

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

**GSteel**

โรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อนชนิดม้วน และเหล็กแผ่นปรับสภาพผิว  
(ภายหลังขยายส่วนผลิตเหล็กแผ่นปรับสภาพผิว)  
ของ บริษัท จี สตีล จำกัด (มหาชน)  
ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง



**บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด**

7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900  
โทร: (02) 939-4370-72, แฟกซ์: (02) 513-4221, E-mail: sale@spscon.com., www.spscon.com



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมช่วงดำเนินการ

ชื่อโครงการ : โรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อนชนิดม้วนและเหล็กแผ่นปรับสภาพผิว

ที่ตั้งโครงการ : เลขที่ 55 หมู่ 5 ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง

ชื่อเจ้าของโครงการ : บริษัท จี สตีล จำกัด (มหาชน)

ที่อยู่เจ้าของโครงการ : 88 ปาโซ่ ทาวเวอร์ ชั้น 18 ถนนสีลม แขวงสุริยวงศ์ เขตบางรัก กรุงเทพฯ 10150

การเสนอรายงาน

- ( ) เจ้าของโครงการได้มอบให้ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคติง เซอร์วิส จำกัด  
เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน ดังหนังสือมอบอำนาจที่แนบ
- (✓) เจ้าของโครงการเป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน



(นางสาวภรณ์ณัฐจันทนา หมคมลทิน)

ผู้จัดการส่วนงาน สิ่งแวดล้อม สุขภาพ และความปลอดภัย

ผู้รับมอบอำนาจลงนามผูกพันแทนบริษัท จี สตีล จำกัด (มหาชน)



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด  
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.

7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900  
7 SOI PHAHOLYOTHIN 24, PHAHOLYOTHIN RD., JOMPOL, CHATUCHAK, BANGKOK 10900  
TEL. 0-2939-4370 (Automatic 3 Lines) FAX : 0-2513-4221  
E-MAIL : SALE@SPSCON.COM WEBSITE : WWW.SPSCON.COM



แบบ ตต. 1

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อนชนิดม้วน และเหล็กแผ่นปรับสภาพผิว

วันที่ 19 กรกฎาคม 2565

หนังสือฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงาน  
ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อนชนิดม้วน และเหล็กแผ่นปรับสภาพผิว (ภายหลัง  
ขยายส่วนผลิตเหล็กแผ่นปรับสภาพผิว) ของบริษัท จี สตีล จำกัด (มหาชน) ซึ่งตั้งอยู่ที่ตำบลหนองละลอก  
อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง ฉบับประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน	ตำแหน่ง
นายพีระเดชอุดม	นักวิชาการสิ่งแวดล้อมอาวุโส .....
นางสาวนลินี สีมาก	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม .....
นางสาวเขมรินทร์ ถิรรัฐเศรษฐ์	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม .....
นางสาวอาทิตย์ยา โสภณ	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม .....

ขอแสดงความนับถือ

(นายสมชาย ธนาวิบูลเศรษฐ์)  
กรรมการผู้จัดการ





บัญชีรายชื่อรับรองหัวข้อผลงานและคุณวุฒิของผู้ร่วมจัดทำรายงาน  
ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อนชนิดม้วน และเหล็กแผ่นปรับสภาพผิว  
(ภายหลังขยายส่วนผลิตเหล็กแผ่นปรับสภาพผิว) ของบริษัท จี สตีล จำกัด (มหาชน)  
ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

ชื่อ-สกุล/วุฒิการศึกษา	หัวข้อผลงาน	สัดส่วนผลงาน (%)	ที่อยู่/ที่ทำงานปัจจุบัน	ลายมือชื่อ
1. นายพีระ เดชอุดม วท.บ. วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม วศ.ม. วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	- รายละเอียดโครงการ - คุณภาพอากาศ	10	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด	
2. นายวรวิทย์ เหล่าตระกูล วท.บ. วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	- การคมนาคมขนส่ง - คุณภาพอากาศ	10	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด	
3. นางสาวณิณี สีมาก วท.บ. วิทยาศาสตร์ทั่วไป ส.บ. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	- อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย - การจัดการของเสีย - ระดับเสียง	20	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด	
4. นางสาวชนิกานต์ หอมรีน วท.บ. อนามัยสิ่งแวดล้อม	- แผนการดำเนินงาน - คุณภาพน้ำ	15	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด	
5. นางสาวเขมรินทร์ ธีรรัฐเศรษฐ์ วท.บ. อนามัยสิ่งแวดล้อม	- รายละเอียดโครงการ - อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย - สาธารณสุข - สังคมและเศรษฐกิจ	25	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด	
6. นางสาวอาทิตย์ยา โสภณ วท.บ. วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สิ่งแวดล้อม	- คุณภาพน้ำ - การระบายน้ำและการ ป้องกันน้ำท่วม - สุนทรียภาพ	20	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด	



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

- 
1. ชื่อโครงการ โรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อนชนิดม้วนและเหล็กแผ่นปรับสภาพผิว
  2. สถานที่ตั้ง เลขที่ 55 หมู่ 5 ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง
  3. ชื่อเจ้าของโครงการ บริษัท จี สตีล จำกัด (มหาชน)
  4. สถานที่ติดต่อ 88 ปาไซ่ ทาวเวอร์ ชั้น 18 ถนนสีลม แขวงสุริยวงศ์ เขตบางรัก  
กรุงเทพฯ โทรศัพท์ 02-6342222
  5. จัดทำโดย บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
  6. โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ครั้งที่ 1 หนังสือเห็นชอบเลขที่ วว 0804/13138 ลงวันที่ 28 สิงหาคม 2539  
ครั้งที่ 2 หนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009/7968 ลงวันที่ 14 กันยายน 2549  
ครั้งที่ 3 หนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009/7738 ลงวันที่ 28 สิงหาคม 2550
  7. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครั้งสุดท้ายเมื่อ วันที่ 27 มกราคม 2565
  8. รายละเอียดโครงการ แสดงรายละเอียดทั้งหมดในรายงานส่วนที่ 1 บทนำ

สารบัญ		หน้า
สารบัญ		I
สารบัญรูป		IV
สารบัญภาพ		V
สารบัญตาราง		VI
<b>บทที่ 1</b>	<b>บทนำ</b>	<b>1-1</b>
	1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน	1-1
	1.2 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป	1-1
	1.2.1 ที่ตั้งพร้อมแผนที่ตั้ง	1-1
	1.2.2 การดำเนินงานโดยทั่วไปของโครงการ	1-3
	1.2.3 การใช้พื้นที่ในโครงการ	1-9
	1.3 แผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-10
<b>บทที่ 2</b>	<b>การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b>	<b>2-1</b>
	2.1 การดำเนินการ	2-1
	2.2 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
	2.3 สรุปผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
<b>บทที่ 3</b>	<b>ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b>	<b>3-1</b>
	3.1 การดำเนินงาน	3-1
	3.2 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
	3.2.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-6
	1) การดำเนินการ	3-6
	2) ผลการตรวจวัด	3-6
	3) สรุปผลการตรวจวัด	3-6
	4) สรุปผลการตรวจวัดระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565	3-7
	3.2.2 ความเร็วและทิศทางลม	3-23
	1) การดำเนินการ	3-23
	2) ผลการตรวจวัด	3-23
	3) สรุปผลการตรวจวัด	3-23

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.2.3 คุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ	3-29
1) การดำเนินการ	3-29
2) ผลการตรวจวัด	3-29
3) สรุปผลการตรวจวัด	3-29
4) สรุปผลการตรวจวัดระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565	3-31
3.2.3.1 การทดสอบประสิทธิภาพของระบบรวบรวมฝุ่น	3-36
3.2.3.2 การตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง	3-36
3.2.3.3 การตรวจสอบสภาพโดยสายตาเพื่อความปลอดภัย ในการทำงานบริเวณเตาหลอมเหล็ก	3-37
3.2.4 คุณภาพน้ำเสีย	3-37
1) การดำเนินการ	3-37
2) ผลการวิเคราะห์	3-38
3) สรุปผลการวิเคราะห์	3-38
4) สรุปผลการวิเคราะห์ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565	3-39
3.2.5 ระดับเสียงในบรรยากาศ	3-50
1) การดำเนินการ	3-50
2) ผลการตรวจวัด	3-50
3) สรุปผลการตรวจวัด	3-50
4) สรุปผลการตรวจวัดระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565	3-51
3.2.6 สภาพสังคม-เศรษฐกิจ	3-63
1) การดำเนินการ	3-63
2) ผลการดำเนินงาน	3-63
3.2.7 คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ	3-63
1) การดำเนินการ	3-63
2) ผลการตรวจวัด	3-64
3) สรุปผลการตรวจวัด	3-64
4) สรุปผลการตรวจวัดระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565	3-64
3.2.8 ระดับความร้อนในสถานประกอบการ	3-71
1) การดำเนินการ	3-71
2) ผลการตรวจวัด	3-71
3) สรุปผลการตรวจวัด	3-71
4) สรุปผลการตรวจวัดระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565	3-71



## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.2.9 ความเร็วลมในสถานประกอบการ	3-77
1) การดำเนินการ	3-77
2) ผลการตรวจวัด	3-77
3) สรุปผลการตรวจวัด	3-77
3.2.10 ระดับเสียงในสถานประกอบการ	3-79
1) การดำเนินการ	3-79
2) ผลการตรวจวัด	3-79
3) สรุปผลการตรวจวัด	3-79
4) สรุปผลการตรวจวัดระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565	3-82
3.2.11 การตรวจสอบสุขภาพอนามัยของพนักงาน	3-94
1) การดำเนินการ	3-94
2) ผลการดำเนินการ	3-94
3.2.12 การบันทึกสถิติอุบัติเหตุภายในโครงการ	3-94
1) การดำเนินการ	3-94
2) ผลการดำเนินการ	3-94
<b>บทที่ 4      สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการ</b>	<b>4-1</b>
1)      ผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1
2)      ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1
<b>ภาคผนวกที่ 1      สำเนาหนังสือเห็นชอบและเอกสารประกอบมาตรการ</b>	<b>ผ1-1</b>
<b>ภาคผนวกที่ 2      หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน</b>	<b>ผ2-1</b>
<b>ภาคผนวกที่ 3      รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม</b>	<b>ผ3-1</b>
<b>ภาคผนวกที่ 4      เอกสารการสอบเทียบความถูกต้องของเครื่องมือตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b>	<b>ผ4-1</b>

-----

## สารบัญรูป

รูปที่		หน้า
1.2.1-1	แสดงที่ตั้งโครงการและอาณาเขตโดยรอบ	1-2
1.2.2-1	ขั้นตอนการผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อนชนิดม้วน	1-5
1.2.2-2	แสดง Flow Diagram ของการผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อนชนิดม้วน	1-7
1.2.3-1	แสดงการใช้พื้นที่ในโครงการ	1-9
3.2.1-1	แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ความเร็ว และทิศทางลม	3-8
3.2.1-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM <sub>10</sub> ) ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565	3-17
3.2.1-3	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศ (SO <sub>2</sub> ) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565	3-19
3.2.1-4	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> ) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565	3-21
3.2.2-1	ผังแสดงความเร็วและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 20-27 เมษายน 2565	3-26
3.2.3-1	แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ	3-32
3.2.3-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง Bag Filter Outlet (ชุดที่ 1 และ 2) ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565	3-35
3.2.3-3	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง TF Outlet (ชุดที่ 1 และ 2) ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565	3-35
3.2.4-1	แสดงตำแหน่งและภาพการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง	3-40
3.2.4-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากบริเวณหอหล่อเย็น ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565	3-45
3.2.4-3	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากบริเวณถังบำบัดน้ำเสีย สำเร็จรูป ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565	3-47
3.2.5-1	แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ	3-52
3.2.5-2	ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565	3-61
3.2.7-1	แสดงตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ	3-65
3.2.7-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ บริเวณพื้นที่ทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565	3-70
3.2.7-3	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ แบบติดตัวบุคคล ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565	3-70
3.2.8-1	แสดงตำแหน่งตรวจวัดระดับความร้อน ความเร็วลมในสถานประกอบการ	3-72
3.2.8-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับความร้อนบริเวณเตาหลอมไฟฟ้า ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565	3-76
3.2.8-3	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับความร้อนบริเวณแท่นรีดเหล็ก ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565	3-76

## สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่		หน้า
3.2.10-1	แสดงตำแหน่งการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ	3-83
3.2.10-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565	3-91
3.2.10-3	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสม (Noise Dose) ในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565	3-91

## สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
2.2-1	ระบบ Canopy Hood	2-19
2.2-2	ระบบ Bag Filter House	2-19
2.2-3	ถุงกรองสำรอง	2-19
2.2-4	รถตักเศษเหล็กที่มีเครื่องปรับอากาศในห้องคนขับ	2-19
2.2-5	พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ PPE ขณะปฏิบัติงาน	2-19
2.2-6	ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป	2-19
2.2-7	ถังดักไขมันโรงอาหาร	2-20
2.2-8	การนำน้ำทิ้งจากอาคารสำนักงานที่ผ่านการบำบัดแล้วกลับไปใช้ประโยชน์ โดยการฉีดพรมน้ำบริเวณถนนในโรงงาน	2-20
2.2-9	ระบบดักแยกคราบน้ำมัน	2-20
2.2-10	ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำจากหอหล่อเย็น	2-20
2.2-11	การนำน้ำทิ้งจากระบบหอหล่อเย็นกลับไปใช้ประโยชน์ในโรงงาน Slag Processing	2-20
2.2-12	วางระบายน้ำฝนในพื้นที่ลานกองเศษเหล็ก	2-20
2.2-13	บ่อดักตะกอนลานกองเศษเหล็ก	2-21
2.2-14	วางระบายน้ำฝนขนานไปกับแนวรั้วรอบพื้นที่โครงการ	2-21
2.2-15	การจัดระเบียบการจราจร	2-21
2.2-16	ป้ายจำกัดความเร็ว	2-21
2.2-17	การอบรมผู้รับเหมา	2-21
2.2-18	ภาชนะรองรับขยะทั่วไป	2-21
2.2-19	ถัง 200 ลิตรสำหรับเก็บรวบรวมคราบน้ำมัน	2-22
2.2-20	เศษเหล็กจากการตัดหัว-ท้าย	2-22
2.2-21	การแจ้งข่าวสารชุมชนผ่านทางเว็บไซต์ของทางบริษัท	2-22
2.2-22	การรับสมัครงานพนักงาน	2-22
2.2-23	Control Room บริเวณพื้นที่ที่สัมผัสความร้อนและมีเสียงดัง	2-23



## สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
2.2-24	บอร์ดประชาสัมพันธ์การดำเนินงานของโครงการ ตามหน่วยงานท้องถิ่น	2-23
2.2-25	สัญลักษณ์เตือนให้ใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล	2-23
2.2-26	รพพยาบาลฉุกเฉินประจำโรงงาน หอพยาบาลและพยาบาล	2-24
2.2-27	แสดงการซ้อมดับเพลิงและแผนฉุกเฉิน	2-25
2.2-28	อุปกรณ์ดับเพลิงในโรงงาน	2-26
2.2-29	Pressure Relief Valve	2-27
2.2-30	วาล์วนิรภัย	2-27
2.2-31	พื้นที่สีเขียวบริเวณโรงงาน	2-27
3.2.4-1	แสดงการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง	3-41
3.2.7-1	แสดงการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการบริเวณพื้นที่ทำงาน และแบบติดตัวบุคคล	3-66
3.2.8-1	แสดงการตรวจวัดระดับความร้อน และความเร็วลมในสถานประกอบการ	3-73
3.2.10-1	แสดงการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ( $L_{eq}$ 8 hr)	3-84
3.2.10-2	แสดงการตรวจวัดระดับเสียงสะสมติดตัวพนักงาน (Noise Dose)	3-85

## สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1.3-1	รายละเอียดมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อนชนิดม้วนและเหล็กแผ่นปรับสภาพผิว (ภายหลังขยายส่วนผลิตเหล็กแผ่นปรับสภาพผิว) ของบริษัท จี สตีล จำกัด (มหาชน)	1-11
1.3-2	แผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2565 โรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อนชนิดม้วนและเหล็กแผ่นปรับสภาพผิว (ภายหลังขยายส่วนผลิตเหล็กแผ่นปรับสภาพผิว) ของบริษัท จี สตีล จำกัด (มหาชน)	1-16
2.2-1	รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อนชนิดม้วนและเหล็กแผ่นปรับสภาพผิว (ภายหลังขยายส่วนผลิตเหล็กแผ่นปรับสภาพผิว) ของบริษัท จี สตีล จำกัด (มหาชน)	2-2
3.2-1	ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กรีดร้อนชนิดม้วนและเหล็กแผ่นปรับสภาพผิว (ภายหลังขยายส่วนผลิตเหล็กแผ่นปรับสภาพผิว) ของบริษัท จี สตีล จำกัด (มหาชน)	3-2
3.2.1-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-6

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
3.2.1-2	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างวันที่ 20-27 เมษายน 2565	3-9
3.2.1-3	สรุปผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM <sub>10</sub> ) ในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565	3-11
3.2.1-4	สรุปผลการตรวจวัดปริมาณซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565	3-13
3.2.1-5	สรุปผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> ) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565	3-15
3.2.2-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ความเร็วและทิศทางการลม	3-23
3.2.2-2	ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางการลม	3-25
3.2.3-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย	3-29
3.2.3-2	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย	3-33
3.2.3-3	สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง Bag Filter Outlet (Total Suspended Particulate) ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565	3-34
3.2.3-4	สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง TF (Outlet) (NO <sub>2</sub> ) ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565	3-34
3.2.4-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย	3-38
3.2.4-2	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565	3-42
3.2.4-3	สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565	3-43
3.2.5-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ระดับเสียงในบรรยากาศ	3-50
3.2.5-2	ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ	3-53
3.2.5-3	สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565	3-58
3.2.7-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ	3-63
3.2.7-2	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการบริเวณพื้นที่ทำงาน	3-67
3.2.7-3	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบติดตัวบุคคล	3-67
3.2.7-4	สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการบริเวณพื้นที่ทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565	3-68
3.2.7-5	สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการแบบติดตัวบุคคล ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565	3-69
3.2.8-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ระดับความร้อนในสถานประกอบการ	3-71
3.2.8-2	ผลการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานประกอบการ	3-74
3.2.8-3	สรุปผลการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานประกอบการ ระหว่างปี 2562-2565	3-75

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
3.2.9-1	ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมในสถานประกอบการ 3-78
3.2.10-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ระดับเสียงในสถานประกอบการ 3-79
3.2.10-2	ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ( $L_{eq}$ 8 hr) 3-86
3.2.10-3	ผลการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมติดตัวพนักงาน (Noise Dose) 3-87
3.2.10-4	สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ( $L_{eq}$ 8 hr) ระหว่างปี 2562-2565 3-88
3.2.10-5	สรุปผลการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมติดตัวพนักงาน ระหว่างปี 2562-2565 3-90

-----



# บทที่ 1

บทนำ

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

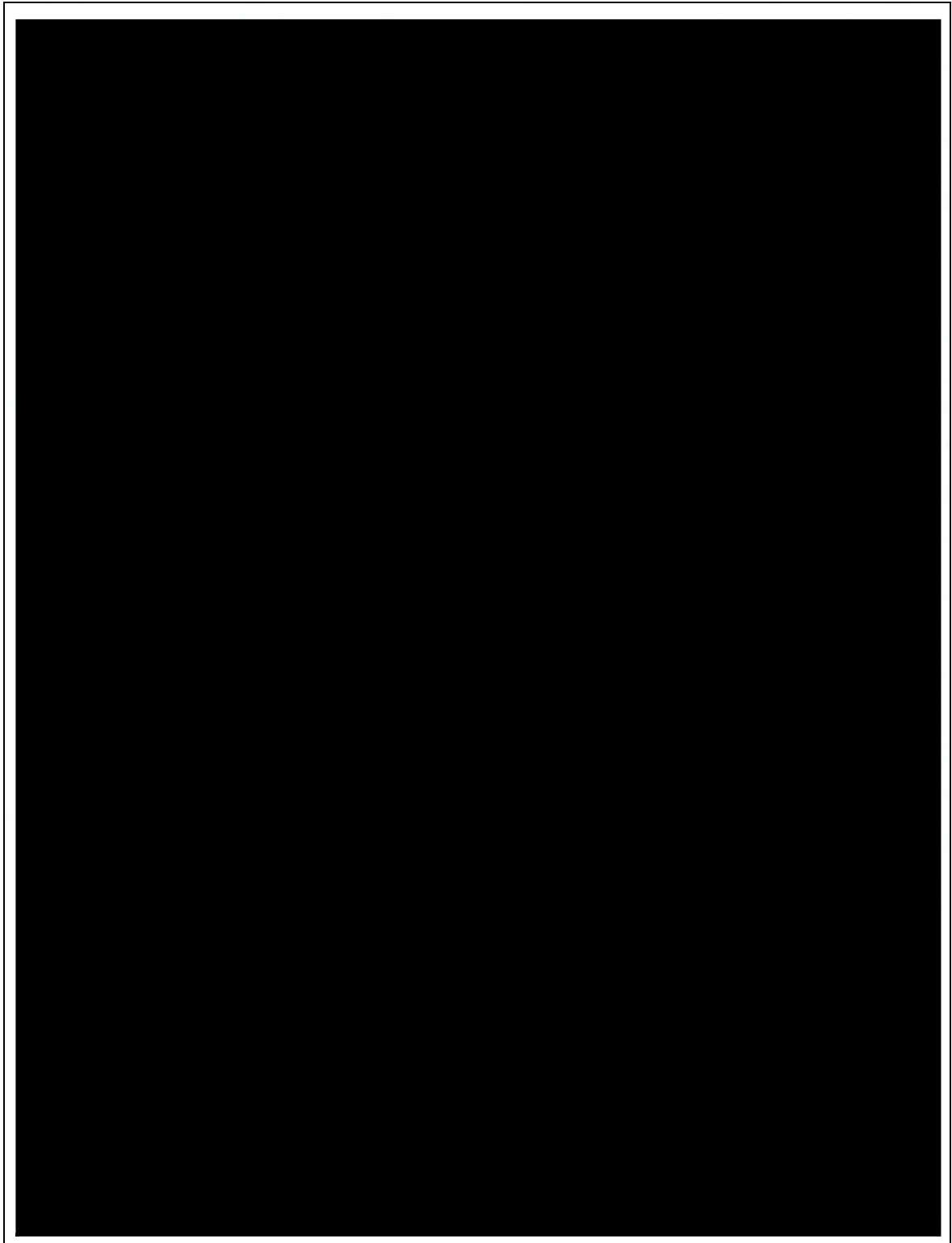
โรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อนชนิดม้วน และเหล็กแผ่นปรับสภาพผิว (ภายหลังขยายส่วนผลิตเหล็กแผ่นปรับสภาพผิว) ของบริษัท จี สตีล จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่เลขที่ 55 หมู่ 5 ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง โดยสำนักงานใหญ่ ตั้งอยู่ เลขที่ 88 อาคาร เอส.เอส.พี ชั้น 18 ถนนสีลม แขวงสุริยวงศ์ เขตบางรัก กรุงเทพฯ ได้รับหนังสือเห็นชอบเลขที่ วว 0804/13138 ลงวันที่ 28 สิงหาคม 2539 ทั้งนี้ ภายหลังจากเปิดดำเนินการพบว่า มีรายละเอียดโครงการบางประเด็นที่เปลี่ยนแปลงไปจากที่เคยนำเสนอไว้ในรายงานฯ จึงได้จัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ โดยรายงานการเปลี่ยนแปลงครั้งนี้ได้รับความเห็นชอบในคราวประชุมครั้งที่ 30/2549 เมื่อวันที่ 23 สิงหาคม 2549 ตามหนังสือเห็นชอบ ทส 1009/7968 ลงวันที่ 14 กันยายน 2549 จากนั้นเพื่อเป็นการเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์ของบริษัทฯ จึงขอเพิ่มกระบวนการผลิตเหล็กแผ่นปรับสภาพผิว พร้อมจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการขยายส่วนผลิตเหล็กแผ่นปรับสภาพผิว ซึ่งได้รับความเห็นชอบในคราวประชุมครั้งที่ 20/2550 เมื่อวันที่ 25 กรกฎาคม 2550 ตามหนังสือเห็นชอบ ทส 1009/7738 ลงวันที่ 28 สิงหาคม 2550 (สำเนาหนังสือเห็นชอบรายงานฯ แสดงในเอกสารที่ 1 ในภาคผนวกที่ 1)

บริษัท จี สตีล จำกัด (มหาชน) ต่อไปนี้จะเรียกว่า “โรงงาน” ได้ว่าจ้างหน่วยงานกลาง คือ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า “บริษัทที่ปรึกษา” เป็นผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงดำเนินการ ตลอดจนเป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในช่วงดำเนินการระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565 เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และหน่วยงานผู้มีอำนาจที่เกี่ยวข้อง

#### 1.2 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

##### 1.2.1 ที่ตั้งพร้อมแผนที่ตั้ง

โรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อนชนิดม้วน และเหล็กแผ่นปรับสภาพผิว (ภายหลังขยายส่วนผลิตเหล็กแผ่นปรับสภาพผิว) ของบริษัท จี สตีล จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่บนพื้นที่ 376 ไร่ ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง การเดินทางเข้าสู่พื้นที่โรงงานสามารถเดินทางได้สะดวก โดยใช้ทางหลวงจังหวัด หมายเลข 3143 ดังแสดงในรูปที่ 1.2.1-1 มีอาณาเขตโดยรอบพื้นที่โรงงานติดต่อกับพื้นที่ต่างๆ ดังนี้



รูปที่ 1.2.1-1 แสดงที่ตั้งโครงการและอาณาเขตโดยรอบ



ทิศเหนือ	จรดกับพื้นที่อุตสาหกรรมของสวนอุตสาหกรรมเอสเอสพี ระยอง ซึ่งปัจจุบันเป็นของบริษัท ปรีญา แอสเซ็ทส์ จำกัด
ทิศตะวันออก	จรดกับโรงงาน Slag Processing และพื้นที่สวนยางพารา
ทิศใต้	จรดกับพื้นที่โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม
ทิศตะวันตก	จรดกับพื้นที่ที่จัดเตรียมไว้สำหรับโครงการโรงงานผลิตเหล็กรีดเย็นฯ และอ่างเก็บน้ำของสวนอุตสาหกรรมเอสเอสพี ระยอง ซึ่งปัจจุบันเป็นของบริษัท ปรีญา แอสเซ็ทส์ จำกัด

## 1.2.2 การดำเนินงานโดยทั่วไปของโครงการ

### ก) วัตถุดิบ

- วัตถุดิบที่ใช้ในกระบวนการผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน ประกอบด้วย เศษเหล็ก และเหล็กดิบปนขาว ออกซิเจน อาร์กอน คาร์บอน สารประกอบอัลลอยด์
- วัตถุดิบที่ใช้ในกระบวนการผลิตเหล็กแผ่นรีดสภาพผิว ประกอบด้วยเหล็กแผ่นรีดร้อนที่ต้องการปรับสภาพผิว ความหนา 1.0-16 มม. ความกว้าง 900-1,500 มม. น้ำหนัก 28 ตัน

### ข) ผลิตภัณฑ์

ผลิตภัณฑ์ของโรงงาน ได้แก่ เหล็กรีดร้อนที่มีความหนาต่างๆ ตามความต้องการของลูกค้า และเหล็กแผ่นปรับสภาพผิว ซึ่งผลิตภัณฑ์ส่วนใหญ่จำหน่ายภายในประเทศ และหากมีปริมาณเหลือจะส่งออกต่างประเทศต่อไป

### ค) กระบวนการผลิต

- เหล็กแผ่นรีดร้อนชนิดม้วน

ขั้นตอนการผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อนของโรงงาน แสดงไว้ในรูปที่ 1.2.2-1 มีรายละเอียด ดังนี้

#### (1) การเตรียมวัตถุดิบ

เศษเหล็กและเหล็กดิบจะถูกนำมาซึ่งน้ำหนักให้ได้ปริมาณและสัดส่วนตามที่ต้องการ ก่อนลำเลียงผ่านสายพานเข้าสู่เตาหลอม

#### (2) การหลอมเศษเหล็ก

เศษเหล็กจะถูกนำเข้าสู่เตาหลอมไฟฟ้า (Electric Arc Furnace; EAF) จำนวน 2 เตา เศษเหล็กจะถูกหลอมละลายด้วยกระแสไฟฟ้าที่ผ่านไปยังแท่งอิเล็กโทรด ซึ่งก่อให้เกิดการอาร์คระหว่างปลายแท่งอิเล็กโทรดกับเศษเหล็ก หลังจากนั้นจะทำการเติมสารกำจัดออกซิเจนและสารปรับปรุงคุณภาพน้ำเหล็ก

#### (3) การปรับปรุงคุณภาพน้ำเหล็ก

น้ำเหล็กที่ได้จากขั้นตอนการหลอมเหล็กจะถูกเทลงถังรับน้ำเหล็ก เพื่อทำการเติมสารกำจัดออกซิเจนและสารมลทินต่างๆ ก่อนเทลงเตาปรับปรุงคุณภาพน้ำเหล็ก (Ladle Heating Furnace; LHF) เพื่อทำการเก็บตัวอย่างไปวิเคราะห์ให้ทราบถึงปริมาณสารเคมีที่ต้องเติมในสัดส่วนที่เหมาะสม

#### (4) การหล่อเหล็กแผ่น

น้ำเหล็กที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพแล้วจะถูกเทลงถังรับน้ำเหล็กเพื่อเทลงแบบ (Mold) ผ่านเครื่องหล่อเหล็กแผ่นแบบ Thin Slab Casting Machine

## (5) การอบเหล็กแผ่น

เหล็กแผ่นที่ได้จากขั้นตอนการหล่อเหล็กแผ่น จะถูกลำเลียงเข้าเตาอบเหล็กแผ่น (Tunnel Furnace; TF) หรือที่เรียกว่า Equalizing Furnace (EF) เพื่อรักษาอุณหภูมิให้เหล็กแผ่นคงความอ่อนตัวง่ายต่อการนำไปรีด และม้วนในขั้นตอนต่อไป

## (6) การรีดและม้วนเหล็กแผ่น

ขั้นตอนนี้เป็นการลดขนาดความหนาของเหล็กแผ่น ผลจากการที่เหล็กแผ่นได้รับความร้อนจากเตาอบเหล็กแผ่นทำให้การรีดและม้วนสามารถทำได้โดยง่าย เหล็กแผ่นจะถูกลดขนาดลงตามความต้องการ ก่อนนำไปลดอุณหภูมิโดยการฉีดพรมน้ำลงบนเหล็กแผ่น

### - เหล็กแผ่นปรับสภาพผิว

กระบวนการผลิตเหล็กแผ่นปรับสภาพผิวนี้ เป็นการรีดเพื่อปรับคุณสมบัติของเหล็กแผ่นรีดร้อนปัจจุบันด้วยวิธีทางกายภาพ โดยอาศัยหลักทางกลศาสตร์ด้วยแรงกดทับของลูกกลิ้งเพื่อรีดผิวแผ่นเหล็กให้เรียบ ซึ่งไม่มีความร้อนในการผลิตแต่อย่างใด เป็นผลทำให้คุณสมบัติทางกายภาพของเหล็กแผ่นดีขึ้นและมีขนาดความหนาตามความต้องการของลูกค้า อันเป็นการเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์และตอบสนองความต้องการของลูกค้ามากขึ้น

กระบวนการปรับสภาพผิว มีสายการผลิตอยู่ในอาคารติดกับลานเก็บผลิตภัณฑ์เหล็กแผ่นรีดร้อนปัจจุบัน ทำให้การขนถ่ายม้วนเหล็กเข้าสู่กระบวนการทำได้สะดวก สำหรับขั้นตอนการผลิตแสดงดังรูปที่ 1.2.2-1

### (1) การขนส่งเหล็กแผ่นชนิดม้วน

โรงงานจะขนส่งเหล็กแผ่นรีดร้อนชนิดม้วนจากลานเก็บ (Coil Yard) ของโรงงานเหล็กแผ่นรีดร้อน ด้วยเครนขนาด 35 ตัน หรือ รถขนม้วนเหล็ก (Coil Car) มายังอาคารผลิตเหล็กแผ่นปรับสภาพผิว บริเวณส่วนหน้าของกระบวนการผลิต (Coil Entry) เพื่อตรวจสอบข้อมูลม้วนเหล็กก่อนถูกยกเข้าเริ่มต้นที่ Strip Run ที่มีลักษณะเป็นแท่นรองรับม้วนเหล็ก (Coil Receipt Device) เพื่อตัดสายรีดม้วนเหล็กออกก่อนยกขึ้นสู่สายพานลำเลียง เพื่อเข้าสู่ขั้นตอนการคลี่ม้วนเหล็ก

### (2) การคลี่ม้วนเหล็ก

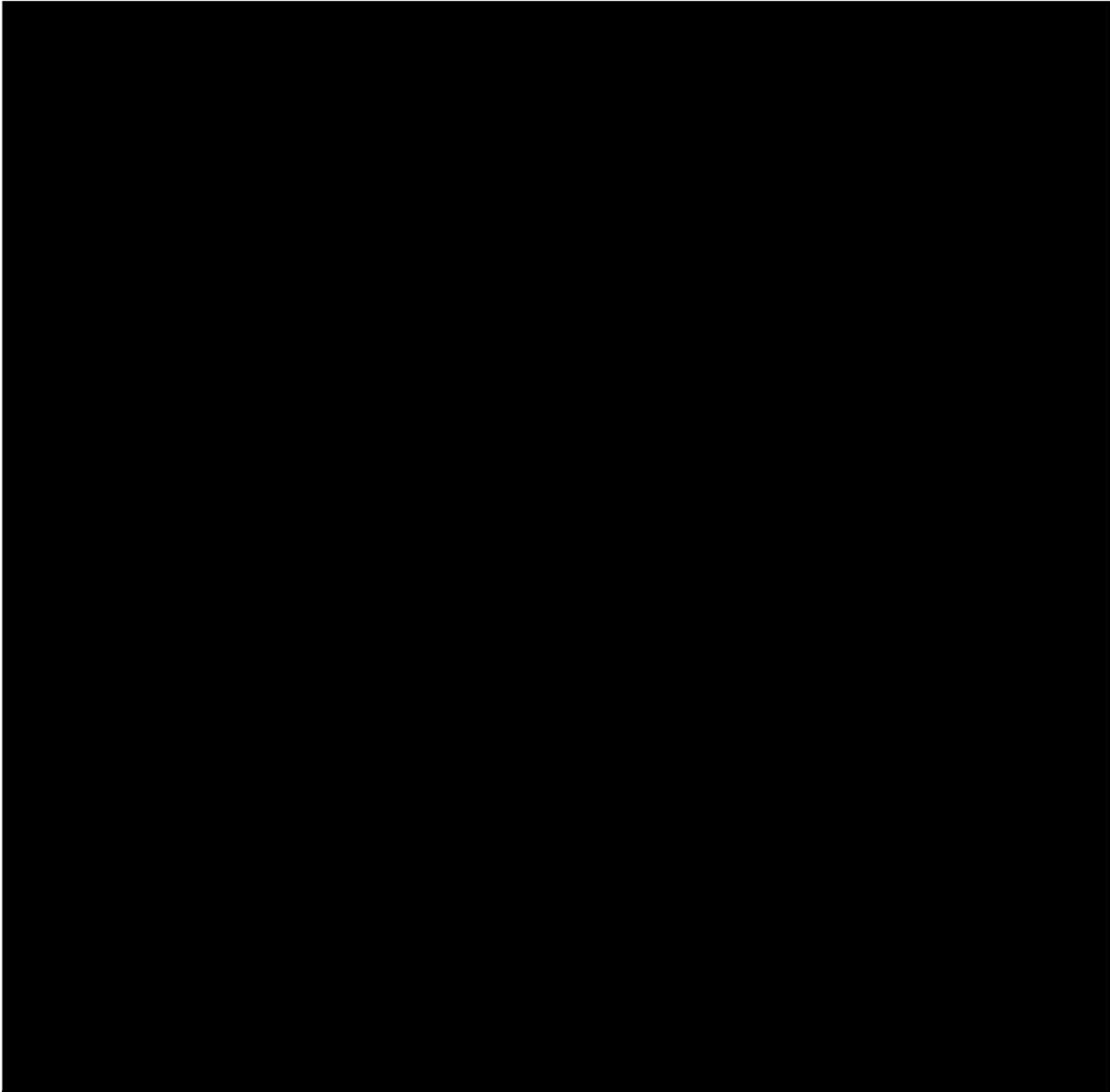
เหล็กแผ่นรีดร้อนชนิดม้วนจะถูกลำเลียงด้วยระบบสายพานลำเลียงเพื่อเข้าสู่ขั้นตอนการคลี่ม้วนออก โดยที่เหล็กแผ่นรีดร้อนจะถูกยึดติดกับโครงสร้างเหล็ก ส่วนปลายด้านหนึ่งจะถูกดึงยึดด้วยลูกหนีบ (Pinch roll) และเข้าสู่เครื่อง Leveler เพื่อตรึงให้แผ่นเหล็กแบนราบและเป็นตัวควบคุมทิศทางการเคลื่อนที่ของแผ่นเหล็กให้ได้ระดับก่อนเคลื่อนเข้าสู่เครื่องรีดปรับสภาพผิวแล้วตัดหัวแผ่นเหล็กด้วย Dividing Shear

### (3) การรีดปรับสภาพผิว

เหล็กแผ่นจะถูกกดด้วยลูกกลิ้งในแนวตั้งทั้งด้านบนและด้านล่างด้วยระบบไฮดรอลิก โดยแรงกดที่ใช้จะมีค่าประมาณ 19,000-25,000 กิโลกรัม ทั้งนี้อาจมีการปรับเพิ่มหรือลดค่าแรงกดได้โดยขึ้นกับความหนาของผลิตภัณฑ์ที่ต้องการ

### (4) การตัดแต่งขอบเหล็กแผ่น

เมื่อได้ความหนาของผลิตภัณฑ์ตามความต้องการแล้วจึงทำการตัดแต่งขอบและตัดปลายแผ่นเหล็กตามขนาดที่ต้องการด้วย Dividing Shear



รูปที่ 1.2.2-1 ขั้นตอนการผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อนชนิดม้วน

### (5) การปรับความตึงผิว

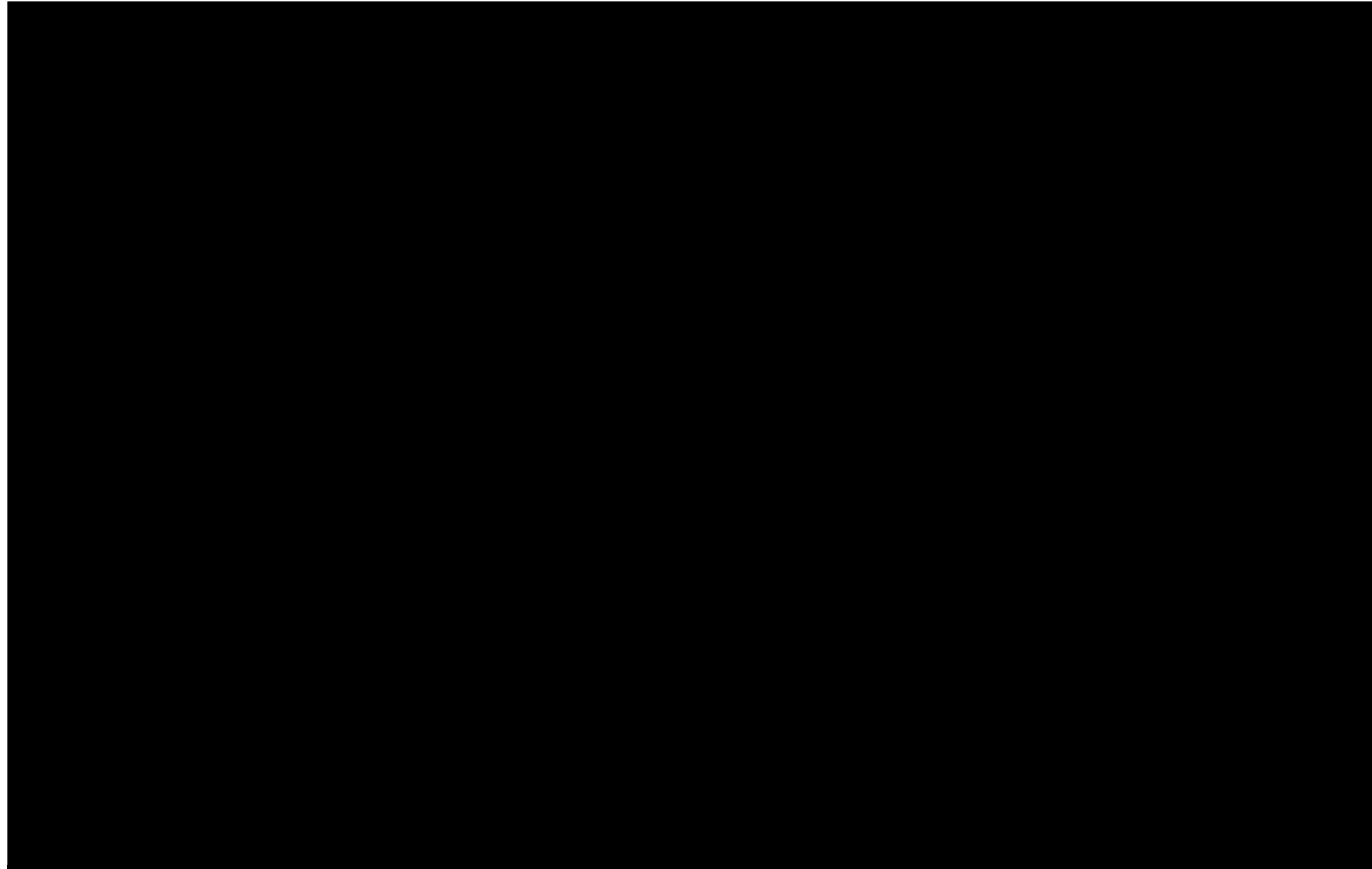
จากนั้นแผ่นเหล็กจะถูกส่งไปยังเครื่องปรับความตึงผิว (Tension Reel) โดยผ่านลูกรีดซึ่งจะช่วยแก้ไขความเรียบของผิวหน้าและรูปร่างของแผ่นเหล็กให้ได้ตามต้องการ

### (6) การม้วนแผ่นเหล็ก

ภายหลังจากเหล็กแผ่นถูกปรับสภาพผิวเหล็กแผ่นจะถูกลำเลียงด้วยสายพานโดยที่ปลายมีลิ้มเพื่อทำการม้วนเหล็กแผ่นรอบแกน จากนั้นจะทำการรีดเหล็กแผ่นปรับสภาพผิวชนิดม้วนเพื่อป้องกันการคลื่ออกด้วยสายรัดที่เครื่องรัดม้วนเหล็ก (Belt Wrapper) เหล็กแผ่นปรับสภาพผิวหลังจากการม้วนจะถูกยกขึ้นและลำเลียงเข้าสู่กระบวนการถัดไป

### (7) การตรวจสอบและชั่งน้ำหนัก

ขั้นตอนนี้ จะทำการลำเลียงเหล็กแผ่นปรับสภาพผิวชนิดม้วนด้วยรถยกม้วนเหล็กเข้าสู่ Walking Beam เพื่อติดป้าย วัดขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง และชั่งน้ำหนัก บันทึกและตรวจสอบความถูกต้องก่อนย้ายไปเก็บที่ลานเก็บผลิตภัณฑ์ของโรงงานเหล็กแผ่นปรับสภาพผิวที่จัดไว้ต่อไป



รูปที่ 1.2.2-2 แสดง Flow Diagram ของการผลิตเหล็กแผ่นปรับสภาพผิว

ง) ระบบรวบรวมและบำบัดมลพิษทางอากาศ

แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศ ประกอบด้วย

- ปล่องจากระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง จำนวน 1 ปล่อง ทำหน้าที่ดักฝุ่นจากเตาหลอมเหล็ก และเตาปรับปรุงคุณภาพน้ำเหล็ก
- ปล่องจากเตาอบเหล็กแผ่น จำนวน 2 ปล่อง เพื่อระบายอากาศ

จ) แหล่งน้ำใช้

โรงงานใช้น้ำดิบจากบริษัท จัดการและพัฒนาทรัพยากรน้ำภาคตะวันออก จำกัด (มหาชน) (East Water) โดยส่งน้ำดิบผ่านทางระบบท่อเข้ามาเก็บในบ่อเก็บน้ำดิบ ซึ่งอยู่ภายในพื้นที่โครงการโดยตรง และใช้อ่างเก็บน้ำดิบของสวนอุตสาหกรรมฯ เป็นแหล่งน้ำสำรอง

ฉ) การระบายน้ำ

(1) น้ำระบายทิ้งจากระบบหล่อเย็น

น้ำที่ใช้ในระบบหล่อเย็นแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ น้ำหล่อเย็นโดยอ้อม และน้ำหล่อเย็นโดยตรง น้ำหล่อเย็นโดยอ้อมจะถูกใช้หล่อเย็นเครื่องจักรจำนวน 5-7 รอบ จากนั้นจะถูกนำไปใช้เป็นน้ำหล่อเย็นโดยตรง เมื่อคุณภาพน้ำไม่เหมาะสมกับการใช้งานแล้วจะระบายน้ำหล่อเย็นโดยตรงทิ้งไปที่ Effluent Pit ซึ่งน้ำระบายทิ้งทั้งหมดจากหอหล่อเย็นจะนำกลับไปใช้ในโรงงานในกระบวนการ Slag Processing โดยไม่มีการระบายทิ้งลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะโดยตรงแต่อย่างใด

(2) น้ำฝนไม่ปนเปื้อนและน้ำฝนที่มีโอกาสปนเปื้อน

น้ำฝนที่ตกในบริเวณพื้นที่ไม่ปนเปื้อนส่วนใหญ่เป็นน้ำฝนที่ตกลงบนหลังคาอาคารต่าง ๆ พื้นที่ถนน และพื้นที่สีเขียว น้ำฝนส่วนนี้จะถูกระบายลงสู่รางระบายน้ำฝนภายในพื้นที่โรงงานก่อนระบายลงสู่ระบบระบายน้ำฝนของสวนอุตสาหกรรมฯ ต่อไป น้ำฝนอีกส่วนหนึ่งเป็นน้ำฝนที่มีโอกาสปนเปื้อนเป็นน้ำฝนที่ตกในพื้นที่ลานกองเศษเหล็ก ซึ่งอาจมีการปนเปื้อนของตะกอนดินและเศษเหล็ก น้ำฝนส่วนนี้จะถูกระบายลงสู่บ่อตกตะกอน เพื่อตกตะกอนที่ปะปนมากับน้ำฝนก่อนระบายน้ำใสส่วนบนลงรางระบายน้ำฝนภายในพื้นที่โรงงานต่อไป

(3) น้ำทิ้งจากอาคารสำนักงาน

น้ำทิ้งจากอาคารสำนักงาน จะถูกระบายลงสู่รางระบายน้ำภายในพื้นที่โรงงานแทนการระบายลงสู่บ่อพักน้ำ เนื่องจากโรงงานได้เลือกใช้ระบบบำบัดน้ำเสียชนิดรวมเกราะ-กรองไร้อากาศและเติมอากาศในถังเดียวกัน ซึ่งมีประสิทธิภาพในการบำบัดค่าบีโอดีได้ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร ดังนั้น น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจึงมีค่าไม่เกินมาตรฐานที่กำหนดสามารถออกสู่ภายนอกได้โดยตรง

ช) การกำจัดของเสีย

การจัดการของเสียของโรงงาน ประเภท ขยะทั่วไป เช่น เศษไม้ เศษกระดาษ และเศษพลาสติก ให้นำหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานมารับไปกำจัดด้วยวิธีต่าง ๆ เช่น การรีไซเคิลเยื่อกระดาษ เป็นต้น

ส่วนการจัดการกากซีเมนต์ (Slag) ได้ติดต่อให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตมารับไปใช้ในกระบวนการ Slag Processing ต่อไป

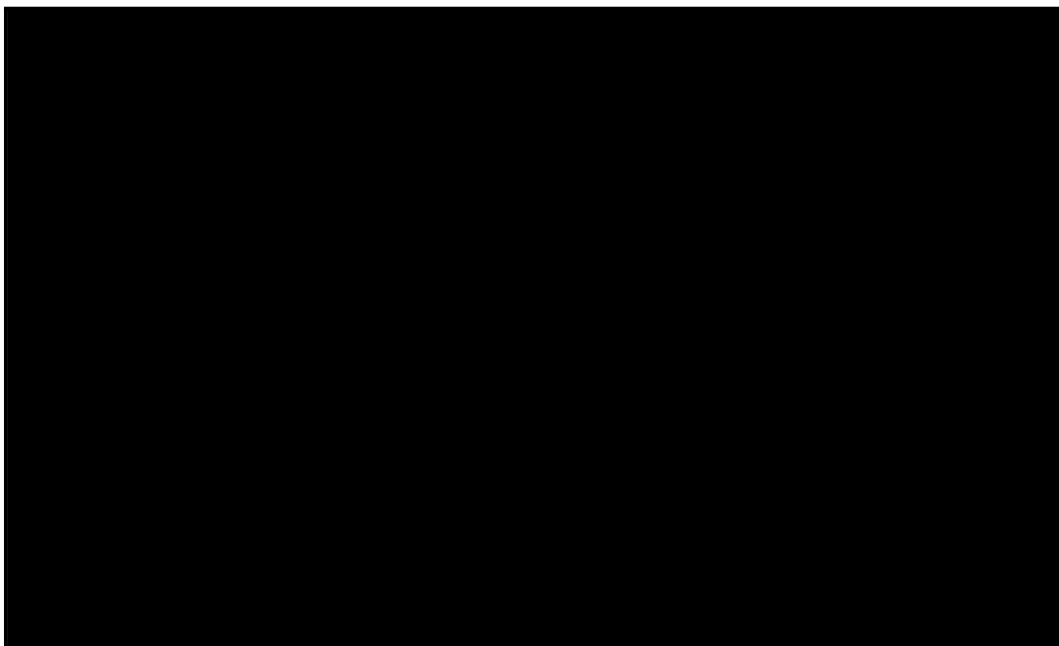
ฝุ่นจากระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองจะถูกเก็บไว้ในพื้นที่กองเก็บ โดยภายในพื้นที่กองเก็บมีการจัดสร้างรางระบายน้ำรอบพื้นที่ (Secondary Containment) เพื่อรวบรวมน้ำฝนที่ตกภายในพื้นที่ลงสู่บ่อรองตะกอน และบ่อตกตะกอนต่อไป ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตรับฝุ่นไปกำจัดต่อไป

สเกลและตะกอนจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำหอหล่อเย็น เก็บกองไว้ภายในพื้นที่เก็บกอง  
สเกลและตะกอน โดยมีการจัดสร้างรางระบายน้ำรอบพื้นที่เก็บกอง (Secondary Containment) เพื่อรวบรวม  
น้ำฝนภายในพื้นที่กองเก็บสเกลและตะกอนลงสู่บ่อกรองตะกอน และบ่อดักตะกอนต่อไป ก่อนติดต่อให้  
หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตรับไปกำจัดต่อไป

ซ) พื้นที่สีเขียว

โรงงานจัดให้มีพื้นที่สีเขียวและ Buffer Zone มากกว่าร้อยละ 5 ของพื้นที่ทั้งหมดหรือมากกว่า  
20 ไร่

### 1.2.3 การใช้พื้นที่ในโครงการ



รูปที่ 1.2.3-1 แสดงการใช้พื้นที่ในโครงการ

### 1.3 แผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การดำเนินการศึกษาโครงการสามารถแบ่งได้ ดังนี้

- การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางบริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด ในฐานะบริษัทที่ปรึกษาทำการตรวจสอบและรวบรวมข้อมูลการปฏิบัติตามเงื่อนไขในมาตรการที่กำหนดไว้ของโครงการ พร้อมทั้งเสนอปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติตามตลอดจนเสนอแนะแนวทางการแก้ไข
- การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางบริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด ในฐานะบริษัทที่ปรึกษาดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ พร้อมทั้งสรุปผลการตรวจวัดเปรียบเทียบกับมาตรฐานที่กำหนดและผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา สำหรับรายละเอียด การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน ชนิดม้วนและเหล็กแผ่นปรับสภาพผิว (ภายหลังขยายส่วนการผลิตเหล็กแผ่นปรับสภาพผิว) ของบริษัท จี สตีล จำกัด (มหาชน) แสดงได้ดังตารางที่ 1.3-1 โดยมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม แสดงดังตารางที่ 1.3-2 และแผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปี พ.ศ. 2565 แสดงดังตารางที่ 1.3-3



ตารางที่ 1.3-1 รายละเอียดมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อนชนิดม้วนและเหล็กแผ่นปรับสภาพผิว  
(ภายหลังขยายส่วนผลิตเหล็กแผ่นปรับสภาพผิว) ของบริษัท จี สตีล จำกัด (มหาชน)

รายการ	ดัชนีที่ตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่/ระยะเวลา
1. คุณภาพอากาศ	1.1 ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โดยตรวจวัดปริมาณฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM <sub>10</sub> ), NO <sub>2</sub> และ SO <sub>2</sub> พร้อมทั้งทิศทางและความเร็วลม	- ตรวจวัด 3 จุด * บ้านมาบตอง * บ้านกระเจตกลาง * บ้านหนองละลอก	- ทำการตรวจวัดทุกๆ 6 เดือน แต่ครั้งตรวจวัด 7 วันต่อเนื่อง ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และพฤศจิกายน-ธันวาคม
	1.2 ตรวจวัดปริมาณฝุ่นที่ปล่อยของ bag filter	- ตรวจวัด 4 จุด คือ * ก่อนผ่าน bag filter ชุดที่ 1 และ 2 * หลังผ่าน bag filter ชุดที่ 1 และ 2	- ทำการตรวจวัดทุก 6 เดือน ช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในข้อ 1.1
	1.3 ตรวจวัด NO <sub>x</sub> as NO <sub>2</sub> ที่ปล่อง TF	- ตรวจวัดปล่อง TF 3 จุด * ปล่อง TF ชุดที่ 1 * ปล่อง TF ชุดที่ 2 * ปล่อง TF ชุดที่ 3	- ทำการตรวจวัดทุก 6 เดือน ช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในข้อ 1.1
	1.4 ทดสอบประสิทธิภาพของระบบรวบรวมฝุ่น Canopy Hood	- ตรวจวัด velocity และ pressure ของอากาศเสียภายในท่อดูดอากาศเสียก่อนเข้าสู่ระบบดักฝุ่น และหลังผ่านระบบดักฝุ่น - ตรวจสอบรูรั่วของท่อรวบรวมอากาศเสีย - ตรวจสอบการทำงานของระบบพัดลมดูดอากาศ - ตรวจสอบสายพานของมอเตอร์ต่างๆ - ตรวจสอบและวิเคราะห์ผลจากการปฏิบัติตาม preventive maintenance	- ทำการตรวจวัดทุก 6 เดือน  - ทำการตรวจวัดทุก 1 เดือน - ทำการตรวจวัดทุก 1 เดือน  - ทำการตรวจวัดทุก 1 เดือน - ทำการตรวจวัดทุก 1 เดือน
	1.5 ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง	- ตรวจสอบประสิทธิภาพระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง โดยเปรียบเทียบปริมาณฝุ่นก่อน-หลังการบำบัด	- ทำการตรวจวัดทุก 6 เดือน ช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในข้อ 1.2

ตารางที่ 1.3-1 (ต่อ)

รายการ	ดัชนีที่ตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่/ระยะเวลา
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	1.6 ตรวจสอบสภาพโดยสายตาเพื่อความปลอดภัยในการทำงานบริเวณเตาหลอมเหล็ก	- เตาหลอมเหล็ก	- ทุกวัน
2. คุณภาพน้ำ	2.1 ตรวจวัดคุณภาพน้ำระบายทิ้งจากระบบหล่อเย็นโดยตรง โดยมีดัชนีตรวจวัด คือ pH, SS, BOD และ Grease&Oil	- ตรวจวัด 1 จุด ก่อนส่งให้โรงงาน Slag processing ไปใช้งาน	- ทำการตรวจวัดทุก 1 เดือน
	2.2 ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป โดยมีดัชนีตรวจวัด คือ pH, BOD, SS, TKN, Grease&Oil และ Fecal Coliform	- ตรวจวัดบริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้งสุดท้ายขนาดรวม 35 ลูกบาศก์เมตร	- ทำการตรวจวัดทุก 1 เดือน
3. เสียง	3.1 ตรวจวัดระดับเสียงเป็นหน่วย $L_{eq}$ (24 ชั่วโมง) และ $L_{90}$	- ตรวจวัด 5 จุด คือ * วัดมาบตอง * ริมรั้วโรงงานด้านทิศเหนือ * ริมรั้วโรงงานด้านทิศใต้ * ริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันออก * ริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันตก	- ทำการตรวจวัดทุก 6 เดือน โดยตรวจวัดต่อเนื่องครั้งละ 3 วัน
4. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ	4.1 ดำเนินการติดตามตรวจสอบแผนดำเนินการกรณีมีข้อร้องเรียนจากชุมชน ดังนี้ - ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่คณะกรรมการฯ กำหนด - กำหนดให้ “คณะกรรมการประสานงานท้องถิ่น” เป็นผู้รับผิดชอบในการติดตามตรวจสอบการแก้ไขปัญหาที่กำหนดเอาไว้	- บริเวณพื้นที่ก่อให้เกิดปัญหาการร้องเรียน  - บริเวณพื้นที่ก่อให้เกิดปัญหาการร้องเรียน	- ช่วงระยะเวลาที่คณะกรรมการกำหนด  - ช่วงเวลาที่มีการร้องเรียนตามระยะเวลาที่คณะกรรมการฯ กำหนด

ตารางที่ 1.3-1 (ต่อ)

รายการ	ดัชนีที่ตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่/ระยะเวลา
4. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แรงผลการติดตามตรวจสอบให้ชุมชนรับทราบโดยผ่านทางผู้นำชุมชน</li> <li>- ในกรณีที่พบว่าสาเหตุของปัญหามีสาเหตุมาจากโครงการโดยตรง บริษัท จี สตีล จำกัด (มหาชน) จะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในการติดตามตรวจสอบทั้งหมด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุมชนใกล้เคียงโดยเฉพาะ <ul style="list-style-type: none"> <li>* บ้านมาบตอง</li> <li>* บ้านคลองช้างตาย</li> <li>* บ้านหนองละลอก</li> </ul> </li> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อให้เกิดปัญหาการร้องเรียน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ช่วงเวลาที่มีการร้องเรียนตามระยะเวลาที่คณะกรรมการฯ กำหนด</li> <li>- ตลอดระยะเวลาที่มีการร้องเรียนและตลอดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบที่คณะกรรมการฯ กำหนด</li> </ul>
5. อาชีวอนามัย	5.1 ตรวจวัดปริมาณฝุ่นที่ตัวพนักงานผู้ทำงานในโรงงานตลอดระยะเวลาทำงาน 8 ชั่วโมง (บริเวณที่มีความเสี่ยงสูงสุด) โดยวิธี personal pump	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัดพนักงานขณะปฏิบัติงานในบริเวณต่อไปนี้ จำนวน 2 จุด คือ <ul style="list-style-type: none"> <li>* บริเวณเตาหลอมไฟฟ้า</li> <li>* บริเวณการเตรียมเศษเหล็ก</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทำการตรวจวัดทุก 6 เดือน ในช่วงที่มีการปฏิบัติงาน</li> </ul>
	5.2 ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM <sub>10</sub> ) บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน (working area) ที่มีพนักงานปฏิบัติงาน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัดในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน จำนวน 2 จุด คือ <ul style="list-style-type: none"> <li>* บริเวณส่วนเตรียมเศษเหล็ก</li> <li>* บริเวณส่วนการหลอม</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทำการตรวจวัดทุก 6 เดือน ในช่วงที่มีการปฏิบัติงาน</li> </ul>
	5.3 ตรวจวัดระดับเสียงภายในโรงงานในช่วงเวลาทำงาน (L <sub>eq</sub> 8 hr) โดยตรวจวัดห่างจากแหล่งกำเนิด 5-10 เมตร (บริเวณที่มีพนักงานทำงานอยู่ในสภาพการทำงานปกติ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัด 3 จุด คือ <ul style="list-style-type: none"> <li>* บริเวณเตาหลอมไฟฟ้า</li> <li>* แท่นรีดเหล็กของโรงงานปัจจุบัน</li> <li>* เครื่องรีดเหล็กแผ่นปรับสภาพผิวของส่วนขยาย</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทำการตรวจวัดทุก 3 เดือน ในช่วงที่มีการปฏิบัติงาน</li> </ul>

ตารางที่ 1.3-1 (ต่อ)



รายการ	ดัชนีที่ตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่/ระยะเวลา
5. อาชีวอนามัย (ต่อ)	5.4 ตรวจวัดเสียงสะสมที่พนักงานได้รับ (Noise Dose) ในขณะปฏิบัติงาน	- ตรวจวัดพนักงานขณะปฏิบัติงานในบริเวณต่อไปนี้อย่างน้อย 3 จุด คือ * พื้นที่การหลอม * แท่นรีดเหล็กของโรงงานปัจจุบัน * เครื่องรีดเหล็กปรับสภาพผิวของส่วนขยาย	- ทำการตรวจวัดทุก 6 เดือน ในช่วงที่มีการปฏิบัติงาน
	5.5 ตรวจวัดระดับความร้อน (WBGT °C) พร้อมทั้งทิศทางและความเร็วลม โดยทำการตรวจวัดในเดือนที่มีอากาศร้อนที่สุดของการทำงานในปีนั้น	- ตรวจวัดในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานที่พนักงานทำงานอยู่เป็นประจำ อย่างน้อย 2 จุด คือ * หน้าเตาหลอมไฟฟ้า * แท่นรีดเหล็กของโรงงานปัจจุบัน	- ทำการตรวจวัดทุก 6 เดือน ในช่วงที่มีการปฏิบัติงาน
	5.6 ตรวจร่างกายประจำปี - ตรวจสุขภาพทั่วไป (ประจำปี) - ตรวจความจุปอด และ X-ray ปอด - ตรวจการมองเห็น	- ทำการตรวจพนักงานเข้าทำงานใหม่และพนักงานทุกคน	- ตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง
	5.7 ตรวจสุขภาพพิเศษ - ตรวจการได้ยิน	- พนักงานทุกคนที่ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดัง ได้แก่ บริเวณเตรียมเศษเหล็กเตาหลอม แท่นรีดเหล็กของโรงงานปัจจุบัน และเครื่องรีดเหล็กปรับสภาพผิวของส่วนขยาย และพนักงานใหม่ที่จะเข้าทำงานในบริเวณดังกล่าว	- ตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง

ตารางที่ 1.3-1 (ต่อ)

รายการ	ดัชนีที่ตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่/ระยะเวลา
5. อาชีวอนามัย (ต่อ)	- ตรวจการทำงานของปอด และ X-ray ปอด	- พนักงานทุกคนที่ทำงานในบริเวณที่มีการ ฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ได้แก่ บริเวณ เตรียมเศษเหล็ก และบริเวณเตาหลอม และพนักงานใหม่ที่จะเข้าทำงานในบริเวณ ดังกล่าว	
	- ตรวจวัดการทำงานของหัวใจ	- พนักงานทุกคนที่ทำงานในบริเวณที่มี ความร้อนสูง ได้แก่ บริเวณเตาหลอม เตาอบเหล็ก และแท่นรีดเหล็กของโรงงาน ปัจจุบัน	
	5.8 บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ ระดับความ รุนแรง และสาเหตุ เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐาน สำหรับกำหนดมาตรการป้องกัน/แก้ไขอย่าง เหมาะสม	- ภายในพื้นที่โครงการ	- เป็นประจำทุกเดือน

ตารางที่ 1.3-2 แผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ  
แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2565 โรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อนชนิดม้วนและเหล็กแผ่นปรับสภาพผิว  
(ภายหลังขยายส่วนผลิตเหล็กแผ่นปรับสภาพผิว) ของ บริษัท จี สตีล จำกัด (มหาชน)

ลำดับที่	รายการตรวจวัด	ความถี่	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1.	คุณภาพอากาศ	2 ครั้ง/ปี												
2.	ตรวจวัดระดับเสียง	2 ครั้ง/ปี												
3.	คุณภาพน้ำทิ้ง	*												
4.	สภาพเศรษฐกิจ-สังคม	*												
5.	สาธารณสุข/อาชีวอนามัย และความปลอดภัย													
5.1	ตรวจปริมาณฝุ่นติดตัวพนักงาน	2 ครั้ง/ปี												
5.2	ตรวจวัดปริมาณฝุ่นขนาดเล็ก (PM <sub>10</sub> )	2 ครั้ง/ปี												
5.3	ตรวจวัดระดับเสียงภายในโรงงาน (L <sub>eq</sub> 8 hr)	4 ครั้ง/ปี												
5.4	ตรวจวัดเสียงสะสมที่พนักงานได้รับ (Noise Dose)	2 ครั้ง/ปี												
5.5	ตรวจวัดระดับความร้อนพร้อมทั้งทิศทางความเร็วลม	2 ครั้ง/ปี												
5.6	ตรวจร่างกายประจำปี	1 ครั้ง/ปี												
5.7	ตรวจสุขภาพพิเศษ	1 ครั้ง/ปี												
5.8	บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ ระดับความรุนแรง และสาเหตุ	*												

หมายเหตุ : \* หมายถึง ทุกเดือนตลอดระยะเวลาการดำเนินงาน  
:  แผนการดำเนินการตามที่มาตรการฯ กำหนด (Measure Plan)  
:  การดำเนินการของโครงการ (Actual)

## บทที่ 2

การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน  
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## บทที่ 2

### การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 2.1 การดำเนินการ

การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการของโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อนชนิดม้วน และเหล็กแผ่นปรับสภาพผิว (ภายหลังขยายส่วนผลิตเหล็กแผ่นปรับสภาพผิว) ของบริษัท จี สตีล จำกัด (มหาชน) ทางบริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ได้กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

#### 2.2 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม

จากการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ของโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อนชนิดม้วน และเหล็กแผ่นปรับสภาพผิว (ภายหลังขยายส่วนผลิตเหล็กแผ่นปรับสภาพผิว) ของบริษัท จี สตีล จำกัด (มหาชน) เมื่อวันที่ 24 มิถุนายน 2565 สามารถสรุปผลการปฏิบัติได้ดังรายละเอียดในตารางที่ 2.2-1 โดยมีภาพและเอกสารอ้างอิงประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงในภาคผนวกที่ 1

#### 2.3 สรุปผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ ของโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อนชนิดม้วน และเหล็กแผ่นปรับสภาพผิว (ภายหลังขยายส่วนผลิตเหล็กแผ่นปรับสภาพผิว) ของบริษัท จี สตีล จำกัด (มหาชน) พบว่า ทางโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดไว้ ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 2.2-1



**ตารางที่ 2.2-1 รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม**  
**โรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อนชนิดม้วนและเหล็กแผ่นรีดสภาพผิว (ภายหลังขยายส่วนผลิตเหล็กแผ่นรีดสภาพผิว)**  
**ของบริษัท จี สตีล จำกัด (มหาชน)**

ผู้นำตรวจสอบ : คุณภรณ์ณัฐชานา หมดมลทิน  
คุณวิรัช สนิธิโรจน์  
(บริษัท จี สตีล จำกัด (มหาชน))

ผู้ตรวจสอบ : นางสาวเชมรินทร์ ธีรรัฐเศรษฐ์  
นางสาวอาทิตย์ยา โสภณ  
(บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด)

วันที่ตรวจสอบ : 24 มิถุนายน 2565

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข
<b>1. มาตรการทั่วไป</b> <b>1.1 การปฏิบัติตามมาตรการ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อนชนิดม้วนและเหล็กแผ่นรีดสภาพผิว (ภายหลังขยายส่วนผลิตเหล็กแผ่นรีดสภาพผิว) ของบริษัท จี สตีล จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ในสวนอุตสาหกรรมเอสเอสพี อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง ฉบับเดือนกันยายน 2549 และรายงานเพิ่มเติมฉบับเดือนพฤศจิกายน 2549 และฉบับเดือนกรกฎาคม 2550 ซึ่งจัดทำโดยบริษัท แอร์เซฟ จำกัด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ทางโรงงานได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อนชนิดม้วนและเหล็กแผ่นรีดสภาพผิว (ภายหลังขยายส่วนผลิตเหล็กแผ่นรีดสภาพผิว) ของบริษัท จี สตีล จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ในสวนอุตสาหกรรมเอสเอสพี อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง ฉบับเดือนกันยายน 2549 และรายงานเพิ่มเติมฉบับเดือนพฤศจิกายน 2549 และฉบับเดือนกรกฎาคม 2550 ซึ่งจัดทำโดยบริษัท แอร์เซฟ จำกัด (เอกสารแนบที่ 1 ในภาคผนวกที่ 1)</li> </ul>	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท จี สตีล จำกัด (มหาชน) ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ทางโรงงานได้ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานฯ และหากพบว่าผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท จี สตีล จำกัด (มหาชน) จะดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว</li> </ul>	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข
<ul style="list-style-type: none"> <li>- หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท จี สตีล จำกัด (มหาชน) ต้องแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทราบโดยเร็ว เพื่อ สผ. จะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ไม่มีเหตุการณ์ที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม หากเกิดเหตุการณ์ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทางโครงการจะแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทราบโดยเร็ว</li> </ul>	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ติดตั้งระบบดูดฝุ่น Canopy Hood ซึ่งครอบคลุมพื้นที่ดูด 472.5 ตารางเมตร ให้อยู่ในระยะ 27 เมตร เหนือเตาหลอมโดยไม่รบกวนการทำงานอื่นๆ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทางโรงงานได้ทำการติดตั้งระบบดูดฝุ่น Canopy Hood ครอบคลุมพื้นที่ 472.5 ตารางเมตร ที่ระดับความสูงประมาณ 27 เมตร บริเวณเหนือเตาหลอม (ภาพที่ 2.2-1)</li> </ul>	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดเจ้าหน้าที่รับผิดชอบทำการตรวจสอบสภาพโดยสายตา เพื่อความปลอดภัยในการทำงานบริเวณเตาหลอมเหล็กเป็นประจำทุกวัน (Daily Inspection)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทางโรงงานได้มีการจัดเจ้าหน้าที่รับผิดชอบทำการตรวจสอบ โดยพนักงานส่วนการหลอมเป็นผู้ตรวจสอบสภาพด้วยสายตา</li> </ul>	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่ติดตั้งพัดลมระบายอากาศออกสู่ภายนอกอาคารโดยตรง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทางโรงงานไม่มีการติดตั้งพัดลมระบายอากาศออกสู่ภายนอกอาคารโดยตรง ส่วนอากาศเสียที่เกิดขึ้นจะถูกรวบรวบเข้าสู่ Canopy Hood แล้วผ่านเข้าสู่ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง (Bag Filter House) ก่อนระบายอากาศที่บำบัดแล้วออกสู่ภายนอกต่อไป (ภาพที่ 2.2-1 และ 2.2-2)</li> </ul>	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ควบคุมอัตราการระบาย (Emission Rate) ของมลพิษ เช่น ฝุ่นละออง, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub> และ CO ไม่ให้เกินมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงเหล็ก (ใหม่) พ.ศ. 2544 ตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ดังนี้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากเตาหลอมจะผ่านระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองจำนวน 2 ชุด เพื่อดักฝุ่นก่อนระบายสู่บรรยากาศ และสามารถควบคุมคุณภาพอากาศที่ระบายออกให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานเหล็ก (ใหม่) พ.ศ. 2544</li> </ul>	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข
ก) ฝุ่นละออง จากระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองไม่เกิน 50 mg/m <sup>3</sup> หรือ 17.99 กรัม/วินาที	- อัตราการระบายฝุ่นละอองจากระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองเป็นไปตามมาตรการที่กำหนดไว้ใน EIA โดยพบว่า * ฝุ่นละออง ที่ปล่อยระบาย 1 มีค่าเท่ากับ 14 mg/m <sup>3</sup> หรือ 4.51 กรัม/วินาที * ฝุ่นละออง ที่ปล่อยระบาย 2 มีค่าเท่ากับ 10 mg/m <sup>3</sup> หรือ 3.39 กรัม/วินาที	-
ข) NO <sub>2</sub> * เตาอบเหล็ก (TF1) ไม่เกิน 153 mg/m <sup>3</sup> หรือ 2.17 กรัม/วินาที * เตาอบเหล็ก (TF2) ไม่เกิน 153 mg/m <sup>3</sup> หรือ 2.17 กรัม/วินาที * เตาอบเหล็ก (TF3) ไม่เกิน 153 mg/m <sup>3</sup> หรือ 2.17 กรัม/วินาที	- อัตราการระบาย NO <sub>2</sub> เป็นไปตามมาตรการที่กำหนดไว้ใน EIA โดยพบว่า * NO <sub>2</sub> ที่ปล่อยระบาย 1 (TF1) มีค่าเท่ากับ 35 mg/m <sup>3</sup> หรือ 0.433 กรัม/วินาที * NO <sub>2</sub> ที่ปล่อยระบาย 2 (TF2) มีค่าเท่ากับ 56 mg/m <sup>3</sup> หรือ 0.133 กรัม/วินาที * NO <sub>2</sub> ที่ปล่อยระบาย 3 (TF3) ปัจจุบันเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ยังไม่ได้ทำการติดตั้ง	-
- บริษัท จี สตีล จำกัด (มหาชน) ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง และ สผ. ทุก 6 เดือน	- ทางโรงงานได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยครั้งล่าสุดเป็นรายงานฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564 (เอกสารแนบที่ 3 ในภาคผนวกที่ 1)	-
- หากมีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและ/หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งอาจก่อให้เกิดผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม บริษัท จี สตีล จำกัด (มหาชน) ต้องเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้ สผ. ให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง	- ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 โครงการยังไม่มีเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม กรณีที่เปลี่ยนแปลงรายละเอียดอันก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโครงการจะดำเนินการแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เห็นชอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข
<b>1.2 การว่าจ้างหน่วยงานกลาง</b> - ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (third party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบติดตามผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ (environmental compliance audit) ซึ่งจะต้องเป็นนิติบุคคลที่มีประสบการณ์ด้านการตรวจสอบสิ่งแวดล้อม	- ทางโรงงานได้ว่าจ้างบริษัท เอส.พี.เอส คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด เพื่อดำเนินการตรวจสอบติดตามผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ (Environmental Compliance Audit) โดยครั้งล่าสุดเป็นรายงานฉบับเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (เอกสารแนบที่ 4 ในภาคผนวกที่ 1)	-
<b>2. คุณภาพอากาศ</b> - ควบคุมการฟุ้งกระจายของฝุ่นและเขม่าควันที่เกิดจากการหลอมเหล็ก โดยติดตั้งระบบดูดฝุ่นที่ผ่านเตาหลอม (EAF) ขณะหลอมเหล็ก และมีระบบรวบรวมฝุ่นเหนือเตาหลอม EAF (Canopy Hood) ขณะเปิดฝาเตาก่อนจะผ่าน Bag Filter	- ทางโรงงานมีการติดตั้งระบบดูดฝุ่นแบบ Canopy Hood บริเวณเหนือเตาหลอมไฟฟ้า (EAF) (ภาพที่ 2.2-1) เพื่อทำการดูดฝุ่นจากกระบวนการหลอมในขั้นตอนการเปิดฝาเตาเพื่อเติมเศษเหล็ก ฝุ่นดังกล่าวจะเข้าสู่ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง (Bag Filter House) (ภาพที่ 2.2-2)	-
- ตรวจสอบการทำงานของพัดลมดูดอากาศของระบบดักฝุ่นดังนี้ * ตรวจสอบตามแผน Preventive Maintenance * ตรวจวัดความเร็วลม (Velocity) ก่อน-หลังผ่านระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง	- ทางโรงงานใช้โปรแกรม SAP ในการวางแผน Preventive Maintenance เพื่อตรวจสอบการทำงานของพัดลมดูดอากาศของระบบดักฝุ่น (เอกสารแนบที่ 5 และ 6 ในภาคผนวกที่ 1) - ความเร็วลมก่อนผ่านถุงกรอง เท่ากับ 26.01 และ 26.62 เมตร/วินาที ตามลำดับ - ความเร็วลมหลังผ่านถุงกรอง เท่ากับ 25.92 และ 26.94 เมตร/วินาที ตามลำดับ	-
* ในกรณีฉุกเฉินพัดลมดูดอากาศขัดข้องไม่สามารถทำงานได้ตามปกติ โครงการต้องหยุดดำเนินการผลิตเพื่อซ่อมแซมพัดลมให้สามารถทำงานได้ตามปกติ	- ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ยังไม่เกิดปัญหาขัดข้องใดๆ หากเกิดกรณีฉุกเฉิน คือพัดลมดูดอากาศไม่ทำงาน จะมีการส่งสัญญาณสั่งให้เตาหลอมทำงานช้าลงเรื่อยๆ จนหยุดทำงาน ซึ่งเป็นการเขียน โปรแกรม Interlock เพื่อให้มั่นใจได้ว่าจะไม่มีการหลอมโดยปราศจากการทำงานของ Bag Filter House หลังจากนั้นก็นำพัดลมไปซ่อมแซมให้ใช้งานได้ตามปกติ	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข
- จัดเจ้าหน้าที่รับผิดชอบทำการตรวจสอบบำรุงระบบดักฝุ่นให้มีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอ	- ทางโรงงานได้กำหนดแผน Preventive Maintenance เพื่อตรวจสอบการทำงานของเครื่องจักรอุปกรณ์ต่าง ๆ รวมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบตามมาตรการที่กำหนด (เอกสารแนบที่ 5 ในภาคผนวกที่ 1)	-
- จัดเตรียมอะไหล่สำรองพร้อมใช้งานสำหรับระบบดักฝุ่น รวมทั้งอุปกรณ์ซ่อมบำรุง และจัดเตรียมถุงกรองสำรองไม่น้อยกว่า 600 ใบ	- ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 มีถุงกรองสำรอง 1,300 ถุง (ภาพที่ 2.2-3) อย่างไรก็ตามจากประวัติการทำงานของ Bag Filter House ยังไม่เคยเกิดภาวะขาดแคลนถุงกรองอากาศจนต้องหยุดการผลิต ทั้งนี้ เนื่องจากในจุดติดตั้งถุงกรองแต่ละจุดจะมีระบบตรวจสอบประสิทธิภาพของถุงกรองแต่ละใบโดยใช้หลักการวัดความดันเมื่อตรวจพบการทำงาน ณ จุดใดมีความดันลดลงต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ก็จะมีการตรวจสอบและเปลี่ยนถุงกรอง ณ จุดนั้น ทันที (เอกสารแนบที่ 5 ในภาคผนวกที่ 1)	-
- ในกรณีระบบควบคุมฝุ่นขัดข้องหรือชำรุด ต้องหยุดการหลอมเหล็กจนกว่าจะมีการปรับปรุงแก้ไขให้เรียบร้อย	- ทางโรงงานติดตั้งโปรแกรม Interlock ระหว่าง Bag Filter House กับเตาหลอมเมื่อ Bag Filter House ไม่สามารถทำงานได้เตาหลอมจะหยุดทำงานด้วยเช่นกัน	-
- เลือกใช้ก๊าซธรรมชาติสำหรับเตาอบเหล็กแผ่น (Tunnel Furnace)	- ทางโรงงานได้เลือกใช้ก๊าซธรรมชาติสำหรับเตาอบเหล็กแผ่นตามที่มาตรการฯ กำหนด	-
- จัดให้พนักงานขับรถตักเศษเหล็กทำงานในห้องคนขับที่มีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศเพื่อป้องกันการสัมผัสฝุ่นละอองจากภายนอกขณะปฏิบัติงาน	- ทางโรงงานได้มีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศในห้องคนขับรถตักเศษเหล็กตามที่มาตรการฯ กำหนด (ภาพที่ 2.2-4)	-
- จัดเตรียมที่ครอบจมูกสำหรับพนักงานทุกคนในกรณีที่ต้องปฏิบัติงานนอกห้องควบคุมหรือห้องคนขับ	- ทางโรงงานได้มีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานที่ต้องปฏิบัติงานนอกห้องควบคุมและห้องคนขับ (ภาพที่ 2.2-5 และเอกสารแนบที่ 7 ในภาคผนวกที่ 1)	-
- หมั่นบำรุงรักษาเครื่องยนต์ทุกชนิดที่ใช้ในการขนถ่ายวัตถุดิบตามกำหนดระยะเวลาที่ผู้ขายเครื่องจักรดังกล่าว กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด เพื่อลดปริมาณไอเสียที่เกิดขึ้นและการยืดอายุการใช้งาน	- ทางโรงงานได้จัดทำแผนบำรุงรักษาเครื่องยนต์ทุกชนิดที่ใช้ในการขนถ่ายวัตถุดิบตามกำหนดระยะเวลาที่ผู้ขายเครื่องจักรกำหนดไว้ (เอกสารแนบที่ 8 ในภาคผนวกที่ 1)	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข
<b>3. คุณภาพน้ำ</b> <b>3.1 น้ำเสียจากพนักงาน</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดติดตั้งกับที่เพื่อบำบัดน้ำเสียจากอาคารสำนักงานและโรงอาหารปริมาณ 32.88 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน</li> <li>* ถัง SAT รุ่น MA276 และ 576 สำหรับอาคารสำนักงาน</li> <li>* ถังบำบัดน้ำเสียรุ่น BK-3000 สำหรับโรงอาหาร</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทางโรงงานได้ติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปจากอาคารสำนักงานและโรงอาหารรวมจำนวน 31 จุด เพื่อบำบัดน้ำเสียจากอาคารสำนักงาน และน้ำเสียจากการทำอาหาร (ภาพที่ 2.2-6 ถึง 2.2-7)</li> <li>- ทางโรงงานได้ติดตั้งถัง Septic Tank ยี่ห้อ HITACHI รุ่น 500A, 600A, 1200A ยี่ห้อ P.P. รุ่น SAT GK-100, ยี่ห้อ ENTECH รุ่น ET30, ET70, ET100</li> </ul>	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบายน้ำทิ้งจากถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปลงสู่บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทางโรงงานมีการระบายน้ำทิ้งจากถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปที่ได้รับการตรวจสอบคุณภาพก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้งของโรงงาน</li> </ul>	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดสร้างบ่อพักน้ำทิ้งจากอาคารสำนักงานและโรงอาหารขนาดความจุรวม 35 ลูกบาศก์เมตร หรือสามารถเก็บกักน้ำทิ้งได้อย่างน้อย 1 วัน ก่อนนำไปรดต้นไม้ในโครงการ น้ำทิ้งส่วนที่เหลือให้ระบายลงสู่รางระบายน้ำฝนของสวนอุตสาหกรรมต่อไป</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทางโรงงานมีบ่อพักน้ำทิ้งจากอาคารสำนักงานและโรงอาหารที่ผ่านการบำบัดแล้วเพื่อกักเก็บน้ำดังกล่าวและมีการนำน้ำกลับไปใช้ประโยชน์ แต่ไม่มีการปล่อยสู่รางระบายน้ำของสวนอุตสาหกรรมฯ เนื่องจากน้ำดังกล่าวถูกนำกลับมาใช้ใหม่ทั้งหมด (ภาพที่ 2.2-8)</li> </ul>	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>- กรณีที่น้ำทิ้งมีค่าไม่ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานฯ กำหนดโครงการต้องนำน้ำทิ้งที่ไม่ได้มาตรฐานฯ นี้ไปรดน้ำต้นไม้ทั้งหมดโดยไม่ระบายออกนอกโครงการและรีบดำเนินการหาสาเหตุและแก้ไขถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปให้สามารถดำเนินการได้ตามปกติโดยเร็วต่อไป</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำทิ้งจากอาคารสำนักงานและโรงอาหารที่ผ่านการบำบัดแล้วจะถูกกักเก็บในบ่อพักและนำกลับไปใช้ ไม่มีการปล่อยออกสู่รางระบายน้ำของสวนอุตสาหกรรมฯ</li> </ul>	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้จัดเจ้าหน้าที่รับผิดชอบดูแลตรวจสอบถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเป็นประจำ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทางโรงงานได้มีการจัดเจ้าหน้าที่รับผิดชอบดูแลตรวจสอบถังบำบัดน้ำเสีย โดยดูแลถังบำบัดน้ำเสียตรวจสอบ/ซ่อมบำรุง เครื่องเติมอากาศของถังบำบัดเป็นประจำทุก 1 เดือน (เอกสารแนบที่ 9 ในภาคผนวกที่ 1)</li> </ul>	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบ/ซ่อมบำรุงเครื่องเติมอากาศของถังบำบัดเป็นประจำทุก 1 เดือน</li> </ul>		

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข
<ul style="list-style-type: none"> <li>- สืบกาตตะกอนของถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเป็นประจำทุก 6 เดือน</li> <li>- หมั่นตักคราบไขมันและเศษอาหารออกจากถังดักไขมันของโรงอาหารเป็นประจำทุกสัปดาห์</li> <li>- นำน้ำทิ้งจากบ่อพักน้ำทิ้งจากอาคารสำนักงานและโรงอาหารไปใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด เช่น รดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทางโรงงานมีการสืบกาตตะกอนของถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ซึ่งล่าสุดได้ดำเนินการสืบกาตตะกอนในช่วงเดือนมีนาคม 2565 (เอกสารแนบที่ 11 ในภาคผนวกที่ 1)</li> <li>- ทางโรงงานมีการตักคราบไขมันและเศษอาหารจากถังดักไขมันของโรงอาหาร (เอกสารแนบที่ 11 ในภาคผนวกที่ 1)</li> <li>- ทางโรงงานได้นำน้ำที่ผ่านการบำบัดและเก็บไว้ในบ่อกักเก็บน้ำ ไปใช้ประโยชน์ภายในโครงการ เพื่อเป็นการประหยัดทรัพยากรน้ำ (ภาพที่ 2.2-8)</li> </ul>	-
<b>3.2 น้ำเสียจากกระบวนการผลิต</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำระบายทิ้งจากระบบหล่อเย็นโดยอ้อมของโครงการโรงงานขยายส่วนผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อนขนาด 96 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ให้นำกลับไปใช้เป็นน้ำหล่อเย็นโดยตรงของโรงผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทางโรงงานได้วางแผนจัดการนำน้ำจากระบบหล่อเย็นโดยอ้อมมาใช้ที่ระบบน้ำหล่อเย็นโดยตรงของส่วนผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน</li> </ul>	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีระบบดักตะกอนและแยกคราบน้ำมันจากระบบน้ำหล่อเย็นโดยตรงของโรงผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทางโรงงานได้จัดให้มีระบบดักตะกอนและแยกคราบน้ำมันจากระบบน้ำหล่อเย็น (ภาพที่ 2.2-9)</li> </ul>	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียภายในโครงการผลิตเหล็กรีดร้อนประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> <li>* Longitudinal Scale Pit ซึ่งภายในติดตั้ง Oil Skimmer และ Oil Separator เพื่อดักคราบน้ำมัน</li> <li>* Longitudinal Settling Pit ซึ่งภายในติดตั้ง Oil Skimmer และ Oil Separator เพื่อดักคราบน้ำมัน</li> <li>* Sand Filter เพื่อกรองน้ำลตตะกอนแขวนลอยขนาดเล็ก</li> <li>* Sludge Thickener เพื่อรีดตะกอนจาก Sand Filter</li> <li>* Cooling Tower เพื่อลดอุณหภูมิของน้ำก่อนนำกลับไปใช้ในกระบวนการผลิต</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทางโรงงานจัดให้มีระบบดักตะกอนและแยกคราบน้ำมันตามที่มาตรการฯ กำหนด และจัดให้มีระบบบำบัดน้ำหอหล่อเย็นเพื่อรองรับน้ำ Blow Down จากหอหล่อเย็นมาทำการปรับปรุงคุณภาพน้ำเพื่อให้มีคุณภาพดีสามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ ตามที่มาตรการฯ กำหนด (ภาพที่ 2.2-10)</li> </ul>	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข
<ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำระบายทิ้งจากระบบหล่อเย็นโดยตรงปริมาณ 600 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ของโรงผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อนให้นำกลับไปใช้ในโรงงาน slag processing ทั้งหมด โดยไม่มีการระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทางโรงงานได้นำน้ำระบายทิ้งจากระบบหล่อเย็นโดยตรงของโรงผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อนกลับไปใช้ในโรงงาน Slag Processing ทั้งหมด โดยไม่มีการระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะแต่อย่างใด (ภาพที่ 2.2-11)</li> </ul>	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำฝนที่มีโอกาสปนเปื้อนบริเวณลานกองเศษเหล็กปริมาณ 9,558 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ให้จัดทำรางระบายน้ำรอบพื้นที่ก่อนไหลลงสู่บ่อตกตะกอนขนาด 288 ลูกบาศก์เมตร ก่อนระบายน้ำใส่ลงสู่รางระบายน้ำฝนของสวนอุตสาหกรรมฯ ต่อไป</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำฝนที่มีโอกาสปนเปื้อนบริเวณลานกองเศษเหล็กถูกรวบรวมลงบ่อตกตะกอนขนาด 1,350 ลูกบาศก์เมตร (ภาพที่ 2.2-13) ซึ่งทางโรงงานได้มีการวางแผนสูบน้ำที่ผ่านการตกตะกอนนำกลับมาใช้ใหม่ จึงไม่มีการระบายน้ำลงสู่รางระบายน้ำฝนของสวนอุตสาหกรรมฯ</li> </ul>	-
<b>4. การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดสร้างรางระบายน้ำฝนภายในพื้นที่โครงการก่อนเชื่อมต่อกับรางระบายน้ำของสวนอุตสาหกรรมฯ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทางโรงงานได้มีการจัดสร้างรางระบายน้ำฝนโดยรอบโรงงานเพื่อรองรับน้ำฝนภายในพื้นที่โครงการ (ภาพที่ 2.2-14)</li> </ul>	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดสร้างรางระบายน้ำฝนที่มีโอกาสปนเปื้อนรอบพื้นที่ลานกองเศษเหล็กเพื่อรวบรวมน้ำฝนที่ตกในพื้นที่ดังกล่าวลงสู่บ่อตกตะกอนก่อนระบายน้ำใส่ส่วนบนลงสู่รางระบายน้ำฝนต่อไป</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทางโรงงานได้จัดสร้างรางระบายน้ำเพื่อรวบรวมน้ำฝนที่มีโอกาสปนเปื้อน (ภาพที่ 2.2-12) บริเวณพื้นที่ลานกองเศษเหล็กสู่บ่อพักน้ำเพื่อตกตะกอนที่ปะปนมากับน้ำฝนก่อนที่จะนำน้ำกลับมาใช้ใหม่ (ภาพที่ 2.2-13)</li> </ul>	-
<b>5. การคมนาคมขนส่ง</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กวดขันให้พนักงานขับรถใช้ความระมัดระวังและปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทางโรงงานได้มีการกวดขันพนักงานขับรถของผู้รับเหมาขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ใช้ความระมัดระวังและปฏิบัติตามกฎจราจร</li> </ul>	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ในช่วงเช้า-เย็น ซึ่งเป็นชั่วโมงเร่งด่วน โครงการต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกและจัดระเบียบการจราจรบริเวณทางเข้าออกพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทางโรงงานจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวก และจัดระเบียบการจราจรบริเวณทางเข้าออกพื้นที่โครงการ ในช่วงเช้าและเย็น (ภาพที่ 2.2-15)</li> </ul>	-



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข
- จำกัดความเร็วยานพาหนะในการขนส่งไม่เกิน 40 กิโลเมตรต่อชั่วโมง	- ทางโรงงานได้มีการจำกัดความเร็วยานพาหนะในการขนส่งไม่เกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยการออกระเบียบข้อบังคับและมีการติดตั้งป้ายเตือน (ภาพที่ 2.2-16)	-
- อบรมพนักงานให้ปฏิบัติตามกฎจรรยาอย่างเคร่งครัด	- ทางโรงงานได้จัดให้บริษัทขนส่งฯ และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานของโรงงานรับผิดชอบในการอบรมพนักงานของโรงงานและผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามกฎจรรยา (ภาพที่ 2.2-17)	-
<b>6. ของเสีย</b> <b>6.1 ของเสียจากกิจกรรมของพนักงาน</b> - เก็บรวบรวมขยะมูลฝอยจากพนักงาน 115.5 ตันต่อปี ใส่ถังรองรับขยะที่มีฝาปิดมิดชิดก่อนส่งมอบให้บริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตรับไปกำจัดต่อไป	- ทางโรงงานได้จัดเตรียมภาชนะรองรับขยะไว้ตามจุดต่างๆ ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการมารับไปกำจัดต่อไป (ภาพที่ 2.2-18 และเอกสารแนบที่ 12 ในภาคผนวกที่ 1)	-
- คราบไขมันจากโรงอาหารให้ทำการดักไขมันจากบ่อดักไขมันอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง รวบรวมใส่ถังมอบให้บริษัทเอกชนนำไปกำจัดต่อไป	- ทางโรงงานได้จ้างให้บริษัท เกตุวารินทร์ ทรานสปอร์ต แอนด์ เซอร์วิส จำกัด สูบไขมันจากบ่อดักไขมันไปกำจัด (เอกสารแนบที่ 11 ในภาคผนวกที่ 1)	-
<b>6.2 ของเสียจากกระบวนการผลิต</b> - กากซีเหล็ก 168,863 ตันต่อปี ของโรงผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อนให้จัดเตรียมพื้นที่เพื่อให้บริการ เฮคเก็ตต์ มัลติ เซิร์ฟ (ประเทศไทย) จำกัด เข้ามาดำเนินการเกี่ยวกับ slag processing โดยใช้กากซีเหล็กเป็นวัตถุดิบต่อไป	- ทางโรงงานได้รวบรวมกากซีเหล็ก (Slag) ส่งให้บริษัทซึ่งได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เพื่อนำไปเข้าสู่กระบวนการ Slag Processing ต่อไป (เอกสารแนบที่ 13 และ 15 ในภาคผนวกที่ 1)	-
- สเกล 21,152 ตันต่อปี ให้เก็บกองในพื้นที่เก็บของเสียขนาด 2,800 ตารางเมตร ที่มีการควบคุมน้ำฝนปนเปื้อน ก่อนติดต่อส่งให้โรงงานปูนซีเมนต์รับไปใช้เป็นวัตถุดิบทดแทนหรือจำหน่ายให้แก่โรงงานถลุงเหล็กเพื่อนำไปใช้เป็นวัตถุดิบต่อไป	- ทางโรงงานได้กองสเกลเก็บบนลานเก็บขนาด 2,800 ตารางเมตร ที่มีการควบคุมน้ำฝนปนเปื้อน จำนวน 3,000 ตัน พร้อมทั้งขออนุญาตกองเก็บไว้ในโรงงานตามแบบ สก.1 เพื่อรอติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานฯ มารับไปกำจัดต่อไป (เอกสารแนบที่ 14 ในภาคผนวกที่ 1)	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข
- ตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย 21,936 ตันต่อปี ส่งให้โรงงานปูนซีเมนต์ที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงาน อุตสาหกรรมในการกำจัดของเสียต่อไป	- กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำหรือหล่อเย็น ได้กองเก็บบนลานเก็บขนาด 2,800 ตารางเมตร ที่มีการควบคุมน้ำฝนปนเปื้อน พร้อมทั้งขออนุญาตกองเก็บไว้ในโรงงาน ตามแบบ สก.1 เพื่อรอติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานฯ มารับไป กำจัดต่อไป (เอกสารแนบที่ 14 ในภาคผนวกที่ 1)	-
- ผุ่นจากระบบดักฝุ่น 97,006 ตันต่อปี จะรวบรวมเก็บไว้ใน ไซโลขนาด 120 ลูกบาศก์เมตร ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม (เช่น ที่พีโอโพลิน เป็นต้น) เข้ามารับไปกำจัดต่อไป	- ผุ่นจากระบบดักฝุ่นจะถูกรวบรวมใส่ถุง Big Bag และกองเก็บไว้ในลานกองเก็บเศษ เหล็ก ซึ่งมีแนวต้นไม้สลัฟพื้นป่าเป็น Buffer Zone ตามธรรมชาติ เพื่อป้องกันมิให้ กองฝุ่นฟุ้งกระจาย ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงาน อุตสาหกรรม มารับไปกำจัดต่อไป ส่วนที่พื้นกองนั้นบดอัดด้วย Slag ก่อนนำผุ่นจาก เตาหลอมมากองเก็บ ตลอดจนมี Secondary Containment และบ่อดักตะกอน (ภาพที่ 2.2-13 และเอกสารแนบที่ 14 และ 15 ในภาคผนวกที่ 1)	-
- คราบน้ำมันที่ได้จากการกรอง (Filter) ของระบบบำบัด น้ำเสียรวบรวมลงถังขนาด 200 ลิตร ก่อนติดต่อให้ หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเข้ามา รับไปกำจัดต่อไป	- ทางโรงงานได้รวบรวมคราบน้ำมันที่ได้จากการกรอง ส่งให้หน่วยงานที่ได้รับ อนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม รับไปดำเนินการต่อไป (ภาพที่ 2.2-19 และ เอกสารแนบที่ 13 ในภาคผนวกที่ 1)	-
- ให้นำเศษเหล็กที่เหลือจากขั้นตอนการตัดหัวท้าย 63,765 ตันต่อปี ของโรงผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อนมาใช้เป็นวัตถุดิบ ในการผลิตอีกครั้งหนึ่ง	- ทางโรงงานได้นำเศษเหล็กที่เหลือจากขั้นตอนการตัดหัวท้าย โดยในช่วงเดือน มกราคม-มิถุนายน 2565 มีปริมาณ 2,339.11 ตัน มาใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิต เหล็กแผ่นรีดร้อนอีกครั้ง (ภาพที่ 2.2-20)	-
- ให้นำเศษเหล็กจากการตัดขอบ 3,200 ตันต่อปี และสาย รัดม้วนเหล็กจากส่วนขยายเหล็กปรับสภาพผิวไปหลอมใช้ เป็นวัตถุดิบในโรงงานผลิตเหล็กรีดร้อนชนิดม้วนทั้งหมด	- ทางโรงงานได้นำเศษเหล็กและสายรัดมาใช้เป็นวัสดุดิบในโรงงานผลิตเหล็กรีดร้อน อีกครั้งตามที่มาตรการที่กำหนด	-
- น้ำมันหล่อลื่นที่ไม่ใช้แล้ว 1.87 ลูกบาศก์เมตรต่อปี จาก ส่วนผลิตเหล็กปรับสภาพผิวให้เก็บใส่ถัง (drum) ขนาด 200 ลิตร มีฝาปิดมิดชิดก่อนส่งให้โรงงานปูนซีเมนต์ นำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทนในเตาเผาซีเมนต์ต่อไปหรือ ติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานเข้ามา รับไปกำจัดต่อไป	- ทางโรงงานได้นำน้ำมัน จัดเก็บไว้ในห้องจัดเก็บของเสียรวม โดย Secondary Containment ป้องกันการรั่วไหล ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรม โรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป (เอกสารแนบที่ 13 และ 15 ในภาคผนวกที่ 1)	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข
<b>6.3 คราบน้ำมันจากระบบหล่อเย็นโดยตรง</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>มีระบบดักและแยกคราบน้ำมันออกจากน้ำมันเวียน โดยทำการติดตั้ง Oil Skimmer, Oil Separator และ Filter เพื่อใช้กรองคราบน้ำมัน และเก็บรวบรวมคราบน้ำมันจาก Oil Skimmer ใส่ในถังขนาด 200 ลิตร ก่อนนำไปผสมกับน้ำมันสำหรับทาเคลือบผิวผลิตภัณฑ์เพื่อกันสนิมของโครงการต่อไป</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ทางโรงงานได้รวบรวมคราบน้ำมันจาก Oil Skimmer ใส่ในถังขนาด 200 ลิตรเพื่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม มารับไปกำจัดต่อไป (ภาพที่ 2.2-19) (เอกสารแนบที่ 13 และ 15 ในภาคผนวกที่ 1)</li> </ul>	-
<b>7. สังคม-เศรษฐกิจ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>หากมีการเปิดรับสมัครคนงานให้พิจารณารับคนในท้องถิ่นที่มีความรู้ความสามารถตามลักษณะงานเป็นลำดับแรก รวมทั้งให้แจ้งข่าวรับสมัครงานไปยัง อบต. แต่ละแห่งเพื่อประชาสัมพันธ์การรับสมัครงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ทางโรงงานได้พิจารณารับคนในท้องถิ่นที่มีความรู้ความสามารถตามลักษณะงานเป็นลำดับแรก ซึ่งมีการเผยแพร่ข่าวสารการรับสมัครคนงานโดยผ่านทางเว็บไซต์ <a href="http://www.gsteel.com/th/home.asp">http://www.gsteel.com/th/home.asp</a> เพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์ (ภาพที่ 2.2-22)</li> </ul>	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดให้มีการจัดทำจดหมายข่าว (Newsletter) เพื่อเผยแพร่ข่าวสารกิจกรรมต่าง ๆ โดยเฉพาะด้านสิ่งแวดล้อม โดยจัดส่งให้แก่ผู้นำชุมชนต่าง ๆ ในพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตร รอบที่ตั้งโรงงาน เพื่อใช้ในการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนรับทราบข้อมูลข่าวสารต่อไป</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ทางโรงงานมีการเผยแพร่ข่าวสารและกิจกรรมการดำเนินงานต่าง ๆ โดยผ่านทางเว็บไซต์ <a href="http://www.gsteel.com/th/home.asp">http://www.gsteel.com/th/home.asp</a> (ภาพที่ 2.2-21)</li> </ul>	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานปกครองท้องถิ่นรับทราบเป็นประจำทุก 6 เดือน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ทางโรงงานได้เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยล่าสุดเมื่อเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564 (เอกสารแนบที่ 3 ในภาคผนวกที่ 1)</li> </ul>	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนเข้าใจถึงกิจการของโครงการและสร้างความเข้าใจอันดีเพื่อลดความวิตกกังวลของชุมชนโดยรอบผ่านคณะกรรมการประสานงานท้องถิ่น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ทางโรงงานมีการประชาสัมพันธ์และการรวมกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชน และหน่วยงานราชการในพื้นที่ใกล้เคียง เช่น การบริจาคสิ่งของอุปโภคบริโภค เพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของ COVID-19 และเข้าร่วมบริจาคโลหิตนอกสถานที่กับเหล่ากาชาด จังหวัดระยอง (เอกสารแนบที่ 16 ในภาคผนวกที่ 1)</li> </ul>	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข
<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานงานด้านการรับเรื่องร้องเรียนเข้าพบผู้นำชุมชนในพื้นที่ศึกษา เพื่อรับทราบข้อร้องเรียนและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นด้านสิ่งแวดล้อมในส่วนที่เกี่ยวข้องกับโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทางโรงงานได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานงานด้านการรับเรื่องร้องเรียน โดยได้จัดทำเอกสารขั้นตอนติดต่อสื่อสารและรับข้อร้องเรียนจากชุมชน (เอกสารแนบที่ 17 ในภาคผนวกที่ 1) ซึ่งในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ยังไม่พบข้อร้องเรียนจากชุมชน โดยรอบโรงงาน</li> </ul>	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดทำระบบ ISO 14001 เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างมีประสิทธิภาพ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทางโรงงานได้จัดทำระบบ ISO 14001 : 2015 จาก Lloyd ได้โดยใบรับรองนี้มีผลตั้งแต่วันที่ 25 มกราคม พ.ศ. 2564 ถึง วันที่ 24 มกราคม พ.ศ. 2567 (เอกสารแนบที่ 18 ในภาคผนวกที่ 1)</li> </ul>	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการ กรณีเกิดข้อร้องเรียนจากชุมชนอย่างเคร่งครัด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จากการติดตามตรวจสอบฯ พบว่า ทางโครงการฯ มีนโยบายในการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการกรณีเกิดข้อร้องเรียนจากชุมชน โดยมีผังขั้นตอนการดำเนินการ (เอกสารแนบที่ 17 ในภาคผนวกที่ 1)</li> </ul>	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีแผนการดำเนินการตรวจสอบ กรณีมีข้อร้องเรียนชุมชน โดยมีขั้นตอนต่างๆ ดังนี้               <ol style="list-style-type: none"> <li>1) มาตรการดำเนินการในระยะเร่งด่วน                   <ul style="list-style-type: none"> <li>* รับฟังข้อร้องเรียนโดยตรงและชี้แจงขั้นตอนการดำเนินการแก้ไขเบื้องต้นให้ชุมชนทราบ</li> <li>* จัดตั้ง “คณะกรรมการรับเรื่องร้องเรียน”</li> <li>* ชี้แจงผลการตรวจสอบข้อเท็จจริงและแนวทางแก้ไขปัญหามาตรการที่ทราบโดยผ่านผู้นำชุมชน</li> <li>* ในกรณีที่ข้อร้องเรียนมีสาเหตุมาจากโครงการโดยตรงโครงการจะดำเนินการแก้ไขปัญหามาตรการที่ทราบโดยผ่านผู้นำชุมชนตามแนวทาง/เงื่อนไข และระยะเวลาที่กำหนดไว้ให้แล้วเสร็จโดยเร็ว</li> </ul> </li> </ol> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทางโรงงานได้จัดให้มีแผนการดำเนินการตรวจสอบกรณีมีข้อร้องเรียนชุมชนตามมาตรการที่กำหนด อย่างไรก็ตามในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ที่ผ่านมายังไม่ได้รับเรื่องร้องเรียนจากชุมชนโดยรอบ นอกจากนี้เพื่อเป็นการลดความขัดแย้งที่อาจเกิดขึ้น โรงงานได้เข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ กับชุมชนท้องถิ่นเป็นประจำ (เอกสารแนบที่ 16 และเอกสารแนบที่ 17 ในภาคผนวกที่ 1)</li> </ul>	-
<ol style="list-style-type: none"> <li>2) มาตรการดำเนินการในระยะยาว               <ul style="list-style-type: none"> <li>* จัดประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนรับทราบถึงมาตรการต่าง ๆ ในการควบคุมผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผ่านคณะกรรมการประสานงานท้องถิ่น</li> </ul> </li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทางโรงงานได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานงานด้านการรับเรื่องร้องเรียนเข้าพบผู้นำชุมชนในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตร เพื่อรับเรื่องร้องเรียนและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นด้านสิ่งแวดล้อมในส่วนที่เกี่ยวข้องกับโรงงาน (ภาพที่ 2.2-24 และเอกสารแนบที่ 17 ในภาคผนวกที่ 1)</li> </ul>	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข
<ul style="list-style-type: none"> <li>* จัดให้มีหน่วยงานรับผิดชอบโดยตรงในการรับฟังข้อคิดเห็นของชุมชน</li> <li>* มีส่วนร่วมในกิจกรรมท้องถิ่นของชุมชนโดยเฉพาะกิจกรรมทางด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อสร้างความเข้าใจให้กับชุมชนและเป็นการแสดงความจริงใจในการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมของโครงการ</li> <li>* พิจารณารับคนในท้องถิ่นเข้าทำงานตามความเหมาะสมหรือความสามารถเป็นลำดับแรก</li> <li>* ร่วมกับหน่วยงานอื่นในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทางโรงงานมีนโยบายให้พิจารณารับบุคคลในท้องถิ่นเข้าทำงานเป็นลำดับแรก ตามความเหมาะสมและความสามารถ เนื่องจากอุตสาหกรรมเหล็กต้องใช้บุคลากรเฉพาะด้าน อย่างไรก็ตาม โรงงานมีจำนวนพนักงานประมาณ 617 คน ในจำนวนนี้ส่วนหนึ่งเป็นพนักงานที่มีภูมิลำเนาอาศัยอยู่ในเขตจังหวัดระยอง โดยสัดส่วนของพนักงานท้องถิ่น : พนักงานต่างถิ่น คิดเป็นร้อยละ 53.97 : 46.03 (เอกสารแนบที่ 19 ในภาคผนวกที่ 1)</li> </ul>	
3) สรุปผลการดำเนินการแก้ไขปัญหา <ul style="list-style-type: none"> <li>* ดำเนินการสรุปผลการดำเนินการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทราบโดยผลการดำเนินการแก้ไขปัญหาต้องเป็นไปตามเงื่อนไขที่กำหนด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กรณีที่พบปัญหาระหว่างการดำเนินการทางโรงงานจะทำการสรุปผลการดำเนินการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทราบ</li> </ul>	-
<b>8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</b> <b>8.1 ความร้อน</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีห้องควบคุมเพื่อหลีกเลี่ยงการสัมผัสความร้อนที่สูงมาก</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทางโรงงานได้จัดให้มีห้องควบคุมเพื่อหลีกเลี่ยงการสัมผัสความร้อน (ภาพที่ 2.2-23)</li> </ul>	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้พนักงานที่ทำงานในบริเวณเตาหลอมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ชุดกันความร้อนรองเท้านิรภัย และแว่นตาตดแสงจ้า</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทางโรงงานได้จัดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงาน เช่น ชุดกันรังสีความร้อน แว่นตาตดแสงจ้า ตลอดจนอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอื่นๆ สำหรับพนักงานที่ทำงานในพื้นที่ที่มีความร้อนและพื้นที่อื่น ๆ ตามความเสี่ยง (ภาพที่ 2.2-5 และ เอกสารแนบที่ 7 ในภาคผนวกที่ 1)</li> </ul>	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข
<b>8.2 เสียง</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทำสัญลักษณ์แสดงบริเวณที่มีเสียงดังโดยต้องให้พนักงานใส่อุปกรณ์ลดเสียงในขณะปฏิบัติงาน เช่น ear plug หรือ ear muff เป็นต้น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทางโรงงานมีป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลแสดงบริเวณที่มีเสียงดัง (ภาพที่ 2.2-25)</li> </ul>	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>- หมั่นตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักรให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทางโรงงานมีการตรวจสอบเครื่องจักรและซ่อมบำรุงตามระยะเวลาที่กำหนด (เอกสารแนบที่ 5 ในภาคผนวกที่ 1)</li> </ul>	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีห้องควบคุมเครื่องจักร (Control Room) เพื่อหลีกเลี่ยงการสัมผัสระดับเสียงที่สูงมาก</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทางโรงงานจัดให้มีห้องควบคุมเครื่องจักร เพื่อหลีกเลี่ยงการสัมผัสเสียงของพนักงาน (ภาพที่ 2.2-23)</li> </ul>	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีมาตรการลดระดับเสียงดังจากแหล่งกำเนิด ได้แก่ แยกติดตั้งอุปกรณ์ที่ทำให้เกิดเสียงดังหรือในห้องปิดก่อนที่จะมีมาตรการเสริมในการบังคับให้พนักงานทุกคนใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทางโรงงานจัดให้มีห้องควบคุมที่มีประตู 2 ชั้นและให้พนักงานทุกคนใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเพื่อป้องกันการสัมผัสเสียงของพนักงาน (ภาพที่ 2.2-23)</li> </ul>	-
<b>8.3 ความปลอดภัยของพนักงาน</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดตั้งคณะกรรมการด้านความปลอดภัยเพื่อให้บริการด้านความปลอดภัย รวมทั้งบันทึกสถิติและค้นหาสาเหตุของอุบัติเหตุ และสาเหตุของโรคที่เกิดขึ้นกับพนักงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทางโรงงานมีการจัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยเพื่อให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน รวมทั้งมีการบันทึกสถิติอุบัติเหตุ และสาเหตุที่เกิดขึ้นกับพนักงาน (เอกสารแนบที่ 20 และ 21 ในภาคผนวกที่ 1)</li> </ul>	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบสุขภาพพนักงาน ดังนี้</li> <li>1) ตรวจสอบสุขภาพทั่วไปของพนักงานที่เข้าใหม่และพนักงานทุกคน ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> <li>* ตรวจสอบสุขภาพทั่วไป</li> <li>* ตรวจความจุกอด และ X-ray ปอด</li> <li>* ตรวจการมองเห็น</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทางโรงงานได้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี 2564 ในวันที่ 19 พฤศจิกายน และ 2, 8, 9 และ 17 ธันวาคม 2564 (เอกสารแนบที่ 10 ในภาคผนวกที่ 1) สำหรับในปี 2565 จะดำเนินการตรวจสอบสุขภาพประจำปีในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565</li> </ul>	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข
<p>2) ตรวจสอบสุขภาพพิเศษ ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* การได้ยิน (audiogram) ของพนักงานเข้าใหม่ที่จะปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังและพนักงานที่ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดัง</li> <li>* ตรวจการทำงานของปอด และ X-ray ปอด ของพนักงานที่เข้าใหม่ที่จะปฏิบัติงานในบริเวณที่มีการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และพนักงานที่ทำงานบริเวณที่มีการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองมาก</li> <li>* ตรวจวัดการทำงานของหัวใจ ของพนักงานที่ทำงานในบริเวณที่มีความร้อนสูง</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดตั้งแผนการดำเนินงานด้านความปลอดภัย เพื่อให้การดำเนินการเป็นไปตามนโยบายที่กำหนด</li> <li>- ดำเนินนโยบายด้านความปลอดภัยอย่างชัดเจน</li> <li>- จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับแต่ละประเภทของงานอย่างเพียงพอ</li> <li>- จัดให้มีสัญลักษณ์/ป้ายเตือนเพื่อการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทางโรงงานมีการจัดตั้งแผนการดำเนินงานความปลอดภัยอย่างชัดเจน และมีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในแต่ละประเภทอย่างเพียงพอ อีกทั้งยังมีสัญลักษณ์และป้ายเตือน ในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานเพื่อความปลอดภัย (ภาพที่ 2.2-25 และเอกสารแนบที่ 22 ในภาคผนวกที่ 1)</li> </ul>	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีห้องพยาบาลและเตรียมพาหนะสำหรับส่งผู้ได้รับอุบัติเหตุที่รุนแรงไปโรงพยาบาล</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทางโรงงานได้จัดให้มีห้องพยาบาล พร้อมทั้งพยาบาลประจำ และยานพาหนะกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินสำหรับส่งผู้ได้รับอุบัติเหตุไปรักษาตัวที่โรงพยาบาล (ภาพที่ 2.2-26)</li> </ul>	-

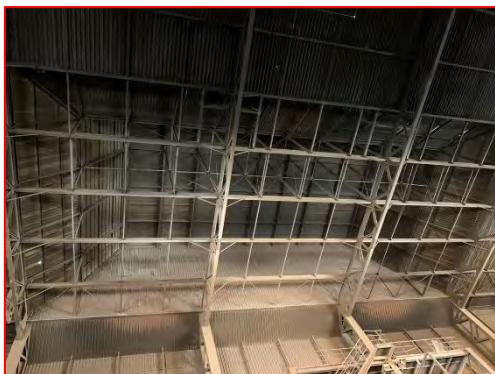
ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข
<b>8.4 ความปลอดภัยของโครงการ</b> - จัดตั้งแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย เช่น ฝึกอบรมพนักงานเกี่ยวกับการผจญเพลิงการใช้เครื่องมือดับเพลิง	- ทางโรงงานมีแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย ซึ่งจัดให้มีการกำหนดแผนการจัดอบรมพนักงาน พร้อมทั้งซ้อมดับเพลิง โดยในปี 2565 จะดำเนินการฝึกซ้อมในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 (เอกสารแนบที่ 23 ในภาคผนวกที่ 1)	-
- การติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงต้องเป็นไปตามมาตรฐานของ NFPA และ วสท.	- ทางโรงงานได้ทำการติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงตามมาตรฐาน NFPA และ วสท. กำหนด (ภาพที่ 2.2-27)	-
- ฝึกซ้อมทบทวนขั้นตอนการระงับอัคคีภัย หรือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินเป็นประจำ	- ทางโรงงานมีแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย ซึ่งจัดให้มีการกำหนดแผนการจัดอบรมพนักงาน พร้อมทั้งซ้อมดับเพลิง โดยในปี 2565 จะดำเนินการฝึกซ้อมในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 (เอกสารแนบที่ 23 ในภาคผนวกที่ 1)	-
- ฝึกอบรมพนักงานเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน และจัดพนักงานที่มีประสบการณ์เข้าร่วมทำงานกับพนักงานใหม่ เพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุ	- ทางโรงงานกำหนดแผนการฝึกอบรมพนักงานเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานให้กับพนักงานใหม่ตามกฎหมาย (เอกสารแนบที่ 24 ในภาคผนวกที่ 1)	-
- ให้ความร่วมมือกับหน่วยงานต่างๆ เพื่อเตรียมแผนการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุ	- ทางโรงงานได้มีการจัดเตรียมแผนป้องกัน แก้ไข อุบัติภัย กับหน่วยงานต่างๆ เป็นประจำทุกปี	-
- ติดตั้งวาล์วนิรภัย (Safety Valve) เพื่อควบคุมความดันของออกซิเจน	- ทางโรงงานได้ทำการติดตั้งวาล์วนิรภัย (Pressure Relief Valve) เพื่อควบคุมความดันของออกซิเจน (ภาพที่ 2.2-28)	-
- ติดตั้งระบบป้องกันการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติภายในพื้นที่โครงการ (leak detection system) ตามรอยเชื่อมต่อของแนวท่อและจุดเชื่อมต่อท่อก๊าซธรรมชาติ	- ทางโรงงานได้ทำการติดตั้งระบบป้องกันการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติตามรอยเชื่อมต่อของแนวท่อและจุดเชื่อมต่อท่อก๊าซธรรมชาติ (ภาพที่ 2.2-29)	-



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข
<p><b>9. สุขทรียภาพ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีพื้นที่สีเขียว จำนวน 20 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 5 ของพื้นที่ทั้งหมด และปลูกต้นไม้ทรงสูงเป็นแนว 3 แถว สลับฟันปลารอบพื้นที่โครงการเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองออกนอกพื้นที่โครงการ</li> <li>- ปลูกต้นไม้ทรงสูง 3 แถว สลับฟันปลา มีระยะห่างระหว่างต้น 2 เมตร ระยะห่างระหว่างแถว 3 เมตร บริเวณริมรั้วรอบพื้นที่ลานเก็บกองเศษเหล็ก และปลูกต้นไม้ทรงสูงเสริมบริเวณทิศเหนือของพื้นที่โครงการ</li> <li>- จัดทำ Buffer Zone บริเวณรอบแนวเขตที่ดิน โดยถอยร่นจากแนวเขตที่ดินเข้ามาในพื้นที่โครงการ 6 เมตร ทำการปลูกต้นไม้ทรงสูงในแนว Buffer Zone เป็นแนว 3 แถว สลับฟันปลาพร้อมไม้พุ่มขนาดเล็กบริเวณด้านล่างของต้นไม้ทรงสูงโดยมีระยะห่างระหว่างต้นไม้ 2 เมตร ระยะห่างระหว่างแถว 3 เมตร</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทางโรงงานได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวร้อยละ 5 ของพื้นที่ทั้งหมด โดยมีการปลูกต้นสนปัทมาภรณ์ ต้นตะแบก ต้นชมพูพันธุ์ทิพย์ ต้นประดู่ บริเวณริมรั้วรอบพื้นที่โครงการฯ (ภาพที่ 2.2-30)</li> </ul>	-



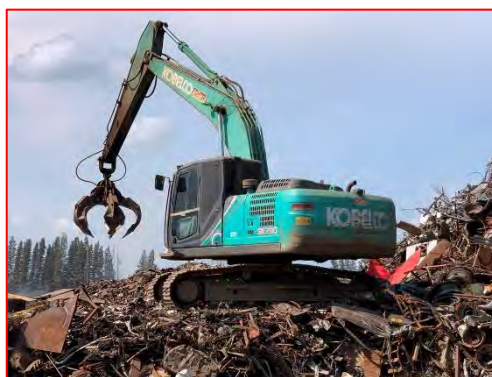
ภาพที่ 2.2-1 ระบบ Canopy Hood



ภาพที่ 2.2-2 ระบบ Bag Filter House



ภาพที่ 2.2-3 ถุงกรองสำรอง



ภาพที่ 2.2-4 รถตักเศษเหล็กที่มีเครื่อง  
ปรับอากาศในห้องคนขับ



ภาพที่ 2.2-5 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ PPE  
ขณะปฏิบัติงาน



ภาพที่ 2.2-6 ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป





ภาพที่ 2.2-7 ถังดักไขมันโรงอาหาร



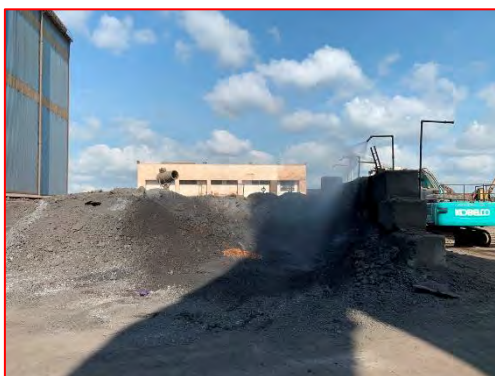
ภาพที่ 2.2-8 การนำน้ำทิ้งจากอาคารสำนักงาน  
ที่ผ่านการบำบัดแล้วกลับไปใช้ประโยชน์  
โดยการฉีดพรมน้ำบริเวณถนนในโรงงาน



ภาพที่ 2.2-9 ระบบดักแยกคราบน้ำมัน



ภาพที่ 2.2-10 ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ  
ห่อหุ้มเย็น



ภาพที่ 2.2-11 การนำน้ำทิ้งจากระบบห่อหุ้มเย็น  
กลับไปใช้ประโยชน์ ในโรงงาน Slag Processing



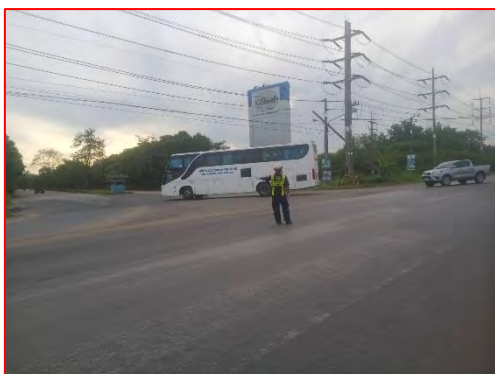
ภาพที่ 2.2-12 รางระบายน้ำฝน  
ในพื้นที่ลานกองเศษเหล็ก



ภาพที่ 2.2-13 บ่อดักตะกอนลานกองเศษเหล็ก



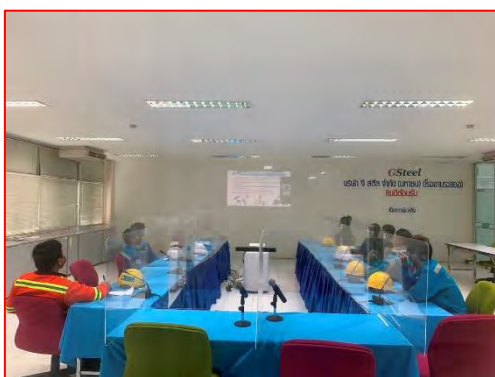
ภาพที่ 2.2-14 รางระบายน้ำฝนขนานไปกับ  
แนวรั้วรอบพื้นที่โครงการ



ภาพที่ 2.2-15 การจัดระเบียบการจราจร



ภาพที่ 2.2-16 ป้ายจำกัดความเร็ว



ภาพที่ 2.2-17 การอบรมผู้รับเหมา



ภาพที่ 2.2-18 ภาชนะรองรับขยะทั่วไป

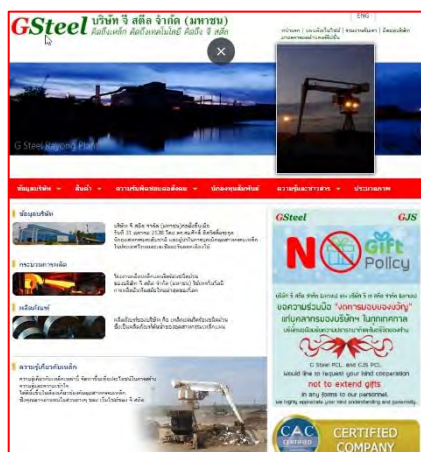




ภาพที่ 2.2-19 ถัง 200 ลิตรสำหรับเก็บ  
รวบรวมคราบน้ำมัน



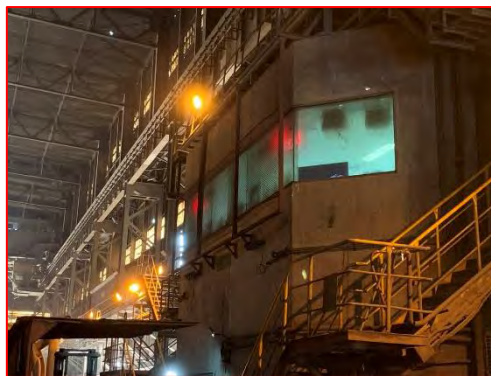
ภาพที่ 2.2-20 เศษเหล็กจากการตัดหัว-ท้าย



ภาพที่ 2.2-21 การแจ้งข่าวสารชุมชนผ่านทางเว็บไซต์ของทางบริษัท



ภาพที่ 2.2-22 การรับสมัครพนักงาน



ภาพที่ 2.2-23 Control Room บริเวณพื้นที่ที่สัมผัสความร้อนและมีเสียงดัง



ภาพที่ 2.2-24 บอร์ดประชาสัมพันธ์การดำเนินงานของโครงการ ตามหน่วยงานท้องถิ่น



ภาพที่ 2.2-25 สัญลักษณ์เตือนให้ใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล

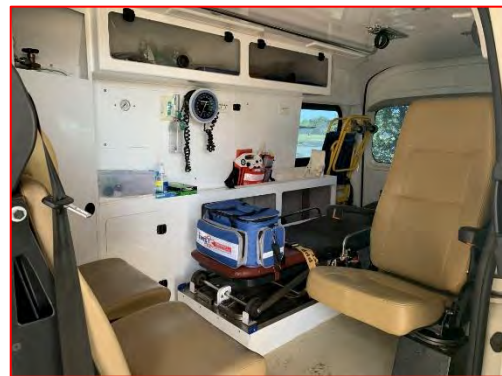




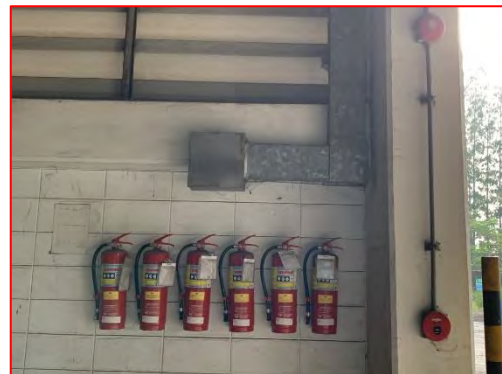
ภาพที่ 2.2-25 สัญลักษณ์เตือนให้ใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (ต่อ)



ภาพที่ 2.2-26 รถพยาบาลฉุกเฉินประจำโรงงาน ห้องพยาบาลและพยาบาล

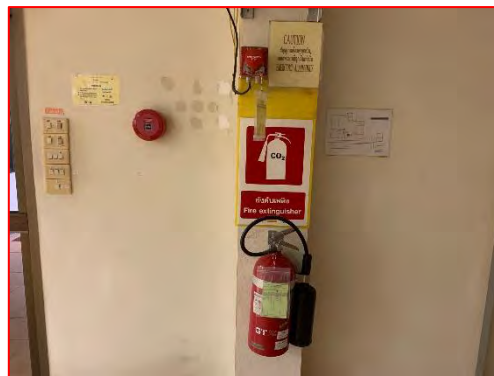
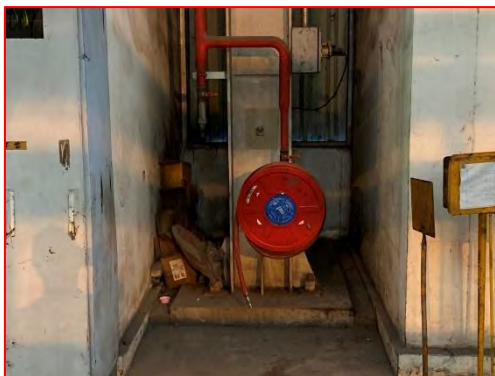


ภาพที่ 2.2-26 รถพยาบาลฉุกเฉินประจำโรงงาน ห้องพยาบาลและพยาบาล (ต่อ)

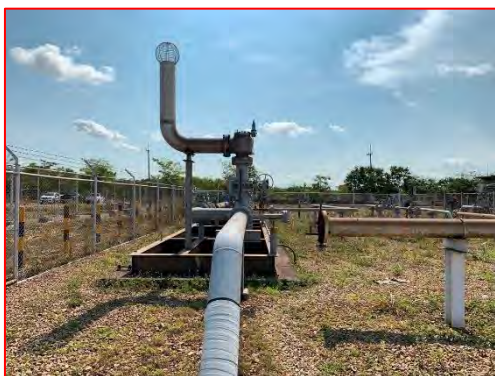


ภาพที่ 2.2-27 อุปกรณ์ดับเพลิงในโรงงาน

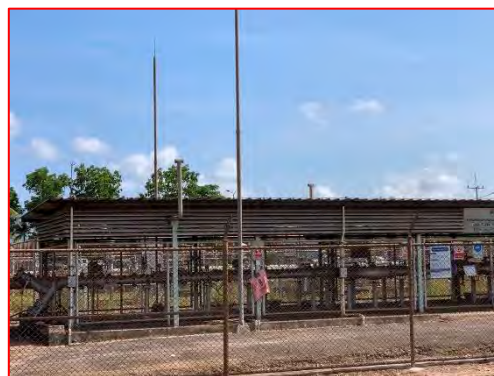




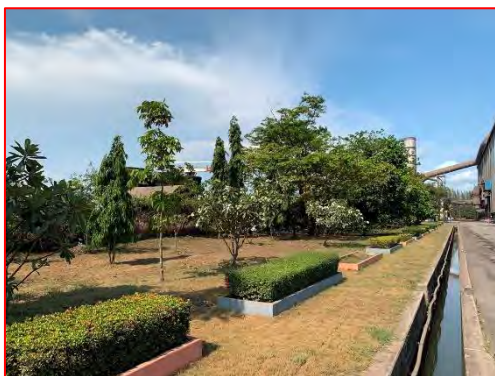
ภาพที่ 2.2-27 อุปกรณ์ดับเพลิงในโรงงาน (ต่อ)



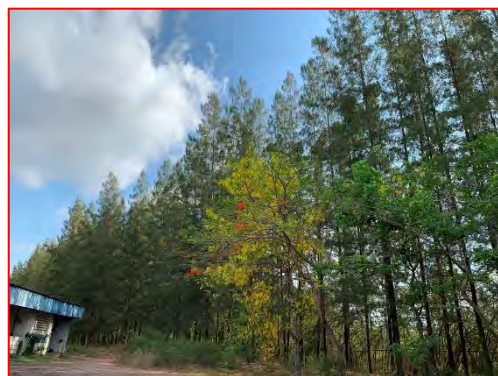
ภาพที่ 2.2-28 Pressure Relief Valve



ภาพที่ 2.2-29 วาล์วนิรภัย



ภาพที่ 2.2-30 พื้นที่สีเขียวบริเวณโรงงาน



ภาพที่ 2.2-30 พื้นที่สีเขียวบริเวณโรงงาน (ต่อ)

## บทที่ 3

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## บทที่ 3

### ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 3.1 การดำเนินงาน

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ของโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อนชนิดม้วนและเหล็กแผ่นปรับสภาพผิว (ภายหลังขยายส่วนผลิตเหล็กแผ่นปรับสภาพผิว) ระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน 2565 ดำเนินการโดย บริษัท จี สตีล จำกัด (มหาชน) และบริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด ประกอบด้วย

- การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
- การตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม
- การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง
- การตรวจวัดระดับเสียงทั่วไปในบรรยากาศ
- การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบหล่อเย็น
- การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป
- การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในสถานประกอบการ (คุณภาพอากาศ ระดับความร้อน พร้อมทั้งทิศทางและความเร็วลม และระดับความดังของเสียง)

โดยสามารถสรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังนี้

#### 3.2 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อนชนิดม้วน และเหล็กแผ่นปรับสภาพผิว (ภายหลังขยายส่วนผลิตเหล็กแผ่นปรับสภาพผิว) ของบริษัท จี สตีล จำกัด (มหาชน) ประจำเดือนเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 แสดงดังตารางที่ 3.2-1

ตารางที่ 3.2-1 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กรีดร้อนชนิดม้วน และเหล็กปรับสภาพผิว  
(ภายหลังขยายส่วนผลิตเหล็กแผ่นปรับสภาพผิว) บริษัท จี สตีล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่		
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	<ul style="list-style-type: none"> <li>บ้านมาบตอง</li> <li>บ้านกระเจตลาง</li> <li>บ้านหนองละลอก</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PM<sub>10</sub></li> <li>SO<sub>2</sub> (24 hr)</li> <li>NO<sub>2</sub> (1 hr)</li> </ul>	ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการมีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศจำนวน 3 สถานี ในระหว่างวันที่ 20-27 เมษายน 2565 พบว่า ทุกดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด</li> </ul>	-
2. คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปล่อง Bag Filter Inlet (ชุดที่ 1)</li> <li>ปล่อง Bag Filter Inlet (ชุดที่ 2)</li> <li>ปล่อง Bag Filter Outlet (ชุดที่ 1)</li> <li>ปล่อง Bag Filter Outlet (ชุดที่ 2)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>TSP</li> </ul>	ปีละ 2 ครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการมีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่องจำนวน 6 สถานี เมื่อวันที่ 23-24 เมษายน 2565 พบว่า ทุกดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปล่อง TF ชุดที่ 1 (Outlet)</li> <li>ปล่อง TF ชุดที่ 2 (Outlet)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>NO<sub>2</sub></li> </ul>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>การทดสอบประสิทธิภาพการรวบรวมฝุ่น</li> </ul>	-	ตลอดเวลาการดำเนินการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการมีหน้าจอแสดงการรวบรวมฝุ่นแบบ Real Time</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>การตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง</li> </ul>	-		<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการตรวจสอบตามแผน Preventive Maintenance โดยใช้โปรแกรม SAP</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>การตรวจสอบสภาพโดยสายตาเพื่อความปลอดภัยในการทำงานบริเวณเตาหลอมเหล็ก</li> </ul>	-		<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการจัดเจ้าหน้าที่รับผิดชอบทำการตรวจสอบ โดยพนักงานบริเวณเตาหลอมเหล็กเป็นผู้ตรวจสอบด้วยสายตา</li> </ul>	

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่		
3. คุณภาพน้ำเสีย	- น้ำทิ้งจากหอหล่อเย็น	- pH - TSS - BOD <sub>5</sub> - COD - Grease&Oil	เดือนละ 1 ครั้ง	- โครงการมีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย จำนวน 2 สถานี ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 พบว่า ทุกดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	-
	- น้ำเสียจากถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป	- pH - TSS - BOD <sub>5</sub> - COD - Grease&Oil - TKN - FCB	เดือนละ 1 ครั้ง		
4. ระดับเสียงในบรรยากาศ	- ริมรั้วโรงงานด้านทิศเหนือ - ริมรั้วโรงงานด้านทิศใต้ - ริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันออก - ริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันตก - บริเวณวัดมาบตอง	- L <sub>eq</sub> 24 hr - L <sub>90</sub>	ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 3 วัน ต่อเนื่อง	- โครงการมีการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ จำนวน 5 สถานี ในระหว่างวันที่ 22-25 เมษายน 2565 พบว่า ทุกดัชนีที่ตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	-
5. สภาพสังคม - เศรษฐกิจ	- การแก้ไขปัญหา ร่วมกับติดตามผลการแก้ไขข้อร้องเรียนจากชุมชนและภายในโรงงาน	-	ปีละ 1 ครั้ง	- ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 พบว่า ไม่มีข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ	-



ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่		
6. คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ	- เตาหลอมไฟฟ้า - เตรียมเศษเหล็ก	- $PM_{10}$ - Respirable Dust	ปีละ 2 ครั้ง	- โครงการมีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ จำนวน 2 สถานี และการตรวจวัดแบบติดตัวบุคคล จำนวน 2 สถานี ในระหว่างวันที่ 23 เมษายน 2565 พบว่าทุกสถานีที่ตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	-
7. ระดับความร้อนในสถานประกอบการ	- เตาหลอมไฟฟ้า - แท่นรีดเหล็ก	- WBGT	ปีละ 2 ครั้ง	- โครงการมีการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานประกอบการ จำนวน 2 สถานี เมื่อวันที่ 23 เมษายน 2565 พบว่า ทุกสถานีที่ตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	-
8. ความเร็วลมในสถานประกอบการ	- เตาหลอมไฟฟ้า - แท่นรีดเหล็ก	- ความเร็วลม	ปีละ 2 ครั้ง	- โครงการมีการตรวจวัดความเร็วลมในสถานประกอบการ จำนวน 2 สถานี เมื่อวันที่ 23 เมษายน 2565 พบว่าทุกสถานีที่ตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	-
9. ระดับเสียงในสถานประกอบการ	- เตาหลอมไฟฟ้า - แท่นรีดเหล็ก - แท่นรีดเหล็ก (ส่วนขยาย)	- $L_{eq}$ 8 hr - $L_{max}$	ทุก 3 เดือนในช่วงที่มีการปฏิบัติงาน	- โครงการมีการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ จำนวน 3 สถานี ในระหว่างวันที่ 12 มีนาคม และ 11 มิถุนายน 2565 พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ยกเว้นบริเวณเตาหลอมไฟฟ้า สำหรับรายละเอียดจะแสดงในบทที่ 3	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่		
9. ระดับเสียงในสถานประกอบการ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เตาหลอมไฟฟ้า</li> <li>- แท่นรีดเหล็ก</li> <li>- แท่นรีดเหล็ก (ส่วนขยาย)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- %Dose</li> <li>- TWA</li> </ul>	ทุก 6 เดือน ในช่วงที่มีการปฏิบัติงาน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการมีการตรวจวัดระดับปริมาณเสียงสะสม จำนวน 3 สถานี เมื่อวันที่ 23 เมษายน 2565 พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ยกเว้นพนักงานหน้าเตาหลอมไฟฟ้า ทั้งนี้ ทางโรงงานได้จัดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากเสียงดัง (Ear Muffs) เพื่อให้พนักงานทุกคนสวมใส่ขณะปฏิบัติงานในพื้นที่ และได้มีการติดป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดังเพื่อให้พนักงานทราบ</li> </ul>	-
10. การตรวจสอบสุขภาพอนามัยของพนักงาน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบสุขภาพอนามัยของพนักงานที่ทำงานในโรงงานและพนักงานก่อนเข้าทำงาน</li> </ul>	-	ปีละ 1 ครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการมีการตรวจสอบสุขภาพประจำปี 2564 ในวันที่ 19 พฤศจิกายน, 2, 8, 9 และ 17 ธันวาคม 2564 (เอกสารแนบที่ 10 ในภาคผนวกที่ 1) สำหรับในปี 2565 จะดำเนินการตรวจสอบสุขภาพประจำปีในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565</li> </ul>	-
11. การบันทึกสถิติอุบัติเหตุภายในโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บันทึกสถิติอุบัติเหตุภายในโรงงานและที่เกี่ยวข้องจากโรงงานโดยบันทึกสาเหตุและความรุนแรงทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุ</li> </ul>	-	ตลอดเวลาการดำเนินการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการมีการบันทึกสถิติอุบัติเหตุ พบว่า ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 พบอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นถึงขั้นหยุดงาน 2 ครั้ง หากเกิดขึ้นทางโรงงานจะดำเนินการหาสาเหตุเพื่อป้องกันการเกิดซ้ำต่อไป</li> </ul>	-



### 3.2.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

มาตรการกำหนดให้ทางโครงการทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณบ้านมาตอง บริเวณบ้านกระเจตล่าง และบ้านหนองละลอก โดยทำการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ( $PM_{10}$ ) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ( $SO_2$ ) และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ( $NO_2$ ) ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง

#### 1) การดำเนินการ

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ในระยะดำเนินการ เดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ได้ดำเนินการตรวจวัด ระหว่างวันที่ 20-27 เมษายน 2565 จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณบ้านมาตอง บริเวณบ้านกระเจตล่าง และบ้านหนองละลอก ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.1-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.1-1

ตารางที่ 3.2.1-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์  
คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
Particulate Matter less than 10 $\mu m$ ( $PM_{10}$ )	High Volume $PM_{10}$ Air Sampler	Gravimetric Method	U.S. EPA 40 CFR Part 50 Appendix J
Sulfur Dioxide ( $SO_2$ )	$SO_2$ Analyzer	UV Fluorescence Method	U.S. EPA EQSA-0495-100
Nitrogen Dioxide ( $NO_2$ )	$NO/NO_2/NO_x$ Analyzer	Chemiluminescence Method	U.S. EPA RFNA-1194-099

#### 2) ผลการตรวจวัด

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ในเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 20-27 เมษายน 2565 จำนวน 3 สถานี มีผลการตรวจวัดแสดงในตารางที่ 3.2.1-2

#### 3) สรุปผลการตรวจวัด

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 3 สถานี สรุปผลการตรวจวัดได้ดังนี้

- ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ( $PM_{10}$ )

จากผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ( $PM_{10}$ ) ระหว่างวันที่ 20-27 เมษายน 2565 พบว่า บริเวณบ้านมาตอง บริเวณบ้านกระเจตล่าง และบ้านหนองละลอกมีปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 0.013-0.027, 0.014-0.024 และ 0.019-0.032 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้มีค่าได้ไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกสถานที่ทำการตรวจวัด

- ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (Sulfur Dioxide; SO<sub>2</sub>)

จากผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) ระหว่างวันที่ 20-27 เมษายน 2565 พบว่า บริเวณบ้านมาบตอง บริเวณบ้านกระเจตกลาง และบ้านหนองละลอก มีปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง สูงสุดของการตรวจวัด 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0085-0.0099, 0.0081-0.0094 และ 0.0084-0.0097 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง ที่กำหนดให้มีค่าได้ไม่เกิน 0.78 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกสถานที่ทำการตรวจวัด

สำหรับค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0064-0.0072, 0.0063-0.0068 และ 0.0070-0.0078 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าได้ไม่เกิน 0.30 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พบว่า ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกสถานที่ทำการตรวจวัด

- ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (Nitrogen Dioxide ; NO<sub>2</sub>)

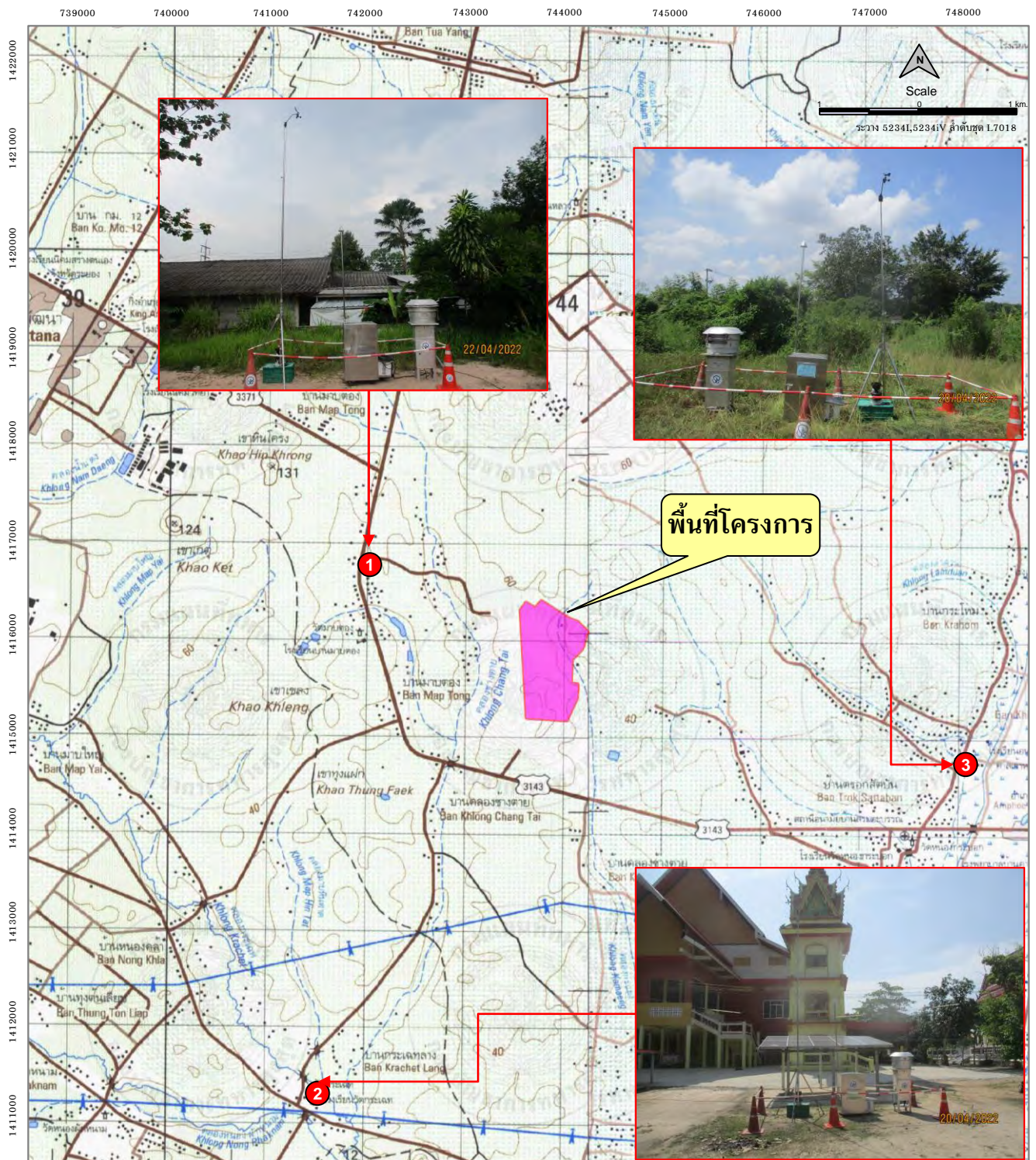
จากผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) ระหว่างวันที่ 20-27 เมษายน 2565 พบว่า บริเวณบ้านมาบตอง บ้านกระเจตกลาง และบ้านหนองละลอก มีค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด ของการตรวจวัด 24 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 0.0352-0.0374, 0.0388-0.0429 และ 0.0457-0.0495 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้ มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.32 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พบว่า ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกสถานที่ทำการตรวจวัด

#### 4) สรุปผลการตรวจวัดระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณบ้านมาบตอง บ้านกระเจตกลาง และบ้านหนองละลอก พบว่า ทั้ง 3 สถานี มีปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ดังตารางที่ 3.2.1-3 ถึง 3.2.1-5 และรูปที่ 3.2.1-2 ถึง 3.2.1-4

เมื่อพิจารณาแนวโน้มปริมาณสารมลพิษในอากาศที่ตรวจวัดจะเห็นว่า แต่ละดัชนีที่ตรวจวัดส่วนใหญ่มีแนวโน้มใกล้เคียงกันและอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด





#### สัญลักษณ์

- ตำแหน่งและภาพการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ความเร็วและทิศทางลม
- ① บริเวณบ้านมาบตอง
- ② บริเวณบ้านกระเจตล่าง
- ③ บริเวณบ้านหนองละลอก

รูปที่ 3.2.1-1 แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ความเร็วและทิศทางลม

ตารางที่ 3.2.1-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ  
ระหว่างวันที่ 20-27 เมษายน 2565

สถานีตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด						
		PM <sub>10</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	SO <sub>2</sub>				NO <sub>2</sub>	
			(1 hr)*		(24 hr)		(1 hr)*	
			(ppm)	(mg/m <sup>3</sup> )	(ppm)	(mg/m <sup>3</sup> )	(ppm)	(mg/m <sup>3</sup> )
1. บริเวณบ้านมาบตอง	20-21 เม.ย. 65	0.027	0.0035	0.0092	0.0026	0.0068	0.0195	0.0366
	21-22 เม.ย. 65	0.019	0.0034	0.0088	0.0027	0.0070	0.0191	0.0360
	22-23 เม.ย. 65	0.014	0.0036	0.0094	0.0026	0.0067	0.0199	0.0374
	23-24 เม.ย. 65	0.013	0.0038	0.0099	0.0028	0.0072	0.0193	0.0364
	24-25 เม.ย. 65	0.020	0.0037	0.0097	0.0026	0.0069	0.0197	0.0370
	25-26 เม.ย. 65	0.021	0.0033	0.0086	0.0024	0.0064	0.0187	0.0352
	26-27 เม.ย. 65	0.020	0.0032	0.0085	0.0025	0.0065	0.0188	0.0354
2. บริเวณบ้านกระเจตกลาง	20-21 เม.ย. 65	0.021	0.0035	0.0092	0.0025	0.0065	0.0227	0.0428
	21-22 เม.ย. 65	0.016	0.0033	0.0086	0.0024	0.0064	0.0206	0.0388
	22-23 เม.ย. 65	0.021	0.0031	0.0081	0.0024	0.0063	0.0222	0.0418
	23-24 เม.ย. 65	0.018	0.0034	0.0089	0.0025	0.0065	0.0209	0.0393
	24-25 เม.ย. 65	0.015	0.0036	0.0094	0.0026	0.0068	0.0208	0.0392
	25-26 เม.ย. 65	0.024	0.0032	0.0084	0.0025	0.0065	0.0228	0.0429
	26-27 เม.ย. 65	0.014	0.0031	0.0081	0.0024	0.0063	0.0224	0.0422
3. บริเวณบ้านหนองละลอก	20-21 เม.ย. 65	0.023	0.0036	0.0094	0.0028	0.0072	0.0249	0.0469
	21-22 เม.ย. 65	0.032	0.0034	0.0089	0.0028	0.0074	0.0257	0.0484
	22-23 เม.ย. 65	0.030	0.0035	0.0092	0.0028	0.0073	0.0247	0.0465
	23-24 เม.ย. 65	0.026	0.0032	0.0084	0.0028	0.0073	0.0263	0.0495
	24-25 เม.ย. 65	0.029	0.0037	0.0097	0.0030	0.0078	0.0251	0.0472
	25-26 เม.ย. 65	0.019	0.0036	0.0094	0.0029	0.0077	0.0243	0.0457
	26-27 เม.ย. 65	0.019	0.0033	0.0086	0.0027	0.0070	0.0253	0.0476
ค่ามาตรฐาน		ไม่เกิน 0.12	ไม่เกิน 0.30 <sup>[1]</sup>	ไม่เกิน 0.78 <sup>[1]</sup>	ไม่เกิน 0.12 <sup>[2]</sup>	ไม่เกิน 0.30	ไม่เกิน 0.17 <sup>[3]</sup>	ไม่เกิน 0.32 <sup>[3]</sup>

- ค่ามาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
- ค่ามาตรฐาน<sup>[1]</sup> : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง
- ค่ามาตรฐาน<sup>[2]</sup> : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป
- หมายเหตุ : \* = ค่าที่รายงานเป็นค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด (Maximum) ของช่วงวันที่ทำการตรวจวัด 24 ชั่วโมง
- : ผลการตรวจวัด NO<sub>2</sub> และ SO<sub>2</sub> ค่าเฉลี่ยรายชั่วโมงตลอดช่วงเวลาตรวจวัดแสดงดังภาคผนวกที่ 3

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด  
ผู้บันทึก นายเทพพิทักษ์ โสภณ  
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาวอัจฉรา ไชยยาว/ นางสาวธัญพัฒน์ หลานเศษฐา  
ชื่อผู้วิเคราะห์ นางสาวจิราพร ตาลจรัส/ นางสาววัชรพร บาร์ศรี  
เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72

ตารางที่ 3.2.1-3 สรุปผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM<sub>10</sub>)  
ในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด (mg/m <sup>3</sup> )		
	บ้านมาตอง	บ้านกระเจตกลาง	บ้านหนองสะลอก
10-11 ต.ค. 62	0.024	0.030	0.044
11-12 ต.ค. 62	0.020	0.042	0.040
12-13 ต.ค. 62	0.018	0.027	0.025
13-14 ต.ค. 62	0.019	0.024	0.015
14-15 ต.ค. 62	0.017	0.022	0.022
15-16 ต.ค. 62	0.014	0.013	0.051
16-17 ต.ค. 62	0.015	0.022	0.037
7-8 พ.ค. 63	0.015	0.026	0.025
8-9 พ.ค. 63	0.021	0.035	0.042
9-10 พ.ค. 63	0.016	0.030	0.032
10-11 พ.ค. 63	0.018	0.024	0.027
11-12 พ.ค. 63	0.027	0.022	0.030
12-13 พ.ค. 63	0.029	0.020	0.036
13-14 พ.ค. 63	0.023	0.018	0.039
12-13 พ.ย. 63	0.022	0.027	0.018
13-14 พ.ย. 63	0.038	0.014	0.026
14-15 พ.ย. 63	0.037	0.025	0.034
15-16 พ.ย. 63	0.033	0.020	0.029
16-17 พ.ย. 63	0.040	0.018	0.037
17-18 พ.ย. 63	0.042	0.023	0.035
18-19 พ.ย. 63	0.030	0.017	0.027
22-23 เม.ย. 64	0.024	0.019	0.033
23-24 เม.ย. 64	0.019	0.030	0.020
24-25 เม.ย. 64	0.022	0.031	0.027
25-26 เม.ย. 64	0.026	0.040	0.031
26-27 เม.ย. 64	0.017	0.020	0.029
27-28 เม.ย. 64	0.032	0.025	0.019
28-29 เม.ย. 64	0.021	0.027	0.030
18-19 พ.ย. 64	0.021	0.020	0.015
19-20 พ.ย. 64	0.012	0.017	0.022
20-21 พ.ย. 64	0.026	0.024	0.028
21-22 พ.ย. 64	0.024	0.017	0.025
22-23 พ.ย. 64	0.020	0.015	0.026
23-24 พ.ย. 64	0.017	0.013	0.019
24-25 พ.ย. 64	0.014	0.014	0.032
ค่ามาตรฐาน	ไม่เกิน 0.12		

ตารางที่ 3.2.1-3 (ต่อ)

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด (mg/m <sup>3</sup> )		
	บ้านมาตอง	บ้านกระเจตกลาง	บ้านหนองสะลอก
20-21 เม.ย. 65	0.027	0.021	0.023
21-22 เม.ย. 65	0.019	0.016	0.032
22-23 เม.ย. 65	0.014	0.021	0.030
23-24 เม.ย. 65	0.013	0.018	0.026
24-25 เม.ย. 65	0.020	0.015	0.029
25-26 เม.ย. 65	0.021	0.024	0.019
26-27 เม.ย. 65	0.020	0.014	0.019
ค่ามาตรฐาน	ไม่เกิน 0.12		

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

ตารางที่ 3.2.1-4 สรุปผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>)  
เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด (mg/m <sup>3</sup> )		
	บ้านมาตอง	บ้านกระเจตกลาง	บ้านหนองสะลอก
10-11 ต.ค. 62	0.0067	0.0056	0.0070
11-12 ต.ค. 62	0.0069	0.0057	0.0064
12-13 ต.ค. 62	0.0060	0.0053	0.0070
13-14 ต.ค. 62	0.0067	0.0057	0.0071
14-15 ต.ค. 62	0.0063	0.0056	0.0067
15-16 ต.ค. 62	0.0061	0.0059	0.0069
16-17 ต.ค. 62	0.0061	0.0057	0.0071
7-8 พ.ค. 63	0.0067	0.0061	0.0074
8-9 พ.ค. 63	0.0066	0.0062	0.0072
9-10 พ.ค. 63	0.0066	0.0059	0.0073
10-11 พ.ค. 63	0.0062	0.0058	0.0073
11-12 พ.ค. 63	0.0063	0.0059	0.0072
12-13 พ.ค. 63	0.0066	0.0064	0.0068
13-14 พ.ค. 63	0.0058	0.0061	0.0066
12-13 พ.ย. 63	0.0063	0.0067	0.0076
13-14 พ.ย. 63	0.0065	0.0060	0.0072
14-15 พ.ย. 63	0.0058	0.0070	0.0067
15-16 พ.ย. 63	0.0060	0.0061	0.0073
16-17 พ.ย. 63	0.0056	0.0062	0.0069
17-18 พ.ย. 63	0.0061	0.0071	0.0074
18-19 พ.ย. 63	0.0059	0.0058	0.0070
22-23 เม.ย. 64	0.0069	0.0064	0.0074
23-24 เม.ย. 64	0.0065	0.0061	0.0069
24-25 เม.ย. 64	0.0072	0.0063	0.0072
25-26 เม.ย. 64	0.0069	0.0067	0.0070
26-27 เม.ย. 64	0.0065	0.0066	0.0072
27-28 เม.ย. 64	0.0061	0.0061	0.0072
28-29 เม.ย. 64	0.0064	0.0059	0.0075
18-19 พ.ย. 64	0.0060	0.0064	0.0068
19-20 พ.ย. 64	0.0065	0.0062	0.0073
20-21 พ.ย. 64	0.0064	0.0065	0.0070
21-22 พ.ย. 64	0.0065	0.0067	0.0067
22-23 พ.ย. 64	0.0066	0.0067	0.0074
23-24 พ.ย. 64	0.0067	0.0065	0.0068
24-25 พ.ย. 64	0.0065	0.0060	0.0069
ค่ามาตรฐาน	ไม่เกิน 0.30		



ตารางที่ 3.2.1-4 (ต่อ)

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด (mg/m <sup>3</sup> )		
	บ้านมาตอง	บ้านกระเจตกลาง	บ้านหนองสะลอก
20-21 เม.ย. 65	0.0068	0.0065	0.0072
21-22 เม.ย. 65	0.0070	0.0064	0.0074
22-23 เม.ย. 65	0.0067	0.0063	0.0073
23-24 เม.ย. 65	0.0072	0.0065	0.0073
24-25 เม.ย. 65	0.0069	0.0068	0.0078
25-26 เม.ย. 65	0.0064	0.0065	0.0077
26-27 เม.ย. 65	0.0065	0.0063	0.0070
ค่ามาตรฐาน	ไม่เกิน 0.30		

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

ตารางที่ 3.2.1-5 สรุปผลการตรวจวัดปริมาณไนโตรเจนออกไซด์ (NO<sub>2</sub>)  
เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

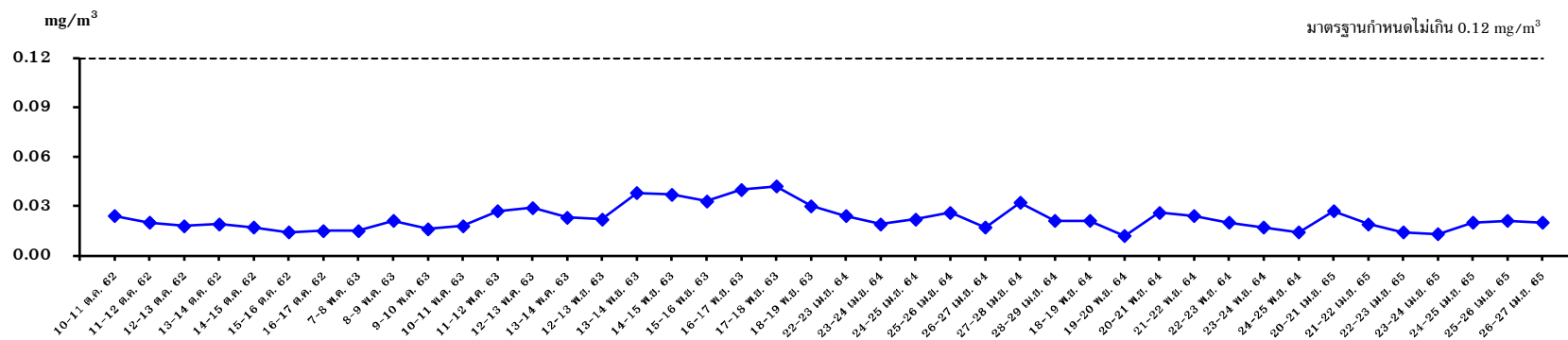
วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด (mg/m <sup>3</sup> )		
	บ้านมาตอง	บ้านกระเจตกลาง	บ้านหนองสะลอก
10-11 ต.ค. 62	0.0309	0.0350	0.0311
11-12 ต.ค. 62	0.0328	0.0330	0.0305
12-13 ต.ค. 62	0.0303	0.0326	0.0317
13-14 ต.ค. 62	0.0330	0.0339	0.0374
14-15 ต.ค. 62	0.0313	0.0356	0.0345
15-16 ต.ค. 62	0.0318	0.0332	0.0312
16-17 ต.ค. 62	0.0303	0.0350	0.0333
7-8 พ.ค. 63	0.0341	0.0356	0.0352
8-9 พ.ค. 63	0.0356	0.0342	0.0312
9-10 พ.ค. 63	0.0365	0.0329	0.0329
10-11 พ.ค. 63	0.0354	0.0346	0.0342
11-12 พ.ค. 63	0.0350	0.0344	0.0331
12-13 พ.ค. 63	0.0333	0.0327	0.0318
13-14 พ.ค. 63	0.0327	0.0352	0.0333
12-13 พ.ย. 63	0.0361	0.0438	0.0376
13-14 พ.ย. 63	0.0353	0.0374	0.0430
14-15 พ.ย. 63	0.0357	0.0432	0.0342
15-16 พ.ย. 63	0.0352	0.0371	0.0389
16-17 พ.ย. 63	0.0344	0.0410	0.0358
17-18 พ.ย. 63	0.0371	0.0437	0.0432
18-19 พ.ย. 63	0.0369	0.0363	0.0394
22-23 เม.ย. 64	0.0355	0.0399	0.0377
23-24 เม.ย. 64	0.0365	0.0427	0.0424
24-25 เม.ย. 64	0.0362	0.0384	0.0416
25-26 เม.ย. 64	0.0367	0.0405	0.0393
26-27 เม.ย. 64	0.0351	0.0411	0.0432
27-28 เม.ย. 64	0.0364	0.0379	0.0411
28-29 เม.ย. 64	0.0373	0.0367	0.0434
18-19 พ.ย. 64	0.0322	0.0398	0.0436
19-20 พ.ย. 64	0.0329	0.0429	0.0397
20-21 พ.ย. 64	0.0352	0.0418	0.0444
21-22 พ.ย. 64	0.0339	0.0407	0.0413
22-23 พ.ย. 64	0.0359	0.0408	0.0393
23-24 พ.ย. 64	0.0350	0.0423	0.0449
24-25 พ.ย. 64	0.0363	0.0414	0.0433
ค่ามาตรฐาน	ไม่เกิน 0.32		

ตารางที่ 3.2.1-5 (ต่อ)

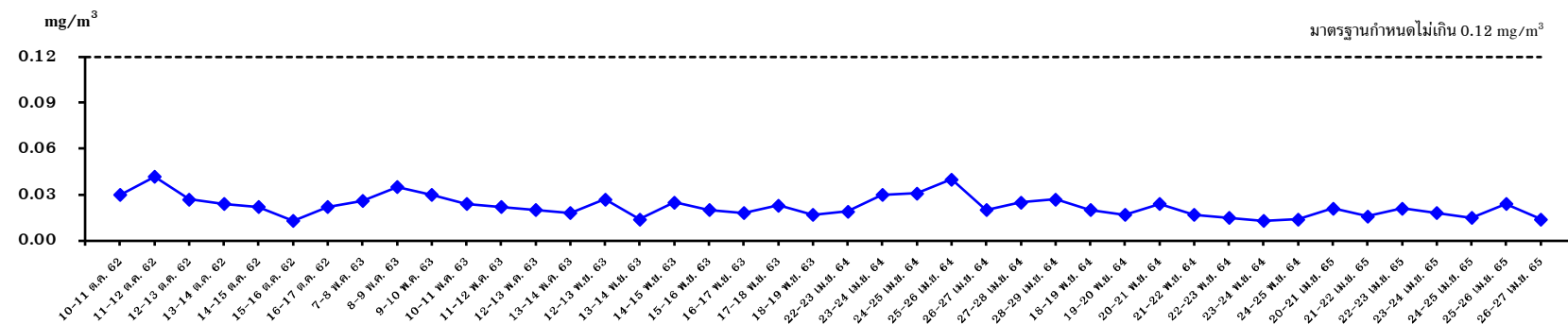
วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด (mg/m <sup>3</sup> )		
	บ้านมาตอง	บ้านกระเจตกลาง	บ้านหนองสะลอก
20-21 เม.ย. 65	0.0366	0.0428	0.0469
21-22 เม.ย. 65	0.0360	0.0388	0.0484
22-23 เม.ย. 65	0.0374	0.0418	0.0465
23-24 เม.ย. 65	0.0364	0.0393	0.0495
24-25 เม.ย. 65	0.0370	0.0392	0.0472
25-26 เม.ย. 65	0.0352	0.0429	0.0457
26-27 เม.ย. 65	0.0354	0.0422	0.0476
ค่ามาตรฐาน	ไม่เกิน 0.32		

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

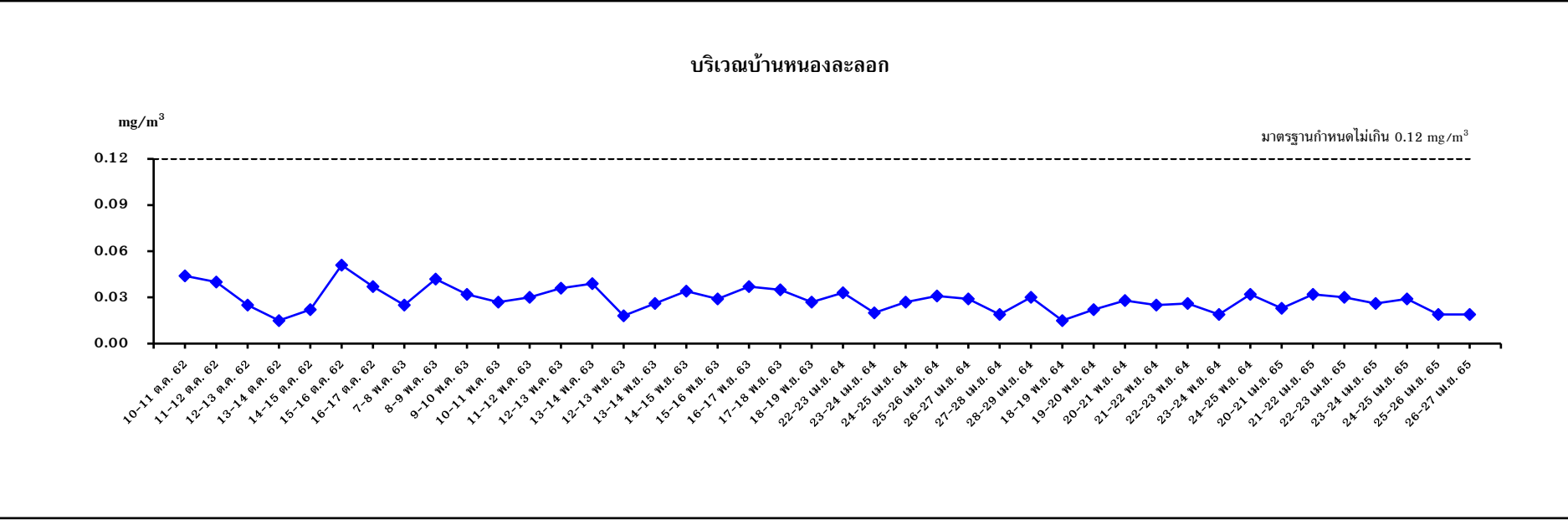
### บริเวณบ้านมาบตอง



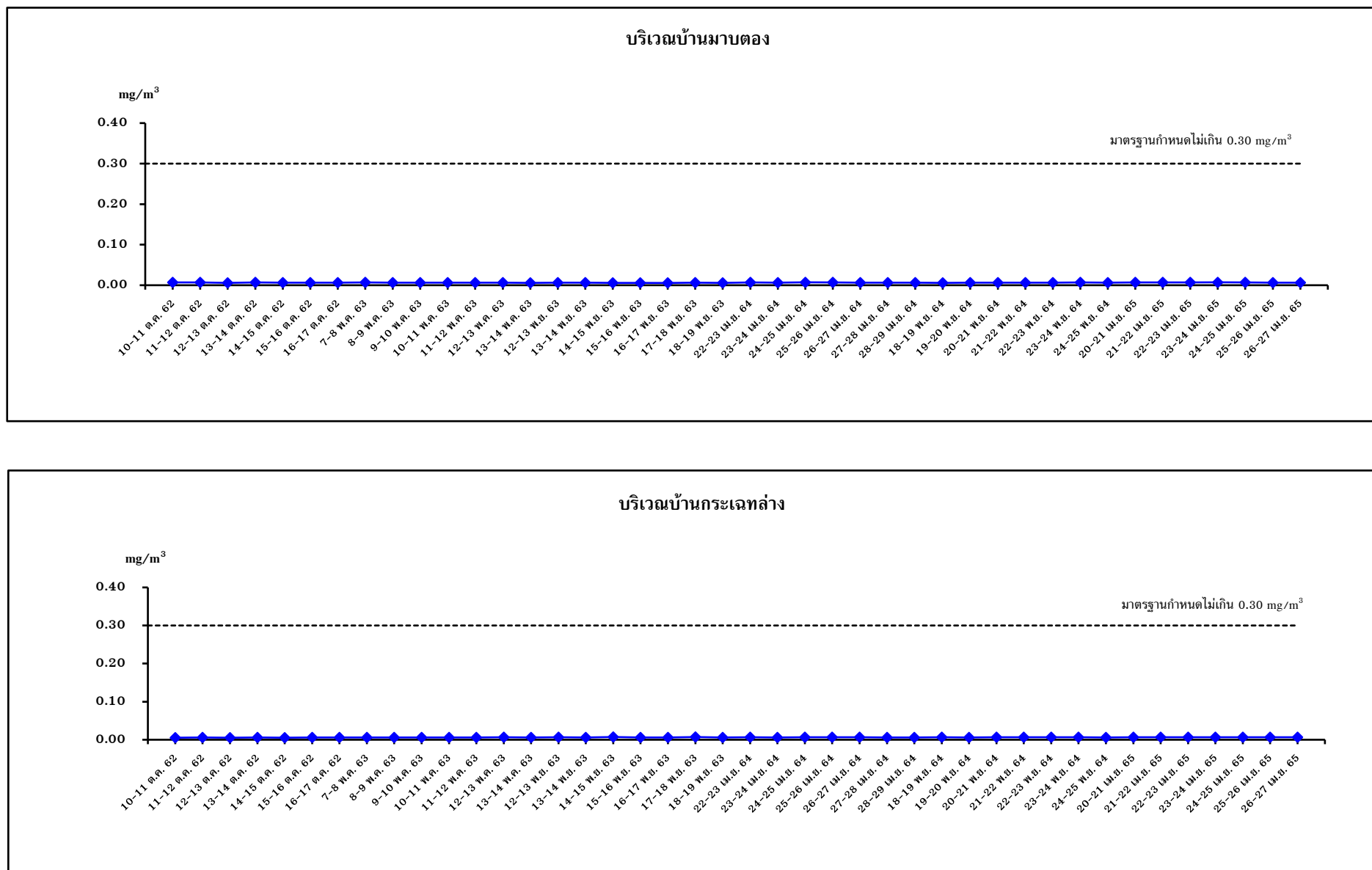
### บริเวณบ้านกระเจตล่าง



รูปที่ 3.2.1-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก 10 ไมครอน (PM<sub>10</sub>) ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

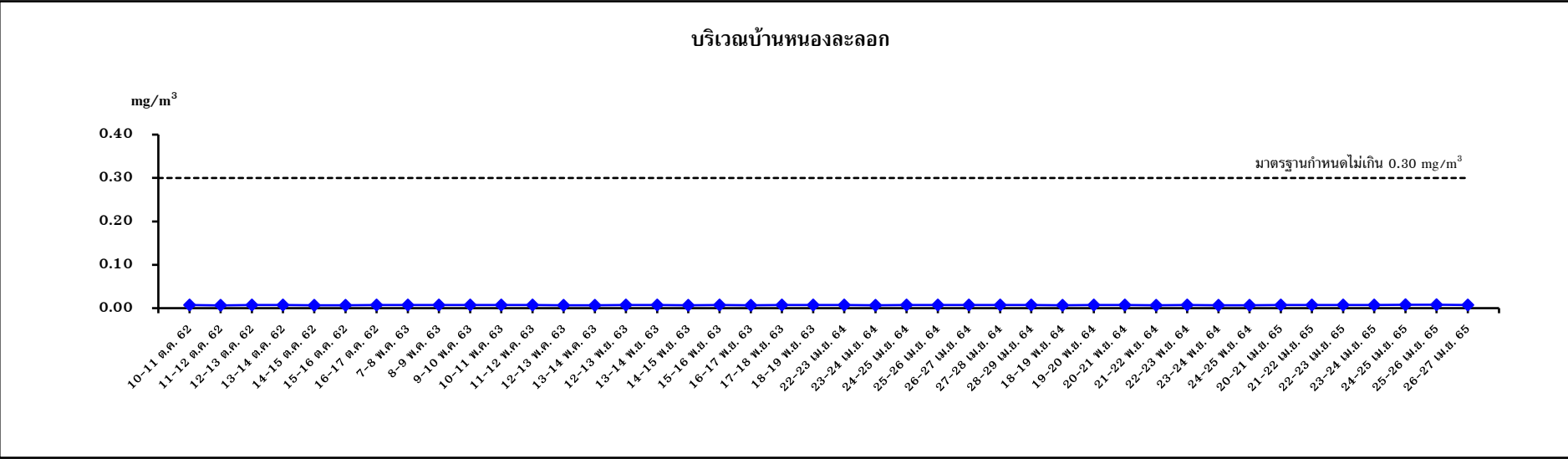


รูปที่ 3.2.1-2 (ต่อ)

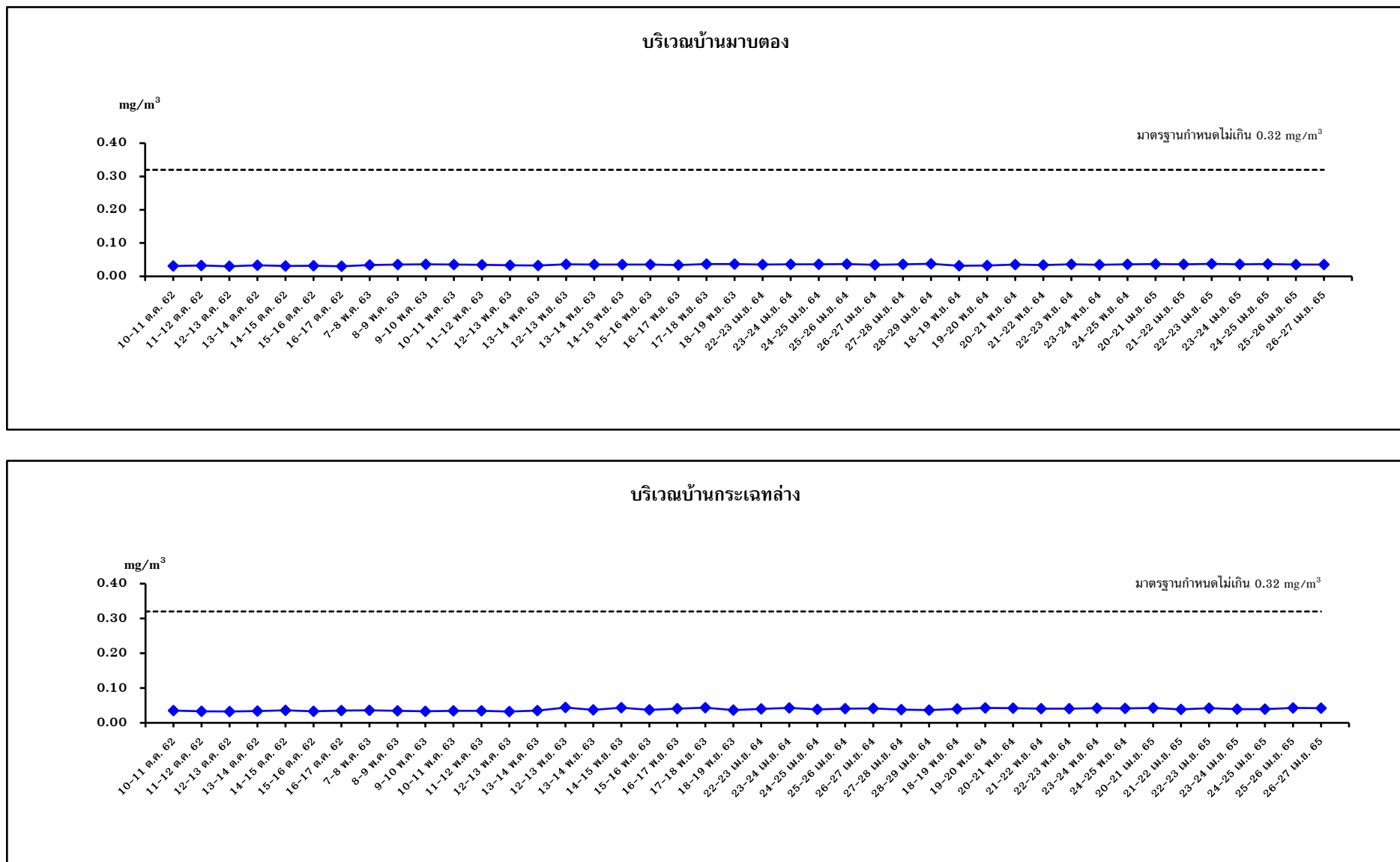


รูปที่ 3.2.1-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

3-20



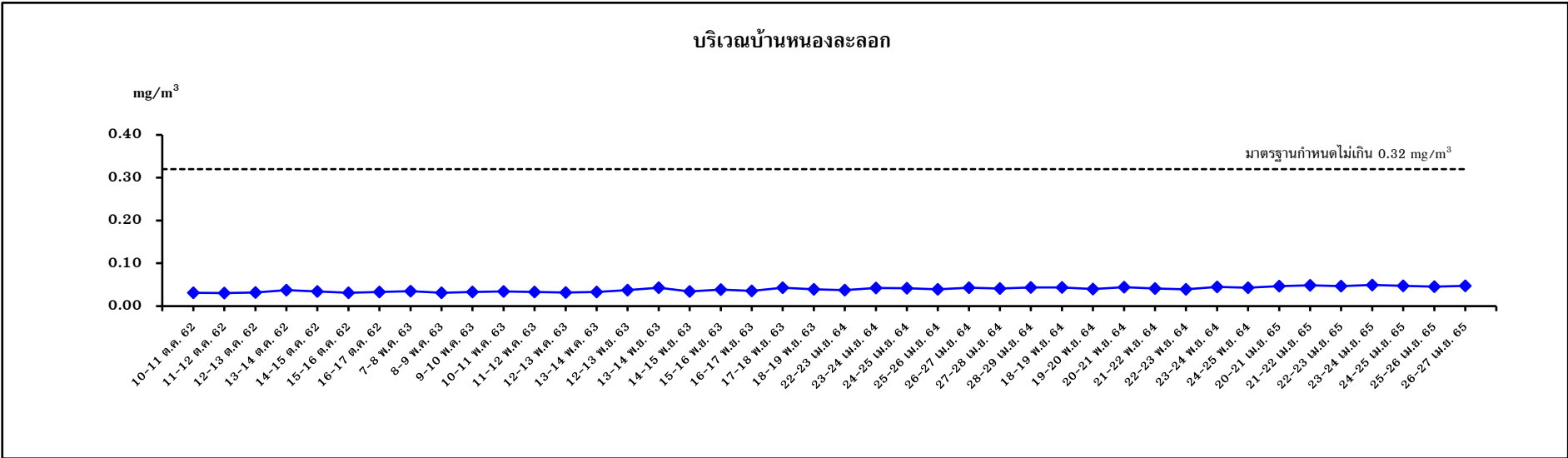
รูปที่ 3.2.1-3 (ต่อ)



รูปที่ 3.2.1-4 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



3-22



รูปที่ 3.2.1-4 (ต่อ)

### 3.2.2 ความเร็วและทิศทางลม

มาตรการกำหนดให้ทางโครงการทำการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณบ้านมาบตอง บริเวณบ้านกระเจตกลาง และบริเวณบ้านหนองละลอก

#### 1) การดำเนินการ

การตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ในระยะดำเนินการ เดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ได้ดำเนินการตรวจวัด ระหว่างวันที่ 20-27 เมษายน 2565 ปีละ 2 ครั้งๆ ละ 7 วันต่อเนื่องในช่วงเวลาเดียวกันกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณบ้านมาบตอง บริเวณบ้านกระเจตกลาง และบริเวณบ้านหนองละลอก ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.2-1 สำหรับผังแสดงความเร็วและทิศทางลมแสดงดังรูปที่ 3.2.2-1

ตารางที่ 3.2.2-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ความเร็วและทิศทางลม

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

#### 2) ผลการตรวจวัด

จากผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม เป็นเวลา 7 วันต่อเนื่อง จำนวน 3 สถานี ซึ่งเป็นสถานีเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จากการตรวจวัดระหว่างวันที่ 20-27 เมษายน 2565 รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.2.2-2 รูปที่ 3.2.2-1 และรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

#### 3) สรุปผลการตรวจวัด

##### 1) บริเวณบ้านมาบตอง

จากการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม บริเวณบ้านมาบตอง ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง ระหว่างวันที่ 20-27 เมษายน 2565 พบว่า กระแสลมที่พัดผ่านบริเวณบ้านมาบตอง ส่วนใหญ่พัดมาจากทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนข้างไปทางทิศใต้ (WSW) รองลงมา คือ ลมที่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนข้างไปทางทิศตะวันออก (ESE) เมื่อนำผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมที่ได้ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ความเร็วลมผิวพื้นของกรมอุตุนิยมวิทยา พบว่า ลมที่พัดผ่านส่วนใหญ่จัดเป็นลมเบา (1-5 km/hr) คิดเป็นร้อยละ 81.548 และลมอ่อน (6-11 km/hr) คิดเป็นร้อยละ 18.452

##### 2) บริเวณบ้านกระเจตกลาง

จากการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม บริเวณบ้านกระเจตกลาง ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง ระหว่างวันที่ 20-27 เมษายน 2565 พบว่า กระแสลมที่พัดผ่านบริเวณบ้านกระเจตกลาง ส่วนใหญ่พัดมาจากทางทิศใต้ (S) รองลงมา คือ ลมที่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนข้างไปทางทิศใต้ (SSE) เมื่อนำผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมที่ได้ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ความเร็วลมผิวพื้นของกรมอุตุนิยมวิทยา พบว่า ลมที่พัดผ่านส่วนใหญ่จัดเป็นลมเบา (1-5 km/hr) คิดเป็นร้อยละ 76.190 และลมอ่อน (6-11 km/hr) คิดเป็นร้อยละ 23.810

### 3) บริเวณบ้านหนองละลอก

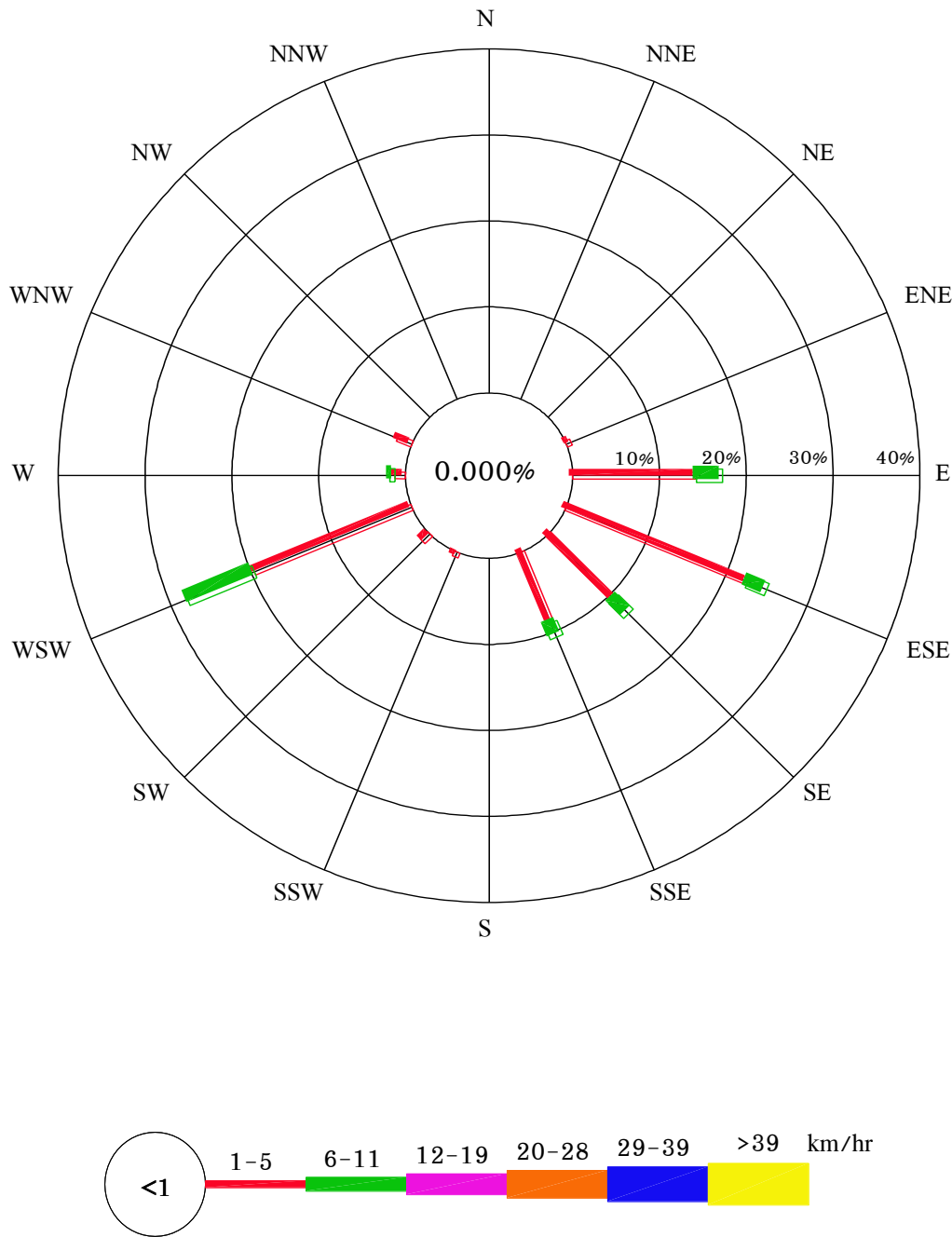
จากการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม บริเวณบ้านหนองละลอก ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง ระหว่างวันที่ 20-27 เมษายน 2565 พบว่า กระแสลมที่พัดผ่านบริเวณบ้านหนองละลอก ส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ (SE) รองลงมา คือ ลมที่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศตะวันออก (ESE) เมื่อนำผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมที่ได้ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ความเร็วลมผิวพื้นของกรมอุตุนิยมวิทยา พบว่า ลมที่พัดผ่านส่วนใหญ่จัดเป็นลมเบา (1-5 km/hr) คิดเป็นร้อยละ 72.024 และลมอ่อน (6-11 km/hr) คิดเป็นร้อยละ 27.976

ตารางที่ 3.2.2-2 ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม

ความเร็วลม ทิศทางลม	เปอร์เซ็นต์ความเร็วลม (%)					
	ระหว่างวันที่ 20-27 เมษายน 2565					
	บริเวณบ้านมาบตอง (0742020E, 1416820N)		บริเวณบ้านกระเจตล่าง (0741488E, 1411301N)		บริเวณบ้านหนองละลอก (0748067E, 1414838N)	
	ลมเบา 1-5 km/hr	ลมอ่อน 6-11 km/hr	ลมเบา 1-5 km/hr	ลมอ่อน 6-11 km/hr	ลมเบา 1-5 km/hr	ลมอ่อน 6-11 km/hr
N	-	-	1.190	-	1.190	-
NNE	-	-	0.595	-	0.595	-
NE	-	-	1.190	-	1.786	-
ENE	0.595	-	0.595	-	3.571	-
E	14.286	2.976	-	-	0.595	0.595
ESE	22.620	2.381	-	-	9.524	2.381
SE	10.714	2.381	7.738	-	25.599	19.048
SSE	8.929	1.786	29.762	6.548	5.952	2.381
S	-	-	23.812	16.667	3.571	0.595
SSW	0.595	-	4.762	-	-	-
SW	1.190	-	0.595	0.595	3.571	0.595
WSW	19.643	8.333	1.190	-	0.595	0.595
W	1.190	0.595	2.976	-	7.738	1.786
WNW	1.786	-	-	-	5.952	-
NW	-	-	0.595	-	1.190	-
NNW	-	-	1.190	-	0.595	-
รวม	81.548	18.452	76.190	23.810	72.024	27.976
ลมสงบ (<1 km/hr)	0.000		0.000		0.000	

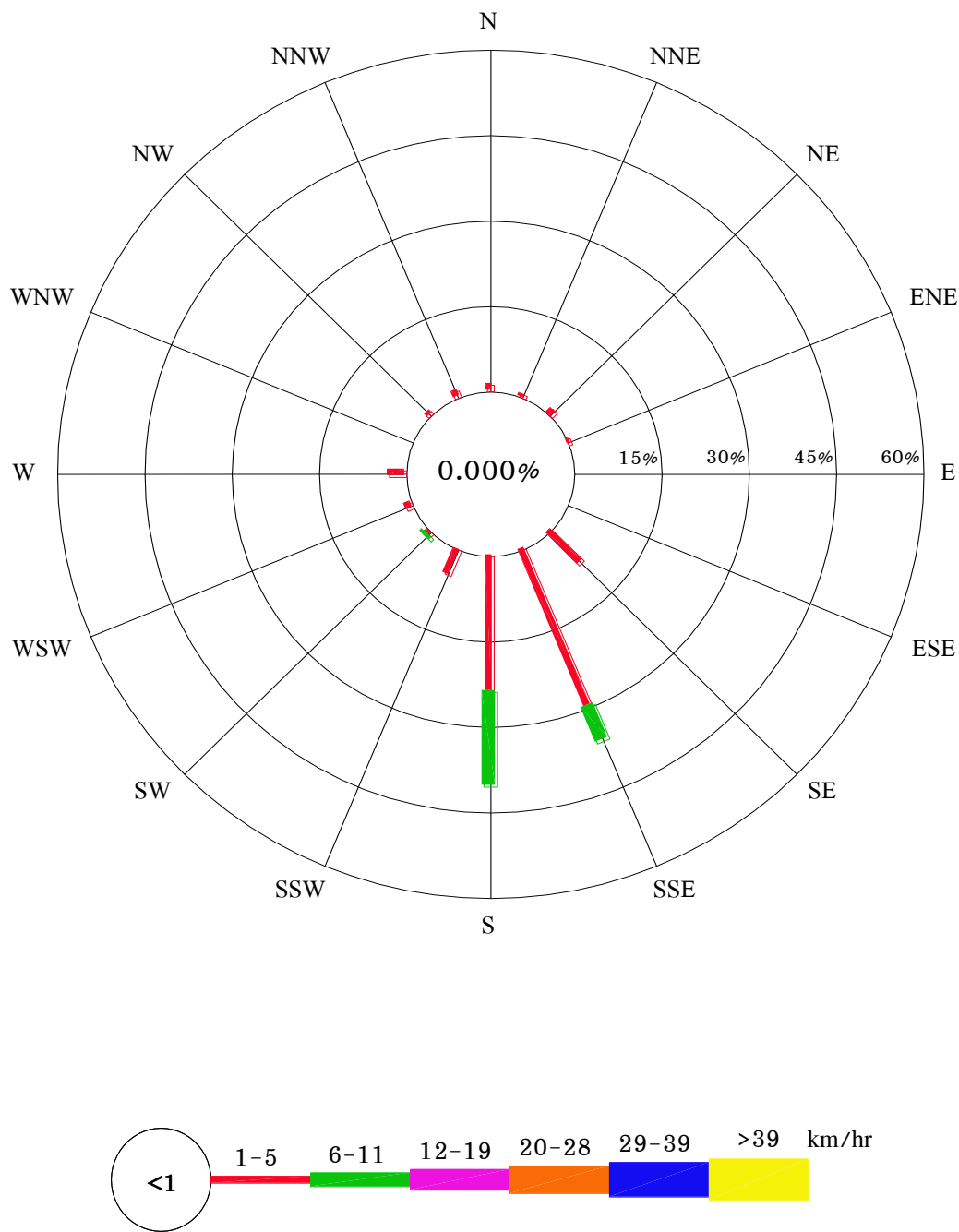
หมายเหตุ : ดูผลการตรวจวัดรายชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง 7 วันต่อเนื่อง ในภาคผนวกที่ 3

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด  
ผู้บันทึก นายเทพพิทักษ์ โสภณ  
ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาวธัญพัฒน์ หลานเศรษฐา / นางสาววัชรพร บาร์ศรี  
เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72



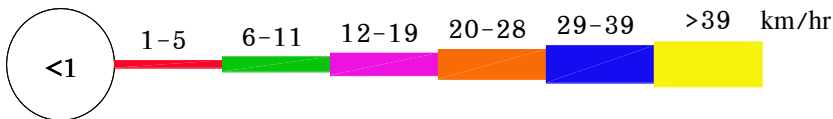
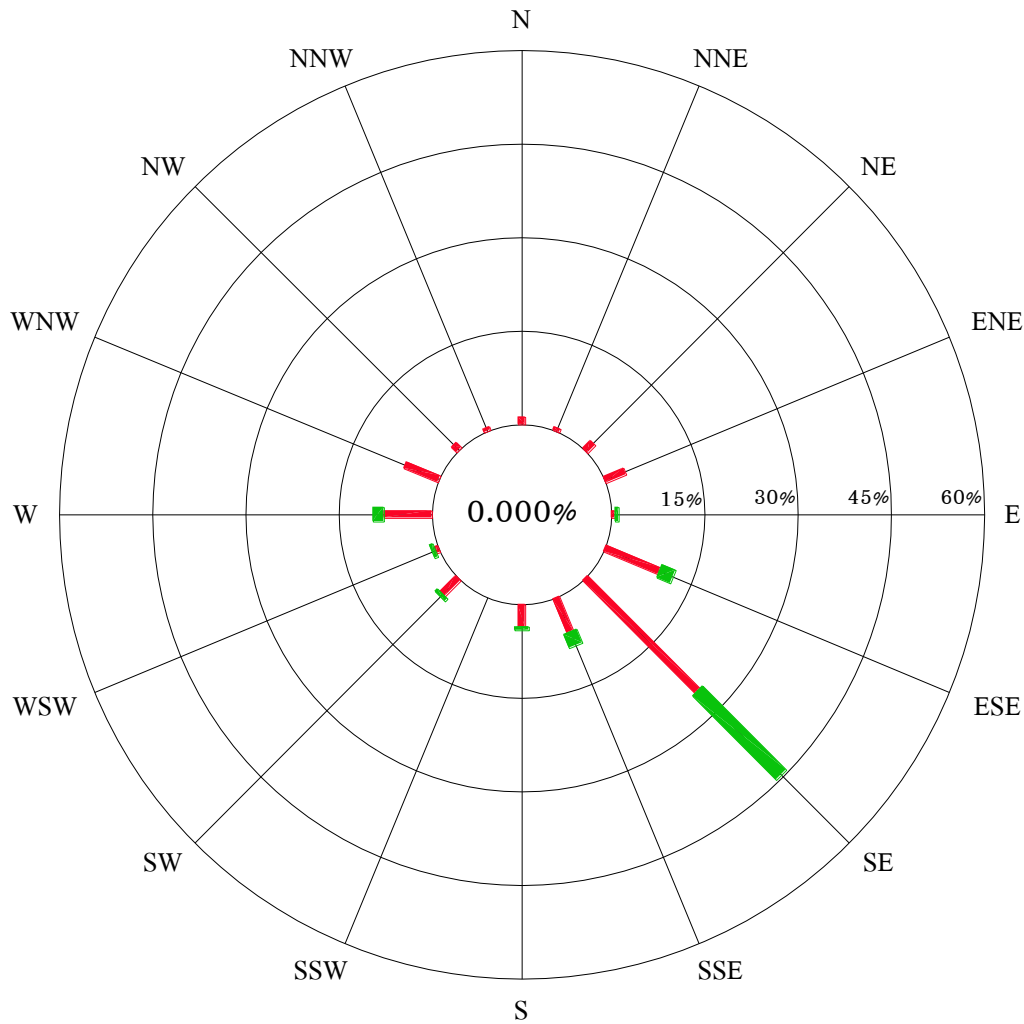
บริเวณบ้านมาบตอง

รูปที่ 3.2.2-1 แสดงความเร็วและทิศทางลม  
ระหว่างวันที่ 20-27 เมษายน 2565



**บริเวณบ้านกระเจตล่าง**

รูปที่ 3.2.2-1 (ต่อ)



บริเวณบ้านหนองละลอก

รูปที่ 3.2.2-1 (ต่อ)

### 3.2.3 คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

มาตรการกำหนดให้ทางโครงการทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ ฝุ่นละอองรวม (Total Suspended Particulate) และก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ( $\text{NO}_x$  as  $\text{NO}_2$ ) ของปล่อง Bag Filter และปล่อง TF ปีละ 2 ครั้ง (โดยในการตรวจวัด 2 ครั้งจะอยู่ในช่วงเวลาเดียวกันกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ)

#### 1) การดำเนินการ

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศจากปล่อง Bag Filter และปล่อง TF ในระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ได้ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 23-24 เมษายน 2565 โดยทำการตรวจวัด Total Suspended Particulate จำนวน 4 จุด ได้แก่ Bag Filter Inlet (ชุดที่ 1), Bag Filter Inlet (ชุดที่ 2), Bag Filter Outlet (ชุดที่ 1), Bag Filter Outlet (ชุดที่ 2) และทำการตรวจวัด  $\text{NO}_2$  จากปล่อง 3 จุด ได้แก่ ปล่อง TF Outlet (ชุดที่ 1 Large), ปล่อง TF Outlet (ชุดที่ 2 Small) และปล่อง TF Outlet (ชุดที่ 3) แต่เนื่องจากปล่อง TF ชุดที่ 3 ยังไม่ได้ทำการติดตั้ง ในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ดังนั้นจึงไม่ได้ทำการตรวจวัด สามารถตรวจวัดได้เพียง 2 จุด คือ ปล่อง TF ชุดที่ 1 (Outlet) และปล่อง TF ชุดที่ 2 (Outlet) ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.3-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.3-1

ตารางที่ 3.2.3-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์  
คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
Total Suspended Particulate	Isokinetic	Gravimetric Method	U.S. EPA Method 5
Oxides of Nitrogen ( $\text{NO}_x$ )	Vacuum Flask	Colorimetric Method	U.S. EPA Method 7

#### 2) ผลการตรวจวัด

การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ดำเนินการตรวจวัด เมื่อวันที่ 23-24 เมษายน 2565 มีผลการตรวจวัดแสดงในตารางที่ 3.2.3-2 และผลการตรวจวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

#### 3) สรุปผลการตรวจวัด

##### (1) ปล่อง Bag Filter Inlet (ชุดที่ 1)

ผลการตรวจวัดปริมาณสารเจือปนที่ระบายออกจากปล่องของปล่อง Bag Filter Inlet (ชุดที่ 1) พบว่า ปริมาณ Total Suspended Particulate มีค่าเท่ากับ  $943 \text{ mg/m}^3$  เนื่องจากไม่มีการปล่อยฝุ่นละอองออกสู่บรรยากาศจึงไม่ต้องนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



## (2) ปล่อง Bag Filter Inlet (ชุดที่ 2)

ผลการตรวจวัดปริมาณสารเจือปนที่ระบายออกจากปล่องของปล่อง Bag Filter Inlet (ชุดที่ 2) พบว่า ปริมาณ Total Suspended Particulate มีค่าเท่ากับ  $830 \text{ mg/m}^3$  เนื่องจากไม่มีการปล่อยฝุ่นละอองออกสู่บรรยากาศจึงไม่ต้องนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน

## (3) ปล่อง Bag Filter Outlet (ชุดที่ 1)

ผลการตรวจวัดปริมาณสารเจือปนที่ระบายออกจากปล่องของปล่อง Bag Filter Outlet (ชุดที่ 1) พบว่า ปริมาณ Total Suspended Particulate มีค่าเท่ากับ  $14 \text{ mg/m}^3$  ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานเหล็ก (ใหม่) พ.ศ. 2544 ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน  $120 \text{ mg/m}^3$  และค่าที่กำหนดในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน  $50 \text{ mg/m}^3$

ผลอัตราการระบายของปล่อง Bag Filter Outlet (ชุดที่ 1) มีค่าเท่ากับ  $4.51 \text{ g/s}$  เมื่อนำค่าที่ได้เปรียบเทียบกับค่าอัตราการระบายที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน  $17.99 \text{ g/s}$  พบว่า อัตราการระบายมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

## (4) ปล่อง Bag Filter Outlet (ชุดที่ 2)

ผลการตรวจวัดปริมาณสารเจือปนที่ระบายออกจากปล่องของปล่อง Bag Filter Outlet (ชุดที่ 2) พบว่า ปริมาณ Total Suspended Particulate มีค่าเท่ากับ  $10 \text{ mg/m}^3$  ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานเหล็ก (ใหม่) พ.ศ. 2544 ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน  $120 \text{ mg/m}^3$  และค่าที่กำหนดในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน  $50 \text{ mg/m}^3$

ผลอัตราการระบายของปล่อง Bag Filter Outlet (ชุดที่ 2) มีค่าเท่ากับ  $3.39 \text{ g/s}$  เมื่อนำค่าที่ได้เปรียบเทียบกับค่าอัตราการระบายที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน  $17.99 \text{ g/s}$  พบว่า อัตราการระบายมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

## (5) ปล่อง TF Outlet (ชุดที่ 1 Large)

ผลการตรวจวัดปริมาณสารเจือปนที่ระบายออกจากปล่องของปล่อง TF Outlet (ชุดที่ 1 Large) พบว่า ปริมาณ  $\text{NO}_2$  ที่ระดับค่า Oxygen (7%) มีค่าเท่ากับ  $35 \text{ mg/m}^3$  โดยผลที่ได้จากการตรวจวัดพบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานเหล็ก (ใหม่) พ.ศ. 2544 และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 338 และ  $376 \text{ mg/m}^3$  ตามลำดับ ค่าที่กำหนดในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน  $153 \text{ mg/m}^3$

ผลอัตราการระบายของปล่อง TF Outlet (ชุดที่ 1 Large) มีค่าเท่ากับ  $0.433 \text{ g/s}$  เมื่อนำค่าที่ได้เปรียบเทียบกับค่าอัตราการระบายที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน  $2.17 \text{ g/s}$  พบว่า อัตราการระบายมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

## (6) ปล่อง TF Outlet (ชุดที่ 2 Small)

ผลการตรวจวัดปริมาณสารเจือปนที่ระบายออกจากปล่องของปล่อง TF Outlet (ชุดที่ 2 Small) พบว่าปริมาณ  $\text{NO}_2$  ที่ระดับค่า Oxygen (7%) มีค่าเท่ากับ  $56 \text{ mg/m}^3$  โดยผลที่ได้จากการตรวจวัดพบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานเหล็ก (ใหม่) พ.ศ. 2544 และประกาศกระทรวง

อุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 338 และ 376 mg/m<sup>3</sup> ตามลำดับ ค่าที่กำหนดในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 153 mg/m<sup>3</sup>

ผลอัตราการระบายของปล่อง TF Outlet (ชุดที่ 2 Small) มีค่าเท่ากับ 0.133 g/s เมื่อนำค่าที่ได้เปรียบเทียบกับค่าอัตราการระบายที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 2.17 g/s พบว่า อัตราการระบายมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

#### 4) สรุปผลการตรวจวัดระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 แสดงผลการตรวจวัดได้ตั้งตารางที่ 3.2.3-3 ถึง 3.2.3-4 และรูปที่ 3.2.3-2 ถึง 3.2.3-3 พบว่า ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละออง (Total Suspended Particulate) และก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>2</sub>) ที่ผ่านมามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานเหล็ก (ใหม่) พ.ศ. 2544, ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 และเมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

3-32



สัญลักษณ์

- จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง
- 1 ปล่อง Bag Filter Inlet (ชุดที่ 1)
- 2 ปล่อง Bag Filter Outlet (ชุดที่ 1)
- 3 ปล่อง Bag Filter Inlet (ชุดที่ 2)
- 4 ปล่อง Bag Filter Outlet (ชุดที่ 2)
- 5 ปล่อง TF Outlet (ชุดที่ 1 Large)
- 6 ปล่อง TF Outlet (ชุดที่ 2 Small)

รูปที่ 3.2.3-1 แสดงตำแหน่งและภาพตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ

ตารางที่ 3.2.3-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

วันที่ตรวจวัด	ชื่อปล่อง	ความสูงของปล่อง (m.)	เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง (cm.)	ผลการตรวจวัด**							ค่ามาตรฐาน (mg/m <sup>3</sup> )	ค่าอัตราการระบาย ที่กำหนดใน EIA <sup>[3]</sup>		ชนิดเชื้อเพลิง	อัตราการใช้ เชื้อเพลิง	อุปกรณ์ บำบัด	ลักษณะ ปากปล่อง
				ความเร็วก๊าซ (m/s)	อัตราไหลก๊าซ (m <sup>3</sup> /s)	อุณหภูมิ (°C)	%Actual Oxygen	ผลการตรวจวัด ปริมาณมลสาร		อัตราการ ระบายจริง (g/s)		mg/m <sup>3</sup>	g/s				
								TSP (mg/m <sup>3</sup> )	NO <sub>x</sub> as NO <sub>2</sub> (mg/m <sup>3</sup> )								
23/04/65	Bag Filter (Inlet) ชุดที่ 1 พิกัด 0744252E 1415455N	50.0	450* x 350	26.01	324.789	78.0	20.2	943	-	306	-	-	-	-	-	Bag Filter	-
23/04/65	Bag Filter (Inlet) ชุดที่ 2 พิกัด 0744274E 1415475N	50.0	450* x 350	26.62	339.648	70.0	20.3	830	-	282	-	-	-	-	-	Bag Filter	-
23/04/65	Bag Filter (Outlet) ชุดที่ 1 พิกัด 0744213E 1415463N	50.0	450* x 350	25.92	321.956	76.0	20.5	14	-	4.51	120 <sup>[1]</sup>	50	17.99	-	-	Bag Filter	-
23/04/65	Bag Filter (Outlet) ชุดที่ 2 พิกัด 0744213E 1415494N	50.0	450* x 350	26.94	338.729	69.4	20.7	10	-	3.39	120 <sup>[1]</sup>	50	17.99	-	-	Bag Filter	-
24/04/65	TF (Outlet) ชุดที่ 1 Large พิกัด 0744175E 1415232N	41.0	220	9.01	12.025	503	6.9	-	35	0.433	338 <sup>[1]</sup> / 376 <sup>[2]</sup>	153	2.17	-	Natural Gas	-	-
24/04/65	TF (Outlet) ชุดที่ 2 Small พิกัด 0744189E 1415165N	15.0	146	6.73	6.995	176	16.5	-	56	0.133	338 <sup>[1]</sup> / 376 <sup>[2]</sup>	153	2.17	-	Natural Gas	-	-

ค่ามาตรฐาน<sup>(1)</sup> : ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานเหล็ก (ใหม่) พ.ศ.2544

ค่ามาตรฐาน<sup>(2)</sup> : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549

ค่ามาตรฐาน<sup>(3)</sup> : มาตรฐานตามเงื่อนไขตามรายงานวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม EIA

หมายเหตุ : \* ด้านที่ใช้ในการคำนวณพื้นที่หน้าตัดของปล่อง

\*\* ค่าอัตราการไหลของก๊าซ และปริมาณมลสารที่รายงานคำนวณเทียบกับอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 760 มิลลิเมตรปรอท

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ผู้บันทึก นายธีรชน ลอแม / นายเกษม สีมาพล

ชื่อผู้วิเคราะห์ นางสาวจิราพร ตาลจรัส

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาวอัจฉรา ไชยยาว

เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72

ตารางที่ 3.2.3-3 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง Bag Filter Outlet  
(Total Suspended Particulate) ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

เดือนที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
	Bag Filter (Outlet) ชุดที่ 1 (mg/m <sup>3</sup> )	Bag Filter (Outlet) ชุดที่ 2 (mg/m <sup>3</sup> )
ต.ค. 62	48	32
พ.ค. 63	27	15
พ.ย. 63	35	20
เม.ย. 64	37	18
พ.ย. 64	18	32
เม.ย. 65	14	10
ค่ามาตรฐาน	120 <sup>[1]</sup> /50 <sup>[2]</sup>	

ค่ามาตรฐาน<sup>[1]</sup> : ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดปริมาณของ  
สารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานเหล็ก (ใหม่) พ.ศ. 2544

ค่ามาตรฐาน<sup>[2]</sup> : มาตรฐานตามเงื่อนไขตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม EIA

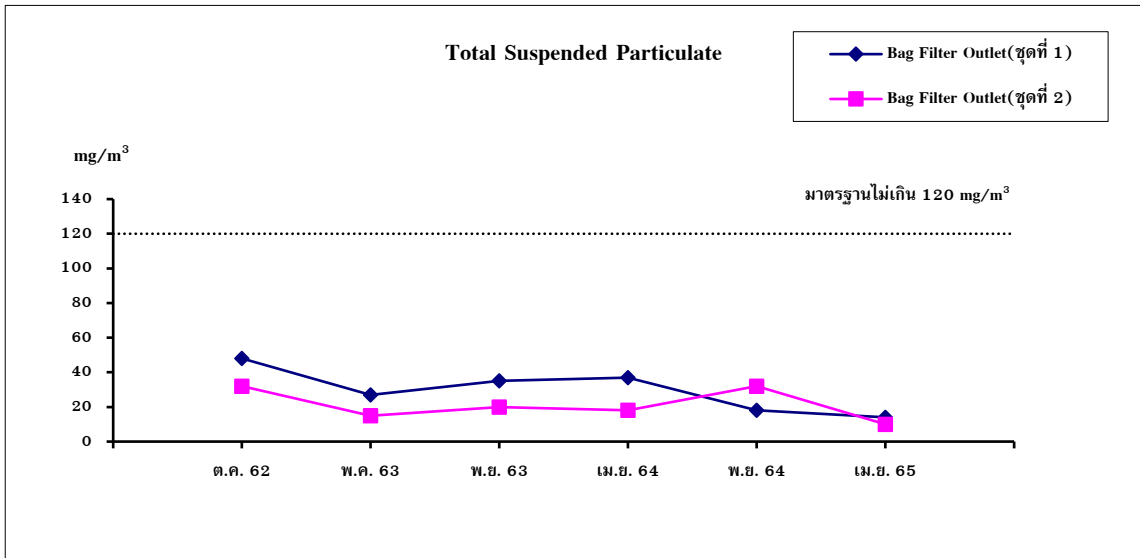
ตารางที่ 3.2.3-4 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง TF (Outlet)  
(NO<sub>2</sub>) ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

เดือนที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด			
	TF ชุดที่ 1 (Large)		TF ชุดที่ 2 (Small)	
	mg/m <sup>3</sup>	ppm	mg/m <sup>3</sup>	ppm
ต.ค. 62	89	47	67	36
พ.ค. 63	43	23	61	32
พ.ย. 63	49	26	94	50
เม.ย. 64	105	56	114	61
พ.ย. 64	25	13	51	27
เม.ย. 65	35	18	56	29
ค่ามาตรฐาน	338 <sup>[1]</sup> /376 <sup>[2]</sup> /153 <sup>[3]</sup>	180 <sup>[1]</sup> /200 <sup>[2]</sup> /81 <sup>[3]</sup>	338 <sup>[1]</sup> /376 <sup>[2]</sup> /153 <sup>[3]</sup>	180 <sup>[1]</sup> /200 <sup>[2]</sup> /81 <sup>[3]</sup>

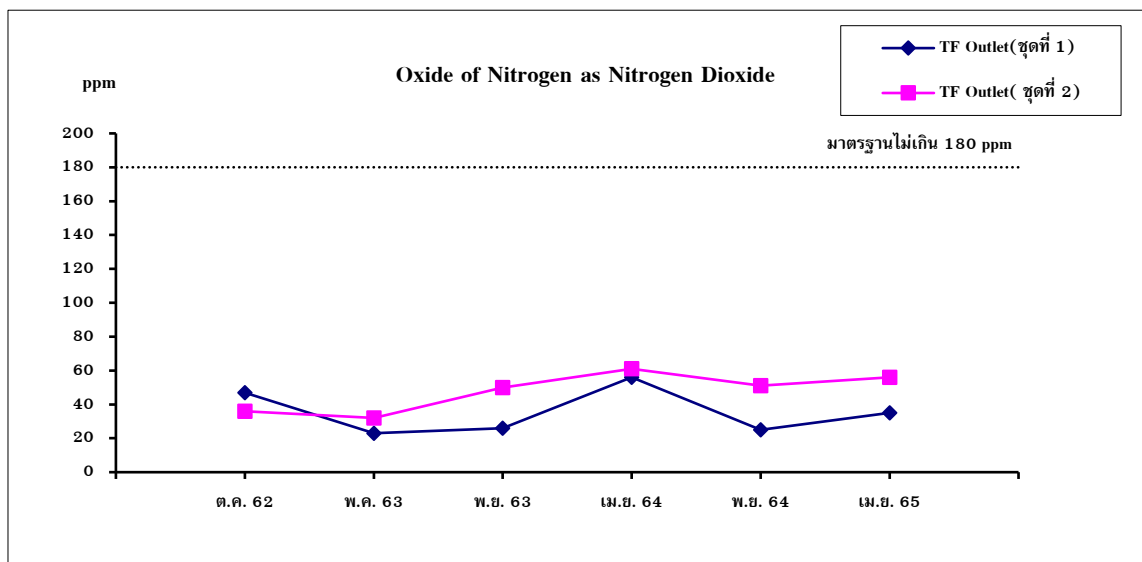
ค่ามาตรฐาน<sup>[1]</sup> : ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดปริมาณของสาร  
เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานเหล็ก (ใหม่) พ.ศ. 2544

ค่ามาตรฐาน<sup>[2]</sup> : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบาย  
ออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549

ค่ามาตรฐาน<sup>[3]</sup> : มาตรฐานตามเงื่อนไขตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม EIA



รูปที่ 3.2.3-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง Bag Filter Outlet (จุดที่ 1 และ 2)  
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



รูปที่ 3.2.3-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง TF Outlet (จุดที่ 1 และ 2)  
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

### 3.2.3.1 การทดสอบประสิทธิภาพของระบบรวบรวมฝุ่น

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพและประสิทธิภาพของระบบรวบรวมฝุ่น (Canopy Hood) กำหนดให้มีการติดตามตรวจสอบสภาพตลอดระยะเวลาดำเนินการ

#### 1) การดำเนินงาน

โรงงานได้ทำการตรวจวัดประสิทธิภาพของระบบรวบรวมฝุ่น (Canopy Hood) เมื่อวันที่ 24 เมษายน 2565 โดยทำการตรวจวัดบริเวณระบบรวบรวมฝุ่นที่ท่อรวม (Duct) แทนการตรวจวัดบริเวณที่ปาก Hood เนื่องจากบริเวณดังกล่าวอยู่สูงจากพื้นค่อนข้างมากและไม่ปลอดภัยที่จะทำการตรวจวัด ทั้งนี้ เมื่อนำผลการตรวจวัดความเร็วลม (Velocity) ที่ทำการตรวจวัดได้ มีค่าเท่ากับ 5,559.06 ฟุตต่อวินาที มาเปรียบเทียบกับตารางกำหนดความเร็วต่ำสุดที่ยังสามารถพาสารต่างๆ ไปได้ (คู่มือวิศวกรเครื่องกล (Mechanical Engineering Quick Reference). พิมพ์ครั้งที่ 6. ปี 2544 : บริษัท เอ็มแอนด์อี จำกัด. ที่กำหนดให้ความเร็วลมต่ำสุดที่ยังสามารถพาฝุ่นขึ้นให้ลืกลออกไปได้ มีค่าเท่ากับ 3,000 ฟุตต่อวินาที พบว่า ที่ระบบรวบรวมฝุ่นที่ท่อรวม (Duct) มีความเร็วลมเพียงพอที่จะรวบรวมฝุ่นขึ้นให้ลืกลออกไปได้ (เอกสารแนบที่ 2 ในภาคผนวกที่ 1)

ทางโรงงานติดตั้งระบบ Man Machine Interface (MMI) มีหน้าจอแสดงสถานะของประสิทธิภาพการรวบรวมฝุ่นเป็นแบบ Real Time อย่างไรก็ตาม หากเกิดกรณีฉุกเฉิน คือ พัดลมดูดอากาศไม่ทำงานจะมีการส่งสัญญาณสั่งให้เตาหลอมทำงานช้าลงเรื่อยๆ จนหยุดทำงานในที่สุด และจะไม่มีลมหลอมโดยปราศจากการทำงานของ Bag House Filter หลังจากนั้นต้องนำพัดลมไปซ่อมแซมให้ใช้งานได้ตามปกติ (เอกสารแนบที่ 6 ในภาคผนวกที่ 1)

### 3.2.3.2 การตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพและประสิทธิภาพของระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง กำหนดให้มีการติดตามตรวจสอบสภาพตลอดระยะเวลาดำเนินการ

#### 1) การดำเนินงาน

ทางโรงงานได้ทำการตรวจวัดประสิทธิภาพของระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง เมื่อวันที่ 23 เมษายน 2565 พบว่า Bag Filter (ชุดที่ 1) มีประสิทธิภาพเท่ากับ 98.52 % และ Bag Filter (ชุดที่ 2) มีประสิทธิภาพเท่ากับ 98.80 % อีกทั้งโรงงานได้มีการตรวจสอบตามแผน Preventive Maintenance โดยใช้โปรแกรม SAP ในการตรวจสอบการทำงานของพัดลมดูดอากาศของระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 มีถุงกรองสำรองประมาณ 1,300 ถุง อย่างไรก็ตามจากประวัติการทำงานของ Bag Filter House ยังไม่เคยเกิดภาวะขาดแคลนถุงกรองอากาศจนต้องหยุดการผลิต ทั้งนี้ เนื่องจากในจุดติดตั้งถุงกรองแต่ละจุดจะมีระบบตรวจสอบประสิทธิภาพของถุงกรองแต่ละใบ โดยใช้หลักการวัดความดัน เมื่อตรวจพบการทำงาน ณ จุดใดมีความดันลดลง ต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดจะทำการตรวจสอบและเปลี่ยนถุงกรอง ณ จุดนั้นทันที (เอกสารแนบที่ 5 และ 6 ในภาคผนวกที่ 1)

### 3.2.3.3 การตรวจสอบสภาพโดยสายตาเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน บริเวณเตาหลอมเหล็ก

มาตรการติดตามตรวจสอบสภาพโดยสายตาเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน กำหนดให้มีการ  
ติดตามตรวจสอบสภาพตลอดระยะเวลาดำเนินการ

#### 1) การดำเนินงาน

ทางโรงงานได้มีการจัดเจ้าหน้าที่รับผิดชอบทำการตรวจสอบ โดยพนักงานส่วนการหลอม  
เป็นผู้ตรวจสอบสภาพด้วยสายตา

### 3.2.4 คุณภาพน้ำเสีย

มาตรการกำหนดให้ทางโครงการทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย จำนวน 2 สถานี ได้แก่  
บริเวณน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็น และบริเวณน้ำเสียจากถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป เดือนละ 1 ครั้ง

#### 1) การดำเนินการ

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งในระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565  
ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็น และบริเวณน้ำเสียจาก  
ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป โดยมีดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ pH, Total Suspended Solids (TSS), BOD<sub>5</sub>, COD,  
Grease & Oil, TKN และ Fecal Coliform Bacteria (FCB) ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และ  
มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.4-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัดแสดงดังรูปที่  
3.2.4-1 ภาพที่ 3.2.4-1



### ตารางที่ 3.2.4-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
pH	Grab Sampling	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B.)	APHA, AWWA, WEF 23 <sup>rd</sup> Edition, 2017
Total Suspended Solids (TSS)	Grab Sampling	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	
BOD <sub>5</sub>	Grab Sampling	5 Day BOD Test (5210 B.) & Membrane Electrode Method (4500-O G.)	
COD	Grab Sampling	Closed Reflux, Titrimetric Method (5220 C.)	
Grease & Oil	Grab Sampling	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	
TKN	Grab Sampling	Macro-Kjeldahl Method (4500-N <sub>ORG</sub> B.) & Titrimetric Method (4500-NH <sub>3</sub> C.)	
Fecal Coliform Bacteria (FCB)	Grab Sampling	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E.)	

## 2) ผลการวิเคราะห์

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำเสียจำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็น และบริเวณน้ำเสียจากถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป โดยตรวจวิเคราะห์ เดือนละ 1 ครั้ง มีผลการตรวจวัดแสดงในตารางที่ 3.2.4-2

## 3) สรุปผลการวิเคราะห์

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียบริเวณน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็น และบริเวณน้ำเสียจากถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 พบว่า บริเวณน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็น pH มีค่าอยู่ในช่วง 7.60-7.81, TSS มีค่าอยู่ในช่วง 2.8-11.6 mg/L, BOD<sub>5</sub> มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 2-4 mg/L, COD มีค่าอยู่ในช่วง 20-45 mg/L, Grease & Oil มีค่าน้อยกว่า 2 mg/L ทุกครั้งที่ทำการตรวจวิเคราะห์ สำหรับบริเวณน้ำเสียจากถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป พบว่า pH มีค่าอยู่ในช่วง 6.85-7.62, TSS มีค่าอยู่ในช่วง 5.1-15.7 mg/L, BOD<sub>5</sub> มีค่าอยู่ในช่วง 4-19 mg/L, COD มีค่าอยู่ในช่วง 29-111 mg/L, Grease & Oil มีค่าน้อยกว่า 2 mg/L ทุกครั้งที่ทำการตรวจวิเคราะห์, TKN มีค่าอยู่ในช่วง 11-50 mg/L และ FCB มีค่าอยู่ในช่วง 24,000-160,000 MPN/100 mL

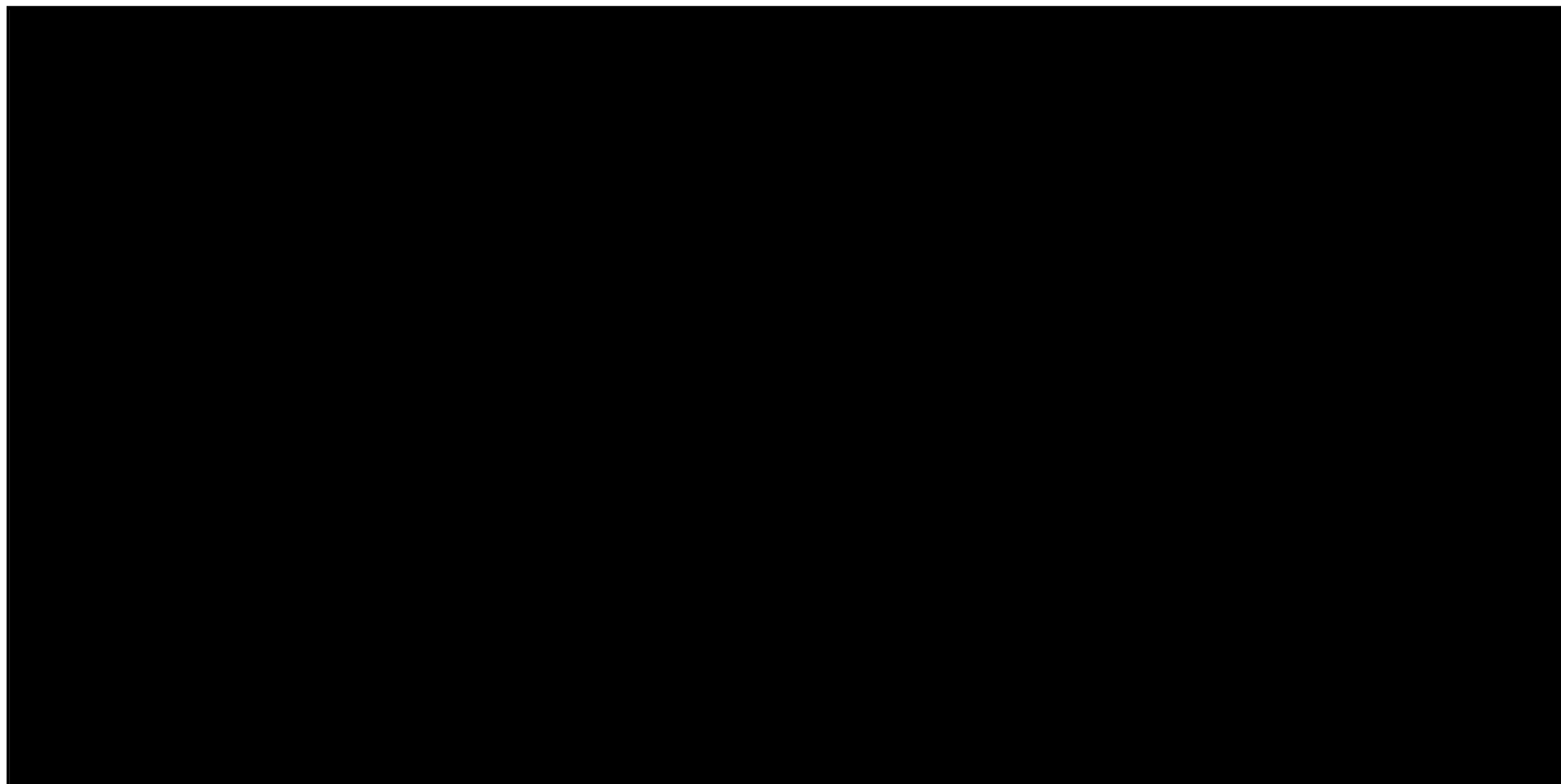
เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์ที่ได้จากทุกสถานีมาเปรียบเทียบกับประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 พบว่า ทุกดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

สำหรับค่าตรวจวัด Fecal Coliform Bacteria (FCB) นั้นยังไม่มีมาตรฐานกำหนดเพื่อควบคุม

#### 4)สรุปผลการวิเคราะห์ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียจากบริเวณน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็น และบริเวณน้ำเสียจากถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์ที่ผ่านมามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุกสถานี แสดงในตารางที่ 3.2.4-3 และรูปที่ 3.2.4-2 ถึง 3.2.4-3

3-40



สัญลักษณ์

- จุดเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง
- 1. บริเวณน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็น
- 2. บริเวณน้ำเสียจากถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป

สัญลักษณ์

N

จุดตรวจวัดเสียง

H

จุดตรวจวัดความร้อน

PM<sub>10</sub>

จุดตรวจวัด PM10

SW

จุดเก็บตัวอย่างน้ำจากถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป

NO<sub>x</sub>

จุดตรวจวัด NO<sub>x</sub> จากปล่อง TF

TSP

จุดตรวจวัดฝุ่นจากปล่อง Bag House

W

จุดเก็บตัวอย่างน้ำระบายทิ้งจากระบบหล่อเย็นโดยตรง

รูปที่ 3.2.4-1 แสดงตำแหน่งและภาพการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง



บริเวณน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็น



บริเวณน้ำเสียจากถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป

ภาพที่ 3.2.4-1 แสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง

ตารางที่ 3.2.4-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

สถานที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์						
		pH	TSS (mg/L)	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	COD (mg/L)	Grease&Oil (mg/L)	TKN (mg/L)	FCB (MPN/100 mL)
บริเวณน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็น	25 ม.ค. 65	7.60	7.8	2	22	<2	-	-
	15 ก.พ. 65	7.81	5.8	4	37	<2	-	-
	9 มี.ค. 65	7.71	2.8	2	20	<2	-	-
	8 เม.ย. 65	7.63	11.6	3	44	<2	-	-
	9 พ.ค. 65	7.75	4.1	2	25	<2	-	-
	10 มิ.ย. 65	7.68	4.5	<2	45	<2	-	-
บริเวณน้ำเสียจากถังบำบัดน้ำเสีย สำเร็จรูป	25 ม.ค. 65	7.54	15.7	16	48	<2	46	24,000
	15 ก.พ. 65	7.57	12.0	12	57	<2	36	24,000
	9 มี.ค. 65	7.62	8.0	7	77	<2	50	>160,000
	8 เม.ย. 65	6.85	7.8	19	111	<2	41	>160,000
	9 พ.ค. 65	7.06	9.4	4	51	<2	11	35,000
	10 มิ.ย. 65	7.50	5.1	4	29	<2	15	>160,000
ค่ามาตรฐาน		5.5-9.0	ไม่เกิน 50	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 120	ไม่เกิน 5	ไม่เกิน 100	-

ค่ามาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาวณัฏพร นำตระกูลพัฒนา

ชื่อผู้วิเคราะห์ นางสาวปรางค์ทิพย์ ไสสูง

เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72

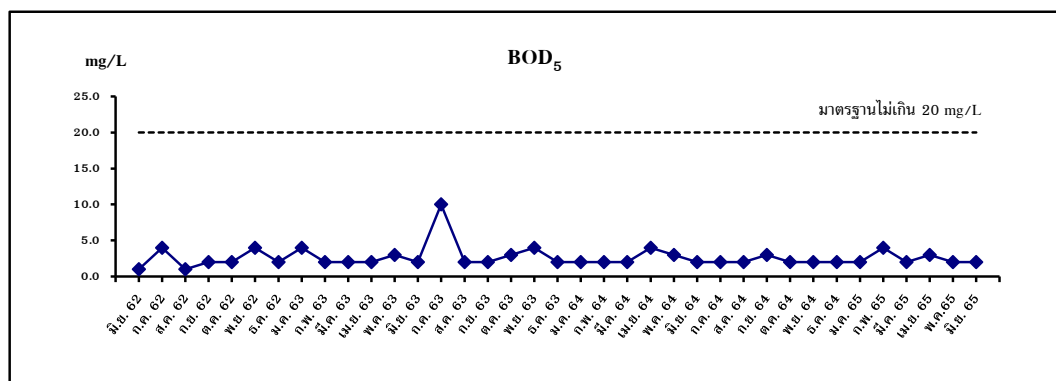
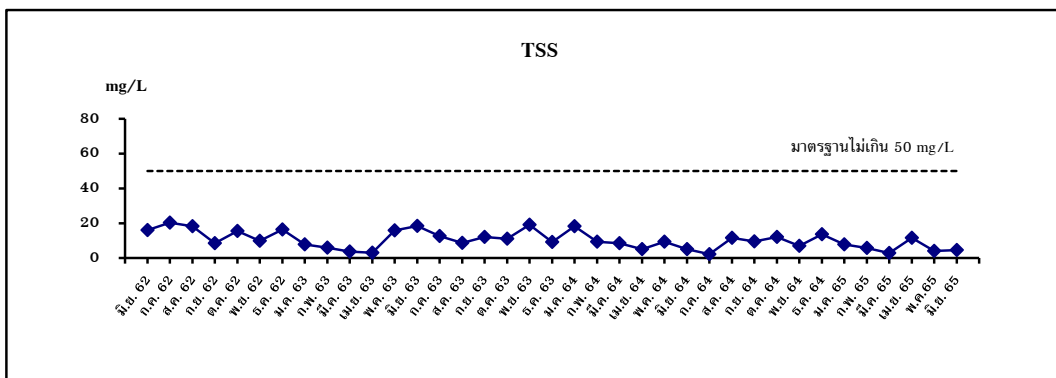
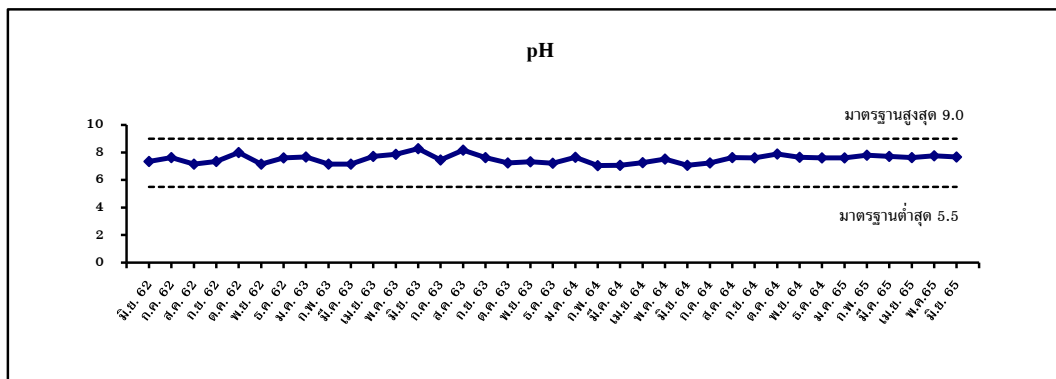
ตารางที่ 3.2.4-3 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

สถานีเก็บตัวอย่าง	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์						
		pH	TSS (mg/L)	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	COD (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)	TKN (mg/L)	FCB (MPN/100 mL)
1. บริเวณน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็น	ก.ค. 62	7.62	20.3	4	70	<2	-	-
	ส.ค. 62	7.16	18.3	1	48	2	-	-
	ก.ย. 62	7.36	8.5	<2	22	<2	-	-
	ต.ค. 62	7.99	15.5	2	29	<2	-	-
	พ.ย. 62	7.16	9.8	4	51	<2	-	-
	ธ.ค. 62	7.61	16.3	2	25	2	-	-
	ม.ค. 63	7.68	7.8	4	45	<2	-	-
	ก.พ. 63	7.15	5.9	2	41	<2	-	-
	มี.ค. 63	7.16	3.7	2	48	<2	-	-
	เม.ย. 63	7.71	3.0	2	29	2	-	-
	พ.ค. 63	7.87	15.8	3	38	<2	-	-
	มิ.ย. 63	8.28	18.4	2	32	<2	-	-
	7 ก.ค. 63	7.46	12.6	10	80	<2	-	-
	14 ส.ค. 63	8.18	8.6	2	22	<2	-	-
	11 ก.ย. 63	7.62	12.0	2	22	<2	-	-
	9 ต.ค. 63	7.25	11.0	3	22	2	-	-
	13 พ.ย. 63	7.32	19.0	4	48	<2	-	-
	11 ธ.ค. 63	7.23	9.2	2	22	<2	-	-
	28 ม.ค. 64	7.65	18.2	2	25	<2	-	-
	25 ก.พ. 64	7.05	9.3	2	22	<2	-	-
	19 มี.ค. 64	7.07	8.5	2	22	2	-	-
	16 เม.ย. 64	7.27	5.0	4	35	<2	-	-
	14 พ.ค. 64	7.52	9.4	3	35	<2	-	-
	11 มิ.ย. 64	7.06	5.0	2	22	<2	-	-
	19 ก.ค. 64	7.24	2.2	2	22	<2	-	-
	11 ส.ค. 64	7.64	11.6	2	25	2	-	-
	10 ก.ย. 64	7.60	9.5	3	29	<2	-	-
	15 ต.ค. 64	7.88	12.0	2	22	<2	-	-
	12 พ.ย. 64	7.66	6.9	2	25	<2	-	-
	3 ธ.ค. 64	7.60	13.6	2	22	<2	-	-
	25 ม.ค. 65	7.60	7.8	2	22	<2	-	-
	15 ก.พ. 65	7.81	5.8	4	37	<2	-	-
	9 มี.ค. 65	7.71	2.8	2	20	<2	-	-
	8 เม.ย. 65	7.63	11.6	3	44	<2	-	-
	9 พ.ค. 65	7.75	4.1	2	25	<2	-	-
	10 มิ.ย. 65	7.68	4.5	<2	45	<2	-	-
ค่ามาตรฐาน		5.5-9.0	ไม่เกิน 50	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 120	ไม่เกิน 5	ไม่เกิน 100	-

ตารางที่ 3.2.4-3 (ต่อ)

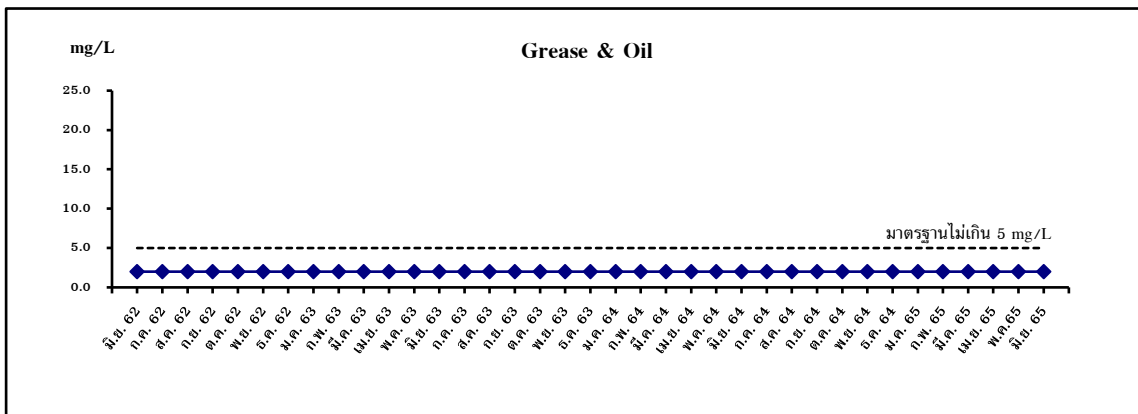
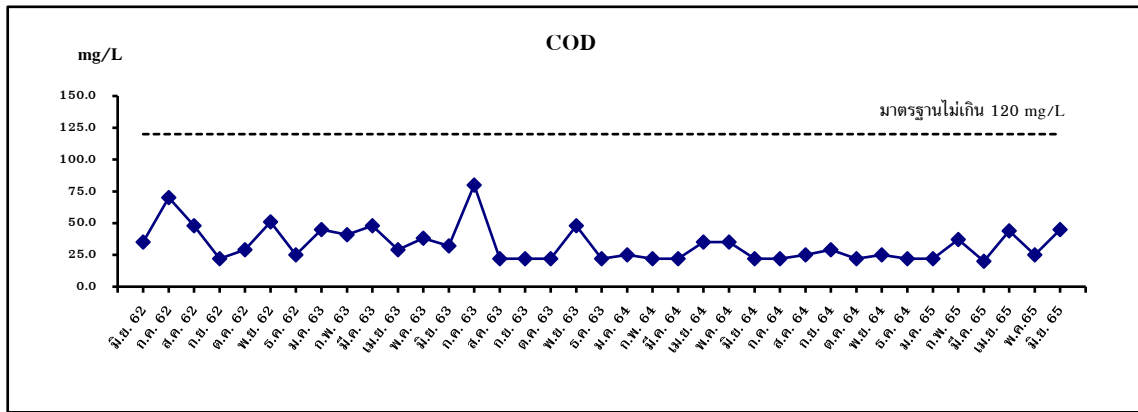
สถานีเก็บตัวอย่าง	วันที่เก็บ ตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์						
		pH	TSS (mg/L)	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	COD (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)	TKN (mg/L)	FCB (MPN/100 mL)
2. บริเวณน้ำเสียจากถังบำบัด น้ำเสียสำเร็จรูป	ก.ค. 62	7.88	17.6	4	41	<2	15	24,000
	ส.ค. 62	7.75	20.0	4	48	2	17	24,000
	ก.ย. 62	7.30	2.5	<2	25	<2	6.9	4,900
	ต.ค. 62	7.82	18.8	7	57	<2	15	24,000
	พ.ย. 62	7.76	22.8	8	70	<2	17	24000
	ธ.ค. 62	7.58	18	4	58	3	19	25,000
	ม.ค. 63	7.40	11.8	9	73	4	24	26,000
	ก.พ. 63	7.54	14.8	9	54	<2	22	31,000
	มี.ค. 63	7.41	6.0	3	29	<2	15	21,000
	เม.ย. 63	7.58	7.3	6	35	<2	13	13,000
	พ.ค. 63	7.98	46.6	5	57	4	9.0	160,000
	มิ.ย. 63	8.27	9.2	8	38	<2	13	>160,000
	7 ก.ค. 63	7.51	4.4	4	32	<2	14	7,900
	14 ส.ค. 63	7.81	14.8	7	41	3	18	160,000
	11 ก.ย. 63	7.81	16.0	8	45	3	15	92,000
	9 ต.ค. 63	7.36	2.8	3	22	<2	5.6	14,000
	13 พ.ย. 63	7.60	16.4	8	57	<2	17	160,000
	11 ธ.ค. 63	7.45	13.5	10	63	3	24	54,000
	28 ม.ค. 64	7.30	25.7	15	102	2	27	160,000
	25 ก.พ. 64	7.18	26.0	19	112	2	31	160,000
	19 มี.ค. 64	7.45	2.5	3	35	<2	9.1	1,300
	16 เม.ย. 64	7.67	17.0	12	64	<2	35	92,000
	14 พ.ค. 64	7.43	17.7	8	41	2	15	13,000
	11 มิ.ย. 64	7.10	9.7	8	54	<2	21	940
	19 ก.ค. 64	7.19	6.6	3	29	<2	22	2,400
	11 ส.ค. 64	7.65	14.0	12	96	2	5.4	>160,000
	10 ก.ย. 64	7.77	2.6	2	22	<2	7.3	2,400
	15 ต.ค. 64	7.61	24.3	7	41	3	22	>160,000
	12 พ.ย. 64	7.54	24.7	15	64	<2	68	>160,000
	3 ธ.ค. 64	7.63	6.2	14	76	4	51	7,900
	25 ม.ค. 65	7.54	15.7	16	48	<2	46	24,000
	15 ก.พ. 65	7.57	12.0	12	57	<2	36	24,000
	9 มี.ค. 65	7.62	8.0	7	77	<2	50	>160,000
	8 เม.ย. 65	6.85	7.8	19	111	<2	41	>160,000
	9 พ.ค. 65	7.06	9.4	4	51	<2	11	35,000
	10 มิ.ย. 65	7.50	5.1	4	29	<2	15	>160,000
ค่ามาตรฐาน		5.5-9.0	ไม่เกิน 50	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 120	ไม่เกิน 5	ไม่เกิน 100	-

ค่ามาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2560

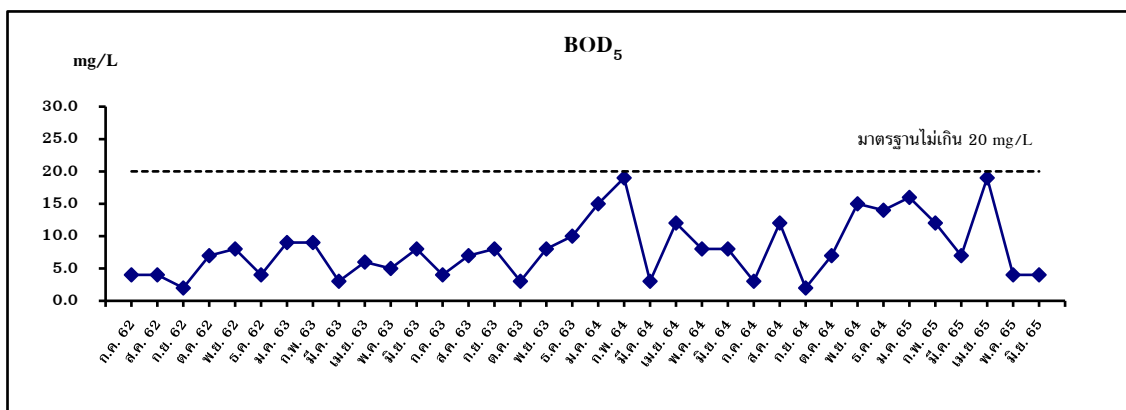
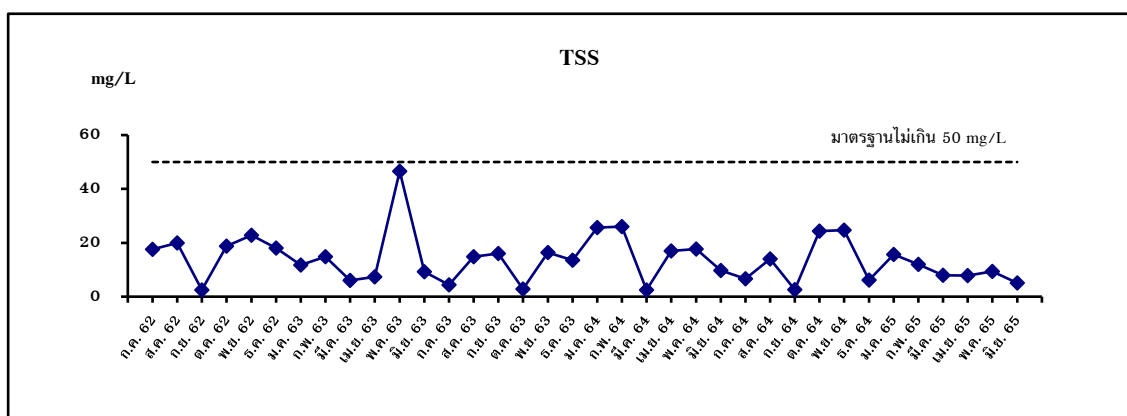
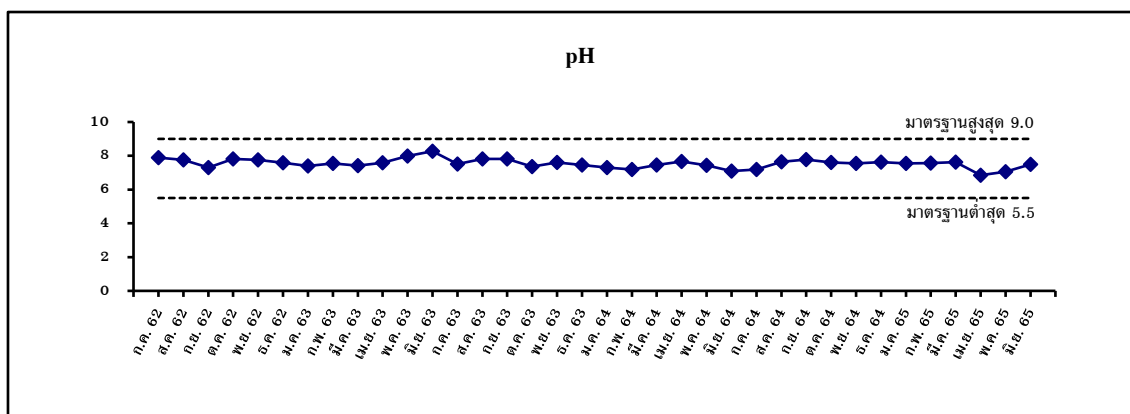


รูปที่ 3.2.4-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากบริเวณหอหล่อเย็น  
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

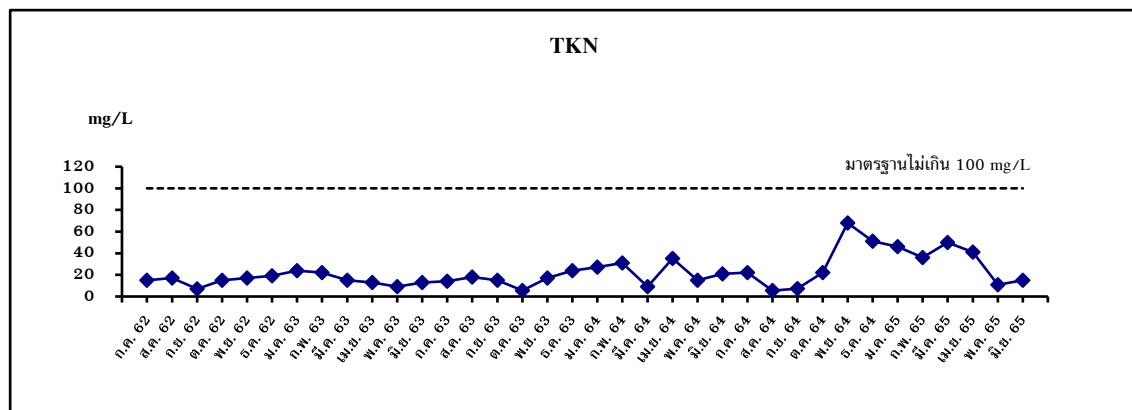
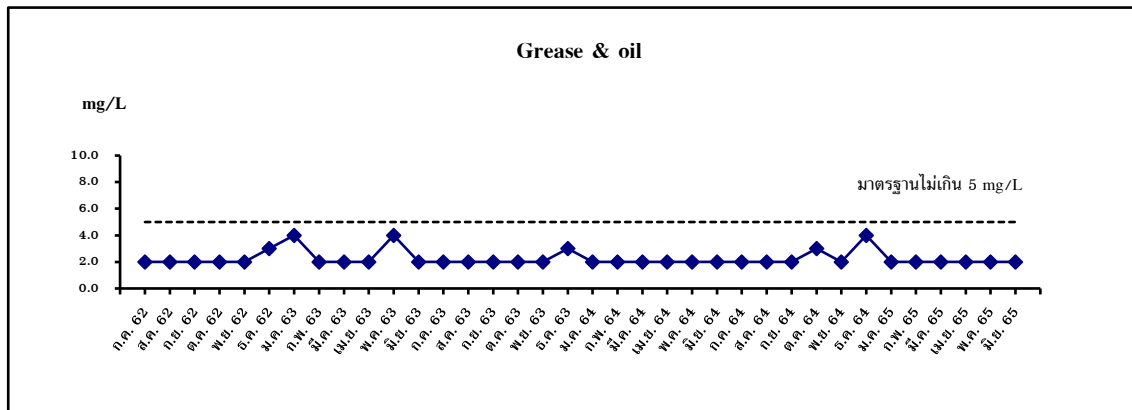
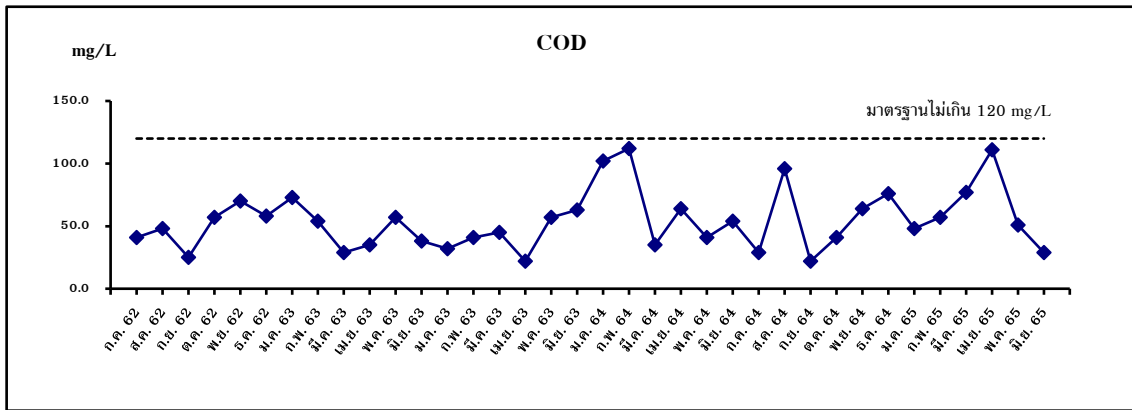




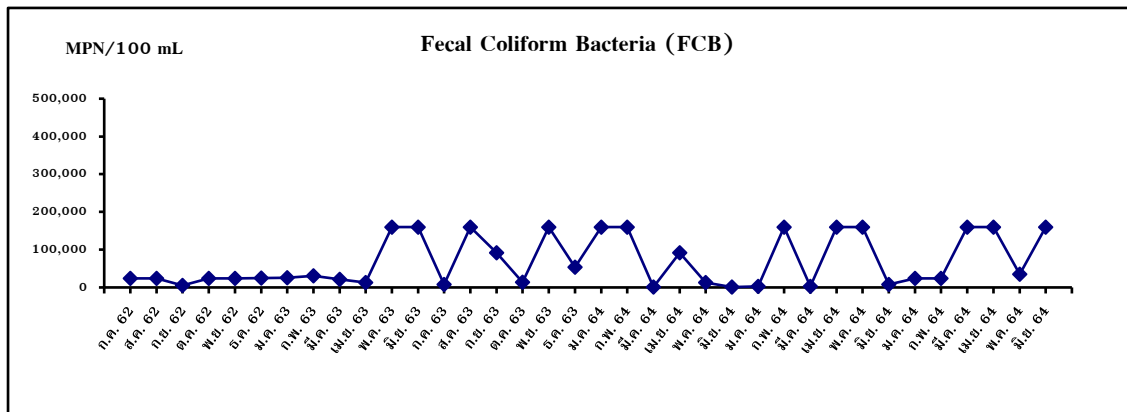
รูปที่ 3.2.4-2 (ต่อ)



รูปที่ 3.2.4-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากบริเวณถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป  
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



รูปที่ 3.2.4-3 (ต่อ)



รูปที่ 3.2.4-3 (ต่อ)

### 3.2.5 ระดับเสียงในบรรยากาศ

มาตรการกำหนดให้ทางโครงการทำการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ จำนวน 5 สถานี ได้แก่ บริเวณริมรั้วโรงงานด้านทิศเหนือ บริเวณริมรั้วโรงงานด้านทิศใต้ บริเวณริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันออก บริเวณริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันตก และบริเวณวัดมาบตอง ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง

#### 1) การดำเนินการ

การติดตามตรวจสอบระดับเสียงในบรรยากาศ ในระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ได้ดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 22-25 เมษายน 2565 จำนวน 5 สถานี ได้แก่ บริเวณริมรั้วโรงงานด้านทิศเหนือ บริเวณริมรั้วโรงงานด้านทิศใต้ บริเวณริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันออก บริเวณริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันตก และบริเวณวัดมาบตอง โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด คือ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 hr) และ ระดับเสียงเปอร์เซนไทล์ที่ 90 ( $L_{90}$ ) ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.5-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.5-1

ตารางที่ 3.2.5-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์  
ระดับเสียงในบรรยากาศ

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
$L_{eq}$ 24 hr, $L_{90}$	Integrated Sound Level Meter	Integrated Sound Level Meter	ISO 1996

#### 2) ผลการตรวจวัด

ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ ในเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 22-25 เมษายน 2565 จำนวน 5 สถานี มีผลการตรวจวัดแสดงในตารางที่ 3.2.5-2

#### 3) สรุปผลการตรวจวัด

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง จำนวน 5 สถานี ระหว่างวันที่ 22-25 เมษายน 2565 มีรายละเอียดผลการตรวจวัด ดังนี้

- บริเวณริมรั้วโรงงานด้านทิศเหนือ พบว่า  $L_{eq}$  24 hr มีค่าอยู่ในช่วง 54.1-56.7 dB(A) และ  $L_{90}$  มีค่าอยู่ในช่วง 42.6-55.0 dB(A)
- บริเวณริมรั้วโรงงานด้านทิศใต้ พบว่า  $L_{eq}$  24 hr มีค่าอยู่ในช่วง 52.4-55.9 dB(A) และ  $L_{90}$  มีค่าอยู่ในช่วง 41.6-54.7 dB(A)
- บริเวณริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันออก พบว่า  $L_{eq}$  24 hr มีค่าอยู่ในช่วง 57.2-63.5 dB(A) และ  $L_{90}$  มีค่าอยู่ในช่วง 42.6-62.8 dB(A)
- บริเวณริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันตก พบว่า  $L_{eq}$  24 hr มีค่าอยู่ในช่วง 60.7-61.5 dB(A) และ  $L_{90}$  มีค่าอยู่ในช่วง 46.7-60.8 dB(A)
- บริเวณวัดมาบตอง พบว่า  $L_{eq}$  24 hr มีค่าอยู่ในช่วง 55.7-56.6 dB(A) และ  $L_{90}$  มีค่าอยู่ในช่วง 40.1-56.2 dB(A)

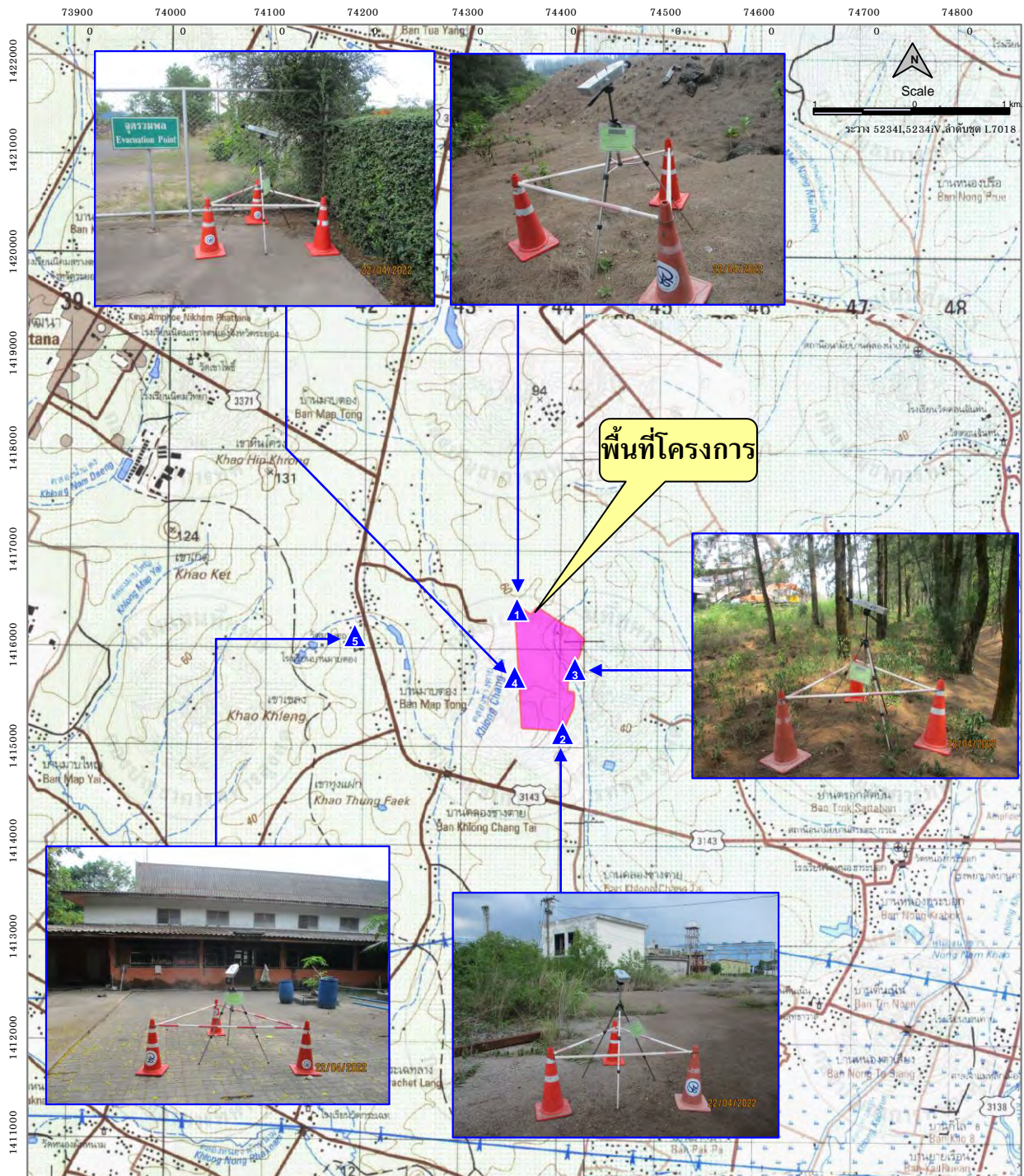
จากผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ จำนวน 5 สถานี พบว่า ผลการตรวจวัด  $L_{eq}$  24 hr ทุกสถานีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 70 dB(A) สำหรับ  $L_{90}$  ปัจจุบันยังไม่มีข้อกำหนดมาตรฐานเพื่อการควบคุม

#### 4) สรุปผลการตรวจวัดระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 จำนวน 5 สถานี ได้แก่ บริเวณริมรั้วโรงงานด้านทิศเหนือ บริเวณริมรั้วโรงงานด้านทิศใต้ บริเวณริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันออกบริเวณริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันตก และบริเวณวัดมาบตอง ดังแสดงในตารางที่ 3.2.5-3 และรูปที่ 3.2.5-2 พบว่าผลการตรวจวัดระดับเสียงมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

สำหรับ  $L_{90}$  ปัจจุบันยังไม่มีข้อกำหนดมาตรฐานเพื่อการควบคุม





#### สัญลักษณ์

- ▲ ตำแหน่งและภาพการตรวจวัดระดับเสียง
- 1 บริเวณริมรั้วโรงงานด้านทิศเหนือ
- 2 บริเวณริมรั้วโรงงานด้านทิศใต้
- 3 บริเวณริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันออก
- 4 บริเวณริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันตก
- 5 บริเวณวัดมาบตอง

รูปที่ 3.2.5-1 แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ

### ตารางที่ 3.2.5-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ

ชื่อสถานที่ตรวจวัด : บริเวณริมรั้วโรงงานด้านทิศเหนือ  
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 0743583E, 1416351N  
SLM Model และ Serial No. : Model ACO-R42, S/N 00192054  
Calibrator Model และ Serial No. : Model 2127, S/N 130006

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ : 94.0 dB, 1000 Hz

SLM Reading และ SLM Adjust : 94.1 dB, 94.0 dB

วันที่ตรวจรับรอง: 19 เมษายน 2565

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ : Noise R\_214/22

เวลา	ระดับเสียงเฉลี่ย [dB(A)]		เวลา	ระดับเสียงเฉลี่ย [dB(A)]		เวลา	ระดับเสียงเฉลี่ย [dB(A)]		ค่ามาตรฐาน
	22-23 เม.ย. 65			23-24 เม.ย. 65			24-25 เม.ย. 65		
	L <sub>eq</sub>	L <sub>90</sub>		L <sub>eq</sub>	L <sub>90</sub>		L <sub>eq</sub>	L <sub>90</sub>	
12:00-13:00	47.9	44.7	12:00-13:00	54.6	49.7	12:00-13:00	53.7	50.1	
13:00-14:00	48.0	45.2	13:00-14:00	56.4	51.1	13:00-14:00	56.2	52.7	-
14:00-15:00	48.1	45.4	14:00-15:00	56.0	51.6	14:00-15:00	56.1	51.7	-
15:00-16:00	47.0	46.3	15:00-16:00	58.7	52.3	15:00-16:00	55.3	51.4	-
16:00-17:00	55.9	47.0	16:00-17:00	54.3	51.3	16:00-17:00	55.3	50.6	-
17:00-18:00	53.8	46.5	17:00-18:00	54.2	52.9	17:00-18:00	54.1	52.2	-
18:00-19:00	55.1	45.4	18:00-19:00	61.6	53.6	18:00-19:00	61.5	53.6	-
19:00-20:00	46.9	43.8	19:00-20:00	56.2	52.8	19:00-20:00	54.4	50.7	-
20:00-21:00	44.6	42.6	20:00-21:00	55.3	51.3	20:00-21:00	56.8	52.5	-
21:00-22:00	50.9	48.5	21:00-22:00	55.4	51.4	21:00-22:00	56.7	52.3	-
22:00-23:00	58.2	53.0	22:00-23:00	55.4	53.2	22:00-23:00	55.0	50.6	-
23:00-00:00	56.3	51.3	23:00-00:00	60.0	54.1	23:00-00:00	55.6	51.3	-
00:00-01:00	55.5	51.0	00:00-01:00	57.9	53.4	00:00-01:00	56.2	52.5	-
01:00-02:00	53.5	50.0	01:00-02:00	57.1	51.6	01:00-02:00	59.3	52.8	-
02:00-03:00	52.2	48.1	02:00-03:00	54.4	51.1	02:00-03:00	55.9	52.0	-
03:00-04:00	51.8	47.9	03:00-04:00	52.4	48.9	03:00-04:00	55.3	50.5	-
04:00-05:00	53.7	52.8	04:00-05:00	54.1	53.5	04:00-05:00	55.6	54.7	-
05:00-06:00	59.3	53.9	05:00-06:00	60.3	53.8	05:00-06:00	61.4	55.0	-
06:00-07:00	54.6	48.4	06:00-07:00	54.5	48.9	06:00-07:00	55.8	49.3	-
07:00-08:00	50.4	47.8	07:00-08:00	50.2	47.0	07:00-08:00	53.0	48.9	-
08:00-09:00	53.0	49.6	08:00-09:00	52.9	48.3	08:00-09:00	54.0	50.3	-
09:00-10:00	55.5	50.8	09:00-10:00	52.0	48.0	09:00-10:00	54.5	49.3	-
10:00-11:00	55.9	51.5	10:00-11:00	52.6	50.4	10:00-11:00	58.5	49.7	-
11:00-12:00	54.7	50.3	11:00-12:00	59.9	51.7	11:00-12:00	54.3	48.3	-
L <sub>eq</sub> 24 hr [dB(A)]	54.1	-	L <sub>eq</sub> 24 hr [dB(A)]	56.6	-	L <sub>eq</sub> 24 hr [dB(A)]	56.7	-	ไม่เกิน 70.0
L <sub>max</sub> [dB(A)]	86.2	-	L <sub>max</sub> [dB(A)]	85.6	-	L <sub>max</sub> [dB(A)]	86.0	-	ไม่เกิน 115.0
L <sub>dn</sub> [dB(A)]	61.8	-	L <sub>dn</sub> [dB(A)]	63.4	-	L <sub>dn</sub> [dB(A)]	63.5	-	-

ค่ามาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

บริษัทผู้ตรวจวัด

ผู้ตรวจวัด

ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

เบอร์โทรศัพท์

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

นายเทพพิทักษ์ โสภณ

นางสาวธัญญพัฒน์ หลานเศษฐา / นางสาววิรัชพร บาร์ศรี

0-2939-4370-72



### ตารางที่ 3.2.5-2 (ต่อ)

ชื่อสถานที่ตรวจวัด : บริเวณริมรั้วโรงงานด้านทิศใต้  
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 0744070E, 1415140N  
SLM Model และ Serial No. : Mode ACO-R20, S/N 00182003  
Calibrator Model และ Serial No. : Model 2127, S/N 130006

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ : 94.0 dB, 1000 Hz  
SLM Reading และ SLM Adjust : 94.1 dB, 94.0 dB  
วันที่ตรวจรับรอง: 19 เมษายน 2565  
เลขที่เอกสารการสอบเทียบ : Noise R\_214/22

เวลา	ระดับเสียงเฉลี่ย [dB(A)]		เวลา	ระดับเสียงเฉลี่ย [dB(A)]		เวลา	ระดับเสียงเฉลี่ย [dB(A)]		ค่ามาตรฐาน
	22-23 เม.ย. 65			23-24 เม.ย. 65			24-25 เม.ย. 65		
	L <sub>eq</sub>	L <sub>90</sub>		L <sub>eq</sub>	L <sub>90</sub>		L <sub>eq</sub>	L <sub>90</sub>	
12:00-13:00	56.3	49.7	12:00-13:00	51.7	50.3	12:00-13:00	50.6	44.2	-
13:00-14:00	51.7	47.2	13:00-14:00	51.8	50.8	13:00-14:00	50.5	44.4	-
14:00-15:00	48.4	46.5	14:00-15:00	51.6	50.2	14:00-15:00	49.6	43.0	-
15:00-16:00	48.9	46.7	15:00-16:00	51.7	50.3	15:00-16:00	50.1	42.9	-
16:00-17:00	48.2	45.7	16:00-17:00	52.6	51.2	16:00-17:00	50.2	44.8	-
17:00-18:00	48.3	45.9	17:00-18:00	52.3	50.9	17:00-18:00	54.2	45.4	-
18:00-19:00	51.4	50.1	18:00-19:00	52.5	51.1	18:00-19:00	52.4	51.7	-
19:00-20:00	51.4	50.3	19:00-20:00	53.5	51.8	19:00-20:00	61.5	52.5	-
20:00-21:00	51.3	49.4	20:00-21:00	52.7	51.2	20:00-21:00	54.7	50.3	-
21:00-22:00	50.4	47.6	21:00-22:00	54.3	52.5	21:00-22:00	53.7	49.7	-
22:00-23:00	52.5	51.6	22:00-23:00	53.4	51.0	22:00-23:00	57.9	51.6	-
23:00-00:00	52.7	51.1	23:00-00:00	51.7	50.7	23:00-00:00	58.3	52.4	-
00:00-01:00	51.8	49.3	00:00-01:00	52.6	51.8	00:00-01:00	55.4	50.3	-
01:00-02:00	55.0	52.9	01:00-02:00	52.6	51.9	01:00-02:00	55.1	50.0	-
02:00-03:00	54.2	52.4	02:00-03:00	52.8	52.0	02:00-03:00	54.2	48.4	-
03:00-04:00	53.2	51.8	03:00-04:00	53.8	52.4	03:00-04:00	55.0	49.6	-
04:00-05:00	52.9	51.4	04:00-05:00	53.8	52.8	04:00-05:00	51.4	48.0	-
05:00-06:00	53.1	51.7	05:00-06:00	57.4	53.1	05:00-06:00	54.6	53.5	-
06:00-07:00	54.0	52.0	06:00-07:00	57.6	53.4	06:00-07:00	60.2	54.3	-
07:00-08:00	52.9	50.6	07:00-08:00	56.6	51.5	07:00-08:00	55.1	52.8	-
08:00-09:00	51.3	49.5	08:00-09:00	54.0	45.7	08:00-09:00	55.5	53.3	-
09:00-10:00	51.5	49.8	09:00-10:00	48.7	42.5	09:00-10:00	58.7	54.7	-
10:00-11:00	53.9	50.7	10:00-11:00	46.1	41.6	10:00-11:00	57.4	52.1	-
11:00-12:00	51.8	49.9	11:00-12:00	46.7	42.1	11:00-12:00	56.2	51.5	-
L <sub>eq</sub> 24 hr [dB(A)]	52.4	-	L <sub>eq</sub> 24 hr [dB(A)]	53.4	-	L <sub>eq</sub> 24 hr [dB(A)]	55.9	-	ไม่เกิน 70.0
L <sub>max</sub> [dB(A)]	83.9	-	L <sub>max</sub> [dB(A)]	83.6	-	L <sub>max</sub> [dB(A)]	86.2	-	ไม่เกิน 115.0
L <sub>dn</sub> [dB(A)]	59.6	-	L <sub>dn</sub> [dB(A)]	60.7	-	L <sub>dn</sub> [dB(A)]	62.8	-	-

ค่ามาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการ  
โรงงาน พ.ศ. 2548

บริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด  
ผู้ตรวจวัด : นายเทพพิทักษ์ โสภณ  
ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวฉันทิพัฒน์ หลานเศรษฐา / นางสาววัชรพร บาร์ศรี  
เบอร์โทรศัพท์ : 0-2939-4370-72

### ตารางที่ 3.2.5-2 (ต่อ)

ชื่อสถานที่ตรวจวัด : บริเวณริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันออก  
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี: 0744118E, 1415888N  
SLM Model และ Serial No. : Mode ACO-R26, S/N 00192038  
Calibrator Model และ Serial No. : Model 2127, S/N 130006

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ: 94.0 dB, 1000 Hz  
SLM Reading และ SLM Adjust : 94.0 dB, 94.0 dB  
วันที่ตรวจรับรอง: 19 เมษายน 2565  
เลขที่เอกสารการสอบเทียบ : Noise R\_214/22

เวลา	ระดับเสียงเฉลี่ย [dB(A)]		เวลา	ระดับเสียงเฉลี่ย [dB(A)]		เวลา	ระดับเสียงเฉลี่ย [dB(A)]		ค่ามาตรฐาน
	22-23 เม.ย. 65			23-24 เม.ย. 65			24-25 เม.ย. 65		
	L <sub>eq</sub>	L <sub>90</sub>		L <sub>eq</sub>	L <sub>90</sub>		L <sub>eq</sub>	L <sub>90</sub>	
11:00-12:00	58.1	55.9	11:00-12:00	62.3	59.5	11:00-12:00	63.1	58.6	-
12:00-13:00	61.6	56.2	12:00-13:00	64.3	60.1	12:00-13:00	60.0	53.4	-
13:00-14:00	60.1	55.9	13:00-14:00	63.5	60.8	13:00-14:00	56.9	51.2	-
14:00-15:00	58.5	56.3	14:00-15:00	64.0	60.1	14:00-15:00	53.3	48.5	-
15:00-16:00	59.1	56.7	15:00-16:00	63.3	59.4	15:00-16:00	49.6	43.0	-
16:00-17:00	57.8	55.9	16:00-17:00	63.0	59.9	16:00-17:00	45.7	42.6	-
17:00-18:00	56.9	55.6	17:00-18:00	63.6	60.8	17:00-18:00	47.0	43.0	-
18:00-19:00	59.8	53.7	18:00-19:00	66.0	62.3	18:00-19:00	51.5	44.1	-
19:00-20:00	54.4	51.8	19:00-20:00	63.2	60.5	19:00-20:00	50.6	43.7	-
20:00-21:00	53.0	51.4	20:00-21:00	63.0	60.3	20:00-21:00	49.9	43.5	-
21:00-22:00	57.8	56.8	21:00-22:00	63.2	60.6	21:00-22:00	50.9	46.1	-
22:00-23:00	65.4	62.8	22:00-23:00	62.5	60.2	22:00-23:00	50.5	48.4	-
23:00-00:00	63.4	60.1	23:00-00:00	63.0	61.1	23:00-00:00	54.9	49.3	-
00:00-01:00	63.8	60.3	00:00-01:00	63.8	60.3	00:00-01:00	55.7	55.0	-
01:00-02:00	64.6	60.5	01:00-02:00	63.2	60.5	01:00-02:00	61.8	55.7	-
02:00-03:00	64.1	59.5	02:00-03:00	64.7	60.9	02:00-03:00	56.5	53.8	-
03:00-04:00	62.5	58.6	03:00-04:00	61.9	59.9	03:00-04:00	54.8	51.5	-
04:00-05:00	63.5	60.0	04:00-05:00	63.8	60.2	04:00-05:00	57.7	53.0	-
05:00-06:00	63.3	59.8	05:00-06:00	65.1	61.3	05:00-06:00	58.9	54.1	-
06:00-07:00	63.0	59.6	06:00-07:00	63.4	60.0	06:00-07:00	55.0	52.9	-
07:00-08:00	62.6	60.4	07:00-08:00	61.9	59.5	07:00-08:00	55.9	53.4	-
08:00-09:00	63.5	60.6	08:00-09:00	63.1	60.5	08:00-09:00	61.3	56.8	-
09:00-10:00	63.1	60.0	09:00-10:00	61.4	59.8	09:00-10:00	58.7	54.7	-
10:00-11:00	63.3	60.3	10:00-11:00	63.6	60.9	10:00-11:00	60.4	55.2	-
L <sub>eq</sub> 24 hr [dB(A)]	61.9	-	L <sub>eq</sub> 24 hr [dB(A)]	63.5	-	L <sub>eq</sub> 24 hr [dB(A)]	57.2	-	ไม่เกิน 70.0
L <sub>max</sub> [dB(A)]	84.5	-	L <sub>max</sub> [dB(A)]	81.4	-	L <sub>max</sub> [dB(A)]	82.8	-	ไม่เกิน 115.0
L <sub>dn</sub> [dB(A)]	69.9	-	L <sub>dn</sub> [dB(A)]	70.0	-	L <sub>dn</sub> [dB(A)]	63.6	-	-

ค่ามาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการ  
โรงงาน พ.ศ. 2548

บริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด  
ผู้ตรวจวัด : นายเทพพิทักษ์ โสภณ  
ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวธัญญพัฒน์ หลานเศรษฐา / นางสาววัชรพร บาร์ศรี  
เบอร์โทรศัพท์ : 0-2939-4370-72

### ตารางที่ 3.2.5-2 (ต่อ)

ชื่อสถานที่ตรวจวัด : บริเวณริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันตก  
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 0743555E, 1415721N  
SLM Model และ Serial No. : Model ACO-R48, S/N 00192060  
Calibrator Model และ Serial No. : Model 2127, S/N 130006

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ : 94.0 dB, 1000 Hz  
SLM Reading และ SLM Adjust : 94.0 dB, 94.0 dB  
วันที่ตรวจรับรอง: 19 เมษายน 2565  
เลขที่เอกสารการสอบเทียบ : Noise R\_214/22

เวลา	ระดับเสียงเฉลี่ย [dB(A)]		เวลา	ระดับเสียงเฉลี่ย [dB(A)]		เวลา	ระดับเสียงเฉลี่ย [dB(A)]		ค่ามาตรฐาน
	22-23 เม.ย. 65			23-24 เม.ย. 65			24-25 เม.ย. 65		
	L <sub>eq</sub>	L <sub>90</sub>		L <sub>eq</sub>	L <sub>90</sub>		L <sub>eq</sub>	L <sub>90</sub>	
15:00-16:00	61.4	53.5	15:00-16:00	60.9	56.0	15:00-16:00	63.1	57.6	-
16:00-17:00	58.5	53.7	16:00-17:00	62.4	56.6	16:00-17:00	60.4	56.6	-
17:00-18:00	60.0	54.3	17:00-18:00	60.6	57.3	17:00-18:00	60.2	56.8	-
18:00-19:00	56.3	52.9	18:00-19:00	62.0	58.0	18:00-19:00	61.4	56.7	-
19:00-20:00	53.6	46.7	19:00-20:00	60.8	57.2	19:00-20:00	58.9	57.0	-
20:00-21:00	51.1	50.1	20:00-21:00	61.0	57.4	20:00-21:00	60.4	57.6	-
21:00-22:00	59.4	55.6	21:00-22:00	60.4	57.1	21:00-22:00	61.6	57.9	-
22:00-23:00	63.3	59.8	22:00-23:00	59.8	56.9	22:00-23:00	60.9	56.9	-
23:00-00:00	61.0	57.8	23:00-00:00	59.5	57.2	23:00-00:00	59.0	56.5	-
00:00-01:00	61.2	58.3	00:00-01:00	60.7	57.5	00:00-01:00	59.6	57.0	-
01:00-02:00	60.5	57.9	01:00-02:00	60.7	57.8	01:00-02:00	60.7	57.1	-
02:00-03:00	62.6	58.5	02:00-03:00	61.0	59.0	02:00-03:00	59.6	57.4	-
03:00-04:00	60.3	57.0	03:00-04:00	59.6	56.7	03:00-04:00	59.5	57.0	-
04:00-05:00	61.4	58.4	04:00-05:00	60.9	59.3	04:00-05:00	60.8	59.2	-
05:00-06:00	65.1	58.6	05:00-06:00	66.0	59.8	05:00-06:00	65.7	60.8	-
06:00-07:00	61.7	57.4	06:00-07:00	60.8	57.5	06:00-07:00	62.0	58.2	-
07:00-08:00	59.9	57.2	07:00-08:00	59.9	56.7	07:00-08:00	60.1	57.1	-
08:00-09:00	62.2	58.0	08:00-09:00	60.0	56.8	08:00-09:00	59.9	56.8	-
09:00-10:00	62.1	57.1	09:00-10:00	61.7	56.4	09:00-10:00	60.0	55.3	-
10:00-11:00	61.7	56.9	10:00-11:00	61.7	55.4	10:00-11:00	56.8	52.3	-
11:00-12:00	65.9	57.4	11:00-12:00	62.8	56.7	11:00-12:00	59.8	54.1	-
12:00-13:00	60.3	55.9	12:00-13:00	61.6	54.8	12:00-13:00	56.5	52.7	-
13:00-14:00	60.8	56.3	13:00-14:00	60.1	56.2	13:00-14:00	61.6	54.7	-
14:00-15:00	63.3	57.5	14:00-15:00	60.5	56.9	14:00-15:00	58.2	51.2	-
L <sub>eq</sub> 24 hr [dB(A)]	61.5	-	L <sub>eq</sub> 24 hr [dB(A)]	61.3	-	L <sub>eq</sub> 24 hr [dB(A)]	60.7	-	ไม่เกิน 70.0
L <sub>max</sub> [dB(A)]	96.2	-	L <sub>max</sub> [dB(A)]	93.8	-	L <sub>max</sub> [dB(A)]	88.2	-	ไม่เกิน 115.0
L <sub>dn</sub> [dB(A)]	68.4	-	L <sub>dn</sub> [dB(A)]	67.9	-	L <sub>dn</sub> [dB(A)]	67.7	-	-

ค่ามาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

บริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด  
ผู้ตรวจวัด : นายเทพพิทักษ์ โสภณ  
ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวธัญพัฒน์ หลานเศษฐา / นางสาววัชรพร บาร์ศรี  
เบอร์โทรศัพท์ : 0-2939-4370-72

### ตารางที่ 3.2.5-2(ต่อ)

ชื่อสถานที่ตรวจวัด : บริเวณวัดมาบตอง

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 0741870E, 1416052N

SLM Model และ Serial No. : Model ACO-R22, S/N 00182010

Calibrator Model และ Serial No. : Model 2127, S/N 130006

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ : 94.0 dB, 1000 Hz

SLM Reading และ SLM Adjust : 94.0 dB, 94.0 dB

วันที่ตรวจรับรอง: 19 เมษายน 2565

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ : Noise R\_214/22

เวลา	ระดับเสียงเฉลี่ย [dB(A)]		เวลา	ระดับเสียงเฉลี่ย [dB(A)]		เวลา	ระดับเสียงเฉลี่ย [dB(A)]		ค่ามาตรฐาน
	22-23 เม.ย. 65			23-24 เม.ย. 65			24-25 เม.ย. 65		
	L <sub>eq</sub>	L <sub>90</sub>		L <sub>eq</sub>	L <sub>90</sub>		L <sub>eq</sub>	L <sub>90</sub>	
15:00-16:00	58.1	50.6	15:00-16:00	44.0	43.3	15:00-16:00	58.6	53.6	-
16:00-17:00	59.0	51.3	16:00-17:00	53.0	51.9	16:00-17:00	58.7	54.0	-
17:00-18:00	58.8	50.8	17:00-18:00	58.7	52.6	17:00-18:00	58.5	53.3	-
18:00-19:00	58.2	48.6	18:00-19:00	54.9	49.3	18:00-19:00	59.0	53.9	-
19:00-20:00	49.4	42.4	19:00-20:00	50.2	44.0	19:00-20:00	54.7	52.0	-
20:00-21:00	47.6	41.5	20:00-21:00	45.2	41.8	20:00-21:00	54.8	52.3	-
21:00-22:00	43.3	40.7	21:00-22:00	46.1	41.3	21:00-22:00	53.5	48.5	-
22:00-23:00	42.2	40.3	22:00-23:00	42.1	40.5	22:00-23:00	49.4	42.6	-
23:00-00:00	40.9	40.1	23:00-00:00	42.6	40.7	23:00-00:00	44.4	41.0	-
00:00-01:00	41.3	40.5	00:00-01:00	42.7	41.0	00:00-01:00	42.7	40.8	-
01:00-02:00	42.9	41.1	01:00-02:00	43.0	42.3	01:00-02:00	45.1	41.7	-
02:00-03:00	42.9	41.0	02:00-03:00	49.2	48.6	02:00-03:00	46.0	45.3	-
03:00-04:00	47.7	47.1	03:00-04:00	55.5	50.9	03:00-04:00	52.0	50.9	-
04:00-05:00	54.0	50.3	04:00-05:00	56.3	52.4	04:00-05:00	56.8	52.6	-
05:00-06:00	56.8	52.4	05:00-06:00	56.6	52.7	05:00-06:00	56.7	52.4	-
06:00-07:00	58.9	53.9	06:00-07:00	58.5	53.2	06:00-07:00	58.8	53.5	-
07:00-08:00	58.9	53.7	07:00-08:00	59.2	55.7	07:00-08:00	59.3	55.7	-
08:00-09:00	59.0	56.2	08:00-09:00	57.8	54.5	08:00-09:00	58.3	54.3	-
09:00-10:00	58.5	55.6	09:00-10:00	58.7	55.2	09:00-10:00	58.0	54.1	-
10:00-11:00	58.4	55.3	10:00-11:00	56.8	52.6	10:00-11:00	57.5	53.8	-
11:00-12:00	58.2	54.8	11:00-12:00	58.6	54.9	11:00-12:00	57.9	54.0	-
12:00-13:00	58.4	55.2	12:00-13:00	57.6	53.8	12:00-13:00	56.8	52.9	-
13:00-14:00	58.5	55.6	13:00-14:00	58.2	54.4	13:00-14:00	58.0	54.0	-
14:00-15:00	57.0	54.2	14:00-15:00	58.4	54.7	14:00-15:00	57.7	53.8	-
L <sub>eq</sub> 24 hr [dB(A)]	56.3	-	L <sub>eq</sub> 24 hr [dB(A)]	55.7	-	L <sub>eq</sub> 24 hr [dB(A)]	56.6	-	ไม่เกิน 70.0
L <sub>max</sub> [dB(A)]	95.7	-	L <sub>max</sub> [dB(A)]	96.7	-	L <sub>max</sub> [dB(A)]	99.4	-	ไม่เกิน 115.0
L <sub>dn</sub> [dB(A)]	60.2	-	L <sub>dn</sub> [dB(A)]	60.6	-	L <sub>dn</sub> [dB(A)]	60.9	-	-

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

เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

บริษัทผู้ตรวจวัด

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

ผู้ตรวจวัด

นายเทพพิทักษ์ โสภณ

ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

นางสาวธัญญพัฒน์ หลานเศรษฐา / นางสาววัชรพร บาร์ศรี

เบอร์โทรศัพท์

0-2939-4370-72

ตารางที่ 3.2.5-3 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]	
		L <sub>eq</sub> 24 hr	L <sub>90</sub>
1.บริเวณริมรั้วโรงงานด้านทิศเหนือ	11-12 ต.ค. 62	51.9	41.7-51.0
	12-13 ต.ค. 62	52.4	45.8-51.1
	13-14 ต.ค. 62	51.7	41.9-50.9
	8-9 พ.ค. 63	56.3	47.4-53.7
	9-10 พ.ค. 63	55.8	49.2-52.7
	10-11 พ.ค. 63	56.0	47.4-53.1
	13-14 พ.ย. 63	52.6	40.3-51.0
	14-15 พ.ย. 63	56.1	48.6-54.1
	15-16 พ.ย. 63	56.6	47.8-56.2
	23-24 เม.ย. 64	54.7	47.9-52.9
	24-25 เม.ย. 64	56.0	48.8-53.9
	25-26 เม.ย. 64	55.4	46.8-54.5
	19-20 พ.ย. 64	57.1	46.7-56.1
	20-21 พ.ย. 64	59.0	49.8-57.8
	21-22 พ.ย. 64	57.4	50.1-56.0
	22-23 เม.ย. 65	54.1	42.6-53.9
	23-24 เม.ย. 65	56.6	47.0-54.1
	24-25 เม.ย. 65	56.7	48.3-55.0
2. บริเวณริมรั้วโรงงานด้านทิศใต้	11-12 ต.ค. 62	51.0	46.5-50.9
	12-13 ต.ค. 62	52.2	46.7-52.0
	13-14 ต.ค. 62	50.9	45.2-51.7
	8-9 พ.ค. 63	51.6	45.3-52.1
	9-10 พ.ค. 63	52.5	49.3-54.2
	10-11 พ.ค. 63	51.8	45.4-52.1
	13-14 พ.ย. 63	54.1	46.0-55.0
	14-15 พ.ย. 63	57.2	50.7-57.7
	15-16 พ.ย. 63	56.5	49.4-55.9
	23-24 เม.ย. 64	52.3	46.0-53.5
	24-25 เม.ย. 64	53.7	50.6-55.7
	25-26 เม.ย. 64	53.8	49.2-55.7
	19-20 พ.ย. 64	52.8	44.2-53.6
	20-21 พ.ย. 64	53.4	50.0-53.7
	21-22 พ.ย. 64	54.1	49.0-54.7
	22-23 เม.ย. 65	52.4	45.7-52.9
	23-24 เม.ย. 65	53.4	41.6-53.4
	24-25 เม.ย. 65	55.9	42.9-54.7
ค่ามาตรฐาน		ไม่เกิน 70.0	-

ตารางที่ 3.2.5-3 (ต่อ)

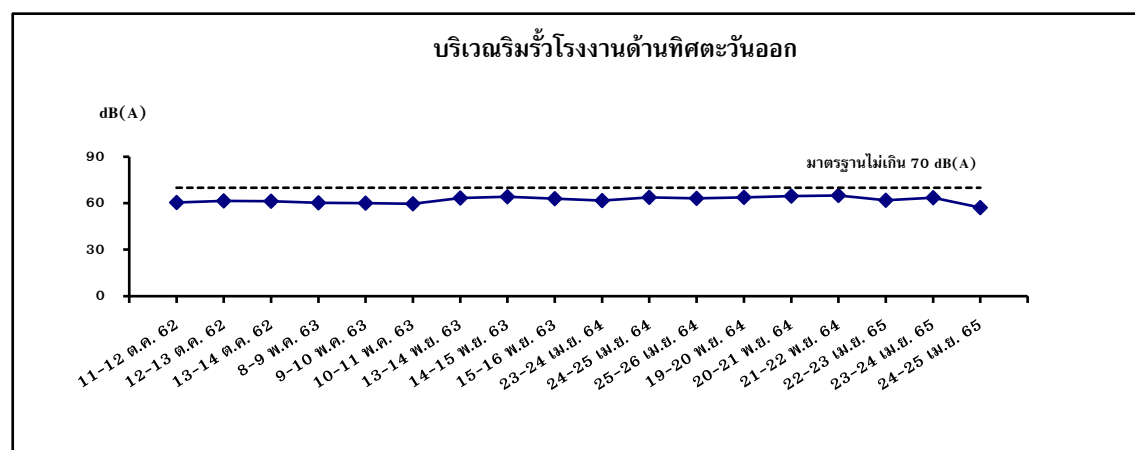
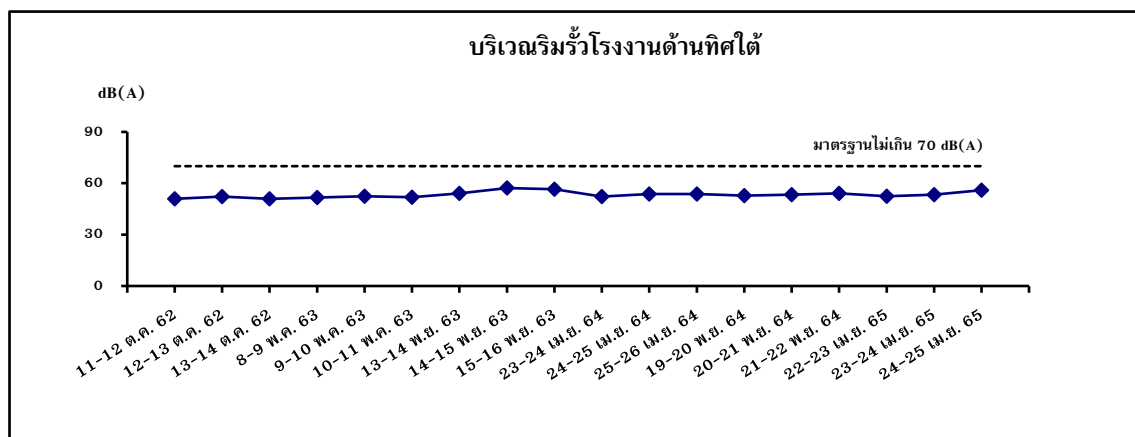
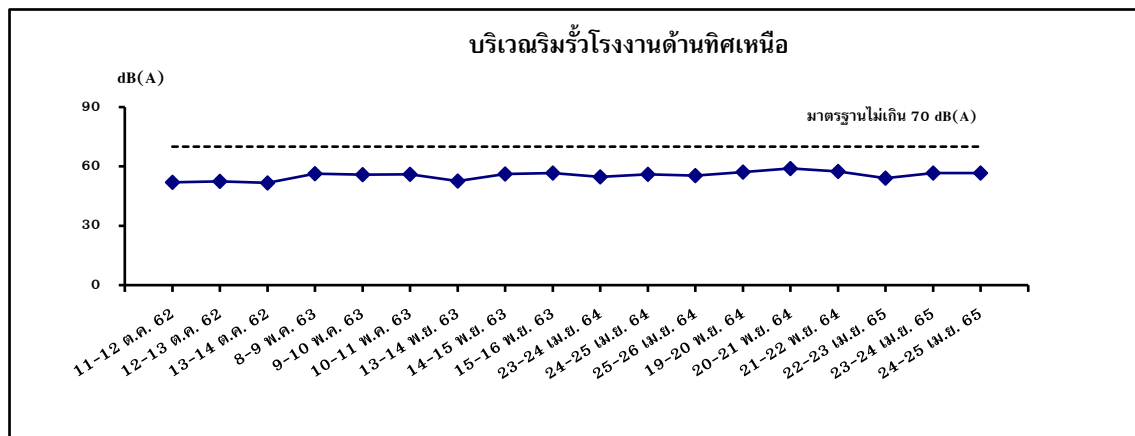
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]	
		L <sub>eq</sub> 24 hr	L <sub>90</sub>
3.บริเวณริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันออก	11-12 ต.ค. 62	60.5	48.1-60.2
	12-13 ต.ค. 62	61.5	57.4-59.7
	13-14 ต.ค. 62	61.4	57.3-59.4
	8-9 พ.ค. 63	60.3	51.3-59.3
	9-10 พ.ค. 63	60.1	55.9-57.9
	10-11 พ.ค. 63	59.7	54.1-58.1
	13-14 พ.ย. 63	63.3	46.5-61.9
	14-15 พ.ย. 63	64.2	59.2-62.0
	15-16 พ.ย. 63	62.9	56.5-60.6
	23-24 เม.ย. 64	61.7	53.0-61.3
	24-25 เม.ย. 64	63.7	59.1-62.7
	25-26 เม.ย. 64	63.2	56.1-62.5
	19-20 พ.ย. 64	63.8	54.0-64.2
	20-21 พ.ย. 64	64.7	60.5-63.3
	21-22 พ.ย. 64	65.0	60.6-63.5
	22-23 เม.ย. 65	61.9	51.4-62.8
	23-24 เม.ย. 65	63.5	59.4-62.3
	24-25 เม.ย. 65	57.2	42.6-58.6
4. บริเวณริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันตก	11-12 ต.ค. 62	60.1	46.5-58.2
	12-13 ต.ค. 62	59.7	54.4-58.9
	13-14 ต.ค. 62	59.6	55.2-58.6
	8-9 พ.ค. 63	61.4	52.6-58.5
	9-10 พ.ค. 63	60.8	55.9-57.7
	10-11 พ.ค. 63	59.9	53.6-57.1
	13-14 พ.ย. 63	61.3	47.1-58.9
	14-15 พ.ย. 63	62.3	56.9-59.6
	15-16 พ.ย. 63	61.3	54.4-59.3
	23-24 เม.ย. 64	60.3	53.1-59.6
	24-25 เม.ย. 64	62.3	56.4-61.6
	25-26 เม.ย. 64	61.2	55.4-59.3
	19-20 พ.ย. 64	63.5	53.8-62.1
	20-21 พ.ย. 64	64.5	58.4-62.1
	21-22 พ.ย. 64	63.8	59.5-62.0
	22-23 เม.ย. 65	61.5	46.7-59.8
	23-24 เม.ย. 65	61.3	54.8-59.8
	24-25 เม.ย. 65	60.7	51.2-60.8
ค่ามาตรฐาน		ไม่เกิน 70.0	-

ตารางที่ 3.2.5-3 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]	
		$L_{eq}$ 24 hr	$L_{90}$
5. บริเวณวัดมาตอง <sup>[1]</sup>	11-12 ต.ค. 62	56.3	43.6-55.9
	12-13 ต.ค. 62	55.1	42.0-52.9
	13-14 ต.ค. 62	56.0	42.5-54.8
	8-9 พ.ค. 63	61.8	44.8-62.8
	9-10 พ.ค. 63	61.9	47.4-59.5
	10-11 พ.ค. 63	61.3	47.0-59.1
	13-14 พ.ย. 63	55.7	41.7-52.4
	14-15 พ.ย. 63	56.2	41.5-53.5
	15-16 พ.ย. 63	55.7	42.2-52.6
	23-24 เม.ย. 64	58.1	51.6-56.1
	24-25 เม.ย. 64	58.2	50.5-55.9
	25-26 เม.ย. 64	58.0	50.1-55.6
	19-20 พ.ย. 64	54.7	41.6-54.2
	20-21 พ.ย. 64	54.9	41.0-55.4
	21-22 พ.ย. 64	56.0	42.5-55.7
	22-23 เม.ย. 65	56.3	40.1-56.2
	23-24 เม.ย. 65	55.7	40.5-55.7
	24-25 เม.ย. 65	56.6	40.8-55.7
ค่ามาตรฐาน		ไม่เกิน 70.0	-

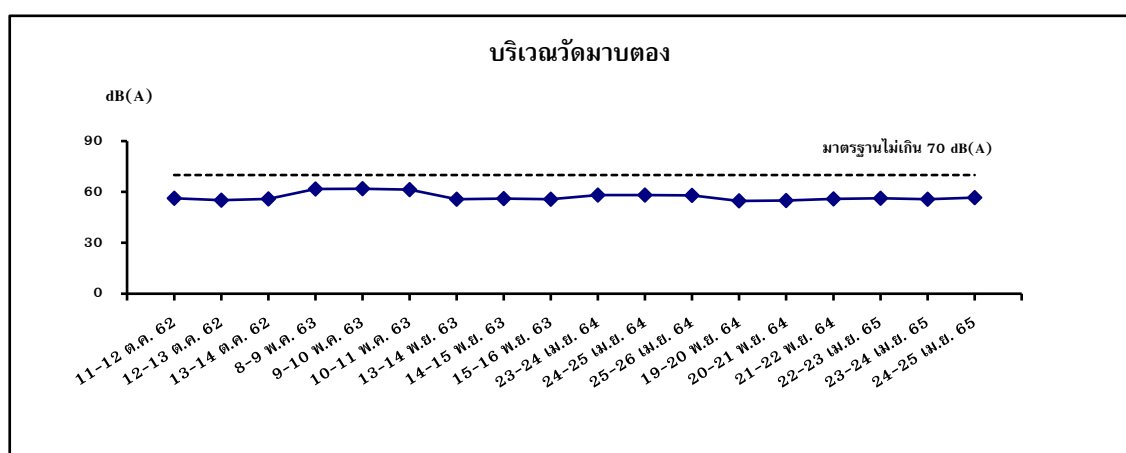
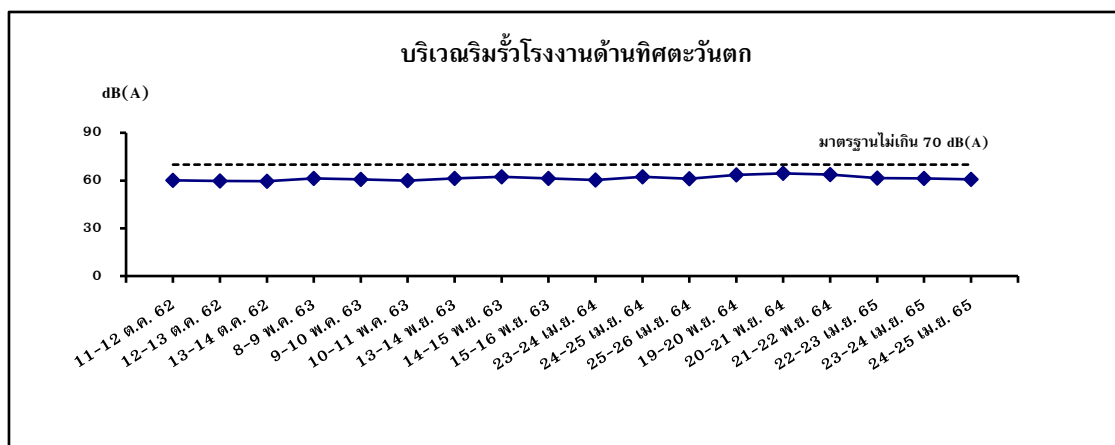
ค่ามาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

ค่ามาตรฐาน<sup>[1]</sup> : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป



**รูปที่ 3.2.5-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ  
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565**





รูปที่ 3.2.5-2 (ต่อ)

### 3.2.6 สภาพสังคม-เศรษฐกิจ

#### 1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้รวบรวมข้อร้องเรียน วิธีการแก้ไขปัญหาพร้อมกับติดตามผลการแก้ไข  
ปัญหาข้อร้องเรียนจากชุมชน และภายในโครงการ รวมทั้งแนวทางการป้องกันการเกิดซ้ำ ปีละ 1 ครั้ง

#### 2) ผลการดำเนินงาน

โครงการมีการจัดทำหนังสือรับข้อร้องเรียนไปยังหน่วยงานท้องถิ่น สำหรับปี 2565 ระหว่าง  
มกราคม-มิถุนายน 2565 พบว่า ไม่มีข้อร้องเรียนเกิดขึ้นจากโครงการ (เอกสารแนบที่ 17 ในภาคผนวก  
ที่ 1)

### 3.2.7 คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

มาตรการกำหนดให้ทางโครงการทำการตรวจวัดค่าความเข้มข้นมลสารในสถานประกอบการ  
บริเวณพื้นที่ทำงานและแบบติดตัวบุคคล โดยทำการตรวจวัด 2 สถานี ได้แก่ บริเวณหน้าเตาหลอมไฟฟ้า และ  
บริเวณเตรียมเศษเหล็ก โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ ฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็ก (Respirable Dust) และฝุ่นละออง  
ขนาดเล็กที่มีค่าน้อยกว่า 10 ไมครอน ( $PM_{10}$ ) ทำการตรวจวัด ปีละ 2 ครั้ง

#### 1) การดำเนินการ

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ในระยะดำเนินการ ระหว่าง  
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 23 เมษายน 2565 ได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพ  
อากาศในสถานประกอบการบริเวณพื้นที่ทำงานและแบบติดตัวบุคคล บริเวณเตรียมเศษเหล็ก และบริเวณ  
หน้าเตาหลอมไฟฟ้า ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่  
3.2.7-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.7-1 และภาพที่ 3.2.7-1

ตารางที่ 3.2.7-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์  
คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
$PM_{10}$	High Volume $PM_{10}$ Air Sampler	Gravimetric Method	U.S. EPA 40 CFR Part 50 Appendix J
Respirable Dust	Cyclone-Filter	Gravimetric Method	NIOSH 0600

## 2) ผลการตรวจวัด

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณหน้าเตาหลอมไฟฟ้า และบริเวณเตรียมเศษเหล็ก มีผลการตรวจวัด แสดงในตารางที่ 3.2.7-2 และ 3.2.7-3

## 3) สรุปผลการตรวจวัด

### บริเวณหน้าเตาหลอมไฟฟ้า

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการบริเวณหน้าเตาหลอมไฟฟ้า ระหว่างวันที่ 23 เมษายน 2565 พบว่า บริเวณหน้าเตาหลอมไฟฟ้า มีปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กที่มีค่าน้อยกว่า 10 ไมครอน ( $PM_{10}$ ) เท่ากับ 0.915 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งปัจจุบันยังไม่มีมาตรฐานที่กำหนดค่าไว้เพื่อควบคุม และผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบติดตัวบุคคล (คุณอนุชิต นาคกัน) บริเวณเตาหลอมไฟฟ้า มีค่าปริมาณฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กเท่ากับ 0.54 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้มาเทียบกับมาตรฐานของ OSHA (TWA) พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานดังกล่าวที่กำหนดให้ปริมาณฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็ก มีค่าได้ไม่เกิน 5 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

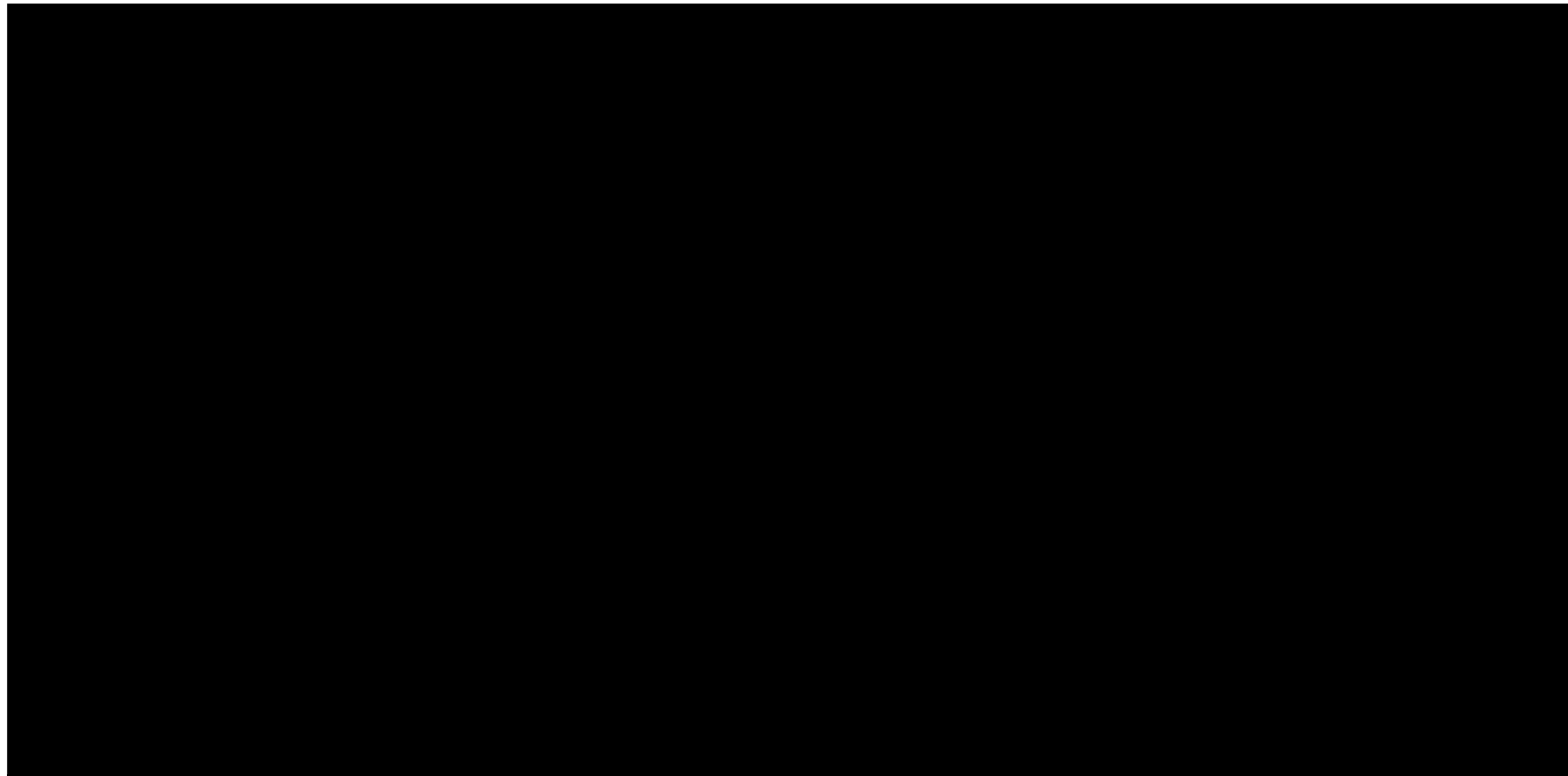
### บริเวณเตรียมเศษเหล็ก

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการบริเวณเตรียมเศษเหล็ก ระหว่างวันที่ 23 เมษายน 2565 พบว่า บริเวณเตรียมเศษเหล็ก มีปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กที่มีค่าน้อยกว่า 10 ไมครอน ( $PM_{10}$ ) เท่ากับ 0.410 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบติดตัวบุคคล (คุณธีระพงษ์ สำนันต์) บริเวณเตรียมเศษเหล็ก มีค่าปริมาณฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กเท่ากับ 0.43 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้มาเทียบกับมาตรฐานของ OSHA (TWA) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานดังกล่าว ที่กำหนดให้ปริมาณฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็ก มีค่าได้ไม่เกิน 5 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

## 4) สรุปผลการตรวจวัดระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 บริเวณหน้าเตาหลอมไฟฟ้า และบริเวณเตรียมเศษเหล็กในพื้นที่ทำงานและแบบติดตัวบุคคล พบว่า ผลการตรวจวัดที่ผ่านมามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด เมื่อนำมาเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานของ OSHA (TWA) ดังตารางที่ 3.2.7-4 ถึง 3.2.7-5 และรูปที่ 3.2.7-2 ถึง 3.2.7-3

3-65



สัญลักษณ์



จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

สัญลักษณ์



จุดตรวจวัดเสียง



จุดตรวจวัดความร้อน



จุดตรวจวัด PM10



จุดเก็บตัวอย่างน้ำจากถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป



จุดตรวจวัด NO<sub>2</sub> จากปล่อง TF



จุดตรวจวัดฝุ่นจากปล่อง Bag House



จุดเก็บตัวอย่างน้ำระบายทิ้งจากระบบหล่อเย็นโดยตรง

รูปที่ 3.2.7-1 แสดงตำแหน่งการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ



บริเวณหน้าเตาหลอมไฟฟ้า



พนักงานหน้าเตาหลอมไฟฟ้า



บริเวณเตรียมเศษเหล็ก



พนักงานเตรียมเศษเหล็ก

ภาพที่ 3.2.7-1 แสดงการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ  
บริเวณพื้นที่ทำงานและแบบติดตัวบุคคล

ตารางที่ 3.2.7-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการบริเวณพื้นที่ทำงาน

สถานที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด
		PM <sub>10</sub> (mg/m <sup>3</sup> )
บริเวณหน้าเตาหลอมไฟฟ้า	23 เม.ย. 65	0.915
บริเวณเตรียมเศษเหล็ก	23 เม.ย. 65	0.410

ตารางที่ 3.2.7-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบติดตัวบุคคล

สถานที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด
		Respirable Dust (mg/m <sup>3</sup> )
พนักงานบริเวณหน้าเตาหลอมไฟฟ้า - ██████████	23 เม.ย. 65	0.54
พนักงานบริเวณเตรียมเศษเหล็ก - ██████████	23 เม.ย. 65	0.43
ค่ามาตรฐาน		5

ค่ามาตรฐาน : มาตรฐานของ OSHA (TWA)

ตารางที่ 3.2.7-4 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการบริเวณพื้นที่ทำงาน  
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

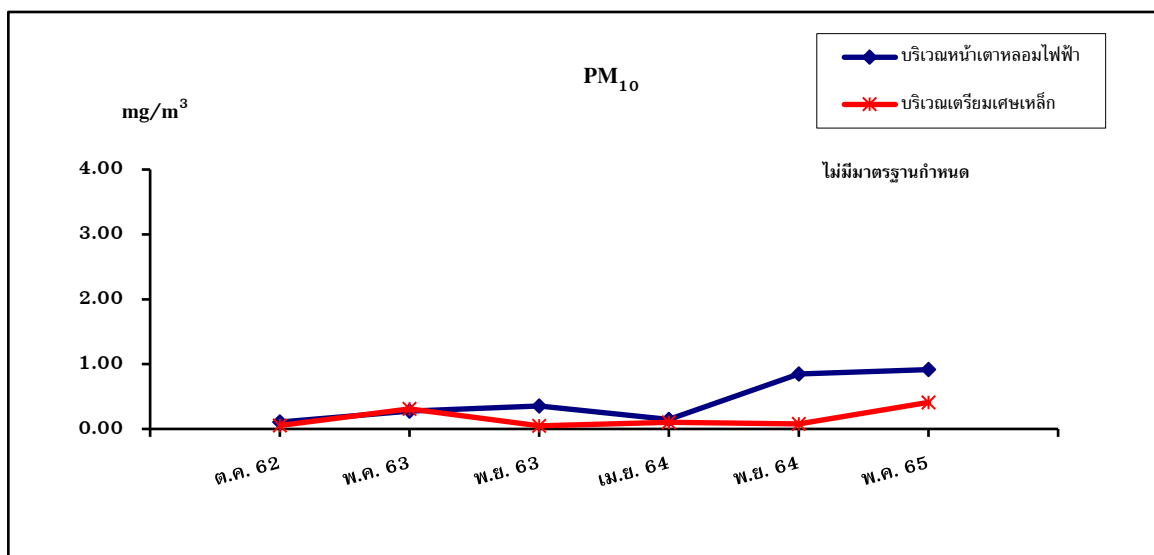
สถานที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด
		PM <sub>10</sub> (mg/m <sup>3</sup> )
บริเวณหน้าเตาหลอมไฟฟ้า	ต.ค. 62	0.106
	พ.ค. 63	0.276
	พ.ย. 63	0.353
	เม.ย. 64	0.148
	พ.ย. 64	0.847
	เม.ย. 65	0.915
บริเวณเตรียมเศษเหล็ก	ต.ค. 62	0.053
	พ.ค. 63	0.309
	พ.ย. 63	0.048
	เม.ย. 64	0.102
	พ.ย. 64	0.079
	เม.ย. 65	0.410

ตารางที่ 3.2.7-5สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการแบบติดตัวบุคคล  
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

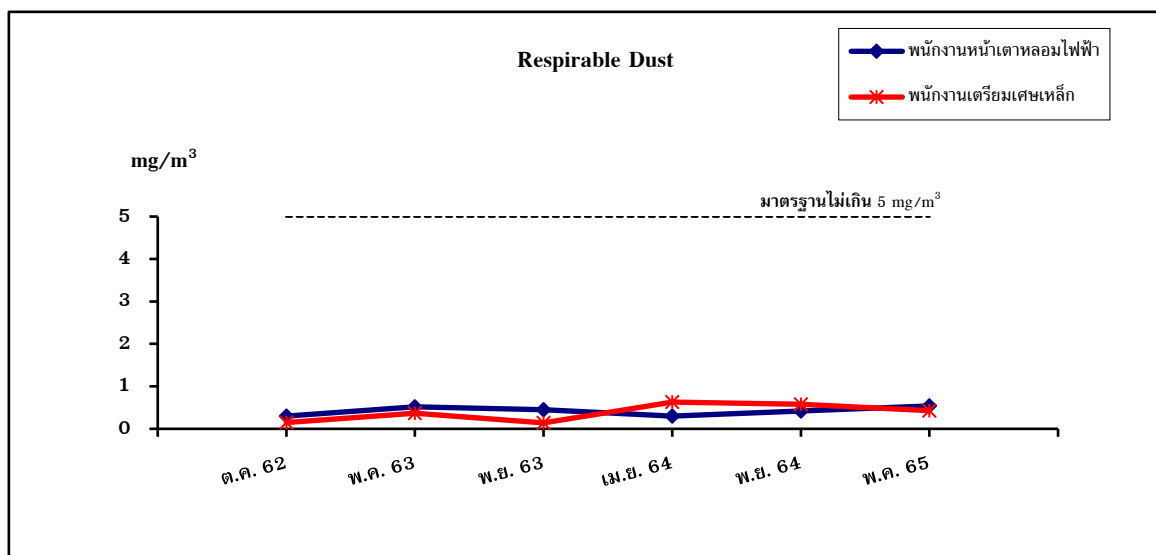
สถานที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด
		Respirable Dust (mg/m <sup>3</sup> )
พนักงานบริเวณหน้าเตาหลอมไฟฟ้า	ต.ค. 62	0.30
	พ.ค. 63	0.52
	พ.ย. 63	0.45
	เม.ย. 64	0.30
	พ.ย. 64	0.42
	เม.ย. 65	0.54
พนักงานบริเวณเตรียมเศษเหล็ก	ต.ค. 62	0.15
	พ.ค. 63	0.37
	พ.ย. 63	0.14
	เม.ย. 64	0.63
	พ.ย. 64	0.58
	เม.ย. 65	0.43
ค่ามาตรฐาน		5

ค่ามาตรฐาน : มาตรฐานของ OSHA (TWA)





รูปที่ 3.2.7-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการบริเวณพื้นที่ทำงาน  
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



รูปที่ 3.2.7-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการแบบติดตัวบุคคล  
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

### 3.2.8 ระดับความร้อนในสถานประกอบการ

มาตรการกำหนดให้ทางโครงการทำการตรวจวัดระดับความร้อน บริเวณเตาหลอมไฟฟ้า และบริเวณแท่นรีดเหล็ก ปีละ 2 ครั้ง

#### 1) การดำเนินการ

การติดตามตรวจสอบระดับความร้อนในสถานประกอบการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ได้ดำเนินการตรวจวัด เมื่อวันที่ 23 เมษายน 2565 จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณเตาหลอมไฟฟ้า และบริเวณแท่นรีดเหล็ก ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.8-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.8-1 และภาพที่ 3.2.8-1

ตารางที่ 3.2.8-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์  
ความร้อนในสถานประกอบการ

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
WBGT	Wet Bulb Globe Temperature Meter	Wet Bulb Globe Temperature Meter	ACGIH

#### 2) ผลการตรวจวัด

การตรวจวัดระดับความร้อนในสถานประกอบการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณเตาหลอมไฟฟ้า และบริเวณแท่นรีดเหล็ก มีผลการตรวจวัดแสดงในตารางที่ 3.2.8-2

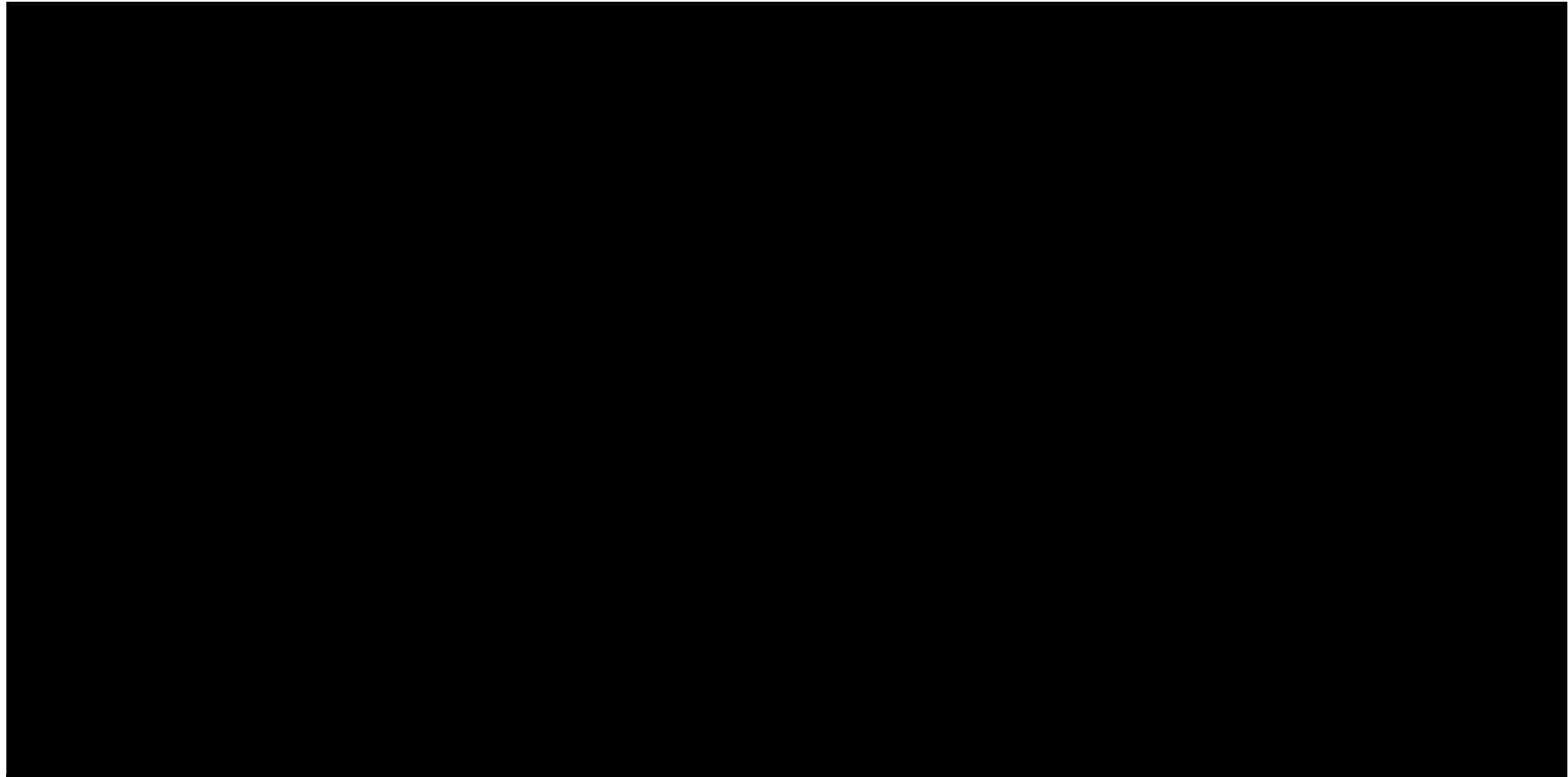
#### 3) สรุปผลการตรวจวัด

จากผลการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานประกอบการ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณเตาหลอมไฟฟ้า และบริเวณแท่นรีดเหล็ก พบว่า ระดับความร้อน (WBGT) มีค่าเท่ากับ 29.8 °C และ 28.9 °C ตามลำดับ เมื่อนำผลการตรวจวัดระดับความร้อนทั้ง 2 สถานีมาเปรียบเทียบกับประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 และกฎกระทรวงแรงงาน กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ที่กำหนดให้ค่าได้ไม่เกิน 34.0 °C (ลักษณะงานเบา) พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

#### 4) สรุปผลการตรวจวัดระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

จากผลการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานประกอบการบริเวณหน้าเตาหลอมไฟฟ้า และบริเวณแท่นรีดเหล็กที่ผ่านมา พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด แสดงดังตารางที่ 3.2.8-3 และรูปที่ 3.2.8-2 ถึงรูปที่ 3.2.8-3

3-72



สัญลักษณ์

- จุดตรวจวัดระดับความร้อนและความเร็วลม  
ในสถานประกอบการ

สัญลักษณ์

จุดตรวจวัดเสียง

จุดตรวจวัดความร้อน

จุดตรวจวัด PM<sub>10</sub>

SW

จุดเก็บตัวอย่างน้ำจากถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป

NO<sub>2</sub>

จุดตรวจวัด NO<sub>2</sub> จากปล่อง TF

TSP

จุดตรวจวัดฝุ่นจากปล่อง Bag House

W

จุดเก็บตัวอย่างน้ำระบายทิ้งจากระบบหล่อเย็นโดยตรง

รูปที่ 3.2.8-1 แสดงตำแหน่งการตรวจวัดระดับความร้อน ความเร็วลม ในสถานประกอบการ



บริเวณเตาหลอมไฟฟ้า



บริเวณแท่นรีดเหล็ก

ภาพที่ 3.2.8-1 แสดงการตรวจวัดระดับความร้อน และความเร็วลมในสถานประกอบการ

ตารางที่ 3.2.8-2 ผลการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานประกอบการ

สถานีตรวจวัด	ผลตรวจวัดระดับความร้อน (°C)		
	วันที่	เวลา	WBGT (ค่าเฉลี่ย)
			ลักษณะงานเบา
บริเวณเตาหลอมไฟฟ้า	23 เม.ย. 65	08:05-10:05 น.	29.8
บริเวณแท่นรีดเหล็ก	23 เม.ย. 65	08:20-10:20 น.	28.9
ค่ามาตรฐาน			ไม่เกิน 34.0 <sup>[1]/[2]</sup>

ค่ามาตรฐาน<sup>[1]</sup>: ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัย  
ในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

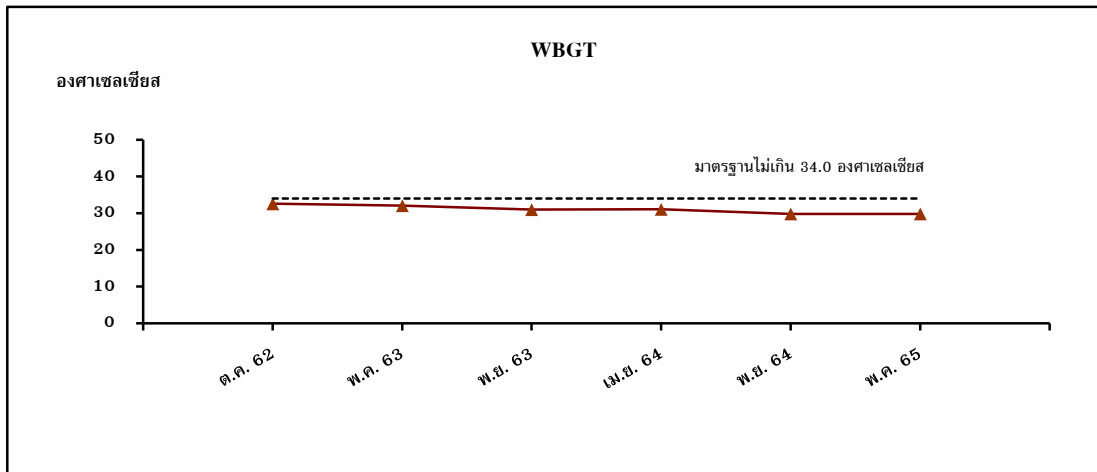
ค่ามาตรฐาน<sup>[2]</sup>: กฎกระทรวงแรงงาน กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ  
และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน  
เกี่ยวกับความร้อนแสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559

ตารางที่ 3.2.8-3 สรุปผลการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานประกอบการ  
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

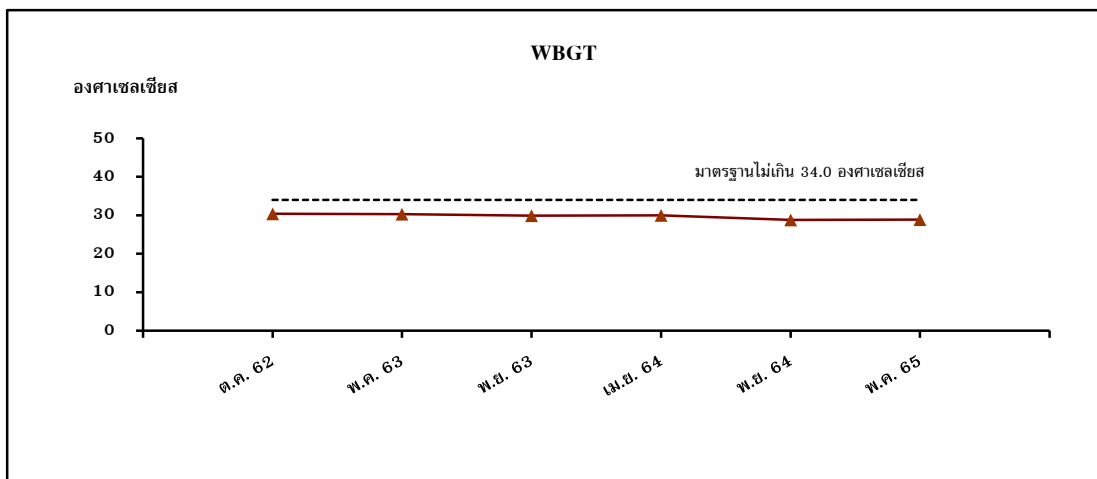
สถานีตรวจวัด	ผลตรวจวัดระดับความร้อน (°C)	
	วันที่ตรวจวัด	WBGT (ค่าเฉลี่ย)
1. บริเวณเตาหลอมไฟฟ้า	ต.ค. 62	32.6
	พ.ค. 63	32.1
	พ.ย. 63	31.0
	เม.ย. 64	31.1
	พ.ย. 64	29.8
	เม.ย. 65	29.8
2. บริเวณแท่นรีดเหล็ก	ต.ค. 62	30.4
	พ.ค. 63	30.3
	พ.ย. 63	29.9
	เม.ย. 64	30.0
	พ.ย. 64	28.8
	เม.ย. 65	28.9
ค่ามาตรฐาน		ไม่เกิน 34.0 <sup>[1]/[2]</sup>

ค่ามาตรฐาน<sup>[1]</sup>: ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัย  
ในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

ค่ามาตรฐาน<sup>[2]</sup>: กฎกระทรวงแรงงาน กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ  
และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน  
เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559



รูปที่ 3.2.8-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับความร้อนบริเวณเตาหลอมไฟฟ้า  
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



รูปที่ 3.2.8-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับความร้อนบริเวณแท่นรีดเหล็ก  
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

### 3.2.9 ความเร็วลมในสถานประกอบการ

มาตรการกำหนดให้ทางโรงงานทำการตรวจวัดความเร็วลมในสถานประกอบการ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณหน้าเตาหลอมไฟฟ้า และบริเวณแท่นรีดเหล็ก ปีละ 2 ครั้ง

#### 1) การดำเนินการ

การติดตามตรวจสอบความเร็วลมในสถานประกอบการ ในระยะดำเนินการ ระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน 2565 ได้ดำเนินการตรวจวัด เมื่อวันที่ 23 เมษายน 2565 จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณเตาหลอมไฟฟ้า และบริเวณแท่นรีดเหล็ก สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.8-1 และ ภาพที่ 3.2.8-1

#### 2) ผลการตรวจวัด

การตรวจความเร็วลมในสถานประกอบการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณเตาหลอมไฟฟ้า และบริเวณแท่นรีดเหล็ก มีผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.2.9-2

#### 3) สรุปผลการตรวจวัด

จากผลการตรวจวัดความเร็วลมในสถานประกอบการ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณเตาหลอมไฟฟ้า และบริเวณแท่นรีดเหล็ก พบว่า ความเร็วลมมีค่าเท่ากับ 1.71 ฟุต/วินาที และ 1.77 ฟุต/วินาที ตามลำดับ ซึ่งเมื่อนำผลการตรวจวัดความเร็วลมทั้ง 2 สถานีมาเปรียบเทียบกับค่าความเร็วลมในบรรยากาศที่รู้สึกสบายของคนไทย (วิฑูรย์, 2546) ที่กำหนดค่าอ้างอิงไว้ 1 ฟุต/วินาที พบว่า มีค่าสูงกว่าค่าที่กำหนด อย่างไรก็ตาม พนักงานไม่ได้ปฏิบัติงานบริเวณดังกล่าวตลอดเวลาจะมีการผลิตเปลี่ยนหมุนเวียนกันทำงาน ประกอบกับผลการตรวจวัดค่าความเร็วลมมีค่าสูงกว่าค่าความเร็วลมในบรรยากาศที่รู้สึกสบายของคนไทย (วิฑูรย์, 2546) ที่กำหนดค่าอ้างอิงไว้ 1 ฟุต/วินาที ค่าความเร็วลมดังกล่าวจะช่วยพาความร้อนจากร่างกายของผู้ปฏิบัติงานทำให้รู้สึกสบายขึ้นและช่วยลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับคนงานที่ทำงานในสภาวะที่มีความร้อน นอกจากนี้ทางโครงการได้จัดให้มีมาตรการลดผลกระทบที่ตัวบุคคลโดยการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันความร้อนส่วนบุคคลไว้ให้พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณที่มีอุณหภูมิสูงสวมใส่ ได้แก่ ชุดกันความร้อน



ตารางที่ 3.2.9-1 ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมในสถานประกอบการ

สถานีตรวจวัด	ผลการตรวจวัด			สภาพแวดล้อมทั่วไปขณะตรวจวัด
	วันที่	เวลา	ความเร็วลม (ฟุต/วินาที)	
บริเวณเตาหลอมไฟฟ้า	23 เม.ย. 65	08:05-10:05 น.	1.71	มีช่องเปิดด้านข้างทั้งสองด้านของอาคารโรงงาน เพื่อให้อากาศถ่ายเท
บริเวณแท่นรีดเหล็ก	23 เม.ย. 65	08:20-10:20 น.	1.77	มีช่องเปิดด้านข้างทั้งสองด้านของอาคารโรงงาน เพื่อให้อากาศถ่ายเท
ค่าอ้างอิง*			1	-

หมายเหตุ : \* ค่าบรรยากาศที่รู้สึกสบายของคนไทย (วิฑูรย์, 2546)  
: การตรวจวัดความเร็วลมจะดำเนินการในช่วงเวลาเดียวกับที่ทำการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัด  
ระดับความร้อนในสถานประกอบการใช้วิธีตรวจวัดด้วยเครื่องวัดความเร็วลม  
(Hot Wire Anemometer)

บริษัทผู้ตรวจวัด บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด  
ผู้บันทึก นายเทพพิทักษ์ โสภณ  
ผู้รับรองผล นายกิตติ ศรีทองหล่อ  
เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72

### 3.2.10 ระดับเสียงในสถานประกอบการ

มาตรการกำหนดให้ทางโครงการทำการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ ซึ่งดัชนีที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ เสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  8 hr) ทุก 3 เดือนและปริมาณเสียงสะสมที่พนักงานได้รับ ปีละ 2 ครั้ง (Noise Dose) มีจุดตรวจวัด 3 สถานี ได้แก่ บริเวณเตาหลอมไฟฟ้า, บริเวณแท่นรีดเหล็ก และบริเวณแท่นรีดเหล็กปรับสภาพผิว (ส่วนขยาย)

#### 1) การดำเนินการ

การติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานประกอบการ ในระยะดำเนินการ ระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน 2565 ได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  8 hr) เมื่อวันที่ 12 มีนาคม และ 11 มิถุนายน 2565 และปริมาณเสียงสะสม (Noise Dose) เมื่อวันที่ 23 เมษายน 2565 ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.10-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.10-1 และภาพที่ 3.2.10-1 ถึง 3.2.10-2

ตารางที่ 3.2.10-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์  
ระดับเสียงในสถานประกอบการ

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
$L_{eq}$ 8 hr	Integrated Sound Level Meter	Integrated Sound Level Meter	ISO 11202
Noise Dose	Noise Dose Meter	Noise Dose Meter	-

#### 2) ผลการตรวจวัด

จากการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ ระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน 2565 ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  8 hr) เมื่อวันที่ 12 มีนาคม และ 11 มิถุนายน 2565 และปริมาณเสียงสะสม (Noise Dose) เมื่อวันที่ 23 เมษายน 2565 จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณเตาหลอมไฟฟ้า, บริเวณแท่นรีดเหล็ก และบริเวณแท่นรีดเหล็กปรับสภาพผิว (ส่วนขยาย) มีผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.2.10-2 และตารางที่ 3.2.10-3

#### 3) สรุปผลการตรวจวัด

##### 1) ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ( $L_{eq}$ 8 hr)

##### บริเวณเตาหลอมไฟฟ้า

จากผลการตรวจวัด เมื่อวันที่ 12 มีนาคม และ 11 มิถุนายน 2565 บริเวณเตาหลอมไฟฟ้า พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  8 hr) มีค่าเท่ากับ 95.5 dB(A) และ 92.2 dB(A) ตามลำดับ และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) มีค่าเท่ากับ 118.9 dB(A) และ 111.1 dB(A) ตามลำดับ เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  8 hr) มีค่าสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานดังกล่าว อย่างไรก็ตามทางโรงงานได้จัดห้องควบคุม (Control Room) ให้กับพนักงาน และหากพนักงานต้องเข้าไปปฏิบัติงานในบริเวณพื้นที่เสียงดังดังกล่าว และทางโรงงานได้จัดอุปกรณ์ป้องกัน

อันตรายจากเสียงดัง (Ear Muffs) เพื่อให้พนักงานทุกคนสวมใส่ขณะปฏิบัติงานในพื้นที่ และได้มีการติดป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดังเพื่อให้พนักงานทราบนอกจากนี้ได้จัดให้มีการตรวจสอบสภาพการได้ยินปีละ 1 ครั้ง พร้อมกันกับการตรวจร่างกายประจำปี

#### บริเวณแท่นรีดเหล็ก

จากผลการตรวจวัด เมื่อวันที่ 12 มีนาคม และ 11 มิถุนายน 2565 บริเวณแท่นรีดเหล็ก พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  8 hr) มีค่าเท่ากับ 87.2 dB(A) และ 87.1 dB(A) ตามลำดับ และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) มีค่าเท่ากับ 98.1 dB(A) และ 95.7 dB(A) ตามลำดับ เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  8 hr) และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานดังกล่าว อย่างไรก็ตามหากพนักงานต้องเข้าไปปฏิบัติงานในบริเวณพื้นที่เสียงดังดังกล่าวทางโรงงานได้จัดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากเสียงดัง (Ear Muffs และ Ear Plugs) เพื่อให้พนักงานทุกคนสวมใส่ขณะปฏิบัติงานในพื้นที่ และได้มีการติดป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดังเพื่อให้พนักงานทราบนอกจากนี้ ได้จัดให้มีการตรวจสอบสภาพการได้ยิน ปีละ 1 ครั้ง พร้อมกันกับการตรวจร่างกายประจำปี

#### บริเวณแท่นรีดเหล็กปรับสภาพผิว (ส่วนขยาย)

จากผลการตรวจวัด เมื่อวันที่ 12 มีนาคม และ 11 มิถุนายน 2565 บริเวณแท่นรีดเหล็กปรับสภาพผิว (ส่วนขยาย) พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  8 hr) มีค่าเท่ากับ 78.6 dB(A) และ 79.0 dB(A) ตามลำดับ และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) มีค่าเท่ากับ 101.4 dB(A) และ 99.2 dB(A) ตามลำดับ เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  8 hr) และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานดังกล่าว อย่างไรก็ตามหากพนักงานต้องเข้าไปปฏิบัติงานในบริเวณพื้นที่เสียงดังดังกล่าวทางโรงงานได้จัดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากเสียงดัง (Ear Muffs และ Ear Plugs) เพื่อให้พนักงานทุกคนสวมใส่ขณะปฏิบัติงานในพื้นที่ และได้มีการติดป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดังเพื่อให้พนักงานทราบนอกจากนี้ ได้จัดให้มีการตรวจสอบสภาพการได้ยิน ปีละ 1 ครั้ง พร้อมกันกับการตรวจร่างกายประจำปี

## 2) ปริมาณเสียงสะสมที่พนักงานได้รับ (Noise Dose)

#### พนักงานหน้าเตาหลอมไฟฟ้า

จากผลการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมติดตัวหน้าเตาหลอมไฟฟ้า (คุณอนุชิต นาคกัน) วันที่ 23 เมษายน 2565 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561 ที่กำหนดให้ TWA มีค่าไม่เกิน 85.0 dB(A) พบว่า %Dose มีค่าเท่ากับ 2,794.97 และปริมาณเสียงสะสมที่พนักงานสัมผัสเป็นค่าระดับเสียงเฉลี่ย (TWA) ในเวลา 8 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 99.5 dB(A) ซึ่งมีค่าสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานกำหนด อย่างไรก็ตามหากพนักงานต้องเข้าไปปฏิบัติงานในบริเวณพื้นที่เสียงดังดังกล่าวทางโรงงานได้จัดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากเสียงดัง (Ear Muffs) ให้พนักงานสวมใส่ขณะปฏิบัติงานในพื้นที่เพื่อลดระดับเสียงสัมผัสในหูเมื่อสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง การคำนวณระดับเสียงที่สัมผัสในหูเมื่อสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล พ.ศ. 2561 กรณีสวมใส่อุปกรณ์ลดระดับเสียง มีค่าเท่ากับ 84.7 dB(A) ซึ่งเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับ

ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561 พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาในการทำงานของพนักงานมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด นอกจากนี้ทางโรงงานได้จัดห้องควบคุม (Control Room) ให้กับพนักงาน และได้มีการติดป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดังเพื่อให้พนักงานทราบ รวมถึงได้จัดให้มีการตรวจสอบสภาพการได้ยินปีละ 1 ครั้ง พร้อมกันกับการตรวจร่างกายประจำปี

#### พนักงานที่แท่นรีดเหล็ก

จากผลการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมติดตัวพนักงานที่แท่นรีดเหล็ก (คุณวุฒิศักดี แสงนาม) วันที่ 23 เมษายน 2565 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561 ที่กำหนดให้ TWA มีค่าไม่เกิน 85.0 dB(A) พบว่า %Dose มีค่าเท่ากับ 81.24 และปริมาณเสียงสะสมที่พนักงานสัมผัสเป็นค่าระดับเสียงเฉลี่ย (TWA) ในเวลา 8 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 84.1 dB(A) ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด อย่างไรก็ตามหากพนักงานต้องเข้าไปปฏิบัติงานในบริเวณพื้นที่เสียงดังดังกล่าวทางโรงงานได้จัดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากเสียงดัง (Ear Muffs และ Ear Plugs) เพื่อลดระดับเสียงสัมผัสในหูเมื่อสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง การคำนวณระดับเสียงที่สัมผัสในหูเมื่อสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล พ.ศ. 2561 กรณีสวมใส่อุปกรณ์ลดระดับเสียง มีค่าเท่ากับ 74.6 dB(A) ซึ่งเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561 พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาในการทำงานของพนักงานมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด นอกจากนี้ทางโรงงานได้จัดห้องควบคุม (Control Room) ให้กับพนักงาน และได้มีการติดป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดังเพื่อให้พนักงานทราบ รวมถึงได้จัดให้มีการตรวจสอบสภาพการได้ยินปีละ 1 ครั้ง พร้อมกันกับการตรวจร่างกายประจำปี

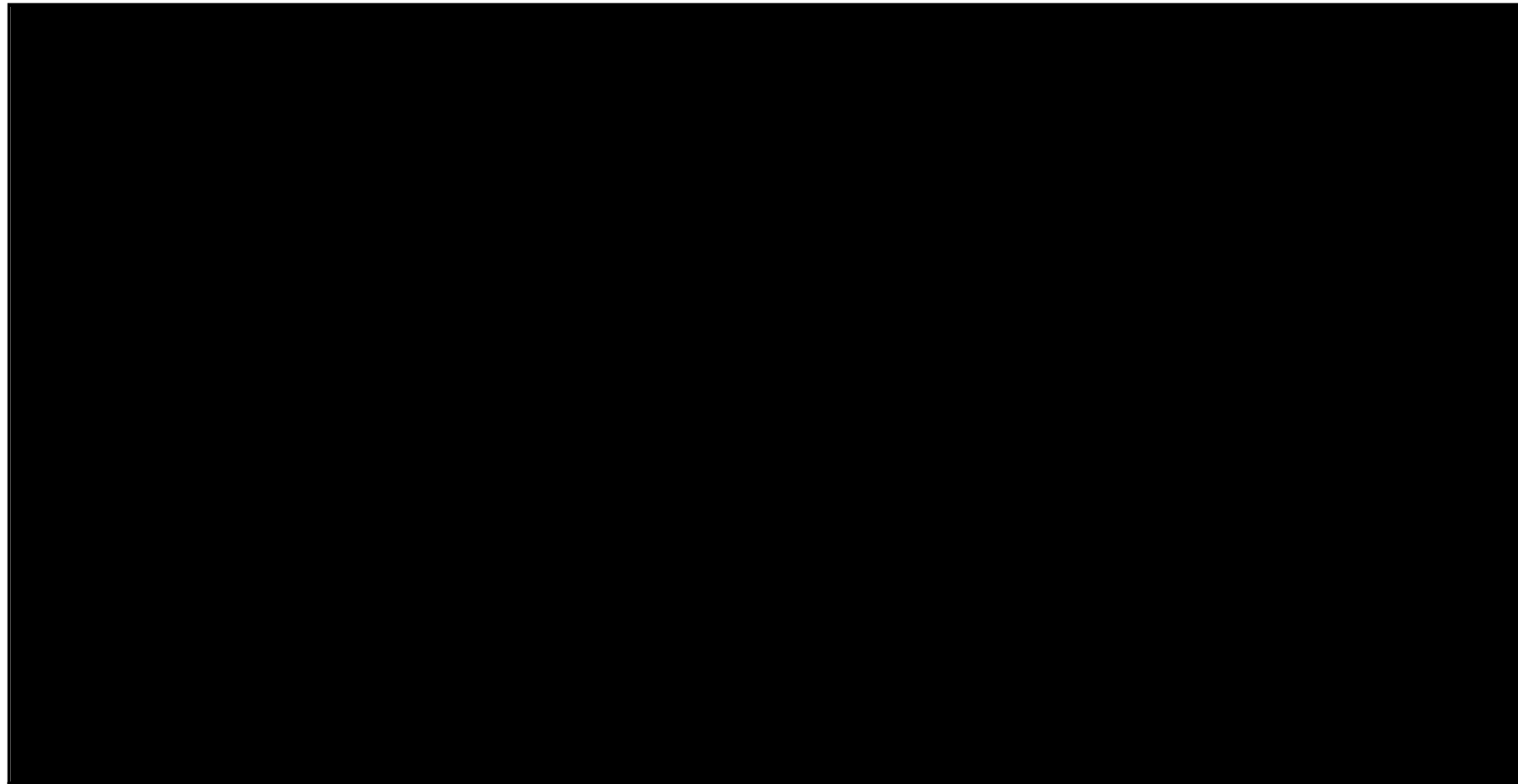
#### พนักงานที่แท่นรีดเหล็ก (ส่วนขยาย)

จากผลการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมติดตัวพนักงานที่แท่นรีดเหล็ก (ส่วนขยาย) (คุณวิสิษฐ์ สังวรภรณ์) วันที่ 23 เมษายน 2565 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561 ที่กำหนดให้ TWA มีค่าไม่เกิน 85.0 dB(A) พบว่า %Dose มีค่าเท่ากับ 79.56 และปริมาณเสียงสะสมที่พนักงานสัมผัสเป็นค่าระดับเสียงเฉลี่ย (TWA) ในเวลา 8 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 84.0 dB(A) ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด อย่างไรก็ตามหากพนักงานต้องเข้าไปปฏิบัติงานในบริเวณพื้นที่เสียงดังดังกล่าวทางโรงงานได้จัดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากเสียงดัง (Ear Muffs และ Ear Plugs) เพื่อลดระดับเสียงสัมผัสในหูเมื่อสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง การคำนวณระดับเสียงที่สัมผัสในหูเมื่อสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล พ.ศ. 2561 กรณีสวมใส่อุปกรณ์ลดระดับเสียง มีค่าเท่ากับ 74.5 dB(A) ซึ่งเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561 พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาในการทำงานของพนักงานมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด นอกจากนี้ทางโรงงานได้จัดห้องควบคุม (Control Room) ให้กับพนักงาน และได้มีการติดป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดังเพื่อให้พนักงานทราบ รวมถึงได้จัดให้มีการตรวจสอบสภาพการได้ยินปีละ 1 ครั้ง พร้อมกันกับการตรวจร่างกายประจำปี

#### 4) สรุปผลการตรวจวัดระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการที่ผ่านมา ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 บริเวณหน้าเตาหลอมไฟฟ้า, บริเวณแท่นรีดเหล็ก และบริเวณแท่นรีดเหล็กปรับสภาพผิว (ส่วนขยาย) พบว่า ผลการตรวจวัดระดับระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  8 hr) และปริมาณเสียงสะสมที่พนักงานได้รับ (Noise Dose) ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน แสดงดังตารางที่ 3.2.10-4 ถึงตารางที่ 3.2.10-5 และรูปที่ 3.2.10-2 ถึง 3.2.10-3

3-83



สัญลักษณ์

- จุดตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ

สัญลักษณ์

จุดตรวจวัดเสียง

จุดตรวจวัดความร้อน

จุดตรวจวัด PM10

จุดเก็บตัวอย่างน้ำจากถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป

จุดตรวจวัด NO<sub>2</sub> จากปล่อง TF

จุดตรวจวัดฝุ่นจากปล่อง Bag House

จุดเก็บตัวอย่างน้ำระบายทิ้งจากระบบหล่อเย็นโดยตรง

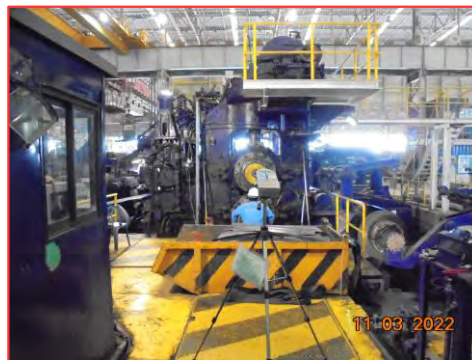
รูปที่ 3.2.10-1 แสดงตำแหน่งการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ



บริเวณเตาหลอมไฟฟ้า



บริเวณแท่นรีดเหล็ก



บริเวณแท่นรีดเหล็กปรับสภาพผิว (ส่วนขยาย)

ภาพที่ 3.2.10-1 แสดงการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  8 hr)





พนักงานหน้าเตาหลอมไฟฟ้า

[Redacted]



พนักงานที่แท่นรีดเหล็ก

[Redacted]



พนักงานแท่นรีดเหล็ก (ส่วนขยาย)

[Redacted]

### ภาพที่ 3.2.10-2 แสดงการตรวจวัดระดับเสียงสะสมตัวพนักงาน (Noise Dose)



ตารางที่ 3.2.10-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  8 hr)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	เวลาตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]	
			$L_{eq}$ 8 hr	$L_{max}$
บริเวณเตาหลอมไฟฟ้า	12 มี.ค. 65	07:30-15:30 น.	95.5	118.9
	11 มี.ย. 65	07:00-15:00 น.	92.2	111.1
บริเวณแท่นรีดเหล็ก	12 มี.ค. 65	08:00-16:00 น.	87.2	98.1
	11 มี.ย. 65	07:00-15:00 น.	87.1	95.7
บริเวณแท่นรีดเหล็ก ปรับสภาพผิว (ส่วนขยาย)	12 มี.ค. 65	08:00-16:00 น.	78.6	101.4
	11 มี.ย. 65	07:00-15:00 น.	79.0	99.2
ค่ามาตรฐาน			ไม่เกิน 90.0	ไม่เกิน 140.0

ค่ามาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัย  
ในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

บริษัทผู้ตรวจวัด บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด  
ผู้บันทึก นายเทพพิทักษ์ โสภณ  
ผู้รับรองผล นายกิตติ ศรีทองหล่อ  
เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72

ตารางที่ 3.2.10-3 ผลการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมติดตัวพนักงาน (Noise Dose)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	เวลาที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
			%Dose	TWA [dB(A)]	Protected [dB(A)]
พนักงานหน้าเตาหลอมไฟฟ้า - [REDACTED]	23 เม.ย. 65	07:30-15:30 น.	2,794.97	99.5	84.7
พนักงานที่แท่นรีดเหล็ก - [REDACTED]	23 เม.ย. 65	07:30-15:30 น.	81.24	84.1	74.6
พนักงานที่แท่นรีดเหล็ก (ส่วนขยาย) - [REDACTED]	23 เม.ย. 65	07:30-15:30 น.	79.56	84.0	74.5
ค่ามาตรฐาน			-	ไม่เกิน 85.0	

ค่ามาตรฐาน : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้  
ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561

: ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง การคำนวณระดับเสียงที่สัมผัสในหู  
เมื่อสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล พ.ศ. 2561

Protected [dB(A)] :  $\text{Sound Level [dB(A)]} - [\text{NRR}_{\text{adj}} - 7]$

Protected [dB(A)] : ระดับเสียงที่สัมผัสในหูเมื่อสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยในสเกลเอ  
(Scale A) หรือ เดซิเบลเอ

Sound Level [dB(A)] : ระดับเสียงที่ได้จากการตรวจวัดเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง  
ในสเกลเอ (Scale A) หรือ เดซิเบลเอ

$\text{NRR}_{\text{adj}}$  : ค่าการลดเสียงที่ระบุไว้บนฉลากหรืออุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล

- บริเวณหน้าเตาหลอมไฟฟ้าค่า Noise Reduction Rating (NRR) เท่ากับ 29 [dB(A)] ซึ่งร้อยละ 25  
ของค่าการลดเสียง คือ 21.8 [dB(A)] โดยอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่พนักงานใช้สวมใส่คือ  
ที่ครอบหูลดเสียง ยี่ห้อ 3M รุ่น H10B

- บริเวณแท่นรีดเหล็กและแท่นรีดเหล็ก (ส่วนขยาย) ค่า Noise Reduction Rating (NRR) เท่ากับ 33 [dB(A)]  
ซึ่งร้อยละ 50 ของค่าการลดเสียง คือ 16.5 [dB(A)] โดยอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่พนักงาน  
ใช้สวมใส่คือที่ปลั๊กลดเสียงชนิดโฟม ยี่ห้อ 3M 311-1250

บริษัทผู้ตรวจวัด บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

ผู้บันทึก นายเทพพิทักษ์ โสภณ

ผู้รับรองผล นายกิตติ ศรีทองหล่อ

เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72

ตารางที่ 3.2.10-4 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  8 hr)  
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]
		$L_{eq}$ 8 hr
บริเวณเตาหลอมไฟฟ้า	ต.ค. 62	105.2
	ธ.ค. 62	104.5
	มี.ค. 63	109.6
	พ.ค. 63	105.2
	ก.ย. 63	106.4
	พ.ย. 63	106.5
	มี.ค. 64	106.0
	มิ.ย. 64	105.7
	ก.ย. 64	108.0
	ธ.ค. 64	107.4
	มี.ค. 65	95.5
	มิ.ย. 65	92.2
บริเวณแท่นรีดเหล็ก	ต.ค. 62	88.2
	ธ.ค. 62	87.0
	มี.ค. 63	87.6
	พ.ค. 63	87.8
	ก.ย. 63	86.1
	พ.ย. 63	89.6
	มี.ค. 64	87.5
	มิ.ย. 64	87.6
	ก.ย. 64	88.7
	ธ.ค. 64	87.5
	มี.ค. 65	87.2
	มิ.ย. 65	87.1
ค่ามาตรฐาน		ไม่เกิน 90.0

ตารางที่ 3.2.10-4 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]
		$L_{eq}$ 8 hr
บริเวณแท่นรีดเหล็กปรับสภาพผิว (ส่วนขยาย)	ต.ค. 62	76.0
	ธ.ค. 62*	–
	มี.ค. 63*	–
	พ.ค. 63*	–
	ก.ย. 63*	–
	พ.ย. 63*	–
	มี.ค. 64*	–
	มิ.ย. 64	79.3
	ก.ย. 64	78.3
	ธ.ค. 64	77.6
	มี.ค. 65	78.6
	มิ.ย. 65	79.0
ค่ามาตรฐาน		ไม่เกิน 90.0

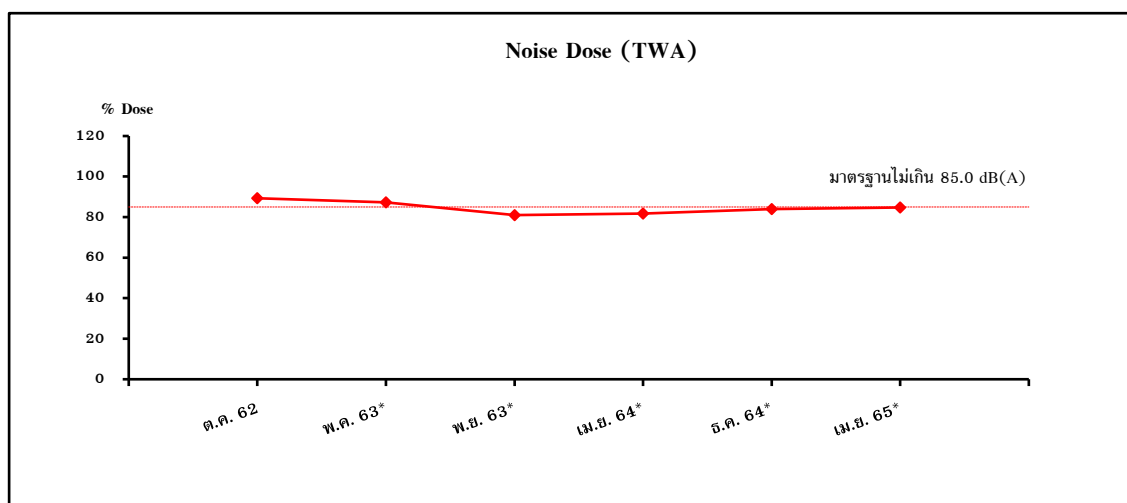
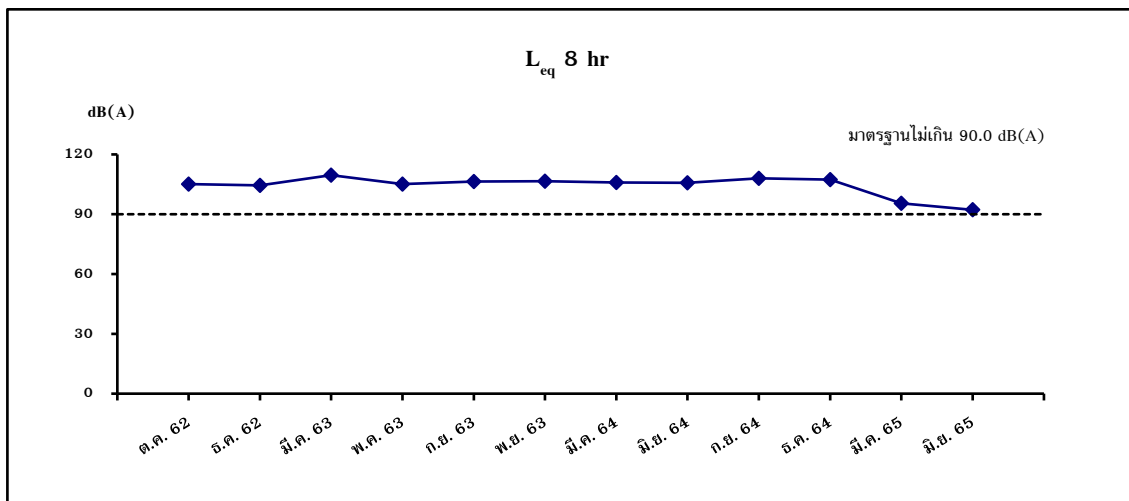
- หมายเหตุ : \* ในช่วงเดือนธันวาคม 2562 ถึง มีนาคม 2564 ไม่ได้ดำเนินการตรวจวัด เนื่องจากไม่มีการผลิตในช่วงเวลาดังกล่าว
- ค่ามาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

ตารางที่ 3.2.10-5 สรุปผลการตรวจปริมาณเสียงสะสมติดตัวพนักงาน  
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
		% Dose	TWA [dB(A)]	Protected [dB(A)]
พนักงานหน้าเตาหลอมไฟฟ้า	ต.ค. 62	269.10	89.3	-
	พ.ค. 63	3,669.90	100.6	87.3
	พ.ย. 63	1,198.85	95.8	81.0
	เม.ย. 64	1,446.17	96.6	81.8
	ธ.ค. 64	2,322.73	98.7	83.9
	เม.ย. 65	2,794.97	99.5	84.7
พนักงานที่แท่นรีดเหล็ก	ต.ค. 62	92.22	84.6	-
	พ.ค. 63	1,202.39	95.8	82.5
	พ.ย. 63	42.87	81.3	81.1
	เม.ย. 64	165.21	87.2	73.9
	พ.ย. 64	96.21	84.8	71.5
	เม.ย. 65	81.24	84.1	74.6
พนักงานที่แท่นรีดเหล็ก (ส่วนขยาย)	ต.ค. 62	9.12	74.6	-
	พ.ค. 63*	-	-	-
	พ.ย. 63*	-	-	-
	มิ.ย. 64	168.98	87.3	74.0
	พ.ย. 64	16.89	77.3	64.0
	เม.ย. 65	79.56	84.0	74.5
ค่ามาตรฐาน		-	ไม่เกิน 85.0	

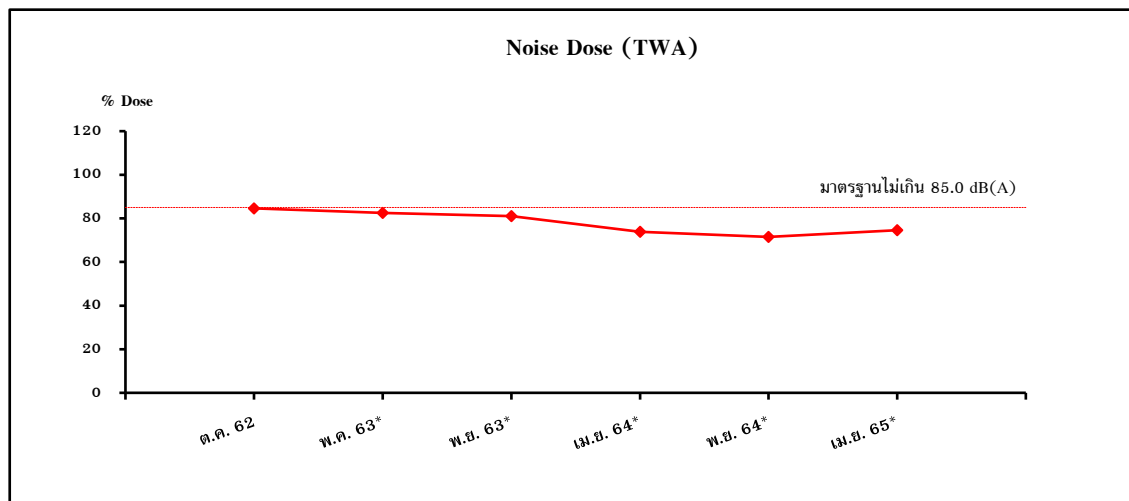
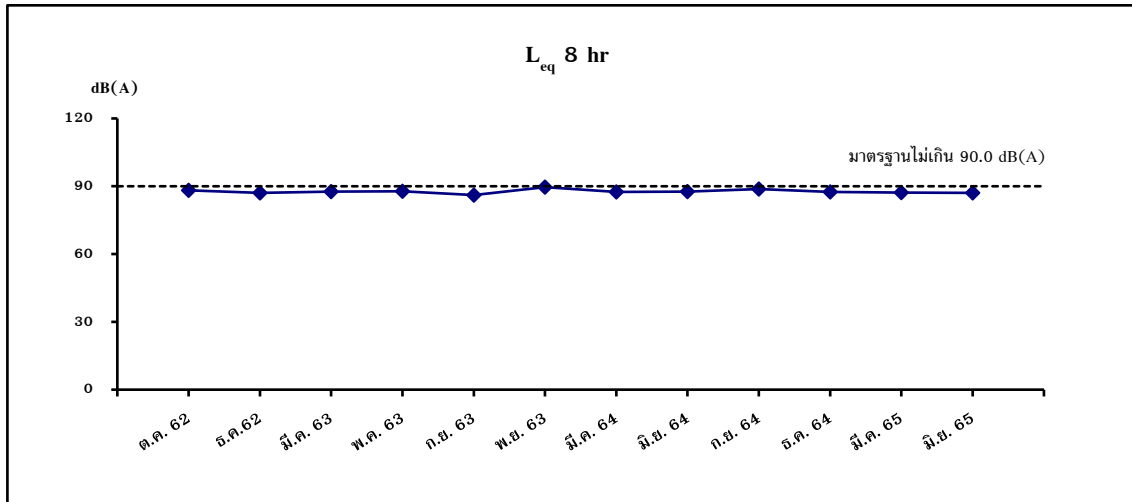
หมายเหตุ : \* ทางโครงการไม่ได้ดำเนินการตรวจวัด เนื่องจากไม่มีการผลิตในช่วงเวลาดังกล่าว

ค่ามาตรฐาน : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้าง  
ได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561  
ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง การคำนวณระดับเสียงที่สัมผัสในหู  
เมื่อสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล พ.ศ. 2561



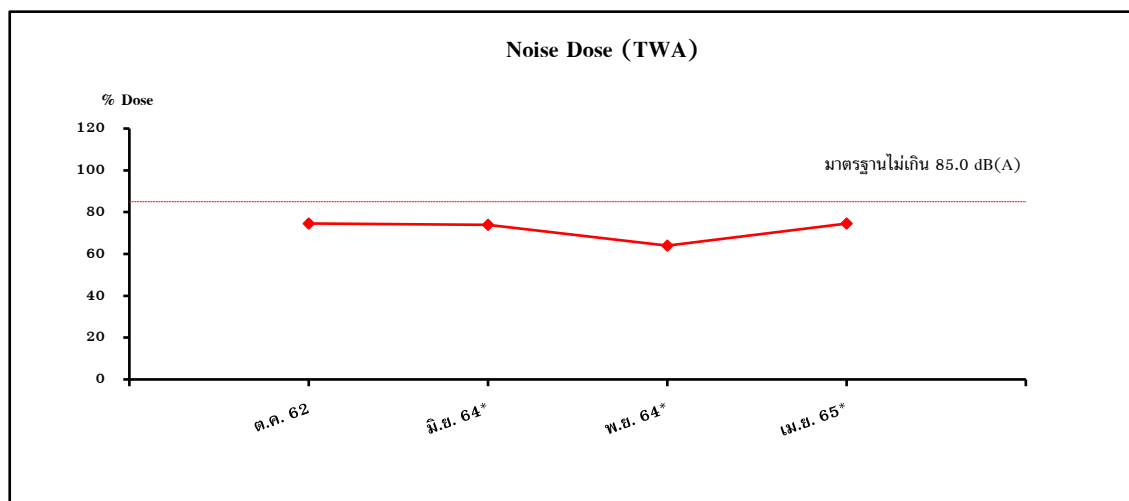
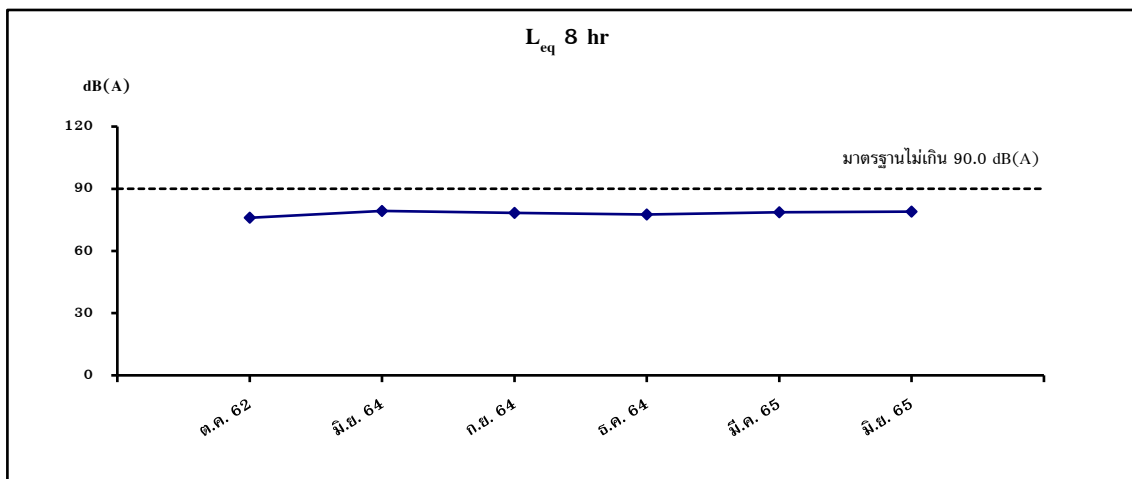
บริเวณเตาหลอมไฟฟ้า

รูปที่ 3.2.10-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสม (Noise Dose)  
ในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



บริเวณแท่นรีดเหล็ก

รูปที่ 3.2.10-3 (ต่อ)



### บริเวณแท่นรีดเหล็ก (ส่วนขยาย)

- คำมาตรฐาน :** ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้  
ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561
- :** ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง การคำนวณระดับเสียงที่สัมผัสในหู  
เมื่อสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล พ.ศ. 2561
- หมายเหตุ :** \* = ผลการคำนวณปริมาณเสียงสะสมติดตัวบุคคล  
(ที่พนักงานได้รับกรณีมีการสวมใส่อุปกรณ์ลดระดับเสียง)

### รูปที่ 3.2.10-3 (ต่อ)



### 3.2.11 การตรวจสอบสุขภาพอนามัยของพนักงาน

#### 1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจสอบสุขภาพอนามัยของพนักงานที่ทำงานในโรงงาน และพนักงาน ก่อนเข้าทำงาน ปีละ 1 ครั้ง

#### 2) ผลการดำเนินการ

ทางโครงการได้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี 2564 ในวันที่ 19 พฤศจิกายน, 2, 8, 9 และ 17 ธันวาคม 2564 (เอกสารแนบที่ 10 ในภาคผนวกที่ 1) สำหรับในปี 2565 จะดำเนินการตรวจสอบสุขภาพประจำปีในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

### 3.2.12 การบันทึกสถิติอุบัติเหตุภายในโครงการ

#### 1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้มีการทำบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุภายในโรงงานและที่เกี่ยวข้องจาก โรงงาน โดยบันทึกสาเหตุและระดับความรุนแรงทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุตลอดระยะเวลาดำเนินการ ในช่วงเดือน มกราคม-มิถุนายน 2565 ทางโครงการได้ทำการบันทึกอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในโรงงานทุกครั้ง

#### 2) ผลการดำเนินการ

ทางโครงการมีการรวบรวมข้อมูล และสถิติการเกิดอุบัติเหตุภายในโครงการทุกครั้งที่เกิดเหตุ เพื่อเป็นข้อมูลในการประเมินผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัย และวางแผนการจัดการต่อไป

จากบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุภายในโครงการในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 พบอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นถึงขั้นหยุดงาน 2 ครั้ง ซึ่งทางโครงการรวบรวมการบันทึกสถิติอุบัติเหตุ และสาเหตุ ที่เกิดขึ้นกับพนักงานโดยสรุป (เอกสารแนบที่ 21 ในภาคผนวกที่ 1)

## บทที่ 4

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการ

## บทที่ 4

### สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการ

#### 1) ผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อนชนิดม้วนและเหล็กแผ่นรีดสภาพผิว (ภายหลังขยายส่วนผลิตเหล็กแผ่นรีดสภาพผิว) ของบริษัท จี สตีล จำกัด (มหาชน) ในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 พบว่า โครงการมีการดำเนินงานตามมาตรการในด้านต่างๆ ได้แก่ มาตรการทั่วไป ประกอบด้วย การปฏิบัติตามมาตรการและการว่าจ้างหน่วยงานกลาง คุณภาพอากาศ คุณภาพน้ำ ประกอบด้วย น้ำเสียจากพนักงาน และน้ำเสียจากกระบวนการผลิต การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม การคมนาคมขนส่ง ของเสีย ประกอบด้วย ของเสียจากกิจกรรมของพนักงาน ของเสียจากกระบวนการผลิต และคราบน้ำมันจากระบบหล่อเย็นโดยตรง สังคม-เศรษฐกิจ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ประกอบด้วย ความร้อน เสียงความปลอดภัยของพนักงาน และความปลอดภัยของโครงการ และสุนทรียภาพ

#### 2) ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จากการดำเนินการโครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อนชนิดม้วนและเหล็กแผ่นรีดสภาพผิว (ภายหลังขยายส่วนผลิตเหล็กแผ่นรีดสภาพผิว) ของบริษัท จี สตีล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 มีรายละเอียดดังนี้

- 1) คุณภาพอากาศในบรรยากาศ พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
- 2) ความเร็วและทิศทางลม พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
- 3) คุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
  - การทดสอบประสิทธิภาพของระบบรวบรวมฝุ่น พบว่า โครงการได้มีการตรวจวัดเมื่อวันที่ 24 เมษายน 2565 โดยทำการตรวจวัดบริเวณระบบรวบรวมฝุ่นที่ท่อรวม (Duct) แทนการตรวจวัดบริเวณที่ปาก Hood เนื่องจากบริเวณดังกล่าวอยู่สูงจากพื้นค่อนข้างมากและไม่ปลอดภัยที่จะทำการตรวจวัด ทั้งนี้ เมื่อนำผลการตรวจวัดความเร็วลม (Velocity) ที่ทำการตรวจวัดได้ มีค่าเท่ากับ 5,559.06 ฟุตต่อวินาที
  - การตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง พบว่า โครงการได้ทำการตรวจวัดประสิทธิภาพของระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง เมื่อวันที่ 23 เมษายน 2565 พบว่า Bag Filter (ชุดที่ 1) มีประสิทธิภาพเท่ากับ 98.52 % และ Bag Filter (ชุดที่ 2) มีประสิทธิภาพเท่ากับ 98.80 % อีกทั้งโรงงานได้มีการตรวจสอบตามแผน Preventive Maintenance โดยใช้โปรแกรม SAP ในการตรวจสอบการทำงานของพัดลมดูดอากาศของระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง

- การตรวจสอบสภาพโดยสายตาเพื่อความปลอดภัยในการทำงานบริเวณเตาหลอมเหล็กพบว่า โครงการได้มีการจัดเจ้าหน้าที่รับผิดชอบทำการตรวจสอบ โดยพนักงานส่วนการหลอมเป็นผู้ตรวจสอบสภาพด้วยสายตา
- 4) คุณภาพน้ำเสีย พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
- 5) ระดับเสียงในบรรยากาศ พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
- 6) สภาพสังคม-เศรษฐกิจ พบว่า โครงการมีการจัดทำหนังสือรับข้อร้องเรียนไปยังหน่วยงานท้องถิ่น ซึ่งระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ไม่มีข้อร้องเรียนเกิดขึ้นจากโครงการ
- 7) คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
- 8) ระดับความร้อนในสถานประกอบการ พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
- 9) ความเร็วลมในสถานประกอบการ พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
- 10) ระดับเสียงในสถานประกอบการ พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ยกเว้นระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง บริเวณเตาหลอมไฟฟ้า เมื่อวันที่ 12 มีนาคม และ 11 มิถุนายน 2565 ซึ่งมีค่าสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดให้ไม่เกิน 90 dB(A) และปริมาณเสียงสะสมติดตัวส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ยกเว้น พนักงานหน้าเตาหลอมไฟฟ้า ทั้งนี้เมื่อนำผลการตรวจวัดกรณีพนักงานใส่ที่ครอบหูลดเสียงมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง การคำนวณระดับเสียงที่สัมผัสในหูเมื่อสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล พ.ศ. 2561 ที่กำหนดให้มีค่าได้ไม่เกิน 85 dB(A) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานดังกล่าว
- 11) การตรวจสอบสุขภาพอนามัยของพนักงาน พบว่า โครงการให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานประจำปี โดยปี 2565 จะดำเนินการตรวจสอบสุขภาพในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565
- 12) การบันทึกสถิติอุบัติเหตุภายในโครงการ พบว่า โครงการมีการรวบรวมข้อมูล และสถิติการเกิดอุบัติเหตุภายในโรงงานและที่เกี่ยวข้องเนื่องจากโรงงาน โดยบันทึกสาเหตุและระดับความรุนแรงทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุตลอดระยะเวลาดำเนินการ