



TATA STEEL MANUFACTURING (THAILAND)

**รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการขยายโรงงานเหล็กรีดร้อน (ระยะดำเนินการ)
บริษัท ทาทา สตีล การผลิต (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)
ตั้งอยู่ที่ตำบลบางโฉמד อำเภอบ้านหมอ จังหวัดสระบุรี
เดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2566**

ฉบับปิดข้อมูล



บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

หนังสือรับรองการจัดทำรายงาน
ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการขยายโรงงานเหล็กรีดร้อน

วันที่ 23 เดือนมกราคม พ.ศ. 2567

หนังสือฉบับนี้ให้ไว้เพื่อรับรองว่า บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด เป็นผู้จัดทำ
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายโรงงานเหล็กรีดร้อน ของบริษัท ทาทา สตีล การผลิต (ประเทศไทย) จำกัด
(มหาชน) (สาขาลำดับที่ 00004) ฉบับประจำเดือน

() มกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2566

(✓) กรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
1. นางสาวภาจรัส หมีนวงษ์		หัวหน้าแผนก
2. นางสาวปวิตรา นาเหล็ก		นักวิชาการสิ่งแวดล้อมอาวุโส
3. นางสาวรัชฎาพิชชา สุดเขียน		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

ขอแสดงความนับถือ



(นางสาวปณิชา พรหมชัย)

ผู้จัดการฝ่ายจัดทำรายงาน

และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

**รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

1. ชื่อโครงการ ขยายโรงงานเหล็กรีดร้อน

ชื่อเดิมโครงการ -
2. สถานที่ตั้ง เลขที่ 49 หมู่ที่ 11 ตำบลบางโหนด อำเภอบ้านหมอ จังหวัดสระบุรี
3. ชื่อเจ้าของโครงการ บริษัท ทาทา สตีล การผลิต (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) (สาขาลำดับที่ 00004)

ชื่อเดิมเจ้าของโครงการ บริษัท เหล็กสยาม (2001) จำกัด
4. สถานที่ติดต่อ เลขที่ 49 หมู่ที่ 11 ตำบลบางโหนด อำเภอบ้านหมอ จังหวัดสระบุรี
โทรศัพท์ : 0 3628 8000 โทรสาร : 0 3628 8002
e-mail : arsas@tatasteelthailand.com
5. จัดทำโดย บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด
6. โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เมื่อ
วันที่ 12 มกราคม 2537
7. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครึ่งสุดท้าย เมื่อ
วันที่ 13 กรกฎาคม 2566
8. รายละเอียดโครงการ แสดงดังรายละเอียดโครงการในบทที่ 2

บัญชีรายชื่อผู้ร่วมจัดทำรายงาน Monitor

โครงการขยายโรงงานเหล็กถรีดอน

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	วุฒิการศึกษา	หัวข้อที่ทำการศึกษา	สัดส่วนงาน คิดเป็น %	ที่อยู่/ที่ทำงานปัจจุบัน
1	นางสาวปณิชา พรหมชัย	วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (สาขาเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม)	ควบคุมดูแลการตรวจสอบผลการ ปฏิบัติตามมาตรการด้านคุณภาพ อากาศ	10%	25/114 หมู่ 6 ซอยชินเขต 1 ถนนงามวงศ์วาน แขวงทุ่ง สองห้อง เขตหลักสี่ กทม. 10210.
2	นางสาวนภาพร หมีนวงษ์	1. สาธารณสุขศาสตรบัณฑิต (สาขาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย) 2. วิทยาศาสตรบัณฑิต (สาขาอนามัยสิ่งแวดล้อม)	ควบคุมดูแลการตรวจสอบผลการ ปฏิบัติตามมาตรการด้านอาชีวอนามัย และ ความ ปลอดภัย / ควบคุมดูแลการจัดทำรายงานฯ	25%	
3	นางสาวปวีตรา นาเหล็ก	วิทยาศาสตรบัณฑิต (สาขาสาธารณสุขศาสตร์)	ตรวจสอบผลการปฏิบัติตาม มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพน้ำ	25%	
4	นางสาวรัชฎาพิชชา สุดเขียน	วิทยาศาสตรบัณฑิต (สาขาอนามัยสิ่งแวดล้อม)	ตรวจสอบผลการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ จัดทำรายงาน	40%	

สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	I
สารบัญตาราง	V
สารบัญรูป	VI
บทที่ 1 บทนำ	1-1
1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน	1-1
1.2 วัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงาน	1-1
1.3 ขอบเขตของการศึกษา	1-3
1.4 วิธีการศึกษา	1-3
1.5 แผนการดำเนินงานประจำปี พ.ศ. 2566	1-4
บทที่ 2 รายละเอียดโครงการ	2-1
2.1 ที่ตั้งโครงการ	2-1
2.2 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป	2-3
2.2.1 สภาพการดำเนินงานปัจจุบัน	2-3
2.2.2 การใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ	2-3
2.2.3 วัตถุประสงค์	2-3
2.2.4 เชื้อเพลิง	2-5
2.2.5 กำลังการผลิตและผลิตภัณฑ์	2-5
2.2.6 การขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์	2-5
2.2.7 กระบวนการผลิต	2-6
2.2.8 มลพิษและการควบคุม	2-11
2.2.9 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	2-12
2.3 การดำเนินการด้านระบบคุณภาพของโครงการ	2-13
บทที่ 3 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
บทที่ 4 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1
4.1 ขอบเขตการดำเนินงาน	4-1
4.2 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	4-7
4.2.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ	4-7
4.2.1.1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	4-7
4.2.1.2 การตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง	4-26
4.2.2 การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ	4-39

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

บทที่ 4	การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)	
	4.2.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	4-49
	4.2.3.1 การตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน	4-49
	4.2.3.2 การตรวจวัดระดับความร้อนในการทำงาน	4-65
	4.2.3.3 การตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน	4-72
	4.2.3.4 ผลการจัดทำแผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour)	4-81
	4.2.3.5 ผลการตรวจสุขภาพพนักงาน	4-82
	4.2.3.6 สถิติการเจ็บป่วย	4-83
บทที่ 5	บทสรุปและข้อเสนอแนะ	5-1
	5.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	5-1
	5.1.1 มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	5-1
	5.2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	5-1
	1) คุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป	5-1
	2) คุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง	5-2
	5.3 คุณภาพน้ำผิวดิน	5-2
	5.4 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	5-2
	1) คุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน	
	2) ระดับความร้อนในการทำงาน	5-2
	3) ระดับเสียงในพื้นที่การทำงาน	5-3
ภาคผนวก		
ภาคผนวกที่ 1	สำเนาหนังสือเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายโรงเหล็กถรีตร้อน บริษัท ทาธา สตีล การผลิต (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)	
ภาคผนวกที่ 2	สำเนาหนังสืออนุญาตประกอบกิจการโรงงาน	
ภาคผนวกที่ 3	สำเนาหนังสือเปลี่ยนชื่อโครงการ	
ภาคผนวกที่ 4	ใบรายงานผลการวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการ	
ภาคผนวกที่ 5	สำเนาเอกสารขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด	
ภาคผนวกที่ 6	เอกสารสอบเทียบเครื่องมือตรวจวัด	

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

ภาคผนวกที่ 7	เอกสารประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
7.1	Lay Out Dimension and Elevation of Canopy Hood, Lay Out Direct Suction และ Technical Specification of Canopy Hoods
7.2	การตรวจวัดค่าความเร็วในการดักจับ (Capture Velocity)
7.3	หนังสือแต่งตั้งบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน
7.4	ใบทะเบียนผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษ
7.5	แบบรายงานผลวิเคราะห์ปริมาณสารพิษ แบบ รว. 1, 2, 3
7.6	ตัวอย่างเอกสารแสดงจำนวนถุงกรองสำรองของระบบดักฝุ่น
7.7	คู่มือขั้นตอนการดำเนินการ เรื่องการบำรุงรักษาระบบบำบัดฝุ่นจากเตาหลอม EAF
7.8	บันทึกการตรวจสอบการทำงานของระบบควบคุมฝุ่น
7.9	บันทึกการตรวจสอบเครื่องจักร
7.10	การตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย
7.11	หนังสือสัญญาการให้บริการกำจัดกากอุตสาหกรรม (Slag)
7.12	หนังสือสัญญาการซื้อขายกากอุตสาหกรรม (Scale)
7.13	หนังสือแจ้งผลการพิจารณาการขอขยายระยะเวลาในการกักเก็บสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วในบริเวณโรงงาน (สก.1) /หนังสือแจ้งผลการพิจารณาการขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน (สก.2)
7.14	ใบกำกับการขนส่งของเสีย
7.15	เอกสารการเปลี่ยนแปลงวิธีการจัดการกากของเสีย
7.16	สำเนาการให้บริการเก็บขนขยะมูลฝอยของเทศบาลตำบลท่าลาน
7.17	ใบอนุญาตเผากากอุตสาหกรรม
7.18	ตัวอย่าง Stock อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
7.19	หนังสือแต่งตั้ง คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
7.20	แผนงานด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย ประจำปี 2565-2566
7.21	เอกสารและรายชื่อพนักงานที่เข้ารับการอบรมความปลอดภัย
7.22	แผนงานสิ่งแวดล้อมประจำปี 2565-2566
7.23	รายงานการฝึกซ้อมการดับเพลิงเบื้องต้น และการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ ประจำปี 2566
7.24	ขั้นตอนการดำเนินการรายงานสอบสวนอุบัติเหตุ
7.25	บันทึกสถิติอุบัติเหตุ ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2566

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

7.26	การจัดสวัสดิการให้กับพนักงาน	
7.27	แบบฟอร์มอนุญาตและการขออนุญาตให้ปฏิบัติงาน	
7.28	ตารางเวรแพทย์ประจำสถานพยาบาล	
7.29	แผนการตรวจสอบสุขภาพประจำปี 2566	
7.30	ตัวอย่างผลการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานก่อนเข้าทำงาน	
7.31	รายงานผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี 2566	
7.32	สำเนาเอกสารสัญญาจ้างผู้รับเหมาซึ่งเป็นแรงงานท้องถิ่น	
7.33	แผนกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ และผลการดำเนินกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์	
7.34	เอกสารเผยแพร่ความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อม	
7.35	ปริมาณการใช้น้ำในกระบวนการผลิตเหล็ก (กรกฎาคม – ธันวาคม 2566)	
7.36	ปริมาณการใช้ไฟฟ้าในระบบบำบัดน้ำเสีย (กรกฎาคม – ธันวาคม 2566)	
7.37	ใบรับรองระบบบริหารงานคุณภาพของบริษัท ทาทา สตีล การผลิต (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)	
ภาคผนวกที่ 8	สำเนาหนังสือแจ้งผลการพิจารณาที่ วว 0804/1875 เรื่อง การขอเปลี่ยนแปลงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ของโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวงและโรงงานเหล็กรีดร้อน จ.สระบุรี	
ภาคผนวกที่ 9	สำเนาหนังสือแจ้งผลการพิจารณา ที่ วว 0804/10946 เรื่อง การโอนโรงงานผลิตเหล็กกล้าสำเร็จรูปชนิดต่างๆ	
ภาคผนวกที่ 10	สำเนาหนังสือแจ้งผลการพิจารณาที่ วว 0804/14759 เรื่องการขอยกเลิกการวิเคราะห์ปริมาณตะกั่วในเนื้อเยื่อปลาและการตรวจวัดคุณภาพน้ำของบริษัท ทาทา สตีล การผลิต (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)	
ภาคผนวกที่ 11	แผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour)	
ภาคผนวกที่ 12	สถิติการเจ็บป่วยของพนักงาน และการบันทึกข้อมูลจำนวนผู้ป่วยที่มาใช้บริการในสถานพยาบาลปูนซีเมนต์ไทย และระบุความชุกชุมของโรคแต่ละประเภท เพื่อหาเปอร์เซ็นต์อัตราการเจ็บป่วยสูงสุดของพนักงานเพื่อนำมาเปรียบเทียบกับเปอร์เซ็นต์อัตราการเจ็บป่วยของชุมชนโดยรอบ	

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1.1-1	สรุปความเป็นมาของการจัดทำรายงาน โครงการขยายโรงงานเหล็กรีดร้อน	1-2
1-5	แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการขยายโรงงานเหล็กรีดร้อน ของบริษัท ทาทา สตีล การผลิต (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) ประจำปี พ.ศ. 2566	1-5
2-1	ประเภทแหล่งที่มาและปริมาณของวัตถุดิบของโครงการ	2-3
2-2	ประเภท แหล่งที่มาและปริมาณเชื้อเพลิงที่ใช้ในการผลิตของโครงการ	2-5
2-3	กำลังการผลิต	2-5
2-4	ปริมาณการขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโครงการ	2-6
3-1	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายโรงงานเหล็กรีดร้อน	3-2
3.2	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)	3-11
4-1	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท ทาทา สตีล การผลิต (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) (ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2566)	4-2
4.2	สรุปรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท ทาทา สตีล การผลิต (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) (ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2566)	4-4
4.2-1	วิธีการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	4-7
4.2-2	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป	4-11
4.2-3	ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมง	4-13
4.2-4	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	4-21
4.2-5	วิธีการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง	4-26
4.2-6	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง	4-29
4.2-7	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดวิเคราะห์ปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่อง	4-32
4.2-8	วิธีการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำ	4-39
4.2-9	ผลการตรวจวัดวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน	4-43
4.2-10	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดวิเคราะห์คุณภาพของน้ำผิวดิน	4-45
4.2-11	บันทึกปริมาณการใช้น้ำ ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2566)	4-49
4.2-12	วิธีการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน	4-50
4.2-13	ผลการตรวจวัดวิเคราะห์คุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน	4-53
4.2-14	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดวิเคราะห์คุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน	4-54
4.2-15	วิธีการตรวจวัดระดับความร้อนในการทำงาน	4-65
4.2-16	ผลการตรวจวัดระดับความร้อนในการทำงาน	4-67
4.2-17	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับความร้อนในการทำงาน	4-68
4.2-18	วิธีการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่การทำงาน	4-72
4.2-19	ผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่การทำงาน	4-75
4.2-20	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่การทำงาน	4-76
4.2-21	ผลการตรวจสุขภาพพนักงาน	4-82

สารบัญรูป

รูปที่		หน้า
2-1	พื้นที่โครงการ	2-1
2-2	ภาพถ่ายทางอากาศพื้นที่โครงการ	2-2
2-3	ผังการใช้ประโยชน์พื้นที่ของโครงการ	2-4
2-4	กระบวนการผลิตเหล็กแท่ง	2-7
2-5	กระบวนการผลิตเหล็กกลวด	2-9
2-6	กระบวนการผลิตเหล็กรูปพรรณ	2-10
3-1	ระบบ Canopy Hood	3-12
3-2	ระบบ Bag House	3-12
3-3	อะไหล่สำรองสำหรับ Blower หรือ Motor ระบบดักฝุ่น	3-13
3-4	Bag Filter for Canopy	3-13
3-5	Bag Filter for Bag House	3-13
3-6	บ่อดักคราบน้ำมันและจาระบีภายในโครงการ	3-13
3-7	บ่อดักตะกอน (Scale) ภายในโครงการ	3-14
3-8	บ่อดักตะกอน (Scale) ภายในโรงเหล็กแท่ง	3-14
3-9	บ่อเกรอะและบ่อซึมบริเวณโรงอาหารภายในโครงการ	3-14
3-10	พื้นที่รวบรวม Scale	3-14
3-11	ถังขยะแยกประเภทภายในโครงการ	3-15
3-12	พื้นที่รวบรวมเศษผ้าปนเปื้อนน้ำมันจาระบี	3-15
3-13	พื้นที่รวบรวมถังจาระบี และถังสีต่างๆ	3-15
3-14	พื้นที่รวบรวมหลอดไฟและแบตเตอรี่	3-16
3-15	พื้นที่รวบรวมเศษหินเจียร	3-16
3-16	รถขนเก็บขยะของเทศบาลตำบลท่าลาน	3-16
3-17	ภาชนะรองรับฝุ่น	3-16
3-18	ภาชนะรองรับฝุ่นจาก Canopy Hood	3-16
3-19	ภาชนะรองรับฝุ่นจาก Bag House	3-16
3-20	รองเท้านิรภัย	3-17
3-21	หมวกนิรภัย	3-17
3-22	หน้ากากป้องกันความร้อน	3-17
3-23	ผ้าปิดจมูก	3-17
3-24	ถุงมือกันความร้อน	3-17
3-25	ที่ครอบหู	3-18
3-26	พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	3-18
3-27	ป้ายสถิติอุบัติเหตุ	3-18

สารบัญรูป (ต่อ-1)

รูปที่		หน้า
3-28	ระบบดับเพลิงภายในโครงการ	3-19
3-29	ด่านกั้นระหว่าง Hazardous Zone กับ Safety Zone	3-21
3-30	ป้ายเตือนอันตราย และป้ายเตือนให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลก่อนเข้าปฏิบัติงาน	3-21
3-31	ห้องควบคุมเพื่อลดเสียงที่ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ และแสงสว่างภายในห้องควบคุม	3-22
3-32	รถฉุกเฉินประจำโครงการ	3-22
3-33	อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น	3-23
3-34	ศูนย์พยาบาลของกลุ่มโรงงานท่าหลวง	3-23
3-35	แนวกันชน (Buffer Zone) รอบโครงการ	3-24
3-36	บอร์ดประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับความปลอดภัย ข่าวสารต่างๆในโครงการ	3-24
3-37	จุดรวมพลฉุกเฉิน	3-25
3-38	ตู้แสดงความคิดเห็น	3-25
3-39	ระบบจราจรภายในโครงการ	3-26
3-40	เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยบริเวณหน้าโครงการ	3-27
3-41	รถขนส่งผลิตภัณฑ์ที่มีผ้าใบปิดคลุม	3-27
3-42	รถดูดฝุ่นประจำโครงการ	3-27
3-43	ตู้น้ำดื่มภายในโครงการ	3-28
3-44	พื้นที่พักผ่อนภายในโครงการ	3-28
3-45	พื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการ	3-29
4.2-1	แผนผังแสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ของบริษัท ทาทา สตีล การผลิต (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) (สาขาลำดับ 00004)	4-10
4.2-2	แสดงผังความเร็วและทิศทางลม	4-17
4.2-3	กราฟเปรียบเทียบแสดงผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) ในบรรยากาศโดยทั่วไป (ระหว่างครั้งที่ 1/2561 – ครั้งที่ 2/2566)	4-25
4.2-4	กราฟเปรียบเทียบแสดงผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) ในบรรยากาศโดยทั่วไป (ระหว่างครั้งที่ 1/2561 – ครั้งที่ 2/2566)	4-25
4.2-5	แผนผังแสดงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง	4-28
4.2-6	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณฝุ่นละอองที่ระบายออกจากปล่อง Canopy Hood (Outlet), Bag House (Outlet) (ระหว่างครั้งที่ 1-1/2561 – ครั้งที่ 2-2/2566)	4-37
4.2-7	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ที่ระบายออกจากปล่อง Canopy Hood (Outlet), Bag House (Outlet) (ระหว่างครั้งที่ 1-1/2561 – ครั้งที่ 2-2/2566)	4-37
4.2-8	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ไนโตรเจนไดออกไซด์ที่ระบายออกจากปล่อง Canopy Hood (Outlet), Bag House (Outlet) (ระหว่างครั้งที่ 1-1/2561 – ครั้งที่ 1-2/2566)	4-38

สารบัญรูป (ต่อ-2)

รูปที่	หน้า
4.2-9	แผนผังแสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน 4-42
4.2-10	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของน้ำผิวดิน บริเวณคลองระบายน้ำใกล้แม่น้ำป่าสัก (ระหว่างเดือนสิงหาคม – พฤศจิกายน 2566) 4-46
4.2-11	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณตะกั่ว (Pb) ของน้ำผิวดิน บริเวณคลองระบายน้ำใกล้แม่น้ำป่าสัก (ระหว่างเดือนสิงหาคม – พฤศจิกายน 2566) 4-46
4.2-12	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณน้ำมันและไขมัน (Fat Oil & Grease) ของน้ำผิวดิน บริเวณคลองระบายน้ำใกล้แม่น้ำป่าสัก (ระหว่างเดือนสิงหาคม – พฤศจิกายน 2566) 4-47
4.2-13	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS) ของน้ำผิวดิน บริเวณคลองระบายน้ำใกล้แม่น้ำป่าสัก (ระหว่างเดือนสิงหาคม – พฤศจิกายน 2566) 4-47
4.2-14	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณสารแขวนลอยทั้งหมด (TDS) ของน้ำผิวดิน บริเวณคลองระบายน้ำใกล้แม่น้ำป่าสัก (ระหว่างเดือนสิงหาคม – พฤศจิกายน 2566) 4-48
4.2-15	แผนผังแสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน 4-52
4.2-16	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) (ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ 2564 – พฤศจิกายน 2566) 4-62
4.2-17	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) (ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ 2564 – พฤศจิกายน 2566) 4-62
4.2-18	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) (ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ 2564 – พฤศจิกายน 2566) 4-63
4.2-19	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณฝุ่นละอองรวม (Inhalable Dust) (ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ 2564 – พฤศจิกายน 2566) 4-63
4.2-20	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณสารตะกั่ว (Pb) (ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ 2564 – พฤศจิกายน 2566) 4-64
4.2-21	แผนผังแสดงจุดตรวจวัดระดับความร้อนในการทำงาน 4-66
4.2-22	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงาน (ระหว่างปี 2563-2566) 4-71
4.2-23	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงาน (ระหว่างปี 2563-2566) 4-71
4.2-24	แผนผังแสดงจุดตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน 4-74
4.2-25	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมงในสถานที่ทำงาน (ระหว่างปี 2563-2566) 4-80

สารบัญรูป (ต่อ-3)

รูปที่		หน้า
4.2-26	จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (บริเวณบ้านพักมหาโลก) ตรวจวัดระหว่างวันที่ 10-17 กรกฎาคม 2566	4-84
4.2-27	จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (บริเวณวิทยาลัยเทคนิคท่าหลวงซิเมนต์ไทย อนุสรณ์) ตรวจวัดระหว่างวันที่ 10-17 กรกฎาคม 2566	4-84
4.2-28	จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (บริเวณชุมชนหมู่ที่ 9 ตำบลจำปา) ตรวจวัดระหว่างวันที่ 10-17 กรกฎาคม 2566	4-84
4.2-29	จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (บริเวณชุมชนหมู่ที่ 9 ตำบลบ้านครัว) ตรวจวัดระหว่างวันที่ 10-17 กรกฎาคม 2566	4-85
4.2-30	จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง Canopy Hood (Inlet) ตรวจวัดในวันที่ 16 กรกฎาคม และ 11 พฤศจิกายน 2566	4-85
4.2-31	จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง Canopy Hood (Outlet) ตรวจวัดในวันที่ 16 กรกฎาคม และ 11 พฤศจิกายน 2566	4-85
4.2-32	จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง Bag House (Inlet) ตรวจวัดในวันที่ 16 กรกฎาคม และ 11 พฤศจิกายน 2566	4-86
4.2-33	จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง Bag House (Outlet) ตรวจวัดในวันที่ 16 กรกฎาคม และ 11 พฤศจิกายน 2566	4-86
4.2-34	จุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำ (คลองระบายน้ำใกล้แม่น้ำป่าสัก) เก็บตัวอย่างในวันที่ 22 สิงหาคม และ 11 พฤศจิกายน 2566	4-86
4.2-35	จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน บริเวณด้านหน้าเตาหลอม ตรวจวัดในวันที่ 11 พฤศจิกายน และ 20 ธันวาคม 2566	4-87
4.2-36	จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน บริเวณห่างจากเตาหลอมด้านหน้าเหล็กประมาณ 10 เมตร ตรวจวัดในวันที่ 11 พฤศจิกายน และ 20 ธันวาคม 2566	4-87
4.2-37	จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน ฝุ่นที่ได้จากระบบดักฝุ่น ตรวจวัดในวันที่ 11 พฤศจิกายน 2566	4-87
4.2-38	จุดตรวจวัดระดับความร้อนในการทำงาน บริเวณประกอบ Tundish ตรวจวัดในวันที่ 22 เมษายน 2566	4-87
4.2-39	จุดตรวจวัดระดับความร้อนในการทำงาน บริเวณประกอบ Mould ตรวจวัดในวันที่ 22 เมษายน 2566	4-88
4.2-40	จุดตรวจวัดระดับความร้อนในการทำงาน บริเวณตัดหัว-หาง Coil ตรวจวัดในวันที่ 22 เมษายน 2566	4-88
4.2-41	จุดตรวจวัดระดับความร้อนในการทำงาน บริเวณ Turn Foaming Head ตรวจวัดในวันที่ 22 เมษายน 2566	4-88
4.2-42	จุดตรวจวัดระดับความร้อนในการทำงาน บริเวณ Guide Shop ตรวจวัดในวันที่ 22 เมษายน 2566	4-88
4.2-43	จุดตรวจวัดระดับความร้อนในการทำงาน บริเวณห้องควบคุมเตาหลอม EAF ตรวจวัดในวันที่ 22 เมษายน 2566	4-88

สารบัญรูป (ต่อ-4)

รูปที่	หน้า
4.2-44	จุดตรวจวัดระดับความร้อนในการทำงาน บริเวณห้องควบคุม CCM cast น้ำเหล็ก ตรวจวัดในวันที่ 22 เมษายน 2566 4-88
4.2-45	จุดตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน บริเวณห้อง Control EAF ตรวจวัดในวันที่ 27 พฤษภาคม 2566 4-89
4.2-46	จุดตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน บริเวณห้อง Control CCM ตรวจวัดในวันที่ 27 พฤษภาคม 2566 4-89
4.2-47	จุดตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน บริเวณห้อง Control LF ตรวจวัดในวันที่ 27 พฤษภาคม 2566 4-89
4.2-48	จุดตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน บริเวณประกอบ Tundish/Refractoly ตรวจวัดในวันที่ 27 พฤษภาคม 2566 4-89
4.2-49	จุดตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน บริเวณประกอบ Mould ตรวจวัดในวันที่ 27 พฤษภาคม 2566 4-89
4.2-50	จุดตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน บริเวณโรงเจียตัดตัวอย่าง ตรวจวัดในวันที่ 27 พฤษภาคม 2566 4-89
4.2-51	จุดตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน บริเวณ Shear 3A ตรวจวัดในวันที่ 27 พฤษภาคม 2566 4-90
4.2-52	จุดตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน บริเวณตัดหัว-หาง Coil (BGV) ตรวจวัดในวันที่ 27 พฤษภาคม 2566 4-90
4.2-53	จุดตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน บริเวณห้องควบคุมเครื่องมัด Coil ตรวจวัดในวันที่ 27 พฤษภาคม 2566 4-90

บทที่ 1

บทนำ

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

โครงการขยายโรงงานเหล็กรีดร้อน ของบริษัท ทาทา สตีล การผลิต (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) (สาขาลำดับที่ 00004) ตั้งอยู่บริเวณรอยต่อของอำเภอบ้านหมอ จังหวัดสระบุรี และอำเภอท่าเรือ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ปัจจุบันโครงการขยายโรงงานเหล็กรีดร้อนของบริษัท ทาทา สตีล การผลิต (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) (สาขาลำดับที่ 00004) ดำเนินการผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณ และเหล็กกลวด โดยวัตถุดิบที่ใช้ ได้แก่ เศษเหล็ก (Scrap) และเหล็กแท่ง (Billet) โดยมีกำลังการผลิตประมาณ 115,810.72 ตัน/6 เดือน โครงการขยายโรงงานเหล็กรีดร้อนของบริษัท ทาทา สตีล การผลิต (ประเทศไทย) จำกัด จัดอยู่ในประเภทโรงงานที่เข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) เพื่อเสนอขอความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เพื่อนำไปประกอบการขออนุญาตเปิดดำเนินการโรงงานซึ่งบริษัทฯ ได้จัดทำรายงานและนำเสนอให้ สผ. พิจารณาจนได้รับความเห็นชอบเป็นที่เรียบร้อยแล้ว สำหรับความเป็นมาของโครงการสามารถสรุปรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 1.1-1

โครงการได้ยึดถือและปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามหนังสือแจ้งผลการพิจารณาอนุมัติเห็นชอบของ สผ. โดยได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมส่งให้ สผ. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณาเป็นประจำ รายงานฉบับล่าสุดที่ส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณา เป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 1 ประจำปี พ.ศ.2566 จัดทำโดย บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

สำหรับรายงานฉบับนี้ จัดทำเพื่อรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงดำเนินโครงการ ครั้งที่ 2 ประจำปี 2566 รายงานผลการดำเนินงานระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2566 ซึ่งได้มอบหมายให้บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งเป็นห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เป็นผู้ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและจัดทำรายงานเพื่อนำเสนอหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงาน

- 1) เพื่อสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการขยายโรงงานเหล็กรีดร้อนของบริษัท ทาทา สตีล การผลิต (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2566
- 2) เพื่อสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการขยายโรงงานเหล็กรีดร้อนซึ่งผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ของบริษัท ทาทา สตีล การผลิต (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2566
- 3) เพื่อนำผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานที่หน่วยงานราชการกำหนดและนำไปเป็นแนวทางในการจัดระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมต่อไป
- 4) เพื่อเป็นแนวทางป้องกันและลดมลภาวะที่อาจจะมีผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในโรงงานและต่อพื้นที่โดยรอบ
- 5) เพื่อสรุปเป็นข้อมูลคุณภาพสิ่งแวดล้อมในการนำเสนอกับองค์กรและหน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้อง ในการปฏิบัติตามเงื่อนไขหรือข้อระเบียบที่กำหนดไว้ทั้งในส่วนของบริษัทเองและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ตารางที่ 1.1-1

สรุปความเป็นมาของการจัดทำรายงาน โครงการขยายโรงงานเหล็กรีดร้อน ของบริษัท ทาทา สตีล การผลิต (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)

ความเป็นมา	การจัดทำรายงาน EIA	หมายเหตุ
1. จัดทำโครงการส่วนขยาย โครงการขยายโรงงานเหล็กรีดร้อน ของบริษัท เหล็กสยาม จำกัด เมื่อปี พ.ศ. 2537	จัดทำรายงาน EIA ส่วนขยาย โครงการขยายโรงงานเหล็กรีดร้อน ซึ่งได้รับความเห็นชอบจาก คชก.ด้านโครงการอุตสาหกรรม ในการประชุมครั้งที่ 12/2536 เมื่อวันที่ 25 พฤศจิกายน 2556 ตามหนังสือแจ้งผลการพิจารณาของ สผ. เลขที่ วว 0804/193 ลงวันที่ 12 มกราคม 2537	ในการประชุมครั้งที่ 12/2536 เมื่อวันที่ 25 พฤศจิกายน 2556 คณะกรรมการฯ มีมติไม่เห็นชอบในรายงาน โดยให้บริษัทฯ ชี้แจงข้อมูลเพิ่มเติม ซึ่งบริษัทฯ ได้เสนอรายงานข้อมูลเพิ่มเติมดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว เมื่อวันที่ 8 ธันวาคม 2536
2. ขอเปลี่ยนจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศของบริษัท เหล็กสยาม จำกัด เมื่อปี พ.ศ. 2542	บริษัท เหล็กสยาม จำกัด ขอเปลี่ยนแปลงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ตามหนังสือแจ้งผลการพิจารณาของ สผ. เลขที่ วว 0804/1875 ลงวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2542	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการขยายโรงงานเหล็กรีดร้อน ได้กำหนดให้ตรวจวัดฝุ่นในบรรยากาศจำนวน 3 จุด คือ หมู่ที่ 9 ต.บ้านครัว 2 จุด และที่หมู่ 9 ต.จำปา 1 จุด แต่จากการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศบริเวณกลุ่มโรงงานท่าหลวง พบว่า จุดที่เหมาะสมที่จะใช้เป็นจุดติดตามตรวจวัดฝุ่นในบรรยากาศที่จะได้รับผลกระทบจากกลุ่มโรงงานท่าหลวงมี 4 จุด คือ ชุมชนหมู่ 9 ต.บ้านครัว ชุมชนหมู่ 9 ต.จำปา โรงเรียนเทคนิคซิเมนต์ไทย อุปถัมภ์ (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็นวิทยาลัยเทคนิคท่าหลวงซิเมนต์ไทยอนุสรณ์) และบ้านพักมหาโลก จึงมีการขอเปลี่ยนแปลงจุดตรวจวัดฝุ่นจากเดิม 3 จุด เป็นจุดตรวจวัดใหม่ 4 จุด
3. มีการโอนกิจการผลิตเหล็กกล้าสำเร็จรูปชนิดต่างๆ ให้แก่ บริษัท เหล็กสยาม (2001) จำกัด เมื่อปี พ.ศ. 2544	บริษัท เหล็กสยาม จำกัด มีการโอนกิจการผลิตเหล็กกล้าสำเร็จรูปชนิดต่างๆ ให้แก่ บริษัท เหล็กสยาม (2001) จำกัด ตามหนังสือแจ้ง สผ. เลขที่ วว 0804/11138 ลงวันที่ 27 กันยายน 2544	บริษัท เหล็กสยาม (2001) จำกัด ต้องปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการเห็นชอบอย่างเคร่งครัด

ตารางที่ 1.1-1 (ต่อ)

สรุปความเป็นมาของการจัดทำรายงาน โครงการขยายโรงงานเหล็กถรีดอน ของบริษัท ทาทา สตีล การผลิต (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)

ความเป็นมา	การจัดทำรายงาน EIA	หมายเหตุ
4. ขอยกเลิกการวิเคราะห์ปริมาณตะกั่วในเนื้อเยื่อปลา และการตรวจวัดคุณภาพน้ำ ของบริษัท เหล็กสยาม (2001) จำกัด เมื่อปี พ.ศ. 2544	บริษัท เหล็กสยาม (2001) จำกัด ได้เสนอ ขอยกเลิกการวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวดล้อมปริมาณตะกั่วในเนื้อเยื่อปลาใน แม่น้ำป่าสักบริเวณจุดน้ำทิ้ง และการ ตรวจวัดคุณภาพน้ำ จำนวน 4 สถานี ตาม หนังสือแจ้ง สผ. เลขที่ วว 0804/14759 ลงวันที่ 28 ธันวาคม 2544	ยกเลิกการวิเคราะห์ปริมาณตะกั่วใน เนื้อเยื่อปลาในแม่น้ำป่าสักบริเวณจุด น้ำทิ้ง และการตรวจวัดคุณภาพน้ำ จำนวน 4 สถานี ได้แก่ 1. น้ำในคลอง ชักน้ำชลประทาน 2. น้ำก่อนนำไปใช้ งาน 3. น้ำในแม่น้ำป่าสัก เหนือจุดทิ้ง น้ำ 100 เมตร และ 4. น้ำในแม่น้ำป่าสัก ใต้จุดทิ้งน้ำ 100 เมตร
5. มีการรวบรวมกิจการภายในกลุ่ม บริษัท ทาทา สตีล การผลิต (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) เมื่อปี พ.ศ. 2563	บริษัท เหล็กสยาม (2001) จำกัด มีการ รวบรวมกิจการภายในกลุ่ม บริษัท ทาทา สตีล การผลิต (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) ตามหนังสือแจ้ง สผ. เลขที่ วว 0804/11138 ลงวันที่ 14 ธันวาคม 2563	บริษัท ทาทา สตีล การผลิต (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) ต้อง ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบ สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ได้รับ ความเห็นชอบอย่างเคร่งครัด
6.การติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์บนหลังคาอาคารภายใน โครงการ กำลังการผลิตติดตั้งรวม 3,840.63 กิโลวัตต์ (การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 3)	อก 5103.3.1/1638 ลงวันที่ 29 พฤษภาคม 2566 (ภาคผนวกที่ 2)	บริษัท ทาทา สตีล การผลิต (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) ต้อง ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบ สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ได้รับ ความเห็นชอบอย่างเคร่งครัด

1.3 ขอบเขตการศึกษา

ศึกษาข้อมูลรายละเอียดโครงการขยายโรงงานเหล็กถรีดอน ของบริษัท ทาทา สตีล การผลิต (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) (สาขาลำดับที่ 00004) ที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเอกสารข้อกำหนดด้าน สิ่งแวดล้อมของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และทำการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการ ประเมินผลการปฏิบัติตาม มาตรการ พร้อมทั้งเสนอแนะมาตรการป้องกันและแก้ไขเพิ่มเติมกรณีผลการตรวจวัดมีแนวโน้มว่าการดำเนินโครงการอาจจะ ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม

1.4 วิธีการศึกษา

การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ ดำเนินการตาม “แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการฯ ด้านอุตสาหกรรม โครงการนิคมอุตสาหกรรม หรือโครงการที่มี ลักษณะเดียวกับนิคมอุตสาหกรรม และโครงการด้านพลังงาน” ที่เสนอโดยสำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงาน นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีรายละเอียดดังนี้

1.4.1 นำเสนอผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงาน การวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และข้อกำหนดเพิ่มเติม โดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผน

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยบริษัทที่ปรึกษาจะตรวจสอบมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการปฏิบัติเปรียบเทียบกับที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างละเอียด โดยดำเนินการดังนี้

- 1) จัดทำตารางเปรียบเทียบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 2) เหตุผลที่ไม่สามารถปฏิบัติตามได้หรือไม่สามารถปฏิบัติตามได้อย่างครบถ้วน
- 3) เสนอรายละเอียดของโครงการในปัจจุบัน ที่เปลี่ยนแปลงจากรายละเอียดที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 4) เสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในสภาพปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงไปจากมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพร้อมทั้งให้เหตุผลประกอบการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว

1.4.2 นำเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยทำการตรวจวัด, วิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมและประเมินผลการตรวจสอบสภาพสิ่งแวดล้อมต่างๆ ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างละเอียด โดยดำเนินการดังนี้

- 1) จุดเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม เช่น คุณภาพอากาศ, น้ำ และเสียง เป็นต้น แสดงโดยใช้แผนที่ประกอบ
- 2) แสดงดัชนีในการตรวจวัด, วิธีการเก็บตัวอย่าง, วิธีการวิเคราะห์ตัวอย่างตามที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการที่เป็นที่ยอมรับของหน่วยงานราชการไทย
- 3) ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม วิเคราะห์ผล และเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานราชการไทย
- 4) แสดงรูปถ่ายขณะทำการเก็บตัวอย่าง, รูปถ่ายเครื่องมือขณะตรวจวัด โดยการถ่ายรูปจะเป็นการแสดงให้เห็นว่าเป็นการตรวจวัดตามสถานที่ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.5 แผนการดำเนินการประจำปี พ.ศ.2566

จากรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการขยายโรงงานเหล็กรีดร้อน ของบริษัท ทาทา สตีล การผลิต (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) (สาขาลำดับที่ 00004) ที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมล่าสุดเมื่อเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2566 บริษัทฯ จึงได้จัดทำแผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมประจำปี พ.ศ.2566 แสดงดังตารางที่ 1-1

ตารางที่ 1-1

แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของโครงการขยายโรงงานเหล็กรีดร้อน บริษัท ทาธา สตีล การผลิต (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) ประจำปี พ.ศ. 2566

มาตรการติดตามตรวจสอบ	แผนการตรวจวัด											
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. คุณภาพอากาศ 1.1 ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป โดยตรวจวัดฝุ่นละออง TSP, PM10 และทิศทางการ เรือลม ตรวจวัดจำนวน 4 สถานี ได้แก่ - บริเวณบ้านพักมหาโลก - บริเวณวิทยาลัยเทคนิคท่าหลวงอภิมหาสมุทร - บริเวณชุมชนหมู่ที่ 9 ตำบลจำปา - บริเวณชุมชนหมู่ที่ 9 ตำบลบ้านครัว	☆						☆					
1.2 ตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ปล่อยออกจากระบบบำบัด ในท่อก่อนและหลังผ่านอุปกรณ์ควบคุม โดยตรวจวัด ฝุ่นละออง (TSP) ตรวจวัดจำนวน 2 ปล่อง ได้แก่ - Canopy Hood (Inlet) - Canopy Hood (Outlet) - Bag House (Inlet) - Bag House (Outlet)	☆				☆		☆				☆	

หมายเหตุ : ☆ แผนการติดตามตรวจวัดตามมาตรการ ✓ ดำเนินการตรวจวัดตามมาตรการ

ตารางที่ 1-1 (ต่อ-1)

แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของโครงการขยายโรงงานเหล็กถรีร้อน บริษัท ทาธา สตีล การผลิต (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) ประจำปี พ.ศ. 2566

มาตรการติดตามตรวจสอบ	แผนการตรวจวัด											
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
2 คุณภาพน้ำ												
2.1 ตรวจวัดคุณภาพน้ำในคลองระบายน้ำใกล้แม่น้ำป่าสัก โดยมีพารามิเตอร์ที่ทำการตรวจสอบ ได้แก่ pH, TDS, SS, Fat Oil & Grease, และ Lead		☆ ✓			☆ ✓			☆ ✓			☆ ✓	
2.2 บันทึกปริมาณการใช้น้ำของการผลิตเหล็กและระบุว่า สืบจากแหล่งไหน	☆ ✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	☆ ✓
3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย												
3.1 คุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน												
1) ตรวจวัด Inhalable Dust, CO, NO ₂ และ SO ₂		☆			☆						☆	☆
- บริเวณด้านหน้าเตาหลอม		✓			✓						✓	✓
- บริเวณห่างจากเตาหลอมด้านหน้าเหล็กประมาณ 10 เมตร		✓			✓						✓	✓
2) ตรวจวัด Lead		☆									☆	
- บริเวณด้านหน้าเตาหลอม		✓									✓	
- ฟุ้งที่ได้จากระบบดักฝุ่น		✓									✓	

หมายเหตุ : ☆ แผนการติดตามตรวจวัดตามมาตรการ ✓ ดำเนินการตรวจวัดตามมาตรการ

ตารางที่ 1-1 (ต่อ-2)

แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของโครงการขยายโรงงานเหล็กถรีร้อน บริษัท ทาทา สตีล การผลิต (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) ประจำปี พ.ศ. 2566

มาตรการติดตามตรวจสอบ	แผนการตรวจวัด											
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)												
3.2 ตรวจสอบตะกั่วในเลือดและปัสสาวะของพนักงาน										☆ ✓		
3.3 ตรวจสอบสุขภาพพนักงาน										☆ ✓		
3.4 สถิติการเจ็บป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจของพนักงาน	☆ ✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	☆ ✓
3.5 ความร้อนในพื้นที่ทำงาน				☆								
- บริเวณประกอบ Tundish				✓								
- บริเวณประกอบ Mould				✓								
- บริเวณตัดหัว - หาง Coil (BGV)				✓								
- บริเวณห้องควบคุม Turn Foaming Head				✓								
- บริเวณGuide Shop				✓								
- บริเวณห้องควบคุมเตาหลอม EAF				✓								
- บริเวณ CCM Cast น้ำเหล็ก				✓								

หมายเหตุ : ☆ แผนการติดตามตรวจวัดตามมาตรการ ✓ ดำเนินการตรวจวัดตามมาตรการ

ตารางที่ 1-1 (ต่อ-3)

แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของโครงการขยายโรงงานเหล็กถรีร้อน บริษัท ทาทา สตีล การผลิต (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) ประจำปี พ.ศ. 2566

มาตรการติดตามตรวจสอบ	แผนการตรวจวัด											
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 3.6 ระดับเสียงในพื้นที่การทำงาน (ตรวจวัด Leq 8 hr, Lmax) - บริเวณห้อง Control EAF - บริเวณห้อง Control CCM - บริเวณห้อง Control LF - บริเวณประกอบ Tundish/Refractory - บริเวณประกอบ Mould - บริเวณโรงเจียร ตัดตัวอย่าง - บริเวณ Shear 3A - บริเวณตัดหัว - หาง Coil (BGV) - บริเวณห้องควบคุมเครื่องมัด Coil 3.7 แผนที่ระดับเสียง (Noise Contour Map) - ภายในโรงรีดเหล็ก					☆ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓						☆ ✓	
4 สาธารณสุข บันทึกข้อมูลจำนวนผู้ป่วยที่มาใช้บริการในสถานพยาบาล ส่วนกลางปทุมธานีและระบบความชุกชุมของโรคแต่ละ ประเภท	☆ ✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	☆ ✓

หมายเหตุ : ☆ แผนการติดตามตรวจวัดตามมาตรการ

✓ ดำเนินการตรวจวัดตามมาตรการ

บทที่ 2

รายละเอียดโครงการ

บทที่ 2

รายละเอียดโครงการ

2.1 ที่ตั้งโครงการ

โรงงานเหล็กรีดร้อนของบริษัท ทาทา สตีล การผลิต (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) (สาขาลำดับที่ 00004) ตั้งอยู่ที่บริเวณรอยต่อของอำเภอบ้านหมอ จังหวัดสระบุรีและอำเภอกำแพงแสน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา การเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการใช้เส้นทางพหลโยธิน (ทางหลวงหมายเลข 1) เมื่อถึงหลักกิโลเมตรที่ 118 เลี้ยวซ้ายบริเวณแยกห้วยบงไปตามถนนพัฒนาพงษ์ (ทางหลวงหมายเลข 3048) ประมาณ 15 กิโลเมตรจะถึงชุมชนท่าลานผ่านสะพานข้ามคลองชลประทาน 12 (ชัยนาท-ป่าสัก) เข้าสู่กลุ่มโรงงานท่าหลวงผ่านโรงงานปูนซีเมนต์ไทย โรงงานนวโลหะไทย และโรงงานสยามอุตสาหกรรม วัสดุทนไฟก็จะถึงที่ตั้งของโครงการรายละเอียดแสดงดังรูปที่ 2-1 และรูปที่ 2-2

ทิศเหนือ	ติดต่อ	บริษัทกระเบื้องกระดาศไทยจำกัดโรงงานท่าหลวง
ทิศใต้	ติดต่อ	ชุมชนตลาดเทศบาลตำบลท่าหลวง
ทิศตะวันออก	ติดต่อ	บริษัทสยามอุตสาหกรรมวัสดุทนไฟจำกัด
ทิศตะวันตก	ติดต่อ	สนามกอล์ฟและที่นาเอกชน



รูปที่ 2-1 พื้นที่โครงการ



รูปที่ 2-2 ภาพถ่ายทางอากาศพื้นที่โครงการ

2.2 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

2.2.1 สภาพการดำเนินงานปัจจุบัน

ปัจจุบัน (ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2566) โครงการขยายโรงงานเหล็กรีดร้อน ของบริษัท ทาทา สตีล การผลิต (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) ดำเนินการผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณและเหล็กกลวดโดยวัตถุดิบที่ใช้ ได้แก่ เศษเหล็ก (Scrap) และเหล็กแท่ง (Billet) โดยมีกำลังการผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณและเหล็กกลวดประมาณ 13,601 ตัน/6 เดือน

2.2.2 การใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ

โครงการขยายโรงงานเหล็กรีดร้อน ของบริษัท ทาทา สตีล การผลิต (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) มีพื้นที่ครอบคลุม 341 ไร่ โดยแบ่งพื้นที่การใช้ประโยชน์ดังนี้ (รายละเอียดแสดงดังรูปที่ 2-3)

- พื้นที่อาคารสำนักงานประมาณ 2 ไร่
- พื้นที่ส่วนโรงงานผลิตเหล็กซึ่งประกอบด้วย ส่วนผลิตเหล็กแท่ง ส่วนผลิตเหล็กรีด ส่วนซ่อมบำรุง และพื้นที่กองเก็บสินค้าประมาณ 40 ไร่
- พื้นที่ลานกองเศษเหล็กวัตถุดิบประมาณ 6.2 ไร่
- พื้นที่อื่นๆ เช่น โรงอาหาร โรงจอดรถ บัณฑิตย โรงผลิตน้ำประปา ถนน และพื้นที่โล่งประมาณ 292.8 ไร่

2.2.3 วัตถุดิบ

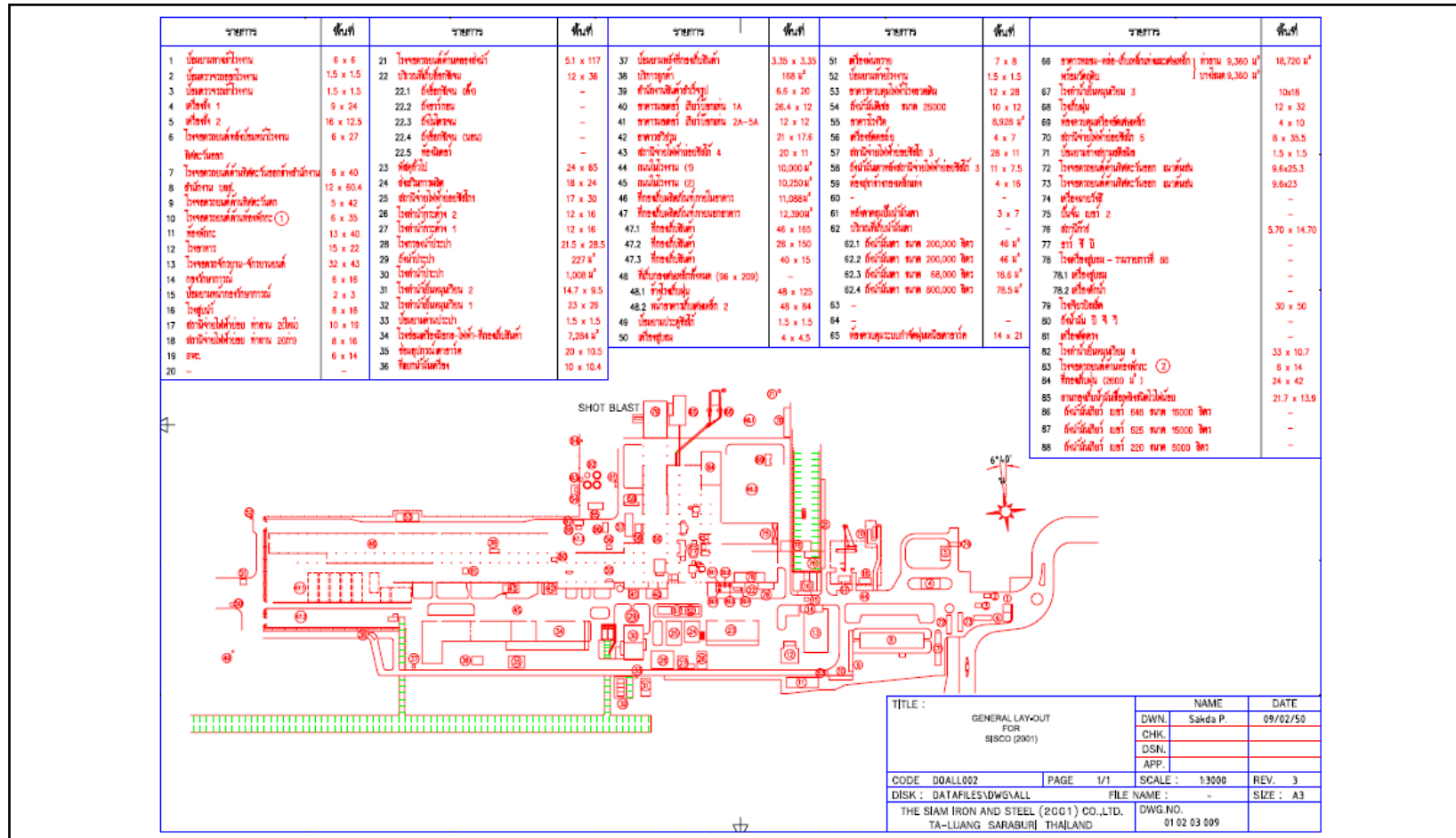
วัตถุดิบของโครงการในการผลิตผลิตภัณฑ์ ได้แก่ เหล็กกลวด และเหล็กโครงสร้างรูปพรรณ ได้แก่ เหล็กส่วนผสมเนื้อเหล็ก และวัตถุดิบประกอบอื่นๆ โดยปริมาณวัตถุดิบและแหล่งที่มาของวัตถุดิบแสดงรายละเอียดดังตารางที่ 2-1

ตารางที่ 2-1 ประเภทแหล่งที่มาและปริมาณของวัตถุดิบของโครงการ

ลำดับ	วัตถุดิบ	ที่มา	ปริมาณการใช้ * (ตัน/เดือน)
1	เหล็ก - เหล็กและเศษเหล็กชนิดต่างๆ	ในและต่างประเทศ	10,909.87
2	ส่วนผสมเนื้อเหล็ก - Burnt Lime - Fluorspar - ธาตุผสมเหล็กกล้า (Ferro Alloy)	ในประเทศ ในประเทศ ต่างประเทศ	433 41.29 2.33
3	วัตถุดิบประกอบอื่นๆ - ถ่านโค้ก	ในและต่างประเทศ	160.44

หมายเหตุ *: ข้อมูล ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2566

ที่มา : บริษัท ทาทา สตีล การผลิต (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)



รูปที่ 2-3 ผังการใช้ประโยชน์พื้นที่ของโครงการ

2.2.4 เชื้อเพลิง

เชื้อเพลิงที่ใช้ในการผลิตของโครงการ ได้แก่ ก๊าซออกซิเจน ก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG) ไฟฟ้า น้ำมัน ทดแทนเชื้อเพลิง (LCB) ก๊าซธรรมชาติ (NG) และก๊าซอาร์กอน (Argon) โดยปริมาณเชื้อเพลิงและแหล่งที่มา แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 2-2

ตารางที่ 2-2 ประเภท แหล่งที่มาและปริมาณเชื้อเพลิงที่ใช้ในการผลิตของโครงการ

อันดับ	ประเภทของเชื้อเพลิง	ที่มา	ปริมาณการใช้* (ก.ค. – ธ.ค. 66)	หน่วย
1	น้ำมันเตา	ในประเทศ	2,932,833	Liter
2	น้ำมันดีเซล	ในประเทศ	0	-
3	ออกซิเจน	ในประเทศ	3,039,715	CBM
4	LPG	ในประเทศ	0	-
5	ไฟฟ้า	ในประเทศ	51,716,555	KWH
6	NG	ในประเทศ	1,005,253	SCM
7	อาร์กอน	ในประเทศ	43,574	CBM

หมายเหตุ * : ข้อมูล ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2566

ที่มา : บริษัท ทาทา สตีล การผลิต (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)

2.2.5 กำลังการผลิตและผลิตภัณฑ์

ปัจจุบันผลิตภัณฑ์ของโครงการ ได้แก่ เหล็กกลวดและเหล็กโครงสร้างรูปพรรณ แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 2-3

ตารางที่ 2-3 กำลังการผลิต

อันดับ	ผลิตภัณฑ์	ปริมาณ (ตัน/ปี)
1	เหล็กกลวด	73,908
2	เหล็กโครงสร้างรูปพรรณ	8,940

หมายเหตุ * : ข้อมูล ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2566

ที่มา : บริษัท ทาทา สตีล การผลิต (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)

2.2.6 การขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์

การขนส่งวัตถุดิบจากภายนอกโครงการเข้าสู่โครงการโดยส่วนใหญ่จะใช้รถบรรทุกสำหรับผลิตภัณฑ์ทางโครงการจะขนส่งออกนอกพื้นที่โครงการ โดยรถบรรทุกเช่นเดียวกัน ปริมาณการขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโครงการ แสดงดังตารางที่ 2-4

ตารางที่ 2-4 ปริมาณการขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโครงการ

อันดับ	วัตถุดิบ/ผลิตภัณฑ์	การขนส่ง	
		วิธีการ	เที่ยว/เวลา
1	เหล็กและเศษเหล็กชนิดต่างๆ	รถบรรทุก	470 เที่ยว/เดือน
2	Burnt Lime	รถบรรทุกใส่ถุง 1 ตัน (28 ตัน)	8 เที่ยว/เดือน
3	Fluorspar	รถบรรทุกใส่ถุง 1 ตัน (28 ตัน)	4 เที่ยว/เดือน
4	ถ่านโค้ก	รถบรรทุกใส่ถุง 1 ตัน (24 ตัน)	7 เที่ยว/เดือน
5	ก๊าซออกซิเจน	ส่งมาตามท่อ TIG	10 เที่ยว/เดือน
6	ก๊าซปิโตรเลียมเหลว (Liquid Petroleum Gas :LPG)	รถปิกอัพถังละ 48 กก. (10 ถัง)	2 เที่ยว/เดือน
7	ก๊าซธรรมชาติ (Natural Gas :NG) ปตท.	ส่งมาตามท่อ ปตท.	-
8	อาร์กอน	รถบรรทุกพ่วง 3,100 CBM	4 เที่ยว/เดือน

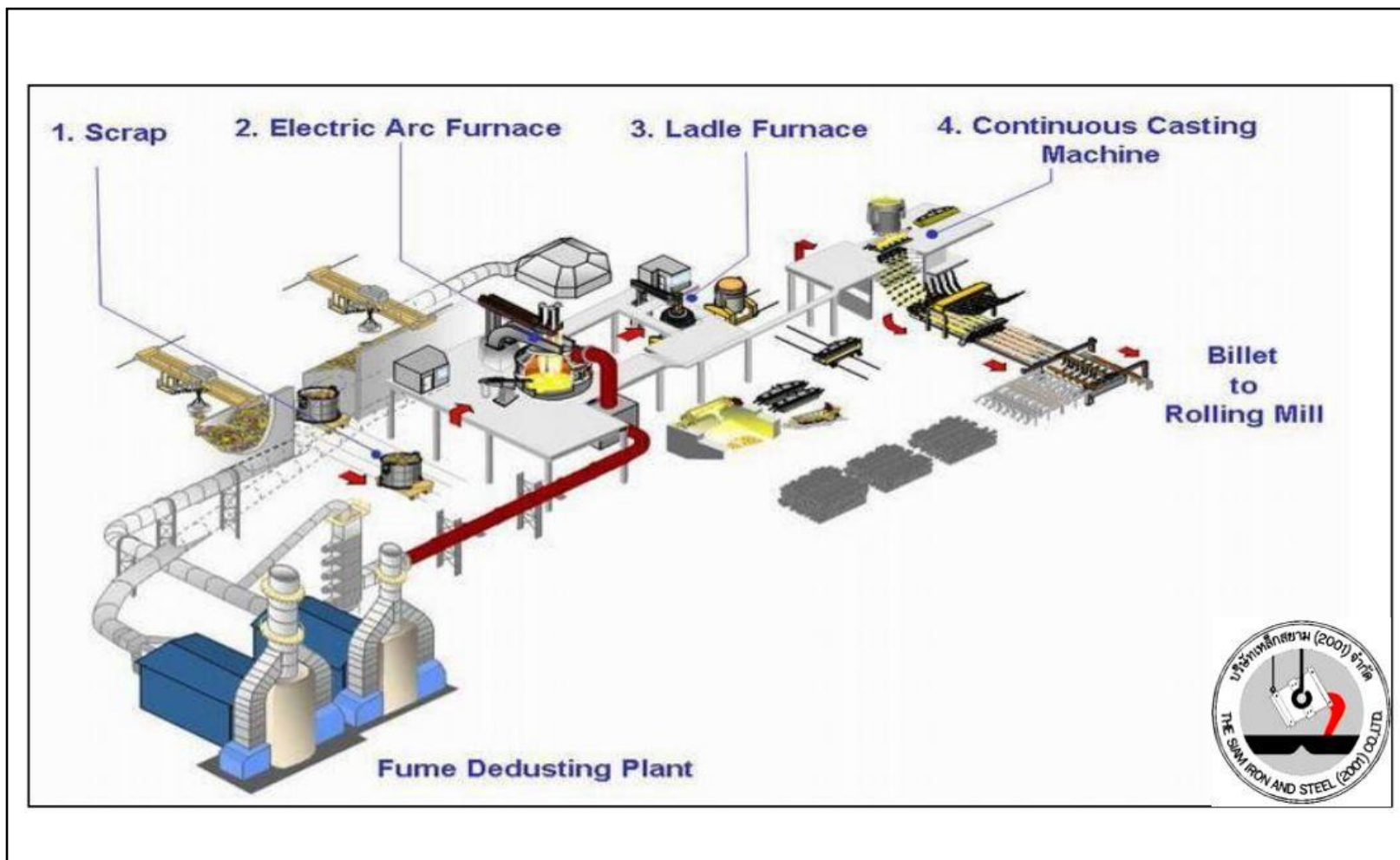
หมายเหตุ * : ข้อมูล ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2566

ที่มา : บริษัท ทาตา สตีล การผลิต (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)

2.2.7 กระบวนการผลิต

1) เหล็กแท่ง (Billet)

การผลิตเหล็กแท่งของโครงการจะใช้เศษเหล็ก (Scrap) โดยเลือกเศษเหล็กตามคุณภาพนำมาหลอมในเตาหลอมไฟฟ้า (Electric Arc Furnace, EAF) ขนาด 42 ตัน ด้วยอุณหภูมิประมาณ 1,600 องศาเซลเซียส หลังจากนั้นทำการปรุงแต่งคุณภาพน้ำเหล็กเพื่อให้สิ่งเจือปนต่างๆ ในน้ำเหล็กลอยตัวแยกออกมาจากน้ำเหล็กในรูปตะกอน (Slag) และมีการเติมถ่านโค้กเพื่อเพิ่มปริมาณคาร์บอนในน้ำเหล็ก แล้วใช้ออกซิเจนเป่าไล่สิ่งสกปรกออก หลังจากนั้นทำการกวาดตะกอน (Slag) ออก เติมสารประกอบอัลลอย (Alloy) ต่างๆ เช่น ซิลิกา แมงกานีส เพื่อปรับปรุงคุณภาพ เมื่อหลอมเสร็จจะนำน้ำเหล็กที่ได้นำไปลงในเบ้ารับน้ำเหล็ก (Ladle) เพื่อนำไปหลอมเป็นเหล็กแท่ง ขนาด 130 x130 มม.และ 130 x170 มม.
รายละเอียดแสดงดังรูปที่ 2-4



รูปที่ 2-4 กระบวนการผลิตเหล็กแท่ง

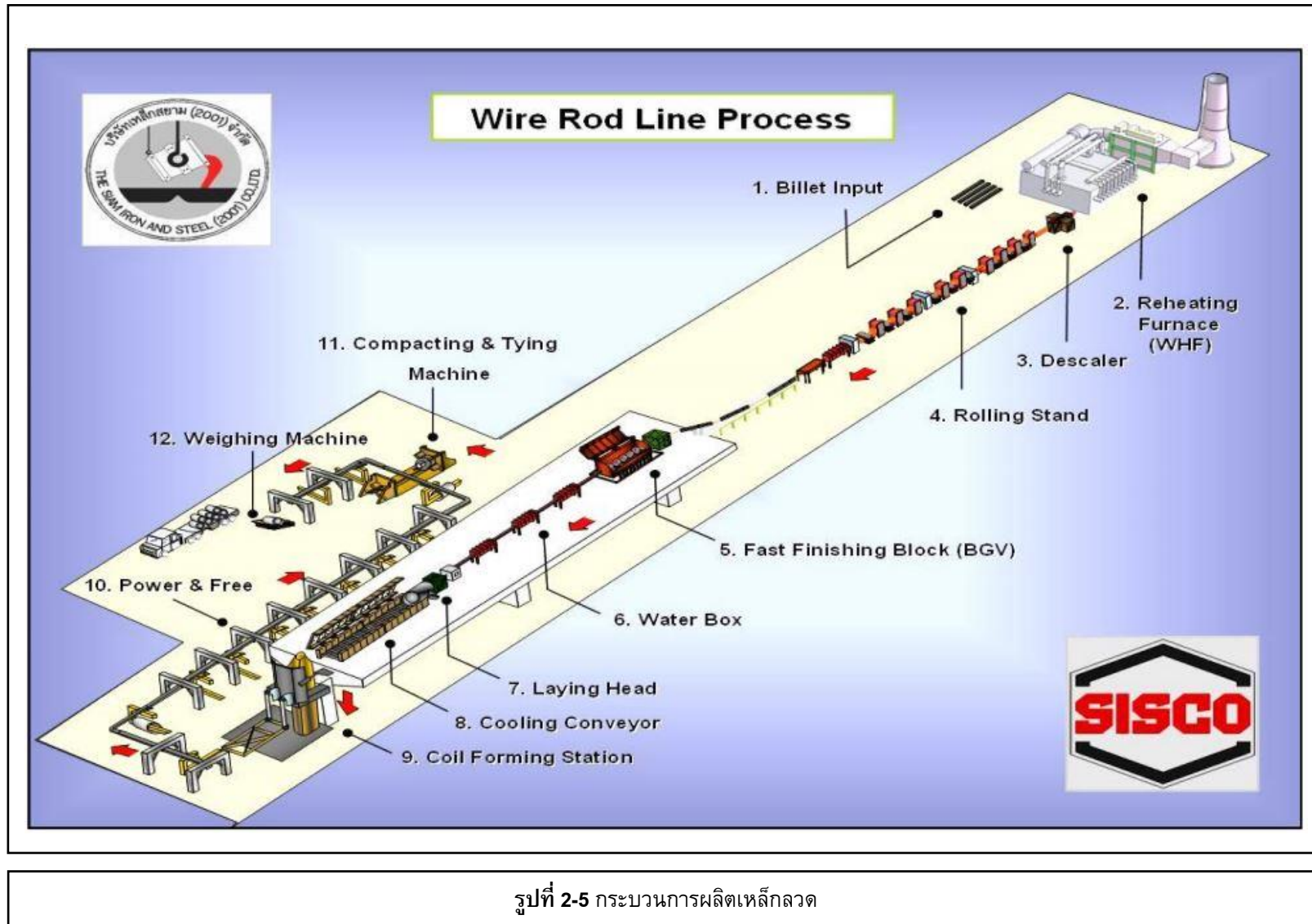
2) เหล็กรีด

2.1) เหล็กกลวด (Wire Rod)

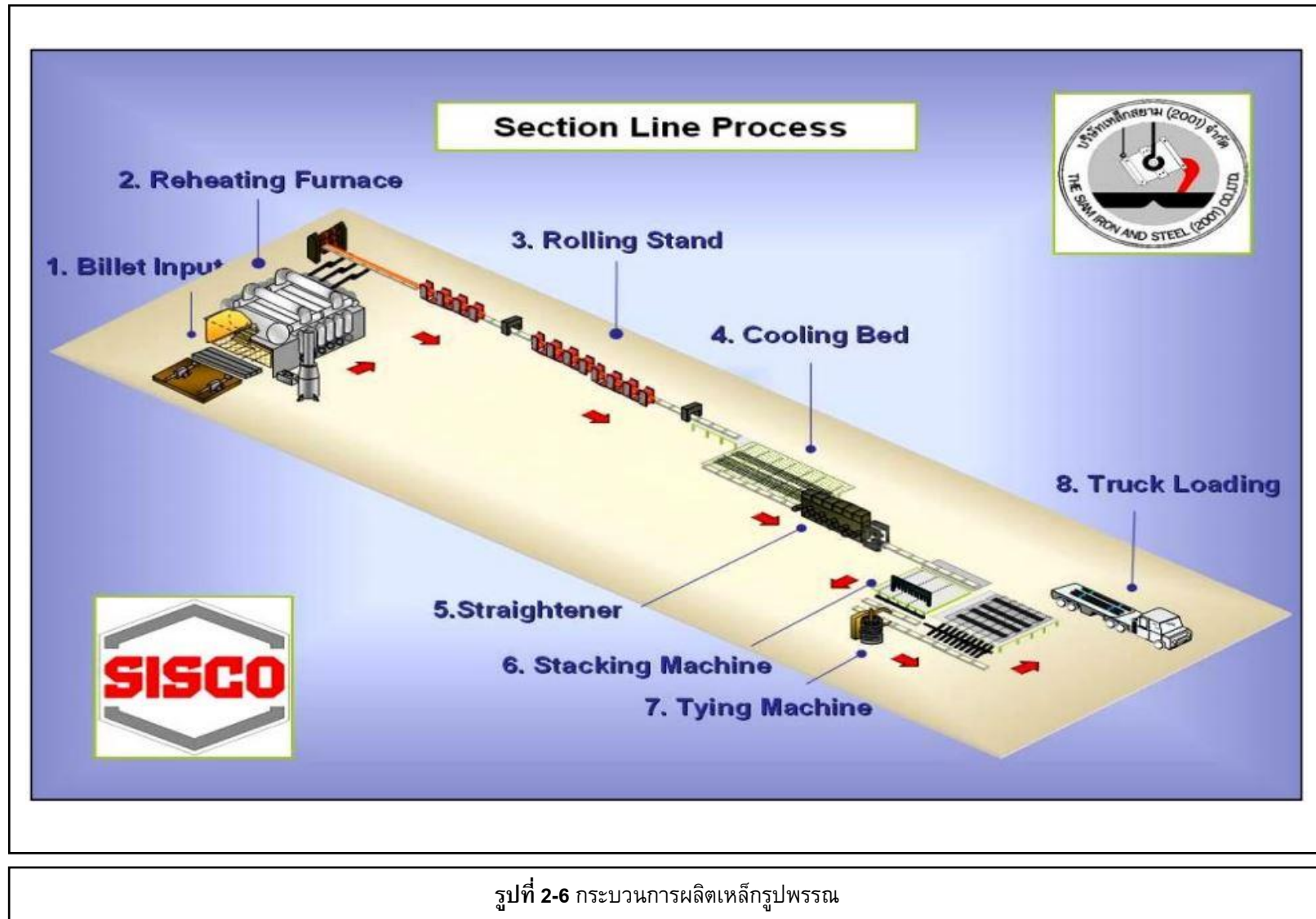
การผลิตเหล็กกลวดจะใช้เหล็กแท่งมาอบในเตาอบจนได้อุณหภูมิประมาณ 1,100 องศาเซลเซียส แล้วนำเข้าเครื่องรีดเพื่อลดขนาด โดยเครื่องรีดมีจำนวน 7-13 แท่น จนได้เหล็กกลวดตามขนาดที่ต้องการ ผึงเย็น แล้วตัดตามขนาดที่ต้องการ รายละเอียดแสดงดังรูปที่ 2-5

2.2) เหล็กโครงสร้างรูปพรรณ (Section)

การผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณจะใช้เหล็กแท่งมาอบในเตาอบจนได้อุณหภูมิประมาณ 1,100 องศาเซลเซียส แล้วทำการนำเข้าเครื่องรีดเหล็กโครงสร้าง ได้ผลิตภัณฑ์ คือ เหล็กฉากและเหล็กรางน้ำรายละเอียดแสดงดังรูปที่ 2-6



รูปที่ 2-5 กระบวนการผลิตเหล็กกลวด



2.2.8 มลพิษและการควบคุม

1) มลพิษอากาศ

มลพิษหลักที่เกิดจากกระบวนการผลิตของโครงการ ได้แก่ ฝุ่นจากเตาหลอมโดยทางโครงการมีระบบจัดฝุ่นเหนือเตาหลอม (Canopy Hood) เพื่อช่วยทำการดูดฝุ่นนอกเหนือจากระบบ Direct Suction ที่ใช้ในการดูดฝุ่นขณะที่ทำการเปิดฝาเตาหลอม เพื่อดูดฝุ่นไปกรองโดยระบบถุงกรอง (Bag Filter) ที่หน่วยถุงกรอง (Bag House) โดยฝุ่นที่ระบายออกจากการเปิดฝาเตาหลอมจะถูกดูดโดยระบบจัดฝุ่นเหนือเตาหลอม (Canopy Hood) ไปกรองโดยระบบถุงกรองแบบพัลส์เจต (Pulse Jet Filter) ก่อนระบายออกทางปล่องระบายโดยฝุ่นที่กรองได้นั้นจะใส่ถุงจัมโบ้ (Big Bag) เพื่อรวบรวมรอบำบัด/กำจัด

2) มลพิษน้ำ

2.1) น้ำหล่อเย็นจากส่วนเหล็กแท่งและเหล็กรีด

น้ำหล่อเย็นจากส่วนเหล็กแท่งและเหล็กรีดจะมีการเจือปนของคราบน้ำมัน/จาระบีและสะเก็ดหรือเปลือกสนิม (Scale) ทางโครงการจึงมีการสร้างระบบบำบัดน้ำเสียเป็นบ่อตกสะเก็ดหรือเปลือกสนิม (Scale Pit) และบ่อดักคราบน้ำมัน/จาระบี (De-oiler) โดยน้ำที่ผ่านการแยกตะกอนตกสะเก็ดหรือเปลือกสนิม (Scale) และคราบน้ำมัน/จาระบีแล้วจะระบายลงสู่คลองระบายน้ำภายในโครงการ และหมุนเวียนน้ำกลับไปใช้ต่อไป

2.2) น้ำทิ้งจากกิจกรรมการอุปโภค และบริโภคของพนักงาน

น้ำทิ้งจากกิจกรรมการอุปโภค และบริโภคของพนักงาน รวมทั้งจากโรงอาหารจะผ่านการบำบัดโดยบ่อเกรอะ-บ่อซึม แล้วระบายลงสู่คลองระบายน้ำภายในโครงการ และหมุนเวียนน้ำกลับไปใช้ต่อไป

3) ขยะมูลฝอยและกากของเสีย

3.1) ตะกรัน (Slag)

ตะกรัน (Slag) ที่เกิดขึ้นขณะหลอมเศษเหล็ก จะถูกกวาดออกจากเตาหลอมอย่างรองรับเพื่อนำไปเทให้เย็นในบริเวณที่จัดไว้ และทางโครงการจะส่งให้กับบริษัท สยาม สตีล มิลล์ เซอร์วิสเชส จำกัด เพื่อคัดแยกตะกรัน (Slag) ที่มีเปอร์เซ็นต์เหล็กสูงออก เพื่อนำกลับเข้าเป็นวัตถุดิบของโครงการ ในขณะที่ตะกรัน (Slag) ทางบริษัท สยาม สตีล มิลล์ เซอร์วิสเชส จำกัด จะนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป

3.2) สะเก็ดหรือเปลือกสนิม (Scale)

สะเก็ดหรือเปลือกสนิม (Scale) ที่เกิดจากผิวหน้าของเหล็กที่มีอุณหภูมิสูงทำปฏิกิริยากับออกซิเจนในอากาศตกเป็นสะเก็ดเล็กๆ สะเก็ดหรือเปลือกสนิม (Scale) ส่วนใหญ่จะเกิดขึ้นในบริเวณเครื่องหล่อเหล็กแท่ง เตาอบเหล็กแท่ง และกระบวนการรีดเหล็ก ทางโครงการจะนำไปกองในลานภายในพื้นที่โครงการ เพื่อรวบรวมรอบำบัด/กำจัด โดยในรอบเล่มรายงานนี้โครงการได้ส่งให้บริษัท กูรู มิล จำกัด และบริษัท เสียงหลง เทรดดิ้ง จำกัด ที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการนำไปบำบัด/กำจัด

3.3) ฝุ่นละอองจากระบบบำบัดมลพิษอากาศ

ฝุ่นละอองจากระบบบำบัดมลพิษอากาศของโครงการ โครงการจะรวบรวมใส่ถุงจัมโบ้ (Big Bag) เพื่อรวบรวมรอบบ่อบำบัด/กำจัด โดยในรอบเล่มรายงานนี้โครงการได้ส่งให้บริษัท คอปเปอร์ เมททอล จำกัด ได้รับอนุญาตจากทางราชการนำไปบำบัด/กำจัด

3.4) คราบน้ำมันและจาระบี

คราบน้ำมันและจาระบี เกิดขึ้นจากอุปกรณ์และเครื่องจักรต่างๆในส่วนหลักแท่งและเหล็กรีด จะผ่านระบบแยกคราบน้ำมัน/จาระบี ทางโครงการจะรวบรวมน้ำมันใส่ถังน้ำมันขนาด 200 ลิตร เพื่อรวบรวมรอบบ่อบำบัด/กำจัด โดยในรอบเล่มรายงานนี้โครงการได้ส่งให้บริษัท ทิพย์รุ่งเรือง รีไฟนิ่ง จำกัด ที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการนำไปกำจัดต่อไป

3.5) ขยะมูลฝอยและกากของเสียอันตราย

ขยะมูลฝอยที่เกิดจากกิจกรรมการอุปโภค และบริโภคของพนักงาน และจากการดำเนินงานของโครงการภายในพื้นที่ จะมีการรวบรวมและมีการคัดแยกขยะที่สามารถนำไปใช้ใหม่ได้ออกเพื่อขายแก่ผู้รับซื้อของเก่า สำหรับขยะมูลฝอยที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้จะทำการรวบรวมเพื่อรอเทศบาลตำบลท่าลานเข้ามาดำเนินการเก็บขนเพื่อนำไปกำจัด

สำหรับกากของเสียอันตราย ทางโครงการมีสถานที่จัดเก็บแยกออกจากขยะทั่วไป เพื่อรวบรวมและรอจัดส่งให้บริษัทรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการนำไปกำจัดต่อไป

2.2.9 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

1) ความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน

มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับต่างๆ รับผิดชอบในเรื่องของความปลอดภัยตามราชการกำหนด มีการจัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยในการทำงาน รวมทั้งการอบรมพนักงานให้มีความรู้เกี่ยวกับอันตรายที่เกิดขึ้นและความปลอดภัยในการทำงานอย่างสม่ำเสมอสำหรับการป้องกันอันตรายจากเครื่องจักร ได้ติดตั้งเครื่องป้องกันอันตรายจากเครื่องจักร มีการติดตั้งระบบเพื่อความปลอดภัยในการทำงานครอบคลุมส่วนที่เป็นอันตราย เช่น เพลาชองแท่นรีดเหล็ก สายพานเครื่องจักรตัดเหล็ก การทำรั้วกันไม่ให้คนงานเข้าใกล้เครื่องจักรอันตราย การติดป้ายเตือนเกี่ยวกับความปลอดภัยต่างๆ เป็นต้น

2) ระบบป้องกันอัคคีภัย

การป้องกันอัคคีภัยได้จัดหาและติดตั้งเครื่องดับเพลิง ถังดับเพลิง อุปกรณ์และท่อน้ำดับเพลิงตามจุดต่างๆ ของโรงงานรวมถึงมีการฝึกอบรมของพนักงานให้รู้วิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิง รวมทั้งมีการตรวจสอบอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ตลอดเวลา

3) อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

การป้องกันอันตรายส่วนบุคคล โรงงานได้จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลโดยเฉพาะบริเวณพื้นที่เสี่ยงอันตราย เช่น หน้ากากเชื่อม/ตัดโลหะ ถุงมือนิรภัย ที่ครอบหูลดเสียง เข็มขัดนิรภัย รวมทั้งหน้ากากป้องกันฝุ่นละอองที่เหมาะสมในแต่ละฝ่ายแยกประเภทของลักษณะงาน พร้อมกำหนดให้เป็นข้อปฏิบัติในการสวมใส่ภายในพื้นที่ทำงาน

2.3 การดำเนินการด้านระบบคุณภาพของโครงการ

ปัจจุบันโครงการได้จัดทำระบบมาตรฐานเพื่อควบคุมและให้การดำเนินงานเป็นอย่างมีระบบตามมาตรฐานสากล ประกอบด้วย ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001:2015 ระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001:2015 ระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย OHSAS 18001:2007 ระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย มอก. 18001-2554 และทางโครงการได้รับใบรับรองเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวระดับที่ 4 วัฒนธรรมสีเขียว (Green Culture) การบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นระบบ มีการติดตามประเมินผลทบทวนเพื่อพัฒนาอย่างต่อเนื่อง โดยกระทรวงอุตสาหกรรม พร้อมทั้งได้รับใบประกาศเกียรติคุณ เพื่อแสดงว่า โครงการขยายโรงงานเหล็กรีดร้อน ของบริษัท ทาทา สตีล ผลิต (ประเทศไทย) จำกัด ปฏิบัติตามมาตรการในการรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมีการจัดสภาพแวดล้อมระดับชุมชนประจำปี 2557 โดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เมื่อวันที่ 17 ธันวาคม 2557 และมีการตรวจติดตามอย่างต่อเนื่อง (รายละเอียดแสดงไว้ในภาคผนวกที่ 7.37)

บทที่ 3

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ สผ. กำหนดไว้เป็นเงื่อนไขที่ต้องปฏิบัติสำหรับ บริษัท ทาต้า สตีล การผลิต (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) (สาขาลำดับที่ 00004) ประกอบไปด้วย มาตรการลดผลกระทบ ต่อคุณภาพอากาศ, คุณภาพน้ำ, การจัดการขยะและกากของเสีย, ทัศนคติของผู้นำชุมชนต่อโครงการในเรื่องสารมลพิษ, อาชีวอนามัยและความปลอดภัยและสุนทรียภาพ ซึ่งบริษัทที่ปรึกษาได้ทำการตรวจสอบรายละเอียดการปฏิบัติตาม มาตรการดังกล่าวข้างต้น พบว่า โดยรวมแล้วโครงการสามารถปฏิบัติตามเงื่อนไขกำหนดได้ครบถ้วน ซึ่งได้นำเสนอ รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ ดังตารางที่ 3-1 และสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ดังตารางที่ 3-2

ตารางที่ 3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายโรงงานเหล็กรีดร้อน

โครงการ	:	โครงการขยายโรงงานเหล็กรีดร้อน
เจ้าของโครงการ	:	บริษัท ทาฮา สตีล การผลิต (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) (สาขาลำดับที่ 00004)
ที่ตั้งโครงการ	:	ตั้งอยู่เลขที่ 49 หมู่ที่ 11 ตำบลบางโขมดอำเภอบ้านหมอ จังหวัดสระบุรี 18270
จัดทำรายงานโดย	:	บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด
ช่วงเวลาที่ยังงาน	:	ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2566
ประเภทโครงการ	:	อุตสาหกรรมเหล็กและ/หรือเหล็กกล้าที่มีกำลังผลิตตั้งแต่ 100 ตันต่อวันขึ้นไป (โรงงานลำดับที่ 59)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. คุณภาพอากาศ	- ติดตั้ง Canopy Hood ภายในโรงเหล็กแท่งเหนือเตาหลอม 1,2 ให้มีระดับต่ำที่สุดโดยไม่รบกวนการทำงานของระบบอื่นๆ (การทำงานของ Overhead Crane) คือที่ความสูง 20.5 เมตร จากระดับพื้นหรือเหนือเตาหลอม 1 ประมาณ 17.7 เมตร และเหนือเตาหลอม 2 ประมาณ 18.25 เมตรและกำหนดให้พื้นที่หน้าตัดของ Hood มีขนาดกว้าง 18 และยาว 28 เมตร ซึ่งจะให้มีมุมในการดักจับฝุ่น (Emission Angle) เท่ากับ 25 องศา และกำหนดให้มีค่าความเร็วในการดักจับ (Capture Velocity) ไม่น้อยกว่า 0.64 เมตร/วินาที และติดตั้งท่อดูดครอบปิดเตาปรุงแต่งน้ำเหล็ก 1 (Ladle Furnace) เพื่อดูดฝุ่นโดยตรงจากเตาปรุงแต่งน้ำเหล็ก (Direct Suction) โดยท่อดูดดังกล่าวจะต่อเชื่อมกับท่อหลัก (Main Duct) ของ Canopy Hood โดยมีพัดลม (Booster Fan) เป็นตัวช่วยดูดฝุ่นส่งผ่านไปยังเครื่องดักฝุ่น (Jet Filter)	- ปัจจุบันทางโครงการได้ยกเลิกการใช้เตาหลอมที่ 2 แล้วและโครงการได้มีการติดตั้ง Canopy Hood ภายในโรงเหล็กแท่ง เหนือเตาหลอม 1 และมีการตรวจวัดค่าความเร็วในการดักจับ (Capture Velocity) เป็นประจำทุกปี โดยมีการตรวจวัดล่าสุดในวันที่ 11 พฤศจิกายน 2566 นอกจากนี้โครงการได้มีการติดตั้งท่อดูดครอบปิดเตาปรุงแต่งน้ำเหล็กเพื่อดูดฝุ่นโดยตรงจากเตาปรุงแต่งน้ำเหล็กซึ่งท่อดูดดังกล่าวเชื่อมต่อกับท่อหลักของ Canopy Hood โดยมีพัดลมช่วยดูดฝุ่นส่งไปยังเครื่องดักฝุ่น	-	รูปที่ 3.1 ภาคผนวกที่ 7.1 ภาคผนวกที่ 7.2

ตารางที่ 3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายโรงงานเหล็กอีกรีดร้อน (ต่อ-1)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง																		
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ-1)	- ระบบดักฝุ่นของโรงงานภายหลังปรับปรุงและขยายจะมี 2 ระบบ คือ Direct Section ดูดจากเตาหลอมสู่ Bag House และ Canopy Hood ดูดฝุ่นจากเตาหลอมและเตาปรุงแต่งสู่ Jet Filter ทั้งนี้จะมีช่วงเวลาที่ใช้ระบบดักฝุ่นทั้งสองดังนี้	- โครงการได้ดำเนินการติดตั้งระบบดักฝุ่น 2 ระบบ ได้แก่ Direct Suction ดูดจากเตาหลอมสู่ Bag House และ Canopy Hood ดูดฝุ่นจากเตาหลอมและเตาปรุงแต่งสู่ Jet Filter และโครงการได้มีการทวนสอบประสิทธิภาพการดูดฝุ่นของระบบ Primary Fume Plant โดยกำหนดความเร็วลมในการดูดฝุ่น (Standard Flow-Inlet) ไม่น้อยกว่า 1,800 ลูกบาศก์เมตร/นาที (m³/min) นอกจากนี้โครงการได้ทำการตรวจวัดค่าความเร็วในการดักจับ (Capture Velocity) เป็นประจำทุกปี โดยมีการตรวจวัดล่าสุดในวันที่ 11 พฤศจิกายน 2566	-	รูปที่ 3.1 รูปที่ 3.2 ภาคผนวกที่ 7.2																		
	<table><tr><th>รายการช่วงตรวจสอบ</th><th>Direct Suction</th><th>Canopy Hood</th></tr><tr><td>ช่วงตรวจสอบเตา (Felting Period)</td><td>/</td><td>/</td></tr><tr><td>ช่วงหลอมเหล็ก (Melting Period)</td><td>/</td><td>/</td></tr><tr><td>ช่วงปรุงแต่งคุณภาพน้ำเหล็ก (Refining Period)</td><td>/</td><td>/</td></tr><tr><td>ช่วงเทน้ำเหล็ก (Tapping Period)</td><td>/</td><td>/</td></tr><tr><td>ช่วงเทเศษเหล็ก (Charging Period)</td><td>-</td><td>/</td></tr></table>				รายการช่วงตรวจสอบ	Direct Suction	Canopy Hood	ช่วงตรวจสอบเตา (Felting Period)	/	/	ช่วงหลอมเหล็ก (Melting Period)	/	/	ช่วงปรุงแต่งคุณภาพน้ำเหล็ก (Refining Period)	/	/	ช่วงเทน้ำเหล็ก (Tapping Period)	/	/	ช่วงเทเศษเหล็ก (Charging Period)	-	/
	รายการช่วงตรวจสอบ				Direct Suction	Canopy Hood																
	ช่วงตรวจสอบเตา (Felting Period)				/	/																
	ช่วงหลอมเหล็ก (Melting Period)				/	/																
	ช่วงปรุงแต่งคุณภาพน้ำเหล็ก (Refining Period)				/	/																
	ช่วงเทน้ำเหล็ก (Tapping Period)				/	/																
	ช่วงเทเศษเหล็ก (Charging Period)				-	/																
- จัดเจ้าหน้าที่รับผิดชอบซึ่งมีความรู้-ประสบการณ์ที่ดีพอสำหรับการควบคุมระบบดักฝุ่น	- โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ มีประสบการณ์ และได้รับการฝึกอบรมด้านผู้ควบคุมระบบบำบัด และเป็นผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัดมลพิษ รวมทั้งแต่งตั้งบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน เพื่อรับผิดชอบในการควบคุมดูแลดูแลด้านสิ่งแวดล้อมตามที่ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมกำหนด และบริษัทมีการจัดทำรายงานผลวิเคราะห์ แบบ รว.1, 2, 3 ส่งกรมโรงงานอุตสาหกรรม ปีละ 2 ครั้ง โดยเล่มนี้ขอรายงานผลระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2566 สำหรับเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2566 จะรายงานผลในเล่มถัดไป	ยังไม่ถึงรอบการรายงานผล	ภาคผนวกที่ 7.3 ภาคผนวกที่ 7.4 ภาคผนวกที่ 7.5																			

ตารางที่ 3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายโรงงานเหล็กรีดร้อน (ต่อ-2)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ-2)	- จัดเตรียมอะไหล่ที่จำเป็นพร้อมใช้งานสำหรับ Blower หรือ Motor ในระบบดักฝุ่น เช่น เติร์มสำรองสายพานหรือ Bearing ไว้ เป็นต้น	- โครงการได้มีการจัดเตรียมอะไหล่สำรองสำหรับ Blower หรือ Motor ไว้เพียงพอ เพื่อใช้ในการแก้ไขหรือซ่อมแซมได้ทันที	-	รูปที่ 3.3
	- จัดเตรียมอะไหล่ของระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง โดยให้เตรียมถุงกรองชนิด Polyester [ซึ่งเป็นถุงกรองชนิดที่ทนต่อการกัดและตัวทำละลายอินทรีย์ (Organic Solvent) ได้ดี] ให้เพียงพออย่างน้อย 6 เดือน	- โครงการได้จัดเตรียมอะไหล่ของระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองชนิด Polyester ให้เพียงพอต่อการใช้งาน เช่น Bag Filter For Canopy และ Bag Filter For Bag House	-	รูปที่ 3.4 รูปที่ 3.5 ภาคผนวกที่ 7.6
	- ต้องควบคุมฝุ่นที่ระบายออกจากปล่องของระบบดักฝุ่นไม่ให้เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดโดยกระทรวงอุตสาหกรรม	- โครงการได้มีการควบคุมฝุ่นที่ระบายออกจากปล่องระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2566 พบว่า ทุกดัชนีที่ตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด	-	ภาคผนวกที่ 4
	- ในกรณีที่ระบบดักฝุ่นขัดข้องหรือชำรุดเสียหาย จนเป็นผลให้ไม่สามารถควบคุมให้ฝุ่นที่ระบายออกอยู่ในระบบที่มาตรฐานกระทรวงอุตสาหกรรมกำหนดไว้จะต้องหยุดทำการหลอม เพื่อทำการปรับปรุงแก้ไขให้เรียบร้อยทันที ก่อนที่จะเริ่มดำเนินการหลอมเหล็กครั้งต่อไป	- ในกรณีที่ระบบดักฝุ่นชำรุดหรือเสียหาย ทางโครงการจะดำเนินการแก้ไขโดยทันที เพื่อดำเนินการซ่อมแซมจนกว่าจะแล้วเสร็จตามคู่มือขั้นตอนการดำเนินการเรื่องการบำรุงรักษาระบบบำบัดฝุ่นจากเตาหลอม EAF ทั้งนี้ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2566 ยังไม่มีการขัดข้องของระบบดักฝุ่น	-	ภาคผนวกที่ 7.7 ภาคผนวกที่ 7.8
	- ให้ดำเนินการตรวจสอบ อุปกรณ์ และการทำงานของระบบควบคุมฝุ่นให้อยู่ในสภาพปกติอยู่เสมอโดยมีตารางตรวจสอบ	- โครงการได้ดำเนินการตรวจสอบอุปกรณ์ และการทำงานของระบบควบคุมฝุ่นให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	-	ภาคผนวกที่ 7.8 ภาคผนวกที่ 7.9
	- ติดตั้งระบบทำความสะอาดและเคลือบผิวใหม่เป็นระบบปิดแทนระบบปัจจุบันซึ่งจะไม่มีการเข้าไปสัมผัสไอกรดโดยตรงของพนักงาน	- ปัจจุบันโครงการได้ยกเลิกการผลิตลวดเหล็กแล้ว จึงไม่มีระบบทำความสะอาดและเคลือบผิวใหม่	-	ภาคผนวกที่ 2
2. คุณภาพน้ำ	- เพิ่มประสิทธิภาพของระบบทำโดยให้มีการปรับปรุงและติดตั้งอุปกรณ์บำบัดน้ำเสียเพิ่มเติม และจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสีย ซึ่งประกอบด้วย - บ่อดักไขมันและไขมัน/จาระบี 2 บ่อ - ระบบปรับสภาพให้เป็นกลาง - บ่อดักตะกอน	- โครงการได้มีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียเป็นบ่อดักคราบน้ำมัน/จาระบี และบ่อดักตะกอนภายในพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งมีบ่อดักน้ำหล่อเย็นจากกระบวนการผลิตเหล็กแท่ง ส่วนระบบปรับสภาพให้เป็นกลางนั้นทางโครงการไม่ได้มีการติดตั้ง เนื่องจากปัจจุบันโครงการไม่มีการทำความสะอาดและเคลือบผิวใหม่	-	รูปที่ 3.6 รูปที่ 3.7 รูปที่ 3.8

ตารางที่ 3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายโรงงานเหล็กอีกรีดร้อน (ต่อ-3)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	- จัดให้มีบ่อเกรอะ บ่อซึม เพื่อบำบัดน้ำทิ้งจากการอุปโภค-บริโภค	- โครงการได้ทำการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อเกรอะและบ่อซึม สำหรับบำบัดน้ำทิ้งจากการอุปโภค และบริโภคของพนักงานภายในโครงการ	-	รูปที่ 3.9
	- ตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียให้อยู่ในสภาพที่ทำงานได้เป็นปกติอยู่เสมอ	- โครงการได้มีการตรวจสอบสภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	-	ภาคผนวกที่ 7.10
3. กากของเสีย	- Slag ให้นำไปทิ้งในบริเวณภายในโรงงาน และจ้างบริษัทรับเหมา มาทำการทุบแยกเนื้อเหล็กขายคืนให้โรงงาน ส่วนที่เหลือขนไปถมบึงที่เกิดจากการทำเหมือง และส่งให้กับ บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดอย่างถูกต้องต่อไป	- ปัจจุบันโครงการได้นำ Slag ไปกำจัดที่ บริษัท สยาม โอโรน แอนด์ สตีล (2001) จำกัด และ บริษัท สยาม สตีล มิลล์ เซอร์วิสเชส จำกัด ซึ่งบริษัทดังกล่าวจะนำ Slag ไปบดย่อยเพื่อคัดแยกขนาดแล้วจำหน่ายต่อไป	-	ภาคผนวกที่ 7.11 ภาคผนวกที่ 7.13
	- Scale นำไปกองภายในเขตโรงงาน และจะร่อนโดยใช้เครื่องร่อน แล้วนำไปจำหน่ายให้แก่โรงงานปูนซีเมนต์ และส่งให้กับ บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดอย่างถูกต้องต่อไป	- ปัจจุบันโครงการได้นำ Scale ที่เกิดขึ้นจากโครงการส่งให้กับ บริษัท กูรู มิล จำกัด และบริษัท เสี่ยงหลง เทรดดิ้ง จำกัดซึ่งได้รับการอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมในการดำเนินการขนส่งออกนอกโรงงาน	-	รูปที่ 3.10 ภาคผนวกที่ 7.12 ภาคผนวกที่ 7.13
	- ครบน้ำมันและจาระบี นำไปกลบฝัง (Land fill) บริเวณพื้นที่โครงการตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดวิธีการเก็บทำลายฤทธิ์ กำจัด ฝังทิ้ง เคลื่อนย้ายและการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (ฉบับที่ 1) พ.ศ.2531 หรือส่งให้กับ บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดอย่างถูกต้องต่อไป	- ทางโครงการได้จัดส่งครบน้ำมันให้กับ บริษัท ทิพย์รุ่งเรือง รีไฟนิง จำกัด และจาระบีให้กับ บริษัท อุดร โลหะออยล์ จำกัด ซึ่งได้รับการอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมในการดำเนินการนำของเสียออกนอกโรงงาน	-	ภาคผนวกที่ 7.13 ภาคผนวกที่ 7.14
	- ผ่นจากระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ ส่งให้กับบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดอย่างถูกต้องต่อไป	- ผ่นละอองจากระบบบำบัดมลพิษทางอากาศของโครงการ โครงการจะรวบรวมใส่ถุงจัมโบ้ (Big Bag) เพื่อรวบรวมรอบำบัด/กำจัด โดยในรอบเล่มรายงานนี้โครงการได้ส่งให้ บริษัท คอปเปอร์ เมททอล จำกัด, บริษัท เอฟเวอร์โกรว์ รีซอร์สเซส รีไซเคิล (ประเทศไทย), บริษัท หัวจ้งอุตสาหกรรม จำกัด ได้รับอนุญาตจากทางราชการนำไปบำบัด/กำจัด	-	ภาคผนวกที่ 7.13 ภาคผนวกที่ 7.14 ภาคผนวกที่ 7.15

ตารางที่ 3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายโรงงานเหล็กอีกรีดร้อน (ต่อ-4)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. กากของเสีย (ต่อ)	- ขยะจากสำนักงาน, โรงอาหาร และจากบ้านพักคนงานให้รวบรวมใส่ภาชนะไปทิ้งที่บ้านข้าง บริเวณที่ทิ้งขยะสุขาภิบาลเท่านั้น	- โครงการได้จัดเตรียมถังขยะไว้รองรับขยะมูลฝอยอย่างเพียงพอ ภายในพื้นที่โครงการ และทางโครงการทำการรวบรวมขยะไว้บริเวณที่พักขยะ ผ่าปนเปื้อนน้ำมัน จาระบี ภาชนะบรรจุที่ใช้แล้วบางประเภท กระป๋องสี ตลับหมึกพิมพ์ กระป๋องสเปรย์ และใส่กรองน้ำมัน ทางโครงการทำการกำจัดโดยส่งให้กับ ห้างหุ้นส่วนจำกัด อ.นาคนุช ขนส่ง ไปดำเนินการต่อไป นอกจากนี้ทางโครงการยังมีการณรงค์ให้พนักงานทำการคัดแยกขยะมูลฝอย โดยการทิ้งขยะลงถังขยะที่แยกประเภทไว้ และทำการรวบรวมขยะไว้บริเวณที่พักขยะเพื่อรอการเก็บขนจากเทศบาลตำบลทาลานนำไปกำจัดต่อไป	-	รูปที่ 3.11 ถึงรูปที่ 3.16 ภาคผนวกที่ 7.13 ภาคผนวกที่ 7.14 ภาคผนวกที่ 7.16
	- ทุกครั้งที่ทำความสะอาดระบบบำบัดมลพิษทางอากาศให้จัดภาชนะรองรับฝุ่นเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่น	- โครงการจัดให้มีภาชนะรองรับฝุ่นโดยใช้ถุงจัมโบ้ (Big Bag) เพื่อส่งให้กับ ห้างหุ้นส่วนจำกัด อ.นาคนุช ขนส่ง นำไปกำจัดต่อไป	-	รูปที่ 3.17 ถึงรูปที่ 3.19 ภาคผนวกที่ 7.13 ภาคผนวกที่ 7.14 ภาคผนวกที่ 7.15 ภาคผนวกที่ 7.17
	- แผลงเซลล์แสงอาทิตย์ที่ชำรุด/เสียหาย/หมดอายุ (20-25 ปี) จำนวน 5,520 แผง รวบรวมให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม รับไปฝังกลบตามหลักวิชาการ หรือวิธีการอื่นๆ ที่ได้รับอนุญาต	- หากแผงเซลล์แสงอาทิตย์เกิดการชำรุด เสียหาย หรือหมดอายุการใช้งาน ทางโครงการจะแจ้งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเข้ามา รับไปดำเนินการฝังกลบตามหลักวิชาการ	-	-
4. อาชีวอนามัย	- ให้พนักงานใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลอย่างเคร่งครัด และเตรียมอุปกรณ์ให้เหมาะสมและเพียงพอ	- โครงการได้กำหนดให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลทุกครั้งก่อนเข้าปฏิบัติงาน เช่น สวมหมวกนิรภัย สวมรองเท้านิรภัย สวมหน้ากากป้องกันความร้อน ฯลฯ เป็นต้น นอกจากนี้โครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานอย่างเพียงพอ	-	รูปที่ 3.20 ถึงรูปที่ 3.26 ภาคผนวกที่ 7.18
	- จัดให้มีนักวิชาการความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม นักวิทยาศาสตร์และอาชีวอนามัยเป็นผู้ดูแลและรับผิดชอบโดยตรง เกี่ยวกับการป้องกันและลดปัญหา	- โครงการได้มีการแต่งตั้งบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโครงการ เพื่อดูแลและรับผิดชอบโดยตรงเกี่ยวกับการป้องกันและลดปัญหาด้านความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม หากพบปัญหาจะดำเนินการแก้ไขโดยทันที	-	ภาคผนวกที่ 7.3

ตารางที่ 3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายโรงงานเหล็กอีอีอี (ต่อ-5)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. อาชีวอนามัย (ต่อ-1)	- จัดให้มีคณะกรรมการรักษาความปลอดภัยในการทำงาน การจูงใจและประชาสัมพันธ์ เพื่อให้พนักงานปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย	- โครงการได้จัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย โดยทำหน้าที่จัดการแผนงานส่งเสริมสนับสนุนกิจกรรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน และมีการอบรมพนักงานด้านความปลอดภัยเป็นประจำทุกปี	-	ภาคผนวกที่ 7.19 ภาคผนวกที่ 7.20 ภาคผนวกที่ 7.21 ภาคผนวกที่ 7.22
		- โครงการได้ดำเนินการปฏิบัติตามขั้นตอนการดำเนินงาน เรื่องการรายงานสอบสวนอุบัติเหตุ/อุบัติการณ์ เมื่อเกิดอุบัติเหตุในโครงการ พร้อมทั้งได้จัดบันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นภายในโครงการเพื่อนำมาประเมินและหาแนวทางในการแก้ไขต่อไป	-	รูปที่ 3.27 ภาคผนวกที่ 7.24 ภาคผนวกที่ 7.25
		- โครงการได้จัดให้มีการฝึกซ้อมการปฏิบัติจริง กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินภายในโครงการเป็นประจำทุกปี โดยมีการซ้อมอพยพหนีไฟล่าสุดในวันที่ 21 พฤศจิกายน 2566 ทั้งนี้ทางโครงการได้มีการติดตั้งระบบดับเพลิงไว้รอบพื้นที่โครงการ	-	รูปที่ 3.28 ภาคผนวกที่ 7.20 ภาคผนวกที่ 7.23
	- จัดสวัสดิการเพื่อเพิ่มขวัญและกำลังใจแก่พนักงาน เช่น การให้การรักษาพยาบาล การให้เงินช่วยเหลือกรณีทุพพลภาพ เงินยืม เป็นต้น	- โครงการมีการจัดสวัสดิการด้านการรักษาพยาบาลให้แก่พนักงานโดยจัดตั้งกองทุนเลี้ยงชีพ และหากเกิดการเจ็บป่วยของครอบครัวของพนักงานจะมอบค่ารักษาพยาบาลและค่ารักษาพยาบาลของบิดา และมารดาของพนักงาน รวมทั้งมีเงินช่วยเหลือต่างๆ เช่น มอบทุนการศึกษาแก่บุตรของพนักงาน, มอบรางวัลแห่งความผูกพันพนักงานปฏิบัติงานครบ 5, 10 และ 15 ปี เป็นต้น	-	ภาคผนวกที่ 7.26
	- ให้โรงงานแบ่งเขตภายในโรงงานเป็นเขตปลอดภัย (Safety Zone) และเขตอันตราย (Hazardous Zone) ซึ่งพนักงานที่ทำงานในเขตอันตรายจะต้องมีการสวมอุปกรณ์ต่างๆ เช่น หมวกนิรภัย แว่นตากันแสง ถุงมือ รองเท้าหุ้มเหล็ก เสื้อป้องกันความร้อน หรือในบริเวณที่มีเสียงดัง มีฝุ่นมากจะต้องสวมเครื่องป้องกันหูและหน้ากากป้องกันฝุ่น ภายในบริเวณทำงานทั้ง 3 ส่วนโรงงาน	- โครงการได้แบ่งเขตความปลอดภัยและเขตอันตรายภายในโครงการโดยกำหนดให้การทำงานที่มีความเสี่ยงอันตรายต้องขออนุญาตก่อนเข้าปฏิบัติงานทุกครั้ง และต้องมีการกรอกแบบฟอร์มอนุญาตให้ปฏิบัติงานอย่างเป็นลายลักษณ์อักษรทุกครั้งสำหรับเขตอันตราย รวมทั้งมีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลทุกครั้งเมื่อปฏิบัติงาน	-	รูปที่ 3.26 รูปที่ 3.29 ภาคผนวกที่ 7.27

ตารางที่ 3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายโรงงานเหล็กอีร์รอน (ต่อ-6)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. อาชีวอนามัย (ต่อ-2)	- ให้มีการติดป้ายเตือนในบริเวณที่มีเสียงดัง สำหรับคนงานได้ระมัดระวังหรือเพื่อจะได้เครื่องป้องกันเมื่อต้องเข้าไปทำงานบริเวณที่มีเสียงดัง	- ภายในพื้นที่โครงการบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดัง ทางโครงการมีการติดป้ายเตือนให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ที่อุดหู (Ear plug) ที่ครอบหู (Ear Muff) ก่อนเข้าปฏิบัติการทุกครั้ง	-	รูปที่ 3.30
	- บริเวณที่มีเสียงดังมากๆ ให้มีการสับเปลี่ยนพนักงานเมื่อทำไประยะหนึ่ง เพื่อได้มีโอกาสพัก	- โครงการได้จัดสร้างห้องควบคุมที่สามารถป้องกันเสียงดังเพื่อให้พนักงานหลีกเลี่ยงจากการปฏิบัติงานที่สัมผัสกับเสียงดังเป็นเวลานาน และมีการสับเปลี่ยนพนักงานบริเวณเสียงดังมากๆ ทุกๆ 5 นาที/ ครั้ง	-	รูปที่ 3.31
	- จัดให้มีบุคคลผู้ดูแลรับผิดชอบ อุปกรณ์และยาที่จำเป็นในการปฐมพยาบาลอย่างเพียงพอ และจัดให้มีหน่วยรับส่งผู้ป่วยที่สามารถนำส่งผู้ป่วยไปยังศูนย์พยาบาลของกลุ่มโรงงานท่าหลวง ได้รวดเร็วที่สุด	- ทางโครงการได้จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นสำหรับพนักงานอย่างเพียงพอ และจัดให้มีรถฉุกเฉินเพื่อขนย้ายผู้ป่วยไปยังศูนย์พยาบาลของกลุ่มโรงงานท่าหลวง ซึ่งมีแพทย์ปฏิบัติงานอยู่เป็นประจำทุกวันจันทร์-ศุกร์	-	รูปที่ 3.32 รูปที่ 3.33 รูปที่ 3.34 ภาคผนวกที่ 7.28
5. สาธารณสุข	- สนับสนุนกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สาธารณสุขประจำหมู่บ้านในการประชาสัมพันธ์ให้มีการปลูกต้นไม้เป็นแนวกันฝุ่น เช่น ต้นสน ต้นโอ๊ก และการปลูกหญ้า เพื่อมิให้ฝุ่นที่ตกลงมาฟุ้งกลับขึ้นไปอีก	- โครงการได้ทำการปลูกต้นไม้ ซึ่งเป็นไม้ยืนต้น และมีการปลูกหญ้า พร้อมทั้งมีการดูแลให้เจริญเติบโตได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้ได้มีส่วนร่วมและสนับสนุนกับหน่วยงานราชการท้องถิ่นในการประชาสัมพันธ์การปลูกต้นไม้ เพื่อเป็นแนวกันชน และป้องกันฝุ่นจากโครงการสู่ชุมชนโดยรอบอีกด้วย	-	รูปที่ 3.35
	- จัดตั้งสถานพยาบาล ซึ่งมีแพทย์ประจำ 2 ท่าน แพทย์ชั่วคราว 2 ท่าน พยาบาล 1 ท่าน และผู้ช่วยพยาบาล 10 ท่าน เปิดบริการ 24 ชม. โดยไม่คิดมูลค่า	- ทางโครงการได้ใช้ศูนย์พยาบาลของกลุ่มโรงงานท่าหลวง โดยมีแพทย์ พยาบาล ประจำอยู่ทุกวันจันทร์ – ศุกร์ และมีรถฉุกเฉินเพื่อขนย้ายผู้ป่วยไปยังศูนย์พยาบาลของกลุ่มโรงงานท่าหลวง ซึ่งมีแพทย์ปฏิบัติงานอยู่เป็นประจำทุกวันจันทร์-ศุกร์	-	รูปที่ 3.32 รูปที่ 3.33 รูปที่ 3.34 ภาคผนวกที่ 7.28
	- จัดให้มีการตรวจสุขภาพ เช่น X-ray ปอดก่อนเข้าทำงาน	- ทางโครงการได้กำหนดให้พนักงานใหม่ทุกคนที่เข้าทำงานต้องเข้ารับการตรวจสุขภาพทุกคน และทางโครงการยังมีการตรวจสุขภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี โดยทางโครงการตรวจสุขภาพประจำปีล่าสุดเมื่อวันที่ 5 และ 17 ตุลาคม 2566	-	ภาคผนวกที่ 7.29 ภาคผนวกที่ 7.30 ภาคผนวกที่ 7.31

ตารางที่ 3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายโรงงานเหล็กอีกรีดร้อน (ต่อ-7)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
6. สภาพเศรษฐกิจสังคม	- ให้โอกาสการจ้างแรงงานจากท้องถิ่นใกล้เคียงโรงงานที่ได้กระทำอยู่	- ทางโครงการได้พิจารณาว่าจ้างแรงงานจากท้องถิ่นใกล้เคียงโครงการเข้ามาทำงานเป็นอันดับแรก	-	ภาคผนวกที่ 7.32
	- ให้การช่วยเหลือต่างๆ เพื่อสาธารณะประโยชน์ เช่น การบริจาคเพื่อการกุศลการช่วยเหลือชาวบ้านกรณีประสบอุบัติเหตุ เป็นต้น	- โครงการได้มีส่วนร่วมของชุมชน และหน่วยงานราชการส่วนท้องถิ่นในด้านสาขาต่างๆ เป็นประจำ	-	ภาคผนวกที่ 7.33
	- มีโครงการต่อเนื่องในนามของเครือซีเมนต์ไทย คือ “ชุมชนสัมพันธ์” ทำกิจกรรมด้านการศึกษาและศาสนา การพัฒนาอาชีพ สาธารณะประโยชน์หน่วยแพทย์เคลื่อนที่ กิจกรรมพิเศษ เช่น การเผยแพร่กิจกรรม QC แก่หน่วยงานต่างๆการแข่งขันกีฬา เป็นต้น	- โครงการได้มีส่วนร่วมของชุมชน และหน่วยงานราชการส่วนท้องถิ่นในด้านสาขาต่างๆ เป็นประจำ	-	ภาคผนวกที่ 7.33
	- เผยแพร่ “เอกสารเผยแพร่ทางด้านสิ่งแวดล้อม” แก่ชุมชนใกล้เคียงโครงการโดยจัดทำให้เสร็จภายใน 2536	- โครงการได้จัดทำข่าวสารประชาสัมพันธ์ด้านสิ่งแวดล้อมให้กับพนักงาน และชุมชนใกล้เคียงให้ทราบอย่างต่อเนื่องโดยทำการสื่อสารภายในโครงการและภายนอกโครงการ	-	รูปที่ 3.36 ภาคผนวกที่ 7.34
7. มาตรการอื่นๆ	- เมื่อผลการติดตามตรวจสอบแสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาเหล่านั้นโดยเร็ว และบริษัทฯต้องปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบและติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัดเพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบ	- ปัจจุบันจากผลการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของบริษัทฯ ยังไม่พบปัญหาใดๆ ซึ่งหากเกิดปัญหาก็จะดำเนินการแก้ไขปัญหานั้นทันที	-	ภาคผนวกที่ 4
	- หากเกิดเหตุการณ์ใดๆก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริษัทฯต้องแจ้งให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม อุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรีและสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมทราบโดยมิชักช้า เพื่อสำนักงานฯจะได้ให้ความร่วมมือแก้ไขปัญหาดังกล่าว	- ปัจจุบันจากผลการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของบริษัทฯ ยังไม่พบปัญหาใดๆ ซึ่งหากเกิดปัญหาก็จะดำเนินการแก้ไขปัญหานั้นทันที	-	ภาคผนวกที่ 4

นอกจากผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่โครงการได้ยึดถือและปฏิบัติอย่างเคร่งครัดมาโดยตลอดตามที่ได้กล่าวมาข้างต้น ทางโครงการยังได้ให้ความสำคัญเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยในการทำงาน รวมถึงคุณภาพชีวิตของพนักงานจึงได้จัดให้มีมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยในการทำงานเพิ่มเติม ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

1. จัดให้มีจุดรวมพลเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินภายในพื้นที่โครงการ แสดงดังรูปที่ 3.37
2. จัดให้มีตู้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการภายในบริเวณโรงอาหาร และบริเวณที่พักพนักงานหน้าทางเข้า แสดงดังรูปที่ 3.38
3. จัดระบบจราจรภายในโครงการอย่างปลอดภัย และให้พนักงานทุกคนปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นจากระบบจราจรภายในพื้นที่โครงการ เช่น ป้ายจำกัดความเร็วในการเดินรถไม่เกิน 30 กม./ชม. ติดตั้งป้ายแสดงทิศทางการเดินรถ และจัดให้มีทางม้าลายไว้บริเวณพื้นที่โครงการ เป็นต้น แสดงดังรูปที่ 3.39
4. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยดูแลความปลอดภัยในพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้น แสดงดังรูปที่ 3.40
5. กำหนดให้รถขนส่งผลิตภัณฑ์ ต้องใช้ผ้าใบปิดคลุมรถให้เรียบร้อยทุกครั้งในระหว่างการขนส่ง แสดงดังรูปที่ 3.41
6. จัดให้มีรถดูดฝุ่น เพื่อทำความสะอาด จัดการฝุ่นภายในพื้นที่โครงการ แสดงดังรูปที่ 3.42
7. จัดให้มีตู้น้ำดื่มสำหรับพนักงานภายในโครงการตามจุดต่างๆ แสดงดังรูปที่ 3.43
8. จัดให้มีพื้นที่พักให้พนักงานใช้เป็นที่พักผ่อนและจัดสรรพื้นที่บางส่วนให้เป็นลานกีฬาสำหรับให้พนักงานออกกำลังกาย แสดงดังรูปที่ 3.44
9. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวโดยรอบโครงการ เป็นสถานที่พักผ่อนสำหรับพนักงาน แสดงดังรูปที่ 3.45

ตารางที่ 3-2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จำนวนมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ						หมายเหตุ
		ปฏิบัติตามครบถ้วน	ปฏิบัติตามไม่ครบถ้วน	มาตรการที่ไม่ได้ปฏิบัติ	มาตรการที่ไม่ปฏิบัติตาม	มาตรการที่ปฏิบัติตามได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ	มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	
1. คุณภาพอากาศ	9	8	-	-	-	-	1	- บริษัทมีการจัดทำรายงานผลวิเคราะห์ แบบ รว.1, 2, 3 ส่งกรมโรงงานอุตสาหกรรม ปีละ 2 ครั้ง ในเดือนกรกฎาคม และเดือนมกราคมของปีถัดไป โดยรายงานฉบับนี้ขอรายงานผลระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2566 สำหรับเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2566 จะรายงานผลในเล่มถัดไป
2. คุณภาพน้ำ	3	3	-	-	-	-	-	-
3. กากของเสีย	6	6	-	-	-	-	-	-
4. อาชีวอนามัย	8	8	-	-	-	-	-	-
5. สาธารณสุข	3	2	-	-	-	-	-	-
6. สภาพเศรษฐกิจสังคม	4	4	-	-	-	-	-	-
7. มาตรการอื่นๆ	2	2	-	-	-	-	-	-



รูปที่ 3.1 ระบบ Canopy Hood



รูปที่ 3.2 ระบบ Bag House



รูปที่ 3.3 อะไหล่สำรองสำหรับ Blower หรือ Motor ระบบดักฝุ่น



รูปที่ 3.4 Bag Filter for Canopy



รูปที่ 3.5 Bag Filter for Bag House



รูปที่ 3.6 บ่อดักคราบน้ำมันและจาระบีภายในโครงการ



รูปที่ 3.7 บ่อดักตะกอน (Scale) ภายในโครงการ



รูปที่ 3.8 บ่อดักตะกอน (Scale) ภายในโรงเหล็กแท่ง

รูปที่ 3.9 บ่อเกรอะ และบ่อซึมบริเวณโรงอาหารภายในโครงการ



รูปที่ 3.10 พื้นที่รวบรวม Scale



รูปที่ 3.11 ถังขยะแยกประเภทภายในโครงการ



รูปที่ 3.12 พื้นที่รวบรวมเศษผ้าปนเปื้อนน้ำมันจาระบี



รูปที่ 3.13 พื้นที่รวบรวมถังจาระบี และถังสีต่างๆ



รูปที่ 3.14 พื้นที่รวบรวมหลอมไฟและแบตเตอรี่



รูปที่ 3.15 พื้นที่รวบรวมเศษหินเจียร



รูปที่ 3.16 รถเก็บขยะของเทศบาล ตำบลท่าลาน



รูปที่ 3.17 ภาชนะรองรับฝุ่น



รูปที่ 3.18 ภาชนะรองรับฝุ่นจาก Canopy Hood



รูปที่ 3.19 ภาชนะรองรับฝุ่นจาก Bag House



รูปที่ 3.20 รองเท้านิรภัย



รูปที่ 3.21 หมวกนิรภัย



รูปที่ 3.22 หน้ากากป้องกันความร้อน



รูปที่ 3.23 ผ้าปิดจมูก



รูปที่ 3.24 ถุงมือกันความร้อน





รูปที่ 3.25 ที่ครอบหู



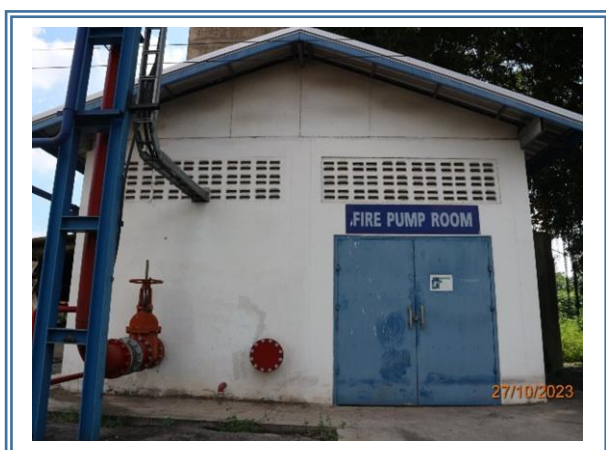
รูปที่ 3.26 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล



รูปที่ 3.27 บ้ายสถิติอุบัติเหตุ



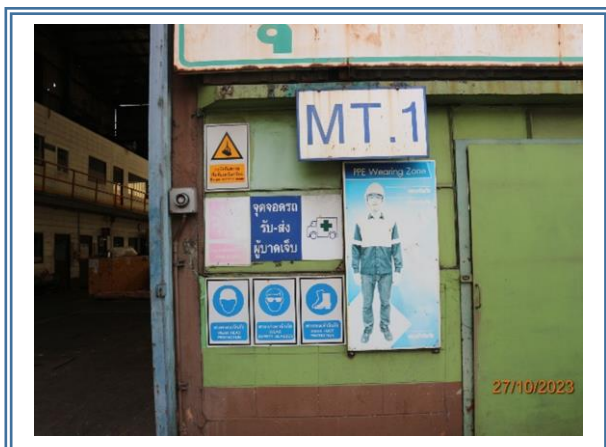
รูปที่ 3.28 ระบบดับเพลิงภายในโครงการ



รูปที่ 3.28 (ต่อ) ระบบดับเพลิงภายในโครงการ



รูปที่ 3.29 ด้านกันระหว่าง Hazardous Zone กับ Safety Zone



รูปที่ 3.30 ป้ายเตือนอันตราย และป้ายเตือนให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลก่อนปฏิบัติงาน



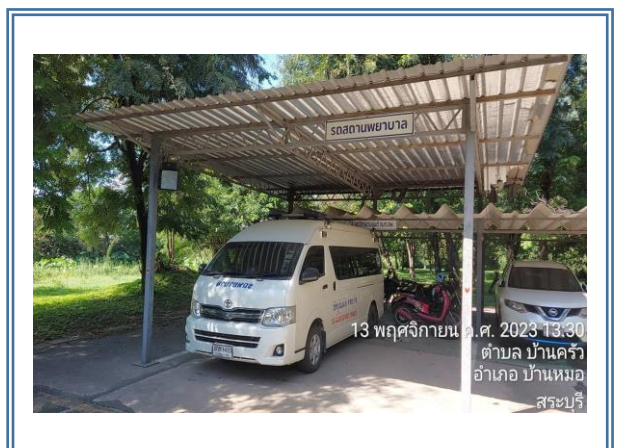
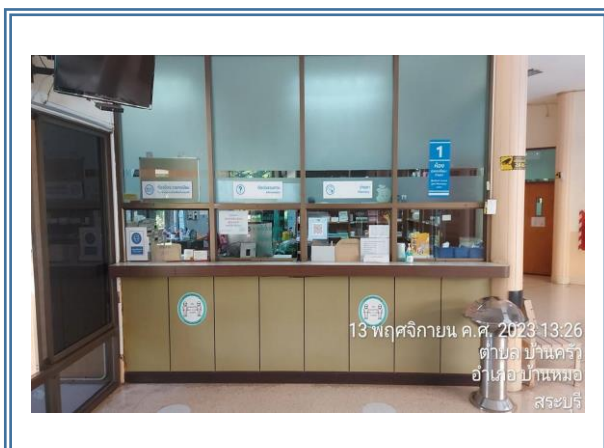
รูปที่ 3.31 ห้องควบคุมเพื่อลดเสียงที่ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ และแสงสว่างภายในห้องควบคุม



รูปที่ 3.32 รถฉุกเฉินประจำโครงการ



รูปที่ 3.33 อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น



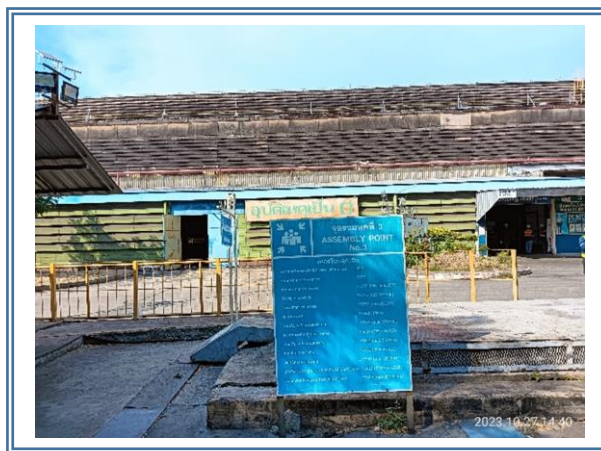
รูปที่ 3.34 ศูนย์พยาบาลของกลุ่มโรงงานท่าหลวง



รูปที่ 3.35 แนวกันชน (Buffer Zone) รอบโครงการ



รูปที่ 3.36 บอร์ดประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับความปลอดภัย ข่าวสารต่างๆ ในโครงการ



รูปที่ 3.37 จุดรวมพลฉุกเฉิน



รูปที่ 3.38 ตู้แสดงความคิดเห็น



รูปที่ 3.39 ระบบจราจรภายในโครงการ



รูปที่ 3.40 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย บริเวณหน้าโครงการ



รูปที่ 3.41 รถขนส่งผลิตภัณฑ์ที่มีผ้าใบปิดคลุม



รูปที่ 3.42 รถดูดฝุ่นประจำโครงการ



รูปที่ 3.43 ตู้น้ำดื่มภายในโครงการ



รูปที่ 3.44 พื้นที่พักผ่อนภายในโครงการ



รูปที่ 3.45 พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ

บทที่ 4

การปฏิบัติตามมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 4

การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด ทำการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมครั้งที่ 2 ประจำปี พ.ศ. 2566 โครงการขยายโรงงานเหล็กรีดร้อน ของบริษัท ทาทา สตีล การผลิต (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) (สาขาลำดับที่ 00004) ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2566 โดยดำเนินการตามมาตรการที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย การตรวจวัดคุณภาพอากาศ, คุณภาพน้ำ อาชีวอนามัยและความปลอดภัยและสาธารณสุข มีรายละเอียดของการดำเนินงานดังต่อไปนี้

4.1 ขอบเขตการดำเนินงาน

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 2 ประจำปี พ.ศ. 2566 โครงการขยายโรงงานเหล็กรีดร้อน ของบริษัท ทาทา สตีล การผลิต (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) (สาขาลำดับที่ 00004) มีรายละเอียดการดำเนินงานแสดงดังตารางที่ 4-1 และตารางที่ 4-2

ตารางที่ 4.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท ทาทา สตีล การผลิต (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) (สาขาลำดับที่ 00004)
(ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2566)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
1. คุณภาพอากาศ 1.1 ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	ตรวจวัด 4 จุด ได้แก่ 1) บริเวณบ้านพักมหาโลก 2) บริเวณวิทยาลัยเทคนิคท่าหลวงซิเมนต์ไทยอนุสรณ์ 3) บริเวณชุมชนหมู่ที่ 9 ตำบลจำปา 4) บริเวณชุมชนหมู่ที่ 9 ตำบลบ้านครัว	- TSP - PM10 - ทิศทางความเร็วลม	- ปีละ 2 ครั้ง	- ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป จำนวน 4 สถานี พบว่า ทุกบริเวณที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด	-
1.2 ตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ปล่อยออกจากระบบบำบัดในท่อก่อนและหลังผ่านอุปกรณ์ควบคุม	ตรวจวัด 4 ปล่อง ได้แก่ 1) Canopy Hood (Inlet) 2) Canopy Hood (Outlet) 3) Baghouse (Inlet) 4) Baghouse (Outlet)	- TSP	- ปีละ 4 ครั้ง	- ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องจำนวน 4 ปล่อง พบว่า ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด	-
2. คุณภาพน้ำ 2.1 ตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน	เก็บตัวอย่างบริเวณคลองระบายน้ำใกล้แม่น้ำป่าสัก	- pH - Lead - Fat Oil & Grease - SS - TDS	- ปีละ 4 ครั้ง	- ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินบริเวณคลองระบายน้ำใกล้แม่น้ำป่าสัก พบว่า ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด	-
2.2 บันทึกปริมาณการใช้น้ำของการผลิตเหล็กและระบุว่าสูบน้ำจากแหล่งไหน	รวบรวมสถิติปริมาณการใช้น้ำในโรงงาน	- ปริมาณการใช้น้ำ	- ตรวจวัดทุกวัน	- โครงการมีการเก็บรวบรวมและบันทึกสถิติปริมาณการใช้น้ำภายในโครงการเป็นประจำทุกวัน	-

ตารางที่ 4.1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท ทาทา สตีล การผลิต (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) (สาขาลำดับที่ 00004)
(ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2566)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
3. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 3.1 คุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน	ตรวจวัด 2 บริเวณ 1) บริเวณด้านหน้าเตาหลอม 2) บริเวณห่างจากเตาหลอมด้านหน้าเหล็กประมาณ 10 เมตร	- Inhalable Dust - CO - NO ₂ - SO ₂	- ปีละ 4 ครั้ง	- ดำเนินตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน จำนวน 3 บริเวณ พบว่า ทุกดัชนีคุณภาพอากาศที่ทำการตรวจวิเคราะห์อยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด	-
	ตรวจวัด 2 บริเวณ 1) บริเวณด้านหน้าเตาหลอม 2) ฝุ่นที่ได้จากระบบดักฝุ่น	- Lead	- ปีละ 2 ครั้ง		
3.2 ตรวจสอบสารตะกั่วในเลือดและปัสสาวะของพนักงาน	ตรวจร่างกายโดยแพทย์	- สารตะกั่วในปัสสาวะ - สารตะกั่วในเลือด	- ปีละ 1 ครั้ง	- โครงการจัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี ปีละ 1 ครั้ง	-
3.3 ตรวจสอบสุขภาพพนักงาน	ตรวจร่างกายโดยแพทย์	- ตรวจสอบสุขภาพทั่วไป	- ปีละ 1 ครั้ง	- โครงการจัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี ปีละ 1 ครั้ง	-
3.4 สถิติการเจ็บป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจของพนักงาน	รวบรวมสถิติการเจ็บป่วยของสถานพยาบาล	- โรคระบบทางเดินหายใจ	- เดือนละ 1 ครั้ง	- โครงการบันทึกสถิติการเจ็บป่วยของพนักงานไว้ที่เวชทะเบียนของศูนย์พยาบาลกลุ่มโรงงานท่าหลวงทุกเดือน	-
4. สาธารณสุข บันทึกข้อมูลจำนวนผู้ป่วยที่มาใช้บริการในสถานพยาบาลปูนซีเมนต์ไทยและระบบความชุกชุมของโรคแต่ละประเภท	รวบรวมข้อมูลจำนวนผู้ป่วยที่เข้ามาใช้บริการในสถานพยาบาลปูนซีเมนต์ไทย	- ข้อมูลจำนวนผู้ป่วยที่มาใช้บริการในสถานพยาบาลปูนซีเมนต์ไทย	- เดือนละ 1 ครั้ง	- โครงการบันทึกข้อมูลจำนวนผู้ป่วยที่เข้ามาใช้บริการในสถานพยาบาลปูนซีเมนต์ไทยทุกเดือน	-

ตารางที่ 4-2 สรุปรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท ทาตา สตีล การผลิต (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) (สาขาลำดับที่ 00004)
(ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2566)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีที่ตรวจวัด/วิธีวิเคราะห์	วันที่ดำเนินการ
1. คุณภาพอากาศ	1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป - บริเวณบ้านพักมหาโลก - บริเวณวิทยาลัยเทคนิคท่าหลวงซิเมนต์ไทยอนุสรณ์ - บริเวณชุมชนหมู่ที่ 9 ตำบลจำปา - บริเวณชุมชนหมู่ที่ 9 ตำบลบ้านครัว	- TSP - PM10 - ทิศทาง และความเร็วลม	- High-Volume, Gravimetric Method - PM10 Size Selective, Hi-Volume, Gravimetric Method - Wind Speed/ Wind Direction Sensor, Wind Vane and Rotating Anemometer	10-17 ก.ค. 66
	1.2 คุณภาพอากาศที่ปล่อยออกจากระบบบำบัดในท่อ ก่อนและหลังผ่านอุปกรณ์ควบคุม	- TSP	- US.EPA. Method 5	16 ก.ค. 66 11 พ.ย. 66
	- Canopy Hood (Inlet) - Bag House (Inlet)	- TSP	- US.EPA. Method 5	16 ก.ค. 66 11 พ.ย. 66
	- Canopy Hood (Outlet) - Bag House (Outlet)	- TSP - SO ₂ * - NO ₂ *	- US.EPA. Method 6C - US.EPA. Method 7E	16 ก.ค. 66 11 พ.ย. 66
2. คุณภาพน้ำ	2.1 คุณภาพน้ำผิวดิน - คลองระบายน้ำใกล้แม่น้ำป่าสัก	- pH - Lead - Fat Oil&Grease - SS - TDS	- Electrometric Method - Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method - Liquid-Liquid Partition, Gravimetric Method - Dried at 103-105°C - Dried at 180°C	22 ส.ค. 66 11 พ.ย. 66
	2.2 บันทึกปริมาณการใช้น้ำของการผลิตเหล็ก	- ปริมาณการใช้น้ำ	- บันทึกทุกวัน	ก.ค. – ธ.ค. 66 แสดงดังภาคผนวกที่ 7.35

หมายเหตุ * โครงการตรวจวัดเพิ่มเติมจากที่มาตรการกำหนด

ตารางที่ 4-2 (ต่อ-1) สรุปรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท ทาตา สตีล การผลิต (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) (สาขาลำดับที่ 00004)
(ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2566)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีที่ตรวจวัด/วิธีวิเคราะห์	วันที่ดำเนินการ
3. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	3.1 คุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน - บริเวณด้านหน้าเตาหลอม - บริเวณห่างจากเตาหลอมด้านหน้าเหล็กประมาณ 10 เมตร	- Inhalable Dust - CO - NO ₂ - SO ₂ - Lead Chromate, as Pb	- Gravimetric - Non Dispersive Infrared - Visible Absorption, Spectrophotometry - Titration - Inductively Coupled Plasma (ICP-OES)	11 พ.ย. 66 20 ธ.ค. 66
	- ผู้คนที่ได้รับจากระบบดักฝุ่น	- Lead Chromate, as Pb	- Inductively Coupled Plasma (ICP-OES)	11 พ.ย. 66
	3.2 ตรวจสอบสารตะกั่วในเลือดและปัสสาวะของพนักงาน	- สารตะกั่วในปัสสาวะ - สารตะกั่วในเลือด	- ตรวจร่างกายโดยแพทย์	5 และ 17 ต.ค. 66 แสดงดังภาคผนวกที่ 7.31
	3.3 ตรวจสอบสุขภาพพนักงาน	- ตรวจสอบสุขภาพทั่วไป	- ตรวจร่างกายโดยแพทย์	5 และ 17 ต.ค. 66 แสดงดังภาคผนวกที่ 7.31
	3.4 สถิติการเจ็บป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจของพนักงานในหน่วยการผลิต เปรียบเทียบกับสถิติการเจ็บป่วยของผู้ป่วยนอกในสถานพยาบาลใกล้เคียงและสถานพยาบาลชุมชนในเขตไทย	- โรคระบบทางเดินหายใจ	- ข้อมูลสถิติการเจ็บป่วยของสถานพยาบาล	แสดงดังภาคผนวกที่ 12
	3.5 ระดับความร้อนในพื้นที่ทำงาน - บริเวณ Guide Shop - บริเวณตัดหัว-หาง Coil (BGV) - บริเวณห้องควบคุม Turn Foaming Head - บริเวณ CCM Cast น้ำเหล็ก - บริเวณห้องควบคุมเตาหลอม (EAF) - บริเวณประกอบ Tundish - บริเวณประกอบ Mould	- Heat Stress	- Heat Stress Monitor	22 เม.ย. 66

ตารางที่ 4-2 (ต่อ-2) สรุปรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท ทาทา สตีล การผลิต (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) (สาขาลำดับที่ 00004)
(ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2566)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีที่ตรวจวัด/วิธีวิเคราะห์	วันที่ดำเนินการ
3. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	3.6 ระดับเสียงในพื้นที่การทำงาน	- Leq	- Integrated Sound Level Meter	27 พ.ค. 66
	- บริเวณห้อง Control LF - บริเวณห้อง Control EAF - บริเวณประกอบ Mould - บริเวณประกอบ Tundish/Refractory - บริเวณห้อง Control CCM - บริเวณโรงเจียร ตัดตัวอย่าง - บริเวณห้องควบคุมเครื่องมัด Coil - บริเวณตัดหัว-หาง Coil (BGV) - บริเวณ Shear 3A	- Lmax		
	3.7 จัดทำแผนที่ระดับเสียงภายในโรงรีดเหล็ก	- แผนที่ระดับเสียง (Noise Contour Map)	- Integrated Sound Level Meter	11 พ.ย. 66 แสดงดังภาคผนวกที่ 11
4. สาธารณสุข	4.1 บันทึกข้อมูลจำนวนผู้ป่วยที่มาใช้บริการในสถานพยาบาลปูนซีเมนต์ไทยและระบุนความชุกชุมของโรคแต่ละประเภท เพื่อหาเปอร์เซ็นต์อัตราการเจ็บป่วยสูงสุดของพนักงาน เพื่อนำมาเปรียบเทียบกับเปอร์เซ็นต์อัตราการเจ็บป่วยของชุมชนโดยรอบ	- ข้อมูลจำนวนผู้ป่วยที่มาใช้บริการในสถานพยาบาลปูนซีเมนต์ไทย	- แบบบันทึกข้อมูลจำนวนผู้ป่วยที่เข้ามาใช้บริการในสถานพยาบาล	แสดงดังภาคผนวกที่ 12

4.2 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

4.2.1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศ

4.2.1.1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

1) วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ดำเนินการตามวิธีมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ซึ่งกำหนดโดยคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ และตามวิธีการสากลที่ยอมรับทั่วไปคือ US.EPA หรือ APHA Intersociety Committee; Method of Air Sample and Analysis รายละเอียดวิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป แสดงดังตารางที่ 4.2-1 และแสดงดังรูปที่ 4.2-26 ถึงรูปที่ 4.2-29

ตารางที่ 4.2-1

วิธีการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

บริษัท ทาต้า สตีล การผลิต (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) (สาขาลำดับที่ 00004)

ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	รายละเอียดการตรวจวัด/วิเคราะห์
Ambient Air Quality - Total Suspended Particulate	High-Volume Sampler; Gravimetric Method	เก็บตัวอย่างโดยใช้ชุดเก็บตัวอย่างอากาศ High-Volume Sampler ดูดตัวอย่างอากาศผ่านกระดาษกรองชนิด Glass Fiber ด้วยอัตราเร็วของอากาศ (Flow Rate) 55-60 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาทีใน เวลา 24 ชั่วโมง และวิเคราะห์หาปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละออง ด้วยวิธี Gravimetric Method โดยนำกระดาษกรองไปชั่งหา น้ำหนักที่เพิ่มขึ้น ผลการวิเคราะห์แสดงเป็นค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีหน่วยเป็นมิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (mg/m ³)
- Particulate Size Less Than 10 Micron	PM10 Sampler (Size Selective) High-Volume Sampler; Gravimetric Method	เก็บตัวอย่างโดยใช้ชุดเก็บตัวอย่างอากาศ PM10 Size Selective, Hi-Volume ซึ่งเป็น Vacuum Pump และมีกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Microfiber Filter) ขนาด 8x10 นิ้ว ติดอยู่ ตัวอย่างอากาศ จะถูกดูดผ่านกระดาษกรองดังกล่าวด้วยอัตราเร็วของอากาศ ประมาณ 40 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที ในเวลา 24 ชั่วโมง ฝุ่นละอองที่มี ขนาดใหญ่กว่า 10 ไมครอน จะถูกแยกออกไป และฝุ่นละอองที่มี ขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน จะติดบนกระดาษกรอง และวิเคราะห์หา ปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองด้วยวิธี Gravimetric Method โดย นำกระดาษกรองไปชั่งหาน้ำหนักที่เพิ่มขึ้น ผลการวิเคราะห์แสดง เป็นค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีหน่วยเป็นมิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (mg/m ³)
- Wind Speed/Wind Direction	Wind Speed, Wind Direction Sensor, Wind Vane and Rotating Anemometer	ดำเนินการตรวจวัดและบันทึกข้อมูลความเร็วและทิศทางลม ด้วย เครื่อง Cup-Vane Anemometer เป็นเวลา 24 ต่อเนื่อง รายงาน ผลการตรวจวัดเป็นค่าเฉลี่ยทุก 1 ชั่วโมง โดยนำข้อมูลที่ได้นำ มาประมวลและจัดทำ Wind Rose Diagram

2) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไประหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2566

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการขยายโรงงานเหล็กรีดร้อนของบริษัท ทาทา สตีล การผลิต (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) (สาขาลำดับที่ 00004) จำนวน 4 บริเวณ ได้แก่ บริเวณบ้านพักมหาโลก, บริเวณวิทยาลัยเทคนิคท่าหลวงซิเมนต์ไทยอุสาหกรรม, บริเวณชุมชนหมู่ที่ 9 ตำบลจำปา และบริเวณชุมชนหมู่ที่ 9 ตำบลบ้านครัว โดยมีดัชนีที่ตรวจวัดประกอบด้วย ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP), ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) และความเร็วและทิศทางลม ทำการตรวจวัดเป็นเวลา 7 วัน ต่อเนื่อง ดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 10-17 กรกฎาคม 2566 แสดงดังตารางที่ 4.2-2 และแผนผังจุดตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 4.2-1 สรุปผลการตรวจวัดได้ดังนี้

2.1) ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) พบว่า บริเวณบ้านพักมหาโลก มีค่าระหว่าง 0.035-0.063 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ค่ารวมเป็นค่าเฉลี่ย 0.048 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร, บริเวณวิทยาลัยเทคนิคท่าหลวงซิเมนต์ไทยอุสาหกรรม มีค่าระหว่าง 0.039-0.061 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ค่ารวมเป็นค่าเฉลี่ย 0.052 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร, บริเวณชุมชนหมู่ที่ 9 ตำบลจำปา มีค่าระหว่าง 0.048-0.093 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ค่ารวมเป็นค่าเฉลี่ย 0.063 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และบริเวณชุมชนหมู่ที่ 9 ตำบลบ้านครัว มีค่าระหว่าง 0.070-0.110 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ค่ารวมเป็นค่าเฉลี่ย 0.093 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตรเมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 100 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 0.330 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พบว่า ทุกบริเวณที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด

2.2) ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) พบว่า บริเวณบ้านพักมหาโลก มีค่าระหว่าง 0.016-0.027 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ค่ารวมเป็นค่าเฉลี่ย 0.021 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร, บริเวณวิทยาลัยเทคนิคท่าหลวงซิเมนต์ไทยอุสาหกรรม มีค่าระหว่าง 0.023-0.035 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ค่ารวมเป็นค่าเฉลี่ย 0.030 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร, บริเวณชุมชนหมู่ที่ 9 ตำบลจำปา มีค่าระหว่าง 0.021-0.040 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ค่ารวมเป็นค่าเฉลี่ย 0.027 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และบริเวณชุมชนหมู่ที่ 9 ตำบลบ้านครัว มีค่าระหว่าง 0.044-0.067 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ค่ารวมเป็นค่าเฉลี่ย 0.056 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปซึ่งกำหนดค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 0.120 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พบว่า ทุกบริเวณที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด

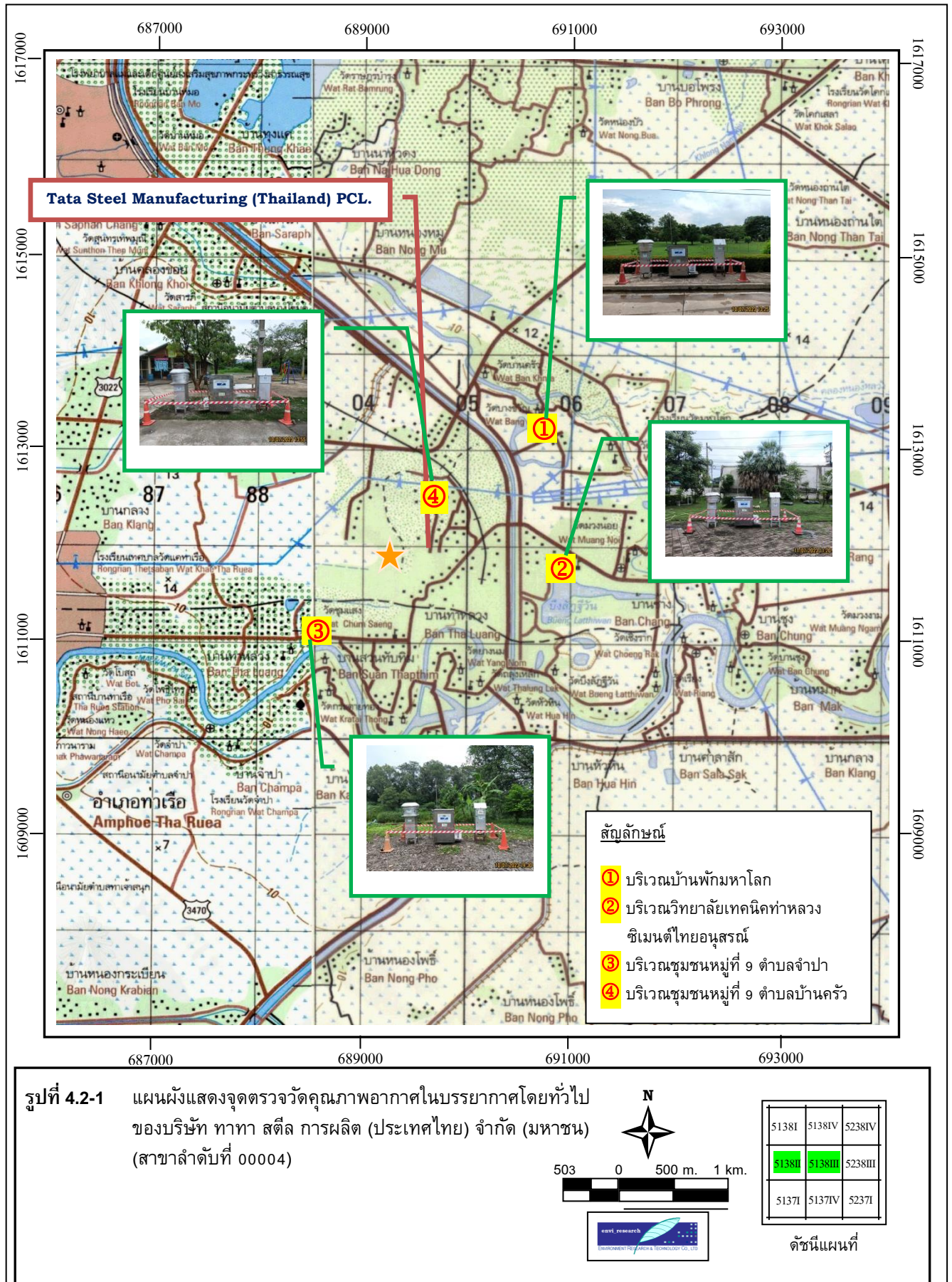
2.3) ความเร็วและทิศทางลม การตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ได้ทำการติดตั้งเครื่องตรวจวัดจำนวน 4 บริเวณ ได้แก่ บริเวณบ้านพักมหาโลก, บริเวณวิทยาลัยเทคนิคท่าหลวงซิเมนต์ไทยอุสาหกรรม, บริเวณชุมชนหมู่ที่ 9 ตำบลจำปา และบริเวณชุมชนหมู่ที่ 9 ตำบลบ้านครัว ทำการตรวจวัดเป็นเวลา 7 วันต่อเนื่อง ระหว่างวันที่ 10-17 กรกฎาคม 2566 สามารถสรุปได้ดังนี้

- บริเวณบ้านพักมหาโลก พบว่า ช่วงที่ทำการตรวจวัดลมส่วนใหญ่เป็นลมที่มีความเร็วอยู่ในช่วง 1.1-2.1 เมตร/วินาที ทิศทางลมส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ โดยทำการบันทึกข้อมูลความเร็วและทิศทางลมรายชั่วโมง แสดงดังตารางที่ 4.2-3 และนำมาจัดทำผังความเร็วและทิศทางลม แสดงดังรูปที่ 4.2-2

- บริเวณวิทยาลัยเทคนิคท่าหลวงซิเมนต์ไทยอุสาหกรรม พบว่า ช่วงที่ทำการตรวจวัดลมส่วนใหญ่เป็นลมที่มีความเร็วอยู่ในช่วง 0.4-1.1 เมตร/วินาที ทิศทางลมส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือก่อนไปทางตะวันตก โดยทำการบันทึกข้อมูลความเร็วและทิศทางลมรายชั่วโมง แสดงดังตารางที่ 4.2-3 และนำมาจัดทำผังความเร็วและทิศทางลม แสดงดังรูปที่ 4.2-2

- บริเวณชุมชนหมู่ที่ 9 ตำบลจำปา พบว่า ช่วงที่ทำการตรวจวัดลมส่วนใหญ่เป็นลมที่มีความเร็วอยู่ในช่วง 0.4-1.1 เมตร/วินาที ทิศทางลมส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทางทิศตะวันตก โดยทำการบันทึกข้อมูลความเร็วและทิศทางลมรายชั่วโมง แสดงดังตารางที่ 4.2-3 และนำมาจัดทำผังความเร็วและทิศทางลม แสดงดังรูปที่ 4.2-2

- บริเวณชุมชนหมู่ที่ 9 ตำบลบ้านครัว พบว่า ช่วงที่ทำการตรวจวัดลมส่วนใหญ่เป็นลมที่มีความเร็วอยู่ในช่วง 1.1-2.1 เมตร/วินาที ทิศทางลมส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ก่อนไปทางตะวันตก โดยทำการบันทึกข้อมูลความเร็วและทิศทางลมรายชั่วโมง แสดงดังตารางที่ 4.2-3 และนำมาจัดทำผังความเร็วและทิศทางลม แสดงดังรูปที่ 4.2-2



ตารางที่ 4.2-2

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

โครงการขยายโรงงานเหล็กรีดร้อน ของบริษัท ทาทา สตีล การผลิต (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) (สาขาลำดับที่ 00004)

รายงานผลระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2566

สถานีตรวจวัด	วัน เดือน ปี ที่ตรวจวัด	ดัชนีคุณภาพอากาศ / ผลการตรวจวัด	
		ฝุ่นละออง (mg/m ³)	
		TSP	PM10
1. บริเวณบ้านพักมหาโลก พิกัด 47P 0690810 E, 1613145 N	10-11 ก.ค. 66	0.035	0.016
	11-12 ก.ค. 66	0.042	0.020
	12-13 ก.ค. 66	0.052	0.026
	13-14 ก.ค. 66	0.042	0.019
	14-15 ก.ค. 66	0.051	0.020
	15-16 ก.ค. 66	0.050	0.021
	16-17 ก.ค. 66	0.063	0.027
	ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงสูงสุด	0.048	0.021
2. บริเวณวิทยาลัยเทคนิค ท่าหลวง ชีเมนส์ ไทย อนุสรณ์ พิกัด 47P 0691054 E, 1611876 N	10-11 ก.ค. 66	0.039	0.023
	11-12 ก.ค. 66	0.054	0.031
	12-13 ก.ค. 66	0.052	0.031
	13-14 ก.ค. 66	0.048	0.027
	14-15 ก.ค. 66	0.061	0.035
	15-16 ก.ค. 66	0.061	0.032
	16-17 ก.ค. 66	0.048	0.028
	ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงสูงสุด	0.052	0.030
3. บริเวณชุมชนหมู่ที่ 9 ตำบลจำปา พิกัด 47P 0688467 E, 1610945 N	10-11 ก.ค. 66	0.048	0.021
	11-12 ก.ค. 66	0.050	0.023
	12-13 ก.ค. 66	0.052	0.023
	13-14 ก.ค. 66	0.062	0.025
	14-15 ก.ค. 66	0.075	0.034
	15-16 ก.ค. 66	0.093	0.040
	16-17 ก.ค. 66	0.060	0.025
	ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงสูงสุด	0.063	0.027
มาตรฐาน ^{1/}		0.330	0.120

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 4.2-2 (ต่อ)

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

โครงการขยายโรงงานเหล็กรีดร้อน ของบริษัท ทาทา สตีล การผลิต (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) (สาขาลำดับที่ 00004)

รายงานผลระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2566

สถานีตรวจวัด	วัน เดือน ปี ที่ตรวจวัด	ดัชนีคุณภาพอากาศ / ผลการตรวจวัด	
		ฝุ่นละออง (mg/m ³)	
		TSP	PM10
4.บริเวณชุมชนหมู่ที่ 9 ตำบลบ้านครัว พิกัด 47P 0689763 E, 1612143 N	10-11 ก.ค. 66	0.089	0.051
	11-12 ก.ค. 66	0.087	0.052
	12-13 ก.ค. 66	0.101	0.061
	13-14 ก.ค. 66	0.070	0.044
	14-15 ก.ค. 66	0.092	0.054
	15-16 ก.ค. 66	0.110	0.067
	16-17 ก.ค. 66	0.102	0.060
	ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงสูงสุด	0.093	0.056
มาตรฐาน ^{1/}		0.330	0.120

หมายเหตุ: ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นายอัครวิทย์ บุญส่ง
ชื่อผู้บันทึก : นายอัษฎา ไชยวงศ์
ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นางสาวรมิตา แดงไทย
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด เลขทะเบียน ว-099
เบอร์โทรศัพท์ : 0-2954-7745-6

ตารางที่ 4.2-3

ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมง บริเวณบ้านพักมหาโลก

พิกัด 47P 0690804 E, 1613161 N

โครงการขยายโรงงานเหล็กรีดร้อน ของบริษัท ทาทา สตีล การผลิต (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) (สาขาลำดับที่ 00004)

รายงานผลการดำเนินการระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2566

(ตรวจวัดระหว่างวันที่ 10-17 กรกฎาคม 2566)

วันที่ เวลา	10-11 ก.ค. 66		11-12 ก.ค. 66		12-13 ก.ค. 66		13-14 ก.ค. 66		14-15 ก.ค. 66		15-16 ก.ค. 66		16-17 ก.ค. 66	
	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD
13:00 - 14:00	1.8	SSW	<0.4	Calm	1.3	W	1.3	WSW	1.3	W	1.3	WNW	1.8	W
14:00 - 15:00	<0.4	Calm	<0.4	Calm	1.3	W	1.3	SW	1.3	W	0.9	NNW	1.3	SW
15:00 - 16:00	0.4	SSE	0.9	SSE	1.3	SSW	1.3	SW	1.3	WNW	1.3	W	1.8	WSW
16:00 - 17:00	1.8	S	1.3	S	1.8	SSW	0.9	W	0.9	W	0.9	W	1.8	W
17:00 - 18:00	2.2	SSE	1.3	SSE	1.3	SW	0.4	W	0.9	SW	1.3	WSW	1.8	WSW
18:00 - 19:00	1.8	S	1.3	S	0.9	WSW	0.4	W	0.4	W	1.3	W	1.3	WSW
19:00 - 20:00	1.8	S	1.3	S	0.4	W	<0.4	Calm	1.3	SW	0.9	WSW	1.3	SW
20:00 - 21:00	1.8	S	0.9	S	<0.4	Calm	<0.4	Calm	1.8	SW	0.9	SW	0.9	SW
21:00 - 22:00	1.3	S	0.9	NNW	<0.4	Calm	1.3	SW	1.8	SW	1.3	WSW	1.3	SW
22:00 - 23:00	0.9	SSW	<0.4	Calm	<0.4	Calm	1.8	SW	1.3	SW	1.3	WSW	1.8	SW
23:00 - 00:00	<0.4	Calm	<0.4	Calm	0.4	SSW	0.9	NE	0.9	WSW	1.3	SW	1.8	SW
00:00 - 01:00	<0.4	Calm	<0.4	Calm	0.4	SSW	<0.4	Calm	0.9	WSW	1.8	WSW	1.8	SW
01:00 - 02:00	<0.4	Calm	<0.4	Calm	1.3	SSW	<0.4	Calm	0.4	WSW	1.8	SW	1.8	SW
02:00 - 03:00	0.4	SSW	<0.4	Calm	0.4	S	<0.4	Calm	0.9	W	1.8	SW	1.8	WSW
03:00 - 04:00	0.4	S	0.9	SW	0.4	SSW	<0.4	Calm	0.4	SW	1.3	WSW	0.9	SW
04:00 - 05:00	0.4	SSE	<0.4	Calm	0.9	SW	<0.4	Calm	<0.4	Calm	0.9	W	0.9	SW
05:00 - 06:00	0.4	SSE	<0.4	Calm	0.9	WSW	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	0.9	WSW
06:00 - 07:00	0.4	S	<0.4	Calm	0.4	SW	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	0.9	SSW
07:00 - 08:00	0.4	S	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	0.9	SSW
08:00 - 09:00	1.3	S	<0.4	Calm	0.4	SSW	0.4	SW	0.4	SW	0.4	SW	1.3	SSW
09:00 - 10:00	2.2	S	0.9	SSW	0.4	SSW	0.9	WSW	0.9	SW	0.9	W	2.2	SW
10:00 - 11:00	2.2	S	1.8	SSW	0.9	W	0.9	SSW	1.3	WSW	0.9	W	2.7	SW
11:00 - 12:00	1.8	S	1.8	SSW	1.3	SW	1.3	WSW	1.3	W	1.3	W	2.2	SW
12:00 - 13:00	<0.4	Calm	2.2	SSW	1.8	SW	1.3	SW	1.3	SW	0.9	WSW	2.2	WSW

หมายเหตุ : WS = Wind Speed (m/s)

WD = Wind Direction

ตำแหน่งตรวจวัดสูงจากพื้นดิน 10.00 เมตร

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นายอัครวิทย์ บุญส่ง
ชื่อผู้บันทึก : นายอัษฎา ไชยวงศ์
ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นางสาวรมิตา แดงไทย
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด เลขทะเบียน ว-099
เบอร์โทรศัพท์ : 0-2954-7745-6

ตารางที่ 4.2-3 (ต่อ-1)

ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมง

บริเวณวิทยาลัยเทคนิคท่าหลวงซิเมนต์ไทยอนุสรณ์

พิกัด 47P 0691060 E, 1611873 N

โครงการขยายโรงงานเหล็กรีดร้อน ของบริษัท ทาทา สตีล การผลิต (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) (สาขาลำดับที่ 00004)

รายงานผลการดำเนินการระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2566

(ตรวจวัดระหว่างวันที่ 10-17 กรกฎาคม 2566)

วันที่ เวลา	10-11 ก.ค. 66		11-12 ก.ค. 66		12-13 ก.ค. 66		13-14 ก.ค. 66		14-15 ก.ค. 66		15-16 ก.ค. 66		16-17 ก.ค. 66	
	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD
13:00 - 14:00	<0.4	Calm	<0.4	Calm	0.9	W	1.3	WNW	2.2	WNW	1.8	NW	2.7	WNW
14:00 - 15:00	<0.4	Calm	<0.4	Calm	0.4	WNW	1.3	W	1.8	WNW	1.3	NW	2.7	NW
15:00 - 16:00	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	0.9	W	1.3	W	1.3	NW	2.2	NW
16:00 - 17:00	<0.4	Calm	<0.4	Calm	0.4	W	0.9	W	0.9	W	1.8	NW	2.7	NW
17:00 - 18:00	0.4	SSE	<0.4	Calm	0.9	W	0.4	WNW	0.9	W	2.2	NW	3.1	WNW
18:00 - 19:00	0.4	SE	0.4	SSE	0.4	W	<0.4	Calm	0.9	W	2.7	WNW	1.8	WNW
19:00 - 20:00	0.4	SSE	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	0.4	W	1.8	WNW	0.9	WNW
20:00 - 21:00	<0.4	Calm	0.4	WNW	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	2.2	WNW	<0.4	Calm
21:00 - 22:00	<0.4	Calm	1.3	WNW	<0.4	Calm	0.9	W	1.8	W	1.8	WNW	<0.4	Calm
22:00 - 23:00	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	1.3	W	2.2	W	1.3	WNW	1.8	WNW
23:00 - 00:00	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	0.4	N	2.2	W	1.3	WNW	1.8	WNW
00:00 - 01:00	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	1.8	W	2.2	WNW	2.2	WNW
01:00 - 02:00	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	0.9	W	1.8	WNW	1.8	WNW
02:00 - 03:00	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	1.3	W	1.8	WNW	1.8	WNW
03:00 - 04:00	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	0.9	W	1.8	WNW	1.3	WNW
04:00 - 05:00	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	0.4	WSW	1.8	WNW	0.9	WNW
05:00 - 06:00	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	1.3	WNW	<0.4	Calm
06:00 - 07:00	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	0.9	WNW	<0.4	Calm
07:00 - 08:00	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm
08:00 - 09:00	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	0.4	WNW	0.4	W
09:00 - 10:00	0.4	SE	<0.4	Calm	<0.4	Calm	0.4	WNW	0.4	WSW	1.3	WNW	1.3	W
10:00 - 11:00	<0.4	Calm	0.4	WNW	<0.4	Calm	0.9	WNW	2.2	W	1.8	NW	2.2	WNW
11:00 - 12:00	0.4	WNW	0.4	WNW	1.8	WNW	1.3	WNW	2.7	W	2.2	NW	2.2	WNW
12:00 - 13:00	<0.4	Calm	0.4	W	1.3	W	1.3	W	2.2	WNW	2.2	WNW	2.2	WNW

หมายเหตุ : WS = Wind Speed (m/s)

WD = Wind Direction

ตำแหน่งตรวจวัดสูงจากพื้นดิน 10.00 เมตร

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นายอัศวิน บุญส่ง

ชื่อผู้บันทึก : นายอัมภา ไชยวงศ์

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นางสาวรมิตา แดงไทย

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด เลขทะเบียน ว-099

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2954-7745-6

ตารางที่ 4.2-3 (ต่อ-2)

ผลการตรวจทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมง บริเวณชุมชนหมู่ที่ 9 ตำบลจำปา

พิกัด 47P 0688473 E, 1610955 N

โครงการขยายโรงงานเหล็กรีดร้อน ของบริษัท ทาทา สตีล การผลิต (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) (สาขาลำดับที่ 00004)

รายงานผลการดำเนินการระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2566

(ตรวจวัดระหว่างวันที่ 10-17 กรกฎาคม 2566)

วันที่ เวลา	10-11 ก.ค. 66		11-12 ก.ค. 66		12-13 ก.ค. 66		13-14 ก.ค. 66		14-15 ก.ค. 66		15-16 ก.ค. 66		16-17 ก.ค. 66	
	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD
15:00 - 16:00	0.4	ENE	0.4	ESE	0.9	S	1.3	W	1.3	WNW	1.8	WNW	1.8	W
16:00 - 17:00	0.4	SSE	<0.4	Calm	0.4	SSW	0.9	WNW	1.3	W	1.8	WNW	1.8	W
17:00 - 18:00	0.9	SE	0.4	ESE	0.4	S	0.4	W	0.9	W	1.3	W	1.8	W
18:00 - 19:00	0.9	SE	0.4	SE	0.4	W	0.4	W	0.9	WNW	1.3	W	1.3	W
19:00 - 20:00	0.4	SE	<0.4	Calm	0.9	W	<0.4	Calm	<0.4	Calm	0.9	W	0.4	W
20:00 - 21:00	<0.4	Calm	0.4	W	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	1.3	W	<0.4	Calm
21:00 - 22:00	<0.4	Calm	1.8	W	<0.4	Calm	0.4	SSW	1.3	W	0.9	W	<0.4	Calm
22:00 - 23:00	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	1.3	NNW	1.8	W	0.4	W	0.4	W
23:00 - 00:00	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	0.4	ENE	1.8	W	0.9	W	0.9	WSW
00:00 - 01:00	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	1.3	W	0.9	W	0.9	W
01:00 - 02:00	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	0.9	W	1.3	W	0.9	W
02:00 - 03:00	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	1.3	W	1.3	W	0.9	WNW
03:00 - 04:00	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	0.4	W	1.3	W	<0.4	Calm
04:00 - 05:00	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	0.4	W	1.3	W	<0.4	Calm
05:00 - 06:00	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	0.9	WNW	<0.4	Calm
06:00 - 07:00	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	0.4	W	<0.4	Calm
07:00 - 08:00	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	0.4	W	0.4	S
08:00 - 09:00	0.4	S	<0.4	Calm	0.4	S	0.4	SE	0.4	SSW	<0.4	Calm	0.4	S
09:00 - 10:00	0.4	SSW	<0.4	Calm	0.4	S	0.4	SSW	0.4	SSW	0.4	W	0.9	S
10:00 - 11:00	0.4	S	0.9	S	0.9	SSW	0.4	S	1.8	W	1.3	WNW	0.9	SW
11:00 - 12:00	0.4	S	0.9	SSW	1.8	W	0.9	SW	1.8	WNW	1.3	W	1.3	SW
12:00 - 13:00	<0.4	Calm	0.9	S	1.8	W	1.3	W	1.8	WNW	1.3	W	2.2	W
13:00 - 14:00	<0.4	Calm	1.3	W	1.3	W	1.3	WNW	1.8	W	2.7	W	1.3	W
14:00 - 15:00	<0.4	Calm	1.3	S	1.3	W	1.8	W	1.8	W	1.3	W	0.4	W

หมายเหตุ : WS = Wind Speed (m/s)

WD = Wind Direction

ตำแหน่งตรวจวัดสูงจากพื้นดิน 10.00 เมตร

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นายอัครวิทย์ บุญส่ง

ชื่อผู้บันทึก : นายอัษฎา ไชยวงศ์

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นางสาวรมิตา แดงไทย

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด เลขทะเบียน ว-099

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2954-7745-6

ตารางที่ 4.2-3 (ต่อ-3)

ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมง บริเวณชุมชนหมู่ที่ 9 ตำบลบ้านควี้

พิกัด 47P 0689742 E, 1612142 N

โครงการขยายโรงงานเหล็กรีดร้อน ของบริษัท ทาทา สตีล การผลิต (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) (สาขาลำดับที่ 00004)

รายงานผลการดำเนินการระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2566

(ตรวจวัดระหว่างวันที่ 10-17 กรกฎาคม 2566)

วันที่ เวลา	10-11 ก.ค. 66		11-12 ก.ค. 66		12-13 ก.ค. 66		13-14 ก.ค. 66		14-15 ก.ค. 66		15-16 ก.ค. 66		16-17 ก.ค. 66	
	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD
14:00 - 15:00	0.4	WNW	0.9	W	1.8	W	1.8	W	2.7	WSW	2.2	WNW	2.7	WSW
15:00 - 16:00	1.3	E	1.8	ESE	2.2	SSE	1.8	WSW	2.2	WSW	2.7	WNW	2.7	SW
16:00 - 17:00	2.2	SE	1.8	ESE	1.8	SSE	1.8	W	1.8	W	2.7	W	2.7	WSW
17:00 - 18:00	3.1	ESE	2.2	ESE	1.8	S	1.3	W	1.8	SW	2.2	WSW	2.7	WSW
18:00 - 19:00	3.1	SE	2.2	SE	1.3	SSW	0.9	WSW	1.3	SW	2.2	WSW	2.2	SW
19:00 - 20:00	2.2	SE	2.7	SE	0.9	WSW	0.9	S	1.3	SSW	1.8	SW	1.3	SW
20:00 - 21:00	2.7	SE	1.8	SE	0.4	SW	1.3	SSE	1.8	S	1.8	SW	1.3	S
21:00 - 22:00	2.2	SE	2.2	W	0.4	SSE	2.2	S	2.2	SSW	1.8	SW	1.3	S
22:00 - 23:00	1.8	SE	0.4	E	<0.4	Calm	2.2	WNW	1.8	SW	1.3	SSW	1.8	SSW
23:00 - 00:00	1.8	SE	0.4	NE	2.2	SE	0.9	NNW	1.8	SW	1.8	SW	1.8	SSW
00:00 - 01:00	2.2	SE	<0.4	Calm	1.8	SSE	0.9	ENE	1.8	SW	1.8	SW	1.8	SSW
01:00 - 02:00	2.2	SE	0.4	SSW	1.3	S	1.3	ESE	1.3	WSW	2.2	SSW	1.8	SSW
02:00 - 03:00	1.8	SE	0.4	S	0.9	S	0.9	NE	1.3	WSW	2.2	SW	1.8	SSW
03:00 - 04:00	2.2	SE	0.9	S	1.3	SE	0.9	ENE	1.3	WSW	1.8	SW	1.3	SSW
04:00 - 05:00	1.3	ESE	0.4	S	1.8	S	0.9	E	0.9	WSW	1.8	SW	1.3	S
05:00 - 06:00	1.8	ESE	0.4	SSE	0.9	S	0.4	SSE	0.9	WSW	0.9	WSW	0.9	S
06:00 - 07:00	1.3	SE	<0.4	Calm	0.9	S	0.4	WSW	0.4	SSW	0.4	WSW	1.3	S
07:00 - 08:00	1.3	SE	1.3	SE	0.9	SSE	<0.4	Calm	<0.4	Calm	0.4	SW	1.3	S
08:00 - 09:00	2.2	SE	1.3	E	0.9	S	1.3	S	1.3	S	0.9	SSW	1.8	S
09:00 - 10:00	2.7	SE	1.3	SE	0.9	SSW	1.3	S	1.3	S	1.3	WSW	2.7	S
10:00 - 11:00	2.7	SSE	1.8	SSE	1.3	SW	1.8	S	2.2	WSW	2.2	WSW	2.7	SSW
11:00 - 12:00	2.2	SSE	2.2	S	2.2	WSW	1.8	SSW	2.2	WSW	2.2	W	3.1	SSW
12:00 - 13:00	<0.4	Calm	1.8	SSW	2.7	W	2.2	SW	2.2	W	1.8	WSW	2.7	SW
13:00 - 14:00	0.4	W	2.2	WSW	2.2	WSW	2.7	W	2.2	WNW	2.7	WSW	2.7	WSW

หมายเหตุ : WS = Wind Speed (m/s)

WD = Wind Direction

ตำแหน่งตรวจวัดสูงจากพื้นดิน 10.00 เมตร

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นายอัครวิทย์ บุญส่ง

ชื่อผู้บันทึก : นายอัษฎา ไชยวงศ์

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นางสาวมิตา แดงไทย

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด เลขทะเบียน ว-099

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2954-7745-6

รูปที่ 4.2-2 แสดงผังความเร็วและทิศทางลม

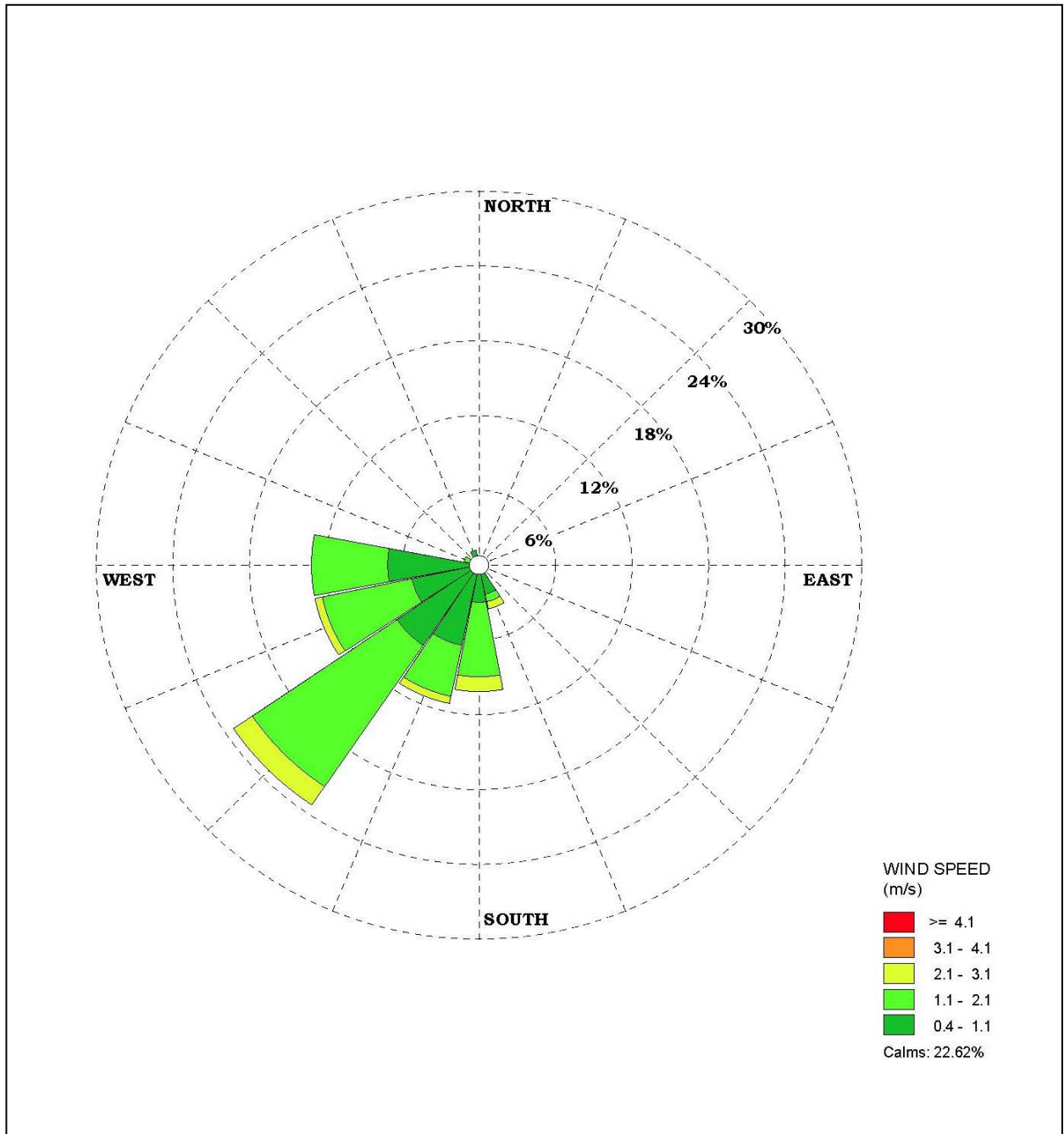
บริเวณบ้านพักมหาโลก

พิกัด 47P 0690804 E, 1613162 N

โครงการขยายโรงงานเหล็กรีดร้อน ของบริษัท ทาทา สตีล การผลิต (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) (สาขาลำดับที่ 00004)

รายงานผลการดำเนินการระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2566

(ตรวจวัดระหว่างวันที่ 10-17 กรกฎาคม 2566)



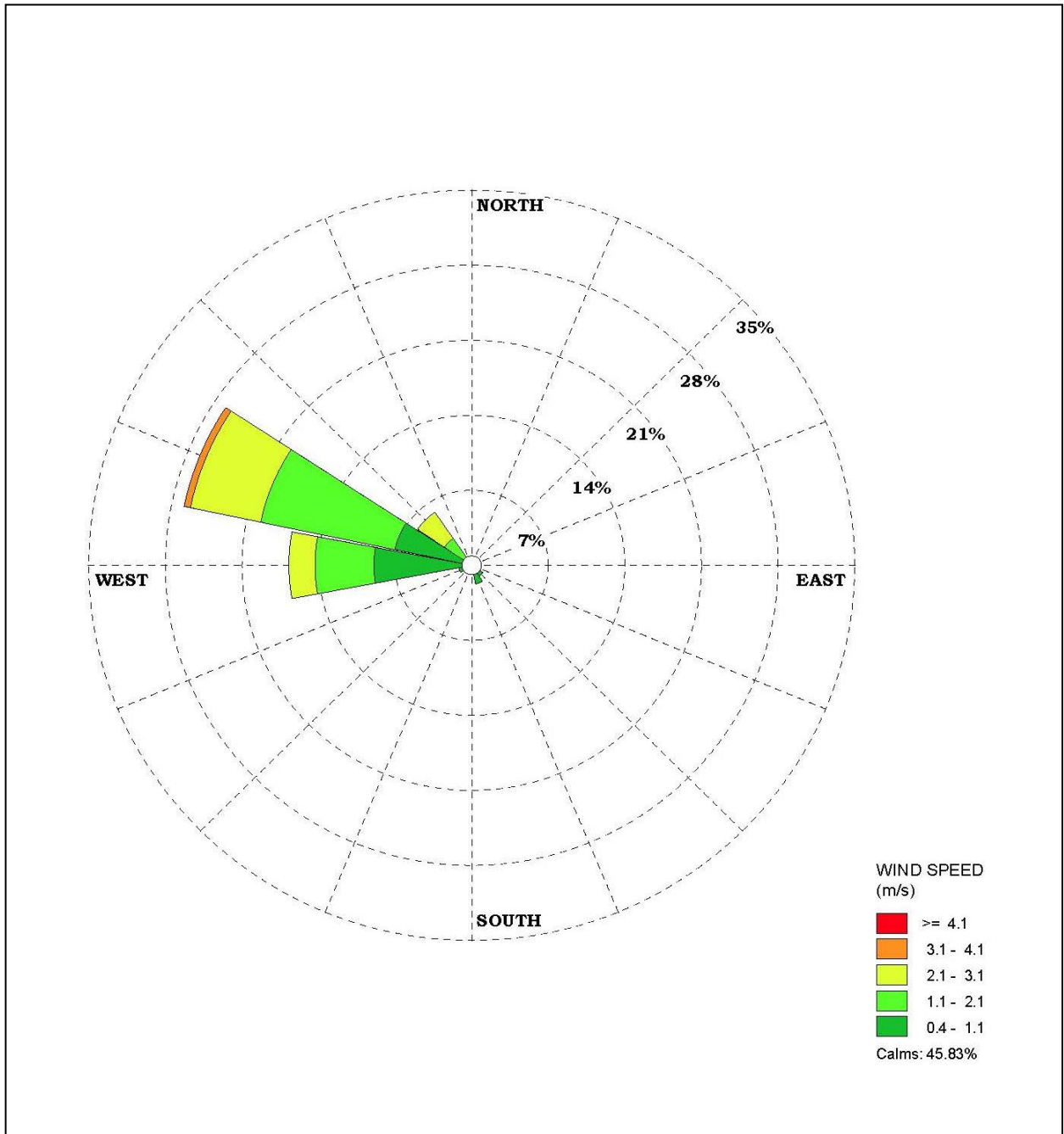
รูปที่ 4.2-2 (ต่อ-1) แสดงผังความเร็วและทิศทางลม
บริเวณวิทยาลัยเทคนิคท่าหลวงซิเมนต์ไทยอนุสรณ์

พิกัด 47P 0691062 E, 1611870 N

โครงการขยายโรงงานเหล็กรีดร้อน ของบริษัท ทาทา สตีล การผลิต (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) (สาขาลำดับที่ 00004)

รายงานผลการดำเนินการระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2566

(ตรวจวัดระหว่างวันที่ 10-17 กรกฎาคม 2566)



รูปที่ 4.2-2 (ต่อ-2) แสดงผังความเร็วและทิศทางลม

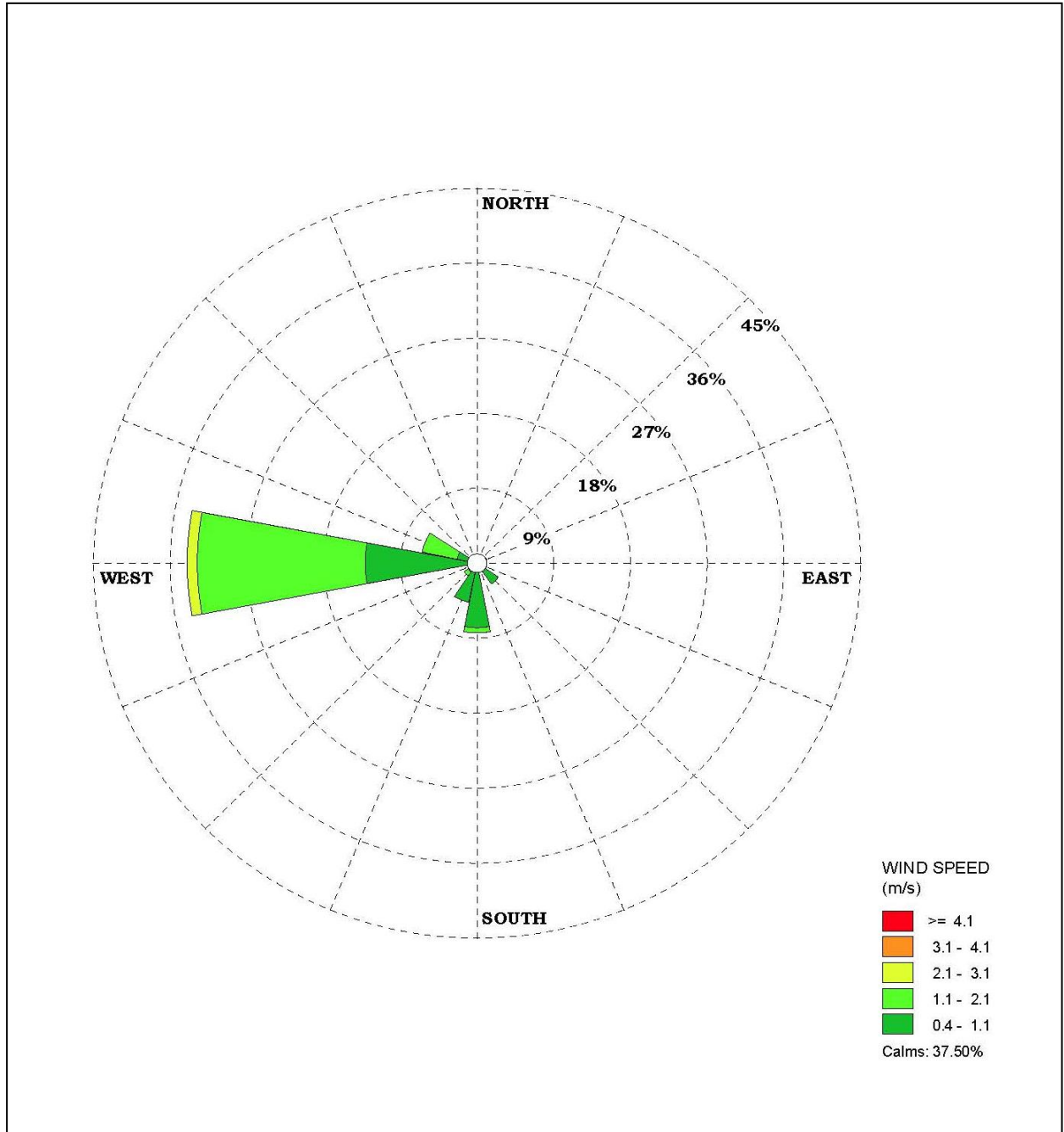
บริเวณชุมชนหมู่ที่ 9 ตำบลจำปา

พิกัด 47P 0688473 E, 1610955 N

โครงการขยายโรงงานเหล็กรีดร้อน ของบริษัท ทาฮา สตีล การผลิต (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) (สาขาลำดับที่ 00004)

รายงานผลการดำเนินการระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2566

(ตรวจวัดระหว่างวันที่ 10-17 กรกฎาคม 2566)



รูปที่ 4.2-2 (ต่อ-3) แสดงผังความเร็วและทิศทางลม

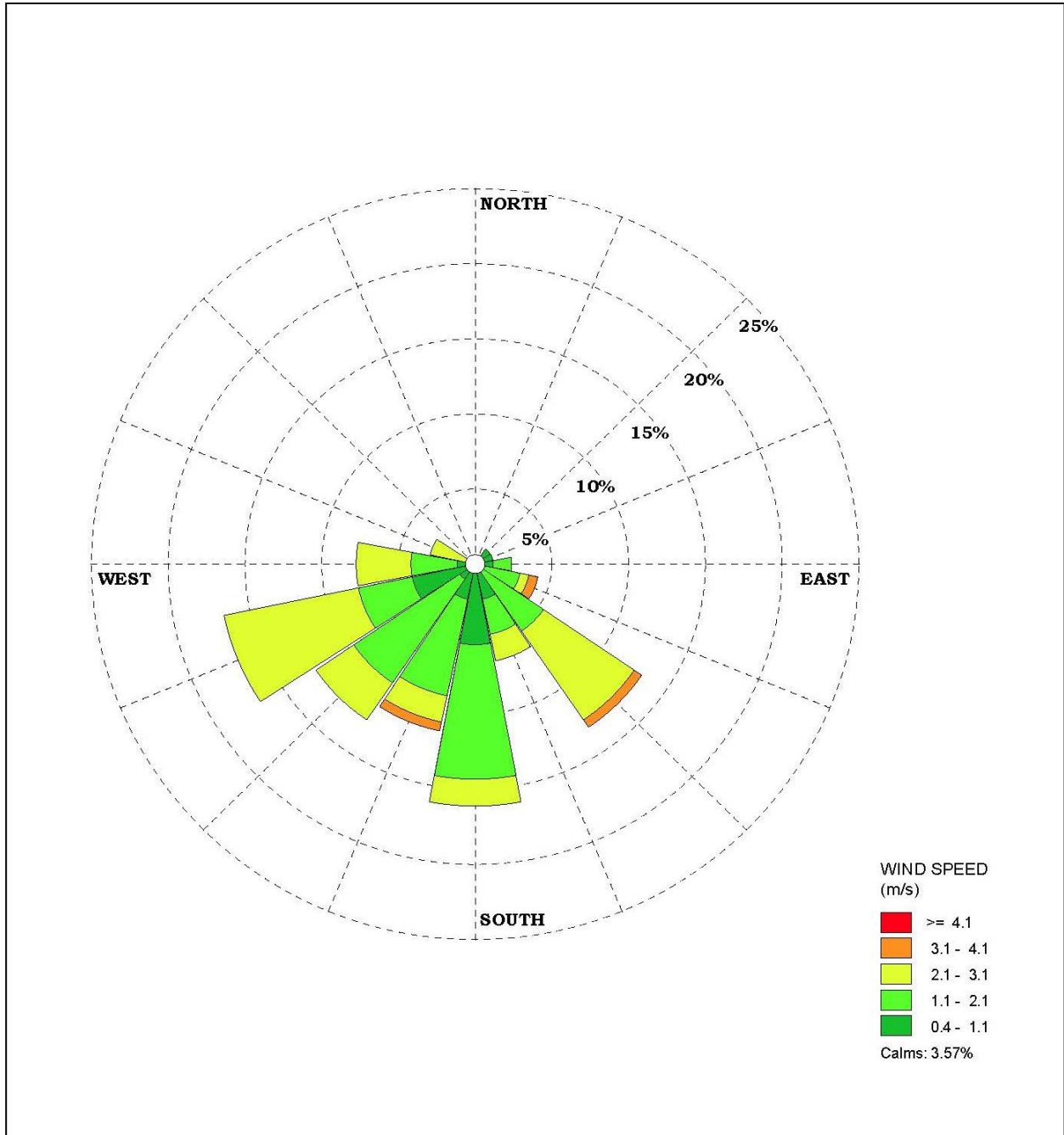
บริเวณชุมชนหมู่ที่ 9 ตำบลบ้านครัว

พิกัด 47P 0689742 E, 1612142 N

โครงการขยายโรงงานเหล็กรีดร้อน ของบริษัท ทาทา สตีล การผลิต (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) (สาขาลำดับที่ 00004)

รายงานผลการดำเนินการระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2566

(ตรวจวัดระหว่างวันที่ 10-17 กรกฎาคม 2566)



3) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดกับครั้งที่ผ่านมา

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป เปรียบเทียบกับครั้งที่ผ่านมา ระหว่างครั้งที่ 1/2555 ถึงครั้งที่ 2/2566 แสดงดังตารางที่ 4.2-4 และรูปที่ 4.2-3 ถึงรูปที่ 4.2-4 พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองที่ทำการตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด มาโดยตลอด

ตารางที่ 4.2-4

เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
(ระหว่างครั้งที่ 1/2555 – ครั้งที่ 2/2566)

ครั้งที่ตรวจวัด	จุดตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ^{2/}	
		TSP (mg/m ³)	PM10 (mg/m ³)
ครั้งที่ 1/2555	บ้านพักมหาโลก	0.192	0.104
	วิทยาลัยเทคนิคท่าหลวงซิเมนต์ไทยอนุสรณ์	0.224	0.134*
	ชุมชนหมู่ที่ 9 ตำบลจำปา	0.185	0.121*
	ชุมชนหมู่ที่ 9 ตำบลบ้านควี้	0.228	0.181*
ครั้งที่ 2/2555	บ้านพักมหาโลก	0.047	0.035
	วิทยาลัยเทคนิคท่าหลวงซิเมนต์ไทยอนุสรณ์	0.061	0.041
	ชุมชนหมู่ที่ 9 ตำบลจำปา	0.039	0.028
	ชุมชนหมู่ที่ 9 ตำบลบ้านควี้	0.083	0.058
ครั้งที่ 1/2555	บ้านพักมหาโลก	0.159	0.112
	วิทยาลัยเทคนิคท่าหลวงซิเมนต์ไทยอนุสรณ์	0.192	0.117
	ชุมชนหมู่ที่ 9 ตำบลจำปา	0.161	0.079
	ชุมชนหมู่ที่ 9 ตำบลบ้านควี้	0.190	0.119
ครั้งที่ 2/2556	บ้านพักมหาโลก	0.085	0.057
	วิทยาลัยเทคนิคท่าหลวงซิเมนต์ไทยอนุสรณ์	0.077	0.042
	ชุมชนหมู่ที่ 9 ตำบลจำปา	0.045	0.034
	ชุมชนหมู่ที่ 9 ตำบลบ้านควี้	0.120	0.069
ครั้งที่ 1/2557	บ้านพักมหาโลก	0.130	0.075
	วิทยาลัยเทคนิคท่าหลวงซิเมนต์ไทยอนุสรณ์	0.133	0.092
	ชุมชนหมู่ที่ 9 ตำบลจำปา	0.077	0.071
	ชุมชนหมู่ที่ 9 ตำบลบ้านควี้	0.215	0.116
ครั้งที่ 2/2557	บ้านพักมหาโลก	0.060	0.042
	วิทยาลัยเทคนิคท่าหลวงซิเมนต์ไทยอนุสรณ์	0.070	0.034
	ชุมชนหมู่ที่ 9 ตำบลจำปา	0.063	0.031
	ชุมชนหมู่ที่ 9 ตำบลบ้านควี้	0.105	0.065
มาตรฐาน ^{1/}		0.330	0.120

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

^{2/} ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุด

- ข้อมูลปี 2555-2558, 2560 ดำเนินการติดตามตรวจสอบโดยห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอส ซี ไอ อีโกล์ เซอร์วิส เซส จำกัด
- ข้อมูลปี 2559, 2561-2566 ดำเนินการติดตามตรวจสอบโดย บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

* มีค่าสูงเกินเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 4.2-4 (ต่อ-1)

เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (ระหว่างครั้งที่ 1/2555 – ครั้งที่ 2/2566)

ครั้งที่ตรวจวัด	จุดตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ^{2/}	
		TSP (mg/m ³)	PM10 (mg/m ³)
ครั้งที่ 1/2558	บ้านพักมหาโลก	0.090	0.074
	วิทยาลัยเทคนิคท่าหลวงซิเมนต์ไทยอนุสรณ์	0.114	0.086
	ชุมชนหมู่ที่ 9 ตำบลจำปา	0.094	0.071
	ชุมชนหมู่ที่ 9 ตำบลบ้านครัว	0.165	0.092
ครั้งที่ 2/2558	บ้านพักมหาโลก	0.045	0.030
	วิทยาลัยเทคนิคท่าหลวงซิเมนต์ไทยอนุสรณ์	0.049	0.035
	ชุมชนหมู่ที่ 9 ตำบลจำปา	0.039	0.022
	ชุมชนหมู่ที่ 9 ตำบลบ้านครัว	0.078	0.053
ครั้งที่ 1/2559	บ้านพักมหาโลก	0.185	0.114
	วิทยาลัยเทคนิคท่าหลวงซิเมนต์ไทยอนุสรณ์	0.289	0.117
	ชุมชนหมู่ที่ 9 ตำบลจำปา	0.211	0.109
	ชุมชนหมู่ที่ 9 ตำบลบ้านครัว	0.221	0.118
ครั้งที่ 2/2559	บ้านพักมหาโลก	0.072	0.045
	วิทยาลัยเทคนิคท่าหลวงซิเมนต์ไทยอนุสรณ์	0.094	0.058
	ชุมชนหมู่ที่ 9 ตำบลจำปา	0.064	0.042
	ชุมชนหมู่ที่ 9 ตำบลบ้านครัว	0.106	0.061
ครั้งที่ 1/2560	บ้านพักมหาโลก	0.129	0.105
	วิทยาลัยเทคนิคท่าหลวงซิเมนต์ไทยอนุสรณ์	0.215	0.107
	ชุมชนหมู่ที่ 9 ตำบลจำปา	0.147	0.118
	ชุมชนหมู่ที่ 9 ตำบลบ้านครัว	0.211	0.109
ครั้งที่ 2/2560	บ้านพักมหาโลก	0.057	0.037
	วิทยาลัยเทคนิคท่าหลวงซิเมนต์ไทยอนุสรณ์	0.064	0.032
	ชุมชนหมู่ที่ 9 ตำบลจำปา	0.047	0.030
	ชุมชนหมู่ที่ 9 ตำบลบ้านครัว	0.096	0.050
มาตรฐาน ^{1/}		0.330	0.120

หมายเหตุ: ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

^{2/} ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุด

- ข้อมูลปี 2555-2558, 2560 ดำเนินการติดตามตรวจสอบโดยห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด
- ข้อมูลปี 2559, 2561-2566 ดำเนินการติดตามตรวจสอบโดย บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 4.2-4 (ต่อ-2)

เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (ระหว่างครั้งที่ 1/2555 – ครั้งที่ 2/2566)

ครั้งที่ตรวจวัด	จุดตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ^{2/}	
		TSP (mg/m ³)	PM10 (mg/m ³)
ครั้งที่ 1/2561	บ้านพักมหาโลก	0.175	0.091
	วิทยาลัยเทคนิคท่าหลวงซิเมนต์ไทยอนุสรณ์	0.235	0.114
	ชุมชนหมู่ที่ 9 ตำบลจำปา	0.126	0.084
	ชุมชนหมู่ที่ 9 ตำบลบ้านครัว	0.222	0.103
ครั้งที่ 2/2561	บ้านพักมหาโลก	0.078	0.052
	วิทยาลัยเทคนิคท่าหลวงซิเมนต์ไทยอนุสรณ์	0.096	0.048
	ชุมชนหมู่ที่ 9 ตำบลจำปา	0.054	0.039
	ชุมชนหมู่ที่ 9 ตำบลบ้านครัว	0.124	0.073
ครั้งที่ 1/2562	บ้านพักมหาโลก	0.101	0.057
	วิทยาลัยเทคนิคท่าหลวงซิเมนต์ไทยอนุสรณ์	0.109	0.066
	ชุมชนหมู่ที่ 9 ตำบลจำปา	0.097	0.063
	ชุมชนหมู่ที่ 9 ตำบลบ้านครัว	0.221	0.098
ครั้งที่ 2/2562	บ้านพักมหาโลก	0.070	0.033
	วิทยาลัยเทคนิคท่าหลวงซิเมนต์ไทยอนุสรณ์	0.060	0.040
	ชุมชนหมู่ที่ 9 ตำบลจำปา	0.062	0.040
	ชุมชนหมู่ที่ 9 ตำบลบ้านครัว	0.138	0.093
ครั้งที่ 1/2563	บ้านพักมหาโลก	0.127	0.095
	วิทยาลัยเทคนิคท่าหลวงซิเมนต์ไทยอนุสรณ์	0.182	0.094
	ชุมชนหมู่ที่ 9 ตำบลจำปา	0.173	0.102
	ชุมชนหมู่ที่ 9 ตำบลบ้านครัว	0.200	0.119
ครั้งที่ 2/2563	บ้านพักมหาโลก	0.076	0.044
	วิทยาลัยเทคนิคท่าหลวงซิเมนต์ไทยอนุสรณ์	0.056	0.033
	ชุมชนหมู่ที่ 9 ตำบลจำปา	0.057	0.037
	ชุมชนหมู่ที่ 9 ตำบลบ้านครัว	0.119	0.075
มาตรฐาน ^{1/}		0.330	0.120

หมายเหตุ: ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

^{2/} ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุด

- ข้อมูลปี 2555-2558, 2560 ดำเนินการติดตามตรวจสอบโดยห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด
- ข้อมูลปี 2559, 2561-2566 ดำเนินการติดตามตรวจสอบโดย บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

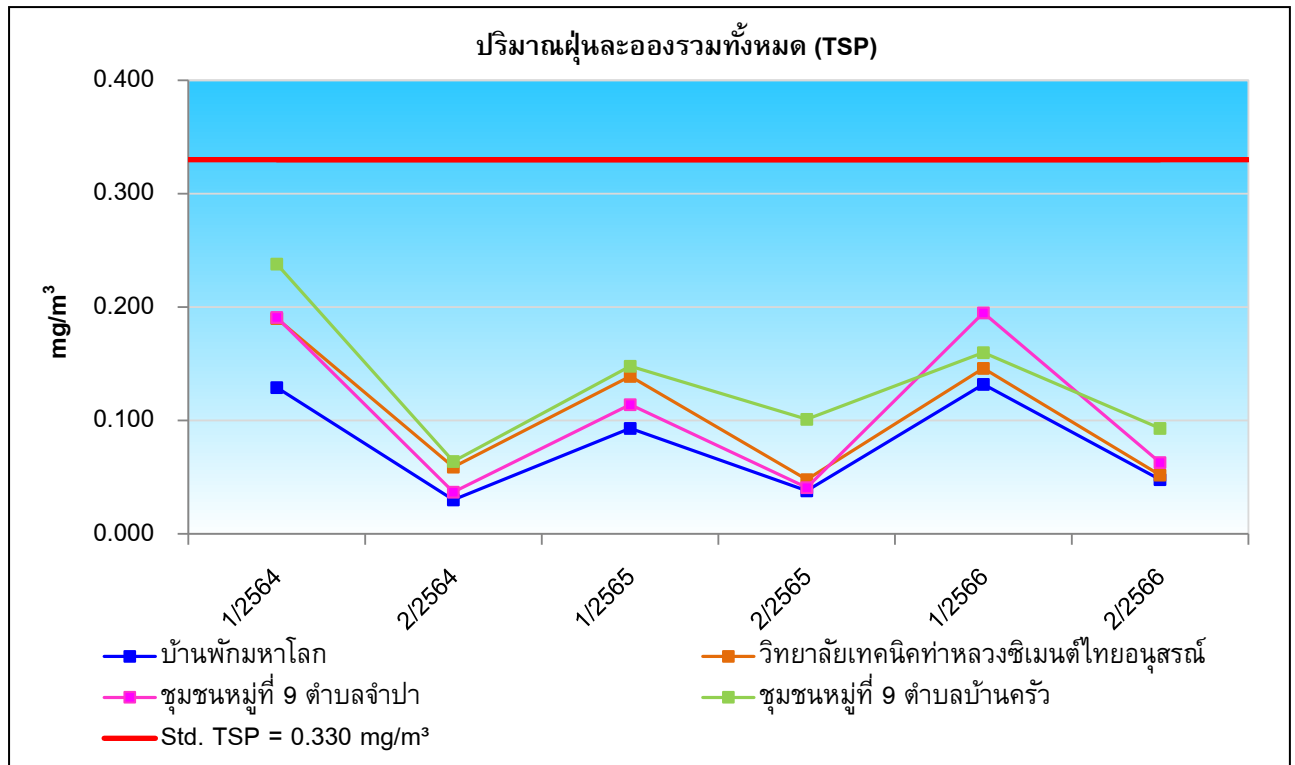
ตารางที่ 4.2-4 (ต่อ-3)
เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
(ระหว่างครั้งที่ 1/2555 – ครั้งที่ 2/2566)

ครั้งที่ตรวจวัด	จุดตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ^{2/}	
		TSP (mg/m ³)	PM10 (mg/m ³)
ครั้งที่ 1/2564	บ้านพักมหาโลก	0.129	0.097
	วิทยาลัยเทคนิคท่าหลวงซิเมนต์ไทยอนุสรณ์	0.190	0.109
	ชุมชนหมู่ที่ 9 ตำบลจำปา	0.191	0.099
	ชุมชนหมู่ที่ 9 ตำบลบ้านครัว	0.238	0.117
ครั้งที่ 2/2564	บ้านพักมหาโลก	0.030	0.018
	วิทยาลัยเทคนิคท่าหลวงซิเมนต์ไทยอนุสรณ์	0.059	0.035
	ชุมชนหมู่ที่ 9 ตำบลจำปา	0.037	0.022
	ชุมชนหมู่ที่ 9 ตำบลบ้านครัว	0.064	0.038
ครั้งที่ 1/2565	บ้านพักมหาโลก	0.093	0.059
	วิทยาลัยเทคนิคท่าหลวงซิเมนต์ไทยอนุสรณ์	0.139	0.077
	ชุมชนหมู่ที่ 9 ตำบลจำปา	0.114	0.063
	ชุมชนหมู่ที่ 9 ตำบลบ้านครัว	0.148	0.080
ครั้งที่ 2/2565	บ้านพักมหาโลก	0.038	0.024
	วิทยาลัยเทคนิคท่าหลวงซิเมนต์ไทยอนุสรณ์	0.048	0.029
	ชุมชนหมู่ที่ 9 ตำบลจำปา	0.041	0.024
	ชุมชนหมู่ที่ 9 ตำบลบ้านครัว	0.101	0.064
ครั้งที่ 1/2566	บ้านพักมหาโลก	0.132	0.073
	วิทยาลัยเทคนิคท่าหลวงซิเมนต์ไทยอนุสรณ์	0.146	0.080
	ชุมชนหมู่ที่ 9 ตำบลจำปา	0.195	0.101
	ชุมชนหมู่ที่ 9 ตำบลบ้านครัว	0.160	0.089
ครั้งที่ 2/2566	บ้านพักมหาโลก	0.048	0.021
	วิทยาลัยเทคนิคท่าหลวงซิเมนต์ไทยอนุสรณ์	0.052	0.030
	ชุมชนหมู่ที่ 9 ตำบลจำปา	0.063	0.027
	ชุมชนหมู่ที่ 9 ตำบลบ้านครัว	0.093	0.056
มาตรฐาน ^{1/}		0.330	0.120

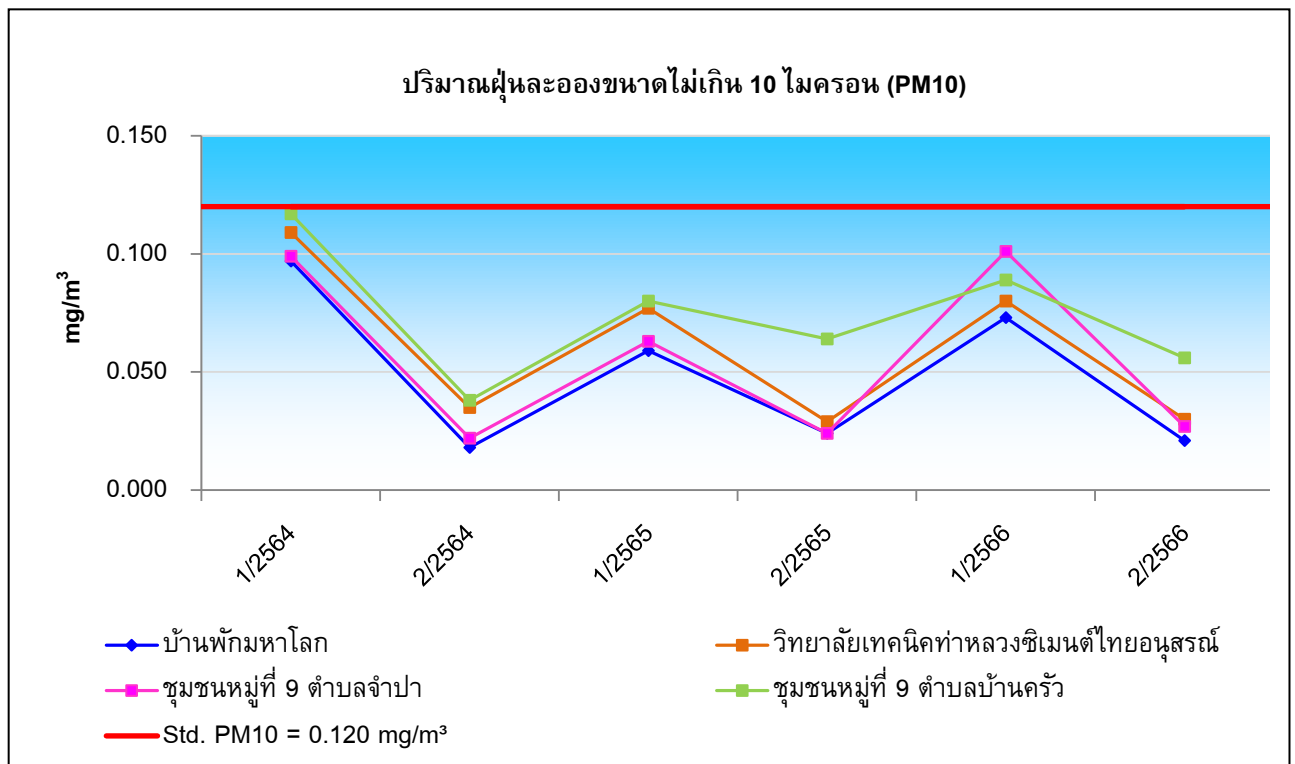
หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

^{2/} ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงสูงสุด

- ข้อมูลปี 2555-2558, 2560 ดำเนินการติดตามตรวจสอบโดยห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอส ซี ไอ อีโกล์ เซอร์วิสเชส จำกัด
- ข้อมูลปี 2559, 2561-2566 ดำเนินการติดตามตรวจสอบโดย บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด



รูปที่ 4.2-3 กราฟเปรียบเทียบแสดงผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) ในบรรยากาศโดยทั่วไป (ระหว่างครั้งที่ 1/2564 – ครั้งที่ 2/2566)



รูปที่ 4.2-4 กราฟเปรียบเทียบแสดงผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) ในบรรยากาศโดยทั่วไป (ระหว่างครั้งที่ 1/2564 – ครั้งที่ 2/2566)

4.2.1.2 การตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง

1) วิธีการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์

การตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง ดำเนินการตามวิธีการสากลที่ยอมรับทั่วไป คือ US.EPA Method รายละเอียดวิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง แสดงดัง ตารางที่ 4.2-5 และแสดงดัง รูปที่ 4.2-30 ถึงรูปที่ 4.2-33

ตารางที่ 4.2-5

วิธีการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง

บริษัท ทาต้า สตีล การผลิต (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) (สาขาลำดับที่ 00004)

ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	รายละเอียดการตรวจวัด/วิเคราะห์
Stack Sampling & Analysis - Total Suspended Particulate	Isokinetic Stack Sampling Technique; Gravimetric Method, Pre-Post Weight Difference (U.S.EPA Method 5)	เก็บตัวอย่างโดยใช้ชุดเก็บตัวอย่างอากาศจากปล่อง (Stack Sampler) แบบไอโซไคนेटิก (Isokinetic Sampling) การชักตัวอย่างอากาศจากปล่องด้วยอัตราการความเร็วเท่ากับอัตราความเร็วของอากาศเสีย ดูดอากาศด้วย Probe ผ่าน Glass Fiber Filter ที่อยู่ใน Filter Heating System ทั้งสองส่วนต้องควบคุมอุณหภูมิ $120\pm 14^{\circ}\text{C}$ ต่อกับชุดควบแน่น แล้วนำมาวิเคราะห์ด้วยการชั่งเปรียบเทียบน้ำหนักก่อนและหลัง หาปริมาณฝุ่นละอองที่กรองและเก็บได้จากน้ำหนักที่เพิ่มขึ้น โดยวิธี Gravimetric มีหน่วยเป็น mg/Nm^3
- Sulfur Dioxide	Instrumental Analyzer Method (U.S.EPA Method 6C)	การตรวจวัดก๊าซมลพิษอากาศจากปล่องระบายโดยวิธีการตรวจวัดด้วยเครื่องมือตรวจวัด โดยการดูดอากาศจากปล่องระบายผ่านตัวกรองฝุ่นด้วยอัตราการดูด 1 L/min เข้าเครื่องมือตรวจวัดตัวอย่างอากาศ (Flue Gas Analyzer) ซึ่งเป็นการตรวจวัดตามวิธี Instrumental Analyzer Method อ้างอิงวิธีการตรวจวัดเทียบเท่า Method 6C มีหน่วยเป็น ppm
- Oxides of Nitrogen	Instrumental Analyzer Method (U.S.EPA Method 7E)	การตรวจวัดก๊าซมลพิษอากาศจากปล่องระบายโดยวิธีการตรวจวัดด้วยเครื่องมือตรวจวัด โดยการดูดอากาศจากปล่องระบายผ่านตัวกรองฝุ่นด้วยอัตราการดูด 1 L/min เข้าเครื่องมือตรวจวัดตัวอย่างอากาศ (Flue Gas Analyzer) ซึ่งเป็นการตรวจวัดตามวิธี Instrumental Analyzer Method อ้างอิงวิธีการตรวจวัดเทียบเท่า Method 7E มีหน่วยเป็น ppm

2) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2566

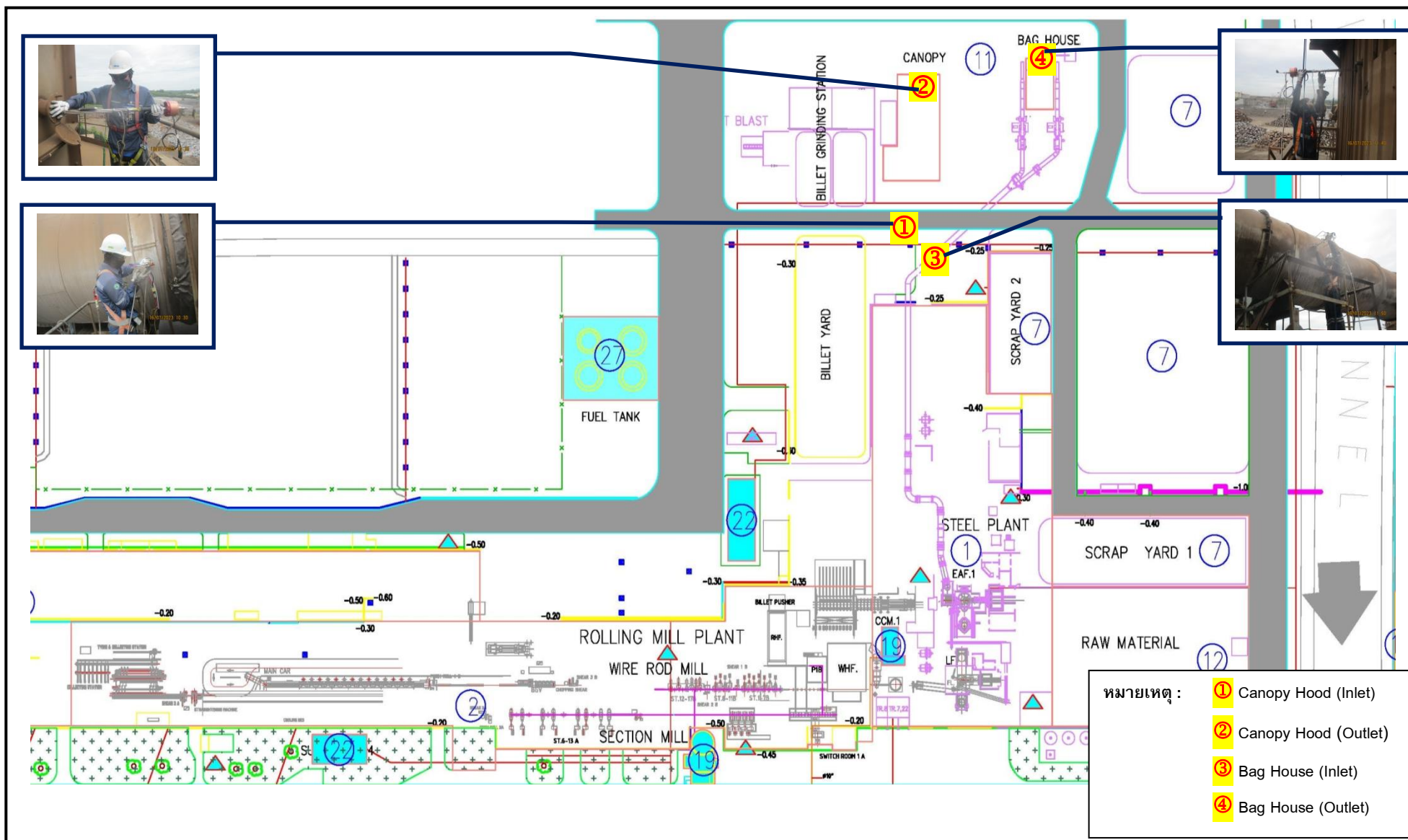
การตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่องของโครงการ จำนวน 6 ปล่อง ได้แก่ Canopy Hood (Inlet), Canopy Hood (Outlet), Bag House (Inlet), Bag House (Outlet) ดำเนินการตรวจวัดในวันที่ 16 กรกฎาคม และ 11 พฤศจิกายน 2566 แสดงผลการตรวจวัดดังตารางที่ 4.2-6 และแผนผังแสดงจุดตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 4.2-5

2.1) Canopy Hood (Inlet) พบว่า ผลการเก็บตัวอย่างในวันที่ 16 กรกฎาคม 2566 มีปริมาณฝุ่นละออง 669 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และผลการเก็บตัวอย่างในวันที่ 11 พฤศจิกายน 2566 มีปริมาณฝุ่นละออง 530 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร สำหรับคุณภาพอากาศก่อนเข้าระบบบำบัดปัจจุบันยังไม่มีข้อกำหนดค่ามาตรฐานไว้

2.2) Canopy Hood (Outlet) พบว่า ผลการเก็บตัวอย่างในวันที่ 16 กรกฎาคม 2566 มีปริมาณฝุ่นละออง 1.6 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร, ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ <1.0 ส่วนในล้านส่วน (<2.6 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) และก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์ 20 ส่วนในล้านส่วน (38 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) และผลการเก็บตัวอย่างในวันที่ 11 พฤศจิกายน 2566 มีปริมาณฝุ่นละออง 1.9 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานเหล็ก พ.ศ.2544 พบว่า ปริมาณของสารเจือปนในอากาศทุกชนิดที่ระบายออกจากปล่องมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด

2.3) Bag House (Inlet) พบว่า ผลการเก็บตัวอย่างในวันที่ 16 กรกฎาคม 2566 มีปริมาณฝุ่นละออง 153 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และผลการเก็บตัวอย่างในวันที่ 11 พฤศจิกายน 2566 มีปริมาณฝุ่นละออง <1.0 ลูกบาศก์เมตร สำหรับคุณภาพอากาศก่อนเข้าระบบบำบัดปัจจุบันยังไม่มีข้อกำหนดค่ามาตรฐานไว้

2.4) Bag House (Outlet) พบว่า ผลการเก็บตัวอย่างในวันที่ 16 กรกฎาคม 2566 มีปริมาณฝุ่นละออง 3.3 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร, ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ <1.0 ส่วนในล้านส่วน (<2.6 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) และก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์ 0.3 ส่วนในล้านส่วน (0.6 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) และผลการเก็บตัวอย่างในวันที่ 11 พฤศจิกายน 2566 มีปริมาณฝุ่นละออง <1.0 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานเหล็ก พ.ศ.2544 พบว่า ปริมาณของสารเจือปนในอากาศทุกชนิดที่ระบายออกจากปล่องมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด



รูปที่ 4.2-5 แผนผังแสดงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง

ตารางที่ 4.2-6

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง ของบริษัท ทาทา สตีล การผลิต (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) (สาขาลำดับที่ 00004)

โครงการขยายโรงงานเหล็กรีดร้อน ของบริษัท ทาทา สตีล การผลิต (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) (สาขาลำดับที่ 00004)

รายงานผลการดำเนินการระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2566

วัน เดือน ปี	ชื่อปล่อง	ความสูง ปล่อง (m)	Ø (m)	ชนิด เชื้อเพลิง	ผลการตรวจวัด								ค่ามาตรฐาน		อัตราการ ระบาย (g/s)	ค่าที่กำหนดตาม EIA (g/s)	อุปกรณ์บำบัด	
					Ts (°C)	Ps (mmHg)	Vs (m/s)	Va (Nm³/hr)	%O₂	Moisture (%)	ดัชนีที่ ตรวจวัด	Conc. (mg/m³)		(mg/m³)				
												1/ 2/	3/ 4/					
16 ก.ค. 66	Canopy Hood	25.00	3.20	ไฟฟ้า	78.00	748.00	27.40	661,735	20.50	3.10	TSP	669	-	-	-	119.41592	-	
11 พ.ย. 66	(Inlet)	25.00	3.20	ไฟฟ้า	70.08	753.63	23.40	550,150	20.82	5.78	TSP	530	-	-	-	80.9760	-	-
16 ก.ค. 66	Canopy Hood (Outlet)	25.00	4.00	ไฟฟ้า	60.00	757.00	10.20	413,714	20.70	3.70	TSP	1.6	-	240	-	0.17611	-	
											SO₂	<2.6	-	2,096	-	<0.28618	-	-
											NOx	38	-	376	-	4.18263	-	-
11 พ.ย. 66		25.00	4.00	ไฟฟ้า	63.67	758.71	12.24	472,068	20.79	3.58	TSP	1.9	-	240	-	0.24909	-	-
16 ก.ค. 66	Bag House (Inlet)	17.50	1.90	ไฟฟ้า	70.00	749.00	27.70	241,421	20.10	4.10	TSP	153	-	-	-	9.87079	-	-
11 พ.ย. 66		17.50	1.90	ไฟฟ้า	56.00	751.64	22.08	191,734	20.90	5.05	TSP	<1.0	-	-	-	<0.05327	-	-

หมายเหตุ : ^{1/} ค่าความเข้มข้นที่สภาวะอากาศแห้ง ความดันมาตรฐาน 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส
^{2/} ค่าความเข้มข้นที่สภาวะอากาศแห้ง ความดันมาตรฐาน 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ปริมาณออกซิเจนส่วนเกินจากการเผาไหม้ร้อยละ 7
^{3/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานเหล็ก (โรงงานเหล็กเก่า) พ.ศ.2544
^{4/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ.2549

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นายนิรันดร์ ใจมั่น, นายรัฐพล หมีนวงษ์, นายรังสรรค์ ยานะวิน, นายโมษิต ทวีบุรุษ, นายสุทิน มากดำ, นายสุรเดช เทพขวัญ, นายรัชสิทธิ์ อัมพะวัด
ชื่อผู้บันทึก : นายวัชรกร กอแสง, นายวันชนะ สีหามาตร
ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นางสาวมิตา แดงไทย
ชื่อบริษัทผู้วิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด เลขทะเบียน ว-099
เบอร์โทรศัพท์ : 0-2954-7745-6

ตารางที่ 4.2-6 (ต่อ)

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง ของบริษัท ทาทา สตีล การผลิต (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) (สาขาลำดับที่ 00004)

โครงการขยายโรงงานเหล็กรีดร้อน ของบริษัท ทาทา สตีล การผลิต (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) (สาขาลำดับที่ 00004)

รายงานผลการดำเนินการระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2566

วัน เดือน ปี	ชื่อปล่อง	ความสูง ปล่อง (m)	Ø (m)	ชนิด เชื้อเพลิง	ผลการตรวจวัด									ค่ามาตรฐาน		อัตราการ ระบาย (g/s)	ค่าที่กำหนด ตาม EIA (g/s)	อุปกรณ์บำบัด
					Ts (°C)	Ps (mmHg)	Vs (m/s)	Va (Nm³/hr)	%O₂	Moisture (%)	ดัชนีที่ ตรวจวัด	Conc. (mg/m³)		(mg/m³)				
												1/	2/	3/	4/			
16 ก.ค. 66	Bag House (Outlet)	17.50	10.00x17.30	ไฟฟ้า	31.00	757.00	5.50	3,311,547	20.90	3.10	TSP	3.3	-	240	-	2.97079	-	-
											SO₂	<2.6	-	2,096	-	22.34062	-	-
											NOx	0.6	-	376	-	0.54014	-	-
11 พ.ย. 66		17.50	10.00x17.30	ไฟฟ้า	34.42	758.92	5.95	3,484,658	20.83	2.85	TSP	<1.0	-	240	-	<0.96799	-	-

หมายเหตุ : ^{1/} ค่าความเข้มข้นที่สภาวะอากาศแห้ง ความดันมาตรฐาน 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส
^{2/} ค่าความเข้มข้นที่สภาวะอากาศแห้ง ความดันมาตรฐาน 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ปริมาณออกซิเจนส่วนเกินจากการเผาไหม้ร้อยละ 7
^{3/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานเหล็ก (โรงงานเหล็กเก่า) พ.ศ.2544
^{4/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ.2549

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นายนิรันดร์ ใจมั่น, นายรัฐพล หมีนวงษ์, นายรังสรรค์ ยานะวิน, นายโมษิต ทวีบุรุษ, นายสุทิน มากดำ, นายสุรเดช เทพขวัญ, นายรัชสิทธิ์ อัมพะวัต
ชื่อผู้บันทึก : นายวัชรกร กองแสง, นายวันชนะ สีหามาตร
ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นางสาวมิตา แดงไทย
ชื่อบริษัทผู้วิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด เลขทะเบียน ว-099
เบอร์โทรศัพท์ : 0-2954-7745-6

3) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดกับครั้งที่ผ่านมา

การตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง เปรียบเทียบกับครั้งที่ผ่านมา ระหว่างครั้งที่ 1-1/2555 ถึงครั้งที่ 2-2/2566 แสดงดังตารางที่ 4.2-7 และรูปที่ 4.2-6 ถึงรูปที่ 4.2-8 พบว่า ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดมาโดยตลอด

ตารางที่ 4.2-7

เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่อง
(ระหว่างครั้งที่ 1-1/2555 – ครั้งที่ 2-2/2566)

ครั้งที่ทำการ ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด / จุดเก็บตัวอย่าง ^{1/}													
	Canopy Hood ^{1/}				Bag House ^{1/}				WHF ^{2/}			RHF ^{2/}		
	Inlet	Outlet			Inlet	Outlet								
	TSP	TSP	SO ₂ ⁺	NO ₂ ⁺	TSP	TSP	SO ₂ ⁺	NO ₂ ⁺	TSP ⁺	SO ₂ ⁺	NO ₂ ⁺	TSP ⁺	SO ₂ ⁺	NO ₂ ⁺
	(mg/m ³)	(mg/m ³)	(ppm)	(ppm)	(mg/m ³)	(mg/m ³)	(ppm)	(ppm)	(mg/m ³)	(ppm)	(ppm)	(mg/m ³)	(ppm)	(ppm)
1-1/2555	138	15	-	-	4,278	9	-	-	-	-	-	-	-	-
1-2/2555	90	10	-	-	3,907	9	-	-	-	-	-	-	-	-
2-1/2555	102	8	-	-	3,529	3	-	-	-	-	-	-	-	-
2-2/2555	1,519	21	-	-	1,519	6	-	-	-	-	-	-	-	-
1-1/2556	157	2	-	-	3,550	8	-	-	-	-	-	-	-	-
1-2/2556	1,278	5	-	-	3,248	16	-	-	-	-	-	-	-	-
2-1/2556	75	6	-	-	2,912	5	-	-	-	-	-	-	-	-
2-2/2556	100	5	-	-	4,061	4	-	-	-	-	-	-	-	-
1-1/2557	60	11	<1.3	<1.0	6,805	10	<1.3	2	-	-	-	-	-	-
1-2/2557	174	19	-	-	3,646	30	-	-	-	-	-	-	-	-
2-1/2557	24	8	<1.3	3	3,155	5	<1.3	7	47	21	48	107	52	151
2-2/2557	144	55	-	-	4,196	10	-	-	-	-	-	-	-	-
มาตรฐาน ^{3/}	-	240	800	200	-	240	800	200	240	800	200	240	800	200

หมายเหตุ : ^{1/} ค่าความเข้มข้นที่สภาวะอากาศแห้ง ความดันมาตรฐาน 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส

^{2/} ค่าความเข้มข้นที่สภาวะอากาศแห้ง ความดันมาตรฐาน 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ปริมาณออกซิเจนส่วนเกินจากการเผาไหม้ร้อยละ 7

^{3/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานเหล็ก (โรงงานเหล็กเก่า) พ.ศ.2544

^{4/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ.2549

- ข้อมูลปี 2555-2558, 2560 ดำเนินการติดตามตรวจสอบโดยห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด

- ข้อมูลปี 2559, 2561-2563 ดำเนินการติดตามตรวจสอบโดย บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

* โครงการตรวจวัดเพิ่มเติมจากที่มาตรการกำหนด

ตารางที่ 4.2-7 (ต่อ-1)

เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่อง
(ระหว่างครั้งที่ 1-1/2555 – ครั้งที่ 2-2/2566)

ครั้งที่ทำการ ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด / จุดเก็บตัวอย่าง ^{1/}													
	Canopy Hood ^{1/}				Bag House ^{1/}				WHF ^{2/}			RHF ^{2/}		
	Inlet	Outlet			Inlet	Outlet								
	TSP	TSP	SO ₂ ⁺	NO ₂ ⁺	TSP	TSP	SO ₂ ⁺	NO ₂ ⁺						
	(mg/m ³)	(mg/m ³)	(ppm)	(ppm)	(mg/m ³)	(mg/m ³)	(ppm)	(ppm)	(mg/m ³)	(ppm)	(ppm)	(mg/m ³)	(ppm)	(ppm)
1-1/2558	1,754	10	4	19	1,797	5	<1.3	2	48	145	127	18	112	160
1-2/2558	300	10	-	-	2,128	5	-	-	-	-	-	-	-	-
2-1/2558	182	6	6	9	6,928	7	<1.3	5	35	252	74	54	380	68
2-2/2558	1,128	8	-	-	832	22	-	-	-	-	-	-	-	-
1-1/2559	280	9.9	<1.3	5.0	490	12	<1.3	<1.0	76	<1.3	50	180	170	150
1-2/2559	1,270	2.0	-	-	390	<1.0	-	-	-	-	-	-	-	-
2-1/2559	620	1.6	<1.3	<4.0	110	18	<1.3	<4.0	150	40	<4.0	21	11	100
2-2/2559	250	3.8	-	-	190	5.5	-	-	-	-	-	-	-	-
1-1/2560	591	3	3	9	1,196	8	<1.3	2	31	311	132	39	187	113
1-2/2560	754	3	-	-	980	3	-	-	-	-	-	-	-	-
2-1/2560	387	4	<1.3	<4.0	814	7	<1.3	5	68	216	101	15	75	66
2-2/2560	688	4	-	-	817	6	-	-	-	-	-	-	-	-
มาตรฐาน ^{3/}	-	240	800	200	-	240	800	200	240	800	200	240	800	200

หมายเหตุ : ^{1/} ค่าความเข้มข้นที่สภาวะอากาศแห้ง ความดันมาตรฐาน 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส

^{2/} ค่าความเข้มข้นที่สภาวะอากาศแห้ง ความดันมาตรฐาน 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ปริมาณออกซิเจนส่วนเกินจากการเผาไหม้ร้อยละ 7

^{3/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานเหล็ก (โรงงานเหล็กเก่า) พ.ศ.2544

^{4/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ.2549

- ข้อมูลปี 2555-2558, 2560 ดำเนินการติดตามตรวจสอบโดยห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด

- ข้อมูลปี 2559, 2561-2563 ดำเนินการติดตามตรวจสอบโดย บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

* โครงการตรวจวัดเพิ่มเติมจากที่มาตรการกำหนด

ตารางที่ 4.2-7 (ต่อ-2)

**เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่อง
(ระหว่างครั้งที่ 1-1/2555 – ครั้งที่ 2-2/2566)**

ครั้งที่ทำการ ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด / จุดเก็บตัวอย่าง ^{1/}													
	Canopy Hood ^{1/}				Bag House ^{1/}				WHF ^{2/}			RHF ^{2/}		
	Inlet	Outlet			Inlet	Outlet								
	TSP	TSP	SO ₂ ⁺	NO ₂ ⁺	TSP	TSP	SO ₂ ⁺	NO ₂ ⁺	TSP ⁺	SO ₂ ⁺	NO ₂ ⁺	TSP ⁺	SO ₂ ⁺	NO ₂ ⁺
	(mg/m ³)	(mg/m ³)	(ppm)	(ppm)	(mg/m ³)	(mg/m ³)	(ppm)	(ppm)	(mg/m ³)	(ppm)	(ppm)	(mg/m ³)	(ppm)	(ppm)
1-1/2561	369	3.5	<1.3	7.0	426	1.2	<1.3	<4.0	25	7.5	67	37	40	70
1-2/2561	358	2.2	-	-	50	<1.0	-	-	-	-	-	-	-	-
2-1/2561	563	5.7	<3.4	<4.0	394	1.3	<3.4	<4.0	51	161	61	222	2.5	<4.0
2-2/2561	683	2.3	-	-	150	4.8	-	-	-	-	-	-	-	-
1-1/2562	447	10	<1.3	10	347	1.5	<1.3	2.9	51	<1.3	82	64	37	20
1-2/2562	245	6.9	-	-	244	2.5	-	-	-	-	-	-	-	-
2-1/2562	191	8.4	<1.3	8.4	226	5.8	<1.3	4.1	88	<1.3	110	191	80	40
2-2/2562	363	7.9	-	-	355	<1.0	-	-	-	-	-	-	-	-
1-1/2563	108	1.5	<1.3	40	586	<1.0	<1.3	4.1	58	278	79	51	44	43
1-2/2563	188	5.2	-	-	109	2.9	-	-	-	-	-	-	-	-
2-1/2563	194	3.2	<1.3	<2.1	478	3.9	<1.3	<2.1	62	170	103	121	62	92
2-2/2563	355	1.3	-	-	38	<1.0	-	-	-	-	-	-	-	-
มาตรฐาน^{3/}	-	240	800	200	-	240	800	200	240	800	200	240	800	200

หมายเหตุ : ^{1/} ค่าความเข้มข้นที่สภาวะอากาศแห้ง ความดันมาตรฐาน 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส

^{2/} ค่าความเข้มข้นที่สภาวะอากาศแห้ง ความดันมาตรฐาน 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ปริมาณออกซิเจนส่วนเกินจากการเผาไหม้ร้อยละ 7

^{3/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานเหล็ก (โรงงานเหล็กเก่า) พ.ศ.2544

^{4/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ.2549

- ข้อมูลปี 2555-2558, 2560 ดำเนินการติดตามตรวจสอบโดยห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอส ซี ไอ อีโคโนมิค เซอร์วิส จำกัด

- ข้อมูลปี 2559, 2561-2563 ดำเนินการติดตามตรวจสอบโดย บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

* โครงการตรวจวัดเพิ่มเติมจากที่มาตรการกำหนด

ตารางที่ 4.2-7 (ต่อ-3)
เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่อง
(ระหว่างครั้งที่ 1-1/2555 – ครั้งที่ 2-2/2566)

ครั้งที่ทำการ ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด / จุดเก็บตัวอย่าง ^{1/}													
	Canopy Hood ^{1/}				Bag House ^{1/}				WHF ^{2/}			RHF ^{2/}		
	Inlet	Outlet			Inlet	Outlet								
	TSP	TSP	SO ₂ ⁺	NO ₂ ⁺	TSP	TSP	SO ₂ ⁺	NO ₂ ⁺	TSP ⁺	SO ₂ ⁺	NO ₂ ⁺	TSP ⁺	SO ₂ ⁺	NO ₂ ⁺
	(mg/m ³)	(mg/m ³)	(ppm)	(ppm)	(mg/m ³)	(mg/m ³)	(ppm)	(ppm)	(mg/m ³)	(ppm)	(ppm)	(mg/m ³)	(ppm)	(ppm)
1-1/2564	854	7.9	<1.3	94	1,568	7.7	<1.3	6.5	8.8	<1.3	82	36	<1.3	134
1-2/2564	919	5.6	-	-	25	7.7	-	-	-	-	-	-	-	-
2-1/2564	910	9.3	<1.3	<2.1	718	4.0	<1.3	<2.1	20	106	6.7	163	175	99
2-2/2564	467	5.6	-	-	391	2.3	-	-	-	-	-	-	-	-
1-1/2565	66	17	<1.3	<2.1	607	2.0	<1.3	<2.1	31	<1.3	13	115	<1.3	84
1-2/2565	449	22	-	-	451	4.2	-	-	-	-	-	-	-	-
2-1/2565	728	7.5	<1.0	1.4	421	2.8	<1.0	<0.5	7.9	18	181	23	27	126
2-2/2565	1,094	<1.0	-	-	604	<1.0	-	-	-	-	-	-	-	-
1-1/2566	619	8.8	<1.0	5.4	781	5.1	<1.0	1.2	5.5	28	150	41	59	98
1-2/2566	914	<1.0	-	-	1,008	30	-	-	-	-	-	-	-	-
มาตรฐาน ^{3/}	-	240	800	200	-	240	800	200	240	800	200	240	800	200

หมายเหตุ : ^{1/} ค่าความเข้มข้นที่สภาวะอากาศแห้ง ความดันมาตรฐาน 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส

^{2/} ค่าความเข้มข้นที่สภาวะอากาศแห้ง ความดันมาตรฐาน 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ปริมาณออกซิเจนส่วนเกินจากการเผาไหม้อยู่ที่ 7

^{3/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานเหล็ก (โรงงานเหล็กเก่า) พ.ศ.2544

^{4/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ.2549

- ข้อมูลปี 2555-2558, 2560 ดำเนินการติดตามตรวจสอบโดยห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด

- ข้อมูลปี 2559, 2561-2563 ดำเนินการติดตามตรวจสอบโดย บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

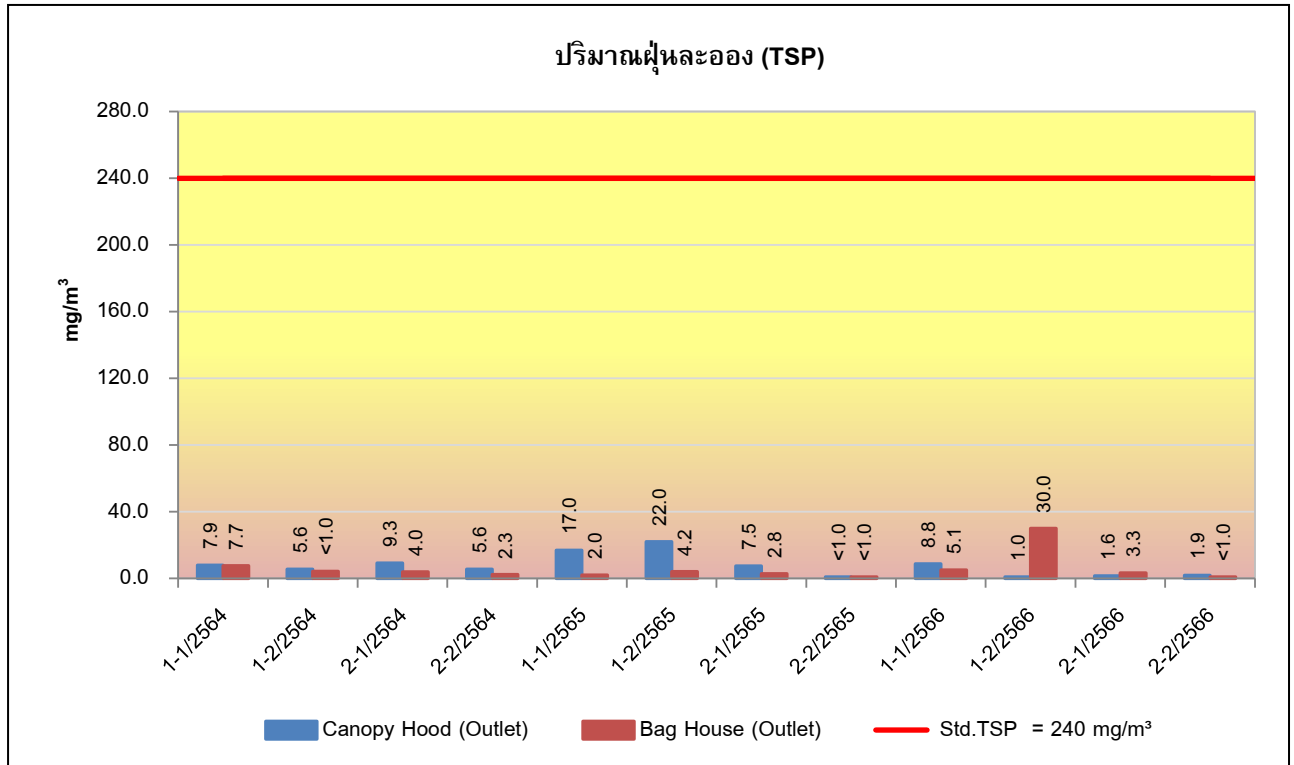
* โครงการตรวจวัดเพิ่มเติมจากที่มาตรการกำหนด

ตารางที่ 4.2-7 (ต่อ-4)

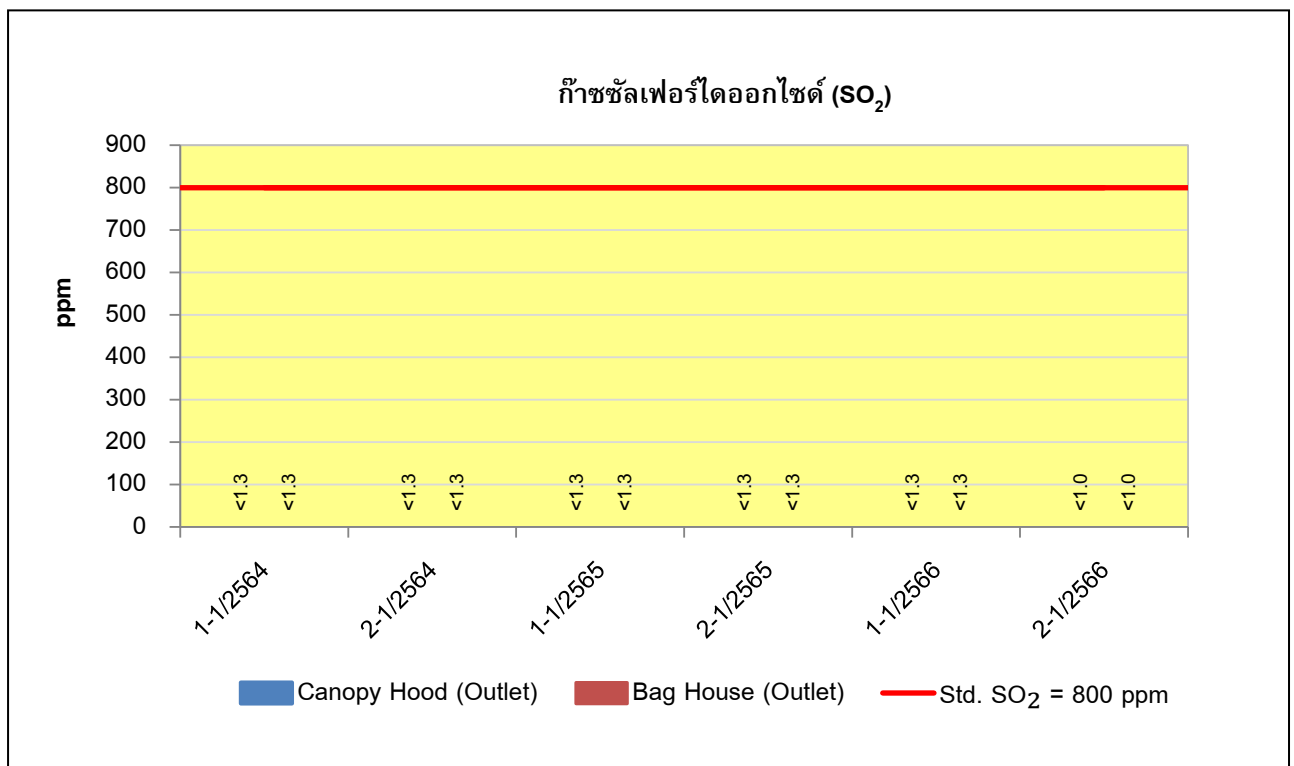
**เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่อง
(ระหว่างครั้งที่ 1-1/2555 – ครั้งที่ 2-2/2566)**

ครั้งที่ทำการตรวจวัด	ผลการตรวจวัด / จุดเก็บตัวอย่าง ^{1/}							
	Canopy Hood ^{1/}				Bag House ^{1/}			
	Inlet	Outlet			Inlet	Outlet		
	TSP	TSP	SO ₂ [*]	NO ₂ [*]	TSP	TSP	SO ₂ [*]	NO ₂ [*]
	(mg/m ³)	(mg/m ³)	(ppm)	(ppm)	(mg/m ³)	(mg/m ³)	(ppm)	(ppm)
2-1/2566	669	1.6	<1.0	20	153	3.3	<1.0	0.3
2-2/2566	530	1.9	-	-	<1.0	<1.0	-	-
มาตรฐาน ^{3/}	-	240	800	200	-	240	800	200

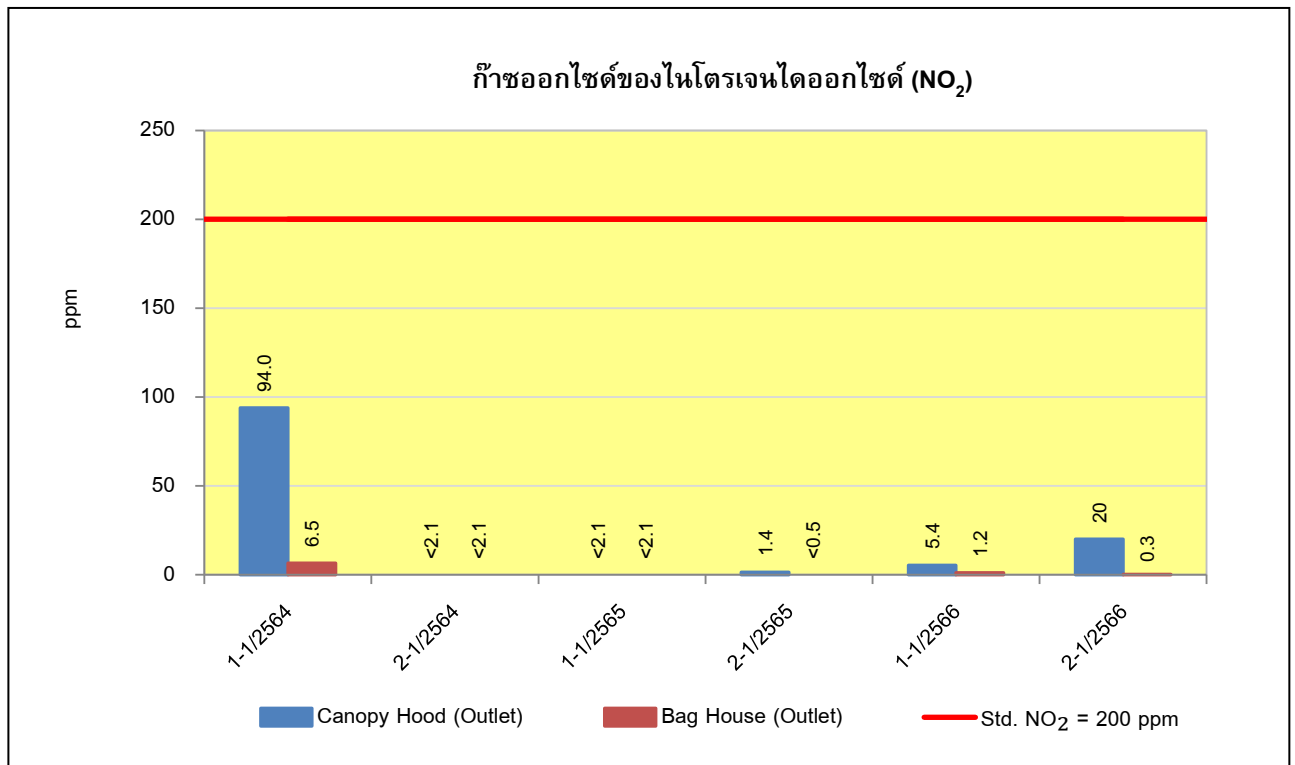
- หมายเหตุ :
- ^{1/} ค่าความเข้มข้นที่สภาวะอากาศแห้ง ความดันมาตรฐาน 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส
 - ^{2/} ค่าความเข้มข้นที่สภาวะอากาศแห้ง ความดันมาตรฐาน 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ปริมาณออกซิเจนส่วนเกินจากการเผาไหม้ร้อยละ 7
 - ^{3/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานเหล็ก (โรงงานเหล็กเก่า) พ.ศ.2544
 - ^{4/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ.2549
 - ข้อมูลปี 2555-2558, 2560 ดำเนินการติดตามตรวจสอบโดยห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด
 - ข้อมูลปี 2559, 2561-2563 ดำเนินการติดตามตรวจสอบโดย บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด
 - * โครงการตรวจวัดเพิ่มเติมจากที่มาตรการกำหนด



รูปที่ 4.2-6 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณฝุ่นละอองที่ระบายออกจากปล่อง Canopy Hood (Outlet), Bag House (Outlet) (ระหว่างครั้งที่ 1-1/2563 – ครั้งที่ 2-2/2566)



รูปที่ 4.2-7 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ที่ระบายออกจากปล่อง Canopy Hood (Outlet), Bag House (Outlet) (ระหว่างครั้งที่ 1-1/2563 – ครั้งที่ 2-2/2566)



รูปที่ 4.2-8 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ที่ระบายออกจากปล่อง Canopy Hood (Outlet), Bag House (Outlet) (ระหว่างครั้งที่ 1-1/2564 – ครั้งที่ 2-2/2566)

4.2.2 การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

1) วิธีการเก็บและวิเคราะห์

การเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานของ APHA - AWWA - WPCE American Public Health Association; Standard Methods for the Examination of Water Wastewater รายละเอียดการตรวจวิเคราะห์ แสดงดังตารางที่ 4.2-8 และรูปที่ 4.2-34

ตารางที่ 4.2-8

วิธีการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

บริษัท ทาต้า สตีล การผลิต (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) (สาขาลำดับที่ 00004)

ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	รายละเอียดการตรวจวัด/วิเคราะห์
Surface Water - pH	- Grab Sampling; Electrometric Method	- ทำการตรวจวัดที่ภาคสนาม โดยใช้วิธี Electrometric Method เป็นการวัดสภาพความเป็นกรดหรือด่างของน้ำ สิ่งที่บ่งชี้ความเป็นกรด คือ ความเข้มข้นของ H^+ และสิ่งที่บ่งชี้ความเป็นเบส คือ ความเข้มข้นของ OH^- ในตัวอย่างน้ำ โดยนำอิเล็กโทรดจุ่มลงในน้ำ เครื่องจะแสดงค่าความเป็นกรดหรือด่าง ที่ตรวจวัดได้
- Lead	- Grab Sampling; Nitric Acid Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric	- เก็บตัวอย่างน้ำโดยวิธีจ้วงตัก บรรจุใส่ขวดพลาสติก ขนาด 500 ml. ใส่กรดไนตริก 1.0 ml. แฉะเย็นเพื่อเก็บรักษาตัวอย่าง แล้วนำมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ ซึ่งต้องนำตัวอย่างมาย่อยสลายด้วยกรดไนตริกเข้มข้น และใช้น้ำ DI เจือจาง จากนั้นนำมาวิเคราะห์ด้วยเครื่อง Atomic Absorption Spectrometer (AAS) โดยเทคนิค Graphite Furnace มีหน่วยเป็น mg/l
- Fat Oil and Grease	- Grab Sampling; Liquid-Liquid Partition, Gravimetric Method	- เก็บตัวอย่างน้ำโดยวิธีจ้วงตัก บรรจุใส่ขวดแก้วสีชาปากกว้าง ขนาด 500-1,000 ml. ใส่กรดซัลฟูริก 0.5-1.0 ml. แฉะเย็นเพื่อเก็บรักษาตัวอย่างก่อนนำมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ โดยนำตัวอย่างน้ำที่มีฟิเอซเป็นกรดสกัดด้วยตัวทำละลายในกรวยแยก จากนั้นระเหยตัวทำละลายจนแห้ง นำไปวางในเตาซีเคเตอร์ ซึ่งน้ำหนักที่เพิ่มขึ้น นำมาคำนวณหาไขมันและไขมัน มีหน่วยเป็น mg/l
- Suspended Solids	- Grab Sampling; Dried at 103–105°C	- เก็บตัวอย่างน้ำโดยวิธีจ้วงตัก บรรจุใส่ขวดพลาสติก ขนาด 1 L แฉะเย็นเพื่อเก็บรักษาตัวอย่างก่อนนำมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ โดยนำตัวอย่างน้ำมาผ่านกระดาษกรอง GF/C ที่ทราบน้ำหนัก แล้วนำกระดาษกรองไปอบที่อุณหภูมิ 103–105°C และทำให้เย็นในเตาซีเคเตอร์ ซึ่งน้ำหนักที่เพิ่มขึ้น นำมาคำนวณหาสารแขวนลอย มีหน่วยเป็น mg/l

ตารางที่ 4.2-8 (ต่อ)

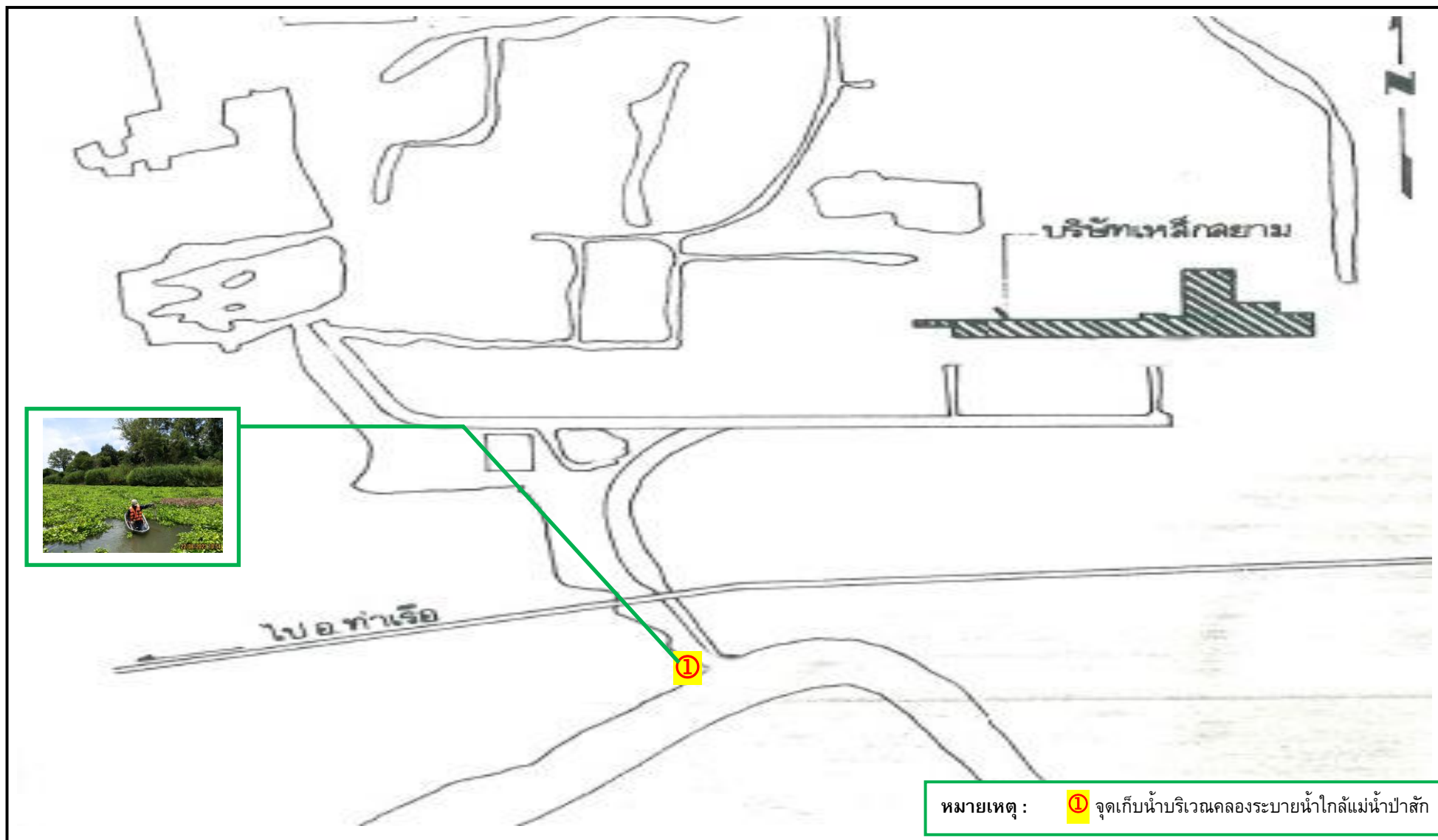
วิธีการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

บริษัท ทาทา สตีล การผลิต (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) (สาขาลำดับที่ 00004)

ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	รายละเอียดการตรวจวัด/วิเคราะห์
Surface Water (Cont.) - Total Dissolved Solids	- Grab Sampling; Dried at 180°C	- เก็บตัวอย่างน้ำโดยวิธีจ้วงตัก บรรจุใส่ขวดพลาสติกขนาด 1 L แฉะเย็นเพื่อเก็บรักษาตัวอย่างก่อนนำมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ โดยนำตัวอย่างน้ำมาผ่านกระดาษกรอง GF/C แล้วนำน้ำที่ผ่านการกรองใส่ในถ้วยระเหยที่ทราบน้ำหนัก นำไประเหยให้แห้งด้วยไอน้ำแล้วอบที่อุณหภูมิ 180°C และทำให้เย็นในเดซิเคเตอร์ซึ่งน้ำหนักที่เพิ่มขึ้น นำมาคำนวณหาสารที่ละลายได้ทั้งหมด มีหน่วยเป็น mg/l

2) ผลการตรวจวิเคราะห์

จากการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน โครงการขยายโรงงานเหล็กรีดร้อนของบริษัท ทาทา สตีล การผลิต (ประเทศไทย) จำกัด(มหาชน) (สาขาลำดับที่ 00004) บริเวณคลองระบายน้ำใกล้แม่น้ำป่าสัก ดำเนินการเก็บตัวอย่างในวันที่ 22 สิงหาคม และ 11 พฤศจิกายน 2566 ผลการตรวจวิเคราะห์ พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง และปริมาณตะกั่ว มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินกำหนด (ประเภทที่ 3) สำหรับปริมาณน้ำมันและไขมัน, ปริมาณสารแขวนลอย และปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด ในประเทศไทยยังไม่มีมาตรฐานกำหนดไว้ แสดงดังตารางที่ 4.2-9 และแผนผังจุดเก็บตัวอย่างดังรูปที่ 4.2-9 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ได้ดังนี้



รูปที่ 4.2-9 แผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน

ตารางที่ 4.2-9

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการขยายโรงงานเหล็กรีดร้อน ของบริษัท ทาทา สตีล การผลิต (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) (สาขาลำดับที่ 00004)
(ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2566)

บริเวณที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์				
		pH	Lead	Fat Oil & Grease	Suspended Solids	Total Dissolved Solids
		-	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)
คลองระบายน้ำใกล้แม่น้ำป่าสัก	22 ส.ค. 66	8.0	<0.001	1.4	22	180
	11 พ.ย. 66	8.1	0.001	4.1	5.6	381
มาตรฐาน ^{1/}		5.5-9.0	0.05	-	-	-

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นายรัฐพล หมีนวงษ์, นายรัชสิทธิ์ อัมพะวัต
ชื่อผู้บันทึก : นายวัชรกร กอแสง
ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นางสาวมิตา แต่งไทย
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด เลขทะเบียน ว-099
เบอร์โทรศัพท์ : 0-2954-7745-6

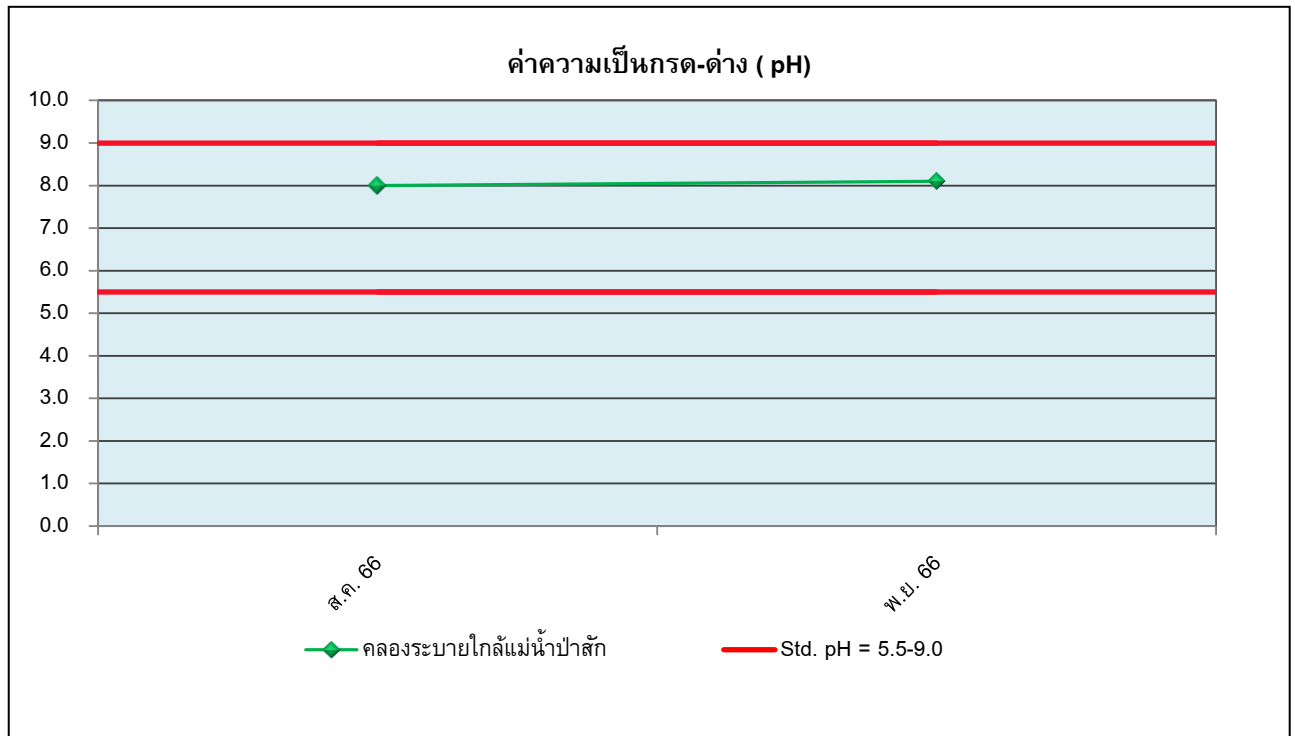
3) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดกับครั้งที่ผ่านมา

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งเปรียบเทียบกับครั้งที่ผ่านมาระหว่างเดือนสิงหาคม ถึงเดือนพฤศจิกายน 2566 แสดงดังตารางที่ 4.2-10 และรูปที่ 4.2-10 ถึงรูปที่ 4.2-14 พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง และปริมาณตะกั่วมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินกำหนด (ประเภทที่ 3) สำหรับปริมาณน้ำมันและไขมัน, ปริมาณสารแขวนลอย และปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมดในประเทศไทยยังไม่มีมาตรฐานกำหนดไว้

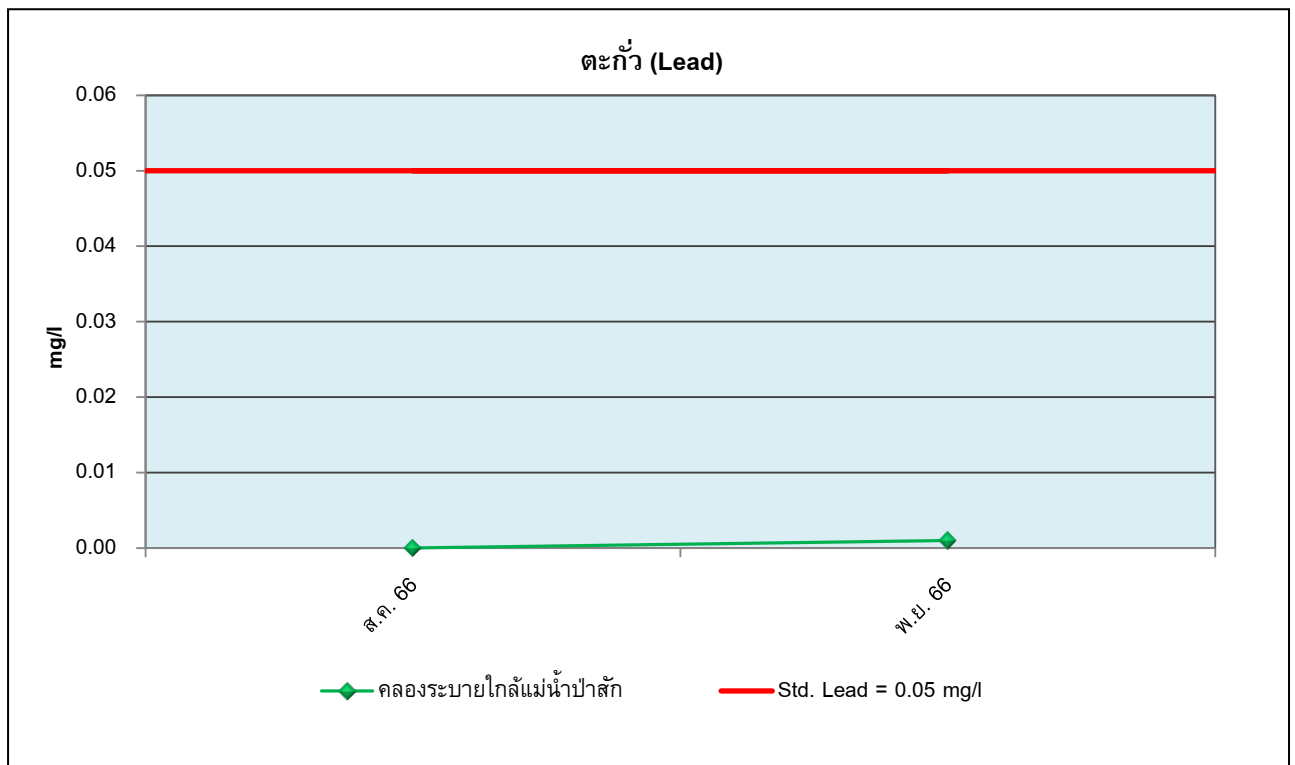
ตารางที่ 4.2-10
เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณลักษณะของน้ำผิวดิน
(ระหว่างเดือนสิงหาคม – พฤศจิกายน 2566)

บริเวณที่ตรวจวัด	เดือนที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์				
		pH	Lead	Fat Oil& Grease	Suspended Solids	Total Dissolved Solids
		-	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)
คลองระบายน้ำไกล่ แม่น้ำป่าสัก	ส.ค. 2566	8.6	<0.001	1.4	22	180
	พ.ย. 2566	8.1	<0.001	4.1	5.6	381
มาตรฐาน		5.5-9.0	0.05	--	-	-

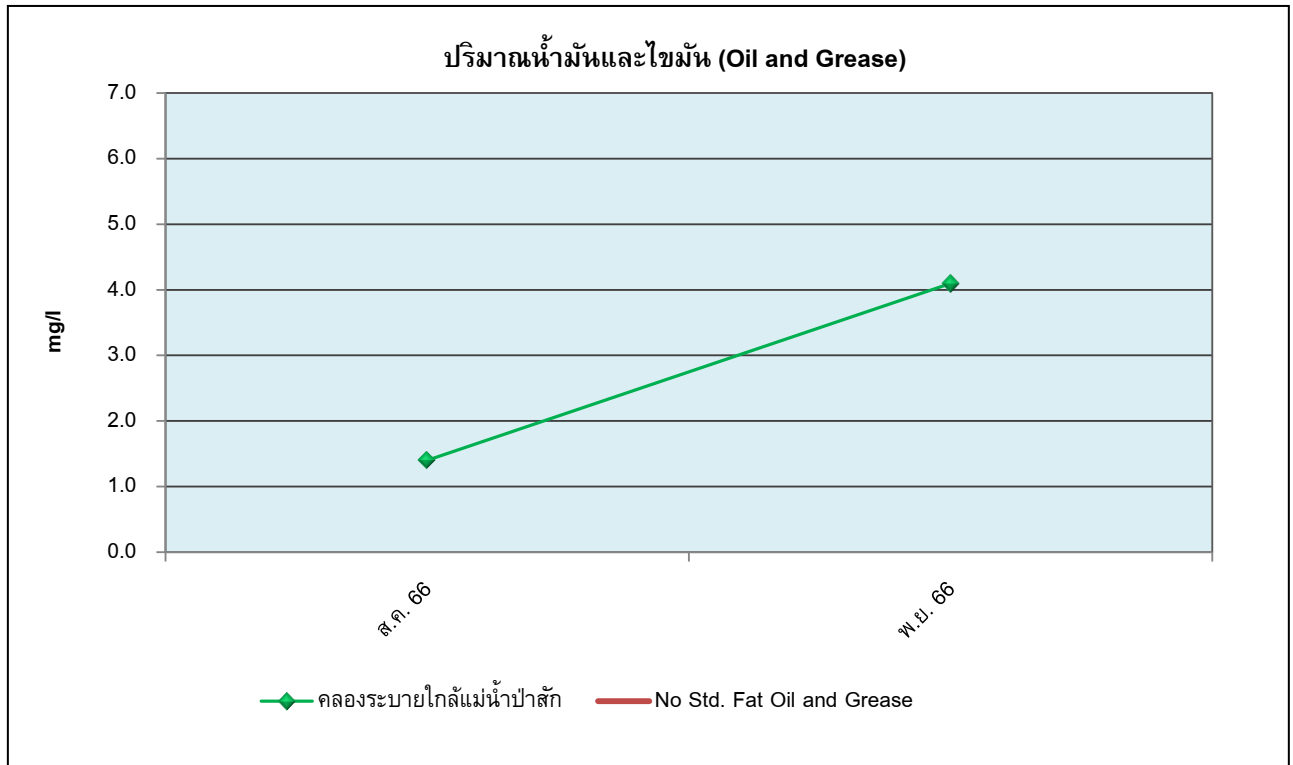
หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)



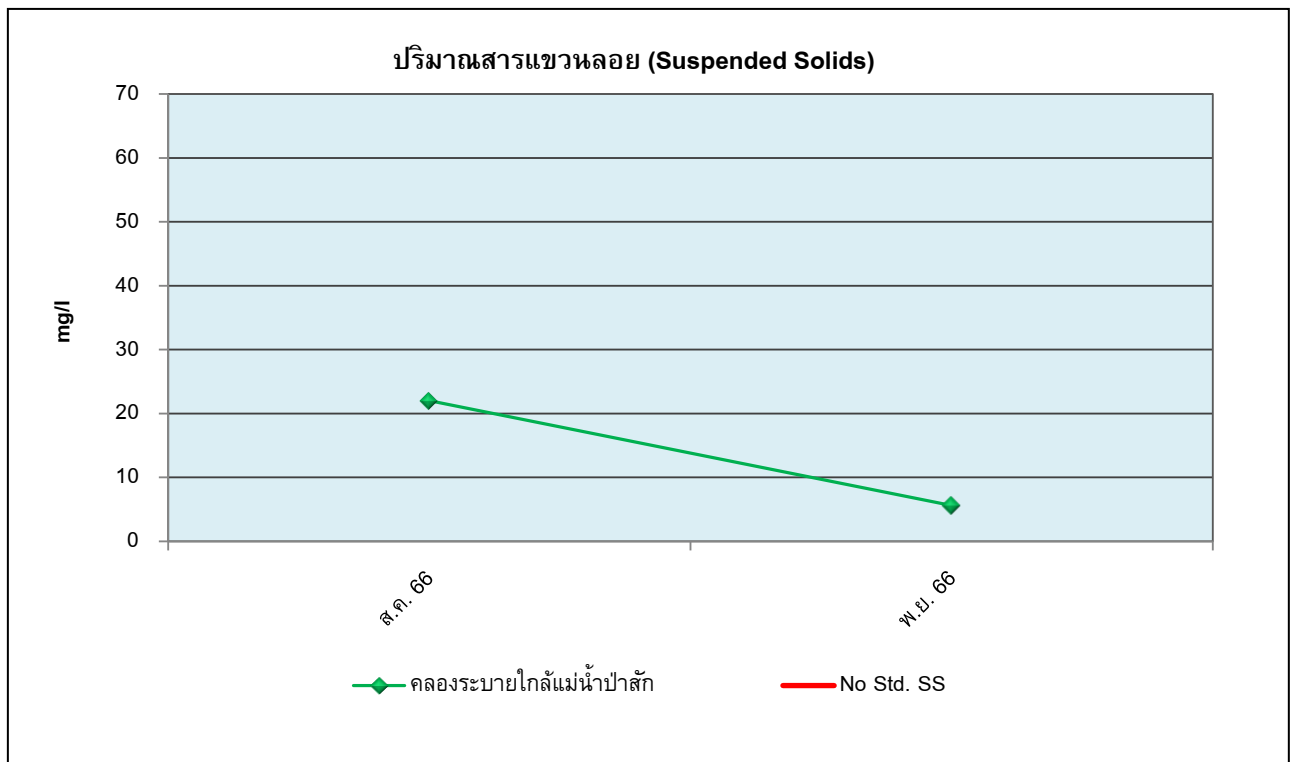
รูปที่ 4.2-10 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของน้ำผิวดิน บริเวณคลองระบายน้ำไกลแม่ น้ำป่าสัก (ระหว่างเดือนสิงหาคม – พฤศจิกายน 2566)



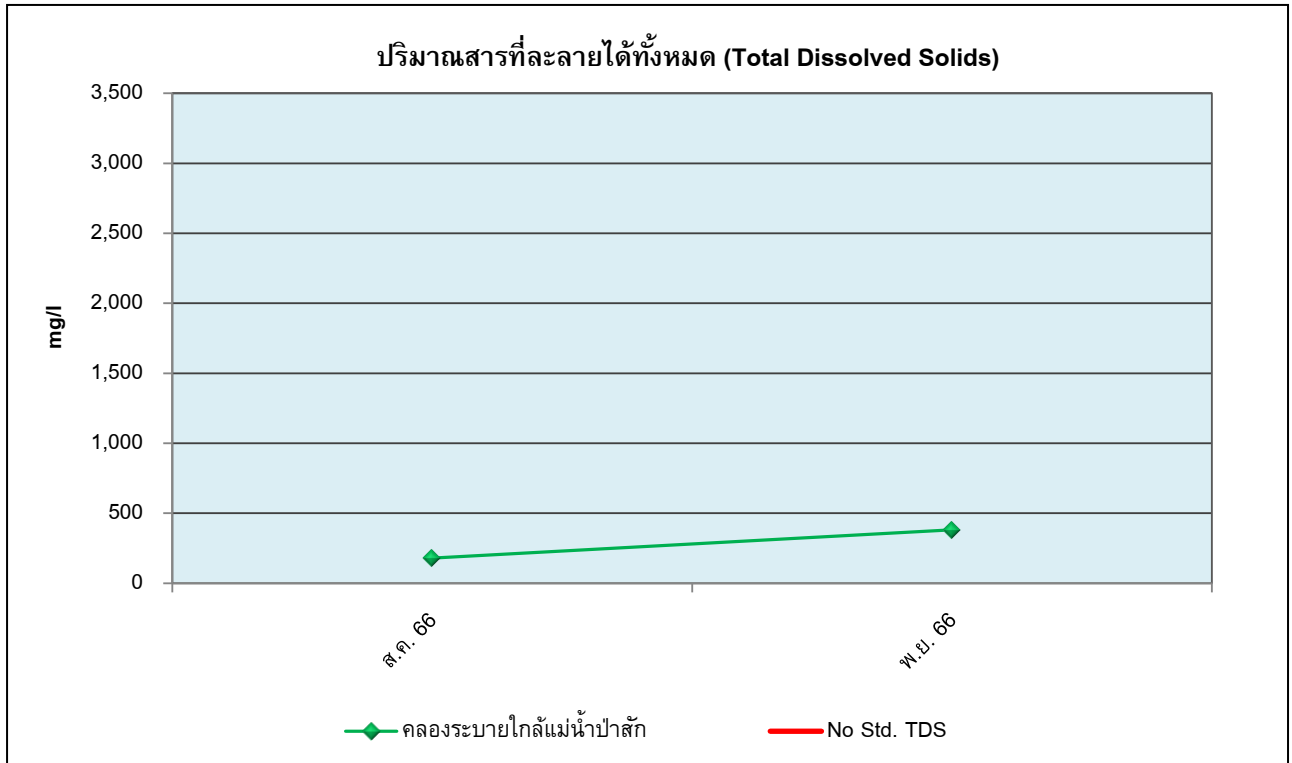
รูปที่ 4.2-11 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณตะกั่ว (Pb) ของน้ำผิวดิน บริเวณคลองระบายน้ำไกลแม่ น้ำป่าสัก (ระหว่างเดือนสิงหาคม – พฤศจิกายน 2566)



รูปที่ 4.2-12 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) ของน้ำผิวดิน บริเวณคลองระบายน้ำใกล้แม่น้ำป่าสัก (ระหว่างเดือนสิงหาคม – พฤศจิกายน 2566)



รูปที่ 4.2-13 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS) ของน้ำผิวดิน บริเวณคลองระบายน้ำใกล้แม่น้ำป่าสัก (ระหว่างเดือนสิงหาคม – พฤศจิกายน 2566)



รูปที่ 4.2-14 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณสารแขวนลอยทั้งหมด (TDS) ของน้ำผิวดิน บริเวณคลองระบายน้ำไกล้แม่น้ำป่าสัก (ระหว่างเดือนสิงหาคม – พฤศจิกายน 2566)

4) บันทึกปริมาณการใช้น้ำของการผลิตเหล็ก

การบันทึกปริมาณการใช้น้ำของการผลิตเหล็ก โครงการขยายโรงงานเหล็กรีดร้อน ของบริษัท ทาทา สตีล การผลิต (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) (สาขาลำดับที่ 00004) ซึ่งโครงการได้ทำการบันทึกปริมาณการใช้น้ำของการผลิตเหล็กและได้มีการระบุแหล่งที่มาของน้ำที่นำมาใช้เป็นประจำวัน แสดงดังตารางที่ 4.2-11 และเอกสารแนบภาคผนวกที่ 7.35

ตารางที่ 4.2-11 บันทึกปริมาณการใช้น้ำ ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2566

ประจำเดือน	ปริมาณการใช้น้ำหมุนเวียน (m ³)			ปริมาณการสูบน้ำมาใช้เพิ่มเติมจากวัดบัวงาม (m ³)
	น้ำ Pass Through	น้ำ Circulate (RM.)	น้ำ Circulate (SP.)	
ก.ค. 66	611,548	483,600	775,000	18,983
ส.ค. 66	95,843	11,550	0	8,108
ก.ย. 66	43,242	39,600	375,000	4,416
ต.ค. 66	441,694	483,600	775,000	0
พ.ย. 66	442,703	468,000	750,000	2,539
ธ.ค. 66	452,622	483,600	750,000	20,032
รวม	2,476,652	2,596,750	3,425,000	54,078

ที่มา : บริษัท ทาทา สตีล การผลิต (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)

4.2.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

4.2.3.1 การตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน

1) วิธีการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน ดำเนินการตามวิธีการสากลที่ยอมรับทั่วไป คือ NIOSH Method, OSHA Method, APHA Method; Method of Air Sample and Analysis รายละเอียดวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน แสดงดังตารางที่ 4.2-12 และแสดงดังรูปที่ 4.2-35 ถึงรูปที่ 4.2-37

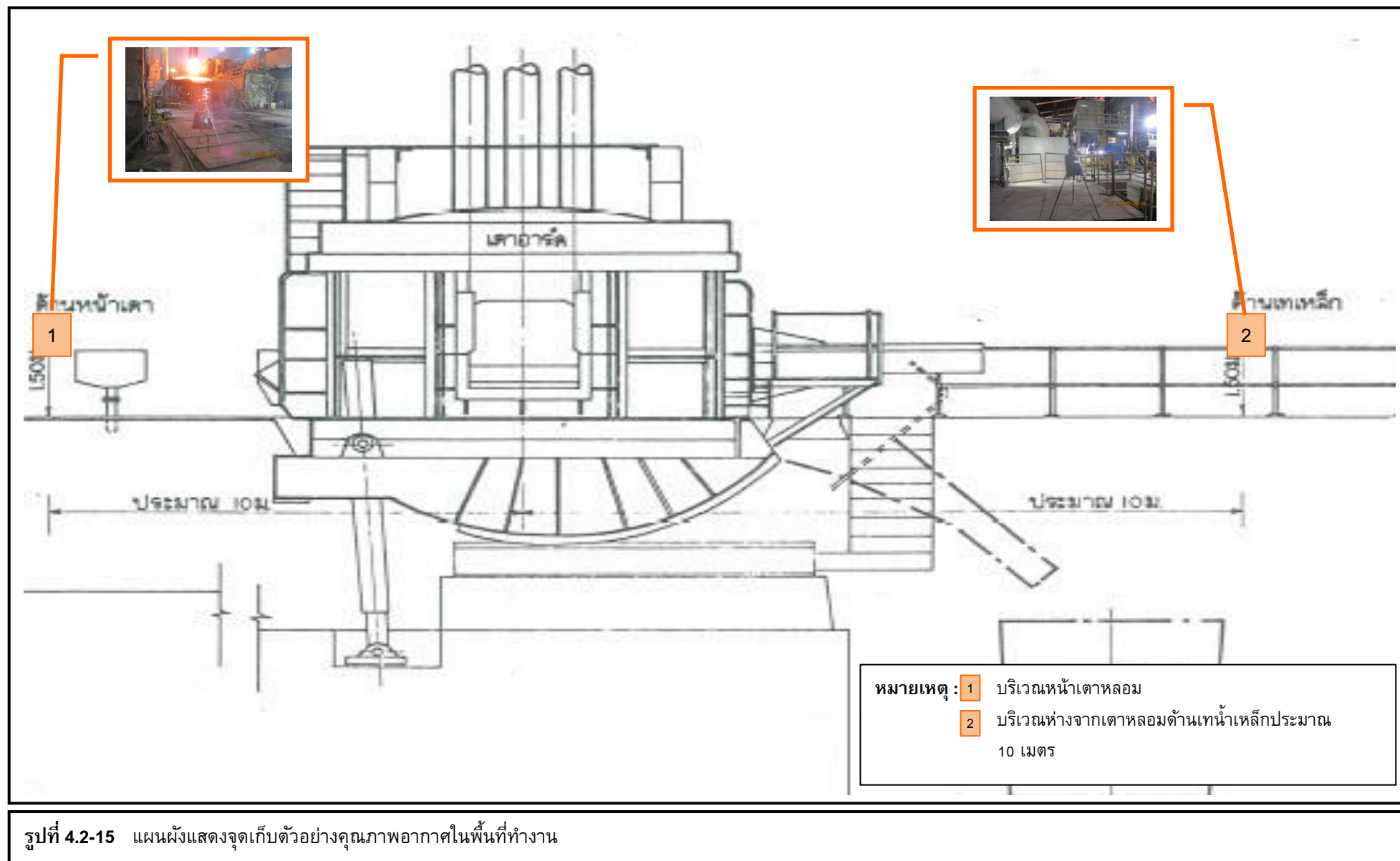
ตารางที่ 4.2-12

วิธีการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน บริษัท ทาต้า สตีล การผลิต (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) (สาขาลำดับที่ 00004)

ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	รายละเอียดการตรวจวัด/วิเคราะห์
Working Condition - Carbon Monoxide	Personal Air Sampler with Tedlar Bag; Non Dispersive Infrared	เก็บตัวอย่างอากาศโดยใช้ Personal Pump ปรับอัตราการไหล 1.0 ลิตรต่อนาที ดูดอากาศใส่ Tedlar Bag โดยเก็บตัวอย่างอากาศให้ได้ปริมาตร 2-5 ลิตร แล้วนำมาวิเคราะห์ด้วยเครื่อง Non Dispersive Infrared Detector มีหน่วยเป็น ppm
- Lead Inorganic, as Pb	Personal Air Sampler with Filter Holder (MCE Filter); Inductively Coupled Plasma (ICP-OES)	เก็บตัวอย่างอากาศโดยใช้ Personal Pump ปรับอัตราการไหล 2.0 ลิตรต่อนาที ดูดอากาศผ่าน Mixed Cellulose Ester Filter โดยเก็บตัวอย่างอากาศให้ได้ปริมาตร 480-960 ลิตร แล้วนำมาวิเคราะห์ด้วยเครื่อง Inductively Coupled Plasma (ICP-OES) มีหน่วยเป็น mg/m ³
- Nitrogen Dioxide	Personal Air Sampler with Tube Holder (SST); Spectrophotometry, Visible Absorption	เก็บตัวอย่างอากาศโดยใช้ Personal Pump ปรับอัตราการไหล 0.025-0.2 ลิตรต่อนาที ดูดอากาศผ่าน Sorbent Tube โดยเก็บตัวอย่างอากาศให้ได้ปริมาตร 1.5-6 ลิตร แล้วนำมาวิเคราะห์ด้วยเครื่อง Spectrophotometer มีหน่วยเป็น ppm
- Sulfur Dioxide	Personal Air Sampler with Impinger Holder (Chemical Absorption); Titration	เก็บตัวอย่างอากาศโดยใช้ Personal Pump ปรับอัตราการไหล 1.0 ลิตรต่อนาที ดูดอากาศผ่าน Reagent โดยเก็บตัวอย่างอากาศให้ได้ปริมาตร 1.8-100 ลิตร แล้วนำมาวิเคราะห์ด้วยวิธี Titration มีหน่วยเป็น ppm
- Inhalable Dust	Personal Air Sampler with Filter Holder (PVC Filter); Gravimetric	เก็บตัวอย่างอากาศโดยใช้ Personal Pump ปรับอัตราการไหล 1.0-2.0 ลิตรต่อนาที ดูดอากาศผ่าน Polyvinyl Chloride Filter โดยเก็บตัวอย่างอากาศให้ได้ปริมาตร 7-133 ลิตร แล้วนำมาวิเคราะห์โดยการชั่งเปรียบเทียบน้ำหนักฝุ่นละอองก่อนและหลังการเก็บตัวอย่างด้วยเครื่องชั่งละเอียดหาคำนวณที่เพิ่มขึ้นนำมาคำนวณหาปริมาณฝุ่นละอองโดยวิธี Gravimetric มีหน่วยเป็น mg/m ³

2) ผลการตรวจวิเคราะห์ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2566

จากการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน โครงการขยายโรงงานเหล็กรีดร้อน ของบริษัท ทาทา สตีล การผลิต (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) (สาขาลำดับที่ 00004) จำนวน 3 บริเวณ ได้แก่ บริเวณด้านหน้าเตาหลอม บริเวณห่างจากเตาหลอมด้านหน้าเหล็กประมาณ 10 เมตร และฝุ่นที่ได้รับจากระบบดักฝุ่น ดำเนินการเก็บตัวอย่างในวันที่ 11 พฤศจิกายน และ 20 ธันวาคม แสดงดังตารางที่ 4.2-13 และแผนผังจุดเก็บตัวอย่างดังรูปที่ 4.2-15 พบว่าทุกดัชนีคุณภาพอากาศที่ทำการตรวจวิเคราะห์อยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560



ตารางที่ 4.2-13

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน

โครงการขยายโรงงานเหล็กรีดร้อน บริษัท ทาทา สตีล การผลิต (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) (สาขาลำดับที่ 00004)
รายงานผลระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2566

วันที่ทำการตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์				
		CO (ppm)	Pb (mg/m ³)	NO ₂ (ppm)	SO ₂ (ppm)	Inhalable Dust (mg/m ³)
11 พ.ย. 66	บริเวณด้านหน้าเตาหลอม	0.8	<0.001	<0.02	<0.11	0.80
	บริเวณห่างจากเตาหลอมด้านเหนือเหล็ก ประมาณ 10 เมตร	0.9	<0.001	<0.02	<0.11	0.75
	ฝุ่นที่ได้รับจากระบบดักฝุ่น	-	<0.001	-	-	-
20 ธ.ค. 66	บริเวณด้านหน้าเตาหลอม	0.6	-	<0.02	<0.11	0.24
	บริเวณห่างจากเตาหลอมด้านเหนือเหล็ก ประมาณ 10 เมตร	0.5	-	<0.02	<0.11	0.54
	มาตรฐาน ^{1/}	50	0.05	5C	5	-

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560

C = ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายสูงสุดไม่ว่าเวลาใดๆ ในระหว่างทำงาน

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นางสาวธัญญาภรณ์ คณะศรี, นางสาวบุษกร สมรักษ์, นางสาวฐิติมา ปัตตา
ชื่อผู้บันทึก : นายอนุวัฒน์ เรืองอ่อน, นายจิรยุทธ์ สามารถ
ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นางสาวมิตา แต่งไทย
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด เลขทะเบียน ว-099
เบอร์โทรศัพท์ : 0-2954-7745-6

3) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดกับครั้งที่ผ่านมา

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงานเปรียบเทียบกับครั้งที่ผ่านมา ระหว่างเดือน
กุมภาพันธ์ 2555 ถึงเดือนธันวาคม 2566 แสดงดังตารางที่ 4.2-14 และรูปที่ 4.2-16 ถึงรูปที่ 4.2-20 พบว่า ทุกบริเวณที่ทำการ
การตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดมาโดยตลอด

ตารางที่ 4.2-14

เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน)
(ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ 2555 – ธันวาคม 2566)

เดือนที่ตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์				
		CO*	NO ₂ *	SO ₂ *	Pb**	Total Dust*
		(ppm)	(ppm)	(ppm)	(mg/m ³)	(mg/m ³)
ก.พ. 55	บริเวณด้านหน้าเตาหลอม	0.86	0.03	<0.01		1.38
	บริเวณห่างจากเตาหลอมด้านหน้า เหล็กประมาณ 10 เมตร	0.51	0.01	<0.01	-	4.65
	ฝุ่นที่ได้รับจากระบบดักฝุ่น	-	-	-	<0.001	-
	บริเวณโรงหลอม				<0.001	
พ.ค. 55	บริเวณด้านหน้าเตาหลอม	0.32	<0.01	<0.01	-	<0.01***
	บริเวณห่างจากเตาหลอมด้านหน้า เหล็กประมาณ 10 เมตร	0.29	0.01	<0.01	-	0.24
	ฝุ่นที่ได้รับจากระบบดักฝุ่น	-	-	-	-	-
	บริเวณโรงหลอม					
ก.ค. 55	บริเวณด้านหน้าเตาหลอม	-	-	-		-
	บริเวณห่างจากเตาหลอมด้านหน้า เหล็กประมาณ 10 เมตร	-	-	-	-	-
	ฝุ่นที่ได้รับจากระบบดักฝุ่น	-	-	-	<0.001	-
	บริเวณโรงหลอม				<0.001	
ส.ค. 55	บริเวณด้านหน้าเตาหลอม	0.35	<0.01	<0.01	-	0.01
	บริเวณห่างจากเตาหลอมด้านหน้า เหล็กประมาณ 10 เมตร	0.23	0.01	<0.01	-	2.12
	ฝุ่นที่ได้รับจากระบบดักฝุ่น	-	-	-	-	-
	บริเวณโรงหลอม					
มาตรฐาน	กระทรวงแรงงาน ^{1/}	50	5	5	0.2	15

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานกระทรวงแรงงานฯ = มาตรฐานตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม
(สารเคมี) หมวด 1

- ข้อมูลปี 2555-2558, 2560 ดำเนินการติดตามตรวจสอบโดยห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอส ซี ไอ อีที เซอร์วิส จำกัด
- ข้อมูลปี 2559, 2561-2563 ดำเนินการติดตามตรวจสอบโดย บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

* ตรวจวัดเป็นประจำทุก 3 เดือน

** ตรวจวัดอย่างน้อยปีละ 2 ปี

*** ND คือ Non Detected Limit, <0.01 mg/m³

ตารางที่ 4.2-14 (ต่อ-1)
เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน
(ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ 2555 – ธันวาคม 2566)

เดือนที่ตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์				
		CO* (ppm)	NO ₂ * (ppm)	SO ₂ * (ppm)	Pb** (mg/m ³)	Total Dust* (mg/m ³)
ต.ค. 55	บริเวณด้านหน้าเตาหลอม	0.42	0.01	<0.01	-	0.41
	บริเวณห่างจากเตาหลอมด้านหน้า เหล็กประมาณ 10 เมตร	0.25	0.02	<0.01	-	2.00
	ฝุ่นที่ได้รับจากระบบดักฝุ่น	-	-	-	-	-
ก.พ. 56	บริเวณด้านหน้าเตาหลอม	0.82	0.03	<0.01	-	0.07
	บริเวณห่างจากเตาหลอมด้านหน้า เหล็กประมาณ 10 เมตร	0.86	0.01	<0.01	-	2.87
	ฝุ่นที่ได้รับจากระบบดักฝุ่น	-	-	-	<0.001	-
	บริเวณโรงหลอม	-	-	-	<0.001	-
พ.ค. 56	บริเวณด้านหน้าเตาหลอม	0.02	0.02	<0.01	-	3.01
	บริเวณห่างจากเตาหลอมด้านหน้า เหล็กประมาณ 10 เมตร	0.65	0.02	<0.01	-	1.65
	ฝุ่นที่ได้รับจากระบบดักฝุ่น	-	-	-	-	-
ส.ค. 56	บริเวณด้านหน้าเตาหลอม	0.15	0.01	<0.01	-	0.27
	บริเวณห่างจากเตาหลอมด้านหน้า เหล็กประมาณ 10 เมตร	0.10	0.01	<0.01	-	2.48
	ฝุ่นที่ได้รับจากระบบดักฝุ่น	-	-	-	<0.001	-
	บริเวณโรงหลอม	-	-	-	<0.001	-
พ.ย. 56	บริเวณด้านหน้าเตาหลอม	0.26	0.01	<0.01	-	0.97
	บริเวณห่างจากเตาหลอมด้านหน้า เหล็กประมาณ 10 เมตร	0.28	0.01	<0.01	-	1.12
	ฝุ่นที่ได้รับจากระบบดักฝุ่น	-	-	-	-	-
ก.พ. 57	บริเวณด้านหน้าเตาหลอม	0.18	<0.01	<0.01	-	2.31
	บริเวณห่างจากเตาหลอมด้านหน้า เหล็กประมาณ 10 เมตร	0.24	<0.01	<0.01	-	0.59
	ฝุ่นที่ได้รับจากระบบดักฝุ่น	-	-	-	<0.001	-
	บริเวณโรงหลอม	-	-	-	<0.001	-
มาตรฐาน	กระทรวงแรงงาน ^{1/}	50	5	5	0.2	15

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานกระทรวงแรงงาน = มาตรฐานตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม (สารเคมี) หมวด 1

- ข้อมูลปี 2555-2558, 2560 ดำเนินการติดตามตรวจสอบโดยห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด
- ข้อมูลปี 2559, 2561-2563 ดำเนินการติดตามตรวจสอบโดย บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด
- * ตรวจวัดเป็นประจำทุก 3 เดือน
- ** ตรวจวัดอย่างน้อยปีละ 2 ปี
- *** ND คือ Non Detected Limit, <0.01 mg/m³

ตารางที่ 4.2-14 (ต่อ-2)
เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน
(ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ 2555 – ธันวาคม 2566)

เดือนที่ตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์				
		CO* (ppm)	NO ₂ * (ppm)	SO ₂ * (ppm)	Pb** (mg/m ³)	Total Dust* (mg/m ³)
พ.ค. 57	บริเวณด้านหน้าเตาหลอม	0.89	0.03	<0.01	-	0.84
	บริเวณห่างจากเตาหลอมด้านหน้า เหล็กประมาณ 10 เมตร	0.03	0.01	<0.01	-	0.10
	ฝุ่นที่ได้รับจากระบบดักฝุ่น	-	-	-	-	-
ส.ค. 57	บริเวณด้านหน้าเตาหลอม	0.04	0.03	<0.01	-	0.47
	บริเวณห่างจากเตาหลอมด้านหน้า เหล็กประมาณ 10 เมตร	0.03	0.02	<0.01	-	0.68
	ฝุ่นที่ได้รับจากระบบดักฝุ่น	-	-	-	<0.001	-
	บริเวณโรงหลอม	-	-	-	<0.001	-
พ.ย. 57	บริเวณด้านหน้าเตาหลอม	0.20	0.04	<0.01	-	0.30
	บริเวณห่างจากเตาหลอมด้านหน้า เหล็กประมาณ 10 เมตร	0.42	0.04	<0.01	-	3.48
	ฝุ่นที่ได้รับจากระบบดักฝุ่น	-	-	-	-	-
ก.พ. 58	บริเวณด้านหน้าเตาหลอม	0.20	0.05	<0.01	-	0.09
	บริเวณห่างจากเตาหลอมด้านหน้า เหล็กประมาณ 10 เมตร	0.26	0.04	<0.01	-	2.48
	ฝุ่นที่ได้รับจากระบบดักฝุ่น	-	-	-	<0.001	-
	บริเวณโรงหลอม	-	-	-	<0.001	-
เม.ย. 58	บริเวณด้านหน้าเตาหลอม	0.39	-	-	-	-
	บริเวณห่างจากเตาหลอมด้านหน้า เหล็กประมาณ 10 เมตร	0.34	-	-	-	-
พ.ค. 58	บริเวณด้านหน้าเตาหลอม	-	0.03	<0.01	-	0.06
	บริเวณห่างจากเตาหลอมด้านหน้า เหล็กประมาณ 10 เมตร	-	0.03	<0.01	-	0.05
	ฝุ่นที่ได้รับจากระบบดักฝุ่น	-	-	-	-	-
มาตรฐาน	กระทรวงแรงงาน ^{1/}	50	5	5	0.2	15

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานกระทรวงแรงงานฯ = มาตรฐานตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม (สารเคมี) หมวด 1

- ข้อมูลปี 2555-2558, 2560 ดำเนินการติดตามตรวจสอบโดยห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด
- ข้อมูลปี 2559, 2561-2563 ดำเนินการติดตามตรวจสอบโดย บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด
- * ตรวจวัดเป็นประจำทุก 3 เดือน
- ** ตรวจวัดอย่างน้อยปีละ 2 ปี
- *** ND คือ Non Detected Limit, <0.01 mg/m³

ตารางที่ 4.2-14 (ต่อ-3)
เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน
(ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ 2555 – ธันวาคม 2566)

เดือนที่ตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์				
		CO* (ppm)	NO ₂ * (ppm)	SO ₂ * (ppm)	Pb** (mg/m ³)	Total Dust* (mg/m ³)
ส.ค. 58	บริเวณด้านหน้าเตาหลอม	0.20	0.01	<0.01	-	0.19
	บริเวณห่างจากเตาหลอมด้านหน้า เหล็กประมาณ 10 เมตร	0.28	0.02	<0.01	-	0.06
	ฝุ่นที่ได้รับจากระบบดักฝุ่น	-	-	-	<0.001	-
	บริเวณโรงหลอม	-	-	-	<0.001	-
พ.ย. 58	บริเวณด้านหน้าเตาหลอม	1.78	0.03	<0.01	0.002	2.17
	บริเวณห่างจากเตาหลอมด้านหน้า เหล็กประมาณ 10 เมตร	0.64	<0.01	<0.01	-	3.45
	ฝุ่นที่ได้รับจากระบบดักฝุ่น	-	-	-	-	-
ก.พ. 59	บริเวณด้านหน้าเตาหลอม	0.757	<0.010	<0.11	0.002	0.334
	บริเวณห่างจากเตาหลอมด้านหน้า เหล็กประมาณ 10 เมตร	0.638	<0.010	<0.11	-	0.503
	ฝุ่นที่ได้รับจากระบบดักฝุ่น	-	-	-	0.001	-
พ.ค. 59	บริเวณด้านหน้าเตาหลอม	0.901	<0.008	<0.11	-	1.681
	บริเวณห่างจากเตาหลอมด้านหน้า เหล็กประมาณ 10 เมตร	0.824	<0.008	<0.11	-	0.880
ส.ค. 59	บริเวณด้านหน้าเตาหลอม	0.20	<0.008	<0.11	0.001	1.208
	บริเวณห่างจากเตาหลอมด้านหน้า เหล็กประมาณ 10 เมตร	0.34	<0.008	<0.11	-	0.610
	ฝุ่นที่ได้รับจากระบบดักฝุ่น	-	-	-	0.001	-
พ.ย. 59	บริเวณด้านหน้าเตาหลอม	0.50	<0.008	<0.11	-	1.530
	บริเวณห่างจากเตาหลอมด้านหน้า เหล็กประมาณ 10 เมตร	0.46	<0.008	<0.11	-	0.842
ก.พ. 60	บริเวณด้านหน้าเตาหลอม	1.90	0.03	<0.01	<0.001	1.76
	บริเวณห่างจากเตาหลอมด้านหน้า เหล็กประมาณ 10 เมตร	<1.0	0.02	<0.01	-	1.15
	ฝุ่นที่ได้รับจากระบบดักฝุ่น	-	-	-	<0.001	-
พ.ค. 60	บริเวณด้านหน้าเตาหลอม	4.4	0.03	<0.01	-	0.92
	บริเวณห่างจากเตาหลอมด้านหน้า เหล็กประมาณ 10 เมตร	<1.0	0.02	<0.01	-	1.54
มาตรฐาน	กระทรวงแรงงาน ^{1/}	50	5	5	0.2	15

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานกระทรวงแรงงาน = มาตรฐานตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม (สารเคมี) หมวด 1

- ข้อมูลปี 2555-2558, 2560 ดำเนินการติดตามตรวจสอบโดยห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอส ซี ไอ อีที เซอร์วิส เซส จำกัด
- ข้อมูลปี 2559, 2561-2563 ดำเนินการติดตามตรวจสอบโดย บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด
- * ตรวจวัดเป็นประจำทุก 3 เดือน
- ** ตรวจวัดอย่างน้อยปีละ 2 ปี

ตารางที่ 4.2-14 (ต่อ-4)
เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน
(ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ 2555 – ธันวาคม 2566)

เดือนที่ตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์				
		CO*	NO ₂ *	SO ₂ *	Pb**	Inhalable Dust*
		(ppm)	(ppm)	(ppm)	(mg/m ³)	(mg/m ³)
ส.ค. 60	บริเวณด้านหน้าเตาหลอม	<1.0	<0.01	<0.01	<0.001	0.44
	บริเวณห่างจากเตาหลอมด้านหน้าเหล็กประมาณ 10 เมตร	<1.0	<0.01	<0.01	-	0.32
	ฝุ่นที่ได้รับจากระบบดักฝุ่น	-	-	-	<0.001	-
พ.ย. 60	บริเวณด้านหน้าเตาหลอม	<1.0	0.02	<0.01	-	0.56
	บริเวณห่างจากเตาหลอมด้านหน้าเหล็กประมาณ 10 เมตร	6.20	<0.01	<0.01	-	0.08
ก.พ. 61	บริเวณด้านหน้าเตาหลอม	0.68	<0.008	<0.11	0.002	1.0
	บริเวณห่างจากเตาหลอมด้านหน้าเหล็กประมาณ 10 เมตร	0.71	<0.008	<0.11	-	1.3
	ฝุ่นที่ได้รับจากระบบดักฝุ่น	-	-	-	0.002	-
พ.ค. 61	บริเวณด้านหน้าเตาหลอม	1.04	0.296	<0.11	-	0.740
	บริเวณห่างจากเตาหลอมด้านหน้าเหล็กประมาณ 10 เมตร	0.76	<0.008	<0.11	-	0.440
ส.ค. 61	บริเวณด้านหน้าเตาหลอม	0.8	0.008	<0.11	0.002	1.0
	บริเวณห่างจากเตาหลอมด้านหน้าเหล็กประมาณ 10 เมตร	0.8	<0.008	<0.11	-	0.419
	ฝุ่นที่ได้รับจากระบบดักฝุ่น	-	-	-	0.003	-
พ.ย. 61	บริเวณด้านหน้าเตาหลอม	1.2	<0.008	<0.11	-	1.5
	บริเวณห่างจากเตาหลอมด้านหน้าเหล็กประมาณ 10 เมตร	1.2	<0.008	<0.11	-	1.3
ก.พ. 62	บริเวณด้านหน้าเตาหลอม	0.9	<0.07	<0.11	<0.001	0.980
	บริเวณห่างจากเตาหลอมด้านหน้าเหล็กประมาณ 10 เมตร	1.0	<0.07	<0.11	0.001	0.165
พ.ค. 62	บริเวณด้านหน้าเตาหลอม	0.9	<0.07	<0.11	-	0.465
	บริเวณห่างจากเตาหลอมด้านหน้าเหล็กประมาณ 10 เมตร	1.0	<0.07	<0.11	-	<0.075
มาตรฐาน	กรมสวัสดิการ ^{2/}	50	5 C	5	0.05	15

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานกระทรวงแรงงานฯ = มาตรฐานตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม (สารเคมี) หมวด 1

^{2/} มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560

- ข้อมูลปี 2555-2558, 2560 ดำเนินการติดตามตรวจสอบโดยห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด
- ข้อมูลปี 2559, 2561-2563 ดำเนินการติดตามตรวจสอบโดย บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

* ตรวจวัดเป็นประจำทุก 3 เดือน

** ตรวจวัดอย่างน้อยปีละ 2 ปี

ตารางที่ 4.2-14 (ต่อ-5)
เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน
(ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ 2555 – ธันวาคม 2566)

เดือนที่ตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์				
		CO*	NO ₂ *	SO ₂ *	Pb**	Inhalable Dust*
		(ppm)	(ppm)	(ppm)	(mg/m ³)	(mg/m ³)
ส.ค. 62	บริเวณด้านหน้าเตาหลอม	0.7	<0.02	<0.11	0.001	0.743
	บริเวณห่างจากเตาหลอมด้านหน้าเหล็กประมาณ 10 เมตร	1.0	<0.02	<0.11	-	0.381
	ฝุ่นที่ได้รับจากระบบดักฝุ่น	-	-	-	<0.001	-
พ.ย. 62	บริเวณด้านหน้าเตาหลอม	0.8	<0.02	<0.11	-	0.97
	บริเวณห่างจากเตาหลอมด้านหน้าเหล็กประมาณ 10 เมตร	0.6	<0.02	<0.11	-	1.8
	ฝุ่นที่ได้รับจากระบบดักฝุ่น	-	-	-	<0.002	-
ก.พ. 63	บริเวณด้านหน้าเตาหลอม	0.8	<0.02	<0.11	<0.001	0.47
	บริเวณห่างจากเตาหลอมด้านหน้าเหล็กประมาณ 10 เมตร	0.7	<0.02	<0.11	-	0.10
	ฝุ่นที่ได้รับจากระบบดักฝุ่น	-	-	-	<0.002	-
พ.ค. 63	บริเวณด้านหน้าเตาหลอม	0.4	0.02	<0.11	-	2.6
	บริเวณห่างจากเตาหลอมด้านหน้าเหล็กประมาณ 10 เมตร	0.6	<0.02	<0.11	-	0.69
	ฝุ่นที่ได้รับจากระบบดักฝุ่น	-	-	-	<0.001	-
ส.ค. 63	บริเวณด้านหน้าเตาหลอม	0.7	<0.02	<0.11	<0.001	2.0
	บริเวณห่างจากเตาหลอมด้านหน้าเหล็กประมาณ 10 เมตร	0.5	<0.02	<0.11	-	0.66
	ฝุ่นที่ได้รับจากระบบดักฝุ่น	-	-	-	<0.001	-
พ.ย. 63	บริเวณด้านหน้าเตาหลอม	0.6	0.02	<0.11	-	2.0
	บริเวณห่างจากเตาหลอมด้านหน้าเหล็กประมาณ 10 เมตร	0.5	<0.02	<0.11	-	0.19
	ฝุ่นที่ได้รับจากระบบดักฝุ่น	-	-	-	0.001	-
ก.พ. 64	บริเวณด้านหน้าเตาหลอม	0.9	0.03	<0.11	0.001	0.48
	บริเวณห่างจากเตาหลอมด้านหน้าเหล็กประมาณ 10 เมตร	0.7	0.03	<0.11	-	0.39
	ฝุ่นที่ได้รับจากระบบดักฝุ่น	-	-	-	0.001	-
พ.ค. 64	บริเวณด้านหน้าเตาหลอม	0.5	<0.02	<0.11	-	0.78
	บริเวณห่างจากเตาหลอมด้านหน้าเหล็กประมาณ 10 เมตร	0.5	<0.02	<0.11	-	1.5
	ฝุ่นที่ได้รับจากระบบดักฝุ่น	-	-	-	<0.001	-
มาตรฐาน	กรมสวัสดิการฯ^{2/}	50	5 C	5	0.05	15

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานกระทรวงแรงงาน = มาตรฐานตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม (สารเคมี) หมวด 1

^{2/} มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560

- ข้อมูลปี 2555-2558, 2560 ดำเนินการติดตามตรวจสอบโดยห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอส ซี ไอ อีโคโนมิค เซอร์วิส จำกัด

- ข้อมูลปี 2559, 2561-2563 ดำเนินการติดตามตรวจสอบโดย บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

* ตรวจวัดเป็นประจำทุก 3 เดือน

** ตรวจวัดอย่างน้อยปีละ 2 ปี

ตารางที่ 4.2-14 (ต่อ-6)

เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน
(ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ 2555 – ธันวาคม 2566)

เดือนที่ตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์				
		CO*	NO ₂ *	SO ₂ *	Pb**	Inhalable Dust*
		(ppm)	(ppm)	(ppm)	(mg/m ³)	(mg/m ³)
ส.ค. 64	บริเวณด้านหน้าเตาหลอม	0.5	<0.02	<0.11	0.001	<0.10
	บริเวณห่างจากเตาหลอมด้านหน้าเหล็กประมาณ 10 เมตร	0.5	<0.02	<0.11	-	0.58
	ฝุ่นที่ได้รับจากระบบดักฝุ่น	-	-	-	<0.001	-
พ.ย. 64	บริเวณด้านหน้าเตาหลอม	0.5	<0.02	<0.11	-	0.28
	บริเวณห่างจากเตาหลอมด้านหน้าเหล็กประมาณ 10 เมตร	0.5	<0.02	<0.11	-	0.37
	ฝุ่นที่ได้รับจากระบบดักฝุ่น	-	-	-	0.005	-
ก.พ. 65	บริเวณด้านหน้าเตาหลอม	0.7	<0.02	<0.11	<0.001	0.66
	บริเวณห่างจากเตาหลอมด้านหน้าเหล็กประมาณ 10 เมตร	0.3	<0.02	<0.11	-	1.3
	ฝุ่นที่ได้รับจากระบบดักฝุ่น	-	-	-	0.005	-
พ.ค. 65	บริเวณด้านหน้าเตาหลอม	0.3	<0.02	<0.11	-	2.8
	บริเวณห่างจากเตาหลอมด้านหน้าเหล็กประมาณ 10 เมตร	0.3	<0.02	<0.11	-	0.19
	ฝุ่นที่ได้รับจากระบบดักฝุ่น	-	-	-	0.005	-
ส.ค. 65	บริเวณด้านหน้าเตาหลอม	0.6	<0.02	<0.11	0.002	6.1
	บริเวณห่างจากเตาหลอมด้านหน้าเหล็กประมาณ 10 เมตร	0.5	<0.02	<0.11	-	0.87
	ฝุ่นที่ได้รับจากระบบดักฝุ่น	-	-	-	0.005	-
พ.ย. 65	บริเวณด้านหน้าเตาหลอม	0.8	<0.02	<0.11	-	3.3
	บริเวณห่างจากเตาหลอมด้านหน้าเหล็กประมาณ 10 เมตร	0.6	<0.02	<0.11	-	0.90
	ฝุ่นที่ได้รับจากระบบดักฝุ่น	-	-	-	0.005	-
มาตรฐาน	กรมสวัสดิการฯ ^{2/}	50	5 C	5	0.05	15

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานกระทรวงแรงงาน = มาตรฐานตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม (สารเคมี) หมวด 1

^{2/} มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560

- ข้อมูลปี 2555-2558, 2560 ดำเนินการติดตามตรวจสอบโดยห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด

- ข้อมูลปี 2559, 2561-2563 ดำเนินการติดตามตรวจสอบโดย บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

* ตรวจวัดเป็นประจำทุก 3 เดือน

** ตรวจวัดอย่างน้อยปีละ 2 ปี

ตารางที่ 4.2-14 (ต่อ-7)
เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน
(ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ 2555 – ธันวาคม 2566)

เดือนที่ตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์				
		CO*	NO ₂ *	SO ₂ *	Pb**	Inhalable Dust*
		(ppm)	(ppm)	(ppm)	(mg/m ³)	(mg/m ³)
ก.พ. 66	บริเวณด้านหน้าเตาหลอม	0.5	<0.02	<0.11	<0.001	0.85
	บริเวณห่างจากเตาหลอมด้านหน้าเหล็กประมาณ 10 เมตร	0.5	<0.02	<0.11	<0.001	<0.10
	ฝุ่นที่ได้รับจากระบบดักฝุ่น	-	-	-	0.003	-
พ.ค. 66	บริเวณด้านหน้าเตาหลอม	1.0	0.03	<0.11	-	0.68
	บริเวณห่างจากเตาหลอมด้านหน้าเหล็กประมาณ 10 เมตร	0.9	<0.02	<0.11	-	0.29
พ.ย. 66	บริเวณด้านหน้าเตาหลอม	0.8	<0.02	<0.11	<0.001	0.80
	บริเวณห่างจากเตาหลอมด้านหน้าเหล็กประมาณ 10 เมตร	0.9	<0.02	<0.11	<0.001	0.75
	ฝุ่นที่ได้รับจากระบบดักฝุ่น	-	-	-	<0.001	-
ธ.ค. 66	บริเวณด้านหน้าเตาหลอม	0.6	<0.02	<0.11	-	0.24
	บริเวณห่างจากเตาหลอมด้านหน้าเหล็กประมาณ 10 เมตร	0.5	<0.02	<0.11	-	0.54
มาตรฐาน	กรมสวัสดิการ ^{2/}	50	5C	5	0.05	-

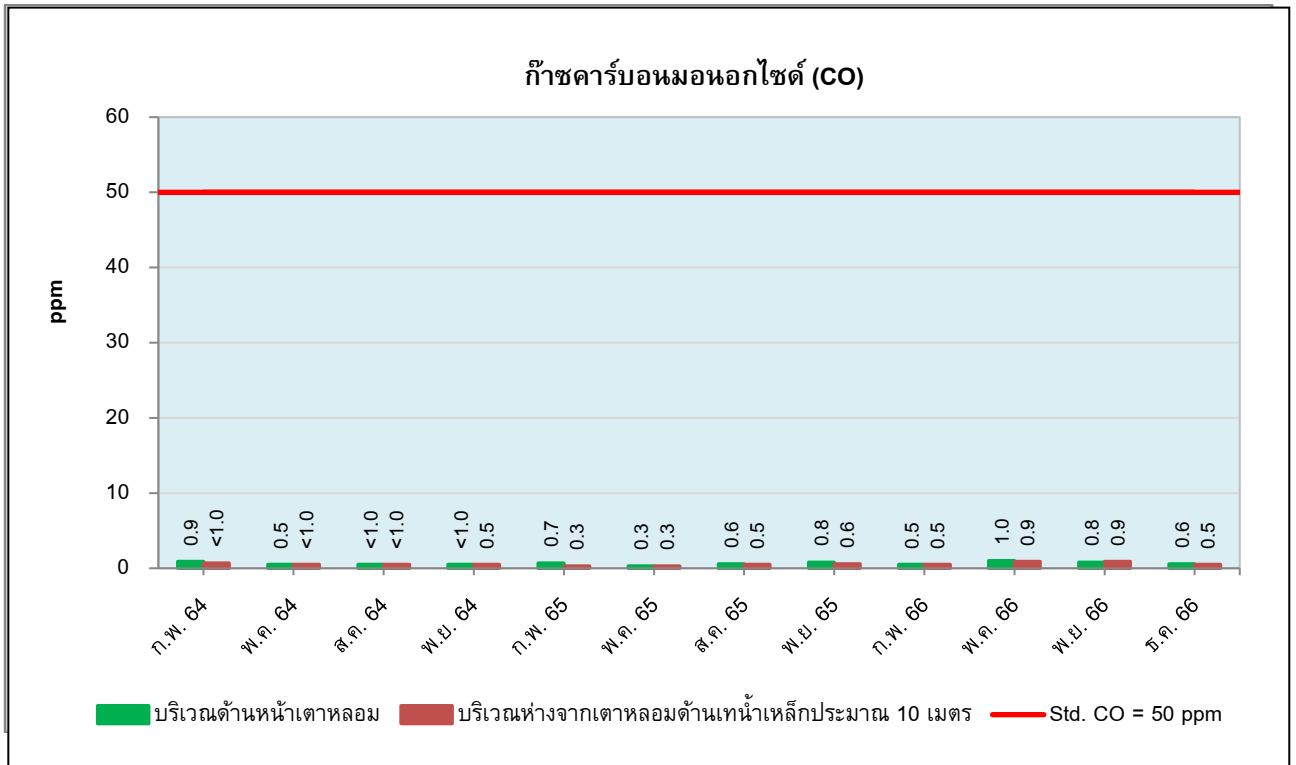
หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานกระทรวงแรงงานฯ = มาตรฐานตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม (สารเคมี) หมวด 1

^{2/} มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560

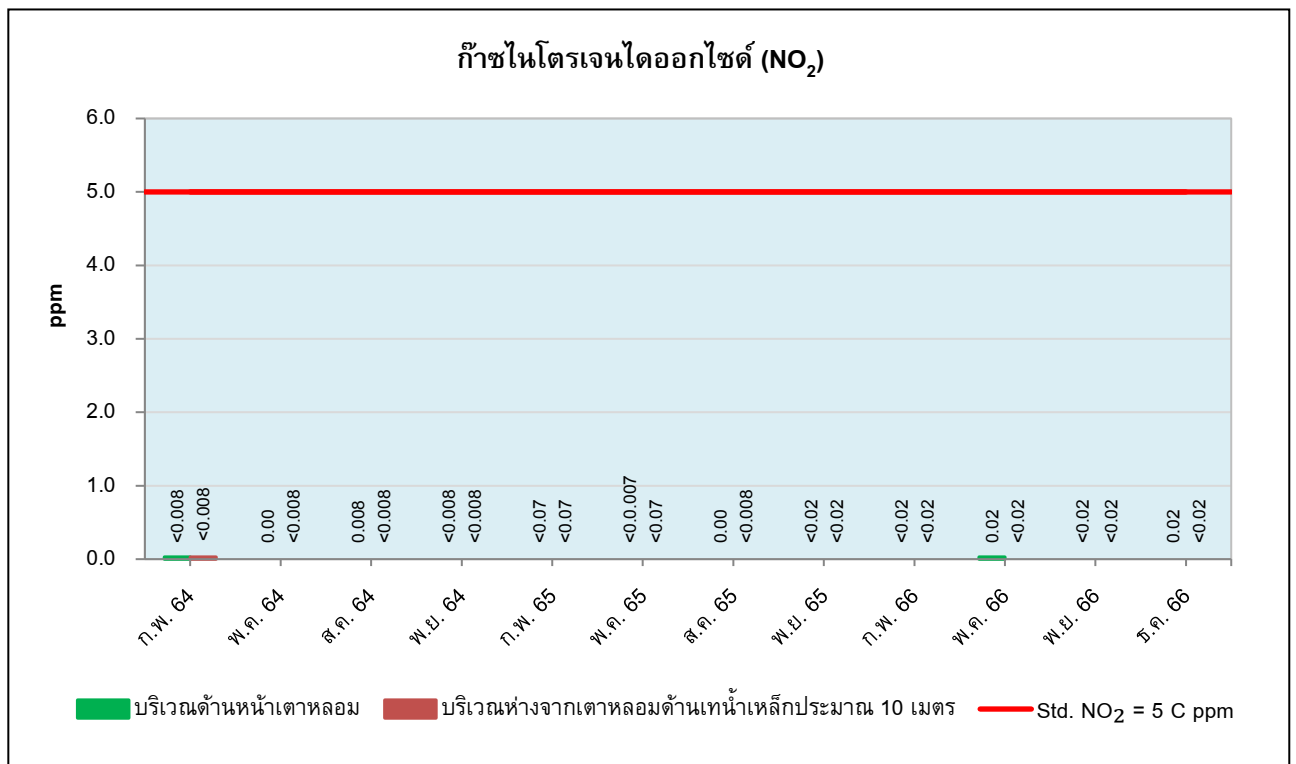
- ข้อมูลปี 2555-2558, 2560 ดำเนินการติดตามตรวจสอบโดยห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอส ซี ไอ อีโคโนมิค เซอร์วิส จำกัด
- ข้อมูลปี 2559, 2561-2566 ดำเนินการติดตามตรวจสอบโดย บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

* ตรวจวัดเป็นประจำทุก 3 เดือน

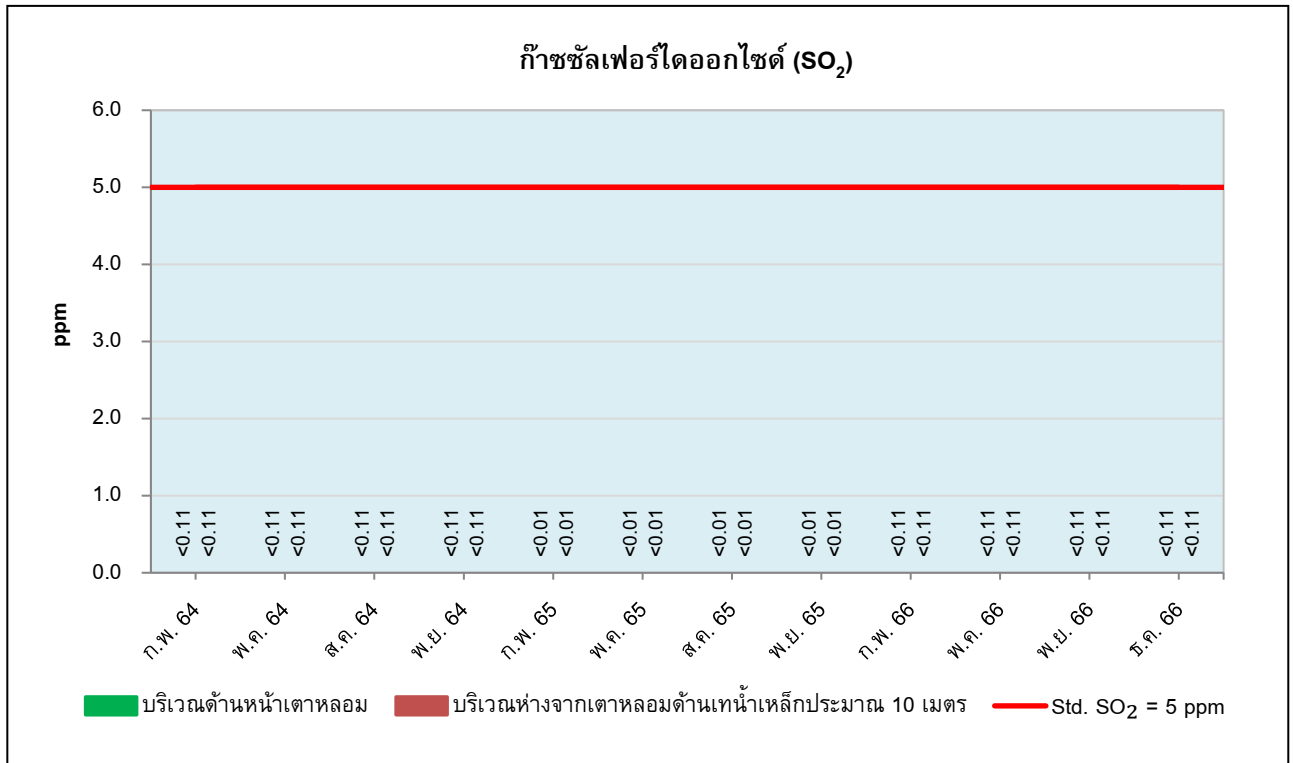
** ตรวจวัดอย่างน้อยปีละ 2 ปี



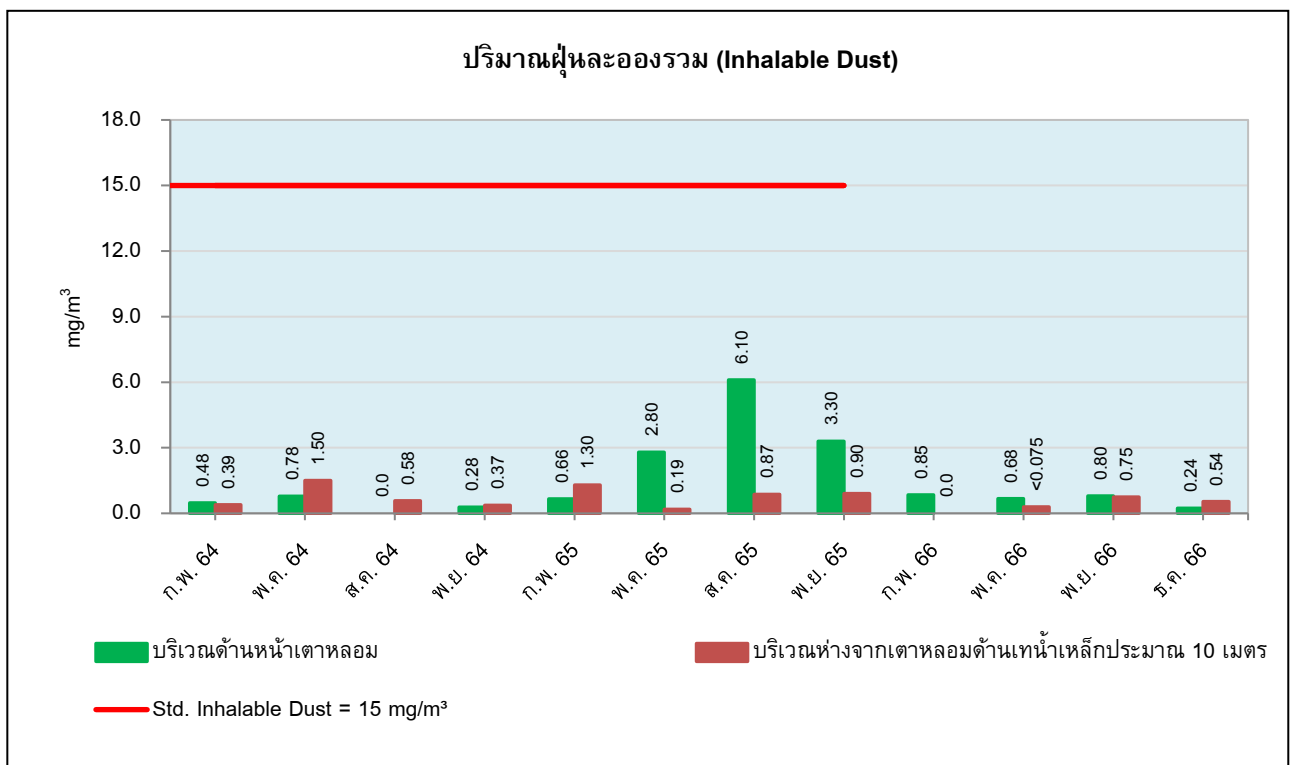
รูปที่ 4.2-16 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)
(ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ 2563 – ธันวาคม 2566)



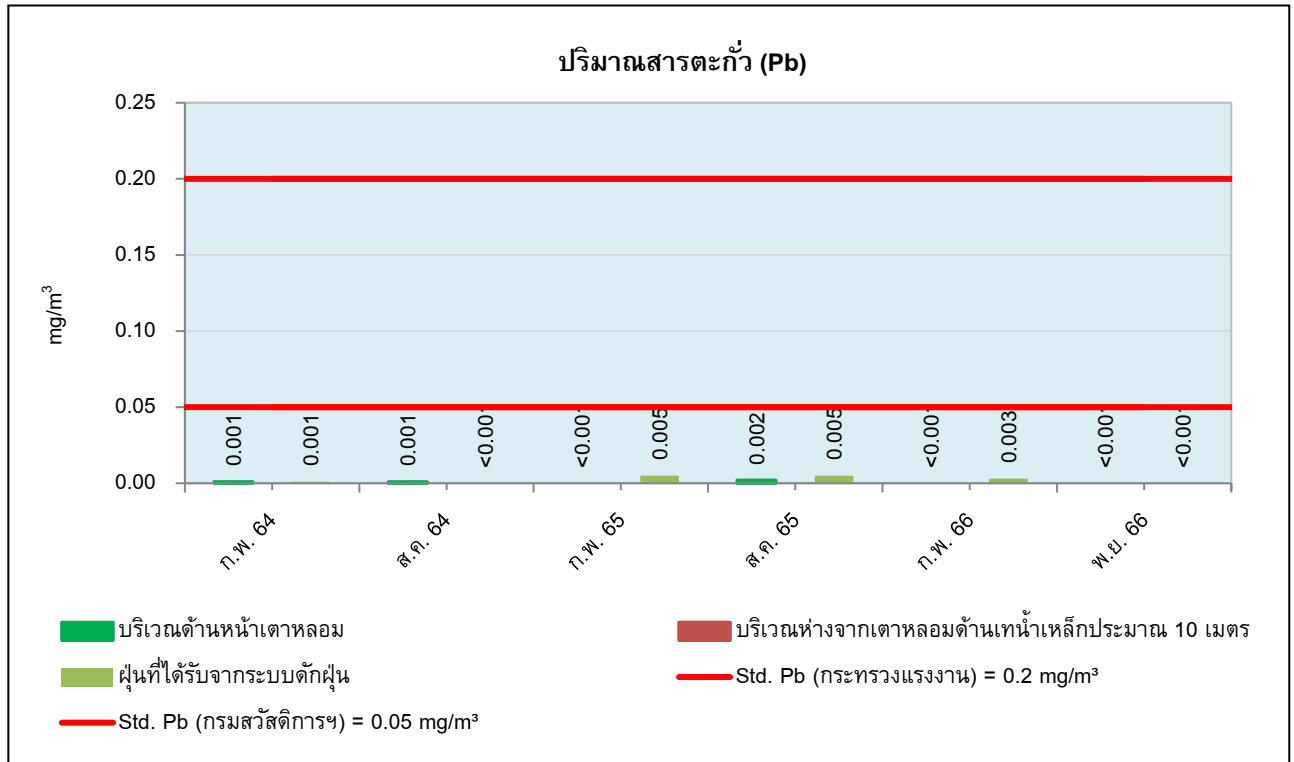
รูปที่ 4.2-17 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂)
(ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ 2564 – ธันวาคม 2566)



รูปที่ 4.2-18 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂)
(ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ 2564 – ธันวาคม 2566)



รูปที่ 4.2-19 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณฝุ่นละอองรวม (Inhalable Dust)
(ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ 2564 – ธันวาคม 2566)



รูปที่ 4.2-20 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณสารตะกั่ว (Pb)
(ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ 2564 – ธันวาคม 2566)

4.2.3.2 การตรวจวัดระดับความร้อนในการทำงาน

1) วิธีการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์

การตรวจวัดระดับความร้อนในการทำงาน เพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของพนักงาน ใช้เครื่องวัดระดับความร้อนที่ได้มาตรฐาน ISO7243 ขององค์การมาตรฐานระหว่างประเทศ (International Organization for Standardization) ทำการตรวจวัดระดับความร้อนตามหลักเกณฑ์ วิธีดำเนินการตรวจวัดสภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน รายละเอียดวิธีการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.2-15 และแสดงดังรูปที่ 4.2-38 ถึงรูปที่ 4.2-44

ตารางที่ 4.2-15

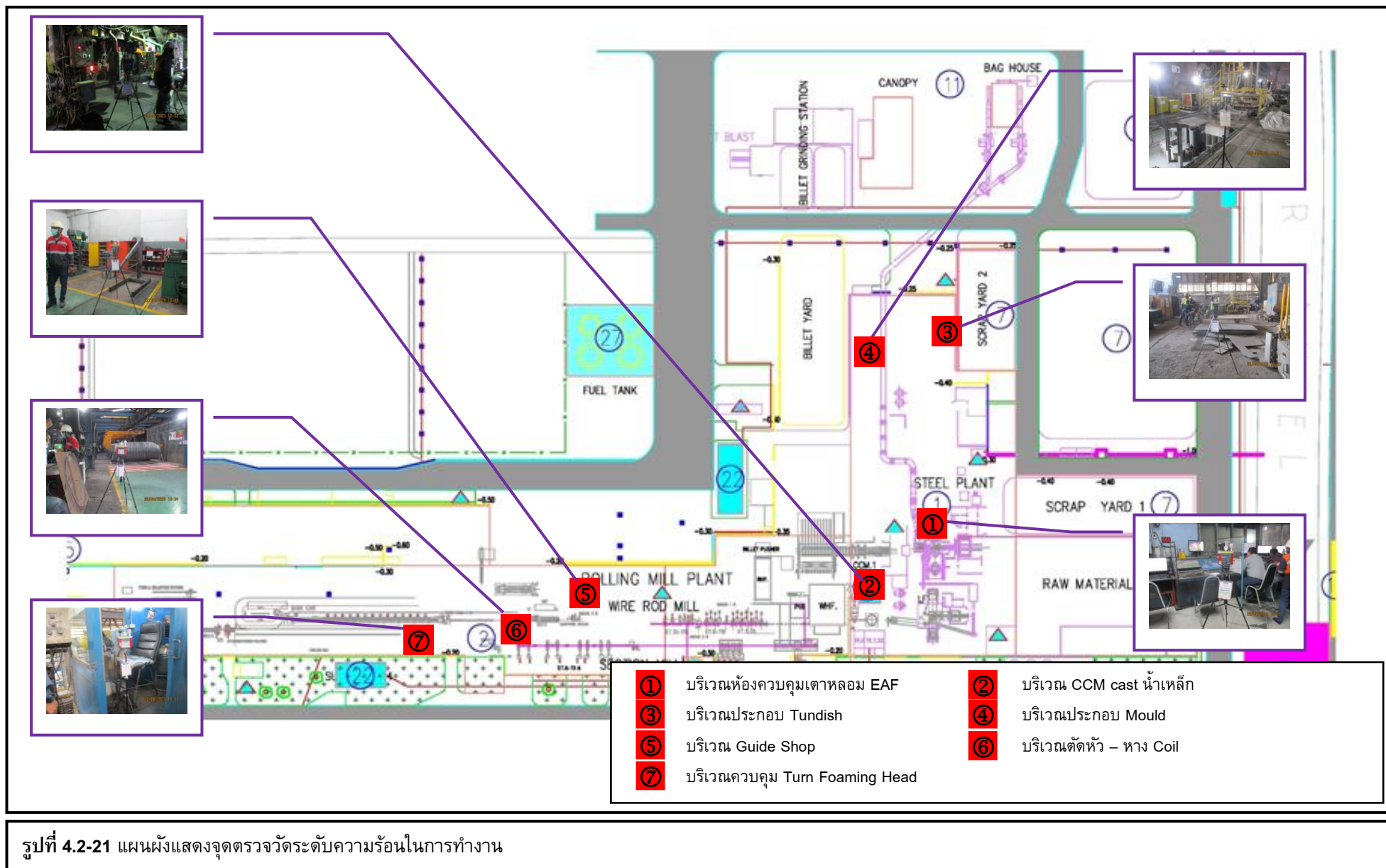
วิธีการตรวจวัดระดับความร้อนในการทำงาน

บริษัท ทาฮา สตีล การผลิต (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) (สาขาลำดับที่ 00004)

ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	รายละเอียดการตรวจวัด/วิเคราะห์
Working Condition - Heat Stress	Heat Stress Monitor	ทำการตรวจวัดโดยใช้เครื่องมือตรวจวัดอุณหภูมิชนิด Heat Stress Monitor ผลการตรวจวัดเป็นอุณหภูมิเวทบัลบ์ โกลบ (Wet Bulb Globe Temperature; WBGT) มีหน่วยเป็นองศาเซลเซียส (°C)

2) ผลการตรวจวัดระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2566

จากการตรวจวัดความร้อนในการทำงาน (Heat Stress) โครงการขยายโรงงานเหล็กที่ร้อน ของบริษัท ทาฮา สตีล การผลิต (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) (สาขาลำดับที่ 00004) จำนวน 7 บริเวณ ได้แก่ บริเวณ Guide Shop, บริเวณตัดหัว-หาง Coil, ห้องควบคุม Turn Foaming Head, บริเวณ CCM Cast น้ำเหล็ก, บริเวณห้องควบคุม (EAF), บริเวณประกอบ Tundish, บริเวณประกอบ Mould ดำเนินการตรวจวัดในวันที่ 22 เมษายน 2566 แสดงดังตารางที่ 4.2-16 และแผนผังจุดตรวจวัดดังรูปที่ 4.2-21 พบว่า บริเวณที่ทำการตรวจวัดส่วนใหญ่มีอุณหภูมิ WBGT อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามกฎหมายกระทรวงแรงงาน พ.ศ.2559 เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน หมวด 1 ความร้อน ซึ่งกำหนดลักษณะงานเบาต้องมีระดับความร้อนไม่เกิน 34 องศาเซลเซียส และลักษณะงานปานกลางต้องมีระดับความร้อนไม่เกิน 32 องศาเซลเซียส



รูปที่ 4.2-21 แผนผังแสดงจุดตรวจวัดระดับความร้อนในการทำงาน

ตารางที่ 4.2-16

ผลการตรวจวัดระดับความร้อนในการทำงาน

โครงการขยายโรงงานเหล็กรีดร้อน บริษัท ทาทา สตีล การผลิต (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) (สาขาลำดับที่ 00004)

รายงานผลระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2566

วันที่ตรวจวัด	จุดตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	มาตรฐาน ^{2/}
		WBGT (C°) ^{1/}	
22 เม.ย. 66	บริเวณห้องควบคุม EAF (Indoor) (คุณสมพร แจ่มสว่าง)	19.8	34.0
	บริเวณประกอบ Tundish (Indoor) (คุณประสาน เรืองฉาย)	31.4	32.0
	บริเวณประกอบ Mould (Indoor) (คุณสุรัชย์ ช่างทอง)	33.0*	32.0
	บริเวณ CCM Cast น้ำเหล็ก (Indoor) (คุณเกตุ ทองอ่อน)	36.6*	34.0
	บริเวณ Guide Shop (Indoor) (คุณศราวุฒิ ตั้งนีน)	29.2	32.0
	บริเวณตัดหัว-หาง Coil (Indoor) (คุณอุทุมพร กลิ่นสุคนธ์)	31.4	34.0
	บริเวณห้องควบคุม Turn Foaming Head (Indoor) (คุณณรงค์ สดศรี)	31.7	34.0

หมายเหตุ : T_{NWB} คือ อุณหภูมิที่อ่านจากเทอร์โมมิเตอร์กระเปาะเปียก

T_{DB} คือ อุณหภูมิที่อ่านจากเทอร์โมมิเตอร์กระเปาะแห้ง

T_{GT} คือ อุณหภูมิที่อ่านจากโกลบเทอร์โมมิเตอร์

WBGT คือ อุณหภูมิเวทบัลโกลบ

^{1/} $WBGT\ Average = \frac{(WBGT_1 \times t_1) + (WBGT_2 \times t_2) + (WBGT_3 \times t_3) + (WBGT_4 \times t_4)}{t_1 + t_2 + t_3 + t_4}$

^{2/} มาตรฐานตามกฎหมายกระทรวงแรงงาน พ.ศ.2559 เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน หมวด 1 ความร้อน

* มีค่าสูงเกินเกณฑ์มาตรฐาน

ชื่อผู้ตรวจวัด : นายอนุวัฒน์ เรืองอ่อน

ชื่อผู้บันทึก : นางสาวเกศชนก ชินวงศ์

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นางสาวธนิดา บุญรุ่งเรือง

ชื่อบริษัทผู้วิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด เลขทะเบียน ว-099

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2954-7745-6

3) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดกับครั้งที่ผ่านมา

ผลการตรวจวัดระดับความร้อนในการทำงานเปรียบเทียบกับครั้งที่ผ่านมาระหว่างปี 2556 ถึงปี 2566 แสดงดังตารางที่ 4.2-17 และรูปที่ 4.2-22 ถึงรูปที่ 4.2-23 พบว่า บริเวณที่ทำการตรวจวัดส่วนใหญ่มีอุณหภูมิ WBGT อยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 4.2-17

เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับความร้อนในการทำงาน
(ระหว่างปี 2556 – ปี 2566)

ปีที่ตรวจวัด	จุดตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	มาตรฐาน ^{1/}
		WBGT (C°)	
2556	บริเวณ Main car	29.9	32
	บริเวณหน้า LF	30.6	32
	Local Box St.1-7	29.9	32
	หน้าห้อง CCM	31.1	32
	ด้านกลาง	35.6*	32
	บริเวณหน้าเตาหลอม EAF	38.1*	32
2557	บริเวณ Main car	30.9	32
	บริเวณหน้า LF	34.2*	32
	Local Box St.1-7	30.7	32
	หน้าห้อง CCM	34.1*	32
	บริเวณหน้าเตาหลอม EAF	28.8	32
	บริเวณเครื่องเลื่อย หจก. แสงประวิทย์	35.0*	32
2558	บริเวณ Main car	25.4	32
	บริเวณหน้า LF	30.4	32
	Local Box St.1-7	28.3	32
	หน้าห้อง CCM	28.0	32
	ด้านกลาง	29.7	32
	บริเวณหน้าเตาหลอม EAF	27.0	32
	บริเวณ Re-Heating	30.6	32
2559	บริเวณหน้าเตาหลอม EAF	31.4	32
	บริเวณประกอบ Tundish	32.0	32
	บริเวณประกอบ Mould	31.9	32
	Guide Shop	30.1	32
	บริเวณ CCM cast น้ำเหล็ก	31.0	32
	บริเวณตัดหัว – หาง Coil (BGV)	30.2	32
	บริเวณ Turn Foaming Head	29.5	32

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามกฎหมายกระทรวงแรงงาน พ.ศ.2549 เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน หมวด 1 ความร้อน

- ข้อมูลปี 2556-2558, 2560 ดำเนินการติดตามตรวจสอบโดยห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด
- ข้อมูลปี 2559, 2561-2563 ดำเนินการติดตามตรวจสอบโดย บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด
- * มีค่าสูงเกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 4.2-17 (ต่อ-1)
เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับความร้อนในการทำงาน
(ระหว่างปี 2556 – ปี 2566)

ปี ที่ตรวจวัด	จุดตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	มาตรฐาน ^{1/}
		WBGT (C°)	
2560 ^{2/}	บริเวณหน้าเตาหลอม EAF	31.3	32
	บริเวณประกอบ Tundish	30.4	32
	บริเวณประกอบ Mould	31.5	32
	Guide Shop	28.5	32
	บริเวณ CCM cast น้ำเหล็ก	31.9	32
	บริเวณตัดหัว – หาง Coil (BGV)	29.8	32
	บริเวณ Turn Foaming Head	30.4	32
2561 ^{2/}	บริเวณประกอบ Tundish	31.4	32
	บริเวณประกอบ Mould	30.7	32
	บริเวณตัดหัว – หาง Coil (BGV)	30.9	32
	บริเวณ Turn Foaming Head	31.6	32
	Guide Shop	29.3	32
	บริเวณห้องควบคุมเตาหลอม EAF	21.3	34
	บริเวณห้องควบคุม CCM cast น้ำเหล็ก	23.4	34
2562 ^{2/}	บริเวณประกอบ Tundish	31.4	32
	บริเวณประกอบ Mould	26.6	32
	บริเวณตัดหัว – หาง Coil (BGV)	31.4	34
	บริเวณห้องควบคุม Turn Foaming Head	30.4	34
	Guide Shop	29.6	32
	บริเวณห้องควบคุมเตาหลอม EAF	18.3	34
	บริเวณห้องควบคุม CCM cast น้ำเหล็ก	29.9	34
2563 ^{2/}	บริเวณ Guide Shop	27.7	32
	บริเวณตัดหัว-หาง Coli (BGV)	29.3	34
	ห้องควบคุม Turn Foaming Head	30.2	34
	บริเวณ CCM Cast น้ำเหล็ก	22.0	34
	บริเวณห้องควบคุมเตาหลอม (EAF)	20.6	34
	บริเวณประกอบ Tundish	29.3	32
	บริเวณประกอบ Mould	31.9	32

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามกฎหมายกระทรวงแรงงาน พ.ศ.2549 เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน หมวด 1 ความร้อน

^{2/} มาตรฐานตามกฎหมายกระทรวงแรงงาน พ.ศ.2559 เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน หมวด 1 ความร้อน

- ข้อมูลปี 2555-2558, 2560 ดำเนินการติดตามตรวจสอบโดยห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด
- ข้อมูลปี 2559, 2561-2563 ดำเนินการติดตามตรวจสอบโดย บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

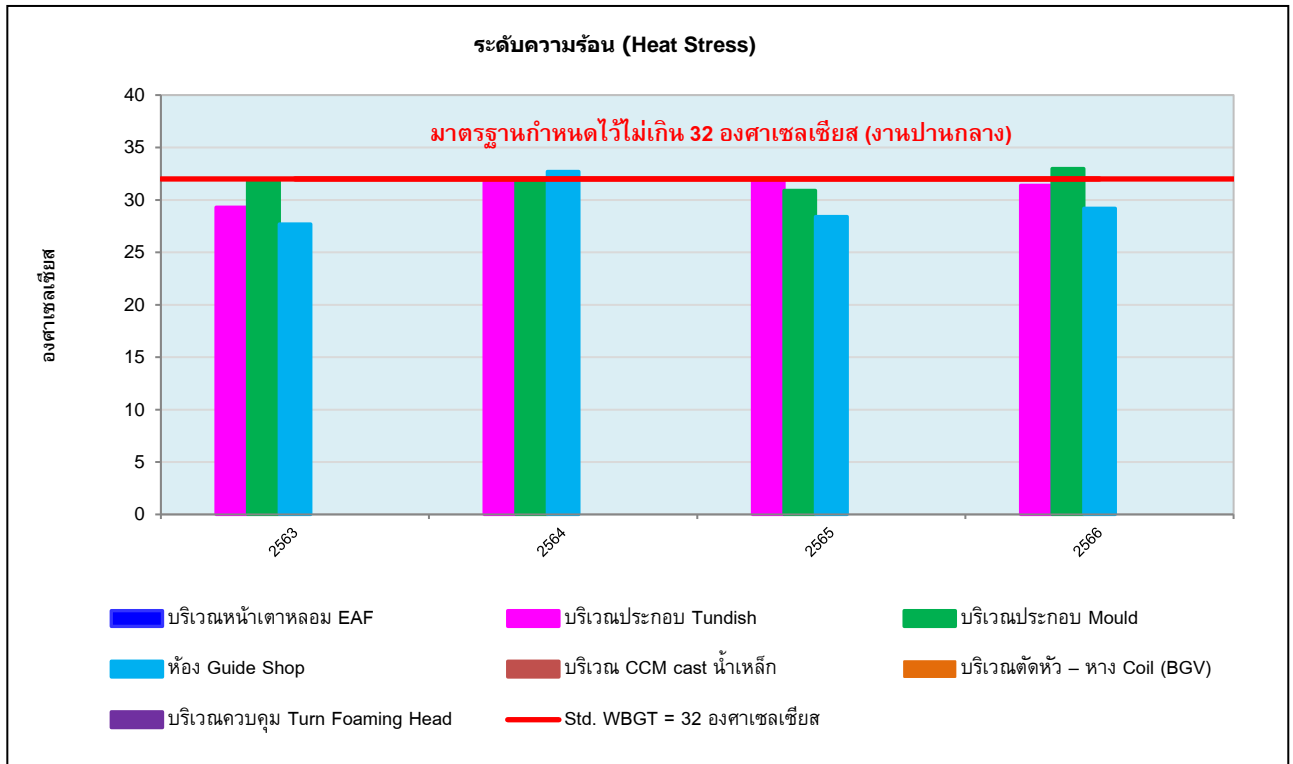
ตารางที่ 4.2-17 (ต่อ-2)
เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับความร้อนในการทำงาน
(ระหว่างปี 2556 – ปี 2566)

ปี ที่ตรวจวัด	จุดตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	มาตรฐาน ^{1/}
		WBGT (C°)	
2564 ^{2/}	บริเวณ Guide Shop	32.7	32
	บริเวณตัดหัว-หาง Coil (BGV)	30.7	34
	ห้องควบคุม Turn Foaming Head	30.5	34
	บริเวณ CCM Cast น้ำเหล็ก	34.6	34
	บริเวณห้องควบคุมเตาหลอม (EAF)	21.0	34
	บริเวณประกอบ Tundish	31.7	32
	บริเวณประกอบ Mould	32.0	32
2565 ^{2/}	บริเวณห้อง Control EAF (Indoor)	21.1	34
	บริเวณประกอบ Tundish (Indoor)	31.9	32
	บริเวณประกอบ Mould (Indoor)	30.9	32
	บริเวณ CCM Cast น้ำเหล็ก (Indoor)	26.0	34
	บริเวณ Guide Shop (Indoor)	28.4	32
	บริเวณตัดหัว-หาง Coil (BGV) (Indoor)	29.6	32
	บริเวณห้องควบคุม Turn Foaming Head (Indoor)	30.3	34
2566 ^{2/}	บริเวณห้องควบคุม EAF (Indoor)	19.8	34.0
	บริเวณประกอบ Tundish (Indoor)	31.4	32.0
	บริเวณประกอบ Mould (Indoor)	33.0*	32.0
	บริเวณ CCM Cast น้ำเหล็ก (Indoor)	36.6*	34.0
	บริเวณ Guide Shop (Indoor)	29.2	32.0
	บริเวณตัดหัว-หาง Coil (Indoor)	31.4	34.0
	บริเวณห้องควบคุม Turn Foaming Head (Indoor)	31.7	34.0

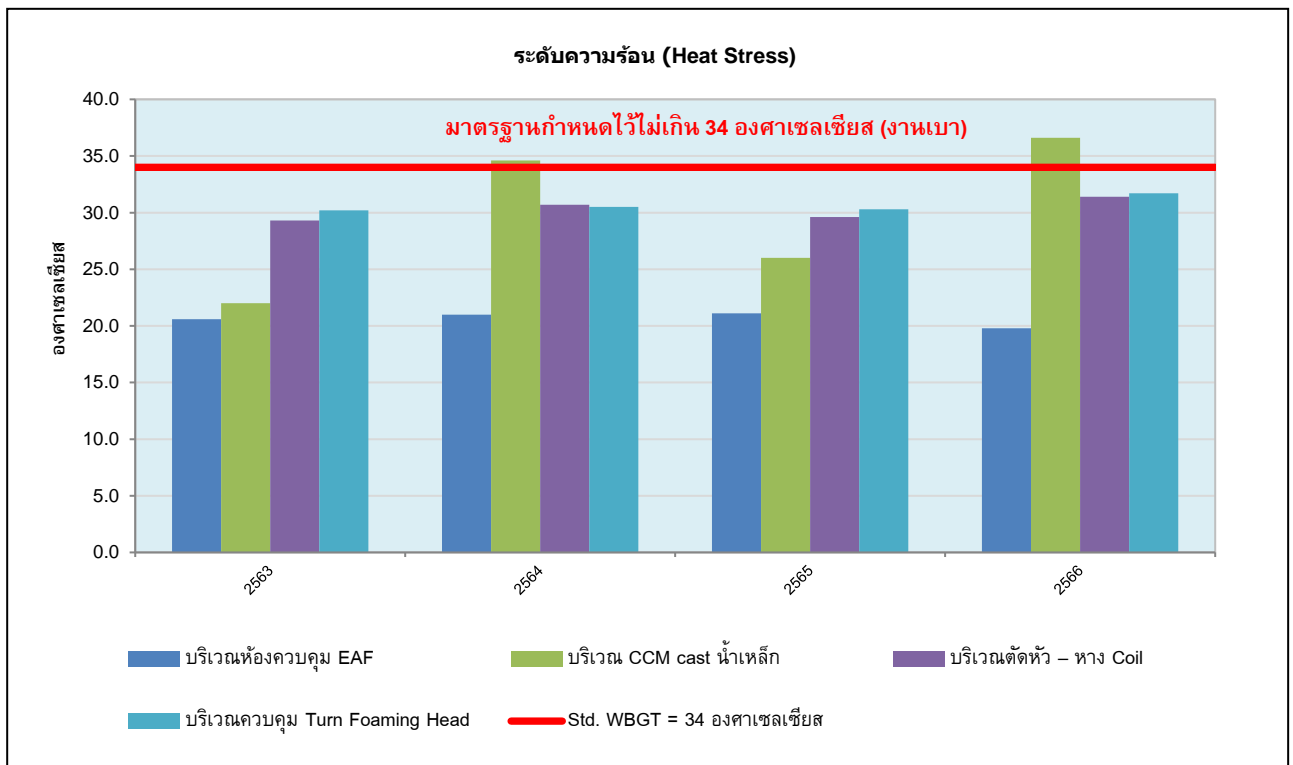
หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามกฎหมายกระทรวงแรงงาน พ.ศ.2549 เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน หมวด 1 ความร้อน

^{2/} มาตรฐานตามกฎหมายกระทรวงแรงงาน พ.ศ.2559 เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน หมวด 1 ความร้อน

- ข้อมูลปี 2555-2558, 2560 ดำเนินการติดตามตรวจสอบโดยห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอส ซี ไอ อีเค์ เซอร์วิสเชส จำกัด
- ข้อมูลปี 2559, 2561-2566 ดำเนินการติดตามตรวจสอบโดย บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด
- * มีค่าสูงเกินเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด



รูปที่ 4.2-22 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงาน (ระหว่างปี 2563 – 2566)



รูปที่ 4.2-23 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงาน (ระหว่างปี 2563 – 2566)

4.2.3.3 การตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่การทำงาน

1) วิธีการตรวจวัด

การตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงานได้ดำเนินการตามวิธีที่กำหนดไว้ในมาตรฐานตามที่ราชการกำหนด และมาตรฐานสากลที่ได้รับการยอมรับกันโดยทั่วไป มีรายละเอียดวิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 4.2-18 และแสดงดังรูปที่ 4.2-45 ถึงรูปที่ 4.2-53

ตารางที่ 4.2-18

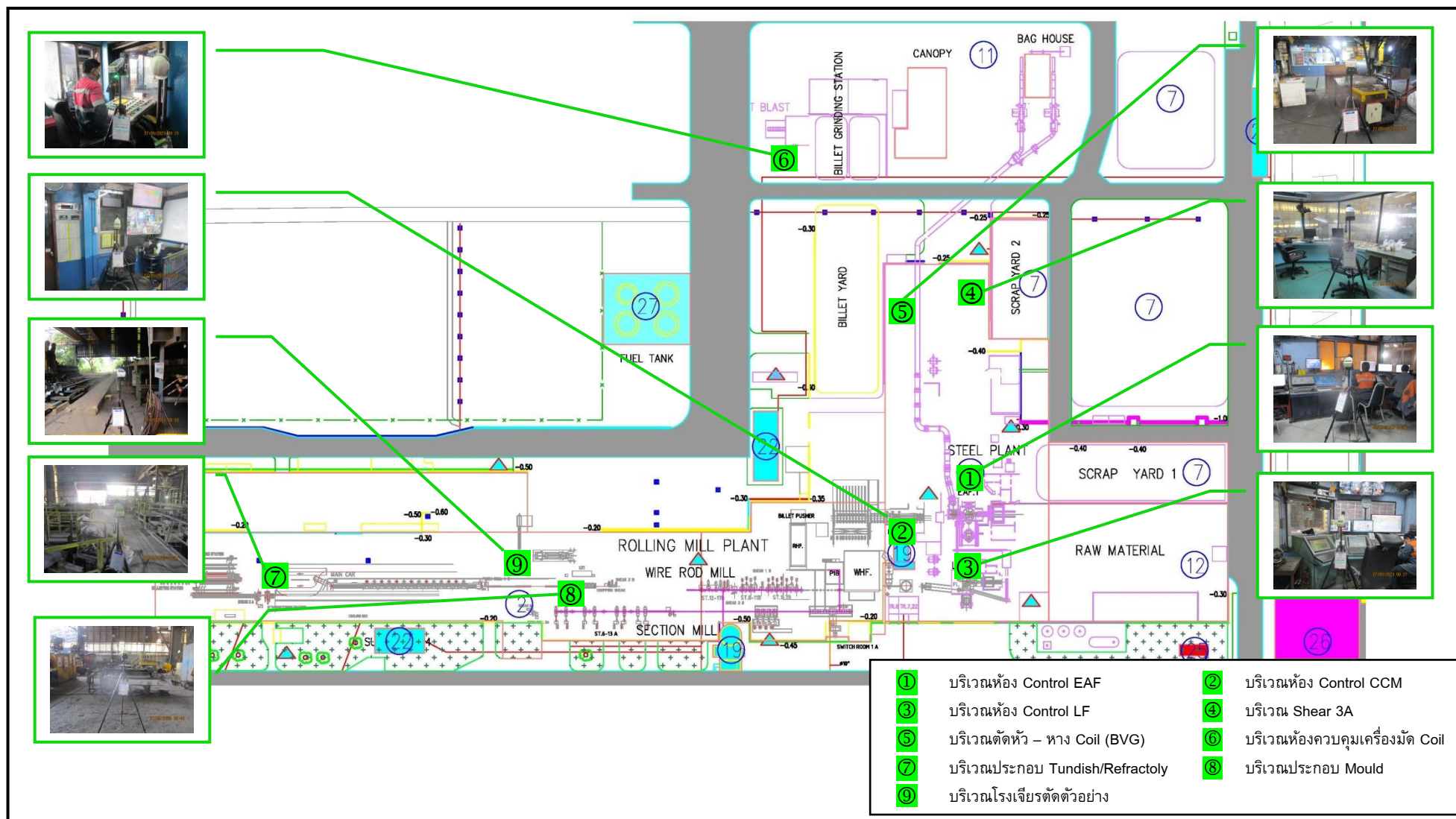
วิธีการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่การทำงาน

บริษัท ทาฮา สตีล การผลิต (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) (สาขาลำดับที่ 00004)

ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	รายละเอียดการตรวจวัด/วิเคราะห์
Working Condition - Noise (Leq 8 hrs.)	Integrated Sound Level Meter (Leq 8 hrs., Lmax)	ทำการตรวจวัดโดยใช้เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง ชนิด Integrated Sound Level Meter โดยตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลา 8 ชั่วโมง ซึ่งเครื่องมือจะทำการบันทึกระดับเสียงได้ต่อเนื่อง รายงานผลการตรวจวัดเป็นค่าเฉลี่ยทุก 1 ชั่วโมง (Leq 1 hr), ค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hrs.) และค่าระดับเสียงสูงสุด มีหน่วยเป็น dB(A)

2) ผลการตรวจวัดระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2566

จากการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่การทำงาน โครงการขยายโรงงานเหล็กรีดร้อนของบริษัท ทาทา สตีล การผลิต (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) (สาขาลำดับที่ 00004) จำนวน 9 บริเวณ ได้แก่ บริเวณห้อง Control LF, บริเวณห้อง Control EAF, บริเวณประกอบ Tundish/Mould, บริเวณประกอบ Refractory, บริเวณโรงเจียรตัดตัวอย่าง, บริเวณห้อง Control CCM, บริเวณห้องควบคุมเครื่องมัด Coli (BGV), บริเวณตัดหัว-หาง Coil และบริเวณ Shear 3A ดำเนินการตรวจวัดในวันที่ 27 พฤษภาคม 2566 แสดงดังตารางที่ 4.2-19 และแผนผังจุดตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 4.2-24 เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานกำหนดตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ.2561 เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พบว่า บริเวณที่ทำการตรวจวัดส่วนใหญ่มีระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด มีเพียง 3 บริเวณ ที่มีค่าสูงเกินเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด สำหรับระดับเสียงสูงสุด เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่มาตรฐานตามกฎหมายกระทรวงแรงงาน พ.ศ. 2559 เรื่อง กำหนดมาตรฐาน จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน หมวด 3 เสียง พบว่า ทุกบริเวณที่ทำการตรวจวัดมีระดับเสียงสูงสุด อยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด



รูปที่ 4.2-24 แผนผังแสดงจุดตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่การทำงาน

ตารางที่ 4.2-19

ผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่การทำงาน

โครงการขยายโรงงานเหล็กที่ร้อน บริษัท ทาทา สตีล การผลิต (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) (สาขาลำดับที่ 00004)

รายงานผลระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2566

ตำแหน่งที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (เดซิเบล (เอ))	
		Leq 8 hr	Lmax
1. บริเวณห้อง Control LF (คุณเทอดศักดิ์ สงครอด และคุณสุรชาติ ศรีประดู่)	27 พ.ค. 66	70.6	89.2
2. บริเวณห้อง Control EAF (คุณพรชัย ชัยสิทธิ์ศรี)		73.2	96.1
3. บริเวณประกอบ Mould (คุณเสกสรร ศรีทอง)		85.5*	98.6
4. บริเวณประกอบ Refractory (คุณสิงขร โสพระสังข์)		90.6*	105.1
5. บริเวณห้อง Control CCM (คุณทินกร ย่นมรรคา)		73.1	103.5
6. บริเวณโรงเจียร ตัดตัวอย่าง (คุณกฤษฎา อยู่เย็น)		82.9	107.5
7. บริเวณห้องควบคุมเครื่องมัด Coil (คุณเอกกราช ชูพันธ์ และคุณอนุชาติ พละทรัพย์)		75.6	92.2
8. บริเวณตัดหัว-หาง Coil (คุณพรชัย พรหมสุวรรณ)		85.2*	89.9
9. บริเวณ Shear 3A (คุณจันทริกะ ขุนทอง)		73.9	98.8
มาตรฐาน		85 ^{1/}	115 ^{2/}

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ.2561 เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน

^{2/} มาตรฐานตามกฎหมายกระทรวงแรงงาน พ.ศ.2559 เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน หมวด 3 เสียง

* มีค่าสูงเกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ชื่อผู้ตรวจวัด : นายอนุวัฒน์ เรืองอ่อน
ชื่อผู้บันทึก : นางสาวนันทิดา โคตรพันธ์
ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นางสาวนันทิดา บุญรุ่งเรือง
ชื่อบริษัทผู้วิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด เลขทะเบียน ว-099
เบอร์โทรศัพท์ : 0-2954-7745-6

3) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดกับครั้งที่ผ่านมา

ผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงานเปรียบเทียบกับครั้งที่ผ่านมา ระหว่างปี 2556 ถึงปี 2566 แสดงดังตารางที่ 4.2-20 และรูปที่ 4.2-25 พบว่า บริเวณที่ทำการตรวจวัดส่วนใหญ่มีระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง อยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 4.2-20

เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน
(ระหว่างปี 2556 – ปี 2566)

ปี ที่ตรวจวัด	จุดตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		Leg 8 hr.(dB(A))	Lmax (dB(A))
2556	บริเวณหน้าห้องควบคุม EAF ขณะ ARC	100.4	114.9
	บริเวณหน้าห้องควบคุม LF ขณะ ARC	87.7	102.9
	บริเวณห้องควบคุม EAF ขณะ ARC	71.0	96.6
	บริเวณห้องควบคุม LF ขณะ ARC	69.9	100.0
	แท่นรีด 1B-7B	87.7	102.9
	บริเวณ BGV	86.5	96.1
	บริเวณ Main Car	79.1	99.9
	บริเวณหล่อเหล็กแท่ง CCM	92.3*	110.0
2557	บริเวณหน้าห้องควบคุม EAF ขณะ ARC	87.8	92.7
	บริเวณหน้าห้องควบคุม LF ขณะ ARC	86.2	101.0
	บริเวณห้องควบคุม EAF ขณะ ARC	81.7	104.0
	บริเวณห้องควบคุม LF ขณะ ARC	73.1	94.6
	แท่นรีด 1B-7B	84.6	101.0
	บริเวณ BGV	83.3	105.0
	บริเวณ Main Car	87.2	92.6
	บริเวณหล่อเหล็กแท่ง CCM	83.0	103.7
2558	บริเวณหน้าห้องควบคุม EAF ขณะ ARC	99.9*	117.0
	บริเวณหน้าห้องควบคุม LF ขณะ ARC	98.3*	115.0
	บริเวณห้องควบคุม EAF ขณะ ARC	74.1	95.1
	บริเวณห้องควบคุม LF ขณะ ARC	73.7	98.5
	แท่นรีด 1B-7B	76.0	90.8
	บริเวณ BGV	91.3*	96.6
	บริเวณ Main Car	87.9	99.0
	บริเวณหล่อเหล็กแท่ง CCM	94.4*	112.4
มาตรฐาน ^{1/}		90	140

หมายเหตุ :^{1/} มาตรฐานตามกฎหมายกระทรวงแรงงาน พ.ศ.2549 เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน หมวด 3 เสียง

- ข้อมูลปี 2556-2558, 2560 ดำเนินการติดตามตรวจสอบโดยห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด
- ข้อมูลปี 2559, 2561-2565 ดำเนินการติดตามตรวจสอบโดย บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด
- * มีค่าสูงเกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 4.2-20 (ต่อ-1)
เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน
(ระหว่างปี 2556 – ปี 2566)

ปี ที่ตรวจวัด	จุดตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		Leg 8 hr.(dB(A))	Lmax (dB(A))
2559	บริเวณห้อง Control EAF	76.6	113.1
	บริเวณห้อง Control CCM	74.0	94.5
	บริเวณห้อง Control LF	73.1	94.8
	บริเวณ shear 3A	89.9	119.4
	บริเวณตัดหัว – หาง Coil (BGV)	88.0	103.1
	บริเวณห้องควบคุมเครื่องมัด Coil	86.8	100.9
	บริเวณประกอบ Tundish/Refractoly	88.8	106.7
	บริเวณประกอบ Mould	87.5	115.3
	บริเวณโรงเจียรตัดตัวอย่าง	80.6	100.1
มาตรฐาน ^{1/}		90	140
2560	บริเวณห้อง Control EAF	73.0	102.6
	บริเวณห้อง Control CCM	74.1	91.0
	บริเวณห้อง Control LF	75.4	93.6
	บริเวณ shear 3A	87.4	107.8
	บริเวณตัดหัว – หาง Coil (BGV)	83.1	93.5
	บริเวณห้องควบคุมเครื่องมัด Coil	83.2	117.7*
	บริเวณประกอบ Tundish/Refractoly	88.1	102.8
	บริเวณประกอบ Mould	88.6	102.9
	บริเวณโรงเจียรตัดตัวอย่าง	86.3	102.2
2561	บริเวณห้อง Control EAF	83.3	97.4
	บริเวณห้อง Control CCM	84.8	110.4
	บริเวณห้อง Control LF	73.5	101.3
	บริเวณ shear 3A	76.0	99.3
	บริเวณตัดหัว – หาง Coil (BGV)	87.7	100.9
	บริเวณห้องควบคุมเครื่องมัด Coil	78.7	92.1
	บริเวณประกอบ Tundish/Refractoly	89.9	102.7
	บริเวณประกอบ Mould	85.3	107.8
	บริเวณโรงเจียรตัดตัวอย่าง	87.5	110.9
มาตรฐาน		90^{1/}	115^{2/}

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามกฎหมายกระทรวงแรงงาน พ.ศ.2549 เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน หมวด 3 เสียง

^{2/} มาตรฐานตามกฎหมายกระทรวงแรงงาน พ.ศ.2559 เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน หมวด 3 เสียง

^{3/} มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ.2561 เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน

- ข้อมูลปี 2556-2558, 2560 ดำเนินการติดตามตรวจสอบโดยห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด

- ข้อมูลปี 2559, 2561-2565 ดำเนินการติดตามตรวจสอบโดย บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

* มีค่าสูงเกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 4.2-20 (ต่อ-2)
เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน
(ระหว่างปี 2556 – ปี 2566)

ปีที่ตรวจวัด	จุดตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		Leg 8 hr.(dB(A))	Lmax (dB(A))
2562	บริเวณห้อง Control EAF	75.0	92.6
	บริเวณห้อง Control CCM	82.0	94.9
	บริเวณห้อง Control LF	74.0	98.6
	บริเวณประกอบ Tundish/Refractoly	92.2*	104.8
	บริเวณประกอบ Mould	88.8*	100.3
	บริเวณโรงเจียรตัดตัวอย่าง	82.2	96.6
	บริเวณ shear 3A	81.0	113.9
	บริเวณตัดหัว – หาง Coil (BGV)	83.2	93.2
	บริเวณห้องควบคุมเครื่องมัด Coil	77.0	101.3
2563	บริเวณห้อง Control LF	73.9	87.4
	บริเวณห้อง Control EAF	76.2	99.2
	บริเวณประกอบ Mould	87.4*	103.4
	บริเวณประกอบ Tundish/Refractory	91.7*	114.9
	บริเวณโรงเจียร ตัดตัวอย่าง	82.6	104.1
	บริเวณห้อง Control CCM	74.7	90.7
	บริเวณห้องควบคุมเครื่องมัด Coli	79.5	97.2
	บริเวณตัดหัว-หาง Coli (BGV)	86.0*	96.5
	บริเวณ Shear 3A	70.9	86.0
2564	บริเวณห้อง Control LF	74.0	89.6
	บริเวณห้อง Control EAF	74.4	93.4
	บริเวณประกอบ Mould	89.4*	104.9
	บริเวณประกอบ Tundish/Refractory	92.7*	107.3
	บริเวณโรงเจียร ตัดตัวอย่าง	81.8	102.4
	บริเวณห้อง Control CCM	73.7	93.6
	บริเวณห้องควบคุมเครื่องมัด Coil	79.3	95.3
	บริเวณตัดหัว-หาง Coil (BGV)	85.6*	94.3
	บริเวณ Shear 3A	71.2	95.4
มาตรฐาน		85 ^{3/}	115 ^{2/}

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามกฎหมายกระทรวงแรงงาน พ.ศ.2549 เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน หมวด 3 เสียง

^{2/} มาตรฐานตามกฎหมายกระทรวงแรงงาน พ.ศ.2559 เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน หมวด 3 เสียง

^{3/} มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ.2561 เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน

- ข้อมูลปี 2556-2558, 2560 ดำเนินการติดตามตรวจสอบโดยห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอส ซี ไอ อีเค โซลูชั่นส์ จำกัด

- ข้อมูลปี 2559, 2561-2565 ดำเนินการติดตามตรวจสอบโดย บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

* มีค่าสูงเกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 4.2-20 (ต่อ-3)
เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน
(ระหว่างปี 2556 – ปี 2566)

ปี ที่ตรวจวัด	จุดตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		Leg 8 hr.(dB(A))	Lmax (dB(A))
2565	บริเวณห้อง Control LF	70.5	86.6
	บริเวณห้อง Control EAF	72.6	94.3
	บริเวณประกอบ Mould	85.9*	101.6
	บริเวณประกอบ Tundish/Refractory	91.5*	103.3
	บริเวณโรงเจียร ตัดตัวอย่าง	78.3	95.8
	บริเวณห้อง Control CCM	71.2	96.5
	บริเวณห้องควบคุมเครื่องมัด Coil	76.1	96.5
	บริเวณตัดหัว-หาง Coil (BGV)	85.3*	95.2
	บริเวณ Shear 3A	74.1	93.6
2566	บริเวณห้อง Control LF	70.6	89.2
	บริเวณห้อง Control EAF	73.2	96.1
	บริเวณประกอบ Mould	85.5*	98.6
	บริเวณประกอบ Tundish/Refractory	90.6*	105.1
	บริเวณโรงเจียร ตัดตัวอย่าง	73.1	103.5
	บริเวณห้อง Control CCM	82.9	107.5
	บริเวณห้องควบคุมเครื่องมัด Coil	75.6	92.2
	บริเวณตัดหัว-หาง Coil (BGV)	85.2*	89.9
	บริเวณ Shear 3A	73.9	98.8
มาตรฐาน		85 ^{3/}	115 ^{2/}

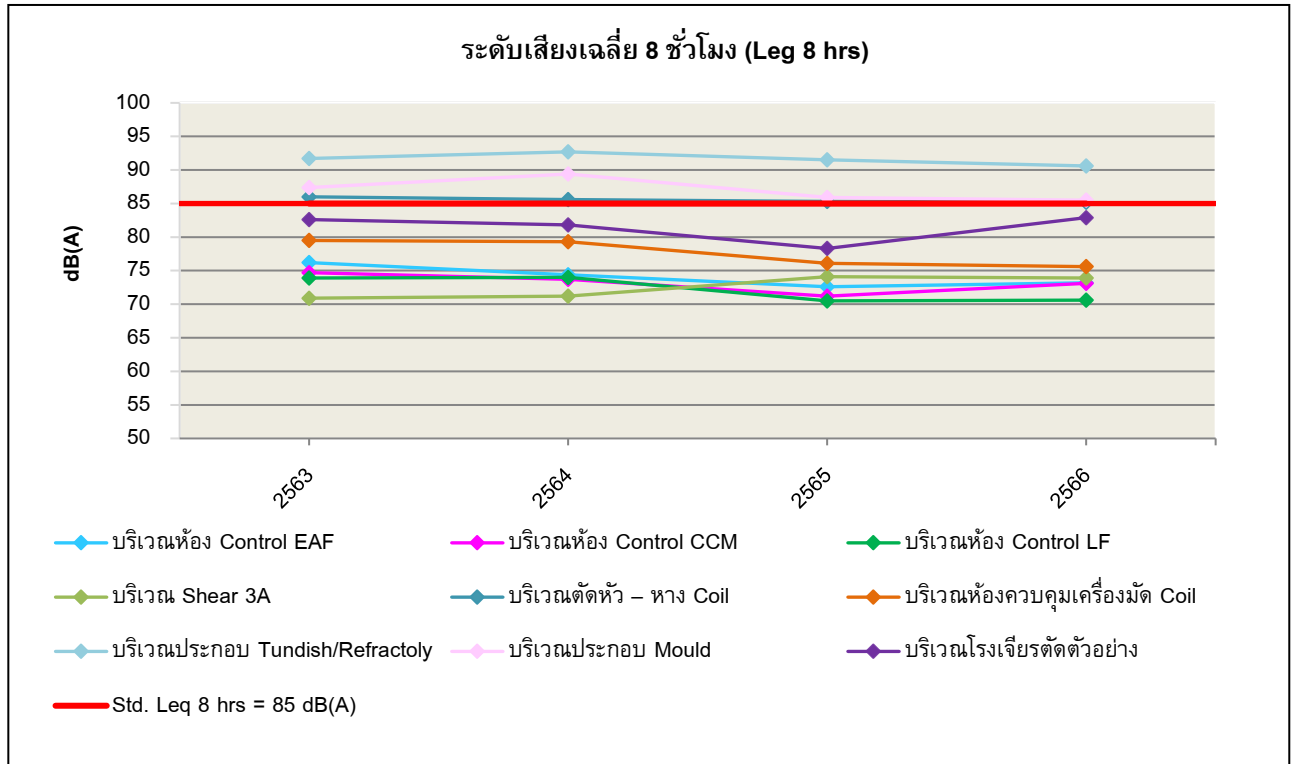
หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามกฎหมายกระทรวงแรงงาน พ.ศ.2549 เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน หมวด 3 เสียง

^{2/} มาตรฐานตามกฎหมายกระทรวงแรงงาน พ.ศ.2559 เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน หมวด 3 เสียง

^{3/} มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ.2561 เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน

- ข้อมูลปี 2556-2558, 2560 ดำเนินการติดตามตรวจสอบโดยห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอส ซี ไอ อีโค่ เซอร์วิสเชส จำกัด
- ข้อมูลปี 2559, 2561-2566 ดำเนินการติดตามตรวจสอบโดย บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

* มีค่าสูงเกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด



รูปที่ 4.2-25 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ในสถานที่ทำงาน
(ระหว่างปี 2563-2566)

4.2.3.4 ผลการจัดทำแผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour)

จากการดำเนินการศึกษาเพื่อจัดทำผังแสดงระดับเสียง โครงการขยายโรงงานเหล็กรีดร้อนของบริษัท ทาทา สตีล การผลิต (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) (สาขาลำดับที่ 00004) ที่กำหนดให้มีการตรวจวัดทุกปี ปีละ 1 ครั้ง โดยปี 2566 ทางโครงการทำการตรวจวัด ในช่วงไตรมาสที่ 4/2566 และจะแนบในเล่มรายงานครั้งที่ 2/2566 โดยครั้งล่าสุด โครงการทำการตรวจวัด เมื่อวันที่ 11 พฤศจิกายน 2566 แสดงดังภาคผนวกที่ 11 ทำให้ทราบข้อมูลระดับเสียง ณ บริเวณต่างๆ ภายในโรงงานซึ่งแสดงในรูปแบบของ Noise Contour แบบเส้น (Line), Noise Contour แบบระบายสี (Fill) และ Noise Contour แบบข้อมูลตัวเลขระดับเสียง (Plot) แสดงผลซ้อนทับกับแผนผังภายในโรงงาน (ดังภาคผนวกที่ 11) พบว่า ระดับเสียง มีค่าระหว่าง 80.7-92.8 เดซิเบล (เอ) ภายในอาคารของโรงงาน ส่วนใหญ่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล(เอ) โดยระดับเสียงจะค่อยๆ ลดลงตามระยะทางที่ห่างออกไป สามารถสรุปบริเวณที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ) ได้ดังต่อไปนี้

1. บริเวณประกอบ Tundish/Refractoly
 - เสียงจากกระบวนการหลอมเหล็ก และการซ่อมเบ้าหลอม
2. บริเวณตัดหัว-หาง Coil
 - เสียงจากเครื่อง Coil
3. บริเวณประกอบ Mould
 - เสียงจากการตัด, เชื่อม, เหล็ก (ซ่อมบำรุง)
4. บริเวณ Stirrup
 - เสียงจากเครื่องขนม้วนลวด

4.2.3.5 ผลการตรวจสุขภาพพนักงาน

สำหรับการตรวจสุขภาพพนักงาน โครงการขยายโรงงานเหล็กรีดร้อน บริษัท ทาทา สตีล การผลิต (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) (สาขาลำดับที่ 00004) ได้จัดให้มีการตรวจสุขภาพของพนักงานใหม่ก่อนเข้าทำงานเพื่อเป็นฐานข้อมูล ดังภาคผนวกที่ 6.29 ตลอดจนทางโครงการได้จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี โดยครั้งล่าสุดโครงการทำการตรวจสุขภาพ วันที่ 5 และ 17 ตุลาคม 2566 จำนวน 22 รายการ แสดงดังตารางที่ 4.2-21

ตารางที่ 4.2-21

ผลการตรวจสุขภาพพนักงาน

(ตรวจวัดใน 5 และ 17 ตุลาคม 2566)

บริษัท ทาทา สตีล การผลิต (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) (สาขาลำดับที่ 00004)

รายการตรวจ	จำนวนคนตรวจ	ปกติ	ผิดปกติ	% ปกติ
1. ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ (PE)	261	241	30	7.7
2. ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC)	262	211	51	19.5
3. ตรวจเอกซเรย์ทรวงอก (Chest X-Ray)	260	248	12	4.6
4. ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG)	161	157	4	2.5
5. ตรวจปัสสาวะทั่วไป (Urinalysis)	258	247	11	4.3
6. ตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด : Spirometry	214	201	13	6.1
7. ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiometry)	216	213	3	1.4
8. ตรวจสายตาอาชีพ (OCCUPATIONAL-VISION)	144	71	73	50.7
9. ตรวจอุจจาระ (Stool Examination)	68	68	0	0.0
10. ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด (FBS)	262	235	27	10.3
11. ตรวจสมรรถภาพการทำงานของไต (BUN)	162	161	1	0.6
12. ตรวจสมรรถภาพการทำงานของไต (CRE)	262	253	9	3.4
13. ตรวจระดับไขมันในเลือด (Cholesterol)	262	77	185	70.6
14. ตรวจระดับไขมันในเลือด (Triglycerides)	262	143	119	45.4
15. ตรวจระดับไขมันในเลือด (LDL-Cho)	262	195	67	25.6
16. ตรวจระดับไขมันในเลือด (HDL-Cho)	262	261	1	0.4
17. ตรวจระดับกรดยูริกในเลือด (URIC ACID)	162	132	30	18.5
18. ตรวจสมรรถภาพการทำงานของตับ (SGOT)	262	250	12	4.6
19. ตรวจสมรรถภาพการทำงานของตับ (SGPT)	162	145	17	10.5
20. ตรวจสมรรถภาพการทำงานของตับ (ALP)	162	162	0	0.0
21. ตรวจหาระดับสารตะกั่วในเลือด (Lead_B)	19	19	0	0.0
22. ตรวจหาระดับสารตะกั่วในปัสสาวะ	19	19	0	0.0

4.2.3.6 สถิติการเจ็บป่วย

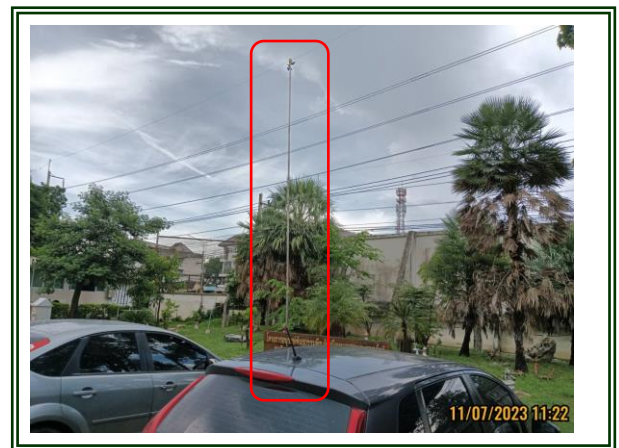
บริษัท ทาต้า สตีล การผลิต (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) (สาขาลำดับที่ 00004) ได้ทำการบันทึกสถิติการเจ็บป่วยของพนักงานไว้ที่เวชทะเบียนของศูนย์พยาบาลกลุ่มโรงงานท่าหลวง โดยมีรายละเอียดการเจ็บป่วยโรคทางเดินระบบหายใจของพนักงานในหน่วยงานการผลิต เปรียบเทียบกับสถิติการเจ็บป่วยนอก ในสถานพยาบาลใกล้เคียงและสถานพยาบาลปทุมธานี และรายละเอียดการบันทึกข้อมูลจำนวนผู้ป่วยที่มาใช้บริการในสถานพยาบาลปทุมธานี และระบุความชุกชุมของโรคแต่ละประเภท เพื่อหาเปอร์เซ็นต์อัตราการเจ็บป่วยสูงสุดของพนักงานเพื่อนำมาเปรียบเทียบกับเปอร์เซ็นต์อัตราการเจ็บป่วยของชุมชนโดยรอบ แสดงดังภาคผนวกที่ 12



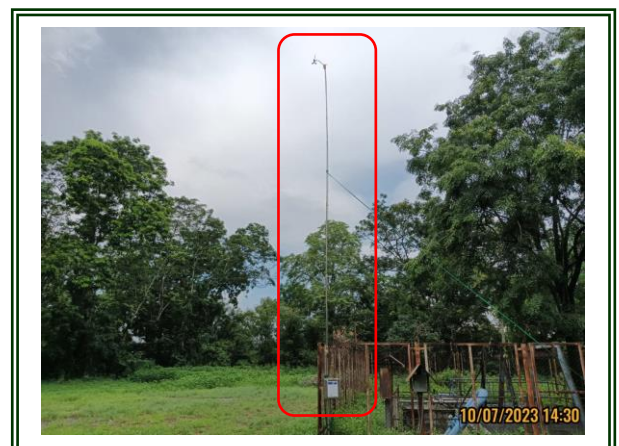
รูปที่ 4.2-26 แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
บริเวณบ้านพิกมหาโลก
ตรวจวัดระหว่างวันที่ 10-17 กรกฎาคม 2566



รูปที่ 4.2-27 แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
บริเวณวิทยาลัยเทคนิคท่าหลวงซิเมนต์ไทยอุบลราชธานี
ตรวจวัดระหว่างวันที่ 10-17 กรกฎาคม 2566

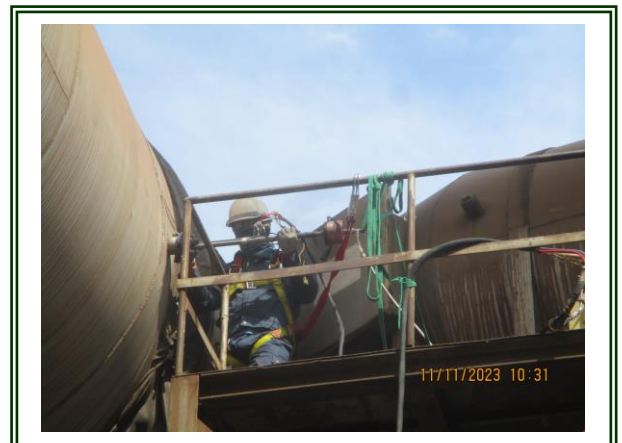


รูปที่ 4.2-28 แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
บริเวณชุมชนหมู่ที่ 9 ตำบลจำปา
ตรวจวัดระหว่างวันที่ 10-17 กรกฎาคม 2566





รูปที่ 4.2-29 แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
บริเวณชุมชนหมู่ที่ 9 ตำบลบ้านครัว
ตรวจวัดระหว่างวันที่ 10-17 กรกฎาคม 2566



รูปที่ 4.2-30 แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง Canopy Hood (Inlet)
ตรวจวัดในวันที่ 16 กรกฎาคม และ 11 พฤศจิกายน 2566



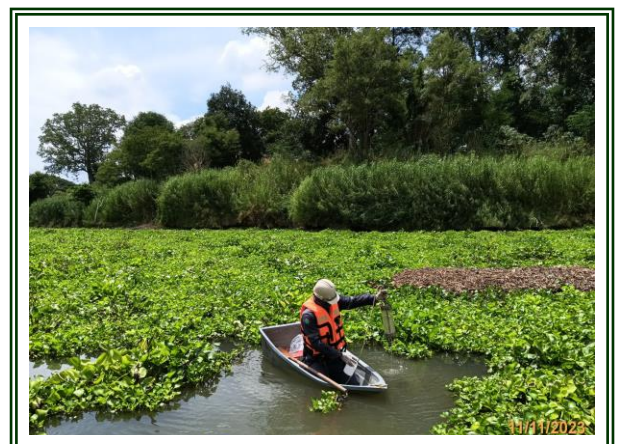
รูปที่ 4.2-31 แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง Canopy Hood (Outlet)
ตรวจวัดในวันที่ 16 กรกฎาคม และ 11 พฤศจิกายน 2566



รูปที่ 4.2-32 แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง Bag House (Inlet)
ตรวจวัดในวันที่ 16 กรกฎาคม และ 11 พฤศจิกายน 2566



รูปที่ 4.2-33 แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง (Bag House (Outlet))
ตรวจวัดในวันที่ 16 กรกฎาคม และ 11 พฤศจิกายน 2566



รูปที่ 4.2-34 แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำ
(คลองระบายน้ำใกล้แม่น้ำป่าสัก)
เก็บตัวอย่างในวันที่ 22 สิงหาคม และ 11 พฤศจิกายน 2566



รูปที่ 4.2-35 แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน
บริเวณด้านหน้าเตาหลอม
ตรวจวัดในวันที่ 11 พฤศจิกายน และ 20 ธันวาคม 2566



รูปที่ 4.2-36 แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน
บริเวณห่างจากเตาหลอมด้านหน้าเหล็กประมาณ 10 เมตร
ตรวจวัดในวันที่ 11 พฤศจิกายน และ 20 ธันวาคม 2566



รูปที่ 4.2-37 แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน
ฝุ่นที่ได้จากระบบดักฝุ่น
ตรวจวัดในวันที่ 11 พฤศจิกายน 2566

รูปที่ 4.2-38 แสดงจุดตรวจวัดระดับความร้อนในการทำงาน
บริเวณประกอบ Tundish
ตรวจวัดในวันที่ 22 เมษายน 2566



รูปที่ 4.2-39 แสดงจุดตรวจวัดระดับความร้อนในการทำงาน
บริเวณประกอบ Mould
ตรวจวัดในวันที่ 22 เมษายน 2566



รูปที่ 4.2-40 แสดงจุดตรวจวัดระดับความร้อนในการทำงาน
บริเวณตัดหัว-หาง Coil
ตรวจวัดในวันที่ 22 เมษายน 2566



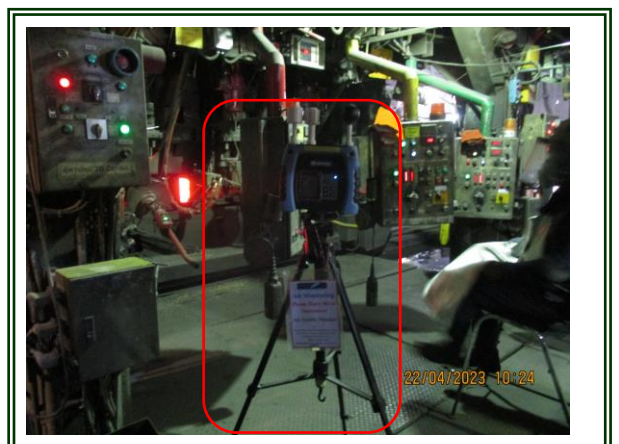
รูปที่ 4.2-41 แสดงจุดตรวจวัดระดับความร้อนในการทำงาน
บริเวณควบคุม Turn Foaming Head
ตรวจวัดในวันที่ 22 เมษายน 2566



รูปที่ 4.2-42 แสดงจุดตรวจวัดระดับความร้อนในการทำงาน
บริเวณ Guide Shop
ตรวจวัดในวันที่ 22 เมษายน 2566



รูปที่ 4.2-43 แสดงจุดตรวจวัดระดับความร้อนในการทำงาน
บริเวณห้องควบคุมเตาหลอม EAF
ตรวจวัดในวันที่ 22 เมษายน 2566



รูปที่ 4.2-44 แสดงจุดตรวจวัดระดับความร้อนในการทำงาน
บริเวณห้อง CCM Cast น้ำเหล็ก
ตรวจวัดในวันที่ 22 เมษายน 2566



รูปที่ 4.2-45 แสดงจุดตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน
บริเวณห้อง Control EAF
ตรวจวัดในวันที่ 27 พฤษภาคม 2566



รูปที่ 4.2-46 แสดงจุดตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน
บริเวณห้อง Control CCM
ตรวจวัดในวันที่ 27 พฤษภาคม 2566



รูปที่ 4.2-47 แสดงจุดตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน
บริเวณห้อง Control LF
ตรวจวัดในวันที่ 27 พฤษภาคม 2566



รูปที่ 4.2-48 แสดงจุดตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน
บริเวณประกอบ Tundish/Refractory
ตรวจวัดในวันที่ 27 พฤษภาคม 2566



รูปที่ 4.2-49 แสดงจุดตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน
บริเวณประกอบ Mould
ตรวจวัดในวันที่ 27 พฤษภาคม 2566



รูปที่ 4.2-50 แสดงจุดตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน
บริเวณโรงเจียรตัดตัวอย่าง
ตรวจวัดในวันที่ 27 พฤษภาคม 2566



รูปที่ 4.2-51 แสดงจุดตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน
บริเวณ Shear 3A
ตรวจวัดในวันที่ 27 พฤษภาคม 2566



รูปที่ 4.2-52 แสดงจุดตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน
บริเวณตัดหัว – หาง Coil (BGV)
ตรวจวัดในวันที่ 27 พฤษภาคม 2566



รูปที่ 4.2-53 แสดงจุดตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน
บริเวณห้องควบคุมเครื่องมัด Coil
ตรวจวัดในวันที่ 27 พฤษภาคม 2566

บทที่ 5

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

บทที่ 5

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

จากการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการขยายโรงงานเหล็กถรีดอน ของบริษัท ทาทา สตีล การผลิต (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) (สาขาลำดับที่ 00004) ช่วงเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2566 พบว่า โครงการได้ยึดถือและปฏิบัติตามเงื่อนไขที่มาตรการกำหนดอย่างเคร่งครัด จึงทำให้การดำเนินโครงการส่งผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับต่ำ โดยพิจารณาได้จากผลการติดตามตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดสามารถสรุปผลการตรวจวัดได้ดังต่อไปนี้

5.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของบริษัท ทาทา สตีล การผลิต (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) (สาขาลำดับที่ 00004) พบว่า ส่วนใหญ่ทางโครงการสามารถปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบได้ครบถ้วน มีเพียงมาตรการบางหัวข้อที่ไม่เป็นไปตามมาตรการ ดังนี้

5.1.1 มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ จำนวน 1 ข้อ

- บริษัทมีการจัดทำรายงานผลวิเคราะห์ แบบ รว.1, 2, 3 ส่งกรมโรงงานอุตสาหกรรม ปีละ 2 ครั้ง ในเดือนกรกฎาคม และเดือนมกราคมของปีถัดไป โดยรายงานฉบับนี้ขอรายงานผลระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2566 สำหรับเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2566 จะรายงานผลในเล่มถัดไป

5.2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

1) คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

จากผลสรุปของการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปจำนวน 4 บริเวณ ได้แก่ บริเวณบ้านพักมหาโลก, บริเวณวิทยาลัยเทคนิคท่าหลวงซิเมนต์ไทยอนุสรณ์, บริเวณชุมชนหมู่ที่ 9 ตำบลจำปา และบริเวณชุมชนหมู่ที่ 9 ตำบลบ้านครัว พร้อมทั้งได้ทำการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม พบว่า ทุกดัชนีมลพิษอากาศที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ อย่างไรก็ตาม คุณภาพอากาศในช่วงเวลาอื่นๆ อาจมีค่าแตกต่างจากช่วงที่ตรวจวัดได้ เนื่องจากสาเหตุหลายประการ เช่น ปริมาณการผลิต กิจกรรมจากโรงงานข้างเคียง ความเร็วและทิศทางลม สภาพภูมิอากาศที่แตกต่างกัน เป็นต้น ซึ่งทางโครงการได้จัดให้มีการตรวจสอบ และควบคุมกิจกรรมของโครงการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ โดยการเพิ่มความถี่ในการฉีดพรมน้ำบริเวณกองเก็บเศษเหล็ก และพื้นถนนภายในโครงการ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่น และทำการการติดตามตรวจวัดคุณภาพอากาศในบริเวณต่างๆ เหล่านี้ต่อไปอย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นการเฝ้าระวังและติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อคุณภาพอากาศที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการหรือโรงงานที่อยู่ใกล้เคียง

2) คุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง

จากผลสรุปของการตรวจวิเคราะห์ปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่อง จำนวน 4 ปล่อง ได้แก่ Canopy Hood (Inlet), Canopy Hood (Outlet), Bag House (Inlet) และ Bag House (Outlet) พบว่า ปริมาณสารเจือปนในอากาศทุกชนิดที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม และมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมกำหนด อย่างไรก็ตาม เพื่อดำรงสภาพที่ดีเหล่านี้ต่อไป ทางโรงงานได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแล และตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบระบายอากาศอยู่เป็นระยะ เพื่อให้การทำงานของพัดลมดูดอากาศและระบบบำบัดมลพิษสามารถทำงานอยู่ในช่วงที่ค่าออกแบบกำหนดไว้ ซึ่งจะช่วยลดปริมาณมลสารที่ระบายออกสำหรับปล่องที่มีกระบวนการเผาไหม้ของเชื้อเพลิง ได้จัดให้มีการตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบการเผาไหม้ และการสะสมของฝุ่นในระบบท่อ โดยการล้างทำความสะอาดฝุ่นละอองที่สะสมในท่อไฟเล็ก และท่อไฟใหญ่ พร้อมทั้งทำการปรับตั้งการทำงานของหัวฉีดโดยผู้เชี่ยวชาญอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และทำการเฝ้าระวังโดยติดตามตรวจวัดปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องตามโปรแกรมกำหนดอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเป็นสิ่งที่ได้ปฏิบัติตามโดยตลอด

5.3 คุณภาพน้ำผิวดิน

จากผลสรุปของการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณคลองระบายน้ำไกล่แม่น้ำป่าสัก พบว่า ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (น้ำผิวดินประเภทที่ 3) ทั้งนี้ คุณภาพน้ำในช่วงเวลาอื่นอาจมีค่าที่แตกต่างกันขึ้นอยู่กับสภาพน้ำและกิจกรรมในบริเวณดังกล่าว ดังนั้น ทางโครงการควรกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันและลดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำ โดยหมั่นตรวจสอบสภาพทั่วไปของแหล่งน้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันมิให้ไปเพิ่มผลกระทบต่อคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน นอกจากนี้ ควรมีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำบริเวณนี้เป็นประจำเพื่อเฝ้าระวังการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพน้ำ

5.4 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

1) คุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน

จากผลสรุปของการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงานจำนวน 3 บริเวณ ได้แก่ บริเวณด้านหน้าเตาหลอม, บริเวณห่างจากเตาหลอมด้านหน้าเหล็กประมาณ 10 เมตร และฝุ่นที่ได้รับจากระบบดักฝุ่น พบว่า ทุกดัชนีคุณภาพอากาศที่ทำการตรวจวิเคราะห์อยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดมาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ.2560 อย่างไรก็ตาม ทางโครงการได้มีมาตรการเพื่อลดผลกระทบต่อสุขอนามัยของพนักงาน โดยกำหนดให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล เช่น แว่นตานิรภัย, หน้ากากนิรภัย เป็นต้น ตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน พร้อมทั้งติดป้ายเตือนฯ ในบริเวณพื้นที่ทำงานที่มีความเสี่ยงและให้มีการเฝ้าระวังโดยการวิเคราะห์คุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงานอย่างสม่ำเสมอ

2) ระดับความร้อนในการทำงาน

จากผลสรุปของการตรวจวัดระดับความร้อน จำนวน 7 บริเวณ พบว่า บริเวณที่ทำการตรวจวัดส่วนใหญ่มีอุณหภูมิ WBGT อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดตามกฎหมายกระทรวงแรงงาน พ.ศ.2559 เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน หมวด 1 ความร้อน ซึ่งกำหนดลักษณะงานเบาต้องมีระดับความร้อนไม่เกิน 34 องศาเซลเซียส และลักษณะงานปานกลางต้องมีระดับความร้อนไม่เกิน 32 องศาเซลเซียส ดังนั้น ทางโครงการได้ทำการเฝ้าระวังและควบคุม เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาสุขภาพเกิดขึ้นกับพนักงาน และผู้รับเหมา โดยจะกำหนดการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และมีการตรวจเช็คทุกครั้งก่อนเข้าโรงงานเพื่อให้มีความพร้อม และควบคุมการสวมใส่ PPE ตลอดหน้างานที่มีความเสี่ยง และมีการจัดการด้านห้องพักต่างๆ เพราะลักษณะการทำงานของพนักงานไม่ได้ยืนในที่ที่มีความเสี่ยงหน้างานตลอดเวลา

3) ระดับเสียงในพื้นที่การทำงาน

จากการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน จำนวน 9 บริเวณ เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับมาตรฐาน กำหนดมาตรฐานกำหนดตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ.2561 เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้าง ได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พบว่า บริเวณที่ทำการตรวจวัดมีระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด มีเพียง 3 บริเวณ ที่มีค่าสูงเกินเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด สำหรับระดับเสียงสูงสุด เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ ที่มาตรฐานตามกฎหมายกระทรวงแรงงาน พ.ศ. 2559 เรื่อง กำหนดมาตรฐาน จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน หมวด 3 เสียง พบว่า ทุกบริเวณที่ทำการตรวจวัดมีระดับเสียงสูงสุด อยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด อย่างไรก็ตาม ทางโรงงานได้มีมาตรการกำหนดเพื่อลดผลกระทบต่อสมรรถภาพการได้ยินของ พนักงาน โดยได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียง ได้แก่ Ear Plugs และ Ear Muffs ให้พนักงานสวมใส่ขณะปฏิบัติงานในบริเวณ ที่มีความเสี่ยงที่จะได้รับสัมผัสเสียงดังเกินมาตรฐาน พร้อมทั้งมีป้ายเตือนบริเวณที่มีระดับเสียงสูงเกิน 85 dB(A) ให้พนักงาน สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ตลอดจนได้จัดทำข้อกำหนดมาตรฐานการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เพื่อให้พนักงานปฏิบัติตามกฎระเบียบและมาตรฐานการสวมใส่ PPE ที่ถูกต้อง ทั้งนี้โครงการฯ ได้มีการกำหนดความมุ่งมั่นใน การดำเนินงาน เพื่อให้เกิด ความปลอดภัยต่อ สุขภาพ ของ พนักงาน เกี่ยวกับ สมรรถภาพการได้ยิน ทางบริษัท จึงได้จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติ โดยจัดทำนโยบายโครงการอนุรักษ์การได้ยิน ในสถานประกอบกิจการเป็นลายลักษณ์อักษร แต่งตั้งคณะทำงานโครงการอนุรักษ์การได้ยิน ตรวจวัดความถี่ของเสียงในพื้นที่ (Noise Contour) ติดแผ่นผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour Map) จัดให้ลูกจ้างสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่สามารถลดระดับเสียงที่ลูกจ้างสัมผัส จัดให้มีป้ายบังคับสวมใส่ Ear plug และป้ายบอกระดับเสียงที่เกินมาตรฐาน ทดสอบสมรรถภาพการได้ยินให้แก่พนักงาน จัดอบรมให้ความรู้แก่ลูกจ้างที่ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดัง และจัดกิจกรรม เกี่ยวกับสมรรถภาพการได้ยินให้แก่พนักงานและผู้รับเหมา นอกจากนี้ ยังจัดให้พนักงานสลับไปทำงานในบริเวณอื่นที่มีเสียง เบาเป็นบางครั้งเพื่อลดปริมาณการสัมผัสเสียงดัง และมีมาตรการในการควบคุมเสียงจากอุปกรณ์ต่างๆ ของโครงการ โดยมี เจ้าหน้าที่รับผิดชอบในการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักรอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะบริเวณเครื่องตัดเหล็กและอาคารหลอม เหล็ก เพื่อให้เครื่องจักรอยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ ลดการเกิดเสียงดังเกินควร และกำหนดให้มีการตรวจสมรรถภาพการได้ยินของ พนักงานเป็นประจำทุกปีด้วย