

บทที่ 3

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 การดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตน้ำมันหล่อลื่นพื้นฐาน ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 ประกอบด้วย

- 1) คุณภาพอากาศ แบ่งเป็น
 - คุณภาพอากาศในบรรยากาศ
 - คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด
- 2) คุณภาพน้ำ แบ่งเป็น
 - คุณภาพน้ำเสียจากกระบวนการผลิต
 - คุณภาพน้ำฝน (Stoem Water)
 - คุณภาพน้ำทิ้งจากหอระบายความร้อน (Cooling Blowdown)
 - คุณภาพน้ำผิวดิน
- 3) ระดับเสียงทั่วไป
- 4) อาชีวอนามัย และความปลอดภัย
 - การตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี
 - บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ
 - ระดับเสียงในสถานประกอบการ
- 5) การจัดการสิ่งแวดล้อม
- 6) กากของเสีย
- 7) สังคม-เศรษฐกิจ
 - การบันทึกข้อร้องเรียน
 - การสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม
 - การสรุปผลการดำเนินงานชุมชนสัมพันธ์

3.2 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตน้ำมันหล่อลื่นพื้นฐาน ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 ดังแสดงในตารางที่ 3.2-1

ตารางที่ 3.2-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตน้ำมันหล่อลื่นพื้นฐาน
ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
1. คุณภาพอากาศ 1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ (รายงานลักษณะของกิจกรรมต่างๆที่เกิดขึ้นบริเวณโดยรอบจุดตรวจวัด)	- วิทยาลัยเทคโนโลยีไออาร์พีซี - ชุมชนบ้านแลง - โรงเรียนวัดปลวกเหตุ	- สารไฮโดรคาร์บอน (HC) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂)	- ปีละ 4 ครั้ง (ทุก 3 เดือน) ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง - รายงานผลการตรวจวัดต่อเนื่อง 24 ชม. โดยใช้ผลจากสถานีตรวจวัดอัตโนมัติ	- โครงการมีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศจำนวน 5 สถานี เมื่อวันที่ 13-20 สิงหาคม และ 8-15 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด รายละเอียดแสดงในหัวข้อที่ 3.2.1.1	-
	- วัดเขาพระบาท - โรงเรียนวัดเขาสำเภาทอง	- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂)	- ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง		
1.2 คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด	- VDU - SEU จำนวน 2 ปล่อง (SEU1 และ SEU 2B) - DAU - ABU - SRU (ผลการตรวจวัดจากโรงกลั่นน้ำมัน)	- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x) - ฝุ่นละอองรวม (TSP)	- ปีละ 2 ครั้ง (อย่างน้อย) ในช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- โครงการมีการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด จำนวน 6 สถานี เมื่อวันที่ 8, 13 และ 14 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดรายละเอียดแสดงในหัวข้อที่ 3.2.1.2	-
2. คุณภาพน้ำ 2.1 คุณภาพน้ำเสียจากกระบวนการผลิต	- จุดปล่อยน้ำเสียออก (Outlet) ของ CPI ก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง - จุดปล่อยน้ำทิ้งออก (Outlet) ของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง	- บีโอดี (BOD) - ของแข็งแขวนลอย (SS) - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - อุณหภูมิ (Temperature) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	- เดือนละ 1 ครั้ง	- โครงการมีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียจากกระบวนการผลิต จำนวน 2 สถานี ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด รายละเอียดแสดงในหัวข้อที่ 3.2.2.1	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
2. คุณภาพน้ำ (ต่อ) 2.2 คุณภาพน้ำฝน (Storm Water)	- บริเวณรางระบายน้ำฝน (Open Ditch) ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของโครงการ - บริเวณน้ำหลังผ่านบ่อแยกน้ำมัน	- บีโอดี (BOD) - ของแข็งแขวนลอย (SS) - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	- ปีละ 1 ครั้ง (ช่วงฝนตก)	- โครงการมีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำฝน จำนวน 2 สถานี เมื่อวันที่ 2 กรกฎาคม พ.ศ. 2567 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด รายละเอียดแสดงในหัวข้อที่ 3.2.2.2	-
2.3 คุณภาพน้ำทิ้งจาก หอระบายความร้อน (Cooling Blowdown)	- บริเวณจุดระบายน้ำทิ้ง ก่อนระบายไปยังบ่อกักน้ำทิ้ง ขนาด 17,000 ลูกบาศก์เมตร ของเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี	- ของแข็งแขวนลอย (SS) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	- เดือนละ 1 ครั้ง	- โครงการมีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากหอระบายความร้อน จำนวน 1 สถานี ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด รายละเอียดแสดงในหัวข้อที่ 3.2.2.3	-
2.4 คุณภาพน้ำผิวดิน	- บริเวณคลองคาก่อนผ่านพื้นที่โครงการ - บริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้ง - บริเวณคลองคาลงผ่านพื้นที่โครงการ	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ของแข็งแขวนลอย (SS) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - บีโอดี (BOD)	- ปีละ 4 ครั้ง	- โครงการมีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณคลองคาก่อนผ่านพื้นที่โครงการ จำนวน 3 สถานี เมื่อวันที่ 3 กรกฎาคม และ 3 ตุลาคม พ.ศ. 2567 พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดรายละเอียดแสดงในหัวข้อที่ 3.2.2.4	-
3. ระดับเสียงทั่วไป	- บริเวณชุมชนใกล้เคียงโครงการ	- L_{eq} 24 hr (ทุกๆ 1 ชม.) - L_{max}	- ปีละ 2 ครั้ง (ครั้งละ 3 วัน ต่อเนื่อง)	- โครงการมีการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป ระหว่างวันที่ 8-11 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด รายละเอียดแสดงในหัวข้อที่ 3.2.3	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
4. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 4.1 การตรวจสุขภาพพนักงาน	- พนักงาน	- ตรวจสุขภาพทั่วไป (Physical Fitness) - ตรวจการได้ยิน - X-Ray ปอด	- ปีละ 1 ครั้ง	- โครงการมีการดำเนินการตรวจสุขภาพของพนักงานเป็นประจำทุกปี โดยปี 2567 ดำเนินการตรวจสุขภาพทั่วไปโดยแพทย์ เมื่อวันที่ 22 เมษายน-14 พฤษภาคม พ.ศ. 2567 และการตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยงการทำงาน เมื่อวันที่ 18 มีนาคม-12 เมษายน พ.ศ. 2567 รายละเอียดแสดงในหัวข้อที่ 3.2.4.1	-
4.2 บันทึกสถิติอุบัติเหตุจากการทำงาน	- พื้นที่โครงการ	- บันทึกสถิติอุบัติเหตุ สาเหตุ ความสูญเสีย การแก้ไข และวิธีป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ	- บันทึกทุกครั้งที่มีการเกิดอุบัติเหตุและรายงานผลทุก 6 เดือน	- โครงการมีการบันทึกสถิติอุบัติเหตุทุกครั้งที่มีการเกิดอุบัติเหตุ ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 พบว่า ไม่พบการเกิดอุบัติเหตุ รายละเอียดแสดงในหัวข้อที่ 3.2.4.2	-
4.3 ระดับเสียงในสถานประกอบการ	- บริเวณพื้นที่ส่วนการผลิตภายในโรงงานที่มีเสียงดังเกิน 85 dB(A)	- L_{eq} 8 hr (ทุกๆ 1 ชม.) - L_{max}	- ปีละ 4 ครั้ง	- โครงการมีการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ (L_{eq} 8 hr) และตรวจวัดปริมาณเสียงสะสม (TWA) เมื่อวันที่ 18 กรกฎาคม และ 21 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด รายละเอียดแสดงในหัวข้อที่ 3.2.4.3	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
5. การจัดการสิ่งแวดล้อม	- พื้นที่โครงการ	- จัดทำ Internal Auditing ในระบบ ISO 14000 โดยหน่วยงานกลางสำหรับหัวข้อที่จะนำมาทำ Internal Auditing - Air Emission - Liquid Effluent - Solid Waste - Safety - Risk Assessment	- ทุกปี ปีละ 1 ครั้ง หลังเปิดดำเนินการ	- โครงการดำเนินการจัดทำ Internal Auditing เป็นประจำทุกปี โดยในปี 2567 โครงการดำเนินการ Internal Audit ไปเมื่อวันที่ 30 พฤษภาคม พ.ศ. 2567 รายละเอียดแสดงในหัวข้อที่ 3.2.5	-
6. กากของเสีย	- พื้นที่โครงการ	- ระบุสัดส่วนและประเภทกากของเสียที่นำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) หรือกากของเสียที่ส่งให้กับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตรับกำจัดต่อปริมาณกากของเสียทั้งหมด	- เดือนละ 1 ครั้ง และรายงานผลทุก 6 เดือน	- โครงการดำเนินการสรุปปริมาณของเสียแต่ละชนิด พร้อมบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับชนิด ปริมาณ และการส่งกำจัด รายละเอียดแสดงในหัวข้อที่ 3.2.6	-
		- จัดทำรายงานสรุปกากของเสียแต่ละชนิด พร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับชนิด ปริมาณ การเก็บรวบรวม การจัดส่ง และการกำจัดกากของเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานโครงการ และแนบสำเนาการได้รับอนุญาตส่งกำจัดกากของเสียประกอบไว้ในรายงานด้วย	- เดือนละ 1 ครั้ง และรายงานผลทุก 6 เดือน		

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
7. สังคม-เศรษฐกิจ	- พื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	- บันทึกข้อร้องเรียนจากโครงการ และจัดทำรายงานสรุปผลข้อมูลการร้องเรียน พร้อมผลการดำเนินการแก้ไขปัญหา และมาตรการที่กำหนดเพิ่มเติม เพื่อป้องกันการเกิดซ้ำ	- ทุกครั้งที่เกิดเรื่องร้องเรียนและรายงานผลทุก 6 เดือน	- โครงการมีการบันทึกข้อร้องเรียนจากโครงการทุกครั้งที่ได้รับข้อร้องเรียน ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 พบว่า ไม่มีข้อร้องเรียนเกิดขึ้น รายละเอียดแสดงในหัวข้อที่ 3.2.7.1	-
	- ชุมชนในพื้นที่โดยรอบโครงการรัศมี 5 กิโลเมตร ชุมชนที่ดำเนินการตรวจวัดดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมชุมชนที่ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมและพื้นที่อ่อนไหว	- สำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม การเปลี่ยนแปลง ปัญหาและความต้องการระดับครัวเรือน ตลอดจนความคิดเห็นของประชาชนพื้นที่ อ่อนไหวโดยรอบ ผู้แทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และสถานประกอบการที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการและชุมชนที่เป็นจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมรวมถึงให้สำรวจดัชนี ความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) พร้อมทั้งแสดงแผนที่การกระจายตัวในการเก็บข้อมูลประกอบให้ครบถ้วน	- ปีละ 1 ครั้ง	- โครงการดำเนินการสำรวจทัศนคติของชุมชนต่อโรงงานเป็นประจำทุกปี โดยในปี 2567 ดำเนินการช่วงเดือนมิถุนายน-กันยายน พ.ศ. 2567 รายละเอียดแสดงในหัวข้อที่ 3.2.7.2	-
	- พื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	- สรุปผลการดำเนินงาน และการประเมินผลจากแผนงานชุมชนสัมพันธ์ แผนงานความรับผิดชอบต่อสังคม และ/หรือแผนงานโครงการและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง	- ปีละ 1 ครั้ง	- โครงการมีการจัดทำแผนงานชุมชนสัมพันธ์ และแผนงานความรับผิดชอบต่อสังคม และดำเนินงานตามแผนอย่างต่อเนื่อง รายละเอียดแสดงในหัวข้อที่ 3.2.7.3	-

3.2.1 คุณภาพอากาศ

3.2.1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ปีละ 4 ครั้ง ตรวจวัดครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณวิทยาลัยเทคโนโลยีโออาร์พีซี, บริเวณชุมชนบ้านแลง และบริเวณโรงเรียนวัดปลวกเหตุ มีดัชนีที่ทำการตรวจวัด ดังนี้ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (Sulfur Dioxide; SO₂), ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (Nitrogen Dioxide; NO₂) และปริมาณไฮโดรคาร์บอนรวม (Total Hydrocarbon; THC) รวมทั้งรายงานผลการตรวจวัดต่อเนื่อง 24 ชั่วโมงโดยใช้ผลจากสถานีตรวจวัดอัตโนมัติ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ปีละ 2 ครั้ง ตรวจวัดครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณวัดเขาพระบาท และบริเวณโรงเรียนวัดเขาสำเภาทอง มีดัชนีที่ทำการตรวจวัด ดังนี้ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (Sulfur Dioxide; SO₂) และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (Nitrogen Dioxide; NO₂)

ดำเนินการตรวจวัดโดยบริษัท เอส.พี.เอส คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่างวิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.1.1-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.1.1-1

ตารางที่ 3.2.1.1-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์
คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
Sulfur Dioxide	SO ₂ Analyzer	UV-Fluorescence Method	U.S. EPA EQSA-0495-100
Nitrogen Dioxide	NO ₂ Analyzer	Chemiluminescence Method	U.S. EPA RFNA-1194-099
Total Hydrocarbon	Gas Bay Anemometer	THC-Analyzer (FID)	Flame Ionization Detector

2) ผลการตรวจวัด

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 5 สถานี ระหว่างวันที่ 13-20 สิงหาคม และ 8-15 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567 มีผลการตรวจวัดแสดงในตารางที่ 3.2.1.1-2 และรายงานผลการตรวจวัดในภาคผนวกที่ 3 สำหรับผลการตรวจวัดต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง โดยใช้ผลจากสถานีตรวจวัดอัตโนมัติ แสดงในภาคผนวกที่ 3

3) สรุปผลการตรวจวัด

3.1) สรุปผลการตรวจวัดในปัจจุบัน

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 5 สถานี ระหว่างวันที่ 13-20 สิงหาคม และ 8-15 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567 มีผลการตรวจวัดดังนี้

1. บริเวณวิทยาลัยเทคโนโลยีโออาร์พีซี พบว่า SO₂ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 7 วันต่อเนื่อง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0014-0.0048 ppm, NO₂ เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด ของช่วงวันที่ทำการตรวจวัด 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 7 วันต่อเนื่อง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0122-0.0528 ppm และ THC เฉลี่ย 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 7 วันต่อเนื่อง มีค่าอยู่ในช่วง 2.41-3.94 ppm

2. บริเวณชุมชนบ้านแลง พบว่า SO₂ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 7 วันต่อเนื่อง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0012-0.0022 ppm, NO₂ เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด ของช่วงวันที่ทำการตรวจวัด 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 7 วันต่อเนื่อง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0110-0.0223 ppm และ THC เฉลี่ย 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 7 วันต่อเนื่อง มีค่าอยู่ในช่วง 2.34-3.87 ppm

3. บริเวณโรงเรียนวัดปลวกเหตุ พบว่า SO_2 เฉลี่ย 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 7 วันต่อเนื่อง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0013-0.0026 ppm, NO_2 เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด ของช่วงวันที่ทำการตรวจวัด 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 7 วันต่อเนื่อง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0197-0.0382 ppm และ THC เฉลี่ย 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 7 วันต่อเนื่อง มีค่าอยู่ในช่วง 1.85-4.14 ppm

4. บริเวณวัดเขาพระบาท พบว่า SO_2 เฉลี่ย 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 7 วันต่อเนื่อง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0020-0.0021 ppm และ NO_2 เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด ของช่วงวันที่ทำการตรวจวัด 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 7 วันต่อเนื่อง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0209-0.0252 ppm

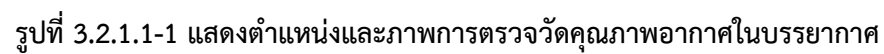
5. บริเวณโรงเรียนวัดเขาส่าเกาทอง พบว่า SO_2 เฉลี่ย 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 7 วันต่อเนื่อง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0019-0.0023 ppm และ NO_2 เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด ของช่วงวันที่ทำการตรวจวัด 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 7 วันต่อเนื่อง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0261-0.0291 ppm

เมื่อนำค่า SO_2 เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และ NO_2 เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกสถานที่ทำการตรวจวัด

สำหรับค่า THC เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ปัจจุบันยังไม่มีกำหนดค่ามาตรฐานเพื่อควบคุม

3.2) สรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมา

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567 มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.2.1.1-3 และรูปที่ 3.2.1.1-2 พบว่า SO_2 เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และ NO_2 มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป และการตรวจวัด THC ส่วนใหญ่มีแนวโน้มใกล้เคียงกัน ซึ่งปัจจุบันยังไม่มีกำหนดค่ามาตรฐานเพื่อควบคุม



ตารางที่ 3.2.1.1-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

สถานีตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด		
		SO ₂ (24 hr) (ppm)	NO ₂ (1 hr)* (ppm)	THC (ppm)
1. บริเวณวิทยาลัยเทคโนโลยีไออาร์พีซี (เดิมคือโรงเรียนเทคโนโลยีไออาร์พีซี) สภาพแวดล้อมโดยทั่วไป - ฟาร์มปศุสัตว์ - มีลมปานกลาง - ไม่มีกลิ่นเหม็นรบกวน - สภาพการจราจรเบาบาง	13-14/08/67	0.0020	0.0216	3.46
	14-15/08/67	0.0021	0.0229	3.69
	15-16/08/67	0.0020	0.0211	3.85
	16-17/08/67	0.0021	0.0212	3.56
	17-18/08/67	0.0023	0.0224	3.65
	18-19/08/67	0.0025	0.0216	3.94
	19-20/08/67	0.0023	0.0219	3.65
	Min/Max	0.0020-0.0025	0.0211-0.0229	3.46-3.94
สภาพแวดล้อมโดยทั่วไป - ฟาร์มปศุสัตว์, มีฟ้าครึ้ม ฝนตกในบางวัน - มีลมปานกลาง - ไม่มีกลิ่นเหม็นรบกวน - สภาพการจราจรเบาบาง	08-09/11/67	0.0026	0.0203	2.41
	09-10/11/67	0.0023	0.0220	2.47
	10-11/11/67	0.0048	0.0528	2.64
	11-12/11/67	0.0034	0.0170	2.55
	12-13/11/67	0.0025	0.0217	2.48
	13-14/11/67	0.0022	0.0135	2.64
	14-15/11/67	0.0014	0.0122	2.49
	Min/Max	0.0014-0.0048	0.0122-0.0528	2.41-2.64
2. บริเวณชุมชนบ้านแลง สภาพแวดล้อมโดยทั่วไป - ฟาร์มปศุสัตว์ - มีลมปานกลาง - ไม่มีกลิ่นเหม็นรบกวน - สภาพการจราจรเบาบาง	13-14/08/67	0.0021	0.0213	3.31
	14-15/08/67	0.0021	0.0221	3.10
	15-16/08/67	0.0021	0.0216	2.98
	16-17/08/67	0.0022	0.0214	3.09
	17-18/08/67	0.0022	0.0223	3.24
	18-19/08/67	0.0022	0.0215	3.06
	19-20/08/67	0.0021	0.0223	3.87
	Min/Max	0.0021-0.0022	0.0213-0.0223	2.98-3.87
สภาพแวดล้อมโดยทั่วไป - ฟาร์มปศุสัตว์, มีฟ้าครึ้ม ฝนตกในบางวัน - มีลมปานกลาง - ไม่มีกลิ่นเหม็นรบกวน - สภาพการจราจรเบาบาง	08-09/11/67	0.0012	0.0156	2.54
	09-10/11/67	0.0014	0.0111	2.69
	10-11/11/67	0.0015	0.0142	2.61
	11-12/11/67	0.0016	0.0175	2.60
	12-13/11/67	0.0013	0.0110	2.50
	13-14/11/67	0.0015	0.0182	2.75
	14-15/11/67	0.0012	0.0118	2.34
	Min/Max	0.0012-0.0016	0.0110-0.0182	2.34-2.75
ค่ามาตรฐาน		ไม่เกิน 0.12 ^[1]	ไม่เกิน 0.17 ^[2]	-

ตารางที่ 3.2.1.1-2 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด		
		SO ₂ (24 hr) (ppm)	NO ₂ (1 hr)* (ppm)	THC (ppm)
3. บริเวณโรงเรียนวัดปลวกเกตุ สภาพแวดล้อมโดยทั่วไป - ฟาร์มปศุสัตว์ - มีลมเบา - ไม่มีกลิ่นเหม็นรบกวน - สภาพการจราจรปานกลาง	13-14/08/67	0.0026	0.0219	3.90
	14-15/08/67	0.0026	0.0212	4.03
	15-16/08/67	0.0023	0.0210	3.78
	16-17/08/67	0.0022	0.0216	4.14
	17-18/08/67	0.0022	0.0208	3.56
	18-19/08/67	0.0024	0.0210	4.12
	19-20/08/67	0.0022	0.0211	3.87
	Min/Max	0.0022-0.0026	0.0208-0.0219	3.56-4.14
สภาพแวดล้อมโดยทั่วไป - ฟาร์มปศุสัตว์, มีฟ้าครึ้ม ฝนตกในบางวัน - มีลมปานเบา - ไม่มีกลิ่นเหม็นรบกวน - สภาพการจราจรปานกลาง	08-09/11/67	0.0016	0.0273	2.67
	09-10/11/67	0.0013	0.0219	2.69
	10-11/11/67	0.0026	0.0382	2.77
	11-12/11/67	0.0022	0.0361	2.43
	12-13/11/67	0.0014	0.0371	1.87
	13-14/11/67	0.0016	0.0355	1.86
	14-15/11/67	0.0013	0.0197	1.85
	Min/Max	0.0013-0.0026	0.0197-0.0382	1.85-2.77
4. บริเวณวัดเขาพระบาท สภาพแวดล้อมโดยทั่วไป - ฟาร์มปศุสัตว์, มีฟ้าครึ้ม ฝนตกในบางวัน - มีลมปานกลาง - ไม่มีกลิ่นเหม็นรบกวน - สภาพการจราจรไม่ก่อให้เกิดผลกระทบ	08-09/11/67	0.0020	0.0245	-
	09-10/11/67	0.0021	0.0236	-
	10-11/11/67	0.0021	0.0209	-
	11-12/11/67	0.0021	0.0219	-
	12-13/11/67	0.0021	0.0227	-
	13-14/11/67	0.0021	0.0229	-
	14-15/11/67	0.0020	0.0252	-
	Min/Max	0.0020-0.0021	0.0209-0.0252	-
5. บริเวณโรงเรียนวัดเขาสำเภาทอง สภาพแวดล้อมโดยทั่วไป - ฟาร์มปศุสัตว์, มีฟ้าครึ้ม ฝนตกในบางวัน - มีลมเบา - ไม่มีกลิ่นเหม็นรบกวน - สภาพการจราจรไม่ก่อให้เกิดผลกระทบ	08-09/11/67	0.0019	0.0261	-
	09-10/11/67	0.0021	0.0279	-
	10-11/11/67	0.0023	0.0269	-
	11-12/11/67	0.0022	0.0291	-
	12-13/11/67	0.0021	0.0285	-
	13-14/11/67	0.0020	0.0271	-
	14-15/11/67	0.0021	0.0278	-
	Min/Max	0.0019-0.0023	0.0261-0.0291	-
ค่ามาตรฐาน		ไม่เกิน 0.12 ^[1]	ไม่เกิน 0.17 ^[2]	-

หมายเหตุ : * ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด ในช่วงการตรวจวัด 24 ชั่วโมง

ค่ามาตรฐาน^[1] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ค่ามาตรฐาน^[2] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3.2.1.1-3 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

ดัชนีที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (ppm)		
		SO ₂ (24 hr)	NO ₂ (max 1 hr)*	THC (24 hr)
1. บริเวณวิทยาลัยเทคโนโลยีไออาร์พีซี (เดิมคือโรงเรียนเทคโนโลยีไออาร์พีซี)	14-20 ก.พ. 65	0.001-0.002	0.001	2.07-2.47
	19-25 พ.ค. 65	0.002-0.006	0.001	2.01-2.09
	12-18 ส.ค. 65	0.004-0.005	0.001-0.002	2.04-2.21
	12-18 ธ.ค. 65	0.003-0.008	0.003	2.19-2.52
	06-12 ก.พ. 66	0.000-0.012	0.001	2.10-2.19
	08-14 พ.ค. 66	0.002-0.004	0.001	2.01-2.19
	06-13 พ.ย. 66	0.001-0.002	0.018-0.028	2.15-2.32
	12-19 ก.พ. 67	0.0019-0.0022	0.0290-0.0364	3.28-3.94
	13-20 พ.ค. 67	0.0020-0.0024	0.0225-0.0253	3.56-4.21
	13-20 ส.ค. 67	0.0020-0.0025	0.0211-0.0229	3.46-3.94
	08-15 พ.ย. 67	0.0014-0.0048	0.0122-0.0528	2.41-2.64
2. บริเวณชุมชนบ้านแลง	14-20 ก.พ. 65	0.001-0.002	0.006-0.008	2.64-2.84
	19-25 พ.ค. 65	0.001-0.002	0.008-0.016	2.12-2.27
	12-18 ส.ค. 65	0.001-0.003	0.005-0.009	2.34-2.59
	12-18 ธ.ค. 65	0.001	0.004-0.018	2.57-3.08
	06-12 ก.พ. 66	0.001	0.009-0.012	2.62-2.98
	08-14 พ.ค. 66	0.001	0.007-0.013	2.58-2.89
	06-13 พ.ย. 66	0.001-0.002	0.005-0.009	2.71-2.82
	12-19 ก.พ. 67	0.0019-0.0020	0.0282-0.0344	4.09-4.51
	13-20 พ.ค. 67	0.0021-0.0022	0.0224-0.0252	3.02-3.83
	13-20 ส.ค. 67	0.0021-0.0022	0.0213-0.0223	2.98-3.87
	08-15 พ.ย. 67	0.0012-0.0016	0.0110-0.0182	2.34-2.75
3. บริเวณโรงเรียนวัดปลวกเหตุ	14-20 ก.พ. 65	0.000-0.001	0.003-0.021	1.78-1.83
	19-25 พ.ค. 65	0.002-0.007	0.009-0.0012	1.78-1.79
	12-18 ส.ค. 65	0.003-0.005	0.011-0.014	2.17-2.23
	12-18 ธ.ค. 65	0.002-0.005	0.015-0.035	2.32-2.47
	06-12 ก.พ. 66	0.001-0.003	0.002-0.010	2.12-2.20
	08-14 พ.ค. 66	0.001-0.005	0.006-0.018	2.04-2.19
	06-13 พ.ย. 66	0.001-0.002	0.018-0.028	2.15-2.32
	12-19 ก.พ. 67	0.0018-0.0020	0.0252-0.0315	3.84-4.36
	13-20 พ.ค. 67	0.0022-0.0027	0.0254-0.0278	3.99-4.31
	13-20 ส.ค. 67	0.0022-0.0026	0.0208-0.0219	3.56-4.14
	08-15 พ.ย. 67	0.0013-0.0026	0.0197-0.0382	1.85-2.77
4. บริเวณวัดเขาพระบาท	19-25 พ.ค. 65	0.0045-0.0048	0.0195-0.0218	-
	12-19 ธ.ค. 65	0.0045-0.0052	0.0193-0.0222	-
	08-14 พ.ค. 66	0.0030-0.0033	0.0234-0.0262	-
	06-13 พ.ย. 66	0.0019-0.0020	0.0240-0.0336	-
	13-20 พ.ค. 67	0.0029-0.0030	0.0221-0.0286	-
	08-15 พ.ย. 67	0.0020-0.0021	0.0209-0.0252	-
ค่ามาตรฐาน		ไม่เกิน 0.12 ^[1]	ไม่เกิน 0.17 ^[2]	-

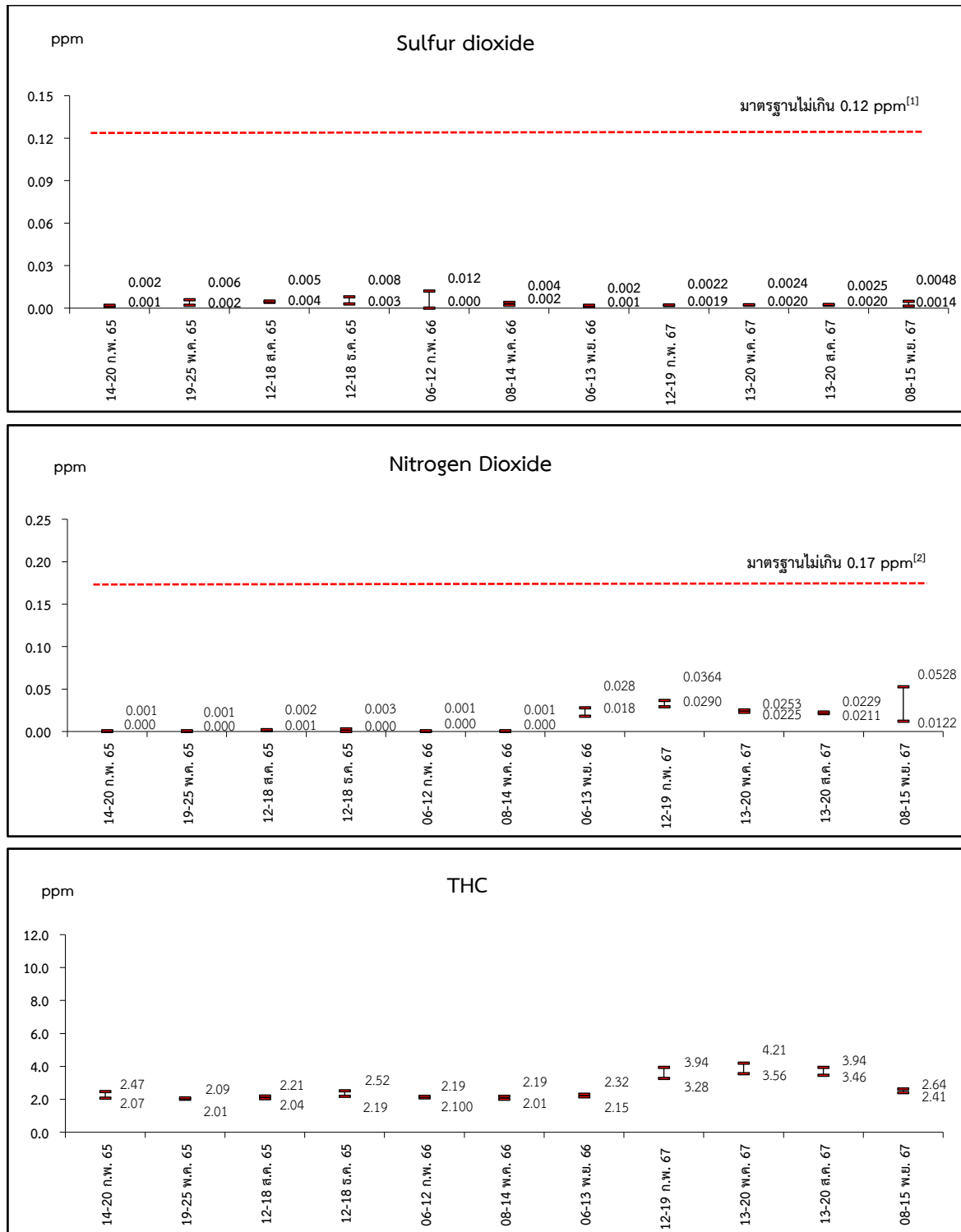
ตารางที่ 3.2.1.1-3 (ต่อ)

ดัชนีที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (ppm)		
		SO ₂ (24 hr)	NO ₂ (max 1 hr)*	THC (24 hr)
5. บริเวณโรงเรียนวัดเขาส่าเกาทอง	19-25 พ.ค. 65	0.0048-0.0049	0.0201-0.0253	-
	12-19 ธ.ค. 65	0.0046-0.0051	0.0236-0.0252	-
	08-14 พ.ค. 66	0.0027-0.0029	0.0262-0.0302	-
	06-13 พ.ย. 66	0.0016-0.0020	0.0276-0.0345	-
	13-20 พ.ค. 67	0.0029-0.0036	0.0246-0.0285	-
	08-15 พ.ย. 67	0.0019-0.0023	0.0261-0.0291	-
ค่ามาตรฐาน		ไม่เกิน 0.12 ^[1]	ไม่เกิน 0.17 ^[2]	-

หมายเหตุ : * ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด ในช่วงการตรวจวัด 24 ชั่วโมง

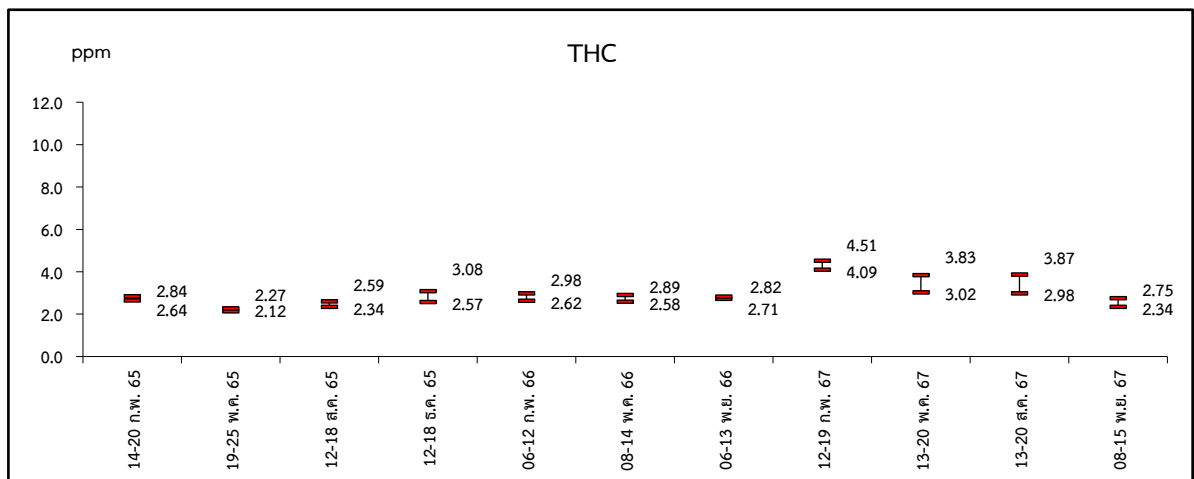
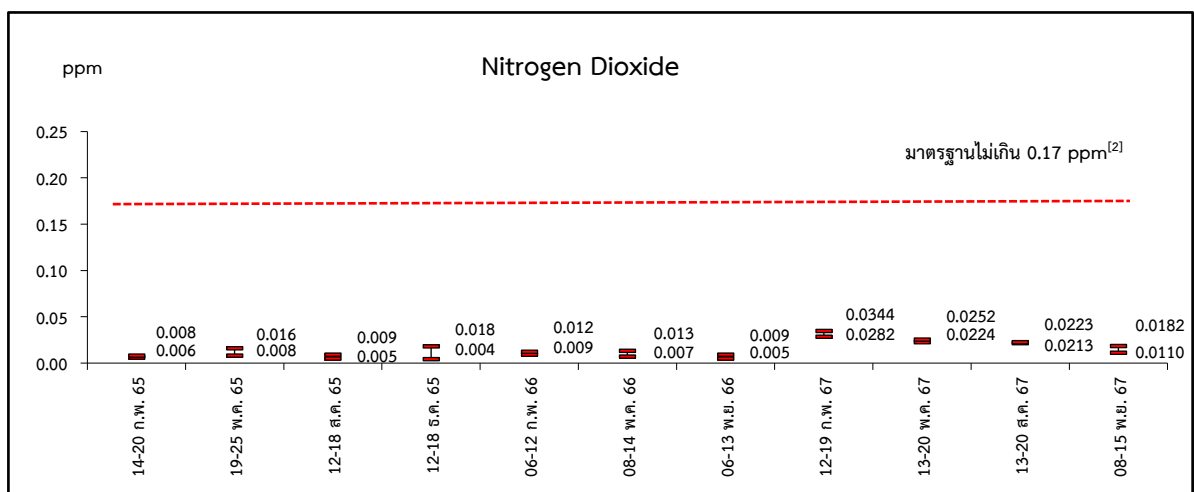
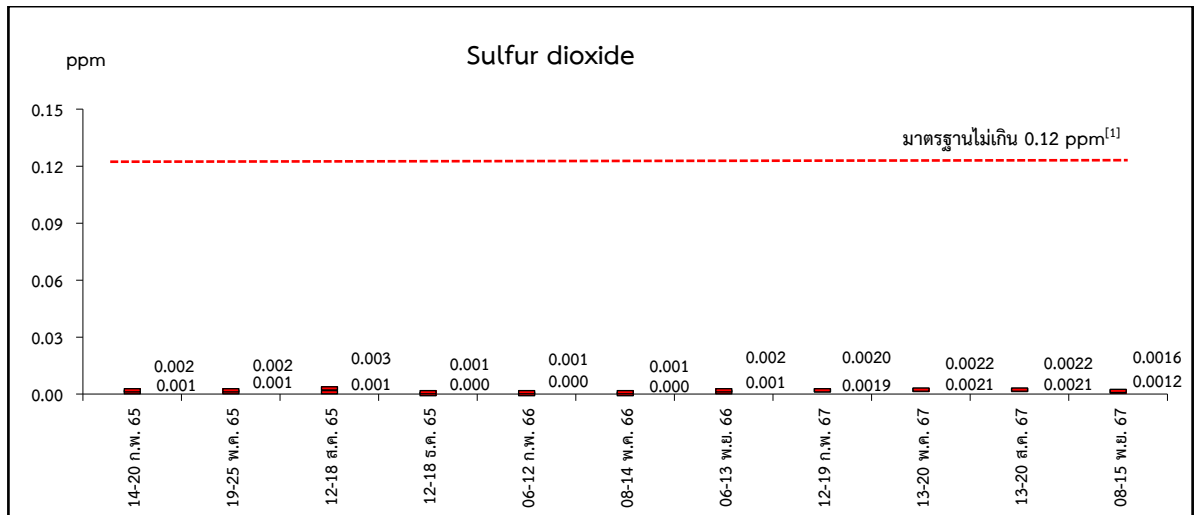
ค่ามาตรฐาน^[1] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ค่ามาตรฐาน^[2] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป



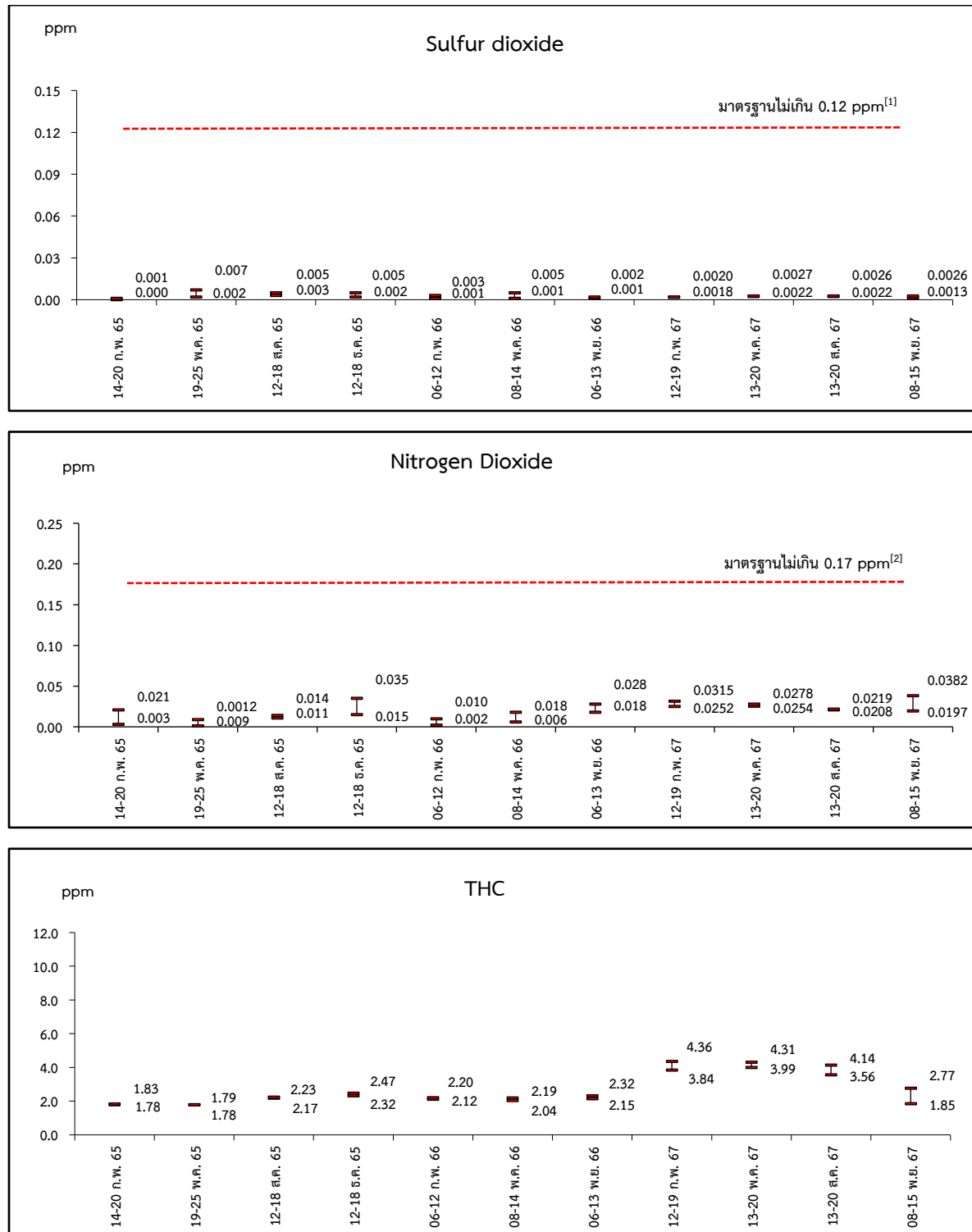
บริเวณวิทยาลัยเทคโนโลยีไออาร์พีซี

รูปที่ 3.2.1.1-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567



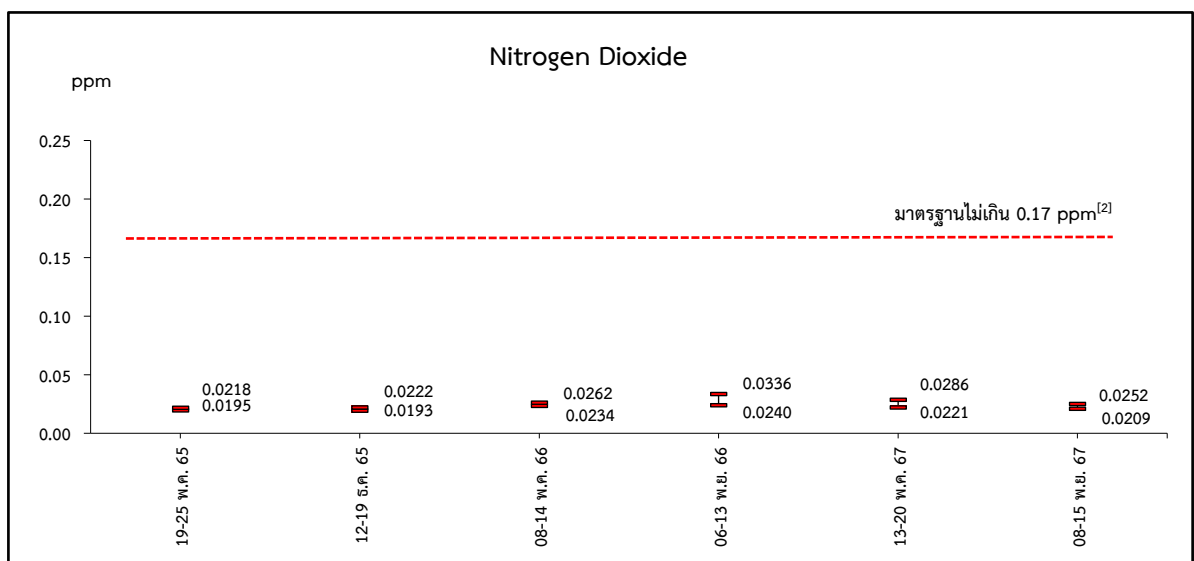
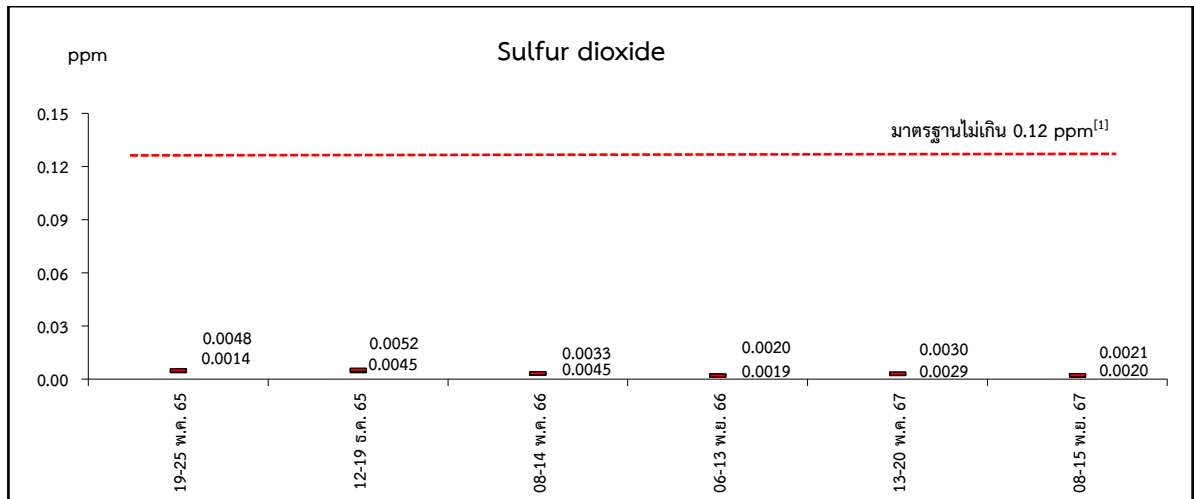
บริเวณชุมชนวัดบ้านแลง

รูปที่ 3.2.1.1-2 (ต่อ)



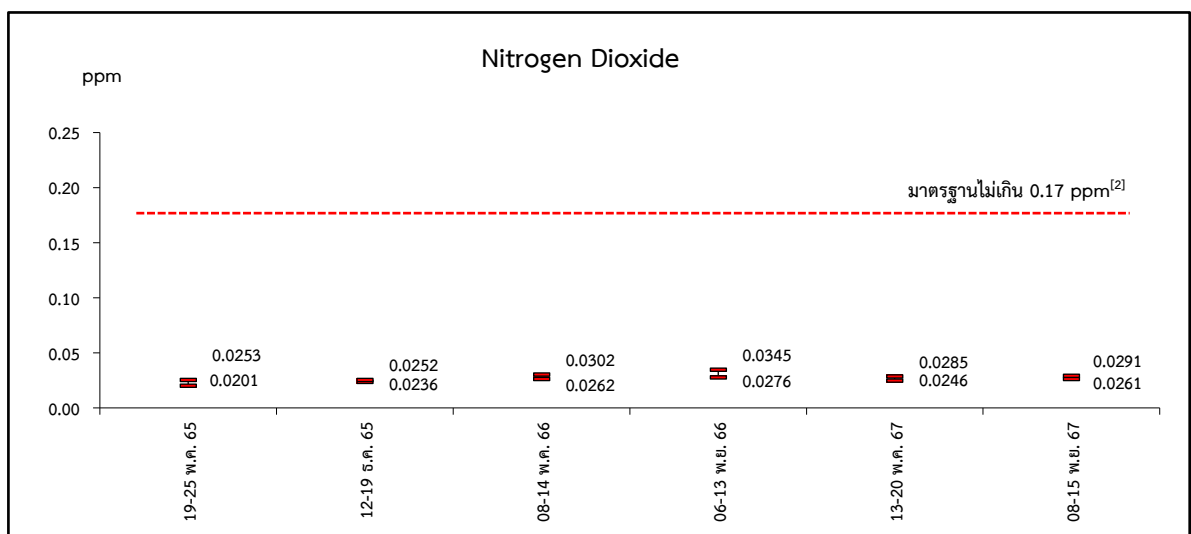
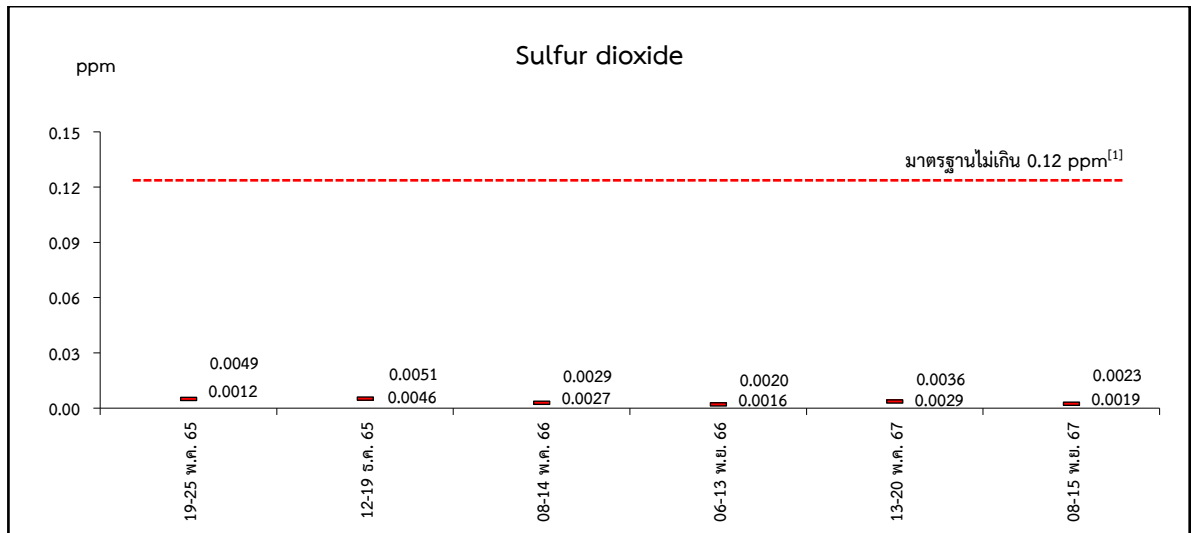
บริเวณโรงเรียนวัดปลวกเหตุ

รูปที่ 3.2.1.1-2 (ต่อ)



บริเวณวัดเขาพระบาท

รูปที่ 3.2.1.1-2 (ต่อ)



บริเวณโรงเรียนวัดเขาส่าเกาทอง

- ค่ามาตรฐาน^[1] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
- ค่ามาตรฐาน^[2] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

รูปที่ 3.2.1.1-2 (ต่อ)

3.2.1.2 คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย จำนวน 6 ปล่อง ปีละ 2 ครั้ง ได้แก่ ปล่อง VDU, ปล่อง DAU Heater, ปล่อง SEU1, ปล่อง SEU2 และปล่อง ABU สำหรับปล่อง SRU ใช้ผลร่วมกับโครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) โดยมีดัชนีตรวจวัด คือ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (Sulfur Dioxide; SO₂), ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (Oxides of Nitrogen; NO_x) และฝุ่นละออง (Particulate)

ดำเนินการตรวจวัดโดยบริษัท เอส.พี.เอส. คอนสัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.1.2-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัด แสดงดังรูปที่ 3.2.1.2-1

ตารางที่ 3.2.1.2-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์
คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
Sulfur Dioxide	Midget Impinger	Titrimetric Method	U.S. EPA Method 6
Oxides of Nitrogen	Vacuum Flask	Colorimetric Method	U.S. EPA Method 7
Particulate	Isokinetic	Gravimetric Method	U.S. EPA Method 5

2) ผลการตรวจวัด

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด จำนวน 6 ปล่อง เมื่อวันที่ วันที่ 8, 13 และ 14 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567 มีผลการตรวจวัดแสดงในตารางที่ 3.2.1.2-2 และรายงานผลการตรวจวัดในภาคผนวกที่ 3

3) สรุปผลการตรวจวัด

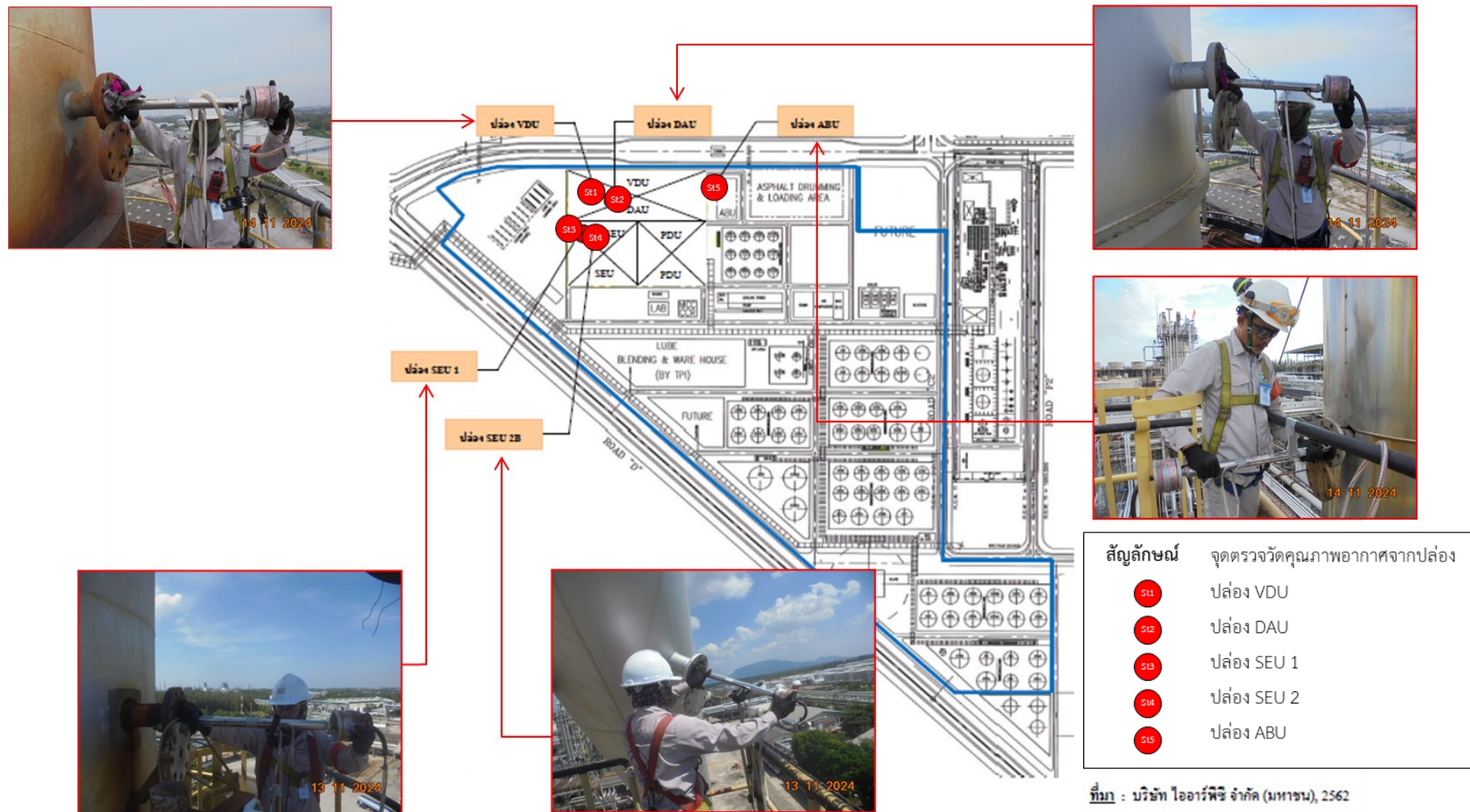
3.1) สรุปผลการตรวจวัดในปัจจุบัน

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง VDU, ปล่อง DAU Heater และปล่อง SEU1 ใช้เชื้อเพลิงผสมระหว่าง Fuel Gas และ Fuel Oil, ปล่อง SEU2 และปล่อง ABU ใช้เชื้อเพลิง Fuel Gas ที่ปริมาณออกซิเจนร้อยละ 7 เมื่อนำผลการตรวจวัดดังกล่าวมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม พ.ศ. 2553 พบว่า SO₂, NO_x และ Particulate มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกสถานที่ทำการตรวจวัด และอัตราการระบายมีค่าอยู่ในเกณฑ์ควบคุมตามข้อกำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (หนังสือที่ ทส 1010.8/6091 ลงวันที่ 2 เมษายน พ.ศ. 2562)

สำหรับผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง SRU ใช้เชื้อเพลิง Fuel Gas เป็นเชื้อเพลิงที่ปริมาณออกซิเจน ร้อยละ 7 เมื่อนำผลการตรวจวัดดังกล่าวมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม พ.ศ. 2553 พบว่า SO₂ และ NO_x มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด รวมทั้งค่า Particulate และอัตราการระบายของ SO₂, NO₂ และ Particulate มีค่าอยู่ในเกณฑ์ควบคุมตามข้อกำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (โครงการโรงกลั่นน้ำมัน Refinery หนังสือที่ รย 0034(1)5499 ลงวันที่ 11 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565)

3.2) สรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมา

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567 มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.2.1.2-3 และรูปที่ 3.2.1.2-2 พบว่า ปล่อง VDU, ปล่อง DAU Heater, ปล่อง SEU1, ปล่อง SEU2 และปล่อง ABU มีอัตราการระบาย SO_2 , NO_x และ Particulate อยู่ในเกณฑ์ควบคุมตามข้อกำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตน้ำมันหล่อลื่นพื้นฐาน (LBOP) หนังสือที่ ทส 1010.8/6091 ลงวันที่ 2 เมษายน พ.ศ. 2562 และปล่อง SRU มีอัตราการระบาย SO_2 , NO_x และ Particulate อยู่ในเกณฑ์ควบคุมตามข้อกำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมัน Refinery หนังสือที่ ทส 1009.9/14418 ลงวันที่ 29 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566 และหนังสือที่ รย 0034(1)5499 ลงวันที่ 11 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565



รูปที่ 3.2.1.2-1 แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย



รูปที่ 3.2.1.2-1 (ต่อ)

ตารางที่ 3.2.1.2-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

ชื่อปล่อง	วัน/เดือน/ปี	ความสูงปล่อง (m.)	เส้นผ่านศูนย์กลาง (cm.)	ผลการตรวจวัด						อัตราการระบายจริง (g/s)	ค่ามาตรฐาน ^[1]	ค่ามาตรฐาน ^[3]	ค่าอัตราการระบายที่กำหนดใน EIA (g/s)	ชนิดเชื้อเพลิง
				ความเร็วก๊าซ (m/s)	อัตราไหลก๊าซ (m ³ /s)	อุณหภูมิ (°C)	%Actual Oxygen	ดัชนีที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด					
1. ปล่อง VDU	14/11/67	34.59	180	10.22	14.331	210	7.9	SO ₂	299 ppm	10.5	950 ppm	-	26.1110 ^[2]	เชื้อเพลิงผสม
								NO _x	36 ppm	0.917	200 ppm	-	3.3521 ^[2]	Fuel Gas +
								TSP	102 mg/m ³	1.36	240 mg/m ³	-	2.3610 ^[2]	Fuel Oil
2. ปล่อง DAU	14/11/67	34.74	213	5.76	10.235	250	6.8	SO ₂	39 ppm	1.07	950 ppm	-	16.5128 ^[2]	เชื้อเพลิงผสม
								NO _x	19 ppm	0.366	200 ppm	-	3.0145 ^[2]	Fuel Gas +
								TSP	22 mg/m ³	0.225	240 mg/m ³	-	2.6900 ^[2]	Fuel Oil
3. ปล่อง SEU1	13/11/67	45.0	227	6.79	14.129	242	4.8	SO ₂	35 ppm	1.48	950 ppm	-	19.8690 ^[2]	เชื้อเพลิงผสม
								NO _x	28 ppm	0.851	200 ppm	-	3.5939 ^[2]	Fuel Gas +
								TSP	23 mg/m ³	0.381	240 mg/m ³	-	2.1600 ^[2]	Fuel Oil
4. ปล่อง SEU2	13/11/67	38.25	128	5.97	3.863	258	3.2	SO ₂	0.5 ppm	0.006	60 ppm	-	0.0072 ^[2]	Fuel Gas
								NO _x	6 ppm	0.058	200 ppm	-	0.4574 ^[2]	
								TSP	4.9 mg/m ³	0.024	60 mg/m ³	-	0.8900 ^[2]	
5. ปล่อง ABU	14/11/67	20.0	100	7.31	2.850	248	17.8	SO ₂	13 ppm	0.022	60 ppm	-	0.4776 ^[2]	Fuel Gas
								NO _x	49 ppm	0.059	200 ppm	-	0.2460 ^[2]	
								TSP	26 mg/m ³	0.017	60 mg/m ³	-	0.4100 ^[2]	

ตารางที่ 3.2.1.2-2 (ต่อ)

ชื่อปล่อง	วัน/เดือน/ปี	ความสูงปล่อง (m.)	เส้นผ่านศูนย์กลาง (cm.)	ผลการตรวจวัด						อัตราการระบายจริง (g/s)	ค่ามาตรฐาน ^[1]	ค่ามาตรฐาน ^[3]	ค่าอัตราการระบายที่กำหนดใน EIA (g/s)	ชนิดเชื้อเพลิง
				ความเร็วก๊าซ (m/s)	อัตราไหลก๊าซ (m ³ /s)	อุณหภูมิ (°C)	%Actual Oxygen	ดัชนีที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด					
6. ปล่อง SRU	08/11/67	60.0	220	8.14	13.600	324	6.0	SO ₂	86 ppm	3.28	500 ppm	494 ppm	5.646 ^[3]	Fuel Gas
								NO _x	17 ppm	0.461	200 ppm	62 ppm	0.509 ^[3]	
								TSP	5.6 mg/m ³	0.082	-	120 mg/m ³	0.524 ^[3]	

หมายเหตุ : ผลการตรวจวัดคำนวณเทียบที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะอากาศแห้ง (Dry Basis) และปริมาตรอากาศเสียที่ออกซิเจนร้อยละ 7

ค่ามาตรฐาน : ^[1] ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม พ.ศ. 2553 (ที่ 7% O₂)

^[2] มาตรฐานตามเงื่อนไขตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม EIA (ที่ 7% O₂) โครงการโรงงานผลิตน้ำมันหล่อลื่นพื้นฐาน (LBOP) หนังสือที่ ทส 1010.8/6091
ลงวันที่ 2 เมษายน พ.ศ. 2562

^[3] มาตรฐานตามเงื่อนไขตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม EIA (ที่ 7% O₂) โครงการโรงกลั่นน้ำมัน Refinery หนังสือที่ อย 0034(1)5499 ลงวันที่ 11 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท เอส.พี.เอส คอนซิลต์ติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3.2.1.2-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

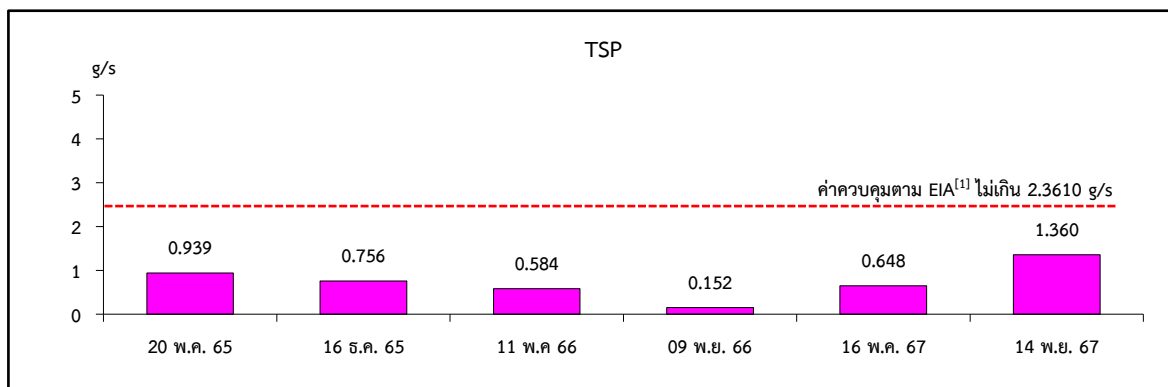
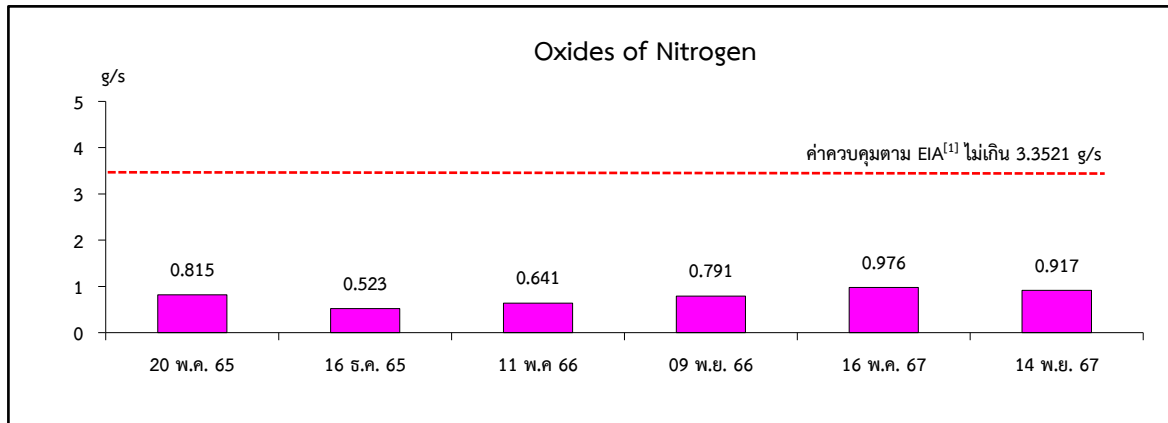
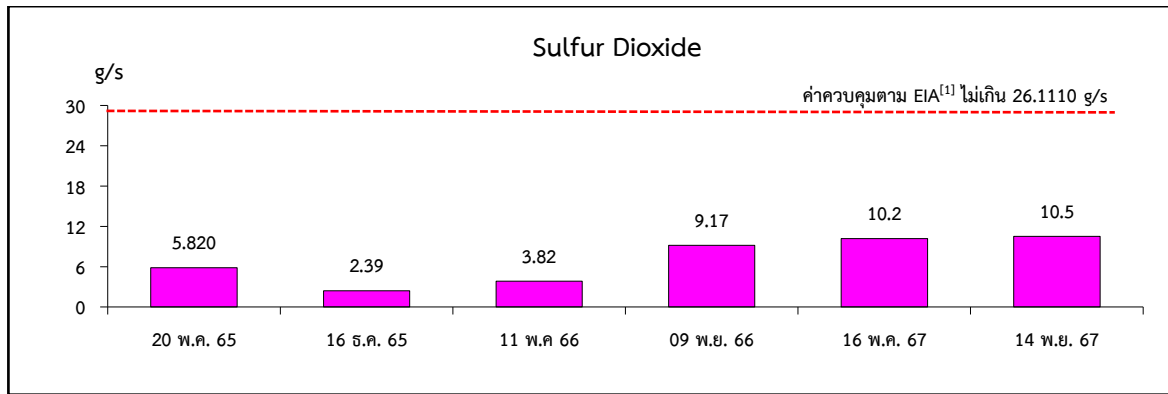
ช่วงที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดอัตราการระบาย (g/s)		
	SO ₂	NO _x	TSP
1. ปล่อง VDU			
20 พ.ค. 65	5.820	0.815	0.939
16 ธ.ค. 65	2.39	0.523	0.756
11 พ.ค. 66	3.82	0.641	0.584
09 พ.ย. 66	9.17	0.791	0.152
16 พ.ค. 67	10.2	0.976	0.648
26 ส.ค. 67	9.49	1.42	0.663
14 พ.ย. 67	10.5	0.917	1.36
ค่าควบคุมตาม EIA	26.1110^[1]	3.3521^[1]	2.3610^[1]
2. ปล่อง DAU			
20 พ.ค. 65	1.552	0.412	0.259
16 ธ.ค. 65	1.184	0.324	0.484
11 พ.ค. 66	1.01	0.190	0.349
09 พ.ย. 66	1.199	0.323	0.105
16 พ.ค. 67	1.15	0.350	0.342
26 ส.ค. 67	1.06	0.437	0.283
14 พ.ย. 67	1.07	0.366	0.225
ค่าควบคุมตาม EIA	16.5128^[1]	3.0145^[1]	2.6900^[1]
3. ปล่อง SEU1			
19 พ.ค. 65	1.587	0.910	0.410
16 ธ.ค. 65	1.313	1.14	0.208
10 พ.ค. 66	3.03	1.98	0.685
08 พ.ย. 66	1.39	0.623	0.215
15 พ.ค. 67	1.29	0.531	0.367
13 พ.ย. 67	1.48	0.851	0.381
ค่าควบคุมตาม EIA	19.8690^[1]	3.5939^[1]	2.1600^[1]
4. ปล่อง SEU2			
19 พ.ค. 65	<0.001	0.048	0.015
16 ธ.ค. 65	<0.001	0.191	0.060
10 พ.ค. 66	0.006	0.105	0.044
08 พ.ย. 66	0.006	0.015	0.017
15 พ.ค. 67	0.005	0.046	0.023
13 พ.ย. 67	0.006	0.058	0.024
ค่าควบคุมตาม EIA	0.0072^[1]	0.4574^[1]	0.8900^[1]

ตารางที่ 3.2.1.2-3 (ต่อ)

ช่วงที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดอัตราการระบาย (g/s)		
	SO ₂	NO _x	TSP
5. ปล่อง ABU			
20 พ.ค. 65	0.030	0.029	0.021
16 ธ.ค. 65	<0.001	0.061	0.012
11 พ.ค. 66	0.032	0.054	0.037
09 พ.ย. 66	0.055	0.064	0.007
16 พ.ค. 67	0.042	0.066	0.029
14 พ.ย. 67	0.022	0.059	0.017
ค่าควบคุมตาม EIA	0.4776^[1]	0.2460^[1]	0.4100^[1]
6. ปล่อง SRU			
24 พ.ค. 65 ^[2]	1.670	0.310	0.023
25 พ.ย. 65 ^[3]	2.858	0.121	0.202
18 พ.ค. 66 ^[3]	0.677	0.106	0.067
18 ต.ค. 66 ^[3]	1.93	0.260	0.261
17 พ.ค. 67 ^[3]	2.93	0.196	0.156
08 พ.ย. 67 ^[3]	3.28	0.461	0.082
ค่าควบคุมตาม EIA	9.41^[2]/5.646^[3]	0.84^[2]/0.509^[3]	0.86^[2]/0.524^[3]

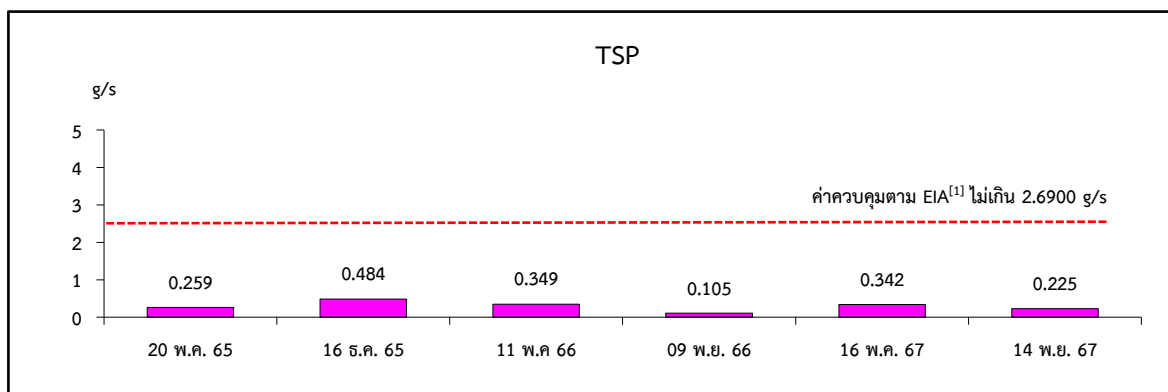
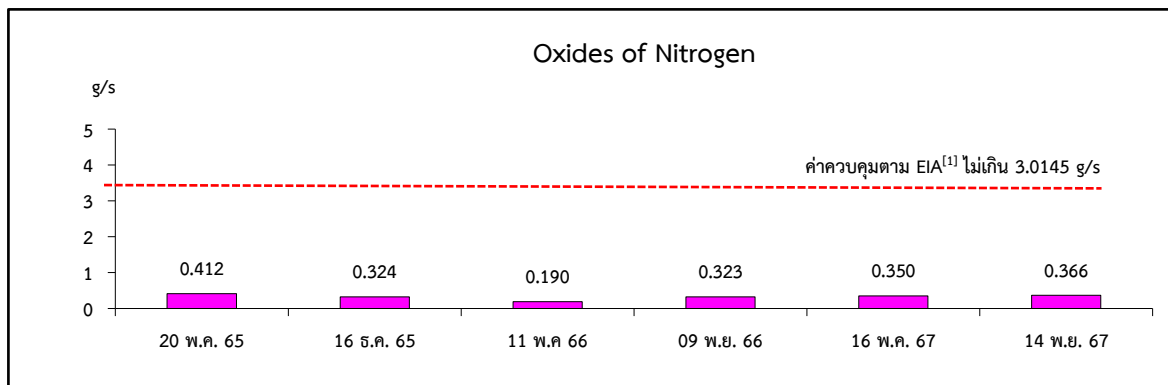
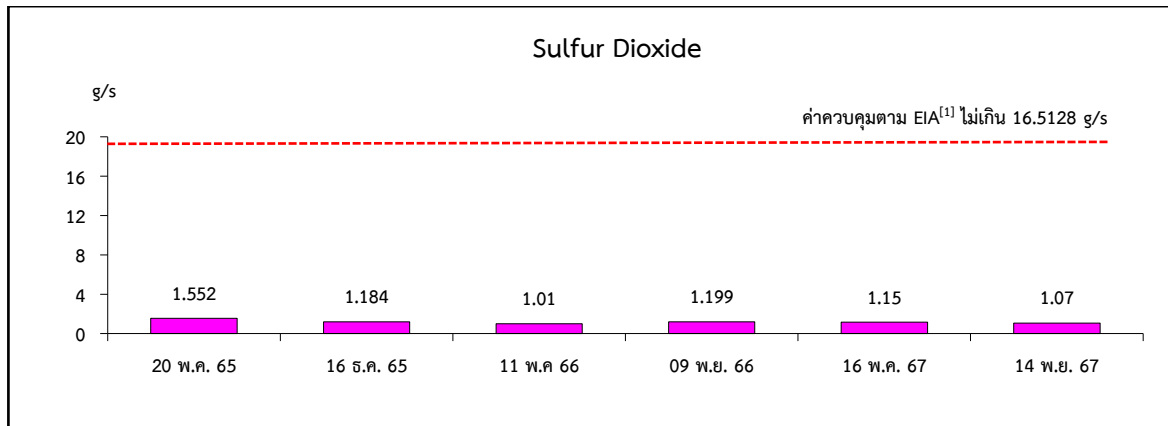
หมายเหตุ : ปริมาณมลสารคำนวณเทียบที่ความดัน 1 บรรยากาศ และอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะอากาศแห้ง โดยมีปริมาตรอากาศเสียที่ออกซิเจนร้อยละ 7

คำควบคุม : ^[1] มาตรฐานตามเงื่อนไขตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม EIA (ที่ 7% O₂) โครงการโรงงานผลิตน้ำมันหล่อลื่นพื้นฐาน (LBOP) หนังสือที่ ทส 1010.8/6091 ลงวันที่ 2 เมษายน พ.ศ. 2562
: ^[2] มาตรฐานตามเงื่อนไขตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ที่ 7% O₂) โครงการโรงกลั่นน้ำมัน Refinery หนังสือที่ ทส 1009.9/14418 ลงวันที่ 29 พฤศจิกายน พ.ศ. 2556
: ^[3] มาตรฐานตามเงื่อนไขตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม EIA (ที่ 7% O₂) โครงการโรงกลั่นน้ำมัน Refinery หนังสือที่ รย 0034(1)5499 ลงวันที่ 11 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565



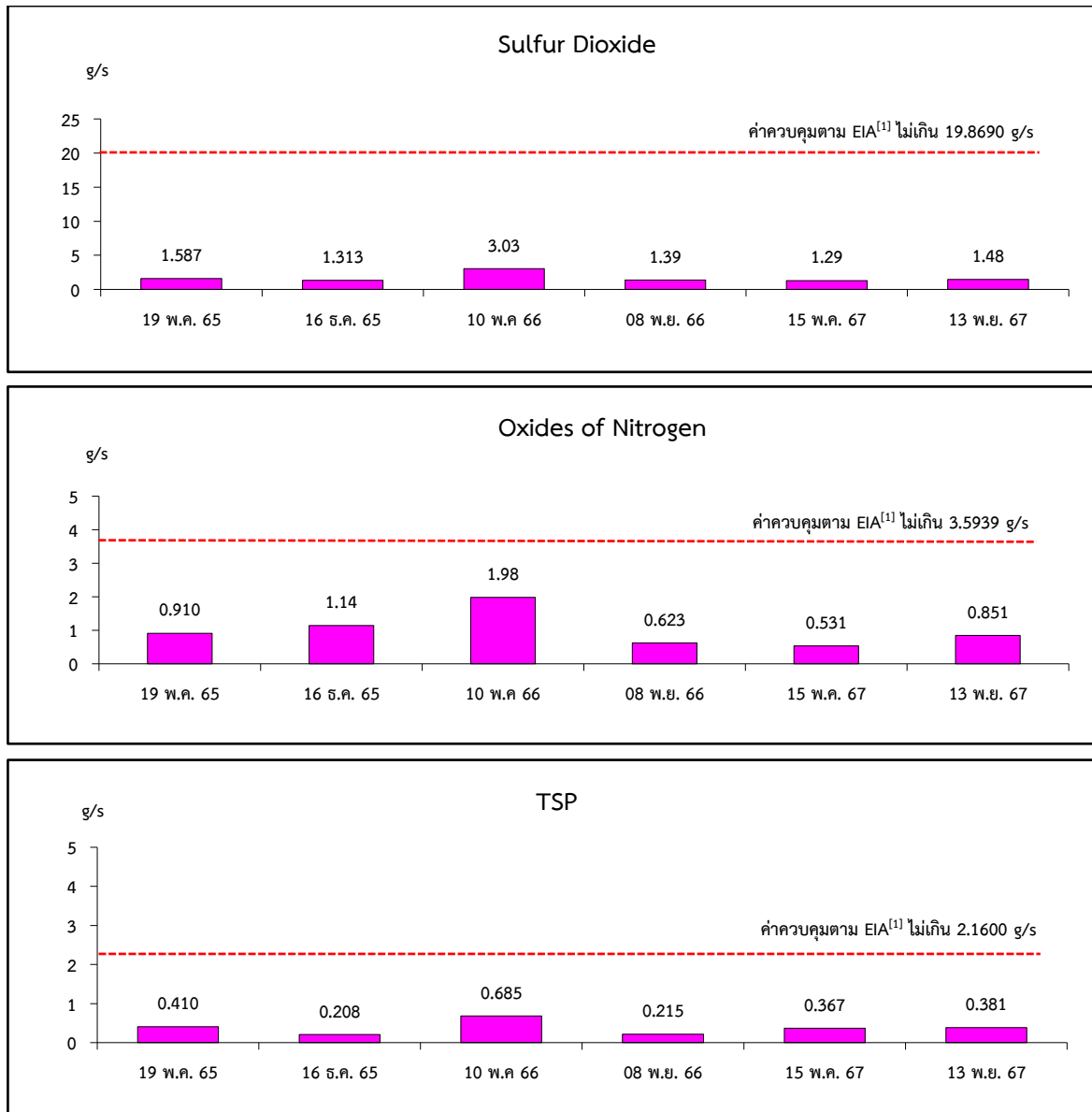
ปล่อง VDU

รูปที่ 3.2.1.2-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด
ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567



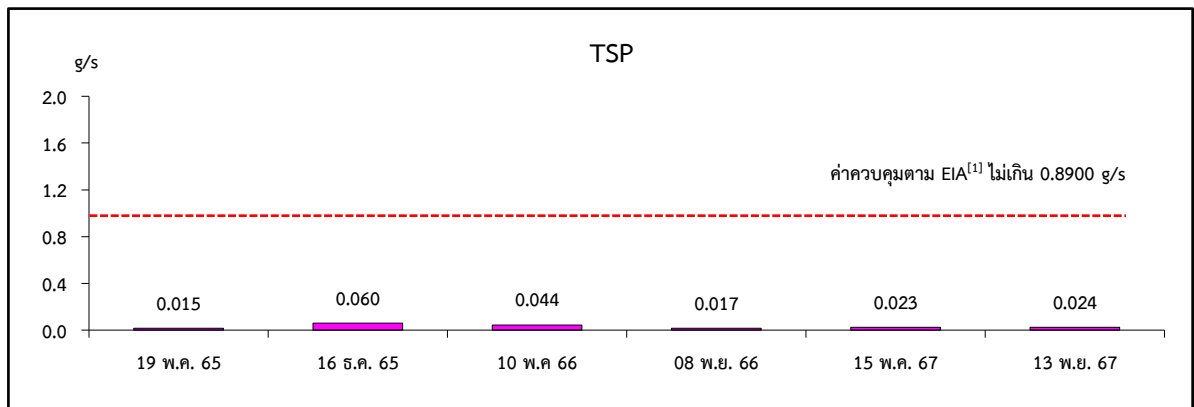
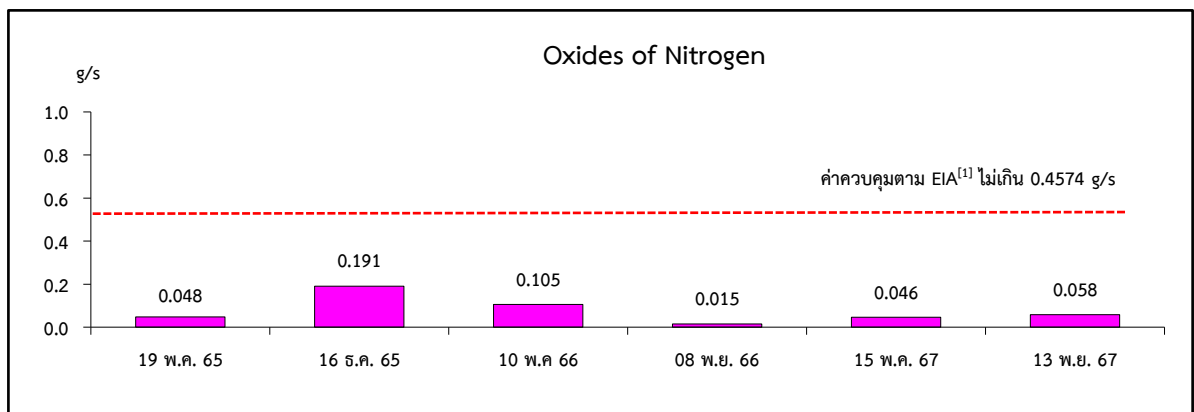
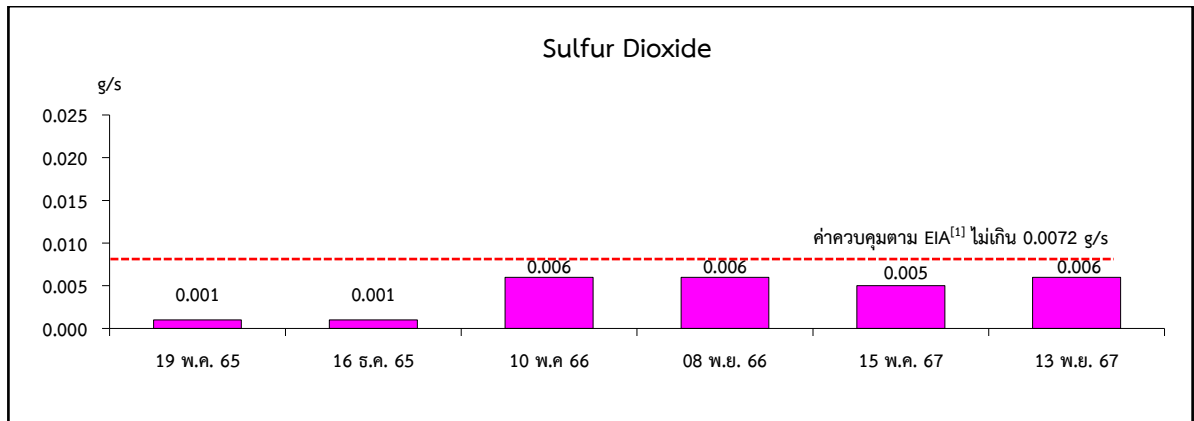
ปล่อง DAU

รูปที่ 3.2.1.2-2 (ต่อ)



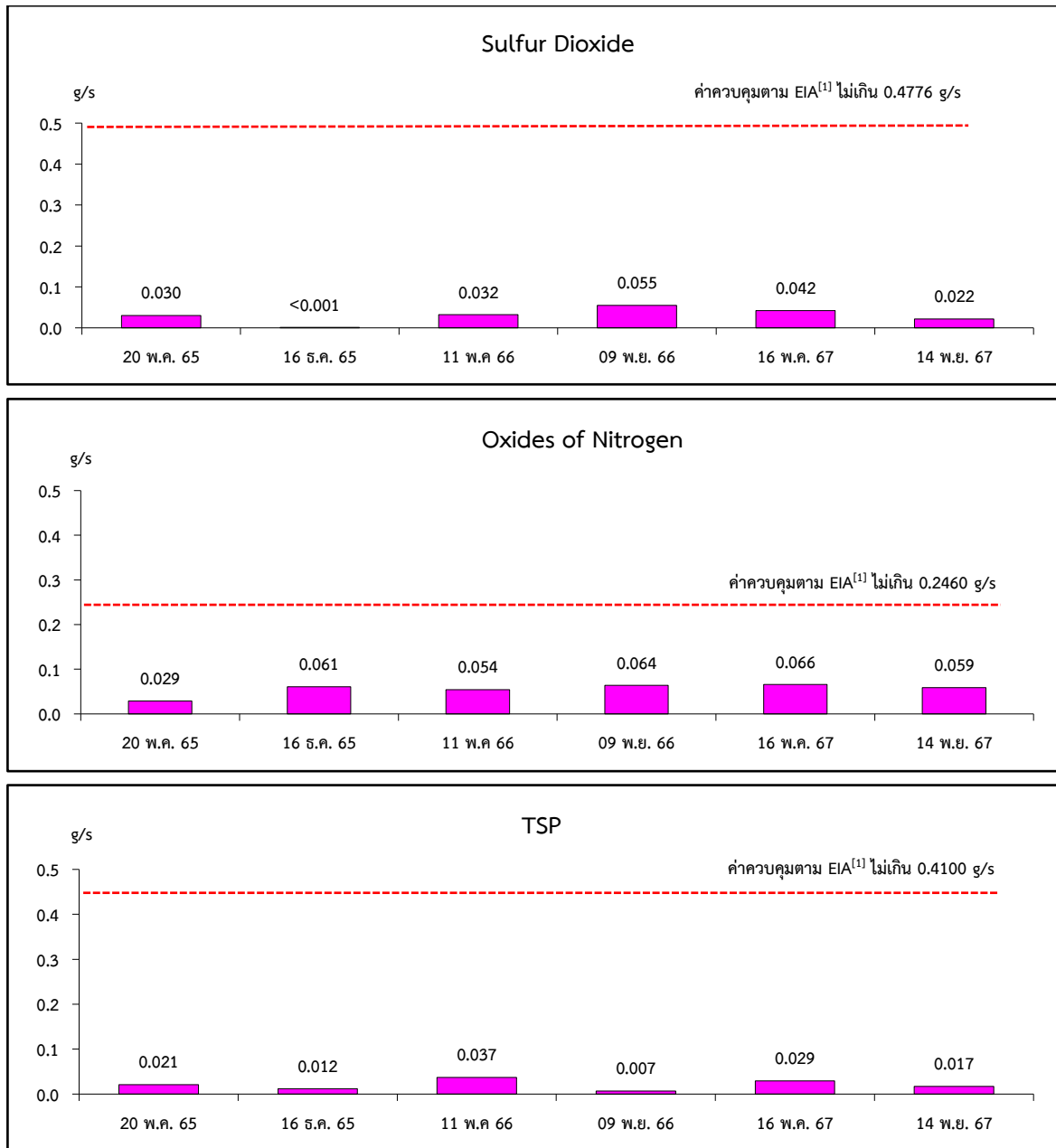
ปล่อง SEU1

รูปที่ 3.2.1.2-2 (ต่อ)



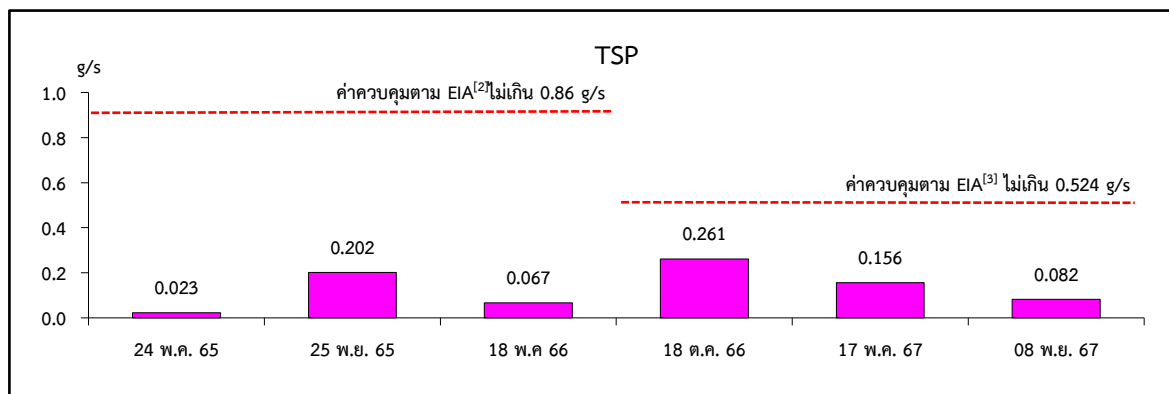
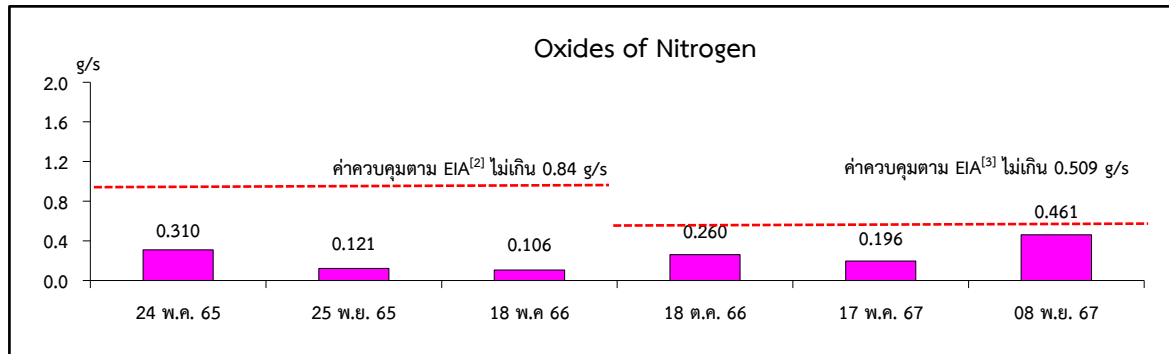
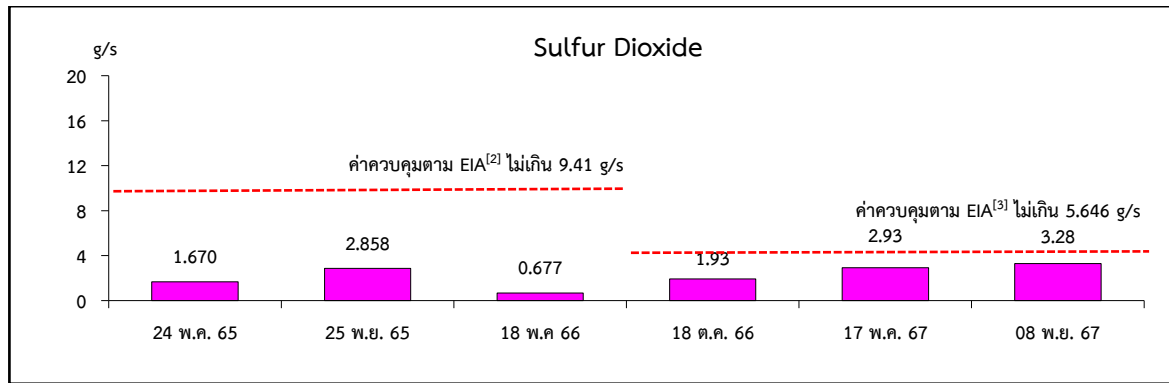
ปล่อง SEU2

รูปที่ 3.2.1.2-2 (ต่อ)



ปล่อง ABU

รูปที่ 3.2.1.2-2 (ต่อ)



ปล่อง SRU

- หมายเหตุ :** ปริมาณมลสารคำนวณเทียบที่ความดัน 1 บรรยากาศ และอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะอากาศแห้ง โดยมีปริมาตรอากาศเสียที่ออกซิเจนร้อยละ 7
- ค่าควบคุม :**
- : ^[1] มาตรฐานตามเงื่อนไขตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม EIA (ที่ 7% O₂) โครงการโรงงานผลิตน้ำมันหล่อลื่นพื้นฐาน (LBOP) หนังสือที่ ทส 1010.8/6091 ลงวันที่ 2 เมษายน พ.ศ. 2562
 - : ^[2] มาตรฐานตามเงื่อนไขตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ที่ 7% O₂) โครงการโรงกลั่นน้ำมัน Refinery หนังสือที่ ทส 1009.9/14418 ลงวันที่ 29 พฤศจิกายน พ.ศ. 2556
 - : ^[3] มาตรฐานตามเงื่อนไขตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม EIA (ที่ 7% O₂) โครงการโรงกลั่นน้ำมัน Refinery หนังสือที่ รย 0034(1)5499 ลงวันที่ 11 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565

รูปที่ 3.2.1.2-2 (ต่อ)

3.2.2 คุณภาพน้ำ

3.2.2.1 คุณภาพน้ำเสียจากกระบวนการผลิต

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียจากกระบวนการผลิต เดือนละ 1 ครั้ง จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณจุดปล่อยน้ำเสียออก (Outlet) ของ CPI Unit ก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง และบริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้งออก (Outlet) ของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง (WWT3) มีดัชนีตรวจวิเคราะห์ ดังนี้ pH, Temperature, BOD₅, Suspended Solids (SS), Grease & Oil และอัตราการไหล (Flow Rate)

ดำเนินการตรวจวิเคราะห์โดยบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.2.1-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.2.1-1

ตารางที่ 3.2.2.1-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์
คุณภาพน้ำเสียจากกระบวนการผลิต

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
pH	Grab Sampling	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	APHA, AWWA, WEF 24 th Edition, 2023
Temperature	Grab Sampling	Laboratory and Field Method (2550 B.)	
BOD ₅	Grab Sampling	5 Day BOD Test (5210 B.) & Membrane Electrode Method (4500-O G.)	
SS	Grab Sampling	Total Suspended Solid Dried at 130-105 °C (2540 D.)	
Grease & Oil	Grab Sampling	Liquid-Liquid, Partition- Gravimetric Method (5520 B.)	
Flow Rate	on-Site Analysis	Metering	-

2) ผลการตรวจวิเคราะห์

จากการเก็บตัวอย่างน้ำเสียจากกระบวนการผลิต จำนวน 2 สถานี ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 มีผลการตรวจวิเคราะห์แสดงในตารางที่ 3.2.2.1-2 และรายงานผลการตรวจวัดในภาคผนวกที่ 3

3) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์

3.1) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ในปัจจุบัน

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียจากกระบวนการผลิต บริเวณจุดปล่อยน้ำเสียออก (Outlet) ของ CPI Unit ก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง มีผลการตรวจวิเคราะห์ ดังนี้

pH	มีค่าอยู่ในช่วง 7.03-8.75
Temperature	มีค่าอยู่ในช่วง 31.2-38.5 °C
BOD ₅	มีค่าอยู่ในช่วง 3-12 mg/L
SS	มีค่าอยู่ในช่วง 5.9-12.4 mg/L
Oil & Grease	มีค่าอยู่ในช่วง 2-8 mg/L
Flow Rate	มีค่าอยู่ในช่วง 151-200 m ³ /day

เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์คุณภาพน้ำเสียจากโรงงานที่ยอมรับให้ระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตประกอบการอุตสาหกรรม พบว่า ทุกดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

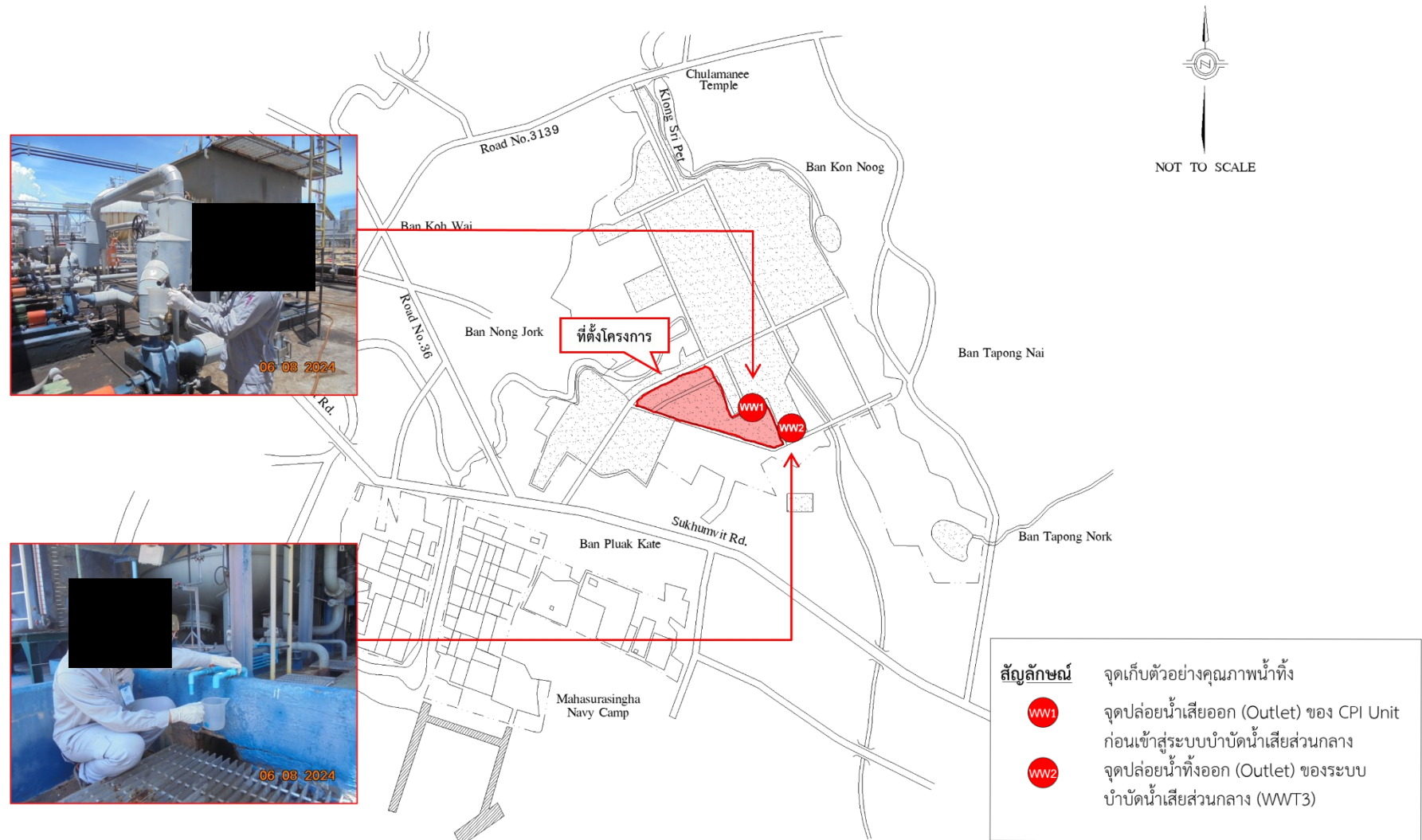
จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียจากกระบวนการผลิต บริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้งออก (Outlet) ของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง (WWT3) มีผลการตรวจวิเคราะห์ ดังนี้

pH	มีค่าอยู่ในช่วง 6.86-7.54
Temperature	มีค่าอยู่ในช่วง 30.6-39.6 °C
BOD ₅	มีค่าอยู่ในช่วง 2-5 mg/L
SS	มีค่าอยู่ในช่วง <2-2.4 mg/L
Oil & Grease	มีค่าเท่ากับน้อยกว่า 2 mg/L ทุกครั้งที่ทำการตรวจวิเคราะห์
Flow Rate	มีค่าอยู่ในช่วง 2,038-2,671 m ³ /day

เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559 และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2560 พบว่า ทุกดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

3.2) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ที่ผ่านมา

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียจากกระบวนการผลิต ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567 มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.2.2.1-3 และรูปที่ 3.2.2.1-2 ถึงรูปที่ 3.2.2.1-3 โดยเมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณจุดปล่อยน้ำเสียออก (Outlet) ของ CPI Unit ก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง พบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำเสียจากโรงงานที่ยอมรับให้ระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตประกอบการอุตสาหกรรม ส่วนบริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้งออก (Outlet) ของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง (WWT3) มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559 และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2560 พบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด



รูปที่ 3.2.2.1-1 แสดงตำแหน่งและภาพการเก็บตัวอย่างน้ำเสียจากกระบวนการผลิต

ตารางที่ 3.2.2.1-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียจากกระบวนการผลิต

วันที่เก็บ ตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์					
	บริเวณจุดปล่อยน้ำเสียออก (Outlet) ของ CPI Unit ก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง					
	pH	Temperature (°C)	BOD ₅ (mg/L)	SS (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)	Flow Rate (m ³ /Day)
02/07/67	7.91	34.2	3	6.5	8	198
06/08/67	7.03	38.5	6	6.8	4	151
03/09/67	8.75	31.2	4	5.9	4	155
02/10/67	7.09	36.6	11	9.1	2	200
05/11/67	7.35	35.3	9	12.3	5	165
03/12/67	7.26	38.4	12	12.4	3	166
ค่าต่ำสุด	7.03	31.2	3	5.9	2	151
ค่าสูงสุด	8.75	38.5	12	12.4	8	200
ค่าควบคุม	5.50-9.50	-	ไม่เกิน 1,000	ไม่เกิน 380	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 650

ค่าควบคุม : เกณฑ์คุณภาพน้ำเสียจากโรงงานที่ยอมรับให้ระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตประกอบการอุตสาหกรรม
ชื่อบริษัทผู้เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท เอส.พี.เอส คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3.2.2.1-2 (ต่อ)

วันที่เก็บ ตัวอย่าง	ผลตรวจวิเคราะห์					
	บริเวณจุดปล่อยน้ำเสียออก (Outlet) ของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง (WWT3)					
	pH	Temperature (°C)	BOD ₅ (mg/L)	SS (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)	Flow Rate (m ³ /Day)
03/07/67	7.14	31.2	2	<2.0	<2	2,671
07/08/67	6.95	33.2	5	2.4	<2	2,458
04/09/67	6.86	30.6	2	<2.0	<2	2,486
02/10/67	7.42	39.6	4	<2.0	<2	2,404
06/11/67	7.54	33.4	5	<2.0	<2	2,345
04/12/67	7.14	36.0	3	<2.0	<2	2,205
ค่าต่ำสุด	6.86	30.6	2	<2.0	<2	2,205
ค่าสูงสุด	7.54	39.6	5	2.4	<2	2,671
ค่ามาตรฐาน [1][2]	5.5-9.0	ไม่เกิน 40	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 50	ไม่เกิน 5	-

ค่ามาตรฐาน^[1] : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน
อุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559
ค่ามาตรฐาน^[2] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2560
ชื่อบริษัทผู้เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท เอส.พี.เอส คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3.2.2.1-3 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียจากกระบวนการผลิต
ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลตรวจวิเคราะห์					
	บริเวณจุดปล่อยน้ำเสียออก (Outlet) ของ CPI Unit ก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง					
	pH	Temperature (°C)	BOD ₅ (mg/L)	SS (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)	Flow Rate (m ³ /Day)
10 ม.ค. 65	7.60	38.7	19.83	11.47	6.40	364
03 ก.พ. 65	8.87	37.3	115.40	16.47	5.40	301
03 มี.ค. 65	7.38	37.8	1.52	4.71	<1.93	334
05 เม.ย. 65	7.45	35.7	1.18	5.12	3.60	274
03 พ.ค. 65	7.27	38.5	6.40	6.60	ND (<1.4)	301
01 มิ.ย. 65	7.32	38.7	3.97	15.60	ND (<1.4)	245
05 ก.ค. 65	7.09	38.2	24.07	10.38	ND (<1.4)	249
02 ส.ค. 65	9.14	38.4	5.10	2.50	1.60	290
06 ก.ย. 65	8.94	36.7	67.00	10.60	1.60	326
04 ต.ค. 65	7.21	34.1	22.75	6.80	1.60	340
02 พ.ย. 65	7.44	34.8	6.22	6.60	2.80	269
06 ธ.ค. 65	7.24	35.6	7.10	16.00	1.80	158
10 ม.ค. 66	7.34	31.1	4.05	16.67	2.60	95
02 ก.พ. 66	7.66	30.8	11.87	6.71	1.40	182
02 มี.ค. 66	7.38	34.5	63.20	10.20	1.60	131
05 เม.ย. 66	8.23	35.0	67.60	15.60	7.60	122
02 พ.ค. 66	7.57	37.1	53.00	20.33	4.80	134
06 มิ.ย. 66	7.31	35.7	76.00	15.11	1.60	209
04 ก.ค. 66	7.39	32.7	48.20	23.33	13.40	173
02 ส.ค. 66	6.73	36.8	202.00	52.67	ND (<1.4)	143
05 ก.ย. 66	7.87	35.9	109.20	24.00	15.60	158
03 ต.ค. 66	7.65	35.6	8.97	10.33	1.40	209
07 พ.ย. 66	7.14	35.6	30.15	11.00	2.80	11
06 ธ.ค. 66	7.35	36.2	16.60	14.86	2.40	114
09 ม.ค. 67	7.99	31.2	18	6.4	7	127
06 ก.พ. 67	8.08	33.4	13	7.0	4	167
05 มี.ค. 67	7.71	33.2	10	10.7	6	171
02 เม.ย. 67	7.48	32.8	6	11.0	6	175
07 พ.ค. 67	7.15	30.2	15	7.3	7	245
04 มิ.ย. 67	7.02	36.8	6	5.4	3	198
02 ก.ค. 67	7.91	34.2	3	6.5	8	198
06 ส.ค. 67	7.03	38.5	6	6.8	4	151
03 ก.ย. 67	8.75	31.2	4	5.9	4	155
02 ต.ค. 67	7.09	36.6	11	9.1	2	200
05 พ.ย. 67	7.35	35.3	9	12.3	5	165
03 ธ.ค. 67	7.26	38.4	12	12.4	3	166
ค่าควบคุม	5.50-9.50	-	ไม่เกิน 1,000	ไม่เกิน 380	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 650

หมายเหตุ : ND = Non Detectable, SS = 2.5 mg/L, Grease & Oil = 1.40 mg/L

ค่าควบคุม : เกณฑ์คุณภาพน้ำเสียจากโรงงานที่ยอมรับให้ระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตประกอบการอุตสาหกรรม

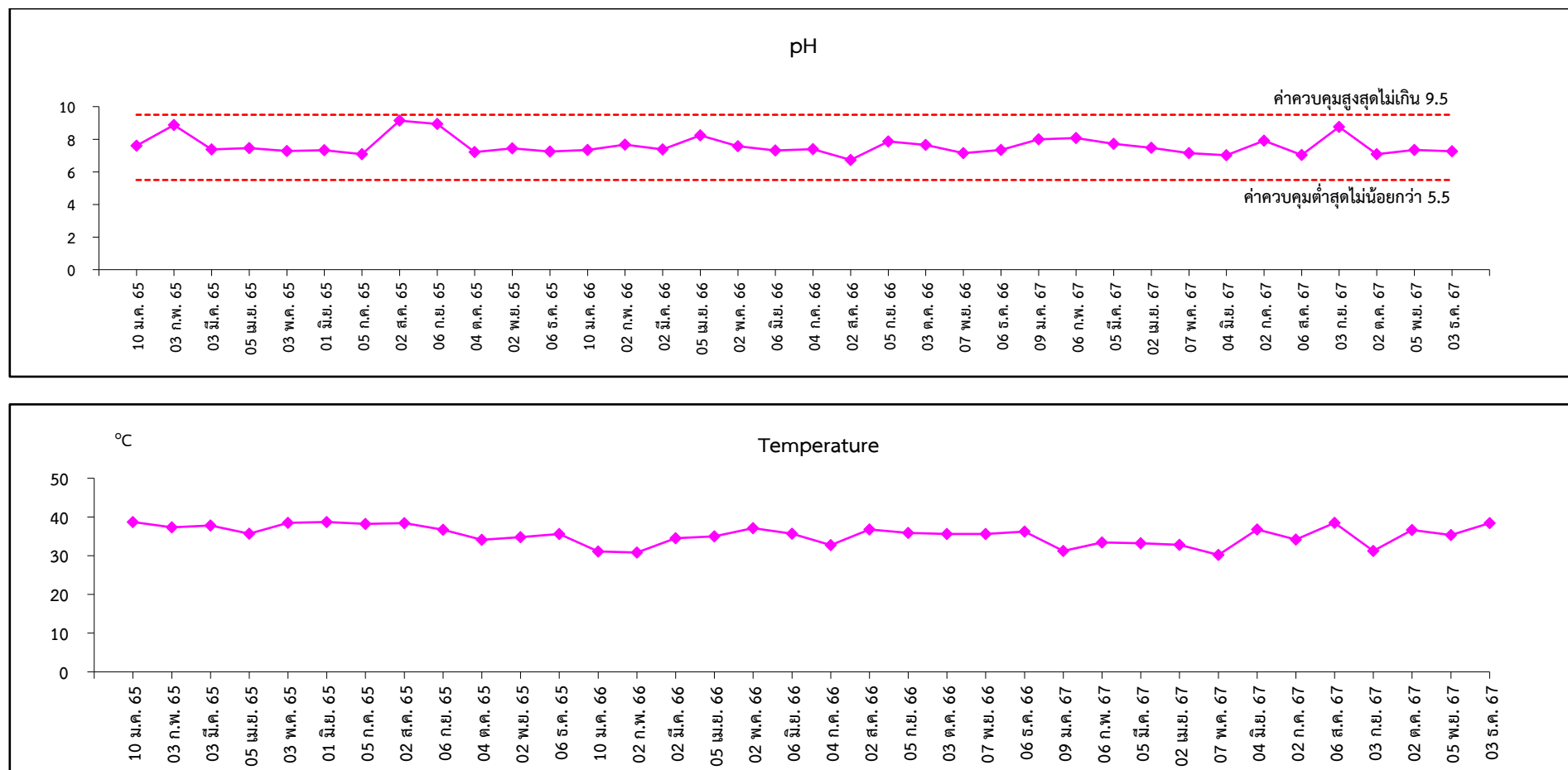
ตารางที่ 3.2.2.1-3 (ต่อ)

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลตรวจวิเคราะห์					
	บริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้งออก (Outlet) ของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง (WWT3)					
	pH	Temperature (°C)	BOD ₅ (mg/L)	SS (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)	Flow Rate (m ³ /Day)
12 ม.ค. 65	7.30	34.2	0.39	ND (<2.5)	<1.93	2,432
02 ก.พ. 65	7.61	32.4	0.48	ND (<2.5)	<1.93	2,012
02 มี.ค. 65	7.26	31.4	1.00	ND (<2.5)	<1.93	2,124
07 เม.ย. 65	7.12	31.0	0.46	ND (<2.5)	ND (<1.4)	1,774
05 พ.ค. 65	7.17	29.9	1.57	ND (<2.5)	ND (<1.4)	1,944
01 มิ.ย. 65	7.21	31.4	1.34	ND (<2.5)	ND (<1.4)	1,913
05 ก.ค. 65	7.66	30.3	1.37	ND (<2.5)	ND (<1.4)	2,309
02 ส.ค. 65	6.75	28.7	0.39	ND (<2.5)	1.60	2,419
06 ก.ย. 65	7.26	30.5	0.54	ND (<2.5)	1.80	2,023
04 ต.ค. 65	6.90	35.6	8.20	3.00	1.60	1,084
02 พ.ย. 65	7.33	28.9	4.00	ND (<2.5)	ND (<1.4)	1,467
06 ธ.ค. 65	7.33	29.3	ND (<2.00)	ND (<2.5)	ND (<1.4)	2,123
11 ม.ค. 66	7.16	28.2	ND (<2.00)	ND (<2.5)	1.60	2,091
01 ก.พ. 66	6.78	27.9	ND (<2.00)	ND (<2.5)	ND (<1.4)	2,268
01 มี.ค. 66	7.11	34.1	3.14	ND (<2.5)	ND (<1.4)	2,317
04 เม.ย. 66	7.09	35.0	2.65	ND (<2.5)	ND (<1.4)	2,298
03 พ.ค. 66	6.65	35.2	3.17	ND (<2.5)	ND (<1.4)	2,355
07 มิ.ย. 66	6.83	34.1	5.15	ND (<2.5)	1.80	2,260
05 ก.ค. 66	5.92	34.6	ND (<2.00)	ND (<2.5)	ND (<1.4)	2,316
03 ส.ค. 66	6.53	33.0	7.69	ND (<2.5)	ND (<1.4)	1,885
05 ก.ย. 66	6.87	35.1	6.82	ND (<2.5)	1.60	1,835
03 ต.ค. 66	7.10	29.9	2.59	ND (<2.5)	ND (<1.4)	2,139
07 พ.ย. 66	7.10	29.4	3.15	ND (<2.5)	2.00	1,599
06 ธ.ค. 66	6.84	34.3	4.66	5.20	1.60	1,879
10 ม.ค. 67	7.05	31.1	<2	<2.0	<2	1,872
06 ก.พ. 67	7.11	33.7	<2	<2.0	<2	1,912
06 มี.ค. 67	7.28	32.6	<2	<2.0	<2	2,151
03 เม.ย. 67	7.31	30.4	5	<2.0	<2	2,225
09 พ.ค. 67	8.02	30.2	<2	<2.0	<2	2,445
06 มิ.ย. 67	6.80	31.4	3	<2.0	<2	2,038
03 ก.ค. 67	7.14	31.2	2	<2.0	<2	2,671
07 ส.ค. 67	6.95	33.2	5	2.4	<2	2,458
04 ก.ย. 67	6.86	30.6	2	<2.0	<2	2,486
02 ต.ค. 67	7.42	39.6	4	<2.0	<2	2,404
06 พ.ย. 67	7.54	33.4	5	<2.0	<2	2,345
04 ธ.ค. 67	7.14	36.0	3	<2.0	<2	2,205
ค่ามาตรฐาน ^{[1][2]}	5.5-9.0	ไม่เกิน 40	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 50	ไม่เกิน 5	-

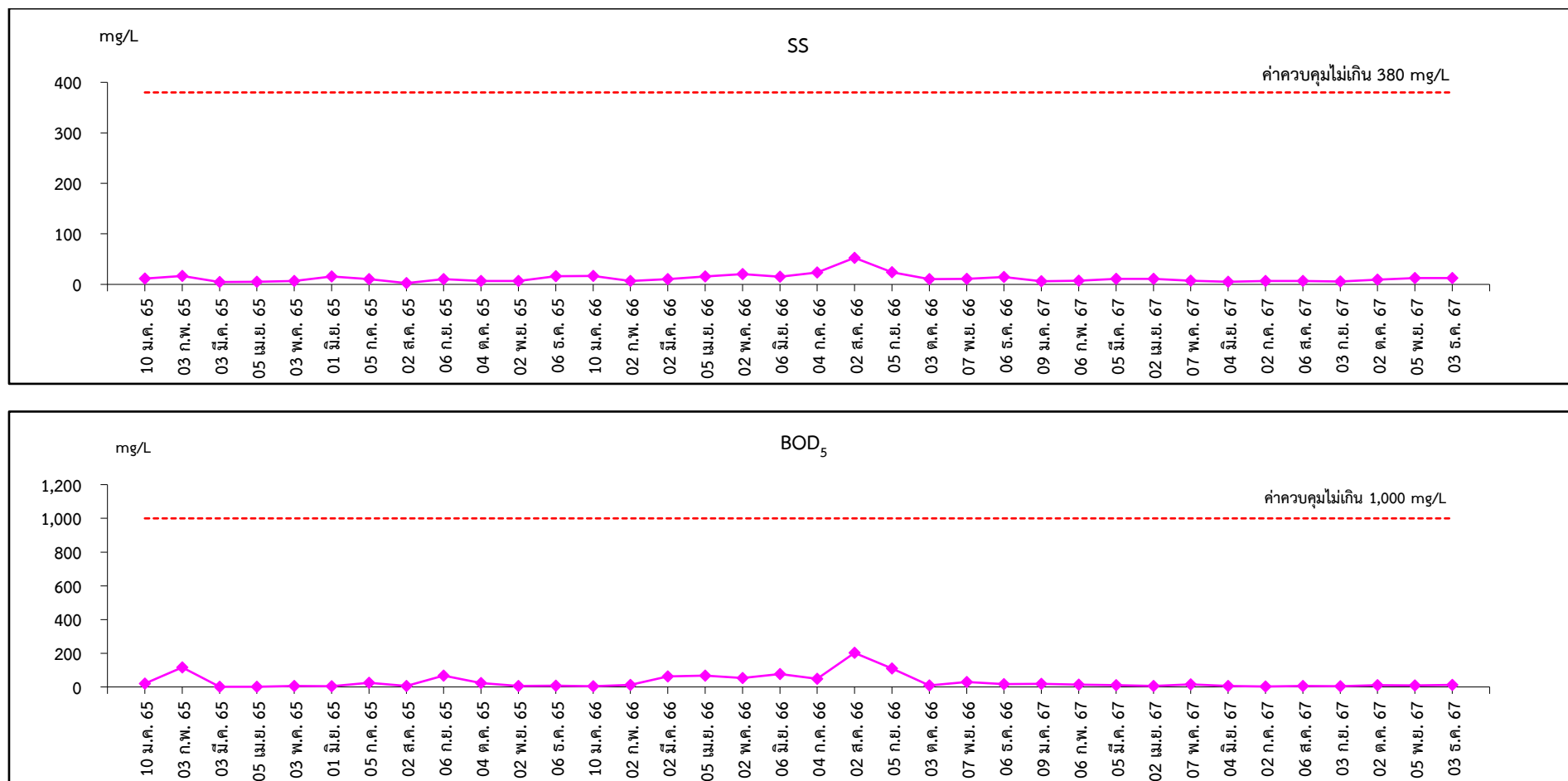
หมายเหตุ : ND = Non Detectable : Grease & Oil = 1.40 mg/L, TSS = 2.5 mg/L, BOD = 2.00 mg/L

ค่ามาตรฐาน^[1] : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

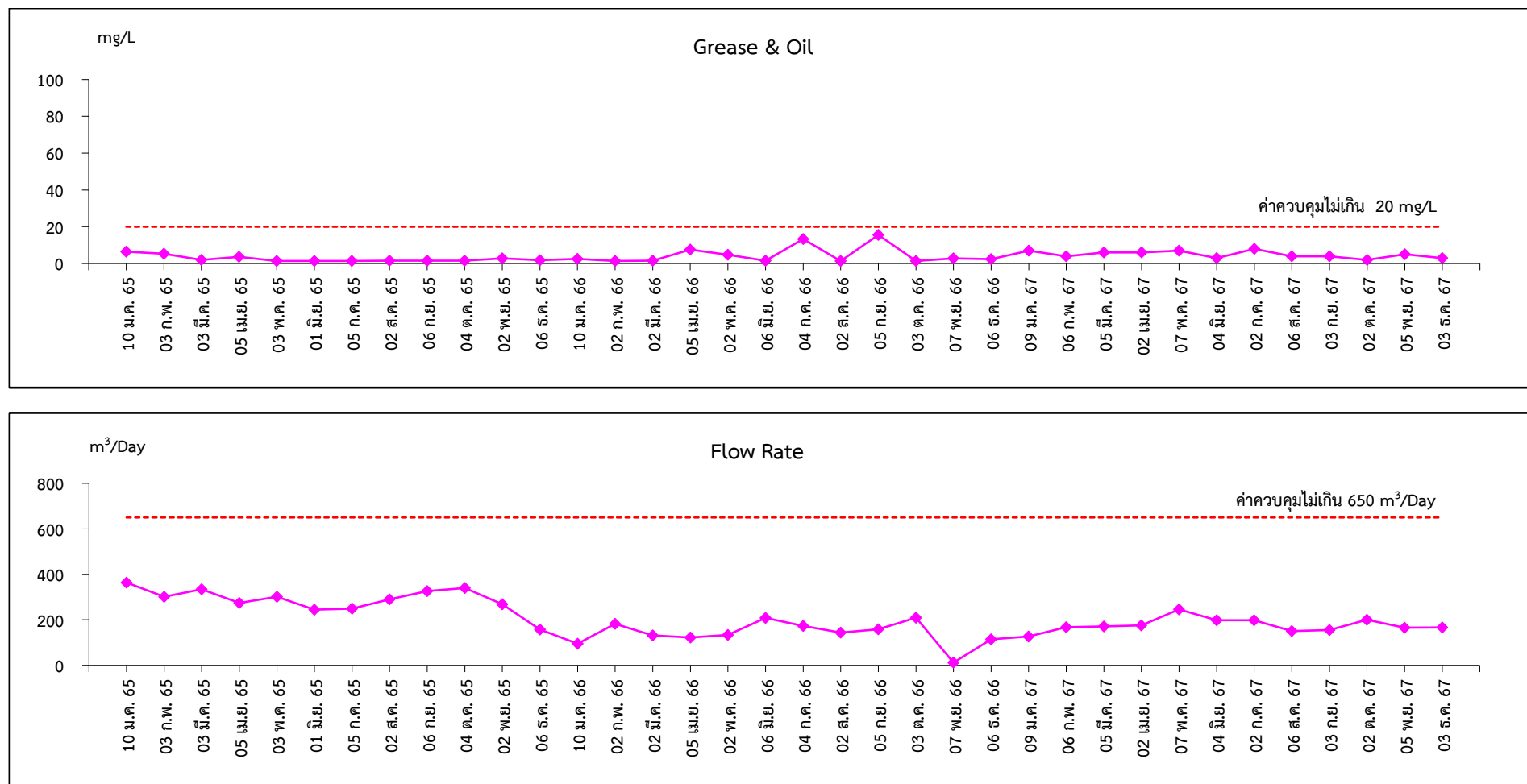
ค่ามาตรฐาน^[2] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2560



รูปที่ 3.2.2.1-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบริเวณจุดปล่อยน้ำเสียออก (Outlet)
ของ CPI Unit ก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

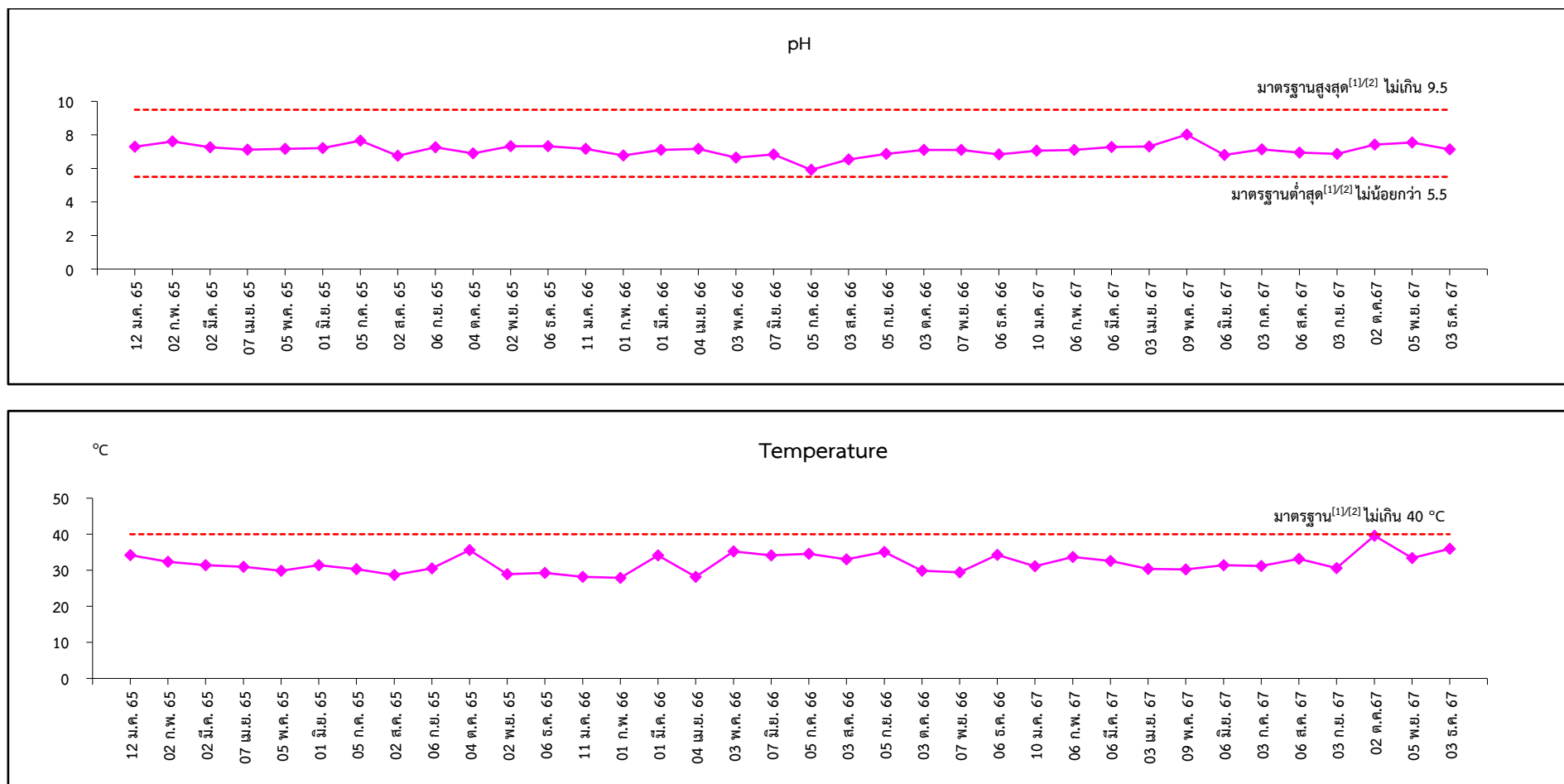


รูปที่ 3.2.2.1-2 (ต่อ)

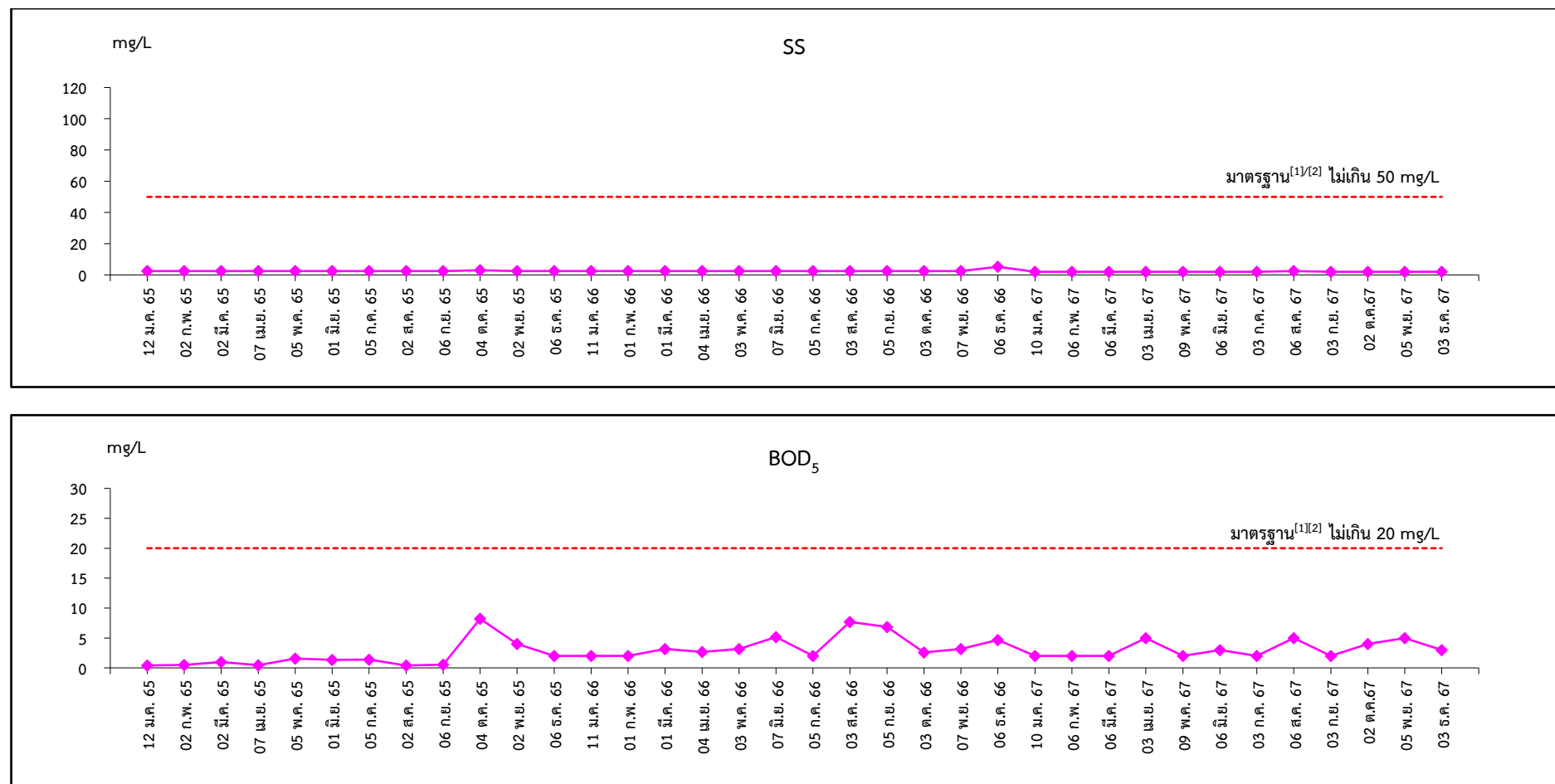


ค่าควบคุม : เกณฑ์คุณภาพน้ำเสียจากโรงงานที่ยอมรับให้ระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตประกอบการอุตสาหกรรม

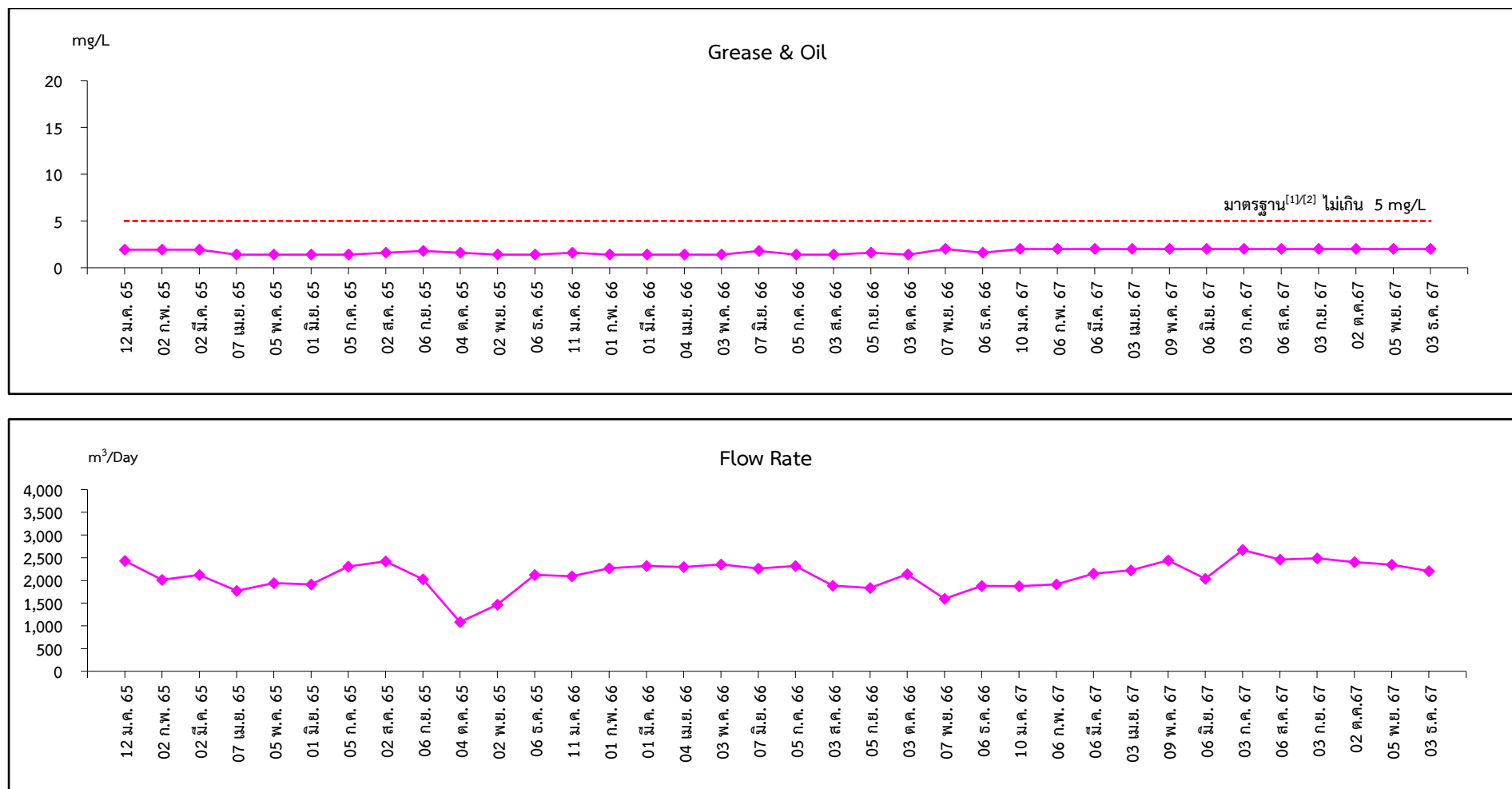
รูปที่ 3.2.2.1-2 (ต่อ)



รูปที่ 3.2.2.1-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้งออก (Outlet)
ของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง (WWT3) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567



รูปที่ 3.2.2.1-3 (ต่อ)



ค่ามาตรฐาน^[1] : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

ค่ามาตรฐาน^[2] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2560

รูปที่ 3.2.2.1-2 (ต่อ)

3.2.2.2 คุณภาพน้ำฝน

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำฝน จำนวน 2 สถานี ปีละ 1 ครั้ง (ช่วงฝนตก) ได้แก่ บริเวณรางระบายน้ำฝน (Open Ditch) ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของโครงการ และบริเวณน้ำหลังผ่านบ่อแยกน้ำมัน มีดัชนีตรวจวิเคราะห์ ดังนี้ pH, BOD₅, Total Suspended Solids (TSS) และ Grease & Oil

ดำเนินการตรวจวิเคราะห์โดยบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.2.2-1

ตารางที่ 3.2.2.2-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์คุณภาพน้ำฝน

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
pH	Grab Sampling	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	APHA, AWWA, WEF 24 th Edition, 2023
BOD ₅	Grab Sampling	5 Day BOD Test (5210 B.) & Membrane Electrode Method (4500-O G.)	
SS	Grab Sampling	Total Suspended Solid Dried at 130-105 °C (2540 D.)	
Grease & Oil	Grab Sampling	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	

2) ผลการดำเนินการ

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำฝน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณรางระบายน้ำฝน (Open Ditch) ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของโครงการ และบริเวณน้ำหลังผ่านบ่อแยกน้ำมัน ในปี พ.ศ. 2565 ตรวจวิเคราะห์เมื่อวันที่ 2 กรกฎาคม พ.ศ. 2567 มีผลการตรวจวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 3.2.2.2-2 และรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

3) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์

3.1) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ในปัจจุบัน

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำฝน บริเวณรางระบายน้ำฝน (Open Ditch) ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของโครงการ และบริเวณน้ำหลังผ่านบ่อแยกน้ำมัน พบว่า

- pH มีค่าอยู่ในช่วง 7.88-8.54
- BOD₅ มีค่าอยู่ในช่วง 3-4 mg/L
- TSS มีค่าอยู่ในช่วง 5.0-7.4 mg/L
- Grease & Oil มีค่าอยู่ต่ำกว่า 2 mg/L ทั้งสองสถานี

ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2559 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

3.2) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ย้อนหลัง

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำฝน ปี พ.ศ. 2565-2567 มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.2.2.2-3 และตารางที่ 3.2.2.2-4 และรูปที่ 3.2.2.2-3 และรูปที่ 3.2.2.2-4 โดยเมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559 และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 พบว่า ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน



รูปที่ 3.2.2.2-1 แสดงตำแหน่งและภาพการเก็บตัวอย่างน้ำฝน

ตารางที่ 3.2.2.2-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำฝน

สถานีตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์			
		pH	BOD ₅ (mg/L)	TSS (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)
บริเวณรางระบายน้ำฝน (Open Ditch) ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของโครงการ	02/07/67	7.88	3	5.0	<2
บริเวณน้ำหลังผ่านบ่อแยกน้ำมัน	02/07/67	8.54	4	7.4	<2
ค่ามาตรฐาน ^{[1]/[2]}		5.5-9.0	<20	<50	<5

- ค่ามาตรฐาน^[1] : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559
- ค่ามาตรฐาน^[2] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดมาตรฐานน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ตารางที่ 3.2.2.2-3 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำฝน บริเวณรางระบายน้ำฝน (Open Ditch) ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของโครงการ ปี พ.ศ. 2565-2567

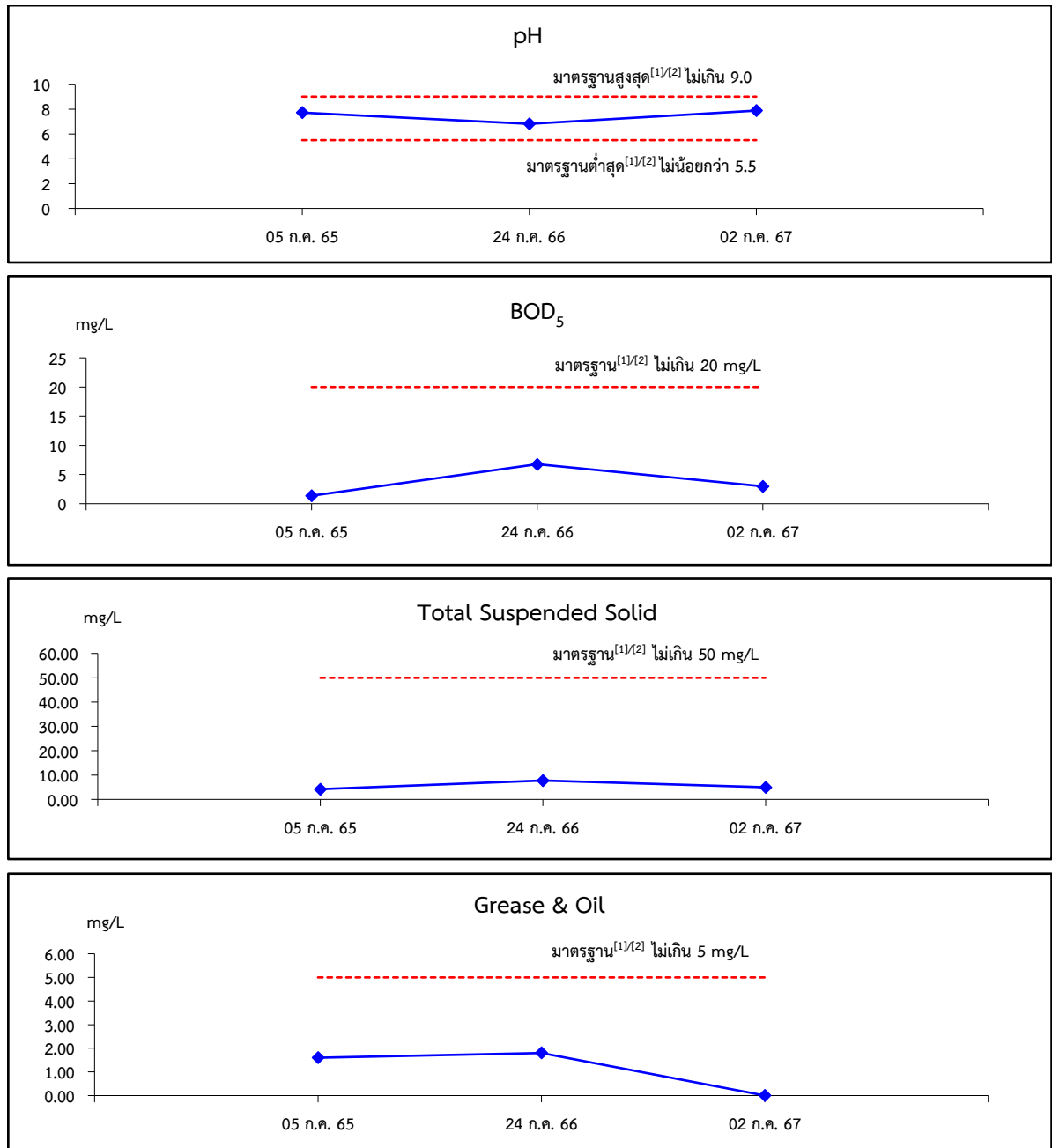
ช่วงที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์			
	pH	BOD ₅ (mg/L)	TSS (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)
ม.ค.-ธ.ค. 65	7.72	1.37	4.20	1.60
ม.ค.-ธ.ค. 66	6.81	6.77	7.75	1.80
ม.ค.-ธ.ค. 67	7.88	3	5.0	<2
ค่ามาตรฐาน ^{[1]/[2]}	5.5-9.0	<20	<50	<5

- ค่ามาตรฐาน^[1] : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559
- ค่ามาตรฐาน^[2] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดมาตรฐานน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ตารางที่ 3.2.2.2-4 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำฝน บริเวณน้ำหลังผ่านบ่อแยกน้ำมัน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

ช่วงที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์			
	pH	BOD ₅ (mg/L)	TSS (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)
ม.ค.-ธ.ค. 65	7.74	1.14	4.20	ND (<1.40)
ม.ค.-ธ.ค. 66	6.82	5.79	9.40	3.60
ม.ค.-ธ.ค. 67	8.54	4	7.4	<2
ค่ามาตรฐาน ^{[1]/[2]}	5.5-9.0	<20	<50	<5

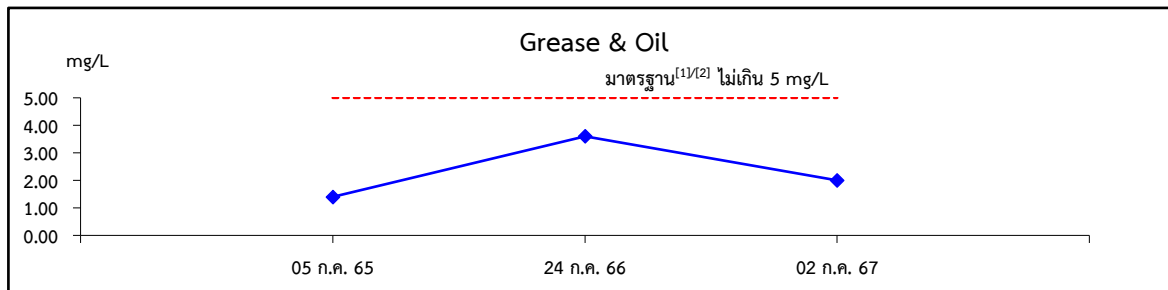
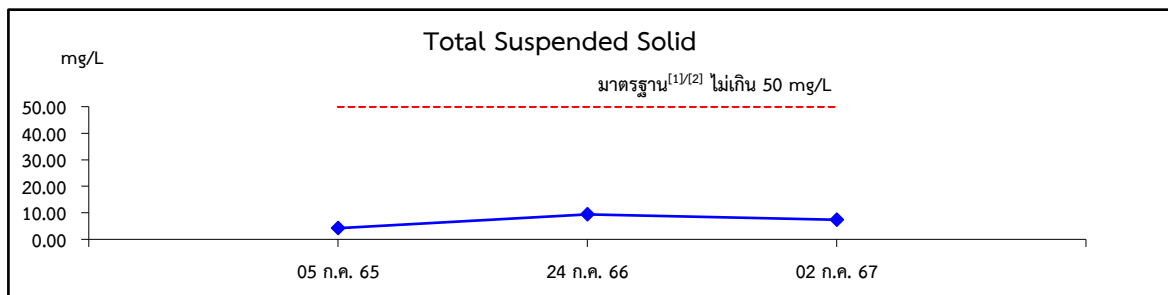
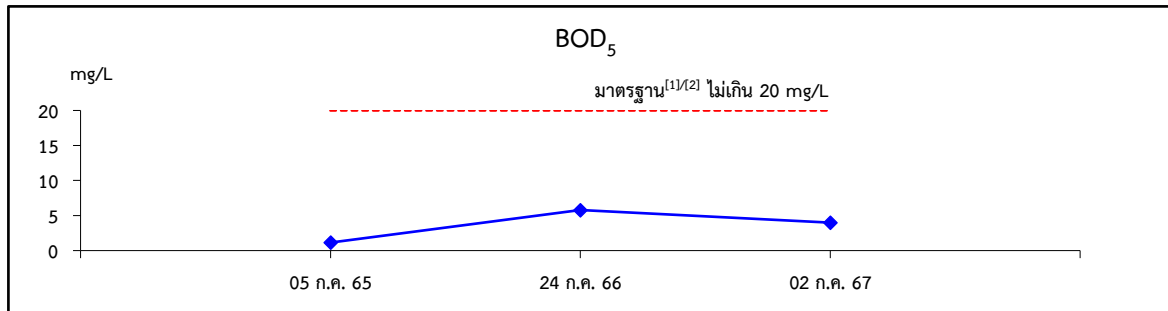
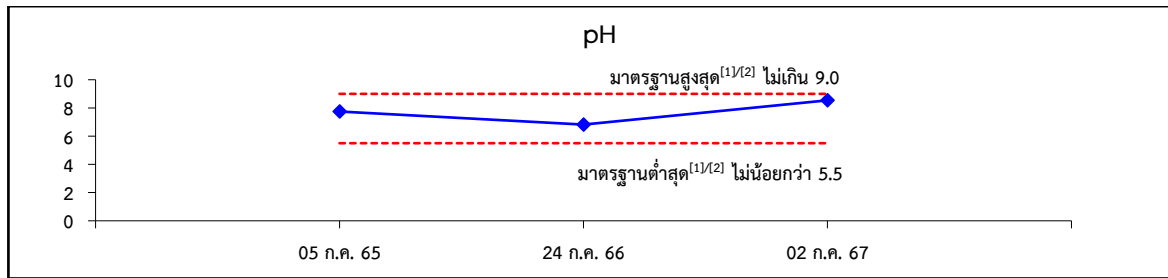
- หมายเหตุ : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
- ค่ามาตรฐาน^[1] : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559
- ค่ามาตรฐาน^[2] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดมาตรฐานน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2560



ค่ามาตรฐาน^[1] : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

ค่ามาตรฐาน^[2] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2560

รูปที่ 3.2.2-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำฝน
บริเวณรางระบายน้ำฝน (Open Ditch) ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของโครงการ
ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567



- ค่ามาตรฐาน^[1] : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559
- ค่ามาตรฐาน^[2] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2560

รูปที่ 3.2.2.2-4 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำฝน
บริเวณน้ำหลังผ่านบ่อแยกน้ำมัน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

3.2.2.3 คุณภาพน้ำทิ้งจากหอระบายความร้อน

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากหอระบายความร้อน (Cooling Blowdown) จำนวน 1 สถานี เดือนละ 1 ครั้ง คือ บริเวณจุดระบายน้ำทิ้ง ก่อนไปยังบ่อบำบัดน้ำทิ้งขนาด 17,000 ลูกบาศก์เมตร ของเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี มีดัชนีตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ Total Suspended Solids (TSS) และ Grease & Oil

ดำเนินการตรวจวิเคราะห์โดยบริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.2.3-1

ตารางที่ 3.2.2.3-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์
คุณภาพน้ำทิ้งจากหอระบายความร้อน

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
Total Soluble Solids	Grab Sampling	Total Suspended Solid Dried at 130-105 °C (4940 D.)	APHA, AWWA, WEF 24 th Edition, 2023
Grease & Oil	Grab Sampling	Liquid-Liquid, Partition- Gravimetric Method (5520 B.)	

2) ผลการตรวจวิเคราะห์

จากการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งจากหอระบายความร้อน (Cooling Blowdown) จำนวน 1 สถานี ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 มีผลการตรวจวิเคราะห์แสดงในตารางที่ 3.2.2.3-2 และรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

3) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์

3.1) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ในปัจจุบัน

จากผลตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากหอระบายความร้อน (Cooling Blowdown) บริเวณจุดระบายน้ำทิ้ง ก่อนไปยังบ่อบำบัดน้ำทิ้งขนาด 17,000 ลูกบาศก์เมตร ของเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี พบว่า TSS และ Grease & Oil มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559 และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

3.2) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ที่ผ่านมา

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากหอระบายความร้อน (Cooling Blowdown) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567 มีรายละเอียดแสดงในตารางที่ 3.2.2.3-3 และรูปที่ 3.2.2.3-1 เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559 และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 พบว่า TSS และ Grease & Oil มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกครั้งที่ทำการตรวจวิเคราะห์

ตารางที่ 3.2.2.3-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากหอระบายความร้อน (Cooling Blowdown)

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์	
	TSS (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)
02/07/67	2.1	<2
06/08/67	2.4	<2
03/09/67	3.4	<2
02/10/67	2.9	<2
05/11/67	3.4	<2
03/12/67	3.0	<2
ค่าต่ำสุด	2.1	<2
ค่าสูงสุด	3.4	<2
มาตรฐาน ^{[1]/[2]}	ไม่เกิน 50	ไม่เกิน 5

ค่ามาตรฐาน^[1] : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

ค่ามาตรฐาน^[2] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ชื่อบริษัทผู้เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท เอส.พี.เอส คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

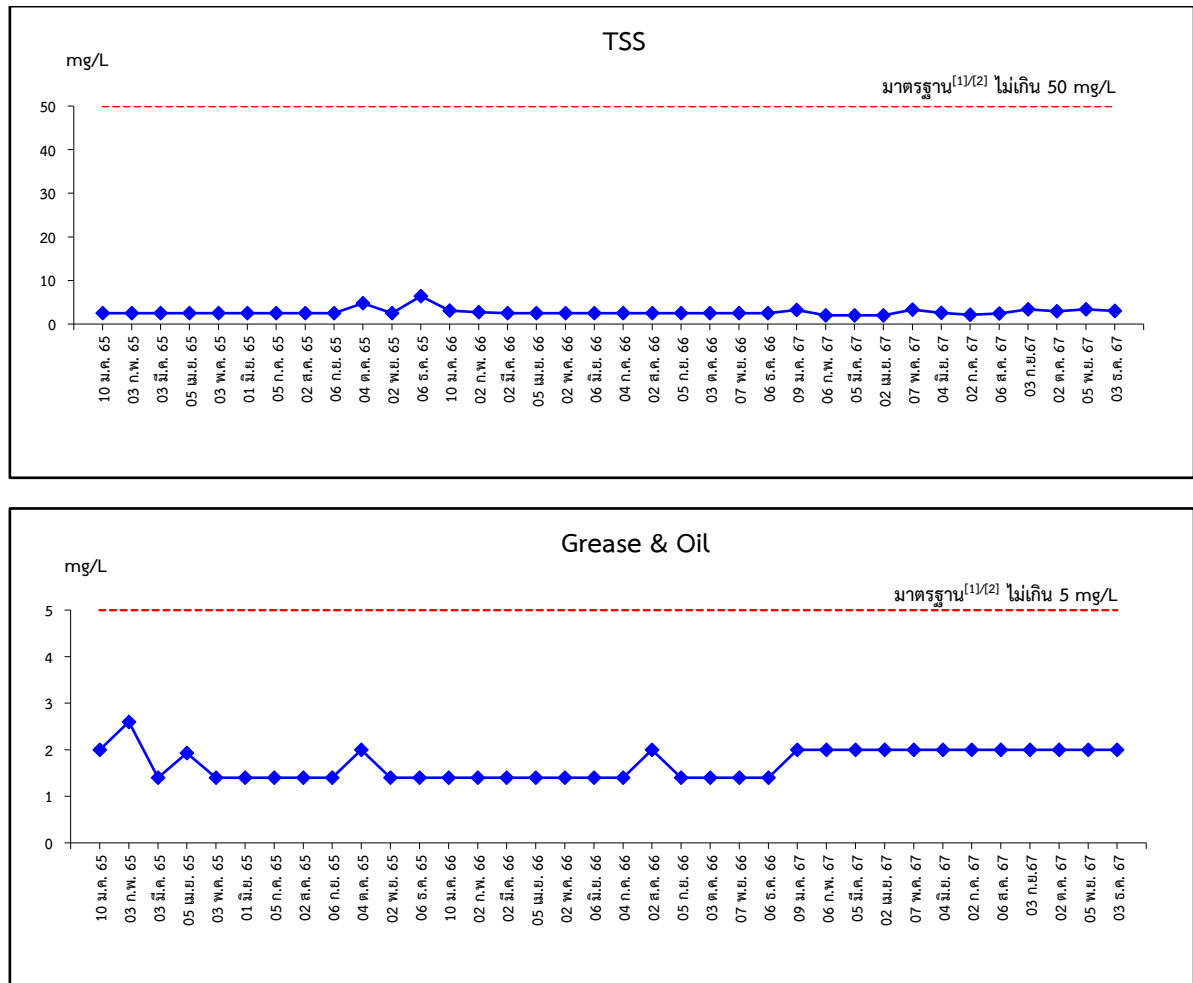
ตารางที่ 3.2.2.3-3 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากหอระบายความร้อน
(Cooling Blowdown) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์	
	TSS (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)
10 ม.ค. 65	ND (<2.5)	2.00
03 ก.พ. 65	ND (<2.5)	2.60
03 มี.ค. 65	ND (<2.5)	ND (<1.4)
05 เม.ย. 65	ND (<2.5)	<1.93
03 พ.ค. 65	ND (<2.5)	ND
01 มิ.ย. 65	ND (<2.5)	ND
05 ก.ค. 65	ND (<2.5)	1.40
02 ส.ค. 65	ND (<2.5)	ND (<1.4)
06 ก.ย. 65	ND (<2.5)	ND (<1.4)
04 ต.ค. 65	4.80	2.00
02 พ.ย. 65	ND (<2.5)	1.40
06 ธ.ค. 65	6.40	ND (<1.4)
10 ม.ค. 66	3.10	ND (<1.4)
02 ก.พ. 66	2.70	ND (<1.4)
02 มี.ค. 66	ND (<2.5)	ND (<1.4)
05 เม.ย. 66	ND (<2.5)	ND (<1.4)
02 พ.ค. 66	ND (<2.5)	ND (<1.4)
06 มิ.ย. 66	ND (<2.5)	ND (<1.4)
04 ก.ค. 66	ND (<2.5)	ND (<1.4)
02 ส.ค. 66	ND (<2.5)	2.00
05 ก.ย. 66	ND (<2.5)	ND (<1.4)
03 ต.ค. 66	ND (<2.5)	ND (<1.4)
07 พ.ย. 66	ND (<2.5)	ND (<1.4)
06 ธ.ค. 66	ND (<2.5)	ND (<1.4)
09 ม.ค. 67	3.2	<2
06 ก.พ. 67	<2.0	<2
05 มี.ค. 67	<2.0	<2
02 เม.ย. 67	<2.0	<2
07 พ.ค. 67	3.3	<2
04 มิ.ย. 67	2.6	<2
02 ก.ค. 67	2.1	<2
06 ส.ค. 67	2.4	<2
03 ก.ย. 67	3.4	<2
02 ต.ค. 67	2.9	<2
05 พ.ย. 67	3.4	<2
03 ธ.ค. 67	3.0	<2
ค่ามาตรฐาน ^{[1][2]}	ไม่เกิน 50	ไม่เกิน 5

หมายเหตุ : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
SS = 2.5 mg/L, Grease & Oil = 1.4 mg/L

ค่ามาตรฐาน^[1] : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม
การระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

ค่ามาตรฐาน^[2] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2560



ค่ามาตรฐาน^[1] : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม
การระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

ค่ามาตรฐาน^[2] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2560

รูปที่ 3.2.2.3-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากหอระบายความร้อน
(Cooling Blowdown) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

3.2.2.4 คุณภาพน้ำผิวดิน

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินบริเวณคลองคา ซึ่งเป็นแหล่งรับน้ำทิ้ง ปีละ 4 ครั้ง จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณคลองคาก่อนผ่านพื้นที่โครงการ, บริเวณคลองคาที่จุดปล่อยน้ำทิ้ง และบริเวณคลองคาลงผ่านพื้นที่โครงการ มีดัชนีตรวจวิเคราะห์ ดังนี้ pH, BOD₅, TSS และ Grease & Oil

ดำเนินการตรวจวิเคราะห์โดยบริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.2.4-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.2.4-1

ตารางที่ 3.2.2.4-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์
คุณภาพน้ำผิวดิน

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
pH	Grab Sampling	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	APHA, AWWA, WEF 24 th Edition, 2023
BOD ₅	Grab Sampling	5 Day BOD Test (5210 B.) & Membrane Electrode Method (4500-O G.)	
TSS	Grab Sampling	Total Suspended Solid Dried at 130-105 °C (2540 D.)	
Grease & Oil	Grab Sampling	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	

2) ผลการตรวจวิเคราะห์

จากการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินบริเวณคลองคา จำนวน 3 สถานี เมื่อวันที่ 3 กรกฎาคม และ 3 ตุลาคม พ.ศ. 2567 มีผลการตรวจวิเคราะห์แสดงในตารางที่ 3.2.2.4-2 และรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

3) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์

3.1) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ในปัจจุบัน

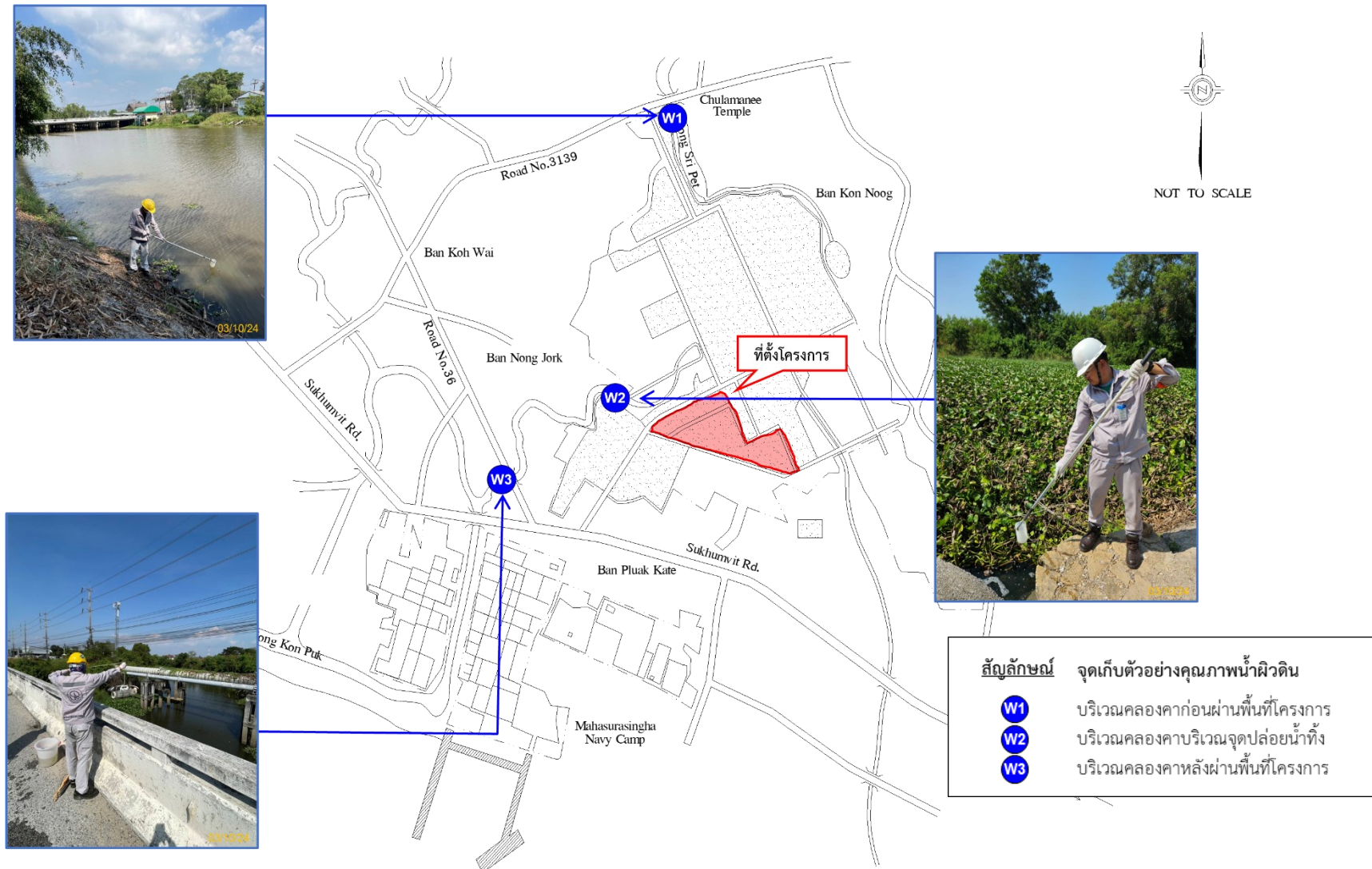
จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินบริเวณคลองคา จำนวน 3 สถานี บริเวณคลองคาก่อนผ่านพื้นที่โครงการ (บริเวณคลองท่ากระสาว (คลองคาจุดที่ 1)), บริเวณคลองคาที่จุดปล่อยน้ำทิ้ง (คลองคาบริเวณจุดระบายน้ำทิ้งโครงการ) และบริเวณคลองคาลงผ่านพื้นที่โครงการ (บริเวณคลองคาจุดที่ 4 (สะพานระยองซีดีปาร์ค)) พบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)

สำหรับ TSS และ Grease & Oil ปัจจุบันยังไม่มีกำหนดมาตรฐานเพื่อควบคุม

3.2) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ที่ผ่านมา

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณคลองคา ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567 มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.2.2.4-3 และรูปที่ 3.2.2.4-2 ถึงรูปที่ 3.2.2.4-4 โดยเมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์มาเปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3) พบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกครั้งที่ทำการตรวจวิเคราะห์

สำหรับ TSS และ Grease & Oil ปัจจุบันยังไม่มีกำหนดมาตรฐานเพื่อควบคุม



รูปที่ 3.2.2.4-1 แสดงตำแหน่งและภาพการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน

ตารางที่ 3.2.2.4-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์			
	บริเวณคลองคาก่อนผ่านพื้นที่โครงการ (บริเวณคลองท่ากระสาว (คลองคากุดที่ 1))			
	pH	BOD ₅ (mg/L)	SS (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)
03/07/67	7.03	1.3	11.8	<2
03/10/67	7.06	1.7	15.4	<2
วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์			
	บริเวณคลองคากุดปล่อยน้ำทิ้ง (คลองคากุดบริเวณจุดระบายน้ำทิ้งโครงการฯ)			
	pH	BOD ₅ (mg/L)	SS (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)
03/07/67	7.30	1.4	3.7	<2
03/10/67	7.17	1.4	2.6	<2
วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์			
	บริเวณคลองคากุดหลังผ่านพื้นที่โครงการ (บริเวณคลองคากุดที่ 4 (สะพานระยองซีดีปาร์ค))			
	pH	BOD ₅ (mg/L)	SS (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)
03/07/67	7.13	1.5	14.5	<2
03/10/67	7.14	1.6	18.9	<2
ค่ามาตรฐาน	5.0-9.0	ไม่เกิน 2.0	-	-

ค่ามาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)
ชื่อบริษัทผู้เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท เอส.พี.เอส คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3.2.2.4-3 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์			
	บริเวณคลองคาก่อนผ่านพื้นที่โครงการ			
	pH	BOD ₅ (mg/L)	SS (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)
12 ม.ค. 65	7.53	1.17	7.01	<1.93
07 เม.ย. 65	7.50	0.48	16.60	ND (<1.4)
05 ก.ค. 65	7.50	1.06	26.00	ND (<1.4)
04 ต.ค. 65	7.21	1.89	7.60	ND (<1.4)
11 ม.ค. 66	7.14	ND (<2.00)	6.40	ND (<1.4)
04 เม.ย. 66	7.50	ND (<2.00)	6.20	ND (<1.4)
05 ก.ค. 66	5.72	ND (<2.00)	26.86	ND (<1.4)
04 ต.ค. 66	6.55	ND (<2.00)	25.20	2.40
10 ม.ค. 67	7.09	1.1	8.4	<2
03 เม.ย. 67	7.48	1.8	10.5	<2
03 ก.ค. 67	7.03	1.3	11.8	<2
03 ต.ค. 67	7.06	1.7	15.4	<2
วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์			
	บริเวณคลองคาก่อนปล่อยน้ำทิ้ง			
12 ม.ค. 65	7.36	1.61	8.50	2.20
07 เม.ย. 65	7.32	0.77	3.75	ND (<1.4)
05 ก.ค. 65	7.21	0.96	3.62	1.40
04 ต.ค. 65	7.02	1.89	ND (<2.5)	ND (<1.4)
11 ม.ค. 66	7.27	ND (<2.00)	7.40	ND (<1.4)
04 เม.ย. 66	6.60	ND (<2.00)	3.30	ND (<1.4)
05 ก.ค. 66	5.99	ND (<2.00)	24.00	ND (<1.4)
04 ต.ค. 66	6.70	ND (<2.00)	10.20	1.80
10 ม.ค. 67	7.12	1.6	4.2	<2
03 เม.ย. 67	7.66	1.9	3.4	<2
03 ก.ค. 67	7.30	1.4	3.7	<2
03 ต.ค. 67	7.17	1.4	2.6	<2
ค่ามาตรฐาน	5.0-9.0	ไม่เกิน 2.0	-	-

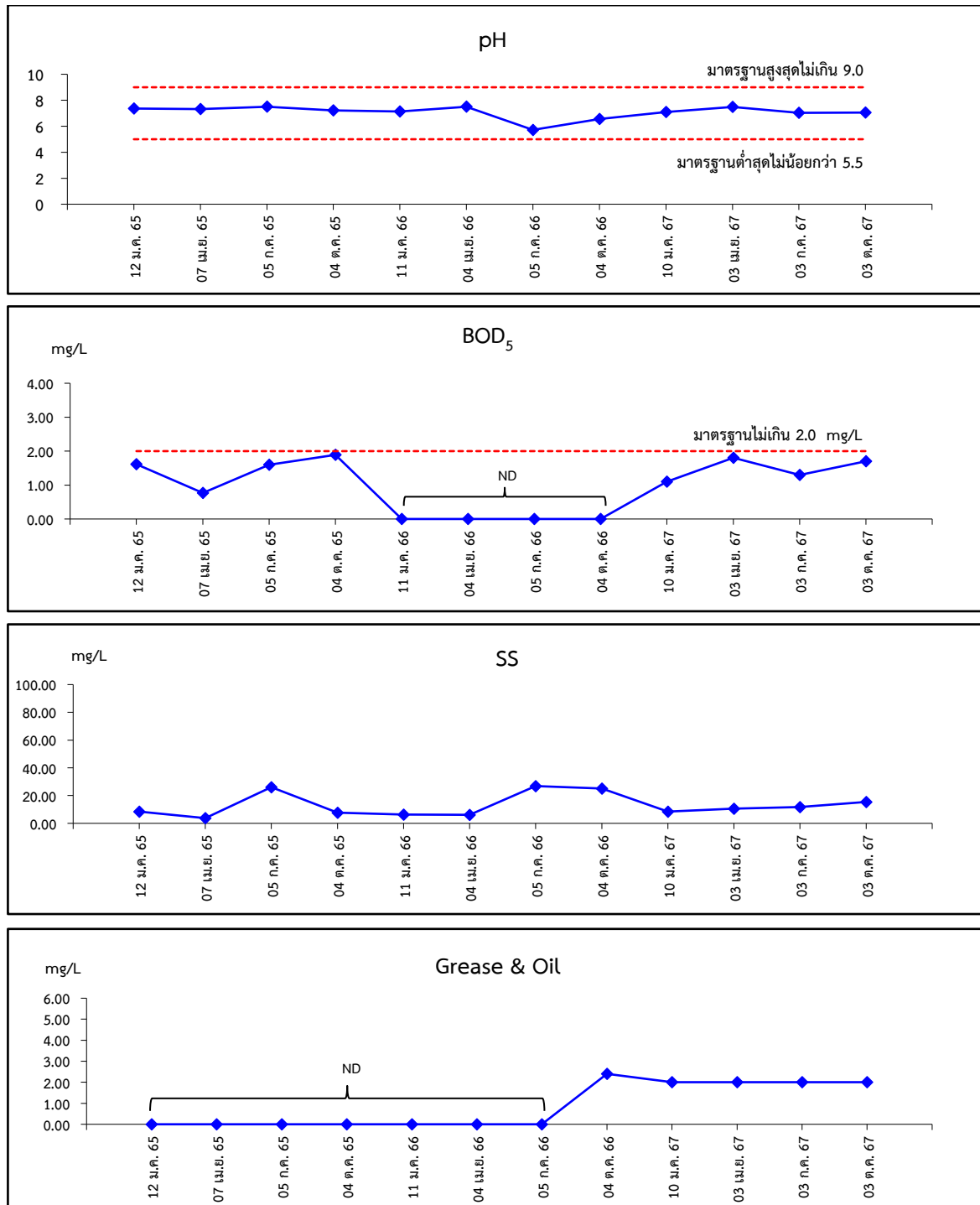
ตารางที่ 3.2.2.4-3 (ต่อ)

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์			
	บริเวณคลองคากหลังผ่านพื้นที่โครงการ			
	pH	BOD ₅ (mg/L)	SS (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)
12 ม.ค. 65	6.96	0.83	7.70	2.40
07 เม.ย. 65	6.07	0.85	5.20	<1.93
05 ก.ค. 65	7.43	0.75	23.20	ND (<1.4)
04 ต.ค. 65	6.28	1.88	4.20	ND (<1.4)
11 ม.ค. 66	7.35	ND (<2.00)	4.60	ND (<1.4)
04 เม.ย. 66	6.74	ND (<2.00)	14.00	ND (<1.4)
05 ก.ค. 66	5.60	ND (<2.00)	30.00	ND (<1.4)
04 ต.ค. 66	6.82	ND (<2.00)	36.22	ND (<1.4)
10 ม.ค. 67	7.04	1.3	3.1	<2
03 เม.ย. 67	7.34	1.8	14.8	<2
03 ก.ค. 67	7.13	1.5	14.5	<2
03 ต.ค. 67	7.14	1.6	18.9	<2
ค่ามาตรฐาน	5.0-9.0	ไม่เกิน 2.0	-	-

หมายเหตุ : ND = Non Detectable (Lower than MDL)

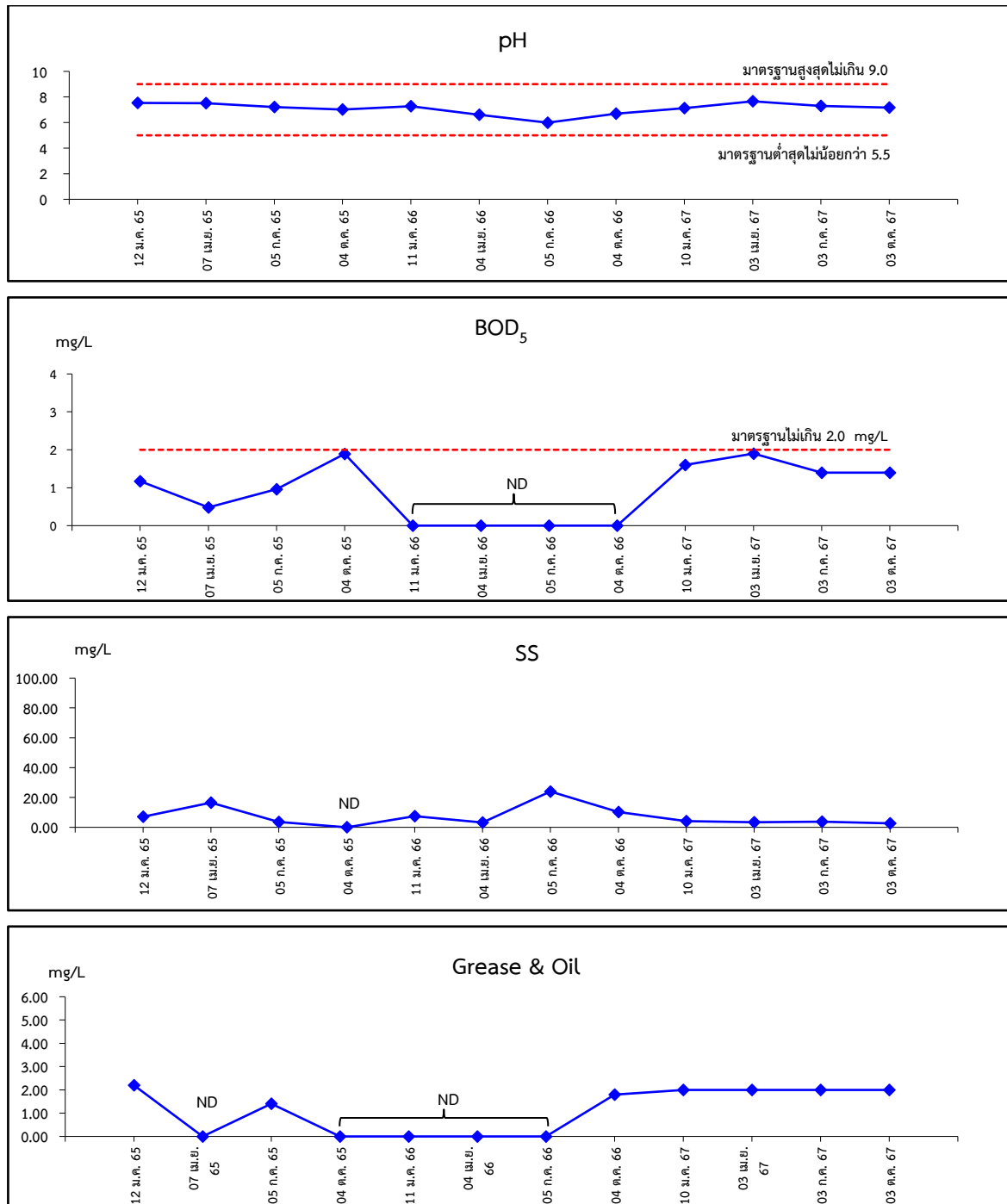
BOD = 2.00 mg/L, Grease & Oil = 1.4 mg/L

ค่ามาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)



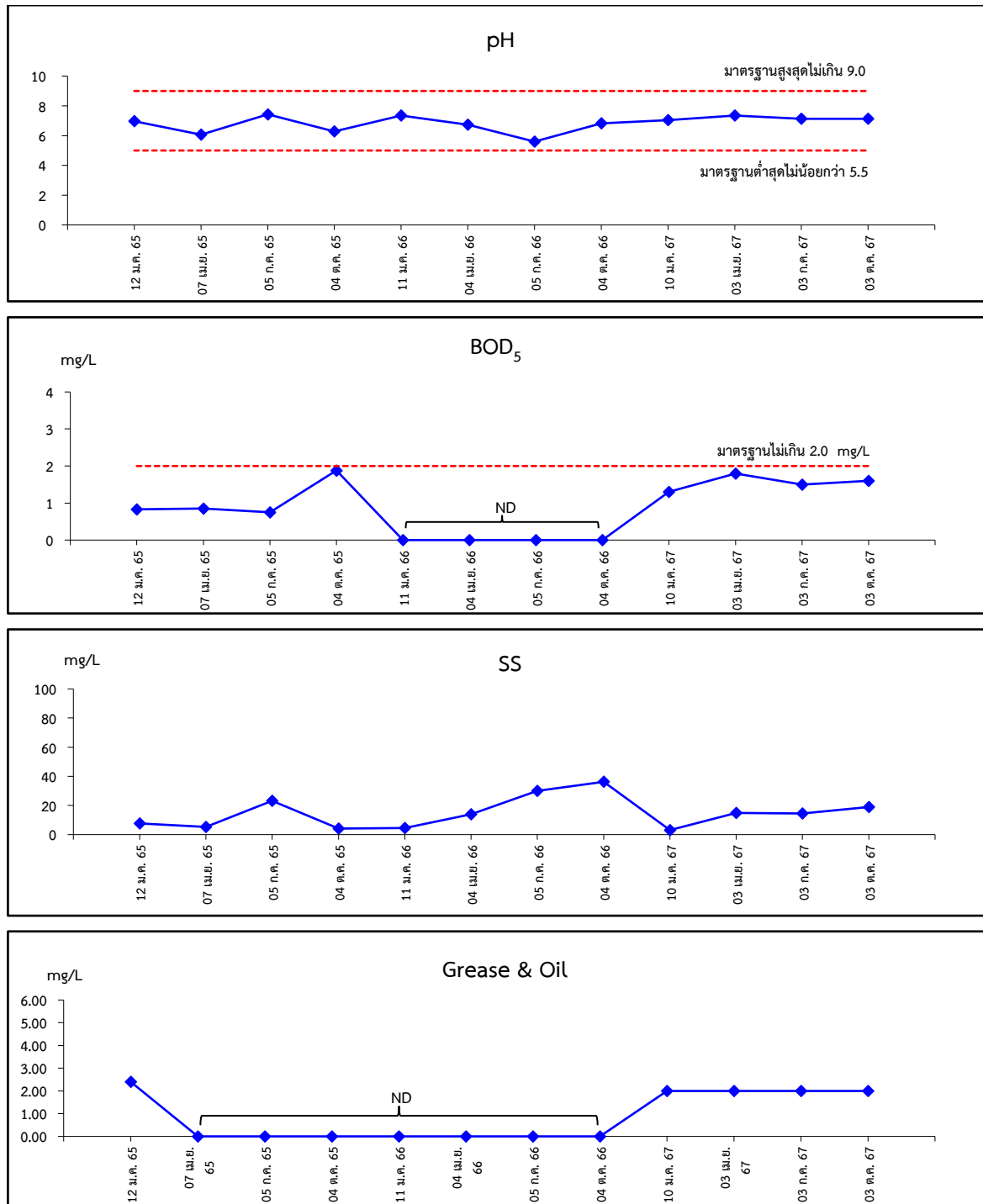
ค่ามาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)

รูปที่ 3.2.2.4-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน
บริเวณคลองคาก่อนผ่านพื้นที่โครงการ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567



ค่ามาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)

รูปที่ 3.2.2.4-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน
บริเวณคลองคาที่จุดปล่อยน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567



ค่ามาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)

รูปที่ 3.2.2.4-4 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน
บริเวณคลองคาลังผ่านพื้นที่โครงการ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

3.2.3 ระดับเสียงทั่วไป

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง จำนวน 1 สถานี คือ บริเวณชุมชนใกล้เคียงโครงการ มีดัชนีตรวจวัด ได้แก่ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ทุกๆ 1 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max})

ดำเนินการตรวจวัดโดยบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.3-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.3-1

ตารางที่ 3.2.3-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์ ระดับเสียงทั่วไป

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
L_{eq} 24 hr และ L_{max}	Sound Level Meter	Sound Level Meter	ISO 1996

2) ผลการตรวจวัด

จากการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป จำนวน 1 สถานี คือ บริเวณชุมชนใกล้เคียงโครงการ ระหว่างวันที่ 8-11 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567 มีผลการตรวจวัดแสดงในตารางที่ 3.2.3-2 และรายงานผลการตรวจวัดในภาคผนวกที่ 3

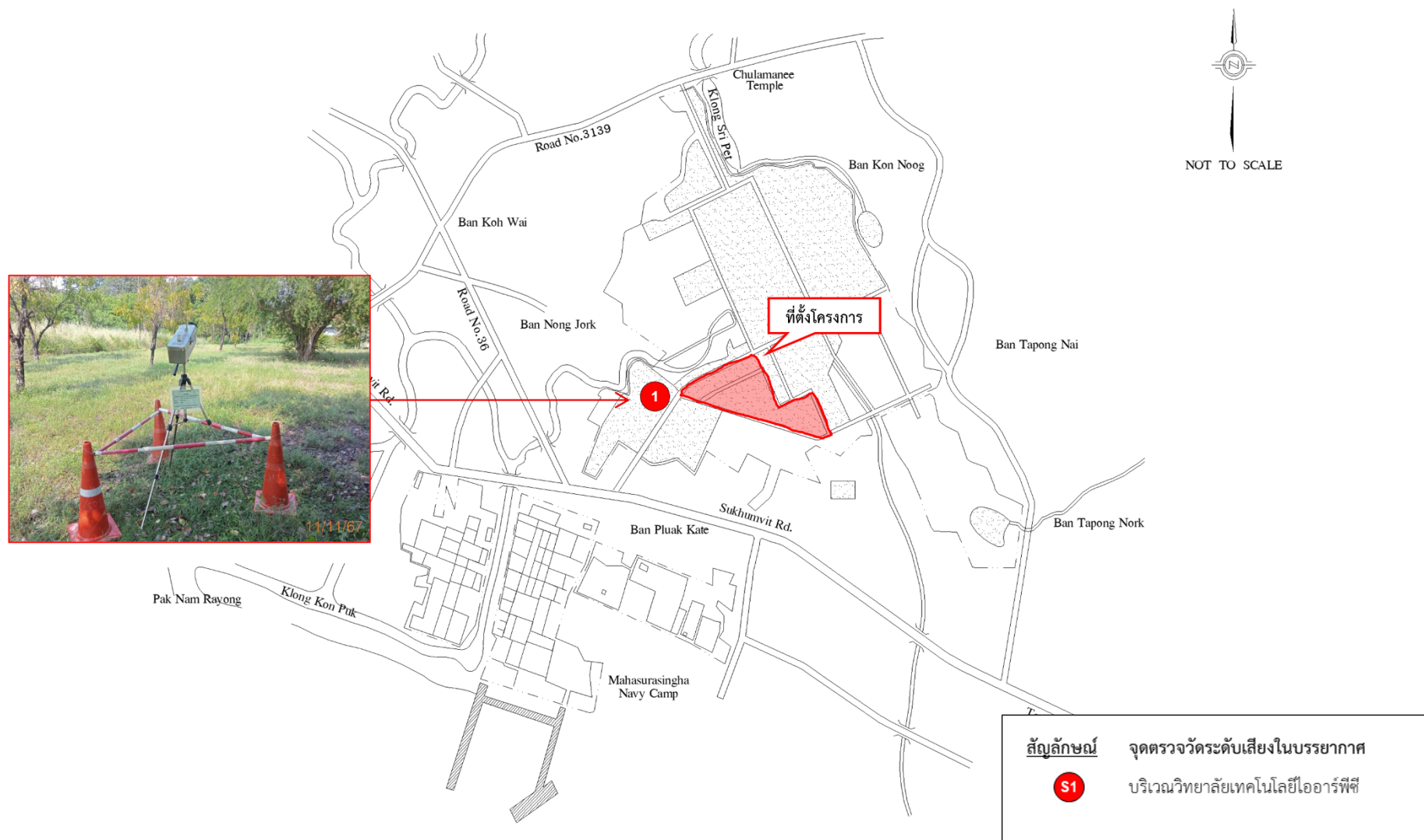
3) สรุปผลการตรวจวัด

3.1) สรุปผลการตรวจวัดในปัจจุบัน

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป บริเวณวิทยาลัยเทคโนโลยีไออาร์พีซี พบว่า L_{eq} 24 hr มีค่าอยู่ในช่วง 53.5-56.0 dB(A) และ L_{max} มีค่าอยู่ในช่วง 82.5-99.5 dB(A) เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ L_{eq} 24 hr มีค่าได้ไม่เกิน 70.0 dB(A) และ L_{max} มีค่าได้ไม่เกิน 115.0 dB(A) พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

3.2) สรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมา

จากการติดตามตรวจสอบระดับเสียงทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567 มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.2.3-3 และรูปที่ 3.2.3-2 พบว่า L_{eq} 24 hr และ L_{max} มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ทุกครั้งที่ทำการตรวจวัด



รูปที่ 3.2.3-1 แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป

ตารางที่ 3.2.3-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป

เวลา (น.)	ผลการตรวจวัด [dB(B)]			ค่ามาตรฐาน
	บริเวณวิทยาลัยเทคโนโลยีโออาร์พีซี			
	08-09/11/67	09-10/11/67	10-11/11/67	
17:00-18:00	57.7	55.3	55.2	-
18:00-19:00	55.6	54.9	55.2	
19:00-20:00	54.5	54.9	54.9	-
20:00-21:00	53.6	54.5	54.5	-
21:00-22:00	54.0	55.0	55.0	-
22:00-23:00	54.1	54.6	55.2	-
23:00-00:00	53.4	54.0	55.0	-
00:00-01:00	52.0	53.7	54.6	-
01:00-02:00	51.9	54.1	54.4	-
02:00-03:00	51.5	54.4	54.3	-
03:00-04:00	50.3	54.0	54.2	-
04:00-05:00	51.0	54.4	54.7	-
05:00-06:00	52.3	56.1	56.8	-
06:00-07:00	52.5	55.3	57.7	-
07:00-08:00	52.2	54.5	59.1	-
08:00-09:00	51.3	54.5	56.2	-
09:00-10:00	52.6	53.6	56.6	-
10:00-11:00	51.3	53.0	56.2	-
11:00-12:00	50.9	53.2	55.7	-
12:00-13:00	52.2	53.9	55.5	-
13:00-14:00	54.2	55.0	57.7	-
14:00-15:00	55.4	54.3	56.9	-
15:00-16:00	55.5	54.2	55.7	-
16:00-17:00	55.2	54.5	57.6	-
L _{eq} 24 hr [dB(A)]	53.5	54.5	56.0	ไม่เกิน 70.0
L _{max} [dB(A)]	99.5	85.7	82.5	ไม่เกิน 115.0

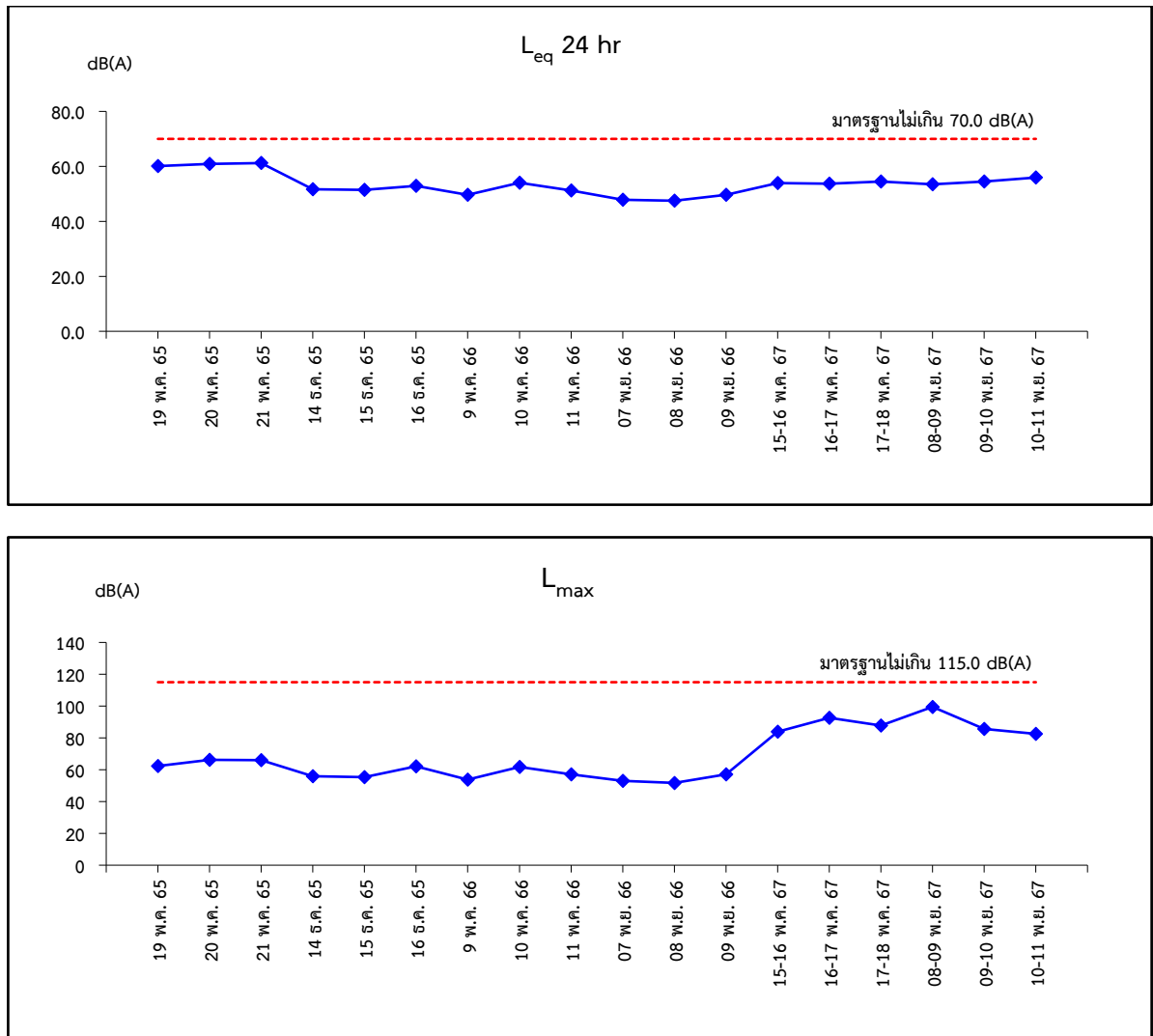
ค่ามาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท เอส.พี.เอส คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3.2.3-3 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]	
		Leq 24 hr	L-max
บริเวณวิทยาลัยเทคโนโลยีโออาร์พีซี	03 พ.ย. 64	54.0	56.7
	19 พ.ค. 65	60.1	62.4
	20 พ.ค. 65	60.9	66.2
	21 พ.ค. 65	61.2	66.0
	14 ธ.ค. 65	51.7	55.9
	15 ธ.ค. 65	51.5	55.3
	16 ธ.ค. 65	52.9	62.1
	9 พ.ค. 66	49.6	53.8
	10 พ.ค. 66	54.0	61.8
	11 พ.ค. 66	51.2	57.1
	07 พ.ย. 66	47.9	53.0
	08 พ.ย. 66	47.5	51.7
	09 พ.ย. 66	49.7	57.1
	15-16 พ.ค. 67	53.9	83.9
	16-17 พ.ค. 67	53.7	92.6
	17-18 พ.ค. 67	54.5	87.7
	08-09 พ.ย. 67	53.5	99.5
	09-10 พ.ย. 67	54.5	85.7
	10-11 พ.ย. 67	56.0	82.5
ค่ามาตรฐาน		ไม่เกิน 70.0	ไม่เกิน 115.0

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



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

รูปที่ 3.2.3-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป บริเวณวิทยาลัยเทคโนโลยีไออาร์พีซี
ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

3.2.4 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

3.2.4.1 การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน ตรวจวินิจฉัยโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ประกอบด้วย การตรวจวัดสุขภาพทั่วไป (Physical Fitness) การตรวจการได้ยิน และ X-Ray ปอด ปีละ 1 ครั้ง

2) ผลการดำเนินการ

โครงการได้ทำการตรวจสอบสุขภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี โดยปี พ.ศ. 2567 โครงการดำเนินการตรวจสอบสุขภาพทั่วไปโดยแพทย์ เมื่อวันที่ 22 เมษายน-14 พฤษภาคม พ.ศ. 2567 และการตรวจสอบสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยงการทำงาน เมื่อวันที่ 18 มีนาคม-12 เมษายน พ.ศ. 2567 ดังเอกสารแนบที่ 42 ในภาคผนวกที่ 1

3.2.4.2 บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการจดบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน โดยบันทึกสถิติอุบัติเหตุ สาเหตุ ความสูญเสีย การแก้ไข และวิธีการไม่ให้เกิดซ้ำ ทุกครั้งที่มีการเกิดอุบัติเหตุและรายงานผลทุก 6 เดือน

2) ผลการดำเนินการ

โครงการได้มีทำการจดบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ ความสูญเสีย จำนวนผู้รับบาดเจ็บ และมาตรการในการป้องกันและแก้ไขทุกครั้งที่เกิดเหตุการณ์ตลอดช่วงดำเนินโครงการ โดยในช่วง กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 พบว่า ไม่พบการเกิดอุบัติเหตุ ดังเอกสารแนบที่ 43 ในภาคผนวกที่ 1

3.2.4.3 ระดับเสียงในสถานประกอบการ

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ ปีละ 4 ครั้ง จำนวน 1 สถานี คือ บริเวณพื้นที่ส่วนผลิตภายในโรงงานที่มีเสียงดังเกิน 85 dB(A) มีดัชนีที่ตรวจวัดดังนี้ ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ทุกๆ 1 ชั่วโมง (L_{eq} 8 hr) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ทั้งนี้โครงการได้มีการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสม (TWA) เพิ่มเติม

ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ โดยบริษัท เอส.พี.เอส.คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.4.3-1

ตารางที่ 3.2.4.3-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
ระดับเสียงในสถานประกอบการ

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
L_{eq} 8 hr, L_{max} และ TWA	Sound Level Meter	Sound Level Meter	ISO 11202

2) ผลการตรวจวัด

จากการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ จำนวน 1 สถานี เมื่อวันที่ 18 กรกฎาคม และ 21 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567 มีผลการตรวจวัดแสดงในตารางที่ 3.2.4.3-2 และตารางที่ 3.2.4.3-3 และรายงานผลการตรวจวัดในภาคผนวกที่ 3

3) สรุปผลการตรวจวัด

3.1) สรุปผลการตรวจวัดในปัจจุบัน

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ บริเวณพื้นที่ส่วนผลิตภายในโรงงาน (Process Area) พบว่า L_{eq} 8 hr มีค่าอยู่ในช่วง 81.8-83.6 dB(A) และ L_{max} มีค่าอยู่ในช่วง 88.9-90.5 dB(A) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 ซึ่งกำหนดไว้ว่าระดับเสียงที่พนักงานสัมผัสตลอดระยะเวลาการปฏิบัติงาน 8 ชั่วโมง มีค่าได้ไม่เกิน 90 dB(A)

และจากการตรวจวัดระดับปริมาณเสียงสะสม (TWA) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงานในแต่ละวัน ลงวันที่ 13 ธันวาคม ประกาศในราชกิจจานุเบกษา วันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561

อย่างไรก็ตาม บริเวณดังกล่าวพนักงานปฏิบัติงานไม่เกิน 1 ชั่วโมง ใน 1 วัน ซึ่งทางโครงการได้มีการจัดเตรียม Ear Plugs และ Ear Mufts ให้พนักงานสวมใส่ขณะปฏิบัติงานตลอดเวลา เพื่อเป็นการป้องกัน และลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสมรรถภาพการได้ยินของพนักงาน นอกจากนี้ทางโรงงานได้กำชับให้พนักงานที่มีการสัมผัสกับเสียงดังใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่ทางโรงงานจัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด และตรวจสอบประสิทธิภาพของอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลเป็นประจำเพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดเวลา

3.2) สรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมา

จากการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567 มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.2.4.3-4 และรูปที่ 3.2.4.3-1 อย่างไรก็ตาม บริเวณดังกล่าวพนักงานปฏิบัติงานไม่เกิน 1 ชั่วโมง ใน 1 วัน ทั้งนี้ทางโครงการได้มีการจัดเตรียม Ear Plugs และ Ear Mufts ให้พนักงานสวมใส่ขณะปฏิบัติงานตลอดเวลา และเพื่อเป็นการป้องกัน และลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสมรรถภาพการได้ยินของพนักงาน ซึ่งได้กำชับให้พนักงานที่มีการสัมผัสกับเสียงดัง ใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่ทางโรงงานจัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด และตรวจสอบประสิทธิภาพของอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลเป็นประจำ เพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดเวลา

ตารางที่ 3.2.4.3-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]	
		Leq8 hr	L-max
บริเวณพื้นที่ส่วนผลิตภายในโรงงาน (Process Area)	18/07/67	81.8	88.9
	21/11/67	83.6	90.5
ค่ามาตรฐาน		ไม่เกิน 90.0	ไม่เกิน 140.0

ค่ามาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรฐานคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการ
โรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3.2.4.3-3 ผลการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสม

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]
		ปริมาณเสียงเฉลี่ยสะสม (TWA)
บริเวณ Shift Sup.	18/07/67	83.2
	21/11/67	83.1
บริเวณ LTO.1	18/07/67	81.3
	21/11/67	82.2
บริเวณ Operator SEU 1	18/07/67	75.9
	21/11/67	76.2
บริเวณ Operator SEU 2	18/07/67	81.4
	21/11/67	82.9
บริเวณ Operator SEU 3	18/07/67	77.8
	21/11/67	80.3
บริเวณ LTO.2	18/07/67	82.8
	21/11/67	84.2
บริเวณ Operator PDU 1	18/07/67	83.4
	21/11/67	84.8
บริเวณ Operator PDU 2	18/07/67	82.5
	21/11/67	82.6
บริเวณ Operator PDU 3	18/07/67	86.0
	21/11/67	83.0
ค่ามาตรฐาน		ไม่เกิน 85.0

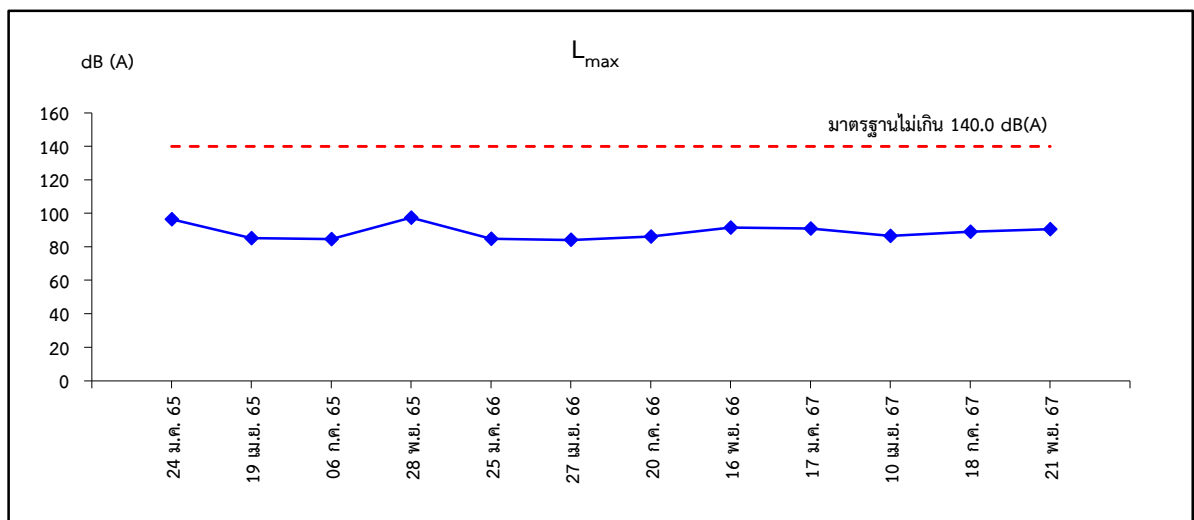
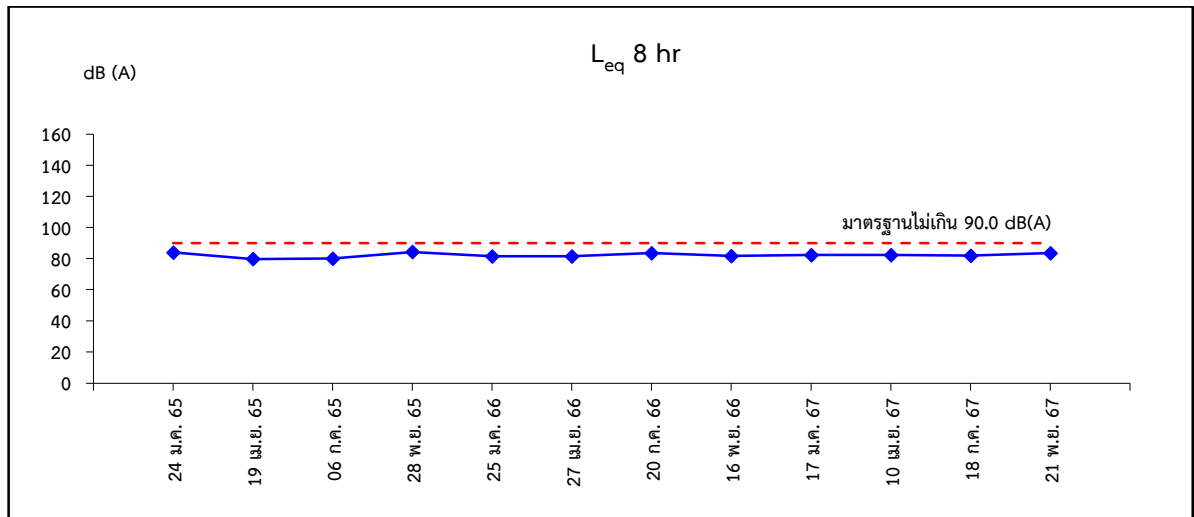
ค่ามาตรฐาน : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน ลงวันที่ 13 ธันวาคม ประกาศในราชกิจจานุเบกษา วันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3.2.4.3-4 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ
ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]	
		L _{eq} 8 hr	L _{max}
บริเวณพื้นที่ส่วนผลิตภายในโรงงาน (Process Area)	24 ม.ค. 65	84.0	96.4
	19 เม.ย. 65	79.8	85.1
	06 ก.ค. 65	80.1	84.6
	28 พ.ย. 65	84.3	97.4
	25 ม.ค. 66	81.4	84.7
	27 เม.ย. 66	81.4	84.1
	20 ก.ค. 66	83.6	86.1
	16 พ.ย. 66	81.6	91.4
	17 ม.ค. 67	82.3	90.9
	10 เม.ย. 67	82.4	86.5
	18 ก.ค. 67	81.8	88.9
	21 พ.ย. 67	83.6	90.5
ค่ามาตรฐาน		ไม่เกิน 90.0	ไม่เกิน 140.0

ค่ามาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรฐานคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงาน
เกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546



ค่ามาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรฐานคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงาน
เกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

รูปที่ 3.2.4.3-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ
บริเวณพื้นที่ส่วนผลิตภายในโรงงาน (Process Area) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

3.2.5 การจัดการสิ่งแวดล้อม

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้จัดทำ Internal Audit ในระบบ ISO 14000 โดยหน่วยงานกลาง สำหรับหัวข้อที่จะนำมาทำ Internal Audit ประกอบด้วย Air Emission, Liquid Effluent, Solid Waste, Safety และ Risk Assessment ดำเนินการปีละ 1 ครั้ง หลังเปิดดำเนินการ

2) ผลการดำเนินการ

โครงการมีการทำ Internal Audit ในระบบ ISO 14000 โดยหน่วยงานกลางอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง ได้รับรองระบบจากสถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโออย่างต่อเนื่อง และมีการตรวจประเมินระบบ เป็นประจำทุกปี สำหรับปี 2567 โครงการดำเนินการตาม Internal Audit ไปเมื่อวันที่ 30 พฤษภาคม พ.ศ. 2567 ดังเอกสารแนบที่ 1-44 ในภาคผนวกที่ 1

3.2.6 กากของเสีย

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้จัดบันทึกขยะมูลฝอยและประเภทกากของเสียที่นำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) หรือกากของเสียที่ส่งให้กับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตรับกำจัดต่อปริมาณกากของเสียทั้งหมด ในบริเวณพื้นที่โครงการ เดือนละ 1 ครั้ง และรายงานผลทุก 6 เดือน

และมาตรการกำหนดให้จัดบันทึกการจัดทำรายงานสรุปกากของเสียแต่ละชนิด พร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับชนิด ปริมาณ การเก็บรวบรวม การจัดส่ง และการกำจัดกากของเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานโครงการ และแนบสำเนาการได้รับอนุญาตส่งกำจัดกากของเสียประกอบไว้ในรายงานด้วย ในบริเวณพื้นที่โครงการ เดือนละ 1 ครั้ง และรายงานผลทุก 6 เดือน

2) ผลการดำเนินการ

โครงการได้มีการจัดบันทึกข้อมูลชนิด คุณสมบัติ ปริมาณกากของเสียทุกครั้งที่มีการจัดส่งและกำจัดกากของเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการ และมีการรายงานให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตลอดช่วงดำเนินโครงการ ดังเอกสารแนบที่ 1-19 และ 1-20 ในภาคผนวกที่ 1

3.2.7 สังคม-เศรษฐกิจ

3.2.7.1 การบันทึกข้อร้องเรียน

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้บันทึกข้อร้องเรียนจากโครงการ และจัดทำรายงานสรุปผลข้อมูลการร้องเรียน พร้อมผลการดำเนินการแก้ไขปัญหาและมาตรการที่กำหนดเพิ่มเติม เพื่อป้องกันการเกิดซ้ำ ในบริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง ทุกครั้งที่เกิดเรื่องร้องเรียนและรายงานผลทุก 6 เดือน

2) ผลการดำเนินการ

โครงการมีการจดบันทึกข้อร้องเรียนจากบริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง หากเกิดกรณีข้อร้องเรียนโครงการจะจัดทำรายงานสรุปผลข้อมูลการร้องเรียน พร้อมผลการดำเนินการแก้ไขปัญหาและมาตรการเพื่อป้องกันการเกิดซ้ำ โดยในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 พบว่า ไม่มีข้อร้องเรียนเกิดขึ้นจากโครงการ ดังเอกสารแนบที่ 1-45 ในภาคผนวกที่ 1

3.2.7.2 การสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม ภาวะการเปลี่ยนแปลง ปัญหาและความต้องการระดับครัวเรือน ตลอดจนความคิดเห็นของประชาชนพื้นที่อ่อนไหวโดยรอบ ผู้แทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และสถานประกอบการที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการและชุมชนที่เป็นจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ชุมชนที่ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมและพื้นที่อ่อนไหว ในรัศมี 5 กิโลเมตร รวมถึงให้สำรวจดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) พร้อมทั้งแสดงแผนการกระจายตัวในการเก็บข้อมูลประกอบให้ครบถ้วน ปีละ 1 ครั้ง

2) ผลการดำเนินการ

โครงการมีการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในชุมชนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบและพื้นที่อ่อนไหว รวมทั้งหน่วยงานราชการและสถานประกอบการเป็นประจำทุกปี โดยปี 2567 ได้มีการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน หน่วยงานราชการ และสถานประกอบการ ดังเอกสารแนบที่ 1-46 ในภาคผนวกที่ 1

3.2.7.3 การสรุปผลการดำเนินงานชุมชนสัมพันธ์

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการจัดบันทึกสรุปผลการดำเนินงาน และการประเมินผลจากแผนงาน ชุมชนสัมพันธ์ แผนงานความรับผิดชอบต่อสังคม และ/หรือแผนงานโครงการและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ในบริเวณ พื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง ปีละ 1 ครั้ง

2) ผลการดำเนินการ

โครงการมีการจัดทำแผนงานด้านชุมชนสัมพันธ์ ความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม เป็นประจำปี โดยมีการดำเนินการจัดกิจกรรมช่วยเหลือและสนับสนุนกิจกรรมด้านต่างๆ ให้กับชุมชนใกล้เคียง เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับประชาชนในชุมชน และหน่วยงานท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง ดังเอกสารแนบที่ 1-22 ในภาคผนวกที่ 1