
ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด ได้ทำการสรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของ โครงการ โรงงานหลอมและรีดเหล็ก (ระยะดำเนินการ) บริษัท โรงงานเหล็กกรุงเทพฯ จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ตรวจวัดเดือนพฤษภาคม 2566) ตามที่ได้เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการ วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการ โครงสร้างพื้นฐานและอื่น ๆ เป็นผู้พิจารณาให้ความเห็นชอบ ซึ่งครอบคลุมปัจจัย ทางสิ่งแวดล้อมที่สำคัญคือ

- คุณภาพอากาศ
- เสียง
- อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- ตรวจสอบสุขภาพพนักงาน
- สถิติเจ็บป่วย และอุบัติเหตุ

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของ โครงการโรงงานหลอมและรีดเหล็ก (ระยะดำเนินการ) บริษัท โรงงาน เหล็กกรุงเทพฯ จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ตรวจวัดเดือนพฤษภาคม 2566) รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 รายละเอียดการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ในการดำเนินการ	พารามิเตอร์	ผลการติดตามตรวจสอบ	หมายเหตุ
1. คุณภาพอากาศ 1.1. คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด	- ปล่องเตาอบ RM9 - ปล่องเตาอบ RM10 - ปล่องเตาหลอม	- ปีละ 2 ครั้ง (เดือนพฤษภาคม และเดือนธันวาคม 2566)	- ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) - ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO ₂)	- โครงการได้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 โดยทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด จำนวน 2 ปล่อง คือ จุดที่ 1 บริเวณปล่องเตาอบ RM9 และ จุดที่ 2 ปล่องเตาหลอม พบว่า ฝุ่นละอองรวม (TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง), ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂), และ ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO ₂) มีค่าอยู่เกณฑ์ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 สำหรับปล่องเตาอบ RM10 ไม่ได้ทำการตรวจวัดเนื่องจากผลกระทบทางเศรษฐกิจ ทำให้ไม่สามารถดำเนินการตามแผนผลิตได้ในพื้นที่เตาหลอม RM10 ดังนั้นช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ตรวจวัดเดือนพฤษภาคม 2566) จึงไม่มีผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด บริเวณปล่องเตาอบ RM10	

ตารางที่ 3.1 รายละเอียดการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ในการดำเนินการ	พารามิเตอร์	ผลการติดตามตรวจสอบ	หมายเหตุ
1.2 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณเหนือโรงงาน RM10 (ทิศใต้ลม) - บริเวณศาลพระภูมิ (ทิศเหนือลม) 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 2 ครั้ง (เดือนพฤษภาคม และเดือนธันวาคม 2566) ครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง 	<ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นละอองรวม (TSP) 24 ชั่วโมง - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) 24 ชั่วโมง 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 โดยทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 2 จุด คือ จุดที่ 1 บริเวณเหนือโรงงาน RM10 (ทิศใต้ลม) และ จุดที่ 2 บริเวณศาลพระภูมิ (ทิศเหนือลม) พบว่า TSP 24 ชั่วโมง และ (SO₂) 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 	
2. ระดับเสียง	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณริมรั้วด้านติดกับคอนโดมิเนียม - บริเวณริมรั้วฝั่งติดชุมชน 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 2 ครั้ง (เดือนพฤษภาคม และเดือนธันวาคม 2566) 	<ul style="list-style-type: none"> - L_{eq} 24 hrs. 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้ตรวจวัดคุณภาพเสียงในบรรยากาศ ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 โดยทำการตรวจวัดคุณภาพเสียงในบรรยากาศ จำนวน 2 จุด คือ จุดที่ 1 บริเวณริมรั้วด้านติดกับคอนโดมิเนียม และจุดที่ 2 บริเวณริมรั้วฝั่งติดชุมชน พบว่า ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hrs.) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป 	



ตารางที่ 3.1 รายละเอียดการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ในการดำเนินการ	พารามิเตอร์	ผลการติดตามตรวจสอบ	หมายเหตุ
3. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 3.1 คุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน	- เตาหลอม EAF - Liquid Handling System	- ปีละ 2 ครั้ง (เดือนพฤษภาคม และเดือนธันวาคม 2566)	- Total Dust - Respirable Dust	- โครงการได้ตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ตรวจวัดวันที่ 17 พฤษภาคม 2566) จำนวน 2 จุด คือ จุดที่ 1 บริเวณเตาหลอม EAF และ จุดที่ 2 บริเวณ Liquid Handling System พบว่า ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ประกอบการ Total Dust และ Respirable Dust มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามคณะกรรมการบริหารงานความปลอดภัยและสุขภาพอนามัย การประกอบอาชีพ (Occupational Safety and Health Administration; OSHA)	

ตารางที่ 3.1 รายละเอียดการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ในการดำเนินการ	พารามิเตอร์	ผลการติดตามตรวจสอบ	หมายเหตุ
3.2 เสียงในสถานประกอบการ	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องควบคุมแท่นรีด RM9 - ห้องควบคุม Packing RM9 - ห้องควบคุม Coil Forming RM9 - Test งาน - ห้องควบคุม Packing RM10 - ห้องควบคุมตัดเหล็ก RM10 - ห้องควบคุมแท่นรีดเหล็ก RM10 - เตาหลอม (EAF) - ห้องควบคุมเตาป้อนน้ำเหล็ก EAF - Tripping Control Room - เตาป้อนน้ำเหล็ก LF - ห้องควบคุมเตาป้อนน้ำเหล็ก LF - เตา VD - ห้องควบคุมเตา VD - ห้องควบคุม Billet - หล่อเหล็ก Billet - Liquid Handling Systems - Lab Test เตาหลอม 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 2 ครั้ง (เดือนพฤษภาคม และเดือนธันวาคม 2566) 	-	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้ตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการจำนวน 15 จุด ได้แก่ ห้องควบคุม แท่นรีด RM9, ห้องควบคุม Packing RM9, ห้องควบคุม Coil Forming RM9, ห้องควบคุม Coil Forming RM9, Test งาน, เตาหลอม (EAF), ห้องควบคุมเตาป้อนน้ำเหล็ก EAF, Tripping Control Room, เตาป้อนน้ำเหล็ก LF, ห้องควบคุมเตาป้อนน้ำเหล็ก LF, เตา VD, ห้องควบคุมเตา VD, ห้องควบคุม Billet, หล่อเหล็ก Billet, Liquid Handling Systems และ Lab Test เตาหลอม พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด สำหรับห้องควบคุม Packing RM10, ห้องควบคุมตัดเหล็ก RM10 และห้องควบคุมแท่นรีดเหล็ก RM10 ไม่ได้ทำการตรวจวัดเนื่องจากผลกระทบทางเศรษฐกิจ ทำให้ไม่สามารถดำเนินการตามแผนผลิตได้ในพื้นที่เตาหลอม RM10 ดังนั้นช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ตรวจวัดเดือนพฤษภาคม 2566) จึงไม่มีผลการตรวจวัดบริเวณดังกล่าว 	

ตารางที่ 3.1 รายละเอียดการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปีเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ในการดำเนินการ	พารามิเตอร์	ผลการติดตามตรวจสอบ	หมายเหตุ
3.3. แสงสว่างในสถานประกอบการ	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณห้องควบคุมแท่นรีด RM9 - บริเวณห้องควบคุมตัดเหล็ก RM10 - หล่อเหล็ก Billet - Tripping Control Room - ห้องควบคุมเตาป้อนน้ำเหล็ก LF - ห้องควบคุมเตา VD - ห้องควบคุม Billet - ห้องควบคุมเตาป้อนน้ำเหล็ก EAF - Lab Test เตาหลอม 	- ปีละ 2 ครั้ง (เดือนพฤษภาคม และเดือนธันวาคม 2566)	-	- โครงการได้ตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ จำนวน 9 จุด ได้แก่ ห้องควบคุมแท่นรีด RM9 หล่อเหล็ก Billet Tripping Control Room ห้องควบคุมเตาป้อนน้ำเหล็ก LF ห้องควบคุมเตา VD ห้องควบคุม Billet ห้องควบคุมเตาป้อนน้ำเหล็ก EAF Lab Test เตาหลอม พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด สำหรับห้องควบคุมตัดเหล็ก RM10 ไม่ได้ทำการตรวจวัดเนื่องจากผลกระทบทางเศรษฐกิจ ทำให้ไม่สามารถดำเนินการตามแผนผลิตได้ในพื้นที่ห้องควบคุมตัดเหล็ก RM10 ดังนั้นช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ตรวจวัดเดือนพฤษภาคม 2566) จึงไม่มีผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด บริเวณห้องควบคุมตัดเหล็ก RM10	
4. ตรวจสุขภาพพนักงาน	- พนักงาน	- ปีละ 1 ครั้ง	-	- โครงการได้จัดให้มีการตรวจสุขภาพของพนักงานเป็นประจำทุกปี ปีละ 1 ครั้ง โดยปี พ.ศ. 2566 ดำเนินการเรียบร้อยแล้วในเดือนเมษายน พ.ศ. 2566 ผลการตรวจสุขภาพแสดงดังภาคผนวกที่ 16	
5. สถิติเจ็บป่วย และอุบัติเหตุ	ภายในพื้นที่โครงการ	- ทุกเดือน และรายงานปีละ 1 ครั้ง	-	- โครงการได้มีการจัดทำสถิติอุบัติเหตุและความเสียหายที่เกิดขึ้นกับโรงงานและการทำงาน ทุกเดือนและรายงานปีละ 1 ครั้ง ซึ่งทางโครงการได้สอบสวนและบันทึกสาเหตุและแนวทางแก้ไข รวมทั้งจัดทำคู่มือความปลอดภัยในการทำงานไว้สำหรับพนักงาน (แสดงดังภาคผนวกที่ 15)	

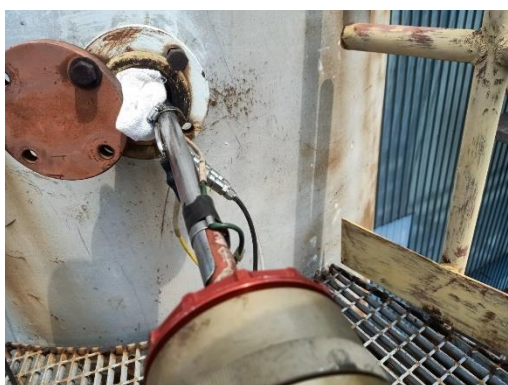
3.1 คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ของโครงการโรงงานหลอมและรีดเหล็ก (ระยะดำเนินการ) บริษัท โรงงานเหล็ก กรุงเทพฯ จำกัด ประจำปีเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ตรวจวัดเดือนพฤษภาคม 2566) มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัด จำนวน 3 ปล่อง ได้แก่ จุดที่ 1 บริเวณปล่องเตาอบ RM9 จุดที่ 2 บริเวณปล่องเตาอบ RM10 และจุดที่ 3 บริเวณปล่องเตาหลอม พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ ฝุ่นละอองรวม (TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง), ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2), และออกไซด์ของ ไนโตรเจน (NO_2) สำหรับปล่องเตาอบ RM10 ไม่ได้ทำการตรวจวัด เนื่องจากผลกระทบทางเศรษฐกิจ ทำให้ไม่สามารถดำเนินการ ตามแผนผลิตได้ในพื้นที่เตาหลอม RM10 ดังนั้นช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ตรวจวัดเดือนพฤษภาคม 2566) จึงไม่มีผลการ ตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด บริเวณปล่องเตาอบ RM10

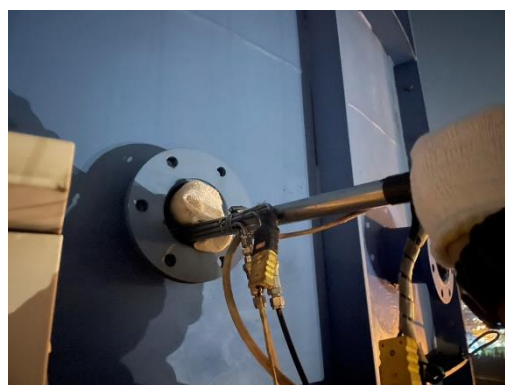
สำหรับในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 โครงการได้มีแผนการตรวจวัดระหว่างวันที่ 16-19 พฤษภาคม 2566 โดยแผนที่ แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม แสดงดังรูปที่ 3.1 รูปภาพแสดงการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด แสดงดังรูปที่ 3.2



รูปที่ 3.1 แผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม



จุดที่ 1 บริเวณปล่องเตาอบ RM9



จุดที่ 3 บริเวณปล่องเตาหลอม

รูปที่ 3.2 การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

ตารางที่ 3.2 รายการตรวจวัด และวิธีการทดสอบคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง

รายการตรวจ	วิธีการทดสอบ
Total Suspended Particulate (TSP)	Isokinetic / US EPA Method 5
Oxide of Nitrogen as Nitrogen dioxide	US EPA Method 7E / Instrument Method
Sulfur dioxide (SO ₂)	US EPA METHOD 6C /Instrument Method

3.1.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ของโครงการโรงงานหลอมและรีดเหล็ก (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท โรงงานเหล็กกรุงเทพฯ จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ตรวจวัดระหว่างวันที่ 16-19 พฤษภาคม 2566) พารามิเตอร์ ที่ทำการตรวจวัด ฝุ่นละอองรวม (TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง), ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂), และออกไซด์ของไนโตรเจน (NO₂) แสดงดัง ตารางที่ 3.3

ตารางที่ 3.3 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

รายการตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		มาตรฐาน ^{/1 /2}	ผลการเปรียบเทียบ
	ปล่อยเตาอบ RM9			
เชื้อเพลิงที่ใช้	Natural Gas		-	-
เส้นผ่านศูนย์กลาง (m)	1.5		-	-
ความสูง (m)	30.0		-	-
อุณหภูมิ (°C)	370		-	-
ความเร็วลมเฉลี่ย (m/sec)	6.3		-	-
ความชื้นสัมพัทธ์ (%RH)	4.5		-	-
อัตราการระบายอากาศเสีย (ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง)	19,435		-	-
Carbon dioxide (CO ₂) (%)	11.4		-	-
Oxygen (O ₂) (%)	5.7	คำนวณ 7% O ₂	-	-
Total Suspended Particulate (TSP) (mg/m ³) ^{/3}	6.5	5.9	240 ^{/2}	ผ่าน
Carbon monoxide (CO) ppm) ^{/4}	7.6	6.9	690 ^{/1}	ผ่าน
Oxide of Nitrogen as Nitrogen dioxide ppm) ^{/4}	111	101	200 ^{/1}	ผ่าน
Sulfur dioxide (SO ₂) ppm) ^{/4}	ND ^{/5}	ND ^{/5}	800 ^{/1}	ผ่าน

หมายเหตุ ¹ = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 (ระบบปิด มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง)

² = ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานเหล็ก พ.ศ. 2544 (โรงเหล็กเก่า)

³ = มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (milligram per cubic meter ; mg/m³)

⁴ = หนึ่งในล้านในล้านส่วน (part per million ; ppm)

⁵ = SO₂ Not detectable (ไม่สามารถตรวจวัดได้; ค่าที่ได้น้อยกว่า LOD (LOD of SO₂ = 5 ppm))

ตารางที่ 3.3 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

รายการตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		มาตรฐาน ^{/1 /2}	ผลการเปรียบเทียบ
	ปล่องเตาหลอม			
เชื้อเพลิงที่ใช้	Natural Gas		-	-
เส้นผ่านศูนย์กลาง (m)	6.2		-	-
ความสูง (m)	40.0		-	-
อุณหภูมิ (°C)	84.0		-	-
ความเร็วลมเฉลี่ย (m/sec)	11.4		-	-
ความชื้นสัมพัทธ์ (%RH)	3.9		-	-
อัตราการระบายอากาศเสีย (ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง)	977,844		-	-
Carbon dioxide (CO ₂) (%)	ND ^{/5}		-	-
Oxygen (O ₂) (%)	19.7	คำนวณ 7% O ₂	-	-
Total Suspended Particulate (TSP) (mg/m ³) ^{/3}	1.1	12.7	120 ^{/2}	ผ่าน
Carbon monoxide (CO) ppm) ^{/4}	54.0	625	690 ^{/1}	ผ่าน
Oxide of Nitrogen as Nitrogen dioxide ppm) ^{/4}	5.8	67.2	180 ^{/2}	ผ่าน
Sulfur dioxide (SO ₂) ppm) ^{/4}	12.0	139	800 ^{/2}	ผ่าน

หมายเหตุ ^{/1} = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 (ระบบปิด มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง)

^{/2} = ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานเหล็ก พ.ศ. 2544 (โรงเหล็กใหม่)

^{/3} = มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (milligram per cubic meter ; mg/m³)

^{/4} = หนึ่งในล้านในล้านส่วน (part per million ; ppm)

^{/5} = CO₂ Not detectable (ไม่สามารถตรวจวัดได้; ค่าที่ได้ไม่น้อยกว่า LOD (LOD of CO₂ = 0.3 %))

ตารางที่ 3.4 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิดบริเวณปล่องเตาอบ RM9 ช่วงปี พ.ศ. 2563-2566

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
		ฝุ่นละอองรวม (TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง) (mg/m ³) ⁵	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) ppm) ³	ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO ₂) ppm) ³
ปล่องเตาอบ RM9	10 มิถุนายน 2563	3.9	<2.00	20.9
	4 ธันวาคม 2563	69.12	<1.3	9.98
	12 พฤษภาคม 2564	2.2	<2.00	29.6
	24 ธันวาคม 2564	3.9	<1.3	82.3
	20 พฤษภาคม 2565	59.4	<1.3	59.3
	27 มกราคม 2566	4.0	<1.3	54.0
	16 พฤษภาคม 2566	5.9	ND ⁴	101
มาตรฐาน ¹		240 ²	800 ¹	200 ¹

หมายเหตุ ¹ = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 (ระบบปิด มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง)

² = ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานเหล็ก พ.ศ. 2544 (โรงเหล็กเก่า)

³ = หนึ่งในล้านส่วน (part per million ; ppm)

⁴ = SO₂ Not detectable (ไม่สามารถตรวจวัดได้; ค่าที่ได้น้อยกว่า LOD (LOD of SO₂ = 5 ppm))

⁵ = มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (milligram per cubic meter ; mg/m³)

ตารางที่ 3.4 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิดบริเวณปล่องเตาหลอม ช่วงปี พ.ศ. 2563-2566

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
		ฝุ่นละอองรวม (TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง) (mg/m ³) ³	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) ppm) ³	ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO ₂) ppm) ³
บริเวณปล่องเตาหลอม	15 มิถุนายน 2563	26.4	<2.00	<1.06
	4 ธันวาคม 2563	40.30	<1.3	<3.8
	14 มิถุนายน 2564	2.30	<2.00	<1.06
	14 มกราคม 2565	13.30	<1.3	21.90
	20 พฤษภาคม 2565	6.40	<1.3	19.90
	27 มกราคม 2566	/ ⁴	/ ⁴	/ ⁴
	16 พฤษภาคม 2566	12.7	139	67.2
	มาตรฐาน	120 ^{/2}	800 ^{/1}	180 ^{/2}

หมายเหตุ ^{/1} = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 (ระบบปิด มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง)

^{/2} = ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานเหล็ก พ.ศ. 2544 (โรงเหล็กใหม่)

^{/3} = หนึ่งในล้านส่วน (part per million ; ppm)

^{/4} = สำหรับปล่องเตาอบ RM10 ไม่ได้ทำการตรวจวัด เนื่องจากผลกระทบทางเศรษฐกิจ ทำให้ไม่สามารถดำเนินการตามแผนผลิตได้ในพื้นที่เตาหลอม RM10 ดังนั้นช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ตรวจวัดเดือนพฤษภาคม 2566) จึงไม่มีผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด บริเวณปล่องเตาอบ RM10

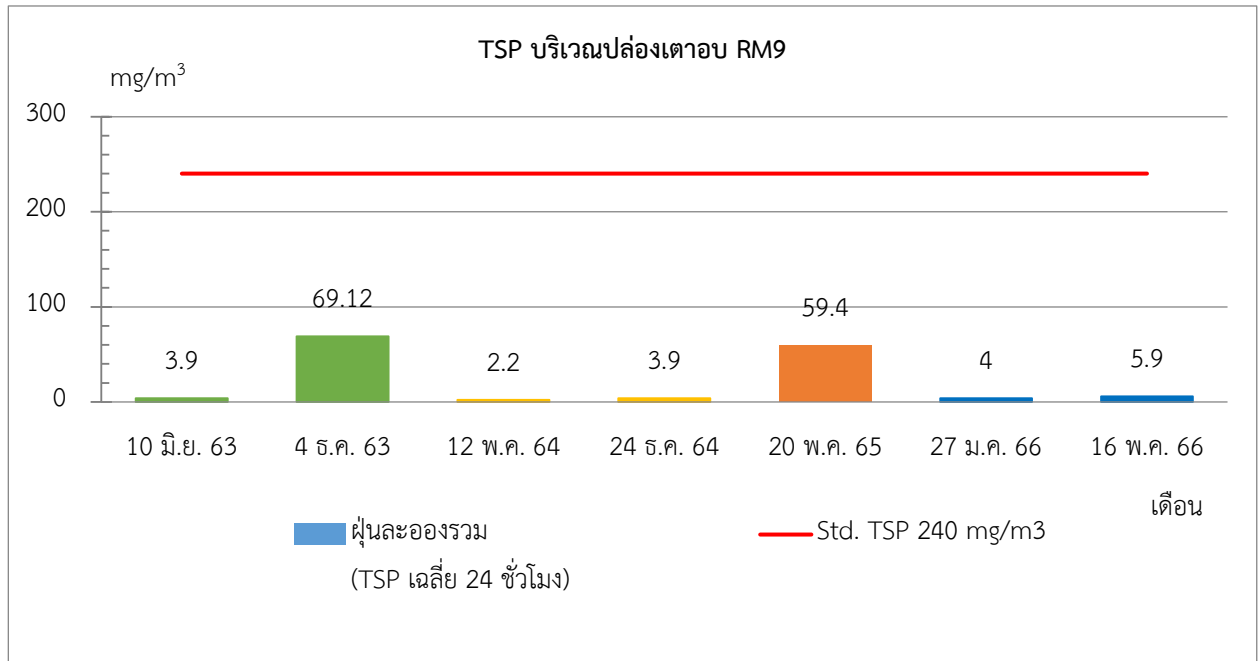
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

นางสาวกนกวรรณ บัวกุล เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ร-131-จ-5389

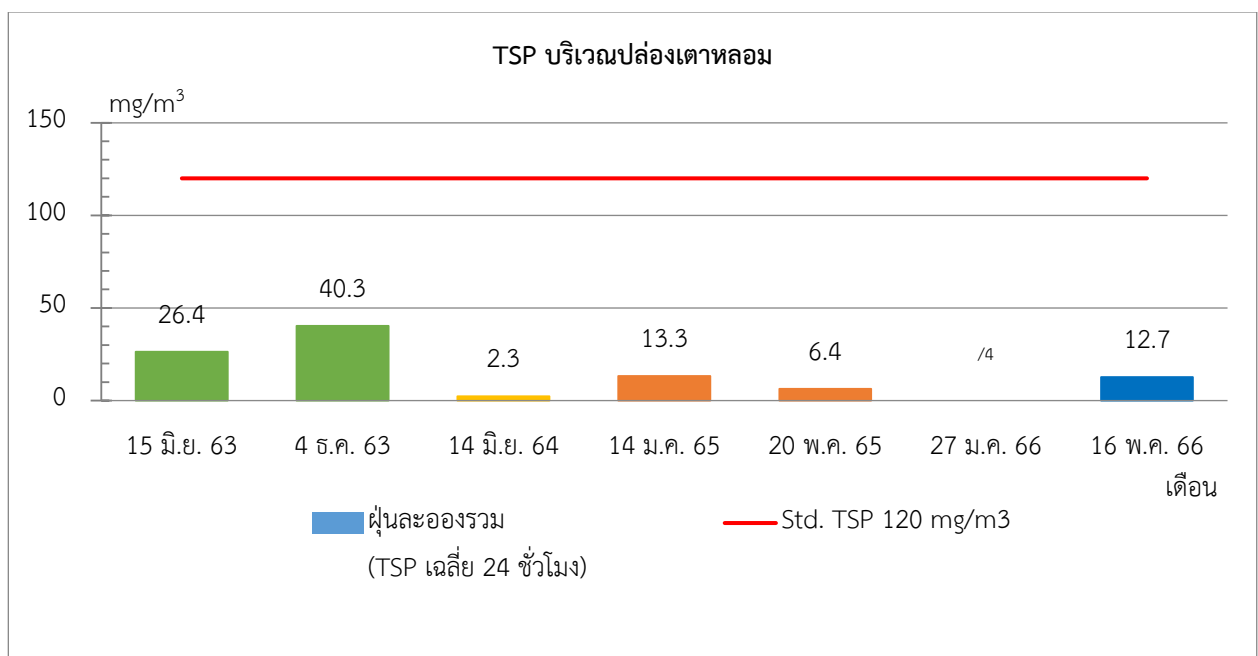
นายภูติศ ภาณุภักดิ์ เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม : ว-131-ค-2690

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2441-7100

กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ช่วงปี พ.ศ. 2563-2566

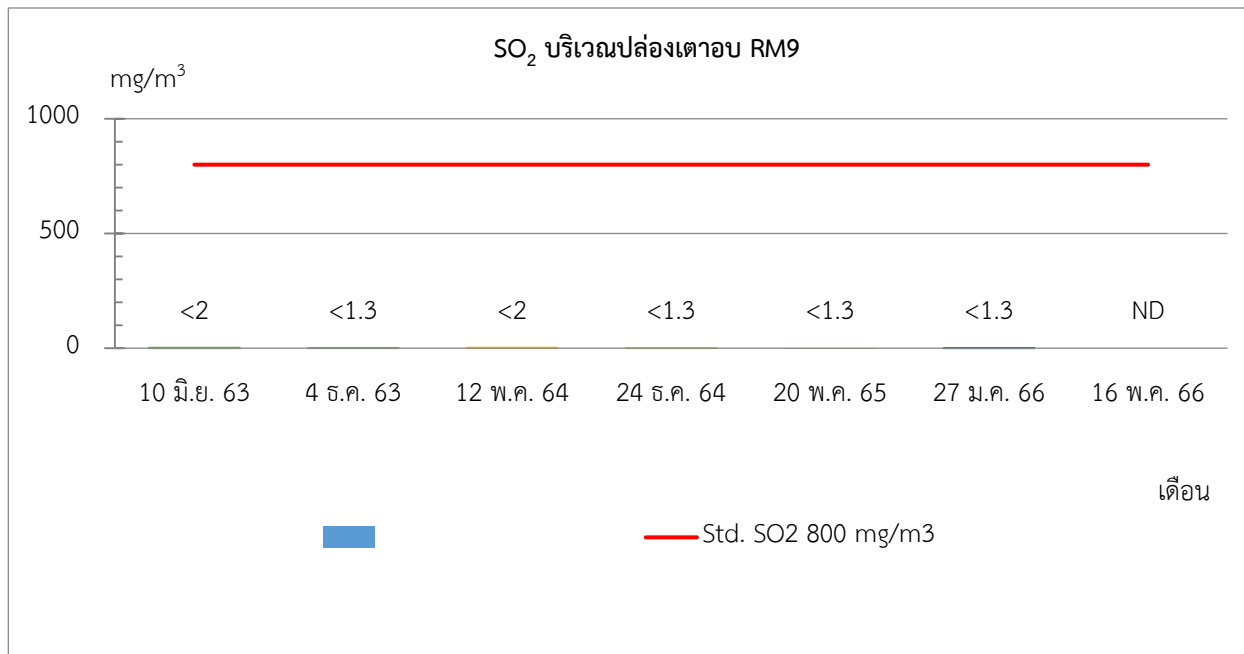


รูปที่ 3.3 กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด บริเวณปล่องเตาอบ RM9 (ฝุ่นละอองรวม TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ตรวจวัดวันที่ 16 พฤษภาคม 2566)

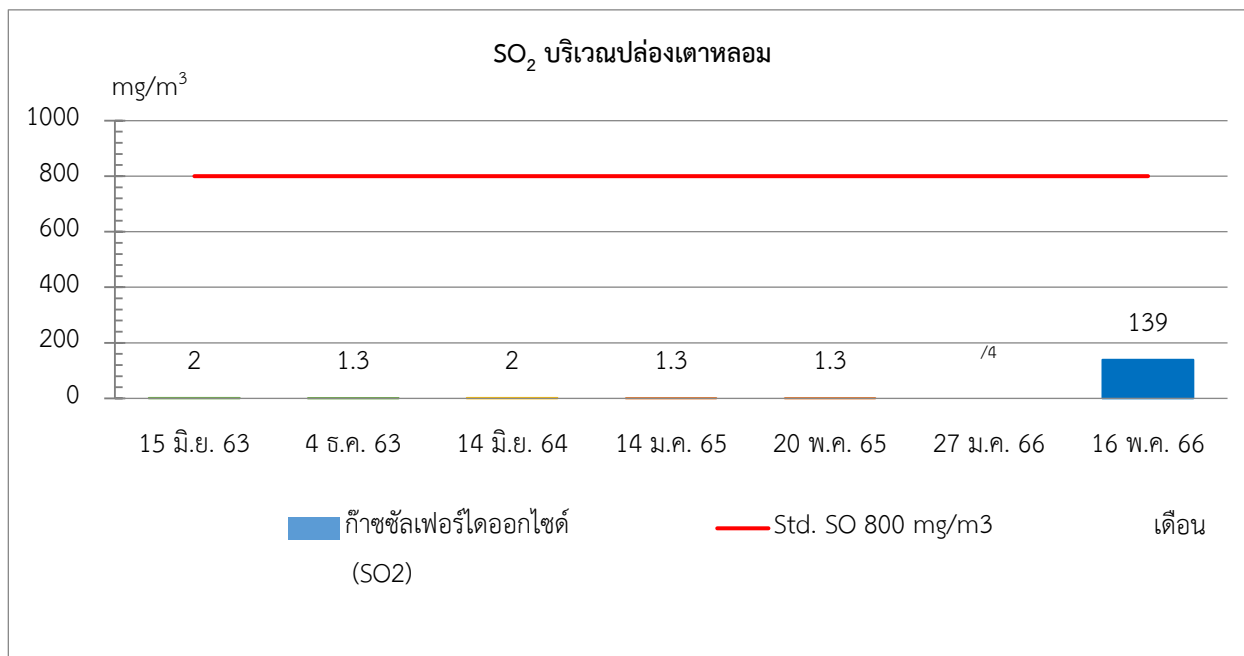


รูปที่ 3.4 กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด บริเวณปล่องเตาหลอม (ฝุ่นละอองรวม TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ตรวจวัดวันที่ 16 พฤษภาคม 2566)

กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ช่วงปี พ.ศ. 2563-2566

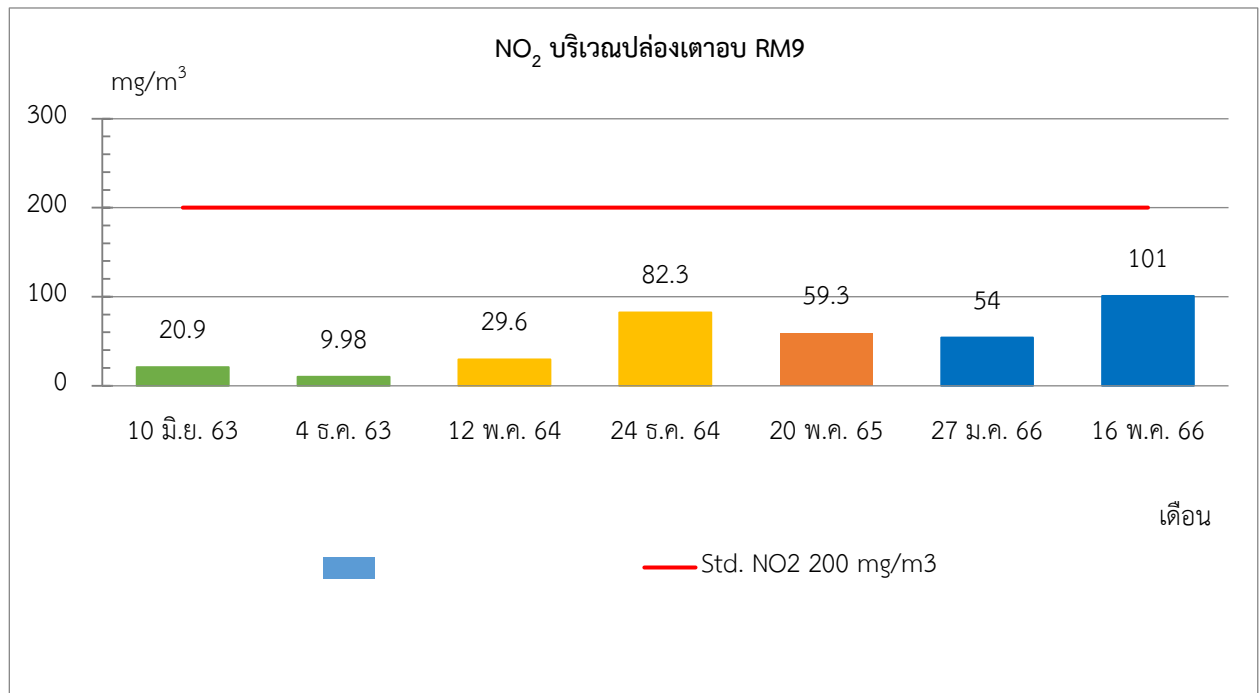


รูปที่ 3.5 กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด บริเวณปล่องเตาอบ RM9
(ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ตรวจวัดวันที่ 16 พฤษภาคม 2566)

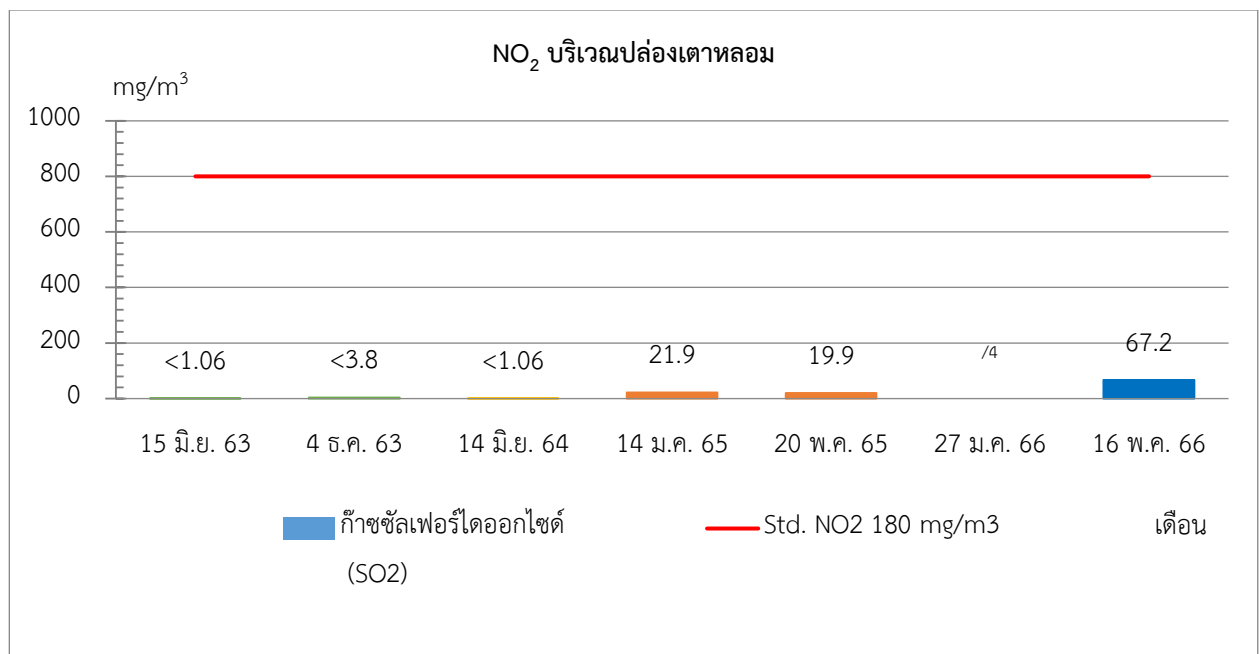


รูปที่ 3.6 กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด บริเวณปล่องเตาหลอม
(ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ตรวจวัดวันที่ 16 พฤษภาคม 2566)

กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ช่วงปี พ.ศ. 2563-2566



รูปที่ 3.7 กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด บริเวณปล่องเตาอบ RM9
(ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (NO₂) ตรวจวัดวันที่ 16 พฤษภาคม 2566)



รูปที่ 3.8 กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด บริเวณปล่องเตาหลอม
(ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (NO₂) ตรวจวัดวันที่ 16 พฤษภาคม 2566)

3.1.2 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพจากแหล่งกำเนิด

การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิดของโครงการโรงงานหลอมและรีดเหล็ก (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท โรงงานเหล็กกรุงเทพฯ จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ตรวจวัดระหว่างวันที่ 16-19 พฤษภาคม 2566) พารามิเตอร์ ที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ ฝุ่นละอองรวม (TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง), ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2), และออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_2) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 สำหรับปล่องเตาอบ RM10 ไม่ได้ทำการตรวจวัด เนื่องจากผลกระทบทางเศรษฐกิจ ทำให้ไม่สามารถดำเนินการตามแผนผลิตได้ในพื้นที่เตาหลอม RM10 ดังนั้นช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ตรวจวัดเดือนพฤษภาคม 2566) จึงไม่มีผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด บริเวณปล่องเตาอบ RM10

3.2 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ของโครงการโรงงานหลอมและรีดเหล็ก (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท โรงงานเหล็กกรุงเทพฯ จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ตรวจวัดระหว่างวันที่ 16-19 พฤษภาคม 2566) มาตรการ กำหนดให้ทำการตรวจวัด จำนวน 2 จุด ได้แก่ จุดที่ 1 บริเวณเหนือโรงงาน RM10 (ทิศใต้ลม) และจุดที่ 2 บริเวณศาลพระภูมิ (ทิศเหนือลม) พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ ฝุ่นละอองรวม (TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง) และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) 24 ชั่วโมง โดยตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง (เดือนพฤษภาคม และเดือนธันวาคม 2566) ครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง

สำหรับในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 โครงการได้มีแผนการตรวจวัดระหว่างวันที่ 16-19 พฤษภาคม 2566 โดยรูปภาพแสดงการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ แสดงดังรูปที่ 3.9



จุดที่ 1 บริเวณเหนือโรงงาน RM10 (ทิศใต้ลม)



จุดที่ 2 บริเวณศาลพระภูมิ (ทิศเหนือลม)

รูปที่ 3.9 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

3.2.1 วิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ และการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม จะดำเนินการตามวิธีมาตรฐาน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 และตามวิธีการสากลที่ยอมรับทั่วไป คือ U.S.EPA หรือ APHA Intersociety Committee; Method of Air Sampling and Analysis รายละเอียดดังตารางที่ 3.5

ตารางที่ 3.5 รายละเอียดวิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ลำดับที่	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด	รายละเอียดวิธีการวิเคราะห์
1	Total Suspended Particulate ; TSP	Gravimetric Method	เก็บตัวอย่างโดยใช้เครื่อง High Volume Air Sampler ดูดตัวอย่างอากาศผ่านกระดาศกรองชนิด Glass Fiber Filter ด้วยอัตราการไหลของอากาศ 1.1-1.7 ลูกบาศก์ เมตรต่อนาที เป็นระยะเวลา 24 ชั่วโมง และทดสอบด้วยวิธี Gravimetric Method ตามวิธีการมาตรฐานของ U.S.EPA
2	Sulfur Dioxide; SO ₂	UV-Fluorescence Method	เก็บตัวอย่างโดยใช้เครื่องทดสอบก๊าซอัตโนมัติ (Gas Analyzer) วิเคราะห์หาปริมาณความเข้มข้นของก๊าซ ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ โดยใช้ SO ₂ Analyzer ซึ่งสามารถทำการวิเคราะห์ปริมาณความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ได้อย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลา 24 ชั่วโมง ตามวิธี UV Fluorescence

3.2.2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศของโครงการโรงงานหลอมและรีดเหล็ก (ระยะดำเนินการ) ของ บริษัท โรงงานเหล็กกรุงเทพฯ จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ตรวจวัดระหว่างวันที่ 16-19 พฤษภาคม 2566) มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัด จำนวน 2 จุด ได้แก่ จุดที่ 1 บริเวณเหนือโรงงาน RM10 (ทิศใต้ลม) และจุดที่ 2 บริเวณศาลพระภูมิ (ทิศเหนือลม) พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ ฝุ่นละอองรวม (TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง) และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) 24 ชั่วโมง แสดงดังตารางที่ 3.6

ตารางที่ 3.6 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (TSP) ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

โครงการโรงงานหลอมและรีดเหล็ก (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท โรงงานเหล็กกรุงเทพฯ จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

ช่วงระยะเวลาการตรวจวัดระหว่างวันที่ 16-19 พฤษภาคม 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : 13°38'09.1"N 100°32'00.3"E

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : จุดที่ 1

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : x (easting) 665870.0312016091 y (northing) 1507978.303745975

บริเวณเหนือโรงงาน RM10 (ทิศใต้ลม)	
วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (mg/m ³)
	TSP
16-17 พฤษภาคม 2566	0.014
17-18 พฤษภาคม 2566	0.058
18-19 พฤษภาคม 2566	0.005
มาตรฐาน (24 hrs.) ^{/1}	≤0.33

หมายเหตุ^{/1} = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 3.6 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (TSP) ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ต่อ)

โครงการโรงงานหลอมและรีดเหล็ก (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท โรงงานเหล็กกรุงเทพ จำกัด
จัดทำรายงานโดย บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
ช่วงระยะเวลาการตรวจวัดระหว่างวันที่ 16-19 พฤษภาคม 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : 13°37'59.3"N 100°31'58.2"E เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : จุดที่ 2

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : x (easting) 665806.8463105075 y (northing) 1507977.9050643886

บริเวณศาลพระภูมิ (ทิศเหนือลม)	
วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (mg/m ³)
	TSP
16-17 พฤษภาคม 2566	0.035
17-18 พฤษภาคม 2566	0.037
18-19 พฤษภาคม 2566	0.059
มาตรฐาน (24 hrs.) ¹	≤0.33

หมายเหตุ ¹ = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

นางสาวกนกวรรณ บัวกุล เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ร-131-จ-5389

นายภูติศ ภาณุภักดิ์ เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม : ว-131-ค-2690

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2441-7100

ตารางที่ 3.7 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (SO₂) ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

โครงการโรงงานหลอมและรีดเหล็ก (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท โรงงานเหล็กกรุงเทพฯ จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

ช่วงระยะเวลาการตรวจวัดระหว่างวันที่ 16-19 พฤษภาคม 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : 13°38'09.1"N 100°32'00.3"E

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : จุดที่ 1

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : x (easting) 665870.0312016091 y (northing) 1507978.303745975

บริเวณเหนือโรงงาน RM10 (ทิศใต้ลม)		
วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
	SO ₂ (ppm) ^{/1}	
	ค่าสูงสุดของค่าเฉลี่ย 1 hr.	ค่าเฉลี่ย 24 hrs.
16-17 พฤษภาคม 2566	0.007	0.006
17-18 พฤษภาคม 2566	0.010	0.010
18-19 พฤษภาคม 2566	0.021	0.018
มาตรฐาน	0.30 ^{/2}	0.12 ^{/3}
LOQ ^{/4}	0.001	

หมายเหตุ ^{/1} = ค่าสูงสุดของค่าเฉลี่ยรายชั่วโมง

^{/2} = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 พ.ศ. 2544 เรื่องมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศ โดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

^{/3} = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

^{/4} = Limit of Quantitation (ปริมาณต่ำสุดที่สามารถตรวจหาค่าได้ในเชิงปริมาณ)

ตารางที่ 3.7 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (SO₂) ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

โครงการโรงงานหลอมและรีดเหล็ก (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท โรงงานเหล็กกรุงเทพฯ จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

ช่วงระยะเวลาการตรวจวัดระหว่างวันที่ 16-19 พฤษภาคม 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : 13°37'59.3"N 100°31'58.2"E เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : จุดที่ 2

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : x (easting) 665806.8463105075 y (northing) 1507977.9050643886

บริเวณศาลพระภูมิ (ทิศเหนือลม)		
วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
	SO ₂ (mg/m ³) ^{/1}	
	ค่าสูงสุดของค่าเฉลี่ย 1 hr.	ค่าเฉลี่ย 24 hrs.
16-17 พฤษภาคม 2566	0.045	0.036
17-18 พฤษภาคม 2566	0.037	0.028
18-19 พฤษภาคม 2566	0.048	0.035
มาตรฐาน	0.30 ^{/2}	0.12 ^{/3}
LOQ ^{/4}	0.001	

หมายเหตุ ^{/1} = ค่าสูงสุดของค่าเฉลี่ยรายชั่วโมง

^{/2} = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 พ.ศ. 2544 เรื่องมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศ โดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

^{/3} = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

^{/4} = Limit of Quantitation (ปริมาณต่ำสุดที่สามารถตรวจหาค่าได้ในเชิงปริมาณ)

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

นางสาวกนกวรรณ บัวกุล เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ร-131-จ-5389

นายภูติศ ภาณุภักดิ์ เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม : ว-131-ค-2690

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2441-7100

ตารางที่ 3.8 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (mg/m ³)	SO ₂ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (ppm)
บริเวณศาลพระภูมิ (ทิศเหนือลม)	9-12 มิ.ย. 63	0.081-0.104	0.002-0.003
	3-6 ธ.ค. 63	0.028-0.031	0.0042-0.0122
	10-13 พ.ค. 64	0.128-0.191	0.002-0.003
	22-25 ธ.ค. 64	0.216-0.319	0.001
	18-21 พ.ค. 65	0.127-0.140	0.004-0.005
	26-29 ม.ค. 66	0.090-0.163	0.004-0.006
	16-19 พ.ค. 66	0.035-0.059	0.028-0.036
	มาตรฐาน ^{/1}	0.33	0.12

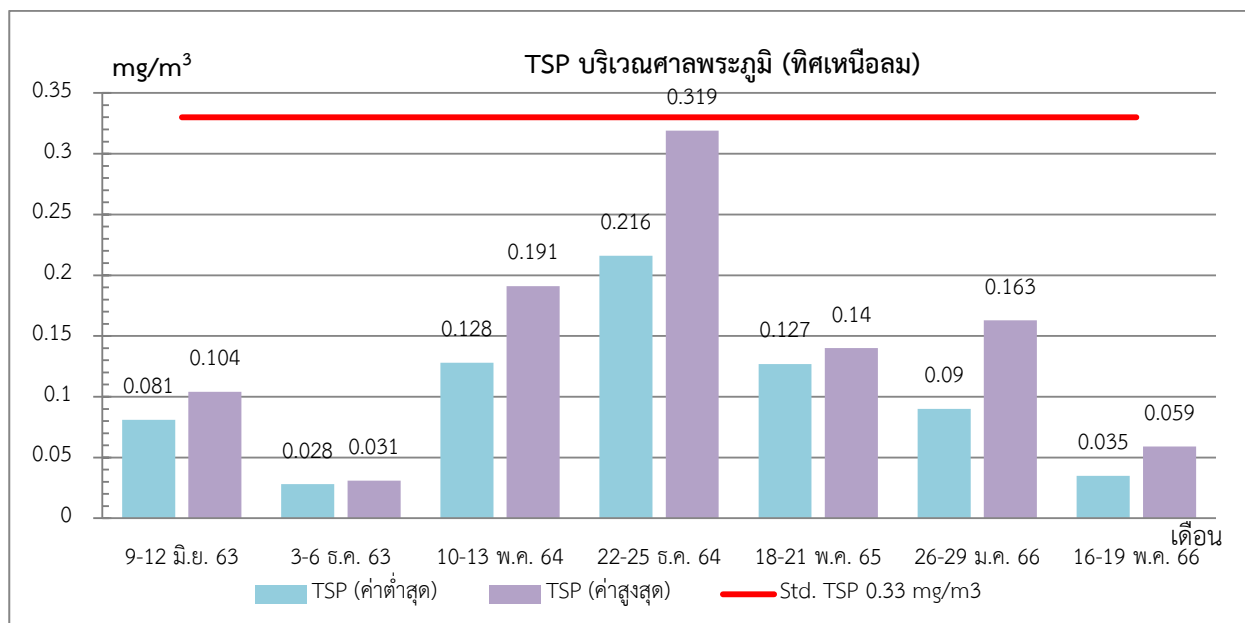
หมายเหตุ ^{/1} = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 3.8 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

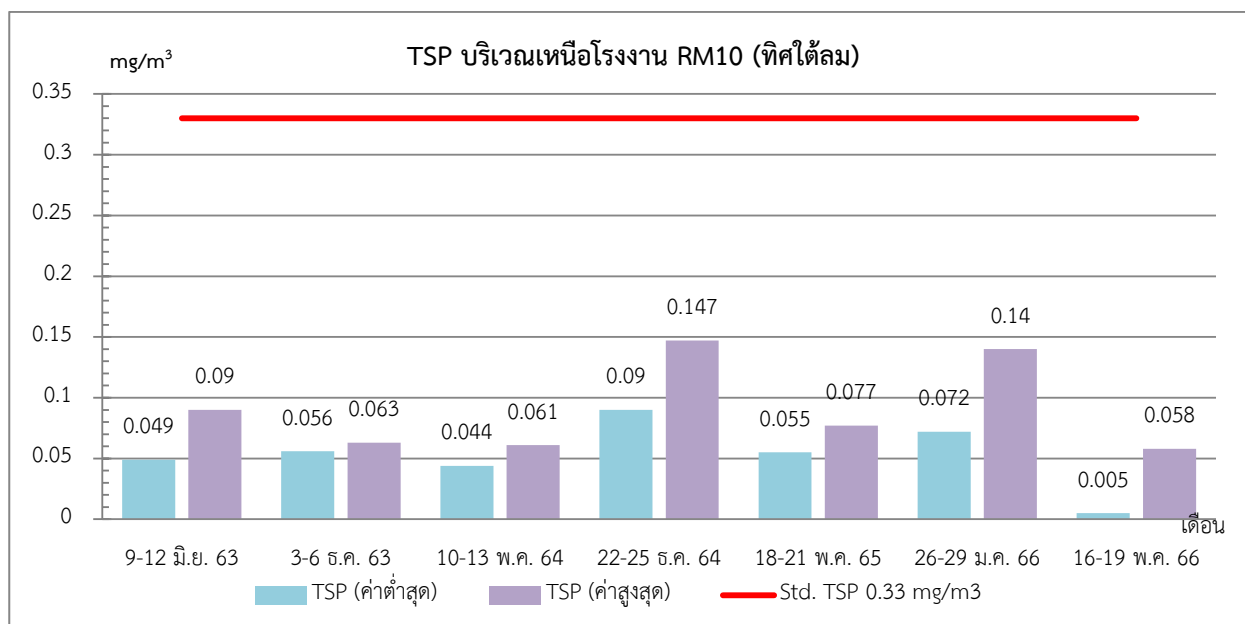
จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (mg/m ³)	SO ₂ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (ppm)
บริเวณเหนือโรงงาน RM10 (ทิศใต้ลม)	9-12 มิ.ย. 63	0.049-0.090	0.001
	3-6 ธ.ค. 63	0.056-0.063	0.0038-0.0039
	10-13 พ.ค. 64	0.044-0.061	0.002-0.003
	22-25 ธ.ค. 64	0.090-0.147	0.004-0.005
	18-21 พ.ค. 65	0.055-0.077	0.020-0.027
	26-29 ม.ค. 66	0.072-0.140	0.005
	16-19 พ.ค. 66	0.005-0.058	0.006-0.018
	มาตรฐาน ^{/1}	0.33	0.12

หมายเหตุ ^{/1} = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

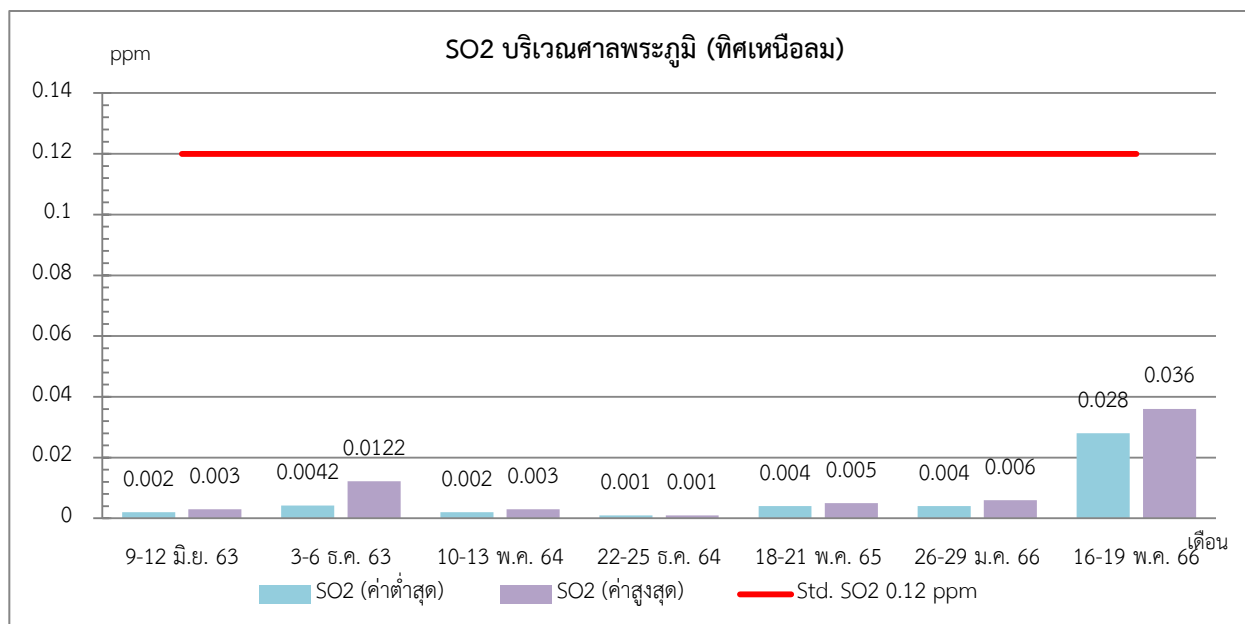


รูปที่ 3.10 กราฟแสดงผลการตรวจวัด TSP ในบรรยากาศบริเวณศาลพระภูมิ (ทิศเหนือลม)

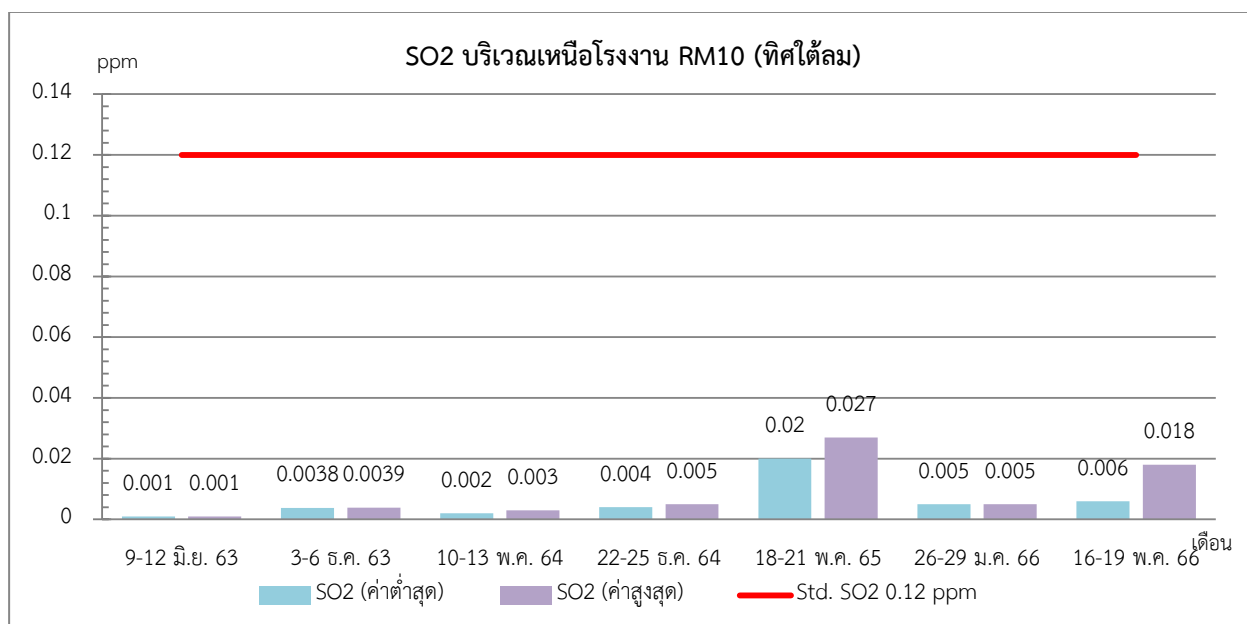


รูปที่ 3.11 กราฟแสดงผลการตรวจวัด TSP ในบรรยากาศบริเวณเหนือโรงงาน RM10 (ทิศใต้ลม)

กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ



รูปที่ 3.12 กราฟแสดงผลการตรวจวัด SO₂ ในบรรยากาศบริเวณศาลพระภูมิ (ทิศเหนือลม)



รูปที่ 3.13 กราฟแสดงผลการตรวจวัด SO₂ ในบรรยากาศบริเวณเหนือโรงงาน RM10 (ทิศใต้ลม)

3.2.3 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศของโครงการโรงงานหลอมและรีดเหล็ก (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท โรงงานเหล็ก กรุงเทพฯ จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ตรวจวัดระหว่างวันที่ 16-19 พฤษภาคม 2566) มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัด จำนวน 2 จุด ได้แก่ จุดที่ 1 บริเวณเหนือโรงงาน RM10 (ทิศใต้ลม) และจุดที่ 2 บริเวณศาลพระภูมิ (ทิศเหนือลม) พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ ฝุ่นละอองรวม (TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง) และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) 24 ชั่วโมง พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

3.3 เสียง

การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ของโครงการโรงงานหลอมและรีดเหล็ก (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท โรงงานเหล็ก กรุงเทพฯ จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ตรวจวัดระหว่างวันที่ 16-19 พฤษภาคม 2566) มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัด จำนวน 2 จุด คือ จุดที่ 1 บริเวณริมรั้วด้านติดกับคอนโดมิเนียม และ จุดที่ 2 บริเวณริมรั้วฝั่งติดชุมชน โดยพารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ ระดับเสียงทั่วไป (L_{eq} 24 hrs.) โดยตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง

สำหรับในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 โครงการได้มีแผนการตรวจวัดระหว่างวันที่ 16-19 พฤษภาคม 2566 โดยรูปภาพแสดงการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป แสดงดังรูปที่ 3.14



จุดที่ 1 บริเวณริมรั้วด้านติดกับคอนโดมิเนียม



จุดที่ 2 บริเวณริมรั้วฝั่งติดชุมชน

รูปที่ 3.14 การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

3.3.1 วิธีการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

วิธีการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปจะดำเนินการตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป โดยมีรายละเอียดวิธีการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป แสดงดังตารางที่ 3.9

ตารางที่ 3.9 รายละเอียดวิธีการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

ลำดับที่	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด	รายละเอียดวิธีการวิเคราะห์
1	ระดับเสียงโดยทั่วไป (L _{eq} 24 hrs.)	Integrated Sound Level Meter	การตรวจวัดระดับเสียงจะทำการตรวจวัดโดยใช้เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียงชนิด Integrated Sound Level Meter โดยวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 hrs.

3.3.2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ของโครงการโรงงานหลอมและรีดเหล็ก (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท โรงงานเหล็ก กรุงเทพฯ จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ตรวจวัดระหว่างวันที่ 16-19 พฤษภาคม 2566) จำนวน 2 จุด คือ จุดที่ 1 บริเวณริมรั้วด้านติดกับคอนโดมิเนียม และ จุดที่ 2 บริเวณริมรั้วฝั่งติดชุมชน โดยพารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ ระดับเสียงทั่วไป (L_{eq} 24 hrs.) แสดงดังตารางที่ 3.10

ตารางที่ 3.10 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

โครงการโรงงานหลอมและรีดเหล็ก (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท โรงงานเหล็กกรุงเทพฯ จำกัด
จัดทำรายงานโดย บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
ช่วงระยะเวลาการตรวจวัดระหว่างวันที่ 16-19 พฤษภาคม 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : 13°38'11.0"N 100°31'54.9"E เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : จุดที่ 1
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : x (easting) 665707.3729958929 y (northing) 1508035.6911735146

บริเวณริมรั้วด้านติดกับคอนโดมิเนียม	
ผลการตรวจวัด (dB(A))	
วันที่	L_{eq} 24 hrs.
23-24 พฤษภาคม 2566	68.0
24-25 พฤษภาคม 2566	66.6
25-26 พฤษภาคม 2566	65.3
มาตรฐาน (L_{eq} 24 hrs.) ^{/1}	≤70.0

หมายเหตุ ^{/1} = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ตารางที่ 3.10 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

โครงการโรงงานหลอมและรีดเหล็ก (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท โรงงานเหล็กกรุงเทพฯ จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

ช่วงระยะเวลาการตรวจวัดระหว่างวันที่ 16-19 พฤษภาคม 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : 13°38'09.5"N 100°32'00.6"E

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : จุดที่ 2

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : x (easting) 665878.9337465662 y (northing) 1507990.6400412056

บริเวณริมรั้วฝั่งติดชุมชน	
ผลการตรวจวัด (dB(A))	
วันที่	$L_{eq}24 \text{ hrs.}$
23-24 พฤษภาคม 2566	61.8
24-25 พฤษภาคม 2566	60.7
25-26 พฤษภาคม 2566	61.0
มาตรฐาน ($L_{eq} 24 \text{ hrs.}$) ^{/1}	≤70.0

หมายเหตุ ^{/1} = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ตารางที่ 11 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ.2563 - 2566

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))
		Leq 24 hrs.
บริเวณริมรั้วฝั่งติดชุมชน	9-12 มิ.ย. 63	61.7-61.8
	3-6 ธ.ค. 63	56.2-64.1
	10-13 พ.ค. 64	60.6-61.4
	22-25 ธ.ค. 64	63.4-63.7
	18-21 พ.ค. 65	62.0-62.6
	26-29 ม.ค. 66	60.2-61.9
	16-19 พ.ค. 66	60.7-61.8

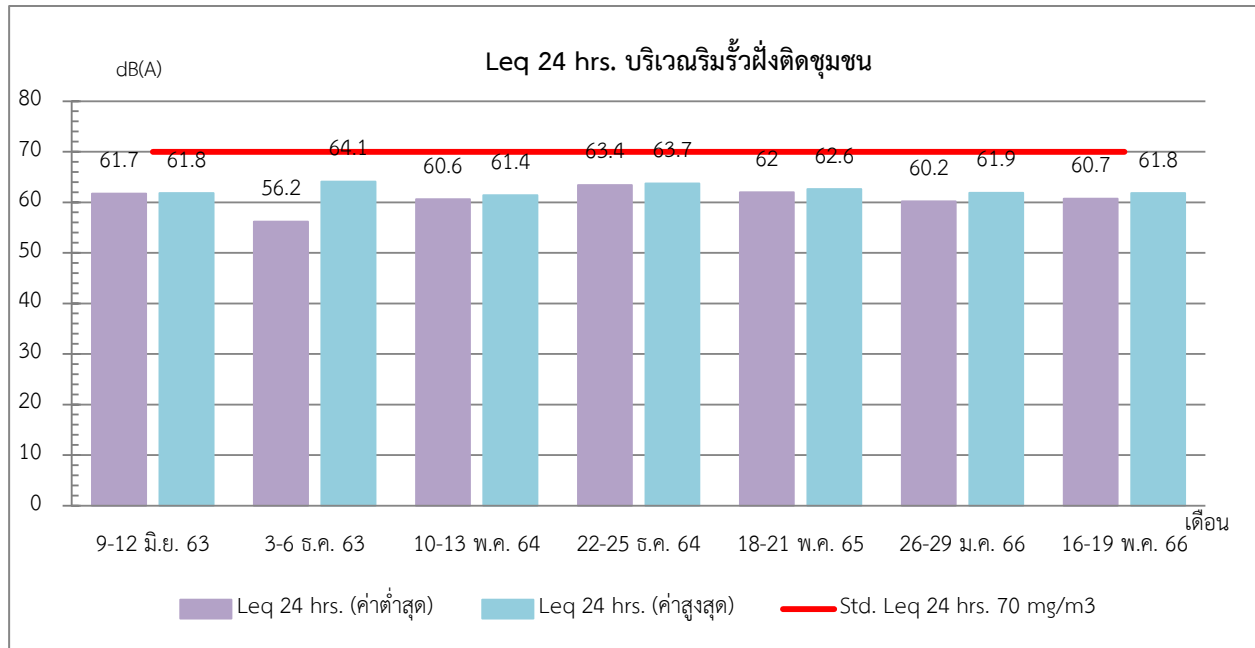
หมายเหตุ ^{/1} = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ตารางที่ 11 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ.2563 - 2566

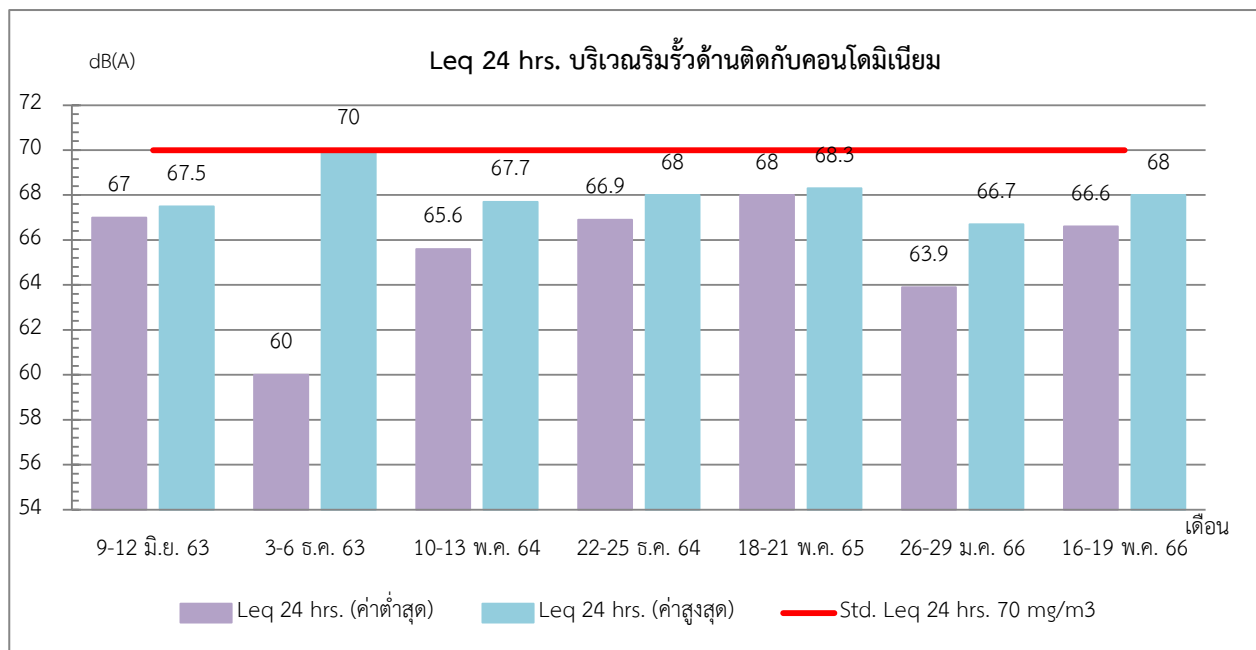
จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))
		Leq 24 hrs.
บริเวณริมรั้วด้านติดกับคอนโดมิเนียม	9-12 มิ.ย. 63	67.0-67.5
	3-6 ธ.ค. 63	60.0-70.0
	10-13 พ.ค. 64	65.6-67.7
	22-25 ธ.ค. 64	66.9-68.0
	18-21 พ.ค. 65	68.0-68.3
	26-29 ม.ค. 66	63.9-66.7
	16-19 พ.ค. 66	66.6-68.0

หมายเหตุ ^{/1} = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป



รูปที่ 3.15 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป (L_{eq} 24 hrs.) บริเวณริมรั้วฝั่งติดชุมชน



รูปที่ 3.16 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป (L_{eq} 24 hrs.) บริเวณริมรั้วด้านติดกับคอนโดมิเนียม

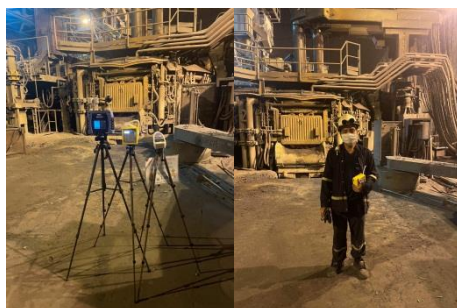
3.3.3 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ของโครงการโรงงานหลอมและรีดเหล็ก (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท โรงงานเหล็ก กรุงเทพฯ จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ตรวจวัดระหว่างวันที่ 16-19 พฤษภาคม 2566) จำนวน 2 จุด คือ จุดที่ 1 บริเวณริมรั้วด้านติดกับคอนโดมิเนียม และจุดที่ 2 บริเวณริมรั้วฝั่งติดชุมชน พบว่า ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป (L_{eq} 24 hrs.) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

3.4 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

3.4.1 คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการของโครงการโรงงานหลอมและรีดเหล็ก (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท โรงงานเหล็กกรุงเทพฯ จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ตรวจวัดวันที่ 17 พฤษภาคม 2566) มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัด จำนวน 2 จุด คือ จุดที่ 1 บริเวณเตาหลอม EAF และ จุดที่ 2 บริเวณ Liquid Handling System โดยพารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ Total Dust และ Respirable Dust โดยตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง โดยพารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ Total Dust และ Respirable Dust แสดงดังตารางที่ 3.12 รูปภาพแสดงการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ แสดงดังรูปที่ 3.17



จุดที่ 1 บริเวณเตาหลอม (EAF)



จุดที่ 2 บริเวณ Liquid Handling Systems

รูปที่ 3.17 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

ตารางที่ 3.12 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

ลำดับ	บริเวณที่เก็บตัวอย่าง/รายการทดสอบ	ผลการทดสอบ	มาตรฐาน ^{1/}	ผลการเปรียบเทียบ
1	บริเวณ Liquid Handling Systems (ตรวจวัดกลางคืน)			
	Total Dust	1.67 mg/m ³	15 mg/m ³	ผ่าน
	Respirable dust: คุณบุญติด การรัมย์	0.67 mg/m ³	5 mg/m ³	ผ่าน
2	บริเวณเตาหลอม (EAF) (ตรวจวัดกลางคืน)			
	Total Dust	2.50 mg/m ³	15 mg/m ³	ผ่าน
	Respirable dust : คุณดี ปลืงทอง	1.06 mg/m ³	5 mg/m ³	ผ่าน

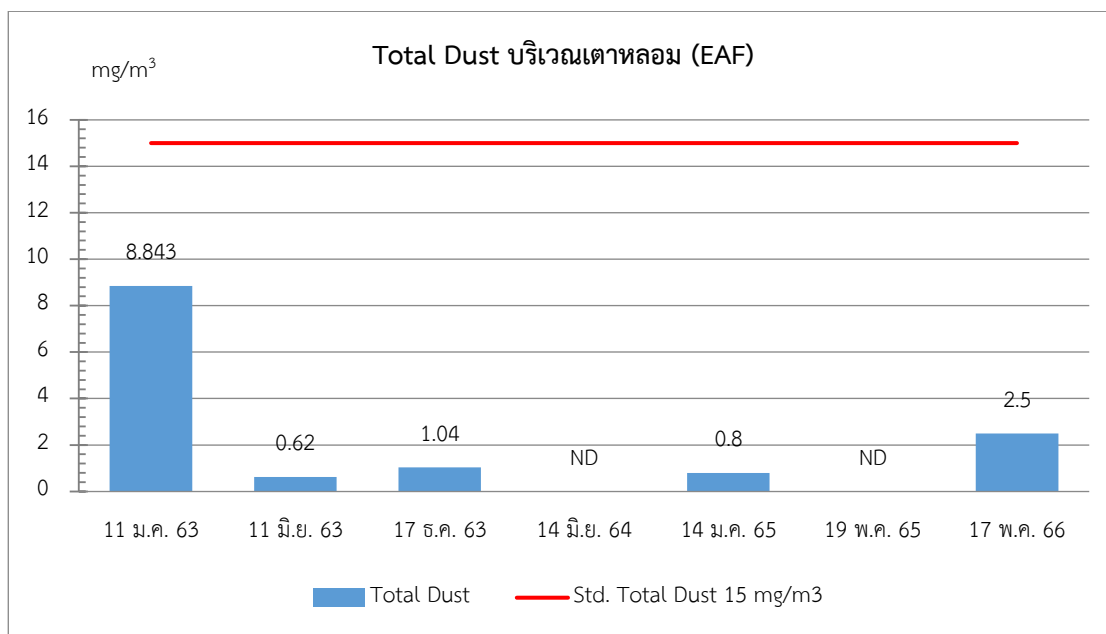
หมายเหตุ ^{1/} = มาตรฐานตามคณะกรรมการบริหารงานความปลอดภัยและสุขภาพอนามัย การประกอบอาชีพ (Occupational Safety and Health Administration; OSHA)

ตารางที่ 3.13 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ.2563-2566

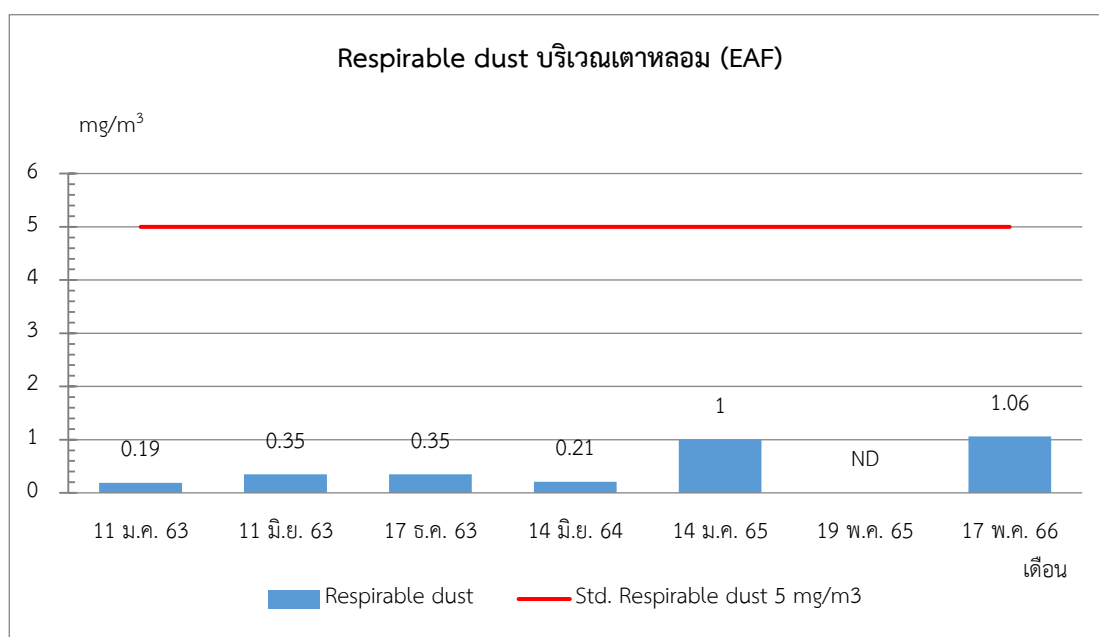
จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		Total Dust	Respirable dust
บริเวณเตาหลอม (EAF)	11 ม.ค. 63	8.843	0.190
	11 มิ.ย. 63	0.62	0.35
	17 ธ.ค. 63	1.04	0.35
	14 มิ.ย. 64	<0.15	0.21
	14 ม.ค. 65	0.8	1.0
	19 พ.ค. 65	<0.8	ND
	17 พ.ค. 66	2.50	1.06
บริเวณ Liquid Handling Systems	11 ม.ค. 63	0.496	0.145
	11 มิ.ย. 63	3.57	0.39
	17 ธ.ค. 63	<0.15	<0.15
	14 มิ.ย. 64	<0.15	1.31
	14 ม.ค. 65	<0.8	ND
	19 พ.ค. 65	2.6	0.5
	17 พ.ค. 66	1.67	0.67
	มาตรฐาน ^{/1}	15 mg/m ³	5 mg/m ³

หมายเหตุ ^{/1} = มาตรฐานตามคณะกรรมการบริหารงานความปลอดภัยและสุขภาพอนามัย การประกอบอาชีพ (Occupational Safety and Health Administration; OSHA)

กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

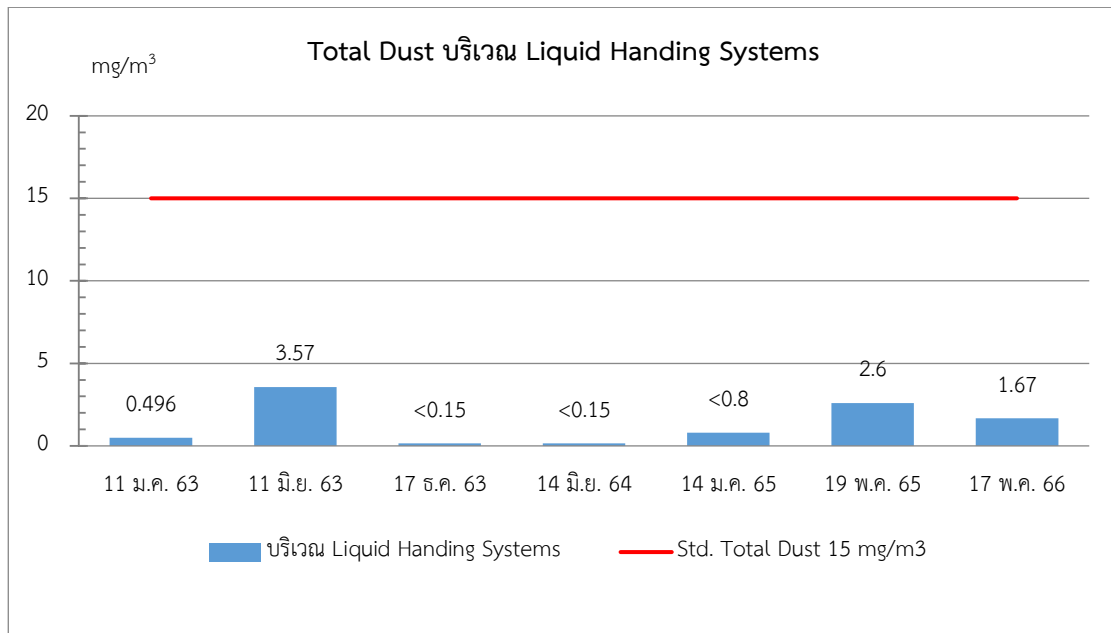


รูปที่ 3.18 กราฟผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ Total Dust บริเวณเตาหลอม (EAF)

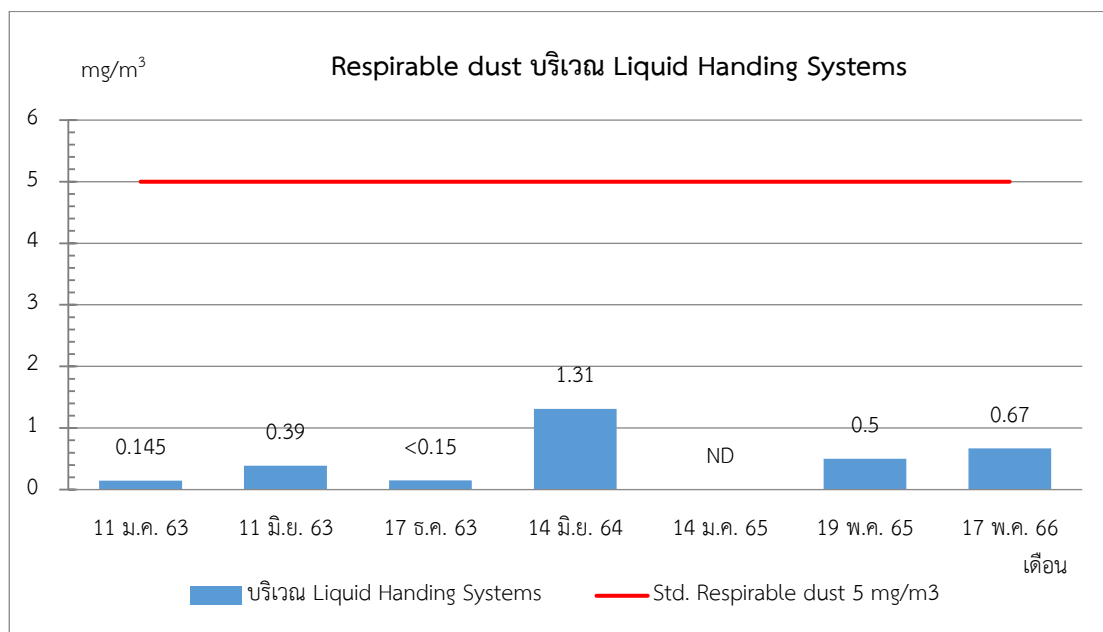


รูปที่ 3.19 กราฟผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ Respirable dust บริเวณเตาหลอม (EAF)

กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ



รูปที่ 3.20 กราฟผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ Total Dust
บริเวณ Liquid Handling Systems



รูปที่ 3.21 กราฟผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ Respirable dust
บริเวณ Liquid Handling Systems

3.4.2 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการของโครงการโรงงานหลอมและรีดเหล็ก (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท โรงงานเหล็กกรุงเทพฯ จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ตรวจวัดวันที่ 17 พฤษภาคม 2566) จำนวน 2 จุด คือ จุดที่ 1 บริเวณเตาหลอม EAF และ จุดที่ 2 บริเวณ Liquid Handling System พบว่า ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ Total Dust และ Respirable Dust มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามคณะกรรมการบริหารงานความปลอดภัยและสุขภาพอนามัย การประกอบอาชีพ (Occupational Safety and Health Administration; OSHA)

3.3.2 คุณภาพเสียงในสถานประกอบการ

การตรวจวัดคุณภาพเสียงในสถานประกอบการ ของโครงการโรงงานหลอมและรีดเหล็ก (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท โรงงานเหล็กกรุงเทพฯ จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ตรวจวัดวันที่ 17 พฤษภาคม 2566) มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัด จำนวน 18 จุด คือ จุดที่ 1 บริเวณห้องควบคุมแท่นรีด RM9 จุดที่ 2 บริเวณห้องควบคุม Coil Forming RM9 จุดที่ 3 Test งาน และจุดที่ 4 บริเวณห้องควบคุม Packing RM9 (ตรวจวัดเสียงกลางวัน) จุดที่ 5 บริเวณหล่อเหล็ก Billet จุดที่ 6 บริเวณ Tripping Control Room จุดที่ 7 บริเวณห้องควบคุมเตาป้อนน้ำเหล็ก LF จุดที่ 8 บริเวณห้องควบคุมเตา VD จุดที่ 9 บริเวณห้องควบคุม Billet จุดที่ 10 บริเวณห้องควบคุมเตาป้อนน้ำเหล็ก EAF จุดที่ 11 บริเวณ Lab Test เตาหลอม จุดที่ 12 บริเวณ Liquid Handling Systems และจุดที่ 13 บริเวณเตาหลอม (EAF) จุดที่ 14 บริเวณเตาป้อนน้ำเหล็ก LF จุดที่ 15 บริเวณเตา VD (ตรวจวัดเสียงกลางวัน) (ตรวจวัดวันที่ 17 พฤษภาคม 2566) พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ L_{eq} 8 hr, L_{max} , TWA แสดงดังตารางที่ 3.14 รูปภาพแสดงการตรวจวัดคุณภาพเสียงในสถานประกอบการ แสดงดังรูปที่ 3.22



จุดที่ 1 บริเวณห้องควบคุมแท่นรีด RM9



จุดที่ 2 บริเวณห้องควบคุม Coil Forming RM9



จุดที่ 3 บริเวณ Test งาน



จุดที่ 4 บริเวณห้องควบคุม Packing RM9

รูปที่ 3.22 การตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ (กลางวัน)



จุดที่ 1 บริเวณหล่อเหล็ก Billet



จุดที่ 2 บริเวณ Tripping Control Room



จุดที่ 3 บริเวณห้องควบคุมเตาปรงน้ำเหล็ก LF



จุดที่ 4 บริเวณห้องควบคุมเตา VD



จุดที่ 5 บริเวณห้องควบคุม Billet



จุดที่ 6 บริเวณห้องควบคุมเตาปรงน้ำเหล็ก EAF



จุดที่ 7 บริเวณ Lab Test เตาหลอม



จุดที่ 8 บริเวณ Liquid Handling Systems



จุดที่ 9 บริเวณเตาหลอม (EAF)



จุดที่ 10 บริเวณเตาปรงน้ำเหล็ก LF



จุดที่ 11 บริเวณเตา VD

รูปที่ 3.23 การตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ (กลางคืน)

ตารางที่ 3.14 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ (L_{eq} 8 hrs., L_{max} , TWA) (กลางวัน)

ลำดับ	บริเวณที่เก็บตัวอย่าง	ระยะเวลา (ชม.)	ผลการตรวจวัด (dB (A))			ผลการเปรียบเทียบ
			L_{eq} 8	L_{max}	TWA	
1	บริเวณห้องควบคุมแท่นรีด RM9	8	56.9	82.5	56.8	ผ่าน
2	บริเวณห้องควบคุม Coil Forming RM9	8	62.3	89.2	62.2	ผ่าน
3	Test งาน	8	61.5	85.3	61.4	ผ่าน
4	บริเวณห้องควบคุม Packing RM9	8	64.7	101	64.6	ผ่าน
มาตรฐาน ^{/1}			90	140	-	-

หมายเหตุ ^{/1} = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับ
สภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

ตารางที่ 3.15 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ.2563-2566

	ผลการตรวจวัด dB(A)						
	2563		2564		2565	2566	
	10-10 มิ.ย. 63	14-15 ธ.ค. 63	11 พ.ค.64 14 มิ.ย. 64	22-24 ธ.ค. 65 13 ม.ค. 65	19-20 พ.ค. 65	26 ม.ค. 66	17 พ.ค. 66
ห้องควบคุมแท่นรีด RM9	73.7	73.2	65.3	73.0	70.0	71.0	56
ห้องควบคุม Packing RM9	79.5	69.9	69.3	67.0	70.0	76.0	64
ห้องควบคุม Coil Forming RM9	69.5	74.5	65.9	81.0	75.0	78.0	62
Test งาน	69.3	70.0	68.9	71.0	71.0	/2	61
ห้องควบคุมแท่นรีดเหล็ก RM10	74.8	74.3	73.9	72.0	72.0	/2	/2
ห้องควบคุม Packing RM10	72.9	70.0	71.2	75.0	73.0	/2	/2
ห้องควบคุมตัดเหล็ก RM10	81.9	81.4	82.8	84.0	87.0	/2	/2
มาตรฐาน	90 ^{/1}						

หมายเหตุ ^{/1} = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

^{/2} = สำหรับห้องควบคุมแท่นรีดเหล็ก RM10, ห้องควบคุม Packing RM10, ห้องควบคุมตัดเหล็ก RM10 ไม่ได้ทำการตรวจวัด เนื่องจากผลกระทบทางเศรษฐกิจ ทำให้ไม่สามารถดำเนินการตามแผนผลิตได้ในพื้นที่เตาหลอม RM10 ดังนั้นช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ตรวจวัดเดือนพฤษภาคม 2566) จึงไม่มีผลการตรวจวัดบริเวณดังกล่าว

ตารางที่ 3.16 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ (L_{eq} 8 hrs., L_{max} , TWA) (กลางคืน)

ลำดับ	บริเวณที่เก็บตัวอย่าง	ระยะเวลา (ชม.)	ผลการตรวจวัด (dB (A))			ผลการเปรียบเทียบ
			L_{eq} 8 hr.	L_{max}	TWA	
1	หล่อเหล็ก Billet	8	65.1	84.5	65	ผ่าน
2	Tripping Control Room	8	73.3	91.7	73	ผ่าน
3	ห้องควบคุม เตาป้อนน้ำเหล็ก LF	8	67.8	89.3	67	ผ่าน
4	ห้องควบคุมเตา VD	8	69.9	81.6	69	ผ่าน
5	ห้องควบคุม Billet	8	64.9	86.5	64	ผ่าน
6	ห้องควบคุมเตาป้อนน้ำเหล็ก EAF	8	77.6	91.0	77	ผ่าน
7	LAB Test เตาหลอม	8	67.6	82.5	67	ผ่าน
8	Liquid Handling Systems	8	83.5	97.3	83	ผ่าน
9	เตาหลอม (EAF)	8	67.4	92.4	67	ผ่าน
10	เตาป้อนน้ำเหล็ก LF	8	70.1	93.8	70	ผ่าน
11	เตา VD	8	69.3	107	69	ผ่าน
มาตรฐาน ^{/1}			90	140	-	

หมายเหตุ ^{/1} = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

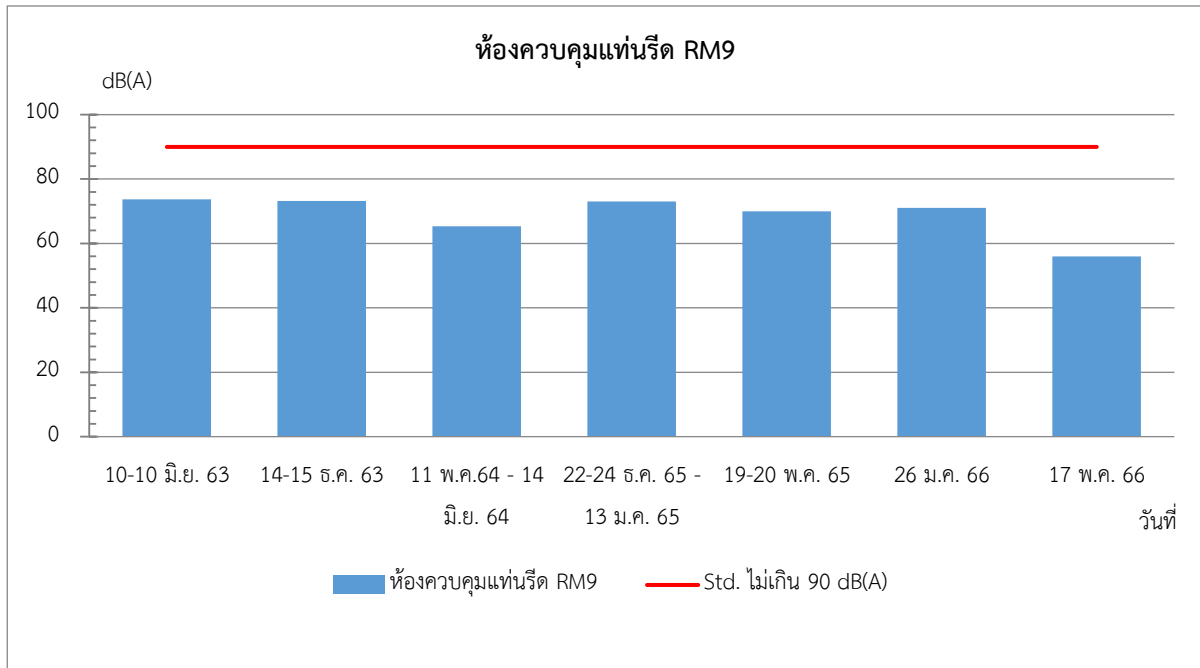
ตารางที่ 3.17 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ.2563-2566

	ผลการตรวจวัด dB(A)						
	2563		2564		2565	2566	
	10-10 มิ.ย. 63	14-15 ธ.ค.	11 พ.ค.64 14 มิ.ย. 64	22-24 ธ.ค. 64 13 ม.ค. 65	19-20 พ.ค. 65	26 ม.ค. 66	17 พ.ค. 66
เตาหลอม (EAF)	77.3	75.7	82.6	76.0	73.0	/ ²	67
ห้องควบคุมเตาป้อนน้ำเหล็ก (EAF)	65.2	61.2	60.0	61.0	61.0	/ ²	77
Trapping Control Room	79.8	76.5	81.5	75.0	74.0	/ ²	73
เตาป้อนน้ำเหล็ก (LF)	74.1	76.2	75.0	72.0	88.0	/ ²	70
ห้องควบคุมเตาป้อนน้ำเหล็ก (LF)	66.9	59.6	61.0	61.0	73.0	/ ²	67
เตา VD	72.6	75.6	74.9	72.0	72.0	/ ²	69
ห้องควบคุมเตา VD	62.9	53.2	54.5	51.0	70.0	/ ²	69
ห้องควบคุม (Billet)	66.0	63.2	61.5	60.0	67.0	/ ²	64
ห้องหล่อเหล็ก (Billet)	78.6	83.1	77.7	70.0	87.0	/ ²	65
Liquid Handling System	76.9	75.7	75.4	75.0	83.0	/ ²	83
Lab Test เตาหลอม	68.6	68.8	67.8	60.0	69.0	/ ²	67
มาตรฐาน	90 ^{/1}						

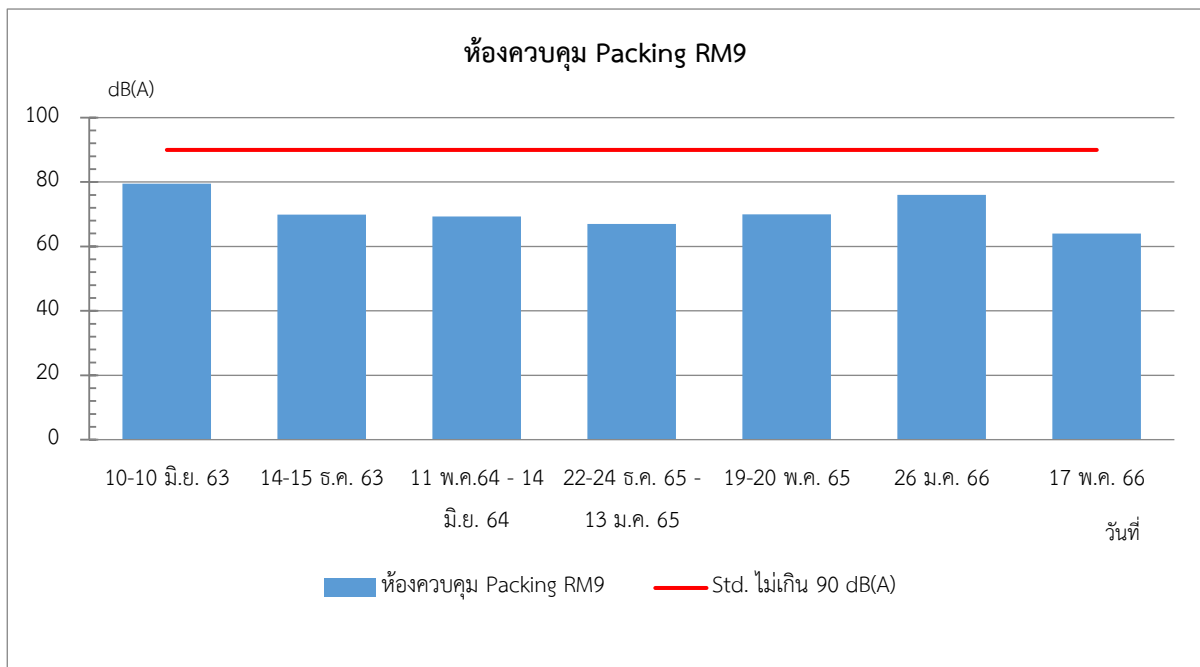
หมายเหตุ ^{/1} = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

^{/2} = สำหรับห้องควบคุมแท่นรีดเหล็ก RM10, ห้องควบคุม Packing RM10, ห้องควบคุมตัดเหล็ก RM10 ไม่ได้ทำการตรวจวัด เนื่องจากผลกระทบทางเศรษฐกิจ ทำให้ไม่สามารถดำเนินการตามแผนผลิตได้ในพื้นที่เตาหลอม RM10 ดังนั้นช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ตรวจวัดเดือนพฤษภาคม 2566) จึงไม่มีผลการตรวจวัดบริเวณดังกล่าว

กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ

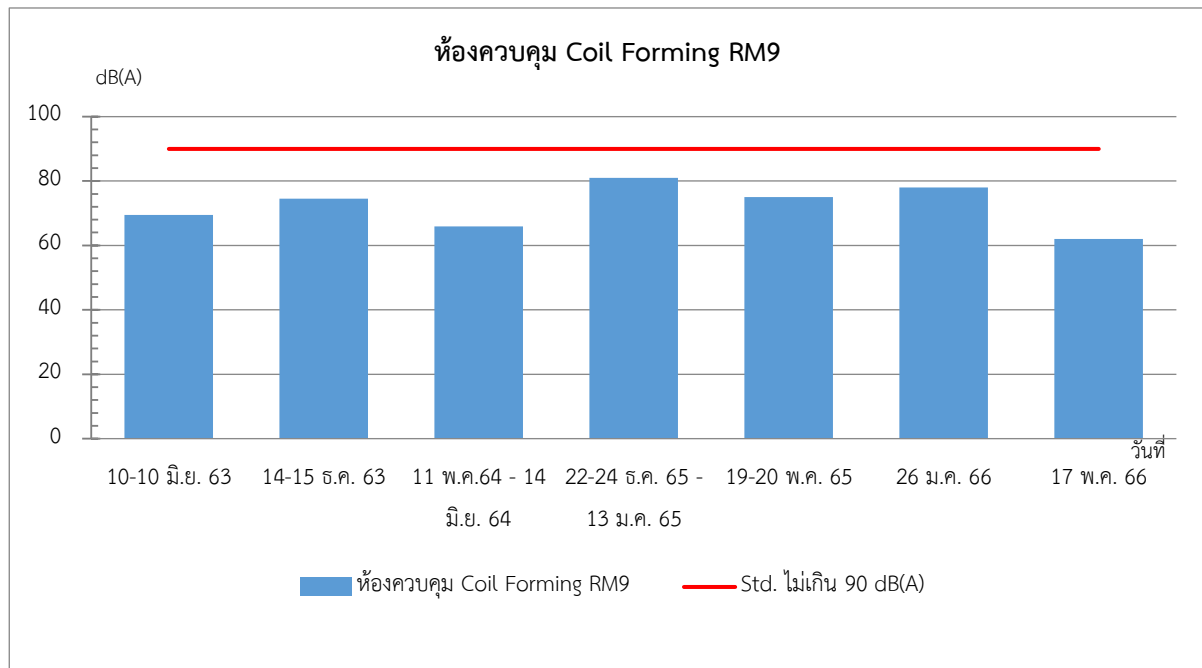


รูปที่ 3.24 กราฟผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ บริเวณห้องควบคุมแท่นรีด RM9

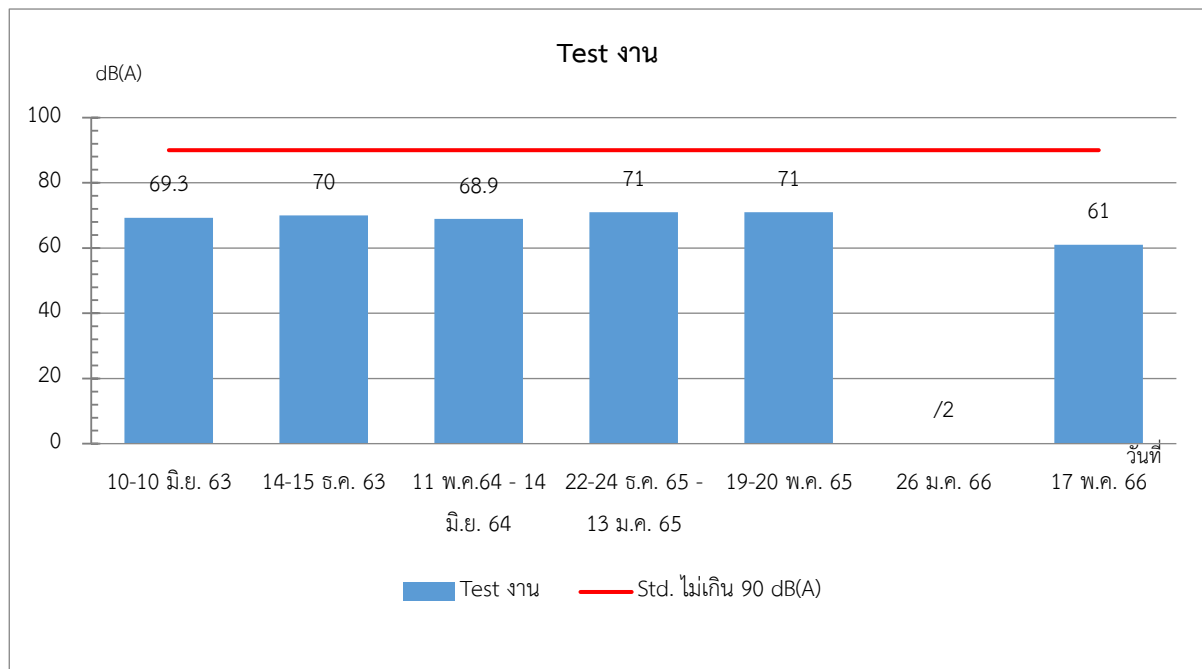


รูปที่ 3.25 กราฟผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ บริเวณห้องควบคุม Packing RM9

กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ

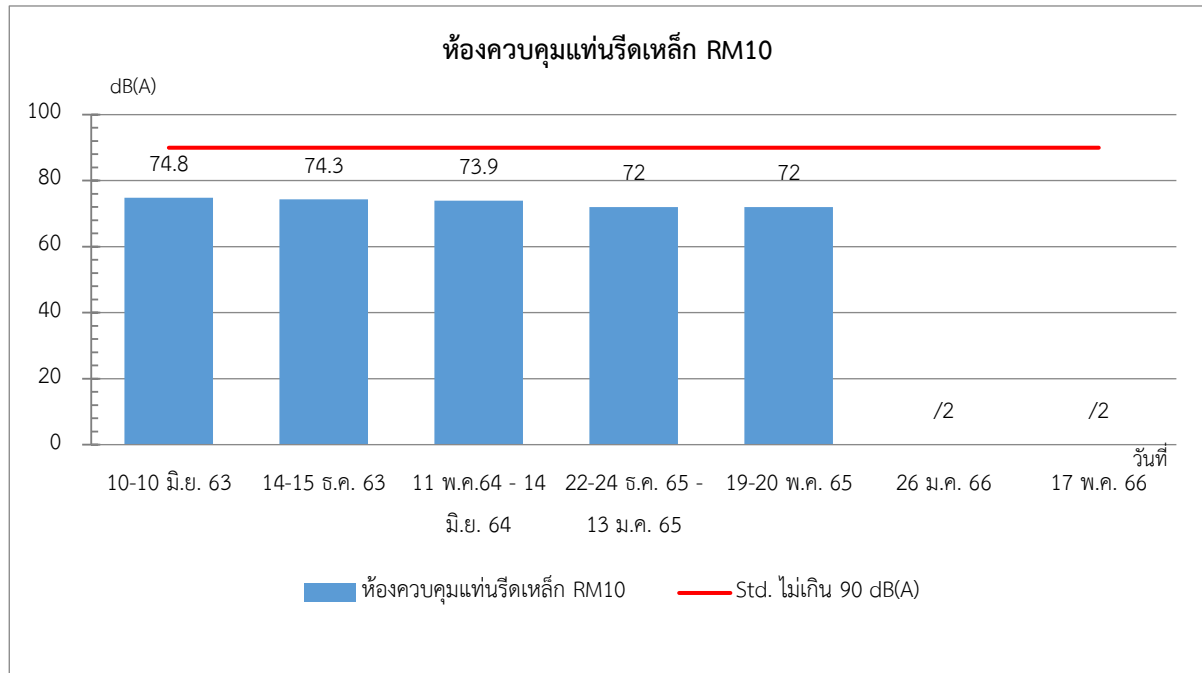


รูปที่ 3.26 กราฟผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ บริเวณห้องควบคุม Coil Forming RM9

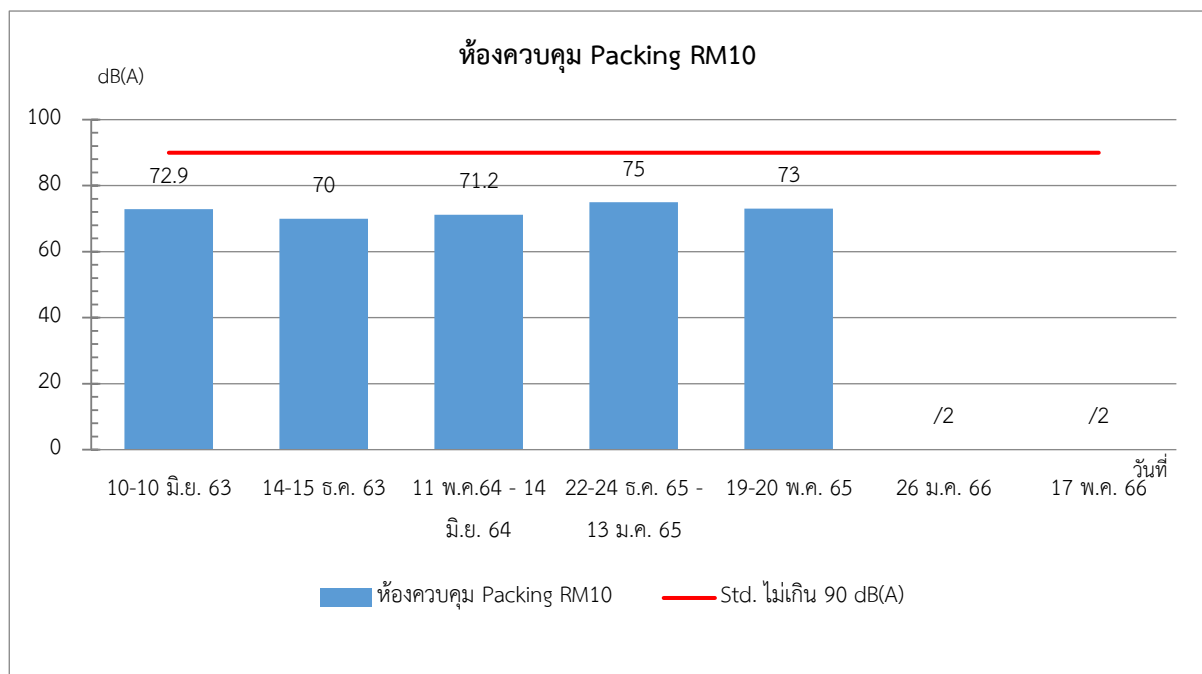


รูปที่ 3.27 กราฟผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ บริเวณ Test งาน

กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ

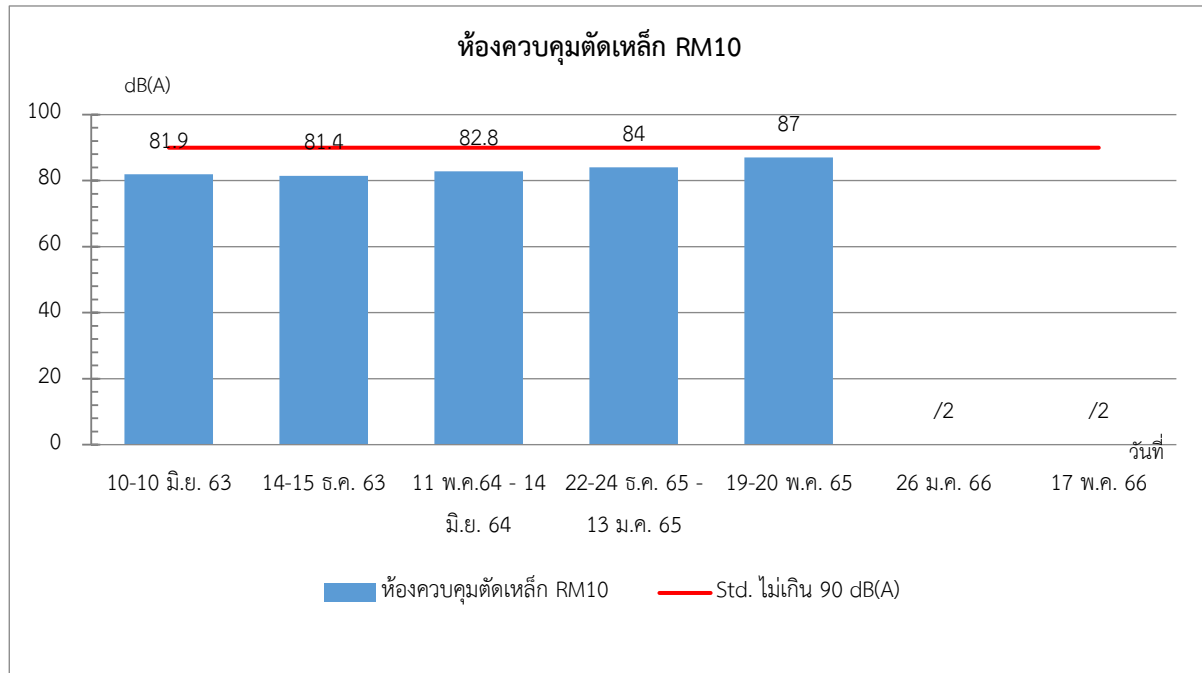


รูปที่ 3.28 กราฟผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ บริเวณห้องควบคุมแท่นรีดเหล็ก RM10

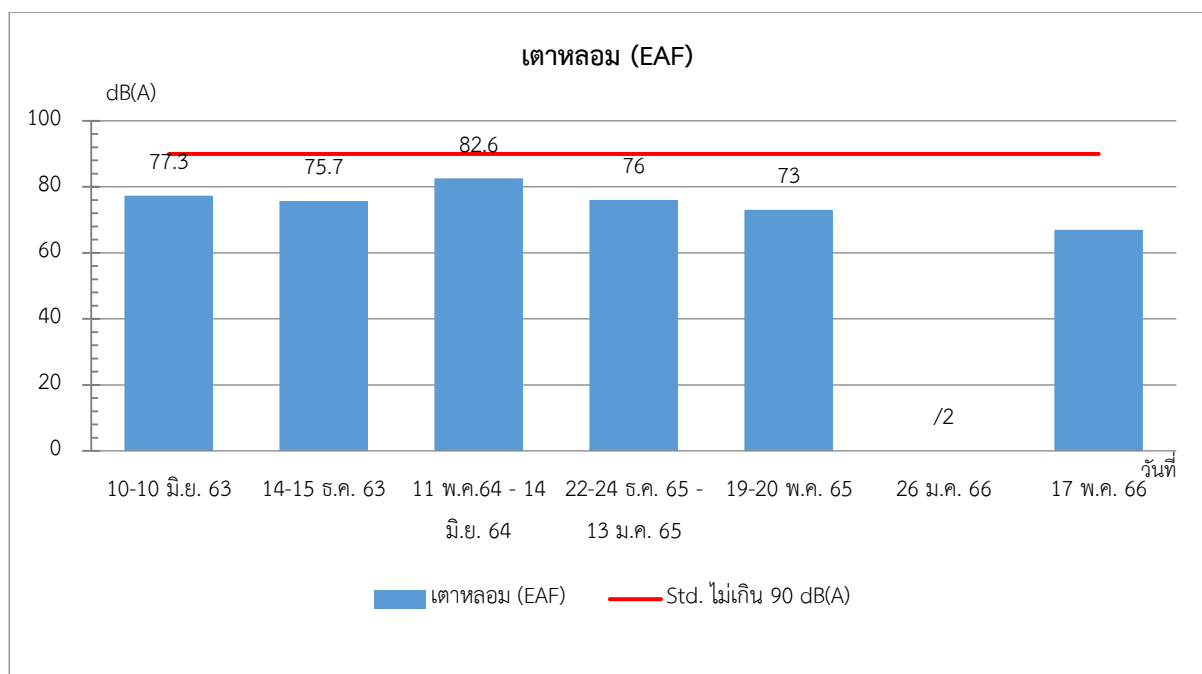


รูปที่ 3.29 กราฟผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ บริเวณห้องควบคุม Packing RM10

กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ

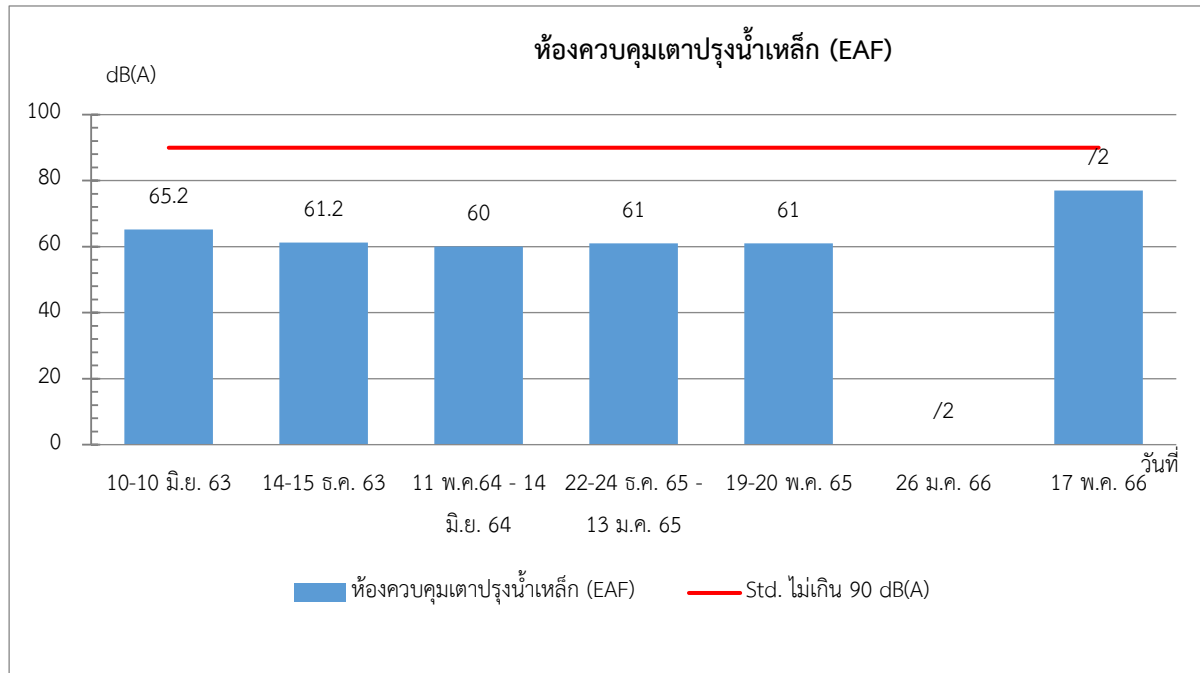


รูปที่ 3.30 กราฟผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ บริเวณห้องควบคุมตัดเหล็ก RM10

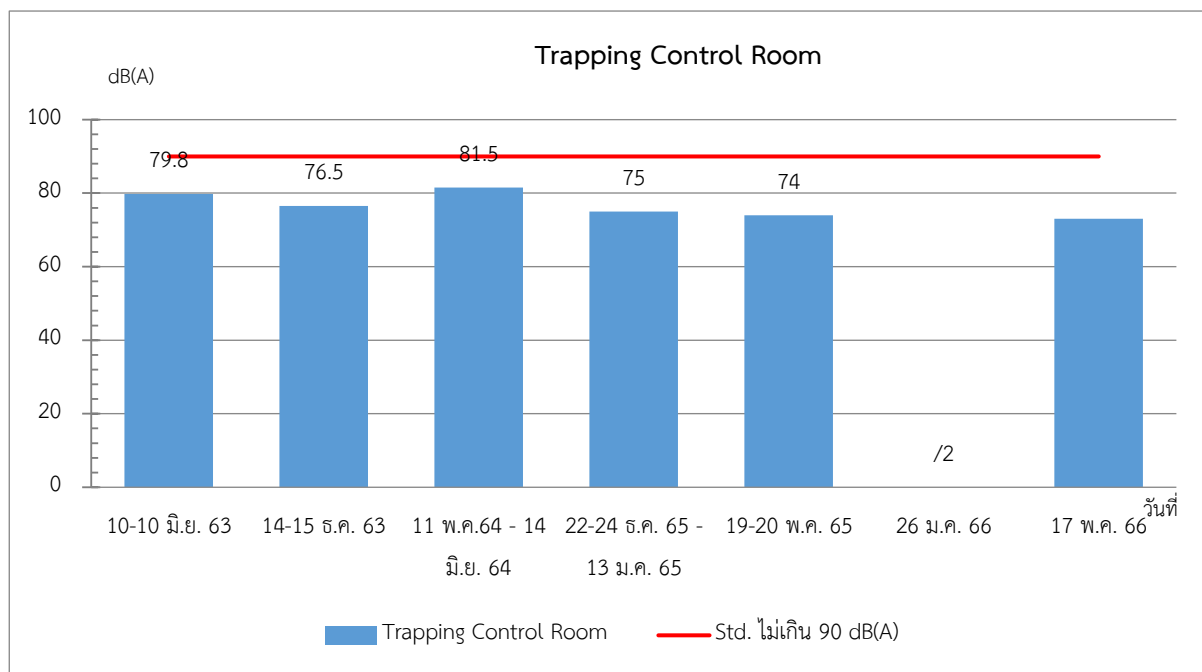


รูปที่ 3.31 กราฟผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ บริเวณเตาหลอม (EAF)

กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ

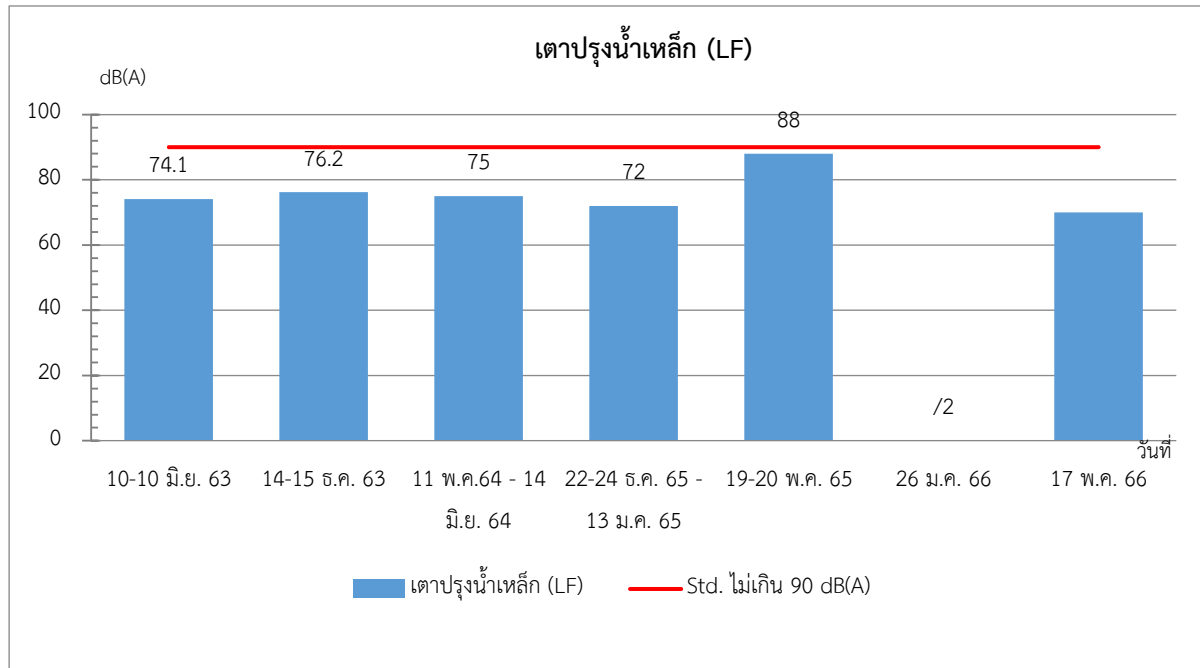


รูปที่ 3.32 กราฟผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ บริเวณห้องควบคุมเตาป้อนน้ำเหล็ก (EAF)

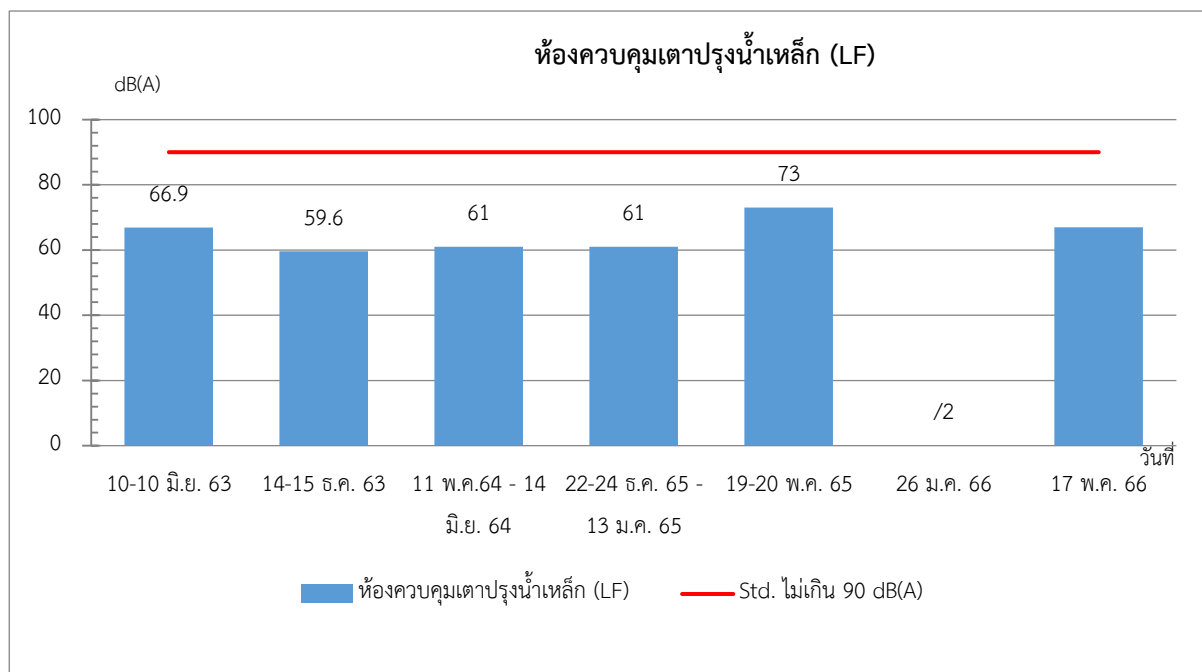


รูปที่ 3.33 กราฟผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ บริเวณ Trapping Control Room

กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ

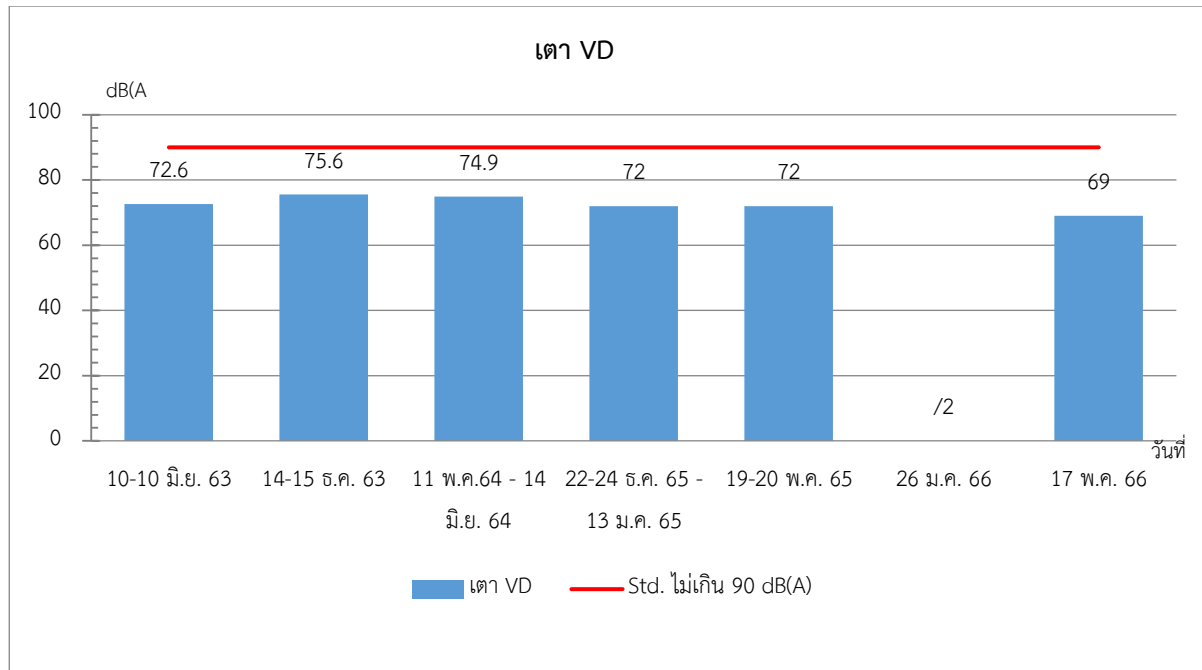


รูปที่ 3.34 กราฟผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ บริเวณเตาป้อนน้ำเหล็ก (LF)

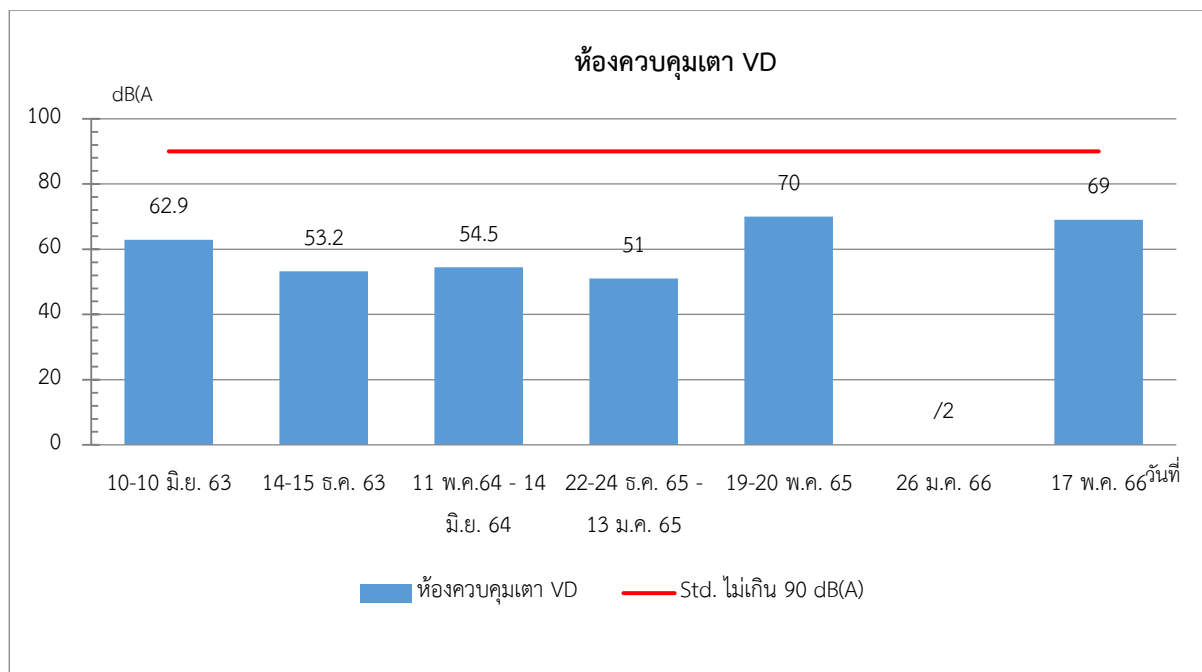


รูปที่ 3.35 กราฟผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ บริเวณห้องควบคุมเตาป้อนน้ำเหล็ก (LF)

กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ

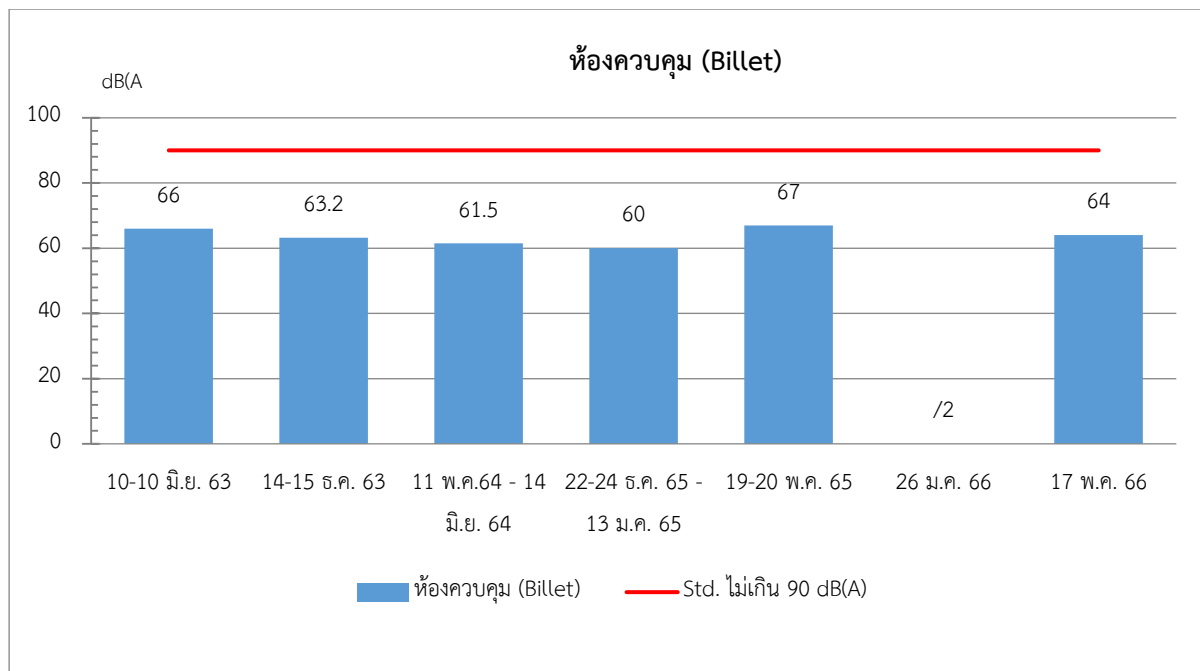


รูปที่ 3.36 กราฟผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ บริเวณเตา VD

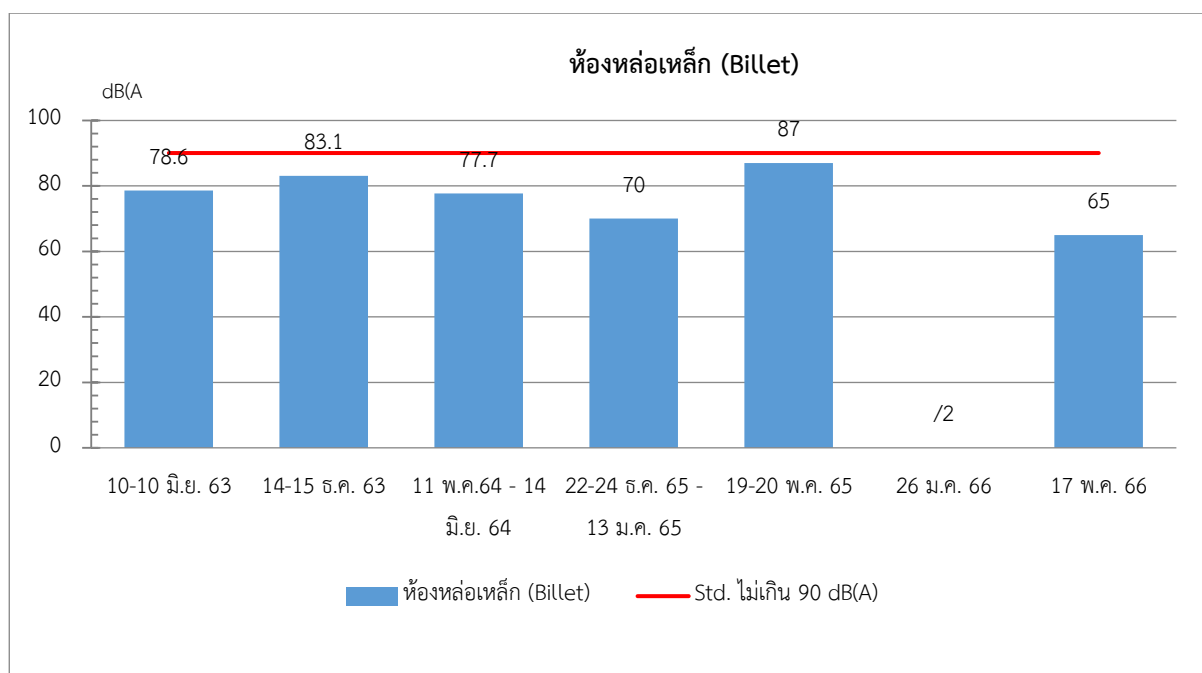


รูปที่ 3.37 กราฟผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ บริเวณห้องควบคุมเตา VD

กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ

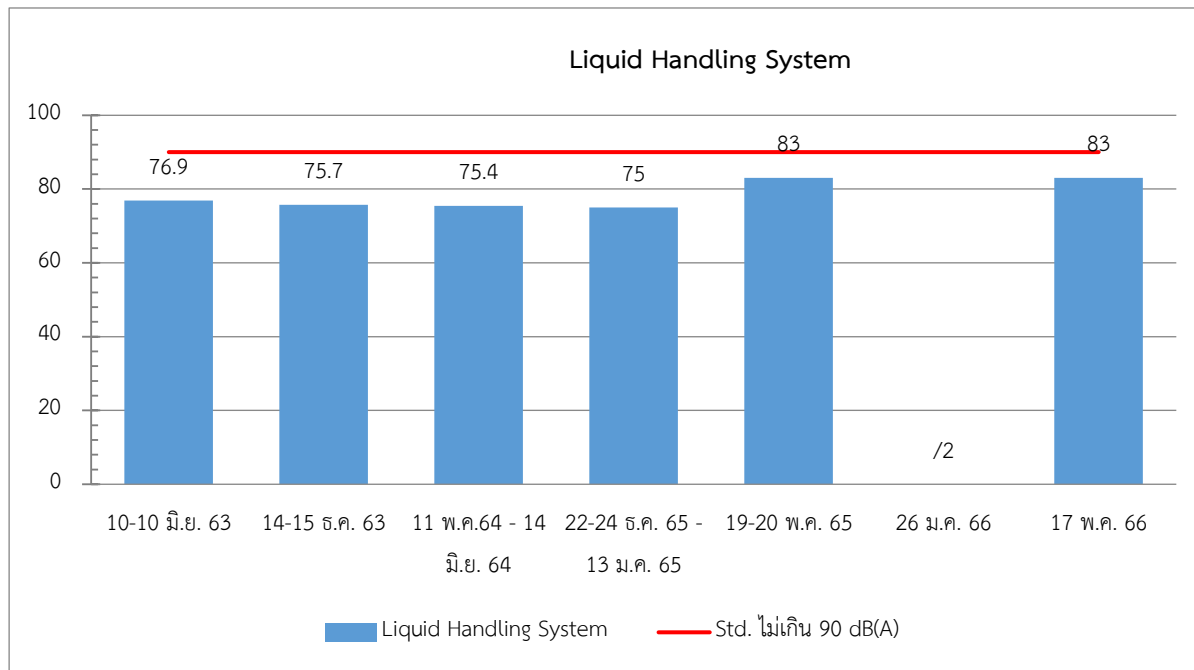


รูปที่ 3.38 กราฟผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ บริเวณห้องควบคุม (Billet)

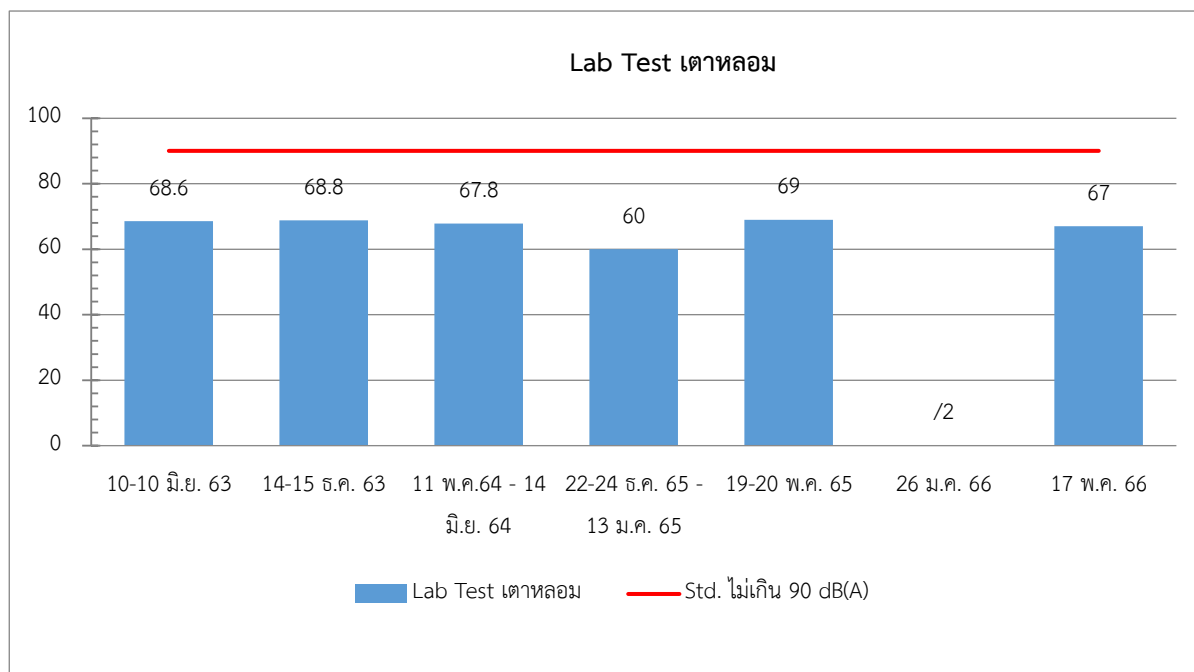


รูปที่ 3.39 กราฟผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ บริเวณห้องหล่อเหล็ก (Billet)

กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ



รูปที่ 3.40 กราฟผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ บริเวณ Liquid Handling System



รูปที่ 3.41 กราฟผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ บริเวณ Lab Test เตาหลอม

3.3.3 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพเสียงในสถานประกอบการ

ผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (8 ชั่วโมง) ของโครงการโรงงานหลอมและรีดเหล็ก (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท โรงงานเหล็กกรุงเทพฯ จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 จำนวน 15 จุด โดยทำการตรวจวัดวันที่ 17 พฤษภาคม 2566 พบว่าค่าระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (L_{eq} 8 hrs.), เสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทุกจุด เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

3.4 การตรวจวัดระดับความเข้มแสงสว่างในสถานที่ทำงาน

การตรวจวัดระดับความเข้มแสงสว่างในสถานที่ทำงานของโครงการโรงงานหลอมและรีดเหล็ก (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท โรงงานเหล็กกรุงเทพฯ จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ตรวจวัดวันที่ 17 พฤษภาคม 2566) มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัด จำนวน 8 จุด คือ จุดที่ 1 บริเวณห้องควบคุมแท่นรีด RM9 (ตรวจวัดเสียงกลางวัน) จุดที่ 2 บริเวณหล่อเหล็ก Billet จุดที่ 3 บริเวณ Tripping Control Room จุดที่ 4 บริเวณห้องควบคุมเตาป้อนน้ำเหล็ก LF จุดที่ 5 บริเวณห้องควบคุมเตา VD จุดที่ 6 บริเวณห้องควบคุม Billet จุดที่ 7 บริเวณห้องควบคุมเตาป้อนน้ำเหล็ก EAF จุดที่ 8 บริเวณ Lab Test เตาหลอม (ตรวจวัดเสียงกลางคืน) มีผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.18 รูปภาพแสดงการตรวจวัดระดับความเข้มแสงสว่างในสถานที่ทำงานแสดงดังรูปที่ 3.42-3.43



บริเวณห้องควบคุมแท่นรีด RM9

รูปที่ 3.42 การตรวจวัดระดับความเข้มของแสงสว่าง (กลางวัน)



จุดที่ 1 บริเวณหล่อเหล็ก Billet



จุดที่ 2 บริเวณ Tripping Control Room



จุดที่ 3 บริเวณห้องควบคุมเตาป้อนน้ำเหล็ก LF



จุดที่ 4 บริเวณห้องควบคุมเตา VD



จุดที่ 5 บริเวณห้องควบคุม Billet



จุดที่ 6 บริเวณห้องควบคุมเตาป้อนน้ำเหล็ก EAF



จุดที่ 7 บริเวณ Lab Test เตาหลอม

รูปที่ 3.43 การตรวจวัดระดับความเข้มของแสงสว่าง (กลางคืน)

ตารางที่ 3.18 ผลการตรวจวัดระดับความเข้มของแสงสว่าง

ลำดับ	บริเวณที่เก็บตัวอย่าง	ลักษณะงาน	ผลการตรวจวัด (Lux)	มาตรฐาน ⁽¹⁾	ผลการเปรียบเทียบ
ระดับความเข้มของแสงสว่าง (กลางวัน)					
1	ห้องควบคุมแท่นรีด RM9	คอมพิวเตอร์	705	400-500	ผ่าน
ระดับความเข้มของแสงสว่าง (กลางคืน)					
1	หล่อเหล็ก Billet	ควบคุมเครื่อง	407	200-300	ผ่าน
2	Tripping Control Room	ควบคุมเครื่อง	437	200-300	ผ่าน
3	ห้องควบคุมเตาป้อนน้ำเหล็ก LF	คอมพิวเตอร์	417	400-500	ผ่าน
4	ห้องควบคุมเตา VD	คอมพิวเตอร์	426	400-500	ผ่าน
5	ห้องควบคุม Billet	คอมพิวเตอร์	407	400-500	ผ่าน
6	ห้องควบคุมเตาป้อนน้ำเหล็ก EAF	คอมพิวเตอร์	421	400-500	ผ่าน
7	Lab Test เตาหลอม	ควบคุมเครื่อง	875	200-300	ผ่าน

หมายเหตุ ⁽¹⁾ = ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง (ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเมื่อวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2561)

3.4.1 สรุปผลการตรวจวัดระดับความเข้มของแสงสว่าง

ผลการตรวจวัดระดับความเข้มของแสงสว่าง (กลางวันและกลางคืน) บริษัทโรงงานเหล็กกรุงเทพฯ จำกัด จำนวน 8 จุด วันที่ 16-17 พฤษภาคม 2566 เมื่อเปรียบเทียบกับลักษณะงานต่างๆกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานเรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง (ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเมื่อวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2561) พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

3.5 ตรวจสอบสภาพพนักงาน

โครงการได้จัดให้มีการตรวจสอบสภาพของพนักงานเป็นประจำทุกปี ปีละ 1 ครั้ง โดยปี พ.ศ. 2566 ดำเนินการเรียบร้อยแล้วในเดือนเมษายน พ.ศ. 2566 ผลการตรวจสอบสภาพแสดงดังภาคผนวกที่ 16

3.6 สถิติเจ็บป่วย และอุบัติเหตุ

โครงการได้มีการจัดทำสถิติอุบัติเหตุและความเสียหายที่เกิดขึ้นกับโรงงานและการทำงาน ทุกเดือนและรายงานปีละ 1 ครั้ง ซึ่งทางโครงการได้สอบสวนและบันทึกสาเหตุและแนวทางแก้ไข รวมทั้งจัดทำคู่มือความปลอดภัยในการทำงานไว้สำหรับพนักงาน (แสดงดังภาคผนวกที่ 15)