

## บทที่ 3

---

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

## บทที่ 3

### ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 3.1 บทนำ

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการโรงงานผลิตลวดเหล็กเสริมยางรถยนต์ (การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 5) ของบริษัท ชูมิเดน สตีล ไรร์ (ประเทศไทย) จำกัด ได้ดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการที่ได้รับการเห็นชอบแล้วจากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ซึ่งได้มอบหมายให้ บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2566 ประกอบด้วย

- 1) คุณภาพอากาศ
  - คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด
  - คุณภาพอากาศในบรรยากาศ
- 2) ระดับเสียง
- 3) คุณภาพน้ำทิ้ง
- 4) การจัดการกากของเสีย
- 5) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
  - ความร้อนในสถานที่ทำงาน
  - คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ
  - เสียงในสถานที่ทำงาน (Leq 8 ชั่วโมง)
  - ตรวจสอบสุขภาพพนักงาน
  - รวบรวมสถิติการเจ็บป่วยและการตรวจสุขภาพประจำปี
  - ซ้อมแผนเหตุฉุกเฉิน
  - การป้องกันอัคคีภัย
- 6) สังคม-เศรษฐกิจ
  - สำรวจความคิดเห็นและสภาพเศรษฐกิจ-สังคม
  - บันทึกปัญหาข้อร้องเรียน

#### 3.2 ขอบเขตของการติดตามตรวจสอบ

##### 3.2.1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงงานผลิตลวดเหล็กเสริมยางรถยนต์ ของบริษัท ชูมิเดน สตีล ไรร์ (ประเทศไทย) จำกัด ได้วางแผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบตามที่กำหนดไว้ในมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.2-1

ตารางที่ 3.2-1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตลวดเหล็กเสริมยางรถยนต์ (การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 5)  
ของบริษัท ซูมิเดน สตีล ไวร์ (ประเทศไทย) จำกัด ประจำปี พ.ศ. 2566

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	ความถี่	ปี พ.ศ. 2566											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
<b>1. คุณภาพอากาศ</b> <b>1.1 คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด</b> - Boiler Stack No.1 (S1) - Boiler Stack No.2 (S2) - Boiler Stack No.3 (S3) - Boiler Stack No.4 (S4) - Heating Furnace Stack (S5) - Dust Collector Furnace Stack (S6) - Dust Collector Diffusion Furnace Stack No.1 (S7) - Dust Collector Diffusion Furnace Stack No.2 (S8)	- TSP	ปีละ 2 ครั้ง			28						26			
	- NO <sub>x</sub>				28						26			
	- SO <sub>2</sub>				28						26			
					28						26			
					27						25			
					27						25			
					27						25			
					27						25			
	- TSP	ปีละ 2 ครั้ง			29							12		
	- Dry Drawing Process Stack No.2 (S10)													
	- HCl	ปีละ 2 ครั้ง			29						27			
	- Pickling Line Stack No.2 (S12)													
	- H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	ปีละ 2 ครั้ง			30						28			
	- Cu	ปีละ 2 ครั้ง			30						28			
	- Zn													

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตลวดเหล็กเสริมยางรถยนต์ (การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 5)  
ของบริษัท ชูมิเดน สตีล ไวร์ (ประเทศไทย) จำกัด ประจำปี พ.ศ. 2566

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	ความถี่	ประจำปี พ.ศ. 2566											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
<b>1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)</b> <b>1.2 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ</b> - หมู่ที่ 6 บ้านมาบยางพร (A1) - หมู่ที่ 5 บ้านภูไทร (A2) - วัดพนานิคม (A3)	- HCl - H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> - Cu - Zn	ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง			24-31						22-29			
<b>2. ระดับเสียง</b> - บริเวณริมรั้วโครงการทางทิศตะวันออก (N1)	- Leq 24 hrs. - Lmax - L90	ทุก 6 เดือน ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง			24-31						22-29			
<b>3. คุณภาพน้ำทิ้ง</b> - บ่อพักน้ำทิ้ง (Holding Tank) (W1)	- pH - Temperature - TDS - BOD5 - COD - SS - Oil & Grease - Cu - Zn - Cl - TKN - Fe - Pb	เดือนละ 1 ครั้ง	13	3	3	7	5	2	7	4	1	6	3	1

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตลวดเหล็กเสริมยางรถยนต์ (การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 5)  
ของบริษัท ชูมิเดน สตีล ไวร์ (ประเทศไทย) จำกัด ประจำปี พ.ศ. 2566

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	ความถี่	ประจำปี พ.ศ. 2566											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
<b>4. การจัดการของเสีย</b> - ภายในพื้นที่โรงงาน	- สรุปรวมของเสียแต่ละชนิดที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของโครงการและสัดส่วนปริมาณของเสียที่นำไป Recycle หรือส่งจากัด	ปีละ 1 ครั้ง	<div> <div></div> <div>← ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ →</div> <div></div> </div>											
<b>5. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</b> <b>5.1 ความร้อนในสถานที่ทำงาน</b> - บริเวณล้างเส้นลวด (Pickling Line) - บริเวณเตาอบลวด (Heating Furnace Line) - บริเวณเตาอบลวดหลังการชุบ (Heating Diffusion Furnace Line)	- Heat (Stress index ในรูป WBGT)	ทุก 6 เดือน				6					29			
<b>5.2 คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ</b> - บริเวณดึงลวดแบบแห้ง (Dry Drawing Line) - บริเวณเตาอบหลังการชุบ (Diffusion Furnace) - บริเวณเตาอบลวด (Heating Furnace)	- Total Dust - Respirable Dust	ทุก 6 เดือน			28						27	12		

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตลวดเหล็กเสริมยางรถยนต์ (การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 5)  
ของบริษัท ชูมิเดน สตีล ไวร์ (ประเทศไทย) จำกัด ประจำปี พ.ศ. 2566

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	ความถี่	ประจำปี พ.ศ. 2566											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
5. อากาศในโรงงานและความปลอดภัย (ต่อ) 5.2 คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (ต่อ)														
- บริเวณเตาอบ (Diffusion Furnace)	- ผุ่นทราย	ทุก 6 เดือน			28						27			
- บริเวณล้างเส้นลวด (Pickling Line)	- HCl	ทุก 6 เดือน			28						27			
- บริเวณชุบเส้นลวด (Plating Line)	- H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> - NaOH - HNO <sub>3</sub> - Cu - Zn	ทุก 6 เดือน			27						28			
5.3 เสียงในสถานที่ทำงาน														
- บริเวณล้างเส้นลวด (Pickling line)	- Leq 8 hrs.	ทุก 6 เดือน			27						27			
- เครื่องดึงลวดแบบแห้ง (Dry Drawing Line)												12		
- เครื่องดึงลวดแบบเปียก (Wet Drawing Line)											28			
- เครื่องตีเกลียวเส้นลวด (Stranding Line)											27			
- บริเวณชุบเส้นลวด (Plating Line)											28			

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตขวดเหล็กเสริมยางรถยนต์ (การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 5)  
ของบริษัท ชุมิเดน สตีล ไวร์ (ประเทศไทย) จำกัด ประจำปี พ.ศ. 2566

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	ความถี่	ประจำปี พ.ศ. 2566											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
<b>5. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</b> <b>5.4 ตรวจสอบสุขภาพพนักงาน</b> - พนักงานทุกคน	- ตรวจสอบสุขภาพทั่วไปโดยแพทย์ (PE) - ตรวจเอกซเรย์ทรวงอก (CXR) - ตรวจสอบความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC) - ตรวจปัสสาวะสมบูรณ์แบบ (UA) - ตรวจการทำงานของตับ (SGOT/SGPT) - ตรวจระดับไขมันในเลือด - ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด - ตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน - ทดสอบการมองเห็น - ความดันโลหิต - ดัชนีมวลกาย (BMI)	ก่อนเข้าทำงานและตรวจปีละ 1 ครั้ง											24	
- พนักงานที่มีอายุ 40 ปีขึ้นไป และทำงานพื้นที่ร้อน เช่น พื้นที่เตาอบ เป็นต้น	- ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ	ก่อนเข้าทำงานและตรวจปีละ 1 ครั้ง											24	

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตขวดเหล็กเสริมยางรถยนต์ (การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 5)  
ของบริษัท ซูมิเดน สตีล ไร้ (ประเทศไทย) จำกัด ประจำปี พ.ศ. 2566

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	ความถี่	ประจำปี พ.ศ. 2566											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
<b>5. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</b> <b>5.4 ตรวจสอบสภาพพนักงาน (ต่อ)</b> - พนักงานส่วนการผลิตและพนักงานตรวจสอบคุณภาพสินค้า (QA)	- ตรวจสอบสมรรถภาพปอด (PFT)	ก่อนเข้าทำงานและตรวจปีละ 1 ครั้ง											24	
- พนักงานส่วนการผลิตในกระบวนการเคลือบทองแดงและสังกะสี	- ตรวจสอบทองแดงในเลือด และสังกะสีในเลือด	ก่อนเข้าทำงานและตรวจปีละ 1 ครั้ง											24	
- พนักงานตรวจสอบคุณภาพสินค้า (QA)	- ตรวจสอบสายตาอาชีวอนามัย	ก่อนเข้าทำงานและตรวจปีละ 1 ครั้ง											24	
<b>5.5 สถิติอุบัติเหตุ</b> - ภายในพื้นที่โครงการ	- รวบรวมสถิติการเกิดอุบัติเหตุและความเสียหายที่เกิดขึ้นกับโรงงานและการทำงาน	ปีละ 1 ครั้ง	<div> <div></div> <div>ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ</div> <div></div> </div>											



ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตขวดเหล็กเสริมยางรถยนต์ (การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 5)  
ของบริษัท ชุมิเดน สตีล ไวร้ (ประเทศไทย) จำกัด ประจำปี พ.ศ. 2566


คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	ความถี่	ประจำปี พ.ศ. 2566											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
5. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 5.6 สถิติภาวะการเจ็บป่วยและ การตรวจสอบสุขภาพประจำปี - ภายในพื้นที่โครงการ	- รวบรวมสถิติภาวะการ เจ็บป่วยและการตรวจ สุขภาพประจำปี	ปีละ 1 ครั้ง	ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ											
5.7 ซ่อมแผนฉุกเฉิน - ภายในพื้นที่โครงการ	- ฝึกซ้อมตามผังปฏิบัติการ ระงับเหตุฉุกเฉินในพื้นที่ โครงการ	ปีละ 1 ครั้ง											10	
5.8 การป้องกันอัคคีภัย - จุดที่มีการติดตั้งระบบป้องกัน อัคคีภัยภายในพื้นที่โครงการ	- ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ ป้องกันอัคคีภัยให้อยู่ในสภาพ พร้อมใช้งานเสมอ	ปีละ 1 ครั้ง	ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ											

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตขวดเหล็กเสริมยางรถยนต์ (การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 5)  
ของบริษัท ชุมิเดน สตีล ไวร์ (ประเทศไทย) จำกัด ประจำปี พ.ศ. 2566

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	ความถี่	ประจำปี พ.ศ. 2566											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
<b>6. เศรษฐกิจ-สังคม</b> <b>6.1 การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม</b> - ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร - ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น - หน่วยงานราชการ - สถานประกอบการในระยะใกล้กับโครงการ	- จัดให้มีการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของครัวเรือนของประชาชน ตลอดจนภาวการณ์เปลี่ยนแปลงในชุมชนโดยรอบและชุมชนที่เก็บตัวอย่างดัชนีทางสิ่งแวดล้อมต่างๆ พร้อมทั้งความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น ตลอดจนตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและสถานประกอบการในระยะใกล้กับโครงการ	ปีละ 1 ครั้ง										5-11		

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตลวดเหล็กเสริมยางรถยนต์ (การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 5)  
ของบริษัท ชุมิเดน สตีล ไวร์ (ประเทศไทย) จำกัด ประจำปี พ.ศ. 2566

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	ความถี่	ประจำปี พ.ศ. 2566											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
<b>6. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)</b> <b>6.2 รวบรวมข้อร้องเรียน วิธีการ</b> <b>แก้ปัญหา พร้อมทั้งติดตามผล</b> <b>การแก้ไข</b> - ชุมชนในพื้นที่ศึกษา 5 กิโลเมตร	- รวบรวมข้อร้องเรียน วิธีการ แก้ไขปัญหา พร้อมการติดตาม ผลการแก้ไขข้อร้องเรียน จากชุมชน และภายใน โครงการ รวมทั้งแนวทาง การป้องกันการเกิดซ้ำ	ปีละ 1 ครั้ง	<div> <div></div> <div>← ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ →</div> <div></div> </div>											

หมายเหตุ :  = แผนการดำเนินงาน / ระบุวันที่ = ดำเนินการจริง

### 3.2.2 วิธีการเก็บตัวอย่างและการตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตลวดเหล็กเสริมยางรถยนต์ ช่วงดำเนินการ ของบริษัท ชูมิเดน สตีล ไวร์ (ประเทศไทย) จำกัด ทางบริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ได้ยึดถือปฏิบัติตามมาตรฐานที่หน่วยงานราชการกำหนดหรือวิธีที่ได้รับการยอมรับจากหน่วยงานราชการ โดยมี รายละเอียดดังตารางที่ 3.2-2

ตารางที่ 3.2-2 วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

พารามิเตอร์	อุปกรณ์/วิธีการตรวจวัด	วิธีการอ้างอิง
<b>1. คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด</b>		
- Total Suspended Particulate	Isokinetic Stack Sampling Technique	US EPA, Method 5
- Sulfur Dioxide	Absorbing / Air Sampling Train	US EPA, Method 6
- Oxides of Nitrogen	Absorbing / Air Sampling Train	US EPA, Method 7
- Hydrogen Chloride	Absorbing / Air Sampling Train	Based on US EPA, Method 26
- Copper	Isokinetic Stack Sampling Technique	US EPA, Method 29
- Zinc	Isokinetic Stack Sampling Technique	US EPA, Method 29
- Sulfuric acid	Absorbing / Air Sampling Train	US EPA, Method 8
<b>2. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ</b>		
- Hydrogen Chloride	Sorbent Tube / Air Sampling Pump	Based on OSHA, ID-174-SG
- Copper	Isokinetic Stack Sampling Technique	Based on US EPA Compendium, Method IO-3.4
- Zinc	Isokinetic Stack Sampling Technique	Based on US EPA Compendium, Method IO-3.4
- Sulfuric acid	Sorbent Tube / Air Sampling Pump	Based on OSHA, ID-174-SG
<b>3. ระดับเสียง</b>		
- Leq 24 hrs., Lmax และ L90	Integrate Sound Level Meter	ISO1996-1 and 1996-2
<b>4. คุณภาพน้ำทิ้ง</b>		
- pH	Electrometric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)
- Temperature	Laboratory and Field Methods	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B
- Total Dissolved Solids	Total Dissolved Solids Dried at 180°C	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C
- BOD (5 days at 20 Degree C)	5-Day BOD Test	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B

ตารางที่ 3.2-2 (ต่อ) วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

พารามิเตอร์	อุปกรณ์/วิธีการตรวจวัด	วิธีการอ้างอิง
<b>4. คุณภาพน้ำทิ้ง (ต่อ)</b>		
- COD	Closed Reflux, Colorimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D
- Total Suspended Solids	Total Suspended Solids Dried at 103-105°C	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D
- Oil & Grease	Open Reflux Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B
- Copper	Inductive Couple Plasma Method (ICP-MS)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F
- Zinc	Inductive Couple Plasma Method (ICP-MS)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F
- Chloride	Ion Selective Electrode Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (B)
- Total Kjeldahl Nitrogen	Semi-Micro Kjeldahl Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)
- Iron	Inductive Couple Plasma Method (ICP-MS)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F
- Lead	Inductive Couple Plasma Method (ICP-MS)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F

ตารางที่ 3.2-2 (ต่อ) วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

พารามิเตอร์	อุปกรณ์/วิธีการตรวจวัด	วิธีการอ้างอิง
<b>5. ระดับความร้อนในสถานที่ทำงาน</b> - Heat Stress	Wet Bulb Globe Temperature	Department of Labour Protection and Welfare (B.E. 2561)
<b>6. คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ</b> - Total Dust	Filter / Air Sampling Pump	Based on NIOSH (1994), 0500
- Respirable Dust	Filter / Air Sampling Pump	Based on NIOSH (1998), 0600
- Silica	Filter / Air Sampling Pump	NIOSH (2003), 7500
- Hydrogen Chloride	Sorbent Tube / Air Sampling Pump	Based on OSHA, ID-174-SG
- Sulfuric acid	Sorbent Tube / Air Sampling Pump	Based on OSHA, ID-174-SG
- Sodium hydroxide as NaOH	Filter/ Air Sampling Pump	NIOSH (1994), 7401
- Nitric acid	Sorbent Tube / Air Sampling Pump	Based on OSHA, ID-174-SG
- Copper	Filter / Air Sampling Pump	NIOSH (2003), 7301
- Zinc	Filter / Air Sampling Pump	NIOSH (2003), 7301
<b>7. เสียงในสถานที่ทำงาน</b> - Leq 8 hrs.	Integrate Sound Level Meter	ISO1996-1 and 1996-2

### 3.3 มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบ

#### 1) คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125 ง วันที่ 4 ธันวาคม 2549
- ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานเหล็ก (โรงงานเหล็กใหม่) พ.ศ. 2544 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 118 ตอนที่ 37 ง วันที่ 8 พฤษภาคม 2544

#### 2) ระดับเสียง

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

#### 3) คุณภาพน้ำทิ้ง

- ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม

#### 4) ระดับความร้อนในสถานที่ทำงาน

- ประกาศกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 91 ก วันที่ 17 ตุลาคม 2559

#### 5) คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

- ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครอง เรื่อง ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (พ.ศ. 2560) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 198 ง วันที่ 3 สิงหาคม 2560

#### 6) ระดับเสียงในสถานที่ทำงาน

- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 120 ตอนพิเศษ 138 ง วันที่ 3 ธันวาคม 2546

### 3.4 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงงานผลิตลวดเหล็กเสริมยางรถยนต์ ช่วงดำเนินการของบริษัท ชุมิเดน สตีล ไวร์ (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งดำเนินการในระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2566 มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

#### 3.4.1 คุณภาพอากาศ

##### 3.4.1.1 คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด จำนวน 14 ปล่อง ได้แก่ ตรวจวัดฝุ่นละออง (TSP) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ( $\text{SO}_2$ ) และออกไซด์ของไนโตรเจน ( $\text{NO}_x$ ) จำนวน 8 ปล่อง ได้แก่ Boiler Stack No.1, Boiler Stack No.2, Boiler Stack No.3, Boiler Stack No.4, Heating Furnace Stack, Dust Collector Furnace Stack, Dust Collector Diffusion Furnace Stack No.1 และ Dust Collector Diffusion Furnace Stack No.2 ตรวจวัดฝุ่นละออง (TSP) จำนวน 2 ปล่อง ได้แก่ Dry Drawing Process Stack No.1 และ Dry Drawing Process Stack No.2 ตรวจวัดกรดไฮโดรคลอริก (HCl) จำนวน 2 ปล่อง ได้แก่ ปล่องจาก Pickling Line Stack No.1 และ ปล่องจาก Pickling Line Stack No.2 ตรวจวัดทองแดง (Cu) และสังกะสี (Zn) จำนวน 1 ปล่อง ได้แก่ Plating Line Stack No.1 ตรวจวัดกรดซัลฟิวริก ( $\text{H}_2\text{SO}_4$ ) จำนวน 1 ปล่อง ได้แก่ Plating Line Stack No.2

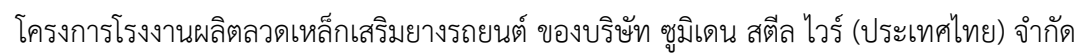
##### 1) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2566

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2566 ได้ดำเนินการตรวจวัด ระหว่างวันที่ 25-28 กันยายน และ 12 ตุลาคม พ.ศ. 2566 จำนวน 14 ปล่อง โดยตรวจวัด ฝุ่นละออง (TSP) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ( $\text{SO}_2$ ) และออกไซด์ของไนโตรเจน ( $\text{NO}_x$ ) จำนวน 8 ปล่อง ได้แก่ Boiler Stack No.1, Boiler Stack No.2, Boiler Stack No.3, Boiler Stack No.4, Heating Furnace Stack, Dust Collector Furnace Stack, Dust Collector Diffusion Furnace Stack No.1 และ Dust Collector Diffusion Furnace Stack No.2 ตรวจวัดฝุ่นละออง (TSP) จำนวน 2 ปล่อง ได้แก่ Dry Drawing Process Stack No.1 และ Dry Drawing Process Stack No.2 ตรวจวัดกรดไฮโดรคลอริก (HCl) จำนวน 2 ปล่อง ได้แก่ ปล่องจาก Pickling Line Stack No.1 และ ปล่องจาก Pickling Line Stack No.2 ตรวจวัดทองแดง (Cu) และสังกะสี (Zn) จำนวน 1 ปล่อง ได้แก่ Plating Line Stack No.1 ตรวจวัดกรดซัลฟิวริก ( $\text{H}_2\text{SO}_4$ ) จำนวน 1 ปล่อง ได้แก่ Plating Line Stack No.2 แสดงตำแหน่งการตรวจวัดดังรูปที่ 3.4-1 และภาพที่ 3.4-1

เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 มาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานเหล็ก พ.ศ. 2544 และค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตลวดเหล็กเสริมยางรถยนต์ (ครั้งที่ 5) ตามหนังสือเลขที่ ออก 5103.3.1/90 ลงวันที่ 20 มกราคม 2566 พบว่า ทุกสถานที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดตามประกาศดังกล่าว รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.4-1



ของบริษัท ชูมิเดน สตีล ไวร์ (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2566



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงงานผลิตลวดเหล็กเสริมยางรถยนต์ (การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 5)  
ของบริษัท ซูมิเดน สตีล ไรร์ (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2566



Boiler Stack No.1 (S1)



Boiler Stack No.2 (S2)



Boiler Stack No.3 (S3)



Boiler Stack No.4 (S4)



Heating Furnace Stack (S5)



Dust Collector Furnace Stack (S6)



Dust Collector Diffusion Furnace Stack No.1 (S7)



Dust Collector Diffusion Furnace Stack No.2 (S8)

### ภาพที่ 3.4-1 แสดงการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

โครงการโรงงานผลิตลวดเหล็กเสริมยางรถยนต์ ของบริษัท ซูมิเดน สตีล ไรร์ (ประเทศไทย) จำกัด





Dry Drawing Process Stack No.1 (S9)



Dry Drawing Process Stack No.2 (S10)



Pickling Line Stack No.1 (S11)



Pickling Line Stack No.2 (S12)



Plating Line Stack No.1 (S13)



Plating Line Stack No.2 (S14)

**ภาพที่ 3.4-1 (ต่อ) แสดงการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด**  
โครงการโรงงานผลิตลวดเหล็กเสริมยางรถยนต์ ของบริษัท ชูมิเดน สตีล ไวร์ (ประเทศไทย) จำกัด

**ตารางที่ 3.4-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ปล่อง Boiler Stack No.1 (S1)**  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2566

วันที่ตรวจวัด : 26 กันยายน พ.ศ. 2566 เวลาขณะเก็บตัวอย่าง : 09.30-10.26 น.

**ข้อมูลเชื้อเพลิง**

- ชนิดของเชื้อเพลิง : ก๊าซธรรมชาติ (Natural Gas)

**ข้อมูลลักษณะปล่อง**

- ความสูง : 8.5 เมตร  
- เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง : 0.46 เมตร  
- ลักษณะปากปล่อง : กลม  
- อุณหภูมิภายในปล่อง : 97.7 องศาเซลเซียส  
- อัตราการไหลของอากาศ : 1,533 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง  
- ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง : 3.4 เมตรต่อวินาที  
- ร้อยละออกซิเจน : 4.6  
- ร้อยละความชื้น : 6.02

ดัชนีคุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น ที่ 7%O <sub>2</sub>	มาตรฐาน	อัตราการ ระบายจริง (กรัม/วินาที)	เกณฑ์อัตราการระบาย (กรัม/วินาที) ที่กำหนด เป็นเงื่อนไขในรายงาน การประเมินฯ
Total Suspended Particulate (TSP)	mg/m <sup>3</sup>	8.6	40 <sup>1/</sup> , 320 <sup>2/</sup>	0.004	0.0254
Sulfur Dioxide (SO <sub>2</sub> )	ppm	<2.0	20 <sup>1/</sup> , 60 <sup>2/</sup>	<0.002	0.0333
Oxide of Nitrogen (NO <sub>x</sub> )	ppm	9.72	60 <sup>1/</sup> , 200 <sup>2/</sup>	0.009	0.0717

มาตรฐาน : <sup>1/</sup> ค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตลวดเหล็กเสริมยางรถยนต์ (ครั้งที่ 5)  
ตามหนังสือเลขที่ อก 5103.3.1/90 ลงวันที่ 20 มกราคม 2566

<sup>2/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549

หมายเหตุ : กรณีที่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง (ระบบปิด) คำนวณผลที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (Excess Air) ร้อยละ 50 หรือ มีปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ร้อยละ 7

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม

บริษัท เอแอลเอส แลบลอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ผู้เก็บตัวอย่าง

นายธารินทร์ อ็อกจินดา

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

นายเดช ช้างชน

ทะเบียนเลขที่ ว-225-ค-5283

ชื่อผู้วิเคราะห์

นางสาวธนิดา กุลสุริวงศ์

ทะเบียนเลขที่ ว-225-จ-5289

เบอร์โทรศัพท์

0-2760-3000

ตารางที่ 3.4-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ปล่อง Boiler Stack No.2 (S2)  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2566

วันที่ตรวจวัด : 26 กันยายน พ.ศ. 2566 เวลาขณะเก็บตัวอย่าง : 10.35-11.23 น.

ข้อมูลเชื้อเพลิง

- ชนิดของเชื้อเพลิง : ก๊าซธรรมชาติ (Natural Gas)

ข้อมูลลักษณะปล่อง

- ความสูง : 8.5 เมตร  
- เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง : 0.31 เมตร  
- ลักษณะปากปล่อง : กลม  
- อุณหภูมิภายในปล่อง : 105 องศาเซลเซียส  
- อัตราการไหลของอากาศ : 1,037 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง  
- ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง : 5.2 เมตรต่อวินาที  
- ร้อยละออกซิเจน : 4.3  
- ร้อยละความชื้น : 5.87

ดัชนีคุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น ที่ 7%O <sub>2</sub>	มาตรฐาน	อัตราการ ระบายจริง (กรัม/วินาที)	เกณฑ์อัตราการระบาย (กรัม/วินาที) ที่กำหนด เป็นเงื่อนไขในรายงาน การประเมินฯ
Total Suspended Particulate (TSP)	mg/m <sup>3</sup>	0.5	40 <sup>1/</sup> , 320 <sup>2/</sup>	0.0002	0.0128
Sulfur Dioxide (SO <sub>2</sub> )	ppm	<2.0	20 <sup>1/</sup> , 60 <sup>2/</sup>	<0.001	0.0168
Oxide of Nitrogen (NO <sub>x</sub> )	ppm	9.36	60 <sup>1/</sup> , 200 <sup>2/</sup>	0.006	0.0362

มาตรฐาน : <sup>1/</sup> ค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตลวดเหล็กเสริมยางรถยนต์ (ครั้งที่ 5)  
ตามหนังสือเลขที่ อก 5103.3.1/90 ลงวันที่ 20 มกราคม 2566

<sup>2/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549

หมายเหตุ : กรณีที่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง (ระบบปิด) คำนวณผลที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (Excess Air) ร้อยละ 50 หรือ มีปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ร้อยละ 7

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม

บริษัท เอแอลเอส แลบลอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ผู้เก็บตัวอย่าง

นายธารินทร์ อ็อกจินดา

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

นายเดช ช้างชน

ทะเบียนเลขที่ ว-225-ค-5283

ชื่อผู้วิเคราะห์

นางสาวธนิดา กุลสุริวงศ์

ทะเบียนเลขที่ ว-225-จ-5289

เบอร์โทรศัพท์

0-2760-3000

**ตารางที่ 3.4-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ปล่อง Boiler Stack No.3 (S3)**  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2566

วันที่ตรวจวัด : 26 กันยายน พ.ศ. 2566 เวลาขณะเก็บตัวอย่าง : 13.00-13.56 น.

**ข้อมูลเชื้อเพลิง**

- ชนิดของเชื้อเพลิง : ก๊าซธรรมชาติ (Natural Gas)

**ข้อมูลลักษณะปล่อง**

- ความสูง : 8.5 เมตร  
- เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง : 0.31 เมตร  
- ลักษณะปากปล่อง : กลม  
- อุณหภูมิภายในปล่อง : 143 องศาเซลเซียส  
- อัตราการไหลของอากาศ : 466 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง  
- ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง : 2.6 เมตรต่อวินาที  
- ร้อยละออกซิเจน : 6.5  
- ร้อยละความชื้น : 6.02

ดัชนีคุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น ที่ 7%O <sub>2</sub>	มาตรฐาน	อัตราการ ระบายจริง (กรัม/วินาที)	เกณฑ์อัตราการระบาย (กรัม/วินาที) ที่กำหนด เป็นเงื่อนไขในรายงาน การประเมินฯ
Total Suspended Particulate (TSP)	mg/m <sup>3</sup>	0.8	40 <sup>1/</sup> , 320 <sup>2/</sup>	0.0001	0.0225
Sulfur Dioxide (SO <sub>2</sub> )	ppm	<2.0	20 <sup>1/</sup> , 60 <sup>2/</sup>	<0.001	0.0294
Oxide of Nitrogen (NO <sub>x</sub> )	ppm	36.6	75 <sup>1/</sup> , 200 <sup>2/</sup>	0.009	0.0792

มาตรฐาน : <sup>1/</sup> ค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตลวดเหล็กเสริมยางรถยนต์ (ครั้งที่ 5)  
ตามหนังสือเลขที่ อก 5103.3.1/90 ลงวันที่ 20 มกราคม 2566

<sup>2/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549

หมายเหตุ : กรณีที่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง (ระบบปิด) คำนวณผลที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาณอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (Excess Air) ร้อยละ 50 หรือ มีปริมาณออกซิเจนในอากาศเสีย ร้อยละ 7

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม

บริษัท เอแอลเอส แลบลอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ผู้เก็บตัวอย่าง

นายธารินทร์ อ็อกจินดา

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

นายเดช ช้างชน

ทะเบียนเลขที่ ว-225-ค-5283

ชื่อผู้วิเคราะห์

นางสาวธนิดา กุลสุริวงศ์

ทะเบียนเลขที่ ว-225-จ-5289

เบอร์โทรศัพท์

0-2760-3000

**ตารางที่ 3.4-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ปล่อง Boiler Stack No.4 (S4)**  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2566

วันที่ตรวจวัด : 26 กันยายน พ.ศ. 2566 เวลาขณะเก็บตัวอย่าง : 14.05-15.01 น.

**ข้อมูลเชื้อเพลิง**

- ชนิดของเชื้อเพลิง : ก๊าซธรรมชาติ (Natural Gas)

**ข้อมูลลักษณะปล่อง**

- ความสูง : 8.5 เมตร  
- เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง : 0.46 เมตร  
- ลักษณะปากปล่อง : กลม  
- อุณหภูมิภายในปล่อง : 153 องศาเซลเซียส  
- อัตราการไหลของอากาศ : 1,890 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง  
- ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง : 4.9 เมตรต่อวินาที  
- ร้อยละออกซิเจน : 8.3  
- ร้อยละความชื้น : 6.41

ดัชนีคุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น ที่ 7%O <sub>2</sub>	มาตรฐาน	อัตราการ ระบายจริง (กรัม/วินาที)	เกณฑ์อัตราการระบาย (กรัม/วินาที) ที่กำหนด เป็นเงื่อนไขในรายงาน การประเมินฯ
Total Suspended Particulate (TSP)	mg/m <sup>3</sup>	<0.5	40 <sup>1/</sup> , 320 <sup>2/</sup>	<0.0003	0.0090
Sulfur Dioxide (SO <sub>2</sub> )	ppm	<2.0	20 <sup>1/</sup> , 60 <sup>2/</sup>	<0.003	0.0118
Oxide of Nitrogen (NO <sub>x</sub> )	ppm	28.7	75 <sup>1/</sup> , 200 <sup>2/</sup>	0.026	0.0318

**มาตรฐาน :** <sup>1/</sup> ค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตลวดเหล็กเสริมยางรถยนต์ (ครั้งที่ 5) ตามหนังสือเลขที่ อก 5103.3.1/90 ลงวันที่ 20 มกราคม 2566

<sup>2/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549

**หมายเหตุ :** กรณีที่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง (ระบบปิด) คำนวณผลที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาณอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (Excess Air) ร้อยละ 50 หรือ มีปริมาณออกซิเจนในอากาศเสีย ร้อยละ 7

**บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม**

บริษัท เอแอลเอส แลบลอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

**ผู้เก็บตัวอย่าง**

นายธารินทร์ อ็อกจินดา

**ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม**

นายเดช ช้างชน

ทะเบียนเลขที่ ว-225-ค-5283

**ชื่อผู้วิเคราะห์**

นางสาวธนิดา กุลสุริวงศ์

ทะเบียนเลขที่ ว-225-จ-5289

**เบอร์โทรศัพท์**

0-2760-3000

ตารางที่ 3.4-5 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ปล่อง Heating Furnace Stack (S5)  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2566

วันที่ตรวจวัด : 25 กันยายน พ.ศ. 2566 เวลาขณะเก็บตัวอย่าง : 13.30-14.18 น.

ข้อมูลเชื้อเพลิง

- ชนิดของเชื้อเพลิง : ก๊าซธรรมชาติ (Natural Gas)

ข้อมูลลักษณะปล่อง

- ความสูง : 9.6 เมตร  
- เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง : 0.49 เมตร  
- ลักษณะปากปล่อง : กลม  
- อุณหภูมิภายในปล่อง : 205 องศาเซลเซียส  
- อัตราการไหลของอากาศ : 2,423 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง  
- ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง : 6.2 เมตรต่อวินาที  
- ร้อยละออกซิเจน : 14.8  
- ร้อยละความชื้น : 6.95

ดัชนีคุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น ที่ %Actual O <sub>2</sub>	มาตรฐาน	อัตราการ ระบายจริง (กรัม/วินาที)	เกณฑ์อัตราการระบาย (กรัม/วินาที) ที่กำหนด เป็นเงื่อนไขในรายงาน การประเมินฯ
Total Suspended Particulate (TSP)	mg/m <sup>3</sup>	0.9	40 <sup>1/</sup> , 320 <sup>2/</sup> , 120 <sup>3/</sup>	0.0006	0.0151
Sulfur Dioxide (SO <sub>2</sub> )	ppm	<2.0	20 <sup>1/</sup> , 60 <sup>2/</sup> , 800 <sup>3/</sup>	<0.003	0.0198
Oxide of Nitrogen (NO <sub>x</sub> )	ppm	5.13	80 <sup>1/</sup> , 200 <sup>2/</sup> , 180 <sup>3/</sup>	0.007	0.0570

มาตรฐาน : <sup>1/</sup> ค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตลวดเหล็กเสริมยางรถยนต์ (ครั้งที่ 5)  
ตามหนังสือเลขที่ อก 5103.3.1/90 ลงวันที่ 20 มกราคม 2566

<sup>2/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549

<sup>3/</sup> ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจาก  
โรงงานเหล็ก (โรงงานเหล็กใหม่) พ.ศ. 2544

หมายเหตุ : กรณีที่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง (ระบบเปิด) คำนวณผลที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25  
องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรอากาศเสียที่ออกซิเจน ณ สภาวะจริงในขณะตรวจวัด

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม

บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุป (ประเทศไทย) จำกัด

ผู้เก็บตัวอย่าง

นายธารินทร์ อ็อกจินดา

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

นายเดช ช่างชน

ทะเบียนเลขที่ ว-225-ค-5283

ชื่อผู้วิเคราะห์

นางสาวธนิตา กุลสุริวงค์

ทะเบียนเลขที่ ว-225-จ-5289

เบอร์โทรศัพท์

0-2760-3000



**ตารางที่ 3.4-6 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ปล่อง Dust Collector Furnace Stack (S6)**  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2566

วันที่ตรวจวัด : 25 กันยายน พ.ศ. 2566

เวลาขณะเก็บตัวอย่าง : 14.30-15.18 น.

**ข้อมูลเชื้อเพลิง**

- ชนิดของเชื้อเพลิง : ก๊าซธรรมชาติ (Natural Gas)

**ข้อมูลลักษณะปล่อง**

- ความสูง : 9.3 เมตร  
- เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง : 0.49 เมตร  
- ลักษณะปากปล่อง : กลม  
- อุณหภูมิภายในปล่อง : 431 องศาเซลเซียส  
- อัตราการไหลของอากาศ : 2,487 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง  
- ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง : 9.6 เมตรต่อวินาที  
- ร้อยละออกซิเจน : 19.2  
- ร้อยละความชื้น : 9.13

ดัชนีคุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น ที่ % Actual O <sub>2</sub>	มาตรฐาน	อัตราการ ระบายจริง (กรัม/วินาที)	เกณฑ์อัตราการระบาย (กรัม/วินาที) ที่กำหนด เป็นเงื่อนไขในรายงาน การประเมินฯ
Total Suspended Particulate (TSP)	mg/m <sup>3</sup>	7.8	50 <sup>1/</sup> , 320 <sup>2/</sup> , 120 <sup>3/</sup>	0.005	0.0116
Sulfur Dioxide (SO <sub>2</sub> )	ppm	<2.0	20 <sup>1/</sup> , 60 <sup>2/</sup> , 800 <sup>3/</sup>	<0.003	0.0121
Oxide of Nitrogen (NO <sub>x</sub> )	ppm	3.00	60 <sup>1/</sup> , 200 <sup>2/</sup> , 180 <sup>3/</sup>	0.004	0.0261

**มาตรฐาน :** <sup>1/</sup> ค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตลวดเหล็กเสริมยางรถยนต์ (ครั้งที่ 5) ตามหนังสือเลขที่ อก 5103.3.1/90 ลงวันที่ 20 มกราคม 2566

<sup>2/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549

<sup>3/</sup> ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานเหล็ก (โรงงานเหล็กใหม่) พ.ศ. 2544

**หมายเหตุ :** กรณีที่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง (ระบบเปิด) คำนวณผลที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรอากาศเสียที่ออกซิเจน ณ สภาวะจริงในขณะตรวจวัด

**บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม**

บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรู๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

**ผู้เก็บตัวอย่าง**

นายธารินทร์ อ็อกจินดา

**ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม**

นายเดช ช่างชน ทะเบียนเลขที่ ว-225-ค-5283

**ชื่อผู้วิเคราะห์**

นางสาวธนิดา กุลสุริวงศ์ ทะเบียนเลขที่ ว-225-จ-5289

**เบอร์โทรศัพท์**

0-2760-3000

ตารางที่ 3.4-7 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ปล่อง Dust Collector Diffusion Furnace Stack No.1 (S7) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2566

วันที่ตรวจวัด : 25 กันยายน พ.ศ. 2566

เวลาขณะเก็บตัวอย่าง : 10.55-11.43 น.

ข้อมูลเชื้อเพลิง

- ชนิดของเชื้อเพลิง : ก๊าซธรรมชาติ (Natural Gas)

ข้อมูลลักษณะปล่อง

- ความสูง : 9.5 เมตร
- เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง : 0.49 เมตร
- ลักษณะปากปล่อง : กลม
- อุณหภูมิภายในปล่อง : 455 องศาเซลเซียส
- อัตราการไหลของอากาศ : 2,664 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง
- ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง : 10.6 เมตรต่อวินาที
- ร้อยละออกซิเจน : 13.2
- ร้อยละความชื้น : 8.60

ดัชนีคุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น ที่ % Actual O <sub>2</sub>	มาตรฐาน	อัตราการ ระบายจริง (กรัม/วินาที)	เกณฑ์อัตราการระบาย (กรัม/วินาที) ที่กำหนด เป็นเงื่อนไขในรายงาน การประเมินฯ
Total Suspended Particulate (TSP)	mg/m <sup>3</sup>	1.7	50 <sup>1/</sup> , 320 <sup>2/</sup> , 120 <sup>3/</sup>	0.001	0.0176
Sulfur Dioxide (SO <sub>2</sub> )	ppm	<2.0	20 <sup>1/</sup> , 60 <sup>2/</sup> , 800 <sup>3/</sup>	<0.004	0.0184
Oxide of Nitrogen (NO <sub>x</sub> )	ppm	13.2	50 <sup>1/</sup> , 200 <sup>2/</sup> , 180 <sup>3/</sup>	0.018	0.0331

มาตรฐาน : <sup>1/</sup> ค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตลวดเหล็กเสริมยางรถยนต์ (ครั้งที่ 5) ตามหนังสือเลขที่ อก 5103.3.1/90 ลงวันที่ 20 มกราคม 2566

<sup>2/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549

<sup>3/</sup> ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานเหล็ก (โรงงานเหล็กใหม่) พ.ศ. 2544

หมายเหตุ : กรณีที่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง (ระบบเปิด) คำนวณผลที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรอากาศเสียที่ออกซิเจน ณ สภาวะจริงในขณะตรวจวัด

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม

บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุป (ประเทศไทย) จำกัด

ผู้เก็บตัวอย่าง

นายธารินทร์ อ็อกจินดา

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

นายเดช ช่างชน

ทะเบียนเลขที่ ว-225-ค-5283

ชื่อผู้วิเคราะห์

นางสาวธนิดา กุลสุริวงศ์

ทะเบียนเลขที่ ว-225-จ-5289

เบอร์โทรศัพท์

0-2760-3000

ตารางที่ 3.4-8 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ปล่อง Dust Collector Diffusion Furnace Stack No.2 (S8) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2566

วันที่ตรวจวัด : 25 กันยายน พ.ศ. 2566

เวลาขณะเก็บตัวอย่าง : 10.00-10.48 น.

ข้อมูลเชื้อเพลิง

- ชนิดของเชื้อเพลิง : ก๊าซธรรมชาติ (Natural Gas)

ข้อมูลลักษณะปล่อง

- ความสูง : 9.3 เมตร  
- เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง : 0.49 เมตร  
- ลักษณะปากปล่อง : กลม  
- อุณหภูมิภายในปล่อง : 472 องศาเซลเซียส  
- อัตราการไหลของอากาศ : 2,351 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง  
- ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง : 9.5 เมตรต่อวินาที  
- ร้อยละออกซิเจน : 12.7  
- ร้อยละความชื้น : 7.93

ดัชนีคุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น ที่ % Actual O <sub>2</sub>	มาตรฐาน	อัตราการ ระบายจริง (กรัม/วินาที)	เกณฑ์อัตราการระบาย (กรัม/วินาที) ที่กำหนด เป็นเงื่อนไขในรายงาน การประเมินฯ
Total Suspended Particulate (TSP)	mg/m <sup>3</sup>	2.0	50 <sup>1/</sup> , 320 <sup>2/</sup> , 120 <sup>3/</sup>	0.001	0.0216
Sulfur Dioxide (SO <sub>2</sub> )	ppm	<2.0	20 <sup>1/</sup> , 60 <sup>2/</sup> , 800 <sup>3/</sup>	<0.003	0.0226
Oxide of Nitrogen (NO <sub>x</sub> )	ppm	14.0	50 <sup>1/</sup> , 200 <sup>2/</sup> , 180 <sup>3/</sup>	0.017	0.0406

มาตรฐาน : <sup>1/</sup> ค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตลวดเหล็กเสริมยางรถยนต์ (ครั้งที่ 5) ตามหนังสือเลขที่ อก 5103.3.1/90 ลงวันที่ 20 มกราคม 2566

<sup>2/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549

<sup>3/</sup> ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานเหล็ก (โรงงานเหล็กใหม่) พ.ศ. 2544

หมายเหตุ : กรณีที่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง (ระบบเปิด) คำนวณผลที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรอากาศเสียที่ออกซิเจน ณ สภาวะจริงในขณะตรวจวัด

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม

บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุป (ประเทศไทย) จำกัด

ผู้เก็บตัวอย่าง

นายธารินทร์ อ็อกจินดา

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

นายเดช ช่างชน

ทะเบียนเลขที่ ว-225-ค-5283

ชื่อผู้วิเคราะห์

นางสาวธนิดา กุลสุริวงศ์

ทะเบียนเลขที่ ว-225-จ-5289

เบอร์โทรศัพท์

0-2760-3000

ตารางที่ 3.4-9 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ปล่อง Dry Drawing Process Stack No.1 (S9)  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2566

วันที่ตรวจวัด : 12 ตุลาคม พ.ศ. 2566 เวลาขณะเก็บตัวอย่าง : 10.52-11.45 น.

ข้อมูลเชื้อเพลิง

- ชนิดของเชื้อเพลิง : -

ข้อมูลลักษณะปล่อง

- ความสูง : 9.0 เมตร  
- เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง : 0.55 เมตร  
- ลักษณะปากปล่อง : กลม  
- อุณหภูมิภายในปล่อง : 50.0 องศาเซลเซียส  
- อัตราการไหลของอากาศ : 9,879 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง  
- ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง : 13.0 เมตรต่อวินาที  
- ร้อยละออกซิเจน : 20.9  
- ร้อยละความชื้น : 2.76

ดัชนีคุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น ที่ % Actual O <sub>2</sub>	มาตรฐาน	อัตราการ ระบายจริง (กรัม/วินาที)	เกณฑ์อัตราการระบาย (กรัม/วินาที) ที่กำหนด เป็นเงื่อนไขในรายงาน การประเมินฯ
Total Suspended Particulate (TSP)	mg/m <sup>3</sup>	4.9	20 <sup>1/</sup> , 320 <sup>2/</sup> , 120 <sup>3/</sup>	0.013	0.0805

มาตรฐาน : <sup>1/</sup> ค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตลวดเหล็กเสริมยางรถยนต์ (ครั้งที่ 5)  
ตามหนังสือเลขที่ อก 5103.3.1/90 ลงวันที่ 20 มกราคม 2566

<sup>2/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549

<sup>3/</sup> ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจาก  
โรงงานเหล็ก (โรงงานเหล็กใหม่) พ.ศ. 2544

หมายเหตุ : กรณีที่ไม่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง คำนวณผลที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25  
องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสียสภาวะจริงในขณะตรวจวัด

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม

บริษัท เอแอลเอส แลบลอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ผู้เก็บตัวอย่าง

นายอภิชาติ วิชาศ

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

นายเดช ช้างชน

ทะเบียนเลขที่ ว-225-ค-5283

ชื่อผู้วิเคราะห์

นางสาวธนิดา กุลสุริวงศ์

ทะเบียนเลขที่ ว-225-จ-5289

เบอร์โทรศัพท์

0-2760-3000

**ตารางที่ 3.4-10 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ปล่อง Dry Drawing Process Stack No.2 (S10)**  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2566

วันที่ตรวจวัด : 12 ตุลาคม พ.ศ. 2566

เวลาขณะเก็บตัวอย่าง : 10.04-10.44 น.

**ข้อมูลเชื้อเพลิง**

- ชนิดของเชื้อเพลิง : -

**ข้อมูลลักษณะปล่อง**

- ความสูง : 9.0 เมตร  
- เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง : 0.55 เมตร  
- ลักษณะปากปล่อง : กลม  
- อุณหภูมิภายในปล่อง : 45.0 องศาเซลเซียส  
- อัตราการไหลของอากาศ : 12,671 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง  
- ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง : 16.4 เมตรต่อวินาที  
- ร้อยละออกซิเจน : 20.9  
- ร้อยละความชื้น : 2.60

ดัชนีคุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น ที่ % Actual O <sub>2</sub>	มาตรฐาน	อัตราการ ระบายจริง (กรัม/วินาที)	เกณฑ์อัตราการระบาย (กรัม/วินาที) ที่กำหนด เป็นเงื่อนไขในรายงาน การประเมินฯ
Total Suspended Particulate (TSP)	mg/m <sup>3</sup>	10.0	20 <sup>1/</sup> , 320 <sup>2/</sup> , 120 <sup>3/</sup>	0.035	0.0984

มาตรฐาน : <sup>1/</sup> ค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตลวดเหล็กเสริมยางรถยนต์ (ครั้งที่ 5)  
ตามหนังสือเลขที่ อก 5103.3.1/90 ลงวันที่ 20 มกราคม 2566

<sup>2/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549

<sup>3/</sup> ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจาก  
โรงงานเหล็ก (โรงงานเหล็กใหม่) พ.ศ. 2544

หมายเหตุ : กรณีที่ไม่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง คำนวณผลที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25  
องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสียสภาวะจริงในขณะตรวจวัด

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม

บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ผู้เก็บตัวอย่าง

นายอภิชาติ วิชาศ

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

นายเดช ช้างชน

ทะเบียนเลขที่ ว-225-ค-5283

ชื่อผู้วิเคราะห์

นางสาวธนิดา กุลสุริวงศ์

ทะเบียนเลขที่ ว-225-จ-5289

เบอร์โทรศัพท์

0-2760-3000

ตารางที่ 3.4-11 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ปล่อง Pickling Line Stack No.1 (S11)  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2566

วันที่ตรวจวัด : 27 กันยายน พ.ศ. 2566 เวลาขณะเก็บตัวอย่าง : 10.30-11.18 น.

ข้อมูลเชื้อเพลิง

- ชนิดของเชื้อเพลิง : -

ข้อมูลลักษณะปล่อง

- ความสูง : 15.2 เมตร  
- เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง : 1.25 เมตร  
- ลักษณะปากปล่อง : กลม  
- อุณหภูมิภายในปล่อง : 39.0 องศาเซลเซียส  
- อัตราการไหลของอากาศ : 18,117 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง  
- ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง : 4.5 เมตรต่อวินาที  
- ร้อยละออกซิเจน : 20.9  
- ร้อยละความชื้น : 3.22

ดัชนีคุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น ที่ % Actual O <sub>2</sub>	มาตรฐาน	อัตราการ ระบายจริง (กรัม/วินาที)	เกณฑ์อัตราการระบาย (กรัม/วินาที) ที่กำหนด เป็นเงื่อนไขในรายงาน การประเมินฯ
Hydrogen Chloride (HCl)	mg/m <sup>3</sup>	0.01	3 <sup>1/</sup> , 200 <sup>2/</sup>	0.00007	0.0796

มาตรฐาน : <sup>1/</sup> ค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตลวดเหล็กเสริมยางรถยนต์ (ครั้งที่ 5)  
ตามหนังสือเลขที่ อก 5103.3.1/90 ลงวันที่ 20 มกราคม 2566

<sup>2/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549

หมายเหตุ : กรณีที่ไม่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง คำนวณผลที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสียสภาวะจริงในขณะตรวจวัด

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม

ผู้เก็บตัวอย่าง

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

ชื่อผู้วิเคราะห์

เบอร์โทรศัพท์

บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

นายธารินทร์ อ็อกจินดา/ นางสาวธิดิมา บุญเพ็ง

นางสาวกนกกร อนนก ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

นางสาวศรัณยา เฉลิมธำรงค์ ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4717

0-2760-3000

ตารางที่ 3.4-12 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ปล่อง Pickling Line Stack No.2 (S12)  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2566

วันที่ตรวจวัด : 27 กันยายน พ.ศ. 2566 เวลาขณะเก็บตัวอย่าง : 09.30-10.18 น.

ข้อมูลเชื้อเพลิง

- ชนิดของเชื้อเพลิง : -

ข้อมูลลักษณะปล่อง

- ความสูง : 15.2 เมตร  
- เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง : 0.80 เมตร  
- ลักษณะปากปล่อง : กลม  
- อุณหภูมิภายในปล่อง : 34.0 องศาเซลเซียส  
- อัตราการไหลของอากาศ : 23,306 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง  
- ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง : 13.9 เมตรต่อวินาที  
- ร้อยละออกซิเจน : 20.9  
- ร้อยละความชื้น : 3.50

ดัชนีคุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น ที่ % Actual O <sub>2</sub>	มาตรฐาน	อัตราการ ระบายจริง (กรัม/วินาที)	เกณฑ์อัตราการระบาย (กรัม/วินาที) ที่กำหนด เป็นเงื่อนไขในรายงาน การประเมินฯ
Hydrogen Chloride (HCl)	mg/m <sup>3</sup>	0.06	3 <sup>1/</sup> , 200 <sup>2/</sup>	0.0004	0.0377

มาตรฐาน : <sup>1/</sup> ค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตลวดเหล็กเสริมยางรถยนต์ (ครั้งที่ 5)  
ตามหนังสือเลขที่ อก 5103.3.1/90 ลงวันที่ 20 มกราคม 2566

<sup>2/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549

หมายเหตุ : กรณีที่ไม่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง คำนวณผลที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสียสภาวะจริงในขณะตรวจวัด

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม

ผู้เก็บตัวอย่าง

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

ชื่อผู้วิเคราะห์

เบอร์โทรศัพท์

บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

นายธารินทร์ อ็อกจินดา/ นางสาวธิดิมา บุญเพ็ง

นางสาวกนกกร เอนก ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

นางสาวศรัณยา เฉลิมธำรงค์ ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4717

0-2760-3000

**ตารางที่ 3.4-13 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ปล่อง Plating Line Stack No.1 (S13)**  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2566

วันที่ตรวจวัด : 28 กันยายน พ.ศ. 2566

เวลาขณะเก็บตัวอย่าง : 10.30-12.18 น.

**ข้อมูลเชื้อเพลิง**

- ชนิดของเชื้อเพลิง : -

**ข้อมูลลักษณะปล่อง**

- ความสูง : 8.2 เมตร
- เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง : 0.60 เมตร
- ลักษณะปากปล่อง : กลม
- อุณหภูมิภายในปล่อง : 34.0 องศาเซลเซียส
- อัตราการไหลของอากาศ : 11,482 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง
- ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง : 12.2 เมตรต่อวินาที
- ร้อยละออกซิเจน : 20.9
- ร้อยละความชื้น : 3.67

ดัชนีคุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น ที่ % Actual O <sub>2</sub>	มาตรฐาน	อัตราการ ระบายจริง (กรัม/วินาที)	เกณฑ์อัตราการระบาย (กรัม/วินาที) ที่กำหนด เป็นเงื่อนไขในรายงาน การประเมินฯ
Sulfuric acid (H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> )	ppm	0.15	3.5 <sup>1/</sup> , 25 <sup>2/</sup>	0.002	0.0376

มาตรฐาน : <sup>1/</sup> ค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตลวดเหล็กเสริมยางรถยนต์ (ครั้งที่ 5)  
ตามหนังสือเลขที่ อก 5103.3.1/90 ลงวันที่ 20 มกราคม 2566

<sup>2/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549

หมายเหตุ : กรณีที่ไม่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง คำนวณผลที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสียสภาวะจริงในขณะตรวจวัด

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม

บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ผู้เก็บตัวอย่าง

นายศักดิ์รินทร์ จรัสกาย

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

นายเดช ช้างชน

ทะเบียนเลขที่ ว-225-ค-5283

ชื่อผู้วิเคราะห์

นางสาวธนิศา กุลสุริวงค์

ทะเบียนเลขที่ ว-225-จ-5289

เบอร์โทรศัพท์

0-2760-3000



**ตารางที่ 3.4-14 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ปล่อง Plating Line Stack No.2 (S14)**  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2566

วันที่ตรวจวัด : 28 กันยายน พ.ศ. 2566

เวลาขณะเก็บตัวอย่าง : 09.30-10.26 น.

**ข้อมูลเชื้อเพลิง**

- ชนิดของเชื้อเพลิง : -

**ข้อมูลลักษณะปล่อง**

- ความสูง : 8.2 เมตร  
- เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง : 0.90 เมตร  
- ลักษณะปากปล่อง : กลม  
- อุณหภูมิภายในปล่อง : 34.0 องศาเซลเซียส  
- อัตราการไหลของอากาศ : 23,363 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง  
- ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง : 11.0 เมตรต่อวินาที  
- ร้อยละออกซิเจน : 20.9  
- ร้อยละความชื้น : 3.60

ดัชนีคุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น ที่ % Actual O <sub>2</sub>	มาตรฐาน	อัตราการ ระบายจริง (กรัม/วินาที)	เกณฑ์อัตราการระบาย (กรัม/วินาที) ที่กำหนด เป็นเงื่อนไขในรายงาน การประเมินฯ
Copper (Cu)	mg/m <sup>3</sup>	<0.04	1 <sup>1/</sup> , 30 <sup>2/</sup>	<0.0001	0.0068
Zinc (Zn)	mg/m <sup>3</sup>	0.08	1 <sup>1/</sup>	0.0006	0.0068

มาตรฐาน : <sup>1/</sup> ค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตลวดเหล็กเสริมยางรถยนต์ (ครั้งที่ 5)  
ตามหนังสือเลขที่ อก 5103.3.1/90 ลงวันที่ 20 มกราคม 2566

<sup>2/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549

หมายเหตุ : กรณีที่ไม่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง คำนวณผลที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสียสภาวะจริงในขณะตรวจวัด

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม

ผู้เก็บตัวอย่าง

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

ชื่อผู้วิเคราะห์

เบอร์โทรศัพท์

บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรู๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

นายศักดิ์นรินทร์ จรัสกาย/ นายศักดิ์สิทธิ์ ไพศาลพิสุทธิ์

นางสาวกนกกร เอนก ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

นางสาวสาวิตรี น้อยเสงี่ยม ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4709

0-2760-3000

## 2) สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 ได้ดำเนินการตรวจวัดจำนวน 14 ปล่อง โดยตรวจวัดฝุ่นละออง (TSP) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ( $\text{SO}_2$ ) และออกไซด์ของไนโตรเจน ( $\text{NO}_x$ ) จำนวน 8 ปล่อง ได้แก่ Boiler Stack No.1, Boiler Stack No.2, Boiler Stack No.3, Boiler Stack No.4, Heating Furnace Stack, Dust Collector Furnace Stack, Dust Collector Diffusion Furnace Stack No.1 และ Dust Collector Diffusion Furnace Stack No.2 ตรวจวัดฝุ่นละออง (TSP) จำนวน 2 ปล่อง ได้แก่ Dry Drawing Process Stack No.1 และ Dry Drawing Process Stack No.2 ตรวจวัดกรดไฮโดรคลอริก ( $\text{HCl}$ ) จำนวน 2 ปล่อง ได้แก่ ปล่องจาก Pickling Line Stack No.1 และปล่องจาก Pickling Line Stack No.2 ตรวจวัดทองแดง ( $\text{Cu}$ ) และสังกะสี ( $\text{Zn}$ ) จำนวน 1 ปล่อง ได้แก่ Plating Line Stack No.1 ตรวจวัดกรดซัลฟูริก ( $\text{H}_2\text{SO}_4$ ) จำนวน 1 ปล่อง ได้แก่ Plating Line Stack No.2 พบว่า ทุกสถานีที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานและค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.4-15 และรูปที่ 3.4-2

ตารางที่ 3.4-15 สรุปผลการตรวจติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

สถานี	วันที่ตรวจวัด	ค่าความเข้มข้นของมลสาร ที่ 7%O <sub>2</sub>		
		Total Suspended Particulate (mg/m <sup>3</sup> )	Sulfur Dioxide (ppm)	Oxide of Nitrogen (ppm)
ปล่อง Boiler Stack No.1 (S1)	10 มี.ค. 64	<0.5	<2.0	23.8
	27 ก.ย. 64	0.6	<2.0	42.6
	22 ก.พ. 65	0.6	<2.0	33.7
	30 ส.ค. 65	0.6	<2.0	4.25
	28 มี.ค. 66	<0.5	<2.0	4.78
	26 ก.ย. 66	8.6	<2.0	9.72
มาตรฐาน		40 <sup>1/</sup> , 320 <sup>2/</sup>	20 <sup>1/</sup> , 60 <sup>2/</sup>	60 <sup>1/</sup> , 200 <sup>2/</sup>
ปล่อง Boiler Stack No.2 (S2)	10 มี.ค. 64	<0.5	<2.0	26.6
	27 ก.ย. 64	<0.5	<2.0	48.0
	22 ก.พ. 65	0.8	<2.0	55.2
	30 ส.ค. 65	<0.5	<2.0	10.4
	28 มี.ค. 66	<0.5	<2.0	8.53
	26 ก.ย. 66	0.5	<2.0	9.36
มาตรฐาน		40 <sup>1/</sup> , 320 <sup>2/</sup>	20 <sup>1/</sup> , 60 <sup>2/</sup>	60 <sup>1/</sup> , 200 <sup>2/</sup>
ปล่อง Boiler Stack No.3 (S3)	11 มี.ค. 64	<0.5	<2.0	22.1
	27 ก.ย. 64	<0.5	<2.0	44.4
	22 ก.พ. 65	0.6	<2.0	49.1
	31 ส.ค. 65	5.7	<2.0	26.1
	28 มี.ค. 66	<0.5	<2.0	21.3
	26 ก.ย. 66	0.8	<2.0	36.6
มาตรฐาน		40 <sup>1/</sup> , 320 <sup>2/</sup>	20 <sup>1/</sup> , 60 <sup>2/</sup>	75 <sup>1/</sup> , 200 <sup>2/</sup>
ปล่อง Boiler Stack No.4 (S4)	10 มี.ค. 64	<0.5	<2.0	2.55
	27 ก.ย. 64	<0.5	<2.0	45.3
	22 ก.พ. 65	0.7	<2.0	1.24
	30 ส.ค. 65	0.8	<2.0	30.5
	28 มี.ค. 66	<0.5	<2.0	20.9
	26 ก.ย. 66	<0.5	<2.0	28.7
มาตรฐาน		40 <sup>1/</sup> , 320 <sup>2/</sup>	20 <sup>1/</sup> , 60 <sup>2/</sup>	75 <sup>1/</sup> , 200 <sup>2/</sup>

ตารางที่ 3.4 15 (ต่อ) สรุปผลการตรวจติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด  
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

สถานี	วันที่ตรวจวัด	ค่าความเข้มข้นของมลสาร ที่ %Actual O <sub>2</sub>		
		Total Suspended Particulate (mg/m <sup>3</sup> )	Sulfur Dioxide (ppm)	Oxide of Nitrogen (ppm)
ปล่อง Heating Furnace Stack (S5)	11 มี.ค. 64	0.5	<2.0	4.75
	30 ก.ย. 64	0.9	<2.0	5.12
	21 ก.พ. 65	0.6	<2.0	6.85
	29 ส.ค. 65	0.8	<2.0	3.64
	27 มี.ค. 66	<0.5	<2.0	6.18
	25 ก.ย. 66	0.9	<2.0	5.13
มาตรฐาน		40 <sup>1/</sup> , 320 <sup>2/</sup> , 120 <sup>3/</sup>	20 <sup>1/</sup> , 60 <sup>2/</sup> , 800 <sup>3/</sup>	80 <sup>1/</sup> , 200 <sup>2/</sup> , 180 <sup>3/</sup>
ปล่อง Dust Collector Furnace Stack (S6)	11 มี.ค. 64	0.6	<2.0	5.35
	30 ก.ย. 64	0.7	<2.0	6.13
	21 ก.พ. 65	4.6	<2.0	4.27
	29 ส.ค. 65	6.6	<2.0	<1.06
	27 มี.ค. 66	8.8	<2.0	4.00
	25 ก.ย. 66	7.8	<2.0	3.00
มาตรฐาน		50 <sup>1/</sup> , 320 <sup>2/</sup> , 120 <sup>3/</sup>	20 <sup>1/</sup> , 60 <sup>2/</sup> , 800 <sup>3/</sup>	60 <sup>1/</sup> , 200 <sup>2/</sup> , 180 <sup>3/</sup>
ปล่อง Dust Collector Diffusion Furnace Stack No.1 (S7)	8 มี.ค. 64	2.2	<2.0	19.1
	30 ก.ย. 64	1.4	<2.0	24.0
	21 ก.พ. 65	1.8	<2.0	13.7
	29 ส.ค. 65	3.4	<2.0	19.3
	27 มี.ค. 66	2.5	<2.0	9.03
	25 ก.ย. 66	1.7	<2.0	13.2
มาตรฐาน		50 <sup>1/</sup> , 320 <sup>2/</sup> , 120 <sup>3/</sup>	20 <sup>1/</sup> , 60 <sup>2/</sup> , 800 <sup>3/</sup>	50 <sup>1/</sup> , 200 <sup>2/</sup> , 180 <sup>3/</sup>
ปล่อง Dust Collector Diffusion Furnace Stack No.2 (S8)	12 มี.ค. 64	4.3	<2.0	12.2
	30 ก.ย. 64	1.5	<2.0	7.94
	21 ก.พ. 65	2.5	<2.0	9.65
	29 ส.ค. 65	1.1	<2.0	12.1
	27 มี.ค. 66	2.5	<2.0	10.5
	25 ก.ย. 66	2.0	<2.0	14.0
มาตรฐาน		50 <sup>1/</sup> , 320 <sup>2/</sup> , 120 <sup>3/</sup>	20 <sup>1/</sup> , 60 <sup>2/</sup> , 800 <sup>3/</sup>	50 <sup>1/</sup> , 200 <sup>2/</sup> , 180 <sup>3/</sup>

ตารางที่ 3.4 15 (ต่อ) สรุปผลการตรวจติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด  
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

สถานี	วันที่ตรวจวัด	ค่าความเข้มข้นของมลสาร ที่ %Actual O <sub>2</sub>	
		Total Suspended Particulate (mg/m <sup>3</sup> )	Hydrogen Chloride (mg/m <sup>3</sup> )
ปล่อง Dry Drawing Process Stack No.1 (S9)	9 มี.ค. 64	<0.5	-
	1 ต.ค. 64	2.5	-
	23 ก.พ. 65	18.5	-
	14 ต.ค. 65	4.0	-
	29 มี.ค. 66	7.9	-
	12 ต.ค. 66	4.9	-
มาตรฐาน		20 <sup>1/</sup> , 320 <sup>2/</sup> , 120 <sup>3/</sup>	-
ปล่อง Dry Drawing Process Stack No.2 (S10)	9 มี.ค. 64	0.5	-
	29 ก.ย. 64	4.3	-
	23 ก.พ. 65	18.3	-
	1 ก.ย. 65	<0.5	-
	29 มี.ค. 66	4.9	-
	12 ต.ค. 66	10.0	-
มาตรฐาน		20 <sup>1/</sup> , 320 <sup>2/</sup> , 120 <sup>3/</sup>	-
ปล่อง Pickling Line Stack No.1 (S11)	8 มี.ค. 64	-	0.18
	28 ก.ย. 64	-	0.0007
	23 ก.พ. 65	-	0.57
	31 ส.ค. 65	-	0.10
	29 มี.ค. 66	-	0.02
	27 ก.ย. 66	-	0.01
มาตรฐาน		-	3 <sup>1/</sup> , 200 <sup>2/</sup>
ปล่อง Pickling Line Stack No.2 (S12)	8 มี.ค. 64	-	0.15
	28 ก.ย. 64	-	0.07
	23 ก.พ. 65	-	0.57
	31 ส.ค. 65	-	2.23
	29 มี.ค. 66	-	<0.01
	27 ก.ย. 66	-	0.06
มาตรฐาน		-	3 <sup>1/</sup> , 200 <sup>2/</sup>

ตารางที่ 3.4 15 (ต่อ) สรุปผลการตรวจติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด  
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

สถานี	วันที่ตรวจวัด	ค่าความเข้มข้นของมลสาร ที่ %Actual O <sub>2</sub>		
		Copper (mg/m <sup>3</sup> )	Zinc (mg/m <sup>3</sup> )	Sulfuric acid (ppm)
ปล่อง Plating Line Stack No.1 (S13)	9 มี.ค. 64	-	-	<0.01
	28 ก.ย. 64	-	-	<0.01
	24 ก.พ. 65	-	-	<0.01
	2 ก.ย. 65	-	-	0.16
	30 มี.ค. 66	-	-	<0.01
	28 ก.ย. 66	-	-	0.15
มาตรฐาน		-	-	3.5 <sup>1/</sup> , 25 <sup>2/</sup>
ปล่อง Plating Line Stack No.2 (S14)	9 มี.ค. 64	<0.04	0.14	-
	1 ต.ค. 64	<0.04	0.28	-
	24 ก.พ. 65	<0.04	<0.03	-
	2 ก.ย. 65	<0.04	<0.03	-
	30 มี.ค. 66	<0.04	<0.03	-
	28 ก.ย. 66	<0.04	0.08	-
มาตรฐาน		1 <sup>1/</sup> , 30 <sup>2/</sup>	1 <sup>1/</sup>	-

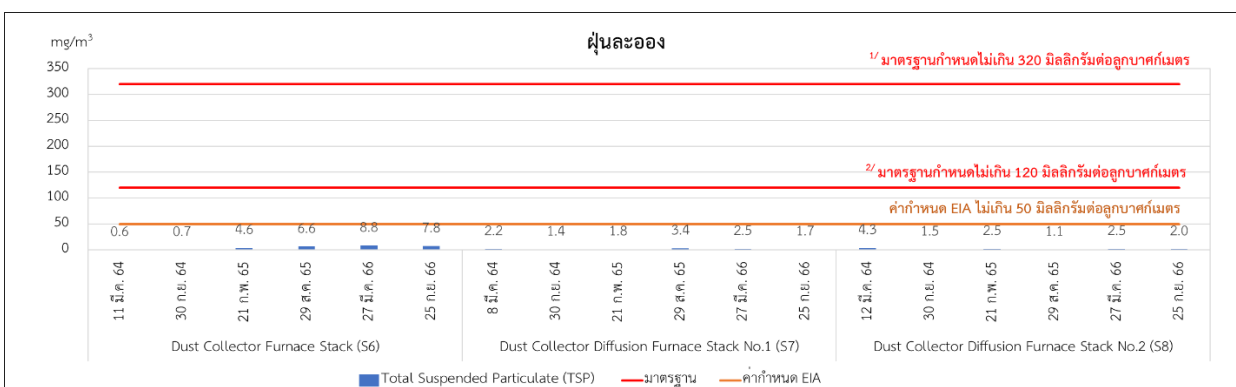
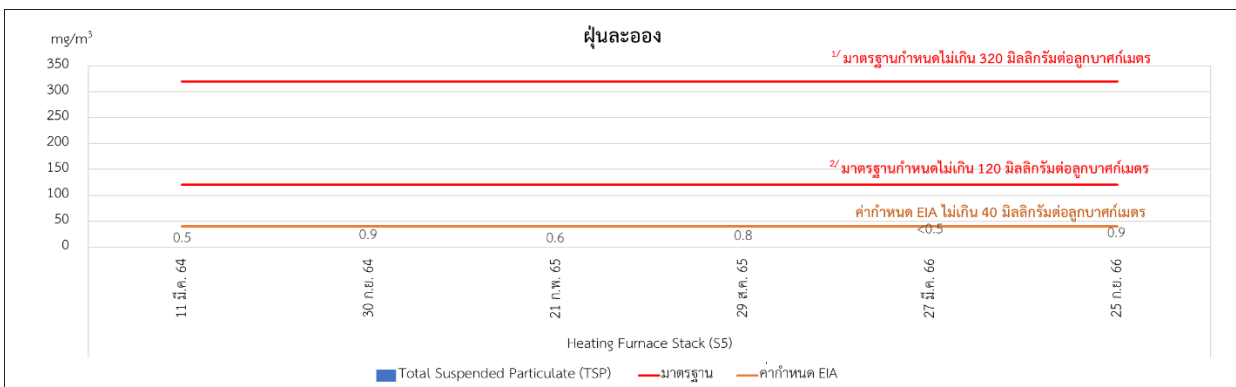
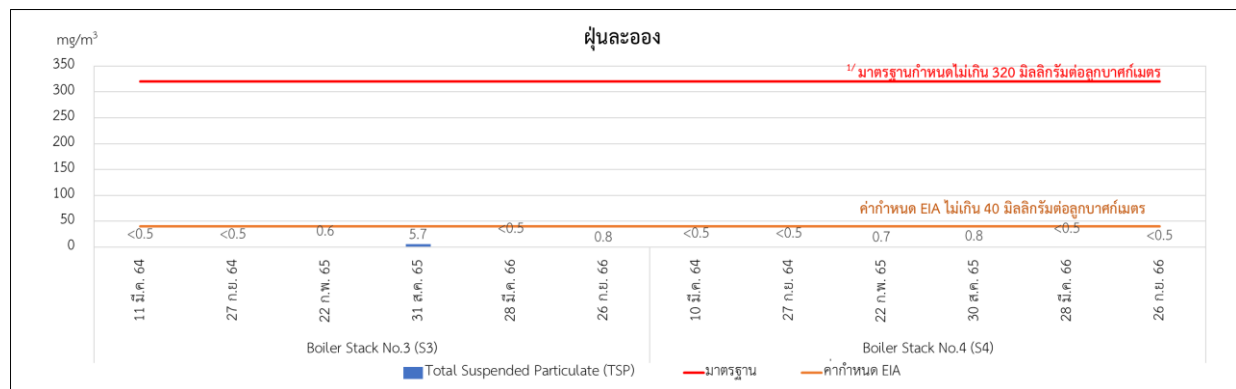
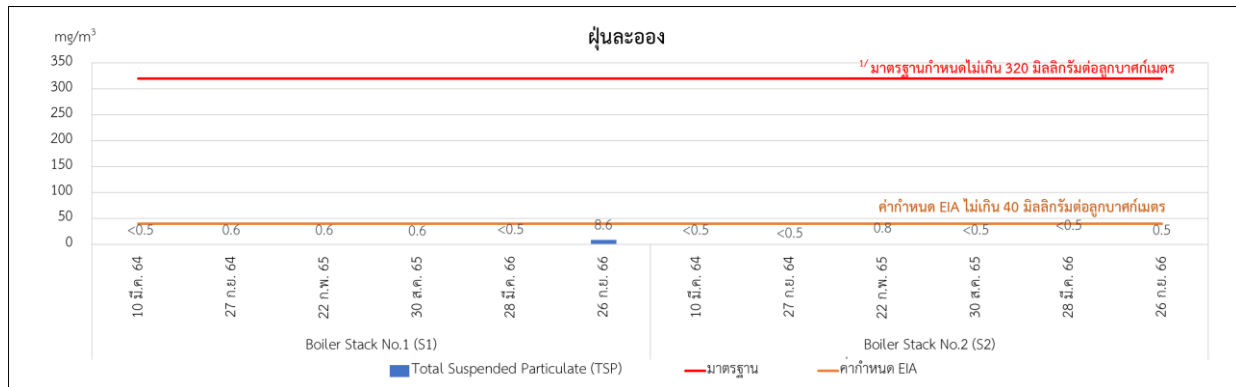
มาตรฐาน : <sup>1/</sup> ค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตลวดเหล็กเสริมยางรถยนต์ (ครั้งที่ 5) ตามหนังสือเลขที่ อก 5103.3.1/90 ลงวันที่ 20 มกราคม 2566

<sup>2/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549

<sup>3/</sup> ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานเหล็ก (โรงงานเหล็กใหม่) พ.ศ. 2544

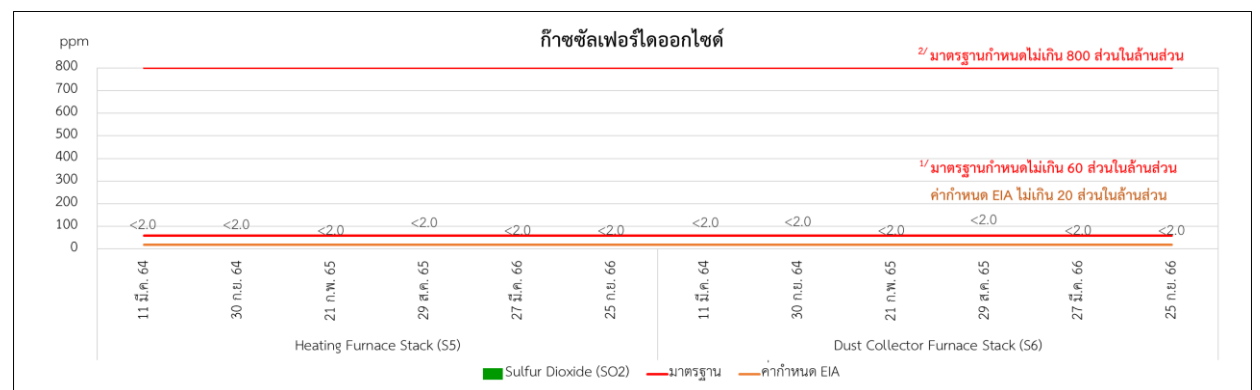
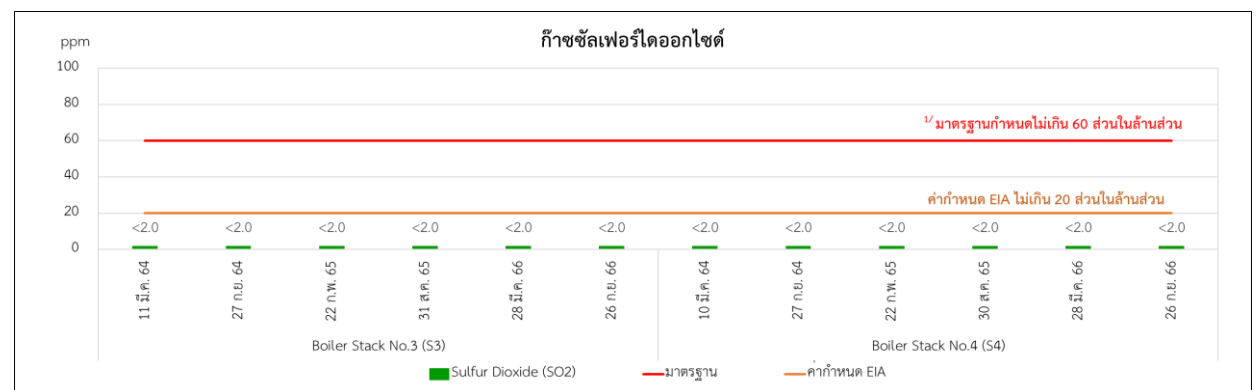
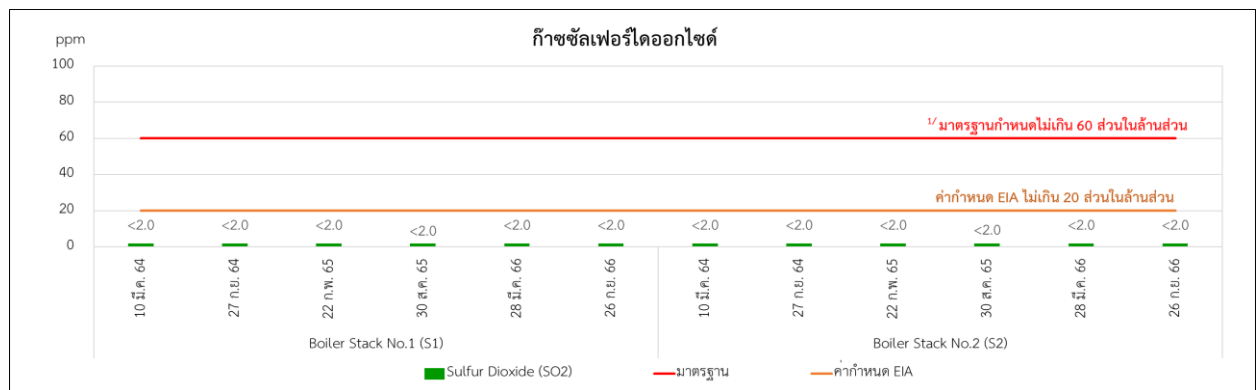
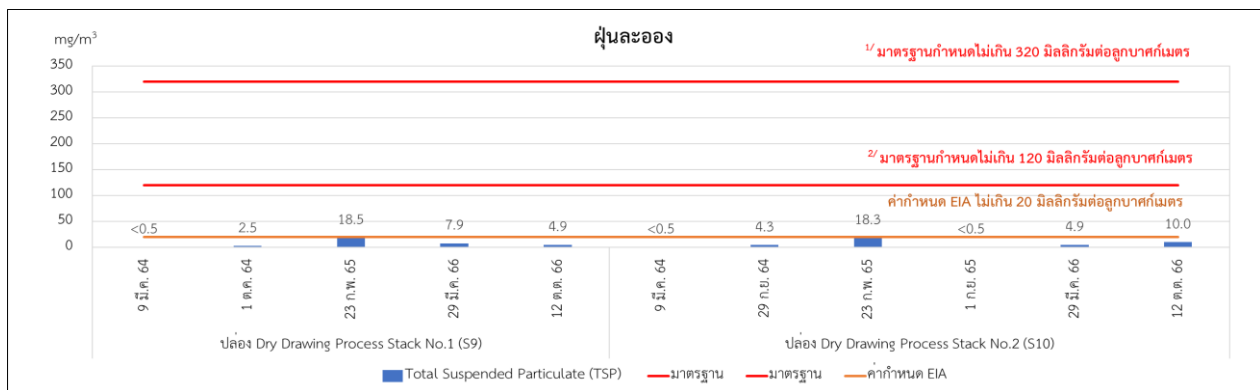
หมายเหตุ : - ค่าความเข้มข้นมลพิษที่สภาวะอากาศแห้ง ความดันมาตรฐาน 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส  
- ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 ดำเนินการตรวจวัดโดยบริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุป (ประเทศไทย) จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงงานผลิตลวดเหล็กเสริมยางรถยนต์ (การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 5)  
ของบริษัท ชูมิเดน สตีล ไวร์ (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2566



รูปที่ 3.4-2 กราฟแสดงผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

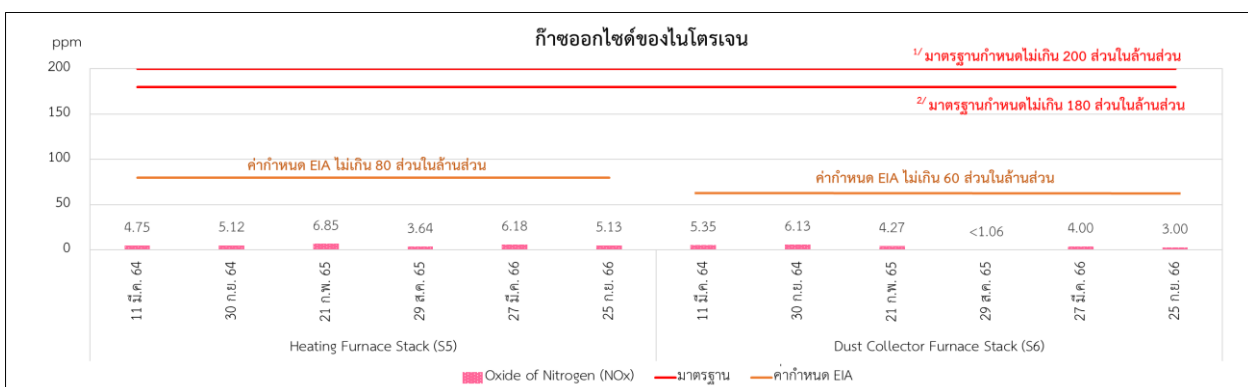
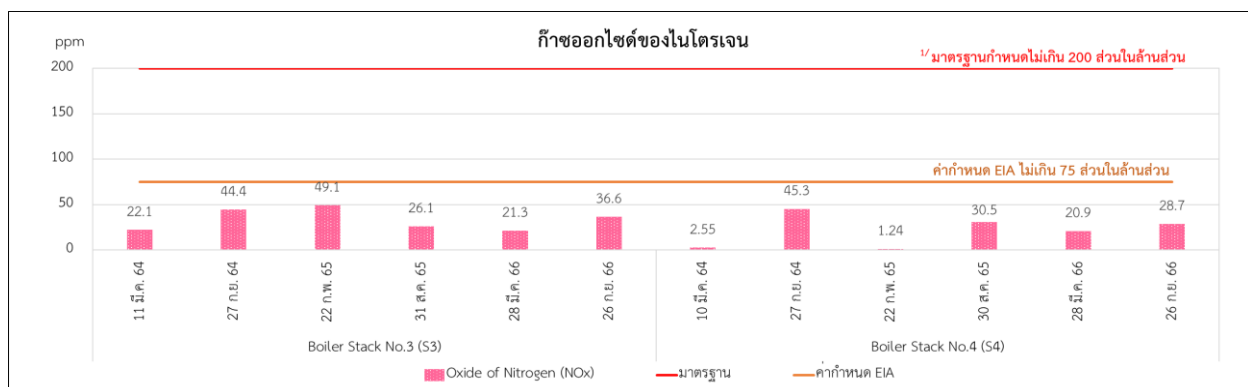
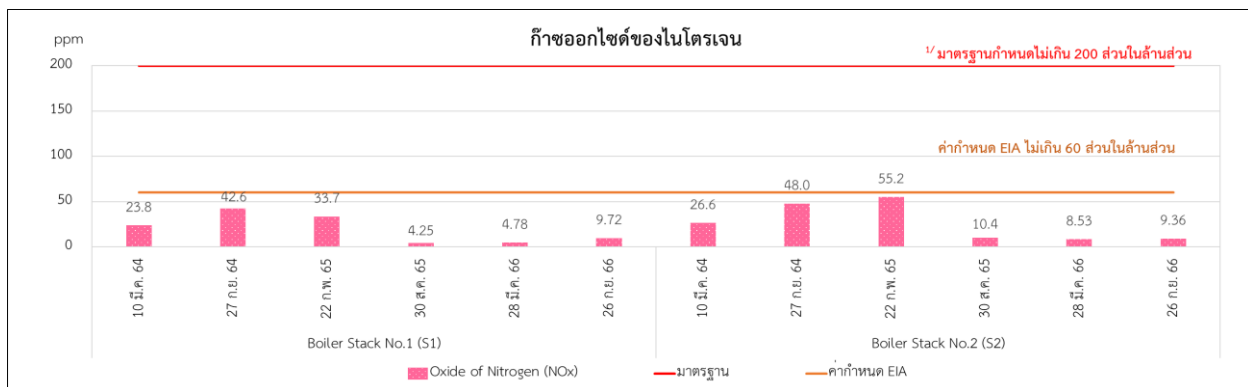
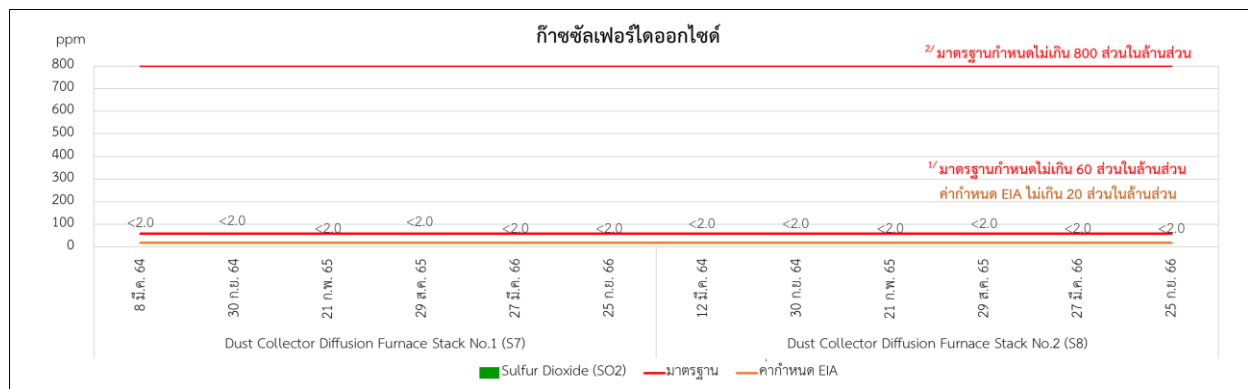
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงงานผลิตลวดเหล็กเสริมยางรถยนต์ (การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 5)  
ของบริษัท ซูมิเดน สตีล ไวร์ (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2566



รูปที่ 3.4-2 (ต่อ) กราฟแสดงผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

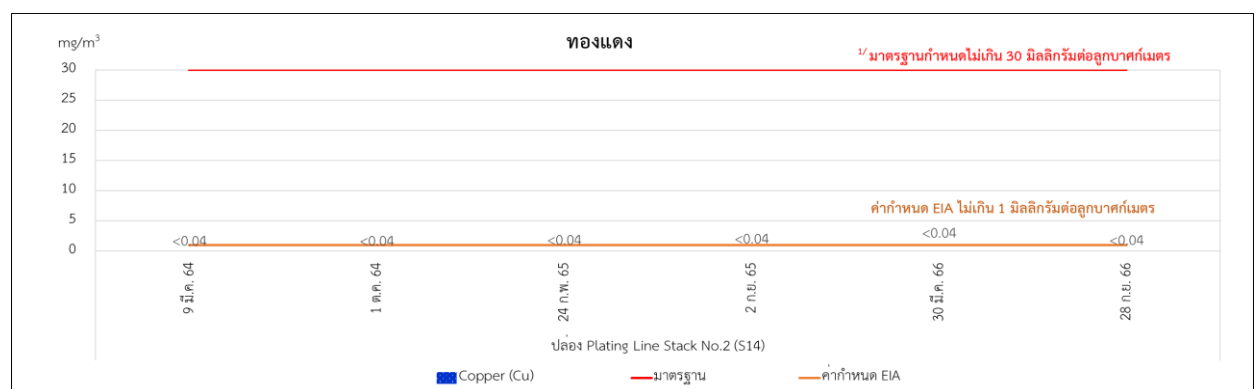
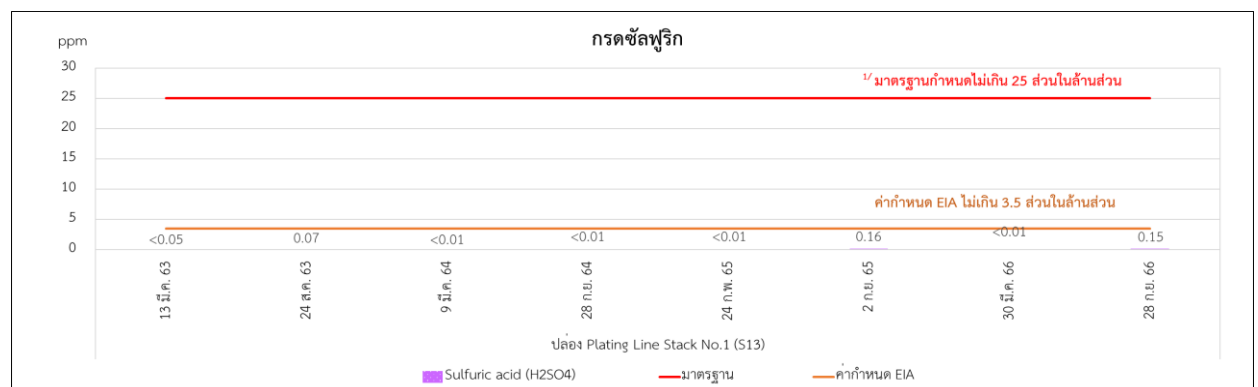
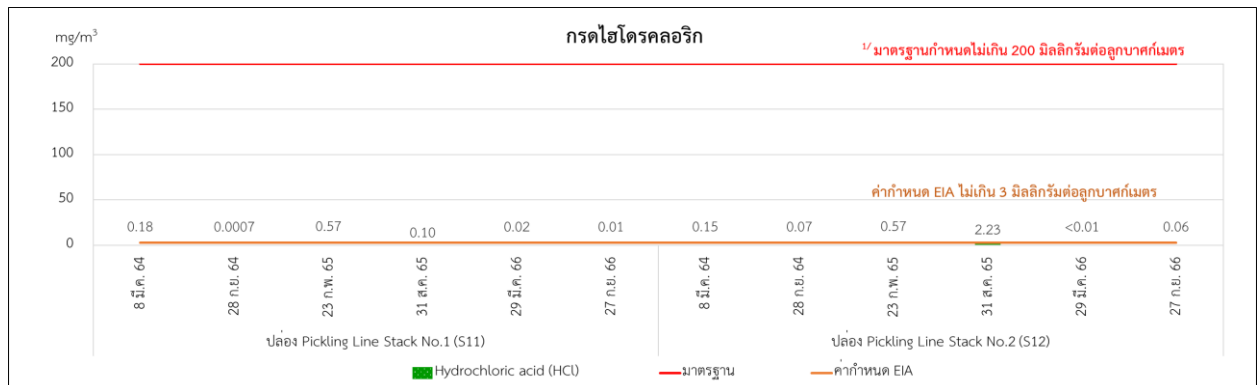
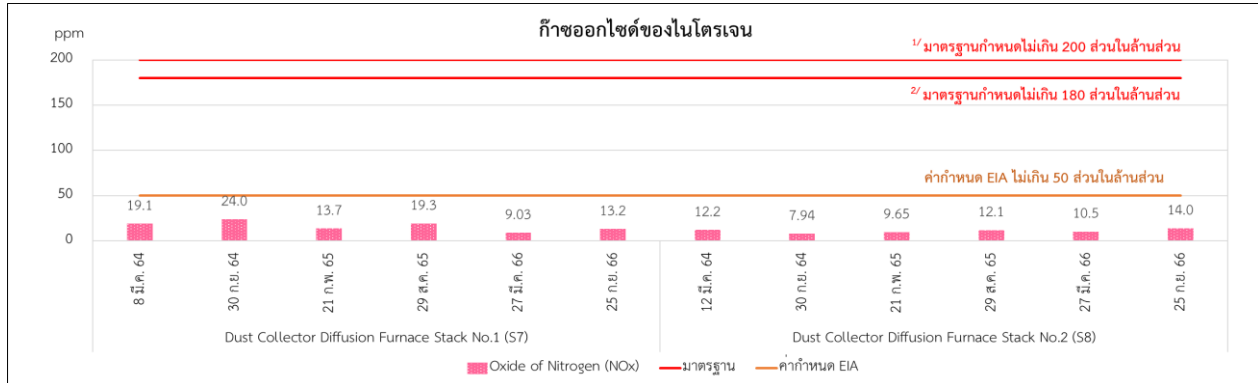


รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงงานผลิตลวดเหล็กเสริมยางรถยนต์ (การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 5)  
ของบริษัท ชูมิเดน สตีล ไวร์ (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2566



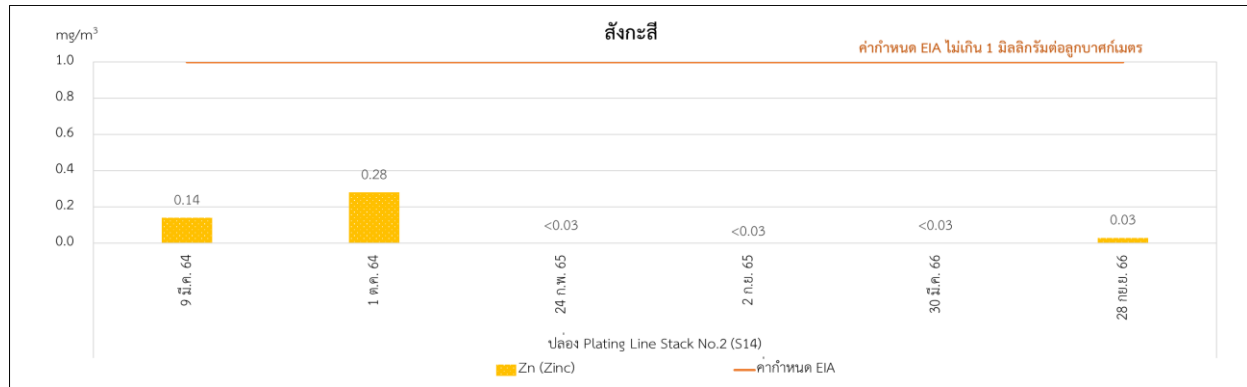
รูปที่ 3.4-2 (ต่อ) กราฟแสดงผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงงานผลิตลวดเหล็กเสริมยางรถยนต์ (การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 5)  
ของบริษัท ชูมิเดน สตีล ไร้ (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2566



รูปที่ 3.4-2 (ต่อ) กราฟแสดงผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงงานผลิตลวดเหล็กเสริมยางรถยนต์ (การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 5)  
ของบริษัท ซูมิเดน สตีล ไวร์ (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2566



มาตรฐาน : <sup>1/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549  
<sup>2/</sup> ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานเหล็ก (โรงงานเหล็กใหม่) พ.ศ. 2544

รูปที่ 3.4-2 (ต่อ) กราฟแสดงผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

### 3.4.1.2 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ซึ่งมีพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ กรดไฮโดรคลอริก (HCl) กรดซัลฟูริก ( $H_2SO_4$ ) ทองแดง (Cu) และสังกะสี (Zn) โดยมีจุดตรวจวัด 3 สถานี ได้แก่ หมู่ที่ 3 บ้านมาบยางพร หมู่ที่ 5 บ้านภูไทร และวัดพนานิคม ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง

#### 1) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2566

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ได้ดำเนินการตรวจวัดค่ากรดไฮโดรคลอริก (HCl) กรดซัลฟูริก ( $H_2SO_4$ ) ทองแดง (Cu) และสังกะสี (Zn) ระหว่างวันที่ 22-29 กันยายน พ.ศ. 2566 จำนวน 3 สถานี แสดงตำแหน่งการตรวจวัดดังรูปที่ 3.4-3 และภาพที่ 3.4-2 รายละเอียดผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 3.4-16 ซึ่งสามารถสรุปผลการตรวจวัดได้ดังนี้

(1) ค่าความเข้มข้นของกรดซัลฟูริก ยังไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานไว้ โดยแต่ละสถานีมีผลการตรวจวัดดังนี้

- หมู่ที่ 3 บ้านมาบยางพร	มีค่า	<0.05	ส่วนในล้านส่วน
- หมู่ที่ 5 บ้านภูไทร	มีค่า	<0.05	ส่วนในล้านส่วน
- วัดพนานิคม	มีค่า	<0.05	ส่วนในล้านส่วน

(2) ค่าความเข้มข้นของกรดไฮโดรคลอริก ยังไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานไว้ โดยแต่ละสถานีมีผลการตรวจวัดดังนี้

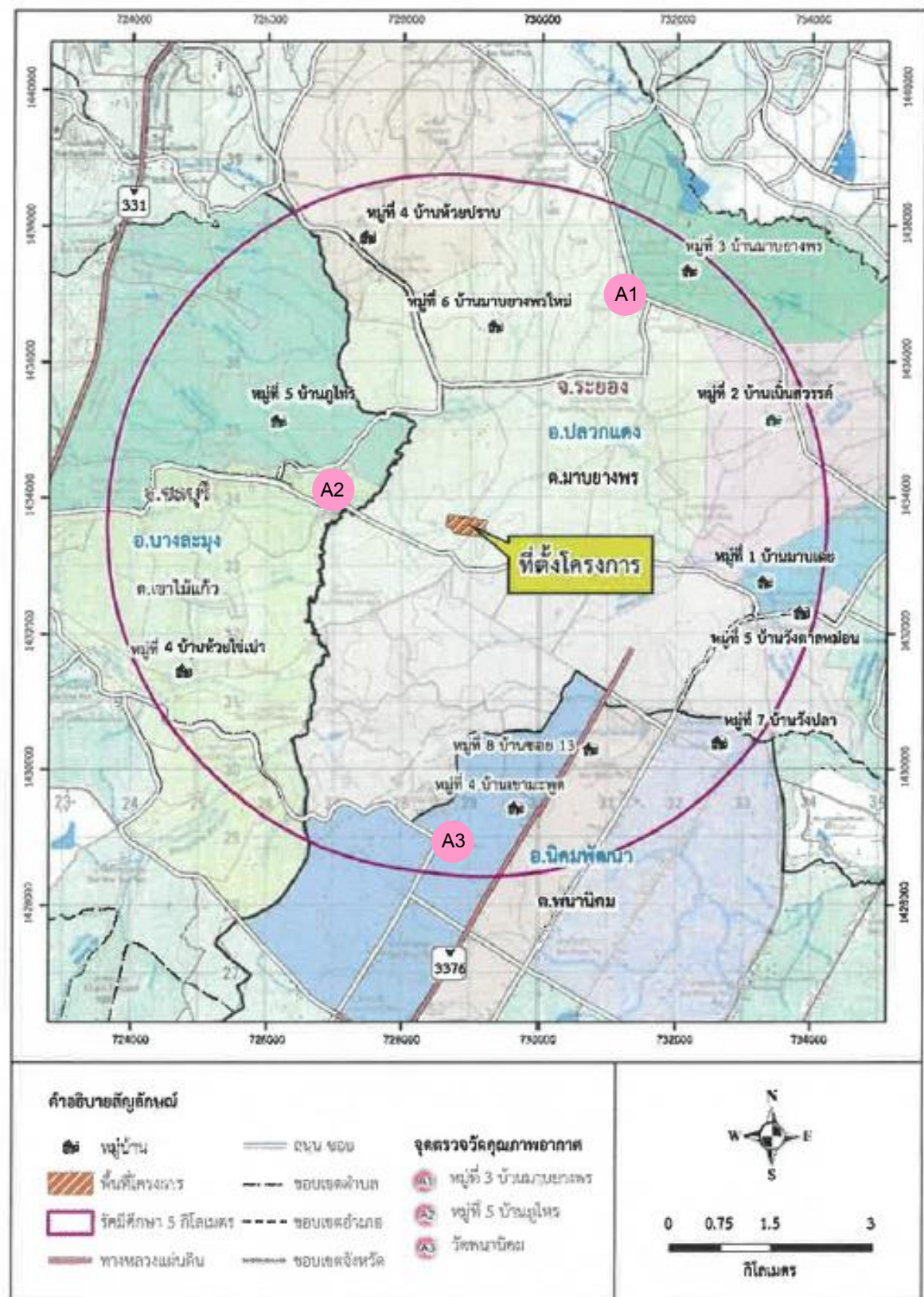
- หมู่ที่ 3 บ้านมาบยางพร	มีค่า	<0.05	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- หมู่ที่ 5 บ้านภูไทร	มีค่า	<0.05	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- วัดพนานิคม	มีค่า	<0.05	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(3) ค่าความเข้มข้นของทองแดง ยังไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานไว้ โดยแต่ละสถานีมีผลการตรวจวัดดังนี้

- หมู่ที่ 3 บ้านมาบยางพร	มีค่าอยู่ระหว่าง	0.00001-0.0001	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- หมู่ที่ 5 บ้านภูไทร	มีค่าอยู่ระหว่าง	0.00002-0.0001	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- วัดพนานิคม	มีค่าอยู่ระหว่าง	0.00001-0.0002	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(4) ค่าความเข้มข้นของสังกะสี ยังไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานไว้ โดยแต่ละสถานีมีผลการตรวจวัดดังนี้

- หมู่ที่ 3 บ้านมาบยางพร	มีค่าอยู่ระหว่าง	0.00007-0.001	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- หมู่ที่ 5 บ้านภูไทร	มีค่าอยู่ระหว่าง	0.00001-0.001	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- วัดพนานิคม	มีค่าอยู่ระหว่าง	0.00002-0.002	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร



รูปที่ 3.4-3 แสดงตำแหน่งการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

โครงการโรงงานผลิตลวดเหล็กเสริมยางรถยนต์ บริษัท ชุมิเดน สตีล ไวร์ (ประเทศไทย) จำกัด





หมู่ที่ 3 บ้านมาบยางพร



หมู่ที่ 5 บ้านภูไทร



วัดพนานิคม

### ภาพที่ 3.4-2 แสดงการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

โครงการโรงงานผลิตลวดเหล็กเสริมยางรถยนต์ บริษัท ซูมิเดน สตีล ไวร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ตารางที่ 3.4-16 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2566

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด			
		Hydrogen chloride (ppm)	Sulfuric acid (mg/m <sup>3</sup> )	Copper (mg/m <sup>3</sup> )	Zinc (mg/m <sup>3</sup> )
หมู่ที่ 3 บ้านมาบยางพร	22-23 ก.ย. 66	<0.05	<0.05	0.00002	0.0009
	23-24 ก.ย. 66	<0.05	<0.05	0.00002	0.0009
	24-25 ก.ย. 66	<0.05	<0.05	0.00002	0.0009
	25-26 ก.ย. 66	<0.05	<0.05	0.00001	0.001
	26-27 ก.ย. 66	<0.05	<0.05	0.00007	0.00007
	27-28 ก.ย. 66	<0.05	<0.05	0.00010	0.00008
	28-29 ก.ย. 66	<0.05	<0.05	0.00001	0.001
หมู่ที่ 5 บ้านภูไทร	22-23 ก.ย. 66	<0.05	<0.05	0.00010	0.00008
	23-24 ก.ย. 66	<0.05	<0.05	0.0001	0.001
	24-25 ก.ย. 66	<0.05	<0.05	0.0001	0.0009
	25-26 ก.ย. 66	<0.05	<0.05	0.00002	0.0008
	26-27 ก.ย. 66	<0.05	<0.05	0.00003	0.00007
	27-28 ก.ย. 66	<0.05	<0.05	0.00003	0.00001
	28-29 ก.ย. 66	<0.05	<0.05	0.00002	0.0008
วัดพนานิคม	22-23 ก.ย. 66	<0.05	<0.05	0.0002	0.002
	23-24 ก.ย. 66	<0.05	<0.05	0.00001	0.002
	24-25 ก.ย. 66	<0.05	<0.05	0.00002	0.002
	25-26 ก.ย. 66	<0.05	<0.05	0.00004	0.001
	26-27 ก.ย. 66	<0.05	<0.05	0.00005	0.00004
	27-28 ก.ย. 66	<0.05	<0.05	0.00005	0.0007
	28-29 ก.ย. 66	<0.05	<0.05	0.00005	0.00002

หมายเหตุ : พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัดยังไม่มีมาตรฐานกำหนด

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม

ผู้เก็บตัวอย่าง

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

ชื่อผู้วิเคราะห์

เบอร์โทรศัพท์

บริษัท เอแอลเอส แลบลอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

นายธิตพงศ์ บัวแดง

นางสาวกนกกร เอนก

นางสาวสาวิตรี น้อยเสียม

0-2760-3000

ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4709

## 2) สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 ได้ดำเนินการตรวจวัดค่ากรดไฮโดรคลอริก (HCl) กรดซัลฟูริก (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>) ทองแดง (Cu) และสังกะสี (Zn) จำนวน 3 สถานี คือ หมู่ที่ 3 บ้านมายางพร หมู่ที่ 5 บ้านภูไท และวัดพนานิคม เนื่องจากพารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัดประเทศไทยยังไม่มีมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศกำหนดจึงไม่มีการเปรียบเทียบค่ามาตรฐาน รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.4-17 และรูปที่ 3.4-4

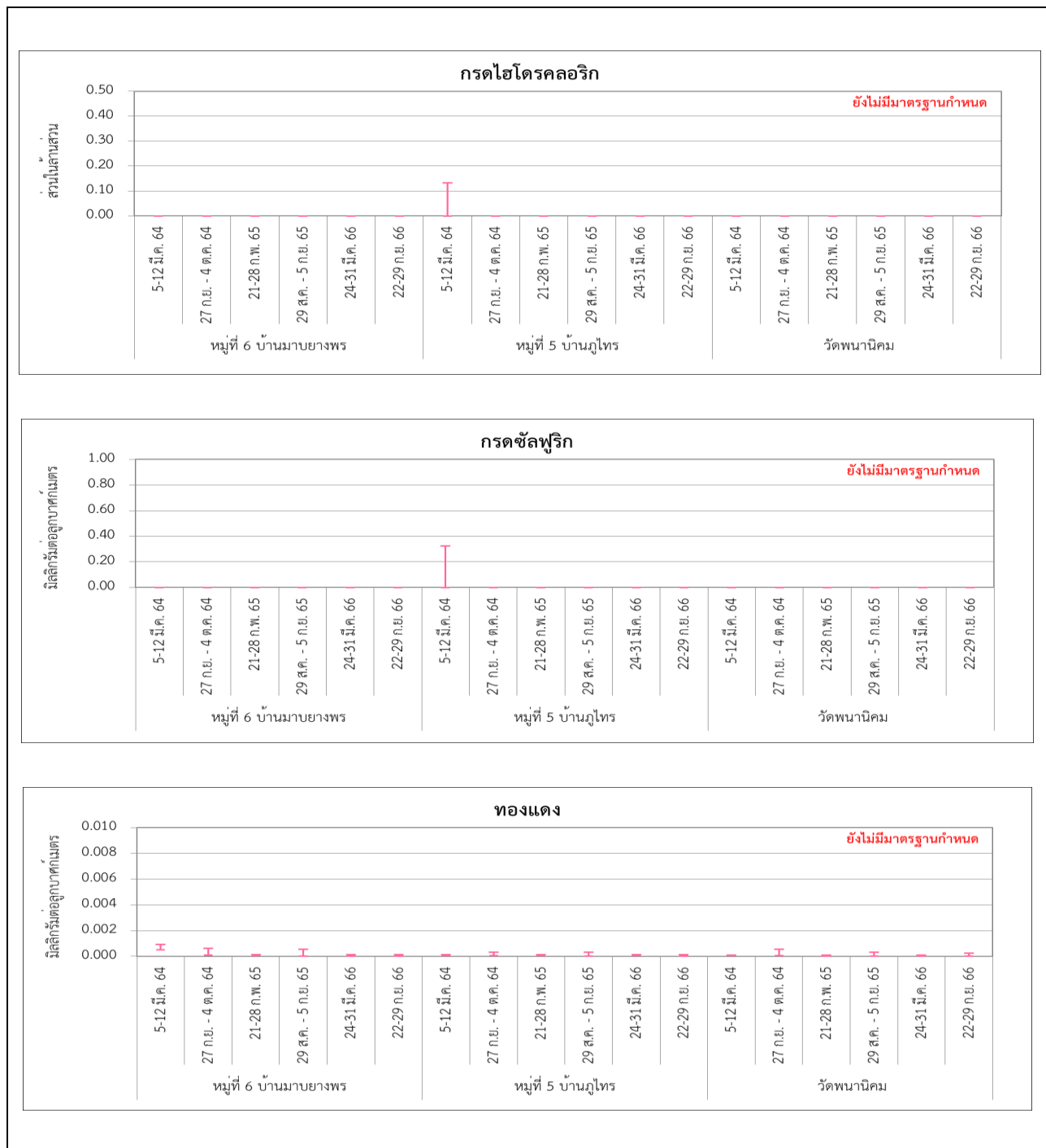
ตารางที่ 3.4-17 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด			
		Hydrogen chloride (ppm)	Sulfuric acid (mg/m <sup>3</sup> )	Copper (mg/m <sup>3</sup> )	Zinc (mg/m <sup>3</sup> )
หมู่ที่ 3 บ้านมายางพร	5-12 มี.ค. 64	<0.05	<0.05	0.0005-0.0009	0.0002-0.0003
	27 ก.ย. - 4 ต.ค. 64	<0.05	<0.05	0.0001-0.0006	0.00008-0.0004
	21-28 ก.พ. 65	<0.05	<0.05	0.00006-0.00009	0.00008-0.0002
	29 ส.ค. - 5 ก.ย. 65	<0.05	<0.05	0.00003-0.0005	0.00004-0.0004
	24-31 มี.ค. 66	<0.05	<0.05	0.00003-0.00008	0.00008-0.0003
	22-29 ก.ย. 66	<0.05	<0.05	0.00001-0.0001	0.00007-0.001
หมู่ที่ 5 บ้านภูไท	5-12 มี.ค. 64	<0.05-0.13	<0.05-0.32	0.00007-0.0001	0.0001-0.0004
	27 ก.ย. - 4 ต.ค. 64	<0.05	<0.05	0.00005-0.0003	0.00006-0.0002
	21-28 ก.พ. 65	<0.05	<0.05	0.00005-0.00008	0.00007-0.0002
	29 ส.ค. - 5 ก.ย. 65	<0.05	<0.05	0.00003-0.0003	0.00001-0.0002
	24-31 มี.ค. 66	<0.05	<0.05	0.00004-0.0001	0.00001-0.0002
	22-29 ก.ย. 66	<0.05	<0.05	0.00002-0.0001	0.00001-0.001
วัดพนานิคม	5-12 มี.ค. 64	<0.05	<0.05	0.00004-0.00006	0.00006-0.0004
	27 ก.ย. - 4 ต.ค. 64	<0.05	<0.05	0.00005-0.0005	0.00008-0.0008
	21-28 ก.พ. 65	<0.05	<0.05	0.00003-0.00005	0.0001-0.0004
	29 ส.ค. - 5 ก.ย. 65	<0.05	<0.05	0.00003-0.0003	0.00002-0.0003
	24-31 มี.ค. 66	<0.05	<0.05	0.00003-0.00005	0.00001-0.0003
	22-29 ก.ย. 66	<0.05	<0.05	0.00001-0.0002	0.00002-0.002

หมายเหตุ : - พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัดยังไม่มีมาตรฐานกำหนด

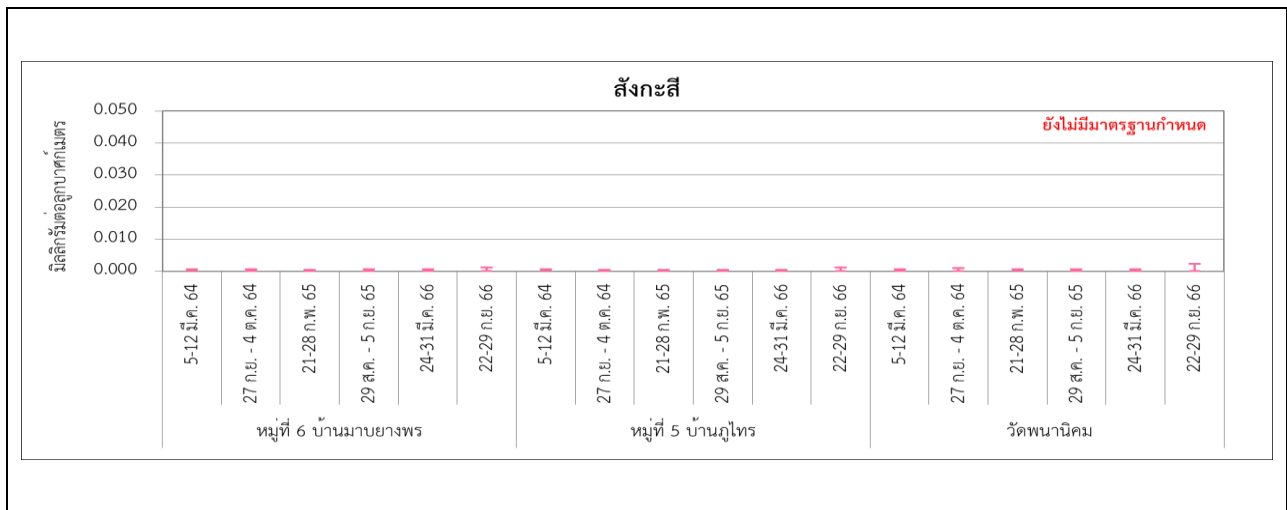


รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงงานผลิตลวดเหล็กเสริมยางรถยนต์ (การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 5)  
ของบริษัท ชูมิเดน สตีล ไวร์ (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2566



รูปที่ 3.4-4 กราฟแสดงผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 โครงการโรงงานผลิตลวดเหล็กเสริมยางรถยนต์ (การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 5)  
 ของบริษัท ชูมิเดน สตีล ไวร์ (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2566



รูปที่ 3.4-4 (ต่อ) กราฟแสดงผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

### 3.4.2 ระดับเสียง

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) และระดับเสียงพื้นฐาน (L90) โดยมีจุดตรวจวัด 1 สถานี ได้แก่ บริเวณริมรั้วโครงการทางทิศตะวันออก จำนวนปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง

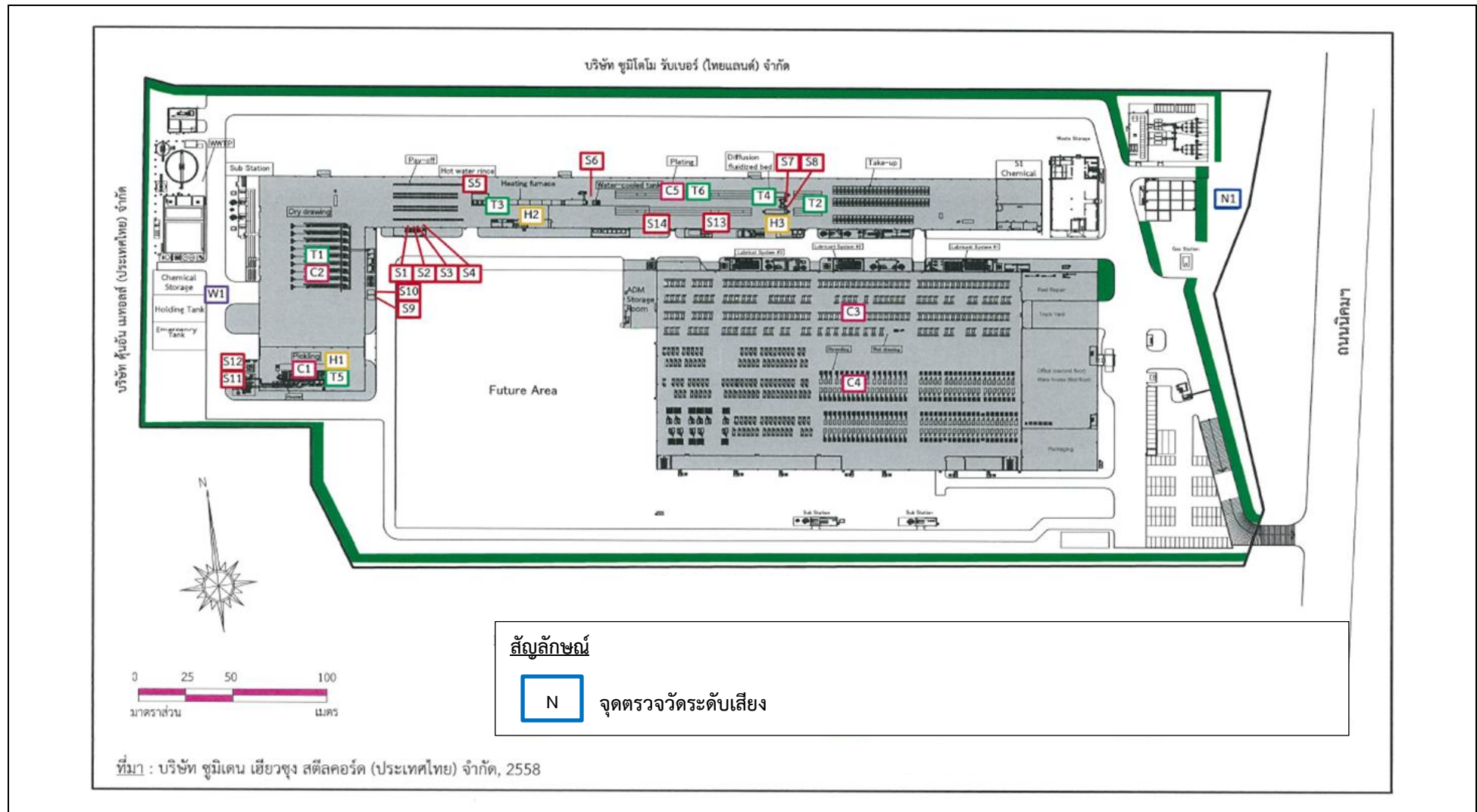
#### 1) ผลการตรวจวัดระดับเสียง

ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2566

จากผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2566 ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) และระดับเสียงพื้นฐาน (L90) ระหว่างวันที่ 22-29 กันยายน พ.ศ. 2566 จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บริเวณริมรั้วโครงการทางทิศตะวันออก พบว่า

- |   |                    |           |             |
|---|--------------------|-----------|-------------|
| - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) | มีค่าอยู่ในระหว่าง | 59.8-61.4 | เดซิเบล(เอ) |
| - ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)                   | มีค่าอยู่ในระหว่าง | 80.5-97.1 | เดซิเบล(เอ) |
| - ระดับเสียงพื้นฐาน (L90)                   | มีค่าอยู่ในระหว่าง | 51.5-55.2 | เดซิเบล(เอ) |

เมื่อนำผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ กำหนด สำหรับระดับเสียงพื้นฐาน (L90) ยังไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานไว้ ตำแหน่งจุดตรวจวัดระดับเสียงดังแสดงในรูปที่ 3.4-5 ภาพที่ 3.4-3 และผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 3.4-18



รูปที่ 3.4-5 แสดงตำแหน่งการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการโรงงานผลิตลวดเหล็กเสริมยางรถยนต์ ของบริษัท ชูมิเดน สตีล ไวร์ (ประเทศไทย) จำกัด



บริเวณริมรั้วโครงการทางทิศตะวันออก

**ภาพที่ 3.4-3** แสดงการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการโรงงานผลิตลวดเหล็กเสริมยางรถยนต์ ของบริษัท ซูมิเดน สตีล ไรร์ (ประเทศไทย) จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงงานผลิตลวดเหล็กเสริมยางรถยนต์ (การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 5)  
ของบริษัท ชุมิเดน สตีล ไวร์ (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2566

**ตารางที่ 3.4-18 ผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2566**

โครงการ : โรงงานผลิตลวดเหล็กเสริมยางรถยนต์ บริษัท ชุมิเดน สตีล ไวร์ (ประเทศไทย) จำกัด  
จัดทำรายงานโดย : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด  
ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 22-29 กันยายน พ.ศ. 2566  
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : ริมรั้วโครงการทางทิศตะวันออก 47P 729205, 1433615

เวลา	ค่าระดับเสียง (เดซิเบล(เอ))						
	22-23 ก.ย. 66	23-24 ก.ย. 66	24-25 ก.ย. 66	25-26 ก.ย. 66	26-27 ก.ย. 66	27-28 ก.ย. 66	28-29 ก.ย. 66
09.00-10.00 น.	59.4	57.8	57.4	59.2	60.3	59.4	59.6
10.00-11.00 น.	58.8	57.1	55.9	59.6	59.0	60.0	60.1
11.00-12.00 น.	58.3	56.9	55.0	60.5	57.8	59.0	58.9
12.00-13.00 น.	60.3	59.6	66.8	59.8	58.0	58.0	58.5
13.00-14.00 น.	63.1	66.7	58.4	59.8	59.0	59.5	59.4
14.00-15.00 น.	59.4	66.8	60.0	61.0	58.6	59.5	61.4
15.00-16.00 น.	58.4	58.3	57.8	59.9	58.5	59.1	59.6
16.00-17.00 น.	60.2	61.2	59.3	61.4	59.9	60.3	61.1
17.00-18.00 น.	59.8	59.9	58.2	61.0	60.0	61.1	61.1
18.00-19.00 น.	62.5	62.8	60.2	63.3	62.7	61.7	60.9
19.00-20.00 น.	62.7	63.3	61.7	64.1	62.9	63.0	62.8
20.00-21.00 น.	59.9	58.9	57.8	60.1	59.6	59.8	59.9
21.00-22.00 น.	58.1	56.8	56.0	56.7	56.1	56.7	58.5
22.00-23.00 น.	56.4	55.6	59.7	57.1	55.5	56.7	59.5
23.00-24.00 น.	56.3	54.2	58.8	57.3	54.4	54.9	57.4
24.00-01.00 น.	55.2	53.8	54.9	55.7	53.9	54.9	59.4
01.00-02.00 น.	54.6	54.2	51.6	55.0	54.0	56.7	57.4
02.00-03.00 น.	54.0	53.9	52.1	56.2	54.9	54.2	56.2
03.00-04.00 น.	54.4	51.8	53.6	55.0	55.2	54.9	55.6
04.00-05.00 น.	58.3	55.7	57.5	57.0	56.9	55.9	57.3
05.00-06.00 น.	57.2	56.0	58.5	58.4	59.6	58.1	58.5
06.00-07.00 น.	63.4	62.7	64.0	64.5	63.8	62.7	63.3
07.00-08.00 น.	64.9	62.1	64.2	69.6	65.0	65.3	65.2
08.00-09.00 น.	59.9	58.6	60.2	62.0	62.0	61.6	62.1
Leq 24 hrs.	59.9	60.5	59.9	61.4	59.8	59.8	60.3
Lmax	80.5	93.6	97.1	92.6	82.5	84.8	83.0
L90	53.2	51.5	51.8	54.5	53.9	54.2	55.2
มาตรฐาน 24 ชั่วโมง	70						
มาตรฐานระดับเสียงสูงสุด	115						

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป  
ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม	บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ผู้เก็บตัวอย่าง	นายอภิชาติ วิชาส
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นายสุพจน์ สลามเต๊ะ ทะเบียนเลขที่ ว-225-ค-6525
ชื่อผู้วิเคราะห์	นางสาวธนิตา กุลสุริวงค์ ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9447
เบอร์โทรศัพท์	0-2760-3000

## 2) สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

การติดตามตรวจสอบระดับเสียง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) และระดับเสียงพื้นฐาน (L90) โดยมีจุดตรวจวัด จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บริเวณริมรั้วโครงการทางทิศตะวันออก และเมื่อนำผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด สำหรับระดับเสียงพื้นฐาน (L90) ยังไม่มีมาตรฐานกำหนด รายละเอียดดังแสดงใน ตารางที่ 3.4-19 และรูปที่ 3.4-6

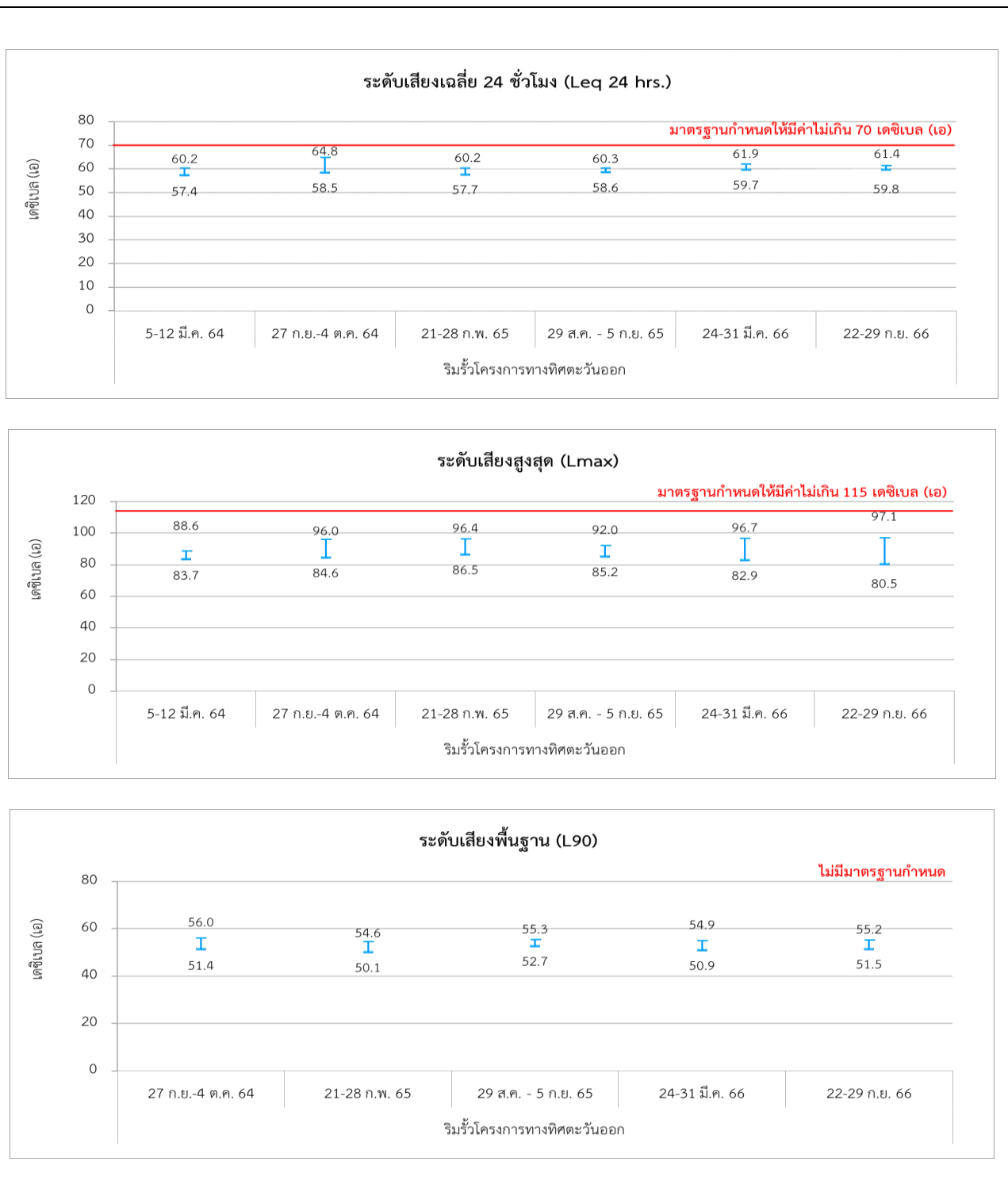
ตารางที่ 3.4-19 สรุปผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

สถานี	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (เดซิเบล(เอ))		
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. (Leq 24 hrs.)	ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)	ระดับเสียงพื้นฐาน (L90)
ริมรั้วโครงการทางทิศตะวันออก	5-12 มี.ค. 64	57.4-60.2	83.7-88.6	49.8-56.6
	27 ก.ย.-4 ต.ค. 64	58.5-64.8	84.6-96.0	51.4-56.0
	21-28 ก.พ. 65	57.7-60.2	86.5-96.4	50.1-54.6
	29 ส.ค. - 5 ก.ย. 65	58.6-60.3	85.2-92.0	52.7-55.3
	24-31 มี.ค. 66	59.7-61.9	82.9-96.7	50.9-54.9
	22-29 ก.ย. 66	59.8-61.4	80.5-97.1	51.5-55.2
มาตรฐาน		70	115	-

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป  
: ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ.2548



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงงานผลิตลวดเหล็กเสริมยางรถยนต์ (การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 5)  
ของบริษัท ชูมิเดน สตีล ไวร์ (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2566



รูปที่ 3.4-6 กราฟแสดงผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

### 3.4.3 คุณภาพน้ำทิ้ง

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ระยอง) บริเวณบ่อกักน้ำทิ้ง (Holding Tank) เดือนละ 1 ครั้ง โดยมีดัชนีที่ทำตรวจวัด ได้แก่ pH, Temperature, TDS, BOD, COD, SS, Oil&Grease, Cu, Zn, Cl, TKN, Fe และ Pb

#### 1) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

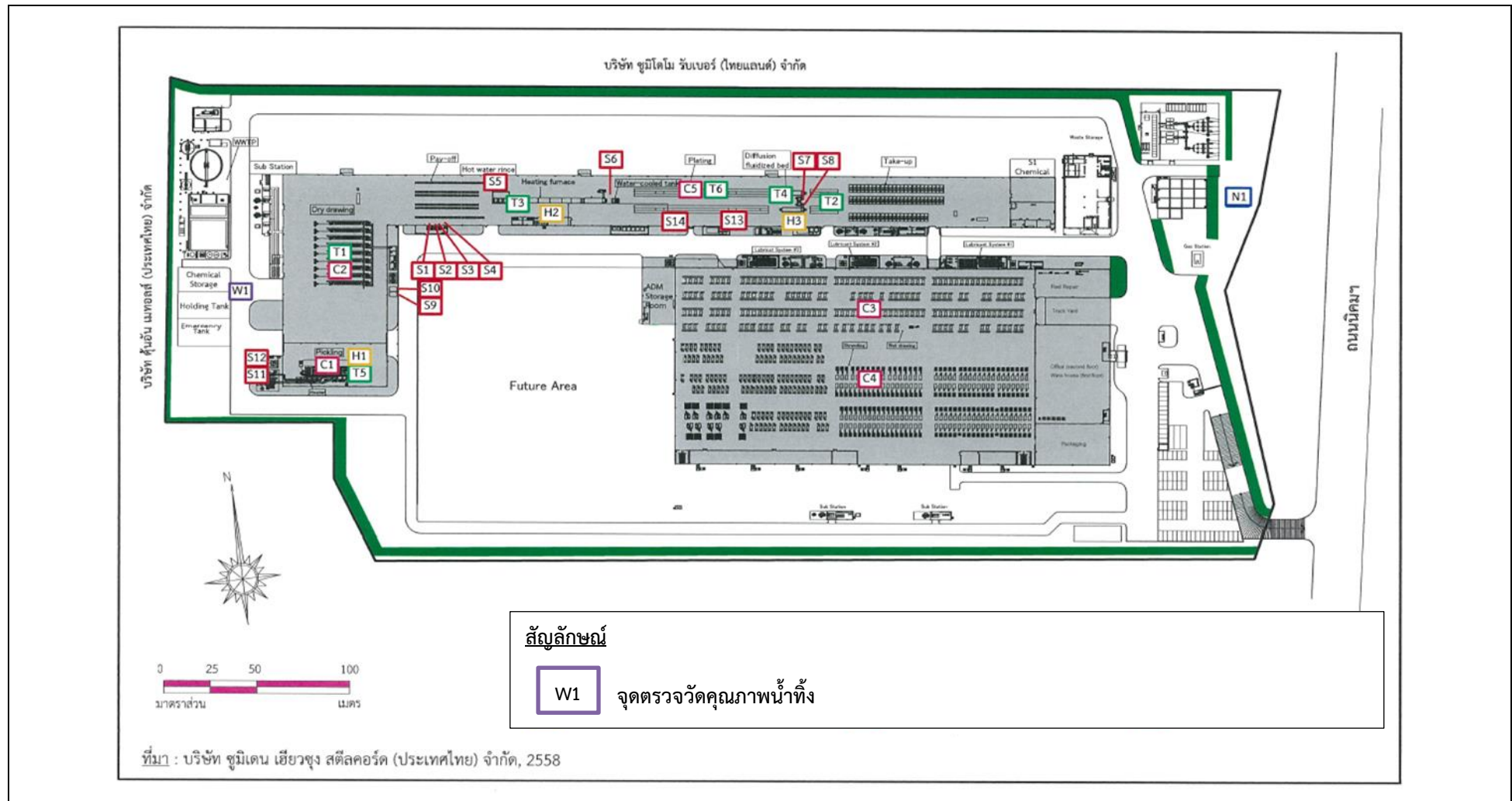
ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2566

ดำเนินการตรวจวัดการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งเป็นประจำทุกเดือน บริเวณบ่อกักน้ำทิ้ง (Holding Tank) ตามพารามิเตอร์ที่มาตรการกำหนด ได้แก่ pH, Temperature, TDS, BOD, COD, SS, Oil&Grease, Cu, Zn, Cl, TKN, Fe และ Pb ตำแหน่งตรวจวัดดังแสดงในรูปที่ 3.4-7 และภาพที่ 3.4-4 และผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.4-20 ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	มีค่าอยู่ในช่วง	7.6-7.8	
- อุณหภูมิ (Temperature)	มีค่าอยู่ในช่วง	28.6-36.2	องศาเซลเซียส
- ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS)	มีค่าอยู่ในช่วง	2,250-2,880	มิลลิกรัมต่อลิตร
- บีโอดี (BOD)	มีค่า	<2	มิลลิกรัมต่อลิตร
- ซีโอดี (COD)	มีค่า	<25	มิลลิกรัมต่อลิตร
- ของแข็งแขวนลอย (SS)	มีค่าอยู่ในช่วง	<5-7	มิลลิกรัมต่อลิตร
- น้ำมันและไขมัน (Oil&Grease)	มีค่า	<3	มิลลิกรัมต่อลิตร
- ทองแดง (Cu)	มีค่าอยู่ในช่วง	0.007-0.05	มิลลิกรัมต่อลิตร
- สังกะสี (Zn)	มีค่าอยู่ในช่วง	0.26-3.75	มิลลิกรัมต่อลิตร
- คลอไรด์ (Cl)	มีค่าอยู่ในช่วง	479-748	มิลลิกรัมต่อลิตร
- ไนโตรเจนทั้งหมด (TKN)	มีค่าอยู่ในช่วง	<1.0-1.5	มิลลิกรัมต่อลิตร
- เหล็ก (Fe)	มีค่าอยู่ในช่วง	0.07-0.18	มิลลิกรัมต่อลิตร
- ตะกั่ว (Pb)	มีค่า	N.D.	มิลลิกรัมต่อลิตร

เมื่อนำผลตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ในส่วนค่าคลอไรด์ (Cl) ยังไม่มีการกำหนดมาตรฐานไว้เพื่อควบคุม

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงงานผลิตลวดเหล็กเสริมยางรถยนต์ (การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 5)  
ของบริษัท ซูมิเดน สตีล วัร์ (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2566



รูปที่ 3.4-7 ตำแหน่งการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง  
โครงการโรงงานผลิตลวดเหล็กเสริมยางรถยนต์ ของบริษัท ซูมิเดน สตีล วัร์ (ประเทศไทย) จำกัด



บริเวณบ่อกักน้ำทิ้ง (Holding Tank)

ภาพที่ 3.4-4 แสดงการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการโรงงานผลิตลวดเหล็กเสริมยางรถยนต์ ของบริษัท ชูมิเดน สตีล ไลน์ (ประเทศไทย) จำกัด

ตารางที่ 3.4-20 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2566

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	หน่วย	บริเวณบ่อกักน้ำทิ้ง (Holding Tank)						มาตรฐาน
		7 ก.ค. 66	4 ส.ค. 66	1 ก.ย. 66	6 ต.ค. 66	3 พ.ย. 66	1 ธ.ค. 66	
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.8	7.7	7.8	7.7	7.8	7.6	5.5-9.0
อุณหภูมิ (Temperature)	°C	36.2	31.5	32.6	30.3	32.9	28.6	≤45
ของแข็งแขวนลอย (Total Dissolved Solids)	mg/L	2,490	2,250	2,600	2,880	2,880	2,640	≤3,000
บีโอดี (BOD)	mg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	≤500
ซีโอดี (COD) <sup>2/</sup>	mg/L	<25	<25	<25	<25	<25	<25	≤750
ของแข็งละลายทั้งหมด (Total Suspended Solids)	mg/L	<5	<5	7	<5	<5	<5	≤200
น้ำมันและไขมัน (Oil&Grease)	mg/L	<3	<3	<3	<3	<3	<3	≤10
ทองแดง (Cu)	mg/L	0.008	0.007	0.05	0.01	0.01	0.04	≤2.0
สังกะสี (Zn)	mg/L	1.92	3.75	1.54	1.46	0.26	0.71	≤5.0
คลอไรด์ (Cl)	mg/L	500	561	479	631	748	554	-
ไนโตรเจนทั้งหมด (TKN)	mg/L	1.4	<1.0	1.5	1.1	<1.0	<1.0	≤100
เหล็ก (Fe)	mg/L	0.07	0.18	0.08	0.09	0.11	0.13	≤10
ตะกั่ว (Pb)	mg/L	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	≤0.2

มาตรฐาน : ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> N.D. (Non-detectable) หมายถึง ตรวจพบค่าความเข้มข้นน้อยกว่าความสามารถของเครื่องมือวิเคราะห์  
<sup>2/</sup> การรายงานผลปริมาณ COD มีการปรับค่า LOD (Limit of Quantitation) ที่ 25 mg/L เพื่อให้สอดคล้องกับประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2565 จึงส่งผลให้ผลการตรวจวัดที่มีค่าน้อยกว่า 25 mg/L จึงรายงานผลเป็น (<25)

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม  
ผู้เก็บตัวอย่าง

บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

นายสุรวิทย์ นราพงษ์

นายธนະสิทธิ์ วงศ์ไชย

นายสามารถ คุ่มปลี

นายณัฐวุฒิ ออมพรมราช

นายภัทรพล สว่างใจธรรม

นายกาغبัณทิต กิตติสุขวานิชย์

นายวัลลภ หันไชยเนาว์

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

นางสาวกนกกร เอนก

ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

นายเดช ช้างชน

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

ชื่อผู้วิเคราะห์

นางสาวสาวิตรี น้อยเสี่ยม

ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4709

นางสาวนฤมล บรรจงกิจ

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

เบอร์โทรศัพท์

0-2760-3000

## 2) สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 ดำเนินการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง บริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง (Holding Tank) โดยตรวจวัดค่า pH, Temperature, TDS, BOD, COD, SS, Oil&Grease, Cu, Zn, Cl, TKN, Fe และ Pb เมื่อนำผลการตรวจวัดเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานน้ำทิ้ง ตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ในส่วนค่าคลอไรด์ (Cl) ยังไม่มีการกำหนดมาตรฐานไว้เพื่อควบคุม

อย่างไรก็ตามโครงการได้ทำการตรวจสอบค่าของแข็งละลายทั้งหมดในจุดก่อนระบายออกนอกโครงการเป็นประจำทุกวัน หากพบว่ามีคุณลักษณะน้ำทิ้งไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานจะสุบกลับเพื่อนำไปบำบัดใหม่อีกครั้ง โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2566 พบว่าคุณลักษณะน้ำทิ้งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมด รวมถึงการตรวจสอบโดยนิคมอุตสาหกรรมกรมอมตะซีดี (ระยอง) ที่จุดก่อนระบายออกนอกโครงการ พบว่าคุณลักษณะน้ำทิ้งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมดเช่นกัน

รายละเอียดผลการเปรียบเทียบดังแสดงในตารางที่ 3.4-21 และรูปที่ 3.4-8

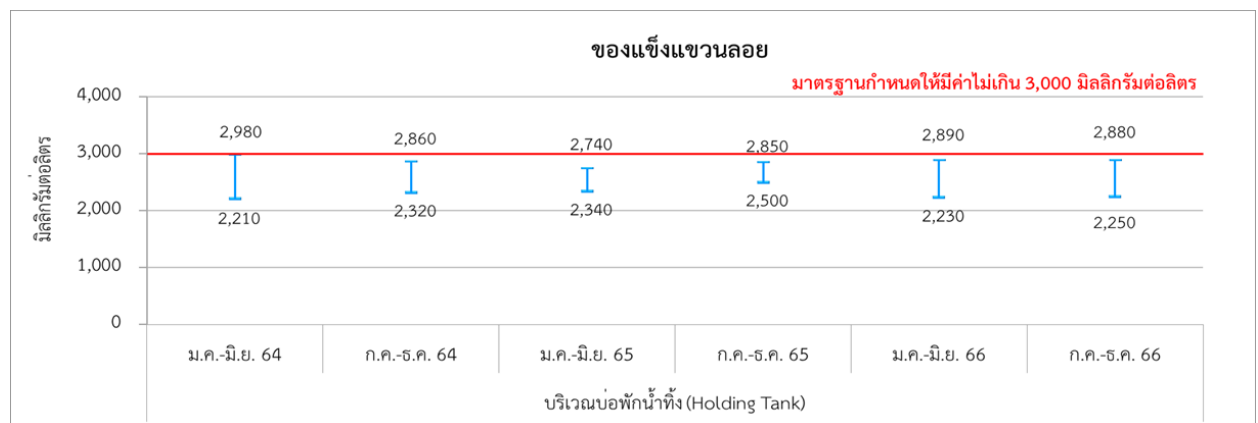
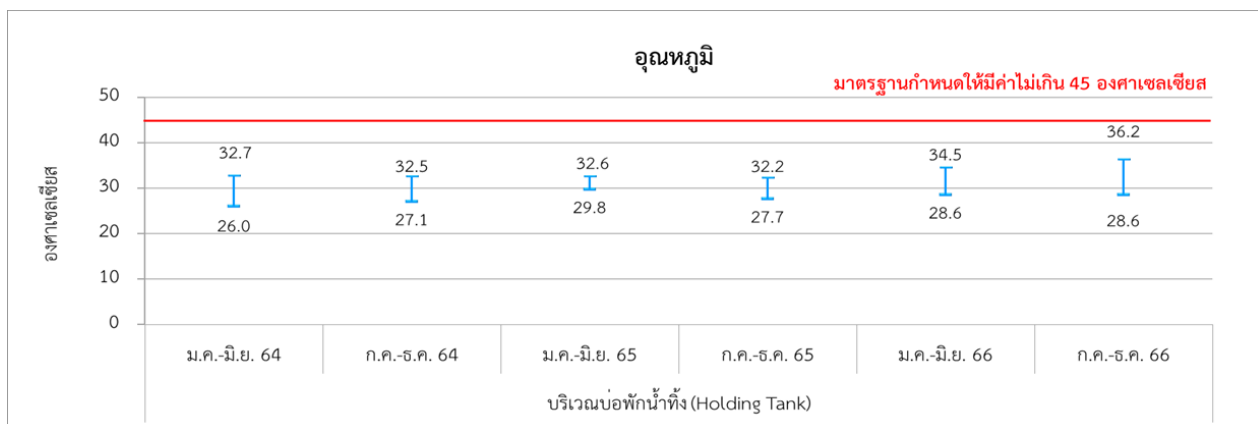
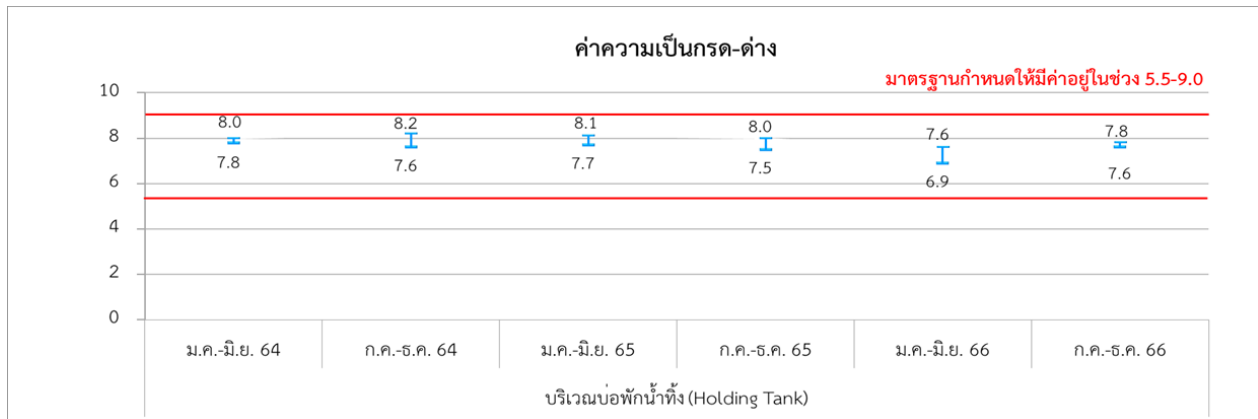
ตารางที่ 3.4-21 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อกักน้ำทิ้ง (Holding Tank)						มาตรฐาน
		ม.ค.-มิ.ย. 64	ก.ค.-ธ.ค. 64	ม.ค.-มิ.ย. 65	ก.ค.-ธ.ค. 65	ม.ค.-มิ.ย. 66	ก.ค.-ธ.ค. 66	
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.8-8.0	7.6-8.2	7.7-8.1	7.5-8.0	6.9-7.6	7.6-7.8	5.5-9.0
อุณหภูมิ (Temperature)	°C	26.0-32.7	27.1-32.5	29.8-32.6	27.7-32.2	28.6-34.5	28.6-36.2	≤45
ของแข็งแขวนลอย (Total Dissolved Solids)	mg/L	2,210-2,980	2,320-2,860	2,340-2,740	2,500-2,850	2,230-2,890	2,250-2,880	≤3,000
บีโอดี (BOD)	mg/L	<2	<2	<2	<2	<2	<2	≤500
ซีโอดี (COD)	mg/L	<5-14	<5-15	6-13	<5-12	<25-14	<25	≤750
ของแข็งละลายทั้งหมด (Total Suspended Solids)	mg/L	<5-6	<5	<5	<5-6	<5	<5-7	≤200
น้ำมันและไขมัน (Oil&Grease)	mg/L	<3	<3	<3	<3-3	<3	<3	≤10
ทองแดง (Cu)	mg/L	<0.10-0.05	0.005-0.01	0.01-0.04	0.008-0.04	0.01-0.04	0.007-0.05	≤2.0
สังกะสี (Zn)	mg/L	0.61-1.08	0.58-1.48	0.49-2.02	0.64-0.98	1.29-1.96	0.26-3.75	≤5.0
คลอไรด์ (Cl)	mg/L	617-1,446	511-627	521-603	509-760	333-651	479-748	-
ไนโตรเจนทั้งหมด (TKN)	mg/L	N.D. - <5	N.D. - <1.0	<1.0	<1.0-2.5	<1.0-1.8	<1.0-1.5	≤100
เหล็ก (Fe)	mg/L	0.12-0.53	0.09-0.30	0.06-0.28	0.06-0.12	0.05-0.13	0.07-0.18	≤10
ตะกั่ว (Pb)	mg/L	N.D. - 0.0003	N.D. - 0.001	N.D. - 0.0007	N.D.	N.D.	N.D.	≤0.2

มาตรฐาน : ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม

หมายเหตุ : - N.D. (Non-detectable) หมายถึง ตรวจพบค่าความเข้มข้นน้อยกว่าความสามารถของเครื่องมือวิเคราะห์

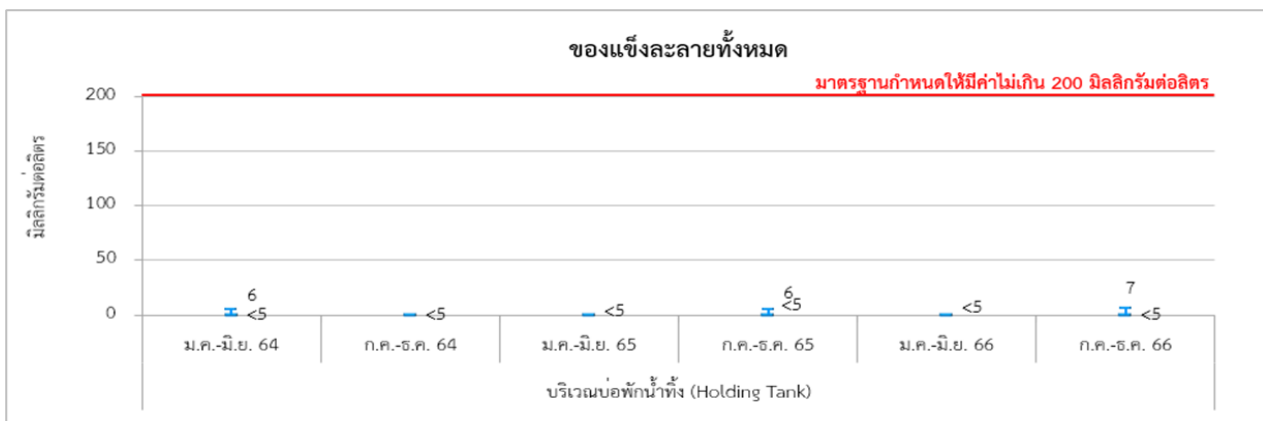
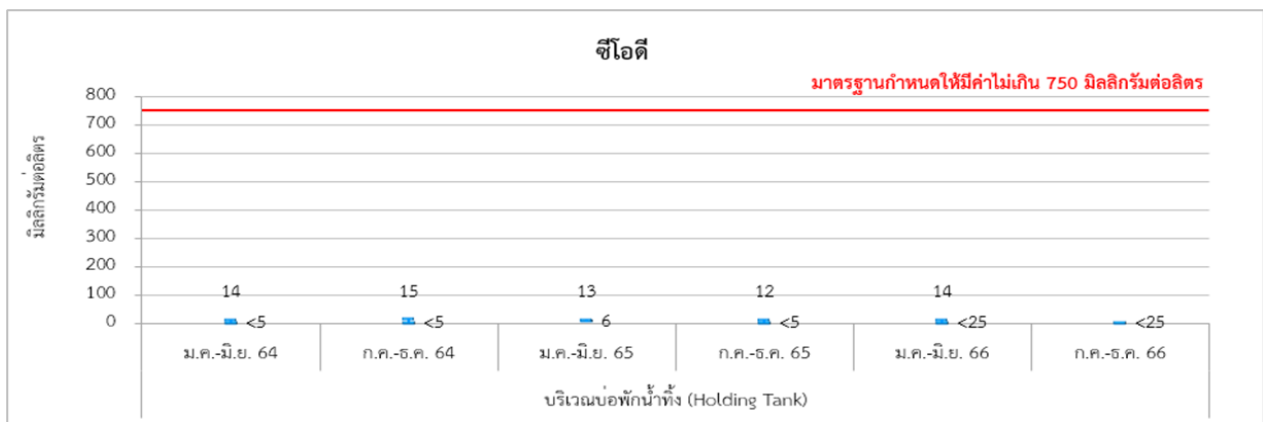
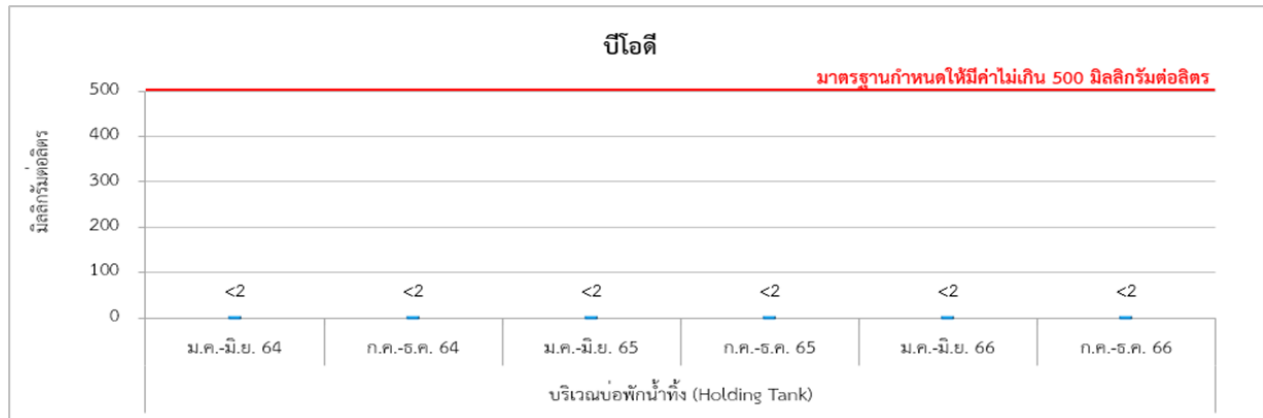
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงงานผลิตลวดเหล็กเสริมยางรถยนต์ (การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 5)  
ของบริษัท ซูมิเดน สตีล ไวร้ (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2566



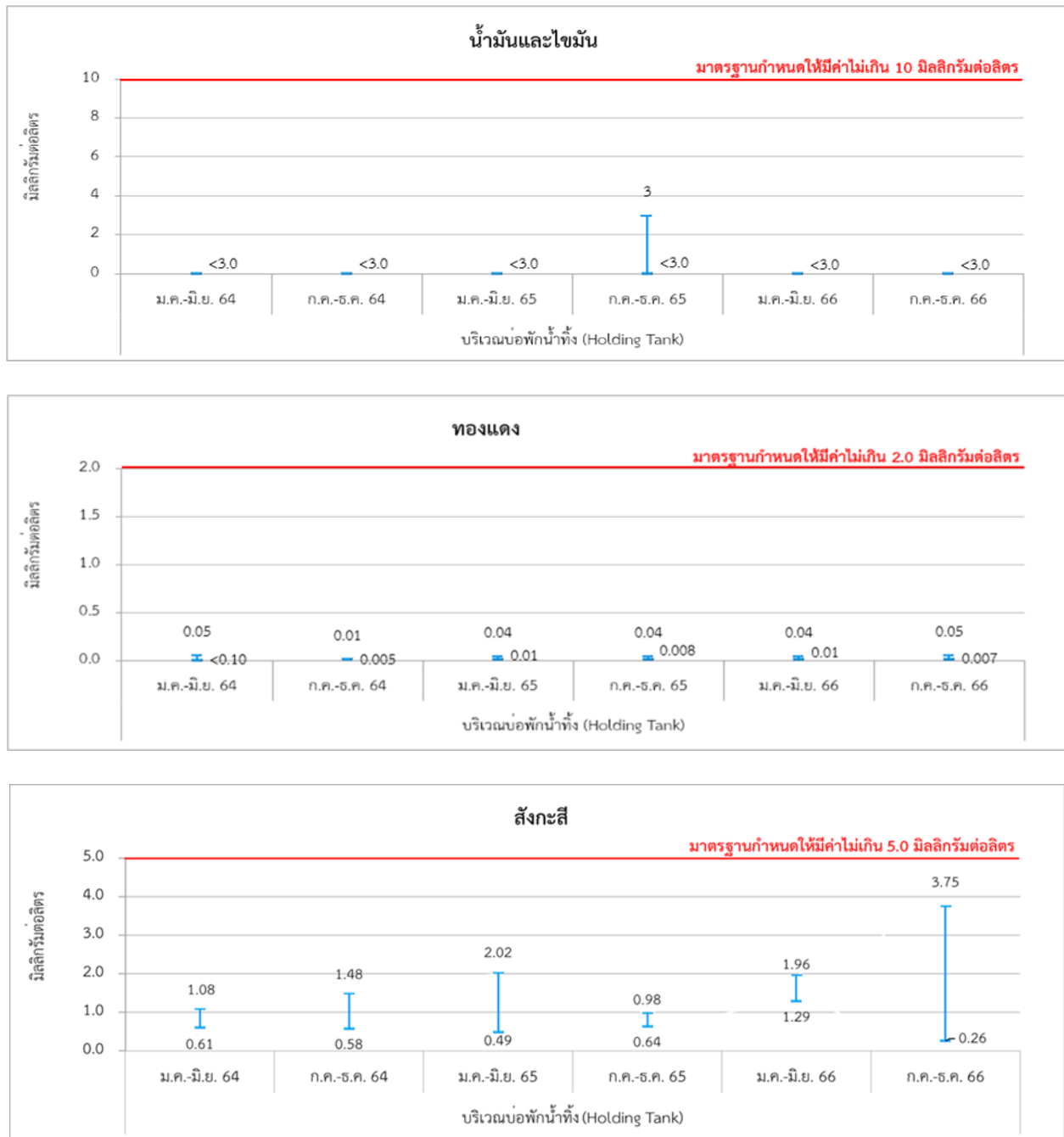
รูปที่ 3.4-8 กราฟแสดงผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงงานผลิตลวดเหล็กเสริมยางรถยนต์ (การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 5)  
ของบริษัท ซูมิเดน สตีล ไรร์ (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2566

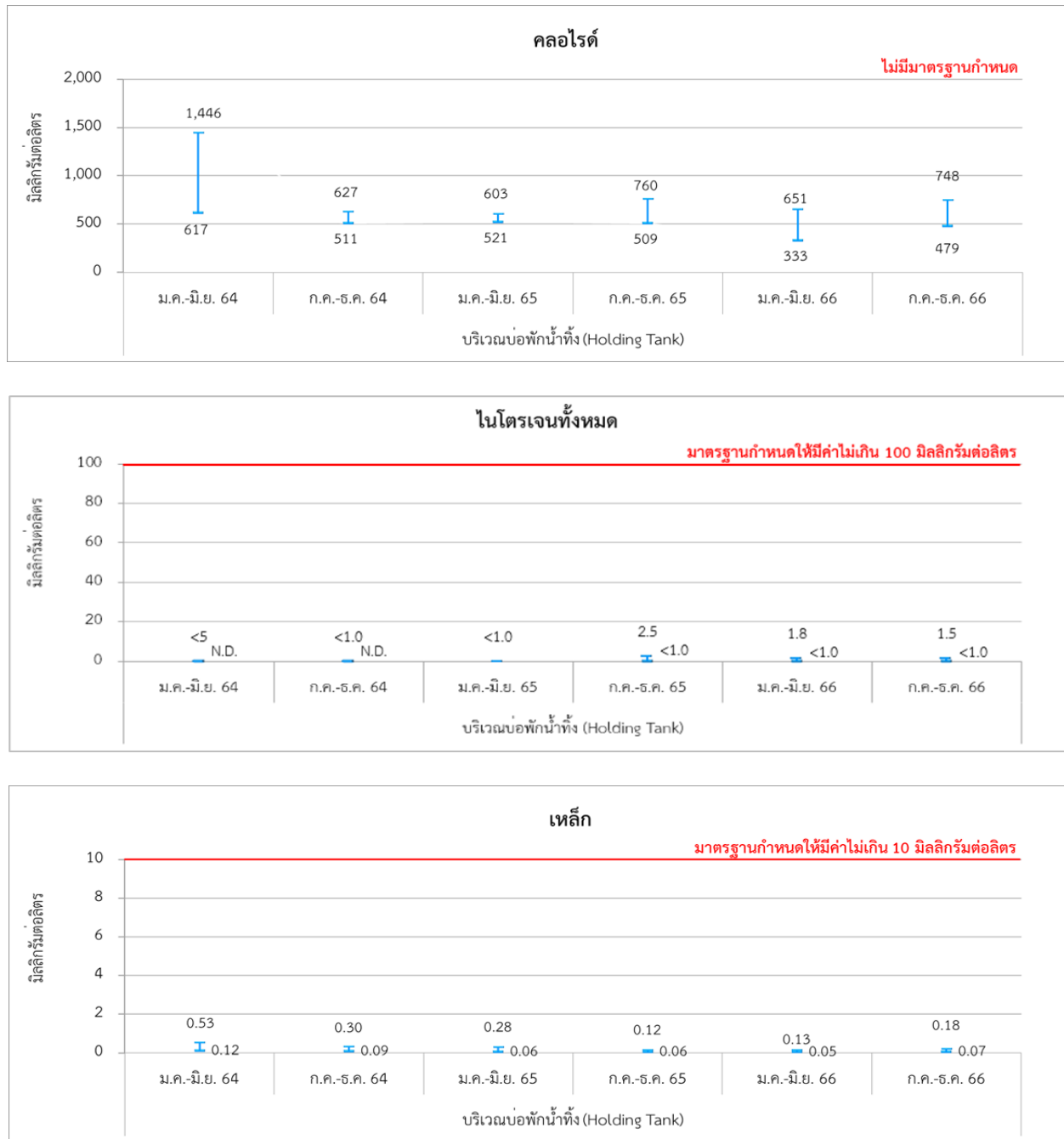


รูปที่ 3.4-8 (ต่อ) กราฟแสดงผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

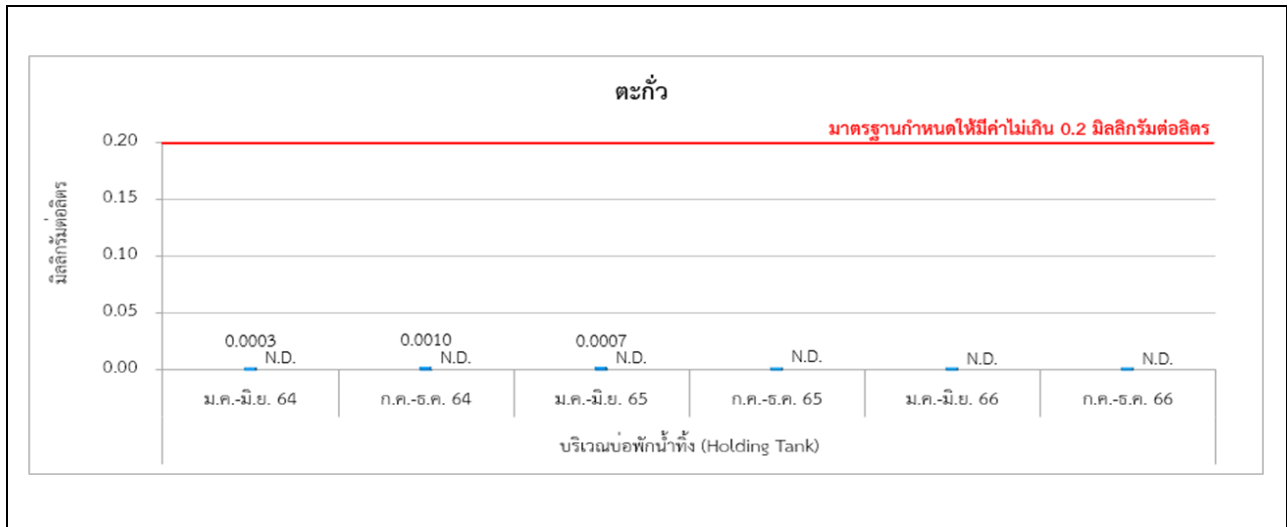


รูปที่ 3.4-8 (ต่อ) กราฟแสดงผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงงานผลิตลวดเหล็กเสริมยางรถยนต์ (การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 5)  
ของบริษัท ซูมิเดน สตีล ไลน์ (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2566



รูปที่ 3.4-8 (ต่อ) กราฟแสดงผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



รูปที่ 3.4-8 (ต่อ) กราฟแสดงผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

#### 3.4.4 การจัดการกากของเสีย

มาตรการกำหนดให้สรุปปริมาณของเสียแต่ละชนิดที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของโครงการและสัดส่วนปริมาณของเสียที่นำไป Recycle หรือส่งกำจัดภายในพื้นที่โครงการปีละ 1 ครั้ง

โครงการมีการจัดแยกประเภทของกากของเสีย ออกเป็นประเภทขยะไม่อันตราย (Non Hazardous Waste) ขยะอันตราย (Hazardous Waste) และขยะรีไซเคิล เพื่อส่งกำจัดโดยหน่วยงานภายนอก โดยทำการบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับชนิด ปริมาณที่มีการกำจัด และบริษัทรับกำจัดเป็นประจำทุกเดือน รายละเอียดแสดงดังภาคผนวก ข-11 และภาคผนวก ข-12

#### 3.4.5 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

##### 3.4.5.1 ความร้อนในสถานที่ทำงาน

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงาน โดยดำเนินการตรวจวัดอุณหภูมิเวทบัลบ์โกลบ (Wet Bulb Glove Temperature, WBGT) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณล้างเส้นลวด (Pickling Line) บริเวณเตาอบลวด (Heating Furnace Line) และบริเวณเตาอบลวดหลังการชุบ (Heating Diffusion Furnace Line) ทำการตรวจวัดทุก 6 เดือน

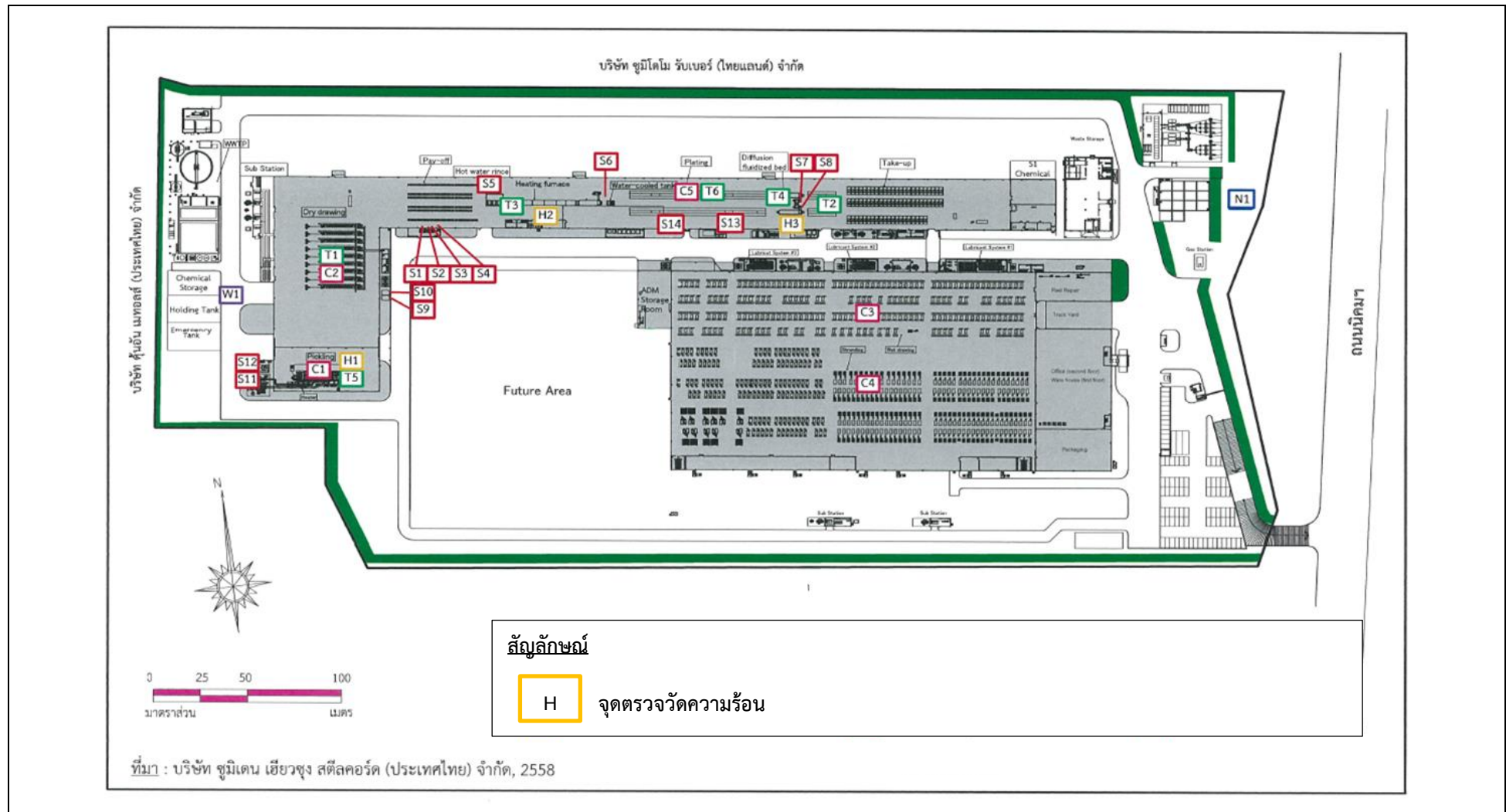
##### 1) ผลการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานที่ทำงาน

ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2566

จากผลการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานที่ทำงาน ในวันที่ 29 กันยายน พ.ศ. 2566 จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณล้างเส้นลวด (Pickling Line) บริเวณเตาอบลวด (Heating Furnace Line) และบริเวณเตาอบลวดหลังการชุบ (Heating Diffusion Furnace Line) ตำแหน่งการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.4-9 และภาพที่ 3.4-5 และผลการตรวจวัดสามารถสรุปผลการตรวจวัดได้ดังนี้

- บริเวณล้างเส้นลวด (Pickling Line)	พบค่าเท่ากับ	28.7	องศาเซลเซียส
- บริเวณเตาอบลวด (Heating Furnace Line)	พบค่าเท่ากับ	31.9	องศาเซลเซียส
- บริเวณเตาอบลวดหลังการชุบ (Heating Diffusion Furnace Line)	พบค่าเท่ากับ	30.8	องศาเซลเซียส

เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ซึ่งกำหนดงานที่ถูกจ้างทำในลักษณะงานเบา ต้องมีมาตรฐานระดับความร้อนไม่เกินค่าเฉลี่ยอุณหภูมิเวทบัลบ์โกลบ 34 องศาเซลเซียส พบว่า ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน รายละเอียดผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 3.4-22



รูปที่ 3.4-9 แสดงตำแหน่งการตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงาน  
โครงการโรงงานผลิตลวดเหล็กเสริมยางรถยนต์ ของบริษัท ชูมิเดน สตีล ไวร์ (ประเทศไทย) จำกัด



บริเวณล้างเส้นลวด (Pickling Line)



บริเวณเตาอบลวด (Heating Furnace Line)



บริเวณเตาอบลวดหลังการชุบ (Heating Diffusion Furnace Line)

**ภาพที่ 3.4-5** แสดงการตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงาน  
โครงการโรงงานผลิตลวดเหล็กเสริมยางรถยนต์ ของบริษัท ชูมิเดน สตีล ไวร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ตารางที่ 3.4-22 ผลการตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงาน ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2566

สถานี	รายละเอียดงาน	วันที่ ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (°C)				WBGT เฉลี่ย <sup>1/</sup>	มาตรฐาน
			NWB	GT	DB	WBGT		
บริเวณล้างเส้นลวด (Pickling Line)	ล้างเส้นลวด	29 ก.ย. 66	26.6	33.6	33.3	28.7	28.7	34.0
บริเวณเตาอบลวด (Heating Furnace Line)	จัดเส้นลวด	29 ก.ย. 66	27.6	41.9	41.2	31.9	31.9	34.0
บริเวณเตาอบลวดหลังการชุบ (Heating Diffusion Furnace Line)	เติมทราย	29 ก.ย. 66	27.4	38.8	38.3	30.8	30.8	34.0

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

หมายเหตุ : NWB (Natural Wet Bulb Temperature) หมายถึง อุณหภูมิเทอร์มิเตอร์กระเปาะเปียกตามธรรมชาติ  
DB (Dry Bulb Temperature) หมายถึง อุณหภูมิเทอร์มิเตอร์กระเปาะแห้ง  
GT (Globe Temperature) หมายถึง อุณหภูมิโกลบเทอร์มิเตอร์  
WBGT (Wet Bulb Globe Temperature) หมายถึง อุณหภูมิเวตบัลบโกลบ

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม

ผู้เก็บตัวอย่าง

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

ชื่อผู้วิเคราะห์

เบอร์โทรศัพท์

บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

นายณัฐกานต์ วงศ์อินอยู่

นายสุพจน์ สลามเต๊ะ

นางสาวศรัณยา เฉลิมธำรงค์

0-2760-3000

ทะเบียนเลขที่ ว-225-ค-6524

ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4717



## 2) สรุปผลการติดตามตรวจสอบความร้อนในสถานที่ทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

การติดตามตรวจสอบความร้อนในสถานที่ทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 ดำเนินการตรวจวัดจำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณล้างเส้นลวด (Pickling Line) บริเวณเตาอบลวด (Heating Furnace Line) และบริเวณเตาอบลวดหลังการชุบ (Heating Diffusion Furnace Line) เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ซึ่งกำหนดงานที่ลูกจ้างทำในลักษณะงานเบา ต้องมีมาตรฐานระดับความร้อนไม่เกินค่าเฉลี่ยอุณหภูมิเวตบัลบ์โกลบ 34 องศาเซลเซียส พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ กำหนด

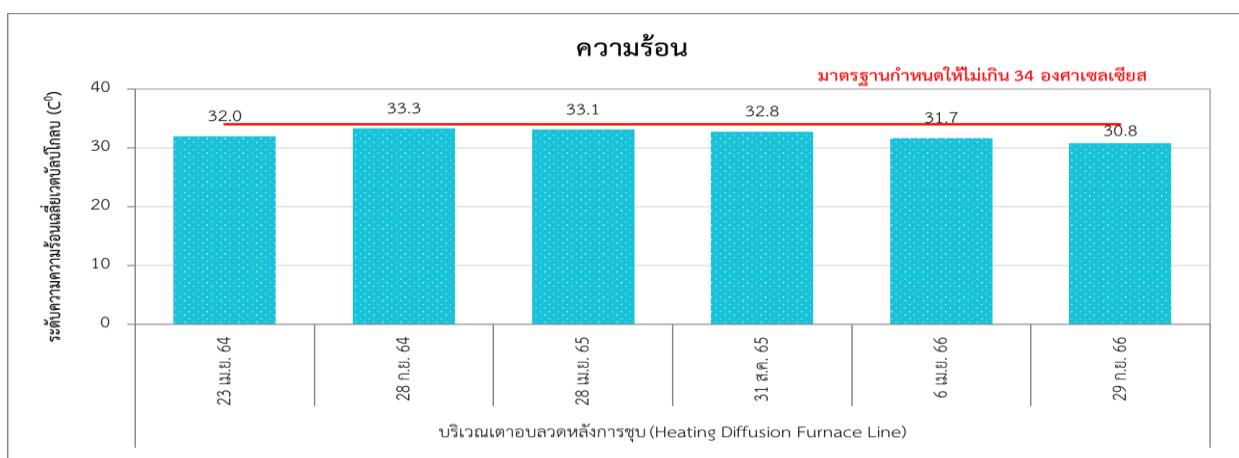
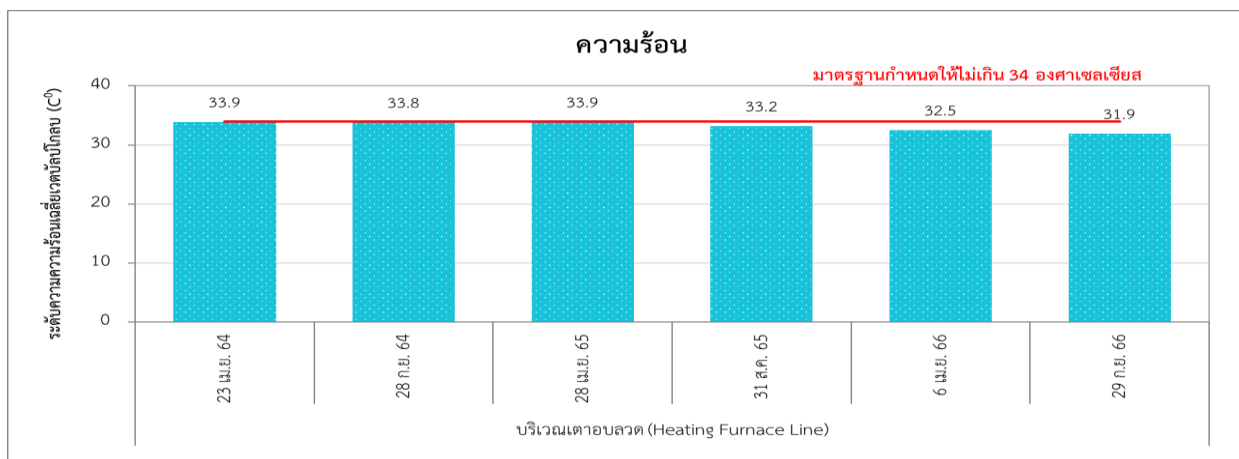
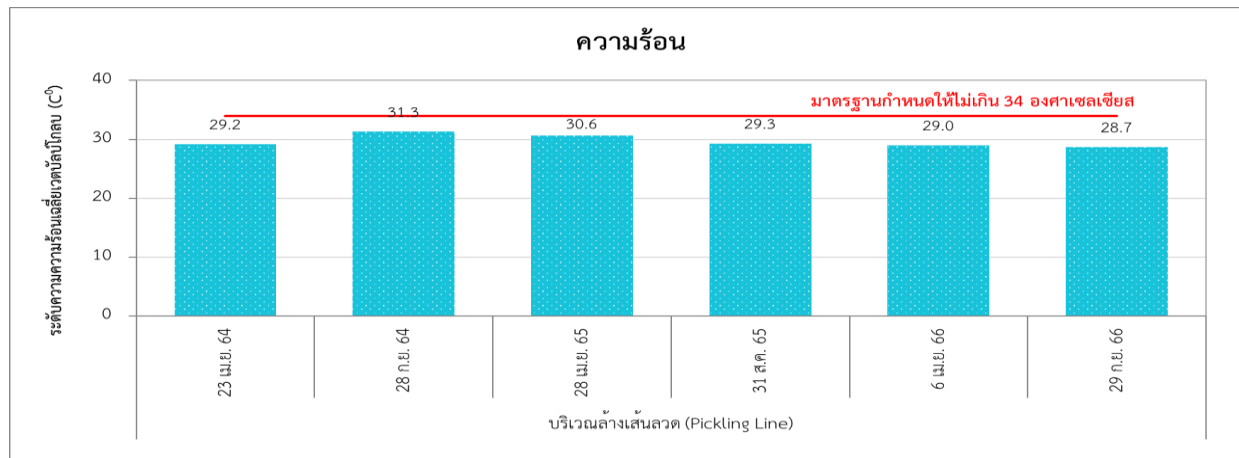
ทั้งนี้ โครงการได้มีการป้องกันความร้อนในบริเวณการทำงาน โดยการติดตั้งพัดลมระบายอากาศเพื่อระบายความร้อนที่พนักงานได้รับในขณะปฏิบัติงาน พร้อมทั้งจัดให้มีน้ำดื่มและเกลือแร่ในบริเวณการทำงาน จัดให้มีห้องพักพนักงานที่มีเครื่องปรับอากาศ มีการเตรียมชุดป้องกันความร้อนให้กับพนักงานที่ปฏิบัติงาน และมีการตรวจเช็คการสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลของพนักงาน รวมทั้งให้พนักงานเข้าทำงานเพียงบางช่วงเวลาไม่ได้ทำประจำ

รายละเอียดผลการติดตามตรวจสอบความร้อนแสดงดังในตารางที่ 3.4-23 และรูปที่ 3.4-10

ตารางที่ 3.4-23 สรุปผลการติดตามตรวจสอบความร้อนในสถานที่ทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

วันที่ตรวจวัด	ระดับความร้อนเฉลี่ยเวดบิล์โลก (WBGT) (องศาเซลเซียส)		
	บริเวณล้างเส้นลวด (Pickling Line)	บริเวณเตาอบลวด (Heating Furnace Line)	บริเวณเตาอบลวดหลังการชุบ (Heating Diffusion Furnace Line)
23 เม.ย. 64	29.2	33.9	32.0
28 ก.ย. 64	31.3	33.8	33.3
28 เม.ย. 65	30.6	33.9	33.1
31 ส.ค. 65	29.3	33.2	32.8
6 เม.ย. 66	29.0	32.5	31.7
29 ก.ย. 66	28.7	31.9	30.8
มาตรฐาน	34.0		

มาตรฐาน : ประกาศกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559



รูปที่ 3.4-10 กราฟแสดงผลการติดตามตรวจสอบความร้อนในสถานที่ทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

#### 3.4.5.2 คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

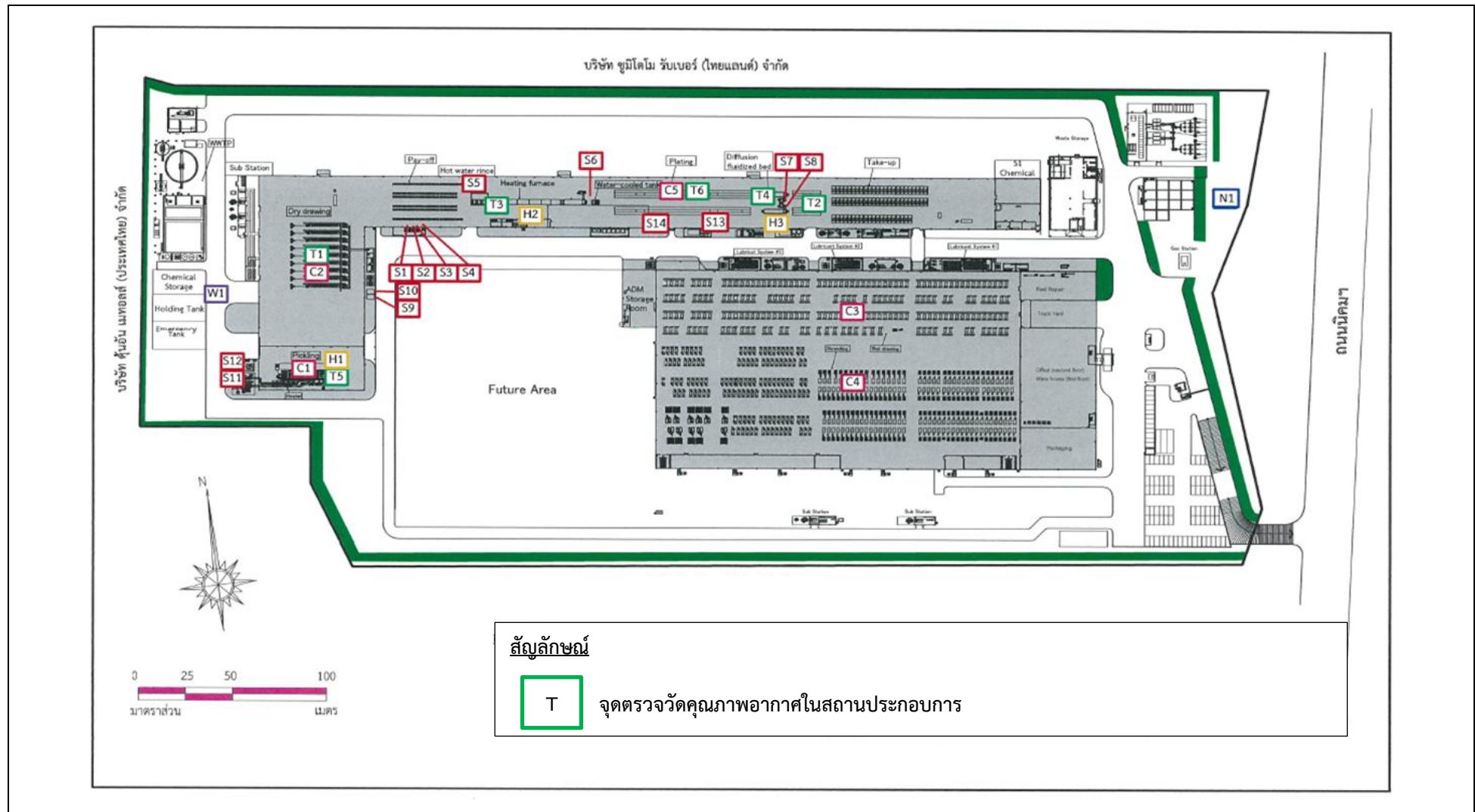
มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ โดยดำเนินการตรวจวัดปริมาณฝุ่นทุกขนาด (Total Dust) และฝุ่นขนาดที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมปอด (Respirable Dust) จำนวน 3 จุด ได้แก่ บริเวณดิ่งลวดแบบแห้ง (Dry Drawing Line) บริเวณเตาอบหลังการชุบ (Diffusion Furnace) และบริเวณเตาอบลวด (Heating Furnace) ตรวจวัดฝุ่นทราย จำนวน 1 จุด ได้แก่ บริเวณเตาอบ (Diffusion Furnace) ตรวจวัด HCl จำนวน 1 จุด ได้แก่ บริเวณล้างเส้นลวด (Pickling Line) ตรวจวัด  $H_2SO_4$ , NaOH,  $HNO_3$ , Cu และ Zn จำนวน 1 จุด ได้แก่ บริเวณชุบเส้นลวด (Plating Line) ทำการตรวจวัดทุก 6 เดือน

##### 1) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2566

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ในวันที่ 27-28 กันยายน และ 12 ตุลาคม พ.ศ. 2566 โดยตรวจวัดฝุ่นทุกขนาด (Total Dust) และฝุ่นขนาดที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมปอด (Respirable Dust) จำนวน 3 จุด ได้แก่ บริเวณดิ่งลวดแบบแห้ง (Dry Drawing Line) บริเวณเตาอบหลังการชุบ (Diffusion Furnace) และบริเวณเตาอบลวด (Heating Furnace) ตรวจวัดฝุ่นทราย จำนวน 1 จุด ได้แก่ บริเวณเตาอบ (Diffusion Furnace) ตรวจวัด HCl จำนวน 1 จุด ได้แก่ บริเวณล้างเส้นลวด (Pickling Line) ตรวจวัด  $H_2SO_4$ , NaOH,  $HNO_3$ , Cu และ Zn จำนวน 1 จุด ได้แก่ บริเวณชุบเส้นลวด (Plating Line) รายละเอียดตำแหน่งตรวจวัดดังแสดงในรูปที่ 3.4-11 และภาพที่ 3.4-6

เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (พ.ศ. 2560) ประกาศคณะกรรมการบริหารงานความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยการประกอบอาชีพ (Occupational Safety and Health Administration ; OSHA) และเกณฑ์ที่สมาคมนักสุขศาสตร์อุตสาหกรรมภาครัฐแห่งสหรัฐอเมริกา (American Conference of Governmental Industrial Hygienists; ACGIH) ปี ค.ศ. 2022 ได้แนะนำค่าที่สามารถยอมให้มีได้ (Threshold Limit Value; TLV) พบว่า ทุกสถานที่ทำการตรวจวัดปริมาณความเข้มข้นของสารเคมีอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน และค่าที่แนะนำดังกล่าวกำหนด รายละเอียดผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 3.4-24



รูปที่ 3.4-11 ตำแหน่งการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ  
โครงการโรงงานผลิตลวดเหล็กเสริมยางรถยนต์ ของบริษัท ชูมิเดน สตีล ไวร์ (ประเทศไทย) จำกัด



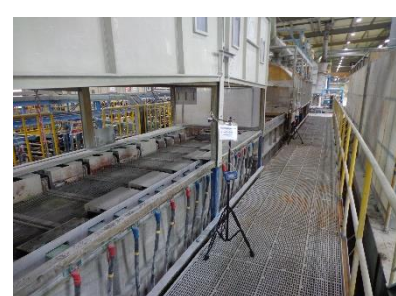
บริเวณดึงลวดแบบแห้ง (Dry Drawing Line)



บริเวณเตาอบหลังการชุบ (Diffusion Furnace)



บริเวณเตาอบลวด (Heating Furnace)



บริเวณเตาอบ (Diffusion Furnace)

บริเวณล้างเส้นลวด (Pickling Line)

บริเวณชุบเส้นลวด (Plating Line)

ภาพที่ 3.4-6 แสดงการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ  
โครงการโรงงานผลิตลวดเหล็กเสริมยางรถยนต์ ของบริษัท ชูมิเดน สตีล ไวร์ (ประเทศไทย) จำกัด



ตารางที่ 3.4-24 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2566

ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ค่าความเข้มข้น								
		Total Dust (mg/m <sup>3</sup> )	Respirable Dust (mg/m <sup>3</sup> )	Silica (mg/m <sup>3</sup> )	Hydrogen chloride (ppm)	Sulfuric acid (mg/m <sup>3</sup> )	Alkaline Dust as NaOH (mg/m <sup>3</sup> )	Nitric acid (ppm)	Copper (mg/m <sup>3</sup> )	Zinc (mg/m <sup>3</sup> )
บริเวณดึงลวดแบบแห้ง (Dry Drawing Line)	12 ต.ค. 66	1.01	-	-	-	-	-	-	-	-
	12 ต.ค. 66	-	0.17 <sup>1/</sup>	-	-	-	-	-	-	-
บริเวณเตาอบหลังการชุบ (Diffusion Furnace)	27 ก.ย. 66	<0.15	-	-	-	-	-	-	-	-
	27 ก.ย. 66	-	<0.15 <sup>2/</sup>	-	-	-	-	-	-	-
บริเวณเตาอบลวด (Heating Furnace)	27 ก.ย. 66	0.21	-	-	-	-	-	-	-	-
	27 ก.ย. 66	-	<0.15 <sup>3/</sup>	-	-	-	-	-	-	-
บริเวณเตาอบ (Diffusion Furnace)	27 ก.ย. 66	-	-	<0.020	-	-	-	-	-	-
บริเวณล้างเส้นลวด (Pickling Line)	27 ก.ย. 66	-	-	-	<0.05	-	-	-	-	-
บริเวณชุบเส้นลวด (Plating Line)	28 ก.ย. 66	-	-	-	-	<0.05	<0.05	<0.05	0.14	0.40
มาตรฐาน		15 <sup>[1]</sup>	5 <sup>[1]</sup>	0.025 <sup>[2]</sup>	5(C) <sup>[2]</sup>	1 <sup>[2]</sup>	2 <sup>[2]</sup>	2 <sup>[2]</sup>	-	5 <sup>[2]</sup>
อ้างอิง		-	-	-	-	-	-	-	0.2	-

มาตรฐาน : <sup>[1]</sup> ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (พ.ศ. 2560)

<sup>[2]</sup> คณะกรรมการบริหารงานความปลอดภัยและสุขภาพอนามัย การประกอบอาชีพ (Occupational Safety and Health Administration; OSHA)

อ้างอิง : ค่าที่ยอมให้มีได้ (TLV) เสนอแนะโดยสมาคมนักวิทยาศาสตร์อุตสาหกรรมภาครัฐแห่งสหรัฐอเมริกา (ACGIH) ปี ค.ศ. 2022

หมายเหตุ : (C) = Threshold limit value-Ceiling limit (TLV-C) หมายถึง ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายสูงสุด ซึ่งต้องไม่เกินกว่าค่าที่กำหนดไว้ไม่ว่าเวลาใดๆ ในระหว่างทำงาน

การตรวจวัดแบบติดตัวบุคคล (Personal Sampling) : <sup>1/</sup> คุณล่อมพงศ์ อินประจง <sup>2/</sup> คุณกันตพล ลีลา <sup>3/</sup> คุณสมคิด จันทะมัน

## 2) สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 ดำเนินการตรวจวัดฝุ่นทุกขนาด (Total Dust) และฝุ่นขนาดที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมปอด (Respirable Dust) จำนวน 3 จุด ได้แก่ บริเวณดิ่งลวดแบบแห้ง (Dry Drawing Line) บริเวณเตาอบหลังการชุบ (Diffusion Furnace) และบริเวณเตาอบลวด (Heating Furnace) ตรวจวัดฝุ่นทราย จำนวน 1 บริเวณ ได้แก่ บริเวณเตาอบ (Diffusion Furnace) ตรวจวัด HCl จำนวน 1 จุด ได้แก่ บริเวณล้างเส้นลวด (Pickling Line) ตรวจวัด  $H_2SO_4$ , NaOH,  $HNO_3$ , Cu และ Zn จำนวน 1 จุด ได้แก่ บริเวณชุบเส้นลวด (Plating Line) พบว่า บริเวณที่ทำการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ กำหนด

อย่างไรก็ตาม ทางโครงการได้กำหนดช่วงเวลาพักให้พนักงานและมีการจัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้พนักงานสวมใส่ขณะปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง หรือสัมผัสสารเคมี เช่น หน้ากากกรองละอองสารเคมี ถุงมือยาง รองเท้าบูทยาง เป็นต้น เพื่อเป็นการลดการสัมผัสสารเคมีของพนักงาน และได้ติดตั้งระบบบำบัดอากาศ รวมทั้งได้จัดให้มีการตรวจสอบและการทำความสะอาดระบบบำบัดอากาศตามแผนอย่างต่อเนื่อง

รายละเอียดผลการตรวจเปรียบเทียบดังแสดงในตารางที่ 3.4-25 และรูปที่ 3.4-12



ตารางที่ 3.4-25 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ค่าความเข้มข้น								
		Total Dust (mg/m <sup>3</sup> )	Respirable Dust (mg/m <sup>3</sup> )	Silica (mg/m <sup>3</sup> )	Hydrogen chloride (ppm)	Sulfuric acid (mg/m <sup>3</sup> )	Alkaline Dust as NaOH (mg/m <sup>3</sup> )	Nitric acid (ppm)	Copper (mg/m <sup>3</sup> )	Zinc (mg/m <sup>3</sup> )
บริเวณดิ่งลวดแบบแห้ง (Dry Drawing Line)	8 มี.ค. 64	1.44	<0.15	-	-	-	-	-	-	-
	28 ก.ย. 64	9.05	<0.15	-	-	-	-	-	-	-
	22 ก.พ. 65	2.25	-	-	-	-	-	-	-	-
	23 ก.พ. 65	-	<0.15	-	-	-	-	-	-	-
	31 ส.ค. 65	2.05	1.67	-	-	-	-	-	-	-
	28 มี.ค. 66	0.52	<0.15	-	-	-	-	-	-	-
	12 ต.ค. 66	1.01	0.17	-	-	-	-	-	-	-
บริเวณเตาอบหลังการชุบ (Diffusion Furnace)	8 มี.ค. 64	0.17	0.20	-	-	-	-	-	-	-
	28 ก.ย. 64	<0.15	<0.15	-	-	-	-	-	-	-
	22 ก.พ. 65	0.25	-	-	-	-	-	-	-	-
	23 ก.พ. 65	-	<0.15	-	-	-	-	-	-	-
	31 ส.ค. 65	<0.15	<0.15	-	-	-	-	-	-	-
	28 มี.ค. 66	<0.15	<0.15	-	-	-	-	-	-	-
	27 ก.ย. 66	<0.15	<0.15	-	-	-	-	-	-	-
มาตรฐาน		15 <sup>[1]</sup>	5 <sup>[1]</sup>	0.025 <sup>[2]</sup>	5(C) <sup>[2]</sup>	1 <sup>[2]</sup>	2 <sup>[2]</sup>	2 <sup>[2]</sup>	-	5 <sup>[2]</sup>
อ้างอิง		-	-	-	-	-	-	-	0.2	-

ตารางที่ 3.4-25 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ค่าความเข้มข้น								
		Total Dust (mg/m <sup>3</sup> )	Respirable Dust (mg/m <sup>3</sup> )	Silica (mg/m <sup>3</sup> )	Hydrogen chloride (ppm)	Sulfuric acid (mg/m <sup>3</sup> )	Alkaline Dust as NaOH (mg/m <sup>3</sup> )	Nitric acid (ppm)	Copper (mg/m <sup>3</sup> )	Zinc (mg/m <sup>3</sup> )
บริเวณเตาอบลวด (Heating Furnace)	8 มี.ค. 64	0.34	<0.15	-	-	-	-	-	-	-
	28 ก.ย. 64	0.34	0.21	-	-	-	-	-	-	-
	22 ก.พ. 65	0.25	-	-	-	-	-	-	-	-
	23 ก.พ. 65	-	<0.15	-	-	-	-	-	-	-
	31 ส.ค. 65	0.21	<0.15	-	-	-	-	-	-	-
	28 มี.ค. 66	<0.15	<0.15	-	-	-	-	-	-	-
	27 ก.ย. 66	0.21	<0.15	-	-	-	-	-	-	-
บริเวณเตาอบ (Diffusion Furnace)	9 มี.ค. 64	-	-	<0.020	-	-	-	-	-	-
	28 ก.ย. 64	-	-	<0.020	-	-	-	-	-	-
	22 ก.พ. 65	-	-	<0.020	-	-	-	-	-	-
	31 ส.ค. 65	-	-	<0.020	-	-	-	-	-	-
	28 มี.ค. 66	-	-	<0.020	-	-	-	-	-	-
	27 ก.ย. 66	-	-	<0.020	-	-	-	-	-	-
มาตรฐาน		15 <sup>[1]</sup>	5 <sup>[1]</sup>	0.025 <sup>[2]</sup>	5(C) <sup>[2]</sup>	1 <sup>[2]</sup>	2 <sup>[2]</sup>	2 <sup>[2]</sup>	-	5 <sup>[2]</sup>
อ้างอิง		-	-	-	-	-	-	-	0.2	-

ตารางที่ 3.4-25 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ค่าความเข้มข้น								
		Total Dust (mg/m <sup>3</sup> )	Respirable Dust (mg/m <sup>3</sup> )	Silica (mg/m <sup>3</sup> )	Hydrogen chloride (ppm)	Sulfuric acid (mg/m <sup>3</sup> )	Alkaline Dust as NaOH (mg/m <sup>3</sup> )	Nitric acid (ppm)	Copper (mg/m <sup>3</sup> )	Zinc (mg/m <sup>3</sup> )
บริเวณล้างเส้นลวด (Pickling Line)	9 มี.ค. 64	-	-	-	0.05	-	-	-	-	-
	28 ก.ย. 64	-	-	-	0.14	-	-	-	-	-
	23 ก.พ. 65	-	-	-	<0.05	-	-	-	-	-
	31 ส.ค. 65	-	-	-	<0.05	-	-	-	-	-
	27 มี.ค. 66	-	-	-	<0.05	-	-	-	-	-
	27 ก.ย. 66	-	-	-	<0.05	-	-	-	-	-
บริเวณชุบเส้นลวด (Plating Line)	9 มี.ค. 64	-	-	-	-	<0.05	<0.05	<0.05	0.08	0.31
	1 ต.ค. 64	-	-	-	-	<0.05	<0.05	<0.05	0.01	0.05
	21 ก.พ. 65	-	-	-	-	0.17	0.09	<0.05	0.01	0.22
	29 ส.ค. 65	-	-	-	-	<0.05	<0.05	<0.05	0.04	1.00
	27 มี.ค. 66	-	-	-	-	<0.05	<0.05	<0.05	0.15	0.29
	28 ก.ย. 66	-	-	-	-	<0.05	<0.05	<0.05	0.14	0.40
มาตรฐาน		15 <sup>[1]</sup>	5 <sup>[1]</sup>	0.025 <sup>[2]</sup>	5(C) <sup>[2]</sup>	1 <sup>[2]</sup>	2 <sup>[2]</sup>	2 <sup>[2]</sup>	-	5 <sup>[2]</sup>
อ้างอิง		-	-	-	-	-	-	-	0.2	-

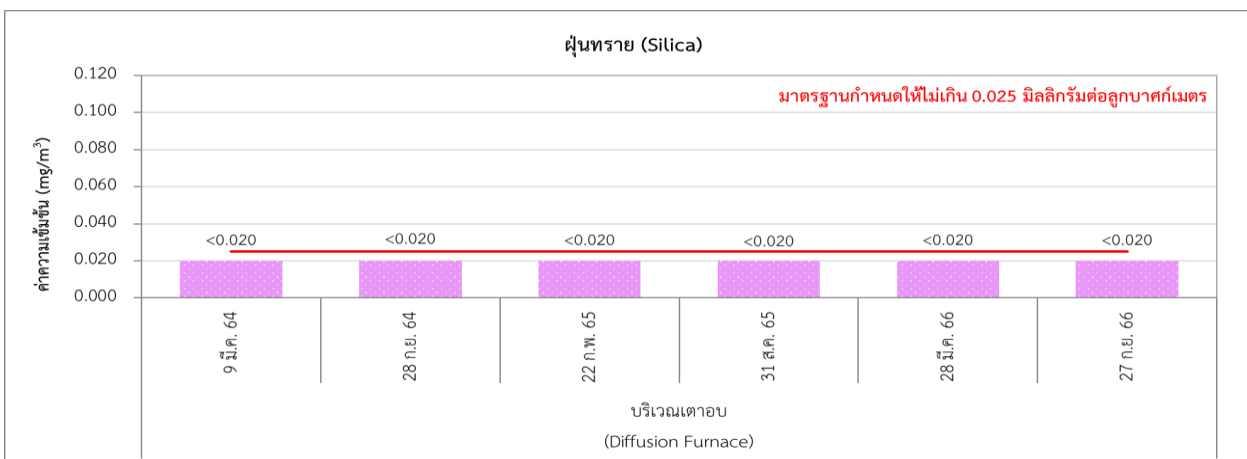
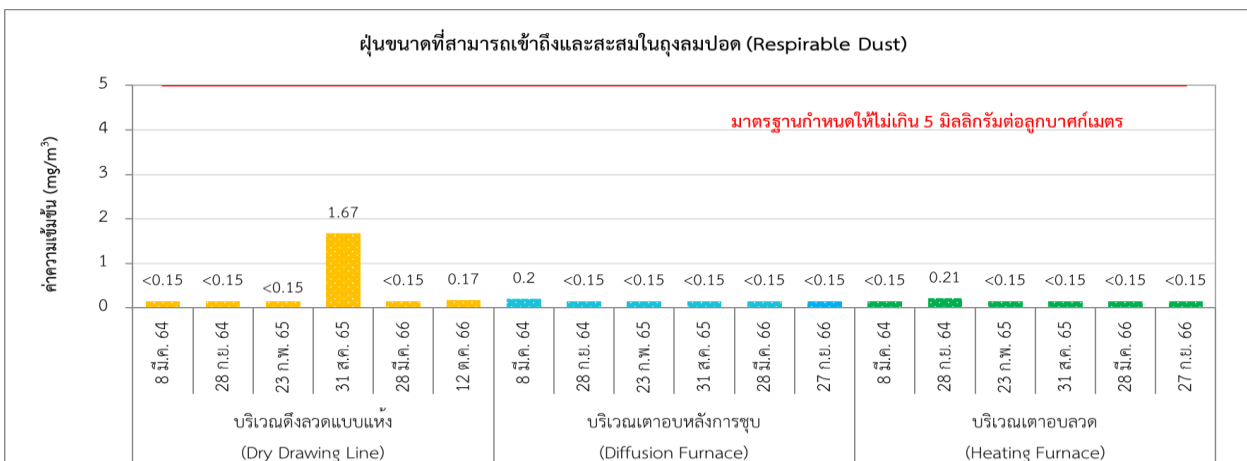
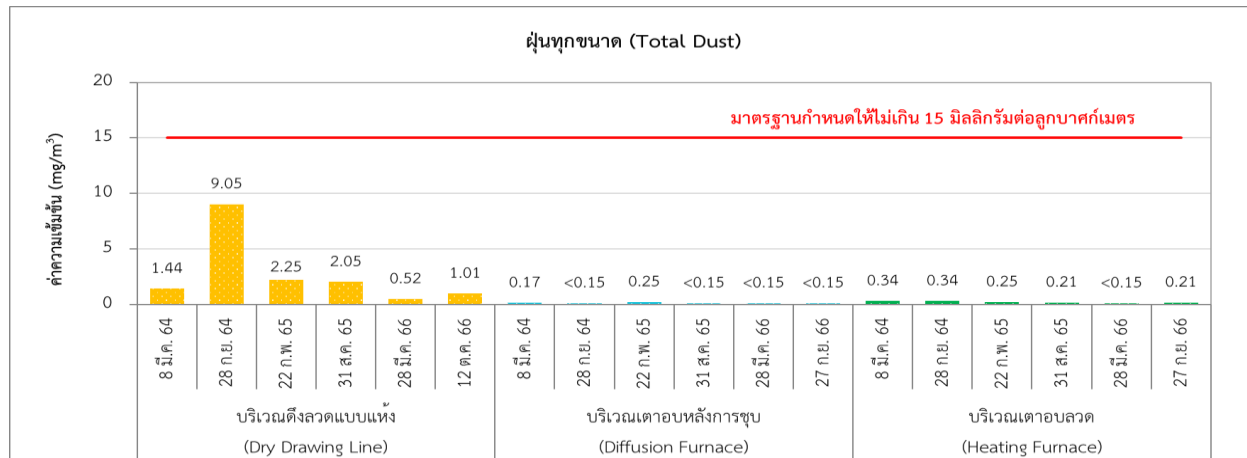
มาตรฐาน : <sup>[1]</sup> ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (พ.ศ. 2560)

<sup>[2]</sup> คณะกรรมการบริหารงานความปลอดภัยและสุขภาพอนามัย การประกอบอาชีพ (Occupational Safety and Health Administration; OSHA)

อ้างอิง : ค่าที่ยอมให้มีได้ (TLV) เสนอแนะโดยสมาคมนักวิทยาศาสตร์อุตสาหกรรมภาครัฐแห่งสหรัฐอเมริกา (ACGIH) ปี ค.ศ. 2022

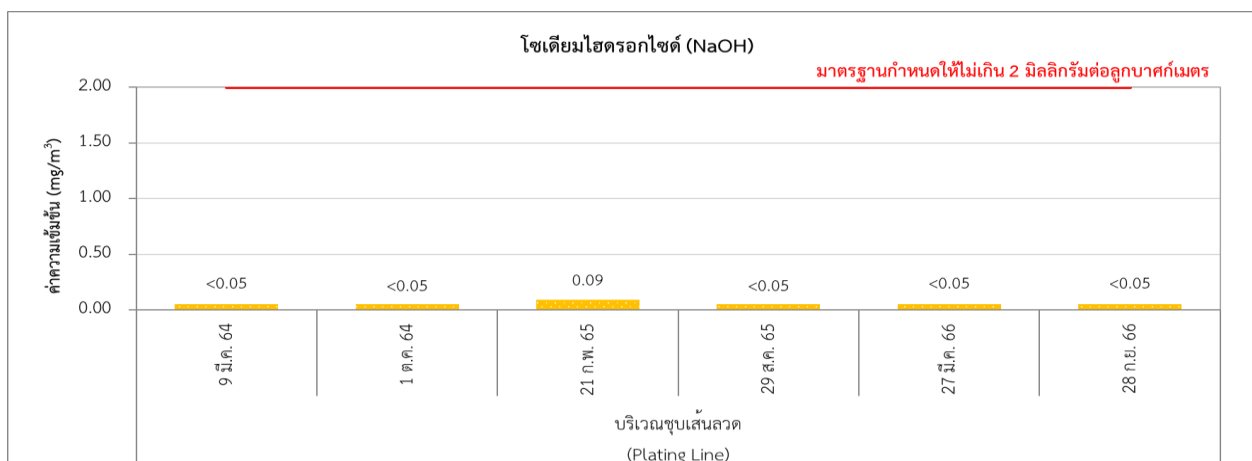
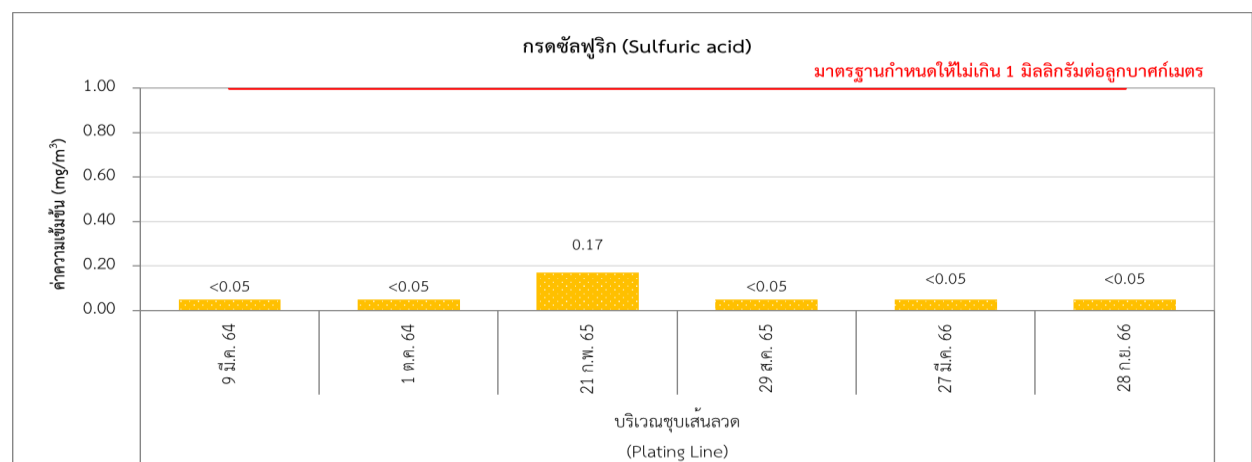
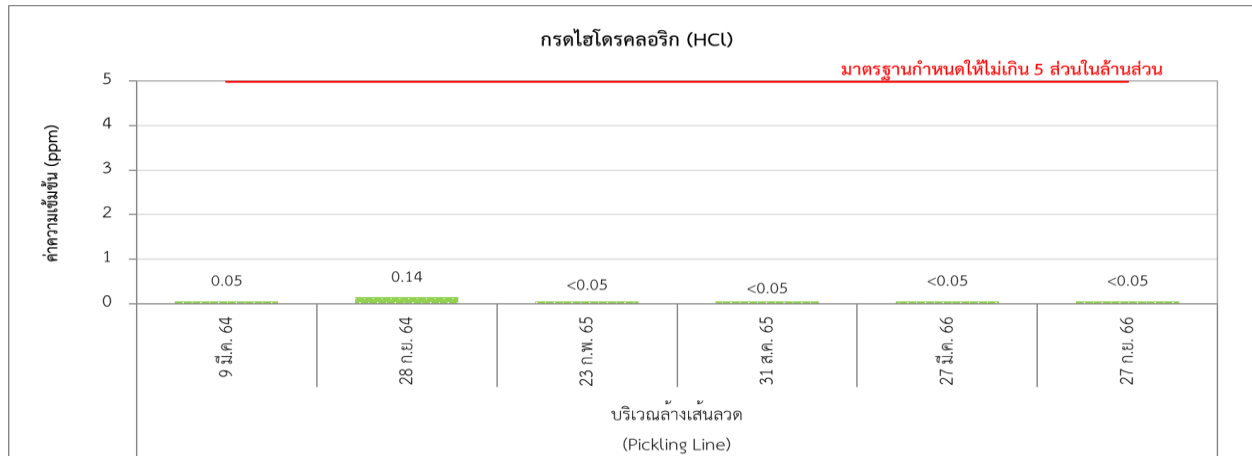
หมายเหตุ : - (C) = Threshold limit value-Ceiling limit (TLV-C) หมายถึง ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายสูงสุด ซึ่งต้องไม่เกินกว่าค่าที่กำหนดไว้ไม่ว่าเวลาใดๆ ในระหว่างทำงาน  
- N.D. (Non-detectable) หมายถึง ตรวจพบค่าความเข้มข้นน้อยกว่าความสามารถของเครื่องมือวิเคราะห์

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงงานผลิตลวดเหล็กเสริมยางรถยนต์ (การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 5)  
ของบริษัท ซูมิเดน สตีล ไวร์ (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2566



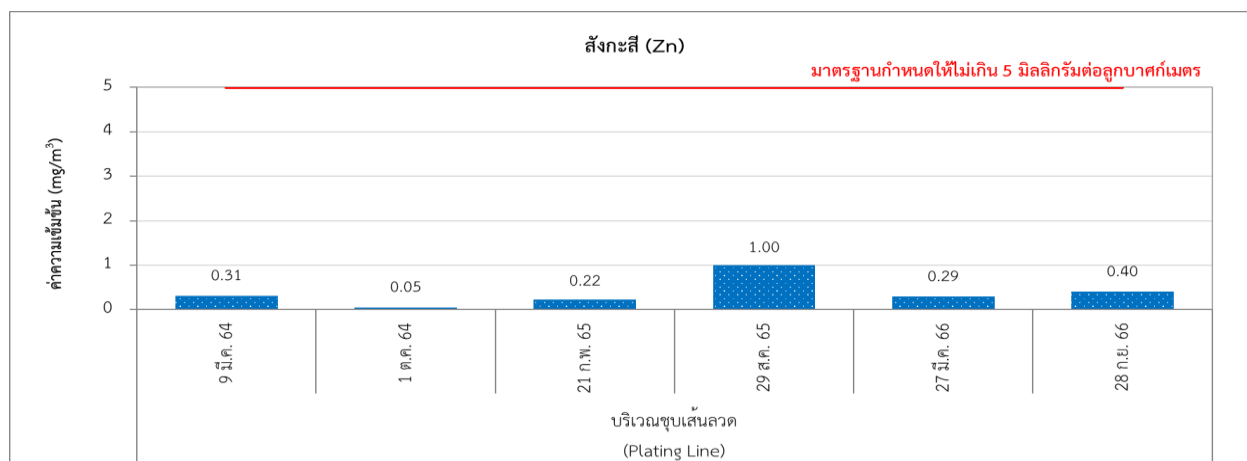
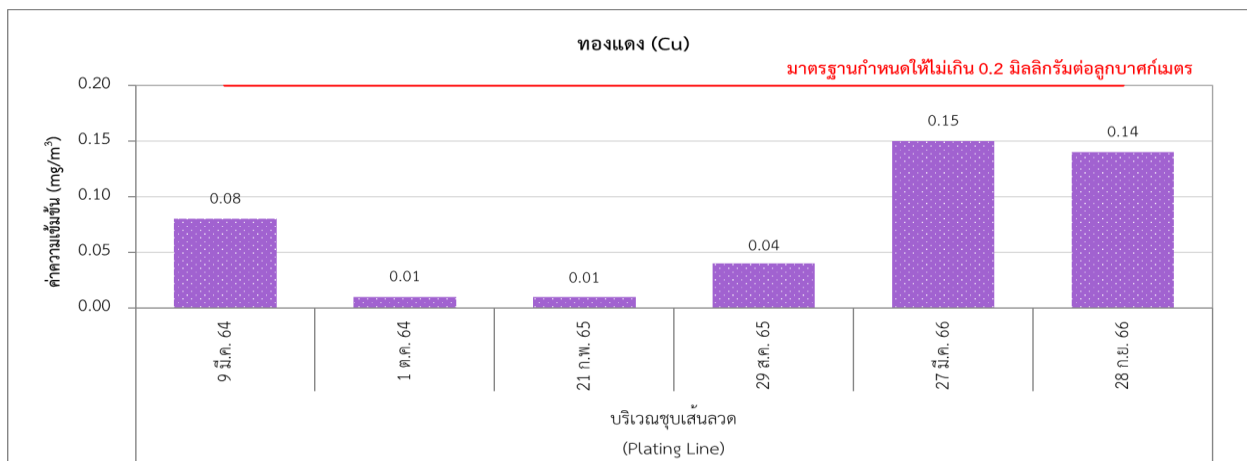
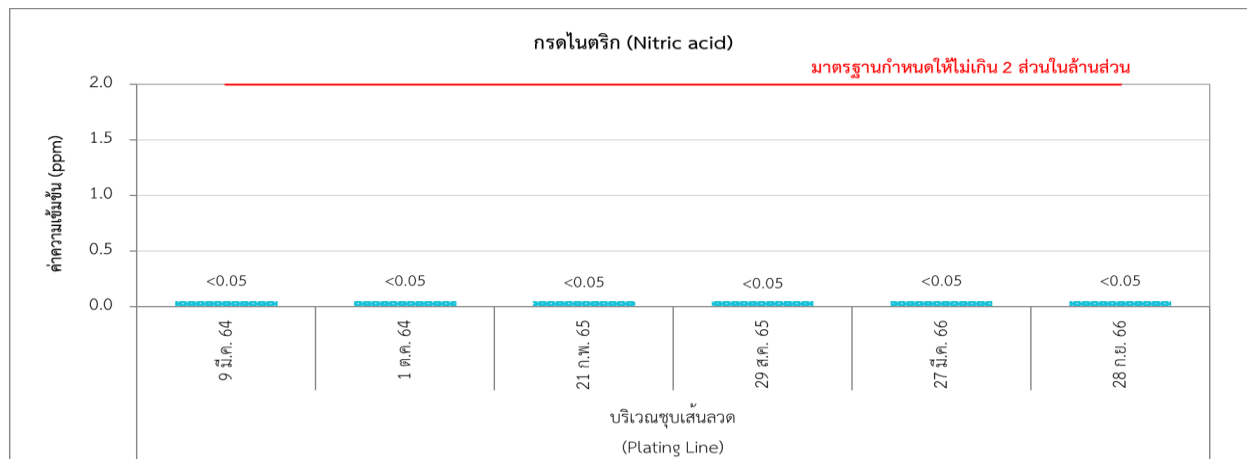
รูปที่ 3.4-12 กราฟแสดงผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบริเวณการทำงาน  
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงงานผลิตลวดเหล็กเสริมยางรถยนต์ (การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 5)  
ของบริษัท ชูมิเดน สตีล ไวร์ (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2566



รูปที่ 3.4-12 (ต่อ) กราฟแสดงผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบริเวณการทำงาน  
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงงานผลิตลวดเหล็กเสริมยางรถยนต์ (การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 5)  
ของบริษัท ซูมิเดน สตีล ไวร์ (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2566



รูปที่ 3.4-12 (ต่อ) กราฟแสดงผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบริเวณการทำงาน  
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

### 3.4.5.3 ระดับเสียงในสถานที่ทำงาน

มาตรการกำหนดให้ตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน โดยทำการตรวจวัดระดับเสียง เฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hr) จำนวน 5 จุด ได้แก่ บริเวณล้างลวด (Pickling Line) เครื่องดึงลวดแบบแห้ง (Dry Drawing Line) เครื่องดึงลวดแบบเปียก (Wet Drawing Line) เครื่องตีเกลียวเส้นลวด (Stranding Line) และบริเวณชุบเส้นลวด (Plating Line) ทำการตรวจวัดทุก 6 เดือน

#### 1) ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน

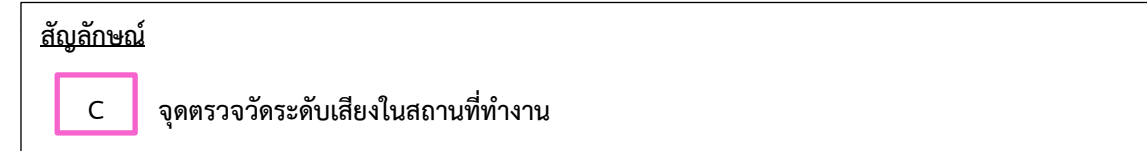
ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2566

ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน โดยตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hr) ในวันที่ 27, 28 กันยายน และ 12 ตุลาคม พ.ศ. 2566 จำนวน 5 บริเวณ ได้แก่ บริเวณล้างลวด (Pickling Line) เครื่องดึงลวดแบบแห้ง (Dry Drawing Line) เครื่องดึงลวดแบบเปียก (Wet Drawing Line) เครื่องตีเกลียวเส้นลวด (Stranding Line) และชุบเส้นลวด (Plating Line) รายละเอียดตำแหน่งตรวจวัดดังแสดงในรูปที่ 3.4-13 และภาพที่ 3.4-7 และสามารถสรุปผลการตรวจวัดได้ดังนี้

- บริเวณล้างลวด (Pickling Line)	พบค่าเท่ากับ	83.5	เดซิเบล(เอ)
- เครื่องดึงลวดแบบแห้ง (Dry Drawing Line)	พบค่าเท่ากับ	83.6	เดซิเบล(เอ)
- เครื่องดึงลวดแบบเปียก (Wet Drawing Line)	พบค่าเท่ากับ	90.8	เดซิเบล(เอ)
- เครื่องตีเกลียวเส้นลวด (Stranding Line)	พบค่าเท่ากับ	87.8	เดซิเบล(เอ)
- ชุบเส้นลวด (Plating Line)	พบค่าเท่ากับ	86.8	เดซิเบล(เอ)

เมื่อนำผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hrs) มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 พบว่า สถานที่ทำการตรวจวัดส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ กำหนด ยกเว้น บริเวณเครื่องดึงลวดแบบเปียก (Wet Drawing Line)

ทั้งนี้ โครงการได้มีการจัดเตรียมอุปกรณ์ลดเสียง เช่น Ear Plugs หรือ Ear Muffs สำหรับพนักงาน และกำหนดให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณที่ต้องสัมผัสกับเสียงดังสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียงขณะปฏิบัติงานทุกครั้ง เพื่อช่วยลดการสัมผัสกับเสียงดัง รวมทั้งจัดให้มีป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดัง เพื่อควบคุมและป้องกันการสัมผัสกับเสียงดัง และโครงการได้จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยินให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณที่ต้องสัมผัสกับแหล่งกำเนิดเสียงดัง (ภาคผนวก ข-29) รายละเอียดผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 3.4-26



โครงการโรงงานผลิตขวดเหล็กเสริมยางรถยนต์ ของบริษัท ชมิเดน สตีล ไวร์ (ประเทศไทย) จำกัด





บริเวณล้างเส้นลวด (Pickling line)



เครื่องดึงลวดแบบแห้ง (Dry Drawing Line)



เครื่องดึงลวดแบบเปียก (Wet Drawing Line)



เครื่องตีเกลียวเส้นลวด (Stranding Line)



บริเวณชุบเส้นลวด (Plating Line)

### ภาพที่ 3.4-7 แสดงการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน

โครงการโรงงานผลิตลวดเหล็กเสริมยางรถยนต์ ของบริษัท ซูมิเดน สตีล ไวร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ตารางที่ 3.4-26 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2566

โครงการ : โรงงานผลิตลวดเหล็กเสริมยางรถยนต์ ของบริษัท ชูมิเดน สตีล ไวร์ (ประเทศไทย) จำกัด  
จัดทำรายงานโดย : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด  
ชื่อสถานที่ตรวจวัด : บริเวณล้างลวด (Pickling line)

ช่วงเวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hrs) (dB(A))
	27 ก.ย. 66
09:24 น. - 10:24 น.	83.9
10:24 น. - 11:24 น.	84.1
11:24 น. - 12:24 น.	79.4
12:24 น. - 13:24 น.	77.9
13:24 น. - 14:24 น.	84.2
14:24 น. - 15:24 น.	84.4
15:24 น. - 16:24 น.	85.1
16:24 น. - 17:24 น.	84.4
Leq 8 hrs.	83.5
มาตรฐาน 8 ชั่วโมง	90

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม	บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ผู้เก็บตัวอย่าง	นายอภิชาติ วิชาศ
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นายสุพจน์ สลามเต๊ะ ทะเบียนเลขที่ ว-225-ค-6524
ชื่อผู้วิเคราะห์	นางสาวธนิศา กุลสุริวงศ์ ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9447
เบอร์โทรศัพท์	0-2760-3000

ตารางที่ 3.4-26 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2566

โครงการ : โรงงานผลิตลวดเหล็กเสริมยางรถยนต์ ของบริษัท ชูมิเดน สตีล ไวร์ (ประเทศไทย) จำกัด  
จัดทำรายงานโดย : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด  
ชื่อสถานที่ตรวจวัด : เครื่องดัดลวดแบบแห้ง (Dry Drawing Line)

ช่วงเวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hrs) (dB(A))
	12 ต.ค. 66
08:48 น. - 09:48 น.	85.6
09:48 น. - 10:48 น.	84.6
10:48 น. - 11:48 น.	84.3
11:48 น. - 12:48 น.	83.8
12:48 น. - 13:48 น.	81.5
13:48 น. - 14:48 น.	82.1
14:48 น. - 15:48 น.	83.3
15:48 น. - 16:48 น.	81.9
Leq 8 hrs.	83.6
มาตรฐาน 8 ชั่วโมง	90

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม	บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ผู้เก็บตัวอย่าง	นายอภิชาติ วิชาส
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นายสุพจน์ สลามเต๊ะ ทะเบียนเลขที่ ว-225-ค-6524
ชื่อผู้วิเคราะห์	นางสาวธนิศา กุลสุริวงศ์ ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9447
เบอร์โทรศัพท์	0-2760-3000

ตารางที่ 3.4-26 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2566

โครงการ : โรงงานผลิตลวดเหล็กเสริมยางรถยนต์ ของบริษัท ชูมิเดน สตีล ไวร์ (ประเทศไทย) จำกัด  
จัดทำรายงานโดย : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด  
ชื่อสถานีตรวจวัด : เครื่องดึงลวดแบบเปียก (Wet Drawing Line)

ช่วงเวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hrs) (dB(A))
	28 ก.ย. 66
08:38 น. - 09:38 น.	90.6
09:38 น. - 10:38 น.	91.0
10:38 น. - 11:38 น.	91.0
11:38 น. - 12:38 น.	90.8
12:38 น. - 13:38 น.	90.6
13:38 น. - 14:38 น.	91.0
14:38 น. - 15:38 น.	90.8
15:38 น. - 16:38 น.	90.6
Leq 8 hrs.	90.8*
มาตรฐาน 8 ชั่วโมง	90

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

หมายเหตุ : \* มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ กำหนด

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม	บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ผู้เก็บตัวอย่าง	นายอภิชาติ วิลาศ
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นายสุพจน์ สลามเต๊ะ ทะเบียนเลขที่ ว-225-ค-6524
ชื่อผู้วิเคราะห์	นางสาวธนิศา กุลสุริวงศ์ ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9447
เบอร์โทรศัพท์	0-2760-3000

ตารางที่ 3.4-26 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2566

โครงการ : โรงงานผลิตลวดเหล็กเสริมยางรถยนต์ ของบริษัท ชูมิเดน สตีล ไวร์ (ประเทศไทย) จำกัด  
จัดทำรายงานโดย : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด  
ชื่อสถานที่ตรวจวัด : เครื่องตีเกลียวเส้นลวด (Stranding Line)

ช่วงเวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hrs) (dB(A))
	27 ก.ย. 66
09:01 น. - 10:01 น.	87.8
10:01 น. - 11:01 น.	87.9
11:01 น. - 12:01 น.	86.7
12:01 น. - 13:01 น.	88.2
13:01 น. - 14:01 น.	88.2
14:01 น. - 15:01 น.	88.1
15:01 น. - 16:01 น.	88.1
16:01 น. - 17:01 น.	87.1
Leq 8 hrs.	87.8
มาตรฐาน 8 ชั่วโมง	90

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม	บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ผู้เก็บตัวอย่าง	นายอภิชาติ วิลาศ
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นายสุพจน์ สลามเต๊ะ ทะเบียนเลขที่ ว-225-ค-6524
ชื่อผู้วิเคราะห์	นางสาวธนิศา กุลสุริวงศ์ ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9447
เบอร์โทรศัพท์	0-2760-3000

ตารางที่ 3.4-26 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2566

โครงการ : โรงงานผลิตลวดเหล็กเสริมยางรถยนต์ ของบริษัท ชูมิเดน สตีล ไวร์ (ประเทศไทย) จำกัด  
จัดทำรายงานโดย : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด  
ชื่อสถานที่ตรวจวัด : บริเวณชุบเส้นลวด (Plating Line)

ช่วงเวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hrs) (dB(A))
	28 ก.ย. 66
09:00 น. - 10:00 น.	87.9
10:00 น. - 11:00 น.	88.0
11:00 น. - 12:00 น.	86.4
12:00 น. - 13:00 น.	86.4
13:00 น. - 14:00 น.	86.3
14:00 น. - 15:00 น.	86.1
15:00 น. - 16:00 น.	86.4
16:00 น. - 17:00 น.	86.5
Leq 8 hrs.	86.8
มาตรฐาน 8 ชั่วโมง	90

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม	บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ผู้เก็บตัวอย่าง	นายอภิชาติ วิชาศ
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นายสุพจน์ สลามเต๊ะ ทะเบียนเลขที่ ว-225-ค-6524
ชื่อผู้วิเคราะห์	นางสาวธนิศา กุลสุริวงศ์ ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9447
เบอร์โทรศัพท์	0-2760-3000

## 2) สรุปผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานที่ทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

การติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานที่ทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 ดำเนินการตรวจวัดตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 5 บริเวณ ได้แก่ บริเวณล้างลวด (Pickling Line) บริเวณเครื่องดึงลวดแบบแห้ง (Dry Drawing Line) บริเวณเครื่องดึงลวดแบบเปียก (Wet Drawing Line) บริเวณเครื่องตีเกลียวเส้นลวด (Stranding Line) และ บริเวณชุบเส้นลวด (Plating Line) พบว่า สถานที่ทำการตรวจวัดส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ กำหนดรายละเอียดผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 3.4-27 และรูปที่ 3.4-14

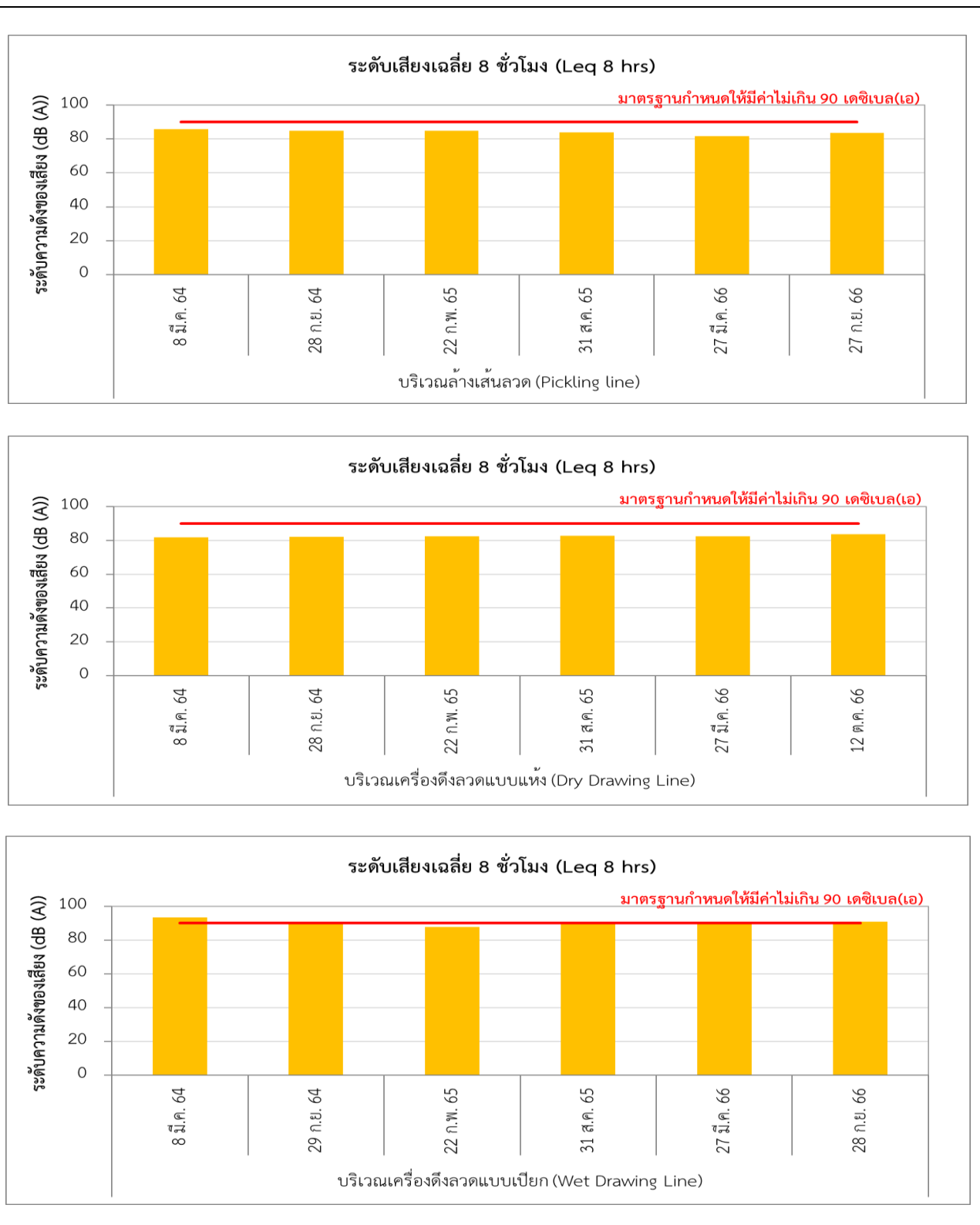
อย่างไรก็ตาม บริเวณพื้นที่ตรวจวัดที่มีระดับเสียงสูงเกินเกณฑ์มาตรฐาน โครงการได้มีการจัดเตรียมอุปกรณ์ลดเสียง เช่น Ear Plugs หรือ Ear Muffs สำหรับพนักงาน และกำหนดให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณที่ต้องสัมผัสกับเสียงดังสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียงขณะปฏิบัติงานทุกครั้ง เพื่อช่วยลดการสัมผัสกับเสียงดัง รวมทั้งจัดให้มีป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดัง เพื่อควบคุมและป้องกันการสัมผัสกับเสียงดัง และโครงการได้จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยินให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณที่ต้องสัมผัสกับแหล่งกำเนิดเสียงดัง (ภาคผนวก ข-29)

ตารางที่ 3.4-27 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (เดซิเบล(เอ))				
	บริเวณล้างเส้นลวด (Pickling line)	เครื่องดึงลวดแบบแห้ง (Dry Drawing Line)	เครื่องดึงลวดแบบเปียก (Wet Drawing Line)	เครื่องตีเกลียวเส้นลวด (Stranding Line)	บริเวณชุบเส้นลวด (Plating Line)
8 มี.ค. 64	85.8	81.7	93.4*	92.4*	85.9
28 ก.ย. 64	84.8	82.2	-	-	86.1
29 ก.ย. 64	-	-	89.5	87.1	-
22 ก.พ. 65	84.8	82.4	87.8	87.1	84.6
31 ส.ค. 65	83.9	82.7	90.3*	88.1	84.8
27 มี.ค. 66	81.8	82.5	90.6*	86.3	84.9
27 ก.ย. 66	83.5	-	-	87.8	-
28 ก.ย. 66	-	-	90.8*	-	86.8
12 ต.ค. 66	-	83.6	-	-	-
มาตรฐาน	90				

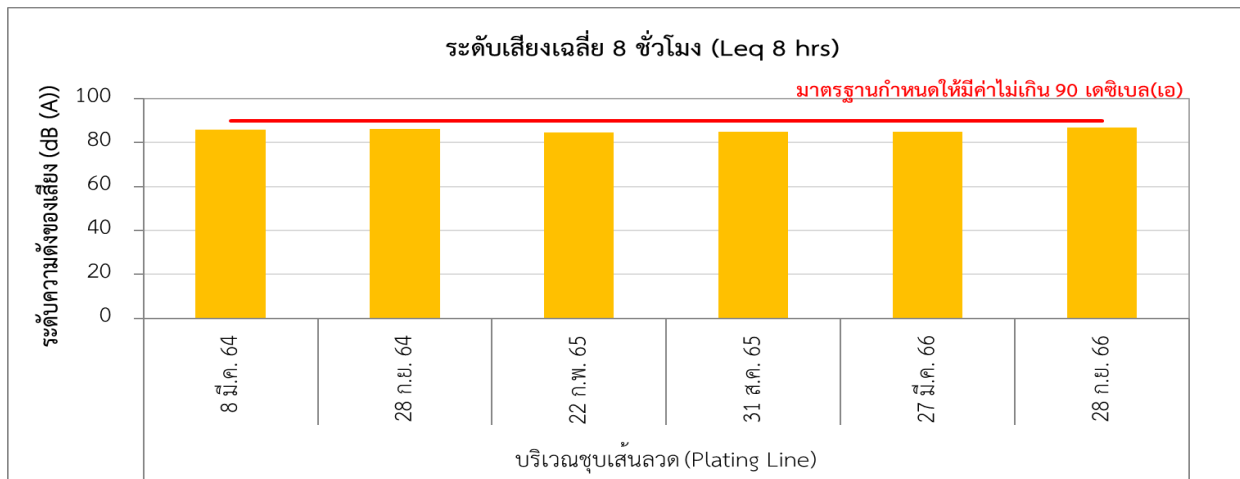
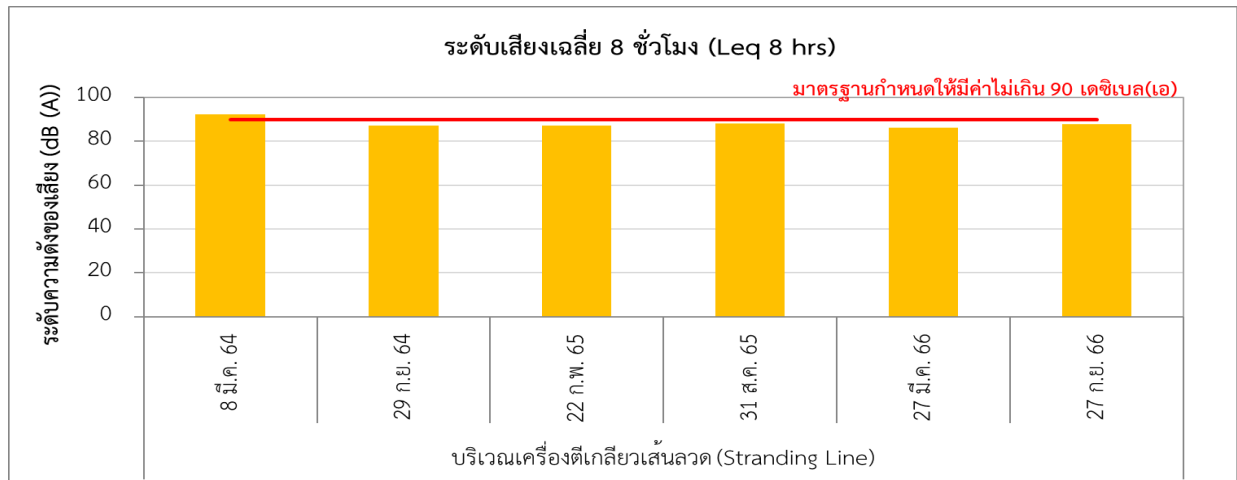
มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

หมายเหตุ : - \* มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ กำหนด



รูปที่ 3.4-14 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงในบริเวณการทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566





รูปที่ 3.4-14 (ต่อ) กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงในบริเวณการทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

#### 3.4.5.4 การตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน

มาตรการกำหนดให้ตรวจสอบสุขภาพพนักงานทุกคน ได้แก่ ตรวจสอบสุขภาพทั่วไปโดยแพทย์ (PE) ตรวจเอกซเรย์ทรวงอก (CXR) ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC) ตรวจปัสสาวะสมบูรณ์แบบ (UA) ตรวจการทำงานของตับ (SGOT/SGPT) ตรวจระดับไขมันในเลือด (Cholesterol/Triglyceride) ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiogram Screening) ทดสอบการมองเห็น (Vision Test and Color Blindness) ความดันโลหิต (Blood Pressure) และดัชนีมวลกาย (BMI) พนักงานที่มีอายุ 40 ปี ขึ้นไป และทำงานพื้นที่ร้อน เช่น บริเวณพื้นที่เตาอบ เป็นต้น ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG) พนักงานส่วนการผลิตและพนักงานตรวจสอบคุณภาพสินค้า (QA) ตรวจสมรรถภาพปอด (PFT) พนักงานส่วนการผลิตในกระบวนการเคลือบทองแดงและสังกะสี ตรวจทองแดงในเลือด (Copper in Blood) และสังกะสีในเลือด (Zinc in Blood) พนักงานตรวจสอบคุณภาพสินค้า (QA) ตรวจสายตาอาชีวอนามัย (Occupational Vision Test)

ทางโครงการได้ดำเนินการจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี ซึ่งโครงการดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงานเมื่อวันที่ 24 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566 โดยโรงพยาบาลญาไทบางพระ จังหวัดชลบุรี รายละเอียดผลการตรวจสอบสุขภาพแสดงดังภาคผนวก ข-26

#### 3.4.5.5 บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ

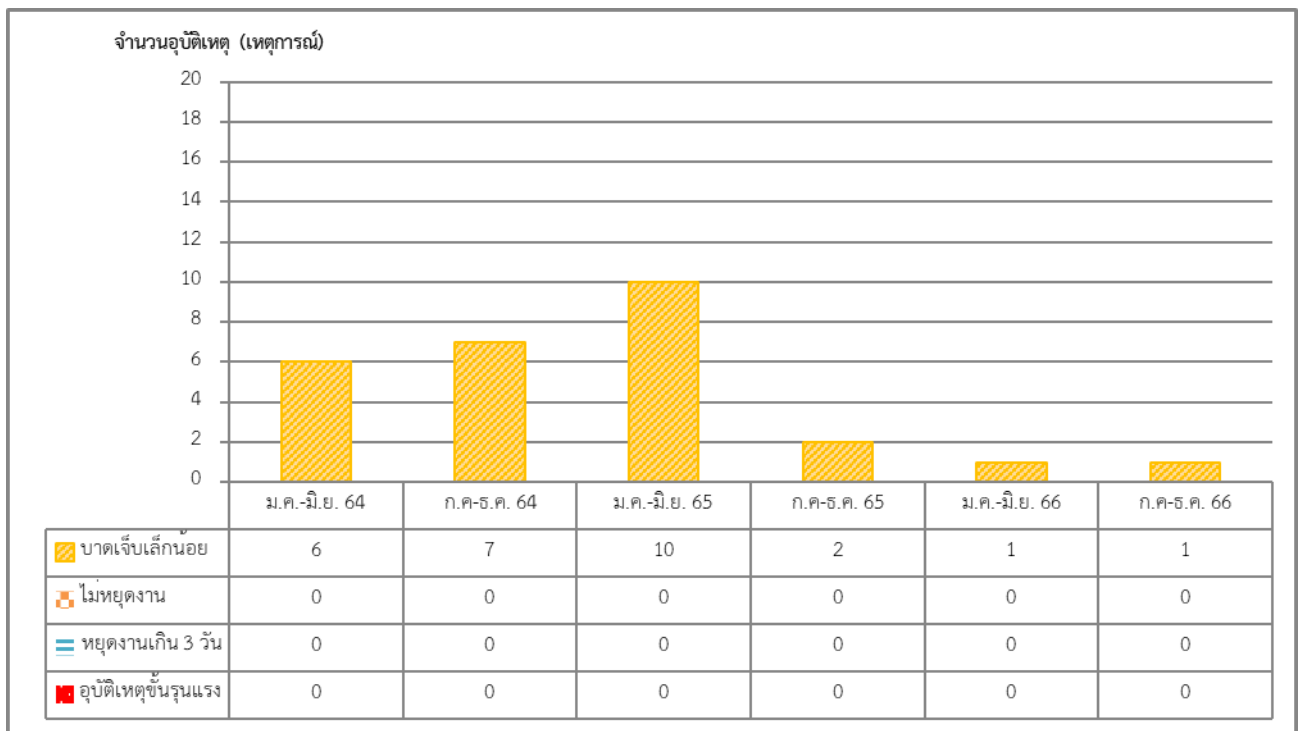
มาตรการกำหนดให้รวบรวมสถิติอุบัติเหตุและความเสียหายที่เกิดขึ้นกับโรงงานและการทำงาน ภายในพื้นที่โครงการปีละ 1 ครั้ง

โครงการมีการบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2566 พบว่า มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นภายในพื้นที่โครงการจำนวน 1 ครั้ง ซึ่งเป็นอุบัติเหตุบาดเจ็บเล็กน้อย ทั้งนี้โครงการได้หาแนวทางป้องกันแก้ไขไม่ให้เกิดซ้ำร้ายรอยแล้ว และกำชับให้พนักงานปฏิบัติงานให้ถูกต้องตามหลักความปลอดภัยเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุบริเวณพื้นที่ที่มีความเสี่ยง รายละเอียดดังภาคผนวก ข-27 ตารางที่ 3.4-28 และรูปที่ 3.4-15

ตารางที่ 3.4-28 สถิติการเกิดอุบัติเหตุภายในพื้นที่โครงการ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

ปี พ.ศ.	อุบัติเหตุเกิดขึ้นในโครงการ (ครั้ง)	ความเสียหาย	
		บาดเจ็บ (คน)	เสียชีวิต (คน)
ม.ค.-มิ.ย. 2564	6	6	-
ก.ค.-ธ.ค. 2564	7	7	-
ม.ค.-มิ.ย. 2565	10	10	-
ก.ค.-ธ.ค. 2565	2	2	-
ม.ค.-มิ.ย. 2566	1	1	-
ก.ค.-ธ.ค. 2566	1	1	-

ที่มา : บริษัท ชูมิเดน สตีล ไวร์ (ประเทศไทย) จำกัด



รูปที่ 3.4-15 สถิติการเกิดอุบัติเหตุภายในพื้นที่โครงการ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

#### 3.4.5.6 บันทึกสถิติภาวะการเจ็บป่วย

มาตรการกำหนดให้รวบรวมสถิติภาวะการเจ็บป่วย และการตรวจสุขภาพประจำปี ภายในพื้นที่โครงการปีละ 1 ครั้ง

โครงการมีการรวบรวมสถิติภาวะการเจ็บป่วย และการตรวจสุขภาพประจำปี พ.ศ. 2566 มีรายละเอียดแสดงดังภาคผนวก ข-26 และมีกิจกรรมประชาสัมพันธ์ให้ความรู้ด้านการดูแลสุขภาพแก่พนักงาน เมื่อวันที่ 14 ธันวาคม พ.ศ. 2566

#### 3.4.5.7 ซ้อมแผนฉุกเฉิน

มาตรการกำหนดให้ฝึกซ้อมตามผังปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉินในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ ปีละ 1 ครั้ง

โครงการดำเนินการฝึกซ้อมตามผังปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉินในพื้นที่โครงการ เมื่อวันที่ 10 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566 รายละเอียดแสดงดังภาคผนวก ข-33

#### 3.4.5.8 ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย

มาตรการกำหนดให้ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเสมอ จุดที่มีการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยภายในพื้นที่โครงการ ทุก 6 เดือน

โครงการจัดให้มีการตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอในจุดที่มีการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยทุกจุด โดยทำการตรวจวัดเป็นประจำทุกเดือน รายละเอียดดังเอกสารภาคผนวก ข-35

#### 3.4.6 สังคม-เศรษฐกิจ

##### 3.4.6.1 สำรวจความคิดเห็นชุมชน

มาตรการกำหนดให้จัดให้มีการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคมและความคิดเห็นของครัวเรือนประชาชน ตลอดจนภาวะการเปลี่ยนแปลงในชุมชนโดยรอบและชุมชนที่เก็บตัวอย่างดัชนีทางสิ่งแวดล้อมต่างๆ พร้อมทั้งความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น ตลอดจนตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและสถานประกอบการในระยะใกล้กับโครงการ ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร และชุมชนในพื้นที่ทำการตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ การสุ่มตัวอย่างให้เป็นไปตามหลักวิชาการและสถิติ พร้อมทั้งแสดงแผนการกระจายตัวในการเก็บข้อมูล ปีละ 1 ครั้ง

โครงการดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นตัวแทนครัวเรือน รวมทั้ง ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น รวมถึงตัวแทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ครอบคลุมชุมชนที่เก็บข้อมูลดัชนีสิ่งแวดล้อมและชุมชนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ ภายในรัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ ระหว่างวันที่ 5-11 ตุลาคม พ.ศ. 2566 รายละเอียดดังเอกสารภาคผนวก ข-21

##### 3.4.6.2 รวบรวมข้อร้องเรียน

มาตรการกำหนดให้รวบรวมข้อร้องเรียน วิธีการแก้ไขปัญหา พร้อมการติดตามผลการแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนจากชุมชนและภายในโครงการ รวมทั้งแนวทางการป้องกันการเกิดซ้ำ ชุมชนในพื้นที่ศึกษา 5 กิโลเมตร ปีละ 1 ครั้ง

การบันทึกข้อร้องเรียนจากภายในพื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบ มีการประชาสัมพันธ์โครงการและรับฟังความคิดเห็นของประชาชนในชุมชน หากพบเรื่องร้องเรียนจากการดำเนินการโครงการจะให้ความช่วยเหลือและแก้ไขจากการดำเนินโครงการ โดยในระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2566 ไม่พบปัญหาข้อร้องเรียน