ :
- 1/

ที่สภาวะอากาศแห้ง ความดันมาตรฐาน 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส
- 2/

ค่าที่กำหนดตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 3/

ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2549 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2549 (ที่ 7 % O₂)
4.

- หมายถึง ยังไม่มีมาตรฐานกำหนด

ชื่อผู้ตรวจวัด :

ชื่อผู้บันทึก :

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม :

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง :

ชื่อผู้วิเคราะห์ :

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ :

เบอร์โทรศัพท์ :

นายชอง เสงฆ์กุล / นายเนติเกียรติ ดาวแจ้ง

นายชอง เสงฆ์กุล / นายเนติเกียรติ ดาวแจ้ง

นางสาวปรีดา สมใจ / นางสาวนริสา ภูวธรรมเพ็ชญ์

บริษัท ซีคอท จำกัด

นางสาวเกศรินทร์ วรเวชวิทยา / นางสาวสุดาพร สุนทร

-

02-9293600

ตารางที่ 4.1-11 ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

ปล่อง 320-H1/H2 ของหน่วย 320: Isomar

โครงการ โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1	ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
จัดทำรายงานโดยบริษัท ซีคอท จำกัด	ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565
วันที่ตรวจวัด	วันที่ 29 มีนาคม พ.ศ.2565
เวลาขณะเก็บตัวอย่าง	10:52-12:00 น.
ข้อมูลกระบวนการผลิต	-
ข้อมูลเชื้อเพลิง	
ชนิดของเชื้อเพลิง	Fuel Gas
อัตราการใช้เชื้อเพลิง	0.400 กิโลกรัมต่อวินาที
ข้อมูลลักษณะของปล่อง	
ตำแหน่งพิกัด	0733058E, 1403274N
ความสูงของปล่องจากระดับพื้นดิน	36.28 เมตร
เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง ณ จุดตรวจวัด	1.74 เมตร
อุณหภูมิภายในปล่อง	341.7 องศาเซลเซียส
ความเร็วก๊าซภายในปล่อง	8.0 เมตรต่อวินาที
อัตราการไหล	480 ลูกบาศก์เมตรต่อนาที
ร้อยละของออกซิเจน	2.9
ร้อยละของความชื้น	12.8

พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด	ค่าความเข้มข้น ^{1/} (ส่วนในล้านส่วน)		อัตราการระบาย (กรัม/วินาที)	ค่ามาตรฐาน	
	2.9%O ₂	7%O ₂		ค่าความเข้มข้น 7%O ₂ (ส่วนในล้านส่วน)	อัตราการระบาย (กรัม/วินาที)
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	6.35	4.91	0.13	12.39 ^{2/} , 60 ^{3/}	0.28 ^{2/}
ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน	33.72	26.09	0.51	66.49 ^{2/} , 200 ^{3/}	1.08 ^{2/}
สารอินทรีย์ระเหยง่ายรวม	3.73	2.89	0.05	-	-

หมายเหตุ :

- ^{1/} ที่สภาวะอากาศแห้ง ความดันมาตรฐาน 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส
- ^{2/} ค่าที่กำหนดตามรายการการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- ^{3/} ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2549 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2549 (ที่ 7 % O₂)
- หมายถึง ยังไม่มีมาตรฐานกำหนด

ชื่อผู้ตรวจวัด :	นายชอง เสงฆ์วัลกุล / นายเนติเกียรติ ดาวแจ้ง
ชื่อผู้บันทึก :	นายชอง เสงฆ์วัลกุล / นายเนติเกียรติ ดาวแจ้ง
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม :	นางสาวปรีดา สมใจ / นางสาวนริสา ภูวธรรมเพ็ชร์
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง :	บริษัท ซีคอท จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์ :	นางสาวเกสรินทร์ วรเดโชวิทยา / นางสาวสุดาพร สุนทร
เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ :	-
เบอร์โทรศัพท์ :	02-9293600

ตารางที่ 4.1-12 ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

ปล่อง 390-H1 ของหน่วย 390: TAC9

โครงการโรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1	ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
จัดทำรายงานโดยบริษัท ซีคोट จำกัด	ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565
วันที่ตรวจวัด	วันที่ 26 มีนาคม พ.ศ.2565
เวลาขณะเก็บตัวอย่าง	10:50-11:52 น.
ข้อมูลกระบวนการผลิต	-
ข้อมูลเชื้อเพลิง	
ชนิดของเชื้อเพลิง	Fuel Gas
อัตราการใช้เชื้อเพลิง	0.029 กิโลกรัมต่อวินาที
ข้อมูลลักษณะของปล่อง	
ตำแหน่งพิกัด	0733075E, 1403498N
ความสูงของปล่องจากระดับพื้นดิน	34.80 เมตร
เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง ณ จุดตรวจวัด	0.89 เมตร
อุณหภูมิภายในปล่อง	223.5 องศาเซลเซียส
ความเร็วก๊าซภายในปล่อง	4.2 เมตรต่อวินาที
อัตราการไหล	82 ลูกบาศก์เมตรต่อนาที
ร้อยละของออกซิเจน	6.2
ร้อยละของความชื้น	12.2

พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด	ค่าความเข้มข้น ^{1/} (ส่วนในล้านส่วน)		อัตราการระบาย (กรัม/วินาที)	ค่ามาตรฐาน	
	6.2%O ₂	7%O ₂		ค่าความเข้มข้น 7%O ₂ (ส่วนในล้านส่วน)	อัตราการระบาย (กรัม/วินาที)
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	0.88	0.84	0.003	11.50 ^{2/} , 60 ^{3/}	0.03 ^{2/}
ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน	33.49	31.76	0.09	79.99 ^{2/} , 200 ^{3/}	0.15 ^{2/}
สารอินทรีย์ระเหยง่ายรวม	0.57	0.54	0.001	-	-

- หมายเหตุ :
- ^{1/} ที่สภาวะอากาศแห้ง ความดันมาตรฐาน 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส
 - ^{2/} ค่าที่กำหนดตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
 - ^{3/} ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2549 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2549 (ที่ 7 % O₂)
 - หมายถึง ยังไม่มีมาตรฐานกำหนด

ชื่อผู้ตรวจวัด :	นายของ เสงฆ์วัลกุล / นายรัตนชัย ชอบทำกิจ
ชื่อผู้บันทึก :	นายของ เสงฆ์วัลกุล / นายรัตนชัย ชอบทำกิจ
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม :	นางสาวปรีดา สมใจ / นางสาวนริสา ภูวธรรมเพ็ชญ์
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง :	บริษัท ซีคोट จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์ :	นางสาวเกศรินทร์ วรเดโชวิทยา / นางสาวสุดาพร สุนทร
เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ :	-
เบอร์โทรศัพท์ :	02-9293600

ตารางที่ 4.1-13 ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

ปล่อง 390-H2 ของหน่วย 390: TAC9

โครงการโรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1	ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
จัดทำรายงานโดยบริษัท ซิคอท จำกัด	ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565
วันที่ตรวจวัด	วันที่ 26 มีนาคม พ.ศ.2565
เวลาขณะเก็บตัวอย่าง	10:50-11:52 น.
ข้อมูลกระบวนการผลิต	-
ข้อมูลเชื้อเพลิง	
ชนิดของเชื้อเพลิง	Fuel Gas
อัตราการใช้เชื้อเพลิง	0.108 กิโลกรัมต่อวินาที
ข้อมูลลักษณะของปล่อง	
ตำแหน่งพิกัด	0733077E, 1403507N
ความสูงของปล่องจากระดับพื้นดิน	30.00 เมตร
เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง ณ จุดตรวจวัด	0.94 เมตร
อุณหภูมิภายในปล่อง	287.5 องศาเซลเซียส
ความเร็วก๊าซภายในปล่อง	8.4 เมตรต่อวินาที
อัตราการไหล	162 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที
ร้อยละของออกซิเจน	5.7
ร้อยละของความชื้น	12.2

พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด	ค่าความเข้มข้น ^{1/} (ส่วนในล้านส่วน)		อัตราการระบาย (กรัม/วินาที)	ค่ามาตรฐาน	
	5.7% O ₂	7% O ₂		ค่าความเข้มข้น 7% O ₂ (ส่วนในล้านส่วน)	อัตราการระบาย (กรัม/วินาที)
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	3.80	3.48	0.03	12.26 ^{2/} , 60 ^{3/}	0.06 ^{2/}
ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน	36.75	33.67	0.19	59.71 ^{2/} , 200 ^{3/}	0.21 ^{2/}
สารอินทรีย์ระเหยง่ายรวม	3.93	3.60	0.02	-	-

- หมายเหตุ :
- ^{1/} ที่สภาวะอากาศแห้ง ความดันมาตรฐาน 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส
 - ^{2/} ค่าที่กำหนดตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
 - ^{3/} ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2549 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2549 (ที่ 7 % O₂)
 - หมายถึง ยังไม่มีมาตรฐานกำหนด

ชื่อผู้ตรวจวัด :	นายชอง เสงฆ์วัลกุล / นายรัตนชัย ชอบทำกิจ
ชื่อผู้บันทึก :	นายชอง เสงฆ์วัลกุล / นายรัตนชัย ชอบทำกิจ
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม :	นางสาวปริดา สมใจ / นางสาวนริสา ภูวสรพีเพชญ์
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง :	บริษัท ซิคอท จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์ :	นางสาวเกศรินทร์ วรเดชาวิทยา / นางสาวสุดาพร สุนทร
เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ :	-
เบอร์โทรศัพท์ :	02-9293600

ตารางที่ 4.1-14 ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ปล่องหม้อผลิตไอน้ำ 940-H1 (Steam Boiler)

โครงการโรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1	ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
จัดทำรายงานโดยบริษัท ซีคอท จำกัด	ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565
วันที่ตรวจวัด	วันที่ 26 มีนาคม พ.ศ.2565
เวลาขณะเก็บตัวอย่าง	14:00-15:02 น.
ข้อมูลกระบวนการผลิต	-
ข้อมูลเชื้อเพลิง	
ชนิดของเชื้อเพลิง	Fuel Gas
อัตราการใช้เชื้อเพลิง	0.243 กิโลกรัมต่อวินาที
ข้อมูลลักษณะของปล่อง	
ตำแหน่งพิกัด	0733077E, 1403507N
ความสูงของปล่องจากระดับพื้นดิน	30.00 เมตร
เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง ณ จุดตรวจวัด	1.35 เมตร
อุณหภูมิภายในปล่อง	176.5 องศาเซลเซียส
ความเร็วก๊าซภายในปล่อง	7.0 เมตรต่อวินาที
อัตราการไหล	346 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที
ร้อยละของออกซิเจน	4.6
ร้อยละของความชื้น	12.2

พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด	ค่าความเข้มข้น ^{1/} (ส่วนในล้านส่วน)		อัตราการระบาย (กรัม/วินาที)	ค่ามาตรฐาน	
	4.6%O ₂	7%O ₂		ค่าความเข้มข้น 7%O ₂ (ส่วนในล้านส่วน)	อัตราการระบาย (กรัม/วินาที)
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	3.53	3.01	0.05	10.39 ^{2/} , 60 ^{3/}	0.15 ^{2/}
ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน	93.07	79.46	1.01	102.19 ^{2/} , 200 ^{3/}	1.06 ^{2/}
สารอินทรีย์ระเหยง่ายรวม	0.67	0.57	0.007	-	-

- หมายเหตุ :
- ^{1/} ที่สภาวะอากาศแห้ง ความดันมาตรฐาน 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส
 - ^{2/} ค่าที่กำหนดตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
 - ^{3/} ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2549 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2549 (ที่ 7 % O₂)
 - หมายถึง ยังไม่มีมาตรฐานกำหนด

ชื่อผู้ตรวจวัด :	นายชอง เสงฆ์กุล / นายรัตนชัย ขอบทำกิจ
ชื่อผู้บันทึก :	นายชอง เสงฆ์กุล / นายรัตนชัย ขอบทำกิจ
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม :	นางสาวปรีดา สมใจ / นางสาวนริสา ภูวธรรมเพ็ญ
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง :	บริษัท ซีคอท จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์ :	นางสาวเกศรินทร์ วรเดชาวิทยา / นางสาวสุดาพร สุนทร
เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ :	-
เบอร์โทรศัพท์ :	02-9293600

4.1.1.2 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

ระหว่างปี พ.ศ.2562-2565

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ระหว่างปี พ.ศ.2562-2565 ซึ่งดำเนินการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และสารอินทรีย์ระเหยได้รวมที่ระบายออกจากแหล่งกำเนิดของโรงงาน จำนวน 13 ปล่อง เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่าที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2549 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2549 (ที่ 7%O₂) พบว่า ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ มีค่าอยู่ในค่าที่กำหนดและเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทุกพารามิเตอร์ สำหรับสารอินทรีย์ระเหยได้รวมจากปล่องระบายอากาศยังไม่มีกำหนดค่ามาตรฐาน รายละเอียดดังตารางที่ 4.1-15 ถึงตารางที่ 4.1-16 และรูปที่ 4.1-3 ถึงรูปที่ 4.1-15

ตารางที่ 4.1-15 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ระหว่างปี พ.ศ.2562-2565

ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (ส่วนในล้านส่วน)		
		ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ @7%O ₂	ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน @7%O ₂	สารอินทรีย์ระเหยได้รวม @7%O ₂
ปล่อง 100-H1	29 ต.ค. 62	1.65	43.15	1.62
	1 เม.ย. 63	3.01	38.03	2.23
	22 ต.ค. 63	6.07	30.77	1.61
	8 มี.ค. 64	6.29	40.17	2.35
	15 ต.ค. 64	0.88	37.63	2.16
	29 มี.ค. 65	6.82	43.14	0.56
ค่ามาตรฐาน		12.69 ^{1/} / 60 ^{2/}	59.19 ^{1/} / 200 ^{2/}	-
ปล่อง 100-H1A	29 ต.ค. 62	1.03	11.09	1.40
	1 เม.ย. 63	4.03	10.63	1.64
	22 ต.ค. 63	3.98	1.26	1.05
	8 มี.ค. 64	3.55	8.64	2.91
	15 ต.ค. 64	3.54	3.41	1.69
	29 มี.ค. 65	4.23	3.05	0.46
ค่ามาตรฐาน		14.89 ^{1/} / 60 ^{2/}	99.84 ^{1/} / 200 ^{2/}	-
ปล่อง 150-H1/H2	28 ต.ค. 62	3.77	22.52	1.58
	3 เม.ย. 63	5.25	28.88	1.54
	21 ต.ค. 63	4.51	29.77	0.85
	9 มี.ค. 64	4.52	27.93	0.71
	12 ต.ค. 64	4.75	25.28	1.28
	29 มี.ค. 65	2.53	23.01	0.35
ค่ามาตรฐาน		10.37 ^{1/} / 60 ^{2/}	60.74 ^{1/} / 200 ^{2/}	-

- หมายเหตุ : 1. ค่าความเข้มข้นของสารมลพิษที่สภาวะอากาศแห้ง ความดันมาตรฐาน 760 มิลลิเมตร อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส
2. ^{1/} ค่าที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3. ^{2/} ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2549 ที่ปริมาณออกซิเจนร้อยละ 7
4. - หมายถึง ยังไม่มีมาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 4.1-15 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ระหว่างปี พ.ศ.2562-2565 (ต่อ)

ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (ส่วนในล้านส่วน)		
		ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ @7%O ₂	ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน @7%O ₂	สารอินทรีย์ระเหยได้รวม @7%O ₂
ปล่อง 200- H1/H2/H3/H4/H5	28 ต.ค. 62	3.84	24.18	1.73
	3 เม.ย. 63	2.17	33.86	1.49
	21 ต.ค. 63	3.71	30.64	0.24
	9 มี.ค. 64	4.13	33.73	10.76
	12 ต.ค. 64	4.28	30.48	0.53
	25 มี.ค. 65	3.72	28.37	0.40
ค่ามาตรฐาน		26.62 ^{1/} / 60 ^{2/}	145.46 ^{1/} / 200 ^{2/}	-
ปล่อง 430-H1	28 ต.ค. 62	4.59	47.23	1.62
	7 เม.ย. 63	1.69	41.79	2.50
	20 ต.ค. 63	1.00	43.58	1.00
	12 มี.ค. 64	5.51	47.39	3.44
	12 ต.ค. 64	4.11	46.47	0.77
	29 มี.ค. 65	2.95	46.54	0.27
ค่ามาตรฐาน		14.93 ^{1/} / 60 ^{2/}	93.89 ^{1/} / 200 ^{2/}	-
ปล่อง 380-H1/H2	25 ต.ค. 62	7.51	21.17	4.66
	8 เม.ย. 63	2.09	29.05	1.29
	20 ต.ค. 63	3.60	24.38	0.52
	12 มี.ค. 64	4.73	23.50	0.35
	12 ต.ค. 64	2.66	19.73	0.25
	29 มี.ค. 65	4.45	29.78	0.10
ค่ามาตรฐาน		11.61 ^{1/} / 60 ^{2/}	59.25 ^{1/} / 200 ^{2/}	-

หมายเหตุ : 1. ค่าความเข้มข้นของสารมลพิษที่สภาวะอากาศแห้ง ความดันมาตรฐาน 760 มิลลิเมตร

อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส

2. ^{1/} ค่าที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม3. ^{2/} ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2549 ที่ปริมาณออกซิเจนร้อยละ 7

4. - หมายถึง ยังไม่มีมาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 4.1-15 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ระหว่างปี พ.ศ.2562-2565 (ต่อ)

ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (ส่วนในล้านส่วน)		
		ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ @7%O ₂	ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน @7%O ₂	สารอินทรีย์ระเหยได้รวม @7%O ₂
ปล่อง 432-H1	25 ต.ค. 62	6.73	42.18	2.44
	2 เม.ย. 63	3.47	49.45	1.60
	19 ต.ค. 63	2.60	44.00	0.67
	11 มี.ค. 64	3.50	40.53	4.79
	11 ต.ค. 64	4.11	47.36	0.97
	28 มี.ค. 65	5.29	47.18	0.60
ค่ามาตรฐาน		11.33 ^{1/} / 60 ^{2/}	88.50 ^{1/} / 200 ^{2/}	-
ปล่อง 432-H2	24 ต.ค. 62	6.05	31.52	4.01
	8 เม.ย. 63	3.61	16.37	1.28
	19 ต.ค. 63	0.65	23.42	1.15
	9 มี.ค. 64	3.59	23.52	0.98
	11 ต.ค. 64	4.32	22.59	0.83
	28 มี.ค. 65	5.04	22.25	0.33
ค่ามาตรฐาน		11.56 ^{1/} / 60 ^{2/}	84.46 ^{1/} / 200 ^{2/}	-
ปล่อง 432-H3	24 ต.ค. 62	7.55	54.15	4.54
	2 เม.ย. 63	4.23	63.84	1.57
	19 ต.ค. 63	3.76	52.24	1.08
	11 มี.ค. 64	2.98	54.77	2.56
	11 ต.ค. 64	4.19	56.04	1.03
	24 มี.ค. 65	4.12	52.78	0.13
ค่ามาตรฐาน		12.88 ^{1/} / 60 ^{2/}	94.63 ^{1/} / 200 ^{2/}	-

หมายเหตุ : 1. ค่าความเข้มข้นของสารมลพิษที่สภาวะอากาศแห้ง ความดันมาตรฐาน 760 มิลลิเมตร

อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส

2. ^{1/} ค่าที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม3. ^{2/} ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2549 ที่ปริมาณออกซิเจนร้อยละ 7

4. - หมายถึง ยังไม่มีมาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 4.1-15 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ระหว่างปี พ.ศ.2562-2565 (ต่อ)

ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (ส่วนในล้านส่วน)		
		ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ @7%O ₂	ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน @7%O ₂	สารอินทรีย์ระเหยได้รวม @7%O ₂
ปล่อง 320-H1/H2	28 ต.ค. 62	4.45	26.02	1.63
	7 เม.ย. 63	4.28	28.46	1.54
	20 ต.ค. 63	0.99	30.34	0.73
	12 มี.ค. 64	5.64	26.00	1.27
	12 ต.ค. 64	2.66	25.89	1.84
	29 มี.ค. 65	4.91	26.09	2.89
ค่ามาตรฐาน		12.39 ^{1/} / 60 ^{2/}	66.49 ^{1/} / 200 ^{2/}	-
ปล่อง 390-H1	29 ต.ค. 62	2.12	30.33	2.12
	7 เม.ย. 63	0.83	28.05	1.43
	22 ต.ค. 63	2.16	23.33	0.85
	8 มี.ค. 64	3.69	24.20	0.41
	15 ต.ค. 64	0.47	20.66	3.01
	26 มี.ค. 65	0.84	31.76	0.54
ค่ามาตรฐาน		11.50 ^{1/} / 60 ^{2/}	79.99 ^{1/} / 200 ^{2/}	-
ปล่อง 390-H2	29 ต.ค. 62	3.65	21.93	1.89
	7 เม.ย. 63	0.45	27.02	1.17
	22 ต.ค. 63	2.88	31.36	0.51
	8 มี.ค. 64	3.68	33.39	0.41
	15 ต.ค. 64	4.04	33.17	2.21
	26 มี.ค. 65	3.48	33.67	3.60
ค่ามาตรฐาน		12.26 ^{1/} / 60 ^{2/}	59.71 ^{1/} / 200 ^{2/}	-

- หมายเหตุ : 1. ค่าความเข้มข้นของสารมลพิษที่สภาวะอากาศแห้ง ความดันมาตรฐาน 760 มิลลิเมตร อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส
2. ^{1/} ค่าที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3. ^{2/} ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2549 ที่ปริมาณออกซิเจนร้อยละ 7
4. - หมายถึง ยังไม่มีมาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 4.1-15 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ระหว่างปี พ.ศ.2562-2565 (ต่อ)

ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (ส่วนในล้านส่วน)		
		ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ @7%O ₂	ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน @7%O ₂	สารอินทรีย์ระเหยได้รวม @7%O ₂
ปล่อง 940-H1 (Steam Boiler)	25 ต.ค. 62	5.31	84.96	4.06
	8 เม.ย. 63	2.26	63.63	2.24
	21 ต.ค. 63	5.14	73.77	1.21
	10 มี.ค. 64	4.77	76.64	0.27
	12 ต.ค. 64	4.63	93.02	1.66
	26 มี.ค. 65	3.01	79.46	0.57
ค่ามาตรฐาน		10.39 ^{1/} /60 ^{2/}	102.19 ^{1/} /200 ^{2/}	-

- หมายเหตุ :
1. ค่าความเข้มข้นของสารมลพิษที่สภาวะอากาศแห้ง ความดันมาตรฐาน 760 มิลลิเมตร อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส
 2. ^{1/} ค่าที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
 3. ^{2/} ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2549 ที่ปริมาณออกซิเจนร้อยละ 7
 4. - หมายถึง ยังไม่มีมาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 4.1-16 ผลการตรวจวัดอัตราการระบายจากแหล่งกำเนิด

โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ระหว่างปี พ.ศ.2562-2565

ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (กรัมต่อวินาที)		
		ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)	ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x)	สารอินทรีย์ระเหยได้รวม (TVOC)
ปล่อง 100-H1	29 ต.ค. 62	0.03	0.54	0.03
	1 เม.ย. 63	0.05	0.46	0.02
	22 ต.ค. 63	0.05	0.20	0.01
	8 มี.ค. 64	0.07	0.33	0.02
	15 ต.ค. 64	0.02	0.55	0.03
	29 มี.ค. 65	0.12	0.53	0.007
ค่ามาตรฐาน ^{1/}		0.17	0.57	-
ปล่อง 100-H1A	29 ต.ค. 62	0.02	0.12	0.01
	1 เม.ย. 63	0.06	0.11	0.03
	22 ต.ค. 63	0.04	0.01	0.01
	8 มี.ค. 64	0.04	0.07	0.02
	15 ต.ค. 64	0.08	0.05	0.02
	29 มี.ค. 65	0.05	0.02	0.003
ค่ามาตรฐาน ^{1/}		0.11	0.53	-
ปล่อง 150-H1/H2	28 ต.ค. 62	0.08	0.35	0.01
	3 เม.ย. 63	0.11	0.45	0.02
	21 ต.ค. 63	0.12	0.59	0.02
	9 มี.ค. 64	0.10	0.44	0.01
	12 ต.ค. 64	0.10	0.37	0.02
	29 มี.ค. 65	0.07	0.44	0.007
ค่ามาตรฐาน ^{1/}		0.19	0.80	-

หมายเหตุ : 1. ค่าความเข้มข้นของสารมลพิษที่สภาวะอากาศแห้ง ความดันมาตรฐาน 760 มิลลิเมตร

อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส

2. ^{1/} ค่าที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3. - หมายถึง ยังไม่มีมาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 4.1-16 ผลการตรวจวัดอัตราการระบายจากแหล่งกำเนิด

โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ระหว่างปี พ.ศ.2562-2565 (ต่อ)

ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (กรัมต่อวินาที)		
		ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)	ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x)	สารอินทรีย์ระเหยได้รวม (TVOC)
ปล่อง 200 - H1/H2/H3/H4/H5	28 ต.ค. 62	0.31	1.40	0.05
	3 เม.ย. 63	0.23	2.60	0.11
	21 ต.ค. 63	0.45	2.69	0.02
	9 มี.ค. 64	0.56	3.31	1.01
	12 ต.ค. 64	0.57	2.89	0.05
	25 มี.ค. 65	0.42	2.32	0.03
ค่ามาตรฐาน ^{1/}		0.96	3.77	-
ปล่อง 430-H1	28 ต.ค. 62	0.10	0.73	0.01
	7 เม.ย. 63	0.03	0.60	0.03
	20 ต.ค. 63	0.02	0.78	0.02
	12 มี.ค. 64	0.13	0.78	0.05
	12 ต.ค. 64	0.09	0.71	0.01
	29 มี.ค. 65	0.06	0.65	0.004
ค่ามาตรฐาน ^{1/}		0.25	1.13	-
ปล่อง 380-H1/H2	25 ต.ค. 62	0.25	0.50	0.06
	8 เม.ย. 63	0.05	0.51	0.02
	20 ต.ค. 63	0.09	0.44	0.01
	12 มี.ค. 64	0.14	0.49	0.01
	12 ต.ค. 64	0.09	0.49	0.01
	29 มี.ค. 65	0.13	0.63	0.002
ค่ามาตรฐาน ^{1/}		0.27	0.99	-

หมายเหตุ : 1. ค่าความเข้มข้นของสารมลพิษที่สถานะอากาศแห้ง ความดันมาตรฐาน 760 มิลลิเมตร

อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส

2. ^{1/} ค่าที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3. - หมายถึง ยังไม่มีมาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 4.1-16 ผลการตรวจวัดอัตราการระบายจากแหล่งกำเนิด

โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ระหว่างปี พ.ศ.2562-2565 (ต่อ)

ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (กรัมต่อวินาที)		
		ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)	ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x)	สารอินทรีย์ระเหยได้รวม (TVOC)
ปล่อง 432-H1	25 ต.ค. 62	0.27	1.20	0.04
	2 เม.ย. 63	0.13	1.28	0.04
	19 ต.ค. 63	0.14	1.64	0.02
	11 มี.ค. 64	0.18	1.53	0.17
	11 ต.ค. 64	0.16	1.31	0.03
	28 มี.ค. 65	0.19	1.23	0.01
ค่ามาตรฐาน ^{1/}		0.31	1.74	-
ปล่อง 432-H2	24 ต.ค. 62	0.07	0.27	0.02
	8 เม.ย. 63	0.04	0.13	0.01
	19 ต.ค. 63	0.01	0.20	0.01
	9 มี.ค. 64	0.05	0.25	0.01
	11 ต.ค. 64	0.05	0.18	0.01
	28 มี.ค. 65	0.06	0.18	0.003
ค่ามาตรฐาน ^{1/}		0.08	0.42	-
ปล่อง 432-H3	24 ต.ค. 62	0.39	2.01	0.09
	3 เม.ย. 63	0.27	2.95	0.07
	19 ต.ค. 63	0.30	3.02	0.06
	11 มี.ค. 64	0.24	3.20	0.14
	11 ต.ค. 64	0.30	2.87	0.05
	24 มี.ค. 65	0.33	3.07	0.007
ค่ามาตรฐาน ^{1/}		0.61	3.22	-

หมายเหตุ : 1. ค่าความเข้มข้นของสารมลพิษที่สภาวะอากาศแห้ง ความดันมาตรฐาน 760 มิลลิเมตร

อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส

2. ^{1/} ค่าที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3. - หมายถึง ยังไม่มีมาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 4.1-16 ผลการตรวจวัดอัตราการระบายจากแหล่งกำเนิด

โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ระหว่างปี พ.ศ.2562-2565 (ต่อ)

ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (กรัมต่อวินาที)		
		ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)	ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x)	สารอินทรีย์ระเหยได้รวม (TVOC)
ปล่อง 320-H1/H2	28 ต.ค. 62	0.13	0.56	0.02
	7 เม.ย. 63	0.12	0.55	0.03
	20 ต.ค. 63	0.03	0.66	0.02
	12 มี.ค. 64	0.19	0.61	0.03
	12 ต.ค. 64	0.09	0.65	0.04
	29 มี.ค. 65	0.13	0.51	0.05
ค่ามาตรฐาน ^{1/}		0.28	1.08	-
ปล่อง 390-H1	29 ต.ค. 62	0.01	0.12	0.004
	7 เม.ย. 63	0.004	0.10	0.005
	22 ต.ค. 63	0.01	0.08	0.003
	8 มี.ค. 64	0.01	0.07	0.001
	15 ต.ค. 64	0.004	0.13	0.02
	26 มี.ค. 65	0.003	0.09	0.001
ค่ามาตรฐาน ^{1/}		0.03	0.15	-
ปล่อง 390-H2	29 ต.ค. 62	0.03	0.12	0.01
	7 เม.ย. 63	0.003	0.12	0.01
	22 ต.ค. 63	0.02	0.16	0.003
	8 มี.ค. 64	0.03	0.19	0.002
	15 ต.ค. 64	0.03	0.18	0.01
	26 มี.ค. 65	0.03	0.19	0.02
ค่ามาตรฐาน ^{1/}		0.06	0.21	-

หมายเหตุ : 1. ค่าความเข้มข้นของสารมลพิษที่สถานะอากาศแห้ง ความดันมาตรฐาน 760 มิลลิเมตร

อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส

2. ^{1/} ค่าที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3. - หมายถึง ยังไม่มีมาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 4.1-16 ผลการตรวจวัดอัตราการระบายจากแหล่งกำเนิด

โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ระหว่างปี พ.ศ.2562-2565 (ต่อ)

ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
		ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)	ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x)	สารอินทรีย์ระเหยได้รวม (TVOC)
ปล่อง 940-H1 (Stream Boiler)	25 ต.ค. 62	0.08	0.91	0.02
	8 เม.ย. 63	0.03	0.53	0.02
	21 ต.ค. 63	0.09	0.91	0.01
	10 มี.ค. 64	0.09	1.03	0.004
	12 ต.ค. 64	0.07	1.02	0.02
	26 มี.ค. 65	0.05	1.01	0.007
ค่ามาตรฐาน ^{1/}		0.15	1.06	-

หมายเหตุ : 1. ค่าความเข้มข้นของสารมลพิษที่สถานะอากาศแห้ง ความดันมาตรฐาน 760 มิลลิเมตร

อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส

2. ^{1/} ค่าที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

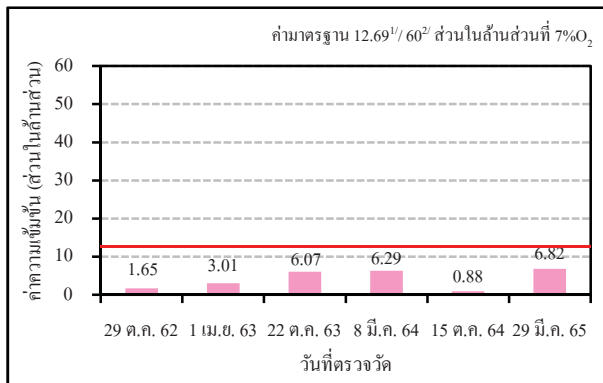
3. - หมายถึง ยังไม่มีมาตรฐานกำหนด

รูปที่ 4.1-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

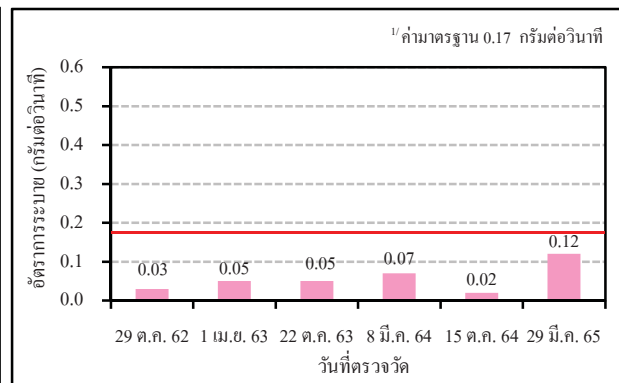
ปล่อง 100-H1 ของหน่วย 100: Feed Fractionation

โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

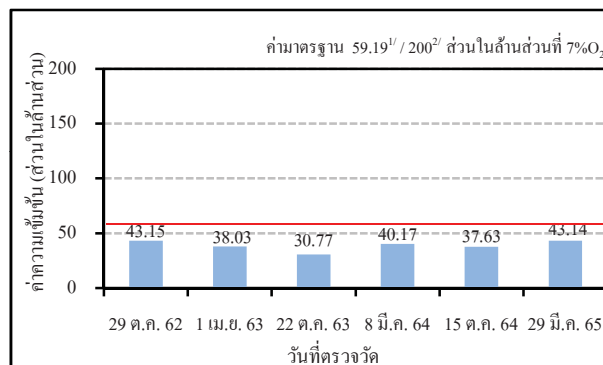
ระหว่างปี พ.ศ.2562-2565



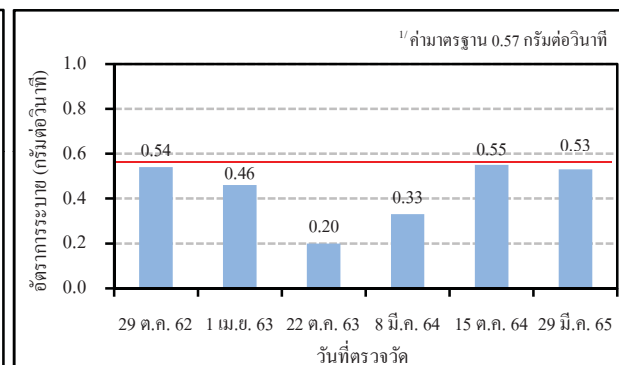
ความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์



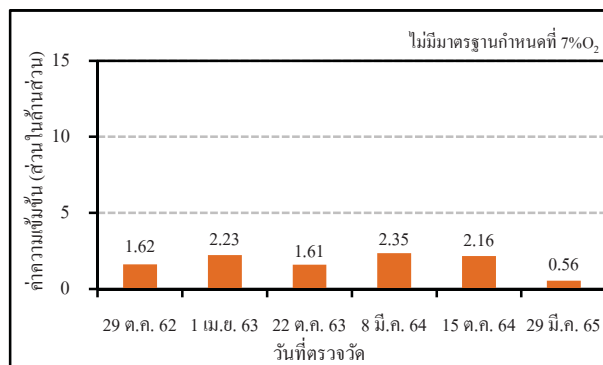
อัตราการระบายของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์



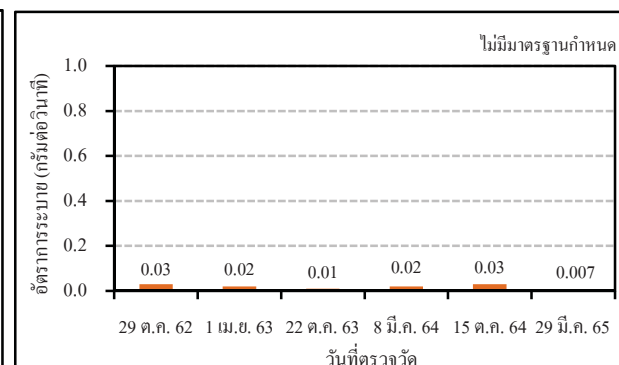
ความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน



อัตราการระบายของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน



ความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหยได้รวม



อัตราการระบายของสารอินทรีย์ระเหยได้รวม

หมายเหตุ :

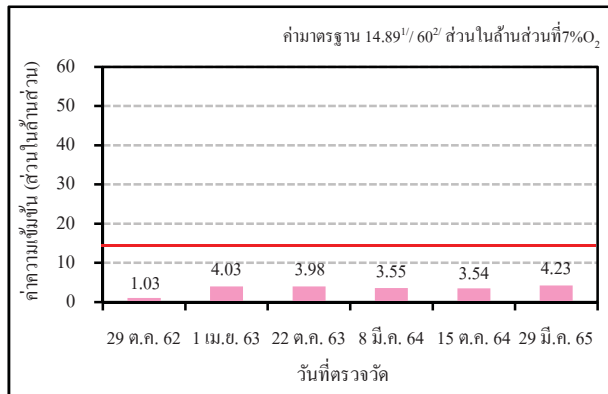
1. ค่าความเข้มข้นของสารมลพิษที่สภาวะอากาศแห้ง ความดันมาตรฐาน 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส
2. ^{1/} ค่าที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)
3. ^{2/} ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2549 ที่ปริมาณออกซิเจนร้อยละ 7

รูปที่ 4.1-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

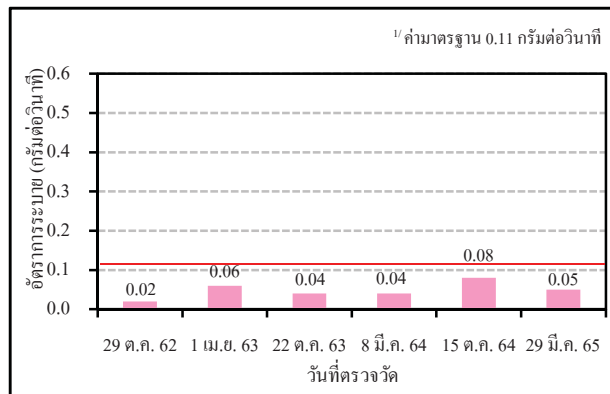
ปล่อง 100-H1A ของหน่วย 100: Feed Fractionation

โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

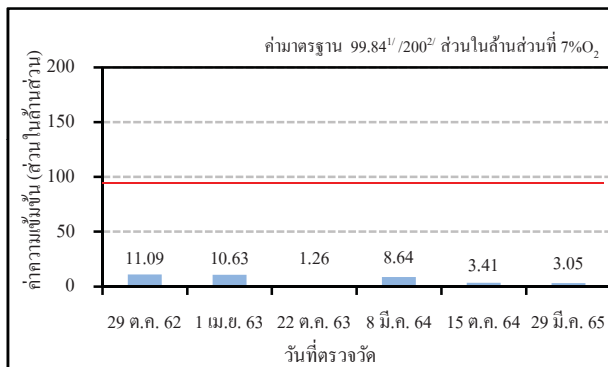
ระหว่างปี พ.ศ.2562-2565



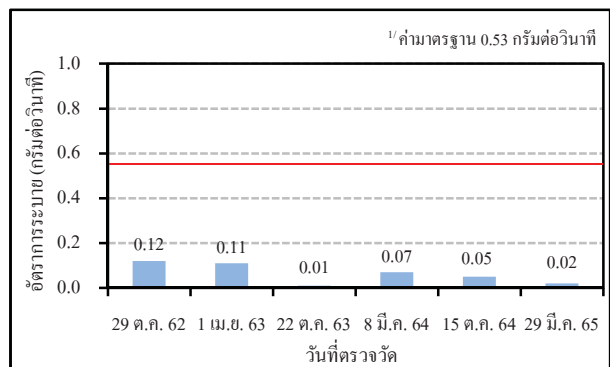
ความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์



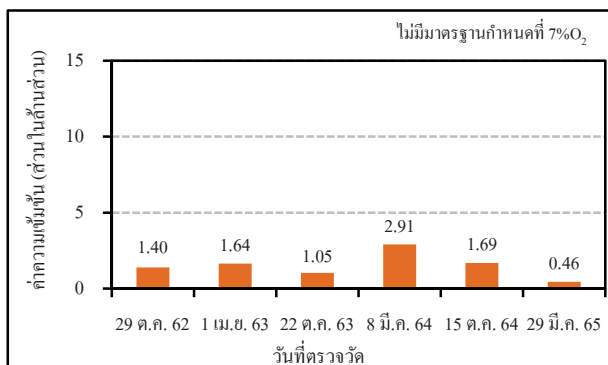
อัตราการระบายของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์



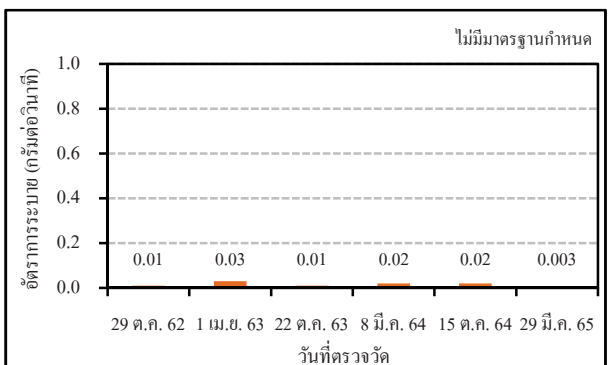
ความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน



อัตราการระบายของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน



ความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหยได้รวม



อัตราการระบายของสารอินทรีย์ระเหยได้รวม

หมายเหตุ :

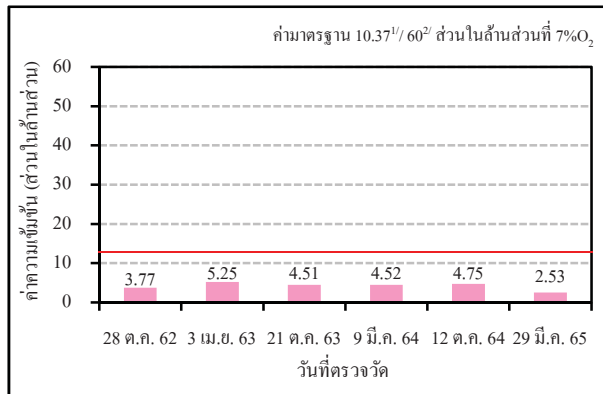
1. ค่าความเข้มข้นของสารมลพิษที่สภาวะอากาศแห้ง ความดันมาตรฐาน 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส
2. ^{1/} ค่าที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)
3. ^{2/} ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2549 ที่ปริมาณออกซิเจนร้อยละ 7

รูปที่ 4.1-5 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

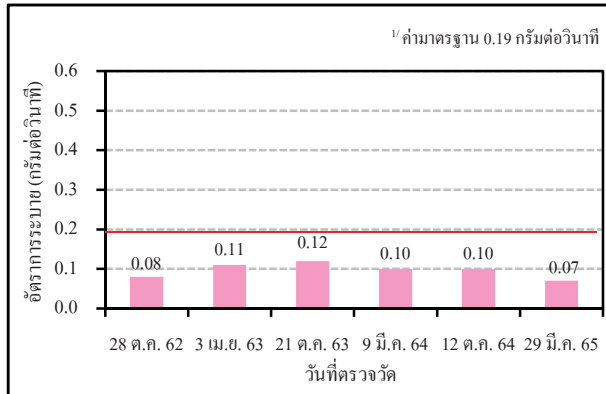
ปล่อง 150-H1/H2 ของหน่วย 150: Heavy Naphtha Hydrotreating

โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

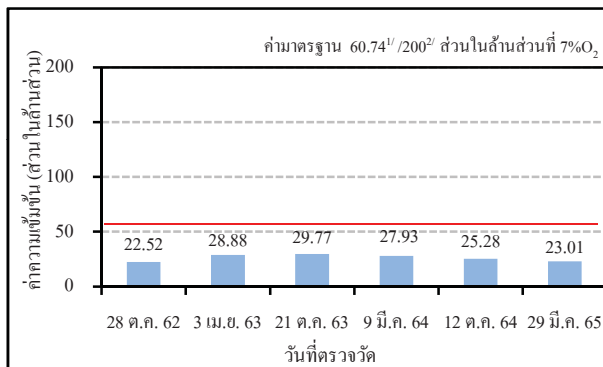
ระหว่างปี พ.ศ.2562-2565



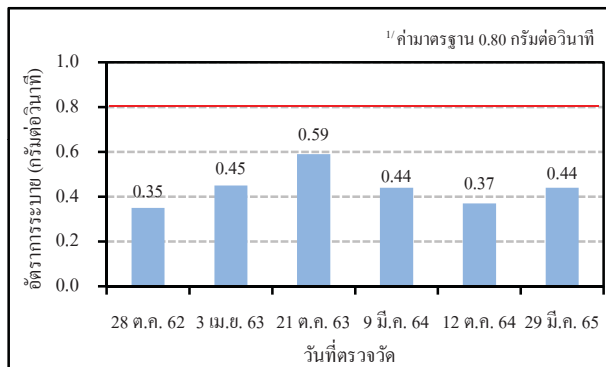
ความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์



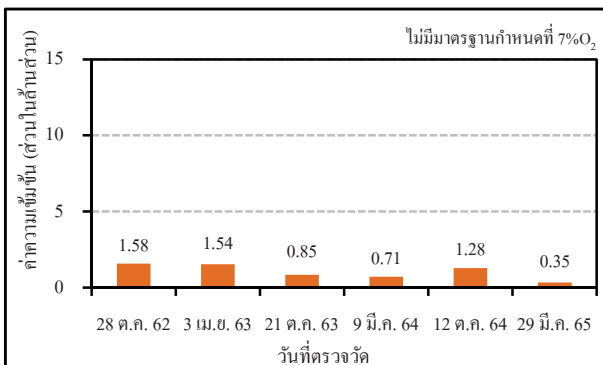
อัตราการระบายของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์



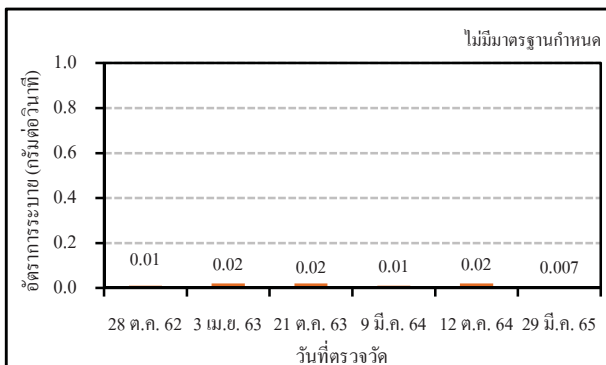
ความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน



อัตราการระบายของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน



ความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหยได้รวม



อัตราการระบายของสารอินทรีย์ระเหยได้รวม

หมายเหตุ :

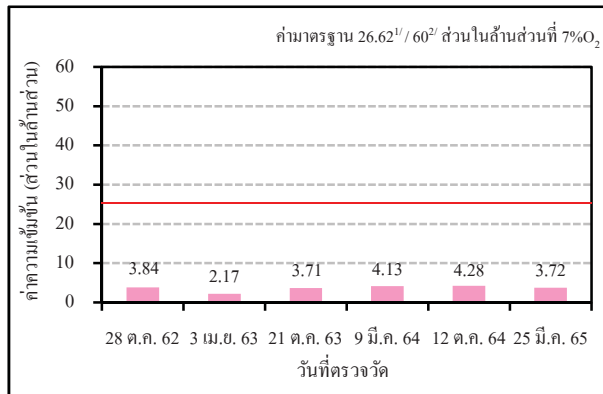
1. ค่าความเข้มข้นของสารมลพิษที่สภาวะอากาศแห้ง ความดันมาตรฐาน 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส
2. ^{1/} ค่าที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)
3. ^{2/} ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2549 ที่ปริมาณออกซิเจนร้อยละ 7

รูปที่ 4.1-6 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

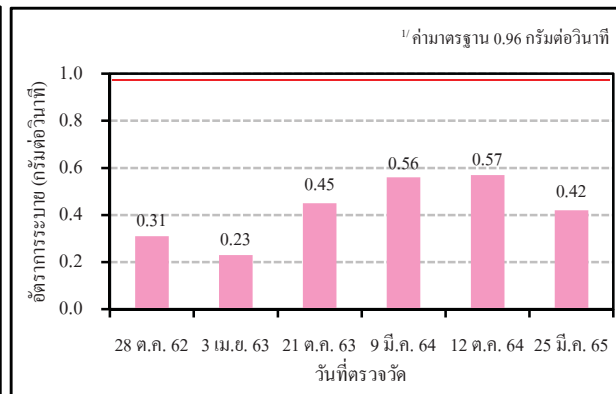
ปล่อง 200-H1/H2/H3/H4/H5 ของหน่วย 200: CCR Platforming

โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

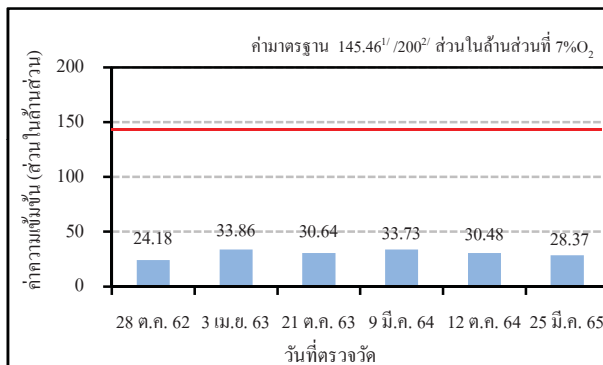
ระหว่างปี พ.ศ.2562-2565



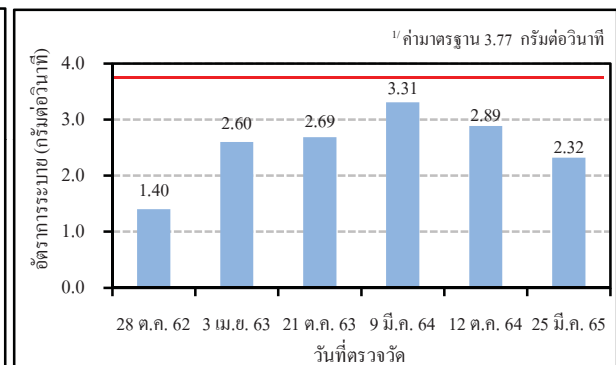
ความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์



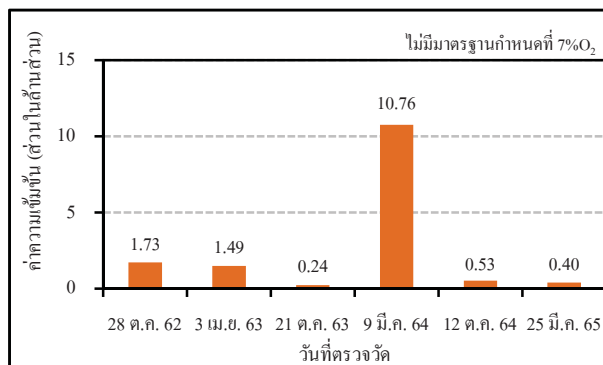
อัตราการระบายของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์



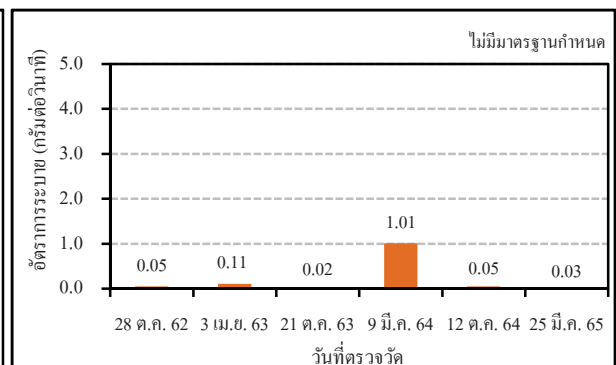
ความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน



อัตราการระบายของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน



ความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหยได้รวม



อัตราการระบายของสารอินทรีย์ระเหยได้รวม

หมายเหตุ :

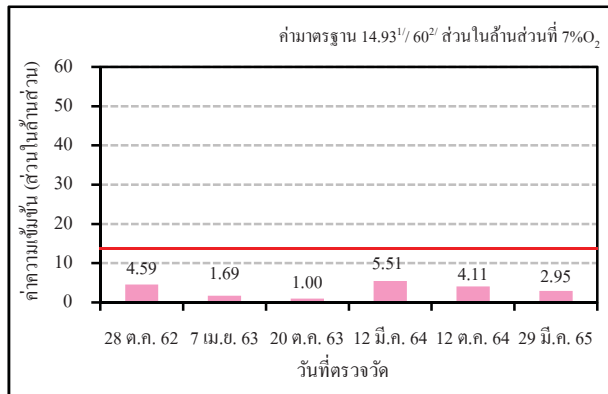
1. ค่าความเข้มข้นของสารมลพิษที่สภาวะอากาศแห้ง ความดันมาตรฐาน 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส
2. ^{1/} ค่าที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)
3. ^{2/} ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2549 ที่ปริมาณออกซิเจนร้อยละ 7

รูปที่ 4.1-7 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

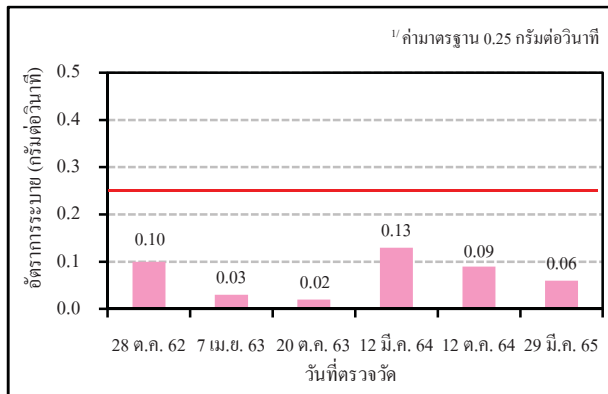
ปล่อง 430-H1 ของหน่วย 430: Feed Preparation

โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

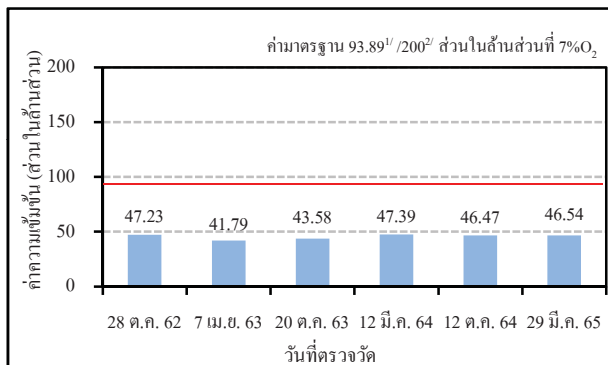
ระหว่างปี พ.ศ.2562-2565



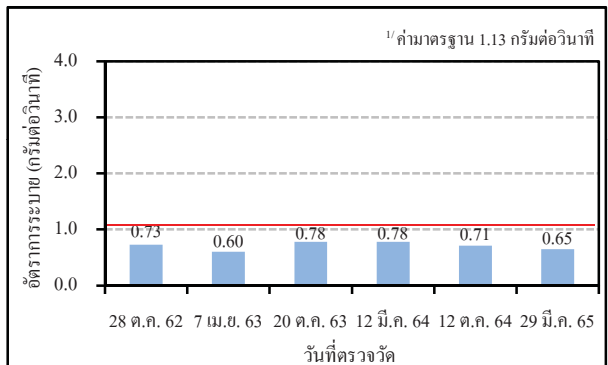
ความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์



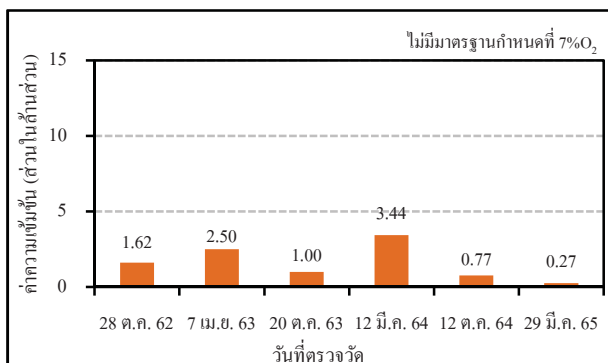
อัตราการระบายของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์



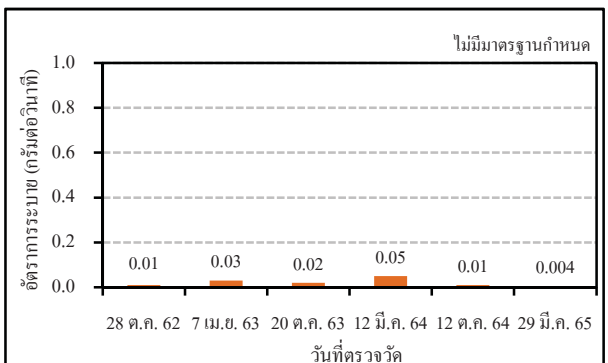
ความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน



อัตราการระบายของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน



ความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหยได้รวม



อัตราการระบายของสารอินทรีย์ระเหยได้รวม

หมายเหตุ :

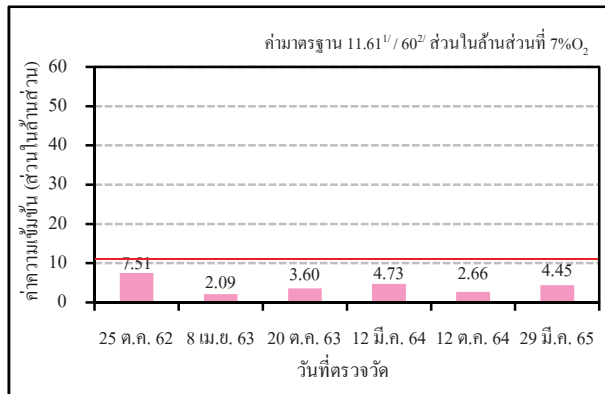
1. ค่าความเข้มข้นของสารมลพิษที่สภาวะอากาศแห้ง ความดันมาตรฐาน 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส
2. ^{1/} ค่าที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)
3. ^{2/} ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2549 ที่ปริมาณออกซิเจนร้อยละ 7

รูปที่ 4.1-8 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

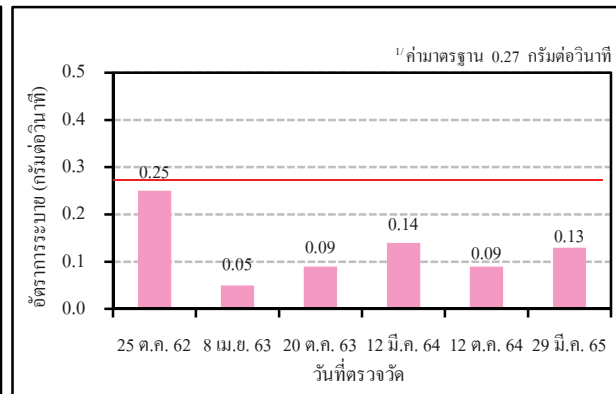
ปล่อง 380-H1/H2 ของหน่วย 380: PX Plus

โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

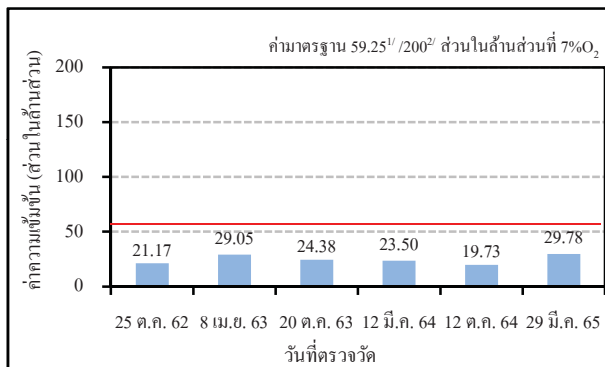
ระหว่างปี พ.ศ.2562-2565



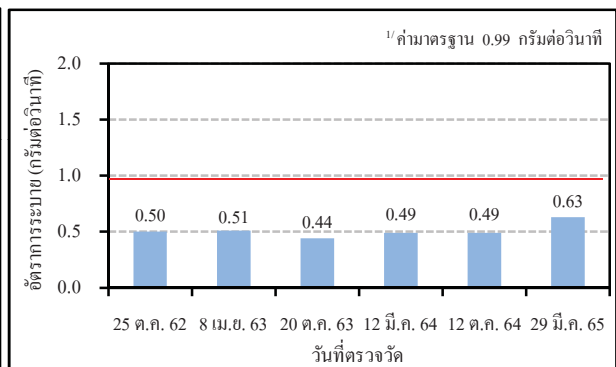
ความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์



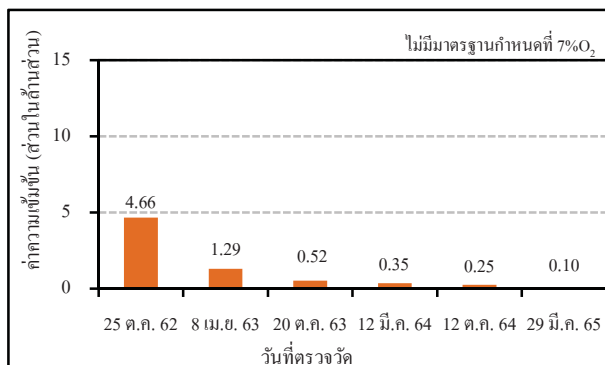
อัตราการระบายของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์



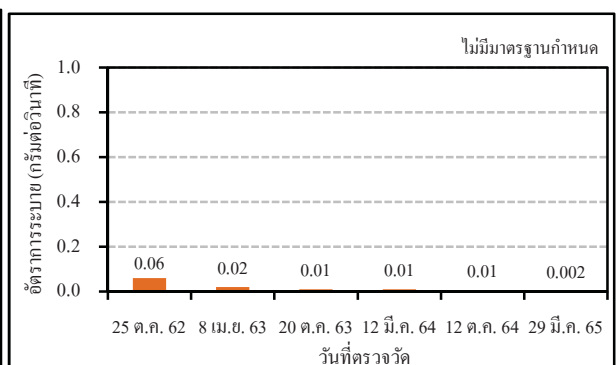
ความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน



อัตราการระบายของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน



ความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหยได้รวม



อัตราการระบายของสารอินทรีย์ระเหยได้รวม

หมายเหตุ :

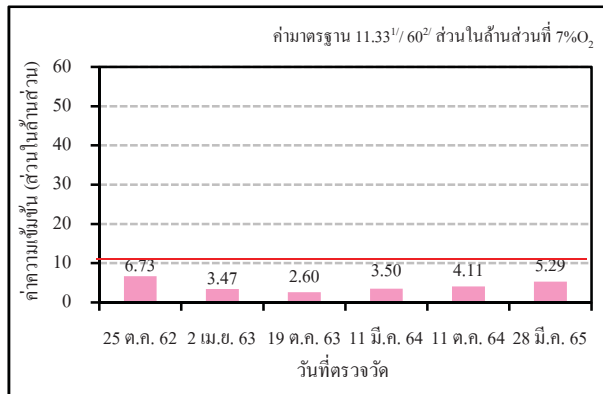
1. ค่าความเข้มข้นของสารมลพิษที่สภาวะอากาศแห้ง ความดันมาตรฐาน 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส
2. ^{1/} ค่าที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)
3. ^{2/} ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2549 ที่ปริมาณออกซิเจนร้อยละ 7

รูปที่ 4.1-9 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

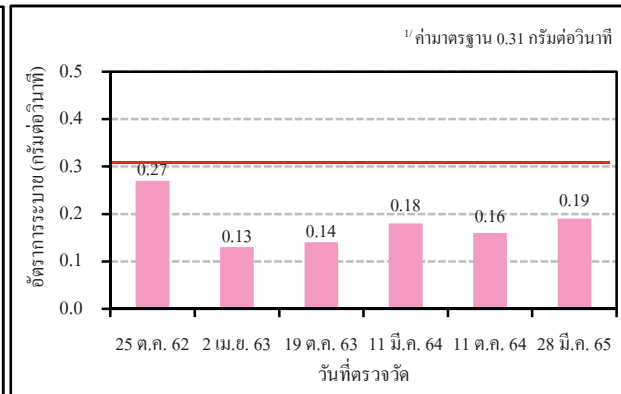
ปล่อง 432-H1 ของหน่วย 432: Xylene Fractionation

โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

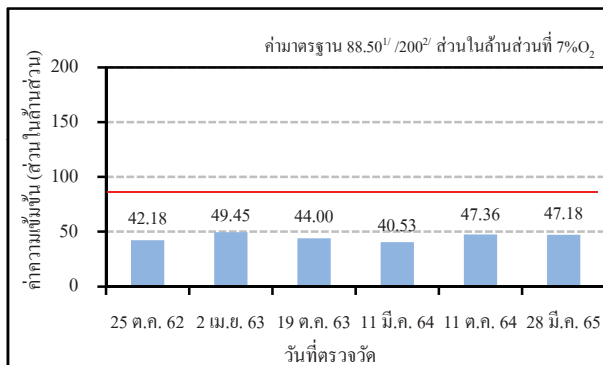
ระหว่างปี พ.ศ.2562-2565



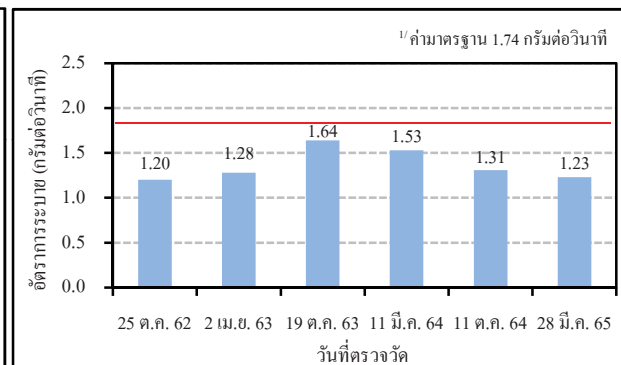
ความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์



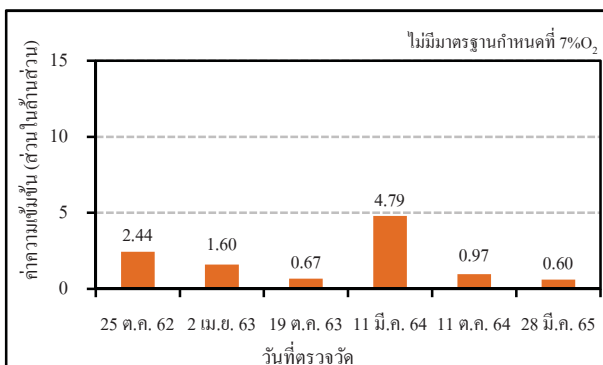
อัตราการระบายของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์



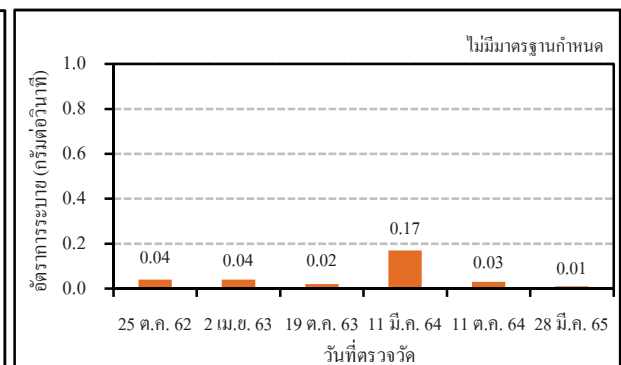
ความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน



อัตราการระบายของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน



ความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหยได้รวม



อัตราการระบายของสารอินทรีย์ระเหยได้รวม

หมายเหตุ :

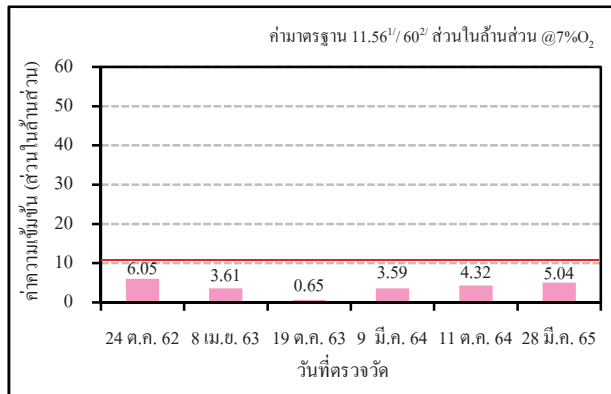
1. ค่าความเข้มข้นของสารมลพิษที่สภาวะอากาศแห้ง ความดันมาตรฐาน 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส
2. ^{1/} ค่าที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)
3. ^{2/} ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2549 ที่ปริมาณออกซิเจนร้อยละ 7

รูปที่ 4.1-10 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

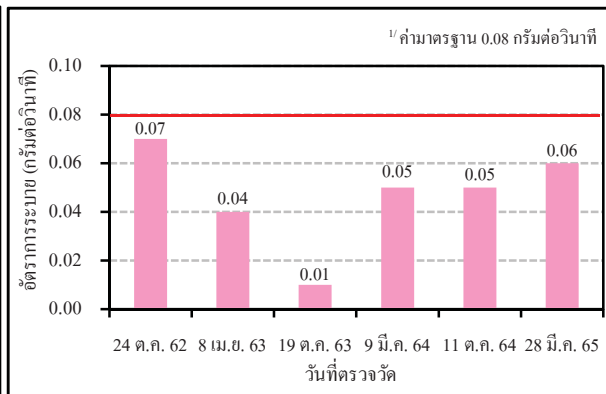
ปล่อง 432-H2 ของหน่วย 432: Xylene Fractionation

โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

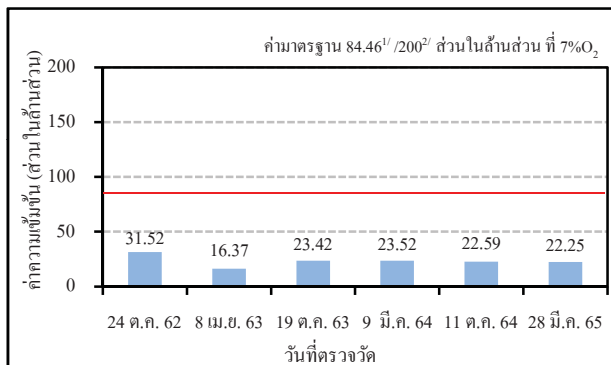
ระหว่างปี พ.ศ.2562-2565



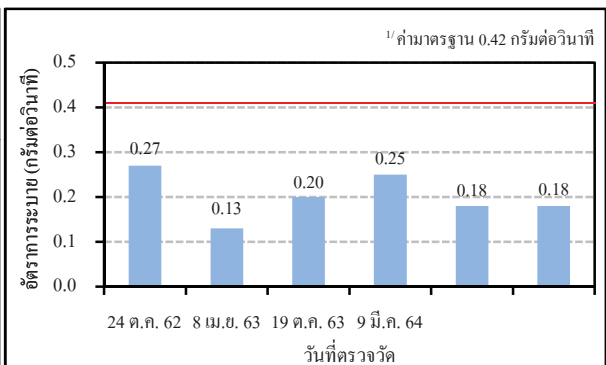
ความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์



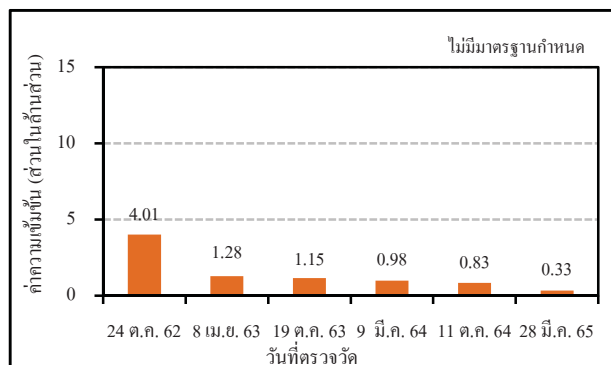
อัตราการระบายของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์



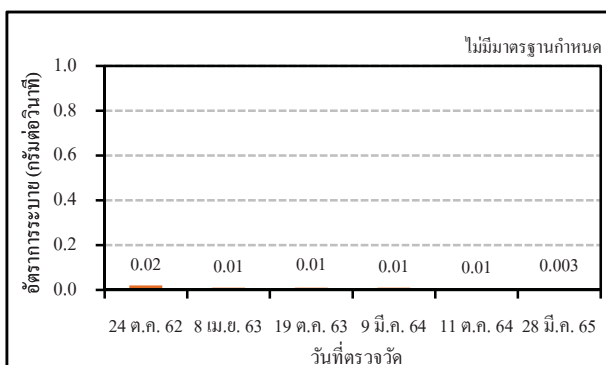
ความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน



อัตราการระบายของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน



ความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหยได้รวม



อัตราการระบายของสารอินทรีย์ระเหยได้รวม

หมายเหตุ :

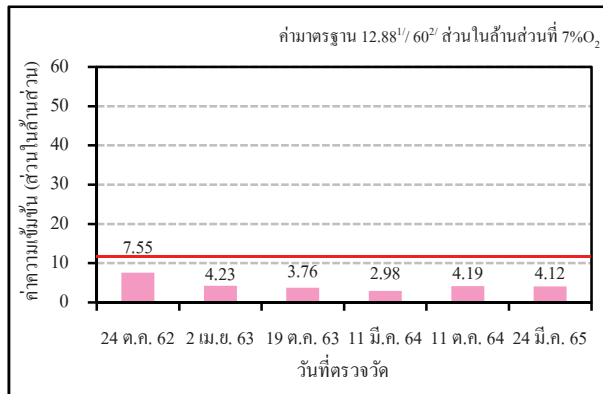
1. ค่าความเข้มข้นของสารมลพิษที่สภาวะอากาศแห้ง ความดันมาตรฐาน 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส
2. ^{1/} ค่าที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)
3. ^{2/} ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2549 ที่ปริมาณออกซิเจนร้อยละ 7

รูปที่ 4.1-11 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

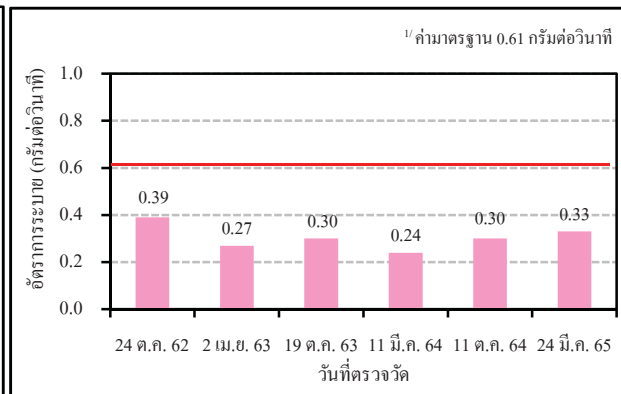
ปล่อง 432-H3 ของหน่วย 432: Xylene Fractionation

โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

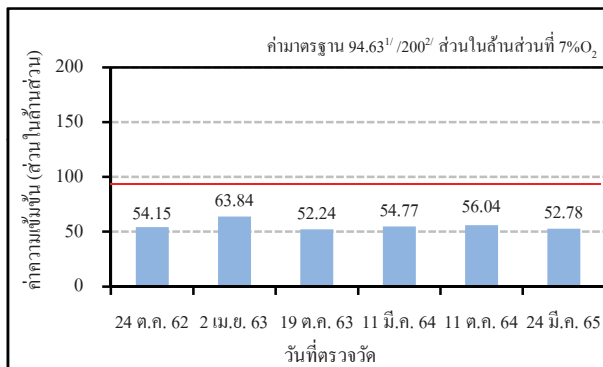
ระหว่างปี พ.ศ.2562-2565



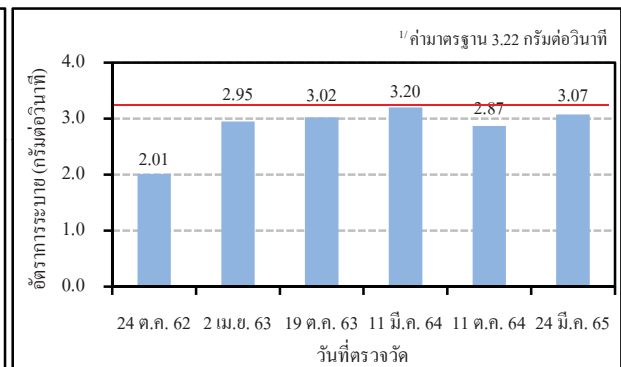
ความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์



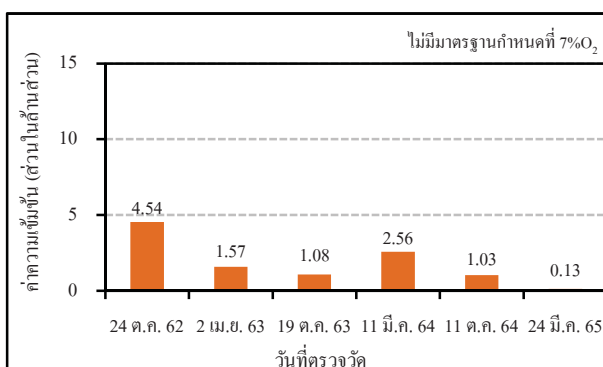
อัตราการระบายของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์



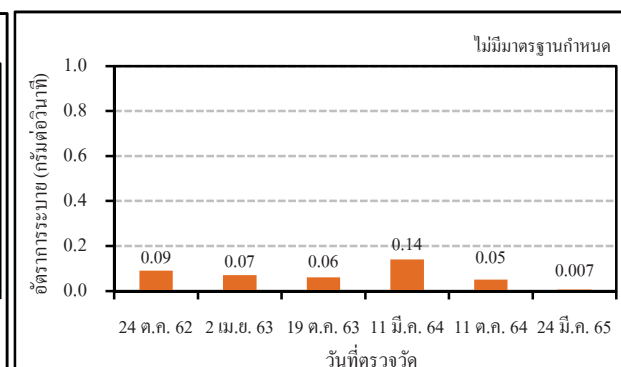
ความเข้มข้นก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน



อัตราการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน



ความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหยได้รวม



อัตราการระบายของสารอินทรีย์ระเหยได้รวม

หมายเหตุ :

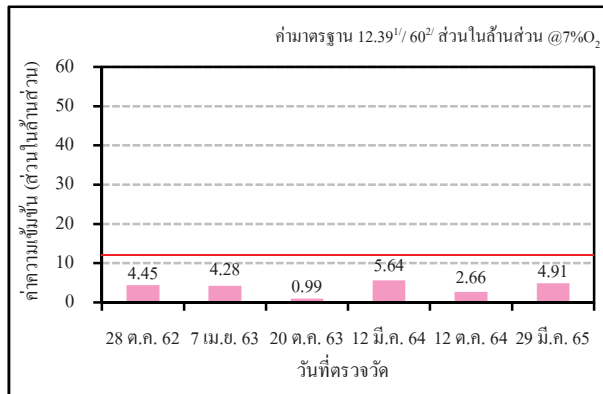
1. ค่าความเข้มข้นของสารมลพิษที่สภาวะอากาศแห้ง ความดันมาตรฐาน 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส
2. ^{1/} ค่าที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)
3. ^{2/} ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2549 ที่ปริมาณออกซิเจนร้อยละ 7

รูปที่ 4.1-12 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

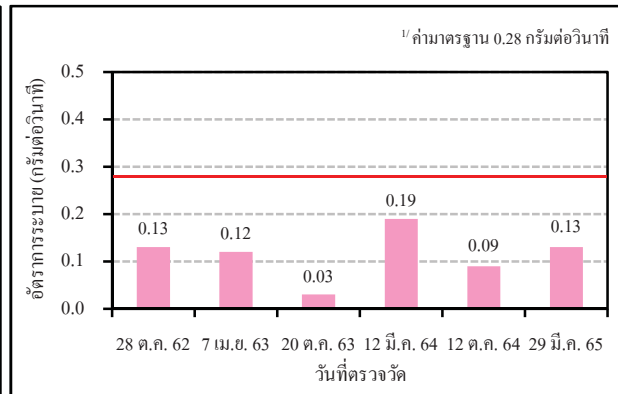
ปล่อง 320-H1/H2 ของหน่วย 320: Isomar

โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

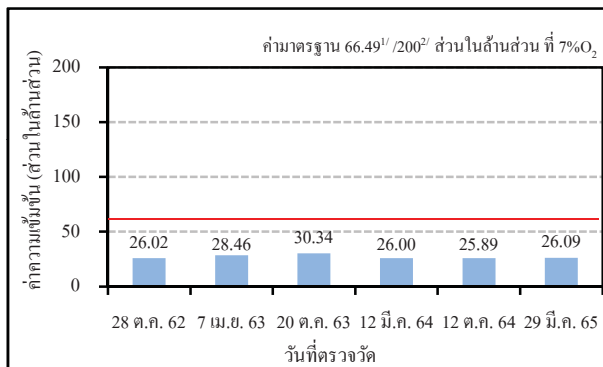
ระหว่างปี พ.ศ.2562-2565



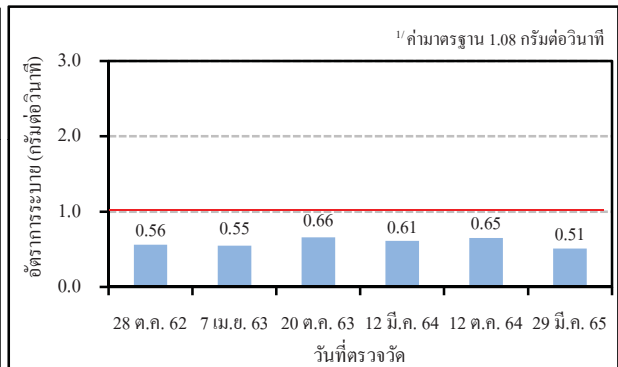
ความเข้มข้นก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์



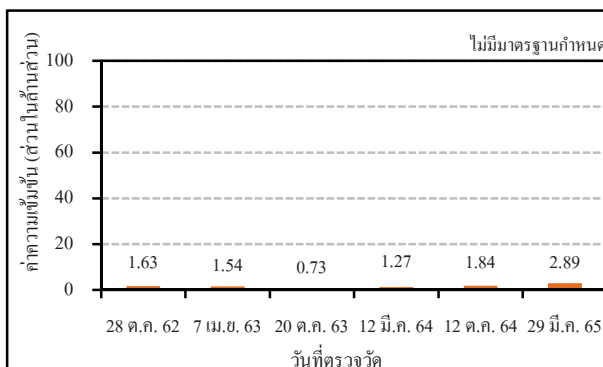
อัตราการระบายของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์



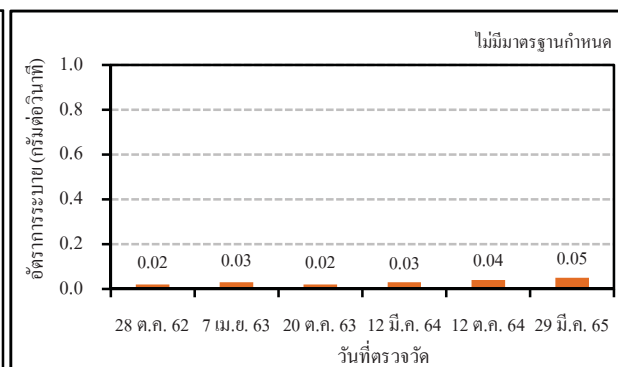
ความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน



อัตราการระบายของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน



ความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหยได้รวม



อัตราการระบายของสารอินทรีย์ระเหยได้รวม

หมายเหตุ :

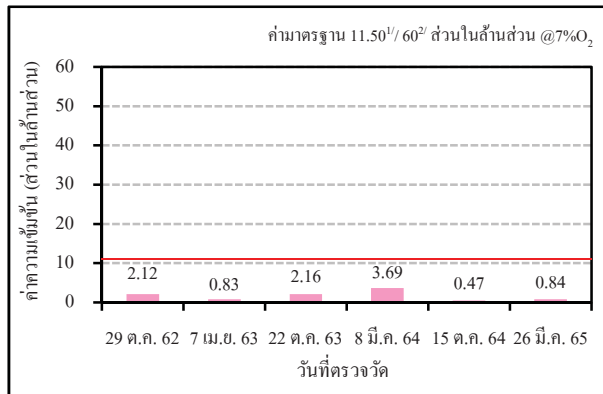
1. ค่าความเข้มข้นของสารมลพิษที่สภาวะอากาศแห้ง ความดันมาตรฐาน 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส
2. ^{1/} ค่าที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)
3. ^{2/} ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2549 ที่ปริมาณออกซิเจนร้อยละ 7

รูปที่ 4.1-13 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

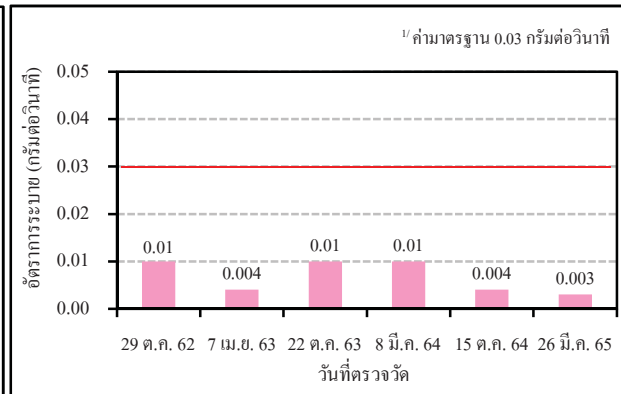
ปล่อง 390-H1 ของหน่วย 390: TAC 9

โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

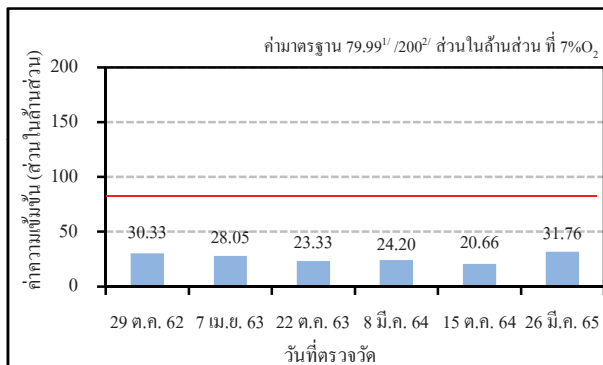
ระหว่างปี พ.ศ.2562-2565



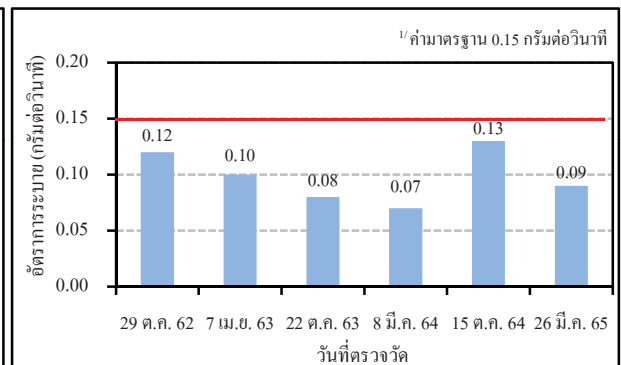
ความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์



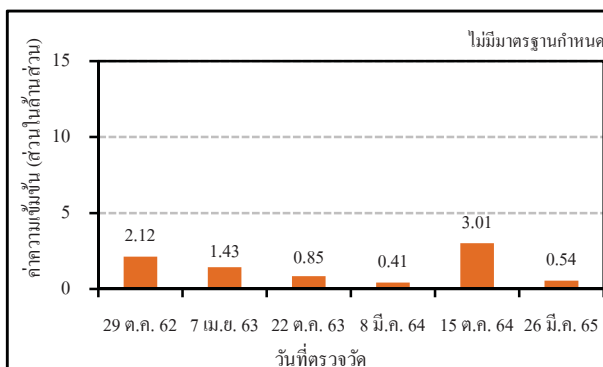
อัตราการระบายของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์



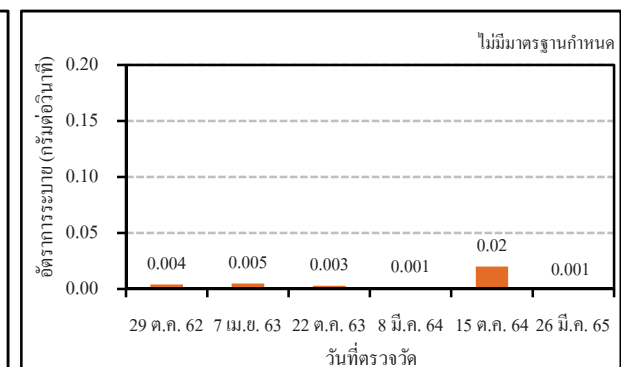
ความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน



อัตราการระบายของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน



ความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหยได้รวม



อัตราการระบายของสารอินทรีย์ระเหยได้รวม

หมายเหตุ :

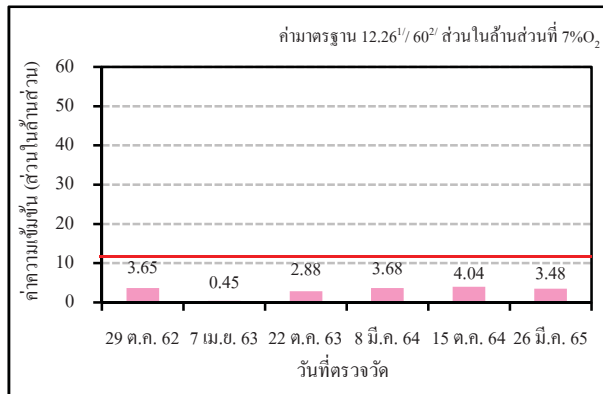
1. ค่าความเข้มข้นของสารมลพิษที่สภาวะอากาศแห้ง ความดันมาตรฐาน 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส
2. ^{1/} ค่าที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)
3. ^{2/} ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2549 ที่ปริมาณออกซิเจนร้อยละ 7

รูปที่ 4.1-14 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

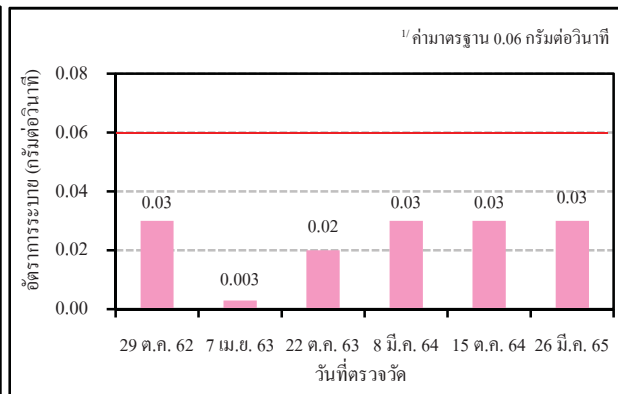
ปล่อง 390-H2 ของหน่วย 390: TAC 9

โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

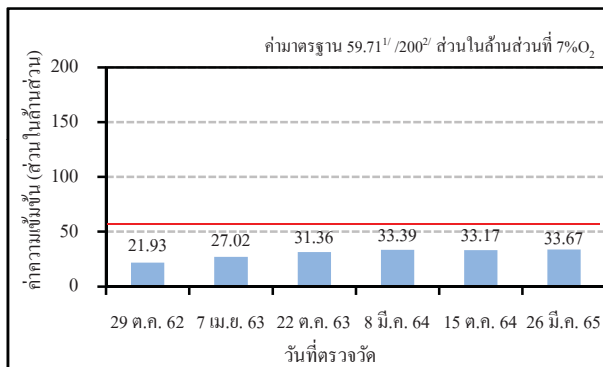
ระหว่างปี พ.ศ.2562-2565



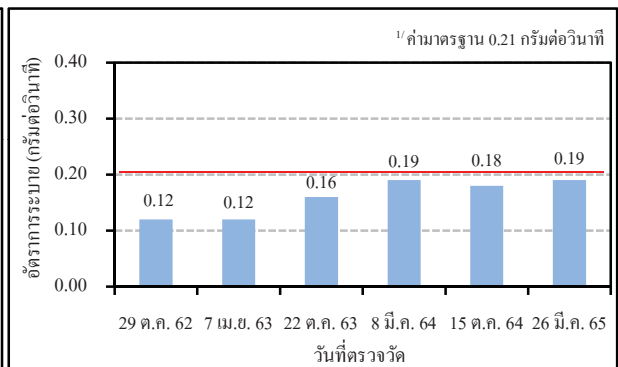
ความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์



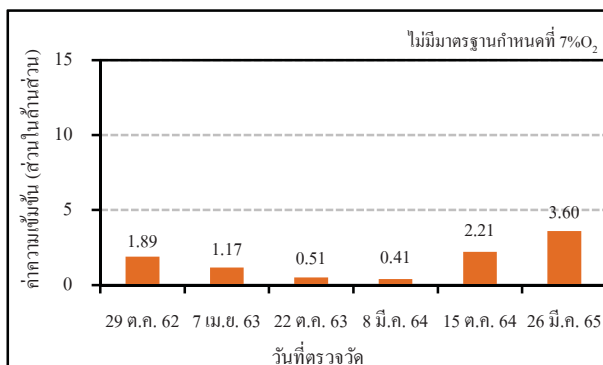
อัตราการระบายของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์



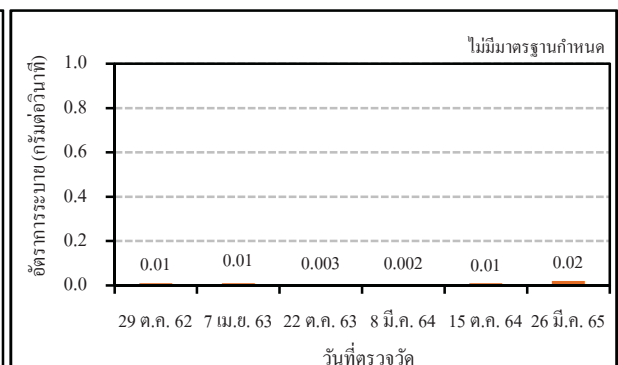
ความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน



อัตราการระบายของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน



ความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหยได้รวม



อัตราการระบายของสารอินทรีย์ระเหยได้รวม

หมายเหตุ :

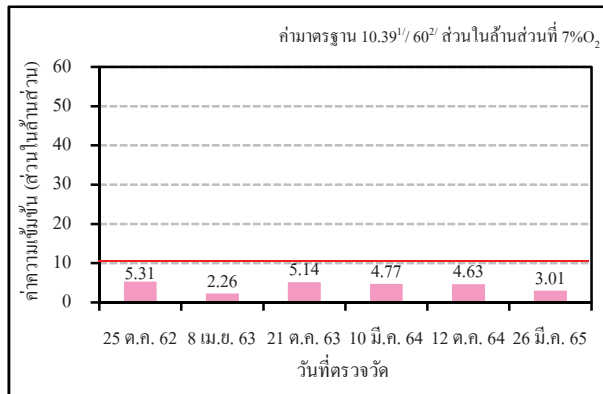
1. ค่าความเข้มข้นของสารมลพิษที่สภาวะอากาศแห้ง ความดันมาตรฐาน 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส
2. ^{1/} ค่าที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)
3. ^{2/} ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2549 ที่ปริมาณออกซิเจนร้อยละ 7

รูปที่ 4.1-15 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

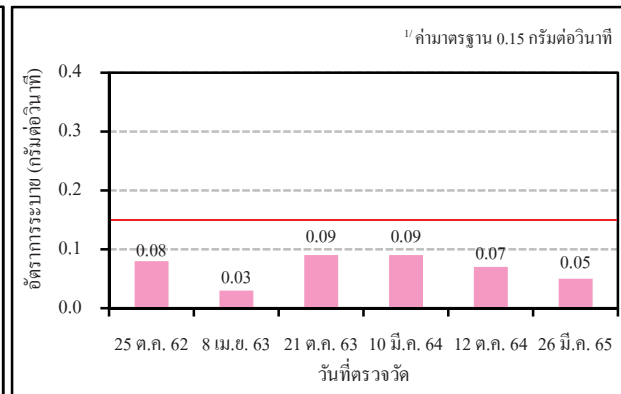
ปล่องหม้อผลิตไอน้ำ 940-H1 (Steam Boiler)

โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

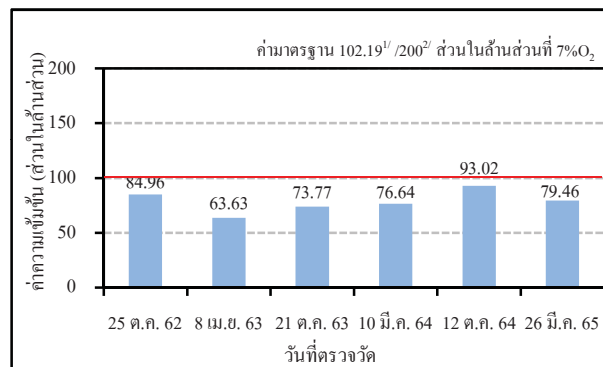
ระหว่างปี พ.ศ.2562-2565



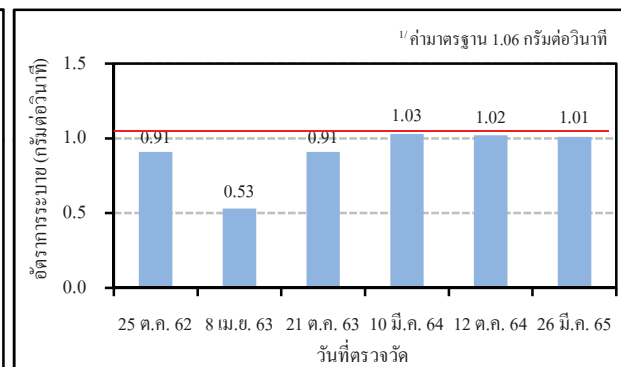
ความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์



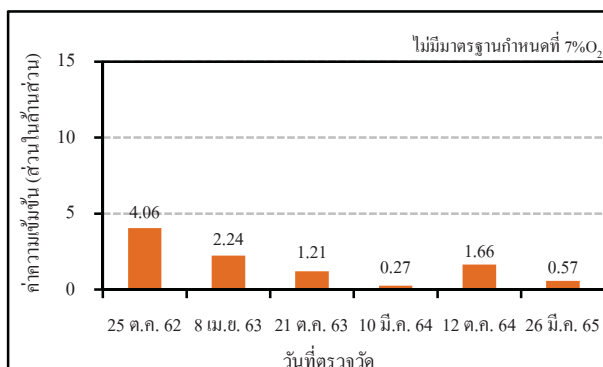
อัตราการระบายของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์



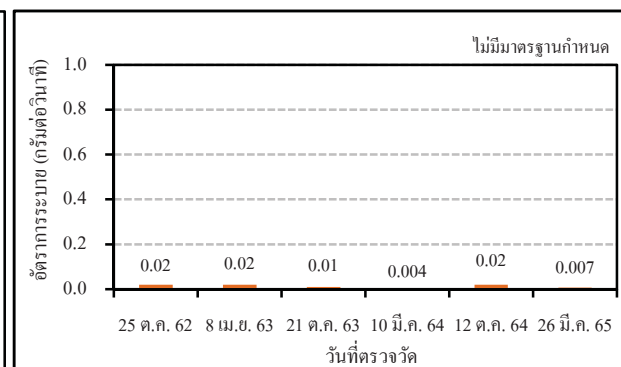
ความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน



อัตราการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน



ความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหยได้รวม



อัตราการระบายของสารอินทรีย์ระเหยได้รวม

หมายเหตุ :

1. ค่าความเข้มข้นของสารมลพิษที่สภาวะอากาศแห้ง ความดันมาตรฐาน 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส
2. ^{1/} ค่าที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)
3. ^{2/} ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2549 ที่ปริมาณออกซิเจนร้อยละ 7

4.1.1.3 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

โดยระบบตรวจวัดแบบต่อเนื่อง (CEMs)

โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด โดยระบบตรวจวัดแบบต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System: CEMs) จำนวน 3 ปล่อง ได้แก่ ปล่อง CCR Platforming (200-H1/H2/H3/H4/H5) ปล่อง Xylene Fractionation (432-H1) และปล่อง Xylene Fractionation (432-H3) ตำแหน่งตรวจวัดดังแสดงในรูปที่ 4.1-1 โดยผลการตรวจวัดระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 มีค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด สรุปได้ดังนี้

ปล่อง CCR Platforming (200-H1/H2/H3/H4/H5)

- (1) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ พบค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วงระหว่าง 0.03-11.41 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O₂
- (2) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน พบค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วงระหว่าง 0.97-107.75 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O₂
- (3) ก๊าซออกซิเจน พบค่าอยู่ในช่วงระหว่าง ร้อยละ 0.12-20.49

ปล่อง Xylene Fractionation (432-H1)

- (1) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ พบค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วงระหว่าง 0.11-8.75 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O₂
- (2) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน พบค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วงระหว่าง 15.94-73.07 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O₂
- (3) ก๊าซออกซิเจน พบค่าอยู่ในช่วงระหว่าง ร้อยละ 0.82-21.52

ปล่อง Xylene Fractionation (432-H3)

- (1) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ พบค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วงระหว่าง 0.06-11.77 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O₂
- (2) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน พบค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วงระหว่าง 49.85-93.99 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O₂
- (3) ก๊าซออกซิเจน พบค่าอยู่ในช่วงระหว่าง ร้อยละ 3.14-21.62

จากผลการตรวจวัดปล่องทั้งหมด พบว่า ค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดในรายงาน EIA และในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก ข.10

4.1.1.4 ผลการตรวจสอบความถูกต้อง (Auditing)

ของระบบตรวจวัดอากาศจากปล่องระบายอากาศแบบต่อเนื่อง

ประจำปี พ.ศ.2565

การตรวจสอบความถูกต้อง (Auditing) ของระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศแบบต่อเนื่อง ในพื้นที่ผลิตสาขาที่ 4 โรงอะโรเมติกส์ 1 จำนวน 3 ปล่อง ได้แก่ ปล่อง 200-H1/H2/H3/H4/H5 ของหน่วย CCR Platforming ปล่อง 432-H1 และปล่อง 432-H3 ของหน่วย Xylene Fractionation ในปี พ.ศ.2565 ดำเนินการตรวจสอบในวันที่ 24-25 และ 28 มีนาคม พ.ศ.2565 ซึ่งผลการตรวจสอบพบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ประกันคุณภาพในการทดสอบตามข้อกำหนดของ 40 CFR 60 ในด้าน Relative Accuracy Test Audit (RATA) ทั้งหมด ดังแสดงในภาคผนวก ข.11

4.1.1.3 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ โดยระบบตรวจวัดแบบต่อเนื่อง (CEMs)

โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ โดยระบบตรวจวัดแบบต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System: CEMs) จำนวน 3 ปล่อง ได้แก่ ปล่อง CCR Platforming (200-H1/H2/H3/H4/H5) ปล่อง Xylene Fractionation (432-H1) และปล่อง Xylene Fractionation (432-H3) ตำแหน่งตรวจวัดดังแสดงในรูปที่ 4.1-1 โดยผลการตรวจวัดระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 มีค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด สรุปได้ดังนี้

ปล่อง CCR Platforming (200-H1/H2/H3/H4/H5)

- (1) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ พบค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วงระหว่าง 0.03-11.41 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O₂
- (2) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน พบค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วงระหว่าง 0.97-107.75 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O₂
- (3) ก๊าซออกซิเจน พบค่าอยู่ในช่วงระหว่าง ร้อยละ 0.12-20.49

ปล่อง Xylene Fractionation (432-H1)

- (1) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ พบค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วงระหว่าง 0.11-8.75 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O₂
- (2) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน พบค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วงระหว่าง 15.94-73.07 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O₂
- (3) ก๊าซออกซิเจน พบค่าอยู่ในช่วงระหว่าง ร้อยละ 0.82-21.52

ตารางที่ 4.1-17 ทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมงพร้อม Wind Rose

บริเวณประตูทางเข้าโครงการสาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1 ด้านทิศเหนือ

โครงการโรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1

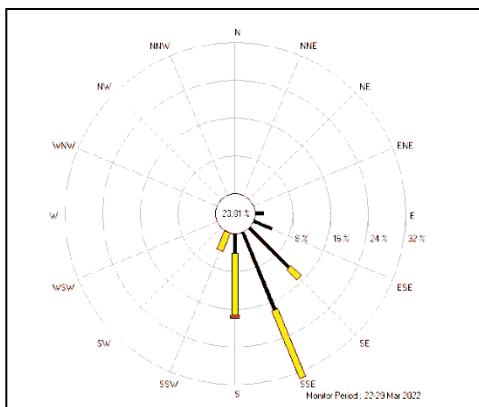
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดยบริษัท ซีคอท จำกัด

ระหว่างวันที่ 22-29 มีนาคม พ.ศ.2565

สถานีตรวจวัด บริเวณประตูทางเข้าพื้นที่สาขาที่ 4 โรงอะโรเมติกส์ 1 ด้านทิศเหนือ (0732970E, 1403790N)

WD/WS	Percentage of Occurrence of Wind Direct Grouped in Various Wind Speed						
	0.5-1 m/s	1-2 m/s	2-3 m/s	3-4 m/s	4-6 m/s	More than 6 m/s	Total
N	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
NNE	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
NE	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
ENE	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
E	0.0179	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0179
ESE	0.0417	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0417
SE	0.1190	0.0298	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.1488
SSE	0.1786	0.1548	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.3333
S	0.0417	0.1310	0.0060	0.0000	0.0000	0.0000	0.1786
SSW	0.0000	0.0417	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0417
SW	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
WSW	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
W	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
WNW	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
NW	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
NNW	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
CALM	0.2381						

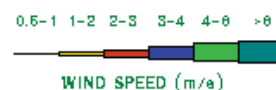


Application : WindPro Ver.1.0

Control : 16 Direction Calculation with CALM Wind < 0.5 m/s

Data Unit : Wind Speed in m/s

Wind Direction in deg



Note : Frequencies indicate direction from which the wind is blowing

ชื่อผู้ตรวจวัด : นายศิวนนท์ กุลวงษ์

ชื่อผู้บันทึก : นายศิวนนท์ กุลวงษ์

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวปรีดา สมใจ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ซีคอท จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเกศรินทร์ วรเดชาวิทยา

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : -

เบอร์โทรศัพท์ : 02-959-3600

สรุป : ทิศทางลมส่วนใหญ่พัฒนาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ก่อนไปทางทิศใต้

ความเร็วลมเฉลี่ยตลอดช่วงเวลาตรวจวัดอยู่ในช่วงระหว่าง 0.1-2.1 เมตรต่อวินาที

ตารางที่ 4.1-17 ทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมงพร้อม Wind Rose

บริเวณประตูทางเข้าโครงการสาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1 ด้านทิศเหนือ (ต่อ)

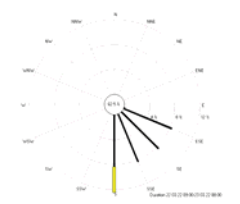

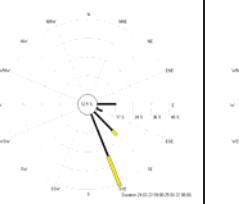

โครงการโรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1

ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดยบริษัท ชีคอต จำกัด

ระหว่างวันที่ 22-29 มีนาคม พ.ศ.2565

สถานีตรวจวัด บริเวณประตูทางเข้าพื้นที่สาขาที่ 4 โรงอะโรเมติกส์ 1 ด้านทิศเหนือ (0732970E, 1403790N)

เวลา	22-23 มี.ค. 65		23-24 มี.ค. 65		24-25 มี.ค. 65		25-26 มี.ค. 65	
	ความเร็ว (เมตร/ วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/ วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/ วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/ วินาที)	ทิศทาง
09:00 - 10:00	1.7	S	0.4	SE	0.9	SSE	0.8	SE
10:00 - 11:00	0.6	S	0.7	SE	1.3	SSE	1.1	SE
11:00 - 12:00	0.4	SSW	1.0	SSE	1.8	SSE	1.2	SE
12:00 - 13:00	0.4	S	1.1	S	1.3	SSE	1.8	SSE
13:00 - 14:00	0.7	S	1.4	S	1.0	SSE	2.0	S
14:00 - 15:00	0.4	SSE	1.3	S	1.0	SSE	1.7	SSW
15:00 - 16:00	0.5	SE	0.9	SE	0.7	SSE	1.6	S
16:00 - 17:00	0.3	SE	0.5	ESE	0.7	SSE	1.6	S
17:00 - 18:00	0.3	SE	0.3	ESE	0.5	SSE	1.1	S
18:00 - 19:00	0.4	SSE	0.4	ESE	0.4	S	0.9	S
19:00 - 20:00	0.5	SSE	0.3	ESE	0.6	SSE	0.8	S
20:00 - 21:00	1.0	ESE	0.4	SE	0.6	SSE	0.9	SSE
21:00 - 22:00	0.5	ESE	0.5	SE	0.8	SE	0.9	SSE
22:00 - 23:00	0.4	ESE	0.5	SE	0.7	E	1.1	S
23:00 - 24:00	0.3	NE	0.4	SE	0.7	E	1.0	SSE
00:00 - 01:00	0.7	SE	0.4	ESE	1.1	SSE	1.2	SE
01:00 - 02:00	0.8	SSE	0.2	E	1.1	SE	0.9	ESE
02:00 - 03:00	0.7	SE	0.3	E	0.8	SE	0.9	ESE
03:00 - 04:00	0.3	SE	0.3	E	0.6	ESE	0.8	ESE
04:00 - 05:00	0.2	ESE	0.1	ENE	0.5	E	0.9	SE
05:00 - 06:00	0.2	ESE	0.1	S	0.2	ENE	0.7	SE
06:00 - 07:00	0.4	E	0.2	ESE	0.3	E	0.9	SE
07:00 - 08:00	0.4	E	0.3	SE	0.8	SE	1.2	SSE
08:00 - 09:00	0.4	ESE	0.9	S	0.6	SE	1.4	S
Wind Rose								

หมายเหตุ : * ความเร็วและทิศทางลมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างเวลา 09:00 - 09:00 น.

ชื่อผู้ตรวจวัด : นายศิวะนนท์ กุลวงษ์

ชื่อผู้บันทึก : นายศิวะนนท์ กุลวงษ์

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวปรีดา สมใจ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ชีคอต จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเกศรินทร์ วรรณวิทยา

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : -

เบอร์โทรศัพท์ : 02-959-3600

ตารางที่ 4.1-17 ทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมงพร้อม Wind Rose

บริเวณประตูทางเข้าโครงการสาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1 ด้านทิศเหนือ (ต่อ)


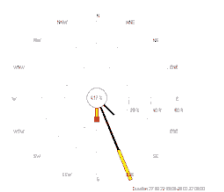
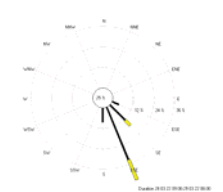
โครงการโรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1

ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดยบริษัท ชีคอฟ จำกัด

ระหว่างวันที่ 22-29 มีนาคม พ.ศ.2565

สถานีตรวจวัด บริเวณประตูทางเข้าพื้นที่สาขาที่ 4 โรงอะโรเมติกส์ 1 ด้านทิศเหนือ (0732970E, 1403790N)

เวลา	26-27 มี.ค. 65		27-28 มี.ค. 65		28-29 มี.ค. 65	
	ความเร็ว (เมตร/ วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/ วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/ วินาที)	ทิศทาง
09:00 - 10:00	1.7	S	1.8	S	0.8	S
10:00 - 11:00	1.7	S	1.9	S	0.9	SE
11:00 - 12:00	1.7	S	2.1	S	1.1	SE
12:00 - 13:00	1.8	S	1.9	SSE	1.0	SSE
13:00 - 14:00	1.4	SSE	1.9	SSE	1.1	SSE
14:00 - 15:00	1.6	SSE	1.9	SSE	1.1	SSE
15:00 - 16:00	1.5	SSE	1.8	SSE	0.8	SSE
16:00 - 17:00	1.1	SSE	1.6	SSE	0.6	SE
17:00 - 18:00	1.1	SSE	1.6	SSE	0.4	SE
18:00 - 19:00	1.2	SSE	1.4	SSE	0.4	SE
19:00 - 20:00	1.3	SSE	0.9	SSE	0.3	SE
20:00 - 21:00	1.0	SSE	0.6	SSE	0.3	ESE
21:00 - 22:00	1.5	S	0.3	ESE	0.4	ESE
22:00 - 23:00	1.4	SSW	0.5	SE	0.7	SSE
23:00 - 24:00	1.3	SSW	0.5	SSE	0.8	S
00:00 - 01:00	1.1	SSW	0.7	SSE	0.9	SSE
01:00 - 02:00	1.6	SSW	0.6	SSE	0.9	SSE
02:00 - 03:00	1.5	SSW	0.6	SSE	0.7	SSE
03:00 - 04:00	1.4	S	0.5	SSE	0.6	SSE
04:00 - 05:00	1.2	S	0.6	SE	0.6	SE
05:00 - 06:00	1.2	S	0.5	SSE	0.4	ESE
06:00 - 07:00	1.2	S	0.6	SE	0.5	ESE
07:00 - 08:00	1.2	S	0.6	SSE	0.8	SSE
08:00 - 09:00	1.4	SSW	0.8	SSE	1.0	SSE
Wind Rose						

หมายเหตุ : * ความเร็วและทิศทางลมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างเวลา 09:00 - 09:00 น.

ชื่อผู้ตรวจวัด : นายศิวะนนท์ กุลวงษ์

ชื่อผู้บันทึก : นายศิวะนนท์ กุลวงษ์

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวปรีดา สมใจ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ชีคอฟ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเกศรินทร์ วรรณวิทยา

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : -

เบอร์โทรศัพท์ : 02-959-3600

ตารางที่ 4.1-18 ทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมงพร้อม Wind Rose

บริเวณชุมชนชากลูกหญ้า

โครงการโรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1

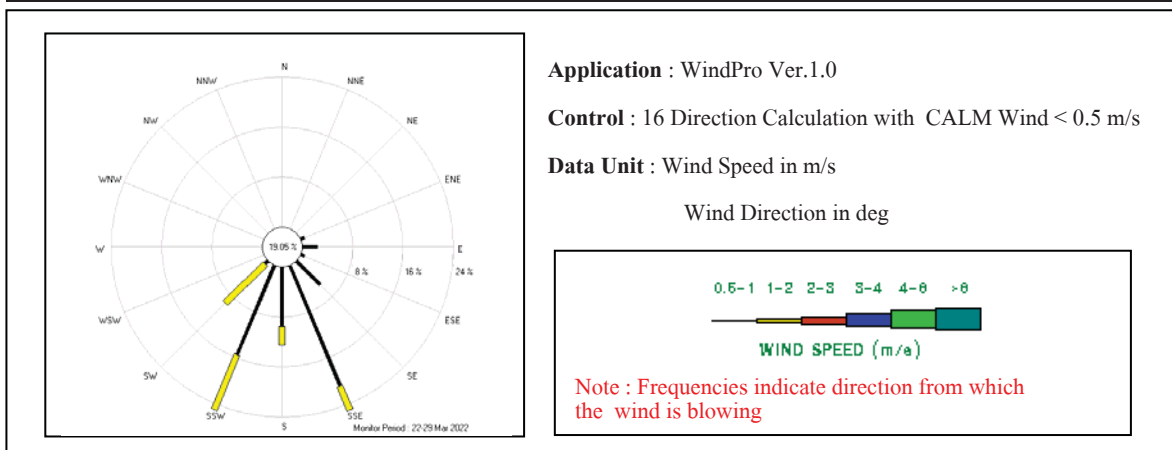
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงาน โดยบริษัท ชีคอฟ จำกัด

ระหว่างวันที่ 22-29 มีนาคม พ.ศ.2565

สถานีตรวจวัด บริเวณชุมชนชากลูกหญ้า (0730096E, 14097325N)

WD/WS	Percentage of Occurrence of Wind Direct Grouped in Various Wind Speed						Total
	0.5-1 m/s	1-2 m/s	2-3 m/s	3-4 m/s	4-6 m/s	More than 6 m/s	
N	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
NNE	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
NE	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
ENE	0.0060	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0060
E	0.0238	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0238
ESE	0.0060	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0060
SE	0.0536	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0536
SSE	0.2083	0.0417	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.2500
S	0.0952	0.0298	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.1250
SSW	0.1548	0.0952	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.2500
SW	0.0060	0.0893	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0952
WSW	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
W	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
WNW	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
NW	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
NNW	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
CALM	0.1905						



ชื่อผู้ตรวจวัด : นายศิวะนนท์ กุลวงษ์

ชื่อผู้บันทึก : นายศิวะนนท์ กุลวงษ์

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวปริดา สมใจ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ชีคอฟ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเกศรินทร์ วรรณเวทย์

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : -

เบอร์โทรศัพท์ : 02-959-3600

สรุป : ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ก่อนไปทางทิศใต้ และทิศตะวันตกเฉียงใต้ก่อนไปทางทิศใต้ ความเร็วลมเฉลี่ยตลอดช่วงเวลาตรวจวัดอยู่ในช่วงระหว่าง 0.2-1.5 เมตรต่อวินาที

ตารางที่ 4.1-18 ทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมงพร้อม Wind Rose

บริเวณชุมชนชากลูกหญ้า (ต่อ)


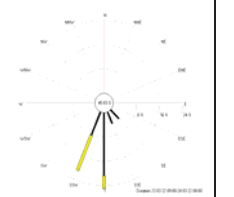
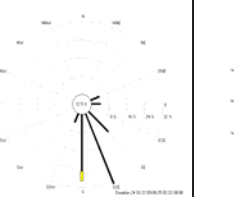

โครงการโรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1

ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดยบริษัท ชีคอต จำกัด

ระหว่างวันที่ 22-29 มีนาคม พ.ศ.2565

สถานีตรวจวัด บริเวณชุมชนชากลูกหญ้า (0730096E, 14097325N)

เวลา	22-23 มี.ค. 65		23-24 มี.ค. 65		24-25 มี.ค. 65		25-26 มี.ค. 65	
	ความเร็ว (เมตร/ วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/ วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/ วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/ วินาที)	ทิศทาง
09:00 - 10:00	1.3	SSW	0.5	S	0.9	S	0.6	SSE
10:00 - 11:00	0.8	SSW	0.9	S	0.9	S	0.8	SE
11:00 - 12:00	0.6	SSW	1.1	S	1.3	S	0.8	SSE
12:00 - 13:00	0.4	SSE	1.1	SSW	1.0	S	1.1	SSE
13:00 - 14:00	0.6	SSE	1.2	SSW	0.8	SSE	1.5	SW
14:00 - 15:00	0.4	SSE	1.0	SSW	0.7	SSE	1.3	SW
15:00 - 16:00	0.5	SSE	0.7	SE	0.6	SSE	1.3	SW
16:00 - 17:00	0.4	SSE	0.5	SE	0.6	SSE	1.4	SSW
17:00 - 18:00	0.4	SSE	0.4	SE	0.5	SSE	1.1	SSW
18:00 - 19:00	0.5	S	0.4	SE	0.5	S	0.9	SSW
19:00 - 20:00	0.8	SSW	0.4	SE	0.8	SSW	0.9	SSW
20:00 - 21:00	1.0	SSE	0.5	S	0.7	S	0.9	S
21:00 - 22:00	0.8	SSE	0.8	SSW	0.8	SSE	0.9	SSW
22:00 - 23:00	0.6	SE	0.8	S	0.8	ENE	1.1	SSW
23:00 - 24:00	0.4	NE	0.5	S	0.6	E	0.9	SSE
00:00 - 01:00	0.7	S	0.6	SSE	0.9	S	1.0	SSE
01:00 - 02:00	0.9	SSW	0.3	ESE	0.8	SE	0.6	E
02:00 - 03:00	0.9	SSW	0.4	ESE	0.7	SE	0.6	E
03:00 - 04:00	0.5	S	0.5	ESE	0.7	SE	0.6	E
04:00 - 05:00	0.3	SE	0.2	ENE	0.4	E	0.6	SE
05:00 - 06:00	0.3	SE	0.2	WSW	0.3	ENE	0.6	ESE
06:00 - 07:00	0.5	SE	0.3	SE	0.3	ESE	0.7	SSE
07:00 - 08:00	0.4	SE	0.4	SSE	0.6	SSE	0.8	SSE
08:00 - 09:00	0.4	SE	1.0	SSW	0.6	SSE	1.3	SW
Wind Rose								

หมายเหตุ : * ความเร็วและทิศทางลมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างเวลา 09:00 - 09:00 น.

ชื่อผู้ตรวจวัด : นายศิวะนนท์ กุลวงษ์

ชื่อผู้บันทึก : นายศิวะนนท์ กุลวงษ์

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวปรีดา สมใจ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ชีคอต จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเกศรินทร์ วรเดชาวิทยา

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : -

เบอร์โทรศัพท์ : 02-959-3600

ตารางที่ 4.1-18 ทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมงพร้อม Wind Rose

บริเวณชุมชนชากลูกหญ้า (ต่อ)

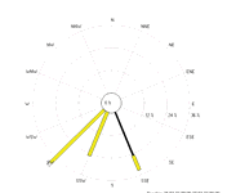
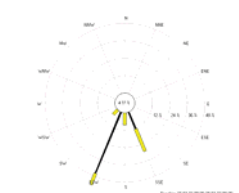
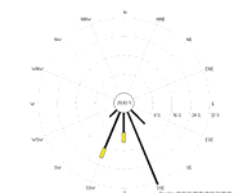
โครงการโรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1

ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดยบริษัท ชีคอฟ จำกัด

ระหว่างวันที่ 22-29 มีนาคม พ.ศ.2565

สถานีตรวจวัด บริเวณชุมชนชากลูกหญ้า (0730096E, 14097325N)

เวลา	26-27 มี.ค. 65		27-28 มี.ค. 65		28-29 มี.ค. 65	
	ความเร็ว (เมตร/ วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/ วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/ วินาที)	ทิศทาง
09:00 - 10:00	1.4	SW	1.5	SSW	0.9	SW
10:00 - 11:00	1.4	SSW	1.4	SW	0.7	SSE
11:00 - 12:00	1.4	SSW	1.5	SSW	0.8	SSE
12:00 - 13:00	1.4	SSW	1.2	S	0.8	SSE
13:00 - 14:00	1.0	SSE	1.2	SSE	0.8	SSE
14:00 - 15:00	1.1	SSE	1.2	S	0.8	SSE
15:00 - 16:00	1.0	SSE	1.1	SSE	0.6	SSE
16:00 - 17:00	0.8	SSE	1.1	SSE	0.5	SSE
17:00 - 18:00	0.8	SSE	1.1	SSE	0.5	SSE
18:00 - 19:00	0.8	SSE	1.0	SSE	0.4	SSE
19:00 - 20:00	0.9	SSE	0.7	SSE	0.4	SE
20:00 - 21:00	0.7	SSE	0.5	SSE	0.4	SE
21:00 - 22:00	1.2	SW	0.4	SSE	0.5	SE
22:00 - 23:00	1.2	SW	0.8	SSW	0.8	SSW
23:00 - 24:00	1.1	SW	0.8	SSW	1.0	SSW
00:00 - 01:00	1.1	SW	0.9	SSW	1.0	SSW
01:00 - 02:00	1.3	SW	0.8	SSW	1.0	SSW
02:00 - 03:00	1.3	SW	0.8	SSW	0.9	SSW
03:00 - 04:00	1.2	SW	0.8	SSW	0.8	S
04:00 - 05:00	1.1	SW	0.8	SSW	0.8	SSE
05:00 - 06:00	1.1	SSW	0.8	SSW	0.6	SE
06:00 - 07:00	1.1	SSW	0.9	SSW	0.8	SE
07:00 - 08:00	1.1	SSW	0.9	SSW	0.9	S
08:00 - 09:00	1.2	SW	1.0	SSW	1.0	S
Wind Rose						

หมายเหตุ : * ความเร็วและทิศทางลมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างเวลา 09:00 - 09:00 น.

ชื่อผู้ตรวจวัด : นายศิวะนนท์ กุลวงษ์

ชื่อผู้บันทึก : นายศิวะนนท์ กุลวงษ์

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวปรีดา สมใจ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ชีคอฟ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเกศรินทร์ วรรณพิทยา

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : -

เบอร์โทรศัพท์ : 02-959-3600

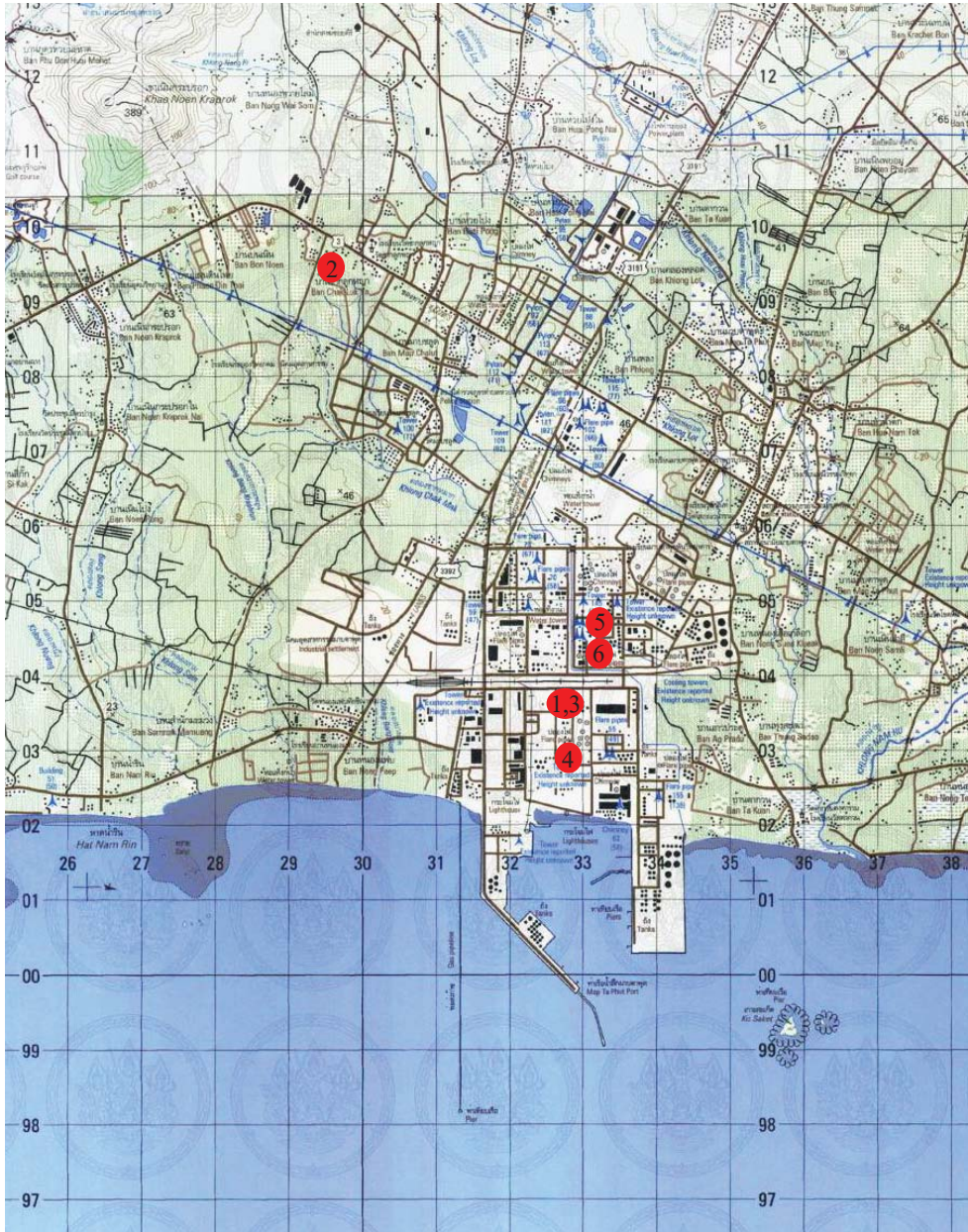
4.1.3 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โดยตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) จำนวน 2 จุด คือ บริเวณประตูทางเข้าโครงการสาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1 ด้านทิศเหนือ และบริเวณชุมชนชากลูกหญ้า และทำการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซนอน-มีเทนไฮโดรคาร์บอน (NMHC) เบนซีน (Benzene) โทลูอีน (Toluene) ไซลีน (Xylenes) และไซโคลเฮกเซน (Cyclohexane) จำนวน 4 จุด โดยแบ่งเป็นสาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1 จำนวน 2 จุด ได้แก่ ด้านทิศเหนือ และด้านทิศใต้ และสาขาที่ 8 คลังสำรองอะโรเมติกส์ จำนวน 2 จุด ได้แก่ ด้านทิศเหนือ และด้านทิศใต้ โดยทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ระหว่างเดือนมีนาคม-เมษายน และตุลาคม-ธันวาคม

4.1.3.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ดำเนินการโดยบริษัท ซีคोट จำกัด ตามพารามิเตอร์ที่มาตรการกำหนด ได้แก่ ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) บริเวณประตูทางเข้าพื้นที่สาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1 ด้านทิศเหนือ และบริเวณชุมชนชากลูกหญ้า ค่าความเข้มข้นของก๊าซนอน-มีเทนไฮโดรคาร์บอน (NMHC) เบนซีน (Benzene) โทลูอีน (Toluene) ไซลีนทั้งหมด (Total Xylenes) และไซโคลเฮกเซน (Cyclohexane) ดำเนินการตรวจวัด จำนวน 4 จุด ในบริเวณสาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1 จำนวน 2 จุด ได้แก่ ด้านทิศเหนือ และด้านทิศใต้ และสาขาที่ 8: คลังสำรองอะโรเมติกส์ จำนวน 2 จุด ได้แก่ ด้านทิศเหนือ และด้านทิศใต้ ในระหว่างวันที่ 22-29 มีนาคม พ.ศ.2565 รายละเอียดผลการตรวจวัดดังแสดงในภาคผนวก ง.2 ตารางที่ 4.1-19 ถึงตารางที่ 4.2-23 ตำแหน่งและภาพถ่ายการตรวจวัดดังแสดงในรูปที่ 4.1-16 ถึงรูปที่ 4.1-21 ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้



จุดตรวจวัด

- ❶ บริเวณประตูทางเข้าพื้นที่สาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1 ด้านทิศเหนือ
- ❷ บริเวณชุมชนชากลูกหญ้า
- ❸ บริเวณพื้นที่สาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1 ด้านทิศเหนือ
- ❹ บริเวณพื้นที่สาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1 ด้านทิศใต้
- ❺ บริเวณพื้นที่สาขาที่ 8: คลังสำรองอะโรเมติกส์ ด้านทิศเหนือ
- ❻ บริเวณพื้นที่สาขาที่ 8: คลังสำรองอะโรเมติกส์ ด้านทิศใต้

รูปที่ 4.1-16 ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





บริเวณประตูทางเข้าพื้นที่สาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1
ด้านทิศเหนือ



บริเวณชุมชนชาวลูกหญ้า



บริเวณพื้นที่สาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1 ด้านทิศเหนือ



บริเวณพื้นที่สาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1 ด้านทิศใต้



บริเวณพื้นที่สาขาที่ 8: คลังสารอะโรเมติกส์
ด้านทิศเหนือ



บริเวณพื้นที่สาขาที่ 8: คลังสารอะโรเมติกส์
ด้านทิศใต้

รูปที่ 4.1-17 ภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



(1) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂)

ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์ค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์จากการตรวจวัดแบบต่อเนื่อง ดังแสดงในตารางที่ 4.1-19 ถึงตารางที่ 4.1-21 สามารถสรุปได้ดังนี้

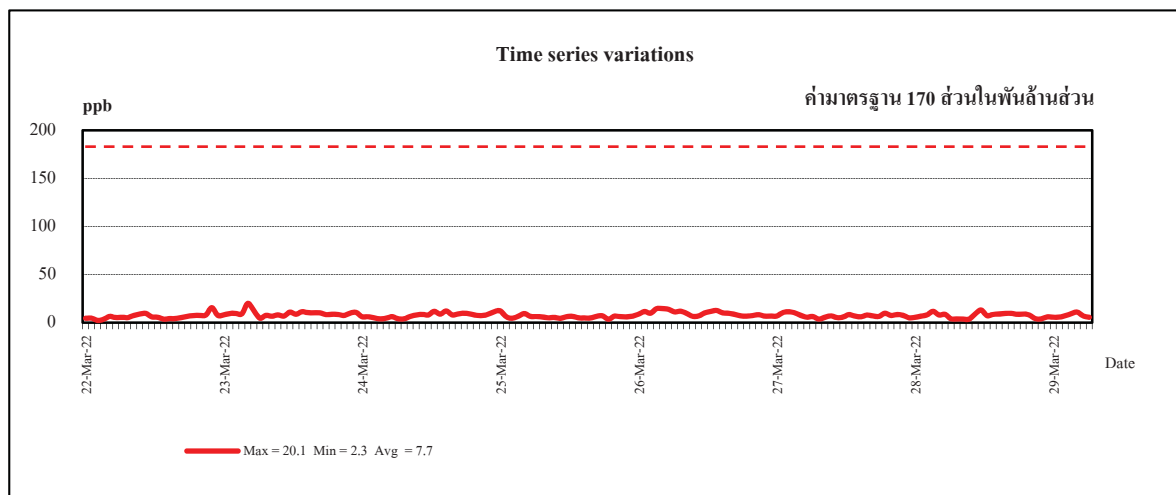
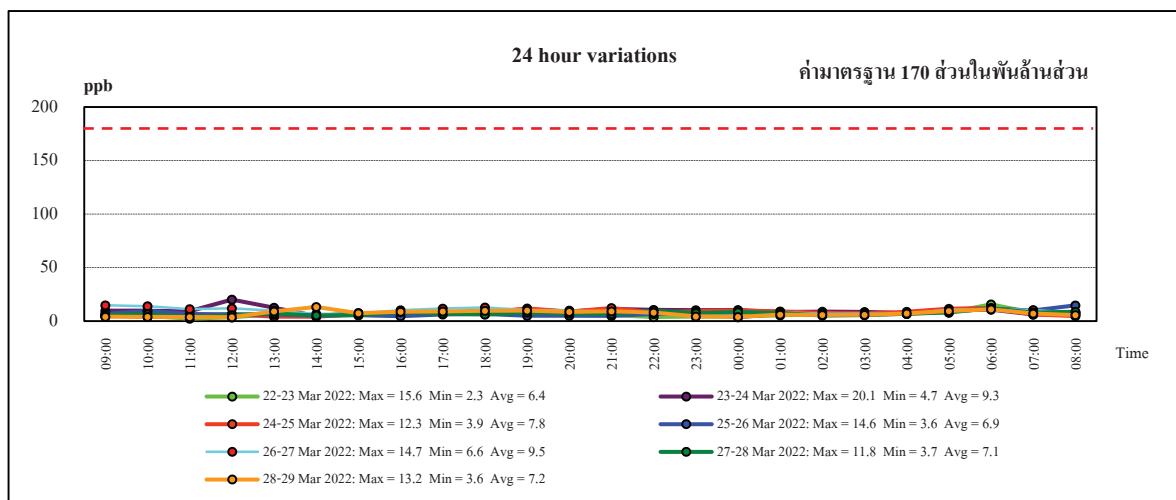
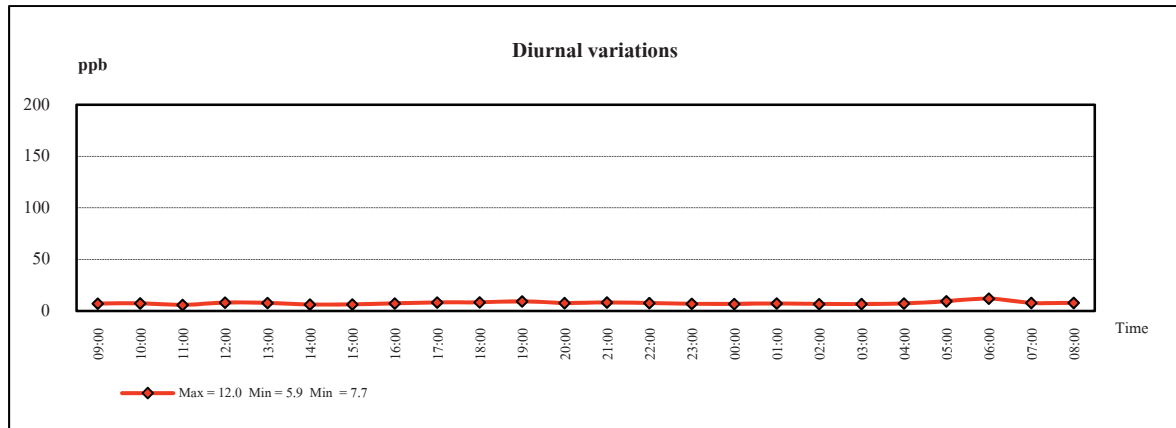
บริเวณประตูทางเข้าโครงการสาขาที่ 4:	2.3-20.1	ส่วนในพื้นล้านส่วน
โรงอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 ด้านทิศเหนือ		
บริเวณชุมชนชากลูกหญ้า	2.5-18.7	ส่วนในพื้นล้านส่วน

เมื่อนำผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์แบบต่อเนื่อง บริเวณประตูทางเข้าโครงการสาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 ด้านทิศเหนือ มาจัดทำกราฟดังแสดงในรูปที่ 4.1-18 พบว่าจากข้อมูลการตรวจวัดเฉลี่ยรายชั่วโมง (Diurnal) ส่วนใหญ่มีค่าใกล้เคียงกันตลอดทั้งวัน ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลการตรวจวัดรายวัน (Daily) และ Time Series โดยภาพรวมค่าความเข้มข้นเฉลี่ยตลอดช่วงเวลาตรวจวัดเท่ากับ 7.7 ส่วนในพื้นล้านส่วน

สำหรับกราฟการตรวจวัดความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ บริเวณชุมชนชากลูกหญ้า ดังแสดงในรูปที่ 4.1-19 จากข้อมูลการตรวจวัดเฉลี่ยรายชั่วโมง (Diurnal) พบว่า ผลการตรวจวัดเฉลี่ยรายชั่วโมง (Diurnal) ส่วนใหญ่มีค่าใกล้เคียงกันตลอดทั้งวัน ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลการตรวจวัดรายวัน (Daily) และ Time Series โดยภาพรวมค่าความเข้มข้นเฉลี่ยตลอดช่วงเวลาตรวจวัดเท่ากับ 7.8 ส่วนในพื้นล้านส่วน

เมื่อนำค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ที่ตรวจวัดได้ทั้งหมดเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 170 ส่วนในพื้นล้านส่วน สำหรับค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมด

รูปที่ 4.1-18 ผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศแบบต่อเนื่อง
บริเวณประตูทางเข้าพื้นที่สาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1 ด้านทิศเหนือ
ระหว่างวันที่ 22-29 มีนาคม พ.ศ.2565

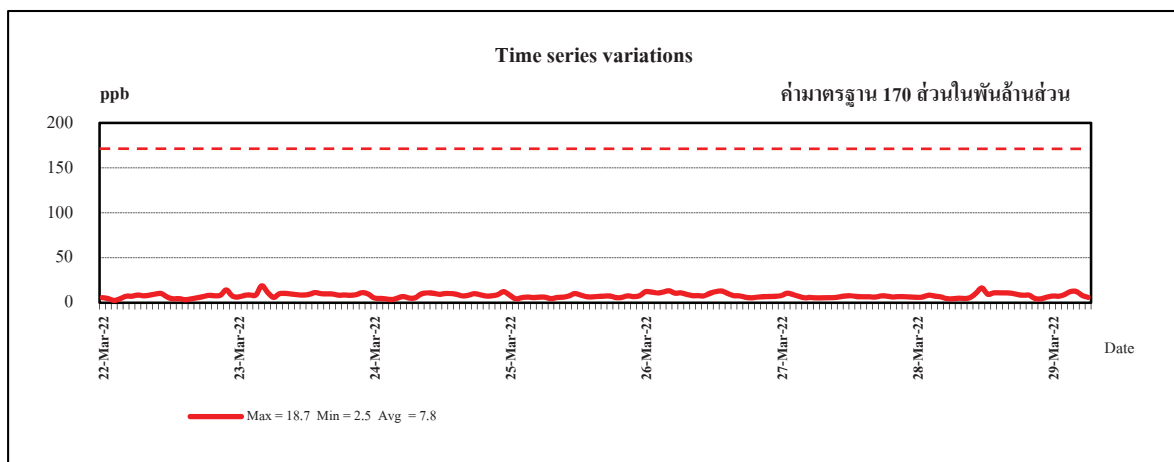
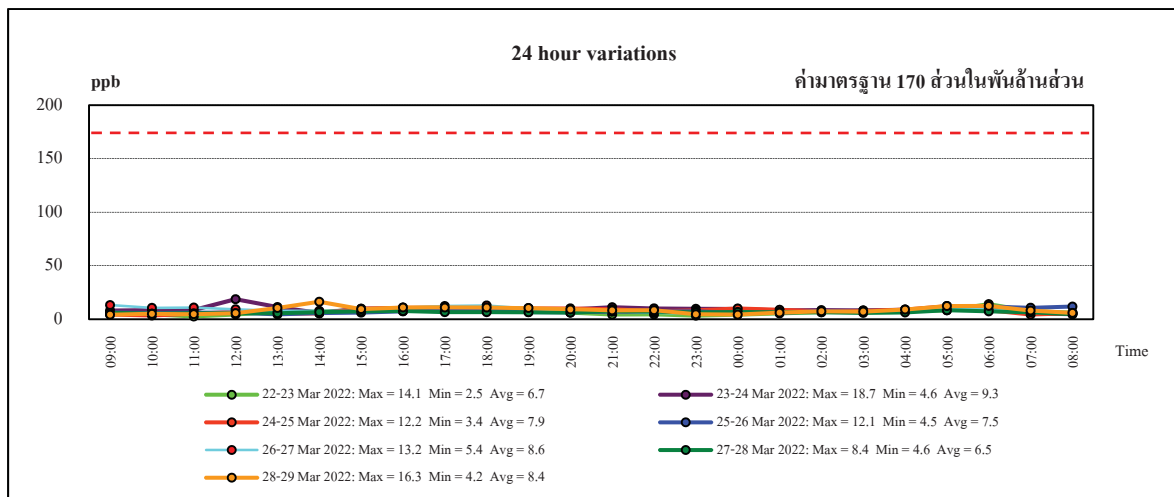
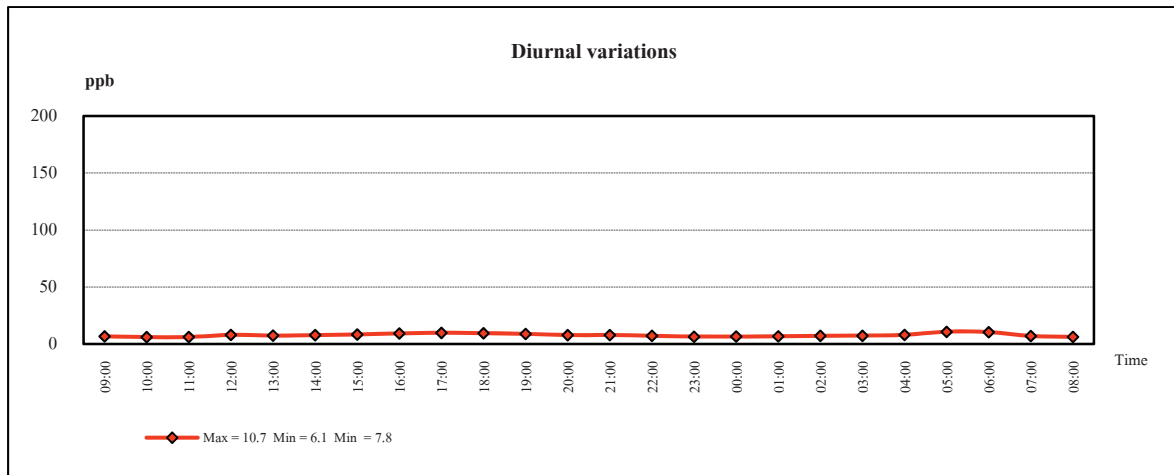


หมายเหตุ : ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552)

รูปที่ 4.1-19 ผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศแบบต่อเนื่อง

บริเวณชุมชนชาลูกหญ้า

ระหว่างวันที่ 22-29 มีนาคม พ.ศ.2565



หมายเหตุ : ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552)

(2) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)

ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์ค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์
ดังแสดงในตารางที่ 4.1-19 และตารางที่ 4.1-22 ถึงตารางที่ 4.1-23 สามารถสรุปได้ดังนี้

บริเวณประตูทางเข้าพื้นที่สาขาที่ 4: 2.0-28.6 ส่วนในพันล้านส่วน

โรงอะโรเมติกส์ 1 ด้านทิศเหนือ

บริเวณชุมชนชาลูกูหญ้า 1.6-27.2 ส่วนในพันล้านส่วน

สำหรับผลการตรวจวัดและวิเคราะห์ค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ของก๊าซซัลเฟอร์-
ไดออกไซด์สามารถสรุปได้ดังนี้

บริเวณประตูทางเข้าพื้นที่สาขาที่ 4: 3.5-7.7 ส่วนในพันล้านส่วน

โรงอะโรเมติกส์ 1 ด้านทิศเหนือ

บริเวณชุมชนชาลูกูหญ้า 2.4-6.4 ส่วนในพันล้านส่วน

จากผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมงแบบต่อเนื่อง บริเวณ
ประตูทางเข้าพื้นที่สาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1 ด้านทิศเหนือ เมื่อนำมาพิจารณาแนวโน้มของข้อมูลเฉลี่ย
รายชั่วโมง (Diurnal) รายวัน (Daily) และ Time Series ดังแสดงในรูปที่ 4.1-20 พบว่า ค่าความเข้มข้นเฉลี่ย
รายชั่วโมงมีค่าใกล้เคียงกันตลอดทั้งวัน โดยในภาพรวมค่าความเข้มข้นเฉลี่ยตลอดช่วงเวลาตรวจวัดเท่ากับ
5.3 ส่วนในพันล้านส่วน

บริเวณชุมชนชาลูกูหญ้า จากกราฟข้อมูลเฉลี่ยรายชั่วโมง (Diurnal) รายวัน (Daily)
และ Time series ดังแสดงในรูปที่ 4.1-21 พบว่า ค่าความเข้มข้นเฉลี่ยรายชั่วโมงมีค่าใกล้เคียงกันตลอด
ทั้งวัน โดยในภาพรวมค่าความเข้มข้นเฉลี่ยตลอดช่วงเวลาตรวจวัดเท่ากับ 3.9 ส่วนในพันล้านส่วน

เมื่อนำค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ที่ตรวจวัดได้ทั้งหมดเปรียบเทียบกับ
ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) ซึ่งกำหนดไว้
ไม่เกิน 300 ส่วนในพันล้านส่วน สำหรับค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง และฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) กำหนดไว้ไม่เกิน
120 ส่วนในพันล้านส่วน สำหรับค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

รูปที่ 4.1-20 ผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศแบบต่อเนื่อง
บริเวณประตูทางเข้าพื้นที่สาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1 ด้านทิศเหนือ
ระหว่างวันที่ 22-29 มีนาคม พ.ศ.2565

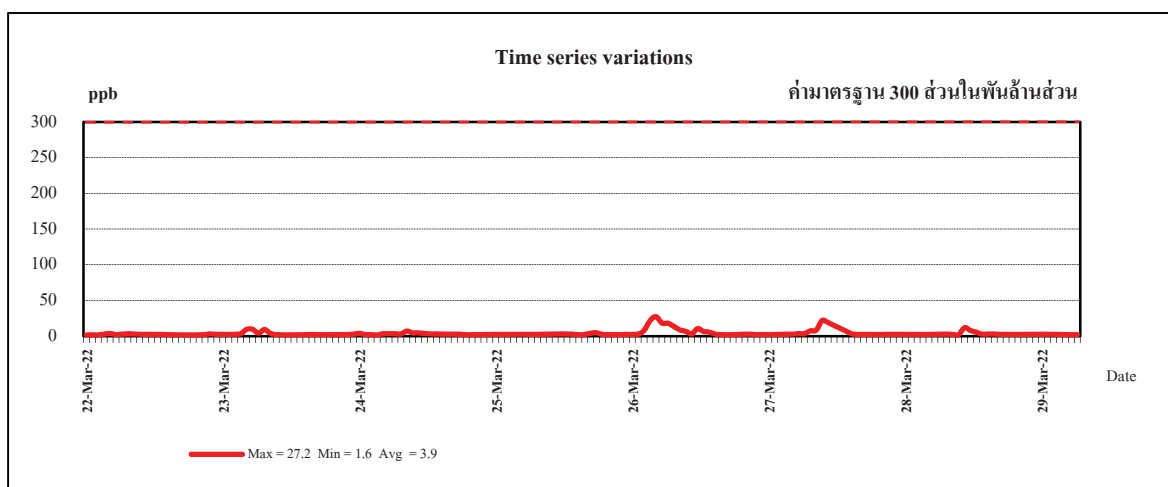
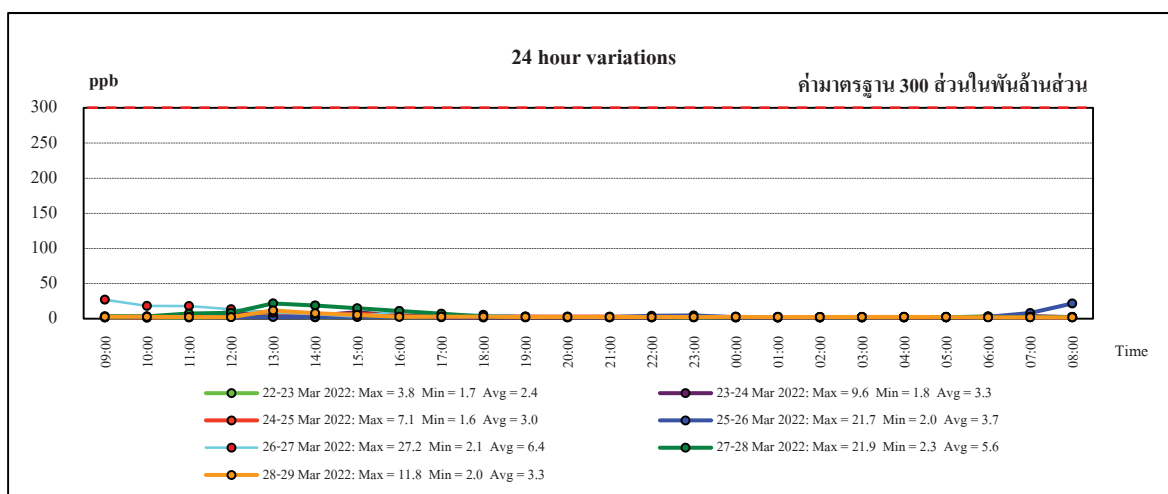
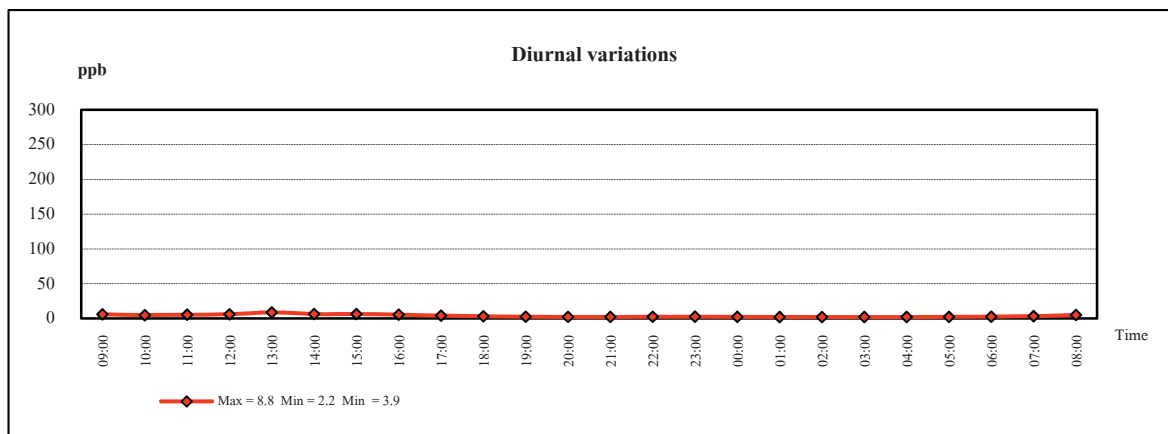


หมายเหตุ : ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552)

รูปที่ 4.1-21 ผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศแบบต่อเนื่อง

บริเวณชุมชนชาวกูหลา

ระหว่างวันที่ 22-29 มีนาคม พ.ศ.2565



หมายเหตุ : ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544)

(3) ก๊าซนอน-มีเทนไฮโดรคาร์บอน	พื้นที่สาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1	0.21-5.57	ส่วนในล้านส่วน
	ด้านทิศเหนือ		
	พื้นที่สาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1	0.37-5.10	ส่วนในล้านส่วน
	ด้านทิศใต้		
	พื้นที่สาขาที่ 8: คลังสำรองอะโรเมติกส์	0.17-4.54	ส่วนในล้านส่วน
	ด้านทิศเหนือ		
(4) เบนซีน	พื้นที่สาขาที่ 8: คลังสำรองอะโรเมติกส์	0.26-0.82	ส่วนในล้านส่วน
	ด้านทิศใต้		
(4) เบนซีน	พื้นที่สาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1	<0.01	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
	ด้านทิศเหนือ		
	พื้นที่สาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1	<0.01	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
	ด้านทิศใต้		
	พื้นที่สาขาที่ 8: คลังสำรองอะโรเมติกส์	<0.01	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
	ด้านทิศเหนือ		
(5) โทลูอิน	พื้นที่สาขาที่ 8: คลังสำรองอะโรเมติกส์	<0.01	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
	ด้านทิศใต้		
(5) โทลูอิน	พื้นที่สาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1	<0.01	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
	ด้านทิศเหนือ		
	พื้นที่สาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1	<0.01	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
	ด้านทิศใต้		
	พื้นที่สาขาที่ 8: คลังสำรองอะโรเมติกส์	<0.01	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
	ด้านทิศเหนือ		
(5) โทลูอิน	พื้นที่สาขาที่ 8: คลังสำรองอะโรเมติกส์	<0.01	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
	ด้านทิศใต้		
	พื้นที่สาขาที่ 8: คลังสำรองอะโรเมติกส์	<0.01	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(6) ไซลีนทั้งหมด

พื้นที่สาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1	<0.02	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
ด้านทิศเหนือ		
พื้นที่สาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1	<0.02	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
ด้านทิศใต้		
พื้นที่สาขาที่ 8: คลังสำรองอะโรเมติกส์	<0.02	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
ด้านทิศเหนือ		
พื้นที่สาขาที่ 8: คลังสำรองอะโรเมติกส์	<0.02	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
ด้านทิศใต้		

(7) ไซโคลเฮกเซน

พื้นที่สาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1	<0.01	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
ด้านทิศเหนือ		
พื้นที่สาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1	<0.01	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
ด้านทิศใต้		
พื้นที่สาขาที่ 8: คลังสำรองอะโรเมติกส์	<0.01	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
ด้านทิศเหนือ		
พื้นที่สาขาที่ 8: คลังสำรองอะโรเมติกส์	<0.01	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
ด้านทิศใต้		

สำหรับก๊าซนอน-มีเทนไฮโดรคาร์บอน เบนซีน โทลูอิน ไซลีนทั้งหมด และไซโคลเฮกเซน
เป็นการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวัง ไม่เปรียบเทียบค่ามาตรฐาน รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4.1-19

ตารางที่ 4.1-19 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

โครงการโรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1

ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ชีคอต จำกัด

ระหว่างวันที่ 22-29 มีนาคม พ.ศ.2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด 1. บริเวณประตูทางเข้าพื้นที่สาขาที่ 4 โรงอะโรเมติกส์ 1 ด้านทิศเหนือ (0732970E, 1403790N) 2. บริเวณชุมชนชากลูกหญ้า (0730096E, 1409732N)

สถานที่	พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวัด							ค่ามาตรฐาน
			22-23 มี.ค. 65	23-24 มี.ค. 65	24-25 มี.ค. 65	25-26 มี.ค. 65	26-27 มี.ค. 65	27-28 มี.ค. 65	28-29 มี.ค. 65	
ประตูทางเข้าพื้นที่ สาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1 ด้านทิศเหนือ	NO ₂ (1 hr)	ppb	2.3-15.6	4.7-20.1	3.9-12.3	3.6-14.6	6.6-14.7	3.7-11.8	3.6-13.2	170 ^{3/}
	SO ₂ (1 hr)	ppb	3.5-5.7	3.4-12.3	3.5-8.2	3.3-24.2	3.3-28.6	3.2-22.9	2.0-12.2	300 ^{1/}
	SO ₂ (24 hr)	ppb	4.2	5.5	4.7	5.2	7.7	6.6	3.5	120 ^{2/}
ชุมชนชากลูกหญ้า	NO ₂ (1 hr)	ppb	2.5-14.1	4.6-18.7	3.4-12.2	4.5-12.1	5.4-13.2	4.6-8.4	4.2-16.3	170 ^{3/}
	SO ₂ (1 hr)	ppb	1.7-3.8	1.8-9.6	1.6-7.1	2.0-21.7	2.1-27.2	2.3-21.9	2.0-11.8	300 ^{1/}
	SO ₂ (24 hr)	ppb	2.4	3.3	3.0	3.7	6.4	5.6	3.3	120 ^{2/}

หมายเหตุ :

- ^{1/} ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544)
- ^{2/} ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547)
- ^{3/} ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552)

ชื่อผู้ตรวจวัด : นายศิวนนท์ กุลวงษ์

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวปรีดา สมใจ

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเกศรินทร์ วรเดชวิทยา

เบอร์โทรศัพท์ : 02-9593600

ชื่อผู้บันทึก : นายศิวนนท์ กุลวงษ์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท ชีคอต จำกัด

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : -

ตารางที่ 4.1-19 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (ต่อ)

โครงการโรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1

ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ชีคอต จำกัด

ระหว่างวันที่ 22-28 มีนาคม พ.ศ.2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด 1. พื้นที่สาขาที่ 4 : โรงอะโรเมติกส์ 1 ด้านทิศเหนือ (0733020E, 1403798N) 2. พื้นที่สาขาที่ 4 : โรงอะโรเมติกส์ 1 ด้านทิศใต้ (0732940E, 1403051N)
3. พื้นที่สาขาที่ 8 : คลังสำรองอะโรเมติกส์ ด้านทิศเหนือ (0733467E, 1404768N) 4. พื้นที่สาขาที่ 8 : คลังสำรองอะโรเมติกส์ ด้านทิศใต้ (0733349E, 1404089N)

สถานที่	พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวัด							ค่ามาตรฐาน
			22 มี.ค. 65	23 มี.ค. 65	24 มี.ค. 65	25 มี.ค. 65	26 มี.ค. 65	27 มี.ค. 65	28 มี.ค. 65	
พื้นที่สาขาที่ 4 : โรงอะโรเมติกส์ 1 ด้านทิศเหนือ	NMHC	ppm	0.34	0.21	4.55	0.69	1.16	5.57	2.30	-
	Benzene	mg/m ³	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-
	Toluene	mg/m ³	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-
	Total Xylenes	mg/m ³	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	-
	Cyclohexane	mg/m ³	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-
พื้นที่สาขาที่ 4 : โรงอะโรเมติกส์ 1 ด้านทิศใต้	NMHC	ppm	0.37	0.55	5.10	0.67	2.00	2.95	2.83	-
	Benzene	mg/m ³	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-
	Toluene	mg/m ³	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-
	Total Xylenes	mg/m ³	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	-
	Cyclohexane	mg/m ³	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-
พื้นที่สาขาที่ 8 : คลังสำรอง- อะโรเมติกส์ ด้านทิศเหนือ	NMHC	ppm	0.40	0.17	4.54	0.48	1.09	0.88	0.80	-
	Benzene	mg/m ³	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-
	Toluene	mg/m ³	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-
	Total Xylenes	mg/m ³	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	-
	Cyclohexane	mg/m ³	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-
พื้นที่สาขาที่ 8 : คลังสำรอง- อะโรเมติกส์ ด้านทิศใต้	NMHC	ppm	0.26	0.74	0.33	0.69	0.82	0.66	0.60	-
	Benzene	mg/m ³	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-
	Toluene	mg/m ³	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-
	Total Xylenes	mg/m ³	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	-
	Cyclohexane	mg/m ³	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-

ชื่อผู้ตรวจวัด

: นายศิวนนท์ กุลวงษ์

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

: นางสาวนริสา ภูวสรเพ็ชญ์

ชื่อผู้วิเคราะห์

: นางสาวสุดาพร สุนทร

เบอร์โทรศัพท์

: 02-9593600

ชื่อผู้บันทึก

: นายศิวนนท์ กุลวงษ์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท ชีคอต จำกัด

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์

: -

ตารางที่ 4.1-20 ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศ

บริเวณประตูทางเข้าพื้นที่สาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1 ด้านทิศเหนือ

โครงการโรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1

ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ชีคอฟ จำกัด

ระหว่างวันที่ 22-29 มีนาคม พ.ศ.2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด

บริเวณประตูทางเข้าพื้นที่สาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1 ด้านทิศเหนือ (0732970E,1403790N)

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : SCT-16

ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด : นายศิระนนท์ กุลวงษ์

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) :

Teledyne T200 / 110

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) :

Teledyne 700E / 587

รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.) :

EB0108319

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 13 มกราคม พ.ศ.2565

ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration (ppb)) : 0,100,200,400

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 12 มกราคม พ.ศ.2566

ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (ppb)						
	22-23 มี.ค. 65	23-24 มี.ค. 65	24-25 มี.ค. 65	25-26 มี.ค. 65	26-27 มี.ค. 65	27-28 มี.ค. 65	28-29 มี.ค. 65
09:00 - 10:00	4.6	9.6	5.0	6.7	14.7	5.7	4.0
10:00 - 11:00	4.7	9.6	3.9	9.5	13.9	6.4	3.9
11:00 - 12:00	2.3	9.2	4.6	6.6	11.2	3.7	3.7
12:00 - 13:00	3.5	20.1	6.3	6.3	11.9	5.5	3.6
13:00 - 14:00	6.5	12.5	4.0	6.0	9.7	7.1	9.0
14:00 - 15:00	5.3	4.7	4.0	5.0	6.6	5.3	13.2
15:00 - 16:00	5.6	7.6	6.4	5.5	7.0	5.7	7.3
16:00 - 17:00	5.2	6.7	8.0	4.5	10.1	8.4	8.7
17:00 - 18:00	7.5	8.1	8.7	6.2	11.7	6.8	9.0
18:00 - 19:00	8.9	6.9	8.0	6.6	12.7	6.1	9.6
19:00 - 20:00	9.7	11.0	11.8	5.0	10.2	7.9	9.8
20:00 - 21:00	6.1	8.8	8.9	4.9	9.8	7.0	8.6
21:00 - 22:00	5.6	11.4	12.2	4.8	8.6	6.5	9.1
22:00 - 23:00	3.7	10.5	8.1	6.6	7.1	9.8	8.0
23:00 - 00:00	4.2	10.2	9.1	7.1	6.8	7.5	4.3
00:00 - 01:00	4.2	10.3	9.9	3.6	7.4	8.4	3.9
01:00 - 02:00	5.4	8.4	9.0	6.8	8.3	7.7	6.0
02:00 - 03:00	6.8	8.8	7.7	6.3	6.8	5.1	5.7
03:00 - 04:00	7.4	8.5	7.4	6.0	6.9	5.5	5.8
04:00 - 05:00	7.5	7.5	8.7	6.7	6.9	6.8	7.1
05:00 - 06:00	7.9	9.9	11.5	8.9	10.5	8.1	9.4
06:00 - 07:00	15.6	10.7	12.3	11.6	11.3	11.8	11.0
07:00 - 08:00	7.6	6.2	6.1	9.9	10.3	8.0	7.0
08:00 - 09:00	8.1	6.2	4.6	14.6	7.5	8.7	5.6
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ^{1/}	6.4	9.3	7.8	6.9	9.5	7.1	7.2
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	15.6	20.1	12.3	14.6	14.7	11.8	13.2
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด	2.3	4.7	3.9	3.6	6.6	3.7	3.6
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง ^{2/}	170						
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง	-						

หมายเหตุ : 1. ^{1/} ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างเวลา 09:00-09:00 น.2. ^{2/} ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552)

ตารางที่ 4.1-20 ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซในโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศ
บริเวณประตูทางเข้าพื้นที่สาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1 ด้านทิศเหนือ (ต่อ)

ชื่อผู้ตรวจวัด	:	นายศิระนนท์ กุลวงษ์
ชื่อผู้บันทึก	:	นายศิระนนท์ กุลวงษ์
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	:	นางสาวปรีดา สมใจ
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	:	บริษัท ซีคोट จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์	:	นางสาวเกศรินทร์ วรเดชวิทยา
เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์	:	-
เบอร์โทรศัพท์	:	02-959-3600

ตารางที่ 4.1-21 ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศ

บริเวณชุมชนชาลูกหญ้า

โครงการโรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1

ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ชีคอฟ จำกัด

ระหว่างวันที่ 22-29 มีนาคม พ.ศ.2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด

บริเวณชุมชนชาลูกหญ้า (0730096E, 14097325N)

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : SCT-18

ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด : นายศิวัณนท์ กุลวงษ์

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) :

API 200A / 096

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) :

Teledyne 700E / 587

รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.) :

EB0108319

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 13 มกราคม พ.ศ.2565

ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration (ppb)) : 0,100,200,400

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 12 มกราคม พ.ศ.2566

ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (ppb)						
	22-23 มี.ค. 65	23-24 มี.ค. 65	24-25 มี.ค. 65	25-26 มี.ค. 65	26-27 มี.ค. 65	27-28 มี.ค. 65	28-29 มี.ค. 65
09:00 - 10:00	5.6	8.0	4.3	6.2	13.2	5.9	4.2
10:00 - 11:00	4.5	8.5	3.4	5.7	10.6	5.2	5.0
11:00 - 12:00	2.5	8.5	5.1	6.2	10.9	5.5	4.7
12:00 - 13:00	4.4	18.7	6.8	6.1	9.2	5.5	5.6
13:00 - 14:00	7.1	11.4	5.1	4.5	7.8	5.6	10.5
14:00 - 15:00	7.2	5.9	5.4	5.7	7.8	6.6	16.3
15:00 - 16:00	8.5	9.9	9.7	6.1	7.6	7.4	9.4
16:00 - 17:00	7.6	10.2	10.7	7.3	10.7	7.7	10.9
17:00 - 18:00	8.4	9.7	10.7	10.1	12.3	6.6	10.9
18:00 - 19:00	9.6	8.8	9.2	8.5	12.8	6.6	10.9
19:00 - 20:00	10.1	8.4	10.1	6.6	10.0	6.5	10.5
20:00 - 21:00	6.2	9.2	10.1	6.4	7.8	6.2	9.1
21:00 - 22:00	4.3	11.2	9.3	7.0	7.5	7.6	8.2
22:00 - 23:00	4.5	10.1	7.5	7.2	6.0	7.1	8.4
23:00 - 00:00	3.3	9.7	8.2	7.4	5.4	6.3	4.6
00:00 - 01:00	4.2	9.6	10.0	5.7	6.1	6.8	4.3
01:00 - 02:00	5.4	8.3	8.8	5.8	6.7	6.5	6.1
02:00 - 03:00	6.6	8.5	7.4	7.6	6.9	6.4	7.4
03:00 - 04:00	8.1	8.2	7.6	6.7	7.1	5.9	7.1
04:00 - 05:00	7.7	8.9	9.0	7.7	7.7	6.3	9.0
05:00 - 06:00	8.3	11.1	12.2	12.1	10.5	8.4	12.3
06:00 - 07:00	14.1	9.7	8.4	11.9	9.0	7.3	12.4
07:00 - 08:00	7.5	5.4	4.3	10.7	7.0	6.5	8.1
08:00 - 09:00	6.2	4.6	5.5	11.8	5.4	4.6	5.9
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ^{1/}	6.7	9.3	7.9	7.5	8.6	6.5	8.4
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	14.1	18.7	12.2	12.1	13.2	8.4	16.3
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด	2.5	4.6	3.4	4.5	5.4	4.6	4.2
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง ^{2/}	170						
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง	-						

หมายเหตุ : 1. ^{1/} ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างเวลา 09:00-09:00 น.2. ^{2/} ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552)

ตารางที่ 4.1-21 ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซในโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศ
บริเวณชุมชนชาวกูย (ต่อ)

ชื่อผู้ตรวจวัด	:	นายศิระนนท์ กุลวงษ์
ชื่อผู้บันทึก	:	นายศิระนนท์ กุลวงษ์
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	:	นางสาวปรีดา สมใจ
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	:	บริษัท ซีคोट จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์	:	นางสาวเกศรินทร์ วรเดชวิทยา
เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์	:	-
เบอร์โทรศัพท์	:	02-959-3600

ตารางที่ 4.1-22 ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศ

บริเวณประตูทางเข้าพื้นที่สาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1 ด้านทิศเหนือ

โครงการ โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1

ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ชีคอฟ จำกัด

ระหว่างวันที่ 22-29 มีนาคม พ.ศ.2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด

บริเวณประตูทางเข้าพื้นที่สาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1 ด้านทิศเหนือ (0732970E, 1403790N)

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : SCT-16

ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด : นายศิวนนท์ กุลวงษ์

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) :

Teledyne T100 / 120

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) :

Teledyne 700E / 587

รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.) :

EB0108319

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 13 มกราคม พ.ศ.2565

ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration (ppb)) : 0,100,200,400

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 12 มกราคม พ.ศ.2566

ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (ppb)						
	22-23 มี.ค. 65	23-24 มี.ค. 65	24-25 มี.ค. 65	25-26 มี.ค. 65	26-27 มี.ค. 65	27-28 มี.ค. 65	28-29 มี.ค. 65
09:00 - 10:00	3.5	4.8	4.2	4.0	28.6	4.9	3.5
10:00 - 11:00	3.8	5.6	4.4	4.2	19.6	4.8	3.8
11:00 - 12:00	3.7	8.1	4.7	3.9	19.5	8.5	4.2
12:00 - 13:00	3.5	12.2	5.1	4.4	14.9	9.8	3.4
13:00 - 14:00	4.4	11.7	4.2	4.1	9.8	22.9	12.2
14:00 - 15:00	4.0	5.4	3.5	3.8	7.9	19.9	8.0
15:00 - 16:00	3.8	12.3	8.2	3.9	5.0	15.7	5.6
16:00 - 17:00	4.3	7.2	6.0	4.2	13.3	12.0	3.2
17:00 - 18:00	4.2	3.9	7.2	4.3	7.7	7.9	2.8
18:00 - 19:00	4.0	3.7	5.2	4.3	6.8	4.1	2.9
19:00 - 20:00	4.1	3.6	5.4	4.3	4.1	3.5	2.9
20:00 - 21:00	5.0	4.0	5.1	3.6	3.5	3.2	2.7
21:00 - 22:00	4.9	3.8	4.9	3.9	3.4	3.4	2.6
22:00 - 23:00	4.7	4.1	4.6	5.8	3.4	3.2	2.6
23:00 - 00:00	5.0	4.3	4.4	6.2	3.3	3.2	2.5
00:00 - 01:00	3.8	3.4	4.1	3.6	4.0	3.4	2.6
01:00 - 02:00	3.9	3.6	3.7	3.8	4.1	3.6	2.7
02:00 - 03:00	3.6	4.2	3.7	3.3	3.4	3.6	2.5
03:00 - 04:00	3.5	4.0	3.6	3.4	3.4	3.3	2.5
04:00 - 05:00	3.6	3.5	3.6	4.1	3.5	3.3	2.5
05:00 - 06:00	4.2	3.9	3.7	3.9	3.4	3.4	2.5
06:00 - 07:00	5.7	4.5	3.7	3.9	3.6	3.2	2.0
07:00 - 08:00	4.5	5.5	5.8	9.7	4.2	3.3	2.0
08:00 - 09:00	5.2	4.6	3.9	24.2	4.5	3.4	2.1
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ^{1/}	4.2	5.5	4.7	5.2	7.7	6.6	3.5
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	5.7	12.3	8.2	24.2	28.6	22.9	12.2
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด	3.5	3.4	3.5	3.3	3.3	3.2	2.0
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง ^{2/}	300						
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง ^{3/}	120						

หมายเหตุ : 1. ^{1/} ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างเวลา 09:00-09:00 น.2. ^{2/} ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544)3. ^{3/} ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547)

ตารางที่ 4.1-22 ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศ
บริเวณประตูทางเข้าพื้นที่สาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1 ด้านทิศเหนือ (ต่อ)

ชื่อผู้ตรวจวัด	:	นายศิระนนท์ กุลวงษ์
ชื่อผู้บันทึก	:	นายศิระนนท์ กุลวงษ์
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	:	นางสาวปรีดา สมใจ
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	:	บริษัท ซีคोट จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์	:	นางสาวเกศรินทร์ วรเดชาวิทยา
เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์	:	-
เบอร์โทรศัพท์	:	02-959-3600

ตารางที่ 4.1-23 ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศ

บริเวณชุมชนชาลูกหญ้า

โครงการโรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1

ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ชีคอฟ จำกัด

ระหว่างวันที่ 22-29 มีนาคม พ.ศ.2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด

บริเวณชุมชนชาลูกหญ้า (0730096E, 14097325N)

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : SCT-18

ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด : นายศิระนนท์ กุลวงษ์

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) :

API 100A / 906

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) :

Teledyne 700E / 587

รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.) :

EB0108319

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 13 มกราคม พ.ศ.2565

ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration (ppb)) : 0,100,200,400

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 12 มกราคม พ.ศ.2566

ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (ppb)						
	22-23 มี.ค. 65	23-24 มี.ค. 65	24-25 มี.ค. 65	25-26 มี.ค. 65	26-27 มี.ค. 65	27-28 มี.ค. 65	28-29 มี.ค. 65
09:00 - 10:00	1.7	2.4	2.1	2.8	27.2	3.6	2.8
10:00 - 11:00	1.9	2.9	1.6	2.6	18.3	3.4	2.8
11:00 - 12:00	1.8	3.3	3.4	2.6	18.1	7.4	2.5
12:00 - 13:00	2.7	9.5	3.4	2.6	13.6	8.4	2.3
13:00 - 14:00	3.8	9.6	3.5	2.5	8.8	21.9	11.8
14:00 - 15:00	2.0	4.2	2.9	2.5	6.8	18.9	7.9
15:00 - 16:00	2.8	9.3	7.1	2.7	3.0	15.0	5.4
16:00 - 17:00	3.4	4.0	4.5	2.9	10.5	11.1	2.8
17:00 - 18:00	2.9	2.1	4.8	3.1	6.6	7.2	2.9
18:00 - 19:00	2.6	1.8	3.5	3.0	5.6	3.2	2.9
19:00 - 20:00	2.6	1.9	3.2	2.7	2.8	2.4	2.6
20:00 - 21:00	2.5	1.9	3.1	2.2	2.2	2.4	2.5
21:00 - 22:00	2.4	2.0	3.0	2.2	2.2	2.3	2.5
22:00 - 23:00	2.4	1.9	2.7	4.2	2.1	2.3	2.4
23:00 - 00:00	1.9	2.3	2.9	4.7	2.3	2.4	2.5
00:00 - 01:00	2.0	1.8	2.6	2.3	2.9	2.6	2.7
01:00 - 02:00	1.8	1.9	2.0	2.0	2.7	2.5	2.5
02:00 - 03:00	1.7	2.3	2.0	2.0	2.2	2.4	2.5
03:00 - 04:00	1.7	2.3	2.0	2.2	2.3	2.5	2.6
04:00 - 05:00	1.9	2.0	2.0	2.6	2.2	2.5	2.7
05:00 - 06:00	2.1	2.0	2.1	2.6	2.3	2.4	2.6
06:00 - 07:00	3.4	2.7	2.8	2.8	2.5	2.3	2.0
07:00 - 08:00	2.5	3.9	2.2	8.1	2.8	2.5	2.1
08:00 - 09:00	2.2	2.2	2.1	21.7	2.6	2.5	2.1
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ^{1/}	2.4	3.3	3.0	3.7	6.4	5.6	3.3
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	3.8	9.6	7.1	21.7	27.2	21.9	11.8
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด	1.7	1.8	1.6	2.0	2.1	2.3	2.0
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง ^{2/}	300						
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง ^{3/}	120						

หมายเหตุ : 1. ^{1/} ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างเวลา 09:00-09:00 น.2. ^{2/} ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544)3. ^{3/} ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547)

ตารางที่ 4.1-23 ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศ
บริเวณชุมชนชาวกูย (ต่อ)

ชื่อผู้ตรวจวัด	:	นายศิระนนท์ กุลวงษ์
ชื่อผู้บันทึก	:	นายศิระนนท์ กุลวงษ์
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	:	นางสาวปรีดา สมใจ
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	:	บริษัท ซีคोट จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์	:	นางสาวเกศรินทร์ วรเดชาวิทยา
เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์	:	-
เบอร์โทรศัพท์	:	02-959-3600

4.1.3.2 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ระหว่างปี พ.ศ.2562-2565

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ.2562-2565 ซึ่งดำเนินการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ใน 2 บริเวณ ได้แก่ บริเวณประตูทางเข้าพื้นที่สาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1 ด้านทิศเหนือ และบริเวณชุมชนชากลูกหญ้า รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4.1-24 ถึงตารางที่ 4.1-26 และรูปที่ 4.1-22 ถึงรูปที่ 4.1-24 พบว่าผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมด

การตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซนอน-มีเทนไฮโดรคาร์บอน เบนซีน โทลูอิน ไซลีนทั้งหมด และไซโคลเฮกเซน บริเวณสาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1 จำนวน 2 จุด ได้แก่ ด้านทิศเหนือ และด้านทิศใต้ และสาขาที่ 8: คลังสำรองอะโรเมติกส์ จำนวน 2 จุด ได้แก่ ด้านทิศเหนือ และด้านทิศใต้ เป็นการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวัง ไม่นำไปเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน และเมื่อพิจารณาแนวโน้มของผลการตรวจวัดพบว่าส่วนใหญ่มีแนวโน้มอยู่ในระดับใกล้เคียงกัน รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4.1-27 ถึงตารางที่ 4.1-31 และรูปที่ 4.1-25 ถึงรูปที่ 4.1-29

ตารางที่ 4.1-24 ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
ระหว่างปี พ.ศ.2562-2565

วันที่ตรวจวัด	ค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ส่วนในพันล้านส่วน)	
	บริเวณประตูทางเข้าพื้นที่สาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1 ด้านทิศเหนือ	ชุมชนชาลูกหญ้า
24-31 ต.ค. 62	5.5-17.5	4.5-16.0
1-8 เม.ย. 63	1.5-9.1	1.3-20.1
19-26 ต.ค. 63	2.9-28.0	2.2-16.6
5-12 มี.ค. 64	0.2-13.9	0.4-12.6
8-15 ต.ค. 64	1.4-9.2	0.6-12.2
22-29 มี.ค. 65	2.3-20.1	2.5-18.7
ค่ามาตรฐาน^{1/}	170	

หมายเหตุ : ^{1/} ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552)

ตารางที่ 4.1-25 ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
ระหว่างปี พ.ศ.2562-2565

วันที่ตรวจวัด	ค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ส่วนในพันล้านส่วน)	
	บริเวณประตูทางเข้าพื้นที่สาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1 ด้านทิศเหนือ	ชุมชนชาลูกหญ้า
24-31 ต.ค. 62	0.2-14.2	1.9-3.5
1-8 เม.ย. 63	0.1-9.9	2.3-15.3
19-26 ต.ค. 63	0.9-5.6	0.7-4.2
5-12 มี.ค. 64	0.1-9.3	0.1-9.8
8-15 ต.ค. 64	2.5-9.9	2.7-16.1
22-29 มี.ค. 65	2.0-28.6	1.6-27.2
ค่ามาตรฐาน^{1/}	300	

หมายเหตุ : ^{1/} ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544)

ตารางที่ 4.1-26 ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
ระหว่างปี พ.ศ.2562-2565

วันที่ตรวจวัด	ค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (ส่วนในพันล้านส่วน)	
	บริเวณประตูทางเข้าพื้นที่สาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1 ด้านทิศเหนือ	ชุมชนชาลูกหญ้า
24-31 ต.ค. 62	1.2-3.6	2.6-2.8
1-8 เม.ย. 63	5.1-6.7	2.7-7.0
19-26 ต.ค. 63	1.3-4.5	1.4-3.2
5-12 มี.ค. 64	1.2-3.2	1.4-5.8
8-15 ต.ค. 64	5.1-7.2	6.8-9.7
22-29 มี.ค. 65	3.5-7.7	2.4-6.4
ค่ามาตรฐาน^{1/}	120	

หมายเหตุ : ^{1/} ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547)

ตารางที่ 4.1-27 ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซนอน-มีเทนไฮโดรคาร์บอน

โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ระหว่างปี พ.ศ.2562-2565

วันที่ตรวจวัด	ค่าความเข้มข้นของก๊าซนอน-มีเทนไฮโดรคาร์บอน (ส่วนในล้านส่วน)			
	สาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1		สาขาที่ 8: คลังสำรองอะโรเมติกส์	
	ด้านทิศเหนือ	ด้านทิศใต้	ด้านทิศเหนือ	ด้านทิศใต้
24-30 ต.ค. 62	4.1-8.3	3.3-9.1	3.9-9.2	3.6-9.9
1-7 เม.ย. 63	2.8-5.7	3.2-6.4	3.8-4.6	2.5-5.4
19-25 ต.ค. 63	0.1-0.5	0.1-0.5	0.2-0.6	0.2-0.4
5-12 มี.ค. 64	5.0-8.0	3.3-9.5	1.6-11.0	4.9-9.4
8-14 ต.ค. 64	0.1-0.4	0.0-0.4	0.1-0.2	0.1-0.4
22-28 มี.ค. 65	0.2-5.6	0.4-5.1	0.2-4.5	0.3-0.8
ค่ามาตรฐาน	-			

หมายเหตุ : - ไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 4.1-28 ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของเบนซีน

โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ระหว่างปี พ.ศ.2562-2565

วันที่ตรวจวัด	ค่าความเข้มข้นของเบนซีน (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)			
	สาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1		สาขาที่ 8: คลังสำรองอะโรเมติกส์	
	ด้านทิศเหนือ	ด้านทิศใต้	ด้านทิศเหนือ	ด้านทิศใต้
24-30 ต.ค. 62	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
1-7 เม.ย. 63	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
19-25 ต.ค. 63	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
5-11 มี.ค. 64	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
8-14 ต.ค. 64	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
22-28 มี.ค. 65	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
ค่ามาตรฐาน	-			

หมายเหตุ : - ไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 4.1-29 ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของโทลูอิน

โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ระหว่างปี พ.ศ.2562-2565

วันที่ตรวจวัด	ค่าความเข้มข้นของโทลูอิน (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)			
	สาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1		สาขาที่ 8: คลังสำรองอะโรเมติกส์	
	ด้านทิศเหนือ	ด้านทิศใต้	ด้านทิศเหนือ	ด้านทิศใต้
24-30 ต.ค. 62	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
1-7 เม.ย. 63	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
19-25 ต.ค. 63	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
5-11 มี.ค. 64	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
8-14 ต.ค. 64	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
22-28 มี.ค. 65	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
ค่ามาตรฐาน	-			

หมายเหตุ : - ไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 4.1-30 ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของไซลินทั้งหมด

โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ระหว่างปี พ.ศ.2562-2565

วันที่ตรวจวัด	ค่าความเข้มข้นของไซลินทั้งหมด (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)			
	สาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1		สาขาที่ 8: คลังสำรองอะโรเมติกส์	
	ด้านทิศเหนือ	ด้านทิศใต้	ด้านทิศเหนือ	ด้านทิศใต้
24-30 ต.ค. 62	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
1-7 เม.ย. 63	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
19-25 ต.ค. 63	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
5-11 มี.ค. 64	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
8-14 ต.ค. 64	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
22-28 มี.ค. 65	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
ค่ามาตรฐาน	-			

หมายเหตุ : - ไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 4.1-31 ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของไซโคลเฮกเซน

โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ระหว่างปี พ.ศ.2562-2565

วันที่ตรวจวัด	ค่าความเข้มข้นของไซโคลเฮกเซน (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)			
	พื้นที่สาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1		สาขาที่ 8: คลังสำรองอะโรเมติกส์	
	ด้านทิศเหนือ	ด้านทิศใต้	ด้านทิศเหนือ	ด้านทิศใต้
24-30 ต.ค. 62	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
1-7 เม.ย. 63	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
19-25 ต.ค. 63	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
5-11 มี.ค. 64	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
8-14 ต.ค. 64	<0.01	<0.01-0.11	<0.01-0.12	<0.01-0.14
22-28 มี.ค. 65	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
ค่ามาตรฐาน	-			

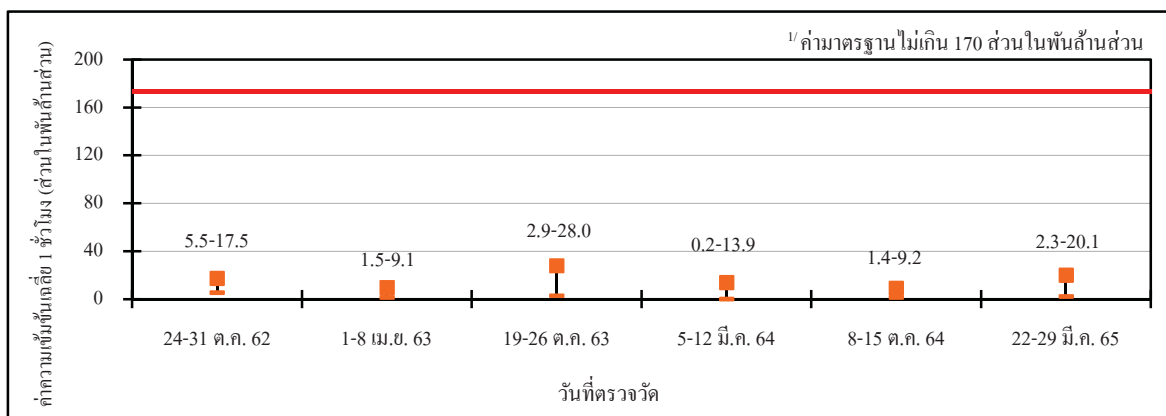
หมายเหตุ : - ไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด

รูปที่ 4.1-22 ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์

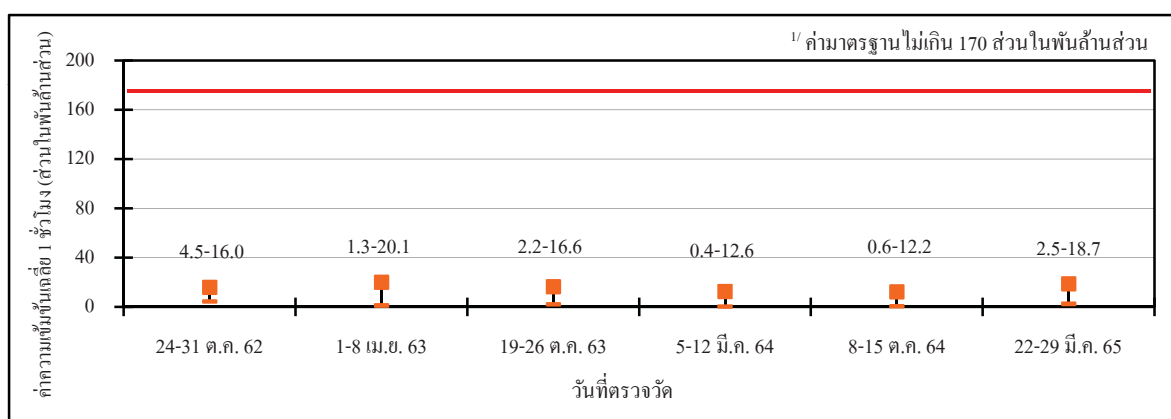
เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ในบรรยากาศ

โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ระหว่างปี พ.ศ.2562-2565



ประตูทางเข้าพื้นที่สาขาที่ 4 : อะโรเมติกส์ 1 ด้านทิศเหนือ



ชุมชนชากลูกหญ้า

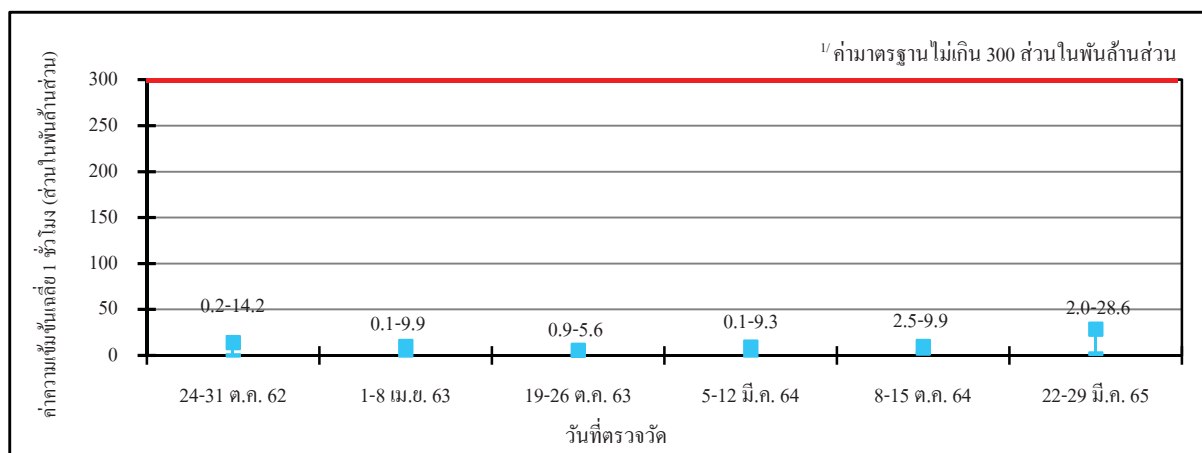
หมายเหตุ : ^{1/} ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552)

รูปที่ 4.1-23 ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์

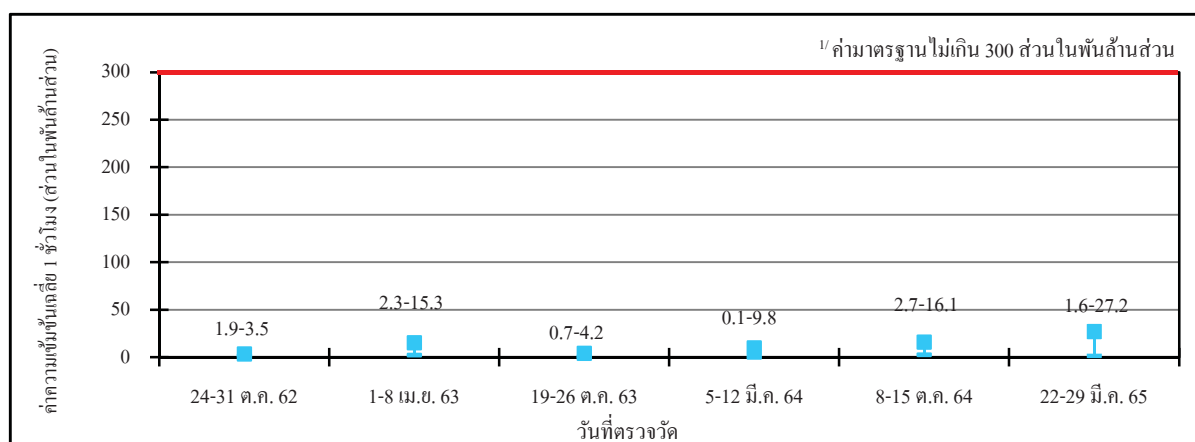
เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ในบรรยากาศ

โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ระหว่างปี พ.ศ.2562-2565



ประตูทางเข้าพื้นที่สาขาที่ 4 : อะโรเมติกส์ 1 ด้านทิศเหนือ



ชุมชนชาวกูหลา

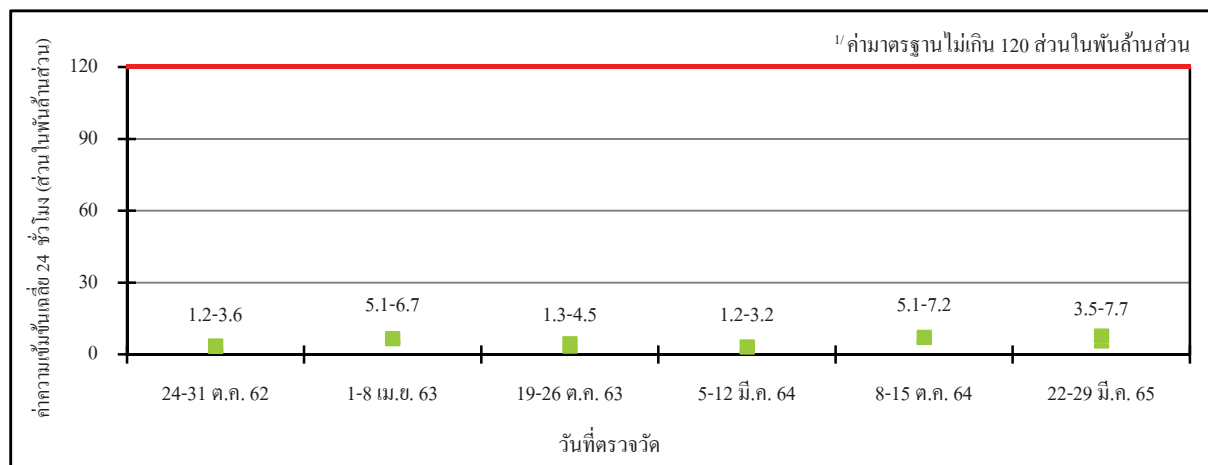
หมายเหตุ : ^{1/} ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544)

รูปที่ 4.1-24 ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์

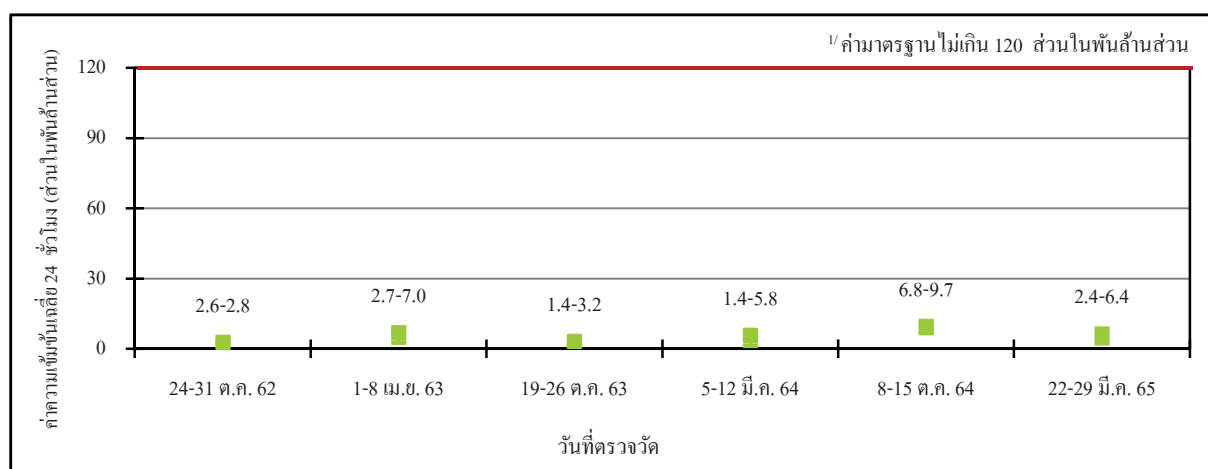
เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในบรรยากาศ

โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ระหว่างปี พ.ศ.2562-2565



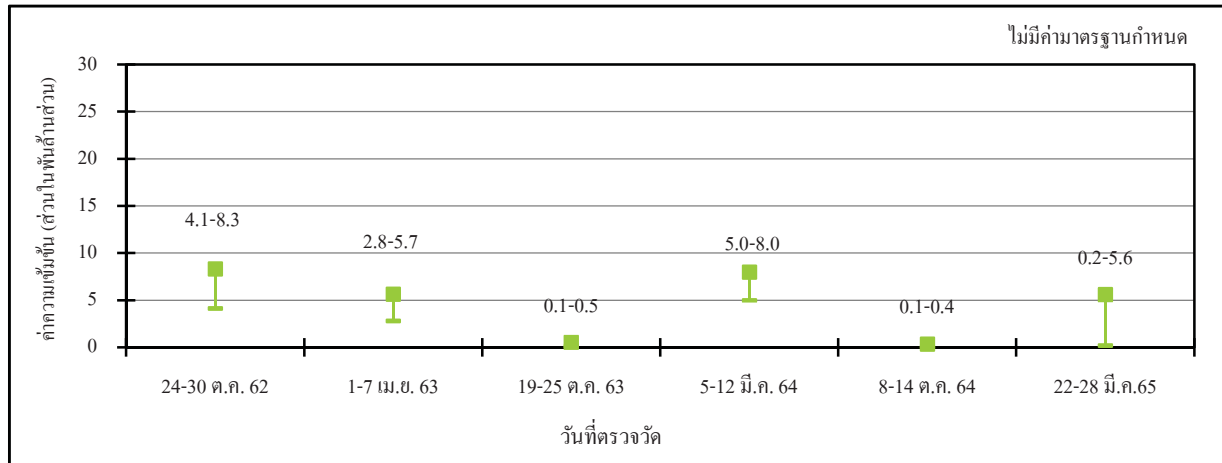
ประตูทางเข้าพื้นที่สาขาที่ 4 : อะโรเมติกส์ 1 ด้านทิศเหนือ



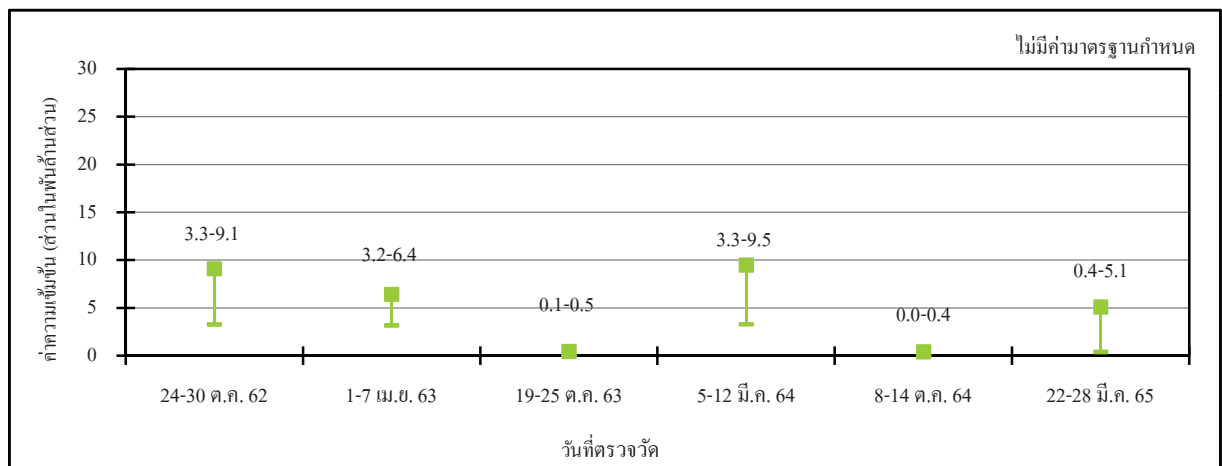
ชุมชนชาวกูหลา

หมายเหตุ : ^{1/} ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547)

รูปที่ 4.1-25 ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซนอน-มีเทนไฮโดรคาร์บอน
โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
ระหว่างปี พ.ศ.2562-2565



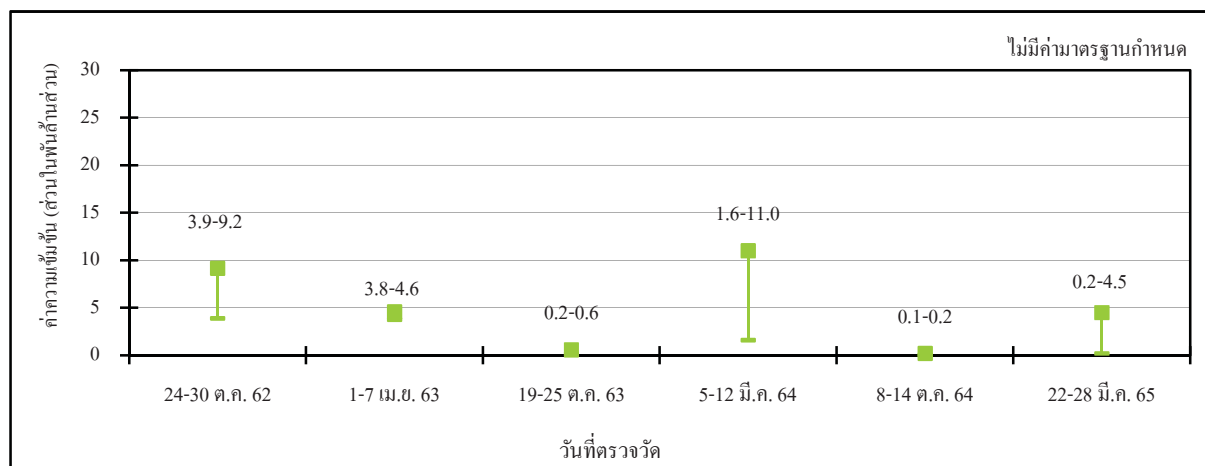
สาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1 ด้านทิศเหนือ



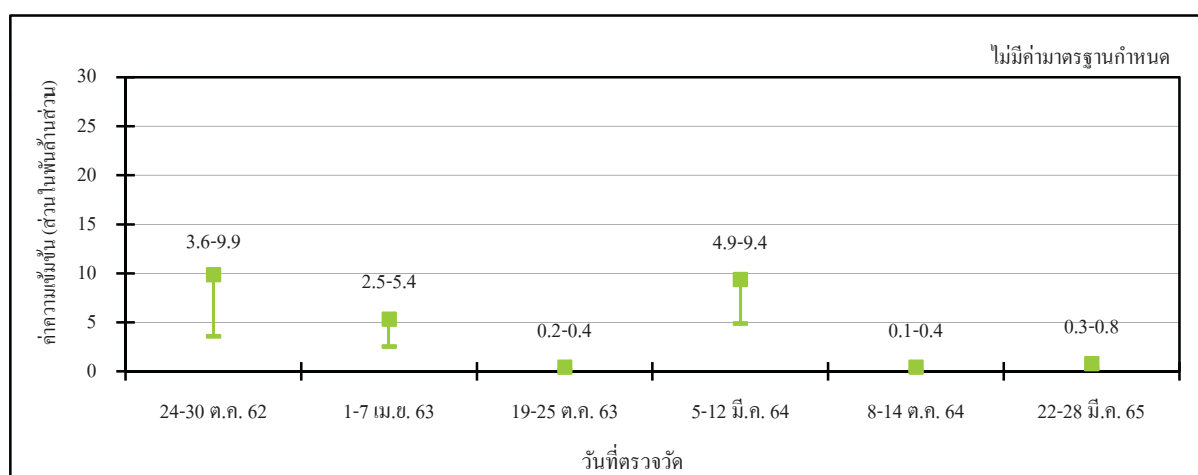
สาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1 ด้านทิศใต้

หมายเหตุ : ไม่มีมาตรฐานกำหนด

รูปที่ 4.1-25 ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซนอน-มีเทนไฮโดรคาร์บอน
โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
ระหว่างปี พ.ศ.2562-2565 (ต่อ)



สาขาที่ 8: คลังสำรองอะโรเมติกส์ ด้านทิศเหนือ

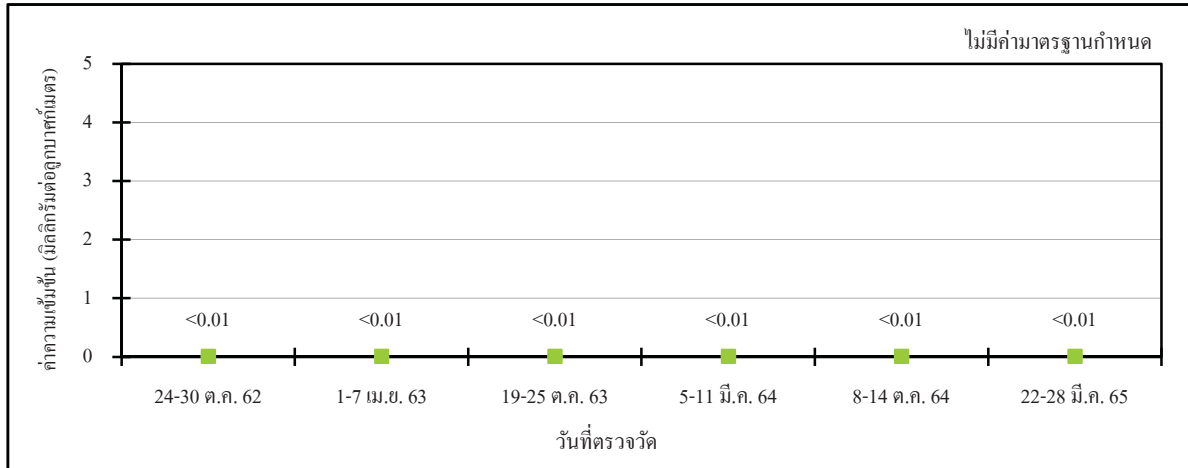


สาขาที่ 8: คลังสำรองอะโรเมติกส์ ด้านทิศใต้

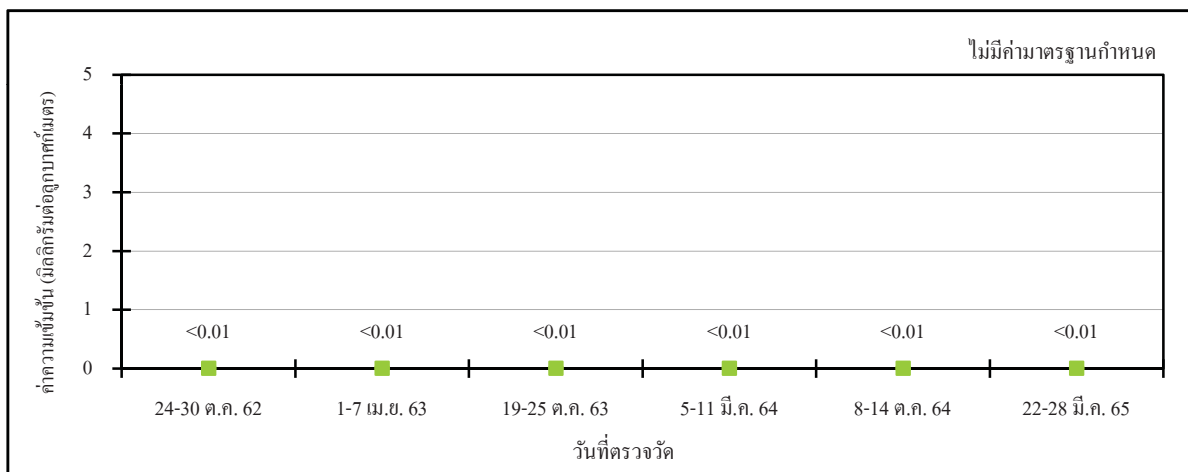
หมายเหตุ : ไม่มีมาตรฐานกำหนด

รูปที่ 4.1-26 ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของเบนซีน

โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
ระหว่างปี พ.ศ.2562-2565



สาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1 ด้านทิศเหนือ

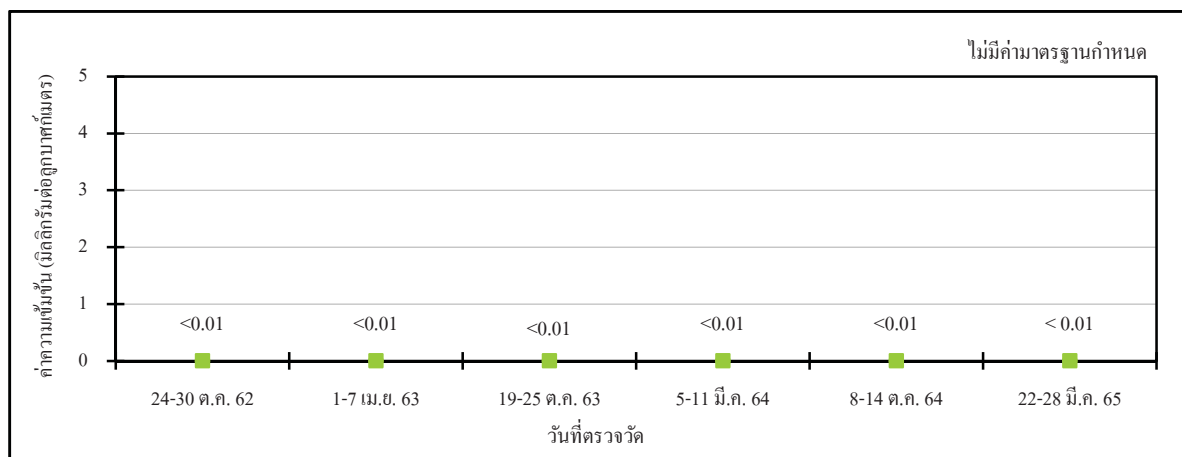


สาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1 ด้านทิศใต้

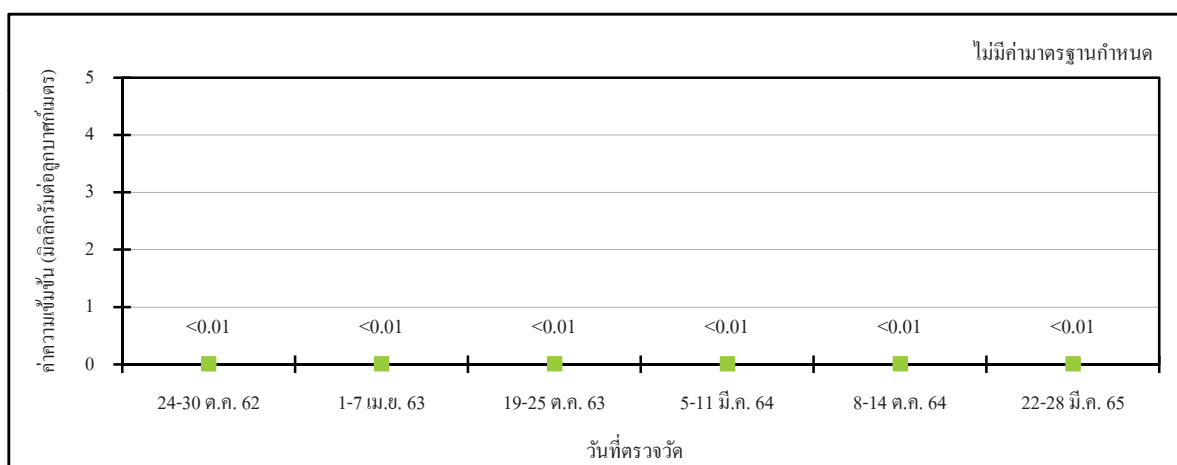
หมายเหตุ : ไม่มีมาตรฐานกำหนด

รูปที่ 4.1-26 ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของเบนซีน

โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
ระหว่างปี พ.ศ.2562-2565 (ต่อ)



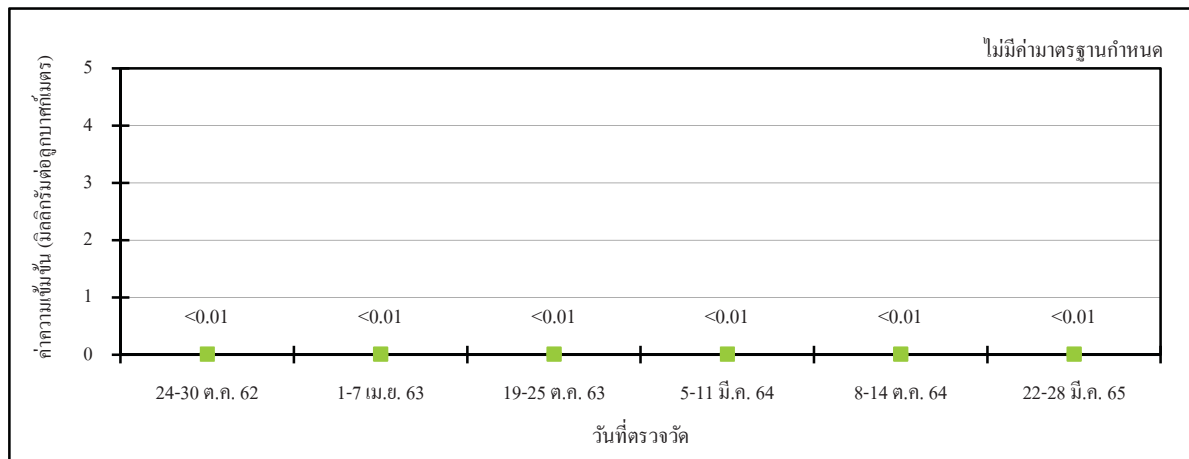
สาขาที่ 8: คลังสำรองอะโรเมติกส์ ด้านทิศเหนือ



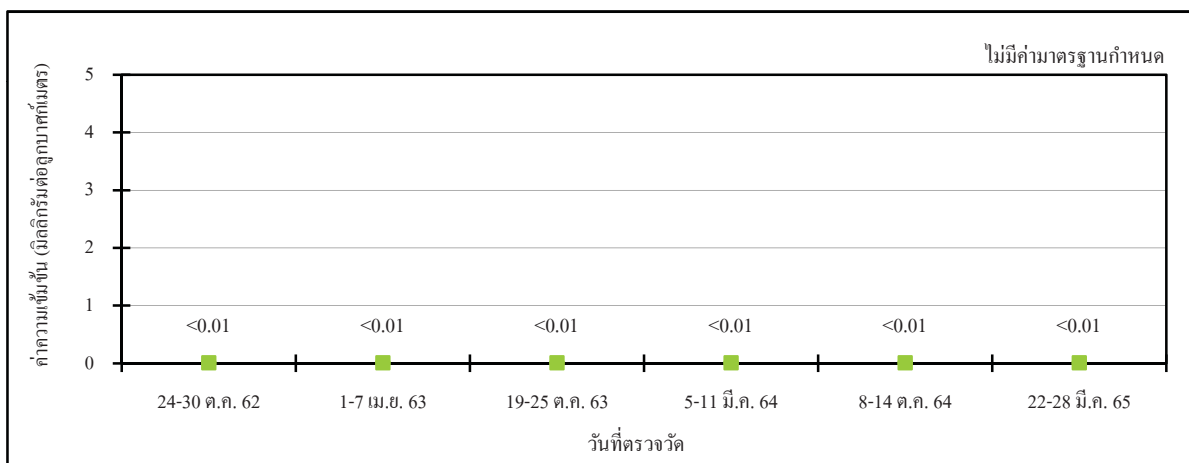
สาขาที่ 8: คลังสำรองอะโรเมติกส์ ด้านทิศใต้

หมายเหตุ : ไม่มีมาตรฐานกำหนด

รูปที่ 4.1-27 ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของโทลูอิน
โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
ระหว่างปี พ.ศ.2562-2565



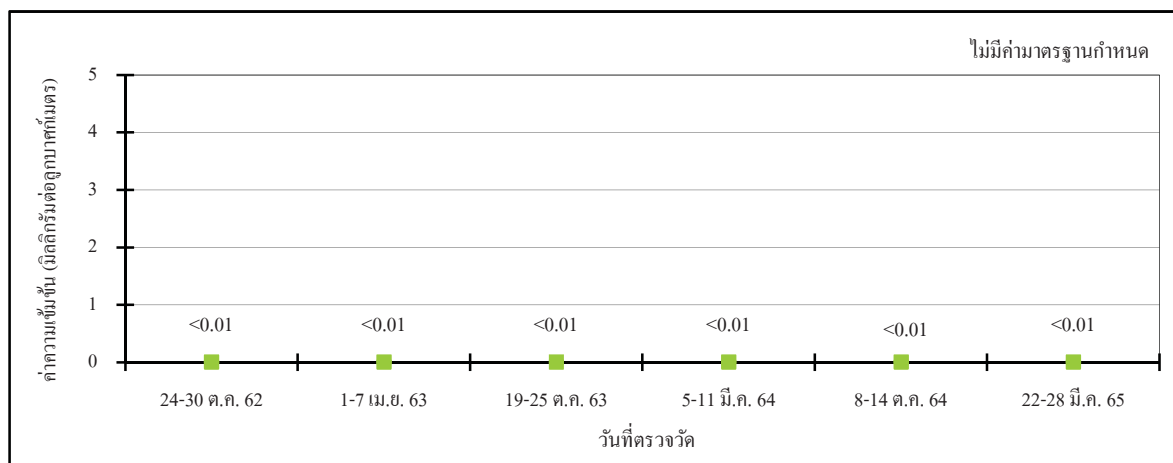
สาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1 ด้านทิศเหนือ



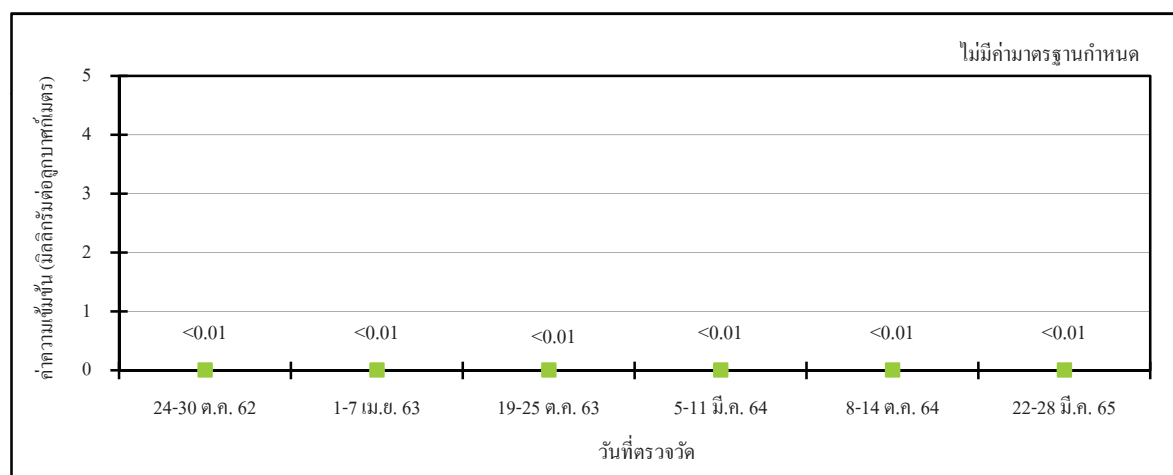
สาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1 ด้านทิศใต้

หมายเหตุ : ไม่มีมาตรฐานกำหนด

รูปที่ 4.1-27 ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของโทลูอิน
โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
ระหว่างปี พ.ศ.2562-2565 (ต่อ)



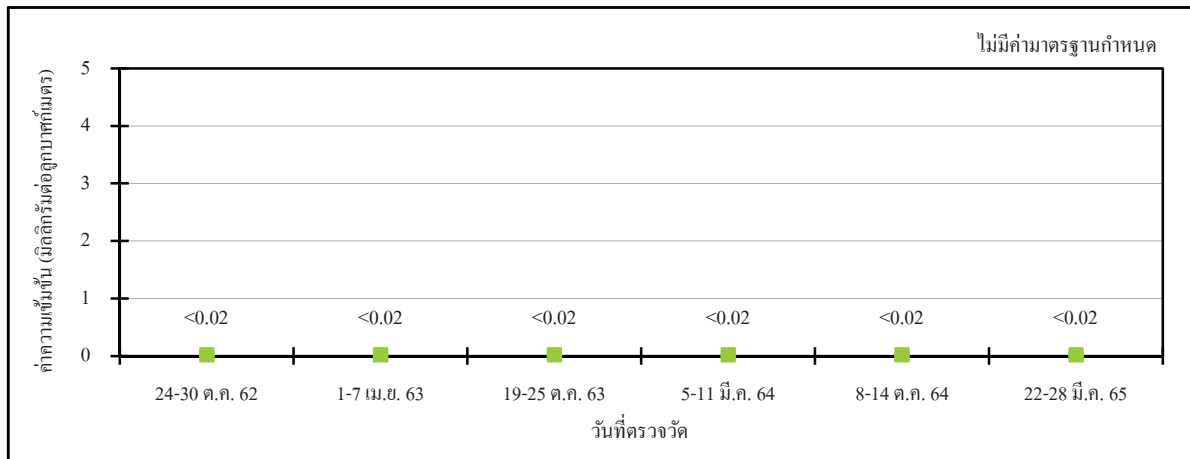
สาขาที่ 8: คลังสำรองอะโรเมติกส์ ด้านทิศเหนือ



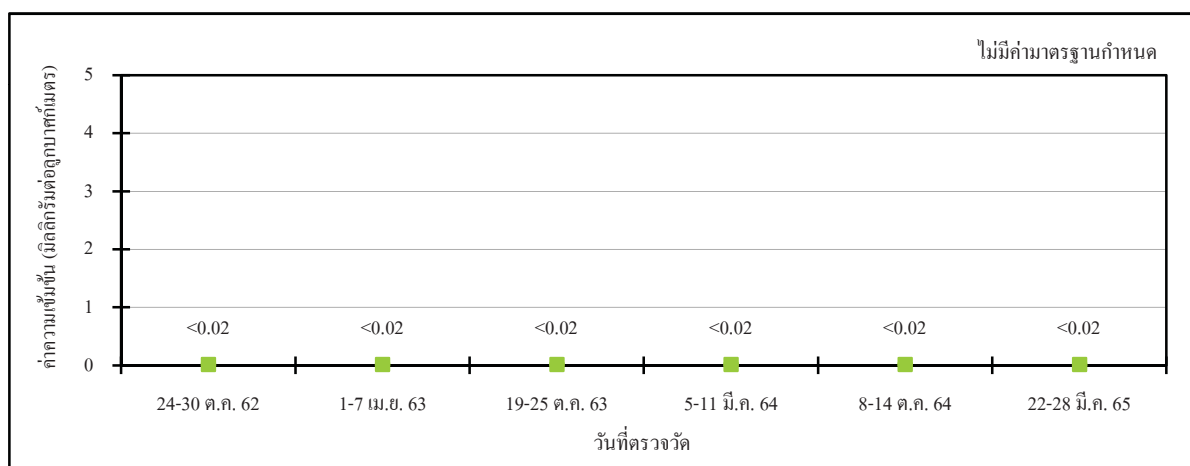
สาขาที่ 8: คลังสำรองอะโรเมติกส์ ด้านทิศใต้

หมายเหตุ : ไม่มีมาตรฐานกำหนด

รูปที่ 4.1-28 ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของไซลีนทั้งหมด
โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
ระหว่างปี พ.ศ.2562-2565



สาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1 ด้านทิศเหนือ

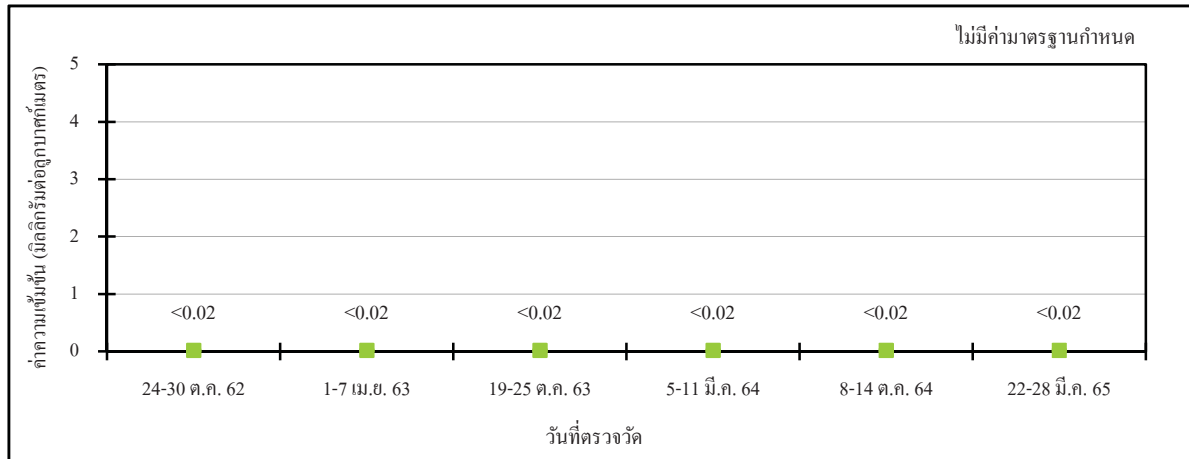


สาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1 ด้านทิศใต้

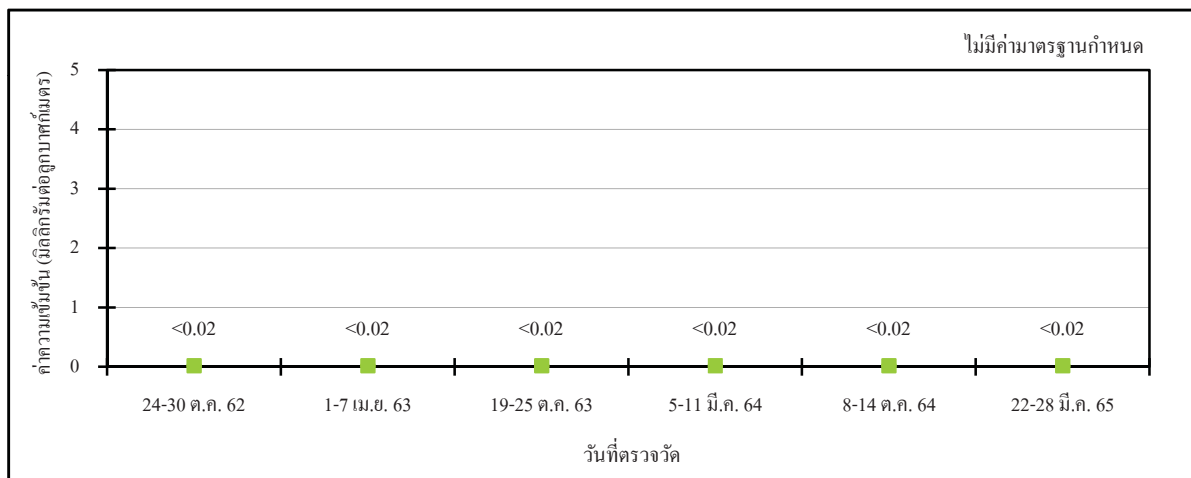
หมายเหตุ : ไม่มีมาตรฐานกำหนด

รูปที่ 4.1-28 ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของไซลินทั้งหมด

โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
ระหว่างปี พ.ศ.2562-2565 (ต่อ)



สาขาที่ 8: คลังสำรองอะโรเมติกส์ ด้านทิศเหนือ



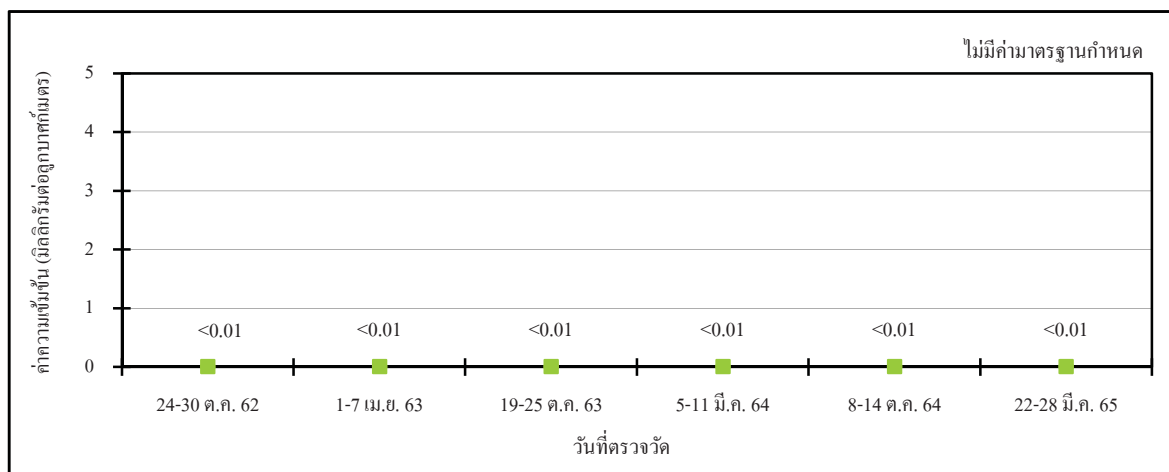
สาขาที่ 8: คลังสำรองอะโรเมติกส์ ด้านทิศใต้

หมายเหตุ : ไม่มีมาตรฐานกำหนด

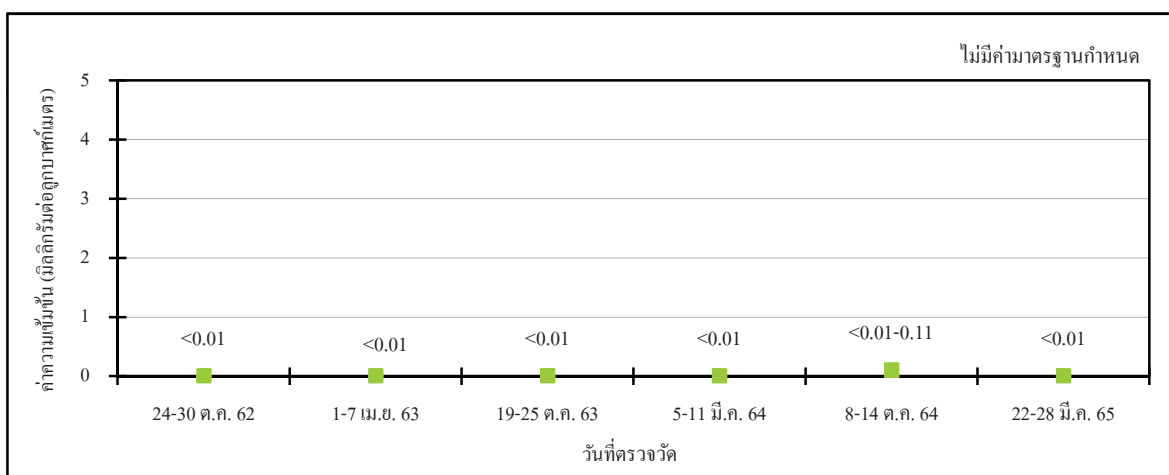
รูปที่ 4.1-29 ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของไซโคลเฮกเซน

โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ระหว่างปี พ.ศ.2562-2565



สาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1 ด้านทิศเหนือ

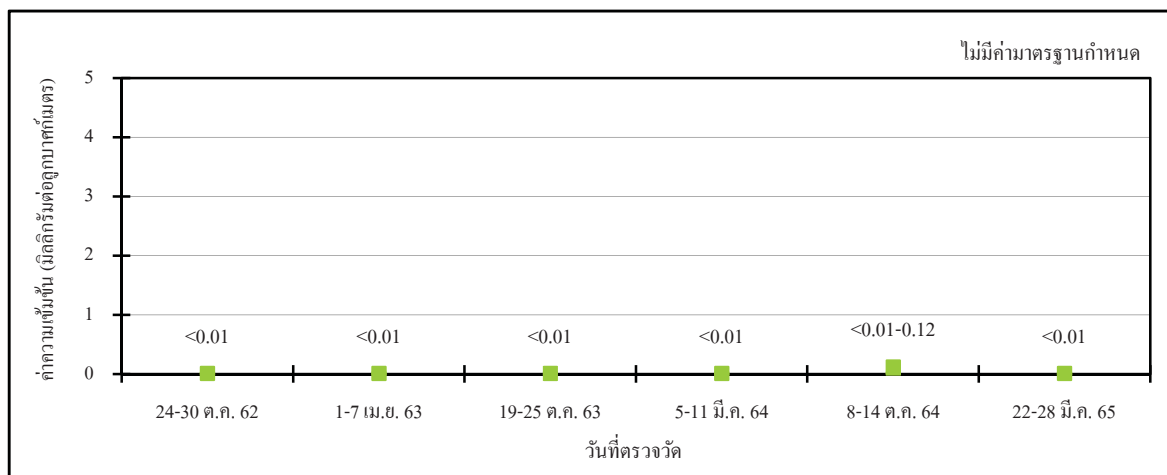


สาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1 ด้านทิศใต้

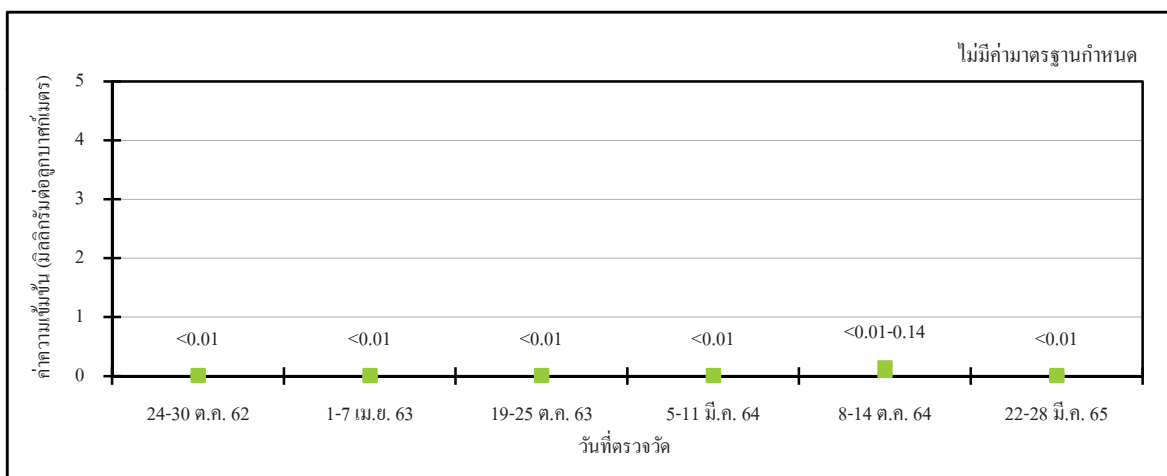
หมายเหตุ: ไม่มีมาตรฐานกำหนด

รูปที่ 4.1-29 ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของไซโคลเฮกเซน

โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
ระหว่างปี พ.ศ.2562-2565 (ต่อ)



สาขาที่ 8: คลังสำรองอะโรเมติกส์ ด้านทิศเหนือ



สาขาที่ 8: คลังสำรองอะโรเมติกส์ ด้านทิศใต้

หมายเหตุ : ไม่มีมาตรฐานกำหนด

4.2 คุณภาพน้ำ

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียทั่วไป จำนวน 2 จุด คือ Equalization Tank และ Final Effluent Basin โดยตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง(pH) สารแขวนลอยทั้งหมด (TSS) ค่า BOD_5 ค่า COD น้ำมันและไขมัน (FOG) ไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H_2S) และปรอท (Hg) ทุกเดือน และทำการตรวจวัดน้ำทิ้งในบ่อบำบัด 940-XC1 ก่อนปล่อยระบายออกวันละ 1 ครั้ง ในช่วง 3 เดือนแรกของการเดินระบบ UF & RO หลังจากนั้นตรวจวัดทุกเดือน โดยตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) สารแขวนลอยทั้งหมด (TSS) สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) ค่า COD และปรอท (Hg) และได้เพิ่มการตรวจวัดสี (Color) นอกเหนือมาตรการกำหนด เพื่อเป็นการเฝ้าระวัง

และตรวจวัดคุณภาพน้ำในคลองระบายน้ำทิ้งของการนิคมฯ กำหนดตรวจวัด 2 จุด คือ บริเวณคลองระบายน้ำการนิคมฯ เหนือจุดปล่อยน้ำทิ้งจากโรงงาน และบริเวณคลองระบายน้ำการนิคมฯ หลังจุดปล่อยน้ำทิ้งจากโรงงาน โดยตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง(pH) สารแขวนลอยทั้งหมด (TSS) ค่า BOD_5 ค่า COD น้ำมันและไขมัน (FOG) และปรอท (Hg) และได้เพิ่มการตรวจวัดสี (Color) นอกเหนือมาตรการกำหนด เพื่อเป็นการเฝ้าระวัง ทุก 6 เดือน

4.2.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ

ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565

(1) ระบบบำบัดน้ำเสีย

การตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย ดำเนินการโดยบริษัท ซีคोट จำกัด ตามพารามิเตอร์ที่มาตรการกำหนด เดือนละ 1 ครั้ง โดยมีจุดตรวจวัด 3 บริเวณ คือ น้ำทิ้งที่ออกจาก Equalization Tank น้ำทิ้งที่ออกจาก Final Effluent Basin และน้ำทิ้งที่ออกจากบ่อบำบัด 940-XC1 พบว่า ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจาก Final Effluent Basin และบ่อบำบัด 940-XC1 ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุกพารามิเตอร์ สำหรับน้ำเสียจาก Equalization Tank เป็นเพียงระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นและยังไม่ผ่านเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียหลักของโครงการ จึงไม่นำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม (พ.ศ.2559) และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบาย

น้ำทิ้งจากโรงงาน (พ.ศ.2560) ตำแหน่งและภาพถ่ายการตรวจวัดดังแสดงในรูปที่ 4.2-1 และรูปที่ 4.2-3 รายละเอียดผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 4.2-1 ถึงตารางที่ 4.2-3 และภาคผนวก ง

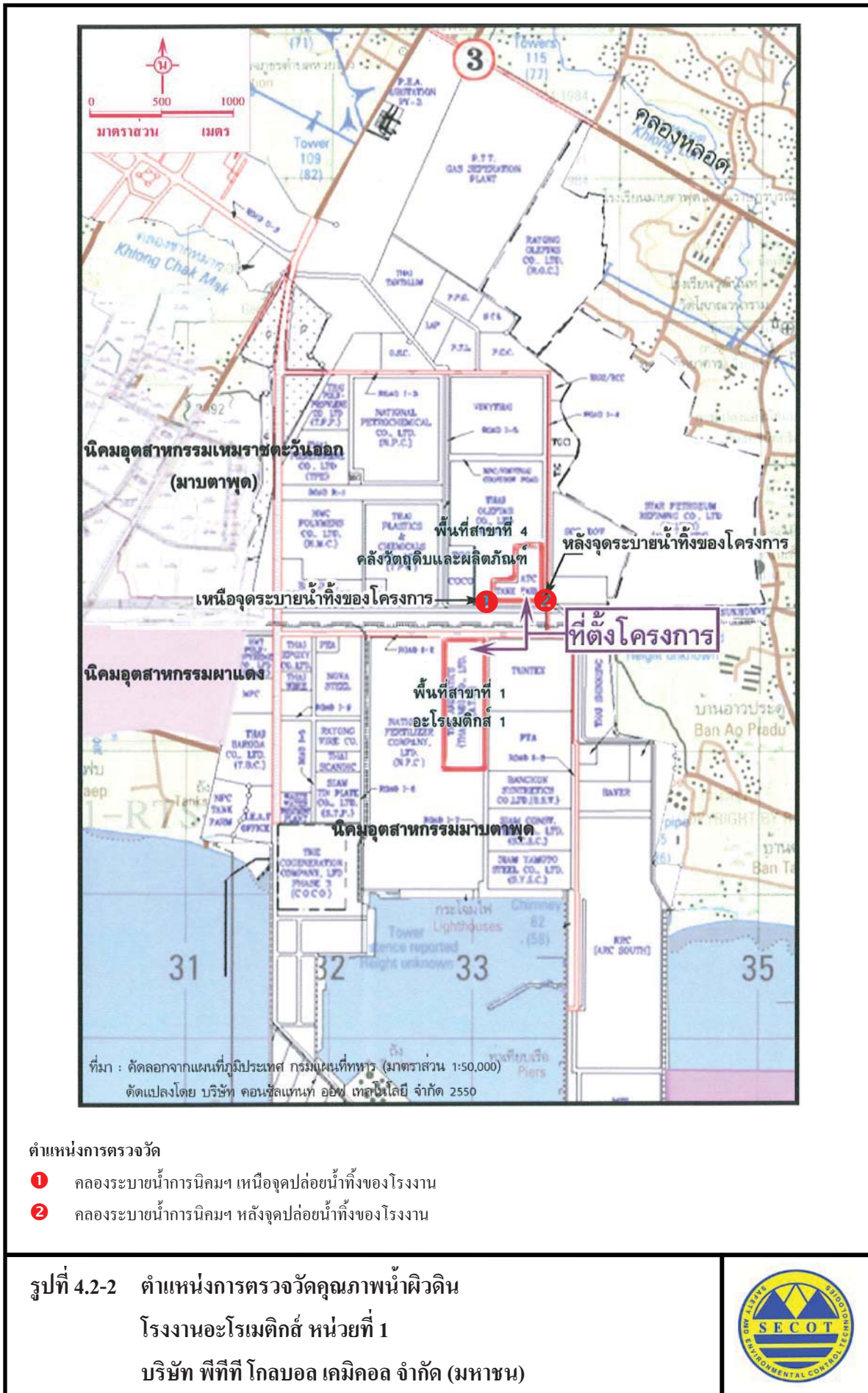
(2) คุณภาพน้ำบริเวณคลองระบายน้ำของการนิคมฯ

การตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำของบริเวณคลองระบายน้ำของการนิคมฯ จำนวน 2 บริเวณ คือ บริเวณคลองระบายน้ำการนิคมฯ เหนือจุดปล่อยน้ำทิ้งจากโรงงาน และบริเวณ คลองระบายน้ำการนิคมฯ หลังจุดปล่อยน้ำทิ้งจากโรงงาน ดำเนินการโดยบริษัท ซีคอน จำกัด ตามพารามิเตอร์ ที่มาตรการกำหนด โดยค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในผิวน้ำ พ.ศ.2537 ระบุน้ำผิวน้ำประเภทที่ 5 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจาก กิจกรรมบางประเภท ไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด ตำแหน่งและภาพถ่ายการตรวจวัดดังแสดงในรูปที่ 4.2-2 และรูปที่ 4.2-3

รายละเอียดผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 4.2-4 ถึงตารางที่ 4.2-5 และภาคผนวก ง ซึ่งสามารถสรุปผลการตรวจวัดและวิเคราะห์ได้ดังนี้

พารามิเตอร์	Equalization Tank	Final Effluent Basin	940-XC1	คลองระบายน้ำ การนิคมฯ เหนือจุดปล่อย น้ำทิ้งของ โรงงาน	คลองระบายน้ำ การนิคมฯ หลังจุดปล่อย น้ำทิ้งของ โรงงาน
ความเป็นกรด-ด่าง	6.97-7.87	7.00-8.12	7.89-8.29	7.39	7.82
สารแขวนลอยทั้งหมด (mg/l)	<5-49	<5-9	<5-6	38	28
ปริมาณของแข็ง ที่ละลายทั้งหมด (mg/l)	-	-	1,152-2,256	-	-
บีโอดี (mg/l)	15.5-404.0	<1.0	-	2.9	3.3
ซีโอดี (mg/l)	33.23-752.00	<15.00-41.90	15.18-45.63	27.39	33.16
ไขมันและน้ำมัน (mg/l)	<0.50-4.90	<0.50	-	<0.50	<0.50
ไฮโดรเจนซัลไฟด์ (mg/l)	<0.20-3.90	<0.20	-	-	-
ปรอท (mg/l)	<0.0005-0.0274	<0.0005-0.0012	<0.0005	0.0015	0.0009
ดี (ADMI)	23.6-149.0	15.3-18.4	16.5-18.5	27.0	29.2







บริเวณ Equalization Tank



บริเวณ Final Effluent Basin



บริเวณ 940-XC1



บริเวณคลองระบายน้ำการนิคมฯ
เหนือจุดปล่อยน้ำทิ้งจากโรงงาน



บริเวณคลองระบายน้ำการนิคมฯ
หลังจุดปล่อยน้ำทิ้งจากโรงงาน

รูปที่ 4.2-3 ภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพน้ำ
โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



ตารางที่ 4.2-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียบริเวณ Equalization Tank

โครงการโรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1

ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดยบริษัท ซีคोट จำกัด

ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565

ตำแหน่งตรวจวัด บริเวณ Equalization Tank

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี 0732988E, 1403078N

วันที่ทำการ ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์							
	pH	TSS (mg/l)	BOD ₅ (mg/l)	COD (mg/l)	Oil & Grease (mg/l)	H ₂ S (mg/l)	Hg (mg/l)	Color (ADMI)
7 ม.ค. 65	7.22	46	153.0	752.00	<0.50	<0.20	0.0244	35.8
1 ก.พ. 65	7.63	11	15.5	33.23	<0.50	<0.20	<0.0005	26.7
22 มี.ค. 65	6.97	49	124.0	191.00	4.90	3.90	0.0274	48.6
5 เม.ย. 65	7.02	11	124.0	156.00	1.60	<0.20	0.0064	149.0
3 พ.ค. 65	7.87	<5	77.5	82.43	<0.50	0.93	<0.0005	23.6
7 มิ.ย. 65	7.23	8	404.0	488.00	<0.50	<0.20	0.0020	27.2
ND	<1.0	<5	<1.0	<15.00	<0.50	<0.20	<0.0005	<6.0
ค่าต่ำสุด	6.97	<5	15.5	33.23	<0.50	<0.20	<0.0005	23.6
ค่าสูงสุด	7.87	49	404.0	752.00	4.90	3.90	0.0274	149.0
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	-	-	-	-	-	-	-	-

- หมายเหตุ : 1. ^{1/} เนื่องจากเป็นน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นและยังไม่ผ่านระบบบำบัดน้ำเสียหลักของโครงการ จึงไม่นำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน
2. ค่า BOD₅ และ COD ในวันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ.2565 พบค่าค่อนข้างสูง เนื่องจากอยู่ระหว่างหยุดการผลิตเพื่อซ่อมบำรุงใหญ่ ระหว่างวันที่ 31 พฤษภาคม ถึงวันที่ 27 มิถุนายน พ.ศ.2565

ชื่อผู้ตรวจวัด : นายอนิวัฒน์ พิมวันนา / นายชนาธิป สิงห์เกษมศักดิ์

ชื่อผู้บันทึก : นายอนิวัฒน์ พิมวันนา / นายชนาธิป สิงห์เกษมศักดิ์

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางอารยา ทิพภักย์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท ซีคोट จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเชมชуда อินทร์ศรี

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-239-ก-5976

เบอร์โทรศัพท์ : 02-959-3600

ตารางที่ 4.2-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งที่ออกจาก Final Effluent Basin

โครงการโรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1

ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดยบริษัท ซีคोट จำกัด

ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565

ตำแหน่งตรวจวัด บริเวณ Final Effluent Basin

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี 0733038E, 1403096N

วันที่ทำการ ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์							
	pH	TSS (mg/l)	BOD ₅ (mg/l)	COD (mg/l)	Oil & Grease (mg/l)	H ₂ S (mg/l)	Hg (mg/l)	Color (ADMI)
7 ม.ค. 65	7.84	<5	<1.0	<15.00	<0.50	<0.20	<0.0005	15.3
1 ก.พ. 65	8.12	<5	<1.0	41.90	<0.50	<0.20	<0.0005	16.8
22 มี.ค. 65	7.94	9	<1.0	<15.00	<0.50	<0.20	0.0005	17.0
5 เม.ย. 65	7.72	<5	<1.0	<15.00	<0.50	<0.20	0.0012	16.4
3 พ.ค. 65	7.41	<5	<1.0	<15.00	<0.50	<0.20	<0.0005	18.4
7 มิ.ย. 65	7.00	<5	1.0	<15.00	<0.50	<0.20	<0.0005	16.7
ND	<0.10	<5	<1.0	<15.00	<0.50	<0.20	<0.0005	<6.0
ค่าต่ำสุด	7.00	<5	<1.0	<15.00	<0.50	<0.20	<0.0005	15.3
ค่าสูงสุด	8.12	9	<1.0	41.90	<0.50	<0.20	0.0012	18.4
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	5.5-9.0	≤50	≤20	≤120	≤5	-	≤0.005	≤300

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

ชื่อผู้ตรวจวัด : นายอนิวัฒน์ พิมวันนา / นายชนาธิป สิงห์เกษมศักดิ์

ชื่อผู้บันทึก : นายอนิวัฒน์ พิมวันนา / นายชนาธิป สิงห์เกษมศักดิ์

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางอารยา ทิพภักย์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท ซีคोट จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเชมชฎา อินทร์สร

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-239-ค-5976

เบอร์โทรศัพท์ : 02-959-3600

ตารางที่ 4.2-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งที่ออกจาก 940-XC1

โครงการโรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1

ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดยบริษัท ซีคอต จำกัด

ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565

ตำแหน่งตรวจวัด บริเวณ 940-XC1

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี 0732998E, 1403546N

วันที่ทำการ ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์					
	pH	TDS (mg/l)	TSS (mg/l)	COD (mg/l)	Hg (mg/l)	Color (ADMI)
7 ม.ค. 65	7.95	1,686	<5	15.18	<0.0005	16.5
1 ก.พ. 65	8.22	2,256	<5	20.23	<0.0005	16.8
22 มี.ค. 65	7.89	1,176	<5	45.63	<0.0005	18.5
5 เม.ย. 65	8.00	1,152	<5	24.51	<0.0005	17.7
19 พ.ค. 65	8.29	1,262	6	17.00	<0.0005	17.6
มิ.ย. 65*	-	-	-	-	-	-
ND	<0.10	<50	<5	<15.00	<0.0005	<6.0
ค่าต่ำสุด	7.89	1,152	<5	15.18	<0.0005	16.5
ค่าสูงสุด	8.29	2,256	6	45.63	<0.0005	18.5
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	5.5-9.0	≤3,000	≤50	≤120	≤0.005	≤300

- หมายเหตุ : 1. ^{1/} ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม (พ.ศ.2559) และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน (พ.ศ.2560)
2. * ไม่มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อ 940-XC1 ในเดือนมิถุนายน พ.ศ.2565 เนื่องจาก หน่วย RO หยุดดำเนินการ (Shutdown)

ชื่อผู้ตรวจวัด : นายอนิวัฒน์ พิมวันนา / นายชนาธิป สิงห์เกษมศักดิ์

ชื่อผู้บันทึก : นายอนิวัฒน์ พิมวันนา / นายชนาธิป สิงห์เกษมศักดิ์

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางอารยา ทิพรักษ์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท ซีคอต จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวชมชฎา อินทร์ศรี

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-239-ก-5976

เบอร์โทรศัพท์ : 02-959-3600

ตารางที่ 4.2-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

บริเวณคลองระบายน้ำการนิคมฯ เหนือจุดปล่อยน้ำทิ้งจากโรงงาน

โครงการโรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1

ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดยบริษัท ซีคอท จำกัด

ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565

ตำแหน่งตรวจวัด บริเวณเหนือจุดปล่อยน้ำทิ้งจากโรงงาน

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี 0733369E, 1404038N

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์						
	pH	Color (ADMI)	TSS (mg/l)	BOD ₅ (mg/l)	COD (mg/l)	Oil & Grease (mg/l)	Hg (mg/l)
5 เม.ย. 65	7.39	27.0	38	2.9	27.39	<0.50	0.0015
ND	-	<6.0	<5	<1.0	<15.00	<0.50	<0.0005
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	-	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในผิวดิน พ.ศ.2537
ระบุน้ำผิวดินประเภทที่ 5 แหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท ไม่มีมาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 4.2-5 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

บริเวณคลองระบายน้ำการนิคมฯ หลังจุดปล่อยน้ำทิ้งจากโรงงาน

โครงการโรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1

ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดยบริษัท ซีคอท จำกัด

ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565

ตำแหน่งตรวจวัด บริเวณหลังจุดปล่อยน้ำทิ้งจากโรงงาน

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี 0733517E, 1404012N

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์						
	pH	Color (ADMI)	TSS (mg/l)	BOD ₅ (mg/l)	COD (mg/l)	Oil & Grease (mg/l)	Hg (mg/l)
5 เม.ย. 65	7.82	29.2	28	3.3	33.16	<0.50	0.0009
ND	-	<6.0	<5	<1.0	<15.00	<0.50	<0.0005
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	-	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในผิวดิน พ.ศ.2537
ระบุน้ำผิวดินประเภทที่ 5 แหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท ไม่มีมาตรฐานกำหนด

ชื่อผู้ตรวจวัด : นายชนาธิป สิงห์เกษมศักดิ์

ชื่อผู้บันทึก : นายชนาธิป สิงห์เกษมศักดิ์

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางอารยา ทิพรักษ์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท ซีคอท จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเขมชดา อินทร์ศรี

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-239-ค-5976

เบอร์โทรศัพท์ : 02-959-3600

4.2.2 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ

ระหว่างปี พ.ศ.2562-2565

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ ระหว่างปี พ.ศ.2562-2565 ซึ่งดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบ 3 จุด คือ น้ำเสียที่ออกจาก Equalization Tank และน้ำทิ้งที่ออกจาก Final Effluent Basin และน้ำทิ้งในบ่อพัก 940-XC1 ก่อนปล่อยระบายออก โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) น้ำเสียที่ออกจาก Equalization Tank

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียที่ออกจาก Equalization Tank พบว่าส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในระดับใกล้เคียงกัน โดยน้ำที่ออกจาก Equalization Tank ไม่ได้นำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม (พ.ศ.2559) และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน (พ.ศ.2560) เนื่องจากน้ำเสียจาก Equalization Tank ดังกล่าวเป็นน้ำเสียก่อนเข้าระบบยังไม่ผ่านการบำบัด รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4.2-6

(2) น้ำทิ้งที่ออกจาก Final Effluent Basin

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งที่ออกจาก Final Effluent Basin พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม (พ.ศ.2559) และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน (พ.ศ.2560) ทั้งหมด รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4.2-7

(3) น้ำทิ้งที่ออกจากบ่อพัก 940-XC1

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณที่ออกจากบ่อพัก 940-XC1 พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม (พ.ศ.2559) และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน (พ.ศ.2560) ทั้งหมด รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4.2-8

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณคลองระบายน้ำการนิคมฯ 2 จุด คือ บริเวณคลองระบายน้ำการนิคมฯ เหนือจุดปล่อยน้ำทิ้งจากโรงงาน และบริเวณคลองระบายน้ำการนิคมฯ หลังจุดปล่อยน้ำทิ้งจากโรงงาน โดยมีรายละเอียดดังนี้

(4) คลองระบายน้ำการนิคมฯ เหนือจุดปล่อยน้ำทิ้งจากโรงงาน

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากคลองระบายน้ำการนิคมฯ เหนือจุดปล่อยน้ำทิ้งจากโรงงาน เมื่อนำผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำบริเวณรางระบายน้ำทิ้งของการนิคมฯ ดังกล่าวมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน พ.ศ.2537 ระบายน้ำผิวดินประเภทที่ 5 แหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท ไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4.2-9

(5) คลองระบายน้ำการนิคมฯ หลังจุดปล่อยน้ำทิ้งจากโรงงาน

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากคลองระบายน้ำการนิคมฯ หลังจุดปล่อยน้ำทิ้งจากโรงงาน เมื่อนำผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำบริเวณรางระบายน้ำทิ้งของการนิคมฯ ดังกล่าวมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน พ.ศ.2537 ระบายน้ำผิวดินประเภทที่ 5 แหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท ไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4.2-9

ตารางที่ 4.2-6 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียบริเวณ Equalization Tank

โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ระหว่างปี พ.ศ.2562-2565

วันที่ ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย							
	pH	TSS (mg/l)	BOD ₅ (mg/l)	COD (mg/l)	Fat Oil & Grease (mg/l)	H ₂ S (mg/l)	Hg (mg/l)	Color (ADMI)
19 ก.ค. 62	8.26	10	58.3	114.00	<0.50	<0.20	<0.0005	48.3
5 ส.ค. 62	7.14	312	104.0	228.00	1.40	1.30	0.3096	119.0
3 ก.ย. 62	7.75	66	32.6	66.67	1.70	2.40	0.0320	48.2
10 ต.ค. 62	8.09	24	52.7	102.00	<0.50	0.60	0.0078	42.0
8 พ.ย. 62	8.68	9	33.3	53.83	<0.50	0.40	0.0011	38.8
9 ธ.ค. 62	7.94	90	126.0	154.00	6.50	4.00	0.0678	46.6
10 ม.ค. 63	7.76	48	182.0	848.00	<0.50	2.90	0.0209	42.4
5 ก.พ. 63	7.32	54	92.4	210.00	0.65	1.80	0.0133	66.5
13 มี.ค. 63	7.18	6	35.2	45.46	<0.50	<0.20	0.0018	53.2
1 เม.ย. 63	7.65	74	30.4	124.00	10.90	<0.20	0.1508	49.8
5 พ.ค. 63	7.40	8	15.2	46.49	0.50	0.26	0.0066	17.7
2 มิ.ย. 63	7.91	14	35.6	72.60	1.10	<0.20	0.0092	23.9
2 ก.ค. 63	7.37	25	39.4	84.84	<0.50	<0.20	0.0195	20.4
4 ส.ค. 63	7.68	16	44.7	52.42	<0.50	<0.20	0.0209	28.5
3 ก.ย. 63	7.34	10	17.2	58.11	<0.50	<0.20	0.0015	34.2
2 ต.ค. 63	7.52	14	29.8	97.52	<0.50	<0.20	0.0030	23.9
11 พ.ย. 63	7.50	28	39.0	114.00	1.10	<0.20	0.0202	23.2
1 ธ.ค. 63	7.76	15	39.0	54.95	<0.50	<0.20	<0.0005	22.4
11 ม.ค. 64	7.55	9	8.2	48.63	<0.50	<0.20	<0.0005	17.3
2 ก.พ. 64	7.52	20	24.4	44.18	<0.50	<0.20	0.0056	36.9
2 มี.ค. 64	7.25	11	82.3	346.00	1.10	<0.20	<0.0005	24.6
9 เม.ย. 64	7.37	8	74.4	176.00	<0.50	1.30	0.0016	38.5
7 พ.ค. 64	7.21	11	41.7	81.31	<0.50	<0.20	<0.0005	20.9
1 มิ.ย. 64	7.41	7	19.9	54.99	<0.50	<0.20	<0.0005	22.4
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	-	-	-	-	-	-	-	-

- หมายเหตุ : 1. ^{1/} เนื่องจากเป็นน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นและยังไม่ผ่านระบบบำบัดน้ำเสียหลักของโครงการ จึงไม่นำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน
2. ค่า BOD₅ และ COD ในวันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ.2565 พบค่าค่อนข้างสูง เนื่องจากอยู่ในช่วงหยุดการผลิตเพื่อซ่อมบำรุงใหญ่ของโรงงาน ในระหว่างวันที่ 31 พฤษภาคม ถึงวันที่ 27 มิถุนายน พ.ศ.2565

ตารางที่ 4.2-6 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียบริเวณ Equalization Tank

โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ระหว่างปี พ.ศ.2562-2565 (ต่อ)

วันที่ ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย							
	pH	TSS (mg/l)	BOD ₅ (mg/l)	COD (mg/l)	Fat Oil & Grease (mg/l)	H ₂ S (mg/l)	Hg (mg/l)	Color (ADMI)
6 ก.ค. 64	7.44	8	12.4	25.42	<0.50	<0.20	<0.0005	20.3
3 ส.ค. 64	7.87	8	6.2	<15.00	<0.50	<0.20	<0.0005	22.2
7 ก.ย. 64	7.35	16	47.0	68.75	0.86	<0.20	0.0011	28.3
5 ต.ค. 64	8.05	7	9.4	18.66	<0.50	<0.20	0.0024	19.1
2 พ.ย. 64	8.04	6	6.7	<15.00	2.10	1.40	0.0011	18.8
7 ธ.ค. 64	7.48	18	88.0	404.00	<0.50	<0.20	0.0109	28.3
7 ม.ค. 65	7.22	46	153.0	752.00	<0.50	<0.20	0.0244	35.8
1 ก.พ. 65	7.63	11	15.5	33.23	<0.50	<0.20	<0.0005	26.7
22 มี.ค. 65	6.97	49	124.0	191.00	4.90	3.90	0.0274	48.6
5 เม.ย. 65	7.02	11	124.0	156.00	1.60	<0.20	0.0064	149.0
3 พ.ค. 65	7.87	<5	77.5	82.43	<0.50	0.93	<0.0005	23.6
7 มิ.ย. 65	7.23	8	404.0	488.00	<0.50	<0.20	0.0020	27.2
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	-	-	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ: 1. ^{1/} เนื่องจากเป็นน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นและยังไม่ผ่านระบบบำบัดน้ำเสียหลักของโครงการ จึงไม่นำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน

2. ค่า BOD₅ และ COD ในวันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ.2565 พบค่าค่อนข้างสูง เนื่องจากอยู่ในช่วงหยุดการผลิตเพื่อซ่อมบำรุงใหญ่ของโรงงาน ในระหว่างวันที่ 31 พฤษภาคม ถึงวันที่ 27 มิถุนายน พ.ศ.2565

ตารางที่ 4.2-7 ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งที่ออกจากบริเวณ Final Effluent Basin

โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ระหว่างปี พ.ศ.2562-2565

วันที่ ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง							
	pH	TSS (mg/l)	BOD ₅ (mg/l)	COD (mg/l)	Fat Oil & Grease (mg/l)	H ₂ S (mg/l)	Hg (mg/l)	Color (ADMI)
19 ก.ค. 62	8.02	<5	<1.0	<25.00	<0.50	<0.20	<0.0005	28.5
5 ส.ค. 62	7.74	<5	1.1	<25.00	<0.50	<0.20	0.0010	33.8
3 ก.ย. 62	7.85	<5	<1.0	<25.00	<0.50	<0.20	0.0019	36.3
10 ต.ค. 62	7.72	<5	<1.0	<25.00	<0.50	<0.20	<0.0005	28.4
8 พ.ย. 62	8.03	<5	<1.0	<25.00	<0.50	<0.20	0.0008	24.2
9 ธ.ค. 62	8.06	<5	<1.0	<25.00	<0.50	<0.20	0.0008	23.6
10 ม.ค. 63	7.73	<5	<1.0	<15.00	<0.50	<0.20	<0.0005	28.2
5 ก.พ. 63	8.13	<5	1.2	25.42	<0.50	<0.20	<0.0005	26.0
13 มี.ค. 63	7.46	<5	<1.0	<15.00	<0.50	<0.20	<0.0005	21.2
7 เม.ย. 63	7.61	<5	<1.0	<15.00	<0.50	<0.20	<0.0005	23.5
5 พ.ค. 63	7.94	<5	3.0	18.89	<0.50	<0.20	<0.0005	16.8
2 มิ.ย. 63	8.05	<5	1.1	17.78	<0.50	<0.20	<0.0005	16.3
2 ก.ค. 63	7.76	<5	<1.0	25.92	<0.50	<0.20	0.0041	21.2
4 ส.ค. 63	7.84	<5	<1.0	<15.00	<0.50	<0.20	0.0006	17.9
3 ก.ย. 63	8.21	<5	<1.0	39.95	<0.50	<0.20	0.0008	21.7
2 ต.ค. 63	8.34	<5	<1.0	18.06	<0.50	<0.20	<0.0005	17.1
11 พ.ย. 63	7.98	<5	<1.0	21.25	<0.50	<0.20	<0.0005	22.4
1 ธ.ค. 63	8.13	<5	<1.0	<15.00	<0.50	<0.20	<0.0005	19.7
11 ม.ค. 64	8.32	<5	1.6	<15.00	<0.50	<0.20	<0.0005	21.6
2 ก.พ. 64	8.14	<5	<1.0	<15.00	<0.50	<0.20	<0.0005	21.1
2 มี.ค. 64	7.90	<5	1.0	<15.00	<0.50	<0.20	<0.0005	16.7
9 เม.ย. 64	7.69	<5	1.0	22.94	<0.50	<0.20	<0.0005	16.5
7 พ.ค. 64	8.21	<5	<1.0	<15.00	<0.50	<0.20	<0.0005	15.7
1 มิ.ย. 64	7.79	<5	<1.0	23.57	<0.50	<0.20	<0.0005	15.5
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	5.5-9.0	≤50	≤20	≤120	≤5.0	≤1.0	≤0.005	≤300

หมายเหตุ: ^{1/} ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน-อุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม (พ.ศ.2559) และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน (พ.ศ.2560)

ตารางที่ 4.2-7 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งที่ออกจากบริเวณ Final Effluent Basin

โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ระหว่างปี พ.ศ.2562-2565 (ต่อ)

วันที่ ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง							
	pH	TSS (mg/l)	BOD ₅ (mg/l)	COD (mg/l)	Fat Oil & Grease (mg/l)	H ₂ S (mg/l)	Hg (mg/l)	Color (ADMI)
6 ก.ค. 64	7.89	<5	<1.0	<15.00	<0.50	<0.20	<0.0005	17.5
3 ส.ค. 64	8.44	<5	<1.0	<15.00	<0.50	<0.20	<0.0005	19.3
7 ก.ย. 64	7.27	<5	2.0	<15.00	<0.50	<0.20	<0.0005	16.2
5 ต.ค. 64	8.01	<5	<1.0	<15.00	<0.50	<0.20	<0.0005	16.7
2 พ.ย. 64	8.32	<5	1.0	<15.00	<0.50	<0.20	<0.0005	19.2
7 ธ.ค. 64	7.71	<5	<1.0	<15.00	<0.50	<0.20	<0.0005	17.3
7 ม.ค. 65	7.84	<5	<1.0	<15.00	<0.50	<0.20	<0.0005	15.3
1 ก.พ. 65	8.12	<5	<1.0	41.90	<0.50	<0.20	<0.0005	16.8
22 มี.ค. 65	7.94	9	<1.0	<15.00	<0.50	<0.20	0.0005	17.0
5 เม.ย. 65	7.72	<5	<1.0	<15.00	<0.50	<0.20	0.0012	16.4
3 พ.ค. 65	7.41	<5	<1.0	<15.00	<0.50	<0.20	<0.0005	18.4
7 มิ.ย. 65	7.00	<5	1.0	<15.00	<0.50	<0.20	<0.0005	16.7
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	5.5-9.0	≤50	≤20	≤120	≤5	-	≤0.005	≤300

หมายเหตุ: ^{1/} ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน-

อุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม (พ.ศ.2559) และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน (พ.ศ.2560)

ตารางที่ 4.2-8 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งที่ออกจากบริเวณ 940-XC1

โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ระหว่างปี พ.ศ.2562-2565

วันที่ ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง					
	pH	TDS (mg/l)	TSS (mg/l)	COD (mg/l)	Hg (mg/l)	Color (ADMI)
19 ก.ค. 62	8.53	414	6	25.60	<0.0005	34.1
23 ส.ค. 62	7.62	1,712	<5	50.92	<0.0005	25.1
3 ก.ย. 62	7.74	1,757	<5	29.63	0.0006	27.4
10 ต.ค. 62	8.61	1,849	<5	31.57	0.0005	29.7
8 พ.ย. 62	7.52	1,908	<5	<25.00	0.0010	28.2
9 ธ.ค. 62	7.86	2,708	<5	<25.00	0.0020	25.6
24 ม.ค. 63	7.97	2,972	<5	24.24	<0.0005	34.7
5 ก.พ. 63	7.87	2,520	<5	40.83	<0.0005	35.6
13 มี.ค. 63	7.34	2,000	<5	22.73	<0.0005	19.8
1 เม.ย. 63	7.94	2,304	<5	16.00	<0.0005	18.2
5 พ.ค. 63	7.77	1,614	<5	15.98	<0.0005	17.1
2 มิ.ย. 63	7.86	1,520	<5	25.19	<0.0005	19.3
2 ก.ค. 63	7.75	1,262	<5	22.00	0.0015	18.5
4 ส.ค. 63	7.79	1,419	<5	29.95	<0.0005	24.8
3 ก.ย. 63	7.73	1,236	<5	36.32	0.0007	18.4
2 ต.ค. 63	7.84	1,282	<5	<15.00	<0.0005	33.8
11 พ.ย. 63	7.75	1,184	<5	24.18	0.0006	20.3
1 ธ.ค. 63	7.59	1,754	<5	31.88	<0.0005	22.5
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	5.5-9.0	≤3,000	≤50	≤120	≤0.005	≤300

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

ตารางที่ 4.2-8 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งที่ออกจากบริเวณ 940-XC1

โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ระหว่างปี พ.ศ.2562-2565 (ต่อ)

วันที่ ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง					
	pH	TDS (mg/l)	TSS (mg/l)	COD (mg/l)	Hg (mg/l)	Color (ADMI)
11 ม.ค. 64	8.18	1,190	<5	23.58	<0.0005	16.8
2 ก.พ. 64	8.07	1,997	<5	<15.00	<0.0005	19.0
2 มี.ค. 64	7.69	1,116	<5	28.02	<0.0005	17.5
9 เม.ย. 64	8.01	2,014	<5	24.47	<0.0005	19.5
7 พ.ค. 64	8.04	1,590	<5	<15.00	<0.0005	17.8
1 มิ.ย. 64	8.12	1,940	<5	43.21	<0.0005	19.4
6 ก.ค. 64	7.90	1,202	<5	16.18	<0.0005	20.3
3 ส.ค. 64	8.61	1,392	5	21.91	<0.0005	16.4
7 ก.ย. 64	7.08	1,703	5	50.30	<0.0005	17.8
5 ต.ค. 64	7.52	1,238	<5	<15.00	<0.0005	19.4
2 พ.ย. 64	8.57	2,172	<5	<15.00	<0.0005	21.9
7 ธ.ค. 64	8.33	1,064	<5	<15.00	<0.0005	20.2
7 ม.ค. 65	7.95	1,686	<5	15.18	<0.0005	16.5
1 ก.พ. 65	8.22	2,256	<5	20.23	<0.0005	16.8
22 มี.ค. 65	7.89	1,176	<5	45.63	<0.0005	18.5
5 เม.ย. 65	8.00	1,152	<5	24.51	<0.0005	17.7
19 พ.ค. 65	8.29	1,262	6	17.00	<0.0005	17.6
มิ.ย. 65*	-	-	-	-	-	-
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	5.5-9.0	≤3,000	≤50	≤120	≤0.005	≤300

หมายเหตุ: 1. ^{1/} ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจาก

โรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม (พ.ศ.2559) และประกาศกระทรวง

อุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน (พ.ศ.2560)

2. * ไม่มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อ 940-XC1 ในเดือนมิถุนายน พ.ศ.2565 เนื่องจาก หน่วย RO

หยุดดำเนินการ (Shutdown)

ตารางที่ 4.2-9 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณคลองระบายน้ำการนิคมฯ

โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ระหว่างปี พ.ศ.2562-2565

บริเวณ ตรวจวัด	วันที่ ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน						
		pH	TSS (mg/l)	BOD ₅ (mg/l)	COD (mg/l)	Fat Oil & Grease (mg/l)	Hg (mg/l)	Color (ADMI)
เหนือจุด ปล่อยน้ำทิ้ง จากโรงงาน	8 พ.ย. 62	7.74	24	4.4	<25.00	<0.50	<0.0005	54.0
	1 เม.ย. 63	8.47	26	2.5	<15.00	<0.50	<0.0005	35.0
	2 ต.ค. 63	7.90	28	5.6	43.34	<0.50	<0.0005	38.1
	9 เม.ย. 64	8.01	40	4.8	59.65	<0.50	<0.0005	26.6
	5 ต.ค. 64	7.89	22	2.4	<15.00	<0.50	<0.0005	37.8
	5 เม.ย. 65	7.39	38	2.9	27.39	<0.50	0.0015	27.0
หลังจุดปล่อย น้ำทิ้งจาก โรงงาน	8 พ.ย. 62	7.84	16	4.3	<25.00	<0.50	<0.0005	49.9
	1 เม.ย. 63	8.42	20	1.7	18.91	<0.50	<0.0005	33.9
	2 ต.ค. 63	7.97	39	5.8	46.96	<0.50	<0.0005	32.8
	9 เม.ย. 64	8.18	26	3.4	30.59	<0.50	<0.0005	26.6
	5 ต.ค. 64	8.10	36	2.2	<15.00	<0.50	<0.0005	38.6
	5 เม.ย. 65	7.82	28	3.3	33.16	<0.50	0.0009	29.2
ค่ามาตรฐาน ^{1/}		-	-	-	-	-	-	-

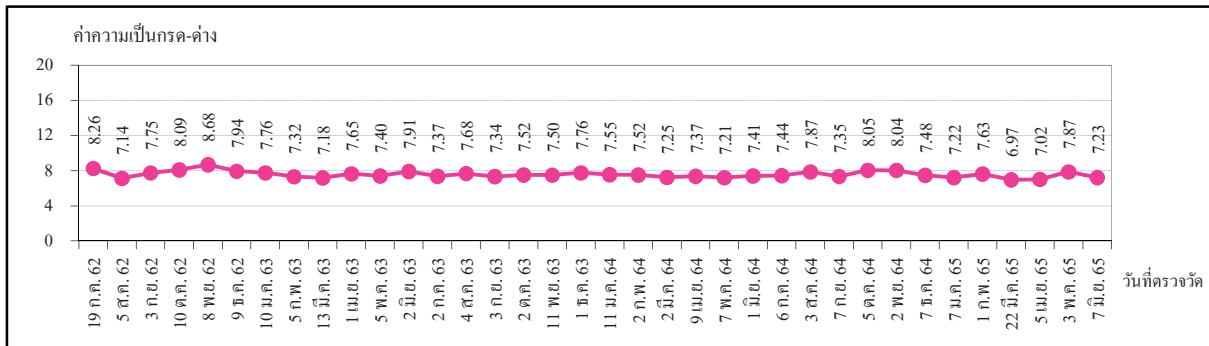
หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในผิวดิน พ.ศ.2537
 ระบุน้ำผิวดินประเภทที่ 5 แหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท ไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด

รูปที่ 4.2-4

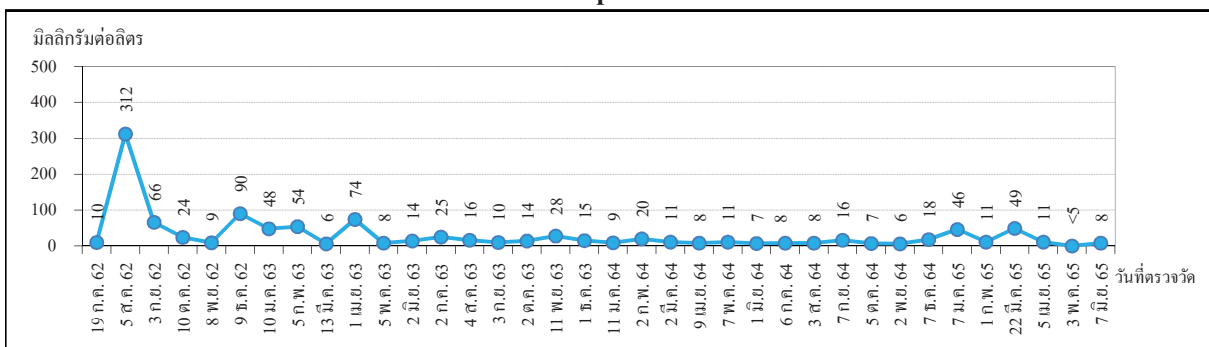
ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียบริเวณ Equalization Tank

โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

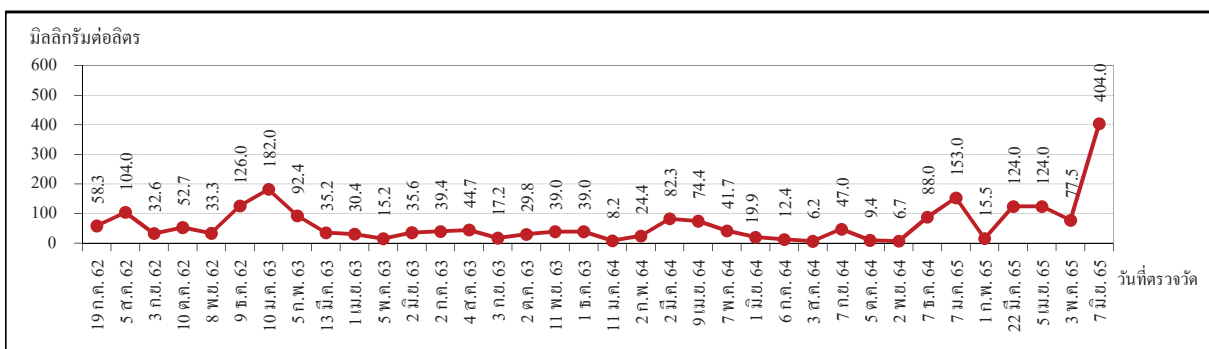
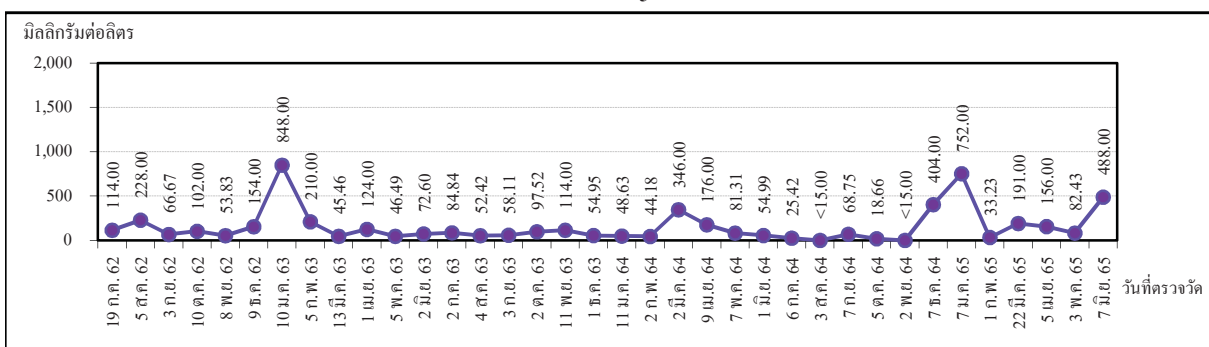
ระหว่างปี พ.ศ.2562-2565



pH



TSS

BOD₅

COD

หมายเหตุ : 1. เนื่องจากเป็นน้ำที่ยังไม่ผ่านการบำบัด จึงไม่นำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐาน

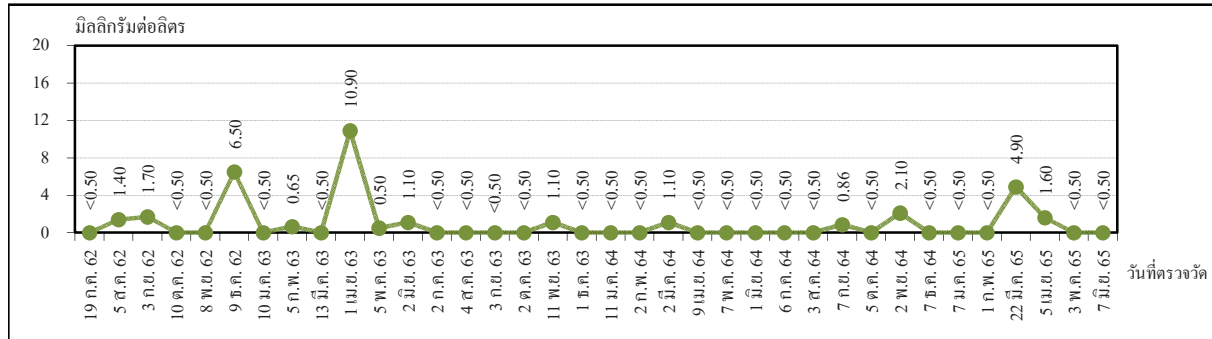
2. ค่า BOD₅ และ COD ในวันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ.2565 พบค่าค่อนข้างสูง เนื่องจากอยู่ในช่วงหยุดการผลิต เพื่อซ่อมบำรุงใหญ่ของโรงงาน ในระหว่างวันที่ 31 พฤษภาคม ถึงวันที่ 27 มิถุนายน พ.ศ.2565

รูปที่ 4.2-4

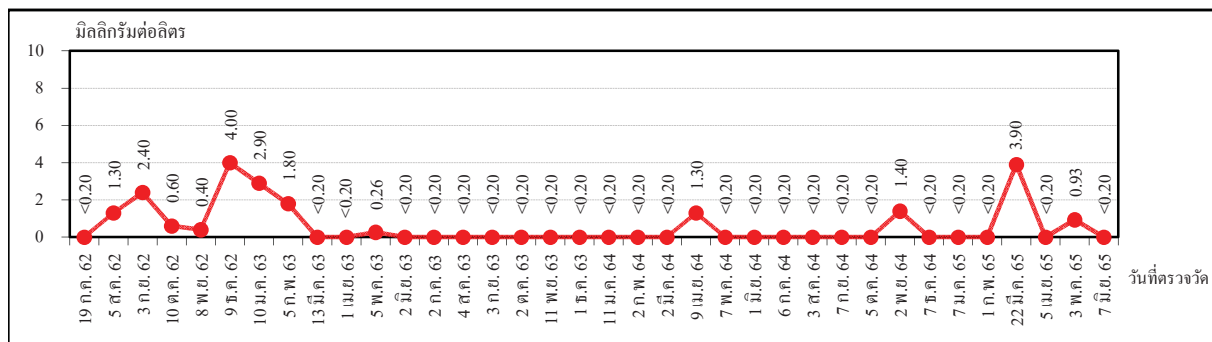
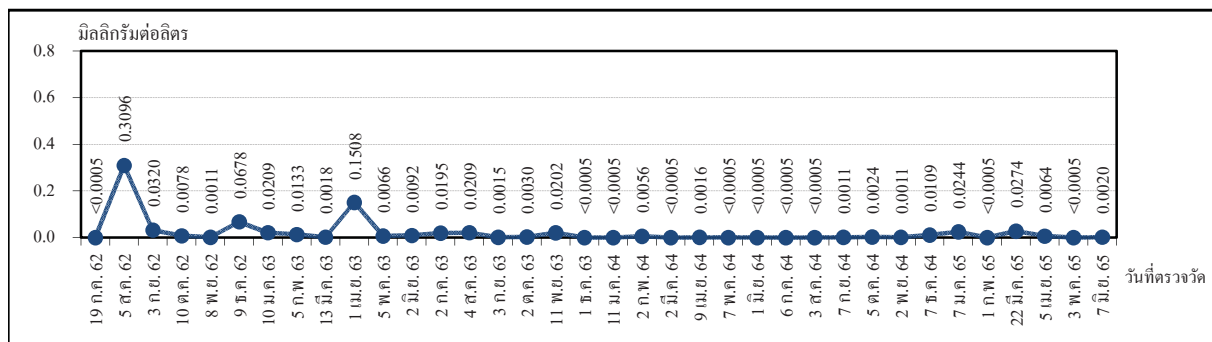
ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียบริเวณ Equalization Tank

โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

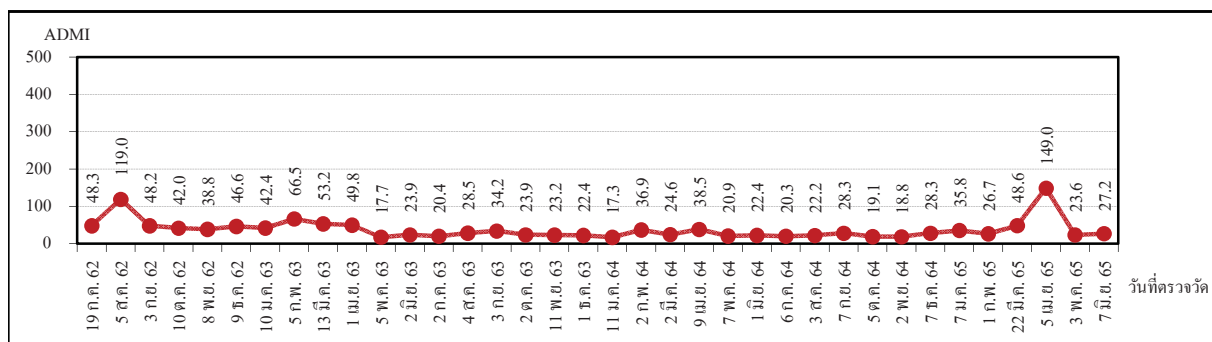
ระหว่างปี พ.ศ.2562-2565 (ต่อ)



Oil & Grease

H₂S

Hg



Color

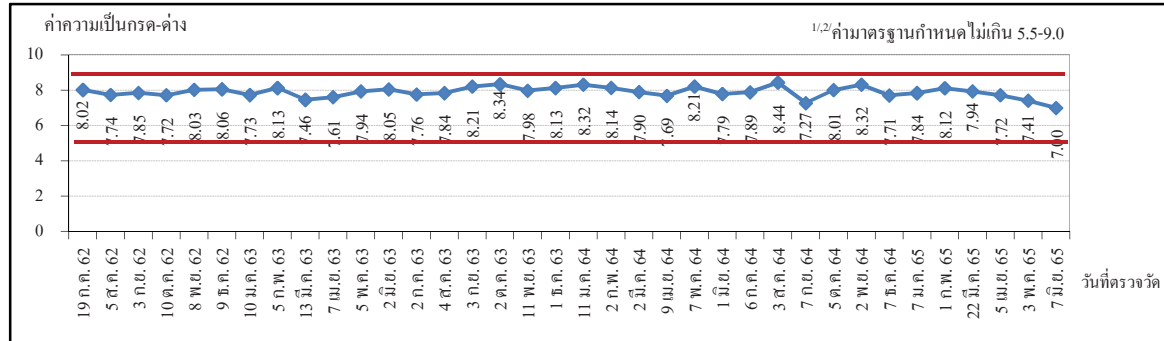
หมายเหตุ : เนื่องจากเป็นน้ำที่ยังไม่ผ่านการบำบัด จึงไม่นำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐาน

รูปที่ 4.2-5

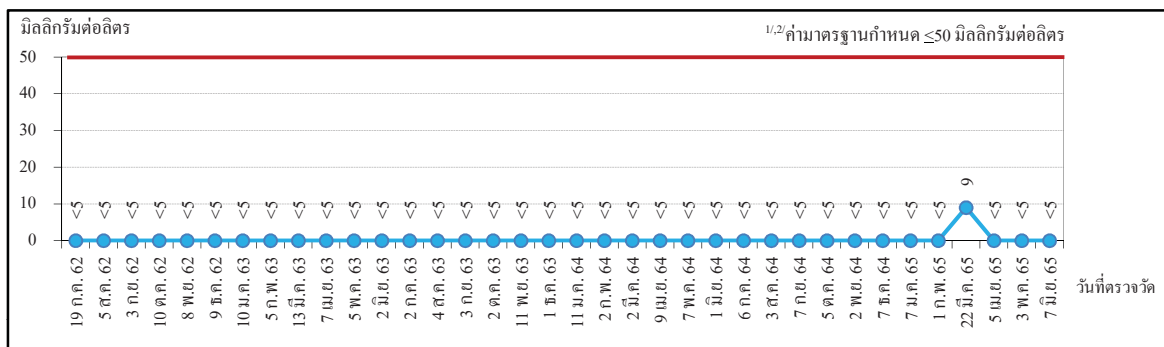
ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่ออกจาก Final Effluent Basin

โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

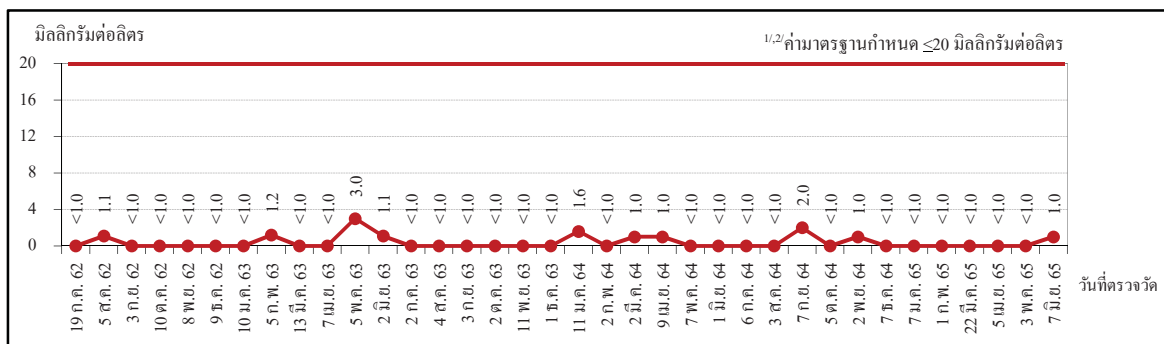
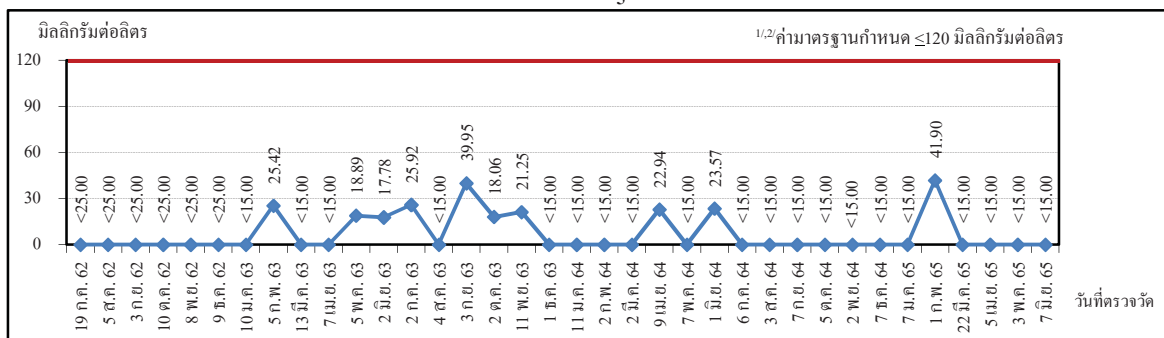
ระหว่างปี พ.ศ.2562-2565



pH



TSS

BOD₅

COD

หมายเหตุ :

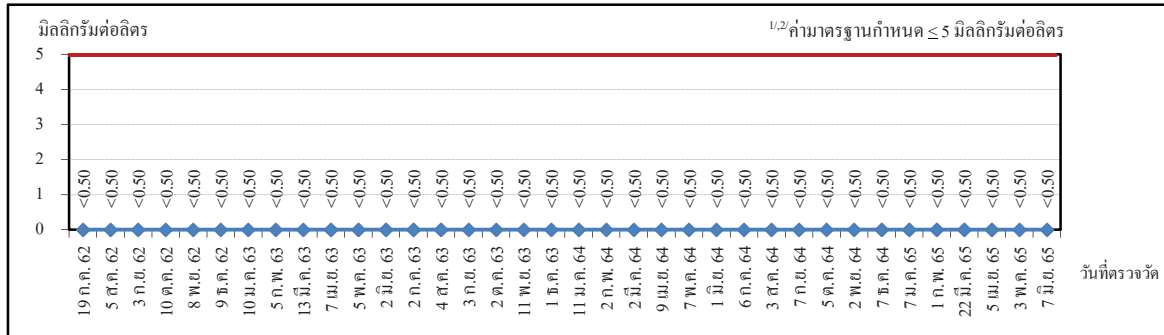
- 1/ มาตรฐานน้ำทิ้งตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2559)
- 2/ มาตรฐานน้ำทิ้งตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ.2560)

รูปที่ 4.2-5

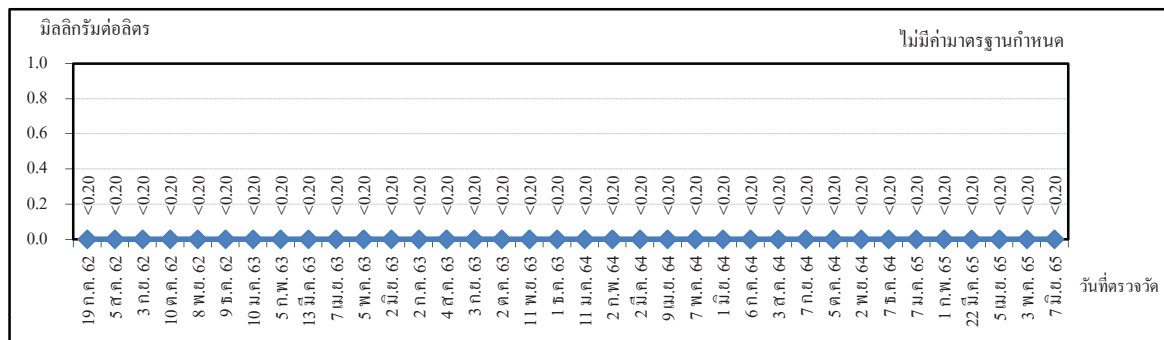
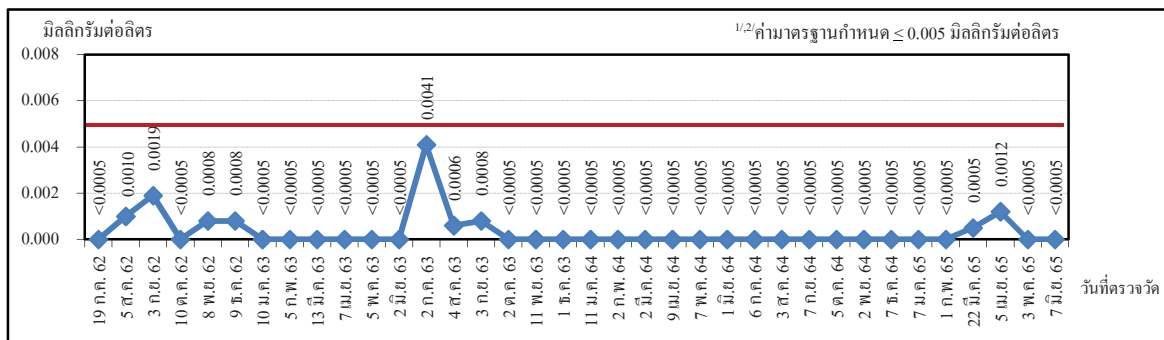
ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งที่ออกจาก Final Effluent Basin

โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

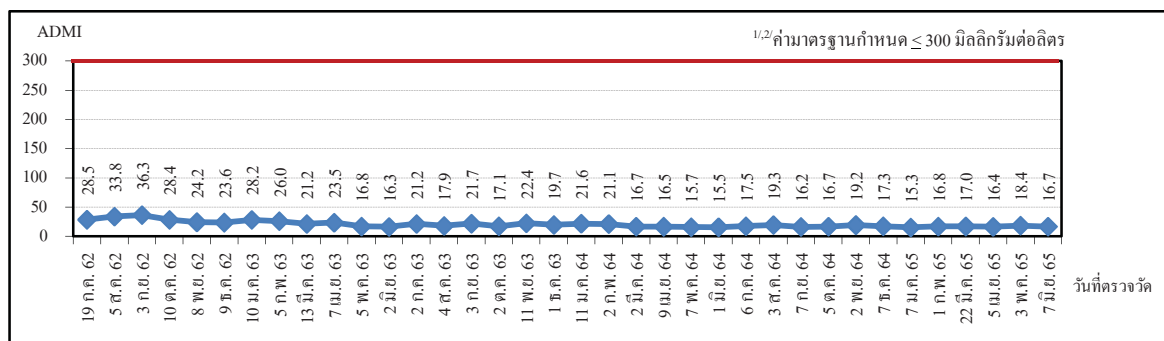
ระหว่างปี พ.ศ.2562-2565 (ต่อ)



Oil & Grease

H₂S

Hg

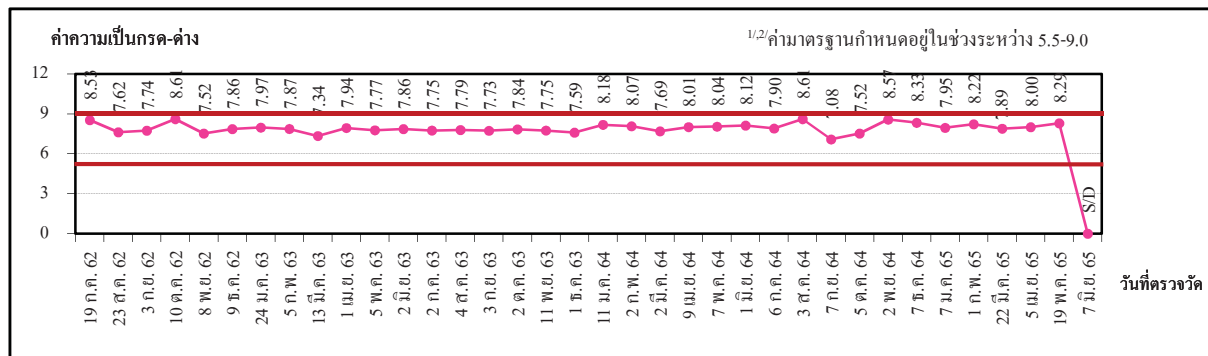


Color

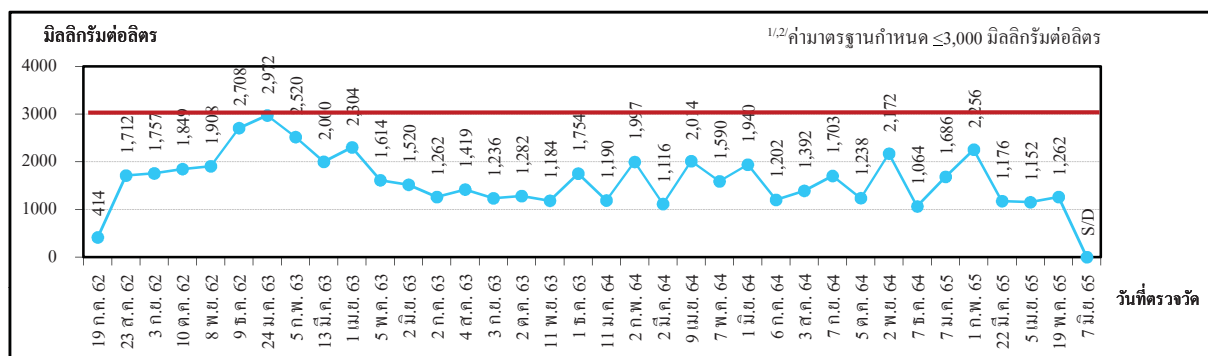
หมายเหตุ :

- 1/ มาตรฐานน้ำทิ้งตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2559)
- 2/ มาตรฐานน้ำทิ้งตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ.2560)

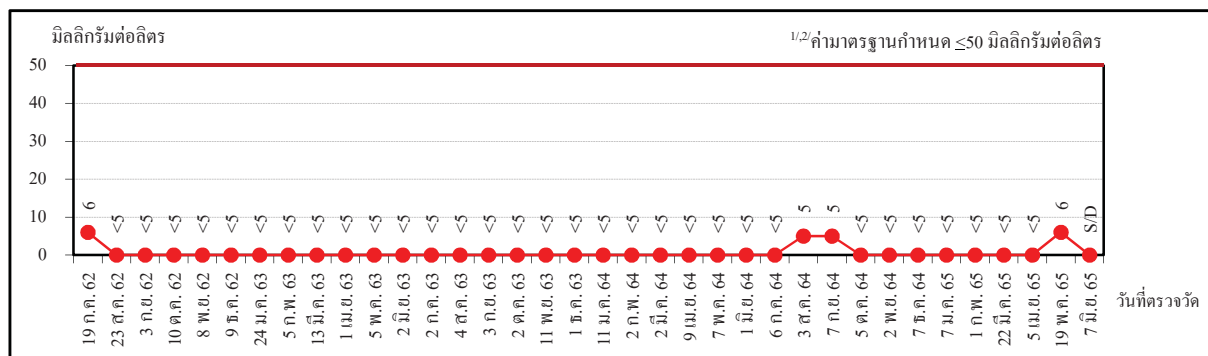
รูปที่ 4.2-6 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งที่ออกจาก 940-XC1
โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
ระหว่างปี พ.ศ.2562-2565



pH



TDS



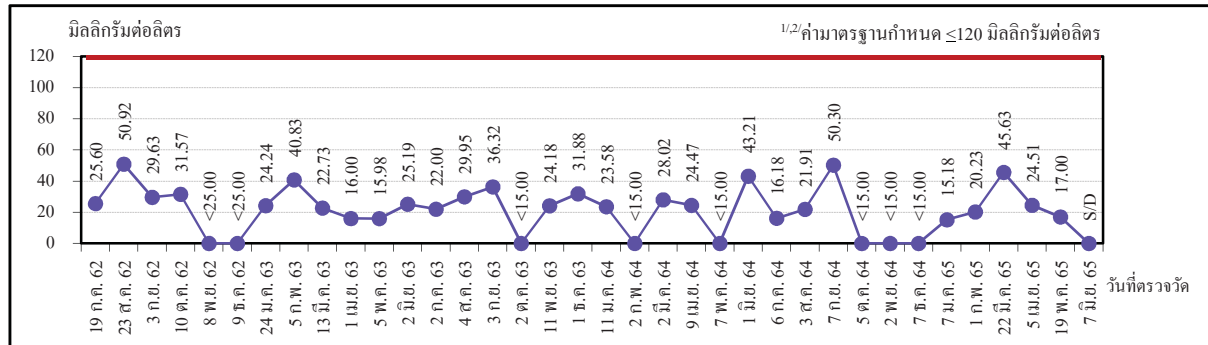
TSS

หมายเหตุ :

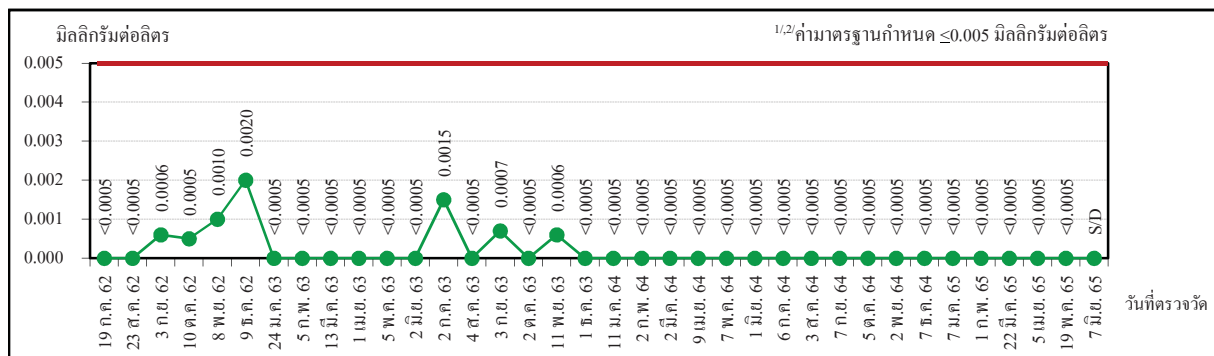
- ^{1/} มาตรฐานน้ำทิ้งตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2559)
- ^{2/} มาตรฐานน้ำทิ้ง ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ.2560)
- S/D หมายถึง ในเดือนมิถุนายน พ.ศ.2565 ไม่มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง เนื่องจาก หน่วย RO หยุดดำเนินการ (shutdown)

รูปที่ 4.2-6 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งที่ออกจาก 940-XC1

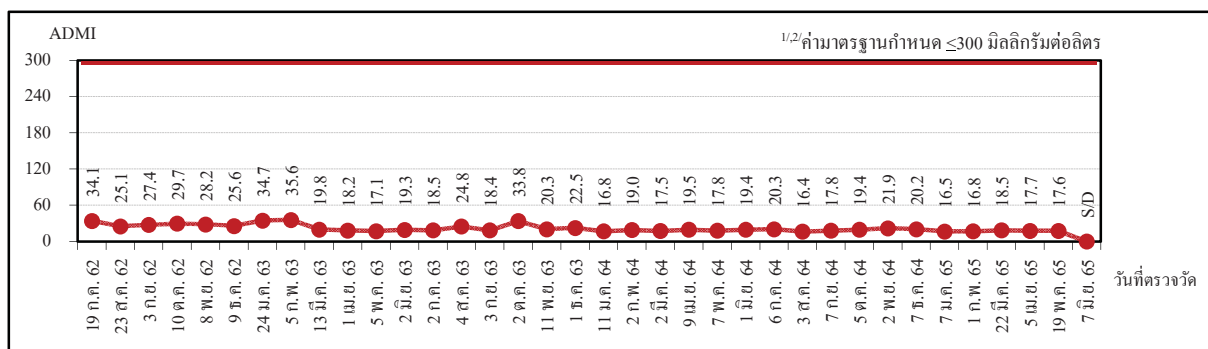
โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
ระหว่างปี พ.ศ.2562-2565 (ต่อ)



COD



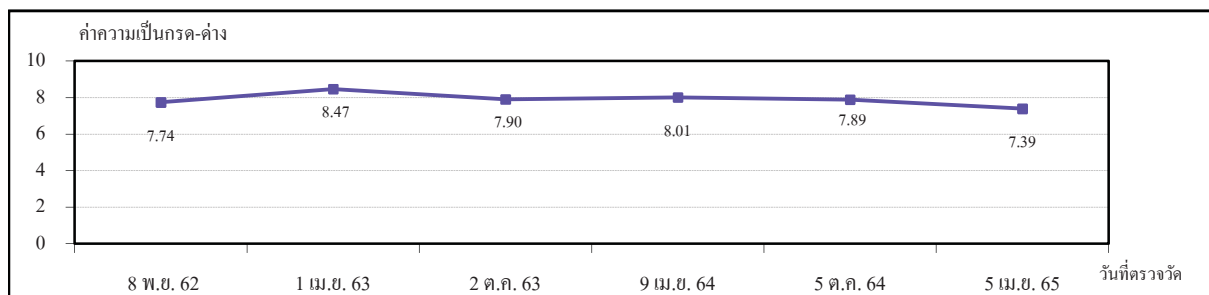
Hg



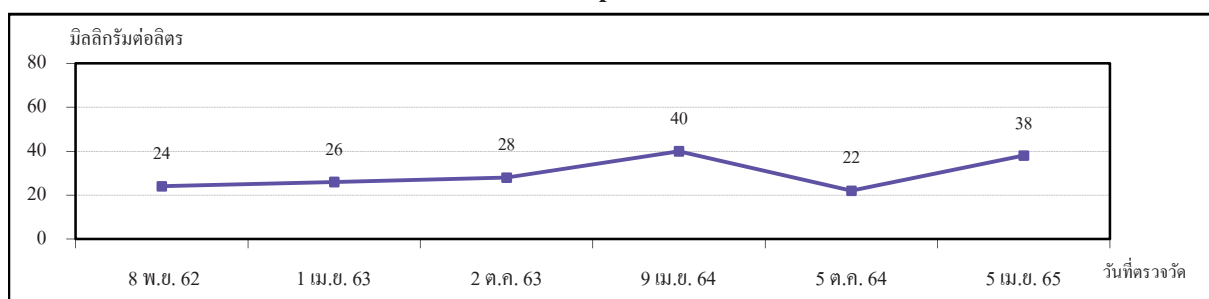
Color

- หมายเหตุ :
- 1/ มาตรฐานน้ำทิ้งตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2559)
 - 2/ มาตรฐานน้ำทิ้ง ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ.2560)
 3. S/D หมายถึง ในเดือนมิถุนายน พ.ศ.2565 ไม่มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง เนื่องจาก หน่วย RO หยุดดำเนินการ (shutdown)

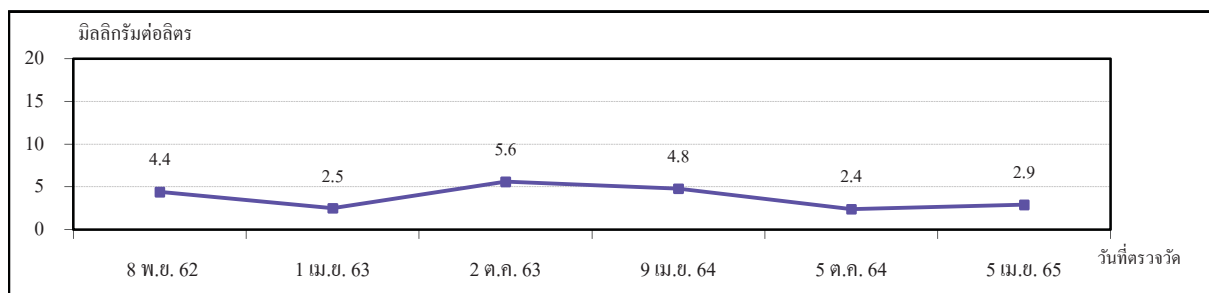
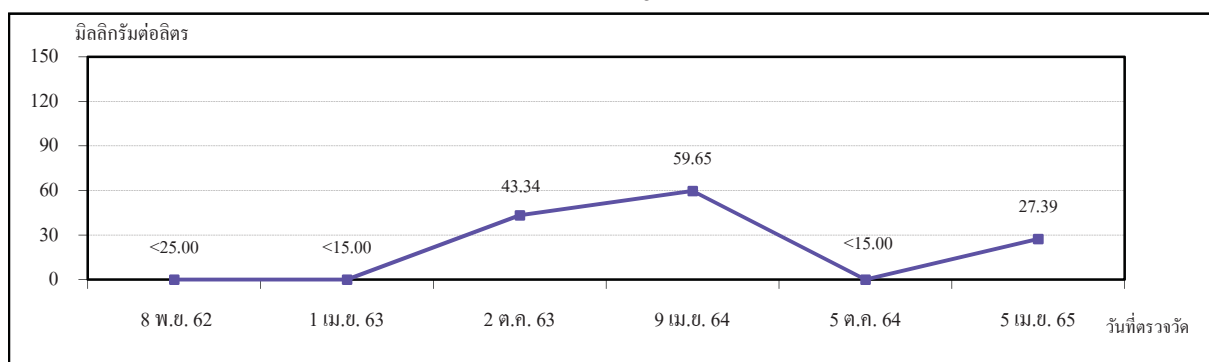
รูปที่ 4.2-7 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณเหนือจุดปล่อยน้ำทิ้งจากโรงงาน
โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
ระหว่างปี พ.ศ.2562-2565



pH



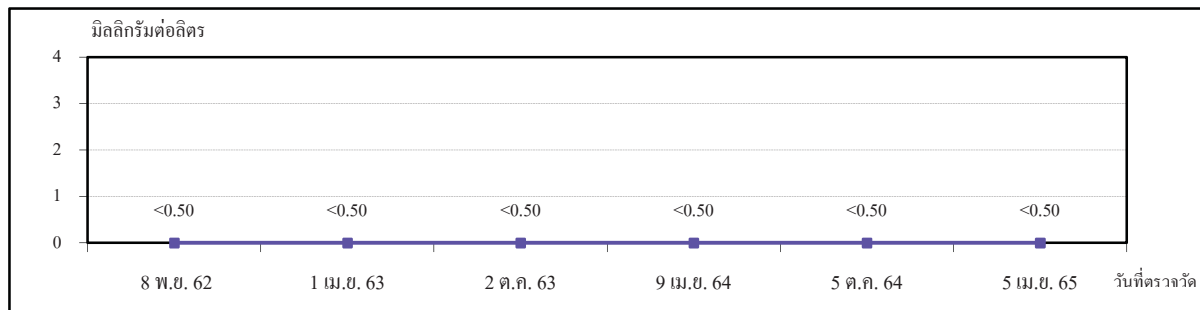
TSS

BOD₅

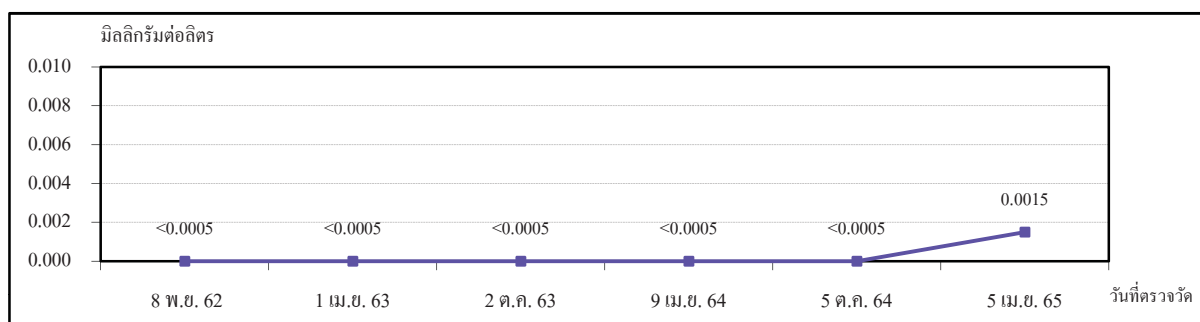
COD

หมายเหตุ : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในผิวดิน พ.ศ.2537 ระบุน้ำผิวดินประเภทที่ 5 แหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท ไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด

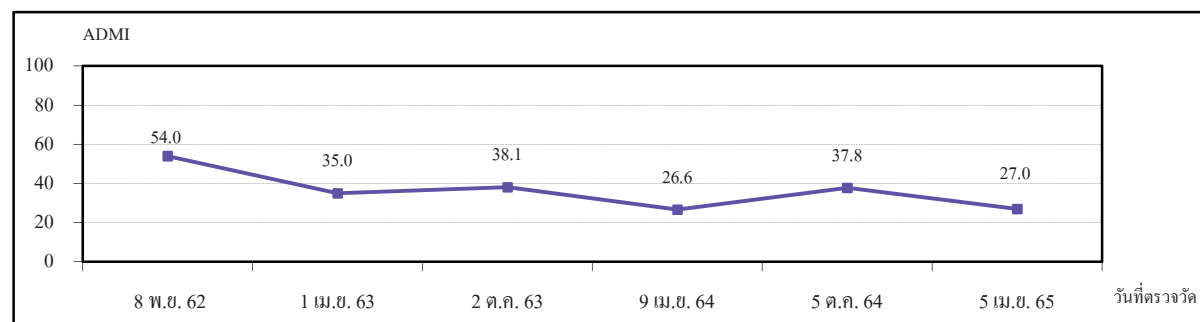
รูปที่ 4.2-7 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณเหนือจุดปล่อยน้ำทิ้งจากโรงงาน
โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
ระหว่างปี พ.ศ.2562-2565 (ต่อ)



Oil & Grease



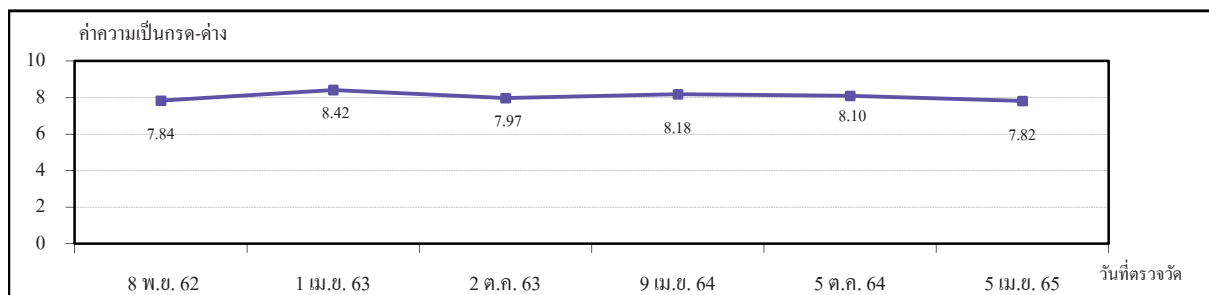
Hg



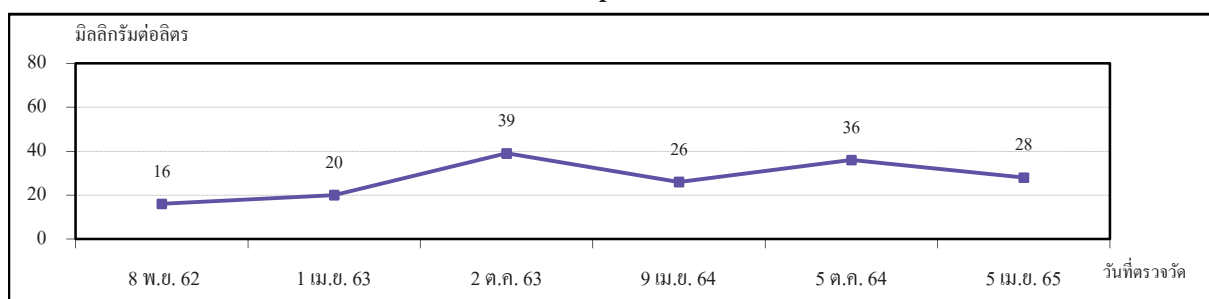
Color

หมายเหตุ : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในผิวดิน
พ.ศ.2537 ระบุน้ำผิวดินประเภทที่ 5 แหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท
ไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด

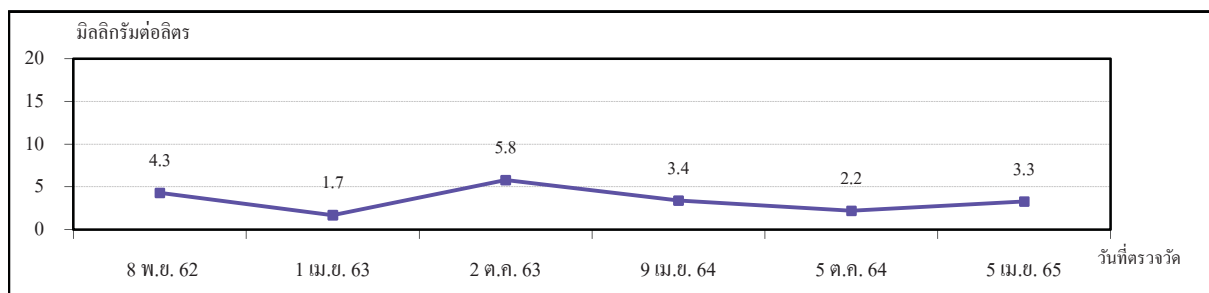
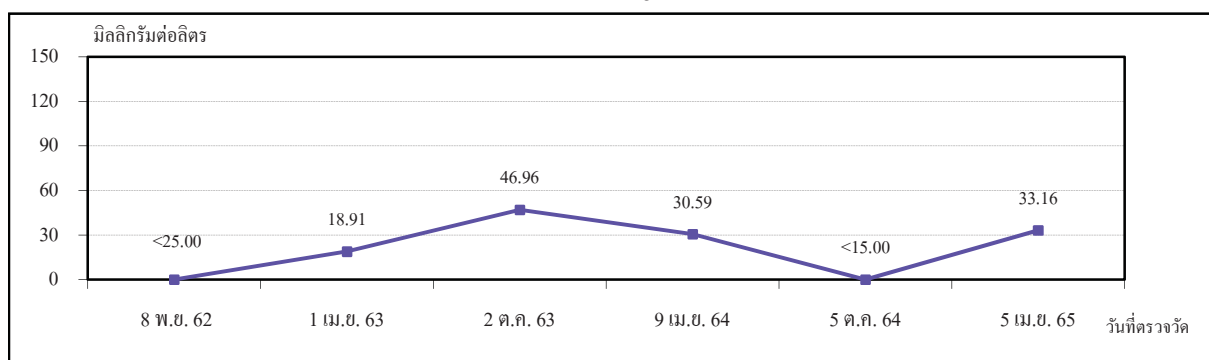
รูปที่ 4.2-8 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณหลังจุดปล่อยน้ำทิ้งจากโรงงาน
โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
ระหว่างปี พ.ศ.2562-2565



pH



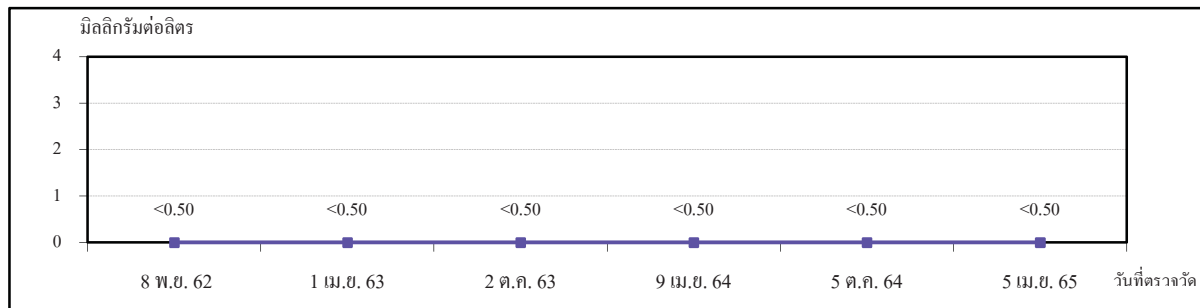
TSS

BOD₅

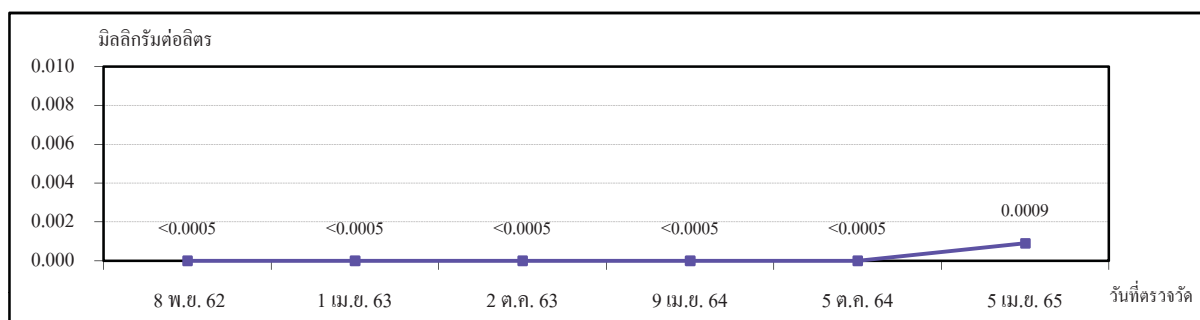
COD

หมายเหตุ : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในผิวดิน พ.ศ.2537 ระบุน้ำผิวดินประเภทที่ 5 แหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท ไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด

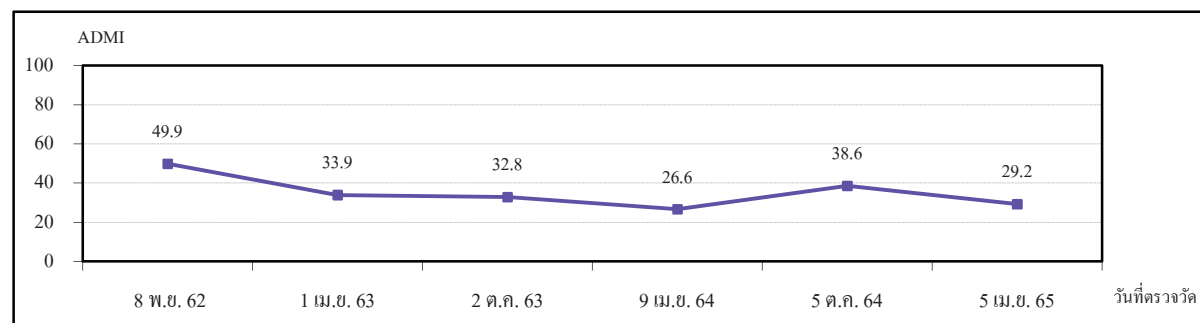
รูปที่ 4.2-8 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณหลังจุดปล่อยน้ำทิ้งจากโรงงาน
โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
ระหว่างปี พ.ศ.2562-2565 (ต่อ)



Oil & Grease



Hg



Color

หมายเหตุ : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในผิวดิน พ.ศ.2537 ระบุน้ำผิวดินประเภทที่ 5 แหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท ไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด

4.3 ระดับเสียง

4.3.1 ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr)

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) ในพื้นที่โครงการ สาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1 จำนวน 4 ด้าน คือ บริเวณด้านทิศตะวันออก บริเวณทิศตะวันตก บริเวณด้านทิศเหนือ และบริเวณด้านทิศใต้ และพื้นที่โครงการสาขาที่ 8: คลังสำรองอะโรเมติกส์ จำนวน 4 จุด คือ บริเวณประตูทางเข้าพื้นที่โครงการ บริเวณด้านทิศตะวันตก บริเวณด้านทิศเหนือ และบริเวณด้านทิศใต้ โดยตรวจวัดปีละ 4 ครั้ง

4.3.1.1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr)

ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565

การตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) ดำเนินการตรวจวัดจำนวน 2 ครั้ง ได้แก่ ในระหว่างวันที่ 28 กุมภาพันธ์ - 1 มีนาคม พ.ศ.2565 และระหว่างวันที่ 5-6 พฤษภาคม พ.ศ.2565 ผลการตรวจวัดสามารถสรุปได้ดังนี้

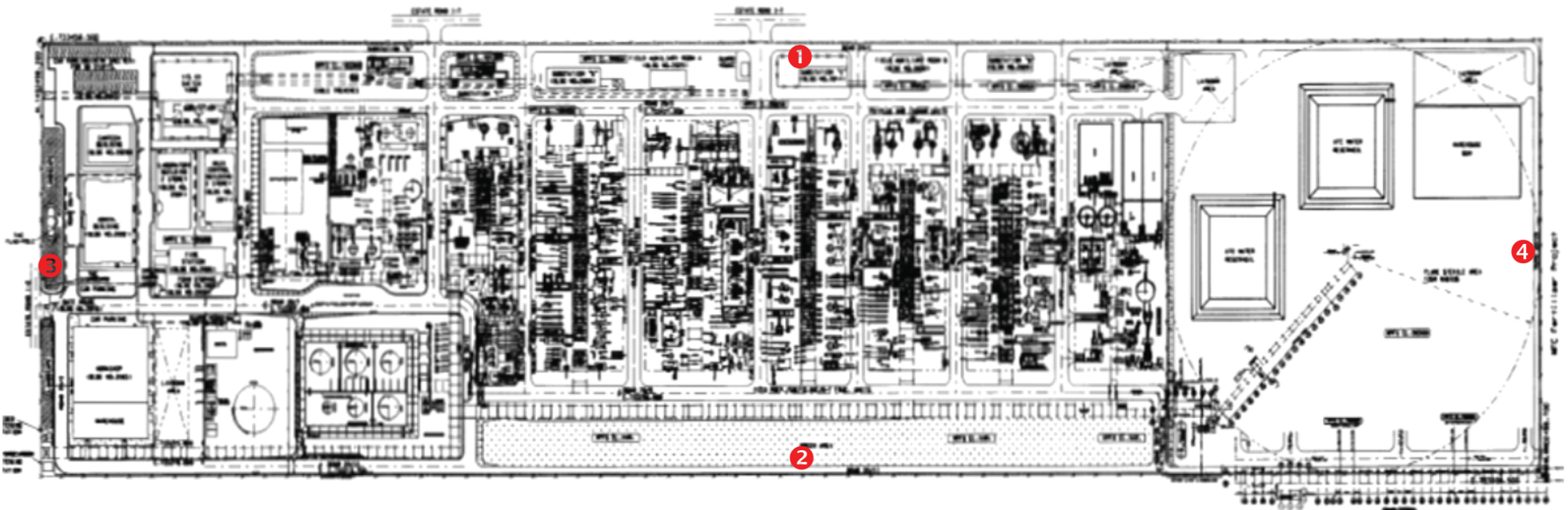
(1) พื้นที่โครงการสาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1

		วันที่ 28 กุมภาพันธ์ - 1 มีนาคม 2565 (เดซิเบล(เอ))	วันที่ 5-6 พฤษภาคม 2565 (เดซิเบล(เอ))
บริเวณด้านทิศตะวันออก	มีค่าเท่ากับ	68.0	67.0
บริเวณด้านทิศตะวันตก	มีค่าเท่ากับ	69.7	64.8
บริเวณด้านทิศเหนือ	มีค่าเท่ากับ	65.3	64.9
บริเวณด้านทิศใต้	มีค่าเท่ากับ	66.9	60.3

(2) พื้นที่โครงการสาขาที่ 8: คลังสำรองอะโรเมติกส์

		วันที่ 28 กุมภาพันธ์ - 1 มีนาคม 2565 (เดซิเบล(เอ))	วันที่ 5-6 พฤษภาคม 2565 (เดซิเบล(เอ))
บริเวณประตูทางเข้าพื้นที่โครงการ	มีค่าเท่ากับ	69.5	63.7
บริเวณด้านทิศตะวันตก	มีค่าเท่ากับ	69.4	69.8
บริเวณด้านทิศเหนือ	มีค่าเท่ากับ	68.9	66.4
บริเวณด้านทิศใต้	มีค่าเท่ากับ	61.0	55.7

เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทุกบริเวณ ตำแหน่งและภาพถ่ายการตรวจวัดดังรูปที่ 4.3-1 ถึงรูปที่ 4.3-4 รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4.3-1 ถึงตารางที่ 4.3-18 และภาคผนวก ง

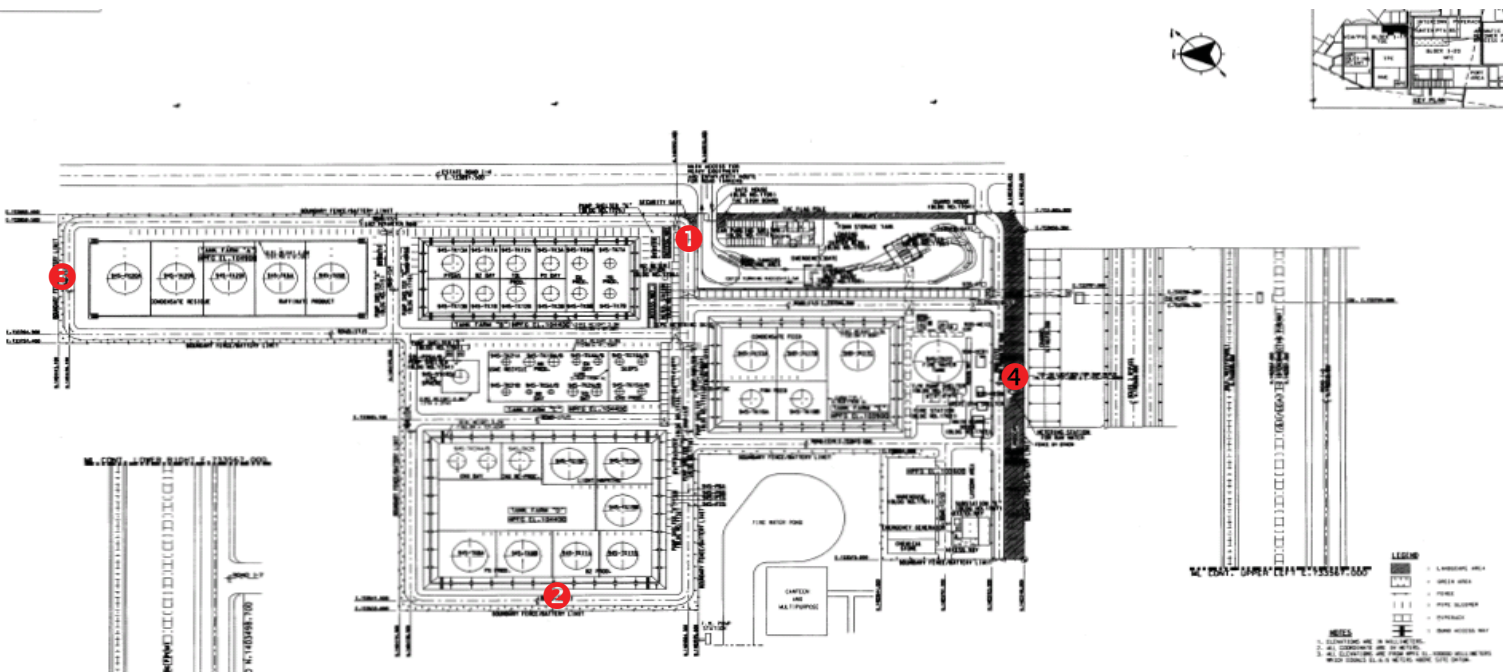


ตำแหน่งการตรวจวัด

- ❶ บริเวณด้านทิศตะวันออก
- ❷ บริเวณด้านทิศตะวันตก
- ❸ บริเวณด้านทิศเหนือ
- ❹ บริเวณด้านทิศใต้

รูปที่ 4.3-1 ตำแหน่งการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq} 24 \text{ hr}$)

พื้นที่สาขาที่ 4 : โรงอะโรเมติกส์ 1 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



ตำแหน่งการตรวจวัด

- ❶ บริเวณประตูทางเข้าพื้นที่สาขาที่ 8 : คลังสำรองอะโรเมติกส์
- ❷ บริเวณด้านทิศตะวันตก
- ❸ บริเวณด้านทิศเหนือ
- ❹ บริเวณด้านทิศใต้

รูปที่ 4.3-2

ตำแหน่งการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq} 24 \text{ hr}$)

พื้นที่สาขาที่ 8 : คลังสำรองอะโรเมติกส์ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



บริเวณกึ่งกลางรั้วด้านทิศตะวันออก
พื้นที่สาขาที่ 4 : โรงอะโรเมติกส์ 1



บริเวณกึ่งกลางรั้วด้านทิศตะวันตก
พื้นที่สาขาที่ 4 : โรงอะโรเมติกส์ 1



บริเวณกึ่งกลางรั้วด้านทิศเหนือ
พื้นที่สาขาที่ 4 : โรงอะโรเมติกส์ 1



บริเวณกึ่งกลางรั้วด้านทิศใต้
พื้นที่สาขาที่ 4 : โรงอะโรเมติกส์ 1

รูปที่ 4.3-3

ภาพถ่ายการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr)

พื้นที่สาขาที่ 4 : โรงอะโรเมติกส์ 1

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





บริเวณประตูทางเข้าพื้นที่โครงการ
พื้นที่สาขาที่ 8 : คลังสำรองอะโรเมติกส์



บริเวณกึ่งกลางรั้วด้านทิศตะวันตก
พื้นที่สาขาที่ 8 : คลังสำรองอะโรเมติกส์



บริเวณกึ่งกลางรั้วด้านทิศเหนือ
พื้นที่สาขาที่ 8 : คลังสำรองอะโรเมติกส์



บริเวณกึ่งกลางรั้วด้านทิศใต้
พื้นที่สาขาที่ 8 : คลังสำรองอะโรเมติกส์

รูปที่ 4.3-4

ภาพถ่ายการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr)

พื้นที่สาขาที่ 8 : คลังสำรองอะโรเมติกส์

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



ตารางที่ 4.3-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr)

ระหว่างวันที่ 28 กุมภาพันธ์ - 1 มีนาคม พ.ศ.2565

โครงการโรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1

ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดยบริษัท ซีคोट จำกัด

ระหว่างวันที่ 28 กุมภาพันธ์ - 1 มีนาคม พ.ศ.2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด :

พื้นที่โครงการสาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1

1. กึ่งกลางรั้วด้านทิศตะวันออก (0732881E, 1403031N)
2. กึ่งกลางรั้วด้านทิศตะวันตก (0732881E, 1403031N)
3. กึ่งกลางรั้วด้านทิศเหนือ (0732965E, 1403790N)
4. กึ่งกลางรั้วด้านทิศใต้ (0732881E, 1403031N)

พื้นที่โครงการสาขาที่ 8: คลังสำรองอะโรเมติกส์

5. ประตูทางเข้าพื้นที่โครงการ สาขา 8 (0733535E, 1404274N)
6. ด้านทิศตะวันตก สาขา 8 (0733217E, 1404396N)
7. ด้านทิศเหนือ สาขา 8 (0733473E, 1404746N)
8. ด้านทิศใต้ สาขา 8 (0733345E, 1404094N)

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) :

1. CASELLA CEL-246 / 3173303
2. CASELLA CEL-246 / 1443817
3. CASELLA CEL-246 / 1443618
4. CASELLA CEL-246 / 3173135
5. CASELLA CEL-246 / 3173125
6. CASELLA CEL-246 / 3173306
7. CASELLA CEL-246 / 3173108
8. CASELLA CEL-246 / 3173318

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : CASELLA CEL120/2 / 2839225

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB(A)) : 114.0

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB(A)) :

1. 114.0 / 0.0
2. 114.0 / 0.0
3. 114.0 / 0.0
4. 114.0 / 0.0
5. 114.0 / 0.0
6. 114.0 / 0.0
7. 114.0 / 0.0
8. 114.0 / 0.0

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 24 ธันวาคม พ.ศ.2564 เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : CEL120/2-2022-015

ตารางที่ 4.3-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) (ต่อ)

วันที่ตรวจวัด	จุดตรวจวัด	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (dB(A))
28 ก.พ. - 1 มี.ค. 65	พื้นที่โครงการสาขาที่ 4 : โรงอะโรเมติกส์ 1	
	ด้านทิศตะวันออก	68.0
	ด้านทิศตะวันตก	69.7
	ด้านทิศเหนือ	65.3
	ด้านทิศใต้	66.9
	พื้นที่สาขาที่ 8: คลังสารอะโรเมติกส์	
	ประตูทางเข้าพื้นที่โครงการ	69.5
	ด้านทิศตะวันตก	69.4
	ด้านทิศเหนือ	68.9
	ด้านทิศใต้	61.0
มาตรฐาน ^{1/}		70.0

หมายเหตุ : ^{1/} ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540)

ชื่อผู้ตรวจวัด : นายจิรวัดน์ โคตรคำหาญ
 ชื่อผู้บันทึก : นายจิรวัดน์ โคตรคำหาญ
 ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวปรีดา สมใจ
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ซีคोट จำกัด
 ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเกศรินทร์ วรเดชวิทยา
 เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : -
 เบอร์โทรศัพท์ : 02-959-3600

ตารางที่ 4.3-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr)

บริเวณพื้นที่โครงการสาขาที่ 4 : โรงอะโรเมติกส์ 1 ด้านทิศตะวันออก

ระหว่างวันที่ 28 กุมภาพันธ์ - 1 มีนาคม พ.ศ.2565

โครงการโรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1

ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ชีคอฟ จำกัด

ระหว่างวันที่ 28 กุมภาพันธ์ - 1 มีนาคม พ.ศ.2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : พื้นที่โครงการสาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1 ด้านทิศตะวันออก (0732881E, 1403031N)

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : CASELLA CEL-246 / 3173303

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : CASELLA CEL120/2 / 2839225

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB(A)) : 114.0

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB(A)) : 114.0 / 0.0

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 24 ธันวาคม พ.ศ.2564

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : CEL120/2-2022-015

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) dB(A)
	28 ก.พ. - 1 มี.ค. 65
10:00 - 11:00	66.9
11:00 - 12:00	66.7
12:00 - 13:00	66.7
13:00 - 14:00	67.0
14:00 - 15:00	67.3
15:00 - 16:00	67.5
16:00 - 17:00	67.7
17:00 - 18:00	68.0
18:00 - 19:00	68.1
19:00 - 20:00	68.0
20:00 - 21:00	68.2
21:00 - 22:00	68.4
22:00 - 23:00	68.3
23:00 - 00:00	68.6
00:00 - 01:00	68.5
01:00 - 02:00	68.5
02:00 - 03:00	68.5
03:00 - 04:00	68.6
04:00 - 05:00	68.4
05:00 - 06:00	68.5
06:00 - 07:00	68.4
07:00 - 08:00	68.4
08:00 - 09:00	68.0
09:00 - 10:00	68.1
Leq(24) ^{1/}	68.0
Ldn	74.8
Lmax ^{2/}	74.3
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง ^{3/}	70 dB(A)
ค่ามาตรฐานสูงสุด ^{3/} (Lmax)	115 dB(A)

หมายเหตุ : 1. ^{1/} ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างเวลา 10:00-10:00 น.2. ^{2/} ค่าสูงสุด Sound Pressure Level ในช่วงเวลา 10:00-10:00 น.3. ^{3/} ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540)

ชื่อผู้ตรวจวัด : นายจิรวัฒน์ โคตรคำหาญ

ชื่อผู้บันทึก : นายจิรวัฒน์ โคตรคำหาญ

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวปรีดา สมใจ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ชีคอฟ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเกศรินทร์ วรเชษฐา

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : -

เบอร์โทรศัพท์ : 02-959-3600

ตารางที่ 4.3-3 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr)

บริเวณพื้นที่โครงการสาขาที่ 4 : โรงอะโรเมติกส์ 1 ด้านทิศตะวันตก

ระหว่างวันที่ 28 กุมภาพันธ์ - 1 มีนาคม พ.ศ.2565

โครงการโรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1

ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ชีคอฟ จำกัด

ระหว่างวันที่ 28 กุมภาพันธ์ - 1 มีนาคม พ.ศ.2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : พื้นที่โครงการสาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1 ด้านทิศตะวันตก (0732881E, 1403031N)

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : CASELLA CEL-246 / 1443817

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : CASELLA CEL120/2 / 2839225

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB(A)) : 114.0

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB(A)) : 114.0 / 0.0

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 24 ธันวาคม พ.ศ.2564

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : CEL120/2-2022-015

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) dB(A)
	28 ก.พ. - 1 มี.ค. 65
10:00 - 11:00	69.2
11:00 - 12:00	69.7
12:00 - 13:00	69.3
13:00 - 14:00	71.6
14:00 - 15:00	71.9
15:00 - 16:00	70.6
16:00 - 17:00	68.6
17:00 - 18:00	70.0
18:00 - 19:00	69.5
19:00 - 20:00	68.7
20:00 - 21:00	68.2
21:00 - 22:00	69.0
22:00 - 23:00	69.5
23:00 - 00:00	69.3
00:00 - 01:00	69.6
01:00 - 02:00	70.3
02:00 - 03:00	70.1
03:00 - 04:00	70.2
04:00 - 05:00	70.3
05:00 - 06:00	69.4
06:00 - 07:00	69.4
07:00 - 08:00	68.8
08:00 - 09:00	67.3
09:00 - 10:00	68.7
Leq(24) ^{1/}	69.7
Ldn	76.2
Lmax ^{2/}	80.2
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง ^{3/}	70 dB(A)
ค่ามาตรฐานสูงสุด ^{3/} (Lmax)	115 dB(A)

หมายเหตุ : 1. ^{1/} ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างเวลา 10:00-10:00 น.2. ^{2/} ค่าสูงสุด Sound Pressure Level ในช่วงเวลา 10:00-10:00 น.3. ^{3/} ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540)

ชื่อผู้ตรวจวัด : นายจิรวัฒน์ โคตรคำหาญ

ชื่อผู้บันทึก : นายจิรวัฒน์ โคตรคำหาญ

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวปรีดา สมใจ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ชีคอฟ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเกศรินทร์ วรเดชวิทยา

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : -

เบอร์โทรศัพท์ : 02-959-3600

ตารางที่ 4.3-4 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr)

บริเวณพื้นที่โครงการสาขาที่ 4 : โรงอะโรเมติกส์ 1 ด้านทิศเหนือ

ระหว่างวันที่ 28 กุมภาพันธ์ - 1 มีนาคม พ.ศ.2565

โครงการโรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1

ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ชีคอฟ จำกัด

ระหว่างวันที่ 28 กุมภาพันธ์ - 1 มีนาคม พ.ศ.2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : พื้นที่โครงการสาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1 ด้านทิศเหนือ (0732965E, 1403790N)

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : CASELLA CEL-246 / 1443618

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : CASELLA CEL120/2 / 2839225

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB(A)) : 114.0

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB(A)) : 114.0 / 0.0

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 24 ธันวาคม พ.ศ.2565

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : CEL120/2-2022-015

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) dB(A)
	28 ก.พ. - 1 มี.ค. 65
10:00 - 11:00	65.0
11:00 - 12:00	64.9
12:00 - 13:00	64.5
13:00 - 14:00	65.6
14:00 - 15:00	64.9
15:00 - 16:00	65.3
16:00 - 17:00	65.9
17:00 - 18:00	67.0
18:00 - 19:00	66.9
19:00 - 20:00	65.6
20:00 - 21:00	65.6
21:00 - 22:00	64.9
22:00 - 23:00	64.5
23:00 - 00:00	64.4
00:00 - 01:00	63.7
01:00 - 02:00	63.3
02:00 - 03:00	63.3
03:00 - 04:00	63.1
04:00 - 05:00	63.2
05:00 - 06:00	63.6
06:00 - 07:00	66.7
07:00 - 08:00	67.5
08:00 - 09:00	66.3
09:00 - 10:00	66.8
Leq(24) ^{1/}	65.3
Ldn	70.8
Lmax ^{2/}	78.1
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง ^{3/}	70 dB(A)
ค่ามาตรฐานสูงสุด ^{3/} (Lmax)	115 dB(A)

หมายเหตุ : 1. ^{1/} ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างเวลา 10:00-10:00 น.2. ^{2/} ค่าสูงสุด Sound Pressure Level ในช่วงเวลา 10:00-10:00 น.3. ^{3/} ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540)

ชื่อผู้ตรวจวัด : นายจิรวัฒน์ โคตรคำหาญ

ชื่อผู้บันทึก : นายจิรวัฒน์ โคตรคำหาญ

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวปรีดา สมใจ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ชีคอฟ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเกศรินทร์ วรเดชวิทยา

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : -

เบอร์โทรศัพท์ : 02-959-3600

ตารางที่ 4.3-5 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr)

บริเวณพื้นที่โครงการสาขาที่ 4 : โรงอะโรเมติกส์ 1 ด้านทิศใต้

ระหว่างวันที่ 28 กุมภาพันธ์ - 1 มีนาคม พ.ศ.2565

โครงการโรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1

ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ชีคอฟ จำกัด

ระหว่างวันที่ 28 กุมภาพันธ์ - 1 มีนาคม พ.ศ.2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : พื้นที่โครงการสาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1 ด้านทิศใต้ (0732881E, 1403031N)

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : CASELLA CEL-246 / 3173135

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : CASELLA CEL120/2 / 2839225

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB(A)) : 114.0

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB(A)) : 114.0 / 0.0

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 24 ธันวาคม พ.ศ.2564

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : CEL120/2-2022-015

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) dB(A)
	28 ก.พ. - 1 มี.ค. 65
10:00 - 11:00	66.9
11:00 - 12:00	66.8
12:00 - 13:00	66.6
13:00 - 14:00	67.6
14:00 - 15:00	67.4
15:00 - 16:00	67.9
16:00 - 17:00	69.9
17:00 - 18:00	66.5
18:00 - 19:00	66.5
19:00 - 20:00	66.5
20:00 - 21:00	66.5
21:00 - 22:00	66.6
22:00 - 23:00	66.5
23:00 - 00:00	66.5
00:00 - 01:00	66.4
01:00 - 02:00	66.9
02:00 - 03:00	66.7
03:00 - 04:00	66.6
04:00 - 05:00	66.3
05:00 - 06:00	66.6
06:00 - 07:00	66.3
07:00 - 08:00	66.5
08:00 - 09:00	67.1
09:00 - 10:00	66.6
Leq(24) ^{1/}	66.9
Ldn	73.0
Lmax ^{2/}	79.0
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง ^{3/}	70 dB(A)
ค่ามาตรฐานสูงสุด ^{3/} (Lmax)	115 dB(A)

หมายเหตุ : 1. ^{1/} ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างเวลา 10:00-10:00 น.2. ^{2/} ค่าสูงสุด Sound Pressure Level ในช่วงเวลา 10:00-10:00 น.3. ^{3/} ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540)

ชื่อผู้ตรวจวัด : นายจิรวัฒน์ โคตรคำหาญ

ชื่อผู้บันทึก : นายจิรวัฒน์ โคตรคำหาญ

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวปรีดา สมใจ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ชีคอฟ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเกศรินทร์ วรเคชวิทยา

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : -

เบอร์โทรศัพท์ : 02-959-3600

ตารางที่ 4.3-6 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr)

บริเวณประตูทางเข้าพื้นที่สาขาที่ 8 : คลังสำรองอะโรเมติกส์

ระหว่างวันที่ 28 กุมภาพันธ์ - 1 มีนาคม พ.ศ.2565

โครงการโรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1

ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ชีคอฟ จำกัด

ระหว่างวันที่ 28 กุมภาพันธ์ - 1 มีนาคม พ.ศ.2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : ประตูทางเข้าพื้นที่สาขาที่ 8: คลังสำรองอะโรเมติกส์ (0733535E, 1404274N)

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : CASELLA CEL-246 / 3173125

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : CASELLA CEL120/2 / 2839225

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB(A)) : 114.0

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB(A)) : 114.0 / 0.0

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 24 ธันวาคม พ.ศ.2564

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : CEL120/2-2022-015

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) dB(A)
	28 ก.พ. - 1 มี.ค. 65
10:00 - 11:00	69.0
11:00 - 12:00	69.2
12:00 - 13:00	67.5
13:00 - 14:00	68.1
14:00 - 15:00	69.1
15:00 - 16:00	69.3
16:00 - 17:00	70.6
17:00 - 18:00	70.8
18:00 - 19:00	70.8
19:00 - 20:00	69.4
20:00 - 21:00	69.6
21:00 - 22:00	68.7
22:00 - 23:00	69.2
23:00 - 00:00	69.8
00:00 - 01:00	69.4
01:00 - 02:00	69.4
02:00 - 03:00	69.6
03:00 - 04:00	69.7
04:00 - 05:00	69.7
05:00 - 06:00	69.7
06:00 - 07:00	69.7
07:00 - 08:00	69.6
08:00 - 09:00	69.5
09:00 - 10:00	69.5
Leq(24) ^{1/}	69.5
Ldn	76.0
Lmax ^{2/}	81.1
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง ^{3/}	70 dB(A)
ค่ามาตรฐานสูงสุด ^{3/} (Lmax)	115 dB(A)

หมายเหตุ : 1. ^{1/} ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างเวลา 10:00-10:00 น.2. ^{2/} ค่าสูงสุด Sound Pressure Level ในช่วงเวลา 10:00-10:00 น.3. ^{3/} ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540)

ชื่อผู้ตรวจวัด : นายจิรวัฒน์ โคตรคำหาญ

ชื่อผู้บันทึก : นายจิรวัฒน์ โคตรคำหาญ

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวปรีดา สมใจ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ชีคอฟ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเกศรินทร์ วรเดชะวิทยา

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : -

เบอร์โทรศัพท์ : 02-959-3600

ตารางที่ 4.3-7 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr)

บริเวณพื้นที่สาขาที่ 8 : คลังสำรองอะโรเมติกส์ ด้านทิศตะวันตก

ระหว่างวันที่ 28 กุมภาพันธ์ - 1 มีนาคม พ.ศ.2565

โครงการโรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1

ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ซีคอป จำกัด

ระหว่างวันที่ 28 กุมภาพันธ์ - 1 มีนาคม พ.ศ.2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณพื้นที่สาขาที่ 8: คลังสำรองอะโรเมติกส์ ด้านทิศตะวันตก (0733217E, 1404396N)

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : CASELLA CEL-246 / 3173306

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : CASELLA CEL120/2 / 2839225

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB(A)) : 114.0

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB(A)) : 114.0 / 0.0

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 24 ธันวาคม พ.ศ.2564

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : CEL120/2-2022-015

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) dB(A)
	28 ก.พ. - 1 มี.ค. 65
11:00 - 12:00	69.0
12:00 - 13:00	68.5
13:00 - 14:00	70.3
14:00 - 15:00	68.2
15:00 - 16:00	69.3
16:00 - 17:00	70.1
17:00 - 18:00	69.6
18:00 - 19:00	69.9
19:00 - 20:00	69.6
20:00 - 21:00	69.5
21:00 - 22:00	69.6
22:00 - 23:00	69.8
23:00 - 00:00	69.4
00:00 - 01:00	69.6
01:00 - 02:00	69.7
02:00 - 03:00	69.1
03:00 - 04:00	69.2
04:00 - 05:00	69.9
05:00 - 06:00	69.6
06:00 - 07:00	69.6
07:00 - 08:00	69.7
08:00 - 09:00	69.3
09:00 - 10:00	69.4
10:00 - 11:00	68.1
Leq(24) ^{1/}	69.4
Ldn	75.9
Lmax ^{2/}	74.4
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง ^{3/}	70 dB(A)
ค่ามาตรฐานสูงสุด ^{3/} (Lmax)	115 dB(A)

หมายเหตุ : 1. ^{1/} ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างเวลา 11:00-11:00 น.2. ^{2/} ค่าสูงสุด Sound Pressure Level ในช่วงเวลา 11:00-11:00 น.3. ^{3/} ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540)

ชื่อผู้ตรวจวัด : นายจิรวัฒน์ โคตรคำหาญ

ชื่อผู้บันทึก : นายจิรวัฒน์ โคตรคำหาญ

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวปรีดา สมใจ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ซีคอป จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเกศรินทร์ วรเดชาวิทยา

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : -

เบอร์โทรศัพท์ : 02-959-3600

ตารางที่ 4.3-8 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr)
บริเวณพื้นที่สาขาที่ 8 : คลังสำรองอะโรเมติกส์ ด้านทิศเหนือ
ระหว่างวันที่ 28 กุมภาพันธ์ - 1 มีนาคม พ.ศ.2565

โครงการโรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1

ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ซีคอฟ จำกัด

ระหว่างวันที่ 28 กุมภาพันธ์ - 1 มีนาคม พ.ศ.2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณพื้นที่สาขาที่ 8: คลังสำรองอะโรเมติกส์ ด้านทิศเหนือ (0733473E, 1404746N)

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : CASELLA CEL-246 / 3173108

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : CASELLA CEL120/2 / 2839225

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB(A)) : 114.0

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB(A)) : 114.0 / 0.0

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 24 ธันวาคม พ.ศ.2564

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : CEL120/2-2022-015

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) dB(A)
	28 ก.พ. - 1 มี.ค. 65
11:00 - 12:00	67.9
12:00 - 13:00	67.5
13:00 - 14:00	67.7
14:00 - 15:00	69.9
15:00 - 16:00	68.4
16:00 - 17:00	69.4
17:00 - 18:00	69.5
18:00 - 19:00	69.7
19:00 - 20:00	69.1
20:00 - 21:00	68.2
21:00 - 22:00	69.9
22:00 - 23:00	69.5
23:00 - 00:00	69.7
00:00 - 01:00	69.4
01:00 - 02:00	69.2
02:00 - 03:00	69.7
03:00 - 04:00	69.5
04:00 - 05:00	69.3
05:00 - 06:00	69.2
06:00 - 07:00	68.7
07:00 - 08:00	68.7
08:00 - 09:00	67.4
09:00 - 10:00	67.3
10:00 - 11:00	67.6
Leq(24) ^{1/}	68.9
Ldn	75.7
Lmax ^{2/}	79.0
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง ^{3/}	70 dB(A)
ค่ามาตรฐานสูงสุด ^{3/} (Lmax)	115 dB(A)

หมายเหตุ : 1. ^{1/} ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างเวลา 11:00-11:00 น.2. ^{2/} ค่าสูงสุด Sound Pressure Level ในช่วงเวลา 11:00-11:00 น.3. ^{3/} ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540)

ชื่อผู้ตรวจวัด : นายจิรวัดน์ โคตรคำหาญ

ชื่อผู้บันทึก : นายจิรวัดน์ โคตรคำหาญ

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวปรีดา สมใจ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ซีคอฟ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเกศรินทร์ วรเดชวิทยา

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : -

เบอร์โทรศัพท์ : 02-959-3600

ตารางที่ 4.3-9 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr)

บริเวณพื้นที่สาขาที่ 8 : คลังสำรองอะโรเมติกส์ ด้านทิศใต้

ระหว่างวันที่ 28 กุมภาพันธ์ - 1 มีนาคม พ.ศ.2565

โครงการโรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1

ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ชีคอฟ จำกัด

ระหว่างวันที่ 28 กุมภาพันธ์ - 1 มีนาคม พ.ศ.2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณพื้นที่สาขาที่ 8: คลังสำรองอะโรเมติกส์ ด้านทิศใต้ (0733345E, 1404094N)

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : CASELLA CEL-246 / 3173318

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : CASELLA CEL120/2 / 2839225

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB(A)) : 114.0

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB(A)) : 114.0 / 0.0

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 24 ธันวาคม พ.ศ.2564

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : CEL120/2-2022-015

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) dB(A)
	28 ก.พ. - 1 มี.ค. 65
11:00 - 12:00	57.9
12:00 - 13:00	53.0
13:00 - 14:00	60.1
14:00 - 15:00	57.0
15:00 - 16:00	59.6
16:00 - 17:00	59.8
17:00 - 18:00	60.7
18:00 - 19:00	61.5
19:00 - 20:00	59.7
20:00 - 21:00	59.8
21:00 - 22:00	61.6
22:00 - 23:00	62.4
23:00 - 00:00	63.3
00:00 - 01:00	62.3
01:00 - 02:00	61.3
02:00 - 03:00	62.9
03:00 - 04:00	63.0
04:00 - 05:00	61.7
05:00 - 06:00	60.4
06:00 - 07:00	60.6
07:00 - 08:00	61.0
08:00 - 09:00	61.0
09:00 - 10:00	61.2
10:00 - 11:00	61.3
Leq(24) ^{1/}	61.0
Ldn	68.3
Lmax ^{2/}	75.4
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง ^{3/}	70 dB(A)
ค่ามาตรฐานสูงสุด ^{3/} (Lmax)	115 dB(A)

หมายเหตุ : 1. ^{1/} ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างเวลา 11:00-11:00 น.2. ^{2/} ค่าสูงสุด Sound Pressure Level ในช่วงเวลา 11:00-11:00 น.3. ^{3/} ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540)

ชื่อผู้ตรวจวัด : นายจิรวัฒน์ โคตรคำหาญ

ชื่อผู้บันทึก : นายจิรวัฒน์ โคตรคำหาญ

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวปรีดา สมใจ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ชีคอฟ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเกศรินทร์ วรรณวิทยา

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : -

เบอร์โทรศัพท์ : 02-959-3600

ตารางที่ 4.3-10 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr)

ระหว่างวันที่ 5-6 พฤษภาคม พ.ศ.2565

โครงการโรงผลิตสารอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1

ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดยบริษัท ซีคอก จำกัด

ระหว่างวันที่ 5-6 พฤษภาคม พ.ศ.2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด :

พื้นที่โครงการสาขาที่ 4 : โรงอะโรเมติกส์ 1

1. ด้านทิศตะวันออก (0732881E, 1403031N)
2. กึ่งกลางรั้วด้านทิศตะวันตก (0732881E, 1403031N)
3. กึ่งกลางรั้วด้านทิศเหนือ (0732965E, 1403790N)
4. กึ่งกลางรั้วด้านทิศใต้ (0732881E, 1403031N)

พื้นที่โครงการสาขาที่ 8: คลังสำรองอะโรเมติกส์

5. ประตูทางเข้าพื้นที่โครงการ สาขา 8 (0733535E, 1404274N)
6. ด้านทิศตะวันตก สาขา 8 (0733217E, 1404396N)
7. ด้านทิศเหนือ สาขา 8 (0733473E, 1404746N)
8. ด้านทิศใต้ สาขา 8 (0733345E, 1404094N)

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) :

1. RION NL-21 / 00187500
2. RION NL-21 / 00187481
3. CASELLA CEL-246 / 3173324
4. RION NL-21 / 00198276
5. RION NL-21 / 00198277
6. RION NL-21 / 00187495
7. RION NL-21 / 00187505
8. RION NL-21 / 00187497

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) :

1. RION NC-74 / 34283648
2. CASELLA CEL120/2 / 2839225

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB(A)) :

1. 94.0
2. 114.0

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB(A)) :

1. 94.1 / -0.1
2. 94.0 / 0.0
3. 114.0 / 0.0
4. 94.0 / 0.0
5. 93.7 / 0.3
6. 93.9 / 0.1
7. 94.0 / 0.0
8. 94.1 / -0.1

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 24 ธันวาคม พ.ศ.2564

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : NC-74-2022-042 /

CEL120/2-2022-050

ตารางที่ 4.3-10 สรุปผลการตรวจวัดระดับเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) (ต่อ)

วันที่ตรวจวัด	จุดตรวจวัด	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (dB(A))
5-6 พ.ค. 65	พื้นที่โครงการสาขาที่ 4 : โรงอะโรเมติกส์ 1	
	ด้านทิศตะวันออก	67.0
	ด้านทิศตะวันตก	64.8
	ด้านทิศเหนือ	64.9
	ด้านทิศใต้	60.3
	พื้นที่โครงการสาขาที่ 8 : คลังสำรองอะโรเมติกส์	
	ประตูทางเข้าพื้นที่โครงการ	63.7
	ด้านทิศตะวันตก	69.8
	ด้านทิศเหนือ	66.4
	ด้านทิศใต้	55.7
มาตรฐาน ^{1/}		70.0

หมายเหตุ : ^{1/} ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540)

ชื่อผู้ตรวจวัด :	นายชนาธิป สิงห์เกษมศักดิ์
ชื่อผู้บันทึก :	นายชนาธิป สิงห์เกษมศักดิ์
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม :	นางสาวปรีดา สมใจ
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง :	บริษัท ซีคอท จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์ :	นางสาวเกศรินทร์ วรรณวิทยา
เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ :	-
เบอร์โทรศัพท์ :	02-959-3600

ตารางที่ 4.3-11 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr)

บริเวณพื้นที่โครงการสาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1 ด้านทิศตะวันออก

ระหว่างวันที่ 5-6 พฤษภาคม พ.ศ.2565

โครงการโรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1

ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ชีคอฟ จำกัด

ระหว่างวันที่ 5-6 พฤษภาคม พ.ศ.2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : พื้นที่โครงการสาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1 ด้านทิศตะวันออก (0732881E, 1403031N)

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.): RION NL-21 / 00187500

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.): RION NC-74 / 34283648

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB(A)): 94.0

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB(A)): 94.1 / -0.1

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date): 24 ธันวาคม พ.ศ.2564

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.): NC-74-2022-042

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A))
	5-6 พ.ค. 65
09:00 - 10:00	67.8
10:00 - 11:00	67.2
11:00 - 12:00	67.3
12:00 - 13:00	67.6
13:00 - 14:00	67.5
14:00 - 15:00	67.2
15:00 - 16:00	67.0
16:00 - 17:00	66.7
17:00 - 18:00	66.7
18:00 - 19:00	66.8
19:00 - 20:00	66.8
20:00 - 21:00	67.0
21:00 - 22:00	66.8
22:00 - 23:00	66.5
23:00 - 00:00	66.5
00:00 - 01:00	66.5
01:00 - 02:00	66.4
02:00 - 03:00	66.3
03:00 - 04:00	66.1
04:00 - 05:00	66.3
05:00 - 06:00	67.0
06:00 - 07:00	67.5
07:00 - 08:00	68.2
08:00 - 09:00	67.9
Leq(24) ^{1/}	67.0
Ldn	73.1
Lmax ^{2/}	95.9
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง ^{3/}	70 dB(A)
ค่ามาตรฐานสูงสุด ^{3/} (Lmax)	115 dB(A)

- หมายเหตุ :
- ^{1/} ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างเวลา 09:00-09:00 น.
 - ^{2/} ค่าสูงสุด Sound Pressure Level ในช่วงเวลา 09:00-09:00 น.
 - ^{3/} ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540)

ชื่อผู้ตรวจวัด : นายชนาธิป สิงห์เกษมศักดิ์

ชื่อผู้บันทึก : นายชนาธิป สิงห์เกษมศักดิ์

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวปรีดา สมใจ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ชีคอฟ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเกศรินทร์ วรเดชาวิทยา

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : -

เบอร์โทรศัพท์ : 02-959-3600

ตารางที่ 4.3-12 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr)

บริเวณพื้นที่โครงการสาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1 ด้านทิศตะวันตก

ระหว่างวันที่ 5-6 พฤษภาคม พ.ศ.2565

โครงการโรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1

ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ชีคอฟ จำกัด

ระหว่างวันที่ 5-6 พฤษภาคม พ.ศ.2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : พื้นที่โครงการสาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1 ด้านทิศตะวันตก (0732881E, 1403031N)

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : RION NL-21 / 00187481

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : RION NC-74 / 34283648

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB(A)) : 94.0

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB(A)) : 94.0 / 0.0

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 24 ธันวาคม พ.ศ.2564

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : NC-74-2022-042

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A))
	5-6 พ.ค. 65
10:00 - 11:00	66.5
11:00 - 12:00	64.9
12:00 - 13:00	65.2
13:00 - 14:00	63.9
14:00 - 15:00	65.0
15:00 - 16:00	65.0
16:00 - 17:00	65.2
17:00 - 18:00	63.3
18:00 - 19:00	64.6
19:00 - 20:00	63.7
20:00 - 21:00	65.9
21:00 - 22:00	63.7
22:00 - 23:00	65.8
23:00 - 00:00	65.2
00:00 - 01:00	63.3
01:00 - 02:00	64.4
02:00 - 03:00	63.6
03:00 - 04:00	64.9
04:00 - 05:00	63.2
05:00 - 06:00	65.1
06:00 - 07:00	63.2
07:00 - 08:00	66.3
08:00 - 09:00	64.8
09:00 - 10:00	65.2
Leq(24) ^{1/}	64.8
Ldn	70.9
Lmax ^{2/}	87.7
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง ^{3/}	70 dB(A)
ค่ามาตรฐานสูงสุด ^{3/} (Lmax)	115 dB(A)

หมายเหตุ : 1. ^{1/} ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างเวลา 10:00-10:00 น.2. ^{2/} ค่าสูงสุด Sound Pressure Level ในช่วงเวลา 10:00-10:00 น.3. ^{3/} ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540)

ชื่อผู้ตรวจวัด : นายชนาธิป สิงห์เกษมศักดิ์

ชื่อผู้บันทึก : นายชนาธิป สิงห์เกษมศักดิ์

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวปรีดา สมใจ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ชีคอฟ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเกศรินทร์ วรเดชาวิทยา

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : -

เบอร์โทรศัพท์ : 02-959-3600

ตารางที่ 4.3-13 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr)

บริเวณพื้นที่โครงการสาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1 ด้านทิศเหนือ

ระหว่างวันที่ 5-6 พฤษภาคม พ.ศ.2565

โครงการโรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1

ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ซีคอป จำกัด

ระหว่างวันที่ 5-6 พฤษภาคม พ.ศ.2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : พื้นที่โครงการสาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1 ด้านทิศเหนือ (0732965E, 1403790N)

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : CASELLA CAL-246 / 3173324

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : CASELLA CEL120/2 / 2839225

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB(A)) : 114.0

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB(A)) : 114.0 / 0.0

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 24 ธันวาคม พ.ศ.2564

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : CEL120/2-2022-050

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A))
	5-6 พ.ค. 65
10:00 - 11:00	64.8
11:00 - 12:00	63.8
12:00 - 13:00	65.6
13:00 - 14:00	65.5
14:00 - 15:00	65.6
15:00 - 16:00	64.6
16:00 - 17:00	64.8
17:00 - 18:00	64.4
18:00 - 19:00	64.4
19:00 - 20:00	64.3
20:00 - 21:00	65.2
21:00 - 22:00	65.1
22:00 - 23:00	65.8
23:00 - 00:00	64.6
00:00 - 01:00	64.9
01:00 - 02:00	64.9
02:00 - 03:00	65.0
03:00 - 04:00	64.9
04:00 - 05:00	64.9
05:00 - 06:00	64.8
06:00 - 07:00	64.9
07:00 - 08:00	64.9
08:00 - 09:00	64.9
09:00 - 10:00	64.9
Leq(24) ^{1/}	64.9
Ldn	71.4
Lmax ^{2/}	82.8
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง ^{3/}	70 dB(A)
ค่ามาตรฐานสูงสุด ^{3/} (Lmax)	115 dB(A)

- หมายเหตุ : 1. ^{1/} ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างเวลา 10:00-10:00 น.
 2. ^{2/} ค่าสูงสุด Sound Pressure Level ในช่วงเวลา 10:00-10:00 น.
 3. ^{3/} ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540)

ชื่อผู้ตรวจวัด : นายชนาธิป สิงห์เกษมศักดิ์

ชื่อผู้บันทึก : นายชนาธิป สิงห์เกษมศักดิ์

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวปรีดา สมใจ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ซีคอป จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเกศรินทร์ วรเดโชวิทยา

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : -

เบอร์โทรศัพท์ : 02-959-3600

ตารางที่ 4.3-14 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr)

บริเวณพื้นที่โครงการสาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1 ด้านทิศใต้

ระหว่างวันที่ 5-6 พฤษภาคม พ.ศ.2565

โครงการโรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1

ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ชีคอฟ จำกัด

ระหว่างวันที่ 5-6 พฤษภาคม พ.ศ.2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : พื้นที่โครงการสาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1 ด้านทิศใต้ (0732881E, 1403031N)

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : RION NL-21 / 00198276

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : RION NC-74 / 34283648

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB(A)) : 94.0

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB(A)) : 94.0 / 0.0

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 24 ธันวาคม พ.ศ.2565

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : NC-74-2022-042

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A))
	5-6 พ.ค. 65
09:00 - 10:00	64.3
10:00 - 11:00	65.4
11:00 - 12:00	60.4
12:00 - 13:00	59.7
13:00 - 14:00	58.8
14:00 - 15:00	58.7
15:00 - 16:00	58.9
16:00 - 17:00	58.9
17:00 - 18:00	59.2
18:00 - 19:00	59.1
19:00 - 20:00	59.3
20:00 - 21:00	59.3
21:00 - 22:00	59.4
22:00 - 23:00	59.1
23:00 - 00:00	59.0
00:00 - 01:00	59.3
01:00 - 02:00	59.6
02:00 - 03:00	59.9
03:00 - 04:00	60.0
04:00 - 05:00	59.8
05:00 - 06:00	59.6
06:00 - 07:00	59.1
07:00 - 08:00	60.3
08:00 - 09:00	60.3
Leq(24) ^{1/}	60.3
Ldn	66.1
Lmax ^{2/}	96.9
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง ^{3/}	70 dB(A)
ค่ามาตรฐานสูงสุด ^{3/} (Lmax)	115 dB(A)

- หมายเหตุ : 1. ^{1/} ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างเวลา 09:00-09:00 น.
2. ^{2/} ค่าสูงสุด Sound Pressure Level ในช่วงเวลา 09:00-09:00 น.
3. ^{3/} ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540)

ชื่อผู้ตรวจวัด : นายชนาธิป สิงห์เกษมศักดิ์

ชื่อผู้บันทึก : นายชนาธิป สิงห์เกษมศักดิ์

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวปรีดา สมใจ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ชีคอฟ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวกศรินทร์ วรเวชวิทยา

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : -

เบอร์โทรศัพท์ : 02-959-3600

ตารางที่ 4.3-15 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr)

บริเวณประตูทางเข้าพื้นที่สาขาที่ 8: คลังสำรองอะโรเมติกส์

ระหว่างวันที่ 5-6 พฤษภาคม พ.ศ.2565

โครงการโรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1

ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ชีคอฟ จำกัด

ระหว่างวันที่ 5-6 พฤษภาคม พ.ศ.2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : ประตูทางเข้าพื้นที่สาขาที่ 8: คลังสำรองอะโรเมติกส์ (0733535E, 1404274N)

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : RION NL-21 / 00198277

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : RION NC-74 / 34283648

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB(A)) : 94.0

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB(A)) : 93.7 / 0.3

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 24 ธันวาคม พ.ศ.2564

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : NC-74-2022-042

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A))
	5-6 พ.ค. 65
10:00 - 11:00	67.4
11:00 - 12:00	67.7
12:00 - 13:00	67.7
13:00 - 14:00	67.3
14:00 - 15:00	66.1
15:00 - 16:00	67.2
16:00 - 17:00	57.0
17:00 - 18:00	57.1
18:00 - 19:00	58.8
19:00 - 20:00	58.6
20:00 - 21:00	56.1
21:00 - 22:00	61.7
22:00 - 23:00	50.0
23:00 - 00:00	53.7
00:00 - 01:00	62.6
01:00 - 02:00	62.7
02:00 - 03:00	62.8
03:00 - 04:00	62.7
04:00 - 05:00	60.8
05:00 - 06:00	66.3
06:00 - 07:00	59.9
07:00 - 08:00	65.5
08:00 - 09:00	60.7
09:00 - 10:00	59.4
Leq(24) ^{1/}	63.7
Ldn	68.9
Lmax ^{2/}	92.2
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง ^{3/}	70 dB(A)
ค่ามาตรฐานสูงสุด ^{3/} (Lmax)	115 dB(A)

หมายเหตุ : 1. ^{1/} ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างเวลา 10:00-10:00 น.2. ^{2/} ค่าสูงสุด Sound Pressure Level ในช่วงเวลา 10:00-10:00 น.3. ^{3/} ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540)

ชื่อผู้ตรวจวัด : นายชนาธิป สิงห์เกษมศักดิ์

ชื่อผู้บันทึก : นายชนาธิป สิงห์เกษมศักดิ์

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวปรีดา สมใจ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ชีคอฟ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวกศรินทร์ วรเดชวิทยา

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : -

เบอร์โทรศัพท์ : 02-959-3600

ตารางที่ 4.3-16 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr)

บริเวณพื้นที่สาขาที่ 8: คลังสำรองอะโรเมติกส์ ด้านทิศตะวันตก

ระหว่างวันที่ 5-6 พฤษภาคม พ.ศ.2565

โครงการโรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1

ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ชีคอฟ จำกัด

ระหว่างวันที่ 5-6 พฤษภาคม พ.ศ.2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณพื้นที่สาขาที่ 8: คลังสำรองอะโรเมติกส์ ด้านทิศตะวันตก (0733217E, 1404396N)

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : RION NL-21 / 00187495

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : RION NC-74 / 34283648

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB(A)) : 94.0

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB(A)) : 93.9 / 0.1

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 24 ธันวาคม พ.ศ.2564

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : NC-74-2022-042

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A))
	5-6 พ.ค. 65
10:00 - 11:00	70.1
11:00 - 12:00	68.7
12:00 - 13:00	68.0
13:00 - 14:00	70.5
14:00 - 15:00	71.6
15:00 - 16:00	71.6
16:00 - 17:00	70.3
17:00 - 18:00	71.4
18:00 - 19:00	70.9
19:00 - 20:00	67.8
20:00 - 21:00	68.0
21:00 - 22:00	68.2
22:00 - 23:00	68.3
23:00 - 00:00	68.2
00:00 - 01:00	68.4
01:00 - 02:00	68.5
02:00 - 03:00	68.4
03:00 - 04:00	68.4
04:00 - 05:00	68.4
05:00 - 06:00	68.5
06:00 - 07:00	68.4
07:00 - 08:00	68.5
08:00 - 09:00	70.7
09:00 - 10:00	74.8
Leq(24) ^{1/}	69.8
Ldn	76.8
Lmax ^{2/}	90.4
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง ^{3/}	70 dB(A)
ค่ามาตรฐานสูงสุด ^{3/} (Lmax)	115 dB(A)

หมายเหตุ : 1. ^{1/} ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างเวลา 10:00-10:00 น.2. ^{2/} ค่าสูงสุด Sound Pressure Level ในช่วงเวลา 10:00-10:00 น.3. ^{3/} ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540)

ชื่อผู้ตรวจวัด : นายชนาธิป สิงห์เกษมศักดิ์

ชื่อผู้บันทึก : นายชนาธิป สิงห์เกษมศักดิ์

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวปรีดา สมใจ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ชีคอฟ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเกศรินทร์ วรรณวิทยา

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : -

เบอร์โทรศัพท์ : 02-959-3600

ตารางที่ 4.3-17 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr)

บริเวณพื้นที่สาขาที่ 8: คลังสำรองอะโรเมติกส์ ด้านทิศเหนือ

ระหว่างวันที่ 5-6 พฤษภาคม พ.ศ.2565

โครงการโรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1

ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ซีคอป จำกัด

ระหว่างวันที่ 5-6 พฤษภาคม พ.ศ.2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณพื้นที่สาขาที่ 8: คลังสำรองอะโรเมติกส์ ด้านทิศเหนือ (0733473E, 1404746N)

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : RION NL-21 / 00187505

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : RION NC-74 / 34283648

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB(A)) : 94.0

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB(A)) : 94.0 / 0.0

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 24 ธันวาคม พ.ศ.2564

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : NC-74-2022-042

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A))
	5-6 พ.ค. 65
09:00 - 10:00	67.1
10:00 - 11:00	66.8
11:00 - 12:00	67.0
12:00 - 13:00	67.0
13:00 - 14:00	67.2
14:00 - 15:00	67.4
15:00 - 16:00	67.5
16:00 - 17:00	66.2
17:00 - 18:00	65.8
18:00 - 19:00	65.5
19:00 - 20:00	65.5
20:00 - 21:00	65.5
21:00 - 22:00	65.6
22:00 - 23:00	65.7
23:00 - 00:00	65.8
00:00 - 01:00	66.2
01:00 - 02:00	66.3
02:00 - 03:00	66.2
03:00 - 04:00	66.2
04:00 - 05:00	66.3
05:00 - 06:00	66.4
06:00 - 07:00	66.4
07:00 - 08:00	65.9
08:00 - 09:00	66.8
Leq(24) ^{1/}	66.4
Ldn	72.6
Lmax ^{2/}	93.3
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง ^{3/}	70 dB(A)
ค่ามาตรฐานสูงสุด ^{3/} (Lmax)	115 dB(A)

หมายเหตุ : 1. ^{1/} ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างเวลา 09:00-09:00 น.2. ^{2/} ค่าสูงสุด Sound Pressure Level ในช่วงเวลา 09:00-09:00 น.3. ^{3/} ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540)

ชื่อผู้ตรวจวัด : นายชนาธิป สิงห์เกษมศักดิ์

ชื่อผู้บันทึก : นายชนาธิป สิงห์เกษมศักดิ์

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวปริดา สมใจ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ซีคอป จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเกศรินทร์ วรรณวิทยา

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : -

เบอร์โทรศัพท์ : 02-959-3600

ตารางที่ 4.3-18 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr)

บริเวณพื้นที่สาขาที่ 8: คลังสำรองอะโรเมติกส์ ด้านทิศใต้

ระหว่างวันที่ 5-6 พฤษภาคม พ.ศ.2565

โครงการโรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1

ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ชีคอฟ จำกัด

ระหว่างวันที่ 5-6 พฤษภาคม พ.ศ.2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณพื้นที่สาขาที่ 8: คลังสำรองอะโรเมติกส์ ด้านทิศใต้ (0733345E, 1404094N)

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : RION NL-21 / 00187497

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : RION NC-74 / 34283648

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB(A)) : 94.0

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB(A)) : 94.1 / -0.1

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 24 ธันวาคม พ.ศ.2564

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : NC-74-2022-042

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A))
	5-6 พ.ค. 65
10:00 - 11:00	56.5
11:00 - 12:00	55.8
12:00 - 13:00	53.1
13:00 - 14:00	58.7
14:00 - 15:00	60.3
15:00 - 16:00	59.0
16:00 - 17:00	56.6
17:00 - 18:00	54.0
18:00 - 19:00	55.9
19:00 - 20:00	53.2
20:00 - 21:00	52.8
21:00 - 22:00	52.7
22:00 - 23:00	54.9
23:00 - 00:00	53.0
00:00 - 01:00	52.5
01:00 - 02:00	52.7
02:00 - 03:00	52.1
03:00 - 04:00	52.6
04:00 - 05:00	54.9
05:00 - 06:00	56.6
06:00 - 07:00	54.9
07:00 - 08:00	54.1
08:00 - 09:00	56.9
09:00 - 10:00	56.6
Leq(24) ^{1/}	55.7
Ldn	60.9
Lmax ^{2/}	89.2
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง ^{3/}	70 dB(A)
ค่ามาตรฐานสูงสุด ^{3/} (Lmax)	115 dB(A)

หมายเหตุ : 1. ^{1/} ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างเวลา 10:00-10:00 น.2. ^{2/} ค่าสูงสุด Sound Pressure Level ในช่วงเวลา 10:00-10:00 น.3. ^{3/} ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540)

ชื่อผู้ตรวจวัด : นายชนาธิป สิงห์เกษมศักดิ์

ชื่อผู้บันทึก : นายชนาธิป สิงห์เกษมศักดิ์

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวปรีดา สมใจ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ชีคอฟ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเกศรินทร์ วรรณวิชา

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : -

เบอร์โทรศัพท์ : 02-959-3600

4.3.1.2 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr)

ระหว่างปี พ.ศ.2562-2565

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) ระหว่างปี พ.ศ.2562-2565 ในบริเวณพื้นที่โครงการสาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1 ได้แก่ บริเวณทิศตะวันออก บริเวณด้านทิศตะวันตก บริเวณด้านทิศเหนือ และบริเวณด้านทิศใต้ และบริเวณพื้นที่โครงการสาขาที่ 8: คลังสำรองอะโรเมติกส์ ได้แก่ บริเวณประตูทางเข้าพื้นที่โครงการ บริเวณทิศตะวันตก บริเวณด้านทิศเหนือ และบริเวณด้านทิศใต้ ปีละ 4 ครั้ง รายละเอียดผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 4.3-19 และรูปที่ 4.3-5 ถึงรูปที่ 4.3-6 จากผลการตรวจวัดพบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq(24)) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) ทั้งหมด และมีแนวโน้มใกล้เคียงกับปีที่ผ่านมา

ตารางที่ 4.3-19 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr)

โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ระหว่างปี พ.ศ.2562-2565

วันที่ตรวจวัด	พื้นที่สาขาที่ 4 : โรงอะโรเมติกส์ 1			
	ด้านทิศตะวันออก	ด้านทิศตะวันตก	ด้านทิศเหนือ	ด้านทิศใต้
13-14 ส.ค. 62	63.9	68.7	65.2	59.0
16-17 ธ.ค. 62	68.1	68.9	64.8	60.4
3-4 ก.พ. 63	68.0	68.8	69.5	65.8
5-6 พ.ค. 63	65.9	62.5	59.9	61.7
3-4 ส.ค. 63	69.1	68.8	62.6	58.7
5-6 พ.ย. 63	68.2	68.6	64.5	65.4
1-2 ก.พ. 64	69.2	69.2	65.3	59.0
6-7 พ.ค. 64	69.4	69.7	67.4	51.6
30-31 ส.ค. 64	64.9	67.3	64.9	59.1
29-30 พ.ย. 64	67.8	69.6	59.4	62.4
28 ก.พ. - 1 มี.ค. 65	68.0	69.7	65.3	66.9
5-6 พ.ค. 65	67.0	64.8	64.9	60.3
มาตรฐาน ^{1/}	70.0			

หมายเหตุ : ^{1/} ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540)

ตารางที่ 4.3-19 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr)

โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ระหว่างปี พ.ศ.2562-2565 (ต่อ)

วันที่ตรวจวัด	พื้นที่สาขาที่ 8 : คลังสำรองอะโรเมติกส์			
	ประตูทางเข้าพื้นที่ โครงการ	ด้านทิศตะวันตก	ด้านทิศเหนือ	ด้านทิศใต้
13-14 ส.ค. 62	65.4	66.5	65.8	57.4
16-17 ธ.ค. 62	68.9	66.5	66.3	54.8
3-4 ก.พ. 63	67.4	61.8	67.8	63.8
5-6 พ.ค. 63	58.0	61.2	53.9	63.1
3-4 ส.ค. 63	66.7	62.9	65.3	58.5
5-6 พ.ย. 63	68.5	69.6	64.2	61.8
1-2 ก.พ. 64	65.4	65.0	66.1	55.8
6-7 พ.ค. 64	69.7	67.2	68.4	58.2
30-31 ส.ค. 64	67.2	63.2	64.4	53.1
29-30 พ.ย. 64	69.9	64.9	67.5	58.4
28 ก.พ. - 1 มี.ค. 65	69.5	69.4	68.9	61.0
5-6 พ.ค. 65	63.7	69.8	66.4	55.7
มาตรฐาน ^{1/}	70.0			

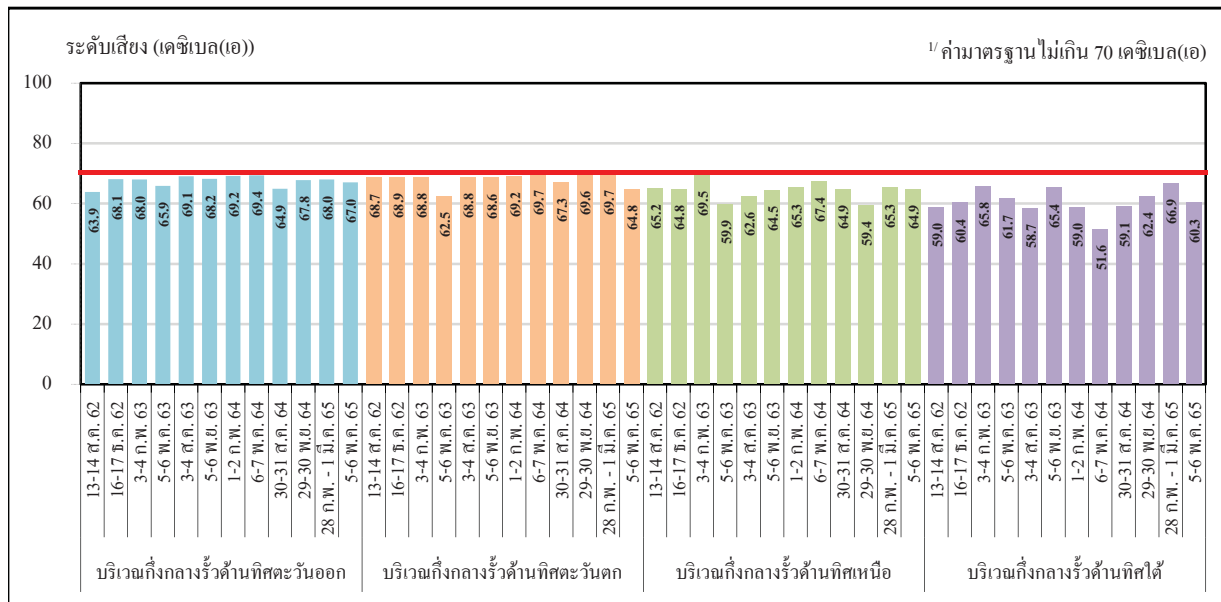
หมายเหตุ : ^{1/} ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540)

รูปที่ 4.3-5 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr)

พื้นที่โครงการสาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ระหว่างปี พ.ศ.2562-2565



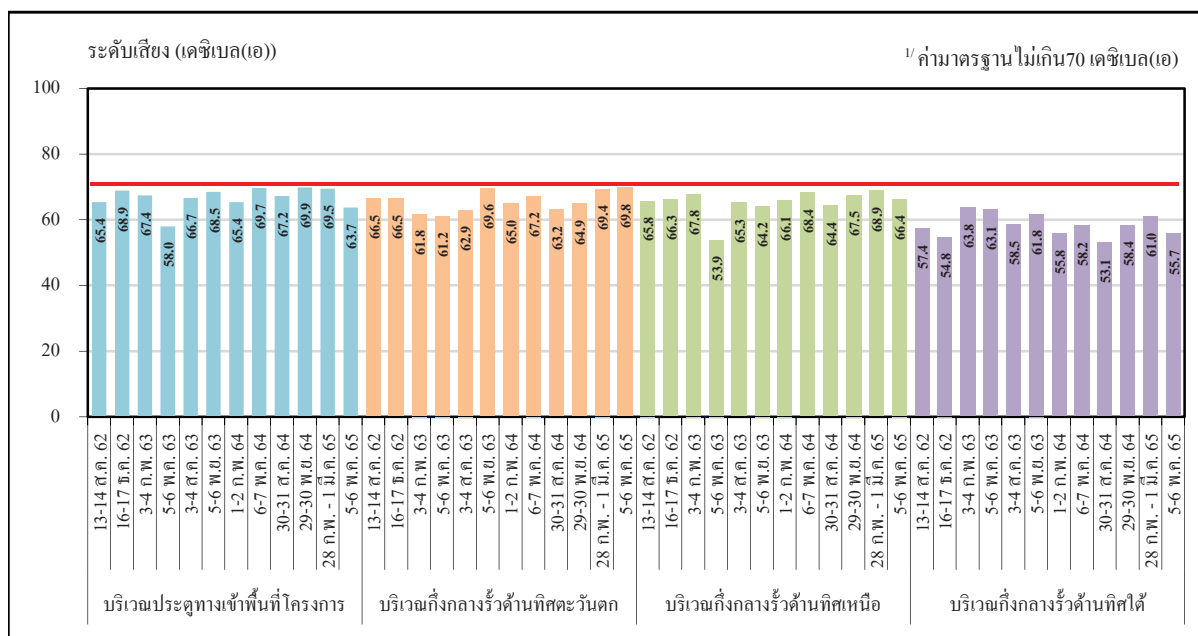
หมายเหตุ : ^{1/} ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540)

รูปที่ 4.3-6 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr)

พื้นที่โครงการสาขาที่ 8 : คลังสำรองอะโรเมติกส์

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ระหว่างปี พ.ศ.2562-2565



หมายเหตุ :

1/ ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540)

4.3.2 ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hr)

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดระดับเสียงที่มีผลกระทบต่อสภาพอาศัยของพนักงานในรูป ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hr) เพื่อบันทึกไว้เป็น Equipment Noise Record โดยตรวจวัดในพื้นที่ทำงาน ของพื้นที่โครงการสาขาที่ 8: คลังสำรองอะโรเมติกส์ บริเวณ Pump Station และ Metering Station และ บริเวณ Truck Loading Station ปีละ 1 ครั้ง และบริเวณ Gate House B ปีละ 4 ครั้ง

4.3.2.1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hr)

ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565

การตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hr) ดำเนินการตรวจวัดในบริเวณพื้นที่โครงการ สาขาที่ 8 ปีละ 1 ครั้ง โดยในปี พ.ศ.2565 ดำเนินการตรวจวัดในวันที่ 5 พฤษภาคม พ.ศ.2565 สำหรับบริเวณ พื้นที่โครงการสาขาที่ 4 ทำการตรวจวัดปีละ 4 ครั้ง โดยระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 ดำเนินการตรวจวัดจำนวน 2 ครั้ง คือ ในวันที่ 27 เมษายน พ.ศ.2565 และวันที่ 5 พฤษภาคม พ.ศ.2565 ตำแหน่งและภาพถ่ายการตรวจวัดดังแสดงในรูปที่ 4.3-7 ถึงรูปที่ 4.3-9 ผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 4.3-20 ถึงตารางที่ 4.3-24 และภาคผนวก ง ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

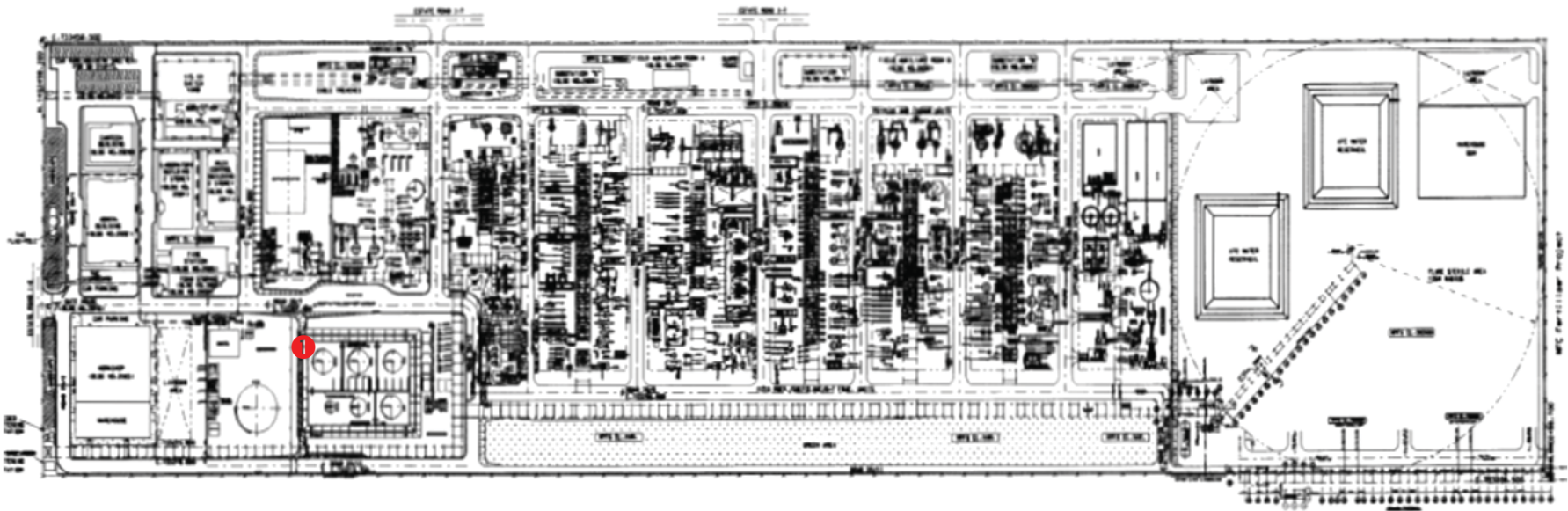
พื้นที่โครงการสาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1

	วันที่ 27 เมษายน พ.ศ.2565 (เดซิเบล(เอ))	วันที่ 5 พฤษภาคม พ.ศ.2565 (เดซิเบล(เอ))
บริเวณ Gate House B มีค่าเท่ากับ	69.4	69.5

พื้นที่โครงการสาขาที่ 8: คลังสำรองอะโรเมติกส์

	วันที่ 5 พฤษภาคม พ.ศ.2565 (เดซิเบล(เอ))
บริเวณ Pump Station & Metering Station มีค่าเท่ากับ	89.9
บริเวณ Truck Loading Station มีค่าเท่ากับ	70.0

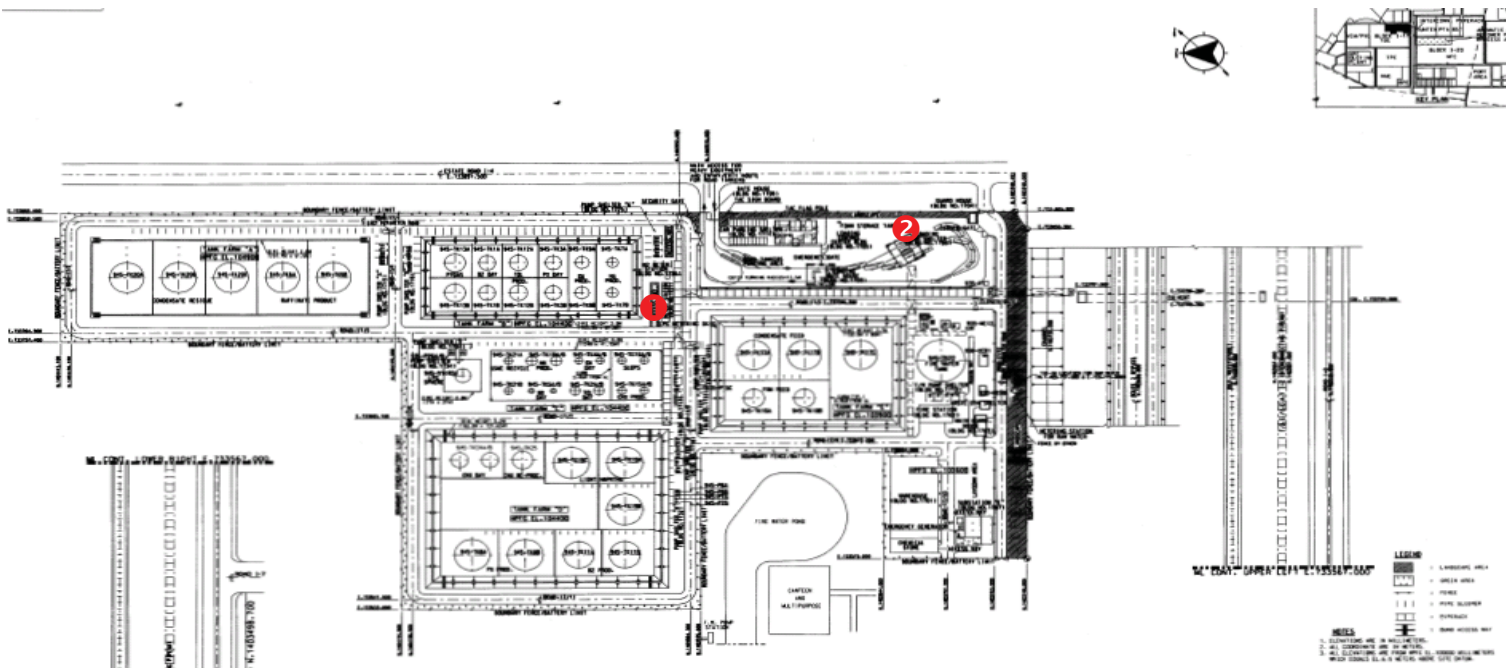
เมื่อนำผลตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ยที่ยอมรับได้กับเวลาการทำงานในแต่ละวัน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรฐานคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2546 ที่กำหนดระดับเสียงที่ได้รับติดต่อกันในเวลางาน 8 ชั่วโมง ไว้ไม่เกิน 90 เดซิเบล(เอ) พบว่า ระดับเสียงที่ตรวจวัดได้บริเวณดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด



ตำแหน่งการตรวจวัด
1 บริเวณ Gate House B

รูปที่ 4.3-7 ตำแหน่งการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ($L_{eq} 8 \text{ hr}$)
พื้นที่สาขาที่ 4 : โรงงานอะโรเมติกส์ 1 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





ตำแหน่งการตรวจวัด

- ① บริเวณ Pump Station & Metering Station
- ② บริเวณ Truck Loading Station

รูปที่ 4.3-8

ตำแหน่งการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hr)

พื้นที่สาขาที่ 8 : คลังสารอะโรเมติกส์ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



บริเวณ Gate House B



บริเวณ Pump Station & Metering Station



บริเวณ Truck Loading Station

รูปที่ 4.3-9 ภาพถ่ายการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hr)

พื้นที่สาขา 4: โรงงานอะโรเมติกส์ 1 และพื้นที่สาขา 8: คลังสำรองอะโรเมติกส์
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



ตารางที่ 4.3-20 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hr)

พื้นที่โครงการ สาขาที่ 8 : คลังสำรองอะโรเมติกส์

วันที่ 5 พฤษภาคม พ.ศ.2565

โครงการโรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1

ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดยบริษัท ซีคोट จำกัด

วันที่ 5 พฤษภาคม พ.ศ.2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด :

1. Pump Station & Metering Station (0733464E, 1404291N)
2. Truck Loading Station (0733495E, 1404131N)

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) :

1. CASELLA CEL-246 / 3173156

2. CASELLA CEL-246 / 3173161

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : CASELLA CEL120/2 / 2839225

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB(A)) : 114.0

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB(A)) : 1. 114.0 / 0.0

2. 114.1 / -0.1

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 24 ธันวาคม พ.ศ.2564 เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : CEL120/2-2022-051

วันที่ตรวจวัด	ตำแหน่งตรวจวัด	พารามิเตอร์	ผลการตรวจวัด (dB(A))	มาตรฐาน ^{1/} (dB(A))
5 พ.ค. 65	- Pump Station & Metering Station	Leq(8)	89.9	90
	- Truck Loading Station	Leq(8)	70.0	90

หมายเหตุ : ^{1/} ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัย
ในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2546

ชื่อผู้ตรวจวัด :

นายชนาธิป สิงห์เกษมศักดิ์

ชื่อผู้บันทึก :

นายชนาธิป สิงห์เกษมศักดิ์

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม :

นางสาวสุนันทา ศิริวุฒินานนท์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง :

บริษัท ซีคोट จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ :

นางสาวเกศรินทร์ วรเดชวิทยา

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ :

-

เบอร์โทรศัพท์ :

02-959-3600

ตารางที่ 4.3-21 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hr)

พื้นที่โครงการ สาขาที่ 8 : คลังสำรองอะโรเมติกส์

บริเวณ Pump Station & Metering Station

วันที่ 5 พฤษภาคม พ.ศ.2565

โครงการโรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1

ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ชีคอฟ จำกัด

วันที่ 5 พฤษภาคม พ.ศ.2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : Pump Station & Metering Station (0733464E, 1404291N)

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : CASELLA CEL-246 / 3173156

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : CASELLA CEL120/2 / 2839225

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB(A)) : 114.0

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB(A)) : 114.0 / 0.0

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 24 ธันวาคม พ.ศ.2564

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : CEL120/2-2022-051

ช่วงเวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A))
	5 พ.ค. 65
09:00-10:00	90.0
10:00-11:00	90.3
11:00-12:00	90.1
12:00-13:00	89.5
13:00-14:00	89.8
14:00-15:00	89.9
15:00-16:00	89.9
16:00-17:00	89.9
Leq(8) ^{1/}	89.9
Lmax ^{2/}	95.4
ค่ามาตรฐาน 8 ชั่วโมง ^{3/}	90.0
ค่ามาตรฐานสูงสุด (Lmax) ^{4/}	115.0
ค่ามาตรฐานสูงสุด(Lmax) ^{3/}	140.0

- หมายเหตุ :
- ^{1/} ค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ระหว่างเวลา 09:00-17:00 น.
 - ^{2/} ค่าสูงสุด Sound Pressure Level ในช่วงเวลา 09:00-17:00 น.
 - ^{3/} ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัย ในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2546
 - ควบคุมมิให้บริเวณปฏิบัติงานในโรงงานมีระดับเสียงเกินกว่า 90 เดซิเบล(เอ) สำหรับระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง
 - ห้ามมิให้บุคคลเข้าไปในบริเวณที่มีเสียงดังเกินกว่า 140 เดซิเบล(เอ)
 - ^{4/} ค่ามาตรฐานตามกฎหมายกระทรวง เรื่อง มาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ.2559 กำหนดให้นายจ้างต้องควบคุมมิให้ลูกจ้างได้รับสัมผัสเสียงที่มีระดับเสียงดังต่อเนื่องแบบคงที่ ไม่เกิน 115 เดซิเบล(เอ)

ชื่อผู้ตรวจวัด : นายชนาธิป สิงห์เกษมศักดิ์

ชื่อผู้บันทึก : นายชนาธิป สิงห์เกษมศักดิ์

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันทน์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ชีคอฟ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเกศรินทร์ วรเดชวิทยา

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : -

เบอร์โทรศัพท์ : 02-959-3600

ตารางที่ 4.3-22 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hr)

พื้นที่โครงการ สาขาที่ 8 : คลังสารอะโรเมติกส์

บริเวณ Truck Loading Station

วันที่ 5 พฤษภาคม พ.ศ.2565

โครงการโรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1

ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ชีคอต จำกัด

วันที่ 5 พฤษภาคม พ.ศ.2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : Truck Loading Station (0733495E, 1404131N)

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : CASELLA CEL-246 / 3173161

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : CASELLA CEL120/2 / 2839225

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB(A)) : 114.0

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB(A)) : 114.1 / -0.1

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 24 ธันวาคม พ.ศ.2564

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : CEL120/2022-051

ช่วงเวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A))
	5 พ.ค. 65
09:00-10:00	68.8
10:00-11:00	65.8
11:00-12:00	66.5
12:00-13:00	73.1
13:00-14:00	69.8
14:00-15:00	69.7
15:00-16:00	71.7
16:00-17:00	70.1
Leq(8) ^{1/}	70.0
Lmax ^{2/}	95.9
ค่ามาตรฐาน 8 ชั่วโมง ^{3/}	90.0
ค่ามาตรฐานสูงสุด (Lmax) ^{4/}	115.0
ค่ามาตรฐานสูงสุด (Lmax) ^{3/}	140.0

- หมายเหตุ :
- ^{1/} ค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ระหว่างเวลา 09:00-17:00 น.
 - ^{2/} ค่าสูงสุด Sound Pressure Level ในช่วงเวลา 09:00-17:00 น.
 - ^{3/} ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัย ในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2546
 - ควบคุมมิให้บริเวณปฏิบัติงานในโรงงานมีระดับเสียงเกินกว่า 90 เดซิเบล(เอ) สำหรับระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง
 - ห้ามมิให้บุคคลเข้าไปในบริเวณที่มีเสียงดังเกินกว่า 140 เดซิเบล(เอ)
 - ^{4/} ค่ามาตรฐานตามกฎหมายกระทรวง เรื่อง มาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ.2559 กำหนดให้นายจ้างต้องควบคุมมิให้ลูกจ้างได้รับสัมผัสเสียงที่มีระดับเสียงดังต่อเนื่องแบบคงที่ ไม่เกิน 115 เดซิเบล(เอ)

ชื่อผู้ตรวจวัด : นายชนาธิป สิงห์เกษมศักดิ์

ชื่อผู้บันทึก : นายชนาธิป สิงห์เกษมศักดิ์

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันทน์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ชีคอต จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเกศรินทร์ วรเดชาวิทยา

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : -

เบอร์โทรศัพท์ : 02-959-3600

ตารางที่ 4.3-23 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hr)

พื้นที่โครงการ สาขาที่ 4 : โรงอะโรเมติกส์ 1

บริเวณ Gate House B

วันที่ 27 เมษายน พ.ศ.2565

โครงการโรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1

ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ชีคอฟ จำกัด

วันที่ 27 เมษายน พ.ศ.2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : Gate House B (0735410E, 1410874N)

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : CASELLA CEL-246 / 3173306

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : CASELLA CEL120/2 / 2839225

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB(A)) : 114.0

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB(A)) : 114.2 / -0.2

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 24 ธันวาคม พ.ศ.2564

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : CEL120/2-2022-043

ช่วงเวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A))
	27 เม.ย. 65
09:00-10:00	69.1
10:00-11:00	69.2
11:00-12:00	69.3
12:00-13:00	69.4
13:00-14:00	69.5
14:00-15:00	69.5
15:00-16:00	69.5
16:00-17:00	69.5
Leq(8) ^{1/}	69.4
Lmax ^{2/}	73.4
ค่ามาตรฐาน 8 ชั่วโมง ^{3/}	90.0
ค่ามาตรฐานสูงสุด (Lmax) ^{4/}	115.0
ค่ามาตรฐานสูงสุด(Lmax) ^{3/}	140.0

- หมายเหตุ :
- ^{1/} ค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ระหว่างเวลา 09:00-17:00 น.
 - ^{2/} ค่าสูงสุด Sound Pressure Level ในช่วงเวลา 09:00-17:00 น.
 - ^{3/} ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัย ในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2546
 - ควบคุมมิให้บริเวณปฏิบัติงานในโรงงานมีระดับเสียงเกินกว่า 90 เดซิเบล(เอ) สำหรับระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง
 - ห้ามมิให้บุคคลเข้าไปในบริเวณที่มีเสียงดังเกินกว่า 140 เดซิเบล(เอ)
 - ^{4/} ค่ามาตรฐานตามกฎกระทรวง เรื่อง มาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ.2559 กำหนดให้นายจ้างต้องควบคุมมิให้ลูกจ้างได้รับสัมผัสเสียงที่มีระดับเสียงดังต่อเนื่องแบบคงที่ ไม่เกิน 115 เดซิเบล(เอ)

ผู้ตรวจวัด : นายภาคภูมิ แทนไทย

ผู้บันทึก : นายภาคภูมิ แทนไทย

ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวสุนันทา ศิริพัฒนานนท์

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ชีคอฟ จำกัด

ผู้วิเคราะห์ : นางสาวเกศรินทร์ วรเชษฐา

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : -

เบอร์โทรศัพท์ : 02-959-3600

ตารางที่ 4.3-24 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hr)

พื้นที่โครงการ สาขาที่ 4 : โรงอะโรเมติกส์ 1

บริเวณ Gate House B

วันที่ 5 พฤษภาคม พ.ศ.2565

โครงการ โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1

ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ชีคอฟ จำกัด

วันที่ 5 พฤษภาคม พ.ศ.2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : Gate House B (0735410E, 1410874N)

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : RION NL-21 / 00487725

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : RION NC-74 / 34283648

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB(A)) : 94.0

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB(A)) : 94.0 / 0.0

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 24 ธันวาคม พ.ศ.2564

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : NC-74-2022-043

ช่วงเวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A))
	5 พ.ค. 65
08:00-09:00	69.8
09:00-10:00	69.1
10:00-11:00	69.5
11:00-12:00	69.6
12:00-13:00	69.9
13:00-14:00	69.5
14:00-15:00	69.3
15:00-16:00	69.2
Leq(8) ^{1/}	69.5
Lmax ^{2/}	79.0
ค่ามาตรฐาน 8 ชั่วโมง ^{3/}	90.0
ค่ามาตรฐานสูงสุด (Lmax) ^{4/}	115.0
ค่ามาตรฐานสูงสุด (Lmax) ^{3/}	140.0

- หมายเหตุ :
- ^{1/} ค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ระหว่างเวลา 08:00-16:00 น.
 - ^{2/} ค่าสูงสุด Sound Pressure Level ในช่วงเวลา 08:00-16:00 น.
 - ^{3/} ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัย ในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2546
 - ควบคุมมิให้บริเวณปฏิบัติงานในโรงงานมีระดับเสียงเกินกว่า 90 เดซิเบล(เอ) สำหรับระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง
 - ห้ามมิให้บุคคลเข้าไปในบริเวณที่มีเสียงดังเกินกว่า 140 เดซิเบล(เอ)
 - ^{4/} ค่ามาตรฐานตามกฎหมายกระทรวง เรื่อง มาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ.2559 กำหนดให้นายจ้างต้องควบคุมมิให้ลูกจ้างได้รับสัมผัสเสียงที่มีระดับเสียงดังต่อเนื่องแบบคงที่ ไม่เกิน 115 เดซิเบล(เอ)

ชื่อผู้ตรวจวัด : นายชนาธิป สิงห์เกษมศักดิ์

ชื่อผู้บันทึก : นายชนาธิป สิงห์เกษมศักดิ์

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวสุนันทา ศิริวุฒินานนท์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ชีคอฟ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเกศรินทร์ วรรณชวทยา

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : -

เบอร์โทรศัพท์ : 02-959-3600

4.3.2.2 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hr)

ระหว่างปี พ.ศ.2562-2565

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hr) ภายในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ.2562-2565 ดำเนินการตรวจวัด 3 บริเวณ ได้แก่ พื้นที่โครงการ สาขาที่ 4 : โรงอะโรเมติกส์ 1 บริเวณ Gate House B ปีละ 4 ครั้ง และพื้นที่โครงการ สาขาที่ 8 : คลังสำรองอะโรเมติกส์ บริเวณ Pump Station & Metering Station และบริเวณ Truck Loading Station ปีละ 1 ครั้ง รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4.3-25 ถึง ตารางที่ 4.3-26 และรูปที่ 4.3-10 ถึงรูปที่ 4.3-11 พบว่า ระดับเสียงที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรฐานคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการ โรงงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2546 ที่กำหนดระดับเสียงที่ได้รับติดต่อกันในเวลางาน 8 ชั่วโมง ไว้ไม่เกิน 90 เดซิเบล(เอ) แต่เมื่อพิจารณาแนวโน้มของผลการตรวจวัด พบว่า มีค่าระดับเสียงอยู่ในระดับใกล้เคียงกัน

ตารางที่ 4.3-25 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hr)

พื้นที่สาขา 4: โรงอะโรเมติกส์ 1 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ระหว่างปี พ.ศ.2562-2565

วันที่ตรวจวัด	บริเวณตรวจวัด
	Gate House B
13 ส.ค. 62	67.4
25 พ.ย. 62	66.1
19 ก.พ. 63	65.6
19 พ.ค. 63	68.7
28 ส.ค. 63	69.4
24 พ.ย. 63	67.6
10 มี.ค. 64	65.5
18 พ.ค. 64	65.7
5 ส.ค. 64	60.5
11 พ.ย. 64	66.3
27 เม.ย. 65	69.4
5 พ.ค. 65	69.5
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	90.0

หมายเหตุ : ^{1/} ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2546

ตารางที่ 4.3-26 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hr)

พื้นที่สาขา 8: คลังสำรองอะโรเมติกส์

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565

วันที่ตรวจวัด	บริเวณตรวจวัด	
	Pump Station & Metering Station	Truck Loading Station
21 พ.ค. 63	88.9	69.8
17 พ.ค. 64	87.5	68.2
5 พ.ค. 65	89.9	70.0
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	90.0	

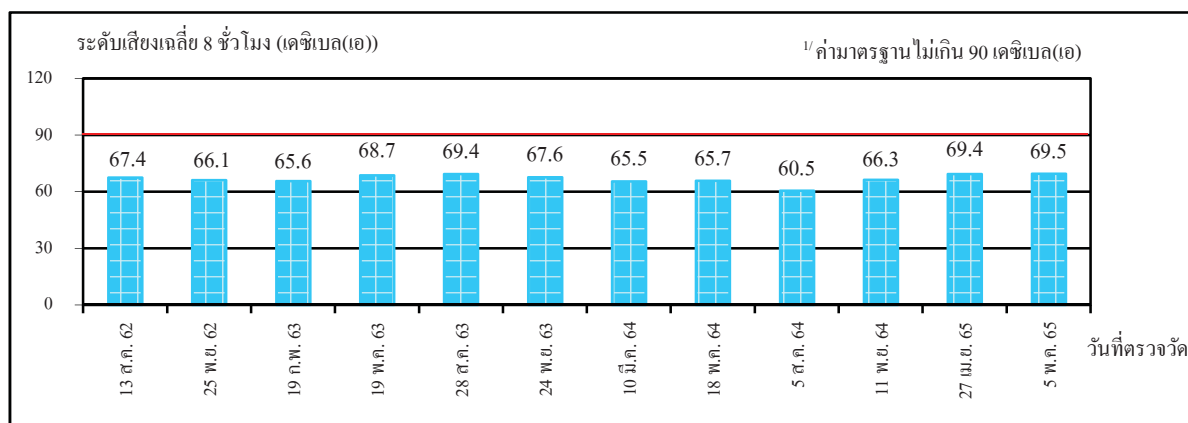
หมายเหตุ : ^{1/} ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2546

รูปที่ 4.3-10 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hr)

พื้นที่โครงการสาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ระหว่างปี พ.ศ.2562-2565



บริเวณ Gate House B

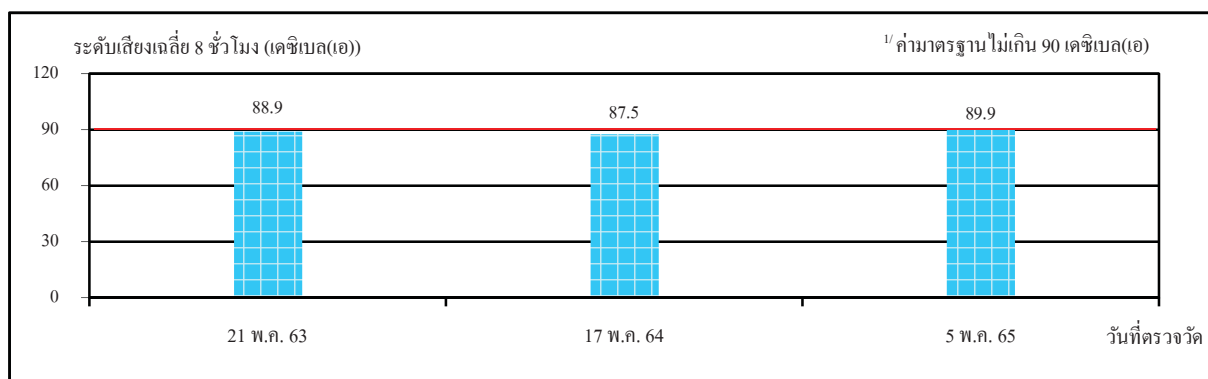
- หมายเหตุ :
- ^{1/} ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องมาตรฐานคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2546
 2. มาตรการกำหนดตรวจวัด ปีละ 4 ครั้ง

รูปที่ 4.3-11 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hr)

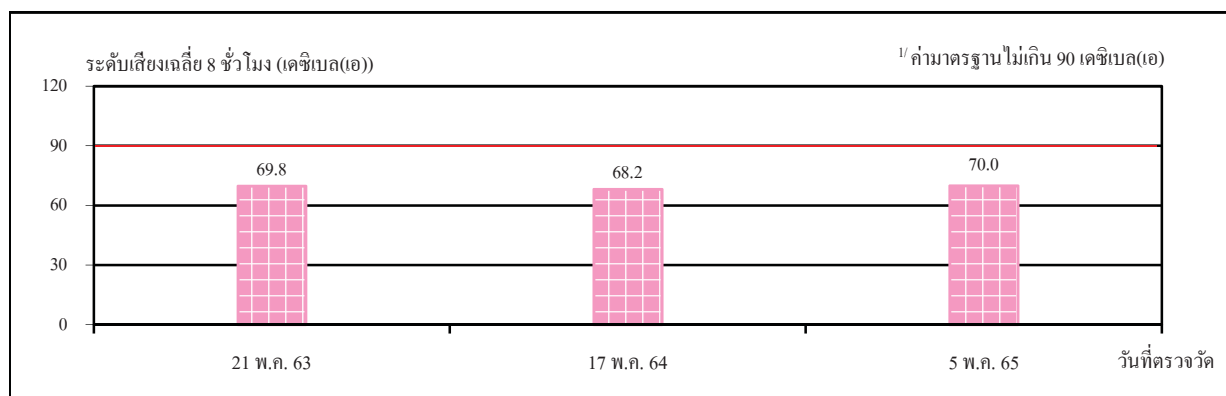
พื้นที่โครงการสาขาที่ 8: คลังสำรองอะโรเมติกส์

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565



บริเวณ Pump Station & Metering Station



บริเวณ Truck Loading

- หมายเหตุ :
- ^{1/} ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องมาตรฐานคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2546
 - มาตรการกำหนดตรวจวัด ปีละ 1 ครั้ง

4.3.3 แผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour Map)

มาตรการกำหนดให้มีการจัดทำแผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour Map) ในพื้นที่โครงการสาขา 4 : โรงอะโรเมติกส์ เพื่อบ่งชี้อุปกรณ์ที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียง โดยดำเนินการภายใน 1 ปีของการเดินเครื่องโครงการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต และทุกๆ 3 ปี

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) โรงงานอะโรเมติกส์ 1 ได้จัดให้มีการตรวจวัดระดับเสียง เพื่อจัดทำแผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour Map) ทุก 3 ปี โดยล่าสุดบริษัทฯ ได้จัดให้มีการตรวจวัดระดับเสียงและจัดทำแผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour Map) บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตของสาขา 4 โรงอะโรเมติกส์ 1 และพื้นที่สาขา 8 คลังสำรองอะโรเมติกส์ ในระหว่างวันที่ 24-27 กันยายน พ.ศ.2562 และมีการปรับปรุงพื้นที่บริเวณ Aromatics 1 จึงได้ดำเนินการตรวจวัดและจัดทำ Noise Contour Map ใหม่ เมื่อวันที่ 2 กันยายน พ.ศ.2563 รายละเอียดผลการตรวจวัดระดับเสียงดังแสดงในตารางที่ 4.3-27 ถึงตารางที่ 4.3-28 และภาคผนวก ข.13

ทั้งนี้ โรงงานได้ทำการติดป้ายเตือนให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล บริเวณที่ก่อให้เกิดเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล(เอ) ตามโครงการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบการ ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบการ พ.ศ.2561 แล้ว

โดยในปี พ.ศ.2565 จะครบกำหนดการตรวจวัดครั้งถัดไป ซึ่งมีแผนดำเนินการในเดือนกันยายน พ.ศ.2565

ตารางที่ 4.3-27 ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณกระบวนการผลิตเพื่อจัดทำ Noise Contour Map
โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
ระหว่างวันที่ 24-27 กันยายน พ.ศ.2562 และวันที่ 2 กันยายน พ.ศ.2563

ลำดับที่	บริเวณที่ตรวจวัด	ระดับเสียง (dB(A))
1	Utility	59.9-87.0
2	Intermediate Tank	56.0-79.0
3	Unit 390	70.8-86.5
4	Reformer 1	72.4-80.8
5	Reformer 2	72.9-89.5
6	Aromatics 1	72.6-89.3
7	Aromatics 2	72.9-89.4
8	Aromatics 3	72.9-86.4
9	Waste Water Treatment	61.2-81.2
10	Flare	50.5-68.9

ตารางที่ 4.3-28 ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณกระบวนการผลิตเพื่อจัดทำ Noise Contour Map
คลังสำรองอะโรเมติกส์ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
ระหว่างวันที่ 24-27 กันยายน พ.ศ.2562

ลำดับที่	บริเวณที่ตรวจวัด	ระดับเสียง (dB(A))
1	Tank Farm A	57.1-81.9
2	Tank Farm B	57.1-86.5
3	Tank Farm C	60.1-77.5
4	Tank Farm D	58.4-75.7
5	Loading Area	61.2-82.3
6	Tank Farm E	54.0-82.3
7	Warehouse	53.0-59.4

4.4 การคมนาคมขนส่ง

มาตรการกำหนดให้มีการบันทึกชนิด และปริมาณยานพาหนะที่ผ่านเข้า-ออกพื้นที่โครงการ ทั้งในพื้นที่โครงการสาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1 และพื้นที่โครงการสาขาที่ 8: คลังสำรองอะโรเมติกส์ โดยทำการบันทึกและสรุปเป็นรายเดือน

โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 และคลังสำรองอะโรเมติกส์ ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ได้ทำการบันทึกชนิด และปริมาณยานพาหนะที่ผ่านเข้า-ออกพื้นที่โครงการทุกครั้ง และทำการสรุปรวมเป็นรายเดือน รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4.4-1 และ 4.4-2 และภาคผนวก ข.14

ตารางที่ 4.4-1 บันทึกปริมาณยานพาหนะที่ผ่านเข้า-ออกพื้นที่โครงการ
สาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1
ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565

เดือน	ประเภทรถ (คัน)							รวม (คัน)
	รถจักร- ยานยนต์	รถยนต์นั่ง ส่วนบุคคล	รถตู้	รถ กระบะ	รถบรรทุก		อื่นๆ	
					6 ล้อ	10 ล้อ		
ม.ค.	1,727	1,990	340	1,200	20	15	8	5,300
ก.พ.	1,845	2,224	350	1,010	15	20	6	5,470
มี.ค.	2,149	1,780	327	1,750	25	32	7	6,070
เม.ย.	1,789	1,000	332	1,900	30	25	5	5,081
พ.ค.	2,099	2,539	384	1,000	50	66	6	6,144
มิ.ย.	2,418	1,869	522	2,760	100	59	27	7,755
รวม	12,027	11,402	2255	9,620	240	217	59	35,820

ตารางที่ 4.4-2 บันทึกปริมาณยานพาหนะที่ผ่านเข้า-ออกพื้นที่โครงการ

สาขาที่ 8: คลังสำรองอะโรเมติกส์

ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565

เดือน	ประเภทรถ (คัน)							รวม (คัน)
	รถจักร- ยานยนต์	รถยนต์นั่ง ส่วนบุคคล	รถตู้	รถ กระบะ	รถบรรทุก		อื่นๆ	
					6 ล้อ	10 ล้อ		
ม.ค.	917	793	12	400	20	10	175	2,327
ก.พ.	697	606	12	500	15	11	108	1,949
มี.ค.	677	644	24	220	9	9	134	1,717
เม.ย.	771	536	15	250	8	10	124	1,714
พ.ค.	995	1,003	22	301	21	15	138	2,495
มิ.ย.	959	978	17	570	23	20	58	2,625
รวม	5,016	4,560	102	2,241	96	75	737	12,827

4.5 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

4.5.1 การตรวจสอบสภาพพนักงาน

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจสอบสภาพพนักงานโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ปีละ 1 ครั้ง โดยทำการตรวจสอบสุขภาพทั่วไป X-Ray ทรวงอก ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (Complete Blood Count: CBC) ไขมันในเลือด (Cholesterol, Triglyceride) สมรรถภาพการทำงานของตับ (SGOT, SGPT, Alkaline Phosphatase) ตรวจการทำงานของไต (Blood Urea Nitrogen): BUN, Creatinine: Cr) และตรวจปัสสาวะ (pH, SG, Sugar, WBC) ให้กับพนักงานทุกคน และมีการตรวจพิเศษตามลักษณะงานให้กับพนักงานเฉพาะกลุ่ม ได้แก่ ตรวจสอบสมรรถภาพการมองเห็นสำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานหน้า Monitor การเอ็กซเรย์ทรวงอก การตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน และการทำงานของปอด สำหรับพนักงานในแผนกซ่อมบำรุง และ Field Operator

ในปี พ.ศ.2565 โรงงานดำเนินการตรวจสอบสุขภาพ ประจำปี พ.ศ.2565 ในระหว่างเดือนตุลาคม ถึงพฤศจิกายน พ.ศ.2565 และจะนำเสนอผลในรายงานฉบับที่ 2/2565 โดยผลการตรวจสอบสุขภาพล่าสุดในปี พ.ศ.2564 ดำเนินการตรวจในระหว่างเดือนตุลาคม ถึงพฤศจิกายน พ.ศ.2564 มีรายละเอียดการตรวจสอบสุขภาพ ดังนี้

(1) การตรวจสอบสุขภาพประจำปี ประกอบด้วย

- การตรวจสอบสุขภาพทั่วไปโดยแพทย์
- การเอ็กซเรย์ทรวงอก (ฟิล์มใหญ่)
- การตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC)
- การตรวจการทำงานของไต (BUN, Creatinine: Cr)
- การตรวจสอบสมรรถภาพการทำงานของตับ (SGOT, SGPT, Alkaline Phosphatase)
- การตรวจระดับไขมันในเลือด (Cholesterol)
- การตรวจระดับน้ำตาลในเลือด
- การตรวจปัสสาวะ (pH, SG, Sugar, WBC)
- การตรวจสอบสมรรถภาพการมองเห็น

(2) การตรวจพิเศษตามลักษณะงาน ประกอบด้วย

- การตรวจสอบสภาพการไต่ขึ้น และการทำงานของปอด สำหรับพนักงานในแผนกซ่อมบำรุง และ Field Operator
- การตรวจสอบสภาพการมองเห็น สำหรับพนักงานที่ต้องปฏิบัติงานหน้า Monitor การตรวจพิเศษตามลักษณะงาน ดำเนินการตรวจในระหว่างวันที่ 29-30 มีนาคม, วันที่ 1 และ 4 เมษายน พ.ศ.2565 โดยมีรายละเอียดการตรวจสุขภาพดังนี้
- การตรวจสอบสภาพการมองเห็น สำหรับพนักงานที่ต้องปฏิบัติงานหน้า Monitor การเอ็กซ์เรย์ทรวงอก
- การตรวจสอบสภาพการไต่ขึ้น และการทำงานของปอด สำหรับพนักงานในแผนกซ่อมบำรุง และ Field Operator

รายละเอียดแผนการตรวจสุขภาพประจำปีและการตรวจพิเศษตามลักษณะงาน ประจำปี พ.ศ.2565 ของโรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 และคลังสารอะโรเมติกส์ ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ดังแสดงในภาคผนวก ก.1

ทั้งนี้ ทางโรงงานได้มีการติดตามรายการผลการตรวจสุขภาพด้านสมรรถภาพการไต่ขึ้นและสมรรถภาพปอดของพนักงานกลุ่มเสี่ยง ในระหว่างปี พ.ศ.2562-2565 ดังแสดงในตารางที่ 4.5-1 ถึงตารางที่ 4.5-2

ตารางที่ 4.5-1 ผลการติดตามรายงานผลการตรวจสอบสภาพการได้ยิน

ระหว่างปี พ.ศ.2562-2565

รายการ	ประจำปี	จำนวน พนักงานเข้า รับการตรวจ	ผลการตรวจ			
			ปกติ	การได้ยิน ลดลง	ฝ้าระวัง	ผิดปกติ
โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1						
สมรรถภาพการได้ยิน	2562	235	125	-	110	-
	2563	159	73	50	21	15
	2564	166	64	64	23	15
	2565	165	59	68	23	15
คลังตำรองอะโรเมติกส์						
สมรรถภาพการได้ยิน	2562	53	24	-	29	-
	2563	48	27	15	3	3
	2564	46	17	22	4	3
	2565	50	21	20	4	5

หมายเหตุ : ปี พ.ศ.2562 ทางโรงพยาบาลแปลผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน แบ่งการแปลผลเป็น 2 เกณฑ์เท่านั้น (ตามเกณฑ์สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม) ดังนี้

1. ระดับการได้ยินปกติ หมายถึง ระดับการได้ยินของหูทั้งสองข้าง มีค่าไม่เกิน 25 เดซิเบล ที่ความถี่ 500- 8,000 Hz.

2. ระดับการได้ยินฝ้าระวัง (ระดับการได้ยินลดลง) หมายถึง ระดับการได้ยินของหูข้างใดข้างหนึ่ง มีค่ามากกว่า 25 เดซิเบล

ปี พ.ศ.2563-2565 วิเคราะห์เชิงลึกของกลุ่มที่มีระดับการได้ยินฝ้าระวัง เพื่อพิจารณาความเกี่ยวเนื่องจากงานและเพิ่มมาตรการการดูแลอย่างใกล้ชิด โดยจำแนกการได้ยินลดลงตามเกณฑ์ NIHL (Noise-induced Hearing loss)

NIHL (Noise-induced Hearing loss) หมายถึง

- ค่าเฉลี่ยการได้ยินที่ความถี่ 500, 1,000, 2,000, 3,000 Hz มากกว่า 25 เดซิเบล
- ค่าเฉลี่ยการได้ยินความถี่ 4,000, 6,000 Hz เท่ากับหรือมากกว่า 45 เดซิเบล

1. ระดับการได้ยินปกติ หมายถึง ระดับการได้ยินของหู (Hearing threshold) เมื่อทำการวัดการได้ยินทางอากาศด้วยเสียงบริสุทธิ์ที่ความถี่ 500- 6,000 Hz. มีค่าไม่เกิน 25 เดซิเบล

2. ระดับการได้ยินลดลง หมายถึง ระดับเริ่มการได้ยินเสียงของหู (Hearing threshold) เมื่อทำการตรวจวัดการได้ยินทางอากาศด้วยเสียงบริสุทธิ์ที่ความถี่ 500- 6,000 Hz. แล้วมีการได้ยินระดับเสียงมากกว่า 25 เดซิเบลในความถี่ใดความถี่หนึ่งที่ 500 – 6,000 Hz.

3. ระดับการได้ยินที่ต้องเฝ้าระวัง (การได้ยินบกพร่องที่ความถี่ต่ำ) หมายถึง Audiogram ผิดปกติที่เข้าเกณฑ์ NIHL (ระดับได้ยินของที่มีค่าเฉลี่ยระดับการได้ยินที่ 500 1,000 2,000 และ 3,000 Hz. มากกว่า 25 เดซิเบล หรือมีค่าเฉลี่ยระดับการได้ยินที่ 4,000 และ 6,000 Hz. เท่ากับ 45 เดซิเบล หรือมากกว่า ระดับเสียงมากกว่า 25 เดซิเบล ในความถี่ใดความถี่หนึ่งที่ 500 – 6,000 Hz.)

4. ระดับการได้ยินที่ผิดปกติ (การได้ยินบกพร่องที่ความถี่สูงทั้ง 2 ข้าง) หมายถึง noise-induced hearing loss ร่วมกับ Audiogram มีลักษณะเป็น Notch ที่บริเวณความถี่ 4,000 Hz (3,000-6,000 Hz) และการได้ยินของหูทั้ง 2 ข้างลดลงที่ระดับใกล้เคียง

(ที่มา : แนวทางการตรวจคัดกรองสมรรถภาพการได้ยินและการแปลผล สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม (ฉบับปรับปรุง ปี 2560)

การดำเนินงานในการติดตามดูแลสุขภาพพนักงานกลุ่มเฝ้าระวัง หรือผิดปกติ

- สมรรถภาพการได้ยิน

ที่ผ่านมาถึงปัจจุบันทางโรงงานมีการดำเนินโครงการจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน และติดตามพนักงานกลุ่มเฝ้าระวัง หรือผิดปกติ อย่างต่อเนื่อง สรุปได้ดังตารางที่ 4.5-2 รายละเอียดการดำเนินโครงการอนุรักษ์การได้ยินตามแนวทางการจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน แสดงไว้ดังภาคผนวก ก.4 มีดังนี้

- การกำหนดนโยบาย (Make Policy)
- การตรวจวัดระดับเสียงในที่ทำงานอย่างสม่ำเสมอ (Noise Monitoring)
- การควบคุมเสียงดัง (Noise Controls)
- จัดให้มีการเฝ้าระวังการได้ยินอย่างสม่ำเสมอ (Hearing Monitoring)
- กำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ที่เกี่ยวข้อง
- การสื่อสาร (Give Information)
- การฝึกอบรมและให้ความรู้พนักงาน (Worker Training & Education)
- การบันทึกข้อมูลและทำเอกสาร (Documentation)
- การประเมินผลโครงการ (Program Evaluation)

นอกจากนี้โรงงานได้จัดทำมาตรการการดำเนินการกรณีผลการตรวจสอบสภาพการได้ยื่นของพนักงานผิดปกติ ดังแสดงในตารางที่ 4.5-3

- สมรรถภาพปอด

ตารางที่ 4.5-2 ผลการติดตามรายงานผลการตรวจสอบสมรรถภาพปอด

ระหว่างปี พ.ศ.2562-2565

รายการ	ประจำปี	จำนวนพนักงาน เข้ารับการตรวจ	ผลการตรวจ		
			ปกติ	เฝ้าระวัง	ผิดปกติ
โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1					
สมรรถภาพปอด	2562	241	224	17	-
	2563	190	180	10	-
	2564	-	-	-	-
	2565	-	-	-	-
คลังสารอะโรเมติกส์					
สมรรถภาพปอด	2562	50	47	3	-
	2563	47	43	4	-
	2564	-	-	-	-
	2565	-	-	-	-

หมายเหตุ : ในปี พ.ศ.2564-2565 ไม่มีการตรวจสอบสมรรถภาพปอดเนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัสโคโรนา-19

ล่าสุดในปีพ.ศ.2563 ไม่มีพนักงานที่มีความผิดปกติของสมรรถภาพปอด แต่อย่างไรก็ตาม การดำเนินการที่ผ่านมาทางแพทย์อาชีวเวชศาสตร์เป็นผู้ให้การวินิจฉัย และส่งตรวจซ้ำเพิ่มเติม และให้คำแนะนำให้งดสูบบุหรี่ ออกกำลังกายต่อเนื่อง งดสัมผัสฝุ่นหรือสารเคมี และหากมีอาการไอเรื้อรังต้องเข้าปรึกษาแพทย์

นอกจากนี้โครงการมีการรณรงค์เพื่อสุขภาพของพนักงานผ่านกิจกรรมชวนออกกำลังกาย ดังแสดงในภาคผนวก ค.5 และได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขลดผลกระทบที่เกี่ยวข้องกับสมรรถภาพปอด โดยเน้นควบคุมการปฏิบัติงานในพื้นที่ทำงานที่เกี่ยวข้องกับกับสารเคมี ได้แก่ กำหนดให้สวมใส่หน้ากากป้องกันสารเคมีในพื้นที่ที่กำหนด และมีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ปฏิบัติงานเพิ่มเติมอย่างต่อเนื่อง ได้แก่ Benzene, Toluene, Xylene, Cyclohexane Hg, In-As, H₂SO₄, NaOH ซึ่งพบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ตารางที่ 4.5-3 มาตรการการดำเนินการกรณีผลการตรวจสอบสภาพการได้ยินของพนักงานผิดปกติ

รายละเอียด	การดำเนินการ
<p>ระดับการได้ยินลดลง</p> <p><u>โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1</u></p> <p>จำนวน 68 ราย</p> <p><u>คลังสารอะโรเมติกส์</u></p> <p>จำนวน 20 ราย</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. เข้าโครงการอนุรักษ์การได้ยิน 2. จัดอุปกรณ์ป้องกันเสียงดังส่วนบุคคล คือ ที่ครอบหูและปลั๊กอุดหู โดยพิจารณาเลือกชนิดที่มีค่า NRR ที่เหมาะสมให้ 3. ตรวจติดตามการได้ยินทุก 1 ปี
<p>ระดับการได้ยินที่ต้องเฝ้าระวัง</p> <p><u>โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1</u></p> <p>จำนวน 23 ราย</p> <p><u>คลังสารอะโรเมติกส์</u></p> <p>จำนวน 4 ราย</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. เข้าโครงการอนุรักษ์การได้ยิน 2. จัดอุปกรณ์ป้องกันเสียงดังส่วนบุคคล คือ ที่ครอบหูและปลั๊กอุดหู โดยพิจารณาเลือกชนิดที่มีค่า NRR ที่เหมาะสมให้ 3. ตรวจติดตามการได้ยินทุก 1 ปี 4. ตรวจวัดระดับเสียงสะสม โดย Noise Dosimeter อย่างต่อเนื่องทุกปี
<p>ระดับการได้ยินที่ผิดปกติ</p> <p><u>โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1</u></p> <p>จำนวน 15 ราย</p> <p><u>คลังสารอะโรเมติกส์</u></p> <p>จำนวน 5 ราย</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. เข้าโครงการอนุรักษ์การได้ยิน 2. จัดอุปกรณ์ป้องกันเสียงดังส่วนบุคคล คือ ที่ครอบหูและปลั๊กอุดหู โดยพิจารณาเลือกชนิดที่มีค่า NRR ที่เหมาะสมให้ 3. ตรวจติดตามการได้ยินทุก 1 ปี 4. ตรวจวัดระดับเสียงสะสม โดย Noise Dosimeter อย่างต่อเนื่องทุกปี 5. หมุนเวียนงาน/ ย้ายงานตามความเหมาะสม

4.5.2 การบันทึกสถิติอุบัติเหตุ

มาตรการกำหนดให้มีการรายงานการบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ หรือเหตุการณ์ต่างๆ ที่ทำให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพ โดยมีรายละเอียด สาเหตุ ผลที่เกิดขึ้น ตลอดจนการแก้ไข เพื่อนำมาเป็นกรณีศึกษาและหาทางป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำอีก ในพื้นที่โครงการสาขาที่ 8 คลังสำรองอะโรเมติกส์ และสาขาที่ 4 โรงอะโรเมติกส์ ทุกครั้งที่เกิดเหตุการณ์ใดๆ ตลอดจนการดำเนินโครงการ

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 ได้ทำการบันทึกสถิติอุบัติเหตุ หรือเหตุการณ์ที่ทำให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพ การได้รับบาดเจ็บและการเจ็บป่วยระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 โดยพบว่า มีอุบัติเหตุเกิดขึ้น 1 ครั้ง โดยผู้รับเหมาโดนน้ำค้างในอุปกรณ์กระเด็นเข้าตา รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4.5-4 และภาคผนวก ก.2

ตารางที่ 4.5-4 สรุปสถิติอุบัติเหตุ

โครงการโรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1

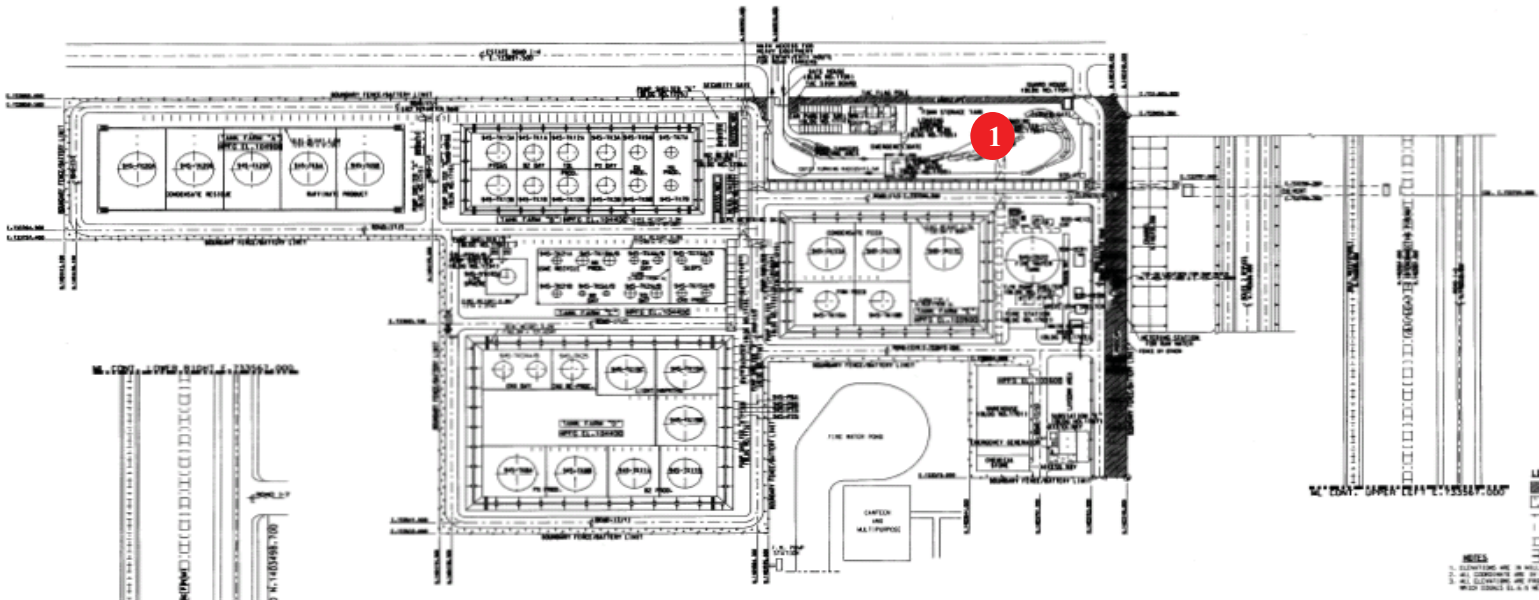
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดยบริษัท ซีคอต จำกัด

ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565

ประเภทของอุบัติเหตุ	ความถี่ของอุบัติเหตุ	สถานที่เกิดอุบัติเหตุ	เป้าหมายการลดอุบัติเหตุ
1. อุบัติเหตุที่ทำให้เสียชีวิต	0	0	0
2. อุบัติเหตุที่ทำให้หยุดงาน	0	0	0
3. อุบัติเหตุที่ต้องรักษาพยาบาลโดยแพทย์	1	1	1
4. อุบัติเหตุที่ต้องทำการปฐมพยาบาลขั้นต้น	0	0	0

ที่มา : เอกสารสรุปสถิติอุบัติเหตุ ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ดังแสดงในภาคผนวก ก.2



ตำแหน่งการตรวจวัด

1 Loading area

รูปที่ 4.5-1 ตำแหน่งการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในสถานประกอบการ
พื้นที่สาขาที่ 8 : คลังตำรอะโรเมติกส์



Loading area

รูปที่ 4.5-2 ภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในสถานประกอบการ

พื้นที่สาขาที่ 8 : คลังสำรองอะโรเมติกส์



ตารางที่ 4.5-5 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในสถานประกอบการ

โครงการโรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
จัดทำรายงานโดยบริษัท ซีคोट จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด Loading area (0733500E, 1404127N)

วันที่ตรวจวัด	ตำแหน่งตรวจวัด	พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน ^{1/}
29 เม.ย. 65	Loading Area	Benzene	ppm	ND(<0.02)	1
		Toluene	ppm	ND(<0.02)	200
		Xylene	ppm	ND(<0.03)	100
		Cyclohexane	ppm	ND(<0.01)	300
25 พ.ค. 65	Loading Area	Benzene	ppm	ND(<0.02)	1
		Toluene	ppm	ND(<0.02)	200
		Xylene	ppm	ND(<0.03)	100
		Cyclohexane	ppm	ND(<0.01)	300

หมายเหตุ : ^{1/} ค่ามาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ.2560

ชื่อผู้ตรวจวัด: นายภาคภูมิ แทนไทย / นางสาวสายธาร ภูเขียว
ชื่อผู้บันทึก : นายภาคภูมิ แทนไทย / นางสาวสายธาร ภูเขียว
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวนริสา ภูวสรณ์เพ็ญ
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท ซีคोट จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวสุดาพร สุนทร
เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : -
เบอร์โทรศัพท์ : 0-2959-3600

4.5.3.2 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในสถานประกอบการ

ระหว่างปี พ.ศ.2562-2565

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ.2562-2565 ดำเนินการตรวจวัดเบนซีน (Benzene) โทลูอีน (Toluene) ไซลีน (Xylene) และไซโคลเฮกเซน (Cyclohexane) โดยตรวจวัดบริเวณ Loading Area ในพื้นที่โครงการสาขาที่ 8: คลังสำรองอะโรเมติกส์ รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4.5-6 และรูปที่ 4.5-3 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ปีดำกัดความเข้มข้นของสารเคมี พ.ศ.2560 ทั้งหมด

ตารางที่ 4.5-6 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในสถานประกอบการ

บริเวณ Loading area พื้นที่สาขาที่ 8: คลังสำรองอะโรเมติกส์

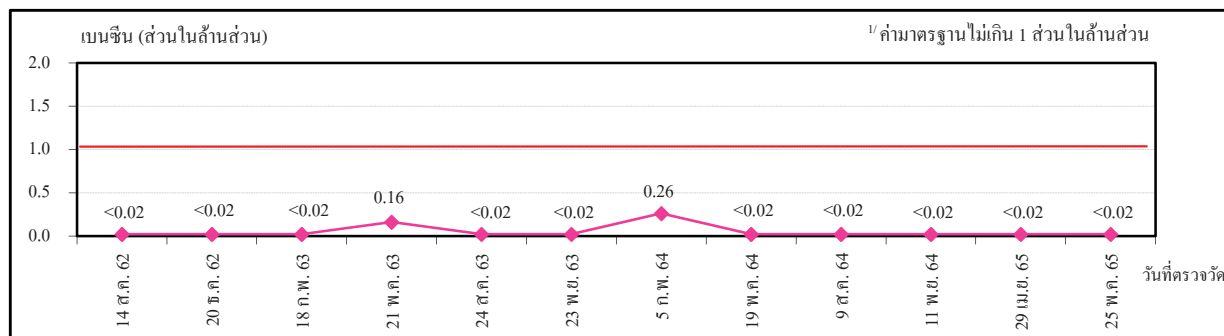
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ระหว่างปี พ.ศ.2562-2565

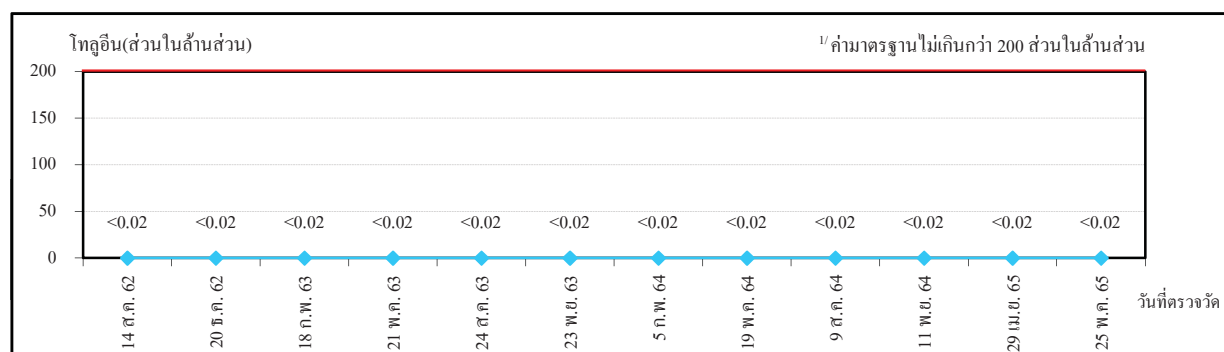
วันที่ทำการตรวจวัด	ค่าความเข้มข้น (ส่วนในล้านส่วน)			
	เบนซีน	โทลูอิน	ไซลีน	ไซโคลเฮกเซน
14 ส.ค. 62	<0.02	<0.02	<0.03	<0.01
20 ธ.ค. 62	<0.02	<0.02	<0.03	0.03
18 ก.พ. 63	<0.02	<0.02	<0.03	<0.01
21 พ.ค. 63	0.16	<0.02	<0.03	4.02
24 ส.ค. 63	<0.02	<0.02	<0.03	<0.01
23 พ.ย. 63	<0.02	<0.02	<0.03	0.25
5 ก.พ. 64	0.26	<0.02	0.43	2.67
19 พ.ค. 64	<0.02	<0.02	<0.03	<0.01
9 ส.ค. 64	<0.02	<0.02	<0.03	<0.01
11 พ.ย. 64	<0.02	<0.02	<0.03	<0.01
29 เม.ย. 65	<0.02	<0.02	<0.03	<0.01
25 พ.ค. 65	<0.02	<0.02	<0.03	<0.01
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	1	200	100	300

หมายเหตุ : ^{1/} ค่ามาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ.2560

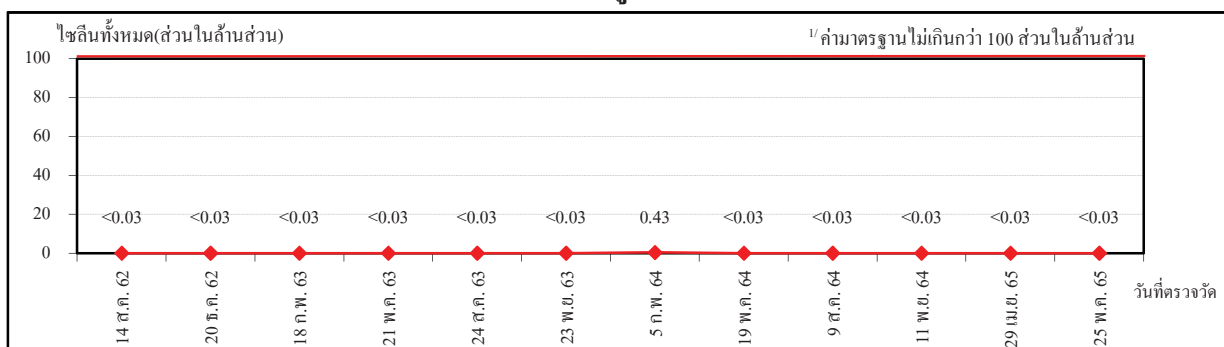
รูปที่ 4.5-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในสถานประกอบการ
บริเวณ Loading Area พื้นที่สาขาที่ 8: คลังสำรองอะโรเมติกส์
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
ระหว่างปี พ.ศ.2562-2565



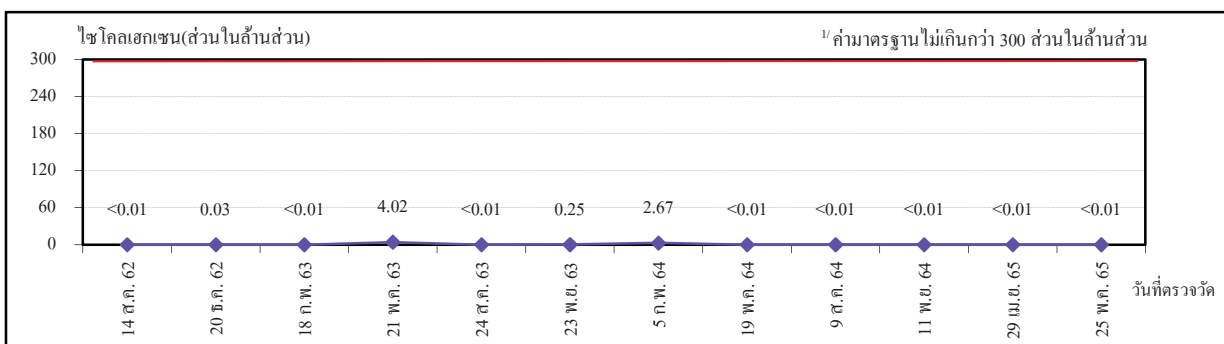
เบนซีน



โทลูอิน



ไซลีน



ไซโคลเฮกเซน

หมายเหตุ: ^{1/} ค่ามาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ.2560

4.6 กากของเสีย

มาตรการกำหนดให้ทำการบันทึก และจัดทำรายงานสรุปการส่งกากของเสียของแข็งออกไปบำบัด/กำจัด โดยหน่วยงานภายนอก นำส่งรายงานต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทุก 6 เดือน และกรมโรงงานอุตสาหกรรมทุก 1 ปี

โรงงานอะโรเมติกส์ 1 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ได้ดำเนินการบันทึกปริมาณและชนิดของกากของเสีย ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 ที่เกิดจากการดำเนินการของโรงงาน รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก ข.26 ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

- (1) ขยะมูลฝอย ส่งกำจัดที่เทศบาลเมืองมาบตาพุด ปริมาตร 112 ลูกบาศก์เมตร
- (2) กากของเสียที่ไม่ใช่แล้วจากการดำเนินโครงการ ปริมาตรรวม 1,786.22 ตัน โดยแบ่งได้ดังนี้
 - ส่งไปกำจัดที่ บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ปริมาตร 404.73 ตัน
 - ส่งไปกำจัดที่ บริษัท ไรท์รีแอกติเวชั่น จำกัด (มหาชน) ปริมาตร 15.32 ตัน
 - ส่งไปกำจัดที่ บริษัท เบตเตอร์เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) ปริมาตร 61.5 ตัน
 - ส่งไปกำจัดที่ บริษัท เอส ซี โอ อีโค เซอร์วิส จำกัด ปริมาตร 854.1 ตัน
 - ส่งไปกำจัดที่ บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด ปริมาตร 257.13 ตัน
 - ส่งไปกำจัดที่ บริษัท ฟอร์ซี จำกัด ปริมาตร 90.91 ตัน
 - ส่งไปกำจัดที่ บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด ปริมาตร 3.99 ตัน
 - ส่งไปกำจัดที่ บริษัท เอเค เมคานิคอล แอนด์รีไซเคิล จำกัด ปริมาตร 17.7 ตัน
 - ส่งไปกำจัดที่ บริษัท สยาม เอ็นไวรอนเมนทอลเทคโนโลยี จำกัด ปริมาตร 12.04 ตัน
 - ส่งไปกำจัดที่ สาธารณรัฐสิงคโปร์ ปริมาตร 61.8 ตัน
 - ส่งไปที่ กองบังคับการตำรวจตระเวนชายแดนภาค 3 ปริมาตร 7 ตัน

โดยได้จัดทำรายงานสรุปการส่งกากของเสียดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทราบทุก 6 เดือน และกรมโรงงานอุตสาหกรรมทราบทุกปี

4.7 การประชาสัมพันธ์

มาตรการกำหนดให้ทำการสำรวจความคิดเห็นจากผู้นำชุมชน ผู้แทนหน่วยงานราชการ และความคิดเห็นของประชาชนในชุมชนในรัศมี 5 กิโลเมตร ได้แก่ ชุมชนหนองแฟบ ชุมชนมาบชูด ชุมชนบ้านพลง ชุมชนชอยร่วมพัฒนา ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ ชุมชนอิสลาม ชุมชนวัดโสภณ ชุมชนตลาดมาบตาพุด ชุมชนหนองน้ำเย็น ชุมชนเกาะกก-หนองเตงเม และชุมชนกรอกยายชา และชุมชนที่เป็นจุดตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม คือ ชุมชนชากลูกหญ้า ปีละ 1 ครั้ง

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ดำเนินการสำรวจทัศนคติชุมชนและความคิดเห็นจากผู้นำชุมชน ผู้แทนหน่วยงานราชการบริเวณชุมชนต่างๆ รอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร เป็นประจำทุกปี โดยล่าสุดบริษัทฯ ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของชุมชนในช่วงระหว่างเดือนตุลาคม ถึงพฤศจิกายน พ.ศ.2564 สำหรับในปี พ.ศ.2565 มีแผนดำเนินการในระหว่างเดือนมิถุนายน ถึงสิงหาคม พ.ศ.2565 และจะรายงานผลในรายงานฉบับถัดไป ครั้งที่ 2/2565 ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565

4.8 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 ของ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 สรุปได้ดังแสดงในตารางที่ 4.8-1

ตารางที่ 4.8-1 สรุปลผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โรงงานอะโรเมติกส์ 1 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการตรวจวัด	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่		
1. คุณภาพอากาศ 1.1 คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด	- ปล่อง 100-H1	- SO ₂	- 2 ครั้ง/ปี (29 มี.ค. 65)	- มีค่าเท่ากับ 6.82 ppm @7%O ₂ และอัตราการระบายเท่ากับ 0.12 g/s	- มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานและเกณฑ์ที่ EIA กำหนดทุกพารามิเตอร์
		- NO _x		- มีค่าเท่ากับ 43.14 ppm @7%O ₂ และอัตราการระบายเท่ากับ 0.53 g/s	- มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานและเกณฑ์ที่ EIA กำหนดทุกพารามิเตอร์
		- TVOCs		- มีค่าเท่ากับ 0.56 ppm @7%O ₂ และอัตราการระบายเท่ากับ 0.007 g/s	- ไม่มีมาตรฐานกำหนด
	- ปล่อง 100-H1A	- SO ₂	- 2 ครั้ง/ปี (29 มี.ค. 65)	- มีค่าเท่ากับ 4.23 ppm @7%O ₂ และอัตราการระบายเท่ากับ 0.05 g/s	- มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานและเกณฑ์ที่ EIA กำหนดทุกพารามิเตอร์
		- NO _x		- มีค่าเท่ากับ 3.05 ppm @7%O ₂ และอัตราการระบายเท่ากับ 0.02 g/s	- มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานและเกณฑ์ที่ EIA กำหนดทุกพารามิเตอร์
		- TVOCs		- มีค่าเท่ากับ 0.46 ppm @7%O ₂ และอัตราการระบายเท่ากับ 0.003 g/s	- ไม่มีมาตรฐานกำหนด
	- ปล่อง 150-H1/H2	- SO ₂	- 2 ครั้ง/ปี (29 มี.ค. 65)	- มีค่าเท่ากับ 2.53 ppm @7%O ₂ และอัตราการระบายเท่ากับ 0.07 g/s	- มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานและเกณฑ์ที่ EIA กำหนดทุกพารามิเตอร์
		- NO _x		- มีค่าเท่ากับ 23.01 ppm @7%O ₂ และอัตราการระบายเท่ากับ 0.44 g/s	- มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานและเกณฑ์ที่ EIA กำหนดทุกพารามิเตอร์
		- TVOCs		- มีค่าเท่ากับ 0.35 ppm @7%O ₂ และอัตราการระบายเท่ากับ 0.007 g/s	- ไม่มีมาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 4.8-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการตรวจวัด	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่		
1. คุณภาพอากาศ 1.1 คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด (ต่อ)	- ปล่อง 200-H1/H2/H3/H4/H5	- SO ₂	- 2 ครั้ง/ปี (25 มี.ค. 65)	- มีค่าเท่ากับ 3.72 ppm @7%O ₂ และอัตราการระบายเท่ากับ 0.42 g/s	- มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานและเกณฑ์ที่ EIA กำหนดทุกพารามิเตอร์
		- NO _x		- มีค่าเท่ากับ 28.37 ppm @7%O ₂ และอัตราการระบายเท่ากับ 2.32 g/s	- มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานและเกณฑ์ที่ EIA กำหนดทุกพารามิเตอร์
		- TVOCs		- มีค่าเท่ากับ 0.40 ppm @7%O ₂ และอัตราการระบายเท่ากับ 0.03 g/s	- ไม่มีมาตรฐานกำหนด
	- ปล่อง 430-H1	- SO ₂	- 2 ครั้ง/ปี (29 มี.ค. 65)	- มีค่าเท่ากับ 2.95 ppm @7%O ₂ และอัตราการระบายเท่ากับ 0.06 g/s	- มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานและเกณฑ์ที่ EIA กำหนดทุกพารามิเตอร์
		- NO _x		- มีค่าเท่ากับ 46.54 ppm @7%O ₂ และอัตราการระบายเท่ากับ 0.65 g/s	- มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานและเกณฑ์ที่ EIA กำหนดทุกพารามิเตอร์
		- TVOCs		- มีค่าเท่ากับ 0.27 ppm @7%O ₂ และอัตราการระบายเท่ากับ 0.004 g/s	- ไม่มีมาตรฐานกำหนด
	- ปล่อง 380-H1/H2	- SO ₂	- 2 ครั้ง/ปี (29 มี.ค. 65)	- มีค่าเท่ากับ 4.45 ppm @7%O ₂ และอัตราการระบายเท่ากับ 0.13 g/s	- มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานและเกณฑ์ที่ EIA กำหนดทุกพารามิเตอร์
		- NO _x		- มีค่าเท่ากับ 29.78 ppm @7%O ₂ และอัตราการระบายเท่ากับ 0.63 g/s	- มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานและเกณฑ์ที่ EIA กำหนดทุกพารามิเตอร์
		- TVOCs		- มีค่าเท่ากับ 0.10 ppm @7%O ₂ และอัตราการระบายเท่ากับ 0.002 g/s	- ไม่มีมาตรฐานกำหนด
	- ปล่อง 432-H1	- SO ₂	- 2 ครั้ง/ปี (28 มี.ค. 65)	- มีค่าเท่ากับ 5.29 ppm @7%O ₂ และอัตราการระบายเท่ากับ 0.19 g/s	- มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานและเกณฑ์ที่ EIA กำหนดทุกพารามิเตอร์
		- NO _x		- มีค่าเท่ากับ 47.18 ppm @7%O ₂ และอัตราการระบายเท่ากับ 1.23 g/s	- มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานและเกณฑ์ที่ EIA กำหนดทุกพารามิเตอร์
		- TVOCs		- มีค่าเท่ากับ 0.60 ppm @7%O ₂ และอัตราการระบายเท่ากับ 0.01 g/s	- ไม่มีมาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 4.8-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการตรวจวัด	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่		
1. คุณภาพอากาศ 1.1 คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด (ต่อ)	- ปล่อง 432-H2	- SO ₂	- 2 ครั้ง/ปี (28 มี.ค. 65)	- มีค่าเท่ากับ 5.04 ppm @7%O ₂ และอัตราการระบายเท่ากับ 0.06 g/s	- มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานและเกณฑ์ที่ EIA กำหนดทุกพารามิเตอร์
		- NO _x		- มีค่าเท่ากับ 22.25 ppm @7%O ₂ และอัตราการระบายเท่ากับ 0.18 g/s	- มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานและเกณฑ์ที่ EIA กำหนดทุกพารามิเตอร์
		- TVOCs		- มีค่าเท่ากับ 0.33 ppm @7%O ₂ และอัตราการระบายเท่ากับ 0.003 g/s	- ไม่มีมาตรฐานกำหนด
	- ปล่อง 432-H3	- SO ₂	- 2 ครั้ง/ปี (24 มี.ค. 65)	- มีค่าเท่ากับ 4.12 ppm @7%O ₂ และอัตราการระบายเท่ากับ 0.33 g/s	- มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานและเกณฑ์ที่ EIA กำหนดทุกพารามิเตอร์
		- NO _x		- มีค่าเท่ากับ 52.78 ppm @7%O ₂ และอัตราการระบายเท่ากับ 3.07 g/s	- มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานและเกณฑ์ที่ EIA กำหนดทุกพารามิเตอร์
		- TVOCs		- มีค่าเท่ากับ 0.13 ppm @7%O ₂ และอัตราการระบายเท่ากับ 0.007 g/s	- ไม่มีมาตรฐานกำหนด
	- ปล่อง 320-H1/H2	- SO ₂	- 2 ครั้ง/ปี (29 มี.ค. 65)	- มีค่าเท่ากับ 4.91 ppm @7%O ₂ และอัตราการระบายเท่ากับ 0.13 g/s	- มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานและเกณฑ์ที่ EIA กำหนดทุกพารามิเตอร์
		- NO _x		- มีค่าเท่ากับ 26.09 ppm @7%O ₂ และอัตราการระบายเท่ากับ 0.51 g/s	- มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานและเกณฑ์ที่ EIA กำหนดทุกพารามิเตอร์
		- TVOCs		- มีค่าเท่ากับ 2.89 ppm @7%O ₂ และอัตราการระบายเท่ากับ 0.05 g/s	- ไม่มีมาตรฐานกำหนด
	- ปล่อง 390-H1	- SO ₂	- 2 ครั้ง/ปี (26 มี.ค. 65)	- มีค่าเท่ากับ 0.84 ppm @7%O ₂ และอัตราการระบายเท่ากับ 0.003 g/s	- มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานและเกณฑ์ที่ EIA กำหนดทุกพารามิเตอร์
		- NO _x		- มีค่าเท่ากับ 31.76 ppm @7%O ₂ และอัตราการระบายเท่ากับ 0.09 g/s	- มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานและเกณฑ์ที่ EIA กำหนดทุกพารามิเตอร์
		- TVOCs		- มีค่าเท่ากับ 0.54 ppm @7%O ₂ และอัตราการระบายเท่ากับ 0.001 g/s	- ไม่มีมาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 4.8-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการตรวจวัด	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่		
1. คุณภาพอากาศ 1.1 คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด (ต่อ)	- ปล่อง 390-H2	- NO _x	- 2 ครั้ง/ปี	- มีค่าเท่ากับ 3.48 ppm @7%O ₂ และอัตราการระบายเท่ากับ 0.03 g/s	- มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานและเกณฑ์ที่ EIA กำหนดทุกพารามิเตอร์
		- NO _x		- มีค่าเท่ากับ 33.67 ppm @7%O ₂ และอัตราการระบายเท่ากับ 0.19 g/s	- มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานและเกณฑ์ที่ EIA กำหนดทุกพารามิเตอร์
		- TVOCs		- มีค่าเท่ากับ 3.60 ppm @7%O ₂ และอัตราการระบายเท่ากับ 0.02 g/s	- ไม่มีมาตรฐานกำหนด
	- ปล่อง 940-H1 (Stream Boiler)	- SO ₂	- 2 ครั้ง/ปี	- มีค่าเท่ากับ 3.01 ppm @7%O ₂ และอัตราการระบายเท่ากับ 0.05 g/s	- มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานและเกณฑ์ที่ EIA กำหนดทุกพารามิเตอร์
		- NO _x		- มีค่าเท่ากับ 79.46 ppm @7%O ₂ และอัตราการระบายเท่ากับ 1.01 g/s	- มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานและเกณฑ์ที่ EIA กำหนดทุกพารามิเตอร์
		- TVOCs		- มีค่าเท่ากับ 0.57 ppm @7%O ₂ และอัตราการระบายเท่ากับ 0.007 g/s	- ไม่มีมาตรฐานกำหนด
1.2 ตรวจสอบความถูกต้อง (Auditing) ของระบบตรวจวัดอากาศแบบต่อเนื่อง	- ปล่อง 200-H1/H2/H3/H4/H5 - ปล่อง 432-H1/432-H3	- NO _x	- 1 ครั้ง/ปี	- ดำเนินการในวันที่ 24, 25 และ 28 มีนาคม พ.ศ.2565	- มีค่าอยู่ในเกณฑ์กำหนด
1.3 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- ประตู่ทางเข้าพื้นที่โครงการสาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1 ด้านทิศเหนือ	- NO ₂ (1 hr)	- 2 ครั้ง/ปี (22-29 มี.ค. 65)	- มีค่าอยู่ในช่วง 2.3-20.1 ppb	- มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
		- SO ₂ (1 hr)		- มีค่าอยู่ในช่วง 2.0-28.6 ppb	- มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
		- SO ₂ (24 hr)		- มีค่าอยู่ในช่วง 3.5-7.7 ppb	- มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
		- WS/WD		- ลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ก่อนไปทางทิศใต้ ความเร็วลมเฉลี่ยตลอดช่วงเวลาตรวจวัดอยู่ในช่วงระหว่าง 0.1-2.1 m/s และลมสงบคิดเป็นร้อยละ 23.81	-

ตารางที่ 4.8-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการตรวจวัด	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่		
1. คุณภาพอากาศ 1.3 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ (ต่อ)	- ชุมชนชากลูกหญ้า	- NO ₂ (1 hr) - SO ₂ (1 hr) - SO ₂ (24 hr) - WS/WD	- 2 ครั้ง/ปี (22-29 มี.ค. 65)	- มีค่าอยู่ในช่วง 2.5-18.7 ppb - มีค่าอยู่ในช่วง 1.6-27.2 ppb - มีค่าอยู่ในช่วง 2.4-6.4 ppb - ลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ก่อนไปทางทิศใต้ และทิศตะวันตกเฉียงใต้ก่อนไปทางทิศใต้ ความเร็วลมเฉลี่ยตลอดช่วงเวลาตรวจวัดอยู่ในช่วงระหว่าง 0.2-1.5 m/s และลมสงบคิดเป็นร้อยละ 19.05	- มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน - มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน - มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน -
	- พื้นที่สาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1 ด้านทิศเหนือ	- NMHC	- 2 ครั้ง/ปี (22-28 มี.ค. 65)	- มีค่าอยู่ในช่วง 0.21-5.57 ppm	- ไม่มีมาตรฐานกำหนด
		- Benzene		- มีค่าเท่ากับ <0.01 mg/m ³	- ไม่มีมาตรฐานกำหนด
		- Toluene		- มีค่าเท่ากับ <0.01 mg/m ³	- ไม่มีมาตรฐานกำหนด
		- Total Xylenes		- มีค่าเท่ากับ <0.02 mg/m ³	- ไม่มีมาตรฐานกำหนด
		- Cyclohexane		- มีค่าเท่ากับ <0.01 mg/m ³	- ไม่มีมาตรฐานกำหนด
	- พื้นที่สาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1 ด้านทิศใต้	- NMHC	- 2 ครั้ง/ปี (22-28 มี.ค. 65)	- มีค่าอยู่ในช่วง 0.37-5.10 ppm	- ไม่มีมาตรฐานกำหนด
		- Benzene		- มีค่าเท่ากับ <0.01 mg/m ³	- ไม่มีมาตรฐานกำหนด
		- Toluene		- มีค่าเท่ากับ <0.01 mg/m ³	- ไม่มีมาตรฐานกำหนด
		- Total Xylenes		- มีค่าเท่ากับ <0.02 mg/m ³	- ไม่มีมาตรฐานกำหนด
		- Cyclohexane		- มีค่าเท่ากับ <0.01 mg/m ³	- ไม่มีมาตรฐานกำหนด
	- พื้นที่สาขาที่ 8: คลังสารอะโรเมติกส์ ด้านทิศเหนือ	- NMHC	- 2 ครั้ง/ปี (22-28 มี.ค. 65)	- มีค่าอยู่ในช่วง 0.17-4.54 ppm	- ไม่มีมาตรฐานกำหนด
		- Benzene		- มีค่าเท่ากับ <0.01 mg/m ³	- ไม่มีมาตรฐานกำหนด
		- Toluene		- มีค่าเท่ากับ <0.01 mg/m ³	- ไม่มีมาตรฐานกำหนด
		- Total Xylenes		- มีค่าเท่ากับ <0.02 mg/m ³	- ไม่มีมาตรฐานกำหนด
		- Cyclohexane		- มีค่าเท่ากับ <0.01 mg/m ³	- ไม่มีมาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 4.8-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการตรวจวัด	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่		
1.3 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ (ต่อ)	- พื้นที่สาขาที่ 8: คลังสารอะโรเมติกส์ ด้านทิศใต้	- NMHC	- 2 ครั้ง/ปี (22-28 มี.ค. 65)	- มีค่าอยู่ในช่วง 0.26-0.82 ppm	- ไม่มีมาตรฐานกำหนด
		- Benzene		- มีค่าเท่ากับ <0.01 mg/m ³	- ไม่มีมาตรฐานกำหนด
		- Toluene		- มีค่าเท่ากับ <0.01 mg/m ³	- ไม่มีมาตรฐานกำหนด
		- Total Xylenes		- มีค่าเท่ากับ <0.02 mg/m ³	- ไม่มีมาตรฐานกำหนด
		- Cyclohexane		- มีค่าเท่ากับ <0.01 mg/m ³	- ไม่มีมาตรฐานกำหนด
2. คุณภาพน้ำ 2.1 ระบบบำบัดน้ำเสีย	- Equalization Tank	- pH	- เดือนละครั้ง (ม.ค.-มิ.ย. 65)	- มีค่าอยู่ในช่วง 6.97-7.87	- ไม่นำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน เนื่องจากเป็น น้ำก่อนเข้าระบบบำบัด
		- TSS		- มีค่าอยู่ในช่วง <5-49 mg/l	
		- BOD ₅		- มีค่าอยู่ในช่วง 15.5-404.0 mg/l	
		- COD		- มีค่าอยู่ในช่วง 33.23-752.00 mg/l	
		- Oil&Grease		- มีค่าอยู่ในช่วง <0.50-4.90 mg/l	
		- H ₂ S		- มีค่าอยู่ในช่วง <0.20-3.90 mg/l	
		- Hg		- มีค่าอยู่ในช่วง <0.0005-0.0274 mg/l	
		- Color		- มีค่าอยู่ในช่วง 23.6-149.0 ADMI	
	- Final Effluent Basin	- pH	- เดือนละครั้ง (ม.ค.-มิ.ย. 65)	- มีค่าอยู่ในช่วง 7.00-8.12	- มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
		- TSS		- มีค่าอยู่ในช่วง <5-9 mg/l	- มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
		- BOD ₅		- มีค่าเท่ากับ <1.0 mg/l	- มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
		- COD		- มีค่าอยู่ในช่วง <15.00-41.90 mg/l	- มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
		- Oil&Grease		- มีค่าเท่ากับ <0.50 mg/l	- มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
		- H ₂ S		- มีค่าเท่ากับ <0.20 mg/l	- ไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด
		- Hg		- มีค่าอยู่ในช่วง <0.0005-0.0012 mg/l	- มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
		- Color		- มีค่าอยู่ในช่วง 15.3-18.4 ADMI	- มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ตารางที่ 4.8-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการตรวจวัด	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่		
2. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	- 940-XC1	- pH	- เดือนละครั้ง (ม.ค.-พ.ค. 65)	- มีค่าอยู่ในช่วง 7.89-8.29	- มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
2.1 ระบบบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)		- TDS		- มีค่าอยู่ในช่วง 1,152-2,256 mg/l	- มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
		- TSS		- มีค่าอยู่ในช่วง <5-6 mg/l	- มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
		- COD		- มีค่าอยู่ในช่วง 15.18-45.63 mg/l	- มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
		- Hg		- มีค่าเท่ากับ <0.0005 mg/l	- มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
		- Color		- มีค่าอยู่ในช่วง 16.5-18.5 ADMI	- มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
2.2 น้ำผิวดิน	- คลองระบายน้ำการนิคมฯ เหนือจุดปล่อยน้ำทิ้งจาก โรงงาน	- pH	- 2 ครั้ง/ปี (5 เม.ย. 65)	- มีค่าเท่ากับ 7.39	- มาตรฐานน้ำผิวดินประเภทที่ 5 ไม่มีกำหนดค่า มาตรฐานของแหล่งน้ำทิ้งที่รับน้ำทิ้งจาก กิจกรรมบางประเภท
		- TSS		- มีค่าเท่ากับ 38 mg/l	
		- BOD ₅		- มีค่าเท่ากับ 2.9 mg/l	
		- COD		- มีค่าเท่ากับ 27.39 mg/l	
		- Oil&Grease		- มีค่าเท่ากับ <0.50 mg/l	
		- Hg		- มีค่าเท่ากับ 0.0015 mg/l	
		- Color		- มีค่าเท่ากับ 27.0 ADMI	
	- คลองระบายน้ำการนิคมฯ หลังจุดปล่อยน้ำทิ้งจาก โรงงาน	- pH	- 2 ครั้ง/ปี (5 เม.ย. 65)	- มีค่าเท่ากับ 7.82	- มาตรฐานน้ำผิวดินประเภทที่ 5 ไม่มีกำหนดค่า มาตรฐานของแหล่งน้ำทิ้งที่รับน้ำทิ้งจาก กิจกรรมบางประเภท
		- TSS		- มีค่าเท่ากับ 28 mg/l	
		- BOD ₅		- มีค่าเท่ากับ 3.3 mg/l	
		- COD		- มีค่าเท่ากับ 33.16 mg/l	
		- Oil&Grease		- มีค่าเท่ากับ <0.50 mg/l	
		- Hg		- มีค่าเท่ากับ 0.0009 mg/l	
		- Color		- มีค่าเท่ากับ 29.2 ADMI	

ตารางที่ 4.8-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการตรวจวัด	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่		
3. ระดับเสียง 3.1 ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr)	พื้นที่โครงการสาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1 - ด้านทิศตะวันออก - ด้านทิศตะวันตก - ด้านทิศเหนือ - ด้านทิศใต้	- Leq 24 hr	- 4 ครั้ง/ปี (28 ก.พ. - 1 มี.ค. 65, 5-6 พ.ค. 65)	- มีค่าเท่ากับ 68.0 และ 67.0 dB(A)	- มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
		- Leq 24 hr		- มีค่าเท่ากับ 69.7 และ 64.8 dB(A)	- มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
		- Leq 24 hr		- มีค่าเท่ากับ 65.3 และ 64.9 dB(A)	- มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
		- Leq 24 hr		- มีค่าเท่ากับ 66.9 และ 60.3 dB(A)	- มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
	พื้นที่โครงการสาขาที่ 8: คลังสารอะโรเมติกส์ - ประตูทางเข้าพื้นที่ โครงการ - ด้านทิศตะวันตก - ด้านทิศเหนือ - ด้านทิศใต้	- Leq 24 hr	- 4 ครั้ง/ปี (28 ก.พ. - 1 มี.ค. 65, 5-6 พ.ค. 65)	- มีค่าเท่ากับ 69.5 และ 63.7 dB(A)	- มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
		- Leq 24 hr		- มีค่าเท่ากับ 69.4 และ 69.8 dB(A)	- มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
		- Leq 24 hr		- มีค่าเท่ากับ 68.9 และ 66.4 dB(A)	- มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
		- Leq 24 hr		- มีค่าเท่ากับ 61.0 และ 55.7 dB(A)	- มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
		- Leq 24 hr			
		- Leq 24 hr			
3.2 ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hr)	พื้นที่โครงการสาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1 - Gate House B	- Leq 8 hr	- 4 ครั้ง/ปี (27 เม.ย. 65, 5 พ.ค. 65)	- มีค่าเท่ากับ 69.4 และ 69.5 dB(A)	- มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ตารางที่ 4.8-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการตรวจวัด	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่		
3. ระดับเสียง (ต่อ) 3.2 ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hr) (ต่อ) 3.3 แผนผังเส้นระดับเสียง (Noise Contour Map)	พื้นที่โครงการสาขาที่ 8: คลังสารอะโรเมติกส์ - Pump Station & Metering Station - Truck Loading Station - พื้นที่โครงการ	- Leq 8 hr - Leq 8 hr - Noise Contour Map	- 1 ครั้ง/ปี (5 พ.ค. 65) - 1 ครั้ง/ปี (5 พ.ค. 65) - ทุก 3 ปี	- มีค่าเท่ากับ 89.9 dB(A) - มีค่าเท่ากับ 70.0 dB(A) - มีการจัดทำครั้งล่าสุดในวันที่ 24-27 กันยายน พ.ศ.2562 และวันที่ 2 กันยายน พ.ศ.2563 และมีแผนตรวจวัดครั้งถัดไปในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2565	- มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน - มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน - ดังแสดงในภาคผนวก ข.13
4. การคมนาคมขนส่ง	- พื้นที่โครงการสาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1 - พื้นที่โครงการสาขาที่ 8: คลังสารอะโรเมติกส์	- ชนิดและปริมาณ ยานพาหนะที่ผ่าน เข้า-ออก พื้นที่ โครงการ	- สรุปเป็น รายเดือน	- พื้นที่โครงการสาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1 ปริมาณรวม 35,820 คัน - พื้นที่โครงการสาขาที่ 8: คลังสารอะโรเมติกส์ ปริมาณรวม 12,827 คัน	- ดังแสดงในภาคผนวก ข.14
5. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 5.1 ตรวจสอบสุขภาพ	- พนักงานทุกคน	- ตรวจสอบสุขภาพทั่วไป - X-ray ทรวงอก - ความสมบูรณ์ของ เม็ดเลือด - ระดับไขมันในเลือด - การทำงานของไต - ปัสสาวะ	- ปีละ 1 ครั้ง	- โรงงานมีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ล่าสุดดำเนินการตรวจในเดือนตุลาคม ถึงพฤศจิกายน พ.ศ.2564 พบว่า ผลการตรวจสุขภาพส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ปกติ และในปี พ.ศ.2565 มีแผนตรวจในระหว่างเดือนตุลาคม ถึงพฤศจิกายน พ.ศ.2565	- ดังแสดงในภาคผนวก ก.1

ตารางที่ 4.8-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการตรวจวัด	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่		
5. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 5.1 ตรวจสอบสุขภาพ (ต่อ)	- พนักงานเฉพาะกลุ่ม	ตรวจพิเศษตามลักษณะงาน ได้แก่ - สมรรถนะการได้ยิน - การมองเห็น - การทำงานของปอด	- ปีละ 1 ครั้ง	- โรงงานดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงานกลุ่มเสี่ยงในระหว่างวันที่ 29-30 มีนาคม พ.ศ.2565, วันที่ 1 และ 4 เมษายน พ.ศ.2565 ผลการตรวจ พบว่า ส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ปกติ สำหรับพนักงานที่พบอยู่ในเกณฑ์เฝ้าระวังได้ส่งทำการตรวจวัดซ้ำและพบแพทย์อย่างต่อเนื่อง	- ดังแสดงในภาคผนวก ค.1
5.2 บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ	- พื้นที่โครงการสาขาที่ 4: โรงอะโรเมติกส์ 1 และสาขาที่ 8: คลังสารองอะโรเมติกส์	- สถิติอุบัติเหตุ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- ในระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 พบว่า มีอุบัติเหตุเกิดขึ้น จำนวน 1 ครั้ง โดยผู้รับเหมาโดนน้ำค้างในอุปกรณ์กระเด็นเข้าตา	- ดังแสดงในภาคผนวก ค.2
5.3 คุณภาพอากาศภายในสถานประกอบการ	- Loading area	- Benzene	- 4 ครั้ง/ปี (29 เม.ย. 65, 25 พ.ค. 65)	- มีค่า <0.02 ppm ทั้งสองครั้ง	- มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
		- Toluene		- มีค่า <0.02 ppm ทั้งสองครั้ง	- มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
		- Xylene		- มีค่า <0.03 ppm ทั้งสองครั้ง	- มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
		- Cyclohexane		- มีค่า <0.01 ppm ทั้งสองครั้ง	- มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
6. กากของเสีย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ขยะเทศบาล	- ทุก 6 เดือน	- ปริมาณรวม 112 ลูกบาศก์เมตร	- ดังแสดงในภาคผนวก ข.26
		- Spent Clay Ceramic ball		- ปริมาณรวม 117.46 ตัน	
		- Insulation		- ปริมาณรวม 5.21 ตัน	
		- Waste water Sludge		- ปริมาณรวม 61.5 ตัน	
		- Oil Contaminated material		- ปริมาณรวม 18.86 ตัน	

ตารางที่ 4.8-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการตรวจวัด	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่		
6. อากาศของเสีย (ต่อ)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- Activated Carbon	- ทุก 6 เดือน	- ปริมาณรวม 15.22 ตัน	- ดังแสดงในภาคผนวก ข.26
		- Spent Granular Activated Carbon		- ปริมาณรวม 13.6 ตัน	
		- Oily Sand		- ปริมาณรวม 9.6 ตัน	
		- Condensate Oil		- ปริมาณรวม 130.58 ตัน	
		- Contaminated Container		- ปริมาณรวม 21.53 ตัน	
		- Oily Tank Cleaning		- ปริมาณรวม 466.69 ตัน	
		- Fluorescent		- ปริมาณรวม 0.16 ตัน	
		- Refactory Brick		- ปริมาณ 40.29 ตัน	
		- Copper slag		- ปริมาณ 152.35 ตัน	
		- Waste water (Contaminated Oil)		- ปริมาณ 625.44 ตัน	
		- น้ำเสียปนเปื้อนน้ำมัน		- ปริมาณ 12.04 ตัน	
		- แบคทีเรียใช้งานแล้ว		- ปริมาณรวม 7 ตัน	
		- Insulation (Rock wool, Cermic Fiber)		- ปริมาณรวม 26.89 ตัน	
		- Olgone Catalysts		- ปริมาณรวม 61.8 ตัน	

ตารางที่ 4.8-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการตรวจวัด	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่		
7. การประชาสัมพันธ์	- ชุมชนรอบพื้นที่โครงการ ในรัศมี 5 กิโลเมตรและ ชุมชนที่เป็นจุดตรวจวัด ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- สำรวจความคิดเห็นจากผู้นำ ชุมชน ผู้แทน หน่วยราชการ และประชาชน	- ปีละ 1 ครั้ง	- ในปี พ.ศ.2565 มีแผนดำเนินการในระหว่างเดือน มิถุนายน ถึงสิงหาคม พ.ศ.2565	-

บทที่ 5

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

บทที่ 5

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

5.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 1/2565 ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ในระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มกราคม พ.ศ.2565 พบว่า โรงงานได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ดังแสดงในตารางที่ 3.1-1

5.2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 1/2565 ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 ได้ปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ อย่างเคร่งครัด ได้แก่ คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด คุณภาพอากาศในบรรยากาศ คุณภาพน้ำ ระดับเสียง การคมนาคมขนส่ง อาชีวอนามัยและความปลอดภัย สภาพเศรษฐกิจและสังคม และการประชาสัมพันธ์ ดังสรุปไว้ในตารางที่ 4.8-1