

บทที่ 3



ผลการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด ได้ทำการสรุปผลการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 3) ที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการอุตสาหกรรมเป็นผู้พิจารณาให้ความเห็นชอบ สำหรับการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ซึ่งครอบคลุมปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ คือ

1. คุณภาพอากาศ
2. คุณภาพน้ำ
3. ระดับเสียงในชุมชน
4. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
5. การศึกษาคุณภาพชีวิต สภาพสังคมและเศรษฐกิจ

การดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ระบุในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 3) ของ บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.2 ขอบเขตการดำเนินการ

การดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ระบุในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 3) ของ บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด มีแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2565 สรุปได้ดังตารางที่ 3.1 และมีรายละเอียดการดำเนินการตามแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 แสดงดังตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.1 แผนการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2565

รายการตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดตรวจวัด	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. คุณภาพอากาศ													
1.1 มลสารทางอากาศ จากแหล่งกำเนิด	1. CAPL STACK 2. CAL STACK 3. ARP STACK 4. PICKLINK STACK		✓										
1.2 คุณภาพอากาศ ในบรรยากาศ	1. บ้านหนองแพบ 2. บ้านมาบชุลุด		✓										
2. คุณภาพน้ำ	1. น้ำเสียก่อนเข้าสู่ ระบบบำบัดน้ำเสีย โครงการ • Weak acid wastewater treatment plant (บ่อกรด) • Alkali & Oily wastewater treatment plant (บ่อต่าง และน้ำมัน) 2. บ่อรวมน้ำเสียก่อน ระบายลงสู่ท่อ รวบรวมน้ำเสียของ นิคมฯ	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
3. ระดับเสียงในชุมชน	1. กึ่งกลางรั้วโรงงาน ทั้ง 4 ด้าน 2. บ้านหนองแพบ 3. บ้านมาบชุลุด*		✓										

หมายเหตุ * : บ้านมาบชุลุดเป็นจุดตรวจวัดเพิ่มเติม

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

รายการตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดตรวจวัด	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
4. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย													
4.1 การตรวจสอบสุขภาพ ของพนักงาน	พนักงานทุกคน											✓*	✓*
4.2 ตรวจสอบไอ โลหะหนัก/ไฮดรอกไซด์ใน พื้นที่ทำงาน	1. ARP 2. Pickling						✓						
4.3 ระดับเสียงใน สถานที่ทำงาน	1. บริเวณแท่นรีด เหล็ก (Cold Rolling Mill) 2. บริเวณสุมตัวอย่าง เหล็กมาตรวจสอบ คุณภาพ		✓				✓						
4.4 การบันทึกสถิติ อุบัติเหตุ	1. พนักงาน NS-SUS 2. พนักงานผู้รับเหมา	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
5. ศึกษาคุณภาพชีวิต สภาพสังคมและ เศรษฐกิจ													
5.1 สำรวจความ คิดเห็นของชุมชน	พื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตร จากพื้นที่ตั้งโครงการ								✓*	✓*	✓*		

หมายเหตุ : * ใช้ข้อมูลปี 2564

ตารางที่ 3.2 รายละเอียดการดำเนินการตามแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

รายการตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดตรวจวัด	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด	วันที่ดำเนินการ
1. คุณภาพอากาศ 1.1 มลสารทางอากาศ จากแหล่งกำเนิด	1. CAPL STACK	- TSP - SO ₂ - NO _x - CO - Ammonia	- US.EPA Method 5 - US.EPA Method 6 - US.EPA Method 7 - US.EPA Method 10 - Method P & CAM 205	4-5, 7-8 ก.พ. 65 และ 3 พ.ค. 65
	2. CAL STACK	- TSP - SO ₂ - NO _x - CO	- US.EPA Method 5 - US.EPA Method 6 - US.EPA Method 7 - Electrochemical Method	
	3. ARP STACK	- TSP - NO _x - HCL	- US.EPA Method 5 - US.EPA Method 7 - US.EPA Method 26A	
	4. PICKLING STACK	- TSP - HCL	- US.EPA Method 5 - US.EPA Method 26A	
1.2 คุณภาพอากาศใน บรรยากาศ	1. บ้านหนองแพบ 2. บ้านมาบขลุ่ด	- TSP - PM-10 - HCL - SO ₂ - NO ₂ - WS/WD	- Gravimetric Method - Gravimetric Method - Ion Chromatography - US.EPA Equivalent Method - Chemiluminescent - WS/WD Equipment	2-9 ก.พ. 65
2. คุณภาพน้ำ	1. น้ำเสียก่อนเข้าสู่ระบบ บำบัดน้ำเสียโครงการ • Weak acid waste water treatment plant (บ่อกรด) • Alkali & Oily waste water treatment plant (บ่อด่างและน้ำมัน) 2. บ่อรวมน้ำเสียก่อน ระบายลงสู่ท่อรวบรวมน้ำ เสียของนิคมฯ	- Flow Rate - Temperature - pH - SS - TDS - Fe : Iron - Oil & Grease - Ammonia as N - TKN - BOD ₅ - COD	- Direct Reading - APHA-2550 B - APHA-4500-H ⁺ B - APHA-2540 D - APHA-2540 C - APHA-3120 B - APHA-5520 B - APHA-4500-NH ₃ B, F - US.EPA., Method 351.2 - APHA-5210 B. & 4500 O G - APHA-5220 B	ม.ค.-มี.ย. 65

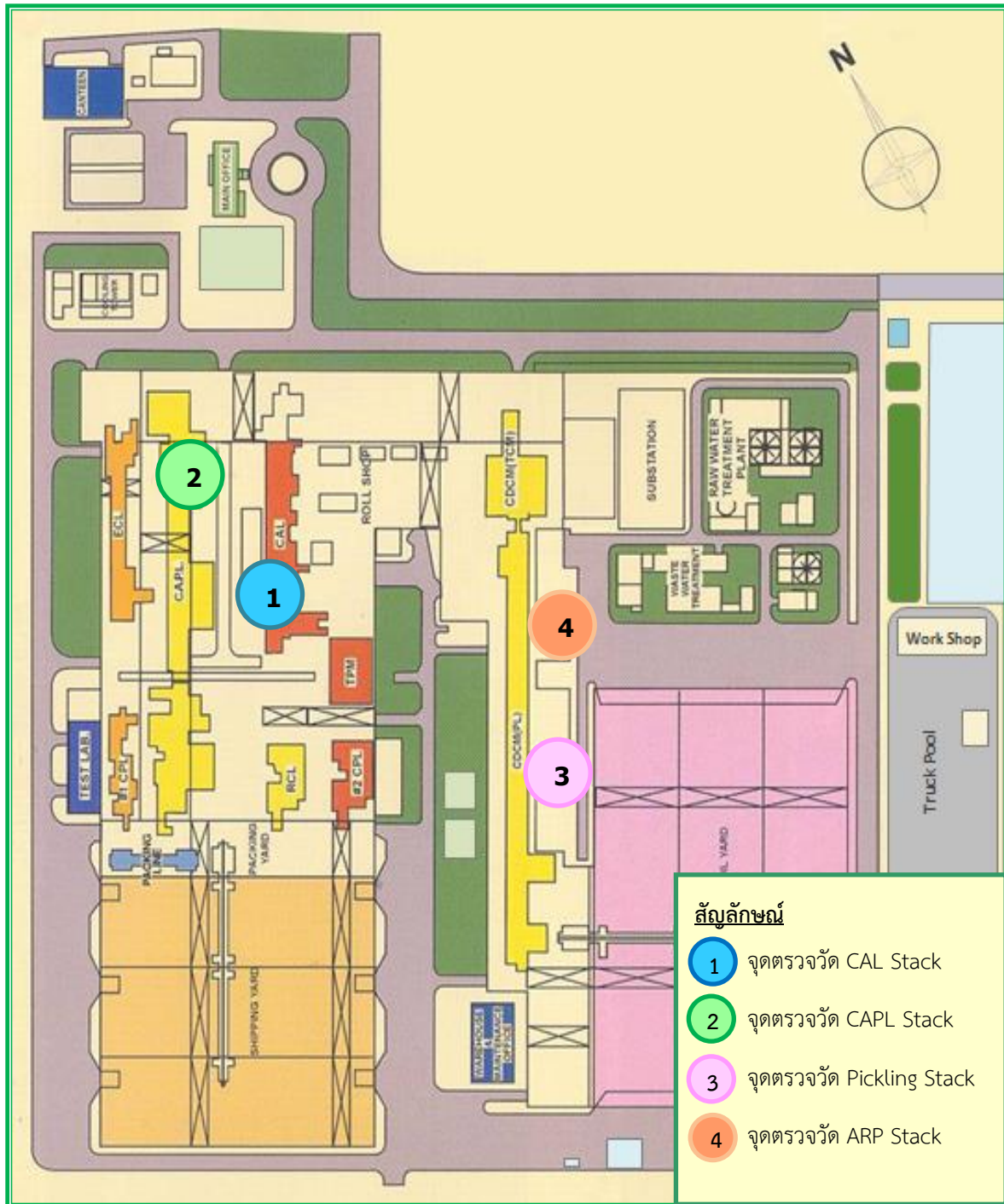
ตารางที่ 3.2 (ต่อ)

รายการตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด	วันที่ดำเนินการ
3. ระดับเสียงในชุมชน	1. กึ่งกลางรั้วโรงงาน ทั้ง 4 ด้าน 2. บ้านหนองแพบ 3. บ้านมาบชูด	- Leq 24 hrs.	- Sound Level Meter	3-6 ก.พ. 65
4. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย 4.1 การตรวจสอบสุขภาพ ของพนักงาน	1. พนักงานทุกคน	- ตรวจจุก๊ิบเลือด - ตรวจสอบสภาพการทำงาน ของปอด - ตรวจสายตา - ตรวจการได้ยิน	- การตรวจสอบสุขภาพของ พนักงาน	29 พ.ย. และ 3, 8, 13, 20 ธ.ค. 64
4.2 ตรวจสอบไอโลหะ หนัก/ไอกรดในพื้นที่ ทำงาน	1. Pickling Process 2. ARP Process	- HCL - Iron oxide	- NIOSH Method 7903 - NIOSH Method 7301	15 มิ.ย. 65
4.3 ตรวจสอบสภาพ แวดล้อมในการทำงาน	1. บริเวณแท่นรีดเหล็ก (Cold Rolling Mill) 2. บริเวณสู่มตัวอย่าง เหล็กมาตรวจสอบ คุณภาพ	- Leq 8 hrs.	- Sound Level Meter	4-5 ก.พ. 65 และ 13 มิ.ย. 65
4.4 การบันทึกอุบัติเหตุ	1. ภายในโครงการ - พนักงาน NS-SUS - พนักงานผู้รับเหมา	- สาเหตุ - จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ - ความเสียหายต่อ ทรัพย์สิน - การแก้ไขปัญหา	- บันทึกสถิติ	ม.ค.-มิ.ย. 65
5. ศึกษาคุณภาพชีวิต สภาพสังคม และ เศรษฐกิจ 5.1 สัมภาษณ์ ความคิดเห็นของชุมชน	พื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตร จากพื้นที่ตั้งโครงการ	- ผู้นำชุมชน - ผู้แทนหน่วยงาน ราชการ - ชุมชนในรัศมี 5 km. จากที่ตั้งโครงการ - ชุมชนที่เป็นจุดเดียวกับ จุดตรวจวัดคุณภาพ สิ่งแวดล้อม	- เก็บแบบสอบถาม	30 ส.ค. – 8 ต.ค. 64

3.3 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

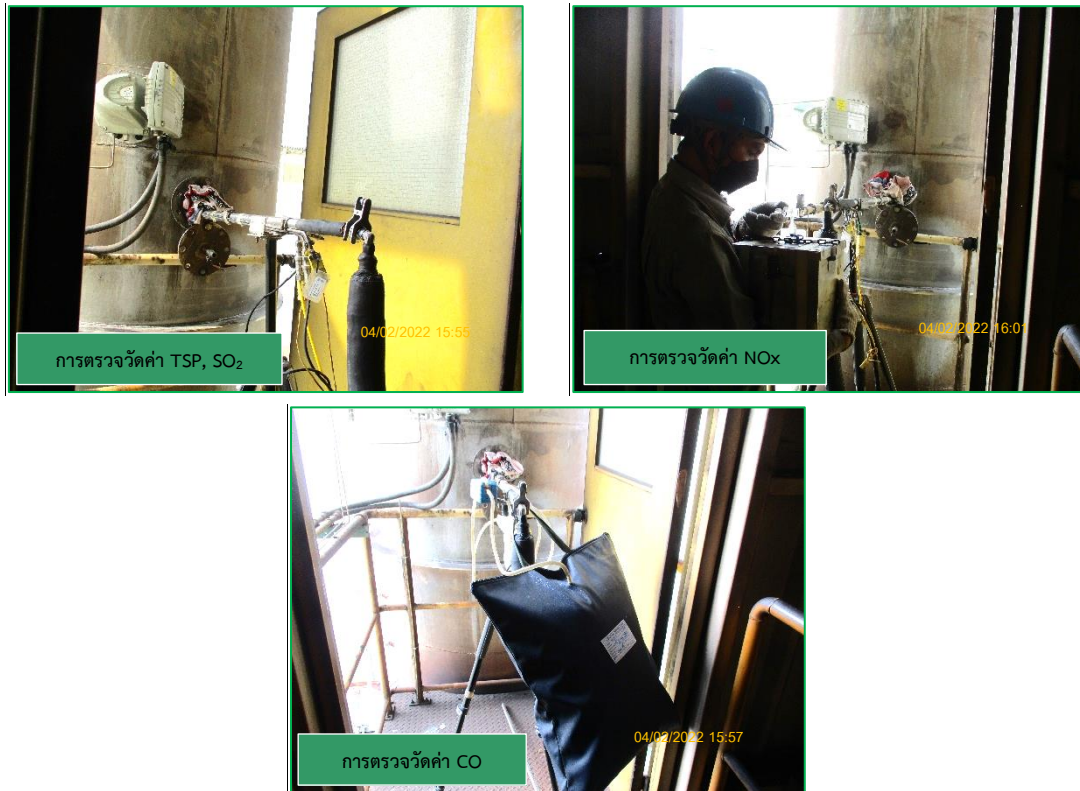
3.3.1 คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

1) แผนที่แสดงจุดตรวจวัด



ภาพที่ 3.1 แผนที่แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

2) ภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด



ภาพที่ 3.2 การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง CAL



ภาพที่ 3.3 การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง CAPL



ภาพที่ 3.4 การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง ARP



ภาพที่ 3.5 การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง PL

3) วิธีการตรวจวัด

การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ดำเนินการตามวิธีมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 โดยมีรายละเอียดวิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด แสดงดังตารางที่ 3.3

ตารางที่ 3.3 รายละเอียดวิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

ลำดับที่	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด	รายละเอียดการตรวจวัด
1	Total Suspended Particulate : TSP	U.S.EPA Method 5	เก็บตัวอย่างอากาศแบบ Isokinetic จากปล่องผ่านกระดาดทรงที่อุณหภูมิ 120 ± 14 °C และเครื่องควบแน่นเพื่อหาปริมาณฝุ่นละอองที่กรองหรือเก็บได้โดยวิธีการชั่งน้ำหนักหลังจากการระเหยความชื้นออกหมดแล้ว ตามวิธีมาตรฐาน US.EPA Method 5
2	Sulfur Dioxide : SO ₂	U.S.EPA Method 6	เก็บตัวอย่างโดยใช้ชุด Gas Sampler ดูดตัวอย่างผ่าน Midget Impinger ที่บรรจุสาร Hydrogen Peroxide เป็นเวลา 30 นาที ซึ่งสารละลายที่ได้จะนำมาหาค่า SO ₂ ได้โดยวิธี Barium-Thorin Titration Method ตามวิธีมาตรฐาน US.EPA Method 6
3	Oxide of Nitrogen : NO _x	U.S.EPA Method 7	เก็บตัวอย่างอากาศแบบ Grab Sample โดยใช้ Evacuated Flask ซึ่งบรรจุสารดูดซับออกไซด์ของไนโตรเจน คือ กรดซัลฟูริกเจือจาง (dilute sulfuric acid) และไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ (H ₂ O ₂) แล้วตรวจวัดออกไซด์ของไนโตรเจนโดยใช้หลักการเปลี่ยนสีด้วยวิธีฟินอลไดซัลโฟนิค (phenoldisulfonic acid : PDS) ตามวิธีมาตรฐาน US.EPA Method 7
4	Carbon Monoxide : CO	U.S.EPA Method 10	เก็บตัวอย่างใส่ Tadar Bag ด้วยเครื่องมือระบบ Nondispersive Infrared ตามวิธีการตรวจวัดปริมาณคาร์บอนมอนอกไซด์ ตามวิธีมาตรฐาน US.EPA Method 10
5	Hydrogen Chloride : HCl	U.S.EPA Method 26 A	เก็บตัวอย่างโดยชุด Sampling อากาศ ผ่าน Midget Impinger ที่บรรจุ Absorbing Solution ด้วย Isokinetic Method แล้วนำมาวิเคราะห์ด้วยวิธี Ion Chromatography ตามวิธีมาตรฐานของ US.EPA Method 26 A
6	Ammonia : NH ₃	Method of Air Sampling and Analysis, 401	เก็บตัวอย่างแอมโมเนียโดยใช้สารละลายซิลิคาฟริกเจือจางในหลอดแก้วที่บรรจุแอมโมเนียซิลิคาเฟต เติมสารสร้างสี Nessler reagent เพื่อทำให้เกิดสารละลายสีเหลืองน้ำตาล และอ่านค่าการดูดกลืนแสงของสารละลายสีเหลืองน้ำตาลที่ความยาวคลื่น 440 นาโนเมตร และเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน

4) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 3) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ครั้งที่ 1/2565) ซึ่งทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 4-5, 7-8 กุมภาพันธ์ และ 3 พฤษภาคม 2565 แสดงดังตารางที่ 3.4 ถึง ตารางที่ 3.7

ตารางที่ 3.4 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ปล่อง CAL ครั้งที่ 1/2565

โครงการ	โรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 3) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด		
จัดทำรายงานโดย	Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด		
ระหว่างเดือน	มกราคม-มิถุนายน 2565		
วันที่ตรวจวัด	4 กุมภาพันธ์ 2565		
เวลาขณะเก็บตัวอย่าง	13:50-14:15 น. และ 13:55 น. ตามลำดับ		
ข้อมูลกระบวนการผลิต			
- อัตราการผลิต	997 ตัน/วัน		
ข้อมูลเชื้อเพลิง			
- ชนิดของเชื้อเพลิง	ก๊าซธรรมชาติ (Natural Gas)	อัตราการใช้เชื้อเพลิง	867 Nm ³ /h
ข้อมูลลักษณะของปล่อง	- พิกัด UTM	X : 729358 Y : 1405183	
	- ความสูงปล่อง	36.7 เมตร	
	- เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง	1.45 เมตร	
	TSP, SO ₂ , CO		
	- อุณหภูมิ	165.00 องศาเซลเซียส	
	- ความเร็วก๊าซ	6.57 เมตร/วินาที	
	- ร้อยละของออกซิเจน	8.83	
	- ร้อยละของความชื้น	13.15	
	NO _x		
	- อุณหภูมิ	165.00 องศาเซลเซียส	
	- ความเร็วก๊าซ	6.57 เมตร/วินาที	
	- ร้อยละของออกซิเจน	8.81	
	- ร้อยละของความชื้น	13.15	

ดัชนีคุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น		ค่ามาตรฐาน ⁽³⁾	เกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดในรายงานการประเมินฯ	อัตราการระบายจริง (กรัม/วินาที)	เกณฑ์อัตราการระบาย (กรัม/วินาที) ที่กำหนดเป็นเงื่อนไขในรายงานการประเมินฯ
		% Actual O ₂ ⁽¹⁾	at 7% O ₂ ⁽²⁾				
ฝุ่นละออง (TSP)	mg/m ³	4	4	≤ 240	-	0.03	-
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)	ppm	< 1.3	< 1.3	≤ 60	-	< 0.02	1.07
ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x)	ppm	59	64	≤ 200	-	0.70	1.6
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	ppm	3	3	≤ 690	-	0.02	-

- หมายเหตุ**
- (1) : ผลการวิเคราะห์/ทดสอบสถานะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis) โดยมีปริมาตรอากาศเสียที่ออกซิเจน ณ สภาวะจริงในขณะทำการตรวจวัด
 - (2) : ผลการวิเคราะห์/ทดสอบสถานะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis) และ Excess Oxygen 7%
 - (3) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549

ตารางที่ 3.5 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ปล่อง CAPL ครั้งที่ 1/2565

โครงการ	โรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 3) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด		
จัดทำรายงานโดย	Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด		
ระหว่างเดือน	มกราคม-มิถุนายน 2565		
วันที่ตรวจวัด	8 กุมภาพันธ์ 2565		
เวลาขณะเก็บตัวอย่าง	11:02-11:44 น. และ 10:10-10:52 น. ตามลำดับ		
ข้อมูลกระบวนการผลิต			
- อัตราการผลิต	741 ตัน/วัน		
ข้อมูลเชื้อเพลิง			
- ชนิดของเชื้อเพลิง	ก๊าซธรรมชาติ (Natural Gas)	อัตราการใช้เชื้อเพลิง	2,335 Nm ³ /h
ข้อมูลลักษณะของปล่อง	- พิกัด UTM	X : 729330 Y : 1405207	
	- ความสูงปล่อง	39.5 เมตร	
	- เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง	2.3 เมตร	
	TSP, SO ₂ , CO		
	- อุณหภูมิ	156.50 องศาเซลเซียส	
	- ความเร็วก๊าซ	8.77 เมตร/วินาที	
	- ร้อยละของออกซิเจน	17.05	
	- ร้อยละของความชื้น	8.55	
	NO _x		
	- อุณหภูมิ	156.50 องศาเซลเซียส	
	- ความเร็วก๊าซ	8.77 เมตร/วินาที	
	- ร้อยละของออกซิเจน	16.65	
	- ร้อยละของความชื้น	8.55	
	NH ₃		
	- อุณหภูมิ	161.33 องศาเซลเซียส	
	- ความเร็วก๊าซ	8.82 เมตร/วินาที	
	- ร้อยละของออกซิเจน	16.69	
	- ร้อยละของความชื้น	7.04	

ดัชนีคุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น		ค่ามาตรฐาน ⁽³⁾	เกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดในรายงานการประเมินฯ	อัตราการระบายจริง (กรัม/วินาที)	เกณฑ์อัตราการระบาย (กรัม/วินาที) ที่กำหนดเป็นเงื่อนไขในรายงานการประเมินฯ
		% Actual O ₂ ⁽¹⁾	at 7% O ₂ ⁽²⁾				
ฝุ่นละออง (TSP)	mg/m ³	14	46	≤ 240	-	0.30	-
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)	ppm	< 1.3	< 1.3	≤ 60	-	< 0.07	0.17
ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x)	ppm	21	62	≤ 200	-	0.82	3.2
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	ppm	2	7	≤ 690	-	0.04	-
แอมโมเนีย (NH ₃) ⁽⁴⁾	ppm	0.03	0.11	≤ 10	-	0.0008	-

- หมายเหตุ**
- (1) : ผลการวิเคราะห์/ทดสอบสภาวะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis) โดยมีปริมาตรอากาศเสียที่ออกซิเจน ณ สภาวะจริงในขณะทำการตรวจวัด
 - (2) : ผลการวิเคราะห์/ทดสอบสภาวะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis) และ Excess Oxygen 7%
 - (3) : ค่ามาตรฐานที่นำมาจากประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549
 - (4) : การวิเคราะห์โดยผู้รับเหมาช่วงของห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอแอลเอส แลบลอริทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด (อ้างอิงเอกสารแนบที่ 3.6)

ตารางที่ 3.6 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ปล่อง ARP ครั้งที่ 1/2565

โครงการ	โรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 3) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด		
จัดทำรายงานโดย	Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด		
ระหว่างเดือน	มกราคม-มิถุนายน 2565		
วันที่ตรวจวัด	5 กุมภาพันธ์ และ 3 พฤษภาคม 2565		
เวลาขณะเก็บตัวอย่าง	14:20-15:08 และ 10:47 น. ตามลำดับ		
ข้อมูลกระบวนการผลิต	98 ลูกบาศก์เมตร/วัน		
- อัตราการผลิต			
ข้อมูลเชื้อเพลิง			
- ชนิดของเชื้อเพลิง	ก๊าซธรรมชาติ (Natural Gas)	อัตราการใช้เชื้อเพลิง	2,335 Nm ³ /h
ข้อมูลลักษณะของปล่อง			
- พิกัด UTM	X : 729479 Y : 1405178		
- ความสูงปล่อง	18 เมตร		
- เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง	0.75 เมตร		
TSP, HCl			
- อุณหภูมิ	79.50 องศาเซลเซียส		
- ความเร็วก๊าซ	9.57 เมตร/วินาที		
- ร้อยละของออกซิเจน	6.88		
- ร้อยละของความชื้น	37.31		
NO _x			
- อุณหภูมิ	80.38 องศาเซลเซียส		
- ความเร็วก๊าซ	9.98 เมตร/วินาที		
- ร้อยละของออกซิเจน	6.24		
- ร้อยละของความชื้น	38.78		

ดัชนีคุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น		ค่ามาตรฐาน ⁽³⁾	เกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดในรายงานการประเมินฯ	อัตราการระบายจริง (กรัม/วินาที)	เกณฑ์อัตราการระบาย (กรัม/วินาที) ที่กำหนดเป็นเงื่อนไขในรายงานการประเมินฯ
		% Actual O ₂ ⁽¹⁾	at 7% O ₂ ⁽²⁾				
ฝุ่นละออง (TSP)	mg/m ³	37	35	≤ 240	-	0.07	0.35
ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x)	ppm	26	24	≤ 200	-	0.10	1.28
ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) ⁽⁴⁾	mg/m ³	2.96	2.84	≤ 160	-	0.0058	-

- หมายเหตุ**
- (1) : ผลการวิเคราะห์/ทดสอบสภาวะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis) โดยมีปริมาตรอากาศเสียที่ออกซิเจน ณ สภาวะจริงในขณะทำการตรวจวัด
 - (2) : ผลการวิเคราะห์/ทดสอบสภาวะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis) และ Excess Oxygen 7%
 - (3) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549
 - (4) : การวิเคราะห์โดยผู้รับเหมาช่วงของห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด (อ้างอิงเอกสารแนบที่ 3.6)

ตารางที่ 3.7 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ปล่อง PL ครั้งที่ 1/2565

โครงการ	โรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 3) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด		
จัดทำรายงานโดย	Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด		
ระหว่างเดือน	มกราคม-มิถุนายน 2565		
วันที่ตรวจวัด	7 กุมภาพันธ์ 2565		
เวลาขณะเก็บตัวอย่าง	13:40-14:22 น.		
ข้อมูลกระบวนการผลิต	- อัตราการผลิต 2,000 ตัน/วัน		
ข้อมูลเชื้อเพลิง	- ชนิดของเชื้อเพลิง ก๊าซธรรมชาติ (Natural Gas) อัตราการใช้เชื้อเพลิง 2,335 Nm ³ /h		
ข้อมูลลักษณะของปล่อง	- พิกัด UTM	-	
	- ความสูงปล่อง	35.0 เมตร	
	- เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง	0.80 เมตร	
	- อุณหภูมิ	60.00 องศาเซลเซียส	
	- ความเร็วก๊าซ	14.81 เมตร/วินาที	
	- ร้อยละของออกซิเจน	20.90	
	- ร้อยละของความชื้น	12.30	

ดัชนีคุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น		ค่ามาตรฐาน ⁽³⁾	เกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดในรายงานการประเมินฯ	อัตราการระบายจริง (กรัม/วินาที)	เกณฑ์อัตราการระบาย (กรัม/วินาที) ที่กำหนดเป็นเงื่อนไขในรายงานการประเมินฯ
		% Actual O ₂ ⁽¹⁾	at 7% O ₂ ⁽²⁾				
ฝุ่นละออง (TSP)	mg/m ³	4	-	≤ 300	-	0.02	-
ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) ⁽⁴⁾	mg/m ³	0.64	-	≤ 200	-	0.0037	-

- หมายเหตุ**
- (1) : ผลการวิเคราะห์/ทดสอบสภาวะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis) โดยมีปริมาตรอากาศเสียที่ออกซิเจน ณ สภาวะจริงในขณะทำการตรวจวัด
 - (2) : ผลการวิเคราะห์/ทดสอบสภาวะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis) และ Excess Oxygen 7%
 - (3) : ค่าค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549
 - (4) : การวิเคราะห์โดยผู้รับเหมาช่วงของห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด (อ้างอิงเอกสารแนบที่ 3.6)

5) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 3) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ครั้งที่ 1/2565) ซึ่งทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 4-5, 7-8 กุมภาพันธ์ และ 3 พฤษภาคม 2565 จำนวน 4 ตำแหน่งคือ CAL Stack, CAPL Stack, ARP Stack และ PL Stack ผลการตรวจวัดพบว่า **ทุกรายการมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน EIA ที่กำหนด** โดยมีรายละเอียดดังนี้

- TSP กรณีมีการเผาไหม้เชื้อเพลิง
มีค่าอยู่ระหว่าง 4-46 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 240 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- TSP กรณีไม่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง : Pickling Stack
มีค่าเท่ากับ 4 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 300 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- SO₂ มีค่าน้อยกว่า 1.3 ส่วนในล้านส่วน
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 60 ส่วนในล้านส่วน
- NO_x มีค่าอยู่ระหว่าง 24-64 ส่วนในล้านส่วน
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 200 ส่วนในล้านส่วน
- CO มีค่าอยู่ระหว่าง 3-7 ส่วนในล้านส่วน
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 690 ส่วนในล้านส่วน
- HCl กรณีมีการเผาไหม้เชื้อเพลิง : ARP Stack
มีค่าเท่ากับ 2.84 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 160 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- HCl กรณีไม่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง : Pickling Stack
มีค่าเท่ากับ 0.64 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 200 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- NH₃ มีค่าเท่ากับ 0.11 ส่วนในล้านส่วน
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 10 ส่วนในล้านส่วน

เมื่อนำผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ครั้งที่ 1/2565 ทำการเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ 1-2/2564 ครั้งที่ 1-2/2563 และครั้งที่ 1-2/2562 แสดงดังตารางที่ 3.8

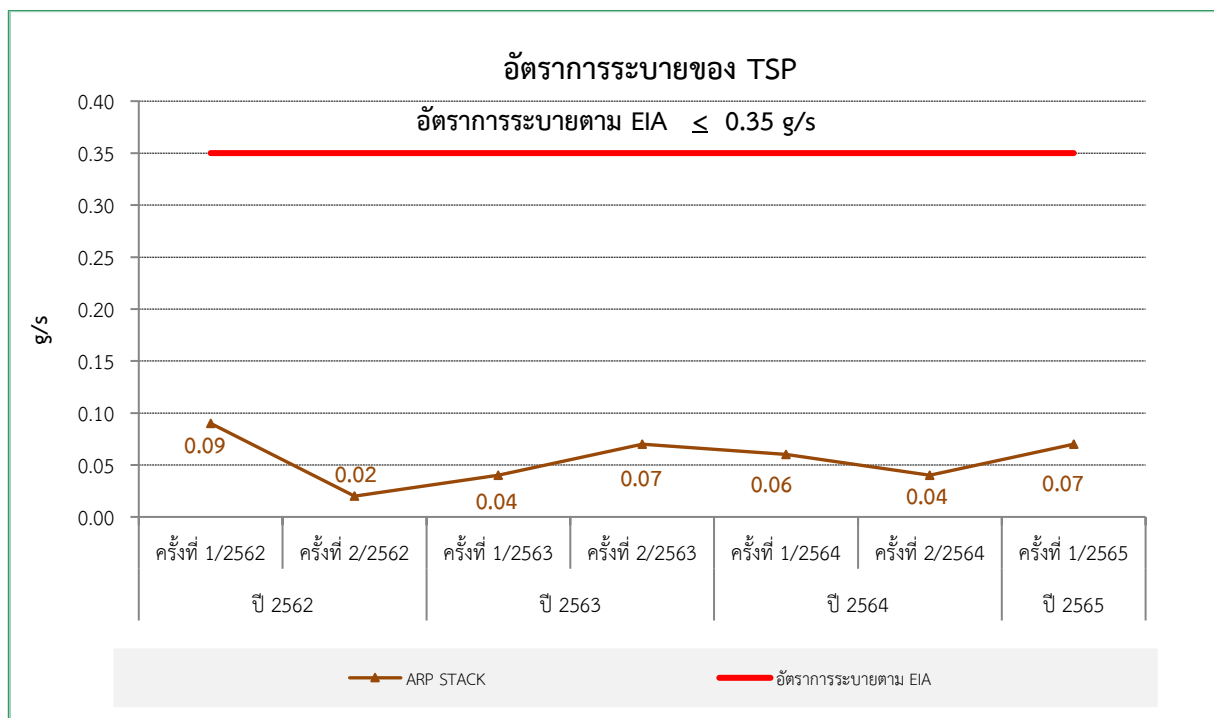
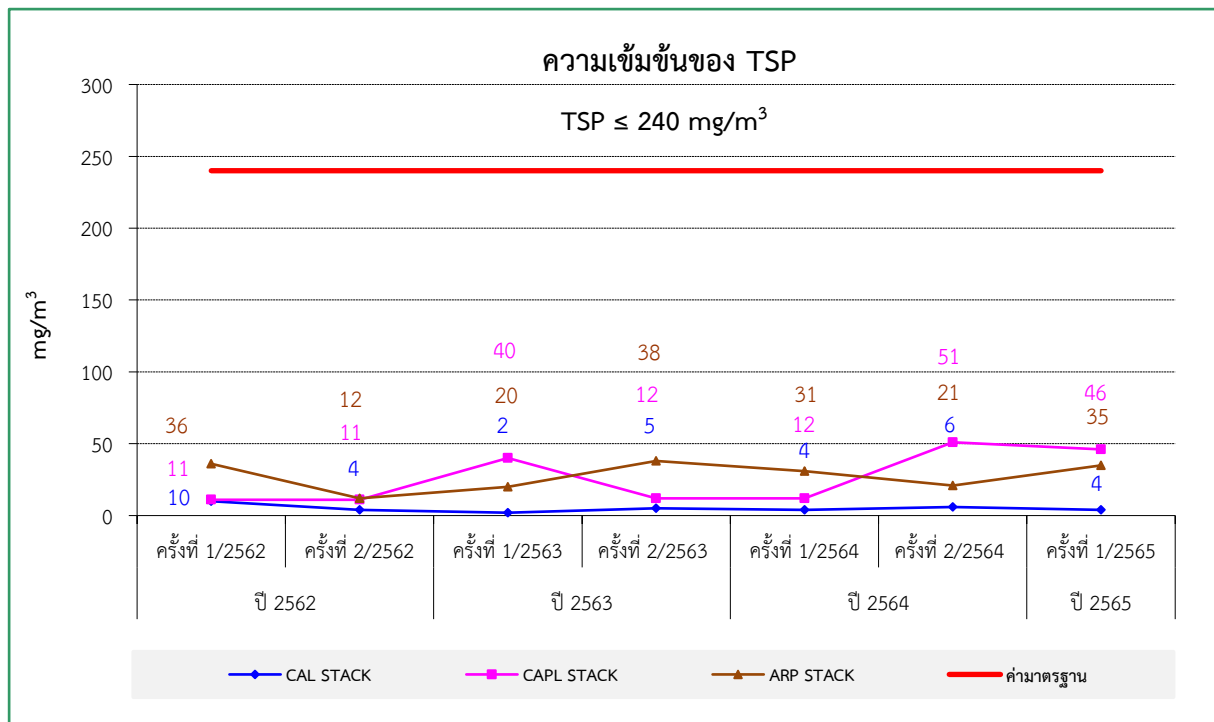
■ TSP กรณีมีการเผาไหม้เชื้อเพลิง	มีแนวโน้มไม่แตกต่างจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านม ดังภาพที่ 3.6
■ TSP กรณีไม่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง	มีแนวโน้มไม่แตกต่างจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านม ดังภาพที่ 3.7
■ SO ₂	มีแนวโน้มไม่แตกต่างจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านม ภาพที่ 3.8
■ NO _x	มีแนวโน้มไม่แตกต่างจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านม ภาพที่ 3.9
■ CO	มีแนวโน้มไม่แตกต่างจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านม ดังภาพที่ 3.10
■ HCl กรณีมีการเผาไหม้เชื้อเพลิง	มีแนวโน้มไม่แตกต่างจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านม ดังภาพที่ 3.11
■ HCl กรณีไม่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง	มีแนวโน้มไม่แตกต่างจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านม ดังภาพที่ 3.12
■ NH ₃	มีแนวโน้มไม่แตกต่างจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านม ดังภาพที่ 3.13

ตารางที่ 3.8 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ครั้งที่ 1/2565
เปรียบเทียบกับปี 2562-2564

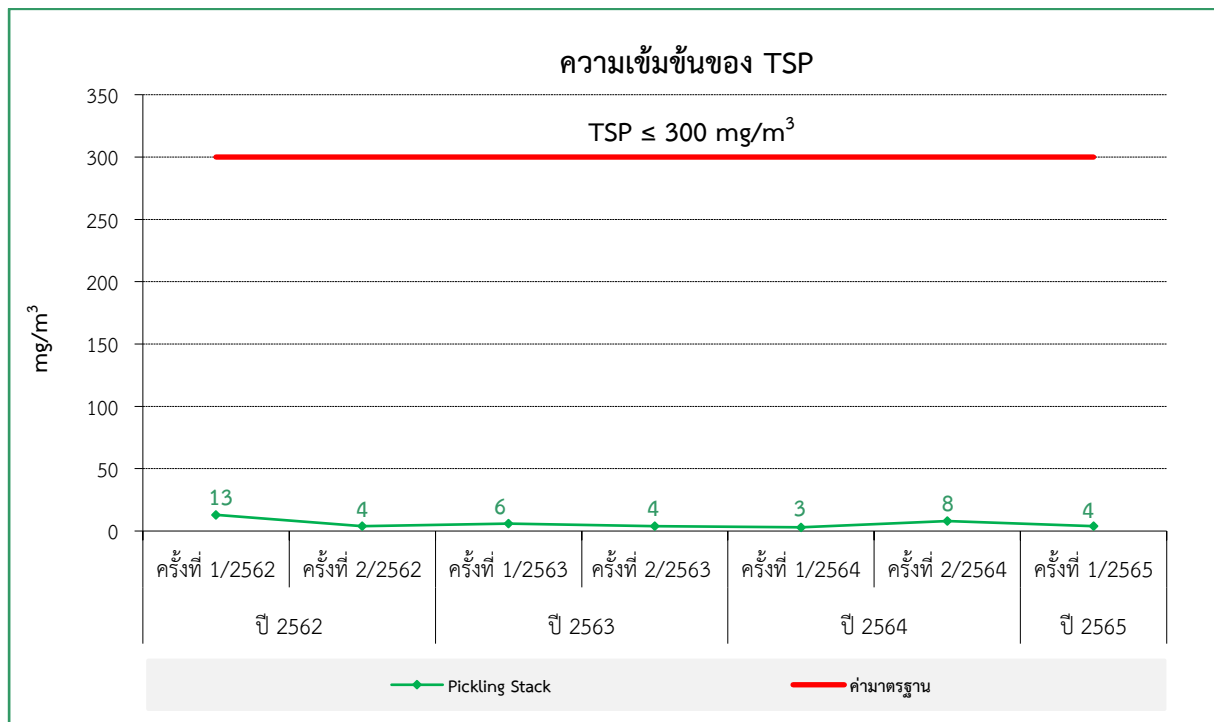
จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ จากแหล่งกำเนิด	หน่วย	ผลการตรวจวัด						
		ครั้งที่ 1/2562	ครั้งที่ 2/2562	ครั้งที่ 1/2563	ครั้งที่ 2/2563	ครั้งที่ 1/2564	ครั้งที่ 2/2564	ครั้งที่ 1/2565
ผลการตรวจวัด TSP	mg/m ³							
CAL STACK		10	4	2	5	4	6	4
CAPL STACK		11	11	40	12	12	51	46
ARP STACK		36	12	20	38	31	21	35
PICKLING STACK		13	4	6	4	3	8	4
ผลการตรวจวัด SO ₂	ppm							
CAL STACK		< 1.3	< 1.3	< 1.3	< 1.3	< 1.3	< 1.3	< 1.3
CAPL STACK		< 1.3	< 1.3	< 1.3	< 1.3	< 1.3	< 1.3	< 1.3
ผลการตรวจวัด NO _x	ppm							
CAL STACK		67	63	46	77	82	77	64
CAPL STACK		7	21	20	35	71	31	62
ARP STACK		19	27	17	49	32	25	24
ผลการตรวจวัด CO	ppm							
CAL STACK		< 1.0	1	< 1.0	3	0.6	< 1.0	3
CAPL STACK		18	4	54	3	7	11	7
ผลการตรวจวัด HCL	mg/m ³							
ARP STACK		2.18	2.26	12.05	2.63	2.72	1.16	2.84
PICKLING STACK		0.19	0.02	0.36	0.038	0.26	< 0.0005	0.64
ผลการตรวจวัด NH ₃	ppm							
CAPL STACK		0.15	0.05	0.14	0.04	0.19	0.30	0.11

หมายเหตุ : ข้อมูลย้อนหลัง 3 ปี

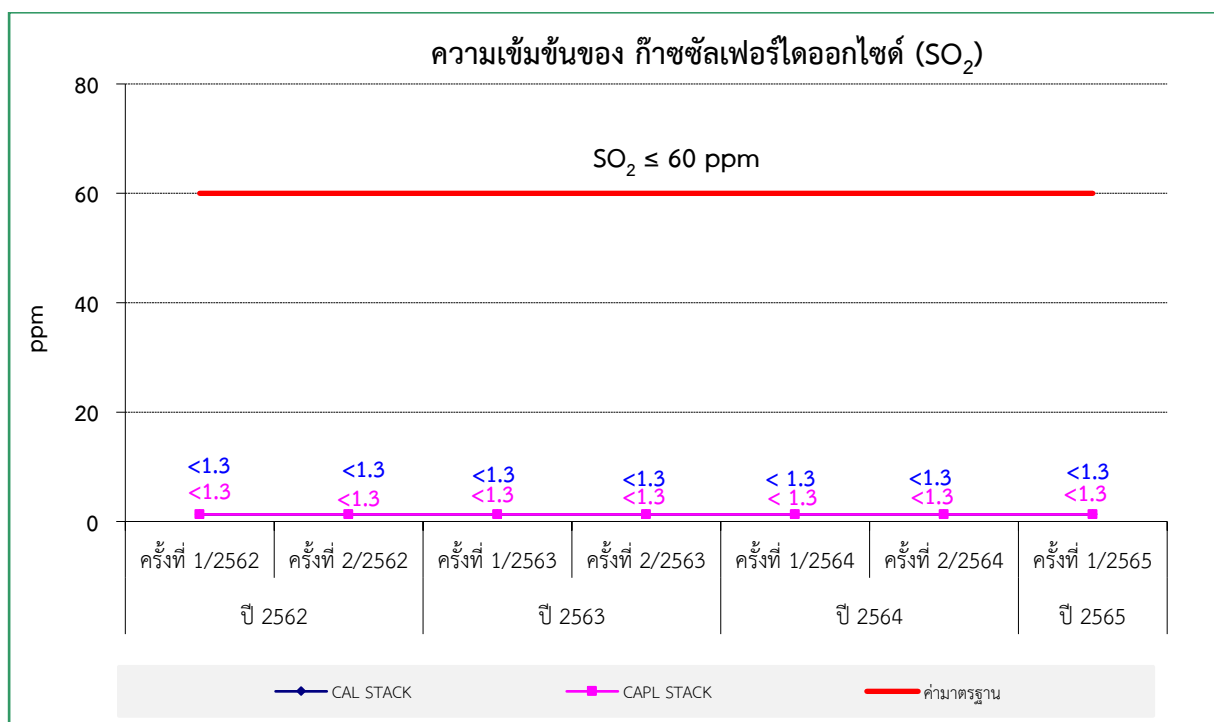
6) กราฟผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด



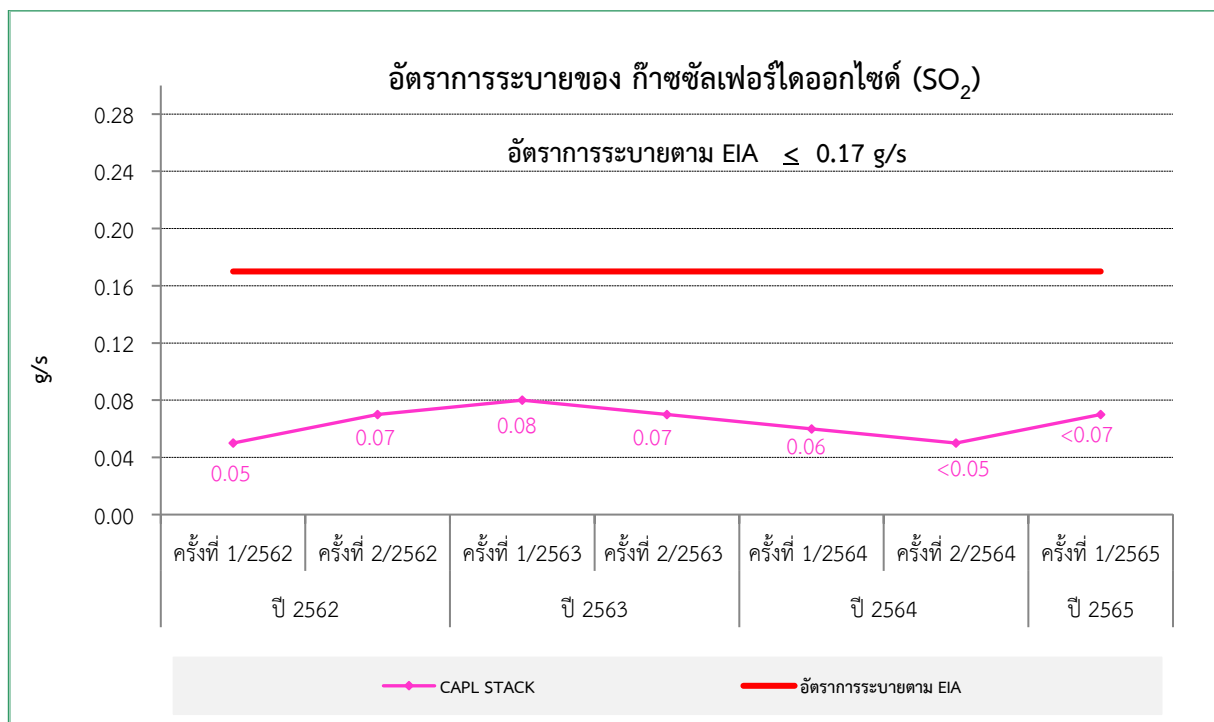
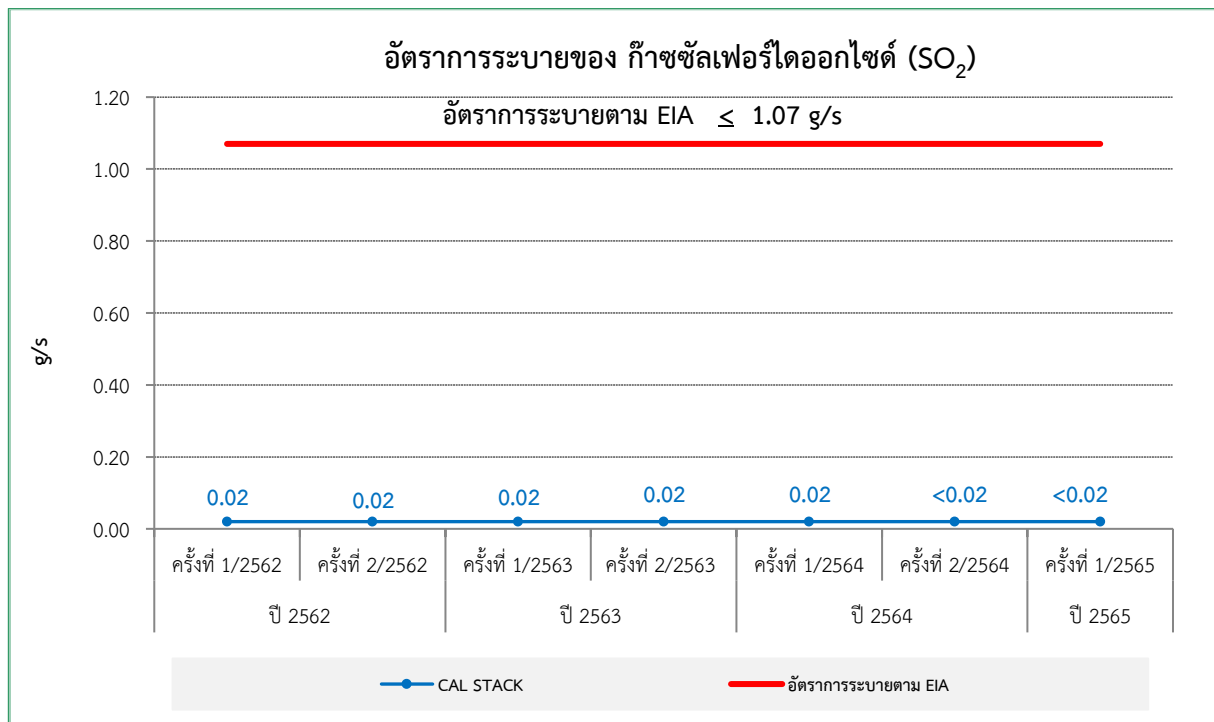
ภาพที่ 3.6 ผลการตรวจวัดฝุ่นละออง (TSP) จากแหล่งกำเนิด (กรณีมีการเผาไหม้)



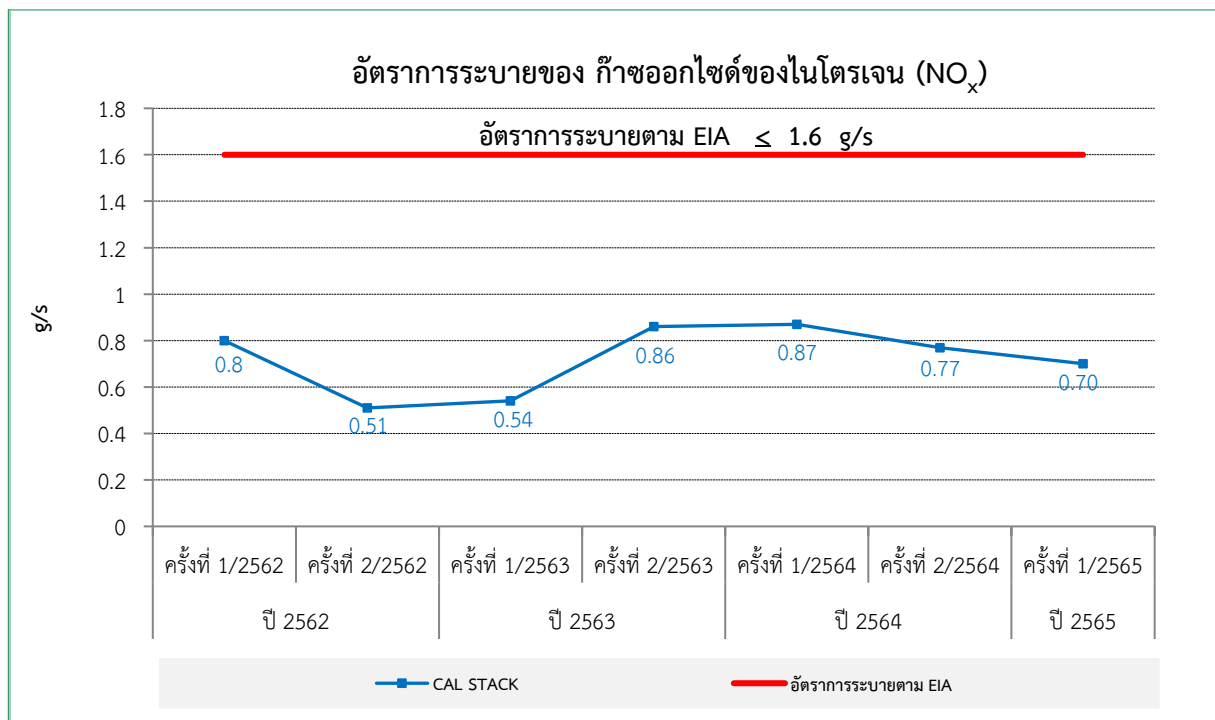
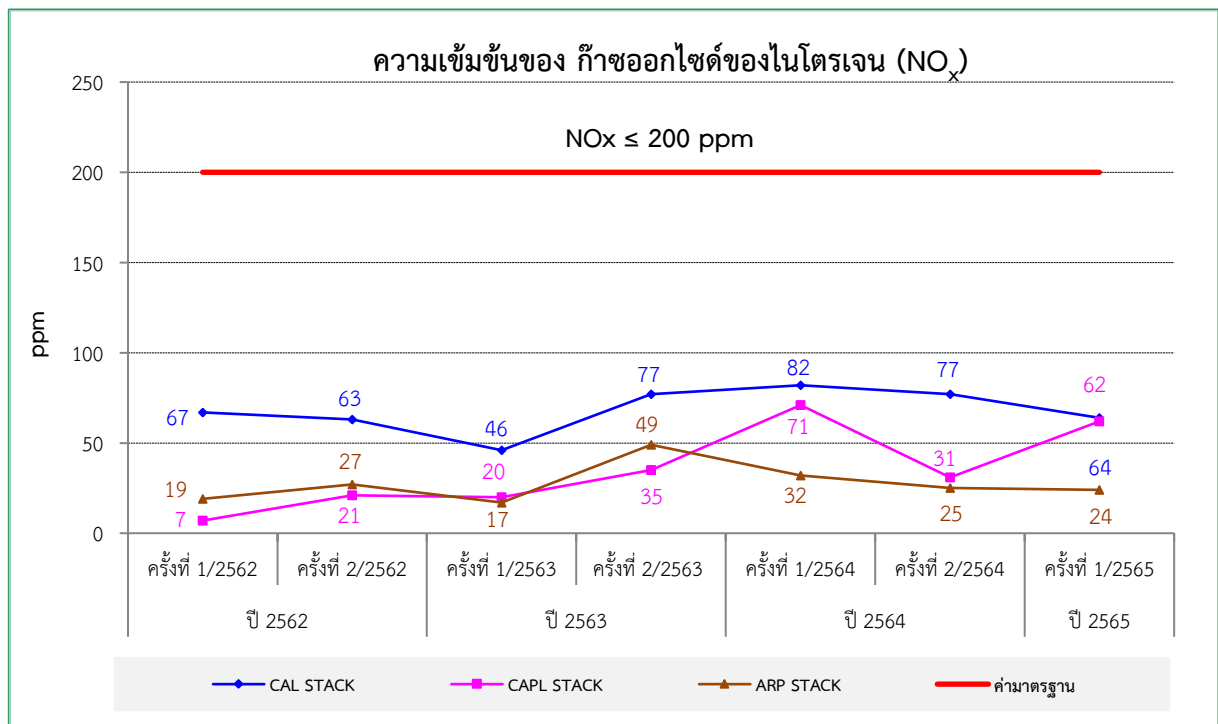
ภาพที่ 3.7 ผลการตรวจวัดฝุ่นละออง (TSP) จากแหล่งกำเนิด (กรณีไม่มีการเผาไหม้)



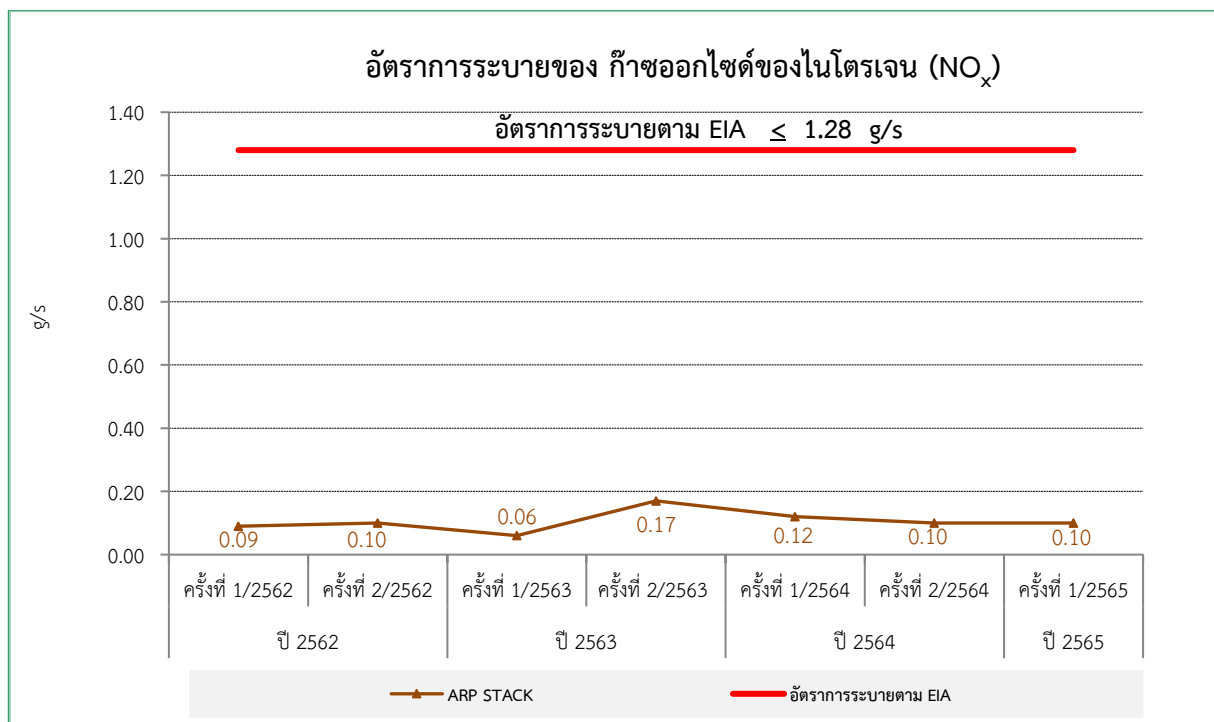
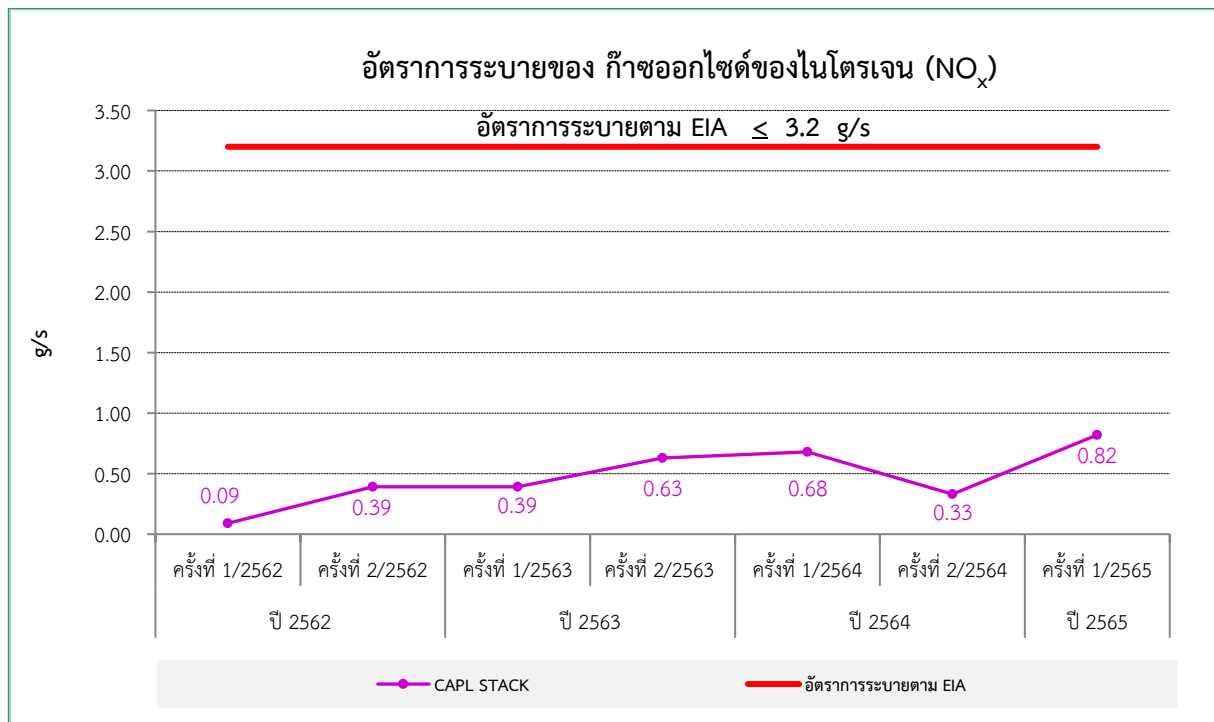
ภาพที่ 3.8 ผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) จากแหล่งกำเนิด



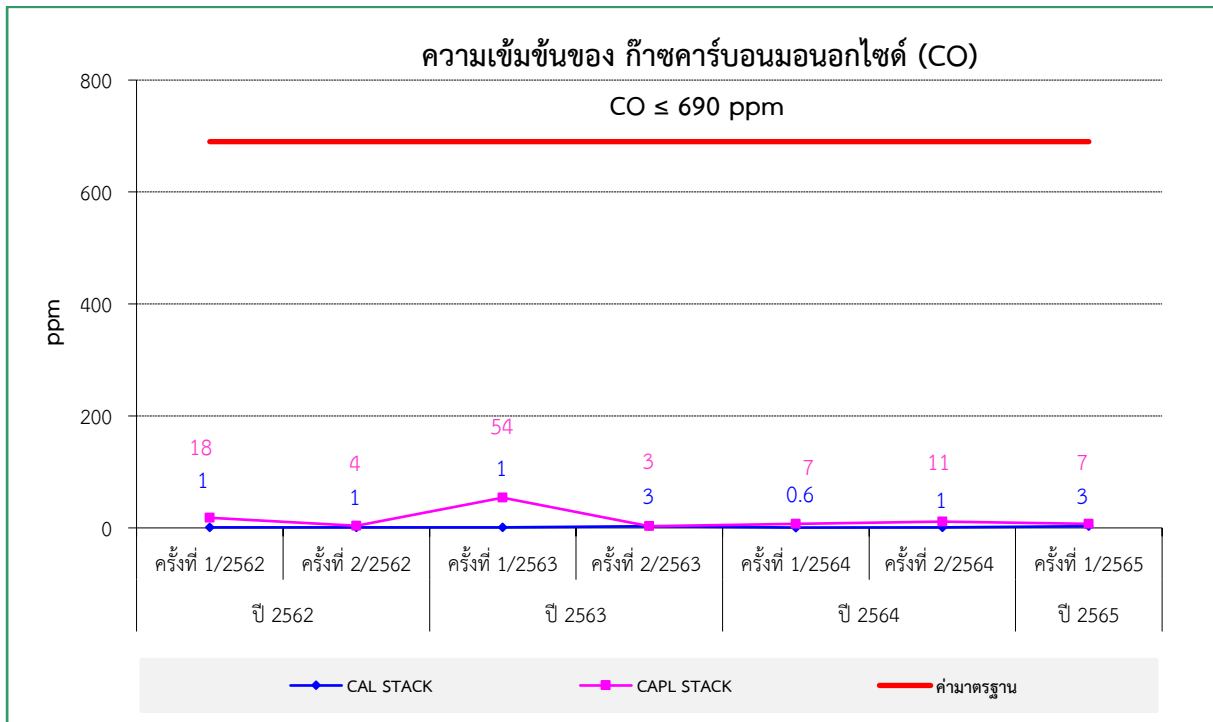
ภาพที่ 3.8 (ต่อ) ผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) จากแหล่งกำเนิด



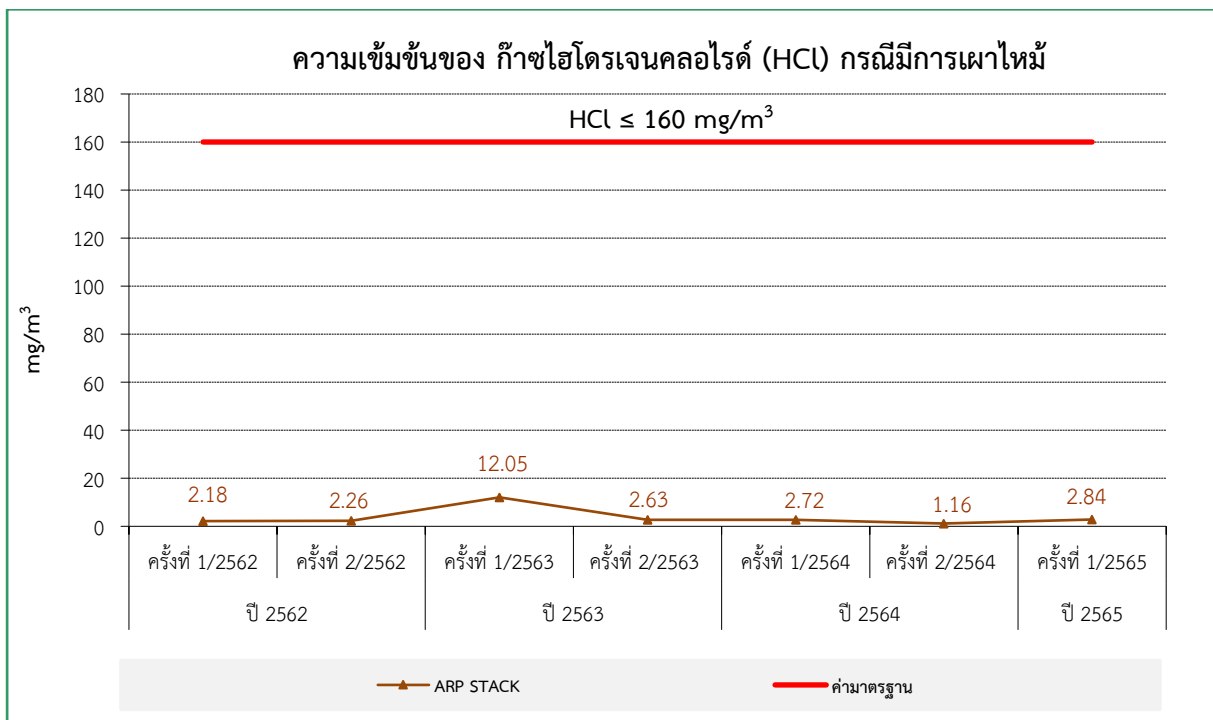
ภาพที่ 3.9 ผลการตรวจวัดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) จากแหล่งกำเนิด



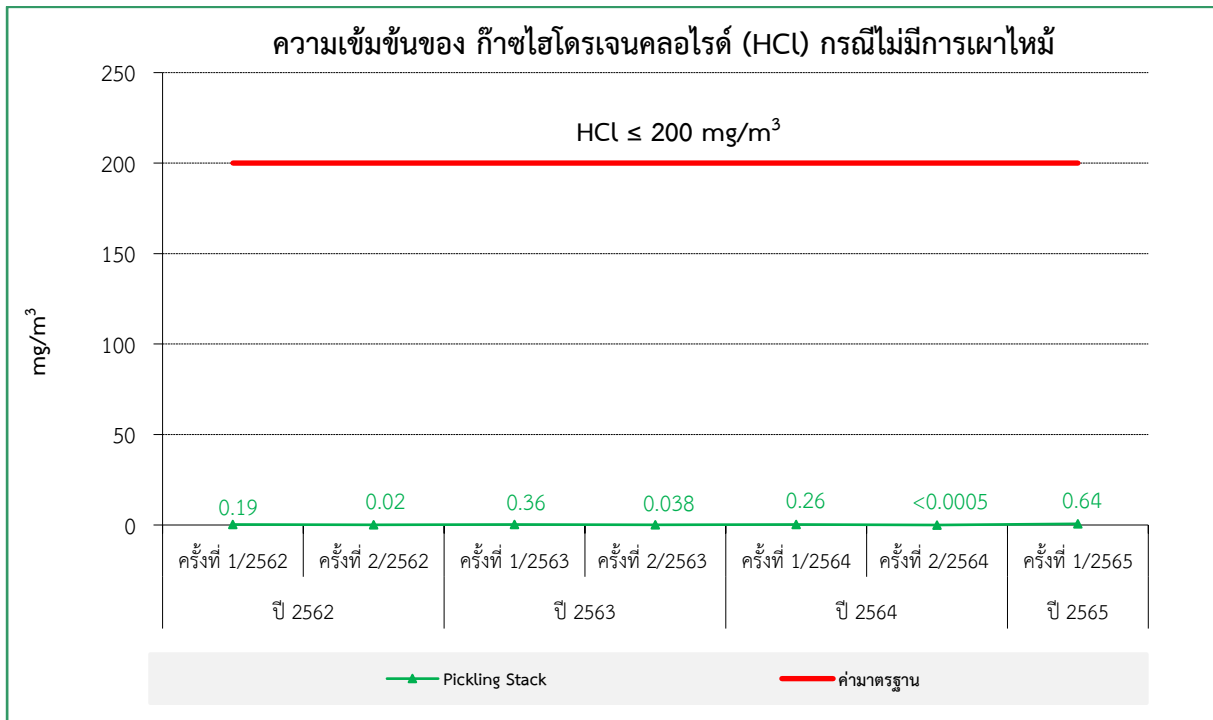
ภาพที่ 3.9 (ต่อ) ผลการตรวจวัดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) จากแหล่งกำเนิด



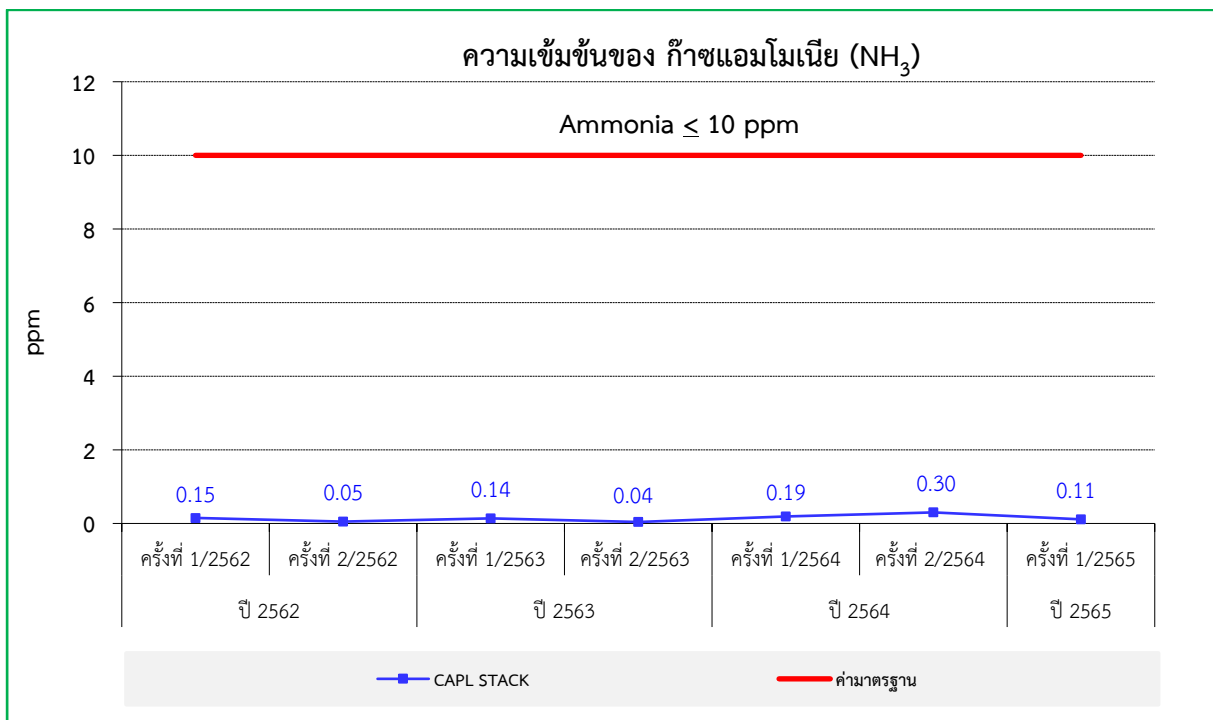
ภาพที่ 3.10 ผลการตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) จากแหล่งกำเนิด



ภาพที่ 3.11 ผลการตรวจวัดก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) จากแหล่งกำเนิด (กรณีมีการเผาไหม้)



ภาพที่ 3.12 ผลการตรวจวัดก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) จากแหล่งกำเนิด (กรณีไม่มีการเผาไหม้)



ภาพที่ 3.13 ผลการตรวจวัดก๊าซแอมโมเนีย (NH₃) จากแหล่งกำเนิด

3.3.2 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

1) แผนที่แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ



ภาพที่ 3.14 แผนที่แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

2) ภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ



ภาพที่ 3.15 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณบ้านมาบชูลุด



ภาพที่ 3.16 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณบ้านหนองแพบ

3) วิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ดำเนินการตามวิธีมาตรฐานตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง, ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศใน บรรยากาศโดยทั่วไป และ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ใน บรรยากาศโดยทั่วไป แสดงดังตารางที่ 3.9

ตารางที่ 3.9 รายละเอียดวิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ลำดับที่	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด	รายละเอียดการตรวจวัด
1	ความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed and Wind Direction ; WS/WD)	WS/WD Equipment	ดำเนินการบันทึกข้อมูลความเร็วลมและทิศทางลม โดยใช้เครื่องตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม (Wind Speed and Wind Direction Equipment) เป็นระยะเวลา 24 ชม. จากนั้นนำข้อมูลมาประมวลผล และจัดทำ Wind Rose Diagram
2	Total Suspended Particulate : TSP	Gravimetric Method	เก็บตัวอย่างโดยใช้เครื่อง High Volume Air Sampler ดูดตัวอย่างอากาศผ่านกระดาษกรองชนิดใยแก้ว (Glass Fiber Filter) ด้วยอัตราการไหลในช่วง 1.13-1.7 ลบ.ม./นาที เป็นระยะเวลา 24 ชั่วโมง แล้วนำกระดาษกรองมาทำการวิเคราะห์หาปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละออง ตามวิธี Gravimetric Method
3	Particulate Matter diameter less than 10 μ m : PM-10	Gravimetric Method	อากาศจะถูกดูดผ่านเข้ายังทางเข้าเครื่อง High Volume Air Sampler ชนิด Size Selective Inlet ซึ่งฝุ่นที่มีขนาด 10 ไมครอนลงมา จะถูกเก็บอยู่บนกระดาษกรอง โดยควบคุมอัตราการไหลของอากาศคงที่ที่อัตรา 1.13 ลบ.ม./นาที หรือ 40 ลูกบาศก์ฟุต/นาที และบังคับตัวอย่างอากาศไหลเข้าทางเข้า Inlet ซึ่งเป็นช่องเปิดที่ขอบด้านบน โดยรอบของหัวเก็บตัวอย่างรูปทรงกลมและไหลเข้าสู่เปิด Acceleration Jet ซึ่งเป็นช่องเปิดขนาดเล็ก ที่จะทำให้อากาศไหลผ่านเข้าสู่เปิดด้วยความเร็วที่พอเหมาะทำให้ฝุ่นขนาดใหญ่มากกว่า 10 ไมครอนที่มากับอากาศพุ่งเข้าชนและเกาะติดอยู่ที่แผ่นดักฝุ่น Collection Shim ต่อจากนั้นฝุ่นที่เหลือซึ่งมีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน จะไหลผ่านเข้าสู่เปิด Vent Tube และไหลเข้าไปเกาะติดอยู่ที่กระดาษกรองชนิดใยแก้วขนาด 8x10 นิ้ว เก็บตัวอย่างตลอดเวลา 24 ชั่วโมง และนำกระดาษกรองที่ได้มาซึ่งน้ำหนัก เพื่อคำนวณหาความเข้มข้นของฝุ่นละออง/ปริมาตรของอากาศในบรรยากาศ
4	Hydrogen Chloride : HCl	NIOSH Method 7903	เก็บตัวอย่างโดยใช้ Pump ดูดตัวอย่างอากาศด้วย Flow Rate 0.5 ลิตร/นาที ผ่านสารดูดซับ (CH_3COONa) เป็นเวลา 24 ชั่วโมงอย่างต่อเนื่อง จากนั้นนำตัวอย่างที่ได้ไปวิเคราะห์หาปริมาณของ HCl ด้วยวิธี Ion Chromatography
5	Sulfur Dioxide : SO_2	UV-Fluorescence	ตรวจวัดโดยก๊าซจะถูกดูดเข้าสู่ทางช่อง Sample Gas In จากนั้นจะเดินทางไปยังห้อง Sample Chamber ในขณะเดียวกัน แสงจาก UV Lamp จะเดินทางผ่าน UV Source Optical Filter โดยมีความยาวคลื่นที่ 214 นาโนเมตร มายังห้อง Sample Chamber มาทำปฏิกิริยากับก๊าซ SO_2 และในขณะเดียวกัน PMT จะตรวจจับพลังงานแสงที่ถูกคายออกมาจากปฏิกิริยาใน Sample Chamber จากนั้นตัวตรวจจับทำการตรวจจับและอ่านค่าเป็นความเข้มข้นของก๊าซ SO_2
6	Nitrogen Dioxide : NO_2	Chemiluminescent	ตรวจวัดโดยอาศัยหลักการที่ NO ทำปฏิกิริยากับ O_3 แล้วให้ $\text{NO}_2 + \text{O}_2$ โดยที่ NO_2 ที่เกิดขึ้นส่วนหนึ่งจะอยู่ในรูป Electronically-Excited State และกลับสู่ Ground State ทันทีพร้อมกับการคายพลังงานแสงออกมา พลังงานแสงที่ออกมาจะเป็นสัดส่วนโดยตรงกับปริมาณ NO ส่วนการตรวจวัด NO_x ทำได้โดยการเปลี่ยน NO_x ตัวอื่นๆ ให้กลายเป็น NO แล้ววัดปริมาณ NO ทั้งหมด ซึ่งมีค่าเท่ากับ NO_x ทั้งหมด จากนั้นเครื่องจะคำนวณออกมาในรูปค่า NO_2 โดยนำค่า NO_x หักออกจาก NO ที่ตรวจวัดได้ครั้งแรก

4) ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม

ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 3) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 จำนวน 2 ตำแหน่ง คือ บริเวณบ้านมาบขลุ่ย และบริเวณบ้านหนองแพบ ซึ่งทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 2-9 กุมภาพันธ์ 2565 แสดงดังตารางที่ 3.10

ตารางที่ 3.10 ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ครั้งที่ 1/2565

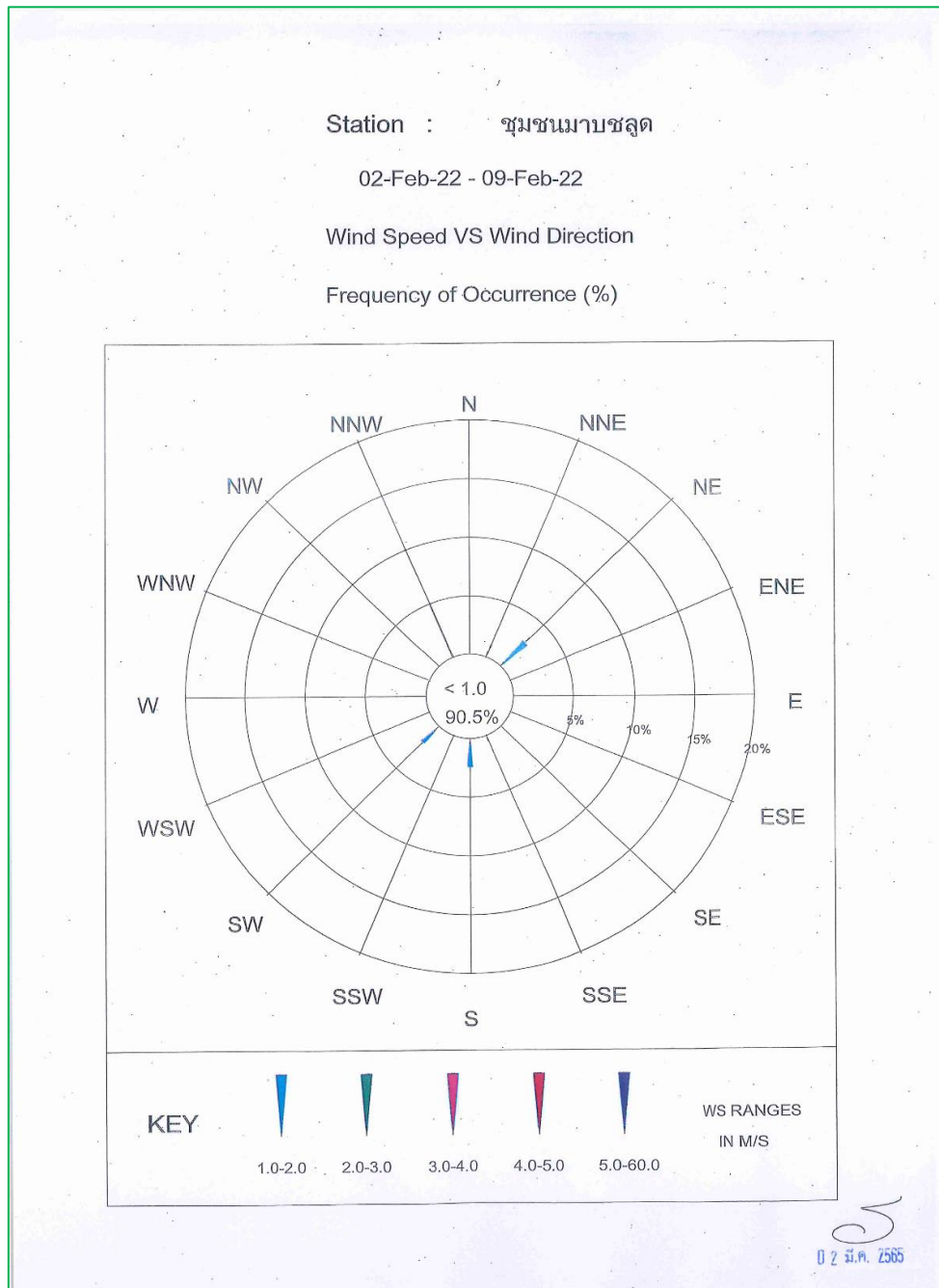
โครงการ โรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 3) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด
ระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน 2565
สถานีตรวจวัด บริเวณบ้านมาบชูด
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี 0731159X 1407049Y

เวลา*	2 ก.พ. 65		3 ก.พ. 65		4 ก.พ. 65		5 ก.พ. 65		6 ก.พ. 65		7 ก.พ. 65		8 ก.พ. 65		9 ก.พ. 65	
	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง
00:00 - 01:00			0.9	S	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-
01:00 - 02:00			0.4	SSE	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-
02:00 - 03:00			0.4	S	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-
03:00 - 04:00			0.4	S	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-
04:00 - 05:00			0.4	S	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-
05:00 - 06:00			0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-
06:00 - 07:00			0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-
07:00 - 08:00			0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-
08:00 - 09:00			0.4	E	0.9	NE	0.9	NE	1.8	NNE	0.0	-	0.0	-	0.0	-
09:00 - 10:00			0.4	E	0.9	NE	1.8	NE	2.2	NE	0.0	-	0.0	-	0.0	-
10:00 - 11:00			0.4	S	0.9	NE	1.3	NE	2.2	NNE	0.4	NE	0.0	-	0.0	-
11:00 - 12:00			0.4	SSE	0.4	NE	1.3	NE	1.3	NE	0.9	NNE	0.4	WNW	0.4	S
12:00 - 13:00			0.9	S	0.4	NE	1.3	NE	0.9	NE	0.4	NE	0.4	WNW	0.9	SSE
13:00 - 14:00			1.3	SW	0.4	SSE	0.9	NE	0.9	NNE	0.9	SSE	0.9	S	0.9	SSE
14:00 - 15:00	1.3	S	1.3	SW	0.9	NW	0.4	SSE	0.9	W	0.9	SSW	0.9	SW		
15:00 - 16:00	1.3	S	1.3	S	0.4	NW	0.9	SE	1.3	SW	0.9	WNW	0.9	WSW		
16:00 - 17:00	1.3	SSE	0.9	S	0.4	NE	0.0	-	0.9	SSW	0.9	WNW	0.9	WNW		
17:00 - 18:00	1.3	S	0.9	W	0.0	-	0.0	-	0.9	S	0.9	NW	0.9	WNW		
18:00 - 19:00	0.9	SSW	0.9	WNW	0.0	-	0.0	-	0.9	WSW	0.4	NW	0.9	WNW		
19:00 - 20:00	0.9	SSE	0.4	WNW	0.0	-	0.0	-	0.4	W	0.0	-	0.0	-		
20:00 - 21:00	0.4	SSE	0.4	WNW	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-		
21:00 - 22:00	0.4	SSE	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-		
22:00 - 23:00	0.9	SSE	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-		
23:00 - 00:00	0.9	SSE	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-		

หมายเหตุ * : เวลารายชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง

ข้อสรุป

ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ
ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าเท่ากับ 1.3 เมตร/วินาที
เมื่อพิจารณาความเร็วลมและทิศทางลมเทียบกับตำแหน่งที่ตั้งโครงการ พบว่า บริเวณบ้านมาบชูลุด
อยู่ตำแหน่งเหนือทิศทางลม จึงไม่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินการของโครงการในช่วงเวลาดังกล่าว ดังภาพ
ที่ 3.17



ภาพที่ 3.17 แผนผังผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม บริเวณบ้านมาบชูลุด

ตารางที่ 3.10 (ต่อ)

โครงการ โรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 3) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด
ระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน 2565
สถานีตรวจวัด บริเวณบ้านหนองแพบ
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี 0730160X 1403017Y

เวลา*	2 ก.พ. 65		3 ก.พ. 65		4 ก.พ. 65		5 ก.พ. 65		6 ก.พ. 65		7 ก.พ. 65		8 ก.พ. 65		9 ก.พ. 65	
	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง
00:00 - 01:00			0.4	S	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-
01:00 - 02:00			0.9	S	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.4	WSW
02:00 - 03:00			0.9	SW	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.4	WSW
03:00 - 04:00			0.9	WSW	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-
04:00 - 05:00			0.4	S	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.4	WSW
05:00 - 06:00			0.4	SW	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.4	WSW
06:00 - 07:00			0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.4	S
07:00 - 08:00			0.0	-	0.0	-	0.4	NE	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.4	WSW
08:00 - 09:00			0.4	WSW	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.4	WSW
09:00 - 10:00			0.9	SSW	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-
10:00 - 11:00			1.3	S	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.4	SW	0.4	SW
11:00 - 12:00			1.8	SSW	0.9	SSE	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.9	SW	0.9	SW
12:00 - 13:00			1.8	SW	0.0	-	0.0	-	0.4	SE	0.0	-	1.8	SW	0.9	WSW
13:00 - 14:00			1.8	SW	0.0	-	1.8	S	0.9	S	0.0	-	1.8	S	0.9	WSW
14:00 - 15:00	1.8	SW	1.8	SW	0.0	-	1.8	S	1.3	SW	0.9	SW	0.9	SW		
15:00 - 16:00	1.8	SW	1.3	SW	0.0	-	1.3	S	1.8	WSW	0.0	-	0.9	SW		
16:00 - 17:00	1.8	SW	1.3	SW	0.0	-	0.4	SSW	1.3	WSW	0.0	-	0.9	SW		
17:00 - 18:00	1.8	S	0.9	SW	0.0	-	0.4	S	1.3	SW	0.0	-	0.9	SW		
18:00 - 19:00	1.8	S	0.4	SW	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.4	WSW		
19:00 - 20:00	1.3	SW	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-		
20:00 - 21:00	0.4	SW	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-		
21:00 - 22:00	0.4	WSW	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-		
22:00 - 23:00	0.9	S	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-		
23:00 - 00:00	0.9	SSW	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-		

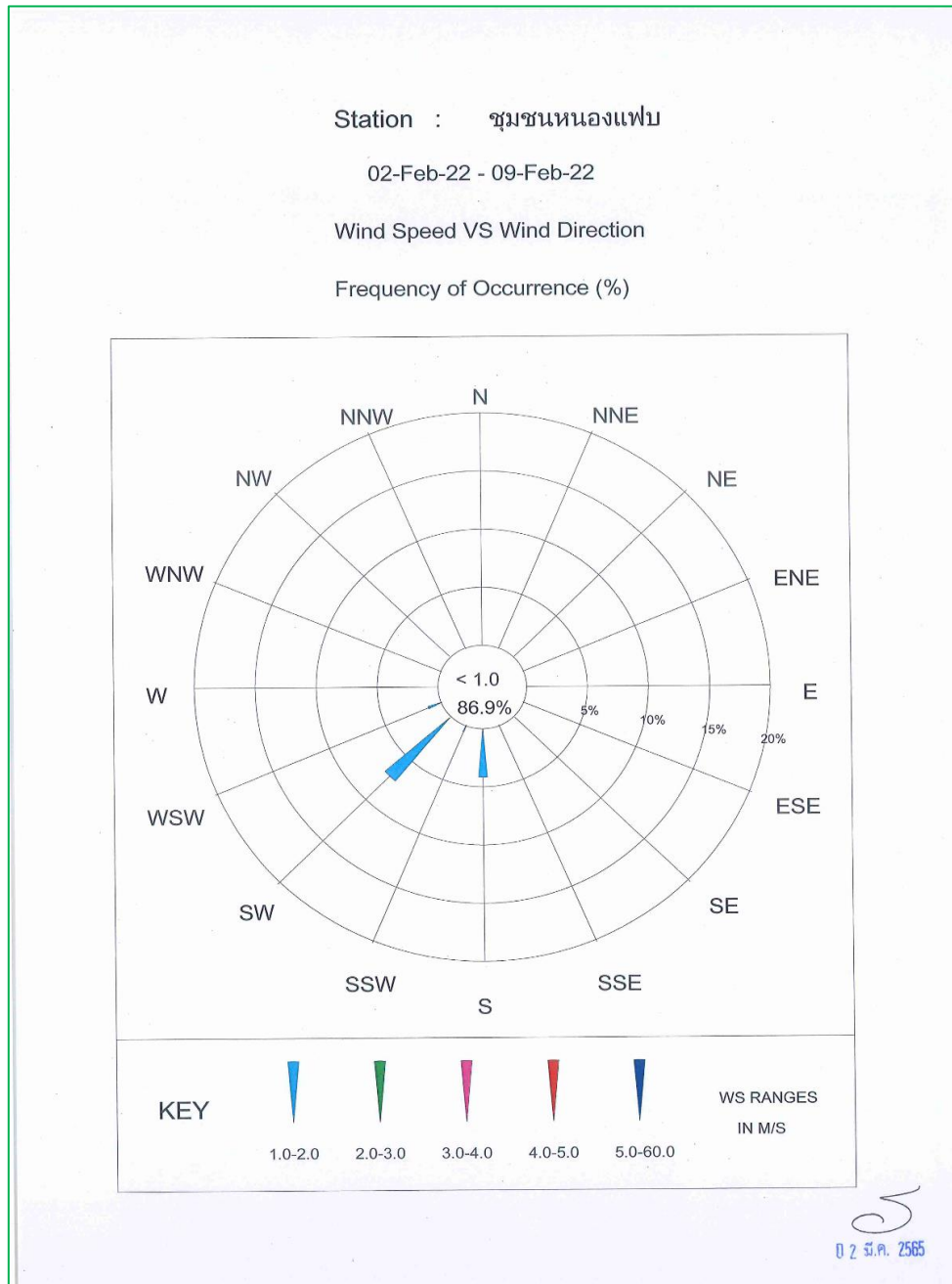
หมายเหตุ * : เวลาเฉลี่ยชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง

ข้อสรุป

ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้

ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าระหว่าง 1.3-1.8 เมตร/วินาที

เมื่อพิจารณาความเร็วลมและทิศทางลมเทียบกับตำแหน่งที่ตั้งโครงการ พบว่า บริเวณบ้านหนองแฟบ อยู่ตำแหน่งเหนือทิศทางลม จึงไม่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินการของโครงการในช่วงเวลาดังกล่าว แสดงดังภาพที่ 3.18



ภาพที่ 3.18 แผนผังผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม บริเวณบ้านหนองแฟบ

5) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นชุบสังกะสีแบบต่อเนื่อง (ครั้งที่ 2) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 จำนวน 2 ตำแหน่ง คือ บริเวณบ้านหนองแพบ และบ้านมาบชูลุด ซึ่งโครงการทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 2-9 กุมภาพันธ์ 2565 แสดงดังตารางที่ 3.11

ตารางที่ 3.11 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ครั้งที่ 1/2565

โครงการ โรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 3) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ ีโค เซอร์วิส จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัด มกราคม-มิถุนายน 2565
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด บ้านมาบชูลุด
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด 0731159X 1407049Y

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
วันที่ 2-3 กุมภาพันธ์ 2565	0.06	0.04
วันที่ 3-4 กุมภาพันธ์ 2565	0.08	0.04
วันที่ 4-5 กุมภาพันธ์ 2565	0.07	0.04
วันที่ 5-6 กุมภาพันธ์ 2565	0.08	0.06
วันที่ 6-7 กุมภาพันธ์ 2565	0.11	0.08
วันที่ 7-8 กุมภาพันธ์ 2565	0.14	0.10
วันที่ 8-9 กุมภาพันธ์ 2565	0.12	0.07
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงต่ำสุด	0.06	0.04
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงสูงสุด	0.14	0.10
ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชม. ⁽¹⁾	≤ 0.33	≤ 0.12
หน่วย	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
หมายเหตุ ⁽²⁾	เหนือลม	เหนือลม

- หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่เข้ามาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
- (2) : ได้ระบุตำแหน่งของสถานีตรวจวัดอยู่ใต้ (South)/เหนือลม (North) เมื่อเปรียบเทียบกับแหล่งกำเนิดมลสารและสภาวะปกติในขณะทำการเก็บตัวอย่างอากาศ

ตารางที่ 3.11 (ต่อ)

โครงการ โรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 3) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัด มกราคม-มิถุนายน 2565
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด บ้านหนองแพ
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด 07301601X 403017Y

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
วันที่ 2-3 กุมภาพันธ์ 2565	0.07	0.03
วันที่ 3-4 กุมภาพันธ์ 2565	0.05	0.03
วันที่ 4-5 กุมภาพันธ์ 2565	0.07	0.04
วันที่ 5-6 กุมภาพันธ์ 2565	0.08	0.05
วันที่ 6-7 กุมภาพันธ์ 2565	0.10	0.07
วันที่ 7-8 กุมภาพันธ์ 2565	0.09	0.07
วันที่ 8-9 กุมภาพันธ์ 2565	0.08	0.05
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงต่ำสุด	0.05	0.03
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงสูงสุด	0.10	0.07
ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชม. ⁽¹⁾	≤ 0.33	≤ 0.12
หน่วย	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
หมายเหตุ ⁽²⁾	เหนือลม	เหนือลม

- หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่เข้ามาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศใน
บรรยากาศโดยทั่วไป
- (2) : ได้ระบุตำแหน่งของสถานีตรวจวัดอยู่ใต้ (South)/เหนือลม (North) เมื่อเปรียบเทียบกับแหล่งกำเนิดมลสารและสถานะปกติในขณะทำการเก็บ
ตัวอย่างอากาศ

ตารางที่ 3.11 (ต่อ)

โครงการ โรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 3) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัด มกราคม-มิถุนายน 2565
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด บ้านมาบชวลิต
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด 0731159X 1407049Y

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) ⁽¹⁾
วันที่ 2-3 กุมภาพันธ์ 2565	< 0.01
วันที่ 3-4 กุมภาพันธ์ 2565	< 0.01
วันที่ 4-5 กุมภาพันธ์ 2565	< 0.01
วันที่ 5-6 กุมภาพันธ์ 2565	< 0.01
วันที่ 6-7 กุมภาพันธ์ 2565	< 0.01
วันที่ 7-8 กุมภาพันธ์ 2565	< 0.01
วันที่ 8-9 กุมภาพันธ์ 2565	< 0.01
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ต่ำสุด	< 0.01
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุด	< 0.01
ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชม. ⁽²⁾	-
หน่วย	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
หมายเหตุ ⁽³⁾	เหนือลม

หมายเหตุ (1) : วิเคราะห์โดยผู้รับเหมาช่วงของห้องปฏิบัติการฯ : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด (เลขทะเบียน ว-204)
(2) : ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
(3) : ได้ระบุตำแหน่งของสถานีตรวจวัดอยู่ใต้ (South)/เหนือลม (North) เมื่อเปรียบเทียบกับแหล่งกำเนิดมลสารและสภาวะปกติในขณะทำการเก็บตัวอย่างอากาศ

ตารางที่ 3.11 (ต่อ)

โครงการ โรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 3) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัด มกราคม-มิถุนายน 2565
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด บ้านหนองแพบ
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด 0730160X 1403017Y

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) ⁽¹⁾
วันที่ 2-3 กุมภาพันธ์ 2565	< 0.01
วันที่ 3-4 กุมภาพันธ์ 2565	< 0.01
วันที่ 4-5 กุมภาพันธ์ 2565	< 0.01
วันที่ 5-6 กุมภาพันธ์ 2565	< 0.01
วันที่ 6-7 กุมภาพันธ์ 2565	< 0.01
วันที่ 7-8 กุมภาพันธ์ 2565	< 0.01
วันที่ 8-9 กุมภาพันธ์ 2565	< 0.01
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ต่ำสุด	< 0.01
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุด	< 0.01
ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชม. ⁽²⁾	-
หน่วย	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
หมายเหตุ ⁽³⁾	เหนือลม

หมายเหตุ (1) : วิเคราะห์โดยผู้รับเหมาช่วงของห้องปฏิบัติการฯ : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด (เลขทะเบียน ว-204)
(2) : ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
(3) : ได้ระบุตำแหน่งของสถานีตรวจวัดอยู่ใต้ (South)/เหนือลม (North) เมื่อเปรียบเทียบกับแหล่งกำเนิดมลสารและสภาวะปกติในขณะทำการเก็บตัวอย่างอากาศ

ตารางที่ 3.11 (ต่อ)

โครงการ โรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 3) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัด มกราคม-มิถุนายน 2565
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด บ้านมาบชูด
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด 0731159X 1407049Y

ช่วงเวลาตรวจวัด	ผลการตรวจวัดซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)						
	2-3 ก.พ. 65	3-4 ก.พ. 65	4-5 ก.พ. 65	5-6 ก.พ. 65	6-7 ก.พ. 65	7-8 ก.พ. 65	8-9 ก.พ. 65
14:00 - 15:00	<0.001	0.002	<0.001	0.002	0.002	0.003	0.002
15:00 - 16:00	0.004	0.002	0.001	0.002	0.002	0.003	0.002
16:00 - 17:00	0.001	0.002	0.001	0.002	0.002	0.003	0.001
17:00 - 18:00	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.003	0.001
18:00 - 19:00	0.002	0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001
19:00 - 20:00	0.006	0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001
20:00 - 21:00	0.003	0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001
21:00 - 22:00	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.003	0.001
22:00 - 23:00	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001
23:00 - 00:00	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
00:00 - 01:00	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
01:00 - 02:00	0.002	0.002	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001
02:00 - 03:00	0.005	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
03:00 - 04:00	0.005	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
04:00 - 05:00	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
05:00 - 06:00	0.003	0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001
06:00 - 07:00	0.003	0.002	0.001	0.002	0.002	0.003	0.001
07:00 - 08:00	0.009	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003
08:00 - 09:00	0.014	0.002	0.002	0.002	0.004	0.003	0.004
09:00 - 10:00	0.010	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003
10:00 - 11:00	0.010	0.002	0.002	0.002	0.003	0.013	0.002
11:00 - 12:00	0.009	0.003	0.002	0.003	0.005	0.011	0.003
12:00 - 13:00	0.007	0.004	0.001	0.005	0.003	0.003	0.001
13:00 - 14:00	0.003	0.002	0.001	0.003	0.003	0.003	0.001
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.005	0.002	0.001	0.002	0.002	0.003	0.002
ค่าเฉลี่ย 1 ชม. ต่ำสุด	< 0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
ค่าเฉลี่ย 1 ชม. สูงสุด	0.014	0.004	0.002	0.005	0.005	0.013	0.004
ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 1 ชม. ⁽¹⁾	≤ 0.30						
ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชม. ⁽²⁾	≤ 0.12						
หน่วย	ส่วนในล้านส่วน						

หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่เข้ามาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง
(2) : ค่ามาตรฐานที่เข้ามาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง

ตารางที่ 3.11 (ต่อ)

โครงการ โรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 3) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัด มกราคม-มิถุนายน 2565
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด บ้านหนองแฟบ
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด 0730160X 1403017Y

ช่วงเวลาตรวจวัด	ผลการตรวจวัดซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)						
	2-3 ก.พ. 65	3-4 ก.พ. 65	4-5 ก.พ. 65	5-6 ก.พ. 65	6-7 ก.พ. 65	7-8 ก.พ. 65	8-9 ก.พ. 65
14:00 - 15:00	0.005	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
15:00 - 16:00	0.004	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
16:00 - 17:00	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
17:00 - 18:00	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
18:00 - 19:00	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
19:00 - 20:00	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
20:00 - 21:00	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
21:00 - 22:00	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
22:00 - 23:00	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
23:00 - 00:00	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
00:00 - 01:00	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
01:00 - 02:00	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
02:00 - 03:00	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
03:00 - 04:00	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
04:00 - 05:00	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
05:00 - 06:00	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
06:00 - 07:00	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
07:00 - 08:00	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
08:00 - 09:00	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
09:00 - 10:00	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
10:00 - 11:00	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
11:00 - 12:00	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
12:00 - 13:00	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
13:00 - 14:00	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
ค่าเฉลี่ย 1 ชม. ต่ำสุด	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
ค่าเฉลี่ย 1 ชม. สูงสุด	0.005	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 1 ชม. ⁽¹⁾	≤ 0.30						
ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชม. ⁽²⁾	≤ 0.12						
หน่วย	ส่วนในล้านส่วน						

- หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง
- (2) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง

ตารางที่ 3.11 (ต่อ)

โครงการ โรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 3) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัด มกราคม-มิถุนายน 2565
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด บ้านมาบชูด
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด 0731159X 1407049 Y

ช่วงเวลาตรวจวัด	ผลการตรวจวัดไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂)						
	2-3 ก.พ. 65	3-4 ก.พ. 65	4-5 ก.พ. 65	5-6 ก.พ. 65	6-7 ก.พ. 65	7-8 ก.พ. 65	8-9 ก.พ. 65
14:00 - 15:00	0.012	0.004	0.004	0.004	0.003	0.007	0.004
15:00 - 16:00	0.009	0.003	0.007	0.007	0.003	0.003	0.003
16:00 - 17:00	0.005	0.004	0.010	0.009	0.003	0.006	0.005
17:00 - 18:00	0.005	0.005	0.010	0.010	0.004	0.010	0.006
18:00 - 19:00	0.008	0.004	0.007	0.008	0.004	0.011	0.006
19:00 - 20:00	0.011	0.004	0.007	0.008	0.004	0.012	0.003
20:00 - 21:00	0.004	0.004	0.006	0.007	0.005	0.011	0.003
21:00 - 22:00	0.005	0.005	0.008	0.004	0.004	0.011	0.002
22:00 - 23:00	0.005	0.006	0.010	0.004	0.005	0.008	0.003
23:00 - 00:00	0.006	0.007	0.011	0.004	0.005	0.005	0.006
00:00 - 01:00	0.004	0.006	0.009	0.006	0.004	0.005	0.005
01:00 - 02:00	0.005	0.006	0.007	0.004	0.003	0.005	0.004
02:00 - 03:00	0.007	0.004	0.006	0.005	0.003	0.006	0.003
03:00 - 04:00	0.007	0.006	0.006	0.005	0.003	0.008	0.003
04:00 - 05:00	0.008	0.007	0.010	0.005	0.008	0.010	0.004
05:00 - 06:00	0.008	0.008	0.008	0.006	0.012	0.013	0.004
06:00 - 07:00	0.007	0.006	0.007	0.004	0.011	0.015	0.005
07:00 - 08:00	0.008	0.004	0.004	0.003	0.007	0.009	0.006
08:00 - 09:00	0.009	0.004	0.003	0.002	0.004	0.003	0.006
09:00 - 10:00	0.007	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004
10:00 - 11:00	0.007	0.003	0.002	0.002	0.003	0.010	0.003
11:00 - 12:00	0.006	0.008	0.003	0.003	0.004	0.007	0.006
12:00 - 13:00	0.006	0.007	0.003	0.004	0.003	0.003	0.005
13:00 - 14:00	0.005	0.005	0.003	0.004	0.003	0.006	0.005
ค่าเฉลี่ย 1 ชม. ต่ำสุด	0.004	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.002
ค่าเฉลี่ย 1 ชม. สูงสุด	0.012	0.008	0.011	0.010	0.012	0.015	0.006
ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 1 ชม. ⁽¹⁾	≤ 0.17						
หน่วย	ส่วนในล้านส่วน						

หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

ตารางที่ 3.11 (ต่อ)

โครงการ โรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 3) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัด มกราคม-มิถุนายน 2565
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด บ้านหนองแพ
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด 0730160X 1403017Y

ช่วงเวลาตรวจวัด	ผลการตรวจวัดไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂)						
	2-3 ก.พ. 65	3-4 ก.พ. 65	4-5 ก.พ. 65	5-6 ก.พ. 65	6-7 ก.พ. 65	7-8 ก.พ. 65	8-9 ก.พ. 65
14:00 - 15:00	0.001	0.003	0.002	0.002	<0.001	0.003	0.004
15:00 - 16:00	0.006	0.003	0.004	0.004	0.002	<0.001	0.005
16:00 - 17:00	0.004	0.006	0.006	0.003	0.001	0.001	0.004
17:00 - 18:00	0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.006
18:00 - 19:00	0.002	0.008	0.002	0.003	<0.001	0.003	0.007
19:00 - 20:00	0.008	0.007	0.006	0.005	0.003	0.002	0.003
20:00 - 21:00	<0.001	0.006	0.006	0.003	0.003	<0.001	0.007
21:00 - 22:00	0.004	0.006	<0.001	<0.001	0.002	<0.001	0.009
22:00 - 23:00	<0.001	0.005	0.006	0.003	0.001	0.003	0.003
23:00 - 00:00	<0.001	0.004	0.002	0.002	0.003	0.001	0.005
00:00 - 01:00	<0.001	0.005	0.003	<0.001	0.001	0.001	0.005
01:00 - 02:00	0.003	0.006	0.007	0.002	0.003	0.002	0.005
02:00 - 03:00	<0.001	0.005	0.005	0.007	0.002	<0.001	0.006
03:00 - 04:00	0.002	0.007	0.004	0.003	0.001	0.003	0.002
04:00 - 05:00	0.002	0.005	0.003	0.004	0.003	0.002	0.005
05:00 - 06:00	0.004	0.005	0.002	<0.001	<0.001	0.006	0.005
06:00 - 07:00	0.004	0.004	0.003	<0.001	<0.001	<0.001	0.003
07:00 - 08:00	<0.001	0.004	<0.001	0.001	0.002	<0.001	0.004
08:00 - 09:00	0.005	0.007	0.007	0.002	0.003	0.002	0.003
09:00 - 10:00	0.007	0.006	0.004	<0.001	0.003	0.002	0.004
10:00 - 11:00	<0.001	0.007	0.008	0.003	0.002	0.003	0.007
11:00 - 12:00	0.003	0.007	0.008	<0.001	<0.001	0.003	0.007
12:00 - 13:00	0.002	0.005	0.007	0.004	0.002	0.002	0.003
13:00 - 14:00	<0.001	0.002	<0.001	0.002	0.002	0.004	0.004
ค่าเฉลี่ย 1 ชม. ต่ำสุด	< 0.001	0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	0.002
ค่าเฉลี่ย 1 ชม. สูงสุด	0.008	0.008	0.008	0.007	0.003	0.006	0.009
ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 1 ชม. ⁽¹⁾	≤ 0.17						
หน่วย	ส่วนในล้านส่วน						

หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

6) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น(ครั้งที่ 3) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ครั้งที่ 1/2565) ซึ่งทำการตรวจวัด ระหว่างวันที่ 2-9 กุมภาพันธ์ 2565 จำนวน 2 ตำแหน่ง คือ บ้านมาบชูดและบ้านหนองแพบ ผลการตรวจวัดพบว่า **ทุกรายการมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน EIA ที่กำหนด โดยมีรายละเอียดดังนี้**

- TSP มีค่าอยู่ระหว่าง 0.05-0.14 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
- PM-10 มีค่าอยู่ระหว่าง 0.03-0.10 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
- SO₂ มีค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด
มีค่าอยู่ระหว่างน้อยกว่า 0.001-0.014 ส่วนในล้านส่วน
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.30 ส่วนในล้านส่วน
- NO₂ มีค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด
มีค่าอยู่ระหว่างน้อยกว่า 0.001-0.015 ส่วนในล้านส่วน
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.17 ส่วนในล้านส่วน
- HCl มีค่าเท่ากับน้อยกว่า 0.01 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
ไม่มีเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

เมื่อนำผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ครั้งที่ 1/2565 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ได้แก่ ผลการตรวจวัดครั้งที่ 1-2/2564 ครั้งที่ 1-2/2563 และครั้งที่ 1-2/2562 แสดงดังตารางที่ 3.12

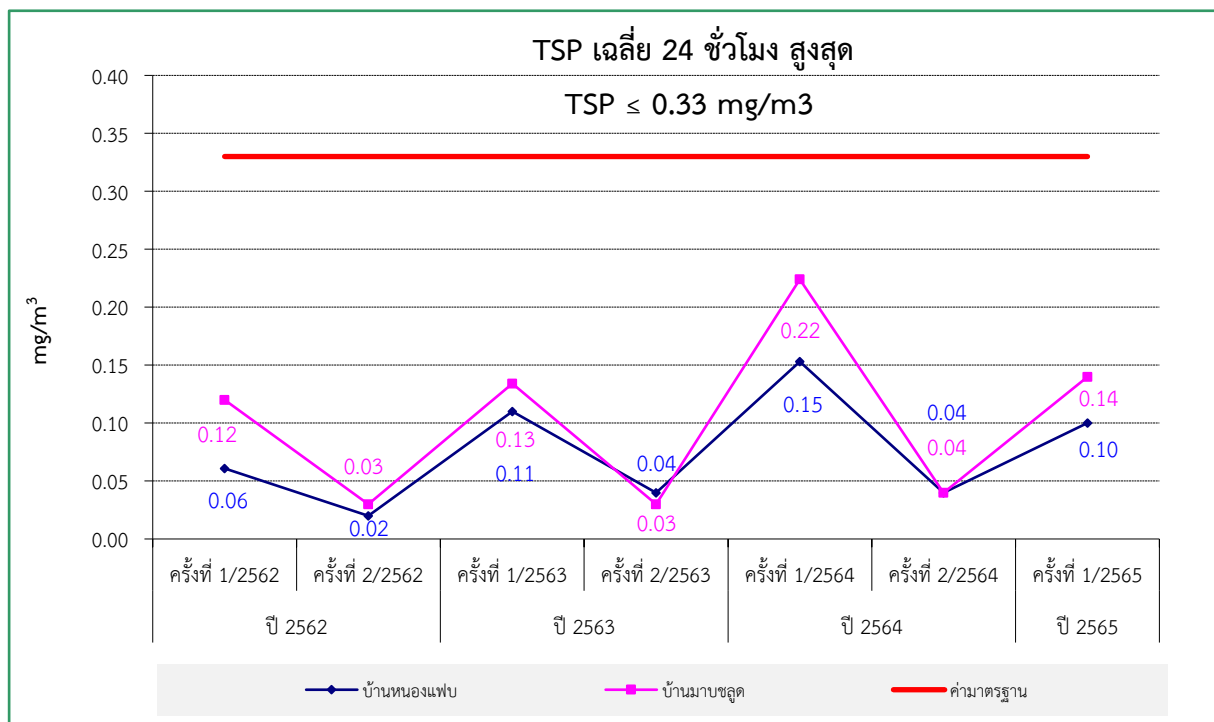
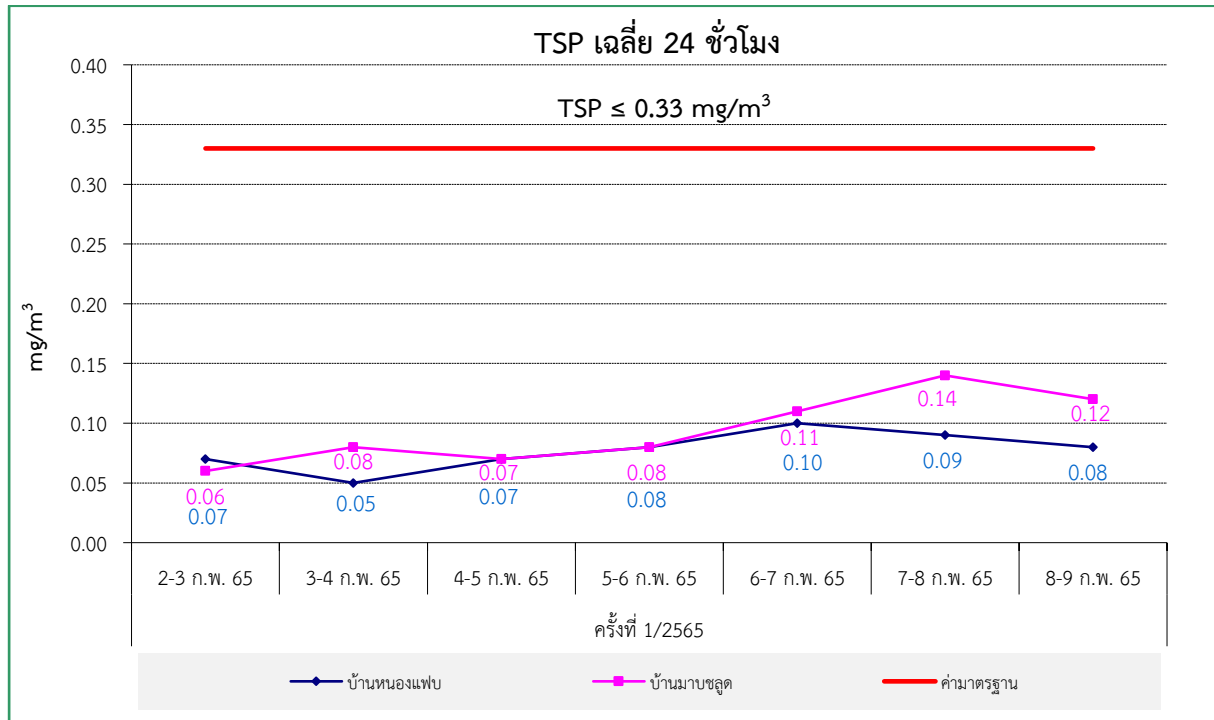
- TSP แนวโน้มไม่แตกต่างจากการตรวจวัดในฤดูกาลเดียวกัน
ดังภาพที่ 3.19
- PM-10 แนวโน้มไม่แตกต่างจากการตรวจวัดในฤดูกาลเดียวกัน
ดังภาพที่ 3.20
- SO₂ แนวโน้มไม่แตกต่างจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา
ดังภาพที่ 3.21
- NO₂ แนวโน้มไม่แตกต่างจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา
ดังภาพที่ 3.22
- HCl แนวโน้มไม่แตกต่างจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา
ดังภาพที่ 3.23

ตารางที่ 3.12 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ครั้งที่ 1/2565
เปรียบเทียบกับปี 2562-2564

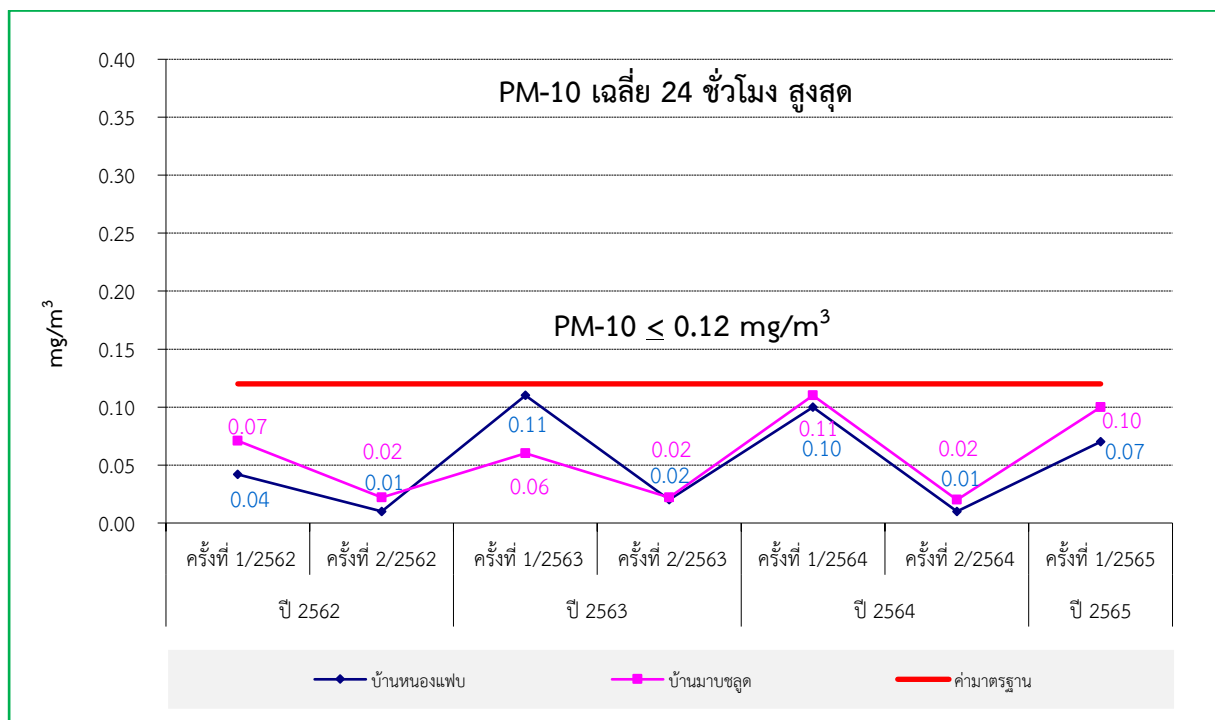
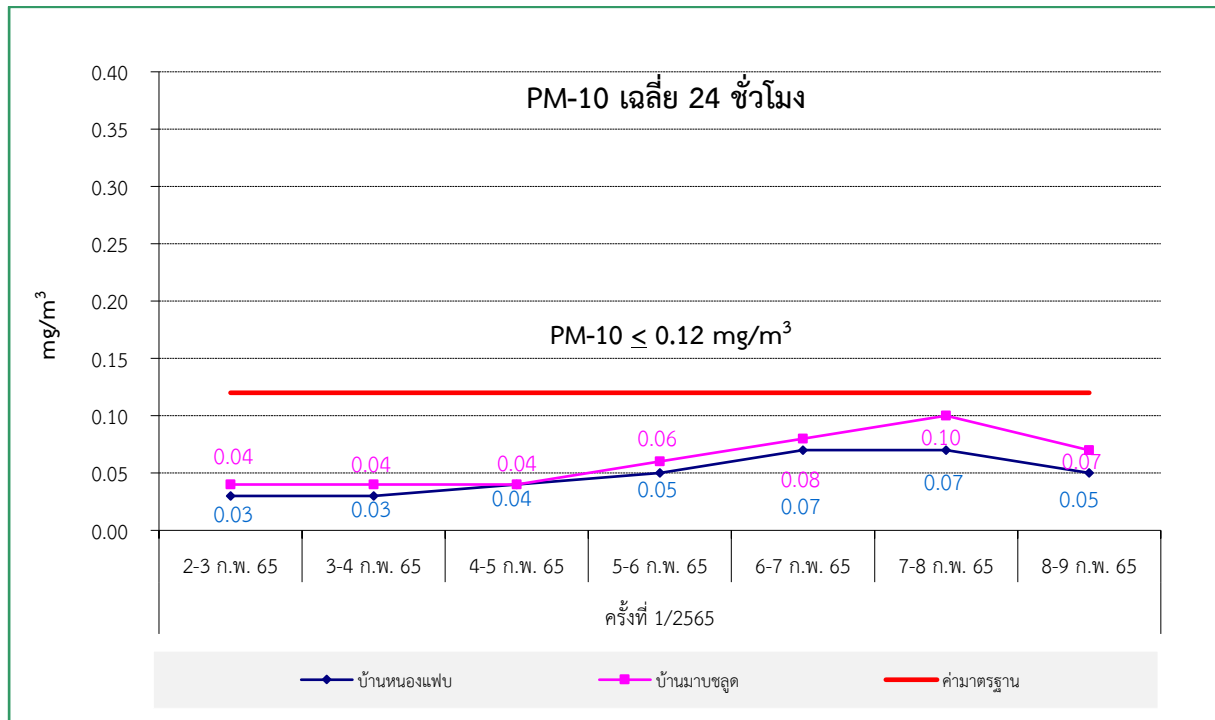
จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในบรรยากาศ	ค่า มาตรฐาน	ผลการตรวจวัด						
		ครั้งที่ 1/2562	ครั้งที่ 2/2562	ครั้งที่ 1/2563	ครั้งที่ 2/2563	ครั้งที่ 1/2564	ครั้งที่ 2/2564	ครั้งที่ 1/2565
ผลการตรวจวัด TSP (mg/m ³)	≤ 0.33							
บ้านหนองแพ		0.06	0.02	0.11	0.04	0.15	0.04	0.10
บ้านมาบชูด		0.12	0.03	0.13	0.03	0.22	0.04	0.14
ผลการตรวจวัด PM-10 (mg/m ³)	≤ 0.12							
บ้านหนองแพ		0.04	0.01	0.11	0.02	0.10	0.01	0.07
บ้านมาบชูด		0.07	0.02	0.06	0.02	0.11	0.02	0.10
ผลการตรวจวัด SO ₂ (ppm)	≤ 0.30							
บ้านหนองแพ		0.022	0.007	0.006	0.024	0.008	0.005	0.005
บ้านมาบชูด		0.032	0.003	0.006	0.034	0.008	0.005	0.014
ผลการตรวจวัด NO ₂ (ppm)	≤ 0.17							
บ้านหนองแพ		0.004	0.006	0.057	0.005	0.007	0.010	0.009
บ้านมาบชูด		0.041	<0.001	0.100	0.041	0.012	0.008	0.015
ผลการตรวจวัด HCL (mg/m ³)	-							
บ้านหนองแพ		< 0.01	< 0.01	0.03	0.01	0.01	< 0.01	< 0.01
บ้านมาบชูด		< 0.01	< 0.01	0.02	0.02	0.02	< 0.01	< 0.01

หมายเหตุ : ข้อมูลย้อนหลัง 3 ปี

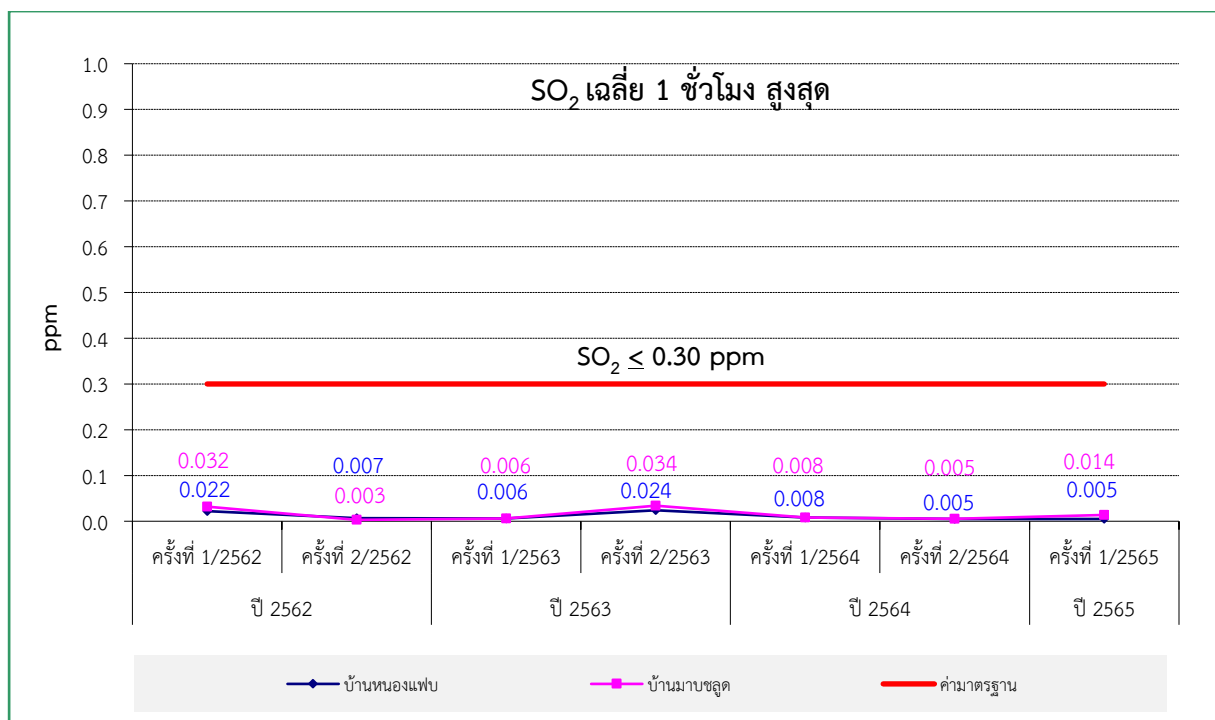
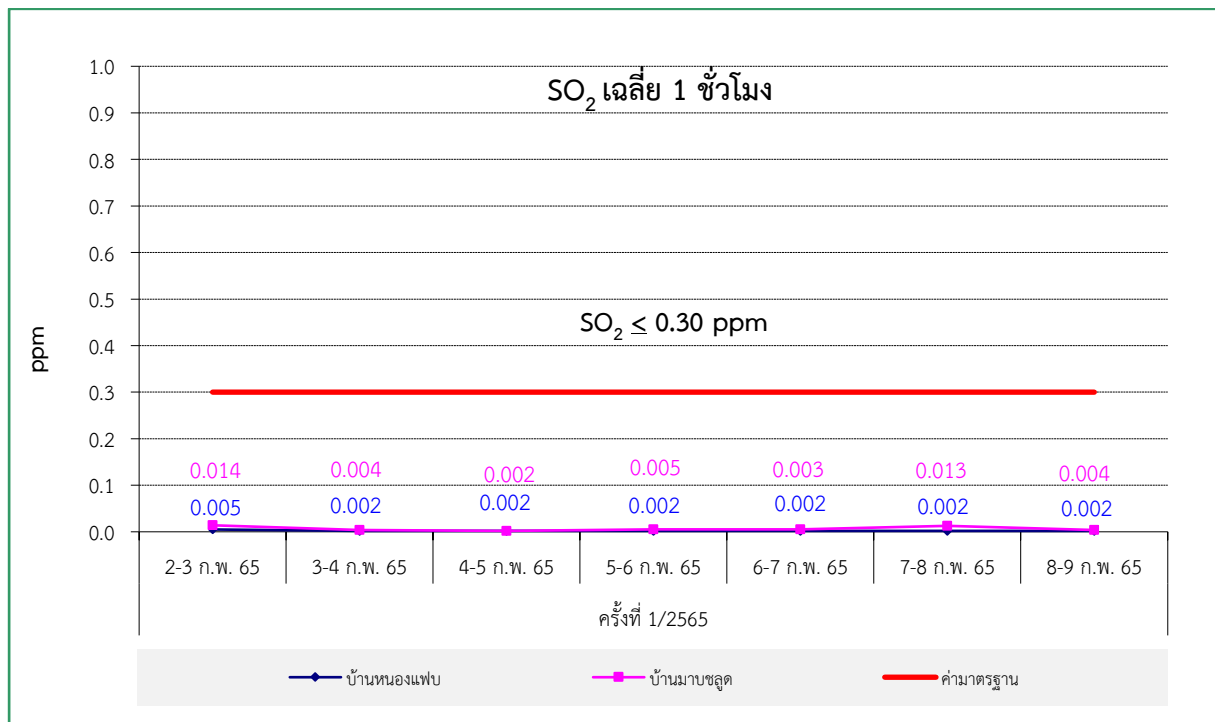
7) กราฟผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ



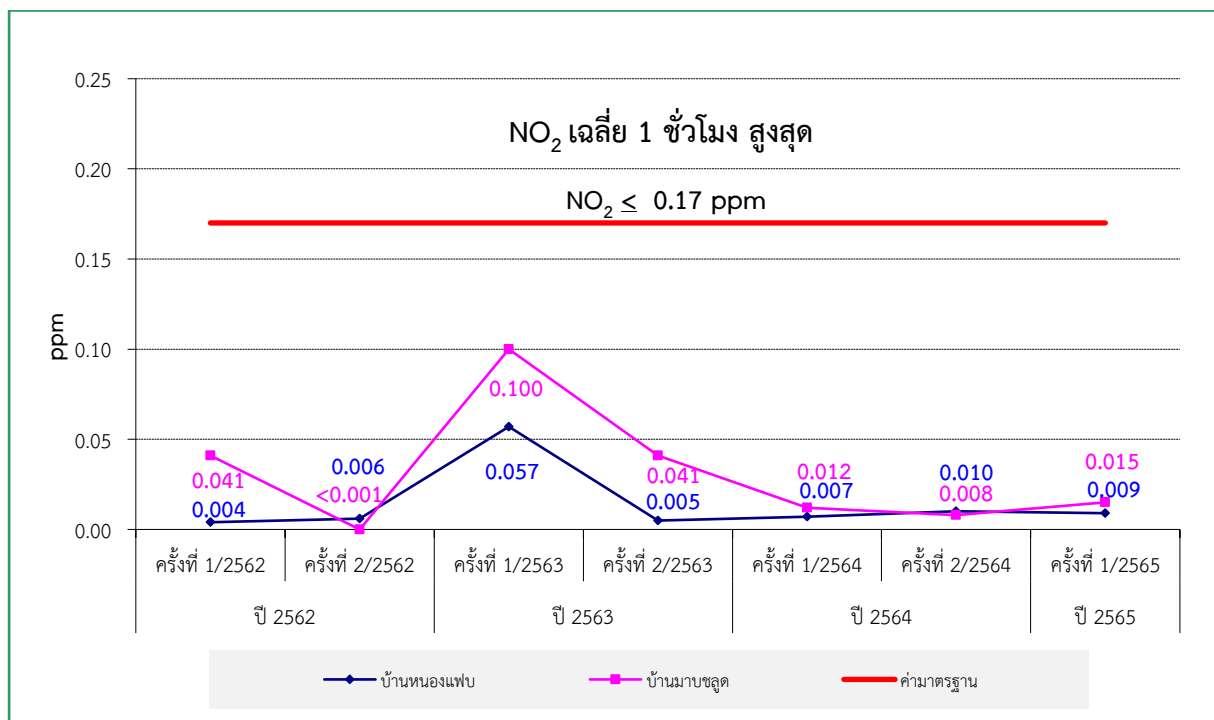
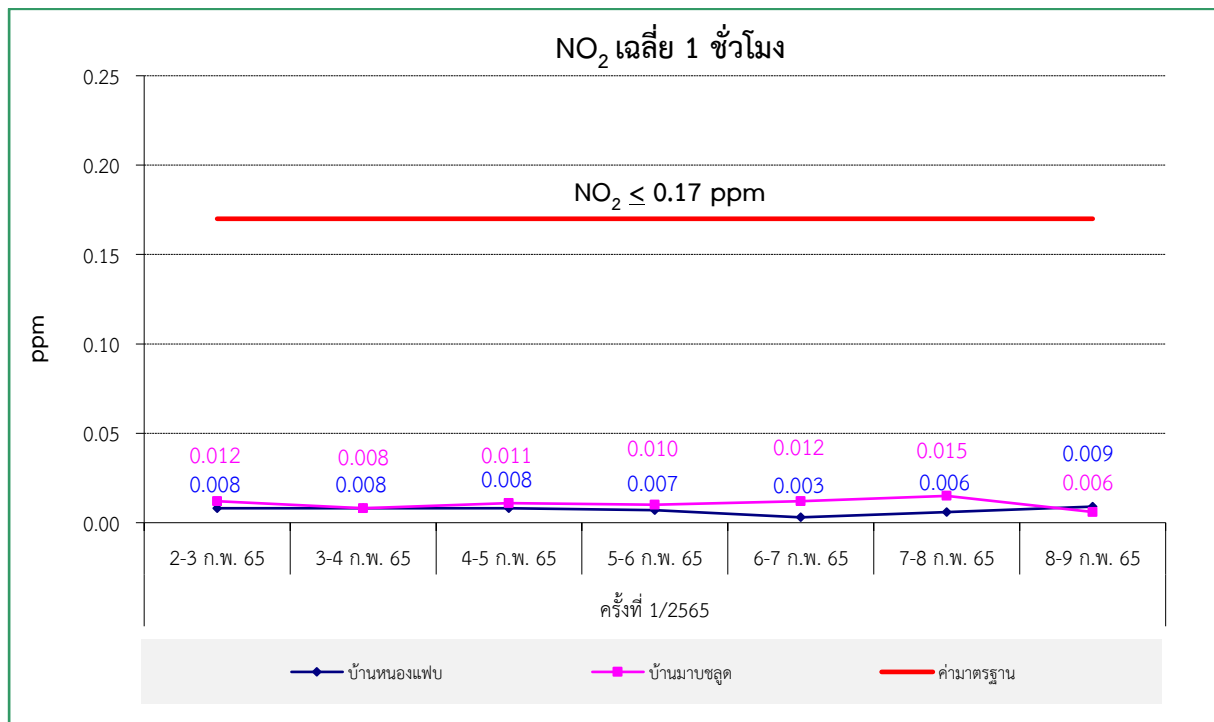
ภาพที่ 3.19 กราฟแสดงค่าเฉลี่ยสูงสุดของฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 100 ไมครอน (TSP) ในบรรยากาศ



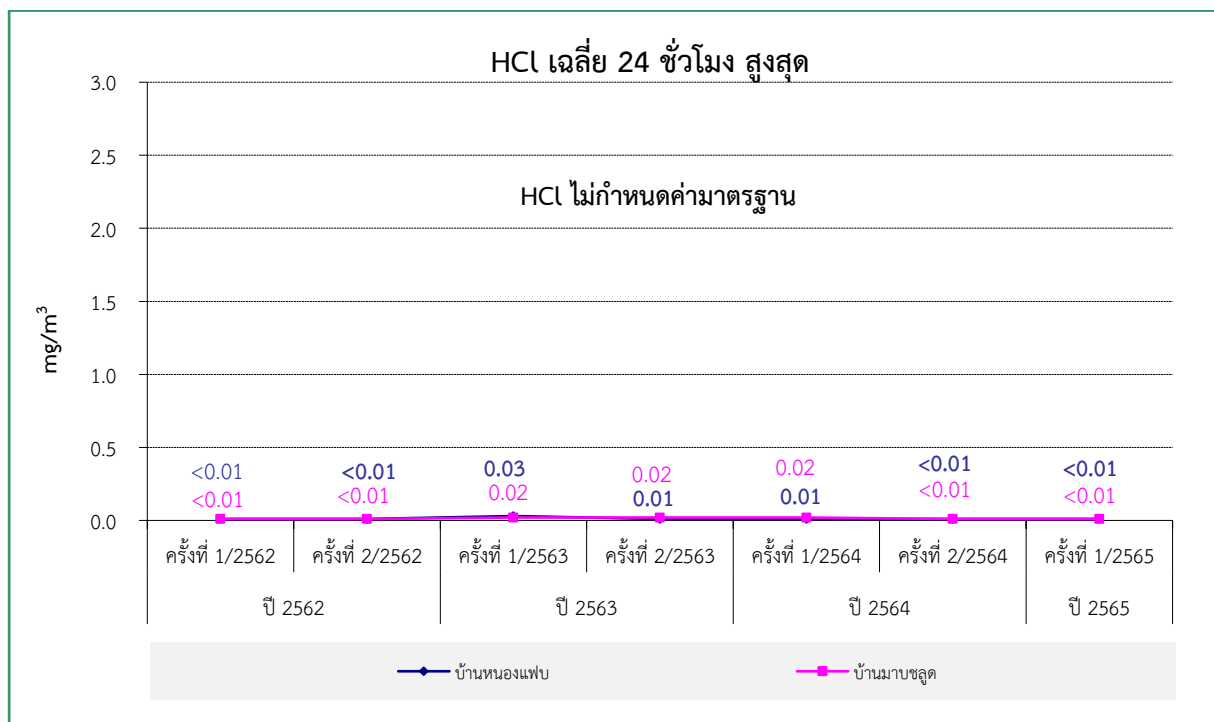
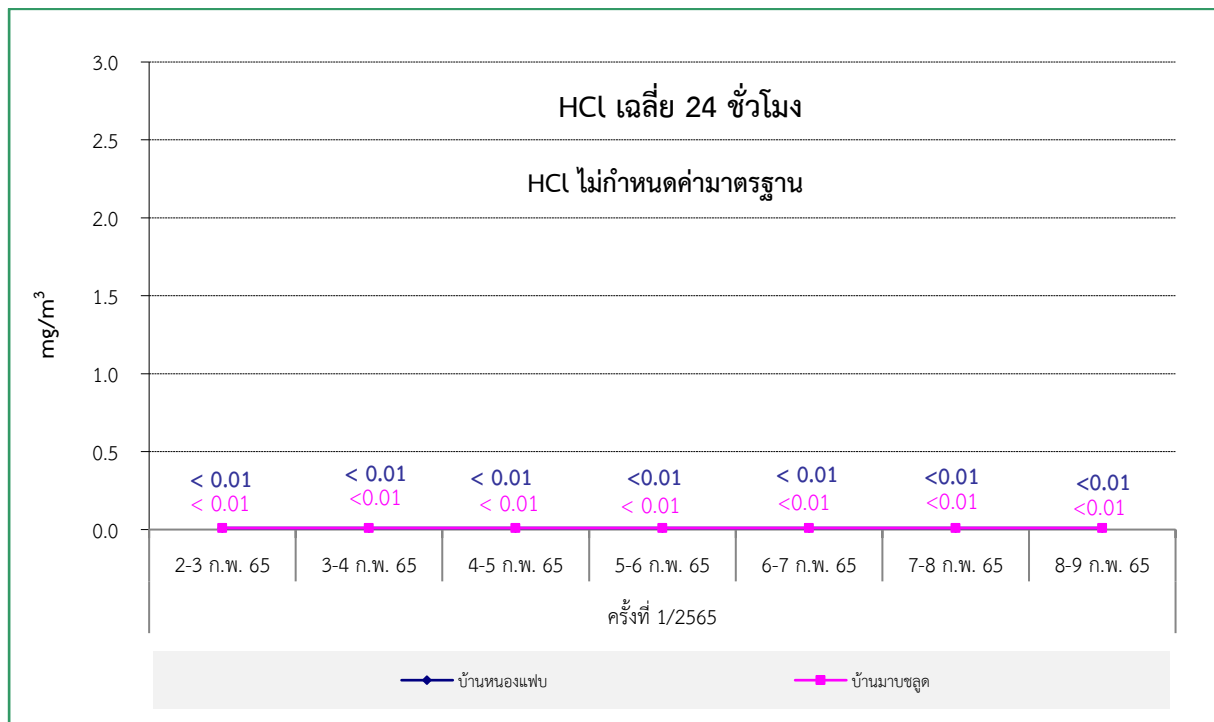
ภาพที่ 3.20 กราฟแสดงค่าเฉลี่ยสูงสุดของฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ในบรรยากาศ



ภาพที่ 3.21 กราฟแสดงค่าเฉลี่ยสูงสุดของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ในบรรยากาศ



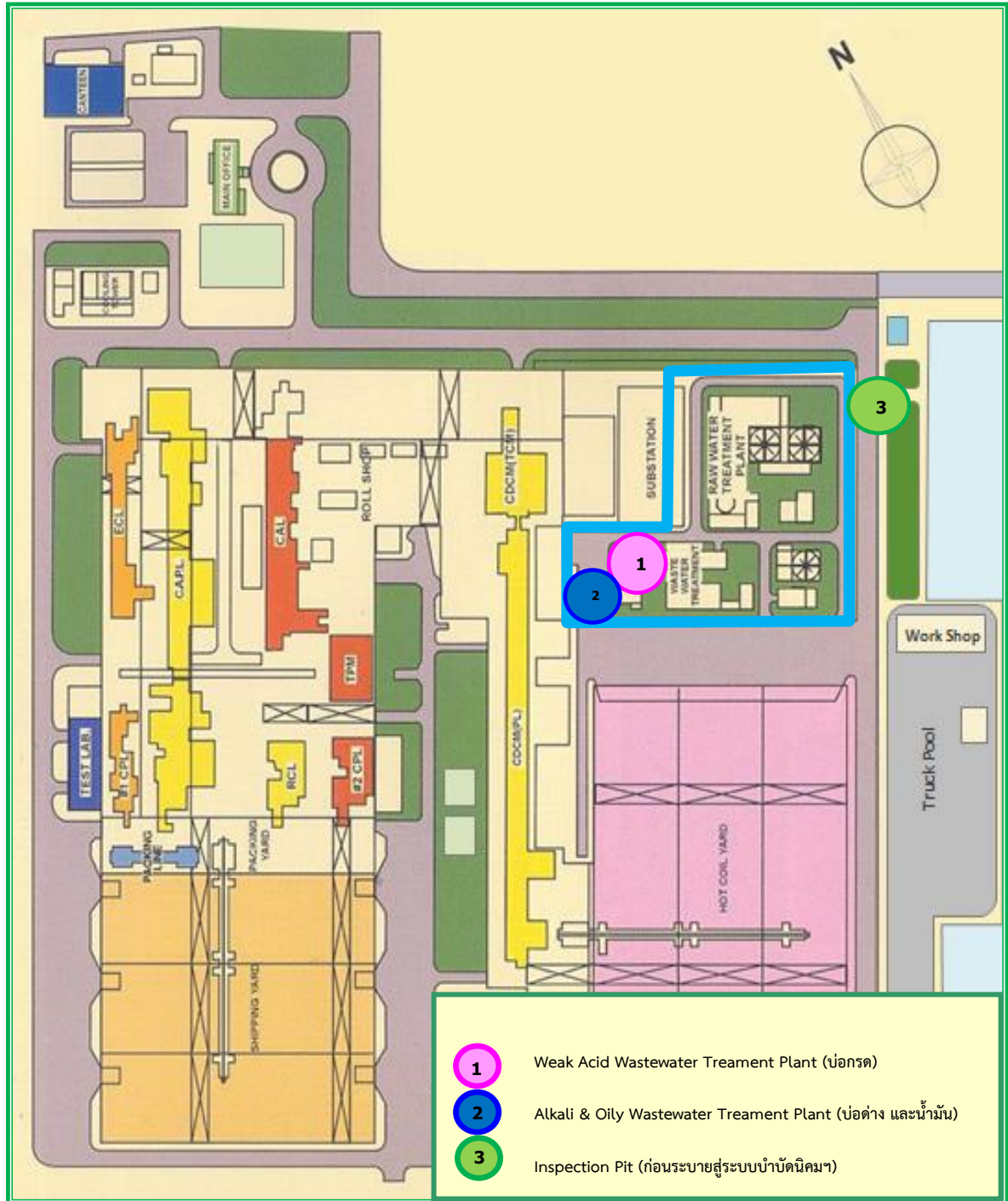
ภาพที่ 3.22 กราฟแสดงค่าเฉลี่ยสูงสุดของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ในบรรยากาศ



ภาพที่ 3.23 กราฟแสดงค่าเฉลี่ยของก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) ในบรรยากาศ

3.3.3 คุณภาพน้ำ

1) แผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่าง



ภาพที่ 3.24 แผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำ

2) ภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพน้ำ



ภาพที่ 3.25 การตรวจวัดคุณภาพน้ำในบ่อกรด

2) ภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพน้ำ (ต่อ)



ภาพที่ 3.26 การตรวจวัดคุณภาพน้ำในบ่อต่าง และน้ำมัน

2) ภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพน้ำ (ต่อ)



ภาพที่ 3.27 การตรวจวัดคุณภาพน้ำก่อนระบายออกสู่ระบบบำบัดของนิคมฯ

3) วิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ดำเนินการตามวิธีมาตรฐานของ APHA-AWWA-WEF American Pubic Health Association; Standard Methods for the Examination of Water โดย มี รายละเอียดวิธีการตรวจวัดคุณภาพน้ำ แสดงดังตารางที่ 3.13 และตารางที่ 3.14

ตารางที่ 3.13 วิธีการเก็บและรักษาตัวอย่างน้ำ

วิธีการเก็บและรักษาตัวอย่างน้ำ
<p>เก็บตัวอย่างน้ำด้วยวิธี Grab Sampling โดยตัวอย่างที่เก็บได้จะบรรจุใส่ขวดพลาสติกชนิด Polyethylene หรือขวดแก้ว ในกรณีที่มีโลหะหนัก (Heavy Metal), ไขมัน (Oil & Grease) จะทำการแยกภาชนะที่บรรจุตัวอย่าง ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ตัวอย่างวิเคราะห์โลหะหนักบรรจุใส่ขวดพลาสติกขนาด 1,000 ml แล้วเติมกรด HNO_3 : น้ำ ในอัตราส่วน 1 : 1 2. ตัวอย่างวิเคราะห์หาปริมาณไขมัน (Oil & Grease) บรรจุใส่ขวดแก้วปากกว้างขนาด 500 ml จำนวน 2 ใบ แล้วเติมกรด H_2SO_4 จนได้ pH น้อยกว่า 2 3. ตัวอย่างวิเคราะห์หาพารามิเตอร์อื่น ๆ ตัวอย่างที่เก็บได้จะบรรจุใส่ขวดพลาสติกขนาด 5,000 ml <p>ตัวอย่างทั้งหมดจะถูกแช่ในถังน้ำแข็งเพื่อเก็บรักษาตัวอย่างก่อนนำมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการภายใน 24 ชั่วโมง สำหรับค่าพารามิเตอร์บางค่า จะตรวจวัดที่ภาคสนาม ได้แก่ pH, Temperature และ Flow Rate</p>

ตารางที่ 3.14 รายละเอียดวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

ลำดับที่	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวิเคราะห์
1	บีโอดี (BOD)	APHA-5210 B. & 4500 O G
2	ซีโอดี (COD)	APHA-5220 B
3	ของแข็งละลาย (TDS)	APHA-2540 C
4	อัตราการไหล (Flow Rate)	Direct Reading
5	น้ำมันและไขมัน (Fat, Oil & Grease)	APHA-5520 B
6	ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	APHA-4500-H ⁺ B
7	สารแขวนลอย (SS)	APHA-2540 D
8	อุณหภูมิ (Temperature)	APHA-2550 B
9	ทีเคเอ็น (TKN)	APHA-4500-Norg C
10	เหล็ก (Iron : Fe)	APHA-3120 B
11	ไนโตรเจน-แอมโมเนีย (Nitrogen, Ammonia)	APHA-4500-NH ₃ B, F

4) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสีย โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 3) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ครั้งที่ 1/2565) ซึ่งดำเนินการตรวจวัดทุกเดือน จำนวน 3 ตำแหน่ง แสดงดังตารางที่ 3.15-3.17

ตารางที่ 3.15 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียโครงการ
จุด Weak Acid Wastewater Treatment Plant (บ่อกรด) ครั้งที่ 1/2565

โครงการ โรงงานผลิตเหล็กรีดเย็น (ครั้งที่ 3) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด
ระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน 2565
ตำแหน่งที่ตรวจวัด Weak Acid Wastewater Treatment Plant (บ่อกรด)
ตำแหน่งพิกัด UTM 0729880X 1404775Y

ดัชนีคุณภาพน้ำทิ้ง	หน่วย	ผลการตรวจวัด						ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	ค่ามาตรฐาน (2)
		6 ม.ค. 65	3 ก.พ. 65	4 มี.ค. 65	5 เม.ย. 65	6 พ.ค. 65	6 มิ.ย. 65		
BOD	mg/l	2.6	2.2	2.8	2.7	< 2.0	2.6	< 2.0-2.8	-
COD	mg/l	23.9	15.3	16.8	34.3	33.0	30.2	15.3-34.3	-
TDS	mg/l	2,156	304	228	1,980	1,388	2,028	288-2,156	-
Flow Rate	m ³ /hr	40	69	45	61	40	60	40-69	-
Fat, Oil & Grease	mg/l	< 2.0	2.9	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0-2.9	-
pH	-	1.2	1.4	2.9	1.7	1.4	1.6	1.2-2.9	-
SS	mg/l	29	40	76	17	38	74	17-76	-
Temperature	°C	43	44	40	46	50	49	40-50	-
TKN ⁽¹⁾	mg/l as N	< 1.0	< 1.0	< 1.0	1.1	< 1.0	< 1.0	< 1.0-1.1	-
Fe : Iron	mg/l	126.27	45.49	175.4	115.7	125.0	52.6	45.49-175.4	-
Ammonia as N ⁽¹⁾	mg/l	< 0.06	< 0.06	< 0.06	0.23	< 0.06	< 0.06	< 0.06-0.23	-

หมายเหตุ

- (1) : ผลการวิเคราะห์โดยผู้รับเหมาช่วงของห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด (อ้างอิงเอกสารแนบที่ 3.6)
(2) : ไม่มีกำหนดค่ามาตรฐาน

ตารางที่ 3.16 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียโครงการ
จุด Alkali & Oily Wastewater Treatment Plant (บ่อต่าง และน้ำมัน) ครั้งที่ 1/2565

โครงการ โรงงานผลิตเหล็กรีดเย็น (ครั้งที่ 3) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด
ระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน 2565
ตำแหน่งที่ตรวจวัด Alkali & Oily Wastewater Treatment Plant (บ่อต่าง และน้ำมัน)
ตำแหน่งพิกัด UTM 0729880X 1404770Y

ดัชนีคุณภาพน้ำทิ้ง	หน่วย	ผลการตรวจวัด						ค่าต่ำสุด- ค่าสูงสุด	ค่า มาตรฐาน (2)
		6 ม.ค. 65	3 ก.พ. 65	4 มี.ค. 65	5 เม.ย. 65	6 พ.ค. 65	6 มิ.ย. 65		
BOD	mg/l	128.5	343.6	291.8	314.2	542.6	283.7	128.5-542.6	-
COD	mg/l	414.8	509.1	455.9	600.2	661.6	888.2	414.8-888.2	-
TDS	mg/l	792	448	1,184	976	1,128	1,108	448-1,184	-
Flow Rate	m ³ /hr	125	181	152	122	125	112	112-181	-
Fat, Oil & Grease	mg/l	165.0	658.7	256.4	238.7	254.1	163.6	163.6-658.7	-
pH	-	11.9	11.0	11.9	10.8	11.4	11.2	10.8-11.9	-
SS	mg/l	119	219	153	171	301	211	119-301	-
Temperature	°C	36	34	37	36	40	43	34-43	-
TKN ⁽¹⁾	mg/l as N	1.7	4.0	2.5	1.6	2.1	7.4	1.6-7.4	-
Fe : Iron	mg/l	5.18	10.31	25.85	14.61	8.80	9.21	5.18-25.85	-
Ammonia as N ⁽¹⁾	mg/l	0.66	0.95	0.94	0.94	0.99	1.41	0.66-1.41	-

หมายเหตุ

- (1) : ผลการวิเคราะห์โดยผู้รับเหมาช่วงของห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด (อ้างอิงเอกสารแนบที่ 3.6)
(2) : ไม่มีกำหนดค่ามาตรฐาน

ตารางที่ 3.17 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียก่อนระบายลงสู่ท่อรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ
จุด บ่อรวมน้ำเสียก่อนระบายลงสู่ท่อรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ ครั้งที่ 1/2565

โครงการ โรงงานผลิตเหล็กรีดเย็น (ครั้งที่ 3) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด
ระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน 2565
ตำแหน่งที่ตรวจวัด บ่อรวมน้ำเสียก่อนระบายลงสู่ท่อรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ
ตำแหน่งพิกัด UTM 0730033X 1404818Y

ดัชนีคุณภาพน้ำทิ้ง	หน่วย	ผลการตรวจวัด						ค่าต่ำสุด- ค่าสูงสุด	ค่า มาตรฐาน (2)
		6 ม.ค. 65	3 ก.พ. 65	4 มี.ค. 65	5 เม.ย. 65	6 พ.ค. 65	6 มิ.ย. 65		
BOD	mg/l	9.7	11.2	8.6	21.1	6.1	3.2	6.1-21.1	≤ 500
COD	mg/l	33.0	42.2	29.2	73.1	31.4	52.5	29.2-52.5	≤ 750
TDS	mg/l	412	412	596	720	472	852	412-852	≤ 3,000
Flow Rate	m ³ /hr	150	149	141	159	160	146	141-160	ไม่กำหนด
Fat, Oil & Grease	mg/l	< 2.0	2.1	< 2.0	< 2.0	< 2.0	2.4	< 2.0-2.4	≤ 10
pH	-	7.0	6.4	7.1	7.0	6.7	6.6	6.4-7.1	5.5-9.0
SS	mg/l	15	26	18	25	22	31	18-31	≤ 200
Temperature	°C	32	31	33	35	33	36	31-36	≤ 45
TKN ⁽¹⁾	mg/l as N	1.2	2.4	1.4	1.1	< 1.0	1.9	< 1.0-2.4	≤ 100
Fe : Iron	mg/l	1.11	0.35	1.45	1.43	1.05	0.42	0.42-1.43	≤ 10
Ammonia as N ⁽¹⁾	mg/l	< 0.06	< 0.06	0.85	0.27	0.09	0.26	< 0.06-0.85	ไม่กำหนด

หมายเหตุ

- (1) : ผลการวิเคราะห์โดยผู้รับเหมาช่วงของห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอแอลเอส แลบลอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด (อ้างอิงเอกสารแนบที่ 3.6)
(2) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลา
ในนิคมอุตสาหกรรม ลงวันที่ 23 มิถุนายน 2560

5) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 3) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ครั้งที่ 1/2565) ซึ่งดำเนินการตรวจวัดทุกเดือน จำนวน 3 ตำแหน่ง คือ จุด Weak Acid Wastewater Treatment Plant (บ่อกรด), จุด Alkali & Oily Wastewater Treatment Plant (บ่อด่าง และน้ำมัน) และจุดบ่อรวมน้ำเสียก่อนระบายลงสู่ท่อรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ ผลการตรวจวัด พบว่า **คุณภาพน้ำเสีย จุดบ่อรวมน้ำเสียก่อนระบายลงสู่ท่อรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ** ทุกรายการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม โดยมีรายละเอียดดังนี้

■ Flow Rate	:	มีค่าอยู่ระหว่าง 141-160 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง
■ Temperature	:	มีค่าอยู่ระหว่าง 31-36 องศาเซลเซียส ค่ามาตรฐาน ไม่เกิน 45 องศาเซลเซียส
■ pH	:	มีค่าอยู่ระหว่าง 6.4-7.1 มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ระหว่าง 5.5-9.0
■ SS	:	มีค่าอยู่ระหว่าง 18-31 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่ามาตรฐาน ไม่เกิน 200 มิลลิกรัมต่อลิตร
■ TDS	:	มีค่าอยู่ระหว่าง 412-852 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่ามาตรฐาน ไม่เกิน 3,000 มิลลิกรัมต่อลิตร
■ Fe : Iron	:	มีค่าอยู่ระหว่าง 0.42-1.43 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่ามาตรฐาน ไม่เกิน 10 มิลลิกรัมต่อลิตร
■ Fat, Oil&Grease	:	มีค่าเท่ากับน้อยกว่า 2.0-2.4 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่ามาตรฐาน ไม่เกิน 10 มิลลิกรัมต่อลิตร
■ Ammonia as N	:	มีค่าอยู่ระหว่างน้อยกว่า 0.06-0.85 มิลลิกรัมต่อลิตร ไม่มีเกณฑ์มาตรฐานกำหนด
■ TKN	:	มีค่าอยู่ระหว่างน้อยกว่า 1.0-2.4 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่ามาตรฐาน ไม่เกิน 100 มิลลิกรัมต่อลิตร
■ BOD	:	มีค่าอยู่ระหว่าง 6.1-21.1 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่ามาตรฐาน ไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร
■ COD	:	มีค่าอยู่ระหว่าง 29.2-52.5 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่ามาตรฐาน ไม่เกิน 750 มิลลิกรัมต่อลิตร

เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำครั้งที่ 1/2565 ในจุดที่ 3 (คุณภาพน้ำก่อนระบายสู่ระบบบำบัดของนิคมฯ) ซึ่งกำหนดค่ามาตรฐานตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัด ครั้งที่ 1-2/2564 ครั้งที่ 1-2/2563 และครั้งที่ 1-2/2562

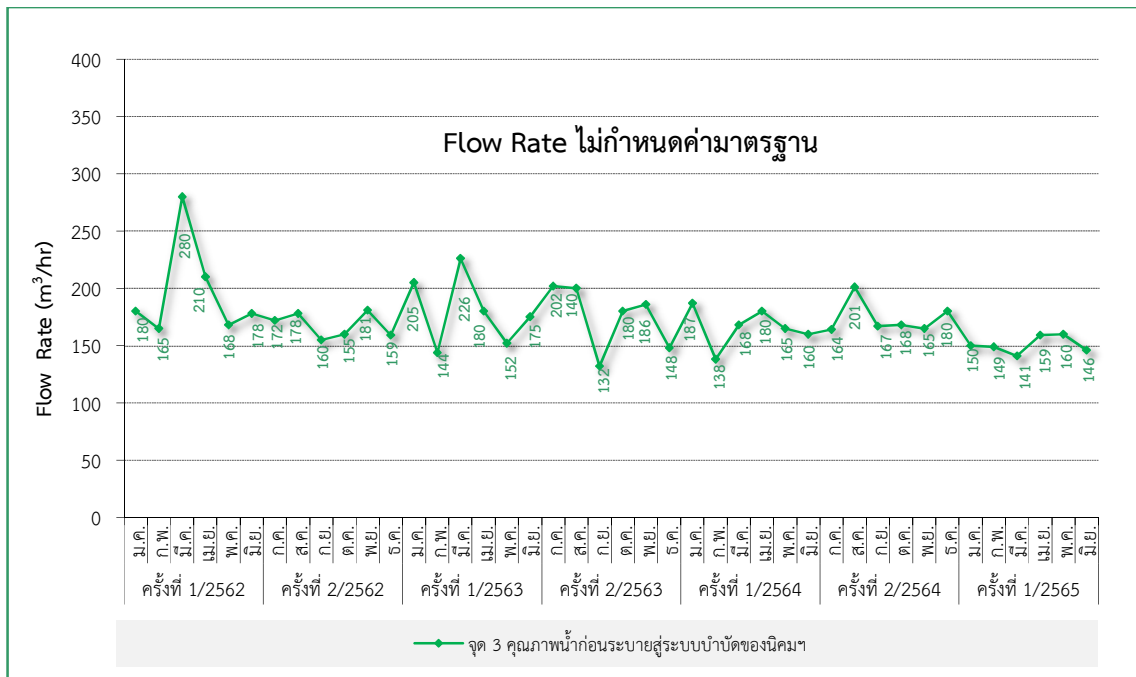
นอกจากนี้ เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำครั้งที่ 1/2565 ในจุดที่ 1 (คุณภาพน้ำในบ่อกรด), จุดที่ 2 (คุณภาพน้ำในบ่อต่างและน้ำมัน) เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัด ครั้งที่ 1-2/2564 ครั้งที่ 1-2/2563 และครั้งที่ 1-2/2562 พบว่า

- จุดที่ 1 คุณภาพน้ำในบ่อกรด ส่วนใหญ่มีแนวโน้มใกล้เคียงกัน
- จุดที่ 2 คุณภาพน้ำในบ่อต่าง และน้ำมัน ส่วนใหญ่มีแนวโน้มใกล้เคียงกัน
- จุดที่ 3 คุณภาพน้ำก่อนระบายสู่ระบบบำบัดของนิคมฯ ส่วนใหญ่มีแนวโน้มใกล้เคียงกัน

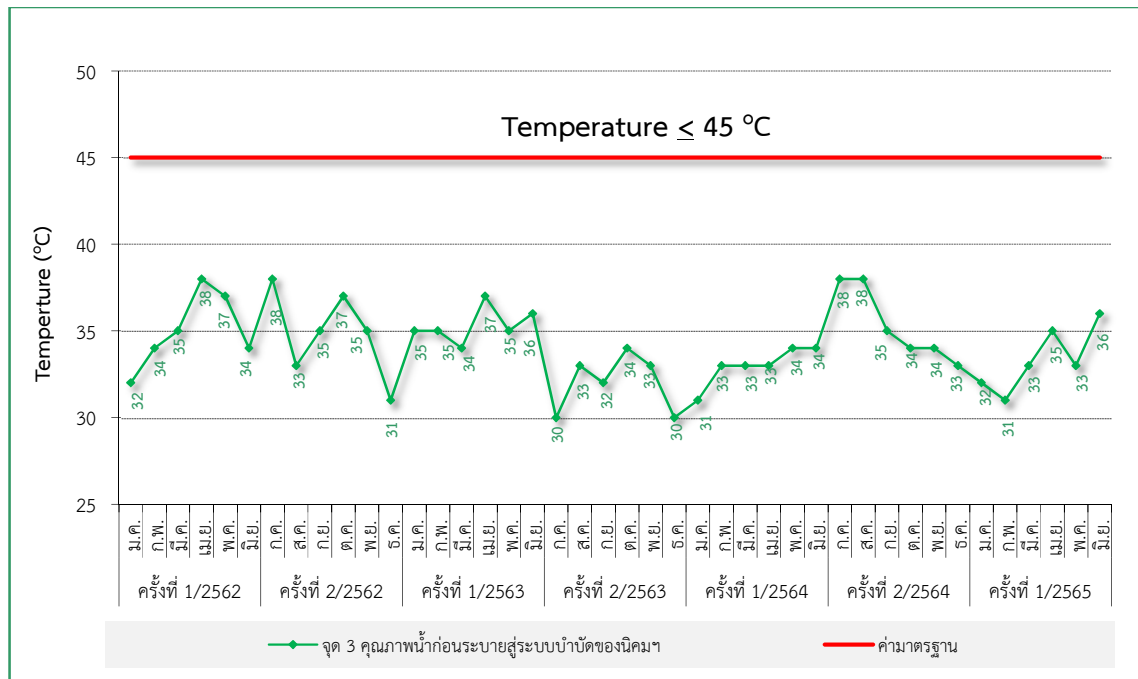
6) กราฟผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

กราฟผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 3) ของบริษัทเอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด ได้แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

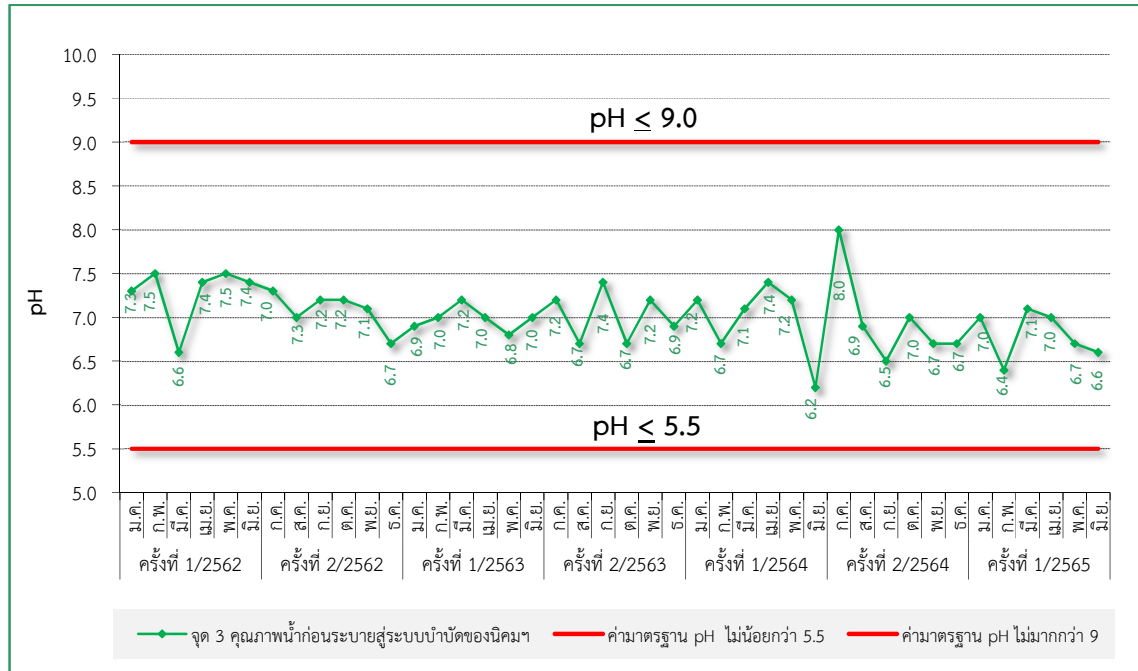
ส่วนที่ 1 : กราฟผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในจุดที่ 3 (คุณภาพน้ำก่อนระบายสู่ระบบบำบัดของนิคมฯ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ครั้งที่ 1/2565) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน และผลการตรวจวัดครั้งที่ 1-2/2564 ครั้งที่ 1-2/2563 และครั้งที่ 1-2/2562



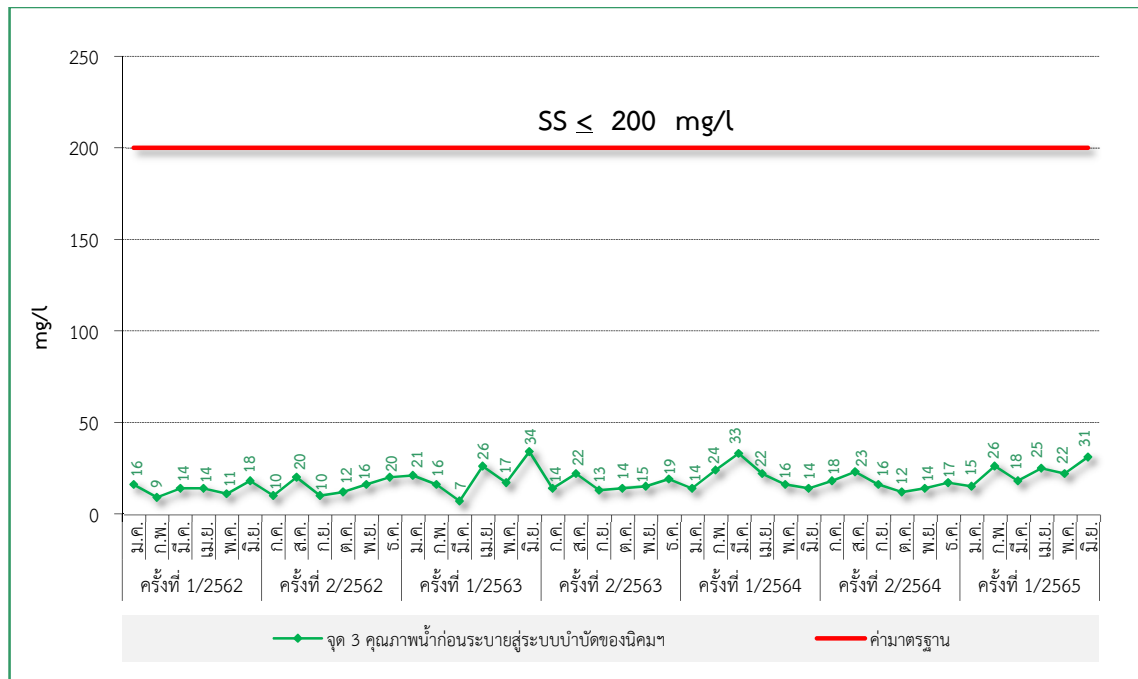
ภาพที่ 3.28 กราฟแสดงผลการตรวจวัดอัตราการไหล (Flow Rate)



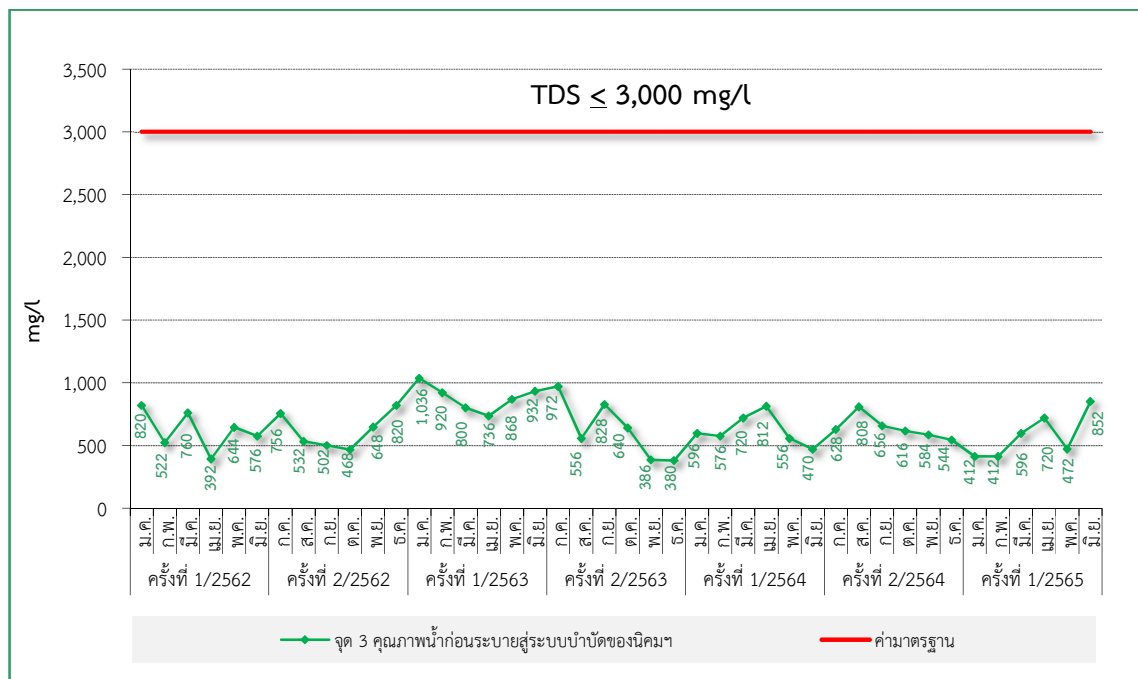
ภาพที่ 3.29 กราฟแสดงผลการตรวจวัดอุณหภูมิ (Temperature) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



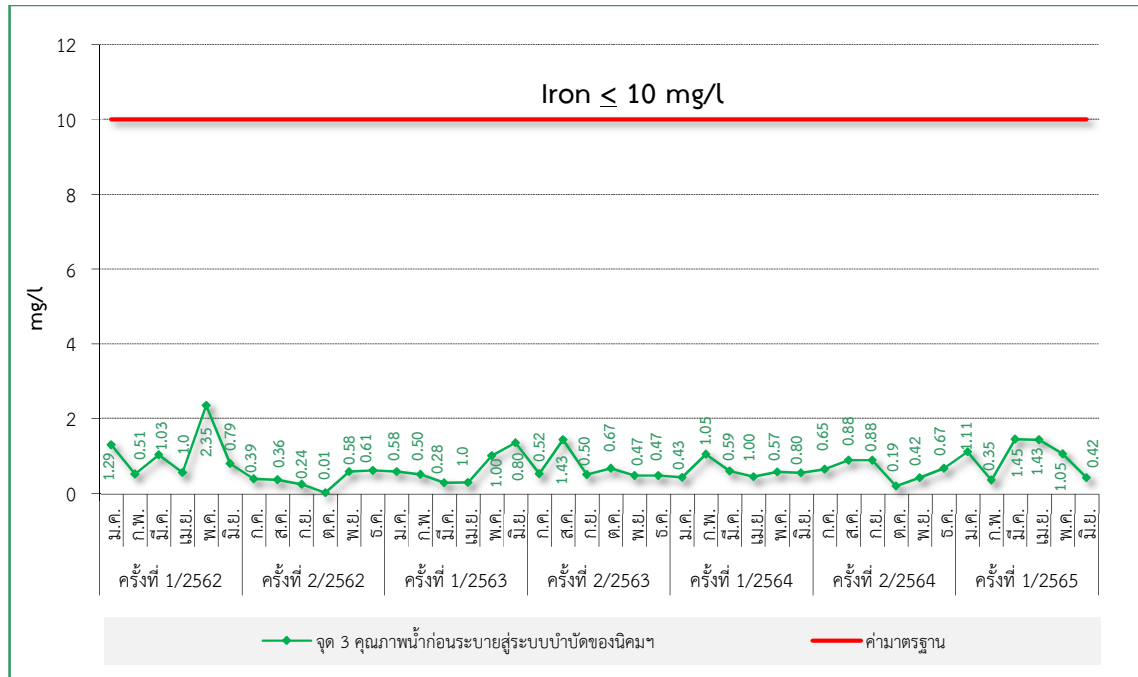
ภาพที่ 3.30 กราฟแสดงผลการตรวจวัดความเป็นกรด-ด่าง (pH) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



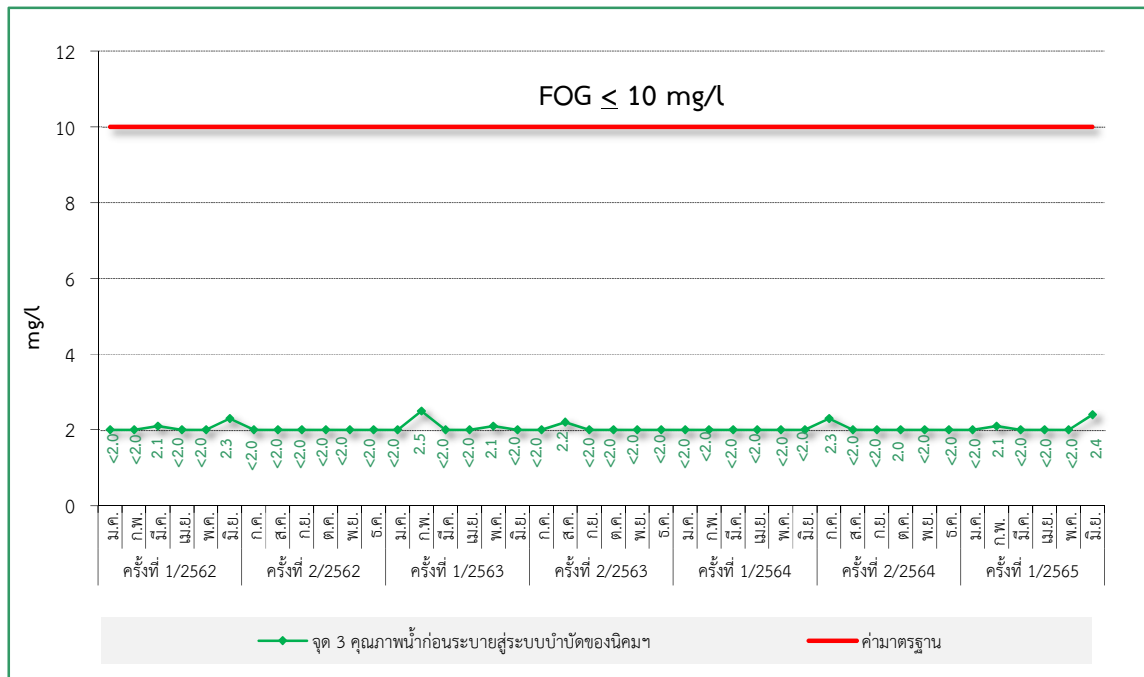
ภาพที่ 3.31 กราฟแสดงผลการตรวจวัดสารแขวนลอย (SS) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



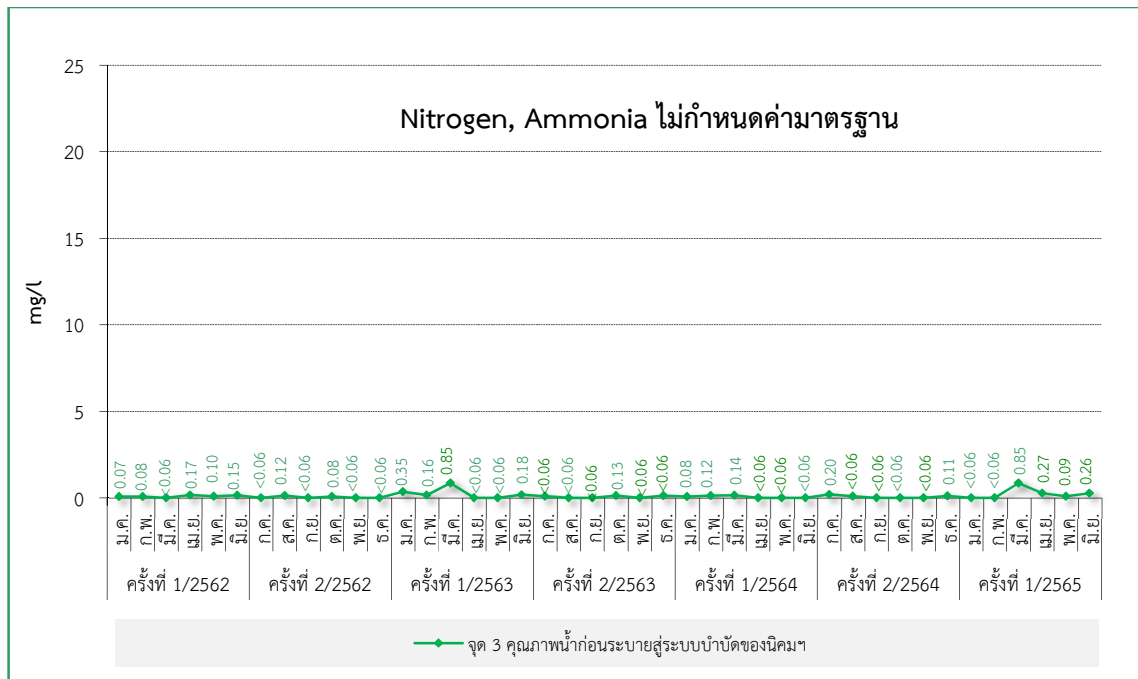
ภาพที่ 3.32 กราฟแสดงผลการตรวจวัดทีดีเอส (TDS) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



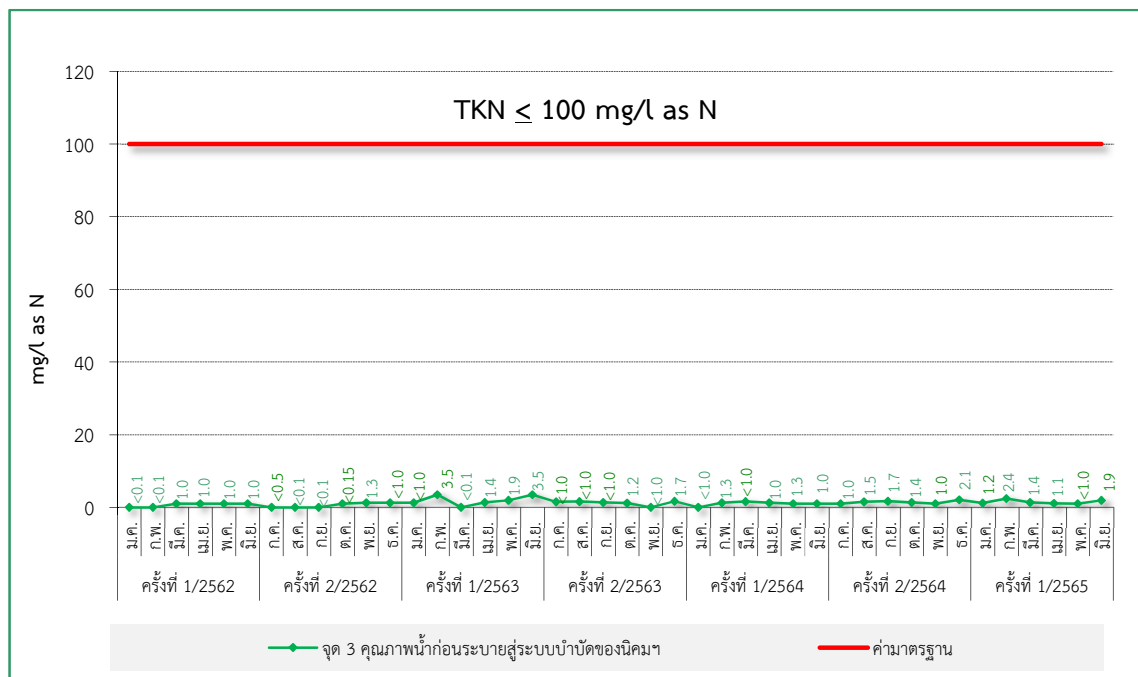
ภาพที่ 3.33 กราฟแสดงผลการตรวจวัดเหล็ก (Fe : Iron) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



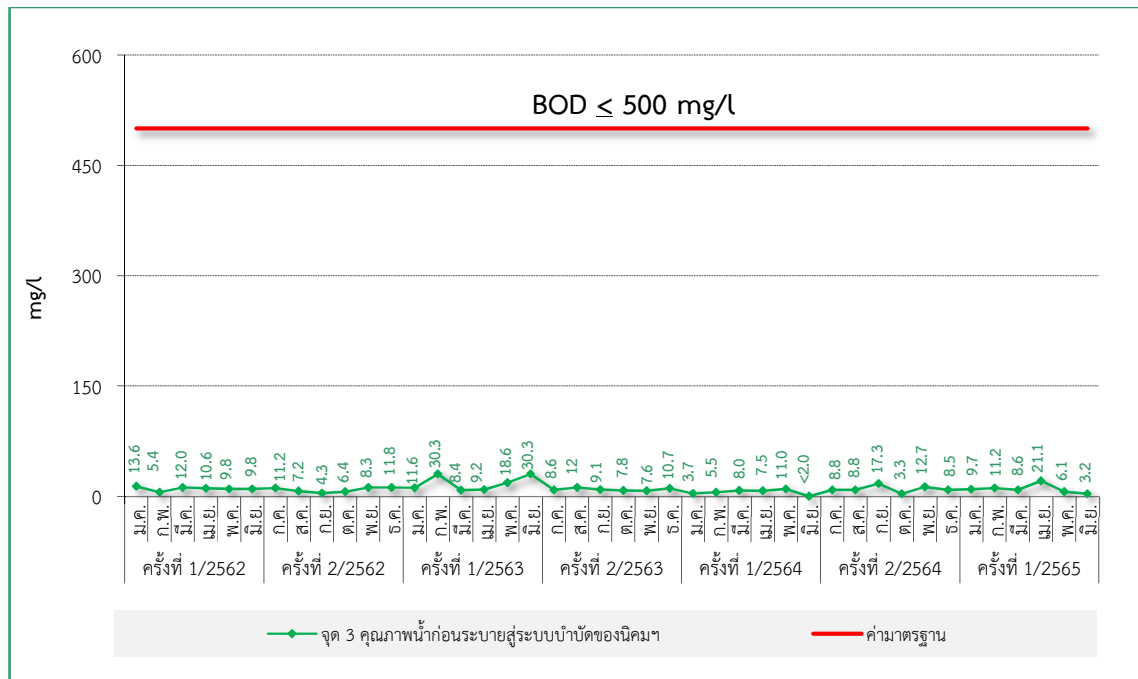
ภาพที่ 3.34 กราฟแสดงผลการตรวจวัดน้ำมันและไขมัน (Fat, Oil & Grease) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



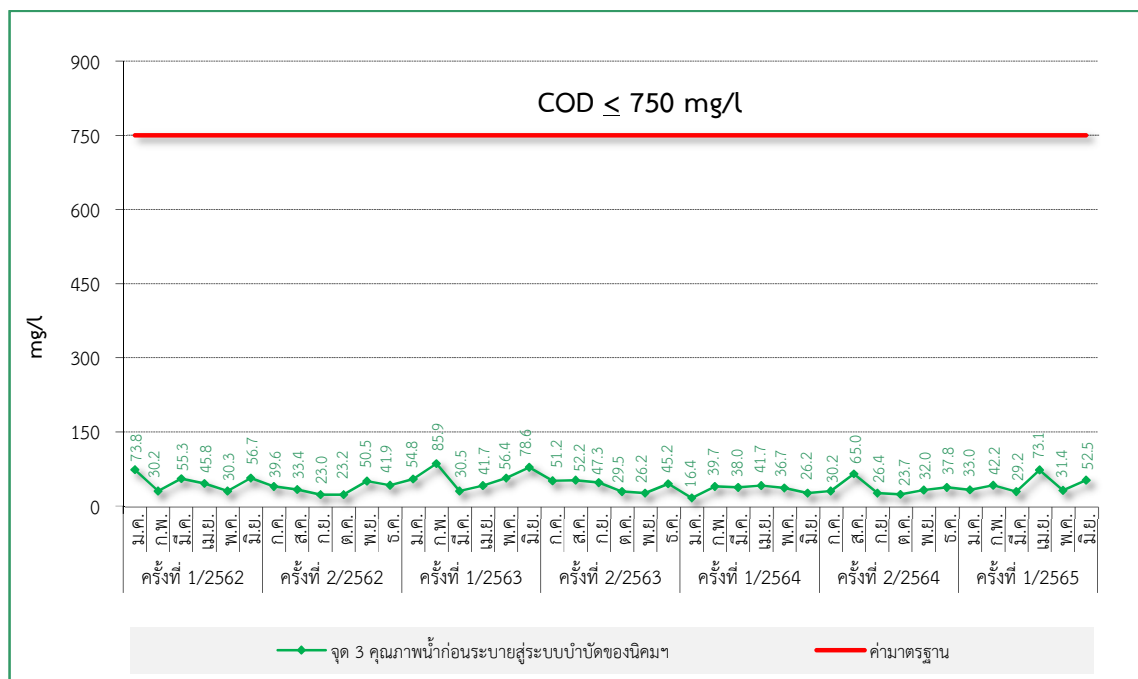
ภาพที่ 3.35 กราฟแสดงผลการตรวจวัดไนโตรเจน-แอมโมเนีย (Ammonia as N)



ภาพที่ 3.36 กราฟแสดงผลการตรวจวัดทีเคเอ็น (TKN) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน

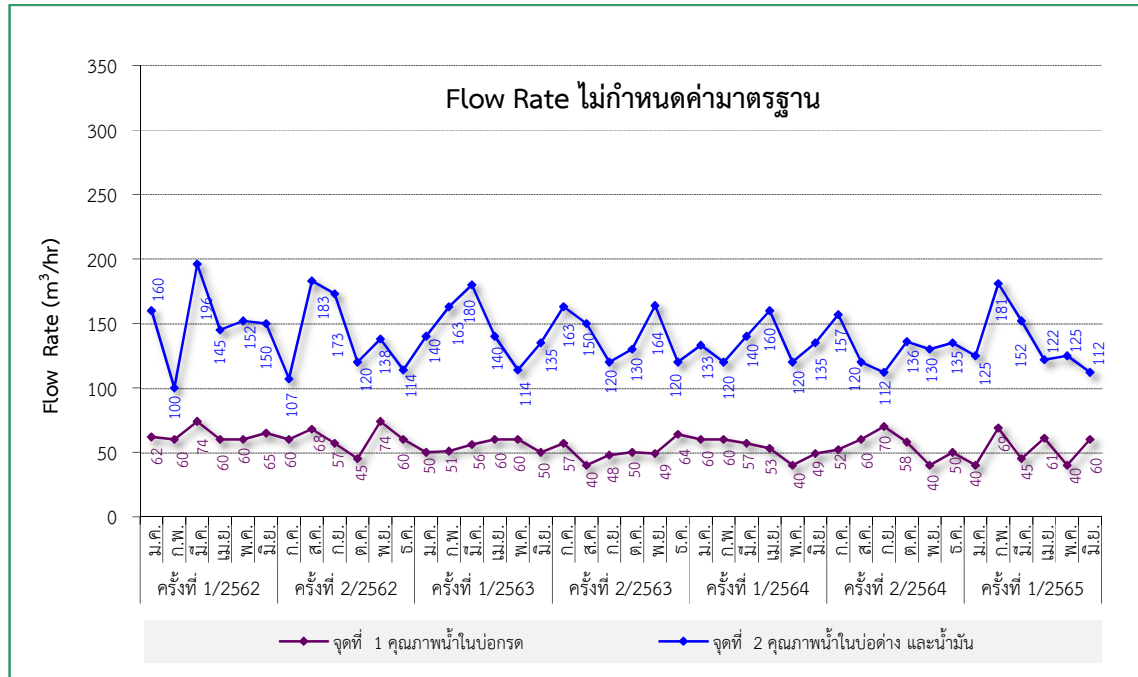


ภาพที่ 3.37 กราฟแสดงผลการตรวจวัดบีโอดี (BOD) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน

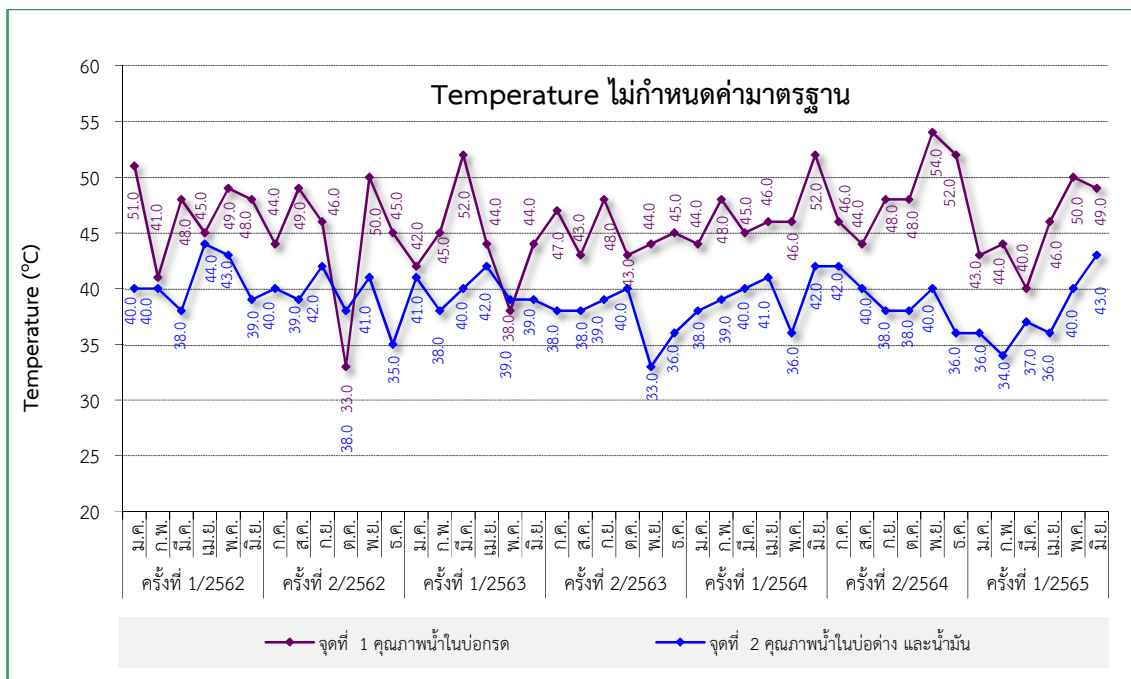


ภาพที่ 3.38 กราฟแสดงผลการตรวจวัดซีโอดี (COD) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน

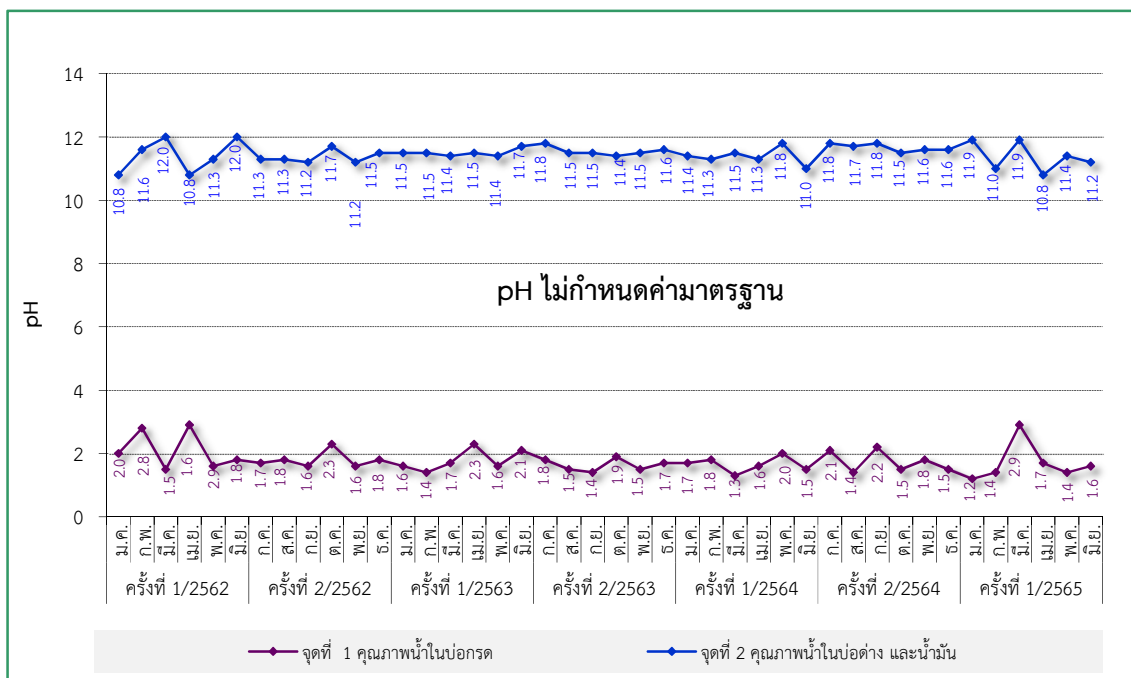
ส่วนที่ 2 : กราฟผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้ง 2 จุด ได้แก่ จุดที่ 1 (คุณภาพน้ำในบ่อกรด) และจุดที่ 2 (คุณภาพน้ำในบ่อด่างและน้ำมัน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ครั้งที่ 1/2565) เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ 1-2/2564 ครั้งที่ 1-2/2563 ครั้งที่ 1-2/2562



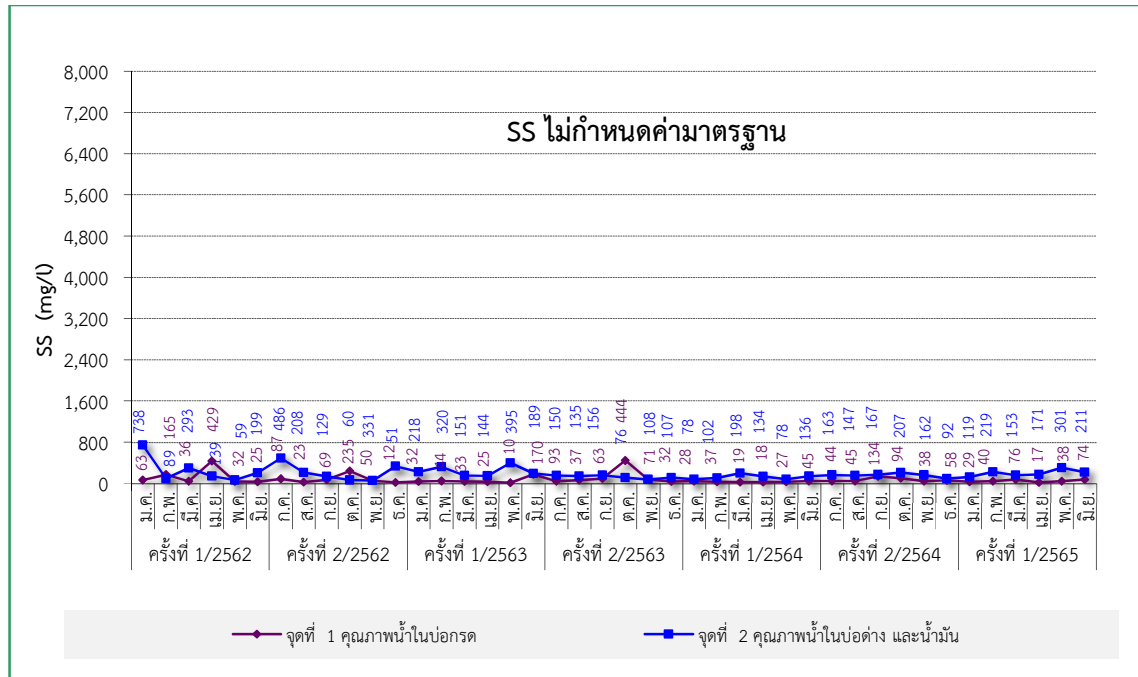
ภาพที่ 3.39 กราฟแสดงผลการตรวจวัดอัตราการไหล (Flow Rate) ของจุดตรวจวัด 1 และ 2



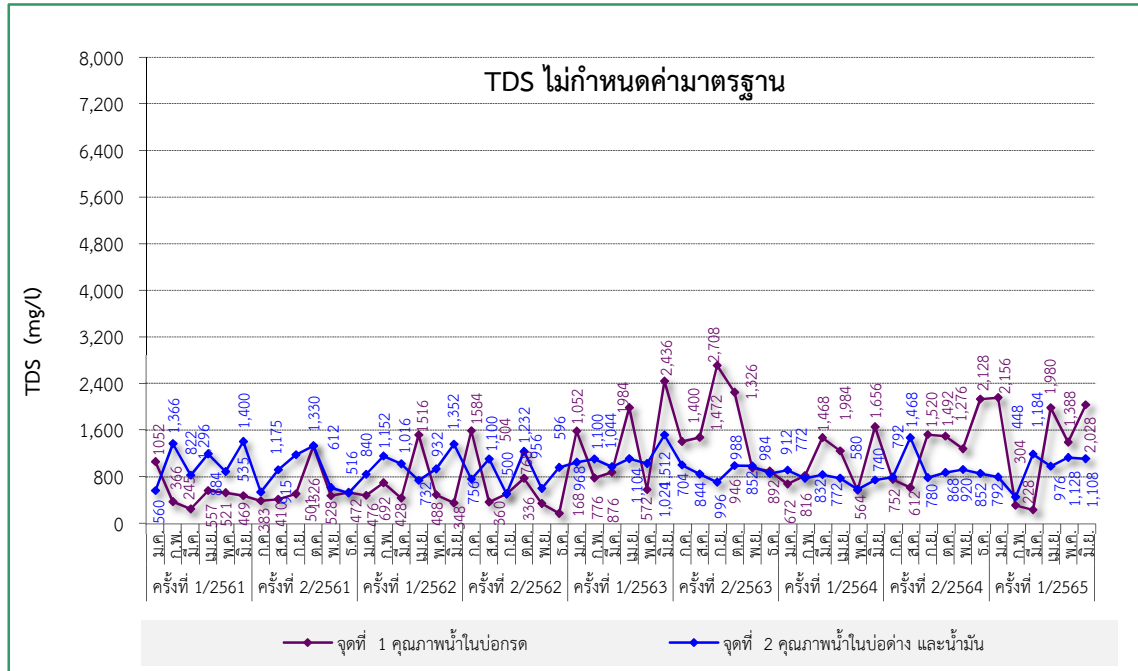
ภาพที่ 3.40 กราฟแสดงผลการตรวจวัดอุณหภูมิ (Temperature) ของจุดตรวจวัด 1 และ 2



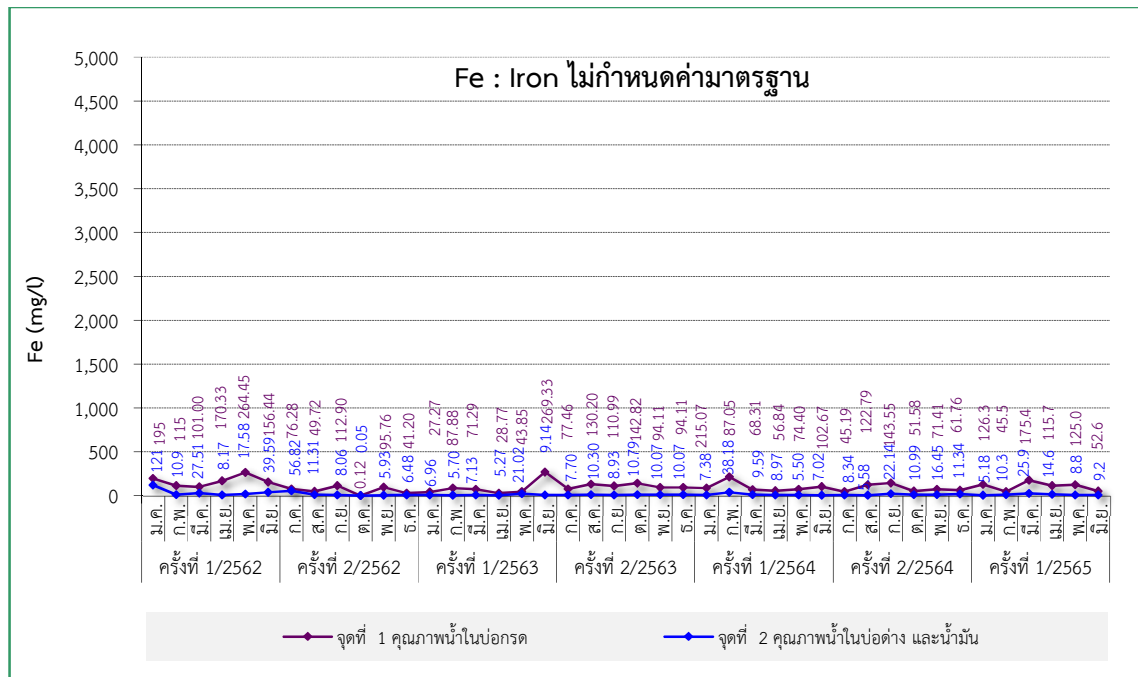
ภาพที่ 3.41 กราฟแสดงผลการตรวจวัดความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของจุดตรวจวัด 1 และ 2



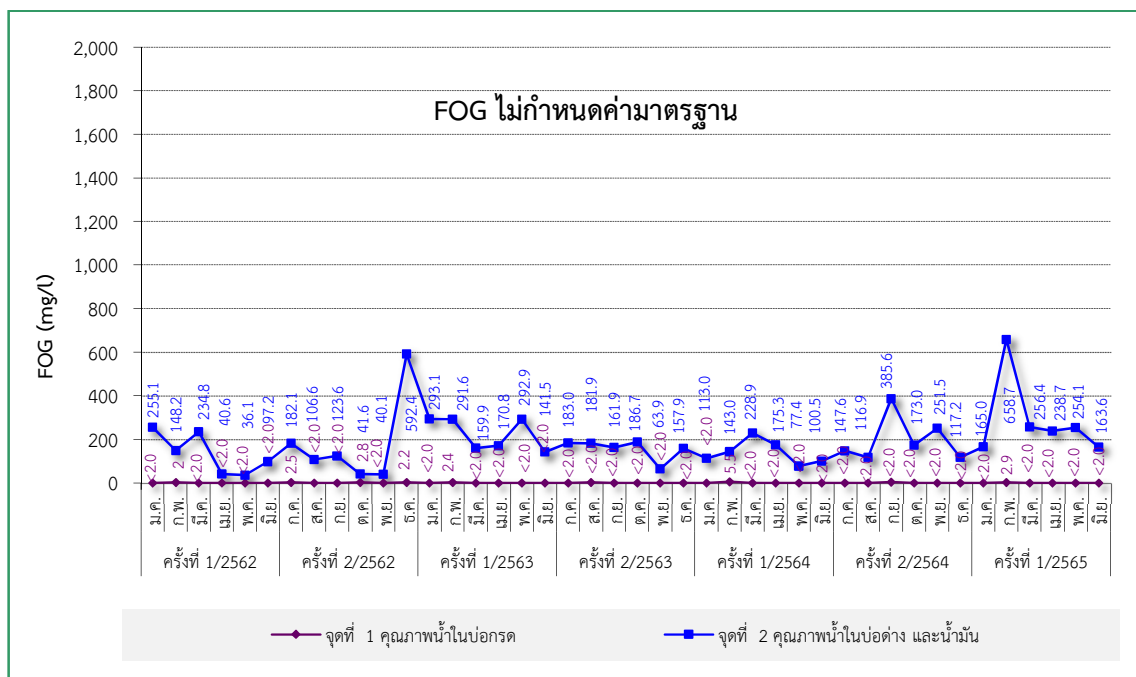
ภาพที่ 3.42 กราฟแสดงผลการตรวจวัดสารแขวนลอย (SS) ของจุดตรวจวัด 1 และ 2



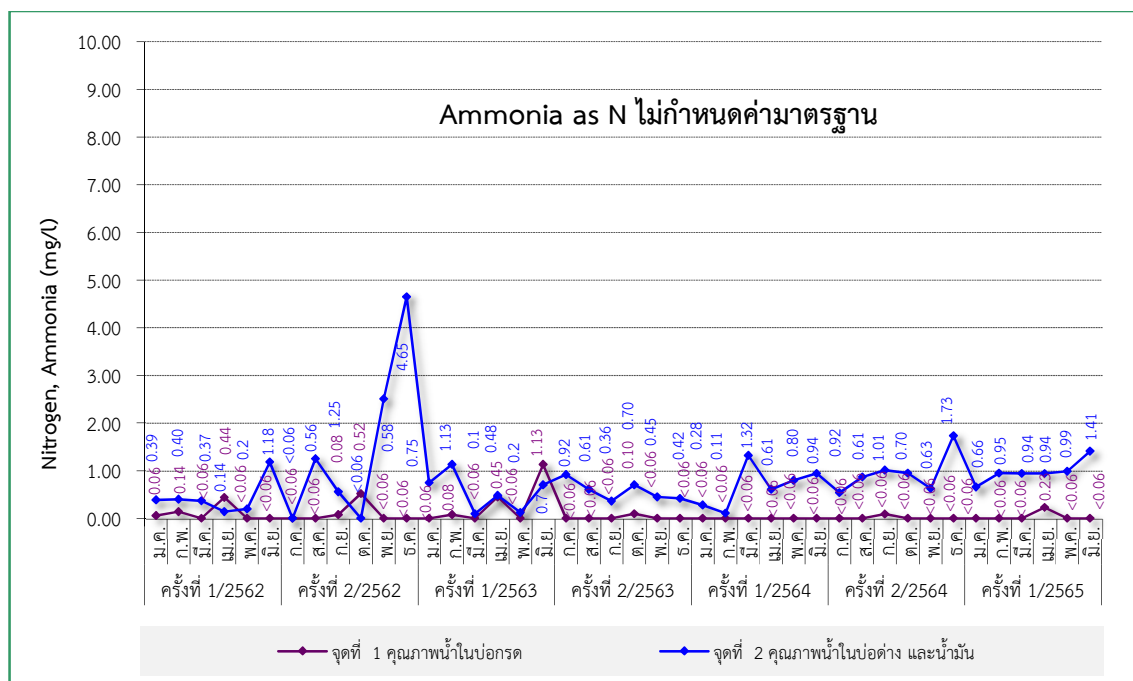
ภาพที่ 3.43 กราฟแสดงผลการตรวจวัดที่ทีเอส (TDS) ของจุดตรวจวัด 1 และ 2



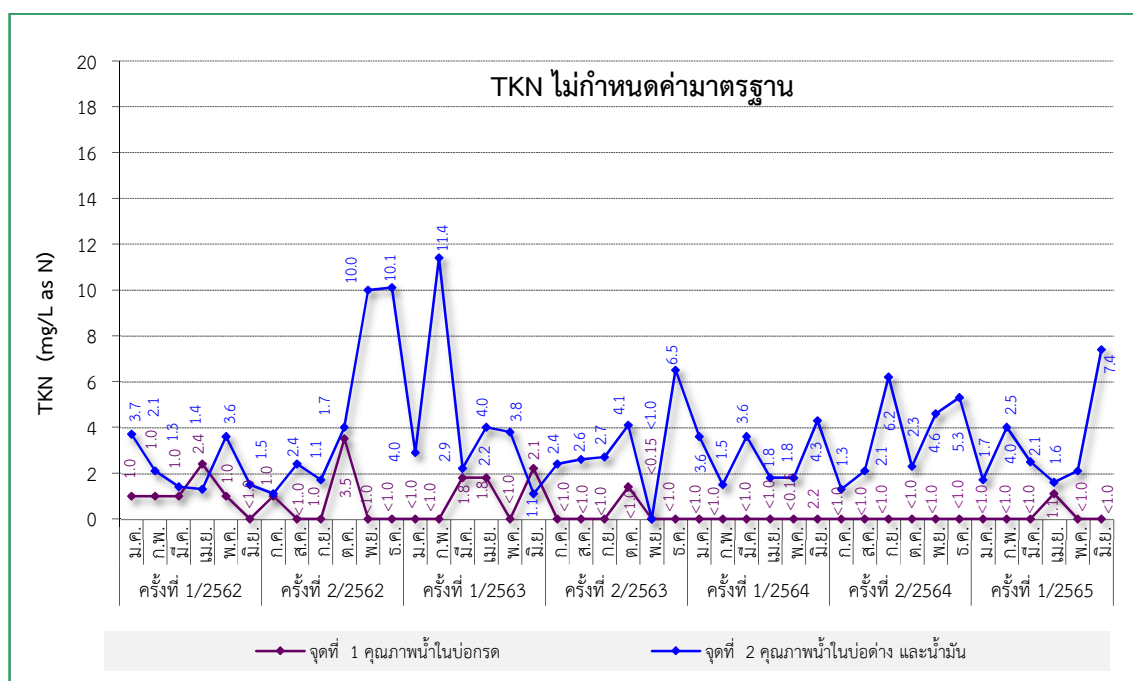
ภาพที่ 3.44 กราฟแสดงผลการตรวจวัดเหล็ก (Fe : Iron) ของจุดตรวจวัด 1 และ 2



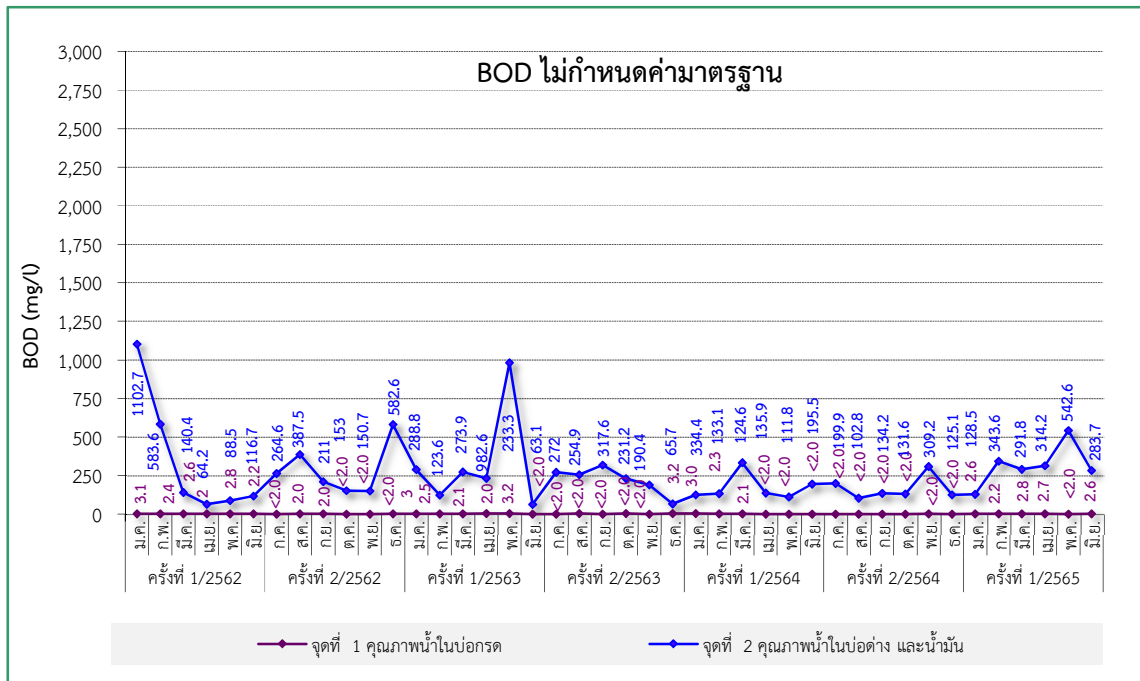
ภาพที่ 3.45 กราฟแสดงผลการตรวจวัดน้ำมันและไขมัน (Fat, Oil & Grease) ของจุดตรวจวัด 1 และ 2



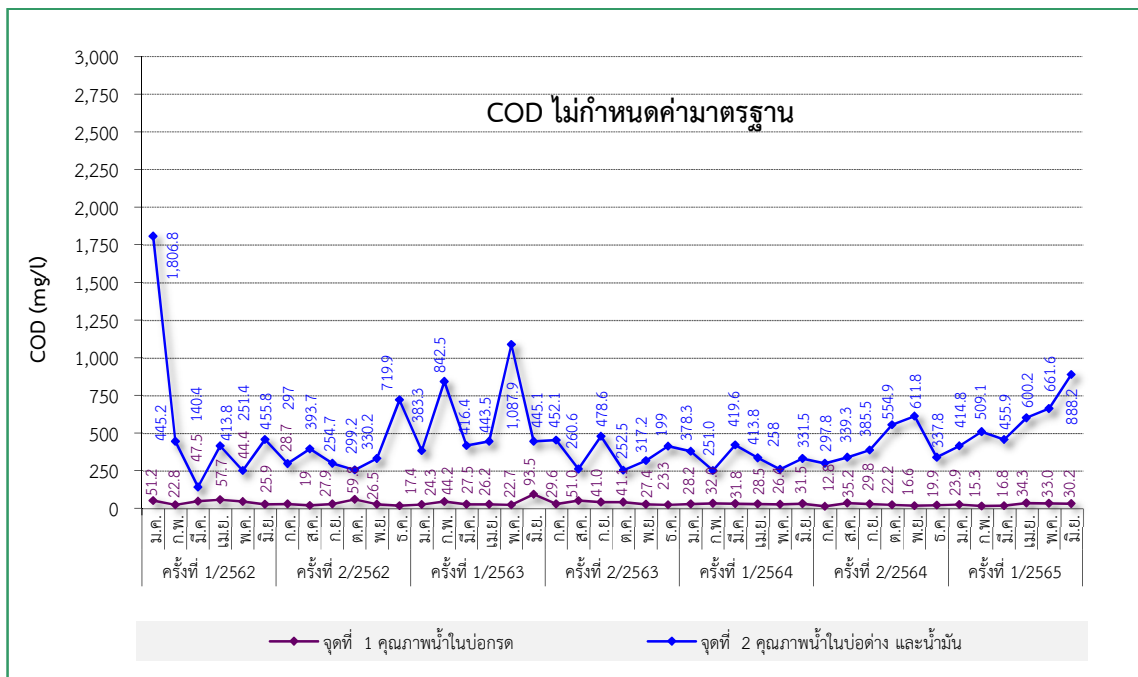
ภาพที่ 3.46 กราฟแสดงผลการตรวจวัดไนโตรเจน-แอมโมเนีย (Ammonia as N) ของจุดตรวจวัด 1 และ 2



ภาพที่ 3.47 กราฟแสดงผลการตรวจวัดที่เคเอ็น (TKN) ของจุดตรวจวัด 1 และ 2



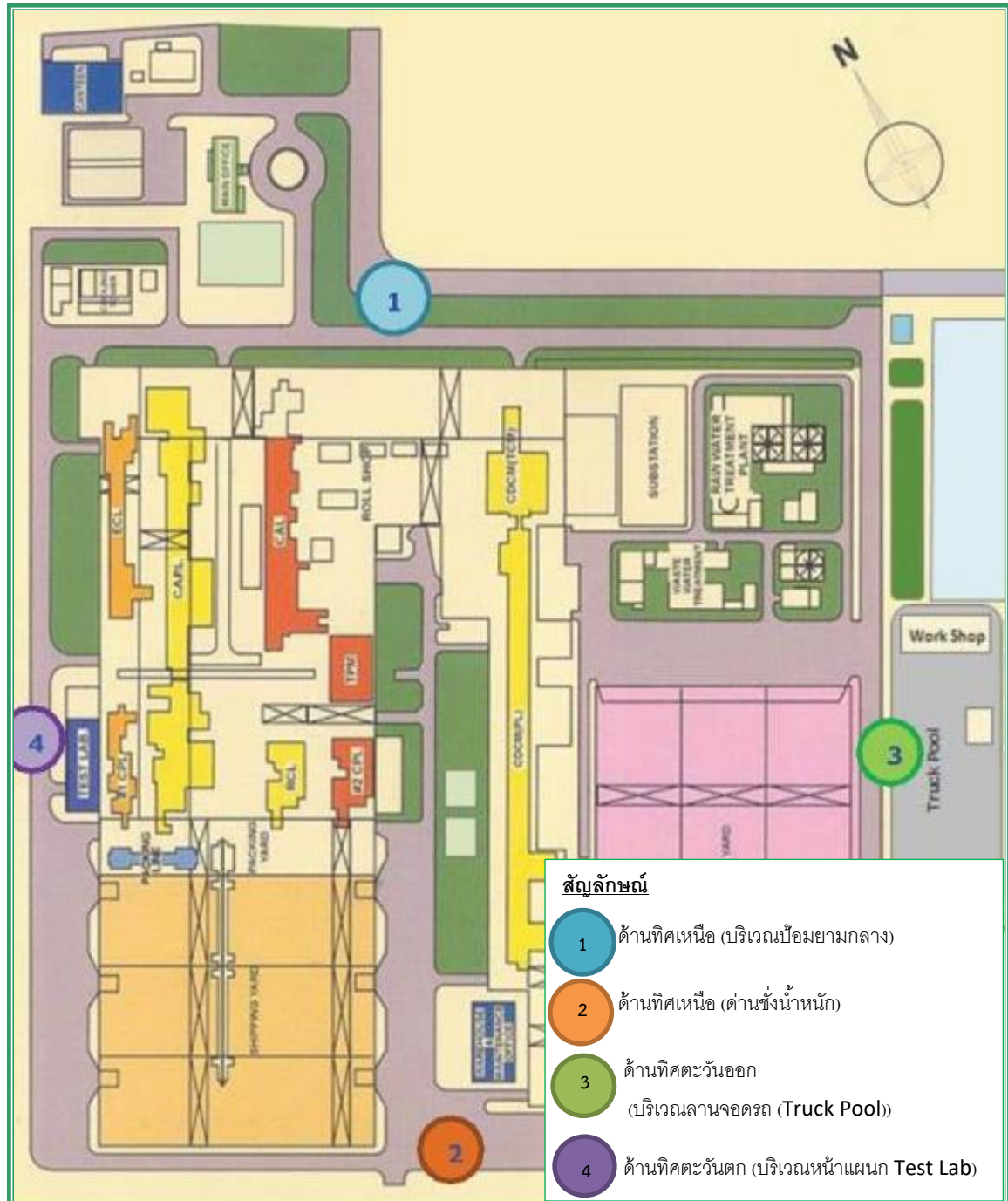
ภาพที่ 3.48 กราฟแสดงผลการตรวจวัดบีโอดี (BOD) ของจุดตรวจวัด 1 และ 2



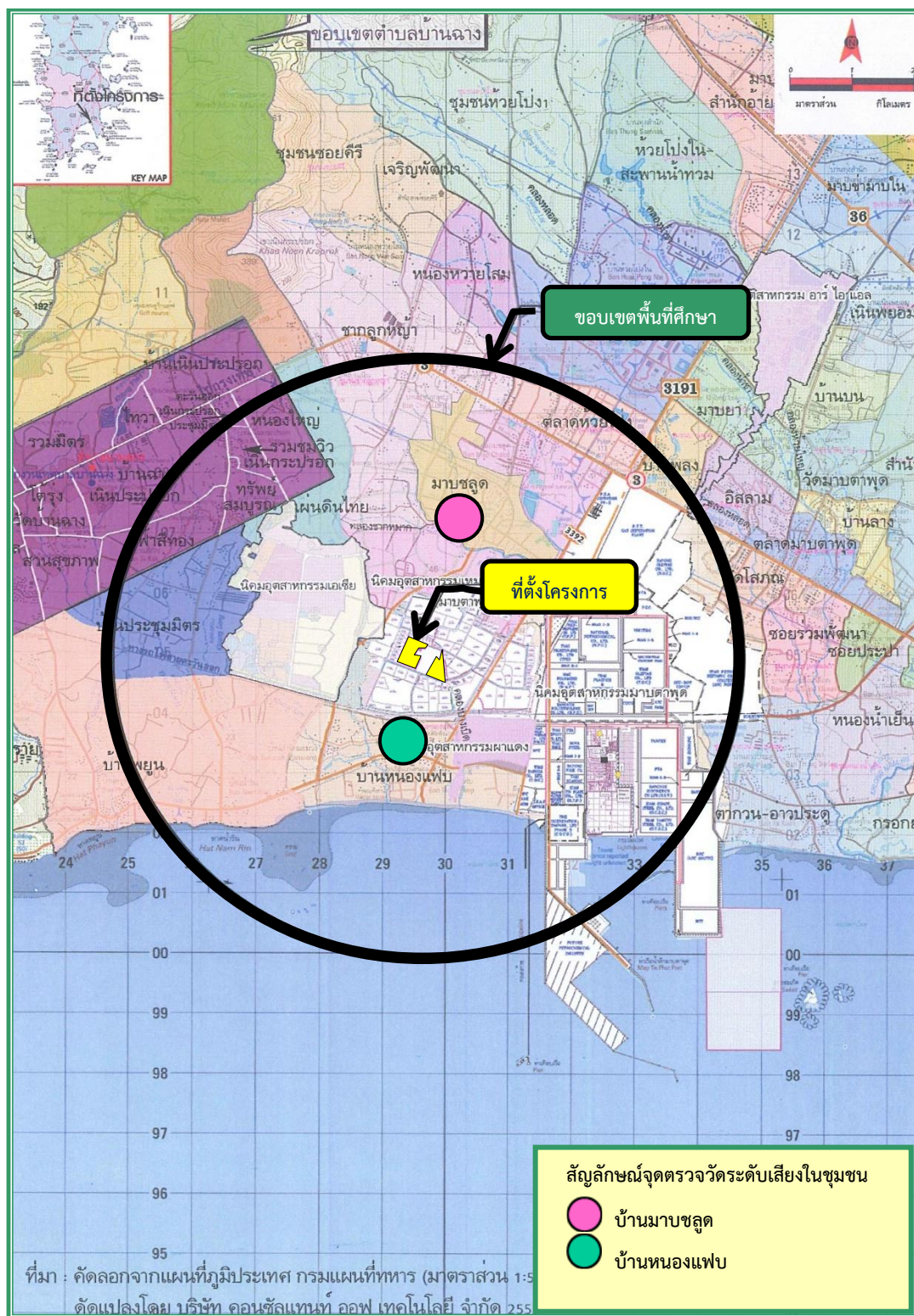
ภาพที่ 3.49 กราฟแสดงผลการตรวจวัดซีโอดี (COD) ของจุดตรวจวัด 1 และ 2

3.3.4 ระดับเสี่ยงในชุมชน

1) แผนที่แสดงจุดตรวจวัด



ภาพที่ 3.50 แผนที่แสดงจุดตรวจวัดระดับเสี่ยงในชุมชน



ภาพที่ 3.50 (ต่อ) แผนที่แสดงจุดตรวจวัดระดับเสียงในชุมชน

2) ภาพถ่ายการตรวจวัดระดับเสียงในชุมชน



ภาพที่ 3.51 การตรวจวัดระดับเสียงในชุมชน

3) วิธีการตรวจวัดระดับเสียงในชุมชน

วิธีการตรวจวัดระดับเสียงในชุมชน ได้ดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน (พ.ศ. 2548) โดยมีรายละเอียดวิธีการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป แสดงดังตารางที่ 3.18

ตารางที่ 3.18 รายละเอียดวิธีการตรวจวัดระดับเสียงในชุมชน

ลำดับที่	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด	รายละเอียดวิธีการตรวจวัด
1	ระดับเสียง (Leq 24 ชั่วโมง)	Integrated Sound Level Meter	ติดตั้งชุดอุปกรณ์วัดเสียง โดยไมโครโฟนของมาตรวัดที่บริเวณภายนอกอาคารให้ตั้งสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร โดยในรัศมี 3.50 เมตร ตามแนวราบรอบไมโครโฟนต้องไม่มีกำแพงหรือสิ่งอื่นใดที่มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงกีดขวางอยู่ ส่วนบริเวณภายในอาคารให้ตั้งสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร โดยในรัศมี 1.00 เมตร ตามแนวราบรอบไมโครโฟนต้องไม่มีกำแพงหรือสิ่งอื่นใดที่มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงกีดขวางอยู่ และต้องห่างจากช่องหน้าต่าง หรือช่องทางที่เปิดออกนอกอาคารอย่างน้อย 1.50 เมตร ทั้งนี้การตรวจวัดระดับ Leq 24 ชั่วโมง ใช้มาตรตรวจวัดระดับเสียงอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา 24 ชั่วโมง การตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด คือ ค่าที่เกิดขึ้นในขณะหนึ่งระหว่างการตรวจวัดระดับเสียง และการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน คือ การตรวจวัดระดับเสียงที่ค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 ของการตรวจวัดระดับเสียงซึ่งมีหน่วยเป็น dB(A)

4) ผลการตรวจวัดระดับเสียงในชุมชน

ผลการตรวจวัดระดับเสียง โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 3) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ครั้งที่ 1/2565) แสดงดังตารางที่ 3.19 ซึ่งทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 3-6 กุมภาพันธ์ 2565 จำนวน 6 ตำแหน่ง คือ

1. บริเวณบ้านมาบชูด
2. บริเวณบ้านหนองแพบ
3. ด้านทิศเหนือ (บริเวณป้อมยามกลาง)
4. ด้านทิศใต้ (บริเวณด้านข้างน้ำหนัก)
5. ด้านทิศตะวันออก (บริเวณอาคาร T/C)
6. ด้านทิศตะวันตก (บริเวณหน้าแผนก Test Lab)

ตารางที่ 3.19 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในชุมชน ครั้งที่ 1/2565

โครงการ โรงงานผลิตเหล็กรีดเย็น (ครั้งที่ 3) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด
ช่วงเวลาระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน 2565
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บ้านมาบขลุ่ด

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) : dB(A)		
	3-4 ก.พ. 65	4-5 ก.พ. 65	5-6 ก.พ. 65
07:00 – 08:00	52.8	50.7	49.1
08:00 – 09:00	51.6	49.1	48.7
09:00 – 10:00	50.3	53.5	46.3
10:00 – 11:00	51.1	55.0	48.0
11:00 – 12:00	51.0	45.0	46.2
12:00 – 13:00	52.3	50.5	47.7
13:00 – 14:00	55.6	54.8	51.4
14:00 – 15:00	57.5	45.5	51.8
15:00 – 16:00	53.1	50.0	51.9
16:00 – 17:00	52.0	52.3	51.5
17:00 – 18:00	52.5	54.8	50.2
18:00 – 19:00	49.1	49.0	52.5
19:00 – 20:00	52.1	52.4	56.6
20:00 – 21:00	46.3	52.0	56.8
21:00 – 22:00	47.4	55.1	56.8
22:00 – 23:00	45.7	44.6	54.6
23:00 – 00:00	45.7	44.8	51.7
00:00 – 01:00	51.4	49.6	51.7
01:00 – 02:00	49.2	45.4	52.0
02:00 – 03:00	55.2	44.0	50.3
03:00 – 04:00	48.1	43.6	50.1
04:00 – 05:00	50.4	47.2	45.0
05:00 – 06:00	46.6	50.0	45.3
06:00 – 07:00	49.4	51.0	52.9
Leq 24 ชม.	51.8	51.0	52.0
ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾	≤ 70	≤ 70	≤ 70

หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่เข้ามาจากประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

ตารางที่ 3.19 (ต่อ)

โครงการ โรงงานผลิตเหล็กรีดเย็น (ครั้งที่ 3) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab SCI ECO Services Company Limited
ช่วงเวลาระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน 2565
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บ้านหนองแพบ

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) : dB(A)		
	3-4 ก.พ. 65	4-5 ก.พ. 65	5-6 ก.พ. 65
07:00 – 08:00	58.2	55.4	56.7
08:00 – 09:00	57.0	54.8	54.8
09:00 – 10:00	56.0	56.5	53.7
10:00 – 11:00	53.5	54.4	55.8
11:00 – 12:00	53.0	55.6	55.1
12:00 – 13:00	55.3	57.1	55.4
13:00 – 14:00	54.4	52.7	54.0
14:00 – 15:00	54.2	53.0	53.0
15:00 – 16:00	54.0	55.1	56.8
16:00 – 17:00	54.9	55.8	54.8
17:00 – 18:00	54.3	54.6	53.3
18:00 – 19:00	51.2	56.9	51.3
19:00 – 20:00	50.6	52.5	49.7
20:00 – 21:00	50.2	49.8	48.5
21:00 – 22:00	53.3	49.9	48.3
22:00 – 23:00	47.0	47.0	44.7
23:00 – 00:00	46.1	47.2	44.5
00:00 – 01:00	48.6	46.7	47.8
01:00 – 02:00	47.4	56.9	50.4
02:00 – 03:00	49.2	45.8	46.8
03:00 – 04:00	50.5	46.4	47.1
04:00 – 05:00	47.7	47.4	45.5
05:00 – 06:00	51.6	55.0	49.5
06:00 – 07:00	56.1	57.6	57.1
Leq 24 ชม.	53.4	54.1	53.0
ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾	≤ 70	≤ 70	≤ 70

หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่นำมาจากประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

ตารางที่ 3.19 (ต่อ)

โครงการ โรงงานผลิตเหล็กรีดเย็น (ครั้งที่ 3) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab SCI ECO Services Company Limited
ช่วงเวลาระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน 2565
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : ด้านทิศเหนือ (บริเวณบ่อยามกลาง)

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) : dB(A)
	3-4 ก.พ. 65
07:00 – 08:00	64.9
08:00 – 09:00	63.6
09:00 – 10:00	64.2
10:00 – 11:00	64.7
11:00 – 12:00	62.9
12:00 – 13:00	62.8
13:00 – 14:00	63.5
14:00 – 15:00	63.8
15:00 – 16:00	63.9
16:00 – 17:00	63.8
17:00 – 18:00	64.7
18:00 – 19:00	63.9
19:00 – 20:00	63.5
20:00 – 21:00	63.9
21:00 – 22:00	62.7
22:00 – 23:00	62.4
23:00 – 00:00	63.4
00:00 – 01:00	62.6
01:00 – 02:00	62.8
02:00 – 03:00	63.2
03:00 – 04:00	62.5
04:00 – 05:00	62.9
05:00 – 06:00	62.9
06:00 – 07:00	63.2
Leq 24 ชม.	63.5
ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾	≤ 70

หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่เข้ามาจากประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

ตารางที่ 3.19 (ต่อ)

โครงการ โรงงานผลิตเหล็กรีดเย็น (ครั้งที่ 3) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด
ช่วงเวลาระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน 2565
ตำแหน่งที่เกิดของสถานีตรวจวัด : ด้านทิศใต้ (บริเวณด้านขังน้ำหนัก)

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) : dB(A)
	3-4 ก.พ. 65
07:00 – 08:00	59.5
08:00 – 09:00	58.9
09:00 – 10:00	59.7
10:00 – 11:00	59.3
11:00 – 12:00	57.6
12:00 – 13:00	56.3
13:00 – 14:00	57.9
14:00 – 15:00	57.5
15:00 – 16:00	58.6
16:00 – 17:00	57.1
17:00 – 18:00	55.7
18:00 – 19:00	58.4
19:00 – 20:00	57.4
20:00 – 21:00	58.1
21:00 – 22:00	58.4
22:00 – 23:00	57.7
23:00 – 00:00	57.4
00:00 – 01:00	57.2
01:00 – 02:00	58.0
02:00 – 03:00	58.9
03:00 – 04:00	58.0
04:00 – 05:00	57.6
05:00 – 06:00	58.9
06:00 – 07:00	60.1
Leq 24 ชม.	58.2
ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾	≤ 70

หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่เข้ามาจากประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

ตารางที่ 3.19 (ต่อ)

โครงการ โรงงานผลิตเหล็กรีดเย็น (ครั้งที่ 3) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด
ช่วงเวลาระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน 2565
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : ด้านทิศตะวันออก (บริเวณอาคาร T/C)

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) : dB(A)
	3-4 ก.พ. 65
07:00 – 08:00	64.3
08:00 – 09:00	64.9
09:00 – 10:00	65.5
10:00 – 11:00	66.5
11:00 – 12:00	65.2
12:00 – 13:00	64.0
13:00 – 14:00	65.0
14:00 – 15:00	65.1
15:00 – 16:00	64.4
16:00 – 17:00	62.9
17:00 – 18:00	64.7
18:00 – 19:00	65.7
19:00 – 20:00	64.0
20:00 – 21:00	63.5
21:00 – 22:00	64.2
22:00 – 23:00	64.5
23:00 – 00:00	64.0
00:00 – 01:00	63.4
01:00 – 02:00	63.8
02:00 – 03:00	64.1
03:00 – 04:00	63.8
04:00 – 05:00	64.4
05:00 – 06:00	64.2
06:00 – 07:00	64.2
Leq 24 ชม.	64.5
ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾	≤ 70

หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่เข้ามาจากประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

ตารางที่ 3.19 (ต่อ)

โครงการ โรงงานผลิตเหล็กรีดเย็น (ครั้งที่ 3) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด
ช่วงเวลาระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน 2565
ตำแหน่งที่เกิดของสถานีตรวจวัด : ด้านทิศตะวันตก (บริเวณหน้าแผนก Test Lab)

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) : dB(A)
	3-4 ก.พ. 65
07:00 – 08:00	61.3
08:00 – 09:00	63.0
09:00 – 10:00	64.8
10:00 – 11:00	63.3
11:00 – 12:00	63.4
12:00 – 13:00	60.7
13:00 – 14:00	63.1
14:00 – 15:00	63.9
15:00 – 16:00	65.3
16:00 – 17:00	59.6
17:00 – 18:00	59.7
18:00 – 19:00	60.8
19:00 – 20:00	60.8
20:00 – 21:00	60.4
21:00 – 22:00	62.3
22:00 – 23:00	63.5
23:00 – 00:00	62.6
00:00 – 01:00	62.2
01:00 – 02:00	61.7
02:00 – 03:00	62.0
03:00 – 04:00	62.0
04:00 – 05:00	61.1
05:00 – 06:00	62.0
06:00 – 07:00	62.6
Leq 24 ชม.	62.4
ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾	≤ 70

หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่เข้ามาจากประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

5) สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงในชุมชน

ผลการตรวจวัดระดับเสียงในชุมชน โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 3) ของ บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ครั้งที่ 1/2565) ซึ่งดำเนินการ ตรวจวัด ระหว่างวันที่ 3-6 กุมภาพันธ์ 2565 จำนวน 6 ตำแหน่ง ดังกล่าวข้างต้น พบว่า

- Leq 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ระหว่าง 51.0-64.5 เดซิเบล (เอ)
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ)

เมื่อนำผลการตรวจวัดครั้งที่ 1/2565 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ 1-2/2564 ครั้งที่ 1-2/2563 ครั้งที่ 1/2563 และครั้งที่ 1-2/2562 แสดงดังตารางที่ 3.20

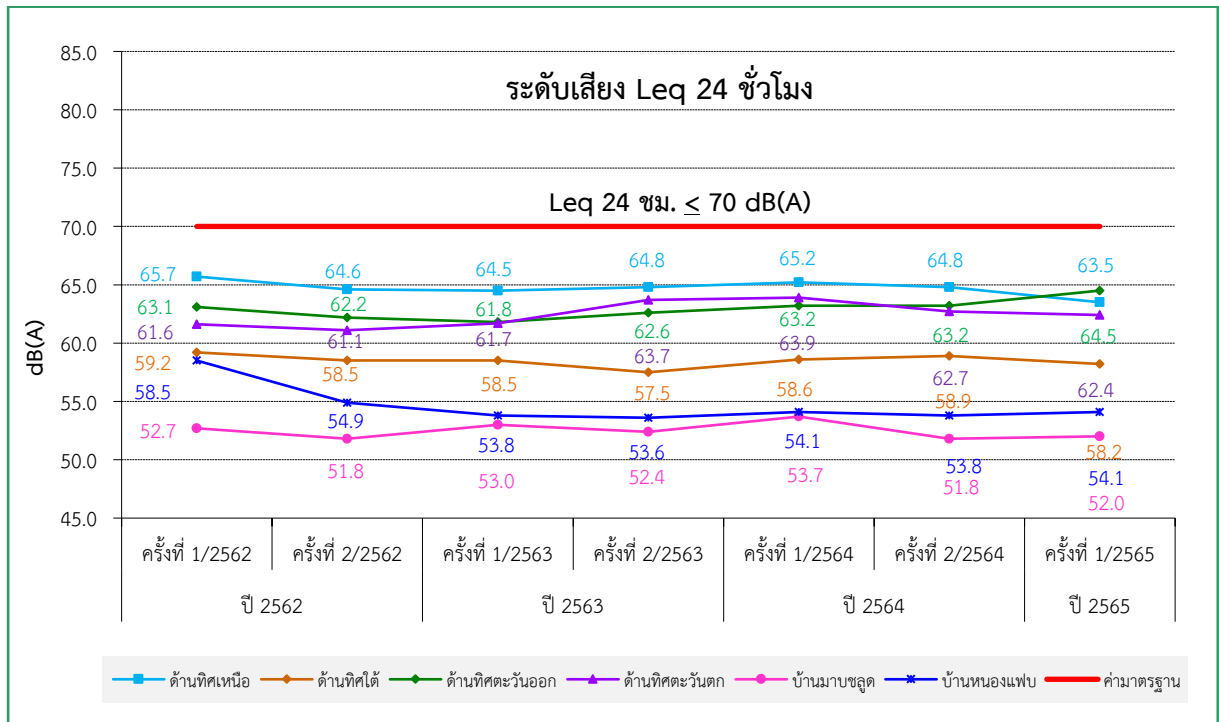
- Leq 24 ชั่วโมง มีแนวโน้มไม่แตกต่างจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา
ดังภาพที่ 3.52

ตารางที่ 3.20 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในชุมชน ครั้งที่ 1/2565 เปรียบเทียบกับปี 2562-2564

รายละเอียดการตรวจวัด	หน่วย	จุดตรวจวัดระดับเสียงในชุมชน					
		บริเวณ บ้านมาบชูด	บริเวณ บ้านหนองแฟบ	ด้านทิศเหนือ (บริเวณป้อม ยามกลาง)	ด้านทิศใต้ (บริเวณด้านข้าง น้ำหนัก)	ด้านทิศ ตะวันออก (บริเวณอาคาร T/C)	ด้านทิศตะวันตก (บริเวณหน้าแผนก Test Lab)
ครั้งที่ 1/2562	dB(A)	52.7	58.5	65.7	59.2	63.1	61.6
ครั้งที่ 2/2562	dB(A)	51.8	54.9	64.6	58.5	62.2	61.1
ครั้งที่ 1/2563	dB(A)	53.0	53.8	64.5	58.5	61.8	61.7
ครั้งที่ 2/2563	dB(A)	52.4	53.6	64.8	57.5	62.6	63.7
ครั้งที่ 1/2564	dB(A)	53.7	54.1	65.2	58.6	63.2	63.9
ครั้งที่ 2/2564	dB(A)	51.8	53.8	64.8	58.9	63.2	62.7
ครั้งที่ 1/2565	dB(A)	52.0	54.1	63.5	58.2	64.5	62.4
ค่ามาตรฐาน	dB(A)	≤ 70	≤ 70	≤ 70	≤ 70	≤ 70	≤ 70

หมายเหตุ : ข้อมูลย้อนหลัง 3 ปี

6) กราฟผลการตรวจวัดระดับเสียงในชุมชน



ภาพที่ 3.52 กราฟเฉลี่ยแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียง Leq 24 ชั่วโมง

3.3.5 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด ได้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงานเป็นประจำ ปีละ 1 ครั้ง โดยมีรายละเอียดดังนี้ แสดงดังเอกสารแนบที่ 3.7

1. การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน

บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด ได้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน ปีละ 1 ครั้ง โดยในปี 2565 โครงการได้วางแผนการตรวจสอบสุขภาพพนักงานในเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม 2565 ซึ่งจะรายงานให้ทราบในครั้งถัดไป ทั้งนี้ล่าสุด ในปี 2564 โครงการได้ตรวจสอบสุขภาพพนักงานเมื่อวันที่ 29 พฤศจิกายน และวันที่ 3, 8, 13 และ 20 ธันวาคม 2564 แสดงดังเอกสารแนบที่ 3.7 มีรายละเอียดการตรวจสอบสุขภาพพนักงานดังต่อไปนี้

1.1 การตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน

ในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 โครงการฯ ได้ตรวจสอบสุขภาพของพนักงานก่อนเข้าทำงาน เกี่ยวข้องกับปัจจัยเสี่ยงในการทำงาน 21 รายการ จำนวน 9 คน ผลการตรวจทั้งหมดไม่พบความผิดปกติเกี่ยวกับรายการตรวจวัดดังกล่าว

ผลการตรวจได้ดำเนินการจัดเก็บในรูปแบบของ “สมุดสุขภาพประจำตัวพนักงาน” เพื่อใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงเกี่ยวกับประวัติสุขภาพและการตรวจสอบการตรวจสุขภาพประจำปีเป็นรายบุคคลตามที่กฎหมายกำหนด ซึ่งเก็บรักษาไว้ที่สถานพยาบาลของบริษัท พนักงานสามารถขอตรวจสอบและขอดูได้ตลอดเวลา

1.2 การตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี

ผลการตรวจสอบสุขภาพประจำปี 2564 ทางโครงการฯ ได้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพเมื่อวันที่ วันที่ 29 พฤศจิกายน และวันที่ 3, 8, 13 และ 20 ธันวาคม 2564 โดยโรงพยาบาลบีเอ็มซี พลัส ซึ่งพนักงานเข้ารับการตรวจครบถ้วน และสรุปผลการตรวจสอบสุขภาพ ดังตารางที่ 3.21

ตารางที่ 3.21 รายการตรวจสอบสุขภาพ ประจำปี 2564

รายการตรวจ	ผลการตรวจ		คำแนะนำจากแพทย์ กรณีผลตรวจผิดปกติ
	ปกติ (คน)	ผิดปกติ (คน)	
1. การตรวจร่างกายโดยแพทย์ : Physical Examination			
1.1 ความดันโลหิต (Blood Pressure)	617	81	ผลการตรวจส่วนน้อย พบความดันโลหิตสูง แพทย์แนะนำให้ ควบคุมอาหารเค็ม ลดความเครียด ออกกำลังกายสม่ำเสมอ พักผ่อนให้เพียงพอ ตรวจรักษาความดันโลหิตสม่ำเสมอ
1.2 ดัชนีมวลกาย (BMI)	142	556	ผลการตรวจส่วนใหญ่ พบค่าดัชนีมวลกายมากกว่าเกณฑ์ปกติ แพทย์แนะนำให้ลดน้ำหนัก ควบคุมอาหารจำพวกแป้ง น้ำตาลและไขมันสูง และออกกำลังกายสม่ำเสมอ
2. เอกซเรย์ทรวงอก (Chest X-Ray)	657	15	ผลการตรวจส่วนน้อยมาก พบรอยโรคที่ปอด ซึ่งอาจเกิดจากภาวะติดเชื้อที่ปอด โดยร่างกายสามารถกำจัดเชื้อออกไปได้ ควรเอกซเรย์ซ้ำในเดือนถัดไป เพื่อดูว่ารอยโรคหายไปหรือไม่ ถ้าผลผิดปกติเช่นเดิม ควรพบแพทย์เพื่อทำการรักษาต่อเนื่อง
3. ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (Complete Blood Count)	568	105	ผลการตรวจส่วนน้อย พบขนาดเม็ดเลือดแดงผิดปกติ ซึ่งอาจเกิดจากการขาดธาตุเหล็กและวิตามิน B12 แพทย์แนะนำให้รับประทานผลไม้และผักใบเขียว, งดการสูบบุหรี่
4. ตรวจปัสสาวะทั่วไป (Urinalysis)	656	42	ผลการตรวจส่วนน้อย พบน้ำตาลปนออกมา ซึ่งพบได้ในคนปกติ หรือเกิดจากหลายกรณี เช่น รับประทานอาหารจำพวกของหวานหรือแป้งมากเกินไป หรือเกิดจากโรคไต โรคเบาหวาน ซึ่งควรตรวจซ้ำอีกครั้ง ถ้ายังสูงกว่าปกติ ควรพบแพทย์เพื่อทำการรักษาต่อเนื่อง

ตารางที่ 3.21 (ต่อ)

รายการตรวจ	ผลการตรวจ		คำแนะนำจากแพทย์ กรณีผลตรวจผิดปกติ
	ปกติ (คน)	ผิดปกติ (คน)	
5. สมรรถภาพการมองเห็น (OC-Vision)			
5.1 ความสามารถในการแยกสี	664	34	การตรวจสมรรถภาพการมองเห็น เป็นการตรวจเพื่อใช้พิจารณาความเหมาะสมและความพร้อมในการทำงาน โดยคนที่มีผลผิดปกติ แพทย์แนะนำให้
5.2 ลานสายตา	698	0	- มอบหมายงานที่เหมาะสม
5.3 ความสมดุลกล้ามเนื้อตาหรือแกนตา	661	37	- ปรับปรุงสภาพแวดล้อมในเรื่องของแสงให้พอเหมาะ ลดแสงสะท้อนที่อาจทำให้เกิดอาการไมสบายตา
			- ผู้ที่ต้องใช้สายตามาก ควรพักสายตาเป็นระยะๆ
6. สมรรถภาพการได้ยิน (Audiometry)			
- ปฏิบัติงานในพื้นที่เสียงดัง (โครงการอนุรักษ์การได้ยิน)	109	16	ควรพิจารณาร่วมกับปัจจัยอื่นๆ ได้แก่ การเตรียมตัวก่อนตรวจ อายุ ความไวต่อการเชื่อมการได้ยิน การอักเสบ,การอุดตันของช่องหู
			การได้ยินลดลงที่ความถี่สูง อาจเกิดจากการสัมผัสเสียงดัง หรือใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลไม่ถูกต้อง แพทย์จึงแนะนำให้
			- พิจารณามอบหมายงานที่เหมาะสม หลีกเลี่ยงสภาพแวดล้อมที่มีเสียงดัง
			- เข้ารับการดูแลตามแผน “โครงการอนุรักษ์การได้ยิน” อย่างเคร่งครัด
			- ใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลอย่างเคร่งครัดและถูกต้อง
			การได้ยินลดลงที่ความถี่ทุดๆ อาจเกิดจากหลายสาเหตุ เช่น การติดเชื้อ หรือเป็นโรคแต่กำเนิด แพทย์จึงแนะนำให้
			- พบแพทย์หู คอ จมูก เพื่อวินิจฉัยยืนยันและทำการรักษา
7. สมรรถภาพปอด (Spirometry)	งดตรวจ เนื่องจากสถานการณ์ COVID-19		

ผลการตรวจสอบสภาพพนักงานประจำปี 2564 สามารถสรุปได้ดังนี้

สำหรับผู้ที่มีผลการตรวจผิดปกติ ทางโครงการฯ มีมาตรการในการดำเนินการ ดังนี้

1. จัดให้พนักงานได้รับคำแนะนำโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์
2. ดำเนินการส่งตัวพนักงานเข้ารับการตรวจซ้ำ
3. แจ้งผลให้หัวหน้า หน่วยงานของพนักงาน และตัวพนักงานทราบ เพื่อให้มีการเฝ้าระวังระหว่างการทำงาน โดยให้มีการควบคุมการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงานในโรงงาน
4. ส่งเสริม แนะนำ พนักงานให้เพิ่มการออกกำลังกาย โดยโครงการมีห้อง fitness โรงยิมเนเซียม ห้องฝึกโยคะหรือสปอร์ตคลับภายนอกโครงการ
5. จัดกิจกรรม/โครงการ กับชมรมกีฬาและสุขภาพ เพื่อให้ความรู้เรื่องการตระหนักถึงผลกระทบต่อสุขภาพ ความรู้เรื่องโภชนาการ รับประทานอาหารสุขภาพ และออกกำลังกาย กระตุ้นเตือนให้พนักงานดูแลสุขภาพตนเอง โดยคณะทำงานจะมีการติดตามผล และสร้างแรงจูงใจให้ทำอย่างต่อเนื่อง
6. รณรงค์และประชาสัมพันธ์เพื่อส่งเสริมการงดและลดการสูบบุหรี่
7. จัดทำเอกสารแจ้งผลการตรวจสุขภาพที่ผิดปกติเป็นรายบุคคลพร้อมคำแนะนำในการปฏิบัติงานเพื่อลดผลกระทบจากความผิดปกติโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์
8. จัดทำและเก็บผลการตรวจสุขภาพ ทั้งกรณีเข้างานใหม่และตรวจสุขภาพประจำปี เป็น “สมุดสุขภาพประจำตัวพนักงาน” เพื่อใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงเกี่ยวกับประวัติสุขภาพและการตรวจสอบการตรวจสุขภาพประจำปีเป็นรายบุคคลตามที่กฎหมายกำหนด เก็บรักษาไว้ที่สถานพยาบาลของโครงการ ซึ่งพนักงานสามารถขอตรวจสอบและขอได้ตลอดเวลา
9. ดำเนินการตามกฎหมายกระทรวงกำหนดมาตรฐานการตรวจสุขภาพลูกจ้างซึ่งทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง พ.ศ. 2563

ตารางที่ 3.22 ผลการตรวจสุขภาพพนักงานย้อนหลัง ประจำปี 2562-2564

ลำดับ	รายการ	ปี 2562		ปี 2563		ปี 2564	
		ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ
1	การตรวจร่างกายโดยแพทย์ (Physical Examination)	637	95				
	1.1 ความดันโลหิต	-	-	602	100	617	81
	1.2 ดัชนีมวลกาย	-	-	151	551	142	556
2	เอกซเรย์ทรวงอก (Chest X-Ray)	705	27	676	26	657	15
3	ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (Complete Blood Count)	663	69	591	111	568	105
4	ตรวจปัสสาวะทั่วไป (Urinalysis)	703	29	678	24	656	42
5	ตรวจสอบสมรรถภาพการมองเห็น : OC-Vision	675	57				
	5.1 ความสามารถในการแยกสี	-	-	673	29	664	34
	5.2 ลานสายตา	-	-	701	1	698	0
	5.3 ความสมดุกล้ามเนื้อตาหรือแกนตา	-	-	653	49	661	37
6	ตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน : Audiometry	728	4	681	21	682	16
7	ตรวจสอบสมรรถภาพปอด : Spirometry	632	85	626	76	งดตรวจเนื่องจากสถานการณ์ COVID-19	
8	ตรวจสอบสมรรถภาพการทำงานของตับ (SGOT,SGPT)*	17	0	-	-	-	-
9	ตรวจระดับสารเคมีในปัสสาวะ (Acetone, Hexane)*	17	0	-	-	-	-
10	ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG)**	529	25	-	-	-	-

ที่มา : บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด

หมายเหตุ * : ไม่มีพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีปัจจัยเสี่ยง

** : เป็นข้อมูลประกอบในกรณีต้องทำงานในพื้นที่อับอากาศ

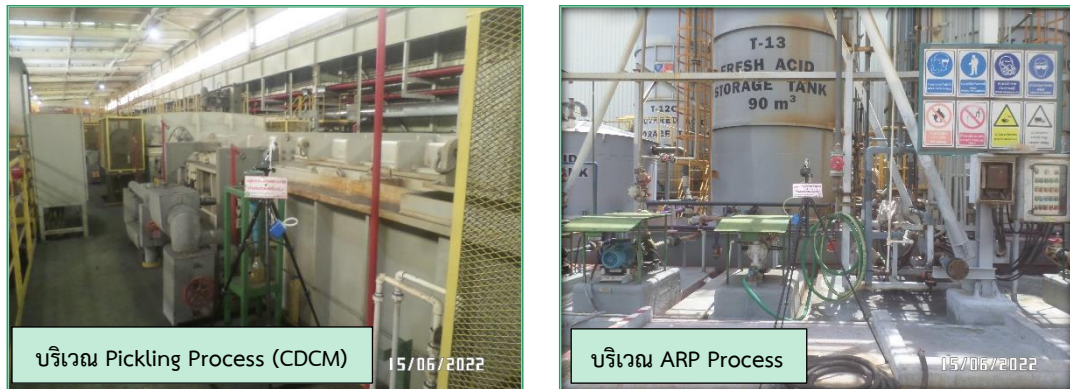
3.3.6 คุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน

1) แผนที่แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน



ภาพที่ 3.53 แผนที่แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน

2) ภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน



ภาพที่ 3.54 การตรวจวัดก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) ในสถานที่ทำงาน



ภาพที่ 3.55 การตรวจวัด Iron Oxide ในสถานที่ทำงาน

3) วิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน ดำเนินการตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม (สารเคมี) ประกาศ ณ วันที่ 30 พฤษภาคม 2520 และประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย ประกาศ ณ วันที่ 28 มิถุนายน พ.ศ. 2560, ค่ามาตรฐาน Limits for Air Contaminants of Occupational Safety and Health Administration โดยมีรายละเอียดวิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน แสดงดังตารางที่ 3.23

ตารางที่ 3.23 รายละเอียดวิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน

ลำดับที่	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด	รายละเอียดการตรวจวัด
1	Hydrogen Chloride : HCl	OSHA ID 174-SG	โดยใช้ Silica gel Tube ดูดอากาศที่ Flow Rate 0.5 ลิตร/นาที เป็นเวลา 4 ชั่วโมง โดย Personal Pump แล้วนำไปวิเคราะห์โดยวิธี Ion Chromatography (IC)
2	Iron Oxide	NIOSH Method 7302	โดยใช้ Cassette ที่บรรจุ 0.8 µm Cellulose Ester Membrane ดูดอากาศที่ Flow Rate 1 ลิตร/นาที เป็นเวลา 1.3 ชั่วโมง โดย Personal Pump แล้วนำไปวิเคราะห์โดยวิธี Inductively Coupled Argon Plasma, Atomic Emission Spectroscopy (ICP-AES)

4) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 3) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ครั้งที่ 1/2565) แสดงดังตารางที่ 3.24 ซึ่งทำการตรวจวัดเมื่อวันที่ 15 มิถุนายน 2565

1. ARP Process
2. Pickling Process

ตารางที่ 3.24 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน ครั้งที่ 1/2565

วัน/เดือน/ปี	ตำแหน่งตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		HCl ⁽³⁾ (ppm)	Iron Oxide (mg/m ³)
15 มิ.ย. 65	Pickling Process	< 0.02	0.260
	ARP Process	< 0.02	0.083
ค่ามาตรฐาน		≤ 5 ⁽¹⁾	≤ 10 ⁽²⁾

หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย ประกาศ ณ วันที่ 28 มิถุนายน พ.ศ. 2560
(2) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจาก Limits for Air Contaminants of Occupational Safety and Health Administration
(3) : ผลการวิเคราะห์โดยผู้รับเหมาช่วงของห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด (ว-204)

5) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 3) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ครั้งที่ 1/2565) ซึ่งทำการตรวจวัดเมื่อวันที่ 15 มิถุนายน 2565 จำนวน 2 จุด คือ ARP Process และ Pickling Process ผลการตรวจวัดพบว่า ทุกรายการมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน EIA ที่กำหนด โดยมีรายละเอียดดังนี้

- HCl มีค่าน้อยกว่า 0.02 ส่วนในล้านส่วน
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 5 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
- Iron Oxide มีค่าอยู่ระหว่าง 0.083-0.260 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 10 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

เมื่อนำผลการตรวจวัดครั้งที่ 1/2565 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ 1-2/2564 ครั้งที่ 1-2/2563 ครั้งที่ 1/2563 และครั้งที่ 1-2/2562 แสดงดังตารางที่ 3.25

- HCl มีแนวโน้มไม่แตกต่างจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา ดังภาพที่ 3.56
- Iron Oxide มีแนวโน้มไม่แตกต่างจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา ดังภาพที่ 3.57

นอกจากนี้โครงการฯ ได้จัดให้มีมาตรการด้านความปลอดภัยในการทำงานเพิ่มเติมจากที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้

1. จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้พนักงานสวมใส่ขณะปฏิบัติงาน เช่น ชุดป้องกันสารเคมี, หน้ากากป้องกันไอสารเคมี, ถุงมือ และรองเท้ากันภัย เป็นต้น เพื่อป้องกันมิให้สารเคมีเข้าสู่ร่างกาย และเพื่อความปลอดภัยขณะปฏิบัติงานของพนักงาน

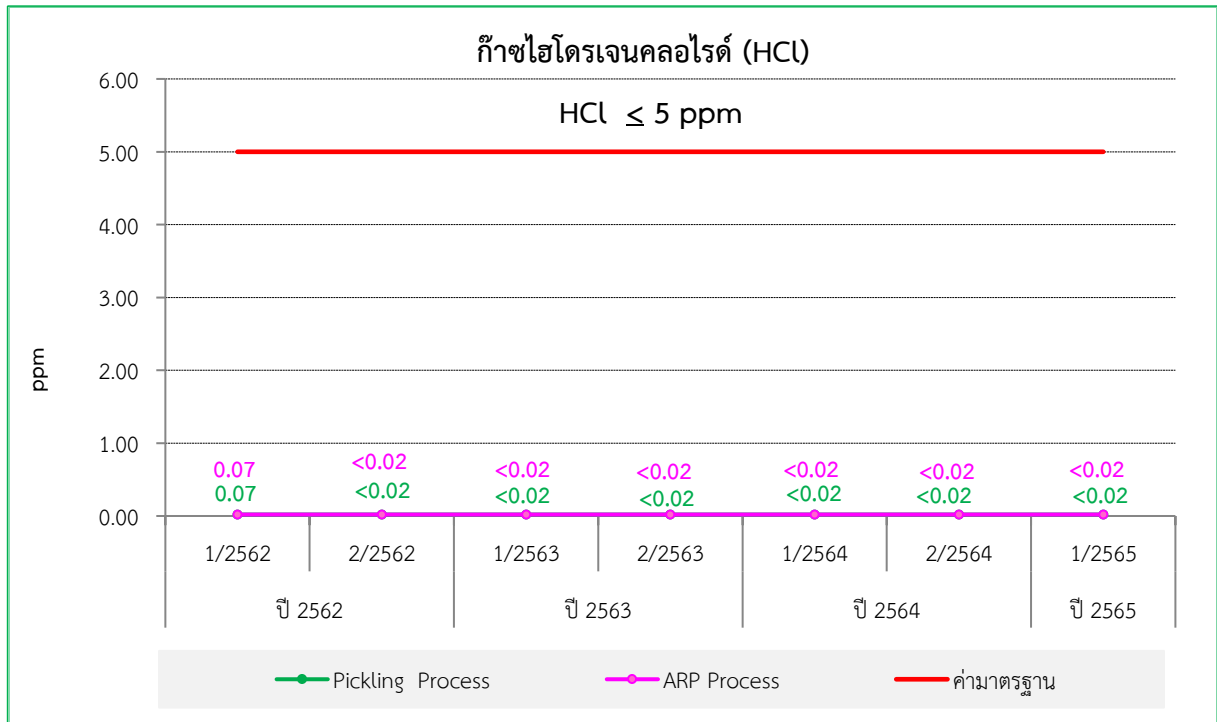
2. จัดให้มีกฎระเบียบการทำงานอย่างปลอดภัย สำหรับพนักงานที่ทำงานในบริเวณที่มีความเสี่ยงหรือเกี่ยวข้องกับสารเคมี รวมถึงจัดอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานให้กับพนักงานใหม่ ก่อนเข้าปฏิบัติงาน และพนักงานที่ทำงานอยู่แล้ว ตลอดจนจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานเป็นประจำทุกปี เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการติดตามตรวจสอบสุขภาพของพนักงานอย่างต่อเนื่อง

ตารางที่ 3.25 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน ครั้งที่ 1/2565
เปรียบเทียบกับปี 2562-2564

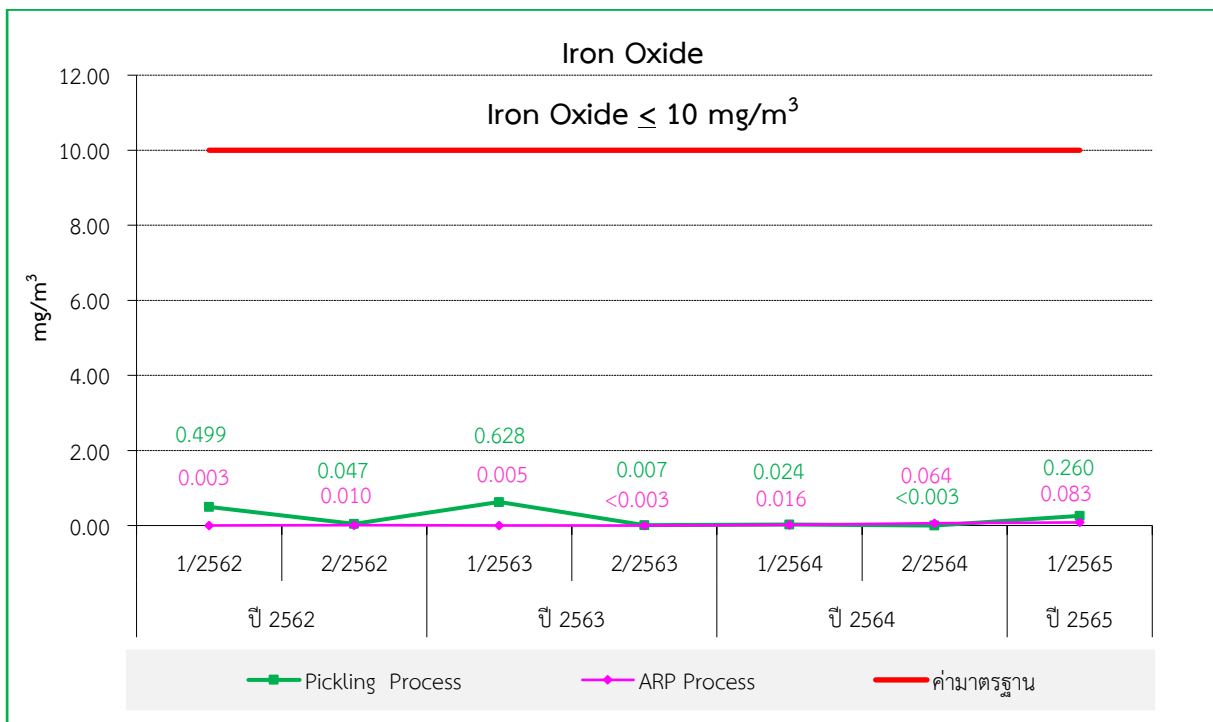
รายละเอียดการตรวจวัด	จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน			
	ARP Process		Pickling Process	
	HCl (ppm)	Iron Oxide (mg/m ³)	HCl (ppm)	Iron Oxide (mg/m ³)
ครั้งที่ 1/2562	< 0.02	< 0.003	< 0.02	0.49
ครั้งที่ 2/2562	< 0.02	0.010	< 0.02	0.04
ครั้งที่ 1/2563	< 0.02	0.005	< 0.02	0.62
ครั้งที่ 2/2563	< 0.02	< 0.003	< 0.02	<0.003
ครั้งที่ 1/2564	< 0.02	0.016	< 0.02	0.02
ครั้งที่ 2/2564	< 0.02	< 0.003	< 0.02	0.064
ครั้งที่ 1/2565	< 0.02	0.083	< 0.02	0.260
ค่ามาตรฐาน	≤ 5	≤ 10	≤ 5	≤ 10

หมายเหตุ : ข้อมูลย้อนหลัง 3 ปี

6) กราฟผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน



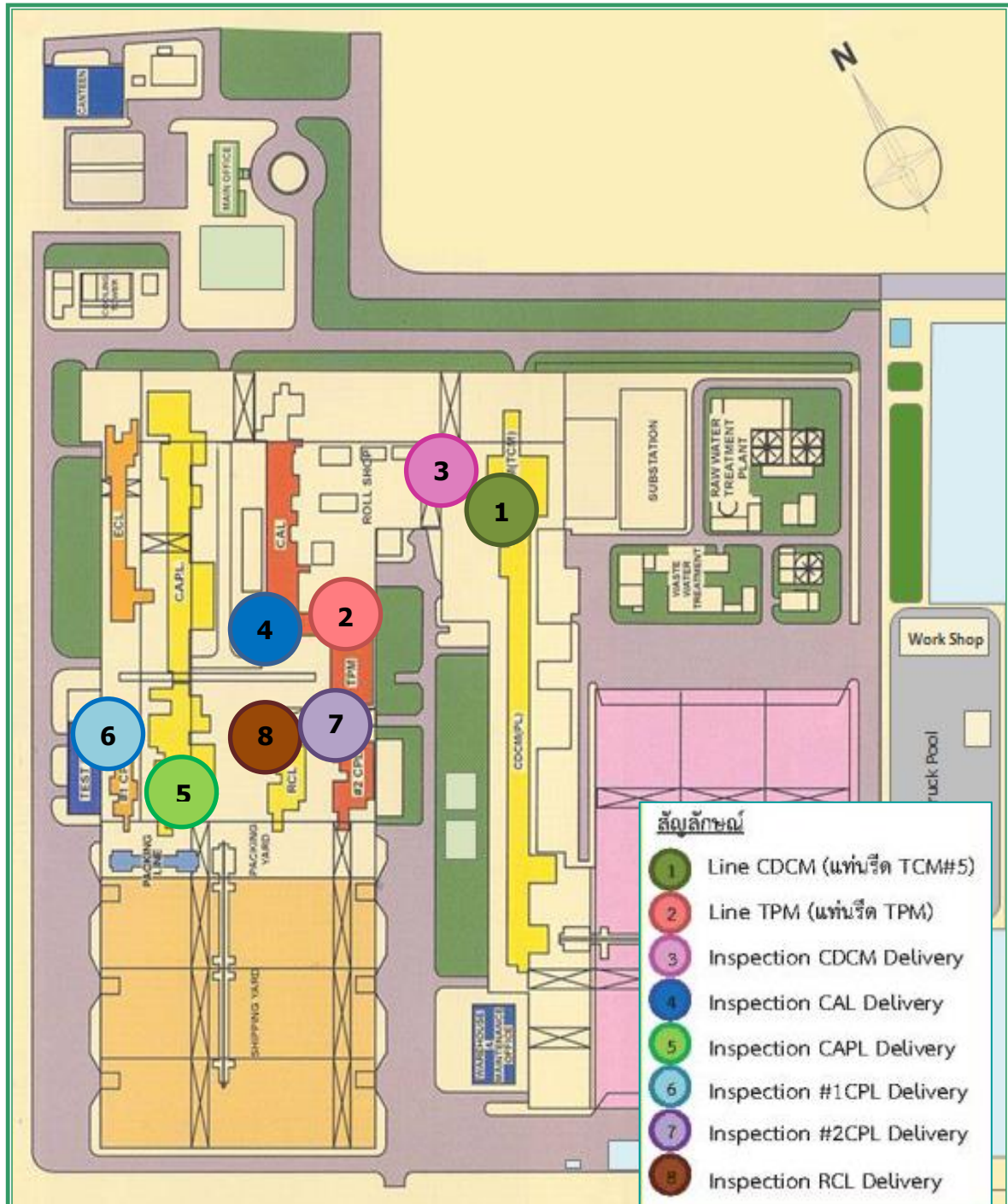
ภาพที่ 3.56 กราฟผลการตรวจวัดก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) ในสถานที่ทำงาน



ภาพที่ 3.57 กราฟผลการตรวจวัด Iron Oxide ในสถานที่ทำงาน

3.3.7 ระดับเสี่ยงในสถานที่ทำงาน

1) แผนที่แสดงจุดตรวจวัดระดับเสี่ยงในสถานที่ทำงาน



ภาพที่ 3.58 แผนที่แสดงจุดตรวจวัดระดับเสี่ยงในสถานที่ทำงาน

2) ภาพถ่ายการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน



ภาพที่ 3.59 การตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน

3) การตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน

การตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงานดำเนินการตาม ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561 สำหรับรายละเอียดวิธีการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน แสดงดังตารางที่ 3.26

ตารางที่ 3.26 รายละเอียดวิธีการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน

ลำดับที่	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด	รายละเอียดการตรวจวัด
1	ระดับเสียง Leq 8 ชั่วโมง	Integrated Sound Level Meter	ติดตั้งชุดอุปกรณ์ตรวจวัดเสียง Set.เครื่องให้อ่านค่าที่ Scale A (dB(A)) และตรวจวัดเสียงบริเวณที่ผู้ปฏิบัติงาน หรือ บริเวณที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดังตลอดระยะเวลาการปฏิบัติงาน 8 ชั่วโมง

4) ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน

ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 3) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ครั้งที่ 1/2565) แสดงดังตารางที่ 3.27 ซึ่งทำการตรวจวัดครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 4-5 กุมภาพันธ์ 2565 และครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 13 มิถุนายน 2565 ทำการตรวจวัดจำนวน 8 ตำแหน่ง คือ

บริเวณแท่นรีด

1. Line CDCM (แท่นรีด TCM#5)
2. Line TPM (แท่นรีด TPM)

บริเวณ Inspection

3. Inspection CDCM Delivery
4. Inspection CAL Delivery
5. Inspection CAPL Delivery
6. Inspection #1CPL Delivery
7. Inspection #2CPL Delivery
8. Inspection RCL Deliver

ตารางที่ 3.27 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน ครั้งที่ 1/2565

โครงการ โรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 3) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด
ช่วงเวลาระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน 2565
ตำแหน่งสถานีตรวจวัด Line CDCM (แท่นรีด TCM#5)

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) : dB(A)	
	5 กุมภาพันธ์ 2565	13 มิถุนายน 2565
	Leq (TWA) 8 ชม.	Leq (TWA) 8 ชม.
08:00 – 09:00	93.0	
09:00 – 10:00	94.1	
10:00 – 11:00	93.9	
11:00 – 12:00	92.4	
12:00 – 13:00	94.2	
13:00 – 14:00	93.4	
14:00 – 15:00	92.2	
15:00 – 16:00	93.8	
16:00 – 17:00		94.0
17:00 – 18:00		93.6
18:00 – 19:00		93.5
19:00 – 20:00		93.6
20:00 – 21:00		93.5
21:00 – 22:00		93.1
22:00 – 23:00		91.5
23:00 – 00:00		93.6
Leq (TWA) 8 ชม.	93.4	93.4
ค่ามาตรฐาน 8 ชั่วโมง ⁽¹⁾	≤ 85	≤ 85

หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่เข้ามาจากประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561

ตารางที่ 3.27 (ต่อ)

โครงการ โรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 3) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด
ช่วงเวลาระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน 2565
ตำแหน่งสถานีตรวจวัด Line TPM (แท่นรีด TPM)

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) : dB(A)	
	4 กุมภาพันธ์ 2565	13 มิถุนายน 2565
	Leq (TWA) 8 ชม.	Leq (TWA) 8 ชม.
08:00 – 09:00	85.3	
09:00 – 10:00	84.1	
10:00 – 11:00	83.2	
11:00 – 12:00	83.3	
12:00 – 13:00	84.5	
13:00 – 14:00	83.3	
14:00 – 15:00	82.6	
15:00 – 16:00	83.6	
16:00 – 17:00		84.7
17:00 – 18:00		84.1
18:00 – 19:00		83.3
19:00 – 20:00		83.1
20:00 – 21:00		83.9
21:00 – 22:00		83.4
22:00 – 23:00		82.0
23:00 – 00:00		83.3
Leq (TWA) 8 ชม.	83.8	83.5
ค่ามาตรฐาน 8 ชั่วโมง ⁽¹⁾	≤ 85	≤ 85

หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่นำมาจากประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับ
เฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561

ตารางที่ 3.27 (ต่อ)

โครงการ โรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 3) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด
ช่วงเวลาระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน 2565
ตำแหน่งสถานีตรวจวัด Inspection CDCM Delivery

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) : dB(A)	
	5 กุมภาพันธ์ 2565	13 มิถุนายน 2565
	Leq (TWA) 8 ชม.	Leq (TWA) 8 ชม.
08:00 – 09:00	80.6	
09:00 – 10:00	80.2	
10:00 – 11:00	79.5	
11:00 – 12:00	80.1	
12:00 – 13:00	79.8	
13:00 – 14:00	78.6	
14:00 – 15:00	80.6	
15:00 – 16:00	81.9	
16:00 – 17:00		81.2
17:00 – 18:00		81.1
18:00 – 19:00		79.7
19:00 – 20:00		79.8
20:00 – 21:00		79.2
21:00 – 22:00		78.8
22:00 – 23:00		80.3
23:00 – 00:00		81.8
Leq (TWA) 8 ชม.	80.3	80.3
ค่ามาตรฐาน 8 ชั่วโมง ⁽¹⁾	≤ 85	≤ 85

หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่เข้ามาจากประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับ
เฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561

ตารางที่ 3.27 (ต่อ)

โครงการ โรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 3) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด
ช่วงเวลาระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน 2565
ตำแหน่งสถานีตรวจวัด Inspection CAL Delivery

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) : dB(A)	
	5 กุมภาพันธ์ 2565	13 มิถุนายน 2565
	Leq (TWA) 8 ชม.	Leq (TWA) 8 ชม.
16:00 - 17:00	79.8	75.9
17:00 - 18:00	79.2	80.1
18:00 - 19:00	79.4	80.2
19:00 - 20:00	80.7	80.7
20:00 - 21:00	80.1	80.3
21:00 - 22:00	79.9	80.4
22:00 - 23:00	80.0	80.3
23:00 - 00:00	79.2	79.5
Leq (TWA) 8 ชม.	79.8	79.9
ค่ามาตรฐาน 8 ชั่วโมง ⁽¹⁾	≤ 85	≤ 85

หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่เข้ามาจากประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับ
เฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561

ตารางที่ 3.27 (ต่อ)

โครงการ โรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 3) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด
ช่วงเวลาระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน 2565
ตำแหน่งสถานีตรวจวัด Inspection CAPL Delivery

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) : dB(A)	
	7 กุมภาพันธ์ 2565	13 มิถุนายน 2565
	Leq (TWA) 8 ชม.	Leq (TWA) 8 ชม.
08:00 – 09:00	80.1	
09:00 – 10:00	77.5	
10:00 – 11:00	79.1	
11:00 – 12:00	81.8	
12:00 – 13:00	81.4	
13:00 – 14:00	79.9	
14:00 – 15:00	82.2	
15:00 – 16:00	80.8	
16:00 – 17:00		80.1
17:00 – 18:00		78.1
18:00 – 19:00		79.5
19:00 – 20:00		81.8
20:00 – 21:00		81.3
21:00 – 22:00		80.6
22:00 – 23:00		82.2
23:00 – 00:00		80.6
Leq (TWA) 8 ชม.	80.6	80.7
ค่ามาตรฐาน 8 ชั่วโมง ⁽¹⁾	≤ 85	≤ 85

หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่เข้ามาจากประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับ
เฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561

ตารางที่ 3.27 (ต่อ)

โครงการ โรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 3) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด
ช่วงเวลาระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน 2565
ตำแหน่งสถานีตรวจวัด Inspection #1CPL Delivery

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) : dB(A)	
	5 กุมภาพันธ์ 2565	13 มิถุนายน 2565
	Leq (TWA) 8 ชม.	Leq (TWA) 8 ชม.
16:00 - 17:00	88.4	88.4
17:00 - 18:00	88.5	88.3
18:00 - 19:00	88.4	88.4
19:00 - 20:00	87.9	87.9
20:00 - 21:00	88.1	87.8
21:00 - 22:00	88.7	87.9
22:00 - 23:00	88.1	88.1
23:00 - 00:00	88.6	88.5
Leq (TWA) 8 ชม.	88.3	88.2
ค่ามาตรฐาน 8 ชั่วโมง ⁽¹⁾	≤ 85	≤ 85

หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่เข้ามาจากประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับ
เฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561

ตารางที่ 3.27 (ต่อ)

โครงการ โรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 3) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด
ช่วงเวลาระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน 2565
ตำแหน่งสถานีตรวจวัด Inspection #2CPL Delivery

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) : dB(A)	
	4 กุมภาพันธ์ 2565	13 มิถุนายน 2565
	Leq (TWA) 8 ชม.	Leq (TWA) 8 ชม.
16:00 - 17:00	83.0	83.3
17:00 - 18:00	82.5	83.0
18:00 - 19:00	83.0	82.5
19:00 - 20:00	82.0	82.5
20:00 - 21:00	82.1	82.8
21:00 - 22:00	83.7	82.7
22:00 - 23:00	83.1	82.4
23:00 - 00:00	81.9	81.8
Leq (TWA) 8 ชม.	82.7	82.6
ค่ามาตรฐาน 8 ชั่วโมง ⁽¹⁾	≤ 85	≤ 85

หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่เข้ามาจากประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับ
เฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561

ตารางที่ 3.27 (ต่อ)

โครงการ โรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่3) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด
ช่วงเวลาระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน 2565
ตำแหน่งสถานีตรวจวัด Inspection RCL Delivery

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) : dB(A)	
	4 กุมภาพันธ์ 2565	13 มิถุนายน 2565
	Leq (TWA) 8 ชม.	Leq (TWA) 8 ชม.
16:00 - 17:00	79.3	79.8
17:00 - 18:00	78.9	79.3
18:00 - 19:00	79.3	80.5
19:00 - 20:00	79.0	78.8
20:00 - 21:00	78.3	80.0
21:00 - 22:00	79.8	79.8
22:00 - 23:00	79.4	79.7
23:00 - 00:00	78.9	79.1
Leq (TWA) 8 ชม.	79.1	79.7
ค่ามาตรฐาน 8 ชั่วโมง ⁽¹⁾	≤ 85	≤ 85

หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่เข้ามาจากประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับ
เฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561

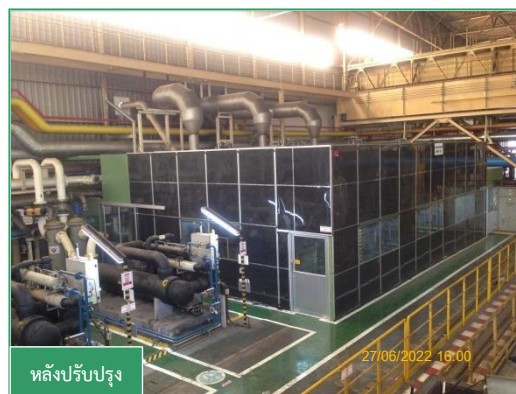
5) สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน

ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 3) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ครั้งที่ 1/2565) แสดงดังตารางที่ 3.27 ซึ่งทำการตรวจวัดครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 4-5 กุมภาพันธ์ 2565 และครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 13 มิถุนายน 2565 โดยทำการตรวจวัดจำนวน 8 จุด คือบริเวณแท่นรีด Line CDCM (แท่นรีดTCM#5), Line TPM (แท่นรีด TPM), Inspection CDCM Delivery, Inspection CAL Delivery, Inspection CAPL Delivery, Inspection #1CPL Delivery, Inspection #2CPL Delivery และ Inspection RCL Delivery เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน ผลการตรวจวัดพบว่า ระดับเสียง Leq 8 ชั่วโมง ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ยกเว้นบริเวณ Line CDCM (แท่นรีดTCM#5 และบริเวณ Inspection #1CPL Delivery มีค่ามากกว่ามาตรฐาน ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561 ที่กำหนดไว้ไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ)

- ระดับเสียง Leq 8 ชั่วโมง มีค่าอยู่ระหว่าง 79.1-93.4 เดซิเบล (เอ)
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ)

ทั้งนี้โครงการฯ ได้มีการปรับปรุง บริเวณ Line CDCM (แท่นรีด TCM#5) อย่างต่อเนื่องเพื่อทำการควบคุมแหล่งกำเนิดเสียงดังที่อยู่ใกล้เคียงด้วยหลักการทางด้านวิศวกรรม โดยจัดทำห้องกันเสียงบริเวณ Air Compressor แสดงดังภาพที่ 3.60 แล้วเสร็จเมื่อเดือนมีนาคม 2557 นอกจากนี้ได้กำหนดระยะเวลาทำงานให้เหมาะสม เพื่อลดการสัมผัสเสียงดัง โดยมีการสวม Ear Muff ตลอดเวลาในการทำงาน ซึ่งสามารถลดเสียงได้ 22.5 เดซิเบล (เอ) และโครงการฯ ได้จัดทำสัญลักษณ์บริเวณที่มีเสียงดัง เพื่อให้พนักงานใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงขณะปฏิบัติงาน อีกทั้ง จัดให้มีห้องสำหรับพักหรือห้องปฏิบัติงานสำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดัง รวมถึงห้องครอบเสียงสำหรับเครื่องจักรที่มีเสียงดังภายในสายการผลิต เพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบจากเสียงดังและให้พนักงานทำงานได้อย่างปลอดภัย แสดงดังภาพที่ 3.61 พร้อมทั้งมีมาตรการในการเฝ้าระวังโดยทำการตรวจสอบสภาพการได้ยินเป็นประจำทุกปีให้แก่พนักงาน นอกจากนี้โครงการฯ มีการอบรมพนักงานเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการทำงาน ตลอดจนความสำคัญในการป้องกันอันตรายที่อาจเกิดจากการทำงานในด้านต่าง ๆ ตาม “โครงการอนุรักษ์การได้ยิน”

- ระดับเสียง Leq 8 ชั่วโมง มีแนวโน้มไม่แตกต่างจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมามา
ดังภาพที่ 3.62

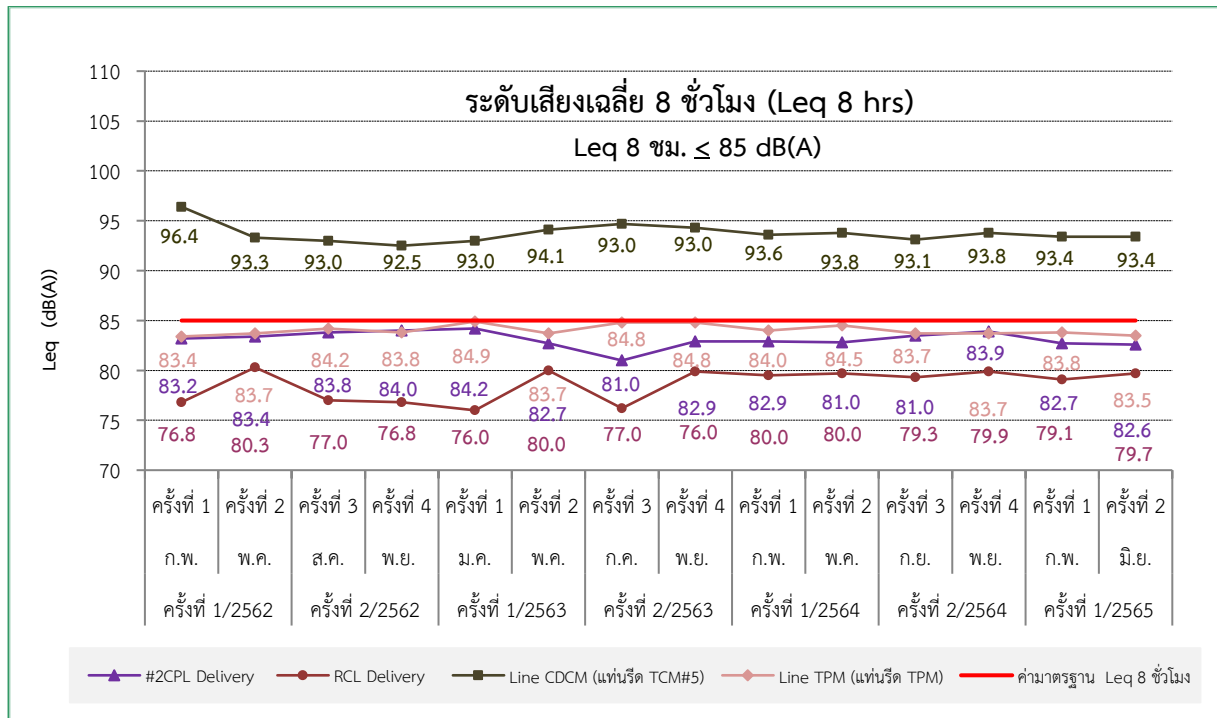
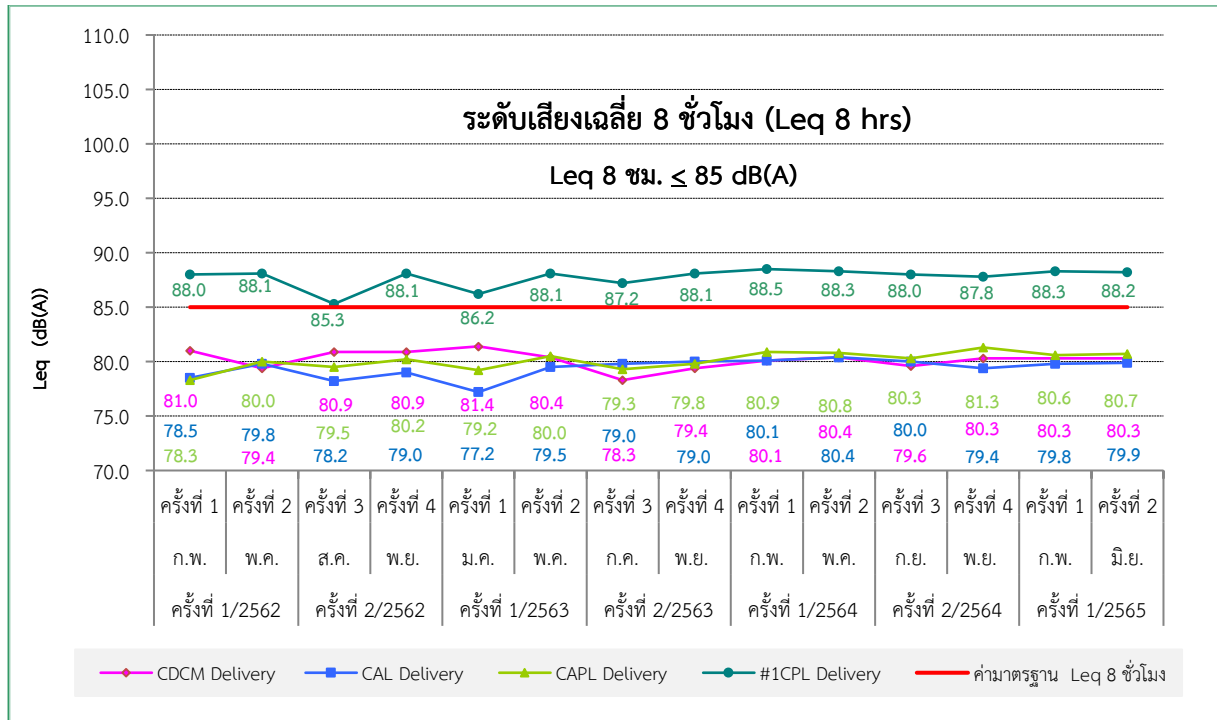


ภาพที่ 3.60 การจัดทำห้องกันเสียงบริเวณ Air Compressor



ภาพที่ 3.61 ห้องสำหรับพักหรือปฏิบัติงานและพนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
บริเวณ Line CDCM

6) กราฟผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน



ภาพที่ 3.62 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน (Leq 8 ชั่วโมง)

3.3.8 สถิติอุบัติเหตุ

จากข้อมูลสถิติอุบัติเหตุของพนักงานประจำ โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 3) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ครั้งที่ 1/2565) พบว่า ไม่มีอุบัติเหตุถึงขั้นหยุดงานของพนักงานและผู้รับเหมา อย่างไรก็ตามกรณีที่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นภายในโครงการฯ มีขั้นตอนการสอบสวนและรายงานอุบัติเหตุ และกำหนดมาตรการแก้ไขและป้องกัน เพื่อไม่ให้อุบัติเหตุเกิดขึ้นอีก รายละเอียดดังรายงานและสอบสวนอุบัติการณ์ ทั้งนี้ โครงการฯ ได้มีมติให้มีการส่งเสริมการทำงานอย่างปลอดภัยเพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุให้ได้อย่างมากที่สุดหรืออุบัติเหตุเป็นศูนย์อย่างต่อเนื่อง และทำการเฝ้าระวังและติดตามบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุเป็นประจำ อ้างอิงเอกสารแนบที่ 3.8

ทั้งนี้ โครงการฯ ได้ให้ความสำคัญต่อความปลอดภัยของพนักงานที่ปฏิบัติงานเป็นอันดับแรก โดยมีการดำเนินงานและกิจกรรมด้านความปลอดภัย ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ครั้งที่ 1/2565) ดังนี้ รายละเอียดดังเอกสารแนบที่ 2.23

3.3.9 การศึกษาคุณภาพชีวิต สภาพสังคม และเศรษฐกิจ

โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 3) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด ได้กำหนดให้มีการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคมและความคิดเห็นของครัวเรือน ผู้นำท้องถิ่น รวมถึงตัวแทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง โดยรอบโครงการ เพื่อให้ทราบถึงความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ ทั้งในเรื่องของผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นจากโครงการ รวมถึงข้อเสนอแนะต่างๆ ครอบคลุมกับตำแหน่งที่ทำการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ภายในรัศมี 5 กิโลเมตรรอบที่ตั้งโครงการ ปีละ 1 ครั้ง โดยในปี 2565 ทางโครงการได้วางแผนการสำรวจในช่วงเดือนสิงหาคม 2565 ซึ่งจะรายงานให้ทราบในครั้งถัดไป ทั้งนี้ล่าสุดในปี 2564 ได้ดำเนินการระหว่างวันที่ 30 สิงหาคม - 8 ตุลาคม พ.ศ. 2564 ดังเอกสารแนบที่ 3.9 เพื่อศึกษาการรับรู้ข้อมูลข่าวสาร ความต้องการความคิดเห็น และความพึงพอใจต่อการดำเนินงานในด้านต่างๆ ของโครงการ พร้อมทั้งรับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะต่อการดำเนินกิจกรรมต่างๆ รวมทั้งข้อเสนอแนะด้านต่างๆ ไปปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และปรับปรุงการดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพ เพื่อให้สอดคล้องกับความคิดเห็นของประชาชนมากที่สุด



ภาพที่ 3.63 การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในรัศมี 5 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการฯ



ภาพที่ 3.63 (ต่อ) การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในรัศมี 5 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการฯ

1. ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มหน่วยงานราชการต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

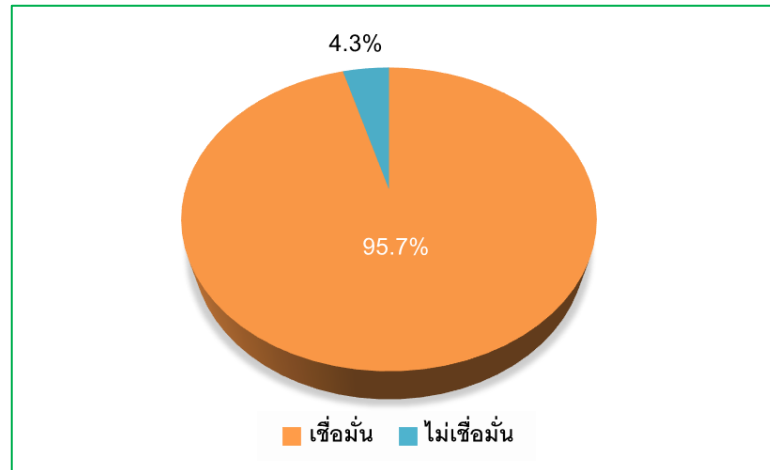
การสำรวจความคิดเห็นตัวแทนหน่วยงานราชการต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ในพื้นที่ศึกษา ประกอบด้วย หน่วยงานระดับจังหวัด หน่วยงานระดับอำเภอ หน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น จำนวน 17 ตัวอย่าง ผลการสำรวจความคิดเห็น ความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันผลกระทบด้านต่างๆ ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่าเชื่อมั่น ร้อยละ 100



ภาพที่ 3.64 ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มหน่วยงานราชการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องต่อความเชื่อมั่น และความคิดเห็นต่อโครงการฯ

2. ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มผู้นำชุมชน

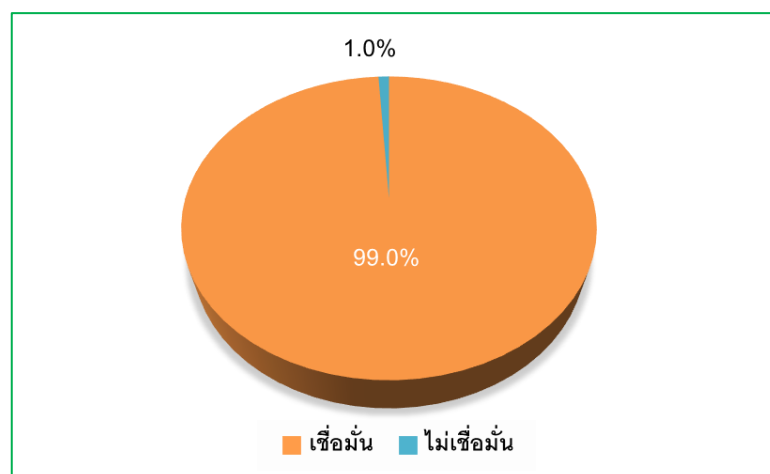
การสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือนในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตรรอบที่ตั้งโครงการ ซึ่งแบ่งตามเขตการปกครองของเทศบาล ครอบคลุมพื้นที่ศึกษา 23 ชุมชน โดยได้สำรวจความคิดเห็นของกลุ่มผู้นำชุมชน ทั้งหมดจำนวน 23 ตัวอย่าง ผลการสำรวจความคิดเห็น ความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันผลกระทบด้านต่าง ๆ ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่าเชื่อมั่น ร้อยละ 95.7



ภาพที่ 3.65 ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มผู้นำชุมชนต่อความเชื่อมั่นและความคิดเห็นต่อโครงการฯ

3. ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือน

การสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือนในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตรรอบที่ตั้งโครงการ ซึ่งแบ่งตามเขตการปกครองของเทศบาล ครอบคลุมพื้นที่ศึกษา 23 ชุมชน โดยได้สำรวจความคิดเห็นครัวเรือนทั้งหมดจำนวน 406 ตัวอย่าง ผลการสำรวจความคิดเห็น ความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันผลกระทบด้านต่าง ๆ ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่าเชื่อมั่น ร้อยละ 99.0



ภาพที่ 3.66 ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือนต่อความเชื่อมั่น และความคิดเห็นต่อโครงการฯ

➤ สำหรับข้อเสนอแนะอื่นๆ ที่เกี่ยวกับโครงการสามารถสรุปเป็นประเด็นสำคัญได้ดังนี้

- เข้ามาร่วมสนับสนุนกิจกรรมให้กับชุมชนให้มากขึ้น ร้อยละ 23.8
- แจ้งข่าวสารให้ชุมชน/ประชาสัมพันธ์ทุกเดือน ร้อยละ 11.9
- ขอบทุนให้กับเด็กนักเรียนที่ขาดแคลนทุนเพื่อเพิ่มโอกาสในการศึกษา ร้อยละ 9.5
- พิจารณารับสมัครคนในชุมชนเข้าทำงาน ร้อยละ 7.1