

บทที่ 3

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 การดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โดยบริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นเคลือบสังกะสี ของบริษัท เหล็กแผ่นเคลือบไทย จำกัด ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ประกอบด้วย

- การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
- ความเร็วและทิศทางลม
- การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง
- การตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ
- การตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ
- การตรวจวัดระดับความร้อนในสถานประกอบการ
- การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง
- การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน
- การตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน
- การบันทึกสถิติอุบัติเหตุและการเจ็บป่วย

3.2 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นเคลือบสังกะสี ของบริษัท เหล็กแผ่นเคลือบไทย จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ดังแสดงในตารางที่ 3.2-1

ตารางที่ 3.2-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโรงงานผลิตเหล็กแผ่นเคลือบสังกะสี บริษัท เหล็กแผ่นเคลือบไทย จำกัด

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่		
1.คุณภาพอากาศ					
1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- บ้านท่าข้าม - บ้านท่ามะนาว - บ้านกลางนา	- TSP - SO ₂ - NO ₂	2 ครั้ง/ปี 7 วันต่อเนื่อง	- โครงการมีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 3 สถานีระหว่างวันที่ 19-26 กุมภาพันธ์ 2567 พบว่า ทุกดัชนีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	-
1.2 ความเร็วและทิศทางลม	- บ้านท่าข้าม - บ้านกลางนา	- ความเร็วลม และทิศทางลม	2 ครั้ง/ปี 7 วันต่อเนื่อง	- โครงการมีการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม จำนวน 2 สถานีระหว่างวันที่ 19-26 กุมภาพันธ์ 2567 พบว่า บริเวณบ้านท่าข้าม บริเวณบ้านท่ามะนาว และบริเวณบ้านกลางนา ส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ตะวันตก (SE) โดยส่วนใหญ่จัดเป็นลมเบา	-
1.3 คุณภาพอากาศจากปล่อง	- ปล่อง Zn Reactor	- H ₂	2 ครั้ง/ปี ตรวจวัดในวันเดียวกันกับ คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- โครงการมีการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง จำนวน 4 สถานีเมื่อวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2567 พบว่า ทุกดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	-
	- ปล่อง Pre-Treatment	- H ₂ SO ₄			
	- ปล่อง Post-Treatment	- H ₂			
	- ปล่อง Boiler	- TSP - SO ₂ - NO _x			
2. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย					
2.1 คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ	- บริเวณ Entry Wetting Tray - บริเวณ Chemical Storage Tank - บริเวณพื้นที่จัดเก็บสารเคมีของระบบบำบัดน้ำเสีย - Pickling Tank	- Total Dust - H ₂ SO ₄	4 ครั้ง/ปี	- โครงการมีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ จำนวน 4 สถานี เมื่อวันที่ 25 กุมภาพันธ์ และ 18 พฤษภาคม 2567 พบว่า ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่		
2.2 ระดับเสียง ในสถานประกอบการ	- บริเวณ Dryer No.1 - บริเวณ Dryer No.2 - บริเวณ Water Cooling Roll	- L_{eq} 8 hr	4 ครั้ง/ปี	- โครงการมีการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการจำนวน 3 สถานี เมื่อวันที่ 25 กุมภาพันธ์ และ 18 พฤษภาคม 2567 พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	-
2.3 ระดับความร้อน ในสถานประกอบการ	- บริเวณ Dryer No.1 - บริเวณ Dryer No.2 - บริเวณ Induction Heater	- WBGT	4 ครั้ง/ปี	- โครงการมีการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานประกอบการจำนวน 3 สถานี เมื่อวันที่ 25 กุมภาพันธ์ และ 18 พฤษภาคม 2567 พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกสถานีที่ทำการตรวจวัด	-
3. คุณภาพน้ำทิ้ง	- บ่อพักน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว (T-870)	- pH - Zn - COD - BOD_5	1 ครั้ง/เดือน	- โครงการมีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อพักน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว (T-870) ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 พบว่า ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	-
	- บ่อพักน้ำทิ้ง 1 วัน (1-Day)	- pH - Zn - Cd - Total Fe - Ni - Grease & Oil - Total Al - TDS - TSS	1 ครั้ง/เดือน	- โครงการมีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง 1 วัน (1-Day) พบว่า ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	-
	- บ่อพักน้ำทิ้งระบบบำบัดแบบตะกอนเร่ง (AS)	- pH - TSS - BOD_5 - COD - TCB	1 ครั้ง/เดือน	- โครงการมีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อพักน้ำระบบบำบัดแบบตะกอนเร่ง (AS) พบว่า ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่		
4. คุณภาพน้ำผิวดิน	<ul style="list-style-type: none">- คลองท่าขาม ห่างจากจุดน้ำทิ้ง 400 เมตร- คลองแม่รำพึง เหนือพื้นที่โรงงาน 700 เมตร- คลองแม่รำพึง ห่างจุดท้ายน้ำ 500 เมตร	<ul style="list-style-type: none">- pH- TSS- TDS- Chloride- Acidity- Alkalinity- Total Hardness- BOD₅- Grease & Oil- Fluoride- Zn- Ni- Total Fe- Cd- Total Al	1 ครั้ง/เดือน	- โครงการมีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 3 สถานี พบว่าทุกดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	-
5. การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน	- ทำการตรวจร่างกายประจำปีให้กับ พนักงานของบริษัททุกคน และพนักงานใหม่มีการตรวจร่างกายก่อนเข้าทำงาน	<ul style="list-style-type: none">- ตรวจสอบสุขภาพทั่วไปโดยแพทย์ (PE)- ตรวจเอ็กซเรย์ทรวงอก (Digital)- ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG)- ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC)- ตรวจปัสสาวะทั่วไปอย่างสมบูรณ์ (Urine Examination)	ก่อนเข้าทำงาน 1 ครั้ง และตรวจประจำปี ปีละ 1 ครั้ง	- โครงการมีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานใหม่ทุกครั้งที่เข้ามาทำงาน และทำการตรวจสอบสุขภาพเป็นประจำทุกปี โดยปี 2567 จะดำเนินการตรวจสอบสุขภาพในช่วงเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2567	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่		
5. การตรวจสอบสุขภาพ พนักงาน (ต่อ)		<div>- ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) - ตรวจการทำงานของไต (BUN, Creatinine) - ตรวจระดับยูริกในเลือด (Uric Acid) - ตรวจระดับไขมันในเลือด (Cholesterol) - ตรวจระดับไขมันในเลือด (Triglyceride) - ตรวจระดับตัวบ่งชี้ภาวะการสะสมของไขมัน (HDL) - ตรวจระดับตัวบ่งชี้ภาวะการสะสมของไขมัน (LDL) - ตรวจการทำงานของตับ (SGOT, SGPT) - ตรวจการทำงานของตับ (Alkaline phos.) - ตรวจเชื้อไวรัสตับอักเสบบี (HbsAg) - ตรวจระดับสารสังกะสีในเลือด (Zinc)</div>			-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่		
5. การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน (ต่อ)		- ตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน (Audiometry) - ตรวจสอบสมรรถภาพการมองเห็น (OC-Vision) - ตรวจสอบสมรรถภาพการทำงานของปอด (Spirometry)			
6. การบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ	- ทำการจดบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ และการเจ็บป่วย	- ทำการจดบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ และการเจ็บป่วย ทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุหรือการเจ็บป่วย	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- โครงการมีการบันทึกการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงาน ทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุ พบว่าในช่วงเดือนมกราคม - มิถุนายน 2567 ไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้น	

3.2.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

1) การดำเนินการ

ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 3 สถานี ตามแผนการดำเนินการ ดังตารางที่ 1.3-2 ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศพร้อมกันกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องในช่วง เดือนกุมภาพันธ์ 2567 ดังนี้

สถานีที่ 1 : บ้านท่าขาม

สถานีที่ 2 : บ้านท่ามะนาว

สถานีที่ 3 : บ้านกลางนา

โดยทำการตรวจวัด ฝุ่นละออง (TSP) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) โดยปัจจุบันทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้งๆ ละ 7 วันต่อเนื่อง เพิ่มเติมจากที่มาตรการกำหนด (ปีละ 2 ครั้งๆละ 3 วันต่อเนื่อง) ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.1-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัดแสดง ดังรูปที่ 3.2.1-1

ตารางที่ 3.2.1-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานการวิธีวิเคราะห์
Total Suspended Particulate	High Volume Air Sampler	Gravimetric Method	U.S. EPA 40 CFR Part 50 Appendix B
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

2) ผลการตรวจวัด

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 3 สถานี มีผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 3.2.1-2 และแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

3) สรุปผลการตรวจวัด

3.1) สรุปผลการตรวจวัดระยะดำเนินการในปัจจุบัน

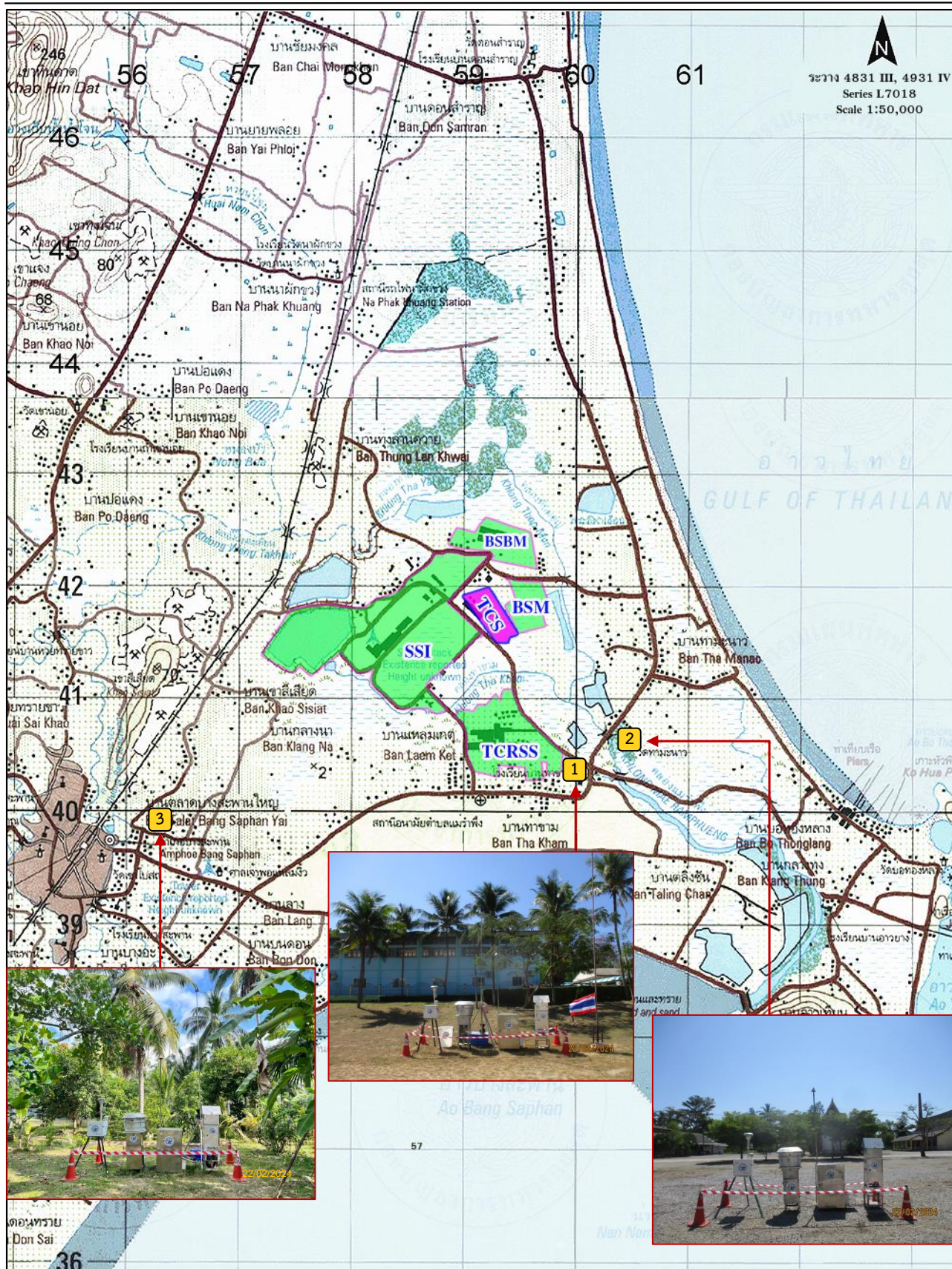
จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 3 สถานี มีผลการตรวจวัดแสดงในตารางที่ 3.2.1-2 สามารถสรุปผลการตรวจวัดได้ดังนี้

- บริเวณบ้านท่าขาม จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ เมื่อวันที่ 19-26 กุมภาพันธ์ 2567 พบว่า ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวมในเวลา 24 ชั่วโมง เท่ากับ 0.045 mg/m^3 , ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง เท่ากับ 0.0057 ppm , ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในเวลา 24 ชั่วโมง เท่ากับ 0.0052 ppm และค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง เท่ากับ 0.0216 ppm
- บริเวณบ้านท่ามะนาว จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ เมื่อวันที่ 19-26 กุมภาพันธ์ 2567 พบว่า ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวมในเวลา 24 ชั่วโมง เท่ากับ 0.027 mg/m^3 , ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง เท่ากับ 0.0056 ppm , ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในเวลา 24 ชั่วโมง เท่ากับ 0.0051 ppm และค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง เท่ากับ 0.0210 ppm
- บริเวณบ้านกลางนา จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ เมื่อวันที่ 19-26 กุมภาพันธ์ 2567 พบว่า ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวมในเวลา 24 ชั่วโมง เท่ากับ 0.044 mg/m^3 , ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง เท่ากับ 0.0056 ppm , ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในเวลา 24 ชั่วโมง เท่ากับ 0.0052 ppm และค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง เท่ากับ 0.0238 ppm

เมื่อนำผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั้ง 3 สถานี มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน พบว่าค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวม และค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 0.33 mg/m^3 และ 0.12 ppm ตามลำดับ สำหรับค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 0.30 ppm และค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 0.17 ppm

3.2) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดในช่วงเวลาที่ผ่านมา

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศในช่วงที่ผ่านมา ตั้งแต่ปี 2564-2567 จำนวนทั้งสิ้น 3 สถานี พบว่า ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวมในเวลา 24 ชั่วโมง ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในเวลา 24 ชั่วโมง และค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ดังแสดงในตารางที่ 3.2.1-3 และรูปที่ 3.2.1-2



จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ความเร็วและทิศทางลม

- 1 บริเวณบ้านท่าขาม
- 2 บริเวณบ้านท่ามะนาว
- 3 บริเวณบ้านกลางนา

รูปที่ 3.2.1-1 แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ความเร็วและทิศทางลม

ตารางที่ 3.2.1-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

สถานที่เก็บตัวอย่าง	ระยะทางจาก จุดกำเนิดมลพิษ (m)	วัน/เดือน/ปี	ตัวแปรสารมลพิษ			
			TSP 24 hr (mg/m ³)	SO ₂ * (ppm)		NO ₂ Max 1 hr* (ppm)
				Max 1 hr	Avg 24 hr	
1. บ้านท่าขาม (0560024E, 1240343N)	~1,500	19-20 ก.พ. 67	0.043	0.0057	0.0053	0.0227
		20-21 ก.พ. 67	0.046	0.0055	0.0050	0.0214
		21-22 ก.พ. 67	0.052	0.0059	0.0053	0.0199
		22-23 ก.พ. 67	0.049	0.0058	0.0053	0.0217
		23-24 ก.พ. 67	0.045	0.0056	0.0052	0.0214
		24-25 ก.พ. 67	0.039	0.0057	0.0052	0.0216
		25-26 ก.พ. 67	0.041	0.0057	0.0052	0.0226
		เฉลี่ย	0.045	0.0057	0.0052	0.0216
2. บ้านท่ามะนาว (0560443E, 1240716N)	~1,500	19-20 ก.พ. 67	0.029	0.0057	0.0052	0.0210
		20-21 ก.พ. 67	0.023	0.0056	0.0052	0.0200
		21-22 ก.พ. 67	0.025	0.0055	0.0050	0.0204
		22-23 ก.พ. 67	0.027	0.0057	0.0052	0.0217
		23-24 ก.พ. 67	0.034	0.0056	0.0051	0.0214
		24-25 ก.พ. 67	0.026	0.0055	0.0051	0.0216
		25-26 ก.พ. 67	0.024	0.0057	0.0052	0.0209
		เฉลี่ย	0.027	0.0056	0.0051	0.0210
3. บ้านกลางนา (0556199E, 1239833N)	~3,500	19-20 ก.พ. 67	0.041	0.0055	0.0052	0.0244
		20-21 ก.พ. 67	0.046	0.0058	0.0053	0.0231
		21-22 ก.พ. 67	0.044	0.0056	0.0053	0.0237
		22-23 ก.พ. 67	0.039	0.0056	0.0052	0.0248
		23-24 ก.พ. 67	0.042	0.0057	0.0052	0.0224
		24-25 ก.พ. 67	0.043	0.0056	0.0051	0.0232
		25-26 ก.พ. 67	0.051	0.0057	0.0052	0.0249
		เฉลี่ย	0.044	0.0056	0.0052	0.0238
ค่ามาตรฐาน			ไม่เกิน 0.33 ^[1]	ไม่เกิน 0.30 ^[2]	ไม่เกิน 0.12 ^[1]	ไม่เกิน 0.17 ^[3]

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

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ค่ามาตรฐาน^[2]: ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544)

ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง

ค่ามาตรฐาน^[3]: ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

หมายเหตุ : * หมายถึง ผลการตรวจวัดรายชั่วโมง ตรวจวัด 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 7 วันต่อเนื่อง แสดงในภาคผนวกที่ 3

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

ชื่อผู้ตรวจวัด/ผู้บันทึก นายกิตติ ชววัน

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางปริญญช ทัตจรรย์/นางสาววรารักษ์ เครือมังกร

เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72

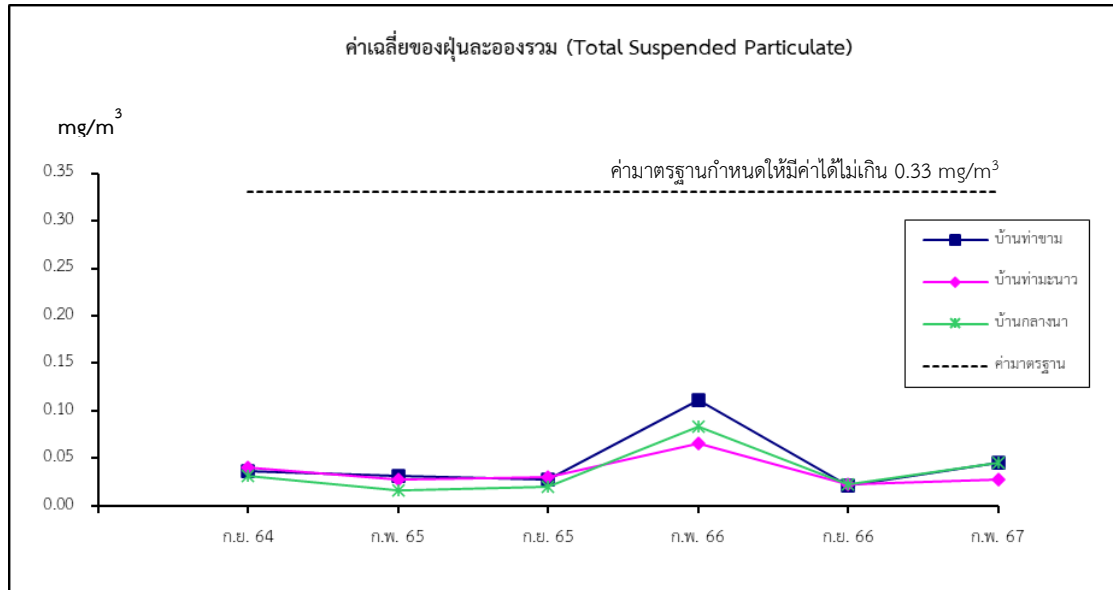
ตารางที่ 3.2.1-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2564-2567

สถานที่เก็บตัวอย่าง	ระยะทางจาก จุดกำเนิดมลพิษ (m)	วัน/เดือน/ปี	ตัวแปรสารมลพิษ			
			TSP 24 hr (mg/m ³)	SO ₂ * (ppm)		NO ₂ Max 1 hr* (ppm)
				Max 1 hr	Avg 24 hr	
1. บ้านท่าขาม (0560024E, 1240343N)	~1,500	16-23 ก.ย. 64	0.037	0.0055	0.0044	0.0215
		19-26 ก.พ. 65	0.032	0.0057	0.0044	0.0236
		15-22 ก.ย. 65	0.028	0.0056	0.0046	0.0236
		20-27 ก.พ. 66	0.111	0.0058	0.0050	0.0216
		20-27 ก.ย. 66	0.021	0.0057	0.0047	0.0217
		19-26 ก.พ. 67	0.045	0.0057	0.0052	0.0216
2. บ้านท่ามะนาว (0560443E, 1240716N)	~1,500	16-23 ก.ย. 64	0.040	0.0056	0.0044	0.0204
		19-26 ก.พ. 65	0.028	0.0055	0.0045	0.0252
		15-22 ก.ย. 65	0.030	0.0055	0.0045	0.0248
		20-27 ก.พ. 66	0.066	0.0055	0.0049	0.0225
		20-27 ก.ย. 66	0.023	0.0056	0.0044	0.0226
		19-26 ก.พ. 67	0.027	0.0056	0.0051	0.0210
3. บ้านกลางนา (0556199E, 1239833N)	~3,500	16-23 ก.ย. 64	0.031	0.0054	0.0041	0.0227
		19-26 ก.พ. 65	0.016	0.0054	0.0042	0.0248
		15-22 ก.ย. 65	0.020	0.0055	0.0046	0.0250
		20-27 ก.พ. 66	0.084	0.0056	0.0050	0.0245
		20-27 ก.ย. 66	0.023	0.0054	0.0047	0.0251
		19-26 ก.พ. 67	0.044	0.0056	0.0052	0.0238
ค่ามาตรฐาน			ไม่เกิน 0.33 ^[1]	ไม่เกิน 0.30 ^[2]	ไม่เกิน 0.12 ^[1]	ไม่เกิน 0.17 ^[3]

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

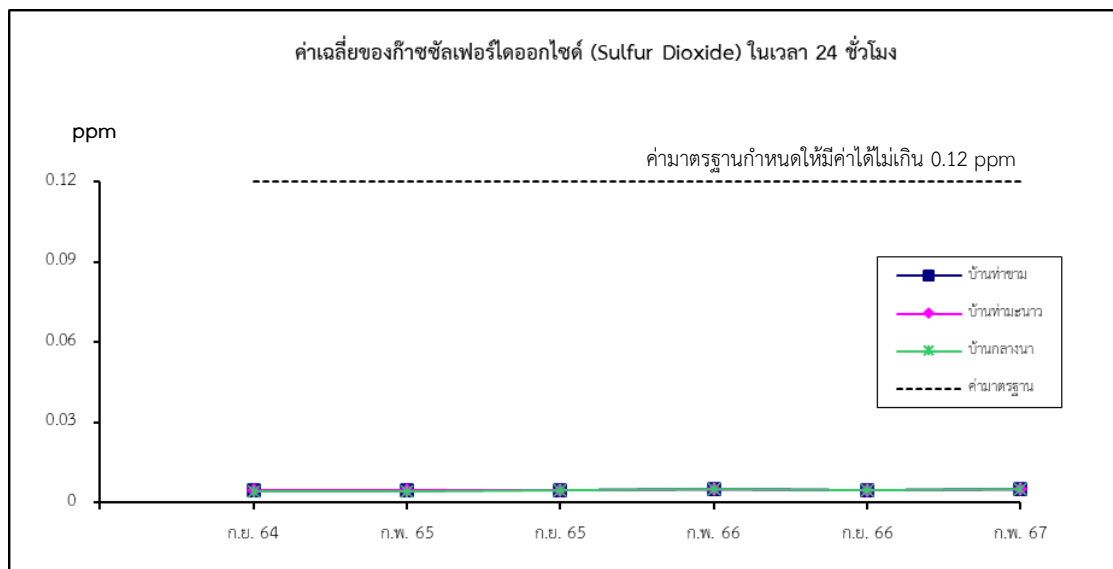
ค่ามาตรฐาน^[2]: ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535
เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง

ค่ามาตรฐาน^[3]: ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป



ค่ามาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

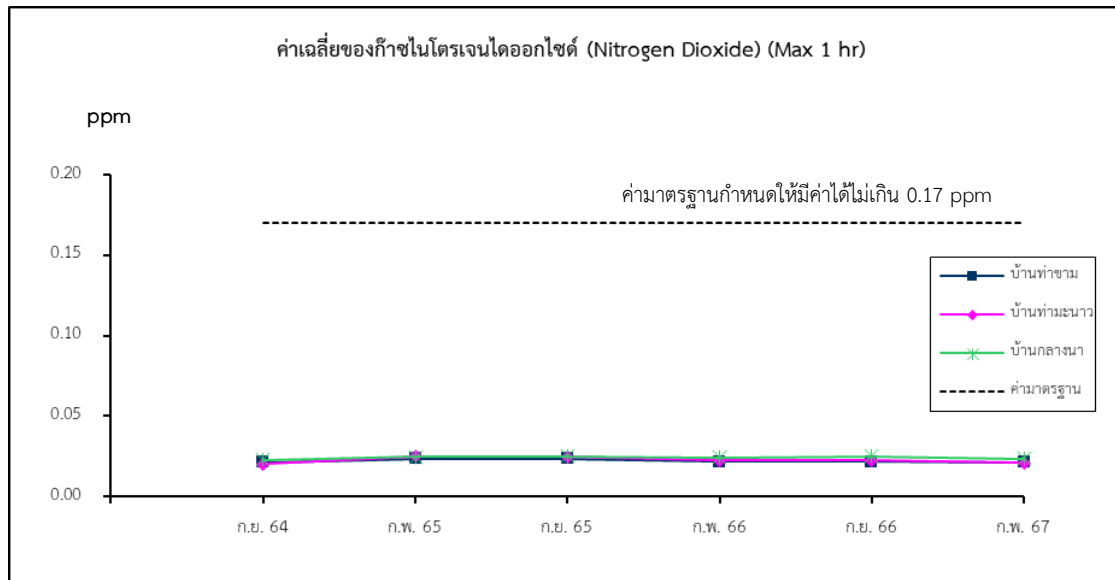


ค่ามาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

รูปที่ 3.2.1-2 กราฟเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ระหว่างปี 2564-2567



ค่ามาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

รูปที่ 3.2.1-2 (ต่อ)

3.2.2 ความเร็วและทิศทางลม

1) การดำเนินการ

ดำเนินการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม จำนวน 2 สถานี ในช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ 2567 ดังนี้

สถานีที่ 1 : บ้านท่าขาม

สถานีที่ 2 : บ้านกลางนา

โดยเป็นการตรวจวัดเพิ่มเติมจากที่มาตรการกำหนด ปัจจุบันทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้งๆละ 7 วัน ต่อเนื่อง ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.2-1 สำหรับผังแสดงความเร็ว และทิศทางลม ดังรูปที่ 3.2.2-1

ตารางที่ 3.2.2-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
ความเร็วและทิศทางลม

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
ความเร็วและทิศทางลม	Wind Vane Anemometer	Wind Speed & Wind Direction Sensor	-

2) ผลการตรวจวัด

จากการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม จำนวน 2 สถานี มีผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 3.2.2-2 และรูปที่ 3.2.2-1 และแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

3) สรุปผลการตรวจวัด

จากผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม จำนวน 2 สถานี ในช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ มีผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 3.2.2-2 และรูปที่ 3.2.2-1 สามารถสรุปผลการตรวจวัดได้ดังนี้

- บริเวณบ้านท่าขาม

จากผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 19-26 กุมภาพันธ์ 2567 พบว่า กระแสลมที่พัดผ่านบริเวณบ้านท่าขาม ส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ (SE) คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 27.977 โดยความเร็วลมส่วนใหญ่เป็นลมเบา (1-5 km/hr)

- บริเวณบ้านกลางนา

จากผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 19-26 กุมภาพันธ์ 2567 พบว่า กระแสลมที่พัดผ่านบริเวณบ้านกลางนา ส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ (SE) คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 41.072 โดยความเร็วลมส่วนใหญ่เป็นลมเบา (1-5 km/hr)

ตารางที่ 3.2.2-2 ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม

ความเร็วลม ทิศทางลม	เปอร์เซ็นต์ความเร็วลม (%)		
	ระหว่างวันที่ 19-26 กุมภาพันธ์ 2567		
	บริเวณบ้านท่าข้าม (0560024 E, 1240343 N)		
	ลมเบา 1-5 km/hr	ลมอ่อน 6-11 km/hr	ลมโชย 12-19 km/hr
N	12.500	2.976	-
NNE	-	-	-
NE	-	-	-
ENE	-	-	-
E	1.786	-	-
ESE	2.381	-	-
SE	27.382	0.595	-
SSE	4.762	1.190	-
S	5.952	-	-
SSW	1.190	-	-
SW	9.524	-	-
WSW	23.810	-	-
W	-	-	-
WNW	3.571	-	-
NW	2.381	-	-
NNW	-	-	-
Total	95.239	4.761	-
Calm (<1 km/hr)	0.000		

หมายเหตุ : ผลการตรวจวัดรายชั่วโมง แสดงในภาคผนวกที่ 3

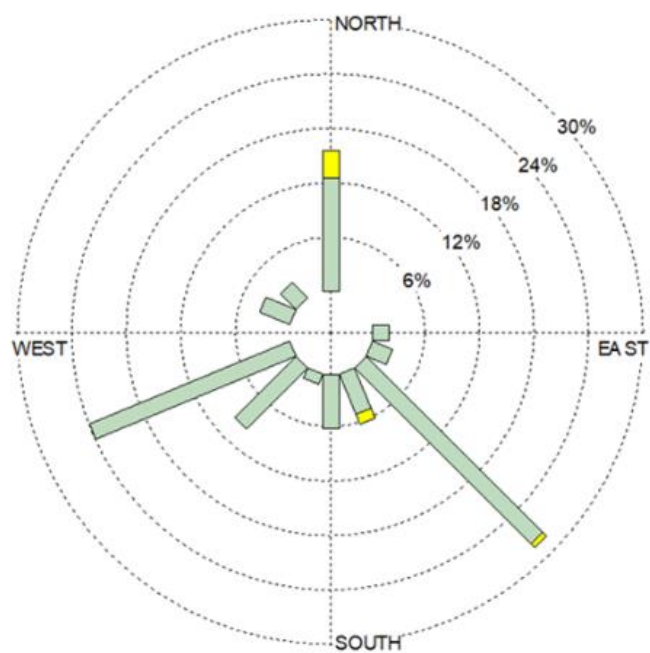
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด
ชื่อผู้ตรวจวัด/ผู้บันทึก นายกิตติ ช่วยวัน
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาวธัญพัฒน์ หลานเศรษฐา
เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72

ตารางที่ 3.2.2-2 (ต่อ)

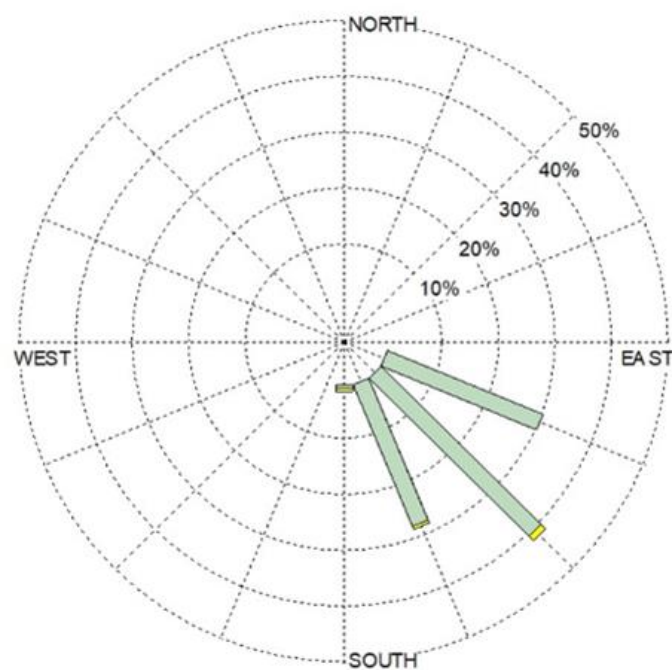
ทิศทางลม ความเร็วลม	เปอร์เซ็นต์ความเร็วลม (%)		
	ระหว่างวันที่ 19-26 กุมภาพันธ์ 2567		
	บริเวณบ้านกลางนา (0556199 E, 1239833 N)		
	ลมเบา 1-5 km/hr	ลมอ่อน 6-11 km/hr	ลมโชย 12-19 km/hr
N	-	-	-
NNE	-	-	-
NE	-	-	-
ENE	-	-	-
E	-	-	-
ESE	29.762	-	-
SE	39.882	1.190	-
SSE	27.381	0.595	-
S	0.595	0.595	-
SSW	-	-	-
SW	-	-	-
WSW	-	-	-
W	-	-	-
WNW	-	-	-
NW	-	-	-
NNW	-	-	-
Total	97.620	2.380	-
Calm (<1 km/hr)	0.000		

หมายเหตุ : ผลการตรวจวัดรายชั่วโมง แสดงในภาคผนวกที่ 3

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด
 ชื่อผู้ตรวจวัด/ผู้บันทึก นายกิตติ ช่วยวัน
 ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาวธัญญพัฒน์ หลานเศรษฐา
 เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72



บริเวณบ้านท่าขาม



บริเวณบ้านกลางนา

รูปที่ 3.2.2.1 แสดงความเร็วและทิศทางลม
ระหว่างวันที่ 19-26 กุมภาพันธ์ 2567

3.2.3 คุณภาพอากาศจากปล่อง

1) การดำเนินการ

ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง จำนวน 4 ปล่อง ตามแผนการดำเนินการ
ดังตารางที่ 1.3-2 ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องพร้อมกันกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
ช่วงเดือนกุมภาพันธ์ 2567 ดังนี้

ปล่องที่ 1 : ปล่อง Zn Reactor ทำการตรวจวัดก๊าซไฮโดรเจน (H_2)

ปล่องที่ 2 : ปล่อง Pre-Treatment ทำการตรวจวัดไฮดรอกซีสัลฟิวริก (H_2SO_4)

ปล่องที่ 3 : ปล่อง Post-Treatment ทำการตรวจวัดก๊าซไฮโดรเจน (H_2)

ปล่องที่ 4 : ปล่อง Boiler ทำการตรวจวัดฝุ่นละออง (Total Suspended Particulate)
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) และก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x)

ปัจจุบันทำการตรวจวัด 2 ครั้ง/ปี สำหรับปล่อง Post-Treatment ได้ทำการตรวจวัดก๊าซไฮโดรเจน
(H_2) แทนการตรวจวัดกรดโครมิก (CrO_3) เนื่องจากทางโครงการไม่มีการใช้สารโครเมตในการผลิตตั้งแต่เดือนมกราคม
2550 ตามหนังสือ ทส. 1009.3/7070 ลงวันที่ 19 มิถุนายน 2558 ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และ
มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.3-1 สำหรับตำแหน่ง และภาพการตรวจวัดดังรูปที่ 3.2.3-1

ตารางที่ 3.2.3-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่อง

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานการวิธีวิเคราะห์
Hydrogen	Detector Tube	Detector Tube	-
Sulfuric Acid	Isokinetic	Titrimetric Method	U.S. EPA Method 8
Total Suspended Particulate	Isokinetic	Gravimetric Method	U.S. EPA Method 5
Sulfur Dioxide	Midget Impinger	Titrimetric Method	U.S. EPA Method 6
Oxides of Nitrogen	Vacuum Flask	Colorimetric Method	U.S. EPA Method 7

2) ผลการตรวจวัด

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง จำนวน 4 ปล่อง มีผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่
3.2.3-2 และแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

3) สรุปผลการตรวจวัด

3.1) สรุปผลการตรวจวัดระยะดำเนินการในปัจจุบัน

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องจำนวน 4 ปล่อง มีผลการตรวจวัดดังแสดงใน
ตารางที่ 3.2.3-2 สามารถสรุปผลการตรวจวัดได้ดังนี้

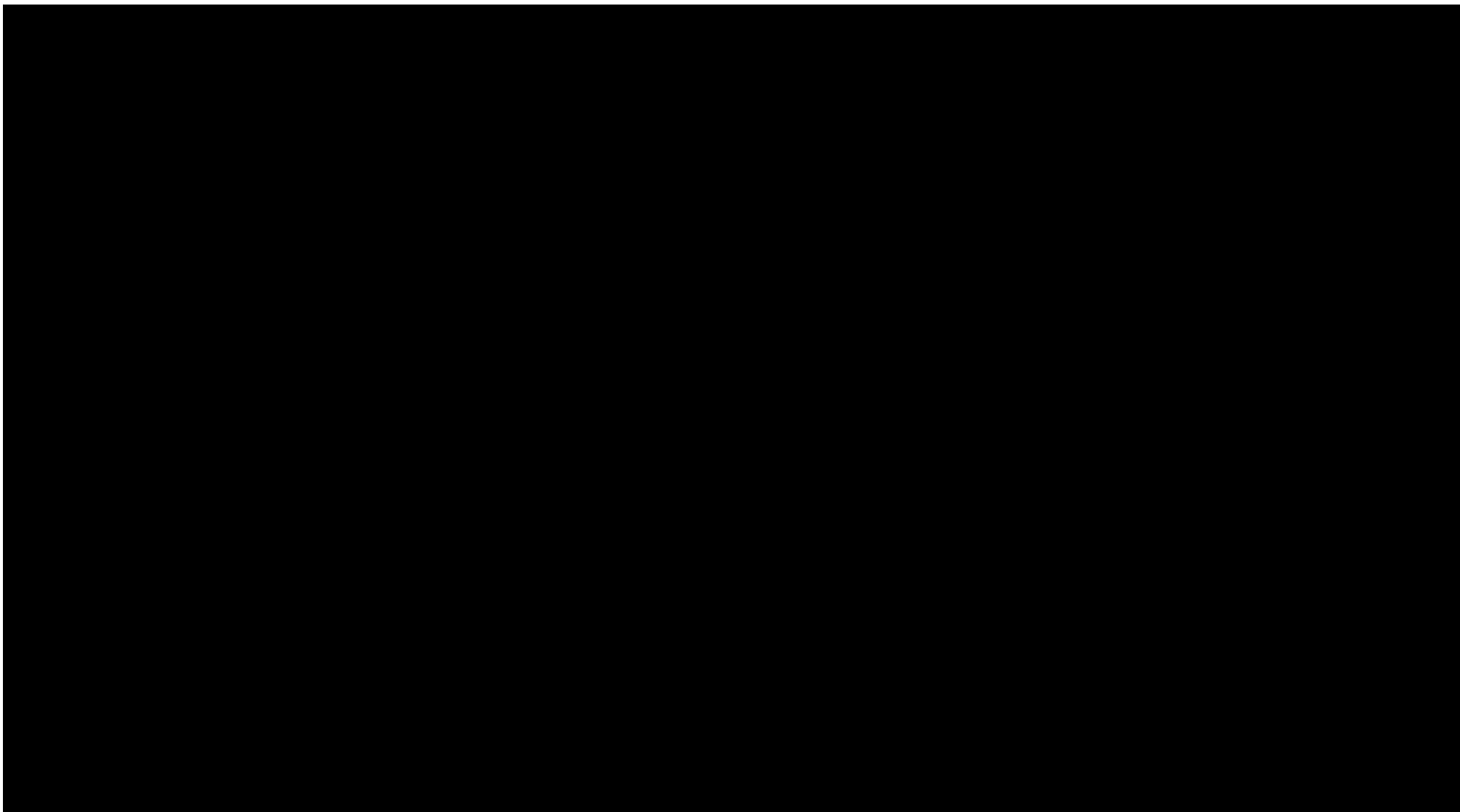
- ปล่อง Zn Reactor จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง Zn Reactor เมื่อวันที่
25 กุมภาพันธ์ 2567 พบว่า ก๊าซไฮโดรเจนมีค่าเท่ากับ 5,000 ppm ซึ่งปัจจุบันยังไม่มีกำหนดค่ามาตรฐานของก๊าซ
ไฮโดรเจนที่ระบายออกจากปล่อง

- ปล่อง Pre-Treatment จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง Pre-Treatment เมื่อวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2567 พบว่า ไอกรดซัลฟูริกเท่ากับ 0.2 ppm (0.8 mg/m^3) เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 25 ppm (100 mg/m^3) และเกณฑ์ที่กำหนดใน EIA ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 1 ppm (5 mg/m^3) พบว่า ไอกรดซัลฟูริกมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
- ปล่อง Post-Treatment ทางโครงการไม่มีการใช้สารโครเมตในการผลิตตั้งแต่เดือน มกราคม 2550 อย่างไรก็ตาม ทางโครงการได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องดังกล่าว เมื่อวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2567 พบว่า ก๊าซไฮโดรเจนมีค่าเท่ากับ 5,000 ppm ซึ่งปัจจุบันยังไม่มีกำหนดค่ามาตรฐานของก๊าซไฮโดรเจนที่ระบายออกจากปล่อง
- ปล่อง Boiler จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง Boiler เมื่อวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2567 พบว่า ค่าความเข้มข้นของ Total Suspended Particulate, Sulfur Dioxide และ Oxides of Nitrogen มีค่าเท่ากับ 109 mg/m^3 , 149 ppm และ 75 ppm ตามลำดับ (ที่ออกซิเจนร้อยละ 7.0) เมื่อนำผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง Boiler มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 240 mg/m^3 , 950 ppm และ 200 ppm ตามลำดับ (ที่ออกซิเจนร้อยละ 7.0) และเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานเหล็ก (เก่า) พ.ศ. 2544 ซึ่งกำหนดให้มีค่าไม่เกิน 240 mg/m^3 , 800 ppm และ 200 ppm ตามลำดับ พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

3.2) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดในช่วงเวลาที่ผ่านมา

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องในช่วงที่ผ่านมา ตั้งแต่ปี 2564-2567 จำนวนทั้งสิ้น 4 ปล่อง ดังแสดงในตารางที่ 3.2.3-3 และรูปที่ 3.2.3-2 สามารถสรุปผลการตรวจวัดได้ดังนี้

- ปล่อง Zn Reactor จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องในช่วงที่ผ่านมา พบว่า ก๊าซไฮโดรเจนมีค่าเท่ากับ 5,000 ppm ทุกครั้งที่ทำการตรวจวัด ซึ่งปัจจุบันยังไม่มีกำหนดค่ามาตรฐานของก๊าซไฮโดรเจนที่ระบายออกจากปล่อง
- ปล่อง Pre-Treatment จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องในช่วงที่ผ่านมา พบว่า ไอกรดซัลฟูริกมีค่าอยู่ในช่วง $<0.4\text{-}2 \text{ mg/m}^3$ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม และเกณฑ์ที่กำหนดใน EIA
- ปล่อง Post-Treatment จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องในช่วงที่ผ่านมา พบว่า กรดโครมิก (CrO_3) มีค่าอยู่ในช่วง $<0.01\text{-}0.01 \text{ mg/m}^3$ as Cr ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด ใน EIA (รูปที่ 3.2.3-2) และในปี พ.ศ. 2559 ทางโครงการได้ยกเลิกการตรวจวัดค่า CrO_3 และได้มีการตรวจวัดค่า H_2 แทนเนื่องจากไม่มีการใช้สารโครเมตในการผลิต พบว่า ก๊าซไฮโดรเจนมีค่าเท่ากับ 5,000 ppm ทุกครั้งที่ทำการตรวจวัด
- ปล่อง Boiler จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องในช่วงที่ผ่านมา พบว่า ฝุ่นละอองมีค่าอยู่ในช่วง 109-209 mg/m^3 ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์มีค่าอยู่ในช่วง 95-172 ppm และก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนมีค่าอยู่ในช่วง 51-128 ppm ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม และเกณฑ์ที่กำหนดใน EIA



รูปที่ 3.2.3-1 แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

3-21

ชื่อปล่อง	วัน/เดือน/ปี	ความสูงปล่อง (m.)	เส้นผ่านศูนย์กลาง (cm.)	ผลการตรวจวัด						อัตราการระบายจริง (g/s)	ค่ามาตรฐาน	ค่าอัตราการระบายที่กำหนดใน EIA		ชนิดเชื้อเพลิง	อัตราการใช้เชื้อเพลิง (ลิตร/ชม.)	อุปกรณ์บำบัด		ลักษณะปากปล่อง
				ความเร็วก๊าซ (m/s)	อัตราไหลก๊าซ (m³/s)	อุณหภูมิ (°C)	%Actual Oxygen	ดัชนีที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด			mg/m³	g/s			ชนิด	ประสิทธิภาพ (การออกแบบ)	
1. ปล่อง Zn Reactor (0559098 E, 1241804 N)	25 ก.พ. 67	14.0	50.0	6.62	1.160	40.0	20.9	Hydrogen	5,000 ppm	-	-	-	-	-	-	-	-	Clear
2. ปล่อง Pre-Treatment (0559104 E, 1241800 N)	25 ก.พ. 67	15.0	70.0	13.40	4.599	43.0	20.9	Sulfuric Acid	0.2 ppm (0.8 mg/m³)	0.004	25 ^[1] ppm (100 ^[1] mg/m³)	1 ppm (5 mg/m³)	-	-	-	Lamellar Mist Separator	90%	Clear
3. ปล่อง Post-Treatment ** (0559120 E, 1241784 N)	25 ก.พ. 67	15.0	60.0	16.72	4.342	35.0	20.9	Hydrogen	5,000 ppm	-	-	-	-	-	-	Lamellar Mist Separator	98%	Clear
4. ปล่อง Boiler* (0559139 E, 1241850 N)	25 ก.พ. 67	15.0	76.5	6.20	1.808	149	11.4	TSP	109 mg/m³	-	240 ^[1] mg/m³ 240 ^[2] mg/m³	-	-	น้ำมันเตา	90.00			Clear
								SO ₂	149 ppm	-	950 ^[1] ppm/ 800 ^[2] ppm	-	-					
								NO _x	75 ppm	-	200 ^[1] ppm/ 200 ^[2] ppm	-	-					

คำมาตรฐาน^[2] : ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานเหล็ก (เก่า) พ.ศ. 2544

: ** ปัจจุบันทางโครงการได้ยกเลิกการตรวจวัดค่า CrO_3 และได้มีการตรวจวัดค่า H_2 แทน เนื่องจากไม่มีการใช้สารโครเมตในการผลิต ตามหนังสือ ทส 1009.3/7070 ลงวันที่ 19 มิถุนายน 2558

ชื่อผู้บันทึก นายยศธร คงแก้ว

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาวเพ็ญภา วิภาสวัช

เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72

ตารางที่ 3.2.3-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง ระหว่างปี 2564-2567

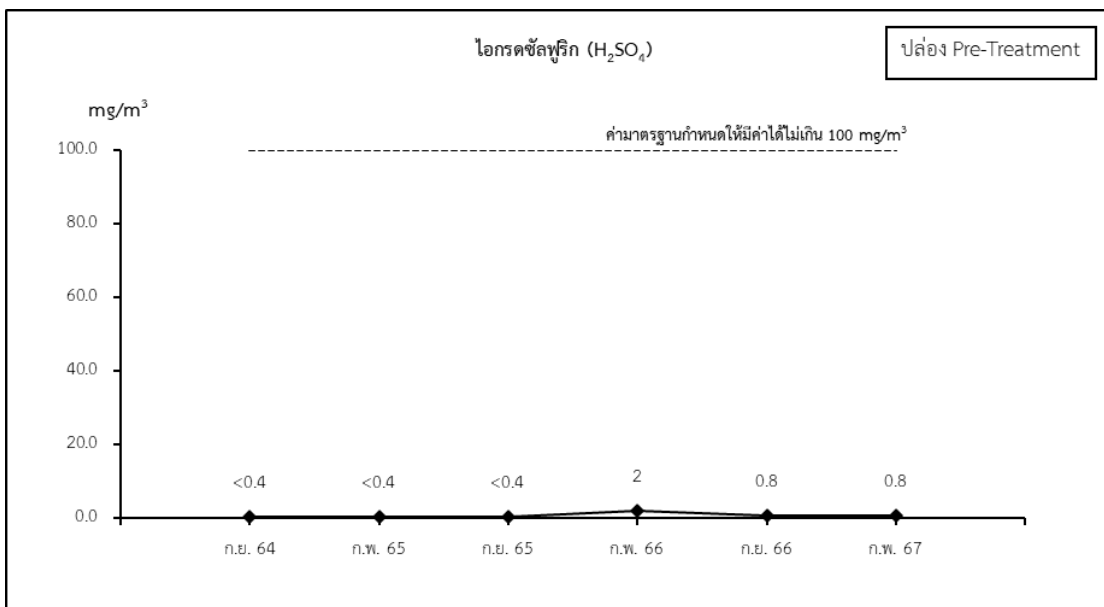
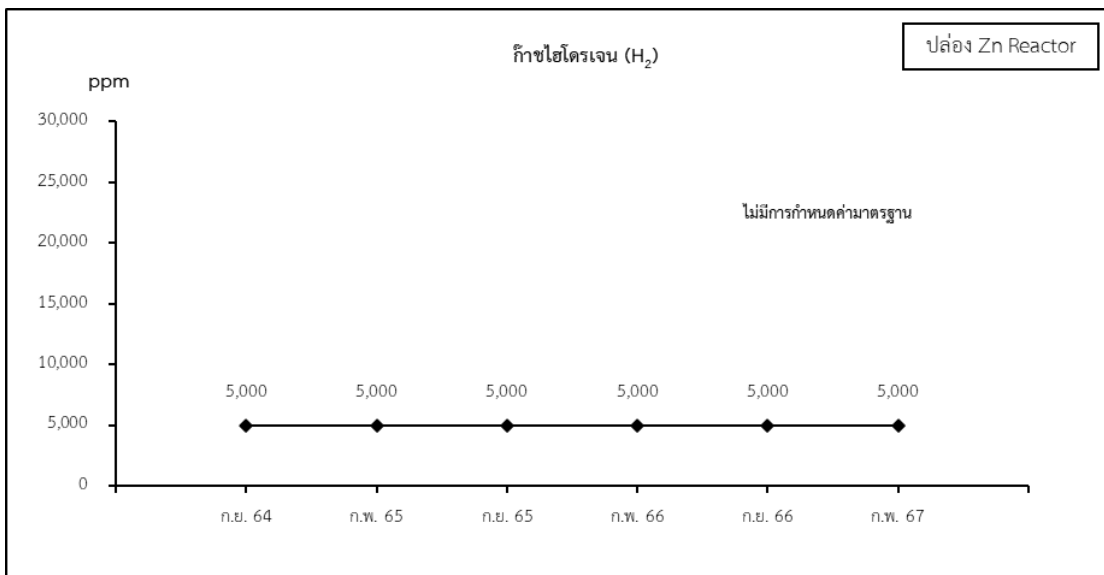
วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด											
	ปล่อง Zn Reactor		ปล่อง Pre-Treatment		ปล่อง Post-Treatment**		ปล่อง Boiler*					
	Hydrogen		Sulfuric Acid		Hydrogen		TSP		SO ₂		NO _x	
	ppm	g/s	mg/m ³	g/s	ppm	g/s	mg/m ³	g/s	ppm	g/s	ppm	g/s
18 ก.ย. 64	5,000	-	<0.4	<0.002	-	-	209	-	144	-	105	-
19 ก.ย. 64	-	-	-	-	5,000	-	-	-	-	-	-	-
26 ก.พ. 65	5,000	-	<0.4	<0.002	5,000	-	199	-	131	-	128	-
17 ก.ย. 65	5,000	-	<0.4	<0.002	5,000	-	158	-	172	-	67	-
25 ก.พ. 66	5,000	-	2	0.01	5,000	-	130	-	95	-	51	-
23 ก.ย. 66	5,000	-	0.8	0.003	5,000	-	110	-	132	-	98	-
25 ก.พ. 67	5,000	-	0.8	0.004	5,000	-	109	-	149	-	75	-
ค่ามาตรฐาน	-	-	100 ^[1]	-	-	-	240 ^[1] /240 ^[2]	-	950 ^[1] /800 ^[2]	-	200 ^[1] /200 ^[2]	-
EIA	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-

ค่ามาตรฐาน^[1] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549

ค่ามาตรฐาน^[2] : ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานเหล็ก (เก่า) พ.ศ. 2544

หมายเหตุ : * หมายถึง ผลการตรวจวัดคำนวณที่ปริมาตรออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7

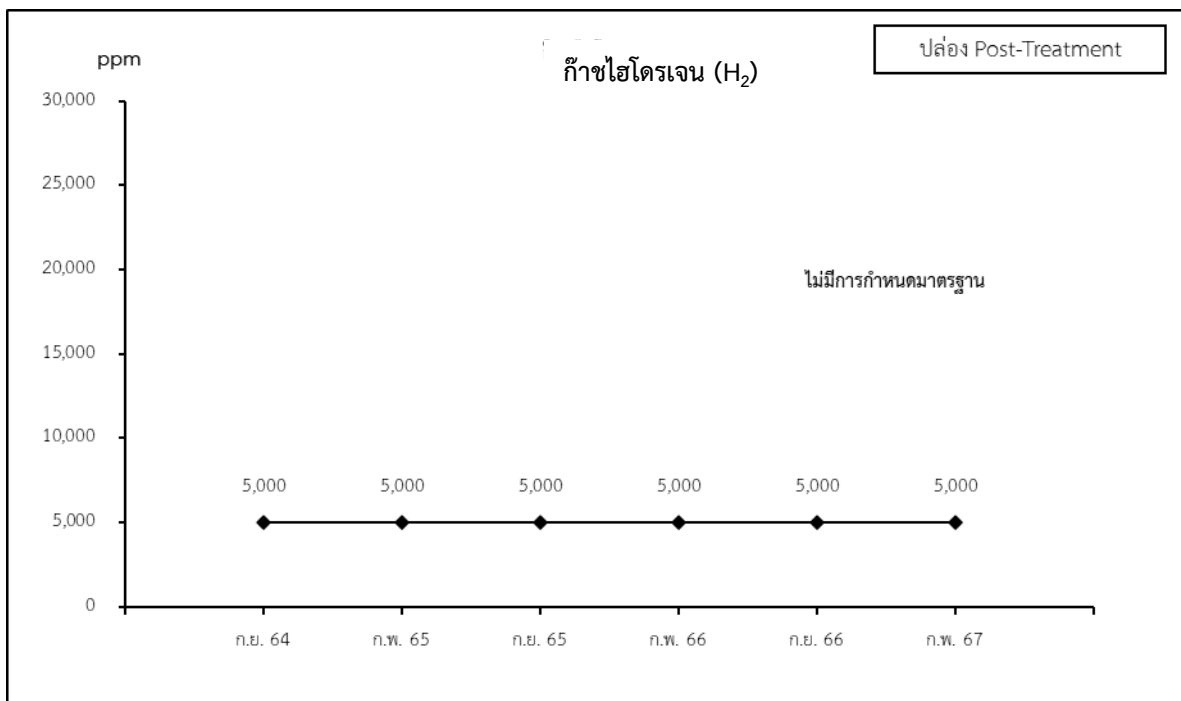
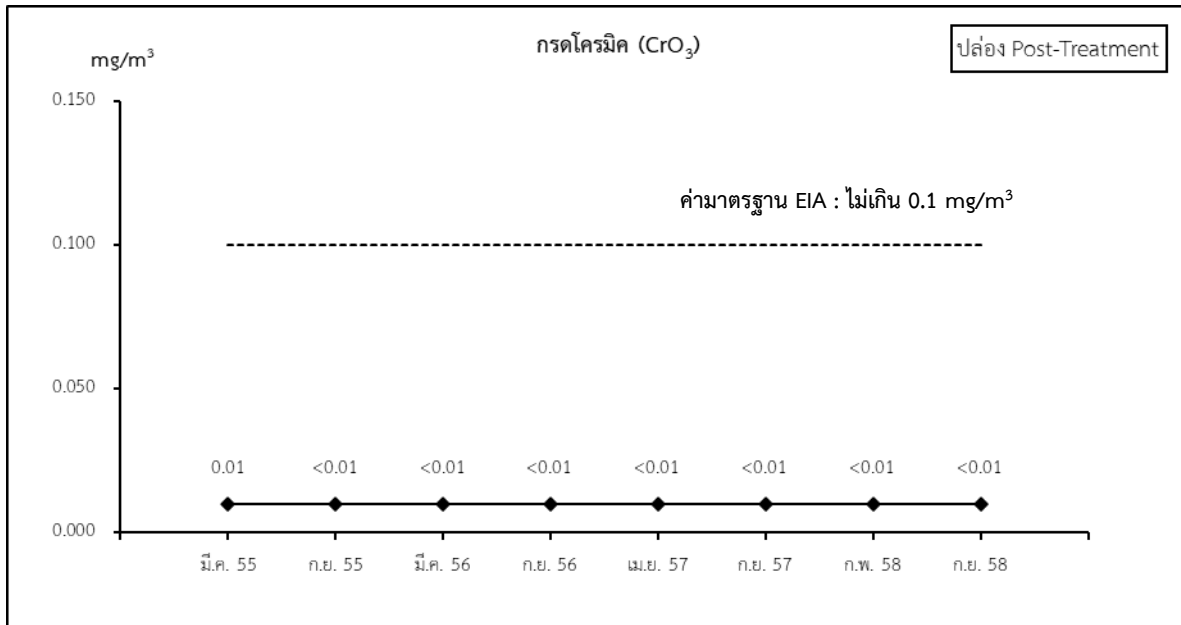
: ** ปัจจุบันทางโครงการได้ยกเลิกการตรวจวัดค่า CrO₃ และได้มีการตรวจวัดค่า H₂ แทน เนื่องจากไม่มีการใช้สารโครเมตในการผลิตตามหนังสือ ทส 1009.3/7070 ลงวันที่ 19 มิถุนายน 2558



ค่ามาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจาก
โรงงานพ.ศ. 2549

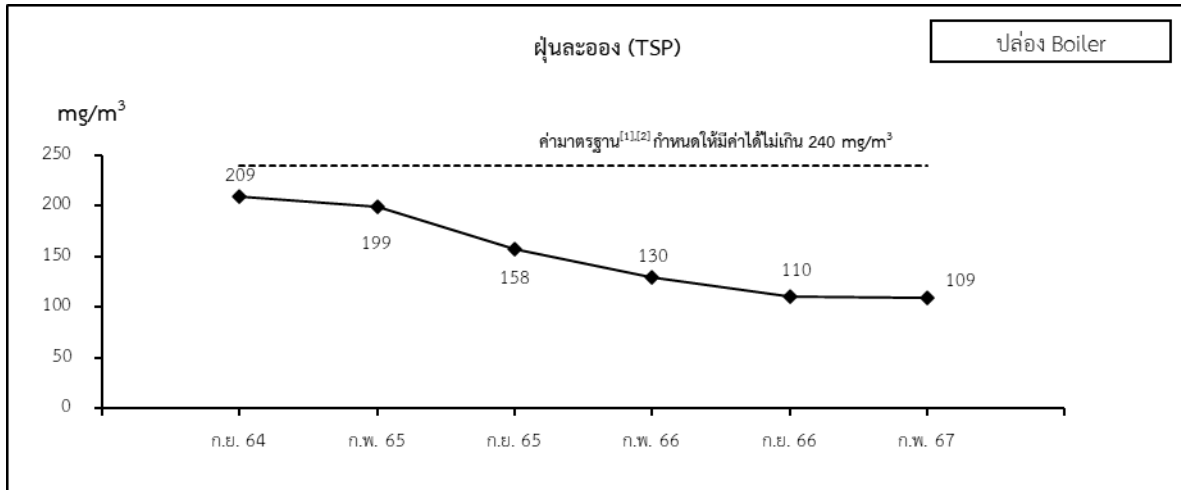
รูปที่ 3.2.3-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง

ระหว่างปี 2564-2567



หมายเหตุ : ปัจจุบันโครงการได้ยกเลิกการตรวจวัดค่า CrO_3 และได้มีการตรวจวัดค่า H_2 แทน
เนื่องจากไม่มีการใช้สารโครเมตในการผลิต

รูปที่ 3.2.3-2 (ต่อ)

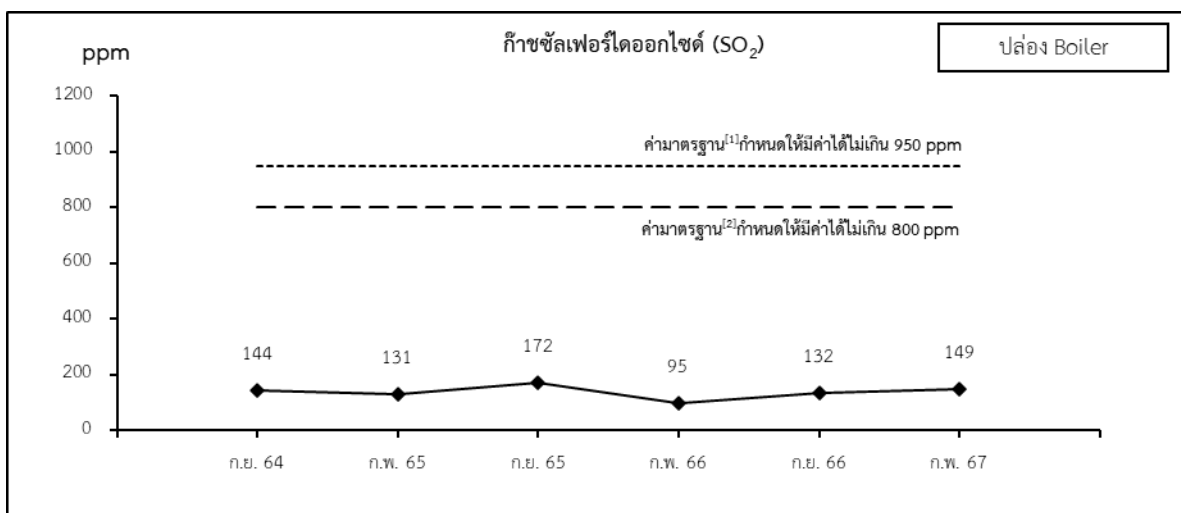


ค่ามาตรฐาน^[1] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออก

จากโรงงานพ.ศ. 2549

ค่ามาตรฐาน^[2] : ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการ

ปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานเหล็ก (เก่า) พ.ศ. 2544



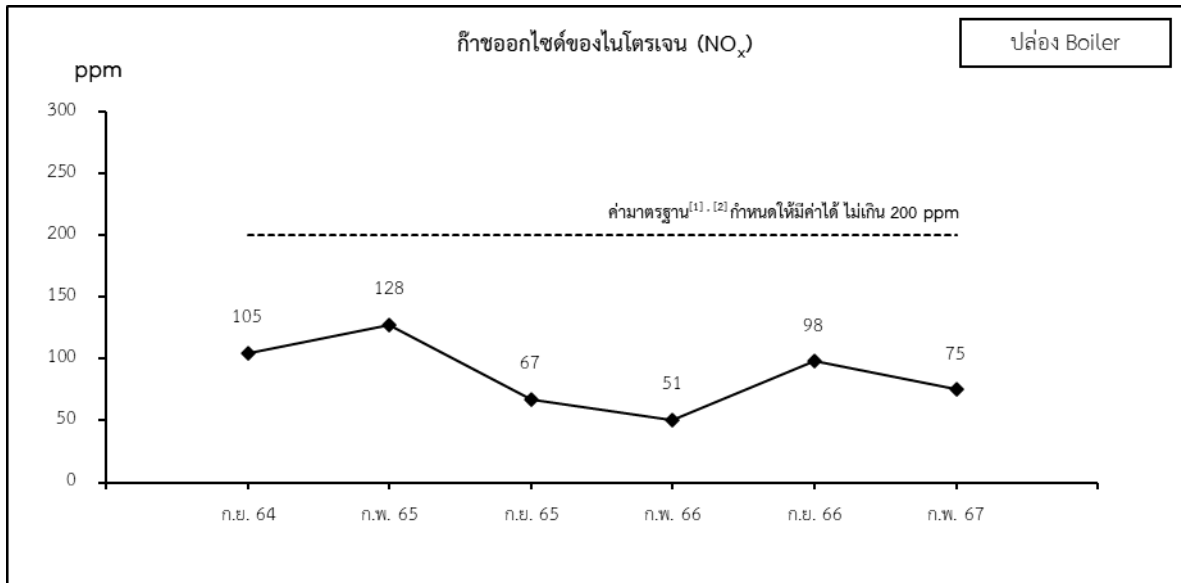
ค่ามาตรฐาน^[1] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออก

จากโรงงานพ.ศ. 2549

ค่ามาตรฐาน^[2] : ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการ

ปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานเหล็ก (เก่า) พ.ศ. 2544

รูปที่ 3.2.3-2 (ต่อ)



ค่ามาตรฐาน^[1] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออก
จากโรงงาน พ.ศ. 2549

ค่ามาตรฐาน^[2] : ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการ
ปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานเหล็ก (เก่า) พ.ศ. 2544

รูปที่ 3.2.3-2 (ต่อ)

3.2.4 คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

1) การดำเนินการ

ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ จำนวน 4 สถานี ตามแผนการดำเนินการดังตารางที่ 1.3-2 ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ดังนี้

สถานีที่ 1 : บริเวณ Entry Wetting Tray ทำการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (Total Dust)

สถานีที่ 2 : บริเวณ Chemical Storage Tank ทำการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (Total Dust)

สถานีที่ 3 : บริเวณพื้นที่จัดเก็บสารเคมีของระบบบำบัดน้ำเสีย ทำการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (Total Dust)

สถานีที่ 4 : บริเวณ Pickling Tank ทำการตรวจวัดไฮดรอกซัลฟิวริก (Sulfuric Acid)

สถานีที่ 5 : บริเวณ Chromating Tank ทำการตรวจวัดกรดโครมิก (Chromic Acid)

ปัจจุบันทำการตรวจวัด 4 ครั้ง/ปี สำหรับบริเวณ Chromating Tank ได้ยกเลิกการตรวจวัดเนื่องจากโครงการเนื่องจากทางโครงการไม่มีการใช้สารโครเมตในการผลิตตั้งแต่เดือนมกราคม 2550 ตามหนังสือ ทส. 1009.3/7070 ลงวันที่ 19 มิถุนายน 2558 ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ สำหรับตำแหน่ง และภาพการตรวจวัดแสดงดัง รูปที่ 3.2.4-1

ตารางที่ 3.2.4-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานการวิเคราะห์
Total Dust	Filter	Gravimetric Method	NIOSH 0500
Sulfuric Acid	Sorbent Tube	Ion Chromatographic Method	OSHA ID-1265SG

2) ผลการตรวจวัด

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ จำนวน 5 สถานี มีผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 3.2.4-2 และแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

3) สรุปผลการตรวจวัด

3.1) สรุปผลการตรวจวัดระยะดำเนินการในปัจจุบัน

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ จำนวน 5 สถานี มีผลการตรวจวัดดังแสดงตารางที่ 3.2.4-2 สามารถสรุปผลการตรวจวัดได้ดังนี้

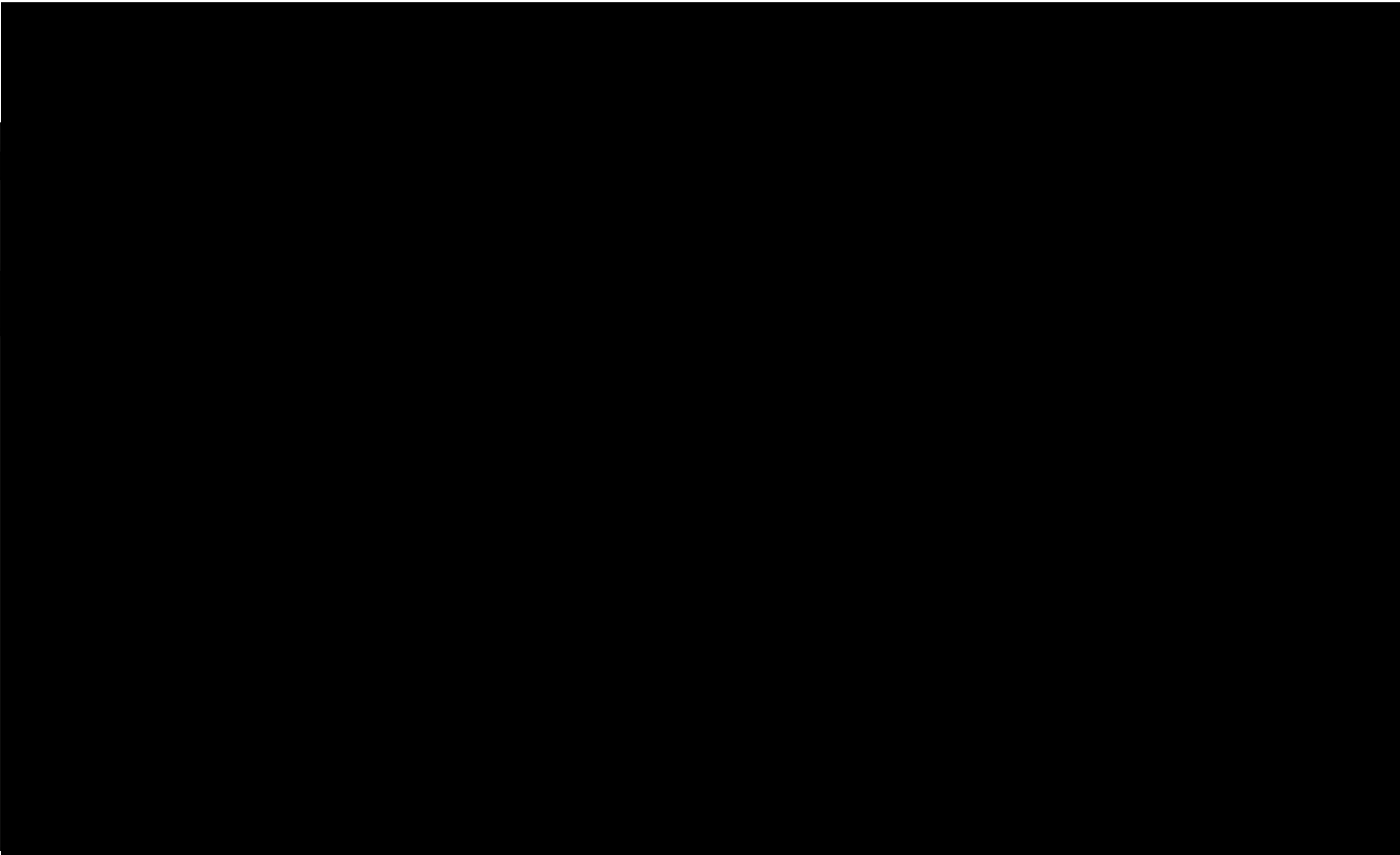
- บริเวณ Entry Wetting Tray จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ เมื่อวันที่ 25 กุมภาพันธ์ และ 18 พฤษภาคม 2567 พบว่า Total Dust ที่ตรวจวัดได้มีค่าเท่ากับ 0.43 mg/m^3 และ 0.47 mg/m^3 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานของ OSHA (TWA) ที่กำหนดไว้ไม่เกิน 15 mg/m^3 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

- บริเวณ Chemical Storage Tank จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ เมื่อวันที่ 25 กุมภาพันธ์ และ 18 พฤษภาคม 2567 พบว่า Total Dust ที่ตรวจวัดได้มีค่าเท่ากับ 0.34 mg/m^3 และ 0.39 mg/m^3 ตามลำดับ เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานของ OSHA (TWA) ที่กำหนดไว้ไม่เกิน 15 mg/m^3 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
- บริเวณพื้นที่จัดเก็บสารเคมีของระบบบำบัดน้ำเสีย จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ เมื่อวันที่ 25 กุมภาพันธ์ และ 18 พฤษภาคม 2567 พบว่า Total Dust ที่ตรวจวัดได้มีค่าเท่ากับ 0.85 mg/m^3 และ 0.94 mg/m^3 ตามลำดับ เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานของ OSHA (TWA) ที่กำหนดไว้ไม่เกิน 15 mg/m^3 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
- บริเวณ Pickling Tank จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ เมื่อวันที่ 25 กุมภาพันธ์ และ 18 พฤษภาคม 2567 พบว่า Sulfuric Acid ที่ตรวจวัดได้มีค่าน้อยกว่า 0.01 mg/m^3 ทั้งสองครั้งที่ทำการตรวจวัด เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 (ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ) ที่กำหนดไว้ไม่เกิน 1 mg/m^3 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
- บริเวณ Chromating Tank ทางโครงการไม่มีการใช้สารโครเมตในการผลิตตั้งแต่เดือนมกราคม 2550 ดังนั้นในปี 2559 จึงได้ยกเลิกการตรวจวัดค่า Chromic Acid บริเวณ Chromating Tank

3.2) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดในช่วงเวลาที่ผ่านมา

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการในช่วงที่ผ่านมา ตั้งแต่ปี 2564-2567 จำนวนทั้งสิ้น 5 สถานี ดังแสดงในตารางที่ 3.2.4-3 และรูปที่ 3.2.4-2 พบว่าค่า Total Dust บริเวณ Entry Wetting Tray, บริเวณ Chemical Storage Tank และบริเวณพื้นที่เก็บสารเคมีของระบบบำบัดน้ำเสียมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานของ OSHA (TWA) ซึ่งผลตรวจวัดในเดือนพฤษภาคม 2566 บริเวณพื้นที่เก็บสารเคมีของระบบบำบัดน้ำเสีย มีค่า Total Dust สูงขึ้น เนื่องจากมีการสะสมของสารเคมีโดยทางบริษัทจะดำเนินการทำความสะอาดต่อไป และพบว่าค่าความเข้มข้นของ Sulfuric Acid บริเวณ Pickling Tank มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 (ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ) ซึ่งผลการตรวจวัดในเดือนพฤษภาคม 2566 บริเวณ Pickling Tank มีค่า Sulfuric Acid สูงขึ้น เนื่องจากมีการปรับความเข้มข้นของสารละลายกรดซัลฟิวริก เพื่อให้มีค่าตามที่ควบคุมในการผลิต

สำหรับความเข้มข้นของกรดโครมิก (CrO_3) บริเวณ Chromating Tank ในช่วงที่ผ่านมา มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานของ OSHA (TWA) ทั้งนี้ทางโครงการไม่มีการใช้สารโครเมตในการผลิตตั้งแต่เดือนมกราคม 2550 ดังนั้นในปี 2559 จึงได้ยกเลิกการตรวจวัดค่า Chromic Acid บริเวณ Chromating Tank



รูปที่ 3.2.4-1 แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

ตารางที่ 3.2.4-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

ตำแหน่งตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวัด (mg/m ³)	ค่ามาตรฐาน
1. บริเวณ Entry Wetting Tray	Total Dust	25 ก.พ. 67	0.43	15 ^[1]
		18 พ.ค. 67	0.47	
2. บริเวณ Chemical Storage Tank	Total Dust	25 ก.พ. 67	0.34	15 ^[1]
		18 พ.ค. 67	0.39	
3. บริเวณพื้นที่จัดเก็บสารเคมีของ ระบบบำบัดน้ำเสีย	Total Dust	25 ก.พ. 67	0.85	15 ^[1]
		18 พ.ค. 67	0.94	
4. บริเวณ Pickling Tank	Sulfuric Acid	25 ก.พ. 67	<0.01	1 ^[2]
		18 พ.ค. 67	<0.01	

ค่ามาตรฐาน^[1] : มาตรฐานของ OSHA (TWA)

ค่ามาตรฐาน^[2] : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย
พ.ศ. 2560 (ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ)

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
ชื่อผู้ตรวจวัด/ผู้บันทึก : นายเฉลิมวุฒิ เพ็ชรนิคม/นายสิทธิศักดิ์ คำวงษา
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวสุภาวดี แสนทวีสุข
เบอร์โทรศัพท์ : 0-2939-4370-72

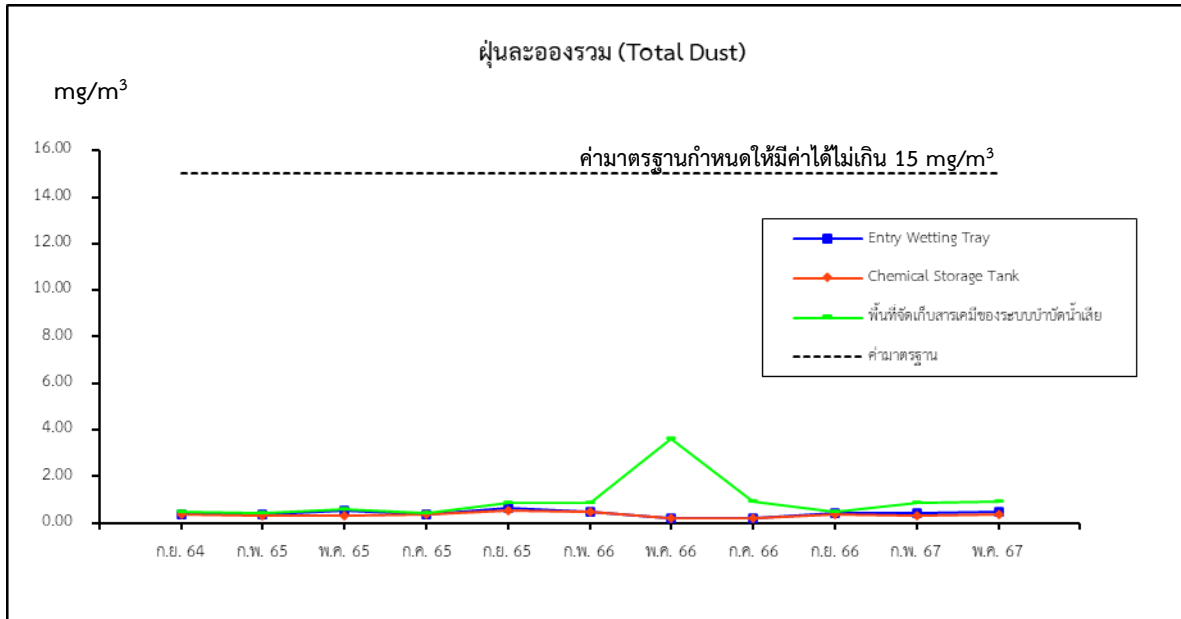
ตารางที่ 3.2.4-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ระหว่างปี 2564-2567

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (mg/m ³)			
	Total Dust			Sulfur Dioxide
	บริเวณ Entry Wetting Tray	บริเวณ Chemical Storage Tank	บริเวณพื้นที่จัดเก็บสารเคมีของระบบบำบัดน้ำเสีย	บริเวณ Pickling Tank
ก.ค. 64*	-	-	-	-
18 ก.ย. 64	0.40	0.37	0.46	<0.01
26 ก.พ. 65	0.36	0.30	0.42	<0.01
28 พ.ค. 65	0.53	0.32	0.60	0.01
23 ก.ค. 65	0.40	0.36	0.42	<0.01
17 ก.ย. 65	0.65	0.56	0.86	<0.01
25 ก.พ. 66	0.51	0.48	0.86	<0.01
20 พ.ค. 66	<0.23	<0.23	3.6	0.54
8 ก.ค. 66	<0.23	<0.23	0.95	<0.01
23 ก.ย. 66	0.42	0.38	0.46	<0.01
25 ก.พ. 67	0.43	0.34	0.85	<0.01
18 พ.ค. 67	0.47	0.39	0.94	<0.01
ค่ามาตรฐาน	15 ^[1]			1 ^[2]

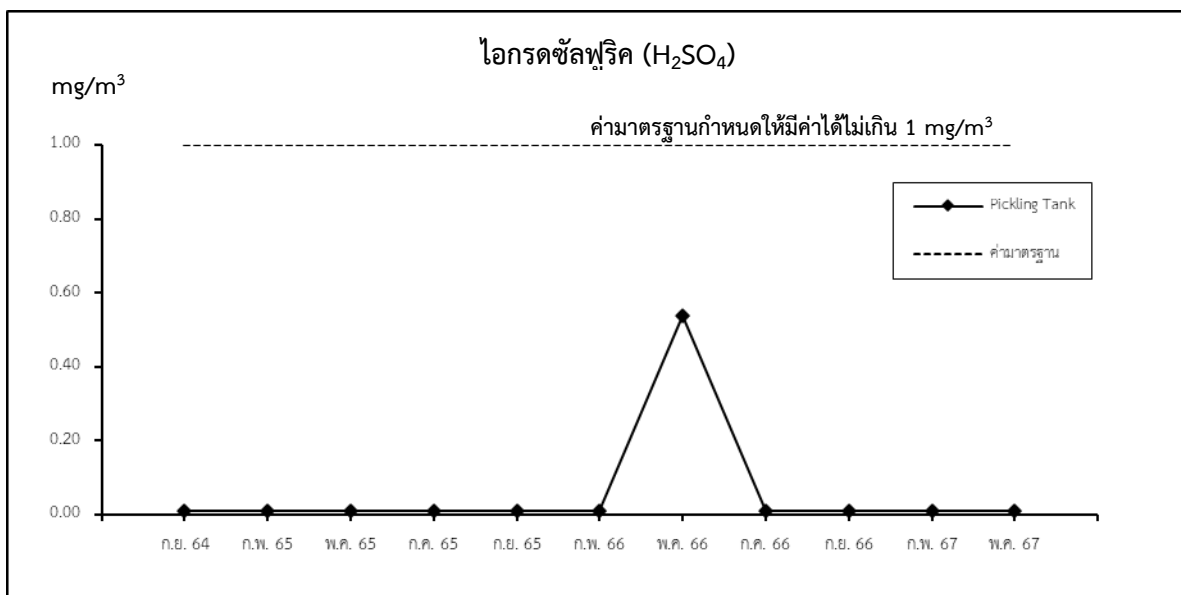
ค่ามาตรฐาน^[1] : มาตรฐานของ OSHA (TWA)

ค่ามาตรฐาน^[2] : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 (ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ)

หมายเหตุ : * คือ ช่วงเดือนเมษายน-กรกฎาคม 2564 ไม่สามารถดำเนินการตรวจวัดได้
เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรค Covid-19



ค่ามาตรฐาน : มาตรฐานของ OSHA (TWA)

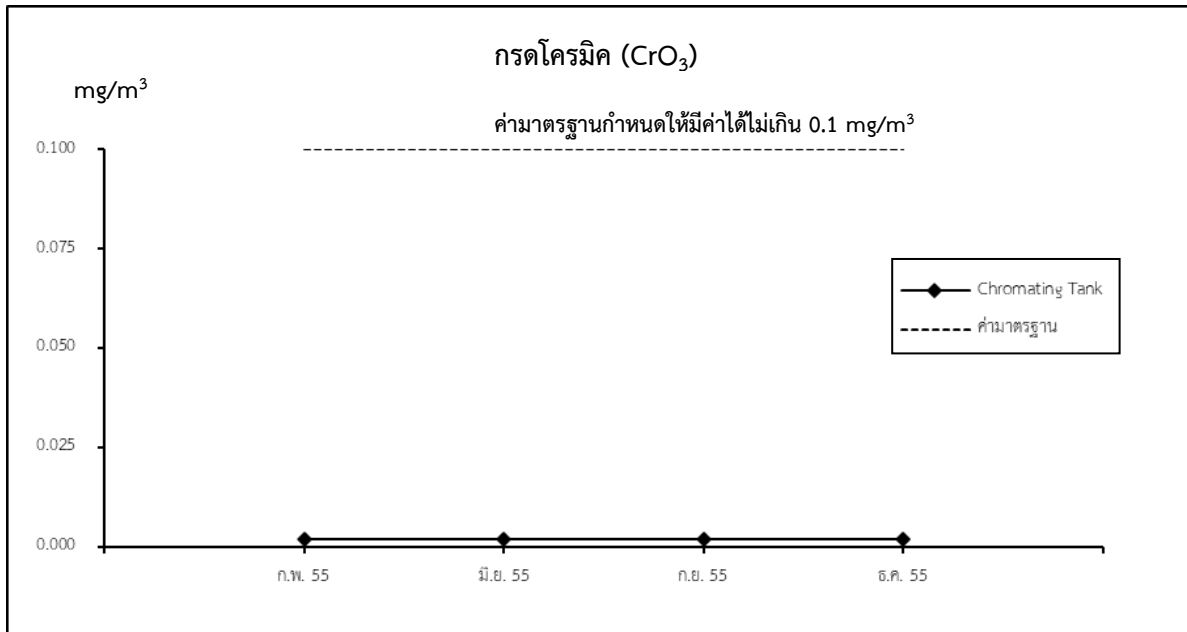


ค่ามาตรฐาน : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย

พ.ศ. 2560 (ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ)

รูปที่ 3.2.4-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

ระหว่างปี 2564-2567



ค่ามาตรฐาน : มาตรฐานของ OSHA (TWA)

หมายเหตุ : ปัจจุบันโครงการได้ยกเลิกการตรวจวิเคราะห์ค่า Chromic Acid
เนื่องจากไม่มีการใช้สารโครเมตในการผลิต

รูปที่ 3.2.4-2 (ต่อ)

3.2.5 ระดับเสียงในสถานประกอบการ

1) การดำเนินการ

ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ จำนวน 3 สถานี ตามแผนการดำเนินการดังตารางที่ 1.3-2 ทำการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ ดังนี้

สถานีที่ 1 : บริเวณ Dryer No.1

สถานีที่ 2 : บริเวณ Dryer No.2 (บริเวณ Sealing)

สถานีที่ 3 : บริเวณ Water Cooling Roll (Gas Jet Cooling)

โดยทำการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leg 8 hr) ปัจจุบันทำการตรวจวัด 4 ครั้ง/ปี เพิ่มเติมจากมาตรการกำหนด (1ครั้ง/ปี) ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.5-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัด แสดงดังรูปที่ 3.2.5-1

ตารางที่ 3.2.5-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
ระดับเสียงในสถานประกอบการ

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานการวิธีวิเคราะห์
L_{eq} 8 hr	Integrated Sound Level Meter	Integrated Sound Level Meter	ISO 11202

2) ผลการตรวจวัด

จากการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ จำนวน 3 สถานี มีผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 3.2.5-2 และแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

3) สรุปผลการตรวจวัด

3.1) สรุปผลการตรวจวัดระยะดำเนินการในปัจจุบัน

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ เมื่อวันที่ 25 กุมภาพันธ์ และ 18 พฤษภาคม 2567 พบว่า ระดับเสียง L_{eq} 8 hr บริเวณ Dryer No.1 มีค่าเท่ากับ 84.6 dB(A) และ 83.7 dB(A) ตามลำดับ บริเวณ Dryer No.2 มีค่าเท่ากับ 74.6 dB(A) และ 80.9 dB(A) ตามลำดับ และบริเวณ Water Cooling Roll มีค่าเท่ากับ 83.3 dB(A) และ 79.4 dB(A) ตามลำดับ เมื่อนำผลการตรวจวัดระดับเสียงทั้ง 3 สถานี มาเปรียบเทียบกับประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 ที่กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ยที่ยอมรับได้เวลาการทำงาน 8 ชั่วโมงต่อวัน มีค่าได้ไม่เกิน 90.0 dB(A) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

3.2) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดในช่วงเวลาที่ผ่านมา

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการในช่วงที่ผ่านมา ตั้งแต่ปี 2564-2567 จำนวนทั้งสิ้น 3 สถานี ดังแสดงใน ตารางที่ 3.2.5-3 และรูปที่ 3.2.5-2 พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hr) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

อย่างไรก็ตาม ทางโครงการมีมาตรการป้องกันผลกระทบจากเสียงดังที่ตัวพนักงาน โดยกำหนดให้พนักงานทุกคนที่จะเข้าไปในบริเวณที่มีเสียงดังต้องใส่ที่อุดหู (Ear Plugs) หรือที่ครอบหู (Ear Muffs) และมีการติดตั้งป้ายแสดงการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลบริเวณอาณาเขตที่มีเสียงดัง

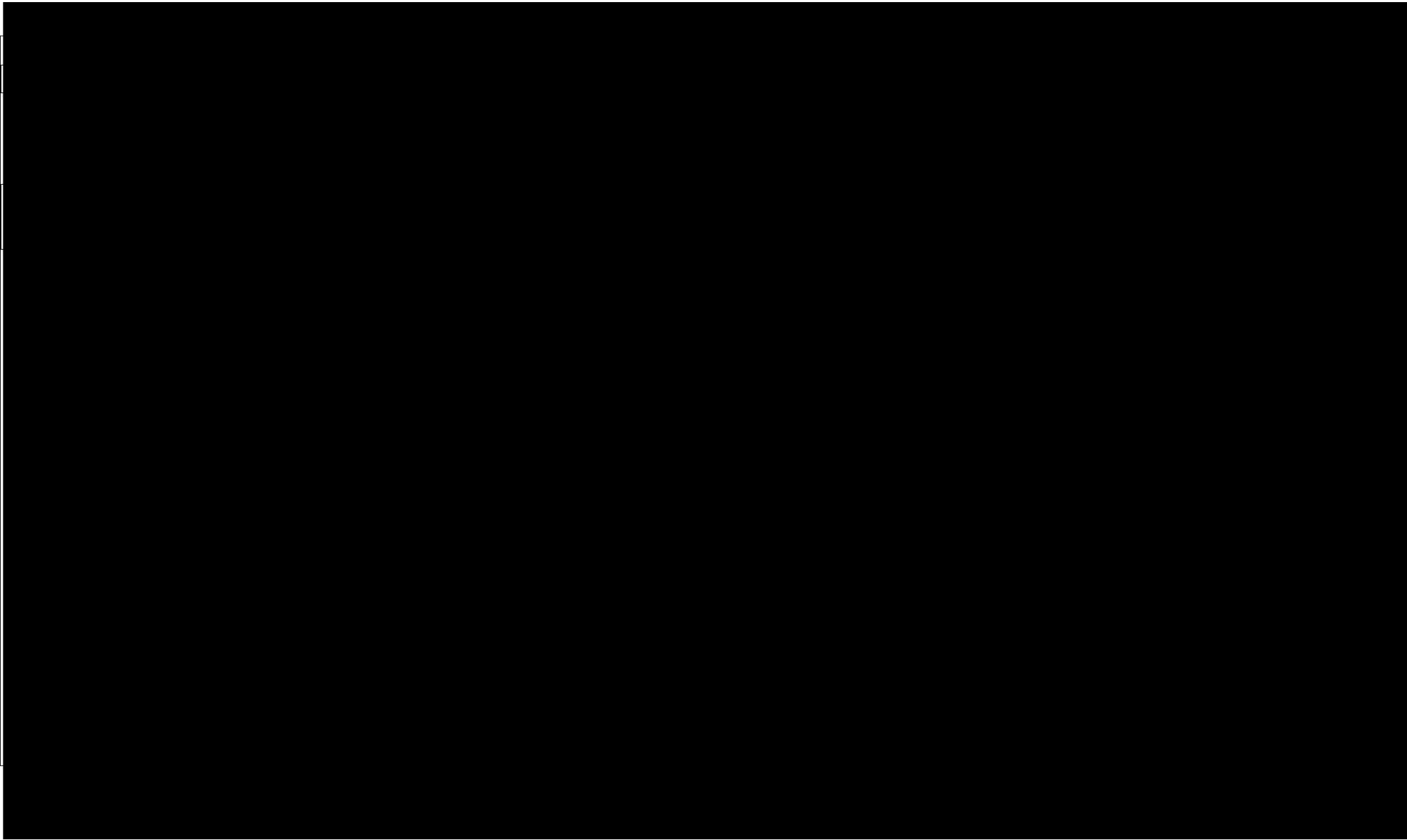
นอกจากนี้ ทางโครงการได้ยกเลิกการใช้เครื่อง Gas Jet Cooling และ Water Cooling Roll (จากการทำ Noise Contour Map พบว่า บริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดังที่สุดเกิดจากเครื่องดังกล่าว) ซึ่งนอกจากจะช่วยลดระดับเสียงในพื้นที่ทำงานลงแล้ว ยังเป็นการลดการใช้พลังงาน และไม่มีผลกระทบต่อคุณภาพของผลิตภัณฑ์

4) มาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบในด้านอาชีวอนามัย

และความปลอดภัย

ทางโครงการได้จัดเตรียมให้มีชุดอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้กับพนักงานทุกคน ตามความเหมาะสมกับลักษณะงานที่พนักงานปฏิบัติ และได้มีการควบคุมดูแลให้พนักงานสวมใส่ชุดคุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จัดเตรียมไว้ให้ตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติงานในโรงงาน เพื่อเป็นการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเสียงที่มีต่อพนักงาน นอกจากนี้ ทางโครงการมีมาตรการป้องกันผลกระทบจากเสียงดังที่มีต่อพนักงาน ได้แก่

- ตรวจสอบเครื่องจักรที่เป็นต้นกำเนิดเสียงอย่างสม่ำเสมอ หากมีเสียงดังผิดปกติหรือเกิดการชำรุดจะต้องดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขทันที โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบดูแลประจำ
- พิจารณาติดตั้งอุปกรณ์ครอบเครื่องจักรที่เหมาะสม เพื่อลดระดับเสียงดัง และปรับเปลี่ยนวิธีการผลิต เช่น ยกเลิกการใช้เครื่องจักรที่มีเสียงดัง โดยไม่มีผลกระทบต่อคุณภาพของผลิตภัณฑ์
- จัดระยะเวลาการทำงาน โดยให้พนักงานมีโอกาสนั่งพักเสียงดังน้อยที่สุด โดยทำงานในห้องควบคุม (Control Room)
- ติดตั้งป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง (Ear Plugs หรือ Ear Muffs) บริเวณที่มีเสียงดัง และจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันเสียงแก่พนักงานอย่างเพียงพอโดยกำหนดให้พนักงานสวมใส่ทุกครั้งที่ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดัง
- จัดให้มีการตรวจสุขภาพด้านสมรรถภาพการได้ยินเสียง สำหรับพนักงานที่มีโอกาสสัมผัสเสียงดัง อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อเป็นการเฝ้าระวังและประเมินประสิทธิภาพของมาตรการลดผลกระทบและหามาตรการป้องกันแก้ไขที่เหมาะสมต่อไป
- จัดให้มีการประกาศโครงการอนุรักษ์การได้ยิน (เอกสารแนบที่ 8-5 ในภาคผนวกที่ 1) ในสถานประกอบการเพื่อการเฝ้าระวังไม่ให้พนักงานสัมผัสเสียงดังที่มีค่าเกิน 85 dB(A)



รูปที่ 3.2.5-1 แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ

ตารางที่ 3.2.5-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ

เวลา	ระดับเสียงเฉลี่ย (dB(A))	เวลา	ระดับเสียงเฉลี่ย (dB(A))	ค่ามาตรฐาน
	Dryer No. 1		Dryer No. 1	
	25 ก.พ. 67		18 พ.ค. 67	
10:00-11:00	78.8	09:00-10:00	83.6	-
11:00-12:00	85.1	10:00-11:00	84.3	-
12:00-13:00	85.4	11:00-12:00	84.0	-
13:00-14:00	84.6	12:00-13:00	83.7	-
14:00-15:00	84.6	13:00-14:00	83.6	-
15:00-16:00	84.8	14:00-15:00	83.4	-
16:00-17:00	85.2	15:00-16:00	83.7	-
17:00-18:00	85.2	16:00-17:00	83.5	-
L_{eq} 8 hr [dB(A)]	84.6	L_{eq} 8 hr [dB(A)]	83.7	ไม่เกิน 90.0
L_{max} [dB(A)]	97.7	L_{max} [dB(A)]	95.7	ไม่เกิน 140.0
SLM Model, Serial No.	ACO-B29 S/N 00182011	SLM Model, Serial No.	ACO-B41 S/N 00192032	-
Calibrator Model, Serial No.	Model 2127, S/N 130006	Calibrator Model, Serial No.	Model 2127, S/N 130006	
Calibration Ref.	94 dB, 1000 Hz	Calibration Ref.	94 dB, 1000 Hz	
SLM Reading, SLM Adjust	94.0 dB 94.0 dB	SLM Reading, SLM Adjust	93.9 dB 93.9 dB	
Certified Date	24 กุมภาพันธ์ 2567	Certified Date	12 พฤษภาคม 2567	
Calibrate Sheet No.	NOISE B_043_1/24	Calibrate Sheet No.	NOISE B_158/24	

ค่ามาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงาน
เกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม

ผู้ตรวจวัด/ผู้บันทึก

ผู้ดำเนินการตรวจวัดและ

วิเคราะห์สภาวะการทำงาน

เบอร์โทรศัพท์

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

นายเฉลิมวุฒิ เพ็ชรนิคม/นายปริญญา โพธิ์คำ

นางสาวเพ็ญภา วิชาสรวัช/นางสาวจารินี นันทวิสุทธิ

0-2939-4370-72

ตารางที่ 3.2.5-2 (ต่อ)

เวลา	ระดับเสียงเฉลี่ย (dB(A))	เวลา	ระดับเสียงเฉลี่ย (dB(A))	ค่ามาตรฐาน
	Dryer No. 2		Dryer No. 2	
	25 ก.พ. 67		18 พ.ค. 67	
10:00-11:00	66.9	09:00-10:00	80.9	-
11:00-12:00	72.7	10:00-11:00	81.3	-
12:00-13:00	75.6	11:00-12:00	80.5	-
13:00-14:00	76.8	12:00-13:00	80.3	-
14:00-15:00	75.0	13:00-14:00	80.6	-
15:00-16:00	74.9	14:00-15:00	81.2	-
16:00-17:00	74.8	15:00-16:00	80.9	-
17:00-18:00	75.0	16:00-17:00	81.1	-
L _{eq} 8 hr [dB(A)]	74.6	L _{eq} 8 hr [dB(A)]	80.9	ไม่เกิน 90.0
L _{max} [dB(A)]	90.3	L _{max} [dB(A)]	95.5	ไม่เกิน 140.0
SLM Model, Serial No.	ACO-B33 S/N 00182015	SLM Model, Serial No.	ACO-B43 S/N 00192034	-
Calibrator Model, Serial No.	Model 2127, S/N 130006	Calibrator Model, Serial No.	Model 2127, S/N 130006	
Calibration Ref.	94 dB, 1000 Hz	Calibration Ref.	94 dB, 1000 Hz	
SLM Reading, SLM Adjust	94.0 dB 94.0 dB	SLM Reading, SLM Adjust	93.9 dB 93.9 dB	
Certified Date	24 กุมภาพันธ์ 2567	Certified Date	12 พฤษภาคม 2567	
Calibrate Sheet No.	NOISE B_043_1/24	Calibrate Sheet No.	NOISE B_158/24	

ค่ามาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงาน
เกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม

ผู้ตรวจวัด/ผู้บันทึก

ผู้ดำเนินการตรวจวัดและ

วิเคราะห์สภาวะการทำงาน

เบอร์โทรศัพท์

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

นายเฉลิมวุฒิ เพ็ชรนิคม/นายปริญญา โพธิ์คำ

นางสาวเพ็ญภา วิชาสรวัช/นางสาวจารินี นันทวิสุทธิ

0-2939-4370-72

ตารางที่ 3.2.5-2 (ต่อ)

เวลา	ระดับเสียงเฉลี่ย (dB(A))	เวลา	ระดับเสียงเฉลี่ย (dB(A))	ค่ามาตรฐาน
	Water Cooling Roll		Water Cooling Roll	
	25 ก.พ. 67		18 พ.ค. 67	
10:00-11:00	77.0	08:30-09:30	80.0	-
11:00-12:00	79.7	09:30-10:30	79.9	-
12:00-13:00	80.9	10:30-11:30	79.3	-
13:00-14:00	84.5	11:30-12:30	79.0	-
14:00-15:00	84.9	12:30-13:30	79.4	-
15:00-16:00	84.6	13:30-14:30	79.3	-
16:00-17:00	84.6	14:30-15:30	79.0	-
17:00-18:00	84.7	15:30-16:30	79.4	-
L_{eq} 8 hr [dB(A)]	83.3	L_{eq} 8 hr [dB(A)]	79.4	ไม่เกิน 90.0
L_{max} [dB(A)]	95.0	L_{max} [dB(A)]	93.8	ไม่เกิน 140.0
SLM Model, Serial No.	ACO-B18 S/N 00172048	SLM Model, Serial No.	ACO-B36 S/N 00192027	-
Calibrator Model, Serial No.	Model 2127, S/N 130006	Calibrator Model, Serial No.	Model 2127, S/N 130006	
Calibration Ref.	94 dB, 1000 Hz	Calibration Ref.	94 dB, 1000 Hz	
SLM Reading, SLM Adjust	93.9 dB 94.0 dB	SLM Reading, SLM Adjust	94.1 dB 93.9 dB	
Certified Date	24 กุมภาพันธ์ 2567	Certified Date	12 พฤษภาคม 2567	
Calibrate Sheet No.	NOISE B_043_1/24	Calibrate Sheet No.	NOISE B_158/24	

ค่ามาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงาน
เกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม

ผู้ตรวจวัด/ผู้บันทึก

ผู้ดำเนินการตรวจวัดและ

วิเคราะห์สภาวะการทำงาน

เบอร์โทรศัพท์

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

นายเฉลิมวุฒิ เพ็ชรนิคม/นายปริญญา โพธิ์คำ

นางสาวเพ็ญภา วิชาสรวัช/นางสาวจารินี นันทวิสุทธิ

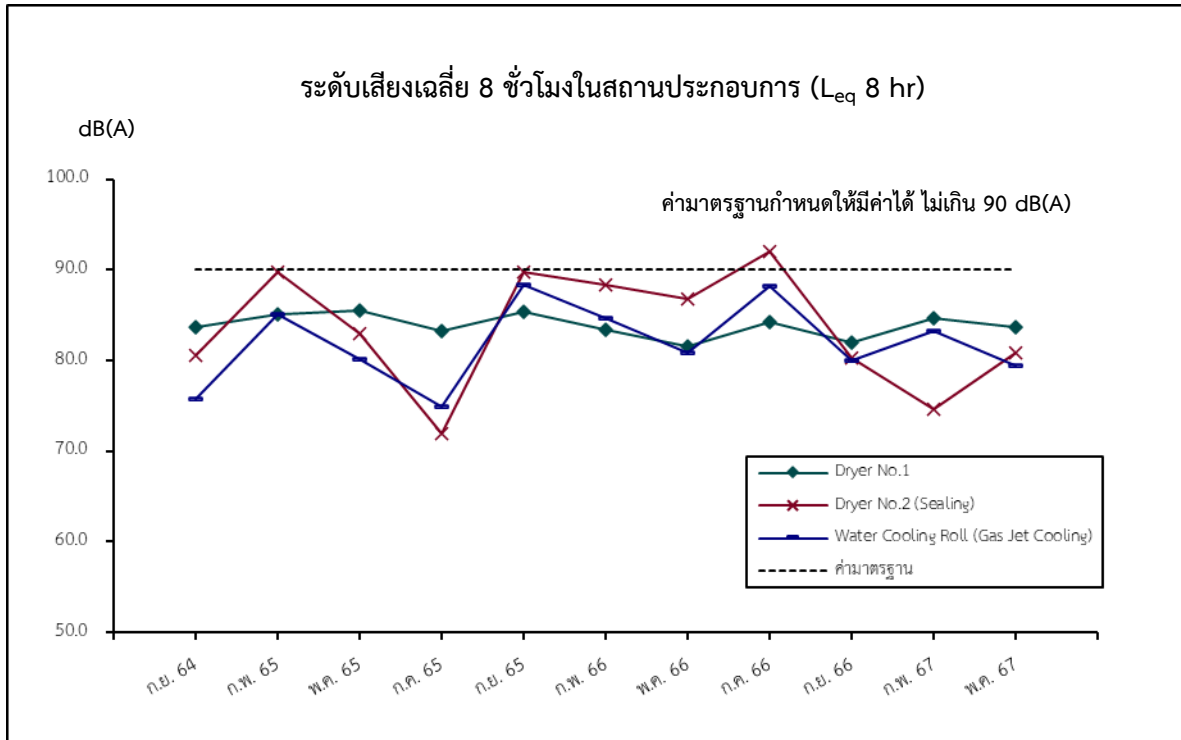
0-2939-4370-72

ตารางที่ 3.2.5-3 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ ระหว่างปี 2564-2567

วันที่ตรวจวัด	Dryer No. 1	Dryer No. 2	Water Cooling Roll
ก.ค. 64*	-	-	-
18 ก.ย. 64	83.6	80.6	75.7
26 ก.พ. 65	85.1	89.8	85.1
28 พ.ค. 65	85.5	83.0	80.2
23 ก.ค. 65	83.2	71.9	74.9
17 ก.ย. 65	85.4	89.7	88.4
25 ก.พ. 66	83.4	88.4	84.7
20 พ.ค. 66	81.5	86.8	80.9
8 ก.ค. 66	84.2	92.0	88.2
23 ก.ย. 66	82.0	80.3	80.0
25 ก.พ. 67	84.6	74.6	83.3
18 พ.ค. 67	83.7	80.9	79.4
ค่ามาตรฐาน	ไม่เกิน 90.0		

ค่ามาตรฐาน: ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงาน
เกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

หมายเหตุ : * คือ ช่วงเดือนเมษายน-กรกฎาคม 2564 ไม่สามารถดำเนินการตรวจวัดได้
เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรค Covid-19



ค่ามาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการ

โรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

รูปที่ 3.2.5-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ
ระหว่างปี 2564-2567

3.2.6 ระดับความร้อนในสถานประกอบการ

1) การดำเนินการ

ดำเนินการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานประกอบการ จำนวน 3 สถานี ตามแผนการดำเนินการดังตารางที่ 3.1-2 ทำการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานประกอบการ ดังนี้

สถานีที่ 1 : บริเวณ Dryer No.1

สถานีที่ 2 : บริเวณ Dryer No.2

สถานีที่ 3 : บริเวณ Induction Heater

โดยทำการตรวจวัดระดับความร้อน (WBGT) ปัจจุบันทำการตรวจวัด 4 ครั้ง/ปี เพิ่มเติมจากที่มาตรการกำหนด (1ครั้ง/ปี) ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.6-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัด แสดงดังรูปที่ 3.2.6-1

ตารางที่ 3.2.6-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
ระดับความร้อนในสถานประกอบการ

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานการวิธีวิเคราะห์
WBGT	Wet Bulb Globe Temperature Meter	Wet Bulb Globe Temperature Meter	-

2) ผลการตรวจวัด

จากการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานประกอบการ จำนวน 3 สถานี มีผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 3.2.6-2 และแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

3) สรุปผลการตรวจวัด

3.1) สรุปผลการตรวจวัดระยะดำเนินการในปัจจุบัน

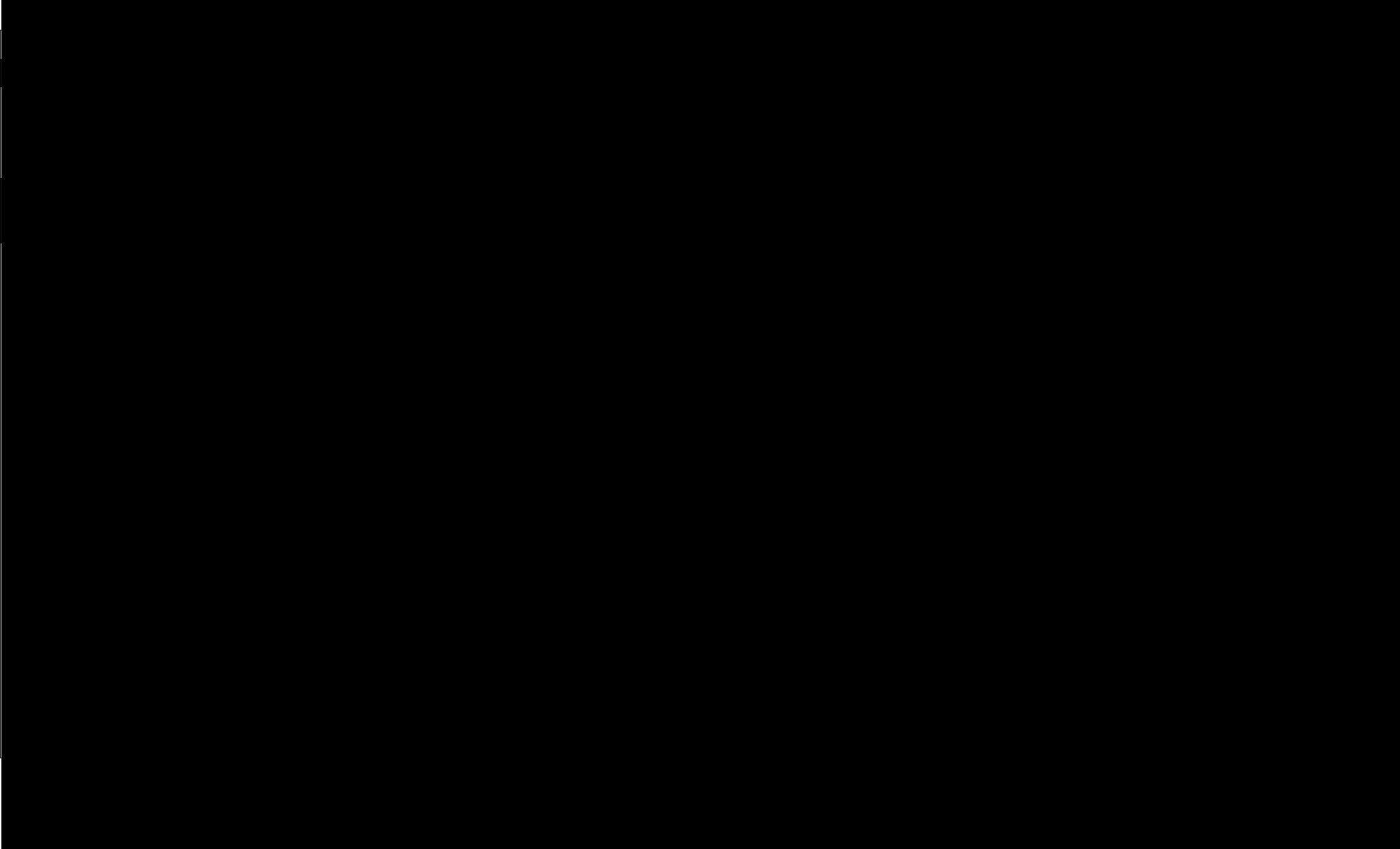
จากผลการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานประกอบการ เมื่อวันที่ 25 กุมภาพันธ์ และ 18 พฤษภาคม 2567 พบว่า บริเวณ Dryer No.1 มีค่าเท่ากับ 31.1 °C และ 30.2 °C ตามลำดับ บริเวณ Dryer No.2 มีค่าเท่ากับ 30.9 °C และ 31.5 °C ตามลำดับ และบริเวณ Induction Heater มีค่าเท่ากับ 30.4 °C และ 30.6 °C ตามลำดับ เมื่อนำผลการตรวจวัดระดับความร้อนจากทั้ง 3 สถานี มาเปรียบเทียบกับประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 และกฎกระทรวงแรงงาน กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2559 ซึ่งกำหนดค่า WBGT ไว้มีค่าไม่เกิน 34.0 °C มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

3.2) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดในช่วงเวลาที่ผ่านมา

จากผลการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานประกอบการในช่วงที่ผ่านมา ตั้งแต่ปี 2564-2567 จำนวนทั้งสิ้น 3 สถานี ดังแสดงในตารางที่ 3.2.6-3 และรูปที่ 3.2.6-2 พบว่า ผลการตรวจวัดค่า WBGT มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

ถึงแม้ว่าในบริเวณสถานีตรวจวัดความร้อนดังกล่าวจะไม่มีพนักงานทำงานอยู่ประจำ โดยพนักงานจะทำงานอยู่ในห้อง Control ที่ทางโครงการจัดให้มีการปรับอากาศ แต่ทางโครงการก็มีการจัดเตรียมมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น เพิ่มเติมจากมาตรการเดิมที่มีอยู่ เช่น

- จัดให้มีระบบระบายอากาศที่มีประสิทธิภาพในการระบายอากาศทั่วไปให้เพียงพอ
- ลดเวลาในการสัมผัสกับความร้อนให้น้อยลง โดยเพิ่มช่วงเวลาพักให้ถี่ขึ้นและมีการสับเปลี่ยนหมุนเวียนหน้าที่การทำงานของพนักงาน
- อบรมพนักงานให้รู้จักป้องกันตนเองจากความร้อน โดยการรักษาสุขภาพให้แข็งแรง เป็นต้น



รูปที่ 3.2.6-1 แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานประกอบการ

ตารางที่ 3.2.6-2 ผลการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานประกอบการ

ดัชนี ที่ตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวัด (°C)			ค่ามาตรฐาน ^{[1][2]}
		Dryer No.1	Dryer No.2	Induction Heater	
WBGT	25 ก.พ. 67	31.1	30.9	30.4	ไม่เกิน 34.0
	18 พ.ค. 67	30.2	31.5	30.6	
ลักษณะ/ประเภทของงาน		พนักงานเดินตรวจสอบ เครื่องจักร (ทำงานบางช่วงเวลา)	พนักงานเดินตรวจสอบ เครื่องจักร (ทำงานบางช่วงเวลา)	พนักงานเดินตรวจสอบ เครื่องจักร (ทำงานบางช่วงเวลา)	ลักษณะงานเบา

ค่ามาตรฐาน^[1] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงาน
เกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

ค่ามาตรฐาน^[2]: กฎกระทรวงแรงงาน กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย
อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2559

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ผู้ตรวจวัด/ผู้บันทึก

นายเฉลิมวุฒิ เพ็ชรนิคม/นายปริญญ์ โพธิ์ขำ

ผู้ดำเนินการตรวจวัดและ

นางสาวเพ็ญภา วิชาสรวีช/นางสาวจารินี นันทวิสุทธิ

วิเคราะห์สภาวะการทำงาน

เบอร์โทรศัพท์

0-2939-4370-72

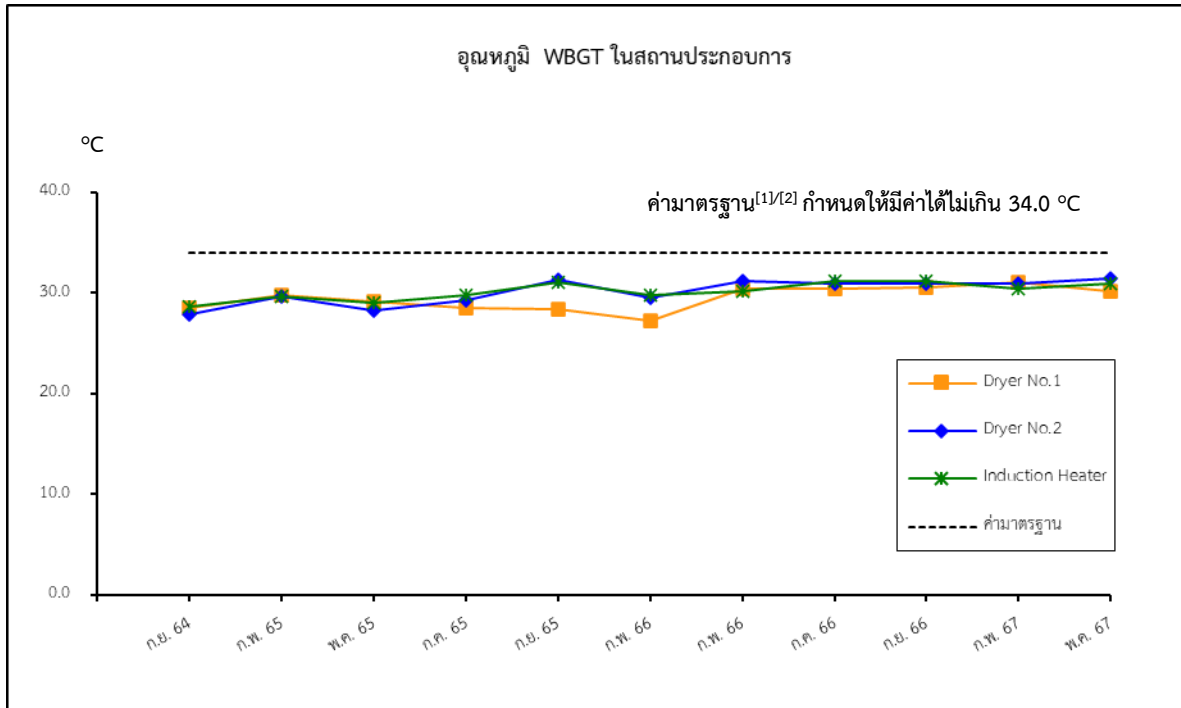
ตารางที่ 3.2.6-3 ผลการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานประกอบการ ระหว่างปี 2564-2567

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด WBGT (°C)		
	Dryer No.1	Dryer No.2	Induction Heater
ก.ค. 64*	-	-	-
18 ก.ย. 64	27.9	28.5	28.6
26 ก.พ. 65	29.7	29.8	29.7
28 พ.ค. 65	28.3	29.2	29.0
23 ก.ค. 65	28.5	29.3	29.8
17 ก.ย. 65	28.4	31.3	31.1
25 ก.พ. 66	27.2	29.6	29.8
20 พ.ค. 66	30.4	31.2	30.2
8 ก.ค. 66	30.4	31.0	31.2
23 ก.ย. 66	30.6	30.9	31.2
25 ก.พ. 67	31.1	30.9	30.4
18 พ.ค. 67	30.2	31.5	30.6
ค่ามาตรฐาน ^{[1]/[2]}	ไม่เกิน 34.0		

ค่ามาตรฐาน^[1] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงาน
เกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

ค่ามาตรฐาน^[2] : กฎกระทรวงแรงงาน กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย
อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2559

หมายเหตุ : * คือ ช่วงเดือนเมษายน-กรกฎาคม 2564 ไม่สามารถดำเนินการตรวจวัดได้
เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรค Covid-19



ค่ามาตรฐาน^[1] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบ

กิจการโรงงาน เกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

ค่ามาตรฐาน^[2] : กฎกระทรวงแรงงาน กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และการดำเนินการด้านความ

ปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง

พ.ศ. 2559 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2559

รูปที่ 3.2.6-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานประกอบการ

ระหว่างปี 2564-2567

3.2.7 คุณภาพน้ำทิ้ง

1) การดำเนินการ

ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง จำนวน 3 สถานี ตามแผนการดำเนินการดังตารางที่ 3.1-2
ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ดังนี้

สถานีที่ 1 : บ่อพักน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว (T-870) มีดัชนีตรวจวิเคราะห์ ดังนี้ pH, Zinc (Zn), Chemical Oxygen Demand (COD) และ Biochemical Oxygen Demand (BOD₅)

สถานีที่ 2 : บ่อพักน้ำทิ้ง 1 วัน (1-Day) มีดัชนีตรวจวิเคราะห์ ดังนี้ pH, Zinc (Zn), Cadmium (Cd), Total Iron (Fe), Nickel (Ni), Grease & Oil, Total Aluminum (Al), Total Suspended Solids (TSS) และ Total Dissolved Solids (TDS)

สถานีที่ 3 : บ่อพักน้ำทิ้งระบบบำบัดแบบตะกอนเร่ง (AS) มีดัชนีตรวจวิเคราะห์ ดังนี้ pH, Total Suspended Solids (TSS), Biochemical Oxygen Demand (BOD₅), Chemical Oxygen Demand (COD) และ Total Coliform Bacteria (TCB)

ปัจจุบันทำการเก็บตัวอย่างเดือนละ 1 ครั้ง เพื่อให้สอดคล้องกับแนวทางการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Guideline ของ สผ.) ทั้งนี้เนื่องจากโครงการไม่มีการใช้สารโครเมตในการผลิตตั้งแต่เดือนมกราคม 2550 ตามหนังสือ ทส 1009.3/7070 ลงวันที่ 19 มิถุนายน 2558 จึงยกเลิกการตรวจวิเคราะห์ Cr³⁺ และ Cr⁶⁺ ตามที่มาตรการกำหนด ของบริเวณบ่อพักน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว (T-870) และบริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง (1-Day) นอกจากนี้ทางโครงการได้มีการเก็บตัวอย่างน้ำบริเวณบ่อพักน้ำทิ้งระบบบำบัดแบบตะกอนเร่ง (AS) เพิ่มเติมจากมาตรการกำหนด ซึ่งมีวิธีเก็บตัวอย่าง วิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.7-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการเก็บตัวอย่าง แสดงดัง รูปที่ 3.2.7-1

ตารางที่ 3.2.7-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

รายการตรวจวิเคราะห์	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
pH	Grab Sampling	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	APHA, AWWA, WEF 24 th Edition, 2023
Biochemical oxygen demand	Grab Sampling	5 Day BOD Test (5210 B.) & Membrane Electrode Method (4500-O G.)	
Chemical Oxygen Demand	Grab Sampling	Closed Reflux, Titrimetric Method (5220 C.)	
Grease & Oil	Grab Sampling	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	
Total Dissolved Solids	Grab Sampling	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (2540 C.)	
Total Suspended Solids	Grab Sampling	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	
Zinc	Grab Sampling	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	
Nickel	Grab Sampling	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	
Cadmium	Grab Sampling	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	
Total Iron	Grab Sampling	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	
Total Aluminum	Grab Sampling	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	
Total Coliform Bacteria	Grab Sampling	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B.)	

2) ผลการตรวจวิเคราะห์

จากการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง จำนวน 3 สถานี ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 มีผลการตรวจวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 3.2.7-2 ถึง 3.2.7-4, และแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

3.1) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ระยะดำเนินการในปัจจุบัน

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง จำนวน 3 สถานี สามารถสรุปผลการตรวจวิเคราะห์ได้ดังนี้

- บริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว (T-870) ทำการตรวจวิเคราะห์ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 มีผลการตรวจวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 3.2.7-2

เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง มาเปรียบเทียบกับประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์ทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด อย่างไรก็ตาม ในกรณีน้ำทิ้งที่ผ่านระบบบำบัดมีคุณภาพไม่ได้มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ทางโครงการได้จัดให้มีมาตรการในการควบคุม โดยหมุนเวียนน้ำทิ้งเข้าสู่ระบบบำบัดอีกครั้ง และบำบัดน้ำทิ้งให้ได้ตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมก่อนระบายลงสู่คลองแม่รำพึงต่อไป

- บริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้ง 1 วัน (1-Day) ทำการตรวจวิเคราะห์ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 มีผลการวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 3.2.7-3

เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง มาเปรียบเทียบกับประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ.2560 พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์ทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด สำหรับเหล็กและอลูมิเนียมปัจจุบันยังไม่มีข้อกำหนดค่ามาตรฐาน อย่างไรก็ตาม ในกรณีที่พบว่าคุณภาพน้ำมีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ทางโครงการได้มีมาตรการในการควบคุมโดยทำการเพิ่มระยะเวลาในการกักเก็บน้ำทิ้งในบ่อบำบัดน้ำทิ้ง 1 วัน เพื่อให้กลไกตามธรรมชาติในระบบนิเวศเพิ่มปริมาณออกซิเจนและดูดซึมแร่ธาตุต่างๆ ของน้ำทิ้งจากทางโครงการในช่วงเวลากลางวัน

- บริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้งระบบบำบัดแบบตะกอนเร่ง (AS) ทำการตรวจวิเคราะห์ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 มีผลการวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 3.2.7-4

เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง มาเปรียบเทียบกับประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์ทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด สำหรับค่า Total Coliform Bacteria มาตรฐานดังกล่าวไม่ได้กำหนดค่าไว้เพื่อควบคุม นอกจากนี้ น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจะนำกลับมารดน้ำต้นไม้ภายในโรงงานไม่ปล่อยออกสู่ภายนอกโดยตรง

3.2) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ในช่วงเวลาที่ผ่านมา

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งในช่วงที่ผ่านมา ตั้งแต่ปี 2564-2567 จำนวนทั้งสิ้น 3 สถานี ดังแสดงในตารางที่ 3.2.7-5 ถึง 3.2.7-7 และรูปที่ 3.2.7-1 พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ตารางที่ 3.2.7-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว (T-870)

วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งบ่อ T-870 (0559066 E, 1241942 N)					
	pH	Cr ³⁺ * (mg/L)	Cr ⁶⁺ * (mg/L)	Zn (mg/L)	COD (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)
16 ม.ค. 67	6.17	-	-	0.284	32	3
12 ก.พ. 67	7.44	-	-	0.427	25	2
14 มี.ค. 67	7.30	-	-	0.262	32	3
11 เม.ย. 67	7.06	-	-	0.249	25	2
17 พ.ค. 67	7.23	-	-	0.466	25	3
17 มิ.ย. 67	6.51	-	-	0.530	25	3
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	6.17-7.44	-	-	0.249-0.530	25-32	2-3
ค่ามาตรฐาน	5.5-9.0	ไม่เกิน 0.75	ไม่เกิน 0.25	ไม่เกิน 5.0	ไม่เกิน 120	ไม่เกิน 20

ค่ามาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

หมายเหตุ : * ปัจจุบันทางโครงการได้ยกเลิกการตรวจวัดค่า Cr³⁺ และ Cr⁶⁺ เนื่องจากไม่มีการใช้สารโครเมตในการผลิต ตามหนังสือ ทส 1009.3/7070 ลงวันที่ 19 มิถุนายน 2558

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

ผู้เก็บตัวอย่าง บริษัท เหล็กแผ่นเคลือบไทย จำกัด

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์/นางสาว ธนัญพร นำตระกูลพัฒนา

เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72

3-52

คำมาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

หมายเหตุ : * ปัจจุบันทางโครงการได้ยกเลิกการตรวจวัดค่า Cr^{3+} และ Cr^{6+} เนื่องจากไม่มีการใช้สารโครเมตในการผลิต ตามหนังสือ ทส 1009.3/7070 ลงวันที่ 19 มิถุนายน 2558

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ผู้เก็บตัวอย่าง บริษัท เหล็กแผ่นเคลือบไทย จำกัด

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์/นางสาว ธัญพร นำตระกูลพัฒนา

เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72

ตารางที่ 3.2.7-4 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งระบบบำบัดแบบตะกอนเร่ง (AS)

วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งระบบ AS (0559219 E, 1241794 N)				
	pH	TSS (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	COD (mg/L)	Total Coliform Bacteria (MPN/100 mL)
16 ม.ค. 67	7.07	5.0	3	32	26
12 ก.พ. 67	7.33	4.5	2	25	33
14 มี.ค. 67	7.36	20.5	5	44	1,300
11 เม.ย. 67	7.23	25.0	3	32	2,600
17 พ.ค. 67	7.22	11.3	4	51	170
17 มิ.ย. 67	7.43	27.7	5	51	130
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	7.07-7.43	4.5-27.7	2-5	25-51	26-2,600
ค่ามาตรฐาน	5.5-9.0	ไม่เกิน 50	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 120	-

ค่ามาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เก็บตัวอย่าง

บริษัท เหล็กแผ่นเคลือบไทย จำกัด

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์/นางสาว ธัญพร นำตระกูลพัฒนา

เบอร์โทรศัพท์

0-2939-4370-72

ตารางที่ 3.2.7-5 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว (T-870) ระหว่างปี 2564-2567

วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งบ่อ T-870 (0559066 E, 1241942 N)					
	pH	Cr ³⁺ (mg/L)*	Cr ⁶⁺ (mg/L)*	Zn (mg/L)	COD (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)
ก.ค. 64	7.74	-	-	0.527	22	2
ส.ค. 64	7.66	-	-	0.580	22	3
ก.ย. 64	7.56	-	-	0.421	22	2
ต.ค. 64	6.84	-	-	0.514	35	3
พ.ย. 64	6.74	-	-	0.475	22	2
ธ.ค. 64	6.76	-	-	0.313	22	3
ม.ค. 65	7.28	-	-	0.504	32	3
ก.พ. 65	7.22	-	-	0.339	48	4
มี.ค. 65	7.02	-	-	0.403	29	4
เม.ย. 65	7.02	-	-	0.349	44	6
พ.ค. 65	6.78	-	-	0.413	63	2
มิ.ย. 65	6.65	-	-	0.401	48	2
ก.ค. 65	6.68	-	-	0.552	29	2
ส.ค. 65	6.96	-	-	0.549	38	6
ก.ย. 65	6.63	-	-	0.610	26	6
ต.ค. 65	6.88	-	-	1.02	31	2
พ.ย. 65	7.30	-	-	0.494	29	2
ธ.ค. 65	7.28	-	-	0.582	29	3
ค่ามาตรฐาน	5.5-9.0	ไม่เกิน 0.75	ไม่เกิน 0.25	ไม่เกิน 5.0	ไม่เกิน 120	ไม่เกิน 20

ตารางที่ 3.2.7-5 (ต่อ)

วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งบ่อ T-870 (0559066 E, 1241942 N)					
	pH	Cr ³⁺ (mg/L)*	Cr ⁶⁺ (mg/L)*	Zn (mg/L)	COD (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)
ม.ค. 66	6.86	-	-	0.726	22	2
ก.พ. 66	7.16	-	-	0.544	25	4
มี.ค. 66	7.43	-	-	0.536	29	2
เม.ย. 66	6.82	-	-	0.291	51	3
พ.ค. 66	7.55	-	-	1.08	38	2
มิ.ย. 66	7.44	-	-	0.590	25	2
ก.ค. 66	7.21	-	-	0.356	25	4
ส.ค. 66	7.28	-	-	0.562	25	2
ก.ย. 66	7.10	-	-	0.361	25	2
ต.ค. 66	7.26	-	-	0.382	32	4
พ.ย. 66	6.83	-	-	1.08	29	2
ธ.ค. 66	7.19	-	-	0.493	32	2
ม.ค. 67	6.17	-	-	0.284	32	3
ก.พ. 67	7.44	-	-	0.427	25	2
มี.ค. 67	7.30	-	-	0.262	32	3
เม.ย. 67	7.06	-	-	0.249	25	2
พ.ค. 67	7.23	-	-	0.466	25	3
มิ.ย. 67	6.51	-	-	0.530	25	3
ค่ามาตรฐาน	5.5-9.0	ไม่เกิน 0.75	ไม่เกิน 0.25	ไม่เกิน 5.0	ไม่เกิน 120	ไม่เกิน 20

ค่ามาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

หมายเหตุ : * ปัจจุบันทางโครงการได้ยกเลิกการตรวจวัดค่า Cr³⁺ และ Cr⁶⁺ เนื่องจากไม่มีการใช้สารโครเมตในการผลิต ตามหนังสือ ทส 1009.3/7070 ลงวันที่ 19 มิถุนายน 2558

ตารางที่ 3.2.7-6 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้ง 1 วัน (1-Day) ระหว่างปี 2564-2567

วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งบ่อบำบัดน้ำ 1 วัน (1-Day) (0559074E, 1241609N)										
	pH	Cr ³⁺ * (mg/L)	Cr ⁶⁺ * (mg/L)	Zn (mg/L)	Cd (mg/L)	Total Fe (mg/L)	Ni (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)	Total Al (mg/L)	TDS (mg/L)	TSS (mg/L)
ก.ค. 64	7.66	-	-	0.271	<0.003	0.13	0.015	<2	0.159	720	3.6
ส.ค. 64	7.41	-	-	0.335	<0.003	0.17	0.007	<2	0.083	716	9.6
ก.ย. 64	7.44	-	-	0.294	<0.003	0.17	0.13	<2	0.190	668	3.0
ต.ค. 64	7.02	-	-	0.342	<0.003	0.22	0.020	<2	0.058	574	2.8
พ.ย. 64	6.97	-	-	0.302	<0.003	0.21	0.009	<2	0.066	882	4.8
ธ.ค. 64	6.94	-	-	0.203	<0.003	0.13	0.009	<2	0.046	752	4.4
ม.ค. 65	7.22	-	-	0.278	<0.003	0.26	0.011	<2	0.064	718	2.5
ก.พ. 65	7.12	-	-	0.246	<0.003	0.19	0.008	<2	0.103	476	<2.0
มี.ค. 65	7.09	-	-	0.274	<0.003	0.24	0.006	<2	0.041	862	7.2
เม.ย. 65	7.13	-	-	0.237	<0.003	0.31	0.010	<2	0.104	820	7.6
พ.ค. 65	7.01	-	-	0.335	<0.003	0.33	0.004	<2	0.110	368	4.0
มิ.ย. 65	6.82	-	-	0.323	<0.003	0.20	0.007	<2	0.139	988	6.9
ก.ค. 65	7.02	-	-	0.315	<0.003	0.24	0.005	<2	0.062	714	<2.0
ส.ค. 65	7.36	-	-	0.421	<0.003	0.39	<0.004	<2	0.077	492	7.1
ก.ย. 65	7.60	-	-	0.979	<0.003	0.34	<0.004	<2	0.088	1,014	7.0
ต.ค. 65	7.00	-	-	0.606	<0.003	0.39	<0.004	<2	<0.005	666	2.7
พ.ย. 65	7.12	-	-	0.300	<0.003	0.21	0.009	<2	0.060	520	2.5
ธ.ค. 65	7.34	-	-	0.257	<0.003	0.16	0.009	<2	0.052	1,364	6.9
ค่ามาตรฐาน	5.5-9.0	ไม่เกิน 0.75	ไม่เกิน 0.25	ไม่เกิน 5.0	ไม่เกิน 0.03	-	ไม่เกิน 1.0	ไม่เกิน 5.0	-	ไม่เกิน 3,000	ไม่เกิน 50

ตารางที่ 3.2.7-6 (ต่อ)

วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งบ่อกักน้ำ 1 วัน (1-Day) (0559074E, 1241609N)										
	pH	Cr ³⁺ * (mg/L)	Cr ⁶⁺ * (mg/L)	Zn (mg/L)	Cd (mg/L)	Total Fe (mg/L)	Ni (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)	Total Al (mg/L)	TDS (mg/L)	TSS (mg/L)
ม.ค. 66	7.04	-	-	0.324	<0.003	0.11	0.011	<2	0.044	628	5.0
ก.พ. 66	7.54	-	-	0.544	<0.003	0.180	0.012	<2	0.052	624	5.0
มี.ค. 66	7.54	-	-	0.308	<0.003	0.17	0.013	<2	0.054	636	4.2
เม.ย. 66	7.70	-	-	0.157	<0.003	0.16	0.010	<2	0.112	978	3.9
พ.ค. 66	7.34	-	-	0.415	<0.003	0.22	<0.004	<2	0.038	752	3.5
มิ.ย. 66	7.62	-	-	0.333	<0.003	0.14	<0.004	<2	0.066	1,074	3.6
ก.ค. 66	7.09	-	-	0.182	<0.003	0.18	0.005	<2	0.054	746	3.0
ส.ค. 66	7.30	-	-	0.231	<0.003	0.09	0.005	<2	0.027	676	2.2
ก.ย. 66	7.08	-	-	0.281	<0.003	0.12	0.005	<2	0.005	1,350	4.6
ต.ค. 66	7.18	-	-	0.185	<0.003	0.14	<0.004	<2	<0.005	764	2.6
พ.ย. 66	6.90	-	-	0.435	<0.003	0.10	<0.004	<2	0.053	586	3.4
ธ.ค. 66	7.06	-	-	0.194	<0.003	0.26	<0.004	<2	0.062	696	4.1
ม.ค. 67	6.88	-	-	0.207	<0.003	0.22	<0.004	<2	0.084	618	3.2
ก.พ. 67	7.36	-	-	0.366	<0.003	0.18	0.004	<2	<0.005	670	2.6
มี.ค. 67	7.41	-	-	0.106	<0.003	0.08	0.006	<2	0.091	774	4.9
เม.ย. 67	7.38	-	-	0.128	<0.003	0.12	0.010	<2	0.135	1,038	2.0
พ.ค. 67	7.14	-	-	0.504	<0.003	0.19	0.004	<2	0.133	697	7.5
มิ.ย. 67	6.49	-	-	0.407	<0.003	0.28	0.006	<2	0.032	846	9.3
ค่ามาตรฐาน	5.5-9.0	ไม่เกิน 0.75	ไม่เกิน 0.25	ไม่เกิน 5.0	ไม่เกิน 0.03	-	ไม่เกิน 1.0	ไม่เกิน 5.0	-	ไม่เกิน 3,000	ไม่เกิน 50

ค่ามาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

หมายเหตุ : * ปัจจุบันทางโครงการได้ยกเลิกการตรวจวัดค่า Cr³⁺ และ Cr⁶⁺ เนื่องจากไม่มีการใช้สารโครเมตในการผลิต ตามหนังสือ ทส 1009.3/7070 ลงวันที่ 19 มิถุนายน 2558

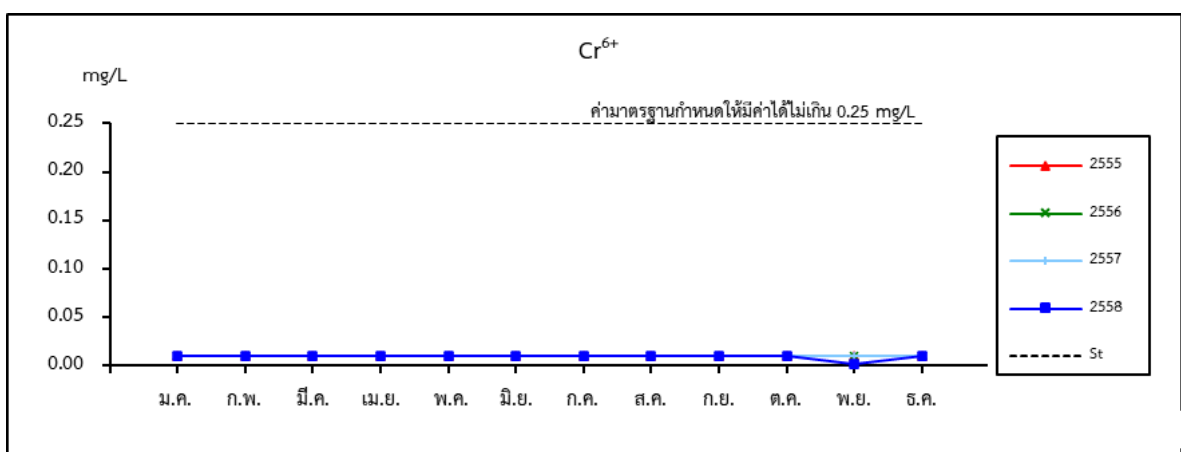
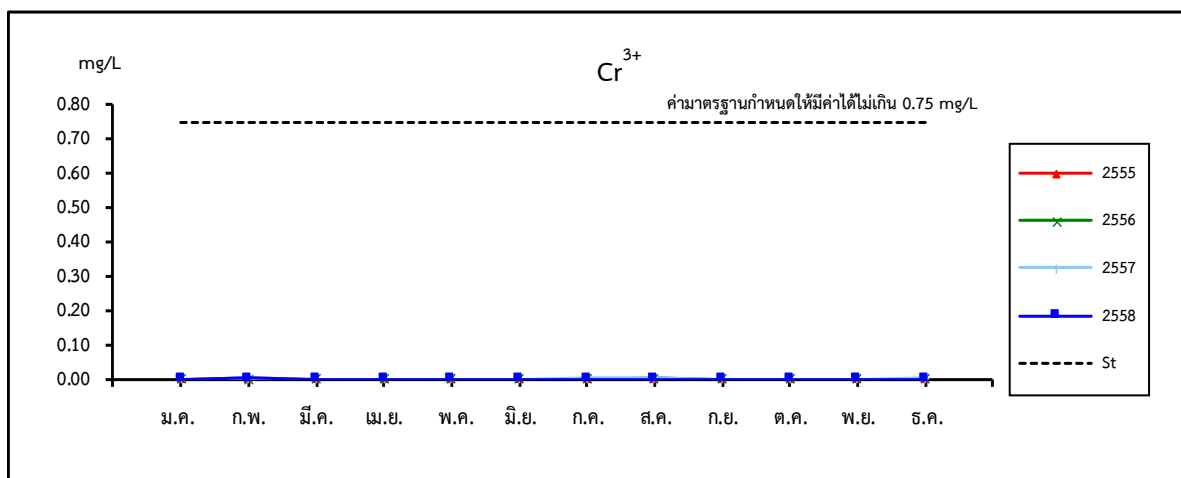
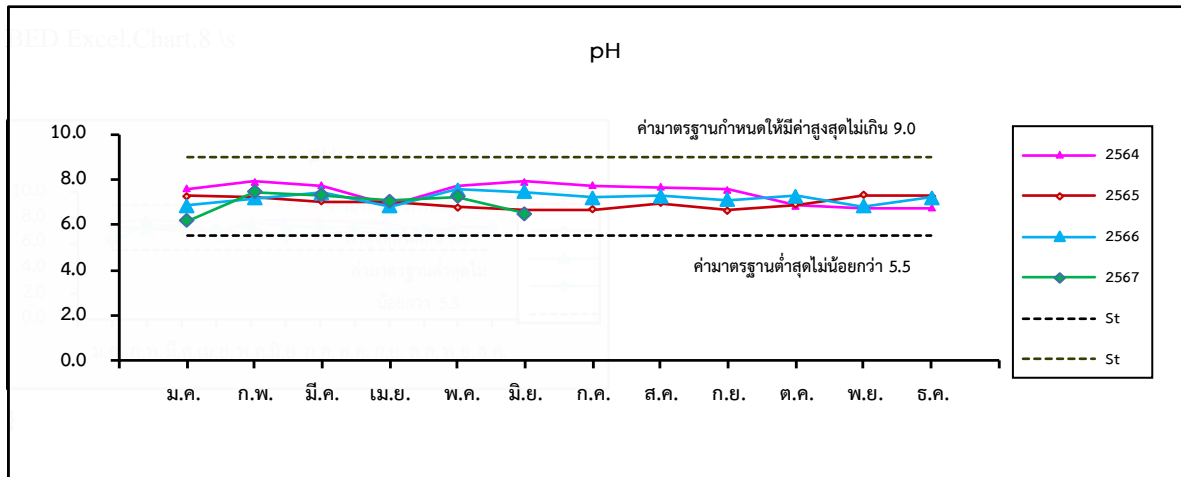
ตารางที่ 3.2.7-7 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งระบบบำบัดแบบตะกอนเร่ง (AS)
ระหว่างปี 2564-2567

วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งระบบ AS (0559219 E, 1241794 N)				
	pH	TSS (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	COD (mg/L)	Total Coliform Bacteria (MPN/100 mL)
ก.ค. 64	8.08	15.6	2	22	940
ส.ค. 64	7.67	4.3	3	29	630
ก.ย. 64	7.90	4.0	3	32	940
ต.ค. 64	7.55	7.2	2	22	1,100
พ.ย. 64	7.38	12.0	3	25	240
ธ.ค. 64	7.28	11.0	3	32	1,300
ม.ค. 65	7.88	12.3	3	29	79
ก.พ. 65	7.46	10.0	4	38	1,100
มี.ค. 65	7.58	6.0	3	25	1,700
เม.ย. 65	7.76	10.3	4	32	5,400
พ.ค. 65	7.26	5.8	3	73	3,300
มิ.ย. 65	7.48	15.1	2	67	2,400
ก.ค. 65	7.10	44.7	3	38	240
ส.ค. 65	7.48	4.4	6	38	3,300
ก.ย. 65	7.10	4.0	2	25	2,400
ต.ค. 65	7.68	4.1	3	31	79
พ.ย. 65	7.86	7.5	7	63	330
ธ.ค. 65	7.26	5.2	5	25	2,400
ม.ค. 66	7.25	12.3	2	25	240
ก.พ. 66	7.34	12.2	3	38	3,500
มี.ค. 66	7.28	9.3	4	25	2,400
เม.ย. 66	7.09	6.5	4	70	2,400
พ.ค. 66	8.02	35.5	2	38	3,500
มิ.ย. 66	7.68	4.1	3	25	23
ก.ค. 66	7.17	2.9	5	57	240
ส.ค. 66	7.51	4.2	3	32	240
ก.ย. 66	7.11	3.7	5	45	400
ต.ค. 66	7.25	16.8	6	65	79
พ.ย. 66	7.12	3.2	3	44	49
ธ.ค. 66	7.35	4.0	3	38	33

ตารางที่ 3.2.7-7 (ต่อ)

วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งระบบ AS (0559219 E, 1241794 N)				
	pH	TSS (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	COD (mg/L)	Total Coliform Bacteria (MPN/100 mL)
ม.ค. 67	7.07	5.0	3	32	26
ก.พ. 67	7.33	4.5	2	25	33
มี.ค. 67	7.36	20.5	5	44	1,300
เม.ย. 67	7.23	25.0	3	32	2,600
พ.ค. 67	7.22	11.3	4	51	170
มิ.ย. 67	7.43	27.7	5	51	130
ค่ามาตรฐาน	5.5-9.0	ไม่เกิน 50	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 120	-

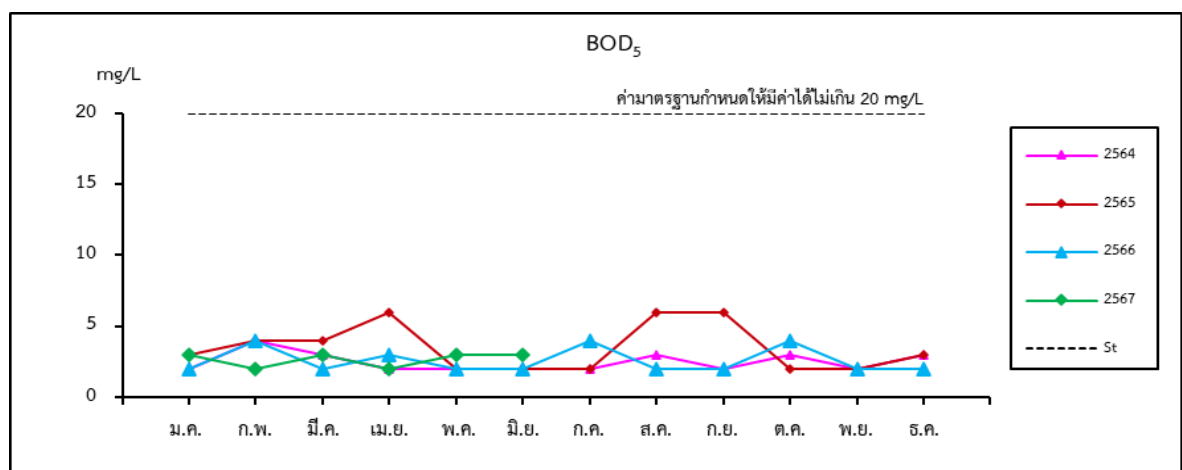
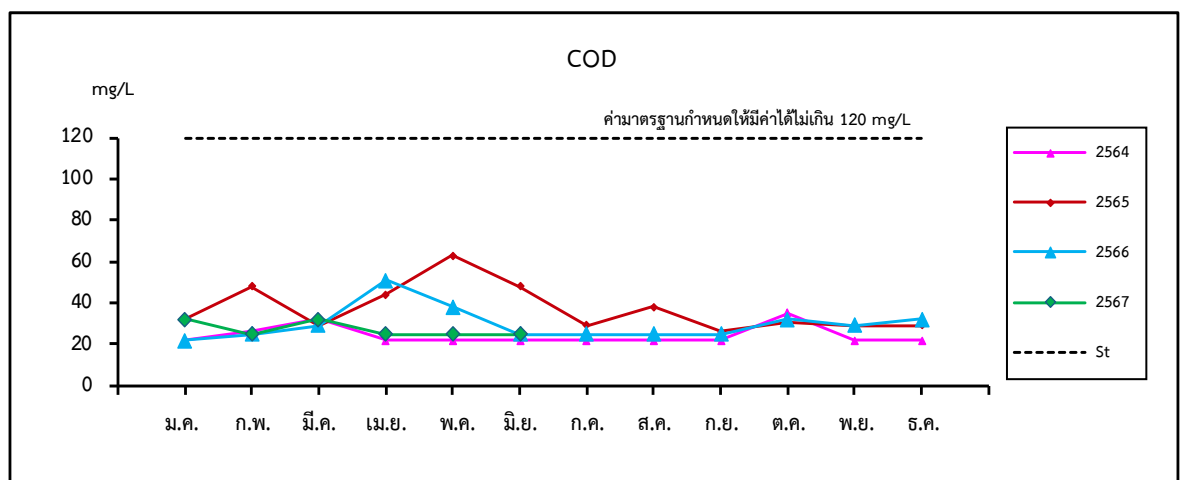
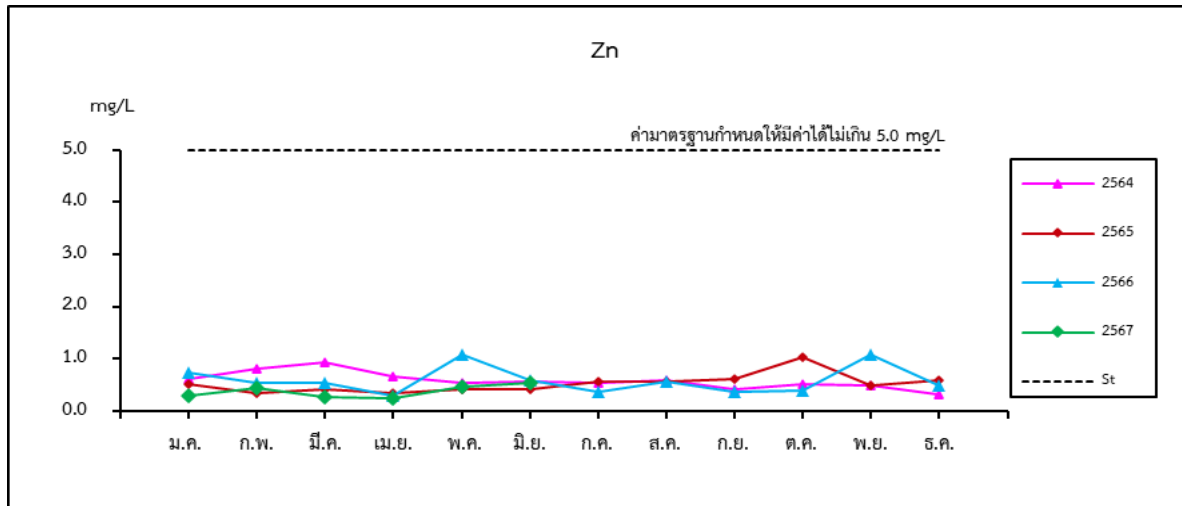
ค่ามาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน
พ.ศ. 2560



ค่ามาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

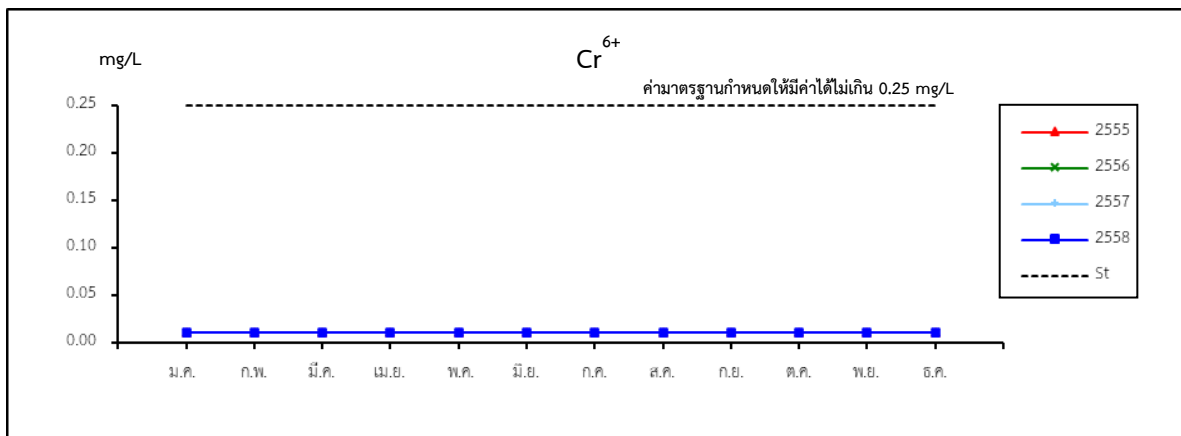
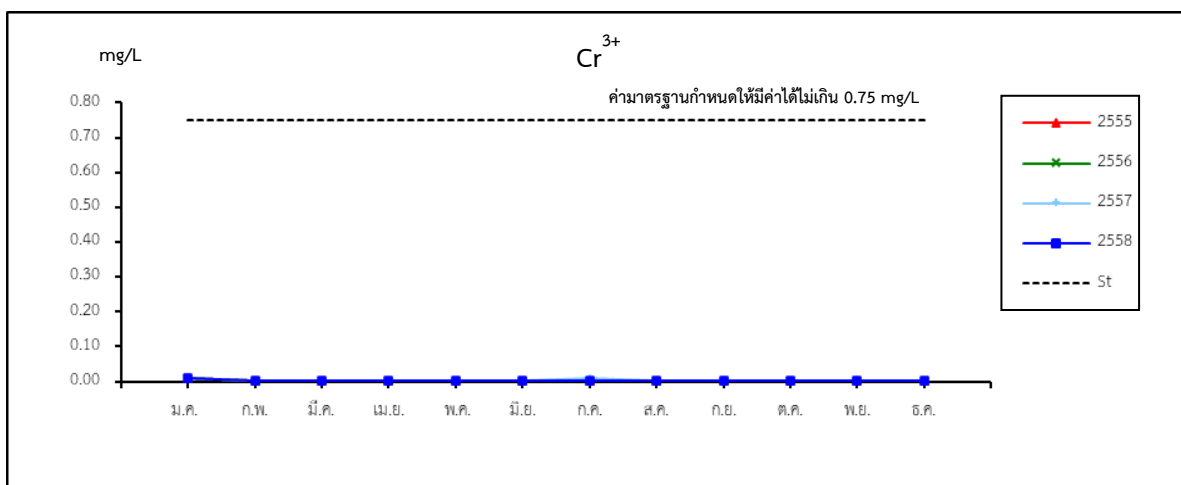
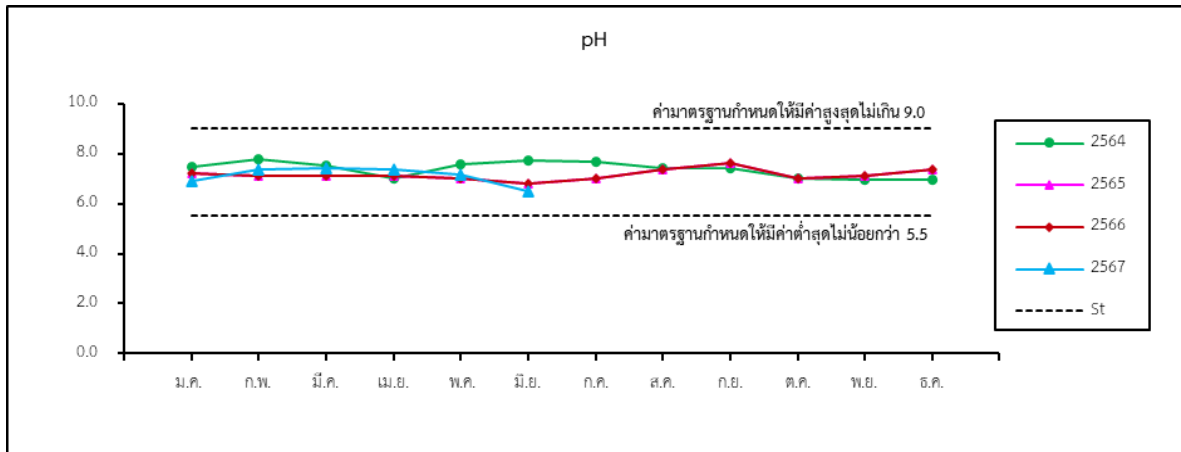
หมายเหตุ : ปัจจุบันโครงการได้ยกเลิกการตรวจวิเคราะห์ค่าสารโครเมต เนื่องจากไม่มีการใช้สารโครเมตในการผลิต

รูปที่ 3.2.7-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง
บ่อพักน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว (T-870) ระหว่างปี 2564-2567



ค่ามาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

รูปที่ 3.2.7-1 (ต่อ)

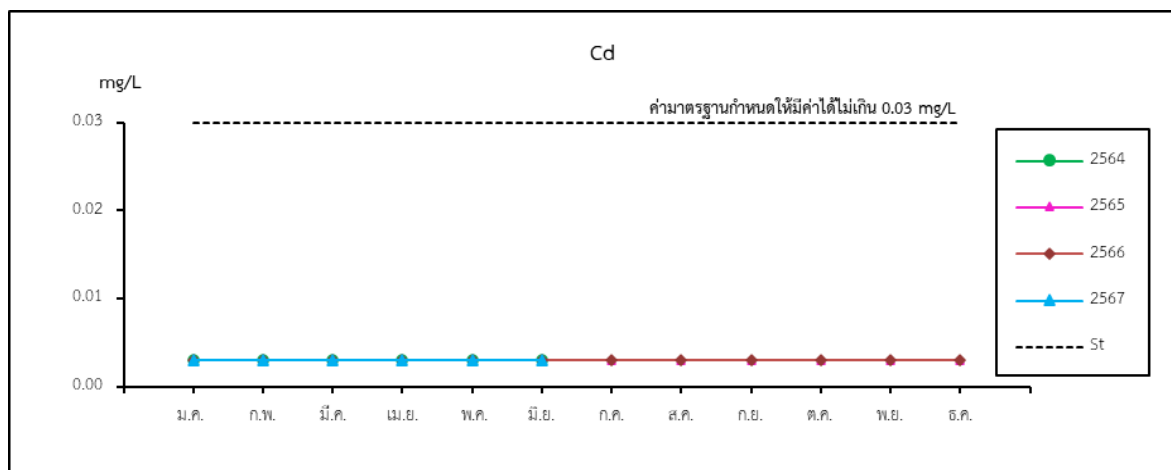
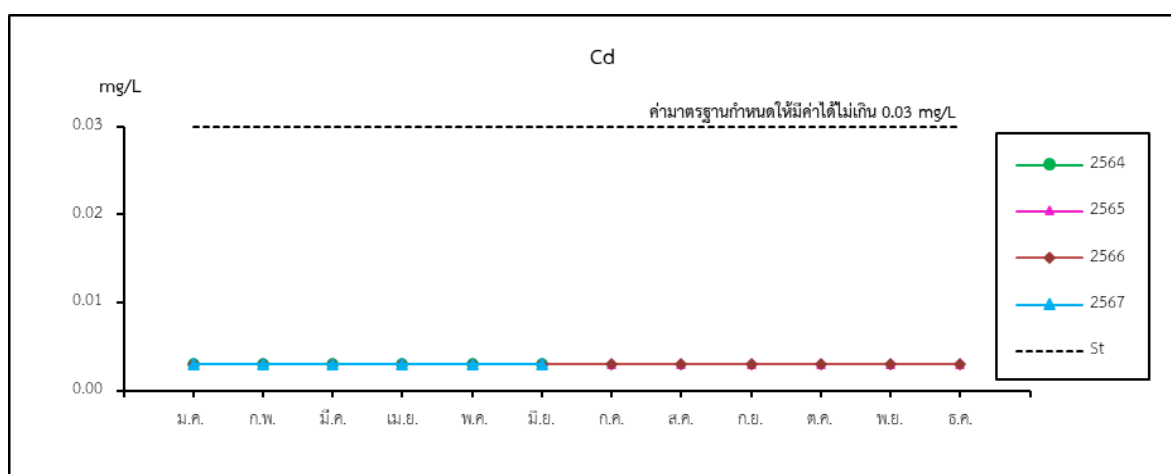
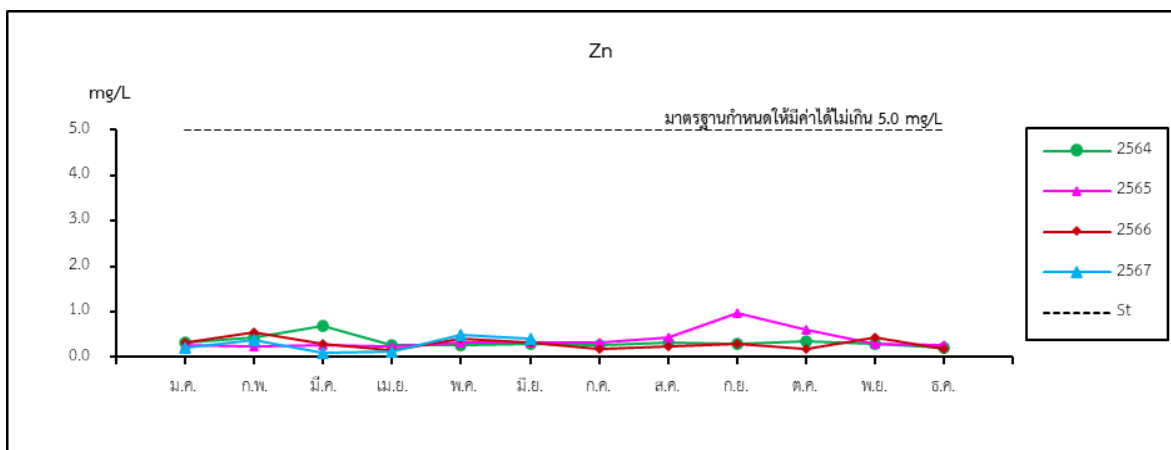


ค่ามาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

หมายเหตุ : ปัจจุบันโครงการได้ยกเลิกการตรวจวิเคราะห์ค่าสารโครเมต เนื่องจากไม่มีการใช้สารโครเมตในการผลิต

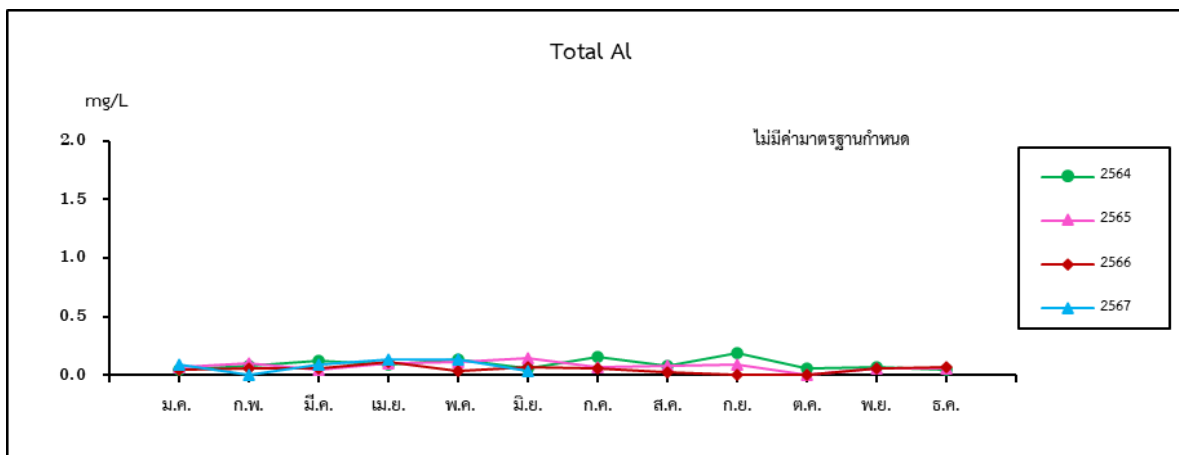
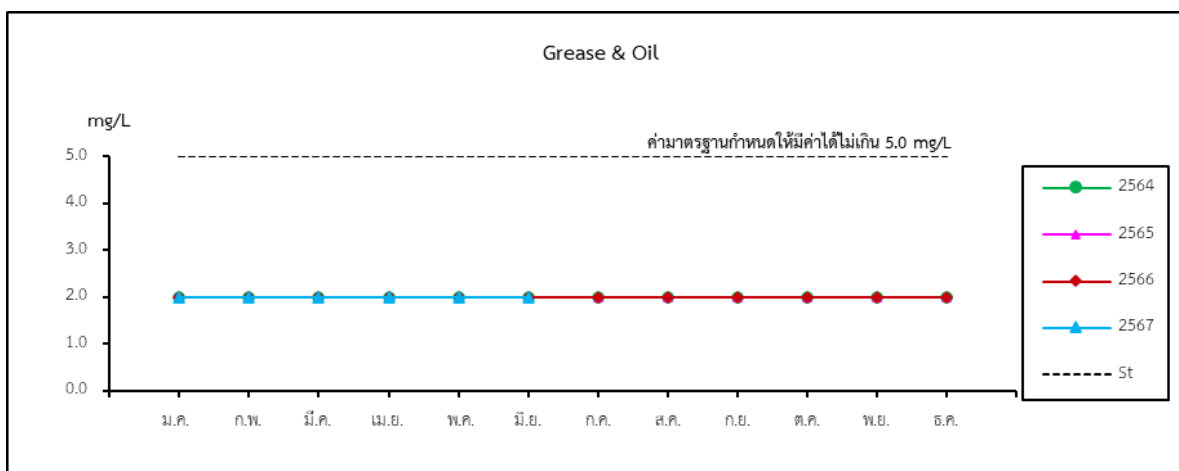
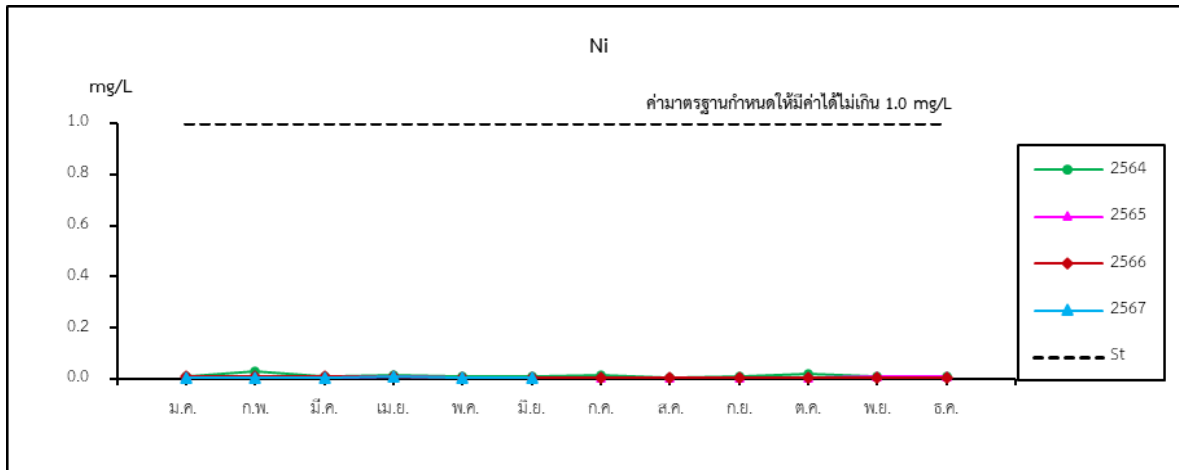
รูปที่ 3.2.7-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

บ่อกักน้ำทิ้ง 1 วัน (1-DAY) ระหว่างปี 2564-2567



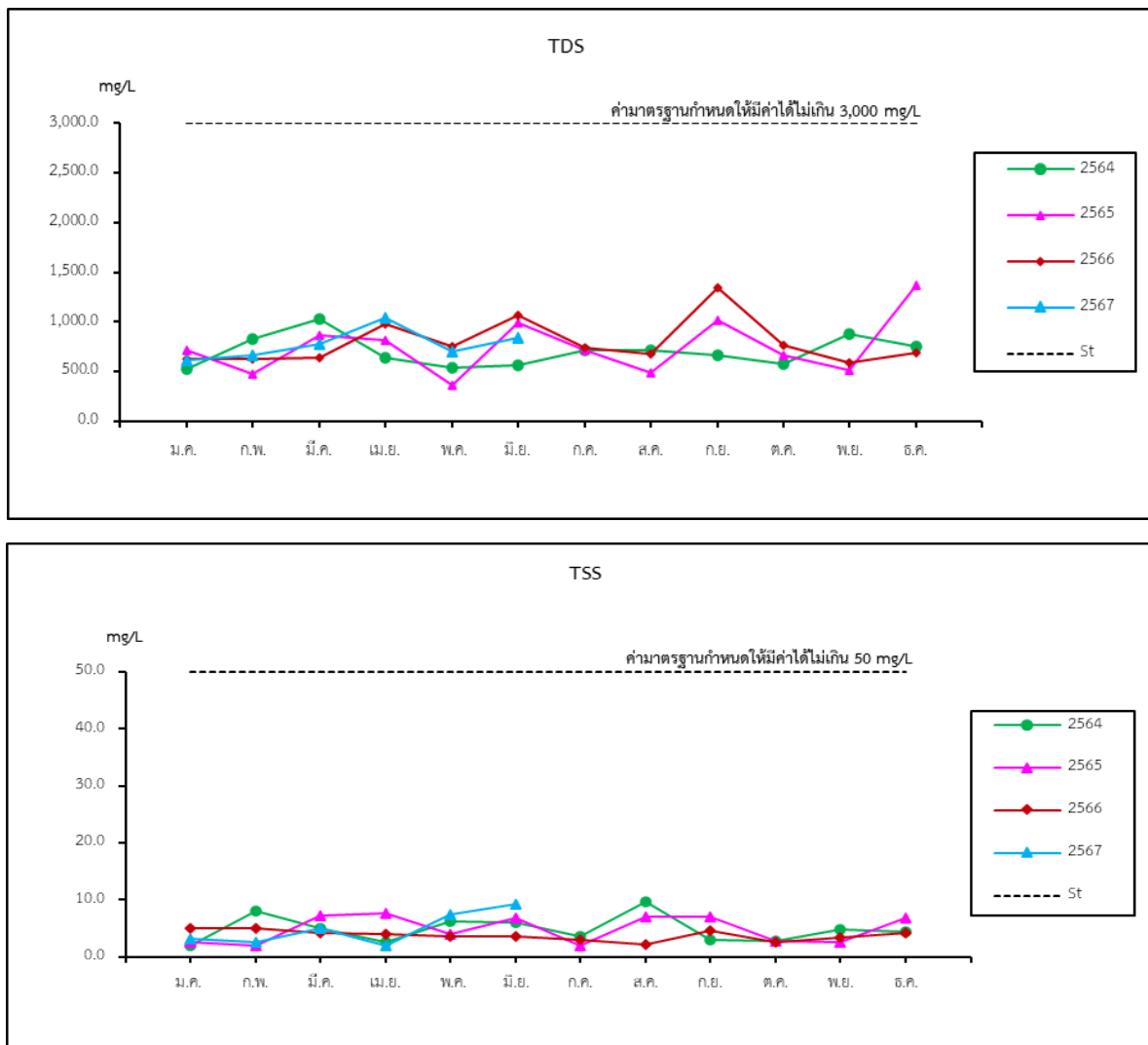
ค่ามาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

รูปที่ 3.2.7-2 (ต่อ)



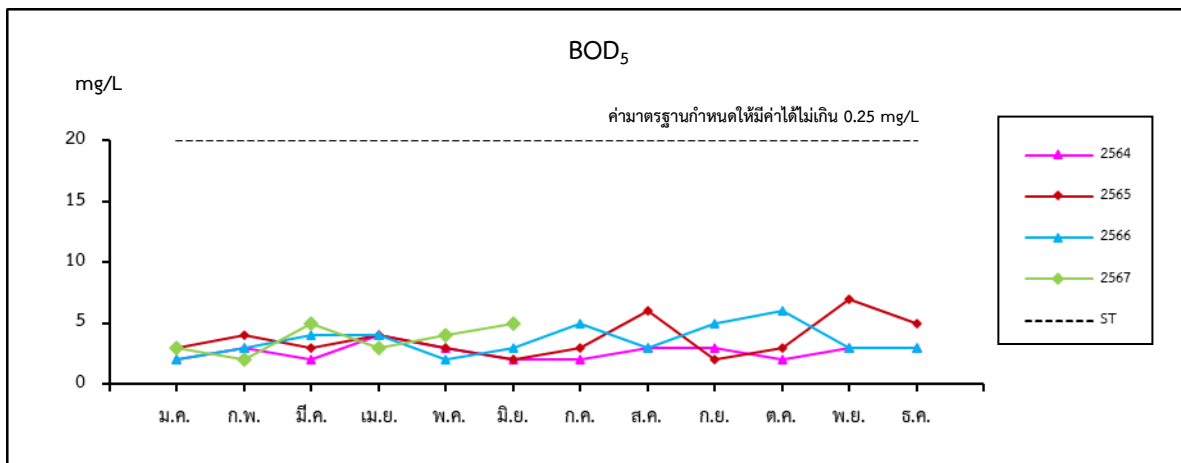
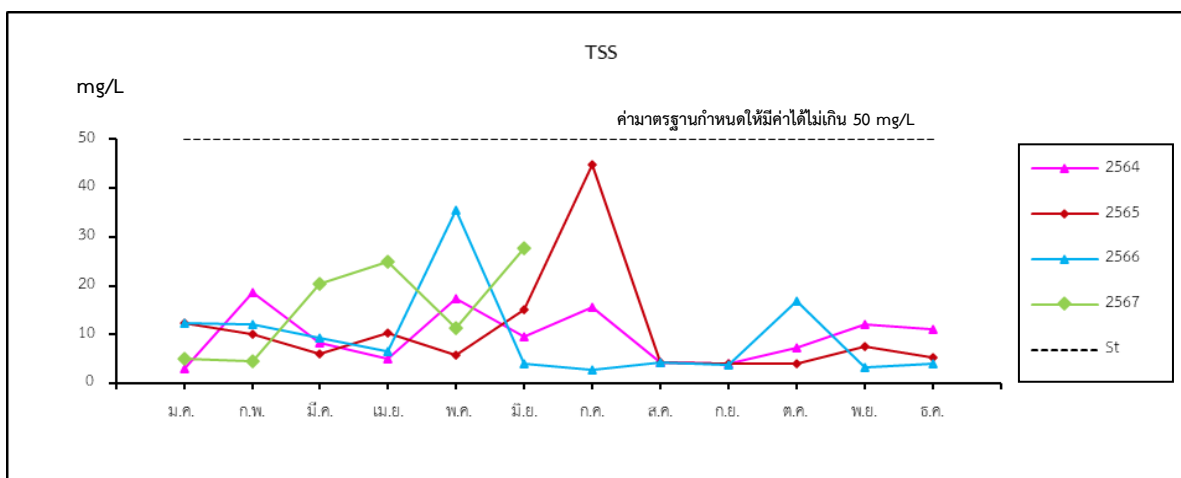
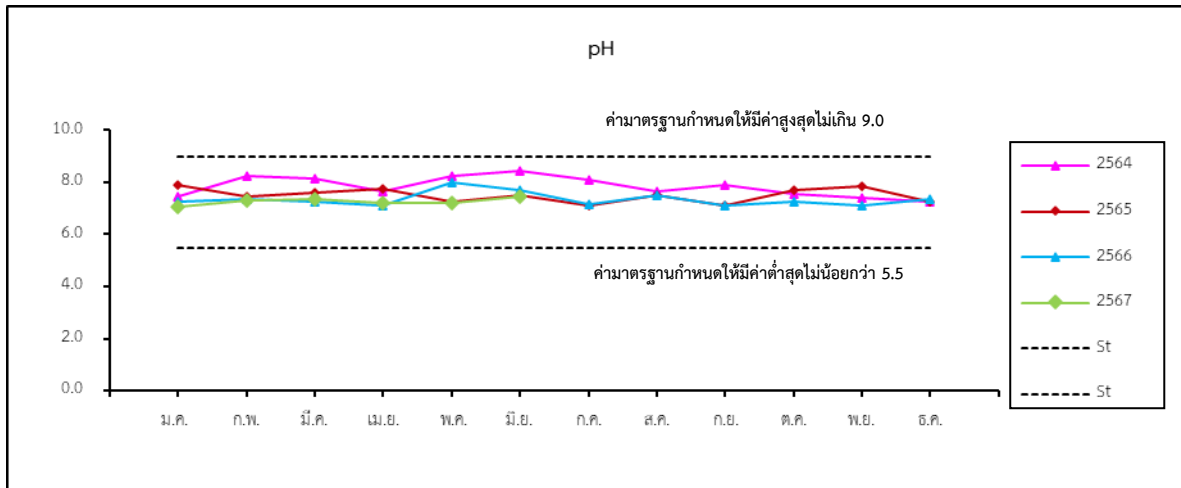
ค่ามาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

รูปที่ 3.2.7-2 (ต่อ)



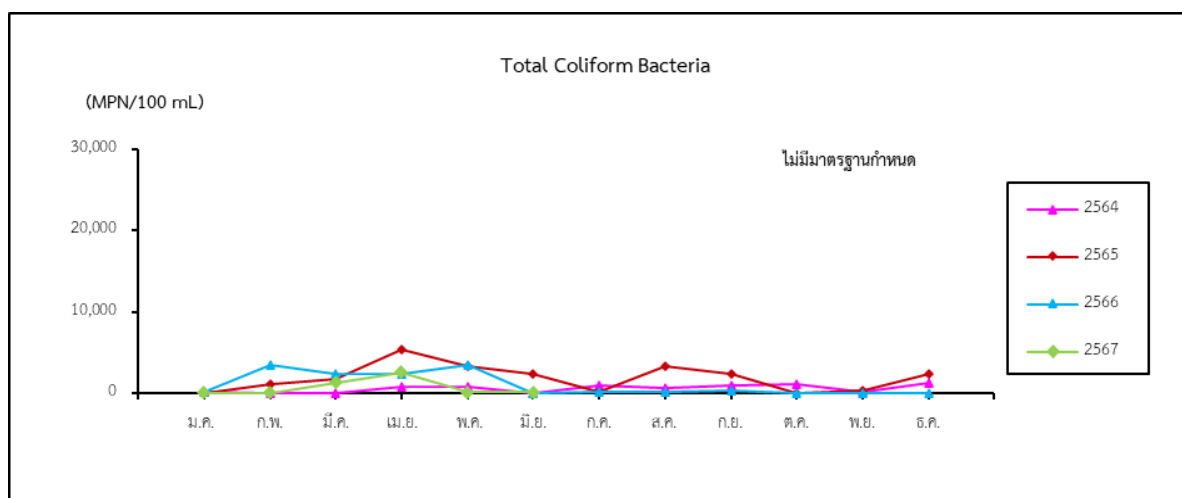
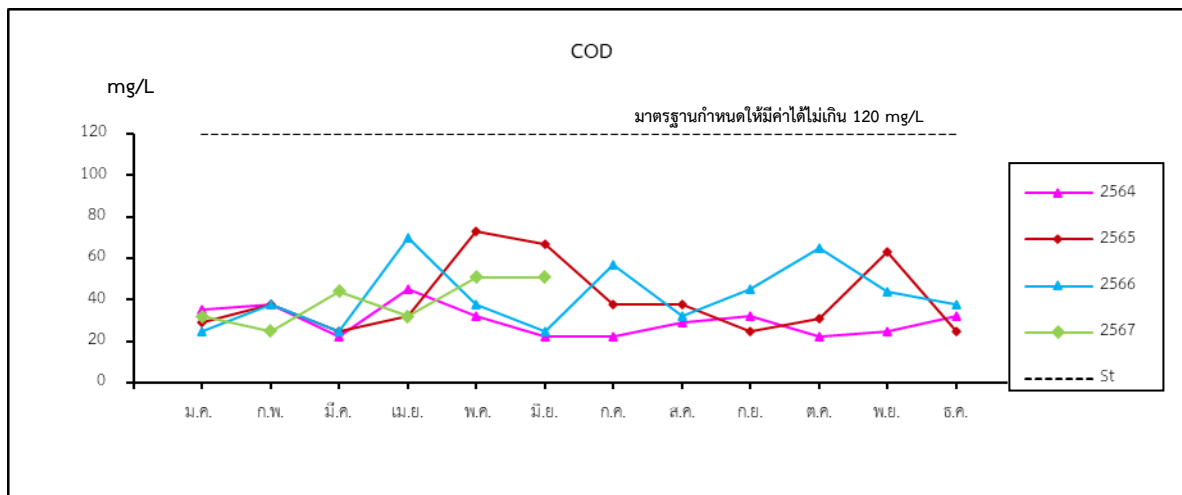
ค่ามาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

รูปที่ 3.2.7-2 (ต่อ)



ค่ามาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

รูปที่ 3.2.7-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง
บริเวณบ่อกักน้ำระบบบำบัดแบบตะกอนเร่ง (AS) ระหว่างปี 2564-2567



ค่ามาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

รูปที่ 3.2.7-3 (ต่อ)

3.2.8 คุณภาพน้ำผิวดิน

1) การดำเนินการ

ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 3 สถานี ตามแผนการดำเนินการดังตารางที่ 1.3-2
ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ดังนี้

สถานีที่ 1 : คลองท่าขาม ห่างจากจุดน้ำทิ้ง 400 เมตร

สถานีที่ 2 : คลองแม่รำพึง เหนือพื้นที่โรงงาน 700 เมตร

สถานีที่ 3 : คลองแม่รำพึง ห่างจากจุดท้ายน้ำ 500 เมตร

โดยทำการตรวจวิเคราะห์ pH, Total Suspended Solids (TSS), Total Dissolved Solids (TDS), Chloride (Cl), Acidity, Alkalinity, Total Hardness, Biochemical Oxygen Demand (BOD₅), Grease & Oil, Fluoride (F), Zinc (Zn), Nickel (Ni), Cadmium (Cd), Total Iron (Fe) และ Total Aluminum (Al) ปัจจุบันทำการเก็บตัวอย่างเดือนละ 1 ครั้ง เพื่อให้สอดคล้องกับแนวทางการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Guideline ของ สผ.) ทั้งนี้ เนื่องจากโครงการไม่มีการใช้สารโครเมตในการผลิตตั้งแต่เดือนมกราคม 2550 ตามหนังสือ ทส 1009.3/7070 ลงวันที่ 19 มิถุนายน 2558 จึงยกเลิกการตรวจวิเคราะห์ Cr³⁺ และ Cr⁶⁺ ตามที่มาตรการกำหนด ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 3.2.8-1 สำหรับตำแหน่งและภาพเก็บตัวอย่างแสดงดัง รูปที่ 3.2.8-1

ตารางที่ 3.2.8-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
คุณภาพน้ำผิวดิน

รายการตรวจวิเคราะห์	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
pH	Grab Sampling	Electrometric Method (4500- H ⁺ B.)	APHA, AWWA, WEF 24 th Edition, 2023
Total Suspended Solids	Grab Sampling	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	
Total Dissolved Solids	Grab Sampling	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (2540 C.)	
Chloride	Grab Sampling	Argentometric Method (4500-Cl ⁻ B.)	
Acidity	Grab Sampling	Titration Method (2310 B.)	
Alkalinity	Grab Sampling	Titration Method (2320 B.)	
Total Hardness	Grab Sampling	EDTA Titrimetric Method (2340 C.)	
BOD ₅	Grab Sampling	5 Day BOD Test (5210 B.) & Membrane Electrode Method (4500-O C.)	
Grease & Oil	Grab Sampling	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	
Fluoride	Grab Sampling	SPANDS Method (4500-F ⁻ D.)	
Zinc	Grab Sampling	Direct Air-Acetylene Flame Method, Flame Atomic Absorption Spectrometry (3113 B.)	
Nickel	Grab Sampling	Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method (3113 B.)	
Total Iron	Grab Sampling	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	
Cadmium	Grab Sampling	Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method (3113 B.)	
Total Aluminum	Grab Sampling	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	

2) ผลการตรวจวิเคราะห์

จากการตรวจเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 3 สถานี มีผลการตรวจวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 3.2.8-2 และแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

3) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์

3.1) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ระยะดำเนินการในปัจจุบัน

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ทำการตรวจวิเคราะห์ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 จำนวน 3 สถานี ได้แก่ คลองท่าขาม ห่างจากจุดน้ำทิ้ง 400 เมตร คลองแม่รำพึง เหนือพื้นที่โรงงาน 700 เมตร และคลองแม่รำพึง ห่างจากจุดท้ายน้ำ 500 เมตร มีผลการตรวจวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 3.2.8-2

เมื่อพิจารณาผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินมาเปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3) พบว่า pH, BOD₅, Zn, Ni และ Cd มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด สำหรับ TSS, TDS, Chloride, Acidity, Alkalinity, Total Hardness, Grease & Oil, Fluoride, Total Fe และ Total Al ปัจจุบันมาตรฐานดังกล่าวไม่ได้กำหนดค่าไว้เพื่อควบคุม

3.2) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ในช่วงเวลาที่ผ่านมา

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในช่วงที่ผ่านมา ตั้งแต่ปี 2564-2567 จำนวนทั้งสิ้น 3 สถานี ดังแสดงในตารางที่ 3.2.8-3 และรูปที่ 3.2.8-1 พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์หามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)

ตารางที่ 3.2.8-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

ดัชนีคุณภาพน้ำผิวดิน	ผลการตรวจวิเคราะห์บริเวณคลองท่าข้าม ห่างจากจุดน้ำทิ้ง 400 เมตร (0559448 E, 1241206 N)						ค่าต่ำสุด-สูงสุด	ค่ามาตรฐาน
	16 ม.ค. 67	12 ก.พ. 67	14 มี.ค. 67	11 เม.ย. 67	17 พ.ค. 67	17 มิ.ย. 67		
pH	7.19	7.02	7.01	7.59	7.06	7.14	7.01-7.59	5.0-9.0
TSS (mg/L)	22.2	16.7	35.6	28.9	26.0	30.0	16.7-35.6	-
TDS (mg/L)	24,730	28,128	26,044	26,580	26,492	18,390	18,390-28,128	-
Chloride (mg/L)	19,475	18,735	14,590	20,220	13,846	10,876	10,876-20,220	-
Acidity (mg/L as CaCO ₃)	14	7	17	4	12	11	4-17	-
Alkalinity (mg/L as CaCO ₃)	120	106	134	117	116	103	103-134	-
Total Hardness (mg/L as CaCO ₃)	5,319	5,392	3,775	5,147	4,433	3,010	3,010-5,392	-
BOD ₅ (mg/L)	1.7	0.7	1.6	0.5	1.8	1.4	0.5-1.8	ไม่เกิน 2.0
Grease & Oil (mg/L)	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	-
Fluoride (mg/L)	1.2	1.3	1.0	1.3	1.1	1.7	1.0-1.7	-
Cr ³⁺ * (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-
Cr ⁶⁺ * (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	ไม่เกิน 0.05
Zn (mg/L)	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	ไม่เกิน 1.0
Ni (mg/L)	<0.001	<0.001	0.003	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001-0.003	ไม่เกิน 0.1
Total Fe (mg/L)	0.36	0.27	0.39	0.25	0.33	0.48	0.25-0.48	-
Cd (mg/L)	0.00051	0.00033	0.00074	0.00145	0.00179	0.00182	0.00030-0.00182	ไม่เกิน 0.05 ^[1] ไม่เกิน 0.005 ^[2]
Total Al (mg/L)	0.216	0.086	0.236	0.228	0.172	0.200	0.086-0.228	-

ค่ามาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)

หมายเหตุ : ^[1] น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

^[2] น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ ไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

หมายเหตุ : * ปัจจุบันทางโครงการได้ยกเลิกการตรวจวิเคราะห์ค่าสารโครเมต เนื่องจากไม่มีการใช้สารโครเมตในการผลิต ตามหนังสือ ทส 1009.3/7070 ลงวันที่ 19 มิถุนายน 2558

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ผู้เก็บตัวอย่าง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์/นางสาวธนัญพร นาคระกุลพัฒนา

เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72

ตารางที่ 3.2.8-2 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพน้ำผิวดิน	ผลการตรวจวิเคราะห์บริเวณคลองแม่รำพึง เหนือพื้นที่โรงงาน 700 เมตร (0559871 E, 1242047 N)						ค่าต่ำสุด-สูงสุด	ค่ามาตรฐาน
	16 ม.ค. 67	12 ก.พ. 67	14 มี.ค. 67	11 เม.ย. 67	17 พ.ค. 67	17 มิ.ย. 67		
pH	7.57	7.26	7.23	7.65	7.18	7.29	7.18-7.65	5.0-9.0
TSS (mg/L)	17.6	21.7	35.0	22.6	28.3	20.0	17.6-35.0	-
TDS (mg/L)	25,464	26,314	28,400	27,840	24,350	28,426	24,350-28,426	-
Chloride (mg/L)	18,855	19,230	17,615	20,965	23,570	16,750	16,750-23,570	-
Acidity (mg/L as)	10	5	17	6	9	13	5-17	-
Alkalinity (mg/L as)	114	108	147	111	122	177	108-177	-
Total Hardness (mg/L as)	5,686	5,809	5,736	6,029	5,419	4,552	4,552-6,029	-
BOD ₅ (mg/L)	1.1	1.2	1.2	0.5	1.6	1.7	0.5-1.7	ไม่เกิน 2.0
Grease & Oil (mg/L)	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	-
Fluoride (mg/L)	1.3	1.1	1.1	1.3	1.3	1.2	1.1-1.3	-
Cr ³⁺ *	-	-	-	-	-	-	-	-
Cr ⁶⁺ *	-	-	-	-	-	-	-	ไม่เกิน 0.05
Zn (mg/L)	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	ไม่เกิน 1.0
Ni (mg/L)	0.001	0.001	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001-0.001	ไม่เกิน 0.1
Total Fe (mg/L)	0.34	0.15	0.31	0.33	0.39	0.45	0.15-0.45	-
Cd (mg/L)	0.00071	0.00024	0.00094	0.00160	0.00284	0.00159	0.00024-0.00284	ไม่เกิน 0.05 ^[1] ไม่เกิน 0.005 ^[2]
Total Al (mg/L)	0.259	0.061	0.224	0.240	0.251	0.158	0.061-0.259	-

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

หมายเหตุ : ^[1] น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร
^[2] น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ ไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

หมายเหตุ : * ปัจจุบันทางโครงการได้ยกเลิกการตรวจวิเคราะห์ค่าสารโครเมต เนื่องจากไม่มีการใช้สารโครเมตในการผลิต ตามหนังสือ ทส 1009.3/7070 ลงวันที่ 19 มิถุนายน 2558

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ผู้เก็บตัวอย่าง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์/นางสาวธนัญพร นาคระกุลพัฒนา

เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72

ตารางที่ 3.2.8-2 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพน้ำผิวดิน	ผลการตรวจวิเคราะห์บริเวณคลองแม่รำพึง ห่างจากจุดท้ายน้ำ 500 เมตร (0560291 E, 1240686 N)						ค่าต่ำสุด-สูงสุด	ค่ามาตรฐาน
	16 ม.ค. 67	12 ก.พ. 67	14 มี.ค. 67	11 เม.ย. 67	17 พ.ค. 67	17 มิ.ย. 67		
pH	7.44	7.11	7.28	7.60	7.42	6.83	6.83-7.60	5.0-9.0
TSS (mg/L)	15.2	18.8	30.9	27.1	20.8	12.8	12.8-30.9	-
TDS (mg/L)	25,020	19,016	28,520	27,810	23,420	29,994	19,016-29,994	-
Chloride (mg/L)	19,355	19,475	17,245	19,105	18,110	17,370	17,245-19,475	-
Acidity (mg/L as CaCO ₃)	12	5	13	6	12	12	5-13	-
Alkalinity (mg/L as CaCO ₃)	117	108	157	114	129	152	108-157	-
Total Hardness (mg/L as CaCO ₃)	5,686	5,441	4,706	5,098	5,123	4,876	4,706-5,686	-
BOD ₅ (mg/L)	1.1	1.9	1.5	0.5	1.8	1.2	0.5-1.9	ไม่เกิน 2.0
Grease & Oil (mg/L)	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	-
Fluoride (mg/L)	1.3	1.2	1.1	1.4	1.3	1.2	1.1-1.4	-
Cr ³⁺ * (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-
Cr ⁶⁺ * (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	ไม่เกิน 0.05
Zn (mg/L)	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	ไม่เกิน 1.0
Ni (mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	ไม่เกิน 0.1
Total Fe (mg/L)	0.26	0.13	0.35	0.33	0.34	0.26	0.13-0.35	-
Cd (mg/L)	0.00067	0.00020	0.00107	0.00230	0.00230	0.00255	0.00020-0.00255	ไม่เกิน 0.05 ^[1] ไม่เกิน 0.005 ^[2]
Total Al (mg/L)	0.164	0.014	0.222	0.209	0.131	0.115	0.014-0.222	-

ค่ามาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. ๒๕๓) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ ๓)

หมายเหตุ : ^[1] น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

^[2] น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ ไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

หมายเหตุ : * ปัจจุบันทางโครงการได้ยกเลิกการตรวจวิเคราะห์ค่าสารโครเมต เนื่องจากไม่มีการใช้สารโครเมตในการผลิต ตามหนังสือ ทส 1009.3/7070 ลงวันที่ 19 มิถุนายน 2558 (เอกสารแนบที่ 8-4)

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

ผู้เก็บตัวอย่าง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์/นางสาวธัญพร นาคระกุลพัฒนา

เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72

ตารางที่ 3.2.8-3 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี 2564-2567

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์บริเวณคลองท่าขาม ห่างจากจุดน้ำทิ้ง 400 เมตร (0559448 E, 1241206 N)								
	pH	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	Chloride (mg/L)	Acidity (mg/L as CaCO ₃)	Alkalinity (mg/L as CaCO ₃)	Total Hardness (mg/L as CaCO ₃)	BOD ₅ (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)
ก.ค. 64	7.48	15.4	14,572	9,610	7	111	3,591	1.6	<2
ส.ค. 64	7.14	26.0	8,452	8,315	11	97	2,632	1.6	<2
ก.ย. 64	7.38	24.3	8,656	7,070	12	106	1,492	1.6	<2
ต.ค. 64	7.54	16.8	2,598	2,355	10	98	242	1.2	<2
พ.ย. 64	7.12	19.4	6,194	5,585	12	68	1,229	1.9	<2
ธ.ค. 64	7.63	31.6	28,096	16,874	21	124	1,925	1.3	<2
ม.ค. 65	7.68	15.1	32,198	25,930	11	120	6,447	1.9	<2
ก.พ. 65	7.30	58.0	2,240	3,325	9	77	384	1.7	<2
มี.ค. 65	7.46	28.0	8,426	6,450	13	120	1,329	1.6	<2
เม.ย. 65	7.48	34.7	22,536	15,385	19	135	4,334	1.1	<2
พ.ค. 65	7.07	13.0	2,876	3,515	7	65	532	1.8	<2
มิ.ย. 65	7.34	18.1	3,392	11,588	10	71	459	1.4	<2
ก.ค. 65	7.46	14.5	6,332	3,667	14	278	1,039	1.8	<2
ส.ค. 65	7.72	9.6	4,100	2,109	22	319	645	1.9	<2
ก.ย. 65	7.36	12.4	12,722	6,578	10	129	4,153	1.8	<2
ต.ค. 65	7.24	9.9	5,728	3,375	8	108	1,263	1.9	3
พ.ย. 65	7.43	6.1	1,044	591	3	59	229	1.4	<2
ธ.ค. 65	7.34	15.0	24,590	13,946	13	99	4,298	1.7	<2
ค่ามาตรฐาน	5.0-9.0	-	-	-	-	-	-	ไม่เกิน 2.0	-

ตารางที่ 3.2.8-3 (ต่อ)

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์บริเวณคลองท่าข้าม ห่างจากจุดน้ำทิ้ง 400 เมตร (0559448 E, 1241206 N)								
	pH	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	Chloride (mg/L)	Acidity (mg/L as CaCO ₃)	Alkalinity (mg/L as CaCO ₃)	Total Hardness (mg/L as CaCO ₃)	BOD ₅ (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)
ม.ค. 66	7.52	22.9	32,042	19,850	15	109	5,655	1.2	<2
ก.พ. 66	7.53	13.6	23,430	26,304	16	112	5,148	1.5	<2
มี.ค. 66	7.54	31.4	29,560	24,515	16	111	5,392	1.7	<2
เม.ย. 66	7.50	13.0	25,264	20,970	9	122	5,010	1.9	<2
พ.ค. 66	7.52	20.1	22,002	22,335	5	120	5,098	1.4	<2
มิ.ย. 66	7.29	13.0	16,464	21,590	16	128	4,307	1.8	<2
ก.ค. 66	7.01	29.3	23,106	23,160	4	106	5,468	1.9	<2
ส.ค. 66	7.30	13.4	23,980	22,460	11	131	4,660	1.0	2
ก.ย. 66	7.17	32.0	9,024	6,824	3	92	1,657	1.7	<2
ต.ค. 66	7.14	9.8	6,036	3,040	4	73	961	1.6	<2
พ.ย. 66	7.76	13.8	13,624	7,294	11	90	2,230	1.6	<2
ธ.ค. 66	6.98	9.0	13,118	7,444	7	112	1,340	0.7	<2
ม.ค. 67	7.19	22.2	24,730	19,475	14	120	5,319	1.7	<2
ก.พ. 67	7.02	16.7	28,128	18,735	7	106	5,392	0.7	<2
มี.ค. 67	7.01	35.6	26,044	14,590	17	134	3,775	1.6	<2
เม.ย. 67	7.59	28.9	26,580	20,220	4	117	5,147	0.5	<2
พ.ค. 67	7.06	26.0	26,492	13,846	12	116	4,433	1.8	<2
มิ.ย. 67	7.14	30.0	18,390	10,876	11	103	3,010	1.4	<2
ค่ามาตรฐาน	5.0-9.0	-	-	-	-	-	-	ไม่เกิน 2.0	-

ตารางที่ 3.2.8-3 (ต่อ)

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์บริเวณคลองท่าข้าม ห่างจากจุดน้ำทิ้ง 400 เมตร (0559448 E, 1241206 N)							
	Fluoride (mg/L)	Cr ³⁺ * (mg/L)	Cr ⁶⁺ * (mg/L)	Zn (mg/L)	Ni (mg/L)	Total Fe (mg/L)	Cd (mg/L)	Total Al (mg/L)
ก.ค. 64	1.2	-	-	<0.10	<0.001	0.52	0.00027	0.291
ส.ค. 64	0.64	-	-	<0.10	0.001	0.88	<0.00002	0.249
ก.ย. 64	0.73	-	-	<0.10	0.001	0.76	0.00011	0.213
ต.ค. 64	0.37	-	-	<0.10	<0.001	0.91	0.00003	0.282
พ.ย. 64	0.49	-	-	<0.10	0.001	0.94	0.00045	0.226
ธ.ค. 64	0.97	-	-	<0.10	<0.001	0.26	0.00083	0.116
ม.ค. 65	1.1	-	-	<0.10	<0.001	0.27	0.00112	0.112
ก.พ. 65	0.98	-	-	<0.10	0.002	0.90	0.00063	0.194
มี.ค. 65	0.67	-	-	<0.10	0.003	0.77	0.00031	0.126
เม.ย. 65	1.14	-	-	<0.10	<0.001	0.41	0.00040	0.125
พ.ค. 65	0.47	-	-	<0.10	0.006	0.40	0.00028	0.238
มิ.ย. 65	0.46	-	-	<0.10	0.005	0.90	0.00023	0.183
ก.ค. 65	0.72	-	-	<0.10	0.003	2.1	0.00040	0.114
ส.ค. 65	0.48	-	-	<0.10	0.002	1.8	0.00074	0.054
ก.ย. 65	0.84	-	-	<0.10	<0.001	0.61	0.00014	0.253
ต.ค. 65	0.70	-	-	<0.10	0.001	2.4	0.00037	0.028
พ.ย. 65	0.30	-	-	<0.10	0.003	2.3	0.00005	0.124
ธ.ค. 65	1.3	-	-	<0.10	<0.001	0.33	<0.00002	0.058
ค่ามาตรฐาน	-	-	ไม่เกิน 0.05	ไม่เกิน 1.0	ไม่เกิน 0.1	-	ไม่เกิน 0.05 ^[1] ไม่เกิน 0.005 ^[2]	-

ตารางที่ 3.2.8-3 (ต่อ)

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์บริเวณคลองท่าข้าม ห่างจากจุดน้ำทิ้ง 400 เมตร (0559448 E, 1241206 N)							
	Fluoride (mg/L)	Cr ³⁺ * (mg/L)	Cr ⁶⁺ * (mg/L)	Zn (mg/L)	Ni (mg/L)	Total Fe (mg/L)	Cd (mg/L)	Total Al (mg/L)
ม.ค. 66	1.3	-	-	<0.10	<0.001	0.30	0.00019	0.091
ก.พ. 66	1.2	-	-	<0.10	<0.001	0.24	0.00024	0.049
มี.ค. 66	1.2	-	-	<0.10	0.003	0.90	0.00032	0.115
เม.ย. 66	1.2	-	-	<0.10	0.004	0.35	0.00078	0.130
พ.ค. 66	1.2	-	-	<0.10	<0.001	0.54	<0.00002	0.119
มิ.ย. 66	1.2	-	-	<0.10	0.003	0.31	<0.00002	0.054
ก.ค. 66	1.2	-	-	<0.10	0.002	0.48	0.00075	0.097
ส.ค. 66	1.3	-	-	<0.10	<0.001	0.33	0.00012	0.082
ก.ย. 66	0.77	-	-	<0.10	0.003	0.84	0.00076	0.150
ต.ค. 66	0.60	-	-	<0.10	<0.001	0.78	0.00017	0.086
พ.ย. 66	0.83	-	-	<0.10	0.006	0.47	0.00014	0.163
ธ.ค. 66	0.88	-	-	<0.10	<0.001	0.84	0.00073	0.100
ม.ค. 67	1.2	-	-	<0.10	<0.001	0.36	0.00051	0.216
ก.พ. 67	1.3	-	-	<0.10	<0.001	0.27	0.00033	0.086
มี.ค. 67	1.0	-	-	<0.10	0.003	0.39	0.00074	0.236
เม.ย. 67	1.3	-	-	<0.10	<0.001	0.25	0.00145	0.228
พ.ค. 67	1.1	-	-	<0.10	<0.001	0.33	0.00179	0.172
มิ.ย. 67	1.7	-	-	<0.10	<0.001	0.48	0.00182	0.200
ค่ามาตรฐาน	-	-	ไม่เกิน 0.05	ไม่เกิน 1.0	ไม่เกิน 0.1	-	ไม่เกิน 0.05 ^[1] ไม่เกิน 0.005 ^[2]	-

ตารางที่ 3.2.8-3 (ต่อ)

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์บริเวณคลองแม่รำพึง เหนือพื้นที่โรงงาน 700 เมตร (0559871 E, 1242047 N)								
	pH	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	Chloride (mg/L)	Acidity (mg/L as CaCO ₃)	Alkalinity (mg/L as CaCO ₃)	Total Hardness (mg/L as CaCO ₃)	BOD ₅ (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)
ก.ค. 64	7.53	14.2	14,928	10,840	8	113	3,465	1.8	<2
ส.ค. 64	7.07	24.3	9,674	8,560	8	107	2,952	1.8	<2
ก.ย. 64	7.30	21.6	11,404	9,800	10	104	1,942	1.7	<2
ต.ค. 64	7.62	11.4	2,446	2,235	8	102	337	1.6	<2
พ.ย. 64	7.14	20.2	4,256	4,095	11	70	739	1.8	<2
ธ.ค. 64	7.34	25.4	26,684	14,392	24	117	4,777	1.1	<2
ม.ค. 65	7.55	14.2	25,526	22,830	19	115	6,049	1.7	<2
ก.พ. 65	7.42	40.1	2,320	3,695	11	75	376	1.5	<2
มี.ค. 65	7.56	24.3	8,400	5,830	14	129	1,369	1.8	<2
เม.ย. 65	7.60	20.2	24,936	16,130	18	146	4,876	1.8	<2
พ.ค. 65	7.12	23.0	2,632	2,714	8	62	466	1.4	<2
มิ.ย. 65	7.50	12.3	4,132	2,258	17	83	682	1.8	<2
ก.ค. 65	7.48	12.7	4,942	2,768	18	95	1,029	1.0	<2
ส.ค. 65	7.66	8.5	3,702	2,184	26	319	635	1.8	<2
ก.ย. 65	7.29	36.7	12,040	6,307	11	115	4,153	1.9	<2
ต.ค. 65	7.72	7.3	3,966	2,159	8	100	673	1.9	<2
พ.ย. 65	7.41	5.8	758	392	5	78	163	1.1	<2
ธ.ค. 65	7.52	14.6	24,904	16,180	13	100	4,898	1.9	<2
ค่ามาตรฐาน	5.0-9.0	-	-	-	-	-	-	ไม่เกิน 2.0	-

ตารางที่ 3.2.8-3 (ต่อ)

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์บริเวณคลองแม่รำพึง เหนือพื้นที่โรงงาน 700 เมตร (0559871 E, 1242047 N)								
	pH	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	Chloride (mg/L)	Acidity (mg/L as CaCO ₃)	Alkalinity (mg/L as CaCO ₃)	Total Hardness (mg/L as CaCO ₃)	BOD ₅ (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)
ม.ค. 66	7.58	26.0	33,092	19,230	15	113	5,478	0.6	<2
ก.พ. 66	7.50	15.1	20,712	22,830	15	108	5,148	1.4	<2
มี.ค. 66	7.49	22.2	22,344	20,450	17	116	5,403	1.5	<2
เม.ย. 66	7.59	16.9	30,818	27,170	10	139	5,284	1.6	<2
พ.ค. 66	7.47	16.1	29,226	23,575	6	122	5,392	1.2	<2
มิ.ย. 66	7.31	19.9	13,890	17,495	14	120	5,485	1.4	2
ก.ค. 66	7.14	25.1	29,154	22,420	7	107	6,256	1.8	<2
ส.ค. 66	7.20	21.1	22,676	17,000	14	150	4,412	1.1	2
ก.ย. 66	6.98	12.9	24,084	13,052	11	119	3,921	1.5	<2
ต.ค. 66	7.04	11.8	12,442	6,501	6	80	1,980	1.3	<2
พ.ย. 66	7.87	17.8	15,248	11,364	10	89	3,358	1.6	<2
ธ.ค. 66	7.05	20.5	18,304	17,120	8	111	3,170	0.9	<2
ม.ค. 67	7.57	17.6	25,464	18,855	10	114	5,686	1.1	<2
ก.พ. 67	7.26	21.7	26,314	19,230	5	108	5,809	1.2	<2
มี.ค. 67	7.23	35.0	28,400	17,615	17	147	5,736	1.2	<2
เม.ย. 67	7.65	22.6	27,840	20,965	6	111	6,029	0.5	<2
พ.ค. 67	7.18	28.3	24,350	23,570	9	122	5,419	1.6	<2
มิ.ย. 67	7.29	20.0	28,426	16,750	13	177	4,552	1.7	<2
ค่ามาตรฐาน	5.0-9.0	-	-	-	-	-	-	ไม่เกิน 2.0	-

ตารางที่ 3.2.8-3 (ต่อ)

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์บริเวณคลองแม่รำพึงเหนือพื้นที่โรงงาน 700 เมตร (0559871 E, 1242047 N)							
	Fluoride (mg/L)	Cr ³⁺ * (mg/L)	Cr ⁶⁺ * (mg/L)	Zn (mg/L)	Ni (mg/L)	Total Fe (mg/L)	Cd (mg/L)	Total Al (mg/L)
ก.ค. 64	1.3	-	-	<0.10	<0.001	0.44	0.00026	0.244
ส.ค. 64	0.68	-	-	<0.10	0.002	0.73	<0.00002	0.206
ก.ย. 64	0.78	-	-	<0.10	0.002	0.54	0.00034	0.158
ต.ค. 64	0.55	-	-	<0.10	<0.001	0.76	0.00004	0.211
พ.ย. 64	0.36	-	-	<0.10	0.001	0.80	0.00043	0.264
ธ.ค. 64	0.81	-	-	<0.10	<0.001	0.21	0.00067	0.110
ม.ค. 65	1.4	-	-	<0.10	<0.001	0.31	0.00115	0.120
ก.พ. 65	0.55	-	-	<0.10	0.002	0.85	0.00026	0.203
มี.ค. 65	0.74	-	-	<0.10	0.002	0.92	0.00049	0.171
เม.ย. 65	1.19	-	-	<0.10	<0.001	0.43	0.00046	0.127
พ.ค. 65	0.36	-	-	<0.10	0.001	0.40	0.00018	0.281
มิ.ย. 65	0.60	-	-	<0.10	0.001	0.91	0.00014	0.158
ก.ค. 65	0.50	-	-	<0.10	0.003	1.8	<0.00002	0.127
ส.ค. 65	0.36	-	-	<0.10	0.001	1.7	0.00006	0.127
ก.ย. 65	0.88	-	-	<0.10	0.002	1.1	0.00006	0.547
ต.ค. 65	0.50	-	-	<0.10	0.003	2.9	0.00040	<0.005
พ.ย. 65	0.15	-	-	<0.10	0.002	2.2	<0.00002	0.127
ธ.ค. 65	1.3	-	-	<0.10	<0.001	0.34	<0.00002	0.083
ค่ามาตรฐาน	-	-	ไม่เกิน 0.05	ไม่เกิน 1.0	ไม่เกิน 0.1	-	ไม่เกิน 0.05 ^[1] ไม่เกิน 0.005 ^[2]	-

ตารางที่ 3.2.8-3 (ต่อ)

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์บริเวณคลองแม่รำพึง เหนือพื้นที่โรงงาน 700 เมตร (0559871 E, 1242047 N)							
	Fluoride (mg/L)	Cr ³⁺ * (mg/L)	Cr ⁶⁺ * (mg/L)	Zn (mg/L)	Ni (mg/L)	Total Fe (mg/L)	Cd (mg/L)	Total Al (mg/L)
ม.ค. 66	1.3	-	-	<0.10	<0.001	0.27	0.00024	0.107
ก.พ. 66	1.2	-	-	<0.10	<0.001	0.27	0.00027	0.084
มี.ค. 66	1.3	-	-	<0.10	0.002	0.75	0.00026	0.122
เม.ย. 66	1.3	-	-	<0.10	<0.001	0.88	0.00098	0.360
พ.ค. 66	1.3	-	-	<0.10	<0.001	0.45	<0.00002	0.110
มิ.ย. 66	0.78	-	-	<0.10	<0.001	0.30	<0.00002	0.088
ก.ค. 66	1.3	-	-	<0.10	0.003	0.62	0.00069	0.142
ส.ค. 66	1.2	-	-	<0.10	0.001	0.59	0.00015	0.106
ก.ย. 66	1.1	-	-	<0.10	<0.001	0.29	0.00031	0.026
ต.ค. 66	0.84	-	-	<0.10	<0.001	0.59	0.00043	0.058
พ.ย. 66	0.95	-	-	<0.10	<0.001	0.49	0.00017	0.265
ธ.ค. 66	1.2	-	-	<0.10	<0.001	0.43	0.00098	0.180
ม.ค. 67	1.3	-	-	<0.10	0.001	0.34	0.00077	0.259
ก.พ. 67	1.1	-	-	<0.10	<0.001	0.15	0.00024	0.061
มี.ค. 67	1.1	-	-	<0.10	0.001	0.31	0.00094	0.224
เม.ย. 67	1.3	-	-	<0.10	<0.001	0.33	0.00160	0.240
พ.ค. 67	1.3	-	-	<0.10	<0.001	0.39	0.00284	0.251
มิ.ย. 67	1.2	-	-	<0.10	<0.001	0.45	0.00159	0.158
ค่ามาตรฐาน	-	-	ไม่เกิน 0.05	ไม่เกิน 1.0	ไม่เกิน 0.1	-	ไม่เกิน 0.05 ^[1] ไม่เกิน 0.005 ^[2]	-

ตารางที่ 3.2.8-3 (ต่อ)

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์บริเวณคลองแม่รำพึง ห่างจากจุดท้ายน้ำ 500 เมตร (0560291 E, 1240686 N)								
	pH	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	Chloride (mg/L)	Acidity (mg/L as CaCO ₃)	Alkalinity (mg/L as CaCO ₃)	Total Hardness (mg/L as CaCO ₃)	BOD ₅ (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)
ก.ค. 64	7.58	13.2	15,360	10,965	10	114	3,381	1.7	<2
ส.ค. 64	6.98	20.3	11,176	8,935	6	120	2,932	1.7	<2
ก.ย. 64	7.18	33.0	14,792	12,285	14	101	2,592	1.9	<2
ต.ค. 64	7.60	8.6	2,956	2,730	10	104	418	0.9	<2
พ.ย. 64	7.12	15.2	2,630	2,355	10	77	429	1.6	<2
ธ.ค. 64	7.24	21.2	24,824	13,499	29	110	4,635	1.2	<2
ม.ค. 65	7.88	13.7	28,134	20,970	20	128	5,059	1.2	<2
ก.พ. 65	7.39	27.2	2,192	3,205	8	73	384	1.2	<2
มี.ค. 65	7.64	10.7	8,026	6,575	11	130	1,379	1.7	<2
เม.ย. 65	7.52	23.0	24,052	15,635	16	148	4,457	1.2	<2
พ.ค. 65	7.11	35.6	2,388	2,240	6	46	306	0.5	<2
มิ.ย. 65	7.54	16.0	4,014	3,003	18	69	808	1.4	<2
ก.ค. 65	7.36	6.6	2,864	1,724	24	188	604	1.5	<2
ส.ค. 65	7.32	8.8	3,656	2,084	34	322	691	1.5	<2
ก.ย. 65	7.32	38.3	10,570	6,800	12	107	4,204	1.9	<2
ต.ค. 65	7.85	9.5	7,150	4,566	29	92	1,533	1.9	<2
พ.ย. 65	7.51	4.5	1,522	759	4	88	306	1.5	<2
ธ.ค. 65	7.14	10.8	20,976	13,004	16	100	3,818	1.8	<2
ค่ามาตรฐาน	5.0-9.0	-	-	-	-	-	-	ไม่เกิน 2.0	-

ตารางที่ 3.2.8-3 (ต่อ)

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์บริเวณคลองแม่รำพึง ห่างจากจุดท้ายน้ำ 500 เมตร (0560291 E, 1240686 N)								
	pH	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	Chloride (mg/L)	Acidity (mg/L as CaCO ₃)	Alkalinity (mg/L as CaCO ₃)	Total Hardness (mg/L as CaCO ₃)	BOD ₅ (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)
ม.ค. 66	7.52	18.4	31,390	22,335	13	113	5,399	0.8	<2
ก.พ. 66	7.44	15.1	23,680	19,256	13	104	6,781	1.7	<2
มี.ค. 66	7.51	21.2	29,410	23,285	18	118	5,431	1.6	<2
เม.ย. 66	7.71	12.2	19,926	17,620	6	106	4,853	1.7	<2
พ.ค. 66	7.40	26.4	29,990	21,835	3	116	5,147	1.8	<2
มิ.ย. 66	7.05	16.9	22,53	16,875	11	106	3,729	1.6	<2
ก.ค. 66	7.13	21.2	22,188	23,285	9	105	6,126	1.6	<2
ส.ค. 66	7.64	13.8	17,446	13,030	8	100	2,672	1.9	<2
ก.ย. 66	7.38	19.3	23,130	11,662	16	127	3,758	1.1	<2
ต.ค. 66	7.28	8.1	6,964	3,374	3	61	990	1.4	<2
พ.ย. 66	7.89	16.4	14,362	10,124	11	88	2,966	1.5	<2
ธ.ค. 66	7.79	18.5	17,152	16,375	9	104	3,105	1.2	<2
ม.ค. 67	7.44	15.2	25,020	19,355	12	117	5,686	1.1	<2
ก.พ. 67	7.11	18.8	19,016	19,457	5	108	5,441	1.9	<2
มี.ค. 67	7.28	30.9	28,520	17,245	13	157	4,706	1.5	<2
เม.ย. 67	7.60	27.1	27,810	19,105	6	114	5,098	0.5	<2
พ.ค. 67	7.42	20.8	23,420	18,110	12	129	5,123	1.8	<2
มิ.ย. 67	6.83	12.8	29,994	17,370	12	152	4,876	1.2	<2
ค่ามาตรฐาน	5.0-9.0	-	-	-	-	-	-	ไม่เกิน 2.0	-

ตารางที่ 3.2.8-3 (ต่อ)

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์บริเวณคลองแม่รำพึง ห่างจากจุดท้ายน้ำ 500 เมตร (0560291 E, 1240686 N)							
	Fluoride (mg/L)	Cr ³⁺ * (mg/L)	Cr ⁶⁺ * (mg/L)	Zn (mg/L)	Ni (mg/L)	Total Fe (mg/L)	Cd (mg/L)	Total Al (mg/L)
ก.ค. 64	1.2	-	-	<0.10	<0.001	0.31	0.00023	0.288
ส.ค. 64	0.77	-	-	<0.10	0.002	0.45	<0.00002	0.127
ก.ย. 64	0.97	-	-	<0.10	0.003	0.35	0.00040	0.134
ต.ค. 64	0.66	-	-	<0.10	<0.001	0.50	0.00005	0.131
พ.ย. 64	0.28	-	-	<0.10	0.002	0.64	0.00037	0.265
ธ.ค. 64	0.94	-	-	<0.10	<0.001	0.23	0.00096	0.108
ม.ค. 65	1.2	-	-	<0.10	<0.001	0.14	0.00096	0.135
ก.พ. 65	0.42	-	-	<0.10	0.002	0.78	0.00030	0.185
มี.ค. 65	0.92	-	-	<0.10	0.002	0.93	0.00033	0.116
เม.ย. 65	1.14	-	-	<0.10	<0.001	0.31	0.00033	0.118
พ.ค. 65	0.20	-	-	<0.10	0.009	0.32	0.00030	0.416
มิ.ย. 65	0.55	-	-	<0.10	0.005	0.80	0.00015	0.133
ก.ค. 65	0.40	-	-	<0.10	0.002	1.3	<0.00002	0.162
ส.ค. 65	0.46	-	-	<0.10	<0.001	1.0	<0.00002	0.092
ก.ย. 65	0.74	-	-	<0.10	0.006	1.2	0.00003	0.325
ต.ค. 65	0.73	-	-	<0.10	0.003	1.7	0.00022	<0.005
พ.ย. 65	0.33	-	-	<0.10	0.002	2.2	0.00009	0.103
ธ.ค. 65	1.1	-	-	<0.10	<0.001	0.30	0.00047	0.095
ค่ามาตรฐาน	-	-	ไม่เกิน 0.05	ไม่เกิน 1.0	ไม่เกิน 0.1	-	ไม่เกิน 0.05 ^[1] ไม่เกิน 0.005 ^[2]	-

ตารางที่ 3.2.8-3 (ต่อ)

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์บริเวณคลองแม่รำพึง ห่างจากจุดท้ายน้ำ 500 เมตร (0560291 E, 1240686 N)							
	Fluoride (mg/L)	Cr ³⁺ * (mg/L)	Cr ⁶⁺ * (mg/L)	Zn (mg/L)	Ni (mg/L)	Total Fe (mg/L)	Cd (mg/L)	Total Al (mg/L)
ม.ค. 66	1.3	-	-	<0.10	<0.001	0.30	0.00020	0.090
ก.พ. 66	1.3	-	-	<0.10	<0.001	0.23	0.00022	0.042
มี.ค. 66	1.2	-	-	<0.10	<0.001	0.65	0.00033	0.113
เม.ย. 66	1.1	-	-	<0.10	0.008	0.38	0.00050	0.121
พ.ค. 66	1.2	-	-	<0.10	<0.001	0.26	<0.00002	0.041
มิ.ย. 66	1.0	-	-	<0.10	0.002	0.55	<0.00002	0.128
ก.ค. 66	1.2	-	-	<0.10	0.011	0.66	0.00134	0.313
ส.ค. 66	1.0	-	-	<0.10	0.003	0.32	0.00011	0.074
ก.ย. 66	1.1	-	-	<0.10	<0.001	0.43	0.00026	0.053
ต.ค. 66	0.60	-	-	<0.10	<0.001	0.61	0.00033	0.038
พ.ย. 66	0.82	-	-	<0.10	<0.001	0.31	0.00024	0.154
ธ.ค. 66	1.2	-	-	<0.10	<0.001	0.35	0.00053	0.130
ม.ค. 67	1.3	-	-	<0.10	<0.001	0.26	0.00067	0.164
ก.พ. 67	1.2	-	-	<0.10	<0.001	0.13	0.00020	0.014
มี.ค. 67	1.1	-	-	<0.10	<0.001	0.35	0.00107	0.222
เม.ย. 67	1.4	-	-	<0.10	<0.001	0.33	0.00230	0.209
พ.ค. 67	1.3	-	-	<0.10	<0.001	0.34	0.00230	0.131
มิ.ย. 67	1.2	-	-	<0.10	<0.001	0.26	0.00255	0.115
ค่ามาตรฐาน	-	-	ไม่เกิน 0.05	ไม่เกิน 1.0	ไม่เกิน 0.1	-	ไม่เกิน 0.05 ^[1] ไม่เกิน 0.005 ^[2]	-

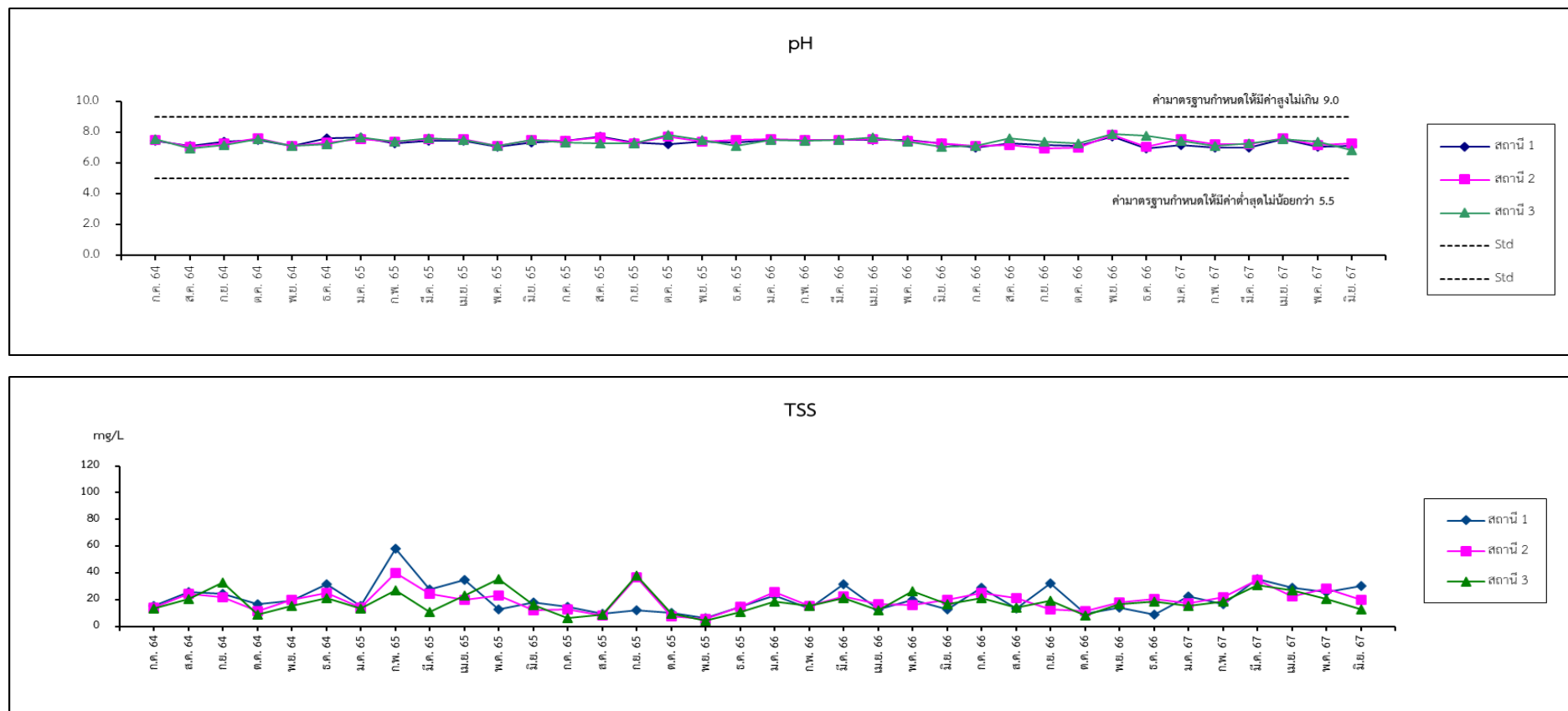
คำมาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)

หมายเหตุ : ^[1] น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO_3 เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

^[2] น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO_3 ไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

หมายเหตุ : * ปัจจุบันทางโครงการได้ยกเลิกการตรวจวิเคราะห์ค่าสารโครเมต เนื่องจากไม่มีการใช้สารโครเมตในการผลิต ตามหนังสือ ทส 1009.3/7070 ลงวันที่ 19 มิถุนายน 2558



ค่ามาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

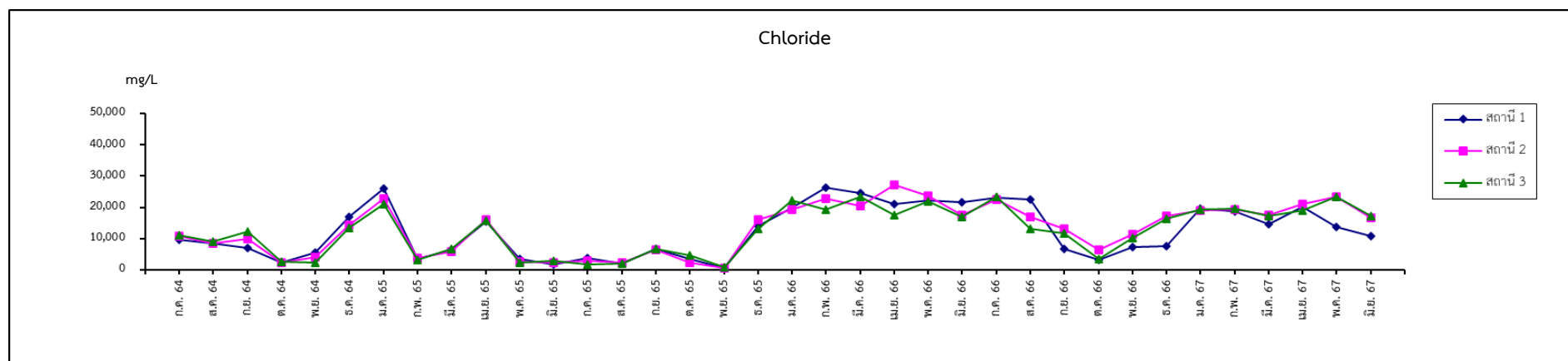
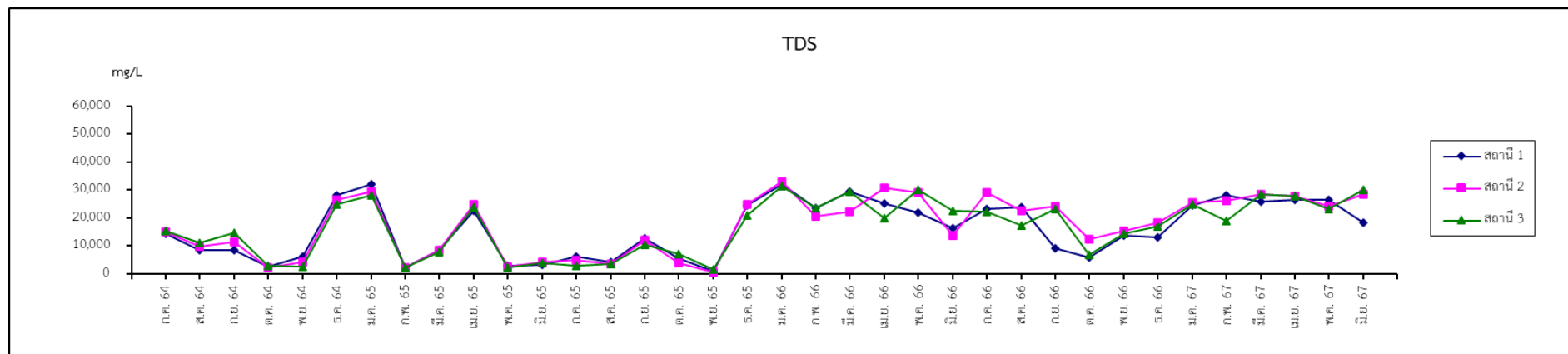
เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)

หมายเหตุ : สถานี 1 = บริเวณคลองท่าข้าม ห่างจากจุดน้ำทิ้ง 400 เมตร

สถานี 2 = บริเวณคลองแม่รำพึง เหนือพื้นที่โรงงาน 700 เมตร

สถานี 3 = บริเวณคลองแม่รำพึง ห่างจากจุดท่ายน้ำ 500 เมตร

รูปที่ 3.2.8-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี 2564-2567



ค่ามาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

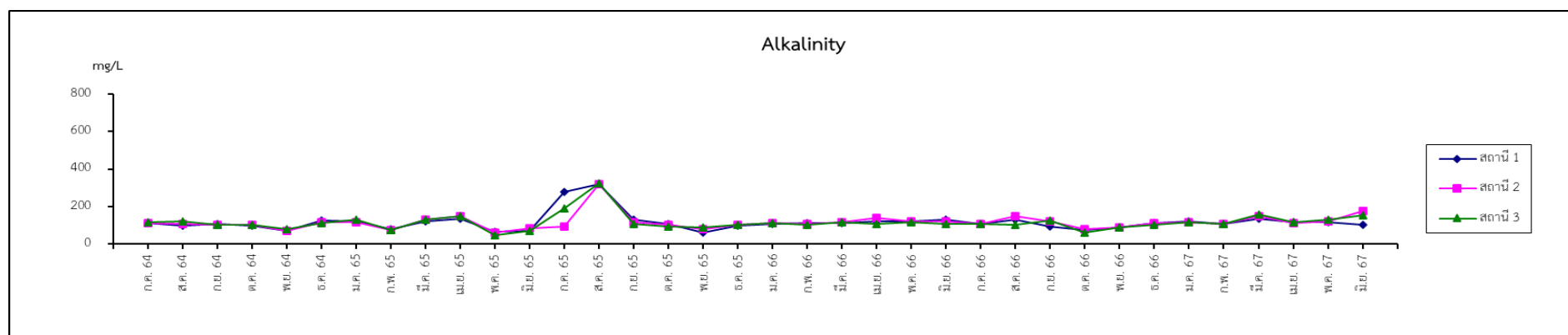
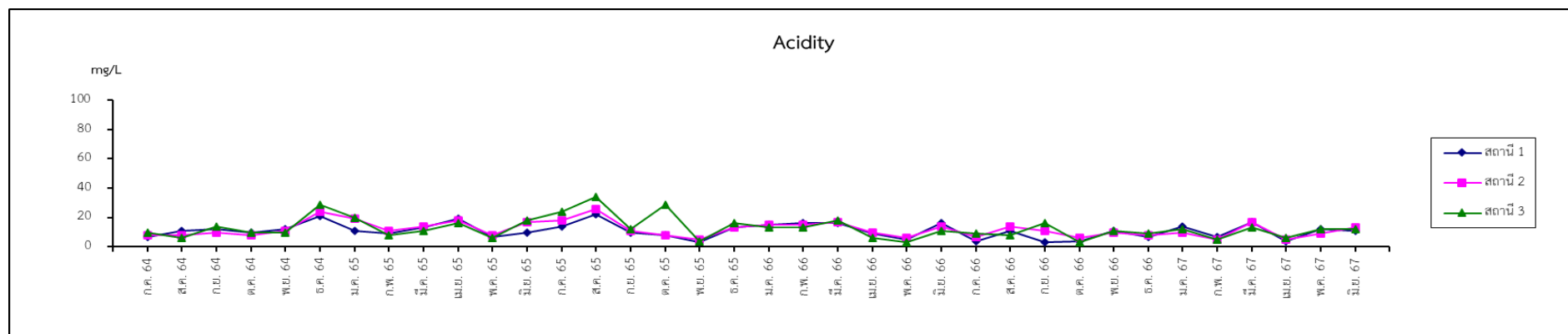
เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)

หมายเหตุ : สถานี 1 = บริเวณคลองท่าข้าม ห่างจากจุดน้ำทิ้ง 400 เมตร

สถานี 2 = บริเวณคลองแม่รำพึง เหนือพื้นที่โรงงาน 700 เมตร

สถานี 3 = บริเวณคลองแม่รำพึง ห่างจากจุดท่ายน้ำ 500 เมตร

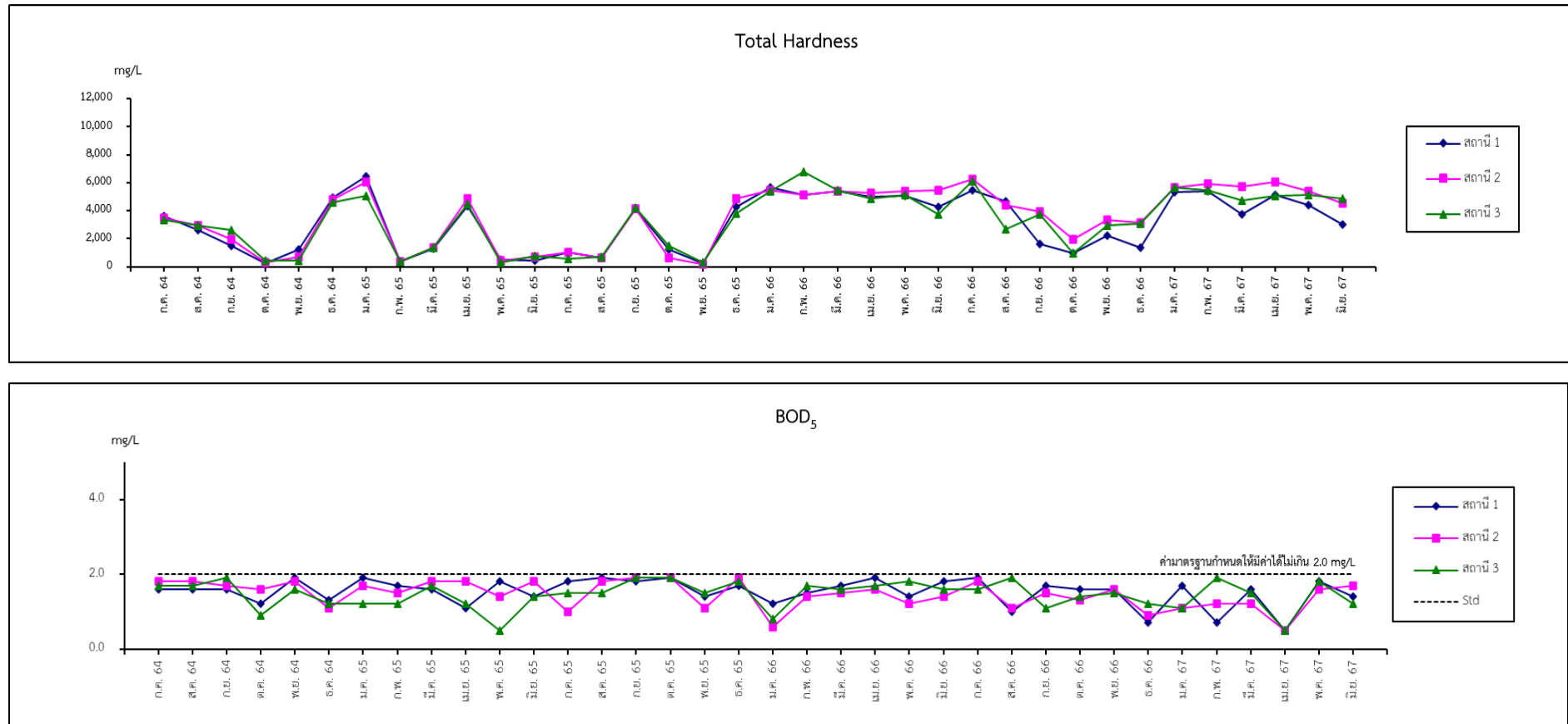
รูปที่ 3.2.8-1 (ต่อ)



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

หมายเหตุ : สถานี 1 = บริเวณคลองท่าข้าม ห่างจากจุดน้ำทิ้ง 400 เมตร
สถานี 2 = บริเวณคลองแม่รำพึง เหนือพื้นที่โรงงาน 700 เมตร
สถานี 3 = บริเวณคลองแม่รำพึง ห่างจากจุดท้ายน้ำ 500 เมตร

รูปที่ 3.2.8-1 (ต่อ)



ค่ามาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

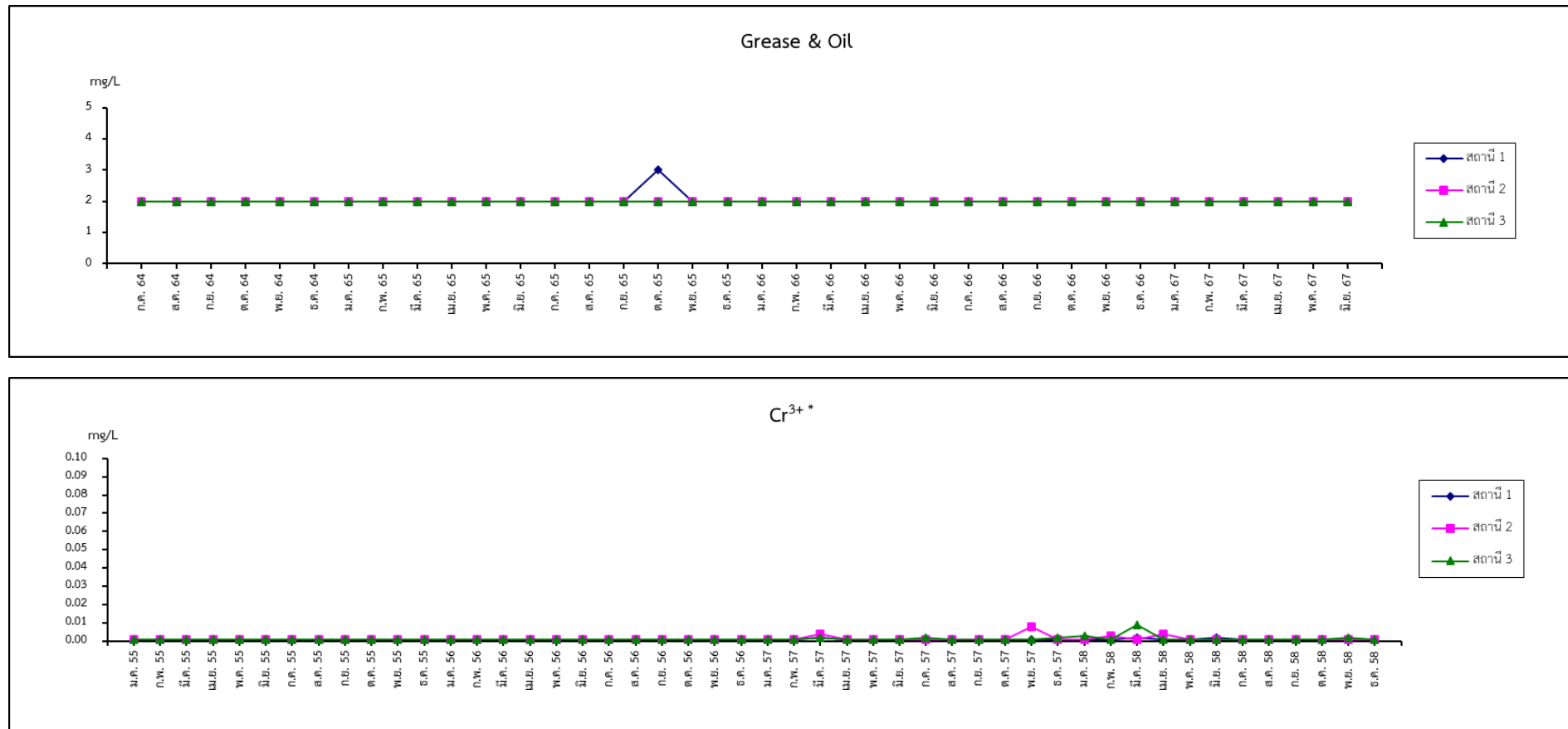
เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)

หมายเหตุ : สถานี 1 = บริเวณคลองท่าข้าม ห่างจากจุดน้ำทิ้ง 400 เมตร

สถานี 2 = บริเวณคลองแม่รำพึง เหนือพื้นที่โรงงาน 700 เมตร

สถานี 3 = บริเวณคลองแม่รำพึง ห่างจากจุดทายน้ำ 500 เมตร

รูปที่ 3.2.8-1 (ต่อ)



ค่ามาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

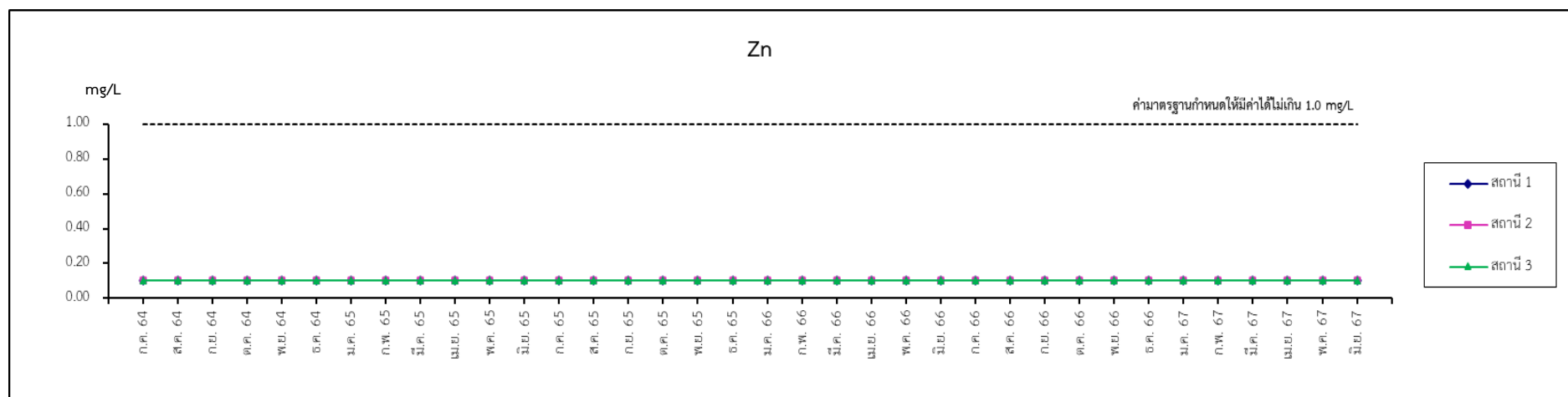
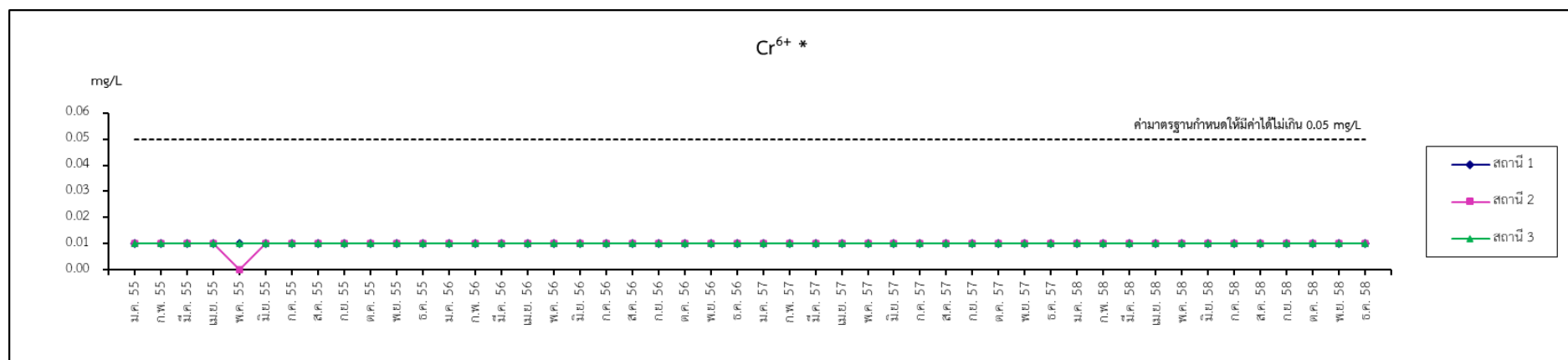
เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)

หมายเหตุ : สถานี 1 = บริเวณคลองท่าข้าม ห่างจากจุดน้ำทิ้ง 400 เมตร

สถานี 2 = บริเวณคลองแม่รำพึงเหนือพื้นที่โรงงาน 700 เมตร

สถานี 3 = บริเวณคลองแม่รำพึง ห่างจากจุดท้ายน้ำ 500 เมตร

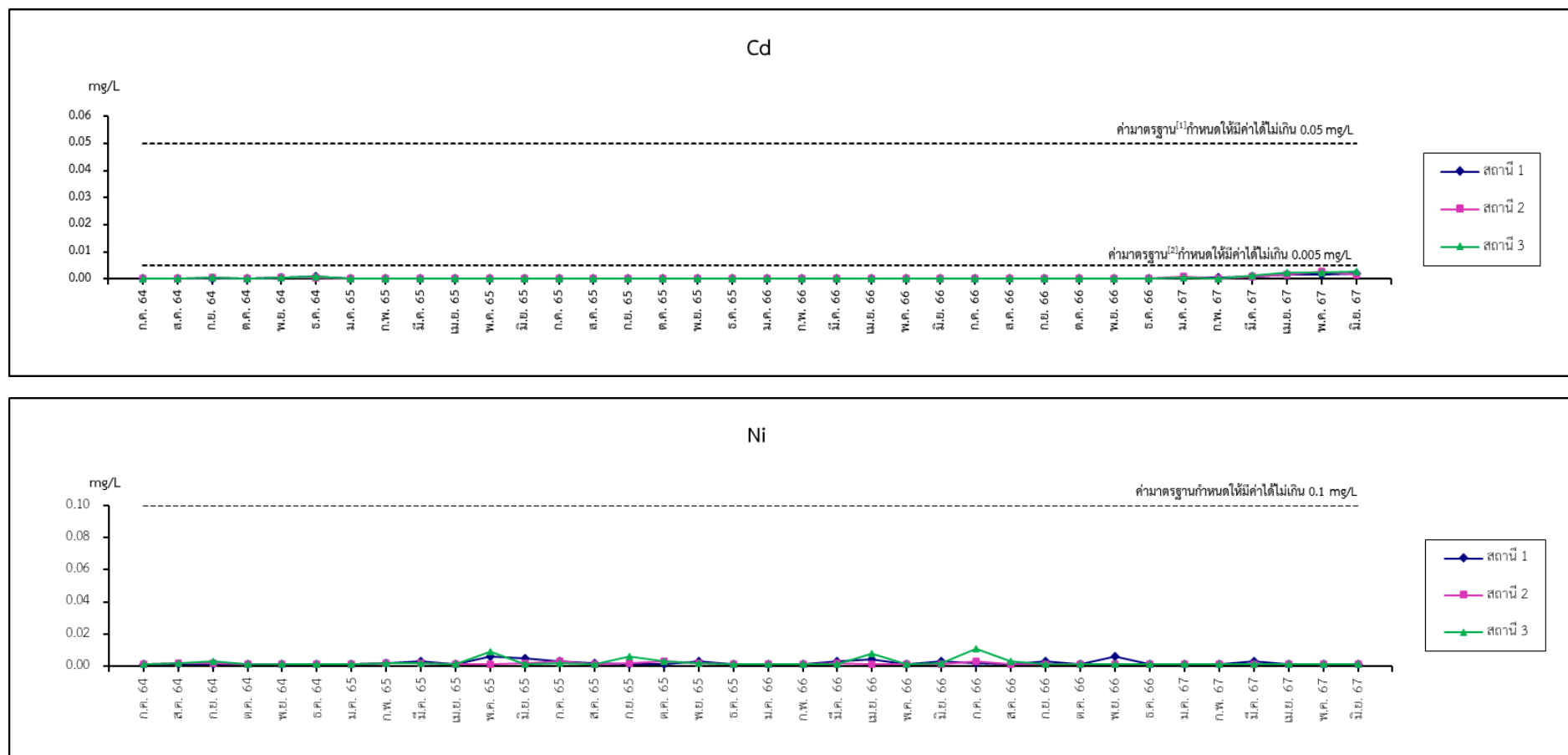
รูปที่ 3.2.8-1 (ต่อ)



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

หมายเหตุ : สถานี 1 = บริเวณคลองท่าข้าม ห่างจากจุดน้ำทิ้ง 400 เมตร
 สถานี 2 = บริเวณคลองแม่รำพึงเหนือพื้นที่โรงงาน 700 เมตร
 สถานี 3 = บริเวณคลองแม่รำพึง ห่างจากจุดท้ายน้ำ 500 เมตร

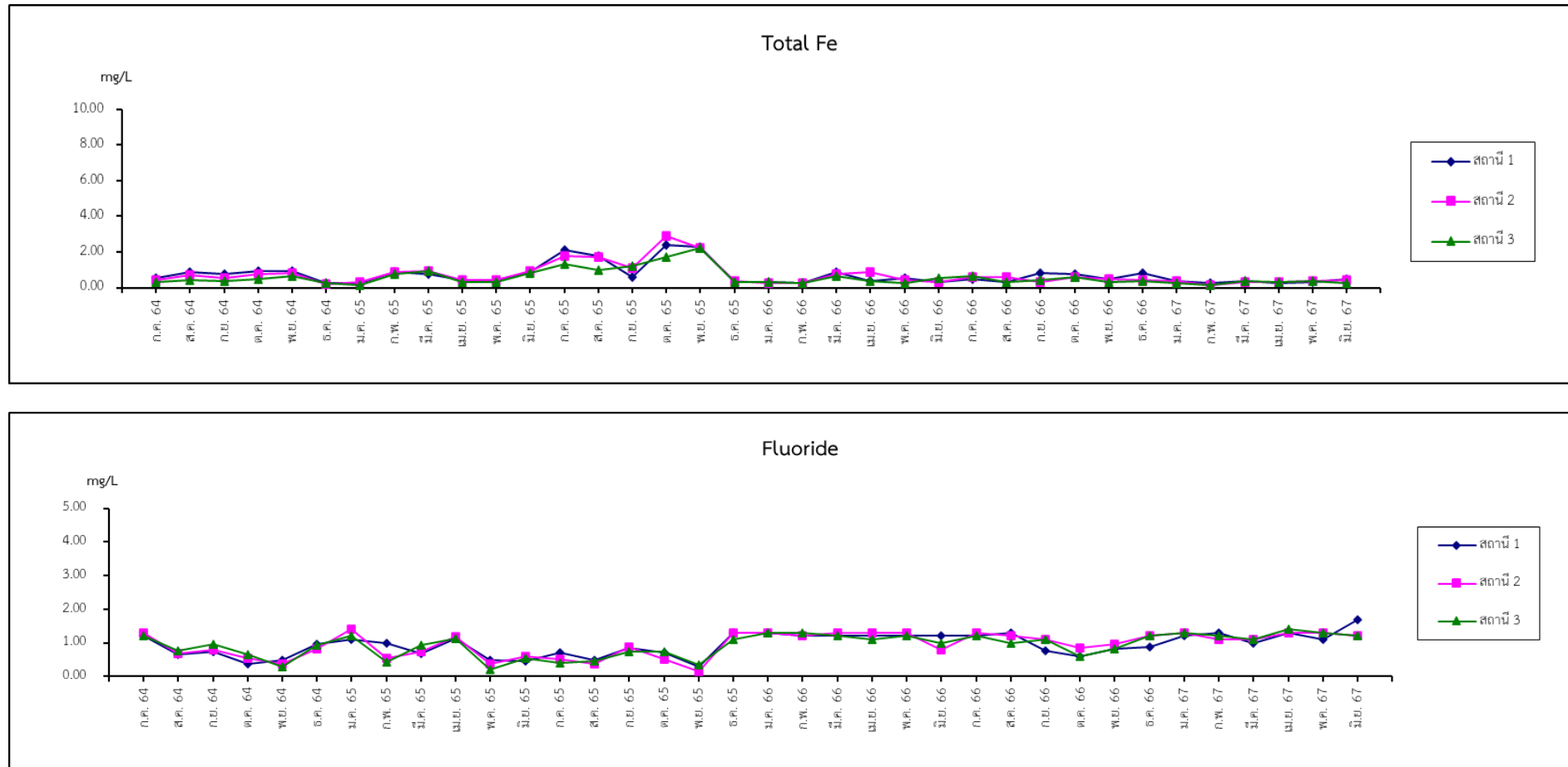
รูปที่ 3.2.8-1 (ต่อ)



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

หมายเหตุ : สถานี 1 = บริเวณคลองท่าข้าม ห่างจากจุดน้ำทิ้ง 400 เมตร
สถานี 2 = บริเวณคลองแม่รำพึง เหนือพื้นที่โรงงาน 700 เมตร
สถานี 3 = บริเวณคลองแม่รำพึง ห่างจากจุดท้ายน้ำ 500 เมตร

รูปที่ 3.2.8-1 (ต่อ)



ค่ามาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

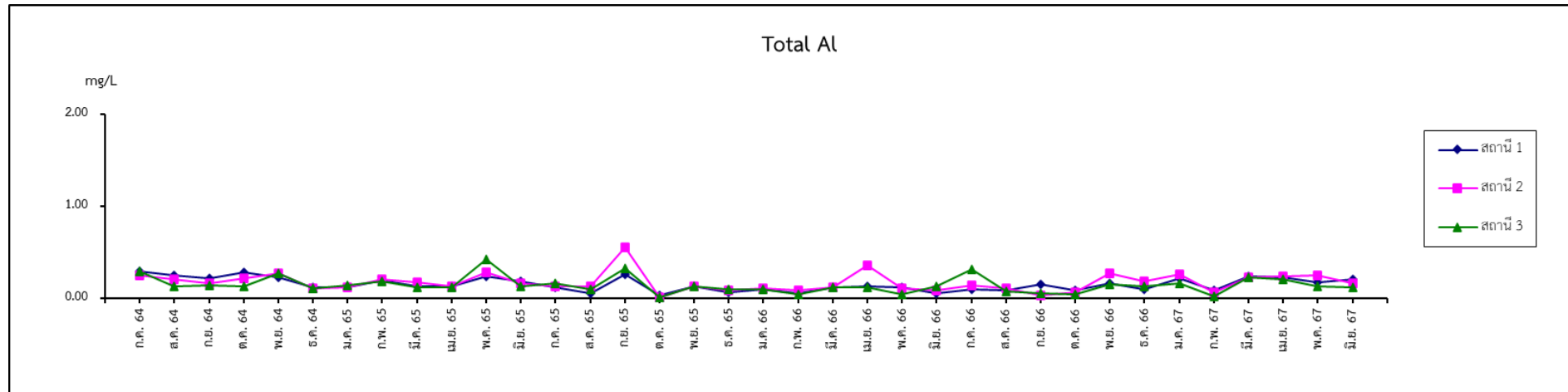
เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)

หมายเหตุ : สถานี 1 = บริเวณคลองท่าข้าม ห่างจากจุดน้ำทิ้ง 400 เมตร

สถานี 2 = บริเวณคลองแม่รำพึง เหนือพื้นที่โรงงาน 700 เมตร

สถานี 3 = บริเวณคลองแม่รำพึง ห่างจากจุดท่ายน้ำ 500 เมตร

รูปที่ 3.2.8-1 (ต่อ)



ค่ามาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)

หมายเหตุ : สถานี 1 = บริเวณคลองท่าข้าม ห่างจากจุดน้ำทิ้ง 400 เมตร

สถานี 2 = บริเวณคลองแม่รำพึง เหนือพื้นที่โรงงาน 700 เมตร

สถานี 3 = บริเวณคลองแม่รำพึง ห่างจากจุดท้ายน้ำ 500 เมตร

รูปที่ 3.2.8-1 (ต่อ)

3.2.9 การดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โดยบริษัท เหล็กแผ่นเคลือบไทย จำกัด

1) การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน

1.1) การดำเนินการ

ดำเนินการให้ทำการตรวจร่างกายประจำปี ให้กับพนักงานของบริษัททุกคน โดยทำการตรวจปีละ 1 ครั้ง และสำหรับพนักงานใหม่ มีการตรวจร่างกายก่อนเข้าทำงาน 1 ครั้ง ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

- (1) ตรวจสอบสุขภาพทั่วไปโดยแพทย์ (PE)
- (2) ตรวจเอ็กซเรย์ทรวงอก (Digital)
- (3) ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG)
- (4) ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC)
- (5) ตรวจปัสสาวะทั่วไปอย่างสมบูรณ์ (Urine Examination)
- (6) ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด (FBS)
- (7) ตรวจการทำงานของไต (BUN, Creatinine)
- (8) ตรวจระดับยูริกในเลือด (Uric Acid)
- (9) ตรวจระดับไขมันในเลือด (Cholesterol)
- (10) ตรวจระดับไขมันในเลือด (Triglyceride)
- (11) ตรวจระดับตัวบ่งชี้ภาวะการสะสมของไขมัน (HDL)
- (12) ตรวจระดับตัวบ่งชี้ภาวะการสะสมของไขมัน (LDL)
- (13) ตรวจการทำงานของตับ (SGOT, SGPT)
- (14) ตรวจการทำงานของตับ (Alkaline phos.)
- (15) ตรวจเชื้อไวรัสตับอักเสบบี (HbsAg)
- (16) ตรวจระดับสารสังกะสีในเลือด (Zinc)
- (17) ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiometry)
- (18) ตรวจสมรรถภาพการมองเห็น (OC-Vision)
- (19) ตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด (Spirometry)

1.2) ผลการดำเนินการ

ทางโครงการมีการตรวจสอบวิธีการตรวจสอบสุขภาพให้ถูกต้องและเป็นไปตามหลักวิชาการ มีการจัดกลุ่มพนักงานตามแผนการทำงาน และโอกาสการสัมผัสปัจจัยเสี่ยงจากการทำงาน เช่น พนักงานที่สัมผัสสารเคมี สัมผัสเสียงดัง เป็นต้น เป็นประจำทุกปี โดยปี 2566 ทางโครงการได้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน เมื่อวันที่ 13 และ 22 พฤศจิกายน 2566 รายละเอียดดังเอกสารแนบที่ 7-7 ในภาคผนวกที่ 1 อย่างไรก็ตามทางโครงการได้มีการเปรียบเทียบผลการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานประจำปีย้อนหลัง 3 ปี เพื่อให้เห็นแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงด้านสุขภาพอย่างชัดเจน รายละเอียดดังเอกสารแนบที่ 7-8 ในภาคผนวกที่ 1

สำหรับปี 2567 โครงการจะดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงานในช่วงเดือนกรกฎาคม- ธันวาคม 2567 และจะรายงานผลการตรวจสอบสุขภาพในรายงานฉบับถัดไป

3.2.10 การบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ และการเจ็บป่วย

1) การดำเนินการ

ดำเนินการจดบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ และการเจ็บป่วย ทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุหรือการเจ็บป่วย ตลอดระยะเวลาดำเนินการบริเวณโรงงาน

2) ผลการดำเนินการ

ทางโรงงานได้มีการบันทึกรายงานอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงาน ของบริษัท เหล็กแผ่นเคลือบไทย จำกัด ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 พบว่า ไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้น รายละเอียดดังเอกสารแนบที่ 7-5 ในภาคผนวกที่ 1