

บทที่ 1



บทนำ

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการและการจัดทำรายงาน

บริษัท สยามแผ่นเหล็กวิลาส จำกัด ได้อนุมัติโครงการและยินยอมรับสิทธิและการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า “บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด” แทนชื่อบริษัทเดิม แสดงดังเอกสารแนบที่ 1.1

โครงการโรงงานผลิตแผ่นเหล็กเคลือบผิวส่วนขยาย ของ บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า “โครงการ” โครงการฯ ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด เลขที่ 9 ถนนไอ-5 ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โทรศัพท์ : 0-3868-3231 ได้เปิดดำเนินการผลิตแผ่นเหล็กเคลือบดีบุก และแผ่นเหล็กเคลือบโครเมียม เพื่อส่งขายให้กับลูกค้าในอุตสาหกรรมผลิตกระป๋องบรรจุอาหารและผลไม้ ตลอดจนอุตสาหกรรมการผลิตบรรจุภัณฑ์หลากหลายชนิด ทั้งนี้ทางโครงการมีลำดับการดำเนินการดังนี้

(1) โครงการฯ ได้รับการพิจารณาเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือ ทส 1009/8460 ลงวันที่ 19 กันยายน 2550

(2) รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตแผ่นเหล็กเคลือบผิวส่วนขยาย (ครั้งที่ 1) โดยเพิ่มชุดเครื่องตัดแผ่นเหล็กชุดที่ 4 เพิ่มการใช้ยาเคลือบดีบุกแบบไม่มีสารประกอบฟีนอล และการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีการเคลือบแผ่นเหล็กด้วยดีบุก โดยวิธีทางไฟฟ้า ที่ใช้ขั้วบวกไม่ละลาย ซึ่งได้รับการพิจารณาเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.3/1316 ลงวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2554

(3) รายงานการเปลี่ยนแปลงเพื่อเพิ่มมาตรการฯ โครงการโรงงานผลิตแผ่นเหล็กเคลือบผิวส่วนขยาย โดยเพิ่มรายการตรวจสอบสภาพประจำปี 3 รายการ คือ ตรวจสอบสภาพการทำงานของปอด ตรวจสอบสภาพการได้ยิน และ ตรวจสอบสารที่สัมผัสกับมะเร็งตับ ซึ่งได้รับการพิจารณาเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.3/6164 ลงวันที่ 7 กรกฎาคม 2554 แสดงดังเอกสารแนบที่ 1.2

(4) รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโครงการโรงงานผลิตแผ่นเหล็กเคลือบผิวส่วนขยาย (ครั้งที่ 2) โดยมีการเปลี่ยนแปลงพื้นที่การใช้ประโยชน์ที่ดิน จาก 68.5 ไร่ ปรับลดเหลือ 54.91 ไร่ ซึ่งไม่มีผลกระทบกับพื้นที่สีเขียวของโครงการแต่อย่างใด ซึ่งได้รับการพิจารณาเห็นชอบจากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ตามหนังสือพิจารณาที่ อก 5102.3.1/2411 ลงวันที่ 15 สิงหาคม 2562

โครงการฯ ได้ยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม อย่างเคร่งครัด ซึ่งครอบคลุมทั้งมาตรการฯ เดิมของโครงการฯ และมาตรการฯ ที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ผ่านความเห็นชอบตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.3/6164 ลงวันที่ 7 กรกฎาคม 2554 และนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ดังกล่าว ให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานนโยบาย

และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบอย่างต่อเนื่องเป็นประจำทุก 6 เดือน โดยโครงการฯ ได้นำเสนอรายงานฯ ครึ่งล่าสุด ฉบับช่วงดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 เมื่อวันที่ 27 มกราคม 2566 ดังแสดงหนังสือส่งรายงานฯ แสดงดังเอกสารแนบที่ 1.3 สำหรับรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 โครงการฯ ได้มอบหมายให้ Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด ซึ่งได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขที่ ว-169 จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม และได้รับการรับรองระบบ ISO/IEC 17025 : 2017 จากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม แสดงดังเอกสารแนบที่ 1.4 เป็นผู้ดำเนินการจัดทำรายงานฯ เพื่อเสนอต่อการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ และพิจารณาให้ความเห็น ตลอดจนให้ข้อเสนอแนะ เพื่อปรับปรุง แก้ไข การดำเนินโครงการฯ ให้มีความถูกต้องเหมาะสม และก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้น้อยที่สุดต่อไป

1.2 รายละเอียดโครงการฯ

1.2.1 สถานที่ตั้งและขนาดของโครงการฯ

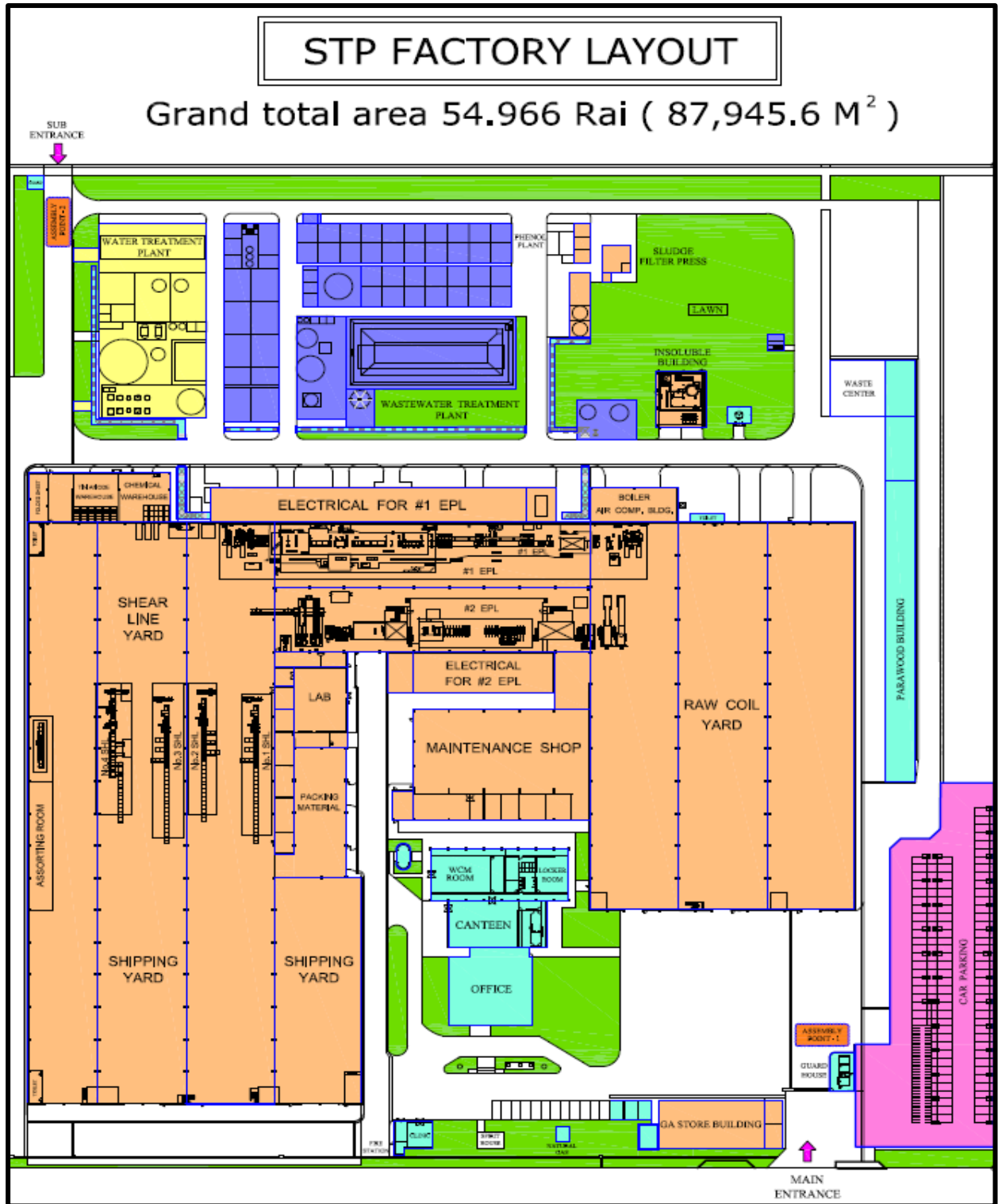
โครงการโรงงานผลิตแผ่นเหล็กเคลือบผิวส่วนขยาย (ครั้งที่ 2) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด ตั้งอยู่ภายในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด เลขที่ 9 ถนน ไอ-5 อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง บนเนื้อที่ประมาณ 68 ไร่ (109,628 ตารางเมตร) แสดงดังภาพที่ 1.1 โดยมีตำแหน่งและขอบเขตและอาณาเขตติดต่อโดยรอบดังนี้ ฯ

ทิศเหนือ	ติดกับ	บริษัท ไทย-สแกนดิค สตีล จำกัด
ทิศใต้	ติดกับ	บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
ทิศตะวันออก	ติดกับ	บริษัท เจเอสอาร์ อีลาสโตเมอร์ จำกัด
ทิศตะวันตก	ติดกับ	บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) และบริษัท โกลบอล ยูทิลิตี้ เซอร์วิส จำกัด

สำหรับรายละเอียดการใช้ประโยชน์ของพื้นที่โครงการ ประกอบด้วย พื้นที่ส่วนการผลิต พื้นที่ระบบสนับสนุนการผลิตและระบบสาธารณูปโภค พื้นที่วางรอกการพัฒนาและพื้นที่สีเขียว แสดงดังภาพที่ 1.2



ภาพที่ 1.1 ตำแหน่งที่ตั้งพื้นที่โครงการฯ



ภาพที่ 1.2 แผนผังการใช้ประโยชน์พื้นที่ภายในโครงการฯ

1.3 วัตถุดิบและสารเคมี

(1) วัตถุดิบและสารเคมีสำหรับกระบวนการเคลือบ

วัตถุดิบหลักสำหรับการผลิตแผ่นเหล็กเคลือบผิวของโครงการ คือ แผ่นเหล็กม้วนรีดเย็น (Tin Mill Black Plate: TMBP) แท่งดิบ สารเคมีที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการชุบเคลือบผิว และวัสดุอุปกรณ์ในการหล่อหุ้ม ส่วนใหญ่มีแหล่งที่มาจากตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศ

สำหรับแผ่นเหล็กม้วนรีดเย็นซึ่งเป็นวัตถุดิบที่นำมาผ่านขั้นตอนการเคลือบผิวด้วยดิบ/โครเมียม มีรายละเอียดดังนี้

- 1) ความหนาของแผ่นเหล็ก 0.15-0.39 มิลลิเมตร
- 2) ความกว้างของแผ่นเหล็ก 457-1,070 มิลลิเมตร
- 3) น้ำหนักของแผ่นเหล็กสูงสุด 10,000 กิโลกรัม/ม้วน

(2) สารเคมี

สารเคมีที่ไม่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิตจะถูกใช้ใน 3 ส่วนด้วยกัน ได้แก่ ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบผลิตไอน้ำและระบบผลิตน้ำประปา โดยชนิด ปริมาณการใช้ ปริมาณการเก็บกัก และปริมาณขนส่งสารเคมี

(3) อาคารเก็บกักสารเคมี

สารเคมีที่นำมาใช้ในโครงการจะถูกขนส่งมาทางรถบรรทุก เพื่อนำมาเก็บไว้ในอาคารเก็บสารเคมีที่มีการออกแบบให้มีขนาดกว้าง 14 เมตร ยาว 15 เมตร การจัดเก็บสารเคมีจะถูกแยกออกเป็น ส่วน ๆ โดยจัดวางในลักษณะเป็น Rack ซ้อนกัน สำหรับสารเคมีที่เก็บในอาคารถูกบรรจุอยู่ในถัง ขวด หรือถุงที่ปิดมิดชิด โดยภายในอาคารออกแบบไว้ให้สามารถระบายอากาศได้ดี และมีระบบป้องกันการรั่วไหล โดยการสร้างคันกัน (Curb) สูง 5 เซนติเมตร รวมทั้งมีบ่อรวบรวม (Sump pit) สารเคมีกรณีหกรั่วไหล ขนาด 0.25 ลูกบาศก์เมตร นอกจากนี้ภายในอาคารเก็บกักยังประกอบด้วย MSDS Board เพื่อความรวดเร็วในการจัดการสารเคมีที่หกรั่วไหลอย่างถูกวิธี

1.4 ผลกระทบ

ปัจจุบันโครงการมีสายการผลิตแผ่นเหล็กเคลือบดีบุกและแผ่นเหล็กเคลือบโครเมียมจำนวน 2 สายการผลิต มีกำลังการผลิตรวมที่ 300,000 ตัน/ปี ประกอบด้วย

1) สายการผลิตที่ 1

สามารถผลิตได้ทั้งแผ่นเหล็กเคลือบดีบุกและแผ่นเหล็กเคลือบโครเมียม ไม่สามารถเคลือบพร้อมกันได้ โดยต้องเลือกผลิตครั้งละ 1 ผลิตภัณฑ์เท่านั้น ซึ่งต้องทำการเปลี่ยนกระบวนการเคลือบไป-มา ระหว่างการผลิตแผ่นเหล็กเคลือบดีบุกและแผ่นเหล็กเคลือบโครเมียม (Switching) สายการผลิตนี้มีความสามารถในการผลิตแผ่นเหล็กเคลือบผิวได้รวมสูงสุด 156,000 ตัน/ปี

2) สายการผลิตที่ 2

สามารถผลิตได้เฉพาะแผ่นเหล็กเคลือบโครเมียม ด้วยกำลังการผลิตแผ่นเหล็กเคลือบผิวได้รวมสูงสุด 144,000 ตัน/ปี

สรุปได้ว่าผลิตภัณฑ์ของโครงการมี 2 ชนิด ได้แก่ แผ่นเหล็กเคลือบดีบุกและแผ่นเหล็กเคลือบโครเมียม ดังนี้

1) แผ่นเหล็กเคลือบดีบุก

โครงการสามารถผลิตแผ่นเหล็กเคลือบดีบุกได้สูงสุดจำนวน 156,000 ตัน/ปี

2) แผ่นเหล็กเคลือบโครเมียม

โครงการสามารถผลิตแผ่นเหล็กเคลือบโครเมียมได้สูงสุดจำนวน 144,000 ตัน/ปี

1.5 กระบวนการผลิตแผ่นเหล็กเคลือบดีบุกและเคลือบโครเมียม

กระบวนการเคลือบโลหะ (Metallic Coating) บนแผ่นเหล็ก มีวัตถุประสงค์สำคัญเพื่อป้องกันการเกิดสนิมและทำหน้าที่เป็นชั้นป้องกันการกัดกร่อน (Corrosion Resistant Layer) ให้กับแผ่นเหล็กที่ทำกระป๋องบรรจุอาหาร หรือบรรจุภัณฑ์ต่าง ๆ

(1) กระบวนการแผ่นเหล็กเคลือบดีบุก

การผลิตแผ่นเหล็กเคลือบดีบุกจะประกอบด้วยขั้นตอนการผลิตหลัก 5 ขั้นตอน คือ การทำความสะอาดแผ่นเหล็ก (Cleaning & Picking) การเคลือบดีบุก (Tin Plating) การทำผิวหน้าเงามันวาว (Reflow) การเคลือบแต่งผิวด้วยสารเคมี (Chemical Treatment) และการเคลือบน้ำมัน (Oiling) แสดงดังภาพที่ 1.3

ก) น้ำยาเคลือบดีบุก

น้ำยาเคลือบดีบุก มีความจำเป็นต้องใช้สารฟีนอลซัลโฟนิคแอซิด (Phenol Sulfonic Acid: PSA) ปัจจุบันได้มีการพัฒนาเทคโนโลยีการเคลือบดีบุก ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมหรือเทคโนโลยีสีเขียว โดยใช้สารมีเทนซัลโฟนิคแอซิด (Methane Sulfonic Acid: MSA) ทดแทนสารฟีนอลซัลโฟนิคแอซิด โครงการจึงมีแนวคิดที่จะใช้น้ำยาเคลือบดังกล่าว (Non-Phenol) เพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม อย่างไรก็ตามโดยเทคโนโลยีจะสามารถใช้ได้ครั้งละชนิดเท่านั้นไม่สามารถใช้รวมหรือผสมกันได้

ข) การสลับเปลี่ยนถ่ายใช้น้ำยาเคลือบตีบุก

ในขั้นตอนการสลับเปลี่ยนถ่ายการใช้น้ำยาเคลือบตีบุกสลับไปมาระหว่าง PSA กับ MSA (เนื่องจากไม่สามารถใช้งานร่วมกันได้) การเปลี่ยนถ่ายจะใช้วิธีการโดยการย้ายน้ำยาเดิมไว้ในถังสำรอง แล้วทำความสะอาดถังใหม่ ก่อนนำน้ำยากลับมาสู่ถังในระบบ สำหรับในขั้นตอนการล้างถัง จะมีน้ำทิ้งจากการล้างถัง ซึ่งเป็นไปตามปกติและน้ำเสียจะส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป

(2) แผ่นเหล็กเคลือบโครเมียม

การผลิตแผ่นเหล็กเคลือบโครเมียมจะประกอบด้วยขั้นตอนการผลิตหลัก 3 ขั้นตอน คือ การทำความสะอาดแผ่นเหล็ก (Cleaning & Packing) การเคลือบโครเมียม (Chrome Plating) การเคลือบน้ำมัน (Oiling)

ขั้นตอนการเคลือบโครเมียมจะเหมือนกับขั้นตอนการชุบเคลือบด้วยดีบุกทุกประการ ยกเว้นจะไม่ผ่านขั้นตอนการเคลือบแต่งผิวด้วยสารเคมี (Chemical Treatment) แสดงดังภาพที่ 1.4

ก) ถังชุบโครเมียม (Chrome Plating Section)

ประกอบด้วย ถังเคลือบในแนวตั้งจำนวนหลายถังเรียงกันอยู่ ถังจะเป็นเหล็กเคลือบด้วยยาง (Rubber-lined) และจะมี Conductor Rolls, Sink Rolls และ Hold Down Rolls ประกอบอยู่ แต่ขั้วบวก (Anode) จะเป็นแบบแผ่นเดี่ยว (Non-Split Type) ทำด้วยแผ่นเหล็กแล้วเคลือบด้วยโลหะผสม ระหว่างตะกั่ว 95% และดีบุก 5% ความยาวของการใช้งานขั้วบวก ประมาณ 80 เซนติเมตร ด้านหลังของขั้วบวกเคลือบปิดด้วยแผ่นของไททาเนียม (Titanium) เพื่อไม่ให้มีผลต่อกระแสไฟฟ้า

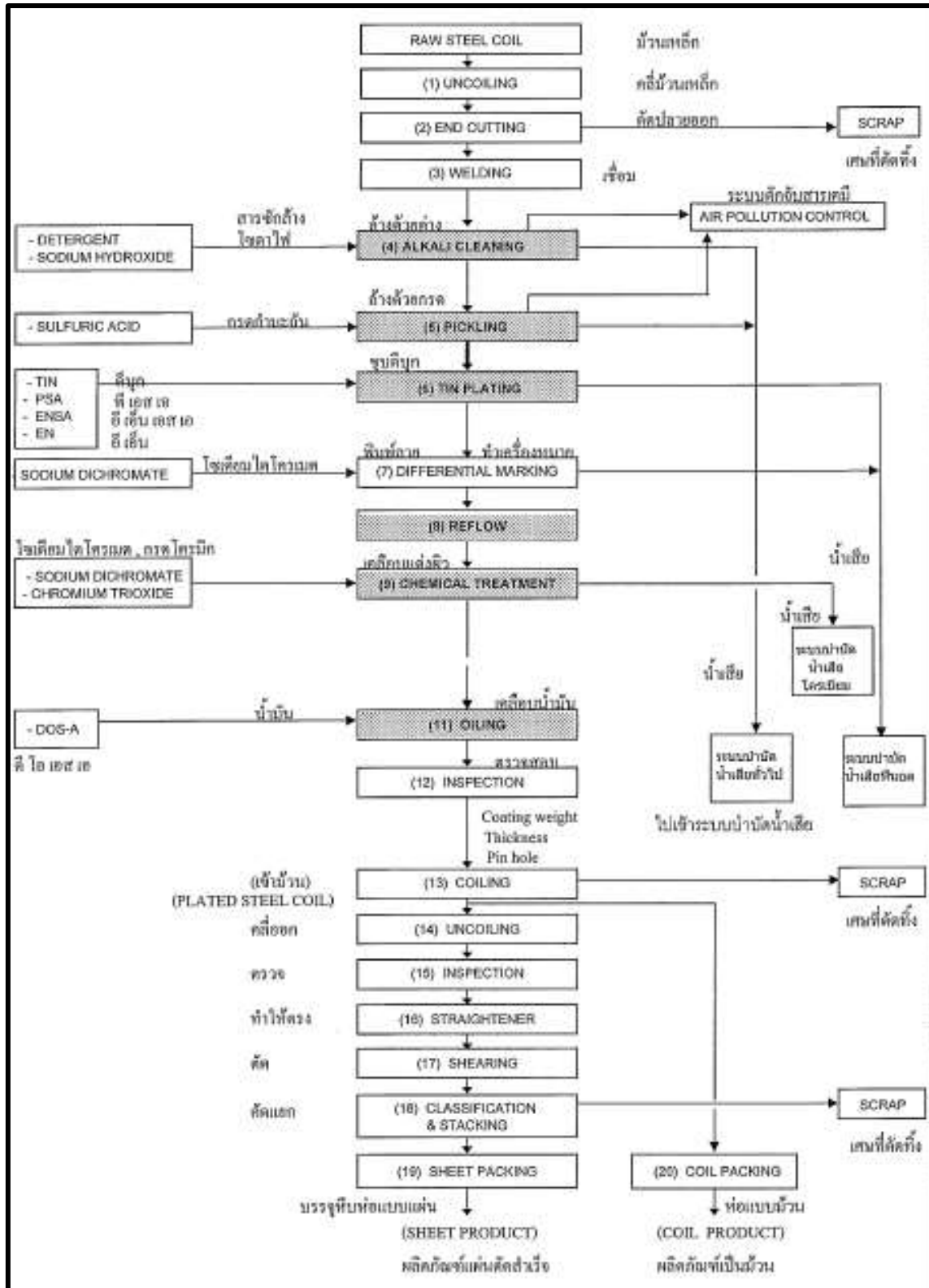
ข) กลไกของการชุบโครเมียม

สำหรับน้ำยาเคลือบโครเมียมของสายการผลิตที่ 1 จะประกอบด้วยสารเคมีที่สำคัญ คือ กรดโครมิก (Chromic acid) และตัวเร่งให้เกิดปฏิกิริยา เช่น กรดกำมะถัน (H_2SO_4) ส่วนน้ำยาเคลือบโครเมียมของสายการผลิตที่ 2 จะประกอบด้วยสารเคมีที่สำคัญ คือ กรดโครมิก (Chromic acid) และตัวเร่งให้เกิดปฏิกิริยา เช่น แอมโมเนียมฟลูออไรด์ (NH_4F) เป็นสารเคมีหลัก

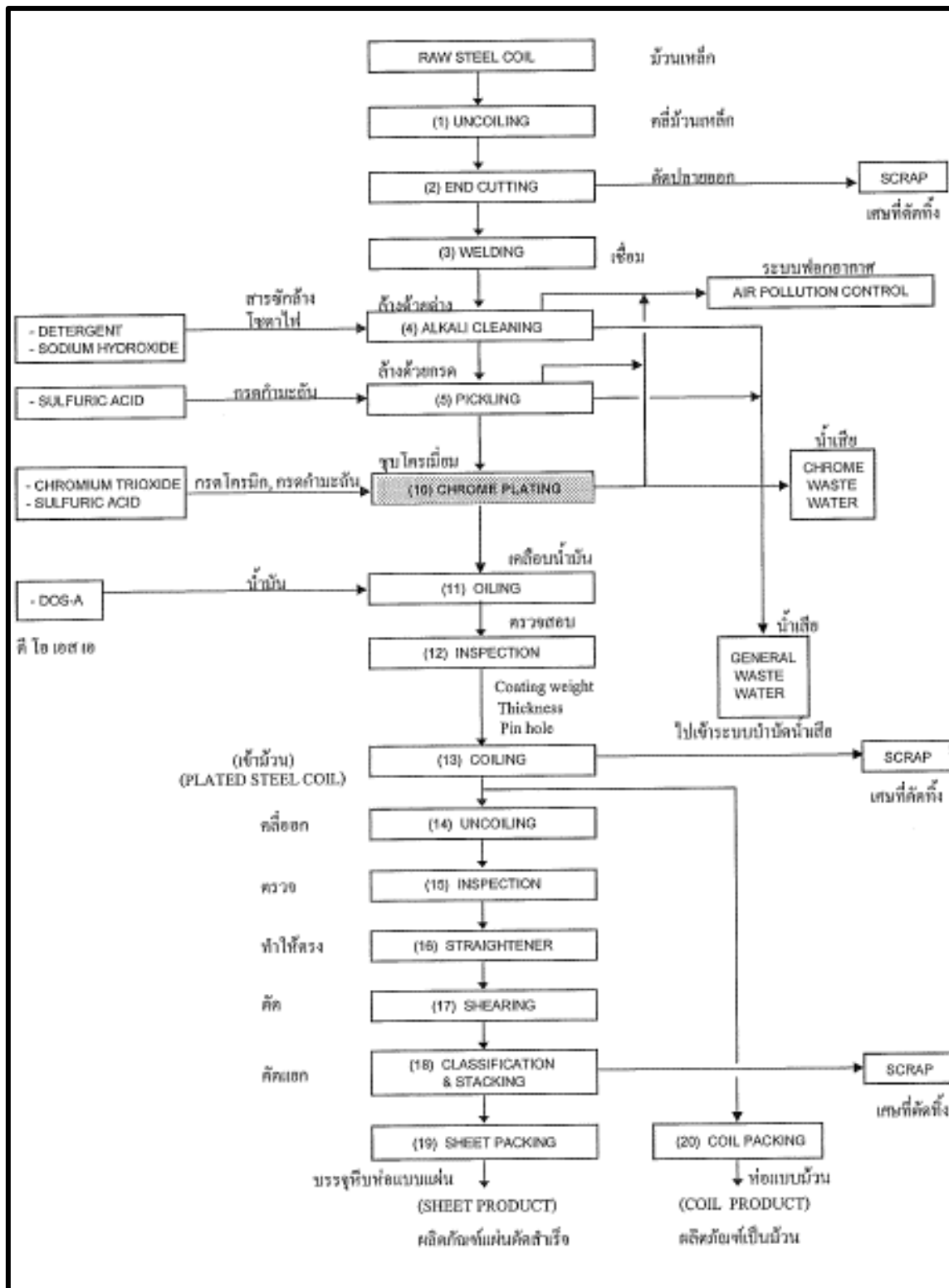
หากพิจารณากระบวนการผลิตแผ่นเหล็กเคลือบโครเมียมโดยวิธีทางไฟฟ้าพบว่ามี 2 ชนิดคือ

1) ชนิด 1 ขั้นตอน (One-Step Process) ทำให้เกิดโลหะโครเมียมและโครเมียมออกไซด์พร้อมกันในขั้นตอนเดียวกัน ในสารละลายชนิดเดียวกันซึ่งจะเคลือบผิวหน้าของแผ่นเหล็กในถังเดียวกัน ใช้กับสายผลิตที่ 1

2) ชนิด 2 ขั้นตอน (Two-Step Process) แบ่งเป็น 2 ขั้นตอน คือ ทำให้เกิดโลหะโครเมียมเกาะติดแผ่นเหล็กก่อนในขั้นตอนที่ 1 แล้วทำให้เกิดโครเมียมออกไซด์ขึ้นภายหลังในขั้นตอนที่ 2 โดยการเคลือบด้วยสารละลายต่างชนิดกัน ใช้กับสายผลิตที่ 2



ภาพที่ 1.3 ผังกระบวนการผลิตแผ่นเหล็กเคลือบดีบุก



ภาพที่ 1.4 ผังกระบวนการผลิตแผ่นเหล็กเคลือบโครเมียม

(3) กระบวนการตัดผลิตภัณฑ์ (Shearing Line)

ผลิตภัณฑ์โครงการจะส่งจำหน่ายใน 2 ลักษณะ คือ แผ่นเหล็กม้วน (Coil) และแผ่นเหล็กตัดตามขนาด (Sheet) โครงการมีชุดเครื่องตัดแผ่นเหล็ก 4 ชุด (เพิ่มสายงาน Shear Line 4 เข้ามาหลังจากการแจ้งเปลี่ยนแปลงในการนำเสนอรายละเอียดโครงการแล้ว) โดยสายงานที่เพิ่มขึ้น เพื่อช่วยคงประสิทธิภาพการทำงาน ไม่ได้เพิ่มกำลังการผลิตขึ้นแต่อย่างใด

1.6 ระบบสาธารณูปโภค

1.6.1 น้ำใช้

(1) แหล่งน้ำดิบของโครงการ

โครงการรับน้ำดิบจากนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ในปริมาณ 1,750 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยน้ำส่วนนี้จะนำไปใช้ประโยชน์ในส่วนของการผลิตน้ำสะอาดใช้ในกระบวนการผลิต การอุปโภค-บริโภค พื้นที่สีเขียว และสำหรับเป็นน้ำดับเพลิง

(2) กระบวนการผลิตน้ำสะอาด (Clarified Water)

กระบวนการผลิตน้ำสะอาด เริ่มจากการนำน้ำดิบมาผ่านกระบวนการตกตะกอนที่ถังตกตะกอนที่มีความสามารถในการผลิต 2,400 ลูกบาศก์เมตร/วัน จากนั้นจะนำไปผ่านกระบวนการกรองทราย และถ่านกัมมันต์ เพื่อให้ได้น้ำสะอาด และจะนำไปเก็บไว้ในถังพักน้ำ ขนาดความจุ 750 ลูกบาศก์เมตร เพื่อนำไปใช้ในระบบหล่อเย็น ผลิตน้ำอ่อน และผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ เพื่อใช้ในสำนักงานและกระบวนการผลิตของโครงการ

(3) ปริมาณการใช้น้ำ

1) น้ำใช้สำหรับพื้นที่สีเขียว

น้ำใช้สำหรับพื้นที่สีเขียว ใช้น้ำดิบที่รับมาจากนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดในปริมาณ 30 ลูกบาศก์เมตร/วัน

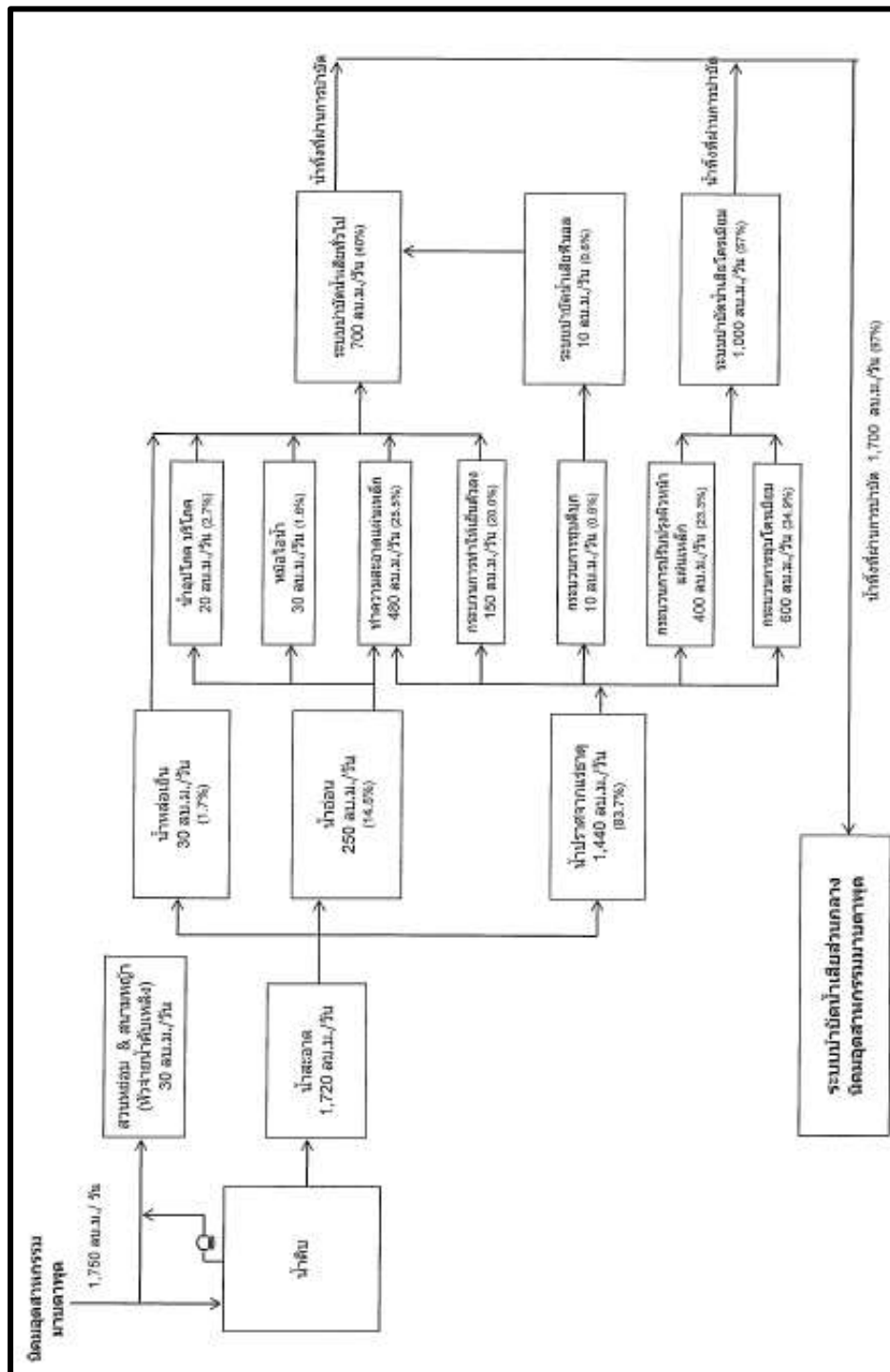
2) น้ำใช้ในระบบหล่อเย็น

น้ำใช้ในระบบหล่อเย็นมาจากน้ำสะอาดที่มาจากการนำน้ำดิบที่รับมาจากนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดมาผ่านขั้นตอนการกรอง มีปริมาณการใช้ในปัจจุบัน 50 ลูกบาศก์เมตร/วัน

3) น้ำอ่อน

น้ำอ่อนที่โครงการผลิตได้ จะถูกนำมาเก็บไว้ในถังเก็บขนาดความจุ 450 ลูกบาศก์เมตร เพื่อใช้เป็นน้ำอุปโภค บริโภคภายในโรงงาน หม้อไอน้ำและทำความสะอาดแผ่นเหล็กของกระบวนการเคลือบ ปัจจุบันโครงการใช้น้ำอ่อนในปริมาณ 230 ลูกบาศก์เมตร/วัน

โครงการมีความสามารถในการผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ 1,600 ลูกบาศก์เมตร/วัน เพื่อนำมาใช้ในการทำความสะอาดแผ่นเหล็กชั้นสุดท้าย กระบวนการเคลือบตีบุก/โครเมียม กระบวนการทำให้แผ่นเหล็กเย็นตัว และกระบวนการปรับปรุงผิวหน้าแผ่นเหล็ก โครงการใช้น้ำปราศจากแร่ธาตุในปริมาณ 1,440 ลูกบาศก์เมตร/วัน



ภาพที่ 1.5 สมดุลน้ำใช้ของโครงการ

1.6.2 ไฟฟ้า

การดำเนินการปัจจุบันโครงการรับไฟฟ้ามาจากบริษัท โกลว์ เอสพีพี จำกัด (มหาชน) จำนวน 9 เมกกะวัตต์ เข้ามาสู่หม้อแปลงหลักขนาด 7,000 KVA เพื่อนำมาใช้ในโครงการ สำหรับกรณีที่เกิดไฟฟ้าดับ โครงการได้จัดให้มีระบบไฟฟ้าสำรองแบบดีเซล (Diesel Generator) ขนาด 330 กิโลวัตต์ ซึ่งเพียงพอสำหรับระบบแสงสว่างฉุกเฉินและการเดินระบบดักจับไอสารเคมี (Wet Scrubber) เพื่อบำบัดสารเคมีที่อยู่ระหว่างขั้นตอน ขณะเกิดไฟดับได้อย่างปลอดภัย

1.6.3 ไอน้ำ

โครงการมีระบบผลิตไอน้ำแบบท่อไพนอน (Package) ที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 6 ตัน/ชั่วโมง โดยไอน้ำที่ผลิตได้จะมีความดันการใช้งานปกติ 7.0 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร ไอน้ำที่ผลิตได้ส่วนนี้จะถูกนำไปใช้เพื่อควบคุมอุณหภูมิให้กับน้ำยาล้างด้วยด่าง น้ำยาล้างด้วยกรด น้ำยาเคลือบดีบุก น้ำยาเคลือบโครเมียม และทำให้แผ่นเหล็กแห้งโดยควบคุมอุณหภูมิของลมร้อนที่ 105 องศาเซลเซียส ใช้เป่าผิวเหล็กให้แห้ง โครงการใช้ไอน้ำประมาณ 5 ตัน/ชั่วโมง

1.6.4 เชื้อเพลิง

(1) ก๊าซธรรมชาติ

โครงการคาดว่าจะมีการใช้ก๊าซธรรมชาติเพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงในหม้อผลิตไอน้ำ (Boiler) ขนาด 6.0 ตัน สูงสุดประมาณ 190 ล้านบีทียู/วัน โดยโครงการรับก๊าซธรรมชาติมาจากบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ขนส่งผ่านทางระบบท่อมายังสถานีควบคุมการไหลของโครงการ (โดยไม่มีการจัดเก็บ)

(2) น้ำมันดีเซล

น้ำมันดีเซล มีไว้เพื่อใช้สำหรับเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง (Emergency Generator) และปั๊มน้ำดับเพลิง (Diesel Fire Pump) โดยปัจจุบันโครงการสำรองน้ำมันดีเซลไว้ในถังเก็บประมาณ 600 ลิตร

1.6.5 ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

ระบบระบายน้ำของโครงการแยกออกเป็น 2 ส่วน คือ ระบบระบายน้ำฝน และระบบระบายน้ำเสีย โดยมีรายละเอียด ดังนี้

(1) ระบบระบายน้ำฝน

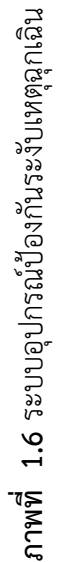
เนื่องจากอุปกรณ์การผลิตของโครงการทั้งหมดอยู่ภายในอาคารที่มีหลังคาปกคลุม ดังนั้นน้ำฝนที่ตกลงมาในพื้นที่จึงไม่มีการปนเปื้อนแต่อย่างใด จึงถูกรวบรวมลงรางระบายน้ำฝนของโครงการจะเป็นแบบเปิด (Open ditch) มีขนาดความกว้าง 24 นิ้ว ตามแนวนอนและไปเชื่อมต่อกับรางระบายน้ำฝนของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดโดยตรง

(2) ระบบระบายน้ำเสีย

น้ำเสียจากกระบวนการผลิตส่วนต่าง ๆ และน้ำเสียจากอาคารสำนักงานจะถูกส่งเข้าไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อบำบัดให้มีคุณสมบัติตามเกณฑ์มาตรฐานของการนิคมฯ ก่อนส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป

โครงการได้จัดให้มีระบบป้องกัน และระงับอัคคีภัยภายในโรงงานตามที่มาตรฐานกำหนด

ตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงตามความเหมาะสม



1.7 มลพิษและการควบคุม

1.7.1 มลพิษทางอากาศและการควบคุม

มลพิษทางอากาศที่สำคัญของโครงการประกอบด้วย 2 ส่วน คือ มลพิษจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงในหม้อไอน้ำ (Boiler) และมลพิษจากระบบดักจับไอสารเคมี (Wet Scrubber) ดังนี้

1) มลพิษจากหม้อไอน้ำ (Boiler)

โครงการมีหม้อไอน้ำประสิทธิภาพสูง 1 ตัว ขนาด 6.0 ตัน/ชั่วโมง เพื่อเดินเป็นตัวหลัก และใช้หม้อไอน้ำขนาด 2.5 ตัน/ ชั่วโมงเป็นตัวสำรอง โดยใช้ปล่องระบายมลพิษทางอากาศร่วมกัน ซึ่งส่งผลให้อัตราการใช้เชื้อเพลิง และการระบายมลพิษทางอากาศลดลง ในปัจจุบันนี้หม้อไอน้ำขนาด 6 ตัน/ชั่วโมงสามารถผลิตไอน้ำได้เพียงพอต่อความต้องการของโครงการ เนื่องจากปริมาณการใช้ไอน้ำในปัจจุบันสูงสุด 5 ตัน/ชั่วโมง

2) มลพิษจากระบบดักจับไอสารเคมี (Wet Scrubber)

ในกระบวนการผลิตของโครงการ มลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่จะเป็นไอระเหยของสารเคมี เช่น กรดกำมะถัน โซดาไฟ และสารเคมีที่ใช้เคลือบ ซึ่งเกิดขึ้นในขั้นตอนการล้างทำความสะอาดผิวโลหะด้วยสารละลายกรดที่มีความเข้มข้นร้อยละ 4 สารละลายด่างความเข้มข้นร้อยละ 3.5 และในระหว่างการเคลือบผิวโลหะ ทางโครงการติดตั้งระบบรวบรวมอากาศ (Hood) เพื่อรวบรวมอากาศเหนือถึงสารเคมีในส่วนการเคลือบผิวโลหะทุกถัง เพื่อรวบรวมไอสารเคมีที่กระจายตัวอยู่ในอากาศเหนือถึงออกมา และนำไปบำบัดที่ระบบดักจับไอสารเคมีด้วยน้ำ (Wet Scrubber)

ระบบดักจับไอสารเคมีที่ใช้ในโครงการมีด้วยกัน 5 ชุด คือ

สายการผลิตที่ 1 ผลิตทั้งแผ่นเหล็กเคลือบดีบุกและโครเมียม ได้แก่ Wet Scrubber 1 ถึง 3

สายการผลิตที่ 2 ผลิตแผ่นเหล็กเคลือบโครเมียม ได้แก่ Wet Scrubber 4 และ 5

การทำงานของระบบดักจับไอสารเคมีด้วยน้ำจะมีการฉีดพ่นน้ำเป็นละอองให้ตกลงมาสวนทางกับทิศทางการไหลของอากาศ การดักจับไอรดจะใช้หลักการแลกเปลี่ยนโมเลกุลของไอสารเคมีระหว่างอากาศกับน้ำ โดยอาศัยความสามารถในการละลายของไอสารเคมี ซึ่งไอสารเคมีสามารถละลายในน้ำได้มากกว่าละลายในอากาศ และภายในระบบดักจับไอสารเคมีจะมีการเพิ่มพื้นที่สัมผัสระหว่างอากาศกับน้ำโดยติดตั้งตัวกลาง (Media) เพื่อให้ น้ำเคลือบที่ผิวของตัวกลางเป็นฟิล์ม

3) แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศ

โครงการมีระบบดักจับไอสารเคมี (Wet Scrubber) 5 ชุด คือ ระบบบำบัดเบื้องต้น (Pretreatment Fume Exhaust) และบริเวณการเคลือบแผ่นเหล็กด้วยโครเมียม (Chrome Plating) ซึ่งระบบที่โครงการเลือกใช้มีประสิทธิภาพในการดักจับสารเคมีได้ถึงร้อยละ 99 จึงทำให้ปริมาณของสารที่ระบายออกสู่บรรยากาศมีความเข้มข้นต่ำ

1.7.2 น้ำเสียและการควบคุม

แหล่งระบายน้ำเสียที่เกิดจากโครงการในปัจจุบันมาจาก 2 ส่วนด้วยกัน คือ น้ำเสียจากกระบวนการผลิต และน้ำเสียจากอาคารสำนักงาน โดยแต่ละแหล่งมีรายละเอียดดังนี้

(1) น้ำเสียจากกระบวนการผลิต

น้ำเสียจากกระบวนการผลิตแผ่นเหล็กเคลือบโลหะมีดังนี้

1) น้ำเสียจากขั้นตอนการทำความสะอาดแผ่นเหล็ก (Cleaning) น้ำเสียส่วนนี้ประกอบด้วยสารละลายกรด-ด่าง และน้ำล้างจากขั้นตอนการล้างทำความสะอาดแผ่นเหล็ก (Alkali Cleaning Section) น้ำเสียส่วนนี้มีปริมาณประมาณ 480 ลูกบาศก์เมตร/วัน น้ำเสียส่วนนี้จะถูกส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียทั่วไปของโครงการ

2) น้ำเสียจากกระบวนการทำให้เย็นตัวลง น้ำเสียส่วนนี้ประกอบด้วยสารละลายกรด-ด่าง น้ำเสียส่วนนี้มีปริมาณประมาณ 120 ลูกบาศก์เมตร/วัน น้ำเสียส่วนนี้จะถูกส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียทั่วไปของโครงการ

3) น้ำเสียจากกระบวนการเคลือบตีบุก เสียส่วนนี้มีปริมาณทั้งสิ้นประมาณ 10 ลูกบาศก์เมตร/วัน น้ำเสียส่วนนี้มีค่าฟีนอล (Phenol) และซีโอดี (COD) ค่อนข้างสูง จะถูกส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียฟีนอล เพื่อบำบัดค่าฟีนอล และซีโอดีเบื้องต้น ก่อนส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียทั่วไปของโครงการ อย่างไรก็ตามกรณีโครงการใช้น้ำยาเคลือบเป็นชนิดไม่มีฟีนอล ทำให้คุณสมบัติของน้ำเสียเปลี่ยนไปโดยที่สามารถส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียทั่วไปของโครงการได้โดยตรง ไม่ต้องเดินระบบบำบัดน้ำเสียฟีนอล ซึ่งทำให้ลดการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ พลังงาน และมลพิษได้อีกทางหนึ่งด้วย

4) น้ำเสียจากขั้นตอนการปรับปรุงผิวหน้าแผ่นเหล็ก (Chemical Treatment) กรณีเคลือบตีบุก น้ำเสียส่วนนี้มีปริมาณทั้งสิ้นประมาณ 400 ลูกบาศก์เมตร/วัน น้ำเสียส่วนนี้ประกอบด้วยสารละลายของกรดโครมิก จะถูกส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียด้วยวิธีทางเคมี (Chemical Treatment Process) ก่อนส่งไปเก็บยังบ่อกักเก็บ (Final Pond) เพื่อหมุนเวียนกลับมาใช้ภายในพื้นที่โครงการ

5) น้ำเสียจากกระบวนการเคลือบโครเมียม น้ำเสียส่วนนี้ประกอบด้วยกรดโครมิก และกรดกำมะถัน น้ำเสียส่วนนี้มีปริมาณทั้งสิ้นประมาณ 600 ลูกบาศก์เมตร/วัน น้ำเสียส่วนนี้จะถูกส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียด้วยวิธีทางเคมี ก่อนส่งไปเก็บยังบ่อกักเก็บ (Final Pond) เพื่อหมุนเวียนกลับมาใช้ภายในพื้นที่โครงการ

6) น้ำหล่อเย็น น้ำเสียส่วนนี้มีปริมาณทั้งสิ้นประมาณ 50 ลูกบาศก์เมตร/วัน น้ำเสียส่วนนี้จะถูกส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียทั่วไปของโครงการ

7) น้ำเสียจากระบบดักจับไอสารเคมี (Wet Scrubber) น้ำเสียจากระบบดักจับไอสารเคมีจะประกอบด้วยกรด-ด่าง เกิดขึ้นประมาณ 10 ลูกบาศก์เมตร/วัน น้ำเสียเหล่านี้จะถูกส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

(2) น้ำเสียจากอาคารสำนักงาน

น้ำเสียจากอาคารสำนักงานของโครงการจะถูกบำบัดโดยระบบบำบัดน้ำเสียทั่วไปของโครงการ ก่อนที่จะระบายลงรางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด เพื่อส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางต่อไป ปัจจุบันน้ำเสียส่วนนี้มีประมาณ 30 ลูกบาศก์เมตร/วัน

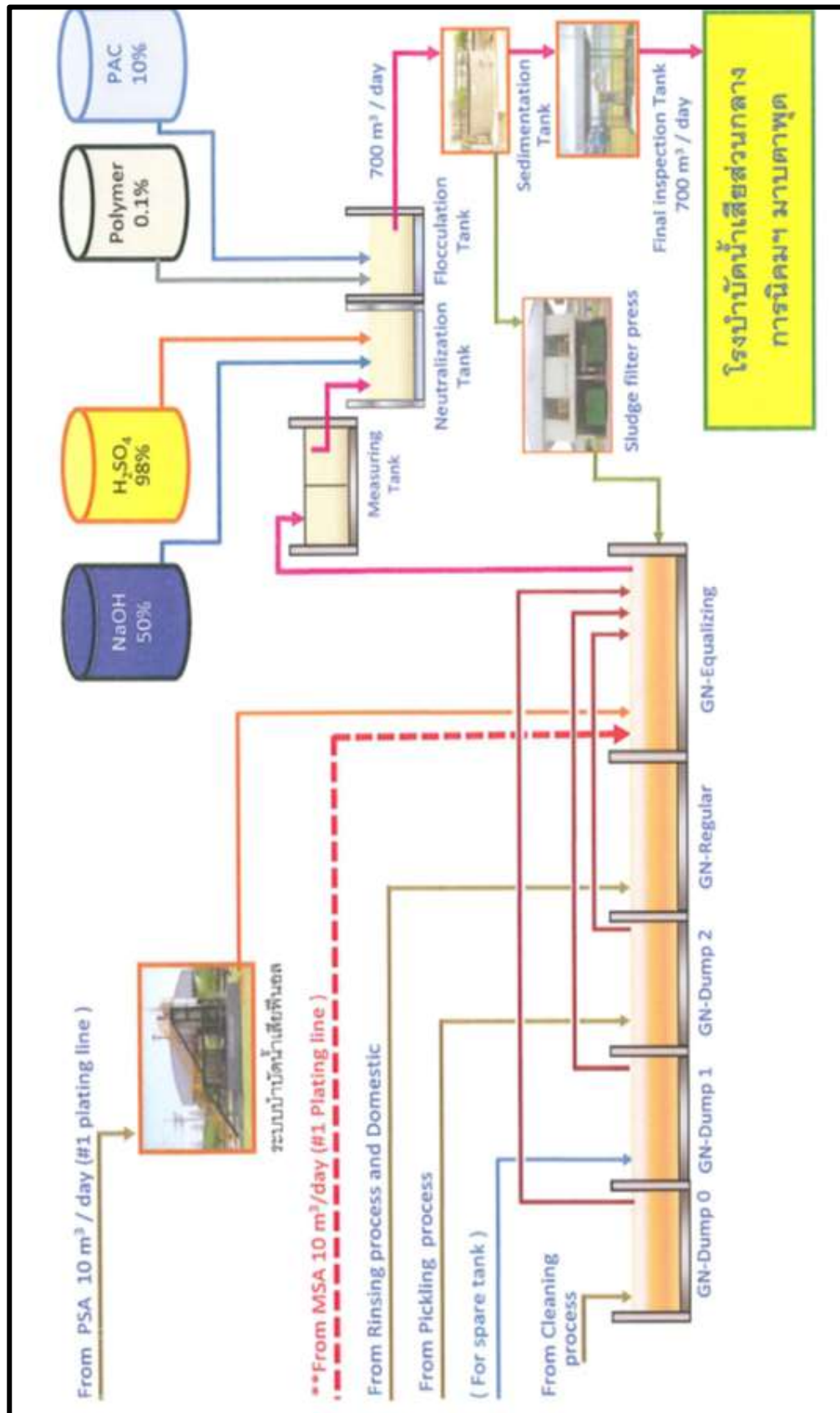
(3) ระบบบำบัดน้ำเสีย

น้ำเสียทั้งหมดที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่โครงการ ได้แก่ น้ำเสียจากกระบวนการผลิต และน้ำเสียจากอาคารสำนักงาน ซึ่งผ่านการบำบัดโดยระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ประกอบด้วย 3 ระบบ ได้แก่ ระบบบำบัดน้ำเสียทั่วไป ระบบบำบัดน้ำเสียฟีนอล และระบบบำบัดน้ำเสียโครเมียม โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) ระบบบำบัดน้ำเสียทั่วไป

ระบบบำบัดน้ำเสียทั่วไป ทำหน้าที่บำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการล้างแผ่นเหล็กด้วยกรด-ด่าง น้ำทิ้งจากกระบวนการทำให้แผ่นเหล็กเย็นตัว น้ำเสียจากอาคารสำนักงานและโรงอาหาร ระบบบำบัดน้ำเสียทั่วไปของโครงการสามารถบำบัดน้ำเสียได้สูงสุด 1,344 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปัจจุบันมีน้ำเสียส่งเข้าระบบจำนวน 700 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งภายในระบบบำบัดน้ำเสียทั่วไป ประกอบด้วย

- บ่อรวบรวมน้ำเสีย (Holding Tank)
- บ่อปรับสภาพน้ำเสียโครเมียม (Cr-Equalizing Tank)
- บ่อทำปฏิกิริยา (Reduction Tank)
- บ่อปรับค่าความเป็นกรด-ด่าง (Cr-Neutralization Tank)
- บ่อประสานตะกอน (Coagulation Tank)
- บ่อสร้างตะกอน (Flocculation Tank)
- บ่อตกตะกอน (Sedimentation Tank)
- บ่อตะกอนเข้มข้น (Concentrated Sedimentation Tank)
- บ่อพักน้ำทิ้ง (Final Pond)
- บ่อตรวจสอบขั้นสุดท้าย (Final Inspection Tank)



ภาพที่ 1.7 ผังระบบบำบัดน้ำเสียทั่วไป

2) ระบบบำบัดน้ำเสียโครเมียม

ระบบบำบัดน้ำเสียโครเมียม ทำหน้าที่บำบัดน้ำเสียโครเมียม ที่มาจากกระบวนการเคลือบโครเมียม และส่วนการปรับปรุงผิวหน้าแผ่นเหล็ก (Chemical Treatment) ของกระบวนการเคลือบตีบุก ระบบบำบัดน้ำเสียโครเมียมมีความสามารถบำบัดน้ำเสียได้สูงสุด 1,200 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปัจจุบันมีน้ำเสียเข้าระบบทั้งหมด 1,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งภายในระบบบำบัดน้ำเสียโครเมียม ประกอบด้วย

- บ่อรวบรวมน้ำเสีย (Holding Tank)
- บ่อปรับสภาพน้ำเสียโครเมียม (Cr-Equalizing Tank)
- บ่อทำปฏิกิริยา (Reduction Tank)
- บ่อปรับค่าความเป็นกรด-ด่าง (Cr-Neutralization Tank)
- บ่อประสานตะกอน (Coagulation Tank)
- บ่อสร้างตะกอน (Flocculation Tank)
- บ่อตกตะกอน (Sedimentation Tank)
- บ่อตะกอนเข้มข้น (Concentrated Sedimentation Tank)
- บ่อพักน้ำทิ้ง (Final Pond)
- บ่อตรวจสอบขั้นสุดท้าย (Final Inspection Tank)



1.7.3 กากของเสียและการควบคุม

กากของเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการแบ่งออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ ขยะอุตสาหกรรมทั่วไป ขยะมูลฝอย และขยะอันตราย ได้รายละเอียดดังนี้

(1) ขยะอุตสาหกรรมทั่วไป

ขยะอุตสาหกรรมทั่วไปของโครงการเป็นขยะที่เกิดขึ้นจากบรรจุภัณฑ์ที่ใช้ในการห่อแผ่นเหล็กม้วนตลอดจนขยะที่เกิดจากกระบวนการผลิตของโครงการในการตัดแผ่นเหล็ก และขยะอื่น ๆ ที่ไม่จัดเป็นของเสียอันตรายตามกฎหมาย ขยะเหล่านี้ถูกแยกเป็นส่วน ๆ อย่างชัดเจน เพื่อง่ายต่อการจัดการ ทั้งในรูปการหมุนเวียนกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ หรือส่งขายให้กับโรงงานที่รับซื้อต่อไป ปัจจุบันมีขยะเกิดขึ้นสูงสุดประมาณ 100 ตัน/เดือน

(2) ขยะมูลฝอยจากอาคารสำนักงานและโรงอาหาร

ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากอาคาร สำนักงานและโรงอาหารมีปริมาณสูงสุด 2.6 ตัน/เดือน โดยถูกรวบรวมไว้ในถังขยะ/ถุงดำ และรวบรวมไว้ในอาคารเก็บเพื่อรอรถเก็บมูลฝอยของทางเทศบาลเมืองมาบตาพุดมารับไปกำจัด 3-4 ครั้ง/สัปดาห์

(3) ขยะอันตราย

(ก) น้ำมันหล่อลื่น/ตัวทำละลายที่หมดอายุการใช้งาน (Used Oil/Solvent)

น้ำมันหล่อลื่นและตัวทำละลายที่หมดอายุการใช้งานจากกระบวนการผลิตมีปริมาณ 8.5 ตัน/ปี น้ำมันหล่อลื่น/ตัวทำละลายเหล่านี้จะถูกรวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร ปิดผนึกและส่งไปกำจัดยังหน่วยงานกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เช่น ห้างหุ้นส่วนจำกัด ชื่นกอบชัย ล็คกี้ ออย เพื่อนำไปปรับปรุงคุณภาพและหมุนเวียนกลับมาใช้ในรูปพลังงานทดแทน

(ข) กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมี

กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีจากโครงการเป็นตะกอนประเภทโลหะหนักที่มีการปนเปื้อนของโครเมียม จัดเป็นของเสียอันตราย (Hazardous Waste) จะถูกทำให้แห้งโดยใช้ Filter Press ปัจจุบันมีกากตะกอนเกิดขึ้นในปริมาณ 600 ตัน/ปี กากตะกอนเหล่านี้โครงการจะส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมมาเก็บขน เพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการต่อไป

(ค) ขยะติดเชื้อ

ขยะติดเชื้อที่เกิดขึ้นมาจากการปฐมพยาบาลเพื่อการรักษาเบื้องต้นแก่พนักงานของบริษัทฯ ตลอดจนยาและเวชภัณฑ์ที่หมดอายุ มีปริมาณ 36 กิโลกรัม/ปี ขยะเหล่านี้จะถูกรวบรวมใส่ถุงดำ และส่งไปกำจัดโดยการเผาในเตาเผาขยะติดเชื้อของโรงพยาบาลบ้านฉาง

(4) การจัดการกากของเสีย

กากของเสียที่เกิดจากโครงการแบ่งออกได้ 3 ประเภท คือ ขยะมูลฝอย ขยะทั่วไป และขยะอันตราย ซึ่งมีแนวทางการจัดการกากของเสียแต่ละประเภทดังนี้

1) ขยะมูลฝอย

ขยะที่ไม่ได้เกิดจากกระบวนการผลิต หรือไม่ได้เกิดจากการประกอบกิจการโรงงานและถูกปนเปื้อน เช่น เศษกระดาษ เศษอาหาร วัสดุพลาสติก ภาชนะบรรจุอาหาร เศษแก้ว เศษไม้ เป็นต้น ของเสียเหล่านี้จะถูกเก็บรวบรวมในถังขยะที่ไม่ได้จัดเตรียมไว้ในโครงการและส่งไปกำจัดที่เทศบาลเมืองมาบตาพุด

2) ขยะทั่วไป

ขยะทั่วไป หมายถึง สิ่งของที่ไม่ใช้แล้วหรือของเสียทั้งหมดที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการโรงงาน รวมถึงของเสียจากวัตถุดิบ ของเสียที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิต ของเสียที่เป็นผลิตภัณฑ์เสื่อมคุณภาพที่ไม่เป็นของเสียเป็นอันตราย เช่น เศษกระดาษ เศษพลาสติก เศษไม้ เศษเหล็ก เป็นต้น กากของเสียเหล่านี้สามารถนำมาใช้ประโยชน์ใหม่ได้ จะถูกนำกลับมาใช้ใหม่ภายในโครงการหรือจำหน่ายให้กับบริษัทรายอื่น ๆ ต่อไป

3) ขยะอันตราย

ขยะอันตราย หมายถึง สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วเกิดจากกระบวนการผลิต ที่มีองค์ประกอบหรือปนเปื้อนสารเคมีอันตราย หรือมีคุณสมบัติที่เป็นอันตราย เช่น กากตะกอนโครเมียม น้ำเสียจากกระบวนการผลิต น้ำมันที่ผ่านการใช้งานแล้ว หลอดฟลูออเรสเซนต์ แบตเตอรี่ ถ่านไฟฉายรวมถึงเศษวัสดุอุปกรณ์ ที่มีการปนเปื้อนของน้ำมัน และสารเคมีมากกว่าร้อยละ 50 เมื่อเทียบกับพื้นที่ทั้งหมดของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ขยะอันตรายของโครงการแบ่งได้เป็น 2 ส่วน คือขยะปนเปื้อนและขยะติดเชื้อ ขยะเหล่านี้จะถูกรวบรวมในภาชนะบรรจุขยะอันตราย โดยแบ่งตามชนิดของขยะอันตราย ก่อนส่งไปกำจัดตามหลักวิชาการโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม

นอกจากนี้โครงการได้กำหนดแนวทางการจัดการกากของเสียก่อนและหลังขยายกำลังการผลิตตามหลัก 3R โดยการแยกประเภทกากของเสียเป็น 2 ส่วน คือ กากของเสียจากอาคารสำนักงาน และกากของเสียจากกระบวนการผลิต สำหรับวิธีการควบคุมกำกับการดำเนินการตามหลัก 3R โครงการมีแนวทางหลักในการลดปริมาณขยะจากแหล่งกำเนิด เพื่อให้มีของเสียเกิดขึ้นน้อยที่สุด และพยายามนำขยะที่เกิดขึ้นมาใช้ซ้ำให้มากที่สุด และหากไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ภายในโรงงานได้แล้ว โครงการจะจัดหาหน่วยงาน/บริษัท ที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการในการนำขยะไป Recycle ส่วนขยะที่ไม่สามารถจัดการได้โดยหลัก 3R จะถูกส่งไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการต่อไป รายละเอียดในการนำหลัก 3R มาประยุกต์ใช้ประโยชน์ด้วย

1.7.4 เสียงดัง

(1) แหล่งกำเนิดเสียง

แหล่งกำเนิดเสียงของโครงการ ได้แก่ กระบวนการตัดเหล็กแผ่น (Shearing Line) ซึ่งโครงการได้ออกแบบให้อยู่ภายในอาคารปิดครอบ

(2) แนวทางปฏิบัติในการลดผลกระทบด้านเสียงต่อพนักงาน

สำหรับแนวทางในการปฏิบัติในการลดเสียง โครงการได้กำหนดให้พนักงานปฏิบัติตามระเบียบปฏิบัติงานสำหรับการปฏิบัติงานบริเวณที่มีเสียงดัง

(ก) การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงสำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังเกินกว่ากฎหมายกำหนด

(ข) การควบคุมที่ต้นกำเนิดหรือแหล่งที่มาของเสียง

(ค) การควบคุมทางผ่านของเสียง

(ง) การตรวจวัดระดับเสียงในบริเวณสถานที่ปฏิบัติงานที่มีเสียงดัง

(จ) การตรวจสอบสุขภาพสำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณที่มีเสียงดัง

1.8 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

- ระเบียบการปฏิบัติงานตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน

เพื่อให้การควบคุมและการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินของบริษัทฯ เป็นไปอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพจึงกำหนดให้ ผู้บัญชาการภาวะฉุกเฉิน เป็นผู้รับผิดชอบควบคุมและสั่งการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน

ภาวะฉุกเฉิน หมายถึง ภาวะที่เป็นอันตราย หรือสภาวะที่มีอันตรายแฝงสูง เมื่อเกิดขึ้นไม่สามารถควบคุมได้ทันทีทันใด ซึ่งก่อหรืออาจก่อให้เกิดอันตรายต่อบุคคล ทรัพย์สิน หรือสิ่งแวดล้อมอย่างร้ายแรงได้ เช่นเพลิงไหม้, สารเคมีหกรั่วไหล, แก๊สไวไฟรั่วไหล, รั่วสั้วไหล เป็นต้น

1.8.1 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

โครงการได้จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลไว้อย่างเพียงพอ โดยจัดให้มีฝ่ายรับผิดชอบดูแลการเบิกจ่ายอุปกรณ์ และได้จัดทำป้ายเตือนบริเวณอันตรายที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลก่อนเข้าในพื้นที่ดังกล่าว และกำหนดให้มีการตรวจสอบและประเมินผลการใช้งานอย่างสม่ำเสมอ พร้อมทั้งจัดให้มีการฝึกอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างปลอดภัย แก่พนักงานทุกคน

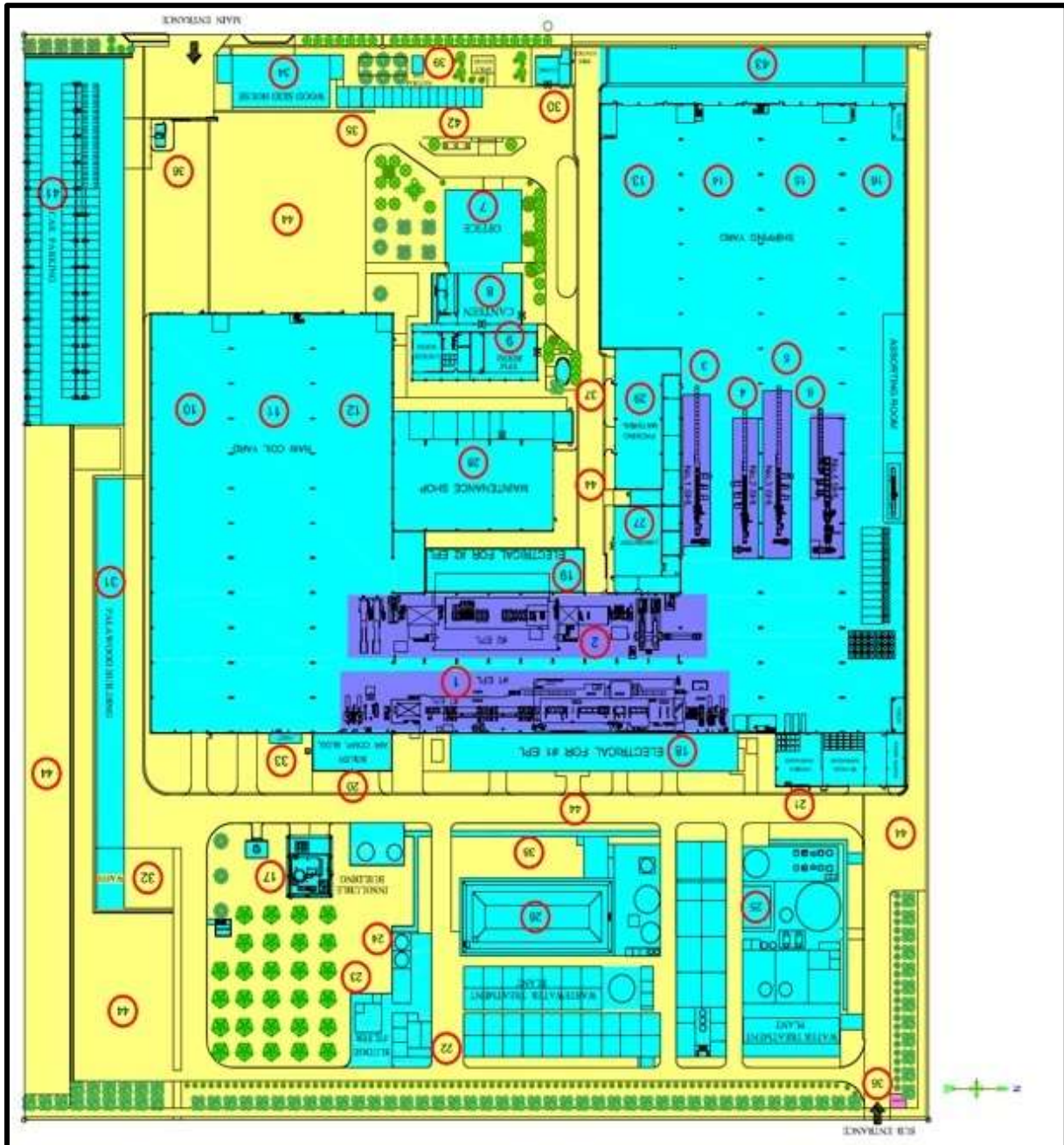
1.8.2 สวัสดิการด้านสุขภาพของพนักงาน

โครงการได้เล็งเห็นความสำคัญของสวัสดิภาพและสุขภาพอนามัยของพนักงานเป็นสำคัญ จึงได้ความคุ้มครองด้านสวัสดิการรักษาพยาบาลเกี่ยวกับอาการเจ็บป่วยและการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงาน

นอกจากการให้ความคุ้มครองด้านสวัสดิการรักษาพยาบาลแก่พนักงานดังกล่าวแล้วโครงการยังได้จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี ปีละ 1 ครั้ง ต่อเนื่อง โดยการตรวจสอบสุขภาพพนักงานจะกำหนดเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ การตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี และการตรวจสอบสุขภาพพนักงานกลุ่มเสี่ยง

1.9 พื้นที่สีเขียว

โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวในบริเวณพื้นที่ว่าง ซึ่งไม่กีดขวางการใช้ประโยชน์ของพื้นที่อื่นๆ คิดเป็นร้อยละ 9.51 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด (68.5 ไร่ หรือ 109,628 ตารางเมตร)



ภาพที่ 1.9 พื้นที่สีเขียวของโครงการ

บทที่ 2



ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 2

ผลการดำเนินการ ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 การดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด ได้ดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในรายงาน การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบจาก สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009/8460 ลงวันที่ 19 กันยายน 2550 และทางโครงการได้มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการเพื่อเพิ่มมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และโครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.3/1316 ลงวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2554 และ ทส 1009.3/6164 ลงวันที่ 7 กรกฎาคม 2554 ตามลำดับ ซึ่งครอบคลุมปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ได้แก่

- 1) มาตรการทั่วไป
- 2) คุณภาพอากาศ
- 3) คุณภาพน้ำ
- 4) การจัดการกากของเสีย
- 5) เสียง
- 6) การคมนาคม
- 7) การระบายน้ำและการควบคุมน้ำท่วม
- 8) สภาพสังคม-เศรษฐกิจ
- 9) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- 10) พื้นที่สีเขียว
- 11) มาตรการด้านสุขภาพ

ทั้งนี้ สามารถพิจารณารายละเอียดจากสรุปผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตแผ่นเหล็กเคลือบผิวส่วนขยาย (ครั้งที่ 2) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 ได้ในตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงดำเนินการ โครงการโรงงานผลิตแผ่นเหล็กเคลือบผิวส่วนขยาย (ครั้งที่ 2)
ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผล การปฏิบัติตามมาตรการฯ
1. มาตรการทั่วไป - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่เสนอมาใน รายงานการเปลี่ยนแปลงเพื่อเพิ่มมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ สิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตแผ่นเหล็กเคลือบผิวส่วนขยาย ของบริษัท สยามแผ่นเหล็กวิลาส จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรม มาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง จัดทำโดยบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด	- โครงการฯ ได้ยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงงานผลิตแผ่นเหล็กเคลือบผิวส่วนขยาย (ครั้งที่ 2) ของบริษัท เอ็น เอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด อย่างเคร่งครัดมาโดยตลอด	-	-
- เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท สยามแผ่นเหล็กวิลาส จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไข ปัญหาเหล่านั้นโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณา ความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบ ต่อไป	- ปัจจุบันจากผลการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ยังไม่พบปัญหาใดๆ ที่อาจจะ แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม หากเกิดปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อ คุณภาพสิ่งแวดล้อมเนื่องจากกิจกรรมของโครงการแล้วนั้น โครงการฯ จะทำการปรับปรุงและแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว ทั้งนี้ โครงการฯ ได้ยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่าง เคร่งครัดมาโดยตลอด	-	-

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผล การปฏิบัติตามมาตรการฯ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ) - หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตามที่เกี่ยวข้องให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท สยามแผ่นเหล็กวิลาส จำกัด ต้องแจ้งให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	- ปัจจุบันผลการดำเนินการของโครงการไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม อย่างไรก็ตามหากพบว่ามีเหตุการณ์ใด ๆ ก็ตามที่เกี่ยวข้องผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทางโครงการจะดำเนินการแจ้งให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย กรมโรงงานอุตสาหกรรมและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว	-	-
- บริษัท สยามแผ่นเหล็กวิลาส จำกัด ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบทุก 6 เดือน	- โครงการฯ ได้เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ฉบับล่าสุด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รับทราบเมื่อวันที่ 27 มกราคม 2566	-	- อ้างถึงเอกสารแนบที่ 1.3 หนังสือนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565
- หากผลการศึกษาศักยภาพความสามารถในการรองรับมลพิษทางอากาศในพื้นที่มาบตาพุดด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์มีค่าเกินกว่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริษัท สยามแผ่นเหล็กวิลาส จำกัด ต้องให้ความร่วมมือในการปรับลดอัตราการระบายมลพิษทางอากาศของโครงการ	- โครงการยินดีให้ความร่วมมือในการปรับลดอัตราการระบายมลพิษทางอากาศของโครงการ เมื่อผลการศึกษาศักยภาพความสามารถในการรองรับมลพิษทางอากาศในพื้นที่มาบตาพุดมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	-	- อ้างถึงเอกสารแนบที่ 3.1 ผลการตรวจวัดมลสารทางอากาศจากแหล่งกำเนิด

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผล การปฏิบัติตามมาตรการฯ
<p>1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)</p> <p>- ในกรณีที่บริษัท สยามแผ่นเหล็กวิลาส จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้บริษัท สยามแผ่นเหล็กวิลาส จำกัด แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมทั้งให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ 	<p>- โครงการได้จัดส่งรายงานผลการศึกษาและวิเคราะห์ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของโครงการต่อคณะกรรมการพิจารณาเห็นชอบตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.3/1316 ลงวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2554 แล้ว โดยรายละเอียดที่เปลี่ยนแปลงประกอบด้วย</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การเพิ่มชุดเครื่องตัดแผ่นเหล็ก ชุดที่ 4 2. การเปลี่ยนแปลงกระบวนการเคลือบแผ่นเหล็กด้วยดีบุก (สายการผลิตที่ 1) โดยวิธีทางไฟฟ้า ที่ใช้ระบบขั้วบวกละลาย เป็นขั้วบวกไม่ละลาย 3. การเปลี่ยนน้ำยาเคลือบดีบุกเป็นชนิดไม่มีสารประกอบฟีนอล <p>ทั้งนี้ทางโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการที่นำเสนอเพิ่มเติมอย่างเคร่งครัดโดยจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงเพื่อเพิ่มมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตแผ่นเหล็กเคลือบผิวส่วนขยาย และนำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแล้วโดยคณะกรรมการพิจารณาเห็นชอบตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.3/6164 ลงวันที่ 7 กรกฎาคม 2554 เรียบร้อยแล้ว</p>	-	<p>- อ้างถึงเอกสารแนบที่ 1.2 สำเนาหนังสือเห็นชอบต่อรายงานการเปลี่ยนแปลงเพื่อเพิ่มเติมมาตรการฯ โครงการโรงงานผลิตแผ่นเหล็กเคลือบผิวส่วนขยาย</p>

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผล การปฏิบัติตามมาตรการฯ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ) - จัดให้มีหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (Environmental Compliance Audit) ซึ่งมีหน้าที่ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ศึกษาและสรุปลักษณะกระบวนการผลิตของโรงงาน เพื่อตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่จะเกิดขึ้น รวบรวมและสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการลด ผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั้งหมด รวบรวมปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติตาม มาตรการต่าง ๆ พร้อมทั้งข้อเสนอแนะในเชิงวิชาการ ที่เป็นไปได้ในการปฏิบัติ นำเสนอผลการตรวจสอบทั้งหมดต่อสำนักงาน นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 	- โครงการฯ ได้ดำเนินการดังนี้ - ศึกษาและสรุปลักษณะกระบวนการผลิตของโรงงานเพื่อ ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่จะเกิดขึ้น - รวบรวมและสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบ สิ่งแวดล้อมทั้งหมด - รวบรวมปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการต่าง ๆ พร้อมทั้งข้อเสนอแนะในเชิงวิชาการที่เป็นไปได้ในการปฏิบัติ - นำเสนอผลการตรวจสอบทั้งหมดต่อสำนักงานนโยบายและ แผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	-	-

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผล การปฏิบัติตามมาตรการฯ																																								
2. คุณภาพอากาศ - ควบคุมความเข้มข้นของมลสารทางอากาศที่ระบายออกจาก ปล่อง Boiler ไม่ให้เกินเกณฑ์กำหนดดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> TSP ไม่เกิน 0.184 g/s ความเข้มข้น 150 mg/m³ SO₂ ไม่เกิน 0.161 g/s ความเข้มข้น 50 ppm NO_x ไม่เกิน 0.188 g/s ความเข้มข้น 100 ppm 	- โครงการฯ ได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายออกจาก ปล่อง Boiler เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการควบคุมความเข้มข้นของมลสารที่ ปล่อยออกจากปล่องระบายอากาศเสีย ตามแผนการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงดำเนินการทั้งนี้ ระหว่างเดือนมกราคม- มิถุนายน 2566 ได้ทำการตรวจวัดเมื่อวันที่ 27 มี.ค. 2566 พบว่า ทุก รายการมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่ EIA กำหนด โดยมีรายละเอียด ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ความเข้มข้น <table border="1"> <thead> <tr> <th>พารามิเตอร์</th><th>หน่วย</th><th>ค่าควบคุม</th><th>ผลตรวจวัด</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. TSP</td><td>mg/m³</td><td>≤ 150</td><td>8</td></tr> <tr> <td>2. SO₂</td><td>ppm</td><td>≤ 50</td><td>< 1.3</td></tr> <tr> <td>3. NO_x</td><td>ppm</td><td>≤ 100</td><td>25</td></tr> <tr> <td>4. CO</td><td>ppm</td><td>≤ 100</td><td>2</td></tr> </tbody> </table> อัตราการระบาย <table border="1"> <thead> <tr> <th>พารามิเตอร์</th><th>หน่วย</th><th>ค่าควบคุม อัตราการระบาย</th><th>ผลตรวจวัด</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. TSP</td><td>g/s</td><td>0.184</td><td>0.01</td></tr> <tr> <td>2. SO₂</td><td>g/s</td><td>0.161</td><td>< 0.002</td></tr> <tr> <td>3. NO_x</td><td>g/s</td><td>0.188</td><td>0.04</td></tr> <tr> <td>4. CO</td><td>g/s</td><td>-(1)</td><td>0.002</td></tr> </tbody> </table> หมายเหตุ (1) : ไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐาน	พารามิเตอร์	หน่วย	ค่าควบคุม	ผลตรวจวัด	1. TSP	mg/m ³	≤ 150	8	2. SO ₂	ppm	≤ 50	< 1.3	3. NO _x	ppm	≤ 100	25	4. CO	ppm	≤ 100	2	พารามิเตอร์	หน่วย	ค่าควบคุม อัตราการระบาย	ผลตรวจวัด	1. TSP	g/s	0.184	0.01	2. SO ₂	g/s	0.161	< 0.002	3. NO _x	g/s	0.188	0.04	4. CO	g/s	-(1)	0.002	-	- อ้างถึงเอกสารแนบที่ 3.1 ผลการ ตรวจวัดมลสารทางอากาศจาก แหล่งกำเนิด - อ้างถึงภาพที่ 2.1 ปล่องระบาย อากาศของหม้อผลิตไอน้ำ (Boiler Stack) - อ้างถึงภาพที่ 2.2 ปล่องระบาย อากาศของระบบดักจับไอสารเคมี (Wet Scrubber)
พารามิเตอร์	หน่วย	ค่าควบคุม	ผลตรวจวัด																																								
1. TSP	mg/m ³	≤ 150	8																																								
2. SO ₂	ppm	≤ 50	< 1.3																																								
3. NO _x	ppm	≤ 100	25																																								
4. CO	ppm	≤ 100	2																																								
พารามิเตอร์	หน่วย	ค่าควบคุม อัตราการระบาย	ผลตรวจวัด																																								
1. TSP	g/s	0.184	0.01																																								
2. SO ₂	g/s	0.161	< 0.002																																								
3. NO _x	g/s	0.188	0.04																																								
4. CO	g/s	-(1)	0.002																																								

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผล การปฏิบัติตามมาตรการฯ																																											
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ) - ควบคุมความเข้มข้นของมลสารทางอากาศที่ระบายจากปล่องของ Wet Scrubber ไม่ให้เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด	<p>- โครงการควบคุมความเข้มข้นของมลสารที่ระบายจากปล่อง Wet Scrubber เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการควบคุมความเข้มข้นของมลสารที่ปล่อยออกจากปล่องระบายอากาศเสีย ตามแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงดำเนินการทั้งนี้ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 ได้ทำการตรวจวัดเมื่อวันที่ 24,27 มี.ค. และวันที่ 7-8 มิ.ย. 2566 พบว่า ทุกรายการมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่ EIA กำหนด โดยมีรายละเอียดดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none">สายผลิตภัณฑ์ 1 <table><tr><th>ปล่อง</th><th>พารามิเตอร์</th><th>หน่วย</th><th>ค่ามาตรฐาน</th><th>ผลตรวจวัด</th></tr><tr><td rowspan="2">EPL Pre-Treatment</td><td>1. H₂SO₄</td><td>ppm</td><td>≤ 25</td><td>< 1.3</td></tr><tr><td>2. NaOH</td><td>mg/m³</td><td>-(1)</td><td>< 0.01</td></tr><tr><td>EPL Plating</td><td>3. Phenol</td><td>mg/m³</td><td>-(1)</td><td>< 0.13</td></tr><tr><td>EPL Chemical</td><td>4. Chromium</td><td>mg/m³</td><td>-(1)</td><td>0.0005</td></tr></table> <ul style="list-style-type: none">สายผลิตภัณฑ์ 2 <table><tr><th>ปล่อง</th><th>พารามิเตอร์</th><th>หน่วย</th><th>ค่ามาตรฐาน</th><th>ผลตรวจวัด</th></tr><tr><td rowspan="2">EPL Pre-Treatment</td><td>1. H₂SO₄</td><td>ppm</td><td>≤ 25</td><td>< 1.3</td></tr><tr><td>2. NaOH</td><td>mg/m³</td><td>-(1)</td><td>< 0.01</td></tr><tr><td>EPL Chemical</td><td>4. Chromium</td><td>mg/m³</td><td>-(1)</td><td>0.0170</td></tr></table> <p>หมายเหตุ (1) : ไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐาน</p>	ปล่อง	พารามิเตอร์	หน่วย	ค่ามาตรฐาน	ผลตรวจวัด	EPL Pre-Treatment	1. H ₂ SO ₄	ppm	≤ 25	< 1.3	2. NaOH	mg/m ³	-(1)	< 0.01	EPL Plating	3. Phenol	mg/m ³	-(1)	< 0.13	EPL Chemical	4. Chromium	mg/m ³	-(1)	0.0005	ปล่อง	พารามิเตอร์	หน่วย	ค่ามาตรฐาน	ผลตรวจวัด	EPL Pre-Treatment	1. H ₂ SO ₄	ppm	≤ 25	< 1.3	2. NaOH	mg/m ³	-(1)	< 0.01	EPL Chemical	4. Chromium	mg/m ³	-(1)	0.0170	-	
ปล่อง	พารามิเตอร์	หน่วย	ค่ามาตรฐาน	ผลตรวจวัด																																										
EPL Pre-Treatment	1. H ₂ SO ₄	ppm	≤ 25	< 1.3																																										
	2. NaOH	mg/m ³	-(1)	< 0.01																																										
EPL Plating	3. Phenol	mg/m ³	-(1)	< 0.13																																										
EPL Chemical	4. Chromium	mg/m ³	-(1)	0.0005																																										
ปล่อง	พารามิเตอร์	หน่วย	ค่ามาตรฐาน	ผลตรวจวัด																																										
EPL Pre-Treatment	1. H ₂ SO ₄	ppm	≤ 25	< 1.3																																										
	2. NaOH	mg/m ³	-(1)	< 0.01																																										
EPL Chemical	4. Chromium	mg/m ³	-(1)	0.0170																																										
- เมื่อโครงการดำเนินการเดินระบบได้ในระยะหนึ่ง จนระบบมีความคงตัว (Steady State) หรือดำเนินการผลิตเต็มความสามารถของเครื่องจักรแล้ว พบว่าอัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าน้อยกว่าที่ระบุไว้ในรายงาน บริษัท สยามแผ่นเหล็กวิลาส จำกัด ต้องยึดถือค่าที่ต่ำนั้นเป็นค่าควบคุมและแจ้งให้ สผ. ทราบ	- ปัจจุบันโครงการเดินระบบที่กำลังการผลิตไม่ถึงตามที่ขออนุญาตไว้ จึงยังคงใช้มาตรฐานประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมเป็นค่าควบคุม	-	- อ้างถึงเอกสารแนบที่ 2.1 แผนการบำรุงรักษาระบบบำบัดมลพิษด้านสิ่งแวดล้อม (Preventive Maintenance) ประจำปี 2566																																											
- ตรวจสอบระบบดูดอากาศ และบำบัดอากาศเสียจากกระบวนการผลิตแผ่นเหล็กเคลือบผิวให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	- มีการตรวจสอบระบบดูดอากาศ และระบบบำบัดอากาศเสียจากกระบวนการผลิตให้อยู่ในสภาพดี ตามแผนการซ่อมบำรุงเครื่องจักร	-																																												

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผล การปฏิบัติตามมาตรการฯ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ) - หากโครงการไม่ดำเนินการก่อสร้างภายในระยะเวลา 2 ปีนับตั้งแต่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีหนังสือแจ้งผลการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้โครงการทบทวนข้อมูลของผลกระทบและมาตรการเสนอสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อดำเนินการพิจารณาตามขั้นตอน	- ปัจจุบันโครงการได้ทำการขยายสายการผลิตเรียบร้อยแล้ว และเริ่มดำเนินการในส่วนขยายเมื่อวันที่ 17 กันยายน 2553 อ้างอิงหนังสือเลขที่ อก.5105/1972 เรื่องขอให้พิจารณาโครงการที่ไม่เข้าข่ายโครงการที่ส่งผลกระทบรุนแรงตามประกาศกระทรวง ลงวันที่ 15 กันยายน 2553	-	- อ้างถึงเอกสารแนบที่ 2.2 หนังสือพิจารณาโครงการที่ไม่เข้าข่ายโครงการที่ส่งผลกระทบรุนแรงตามประกาศกระทรวง
- หากผลการประเมินคุณภาพอากาศในบรรยากาศด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ที่การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยได้ทำการปรับปรุงแล้ว ตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ในการประชุมครั้งที่ 1/2550 เมื่อวันที่ 11 มกราคม 2550 นั้น มีค่าเกินกว่าค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศให้โครงการดังกล่าวต้องดำเนินการปรับลดอัตราการระบายมลพิษ	- การนิคมฯ มีโครงการตามแผนปฏิบัติการลดและขจัดมลพิษของผู้ประกอบการกลุ่มอุตสาหกรรมมาตาปุด โดยทางโครงการ เป็นสมาชิกและได้ให้ความร่วมมือดำเนินการตามมาตรการ ทั้งนี้โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง Boiler และปล่อง Wet Scrubber เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการควบคุมความเข้มข้นของมลสารที่ปล่อยออกจากปล่องระบายอากาศเสีย ตามแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 ทำการตรวจวัดเมื่อวันที่ 24,27 มี.ค. และวันที่ 7-8 มิถุนายน 2566 พบว่า ทุกรายการมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่ EIA กำหนด	-	- อ้างถึงเอกสารแนบที่ 3.1 ผลการตรวจวัดมลสารทางอากาศจากแหล่งกำเนิด - อ้างถึงภาพที่ 2.1 ปล่องระบายอากาศของหม้อผลิตไอน้ำ (Boiler Stack) - อ้างถึงภาพที่ 2.2 ปล่องระบายอากาศของระบบดักจับไอสารเคมี (Wet Scrubber)
- จัดให้มีบ่อรับน้ำเพื่อรวบรวมน้ำเสียจากแหล่งต่าง ๆ ได้แก่ น้ำเสียจากกระบวนการผลิต น้ำล้างทำความสะอาดและน้ำรั่วไหลจากส่วนต่าง ๆ ในกระบวนการผลิต ส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	- โครงการมีบ่อรวบรวมน้ำเสีย จำนวน 6 บ่อ โดยรองรับน้ำเสียจากกระบวนการผลิตเคลือบสีบุกและโครเมียม น้ำล้างทำความสะอาดและน้ำรั่วไหลจากส่วนต่าง ๆ ในกระบวนการผลิต หลังจากนั้นจึงเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	-	- อ้างถึงภาพที่ 2.3 บ่อรวบรวมน้ำเสียของโครงการฯ

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผล การปฏิบัติตามมาตรการฯ																																			
3. คุณภาพน้ำ - ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดก่อนระบายออกจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ให้มีคุณภาพตามเกณฑ์น้ำเสียที่ยอมให้ระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ดังนี้ pH 6.0-9.0, ค่า SS น้อยกว่า 200 mg/L และ Fe น้อยกว่า 10 mg/L	<p>- โครงการฯ มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดก่อนระบายออกจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเป็นประจำทุกเดือน ซึ่งมีพารามิเตอร์ pH, Temperature, SS, COD, และ BOD และพารามิเตอร์ Fe โครงการวางแผนตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการควบคุมลักษณะคุณสมบัติของน้ำเสียที่จะระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ทั้งนี้ในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 จากผลการตรวจวัดพบว่า ทุกพารามิเตอร์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดสามารถสรุป ดังนี้</p> <table><tr><th>พารามิเตอร์</th><th>หน่วย</th><th>ค่าควบคุม ใน EIA⁽¹⁾</th><th>ค่า มาตรฐาน⁽²⁾</th><th>ผล ตรวจวัด</th></tr><tr><td>1. pH</td><td>-</td><td>6.0-9.0</td><td>5.5-9.0</td><td>7.6</td></tr><tr><td>2. Temperature</td><td>°C</td><td>≤⁽³⁾</td><td>≤ 45</td><td>30</td></tr><tr><td>3. SS</td><td>mg/L</td><td>≤ 200</td><td>≤ 200</td><td>9</td></tr><tr><td>4. COD</td><td>mg/L</td><td>≤⁽³⁾</td><td>≤ 750</td><td>13.9</td></tr><tr><td>5. BOD</td><td>mg/L</td><td>≤⁽³⁾</td><td>≤ 500</td><td>5.0</td></tr><tr><td>6. Iron</td><td>mg/L</td><td>≤ 10.0</td><td>≤ 10.0</td><td>0.45</td></tr></table> <p>หมายเหตุ (1) : เกณฑ์น้ำเสียที่ยอมให้ระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตามรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตแผ่นเหล็กเคลือบผิวส่วนขยาย (ครั้งที่ 2) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด (2) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม ลงวันที่ 23 มิถุนายน 2560 (3) : ไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐาน</p>	พารามิเตอร์	หน่วย	ค่าควบคุม ใน EIA ⁽¹⁾	ค่า มาตรฐาน ⁽²⁾	ผล ตรวจวัด	1. pH	-	6.0-9.0	5.5-9.0	7.6	2. Temperature	°C	≤ ⁽³⁾	≤ 45	30	3. SS	mg/L	≤ 200	≤ 200	9	4. COD	mg/L	≤ ⁽³⁾	≤ 750	13.9	5. BOD	mg/L	≤ ⁽³⁾	≤ 500	5.0	6. Iron	mg/L	≤ 10.0	≤ 10.0	0.45	-	<p>- อ้างถึงเอกสารแนบที่ 3.4 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ</p> <p>- อ้างถึงภาพที่ 2.4 บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ (Final Inspection Tank)</p>
พารามิเตอร์	หน่วย	ค่าควบคุม ใน EIA ⁽¹⁾	ค่า มาตรฐาน ⁽²⁾	ผล ตรวจวัด																																		
1. pH	-	6.0-9.0	5.5-9.0	7.6																																		
2. Temperature	°C	≤ ⁽³⁾	≤ 45	30																																		
3. SS	mg/L	≤ 200	≤ 200	9																																		
4. COD	mg/L	≤ ⁽³⁾	≤ 750	13.9																																		
5. BOD	mg/L	≤ ⁽³⁾	≤ 500	5.0																																		
6. Iron	mg/L	≤ 10.0	≤ 10.0	0.45																																		

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผล การปฏิบัติตามมาตรการฯ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ) - หมั่นตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์/เครื่องจักรที่ใช้ในระบบ บำบัดน้ำเสียและระบบท่อส่งน้ำทิ้งให้สามารถทำงานได้อย่างมี ประสิทธิภาพอยู่เสมอ	- โครงการฯ ได้ติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติ บริเวณบ่อ ตรวจสอบคุณภาพน้ำเสีย นอกจากนี้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษา เครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติโดยหน่วยงานซ่อมบำรุงเป็น ประจำทุกเดือน	-	- อ้างถึงภาพที่ 2.5 เครื่องตรวจวัด คุณภาพน้ำอัตโนมัติ - อ้างถึงเอกสารแนบที่ 2.3 เอกสารการดูแล ตรวจสอบระบบ บำบัดน้ำเสีย และระบบท่อ
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำเพื่อทำหน้าที่ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย การตรวจสอบค่าดัชนีคุณภาพน้ำต่างๆ ในการเดินระบบบำบัดน้ำ เสียอยู่เป็นประจำ	- โครงการฯ ได้ขึ้นทะเบียนบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ได้แก่ ผู้ควบคุมและผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัดมลพิษน้ำ กับ กรมโรงงานอุตสาหกรรม เพื่อทำหน้าที่ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย การ ตรวจสอบค่าดัชนีคุณภาพน้ำต่าง ๆ ในการเดินระบบบำบัดน้ำเสีย ให้สามารถทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพอยู่เสมอ	-	- อ้างถึงเอกสารแนบที่ 2.4 หนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้าน สิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน
- โครงการต้องจัดเตรียมอะไหล่หรืออุปกรณ์/เครื่องมือที่ใช้ใน ระบบบำบัดน้ำเสียและระบบท่อส่งน้ำทิ้งสำรองไว้ตลอดเวลา เพื่อให้สามารถดำเนินการแก้ไขซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ได้ทันที เมื่ออุปกรณ์หรือเครื่องมือมีการเสียหายชำรุด	- โครงการฯ มีการจัดเตรียมอะไหล่หรืออุปกรณ์/เครื่องมือที่ใช้ใน ระบบบำบัดน้ำเสียไว้ตลอดเวลา เพื่อให้สามารถดำเนินการแก้ไข ซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ทันทีเมื่อมีการชำรุด	-	- อ้างถึงภาพที่ 2.6 อะไหล่หรือ อุปกรณ์/เครื่องมือที่ใช้ในระบบ บำบัดน้ำเสีย
- นำน้ำที่ใช้แล้วมาใช้ในโครงการอื่น เช่น รดน้ำต้นไม้ เป็นต้น	- โครงการฯ นำน้ำที่ใช้แล้วมาใช้ในโครงการ ได้แก่ รดน้ำต้นไม้ และทำความสะอาดพื้นโรงงาน	-	- อ้างถึงภาพที่ 2.7 การรดน้ำ ต้นไม้
- รวบรวมน้ำที่ใช้ดับเพลิงในกรณีเกิดเพลิงไหม้และน้ำฝน ปนเปื้อนเข้ารับการบำบัดในระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	- โครงการรวบรวมน้ำทิ้งที่ใช้ดับเพลิงกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ จะเข้า สู่อุปกรณ์บำบัดน้ำเสียทั่วไปของโครงการ ในส่วนของน้ำฝนไม่มีการ ปนเปื้อนเนื่องจากกระบวนการผลิตอยู่ในอาคารปกคลุมมิดชิด	-	- อ้างถึงภาพที่ 2.3 บ่อรวบรวมน้ำ เสียของโครงการฯ

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผล การปฏิบัติตามมาตรการฯ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ) - จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียที่สามารถบำบัดน้ำเสียของโครงการให้มีคุณสมบัติเป็นไปตามเกณฑ์กำหนดที่ยอมให้ระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด	- โครงการฯ ได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำ ให้มีคุณภาพเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่การนิคมฯ กำหนดไว้ ก่อนระบายลงสู่ระบบรวบรวมน้ำและระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรม มาบตาพุด	-	- อ้างถึงภาพที่ 2.4 บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ (Final Inspection Tank)
- จัดให้มีบ่อบำบัดน้ำทิ้งหลังบำบัดที่สามารถเก็บน้ำเสียทั้งหมดของโครงการได้อย่างน้อย 1 วัน เพื่อตรวจสอบคุณภาพก่อนส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด	- โครงการฯ จัดให้มีบ่อบำบัดน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัด ซึ่งสามารถเก็บกักน้ำเสียทั้งหมดของโครงการได้อย่างน้อย 1 วัน เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของการนิคมฯ	-	
- รวบรวมน้ำเสียจากอาคารสำนักงานส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด	- โครงการฯ ได้รวบรวมน้ำเสียจากอาคารสำนักงาน เข้าไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียทั่วไปของโครงการ ก่อนส่งน้ำเสียสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ต่อไป	-	- อ้างถึงภาพที่ 2.4 บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ (Final Inspection Tank)
4. การจัดการกากของเสีย - โครงการฯ เลือกใช้เทคโนโลยีการผลิตที่ดีที่สุดของบริษัทฯ ในการลดปริมาณของเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิต	- โครงการฯ มีการลดปริมาณของเสียจากที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิต ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด	-	- อ้างถึงเอกสารแนบที่ 2.5 สรุปบันทึกปริมาณการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วประจำปี 2566
- รวบรวมปริมาณ ลักษณะสมบัติและองค์ประกอบของกากของเสีย พร้อมสำเนาให้นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ทราบทุก 6 เดือน	- โครงการฯ ได้ดำเนินการจัดส่งรายงานเกี่ยวกับรายละเอียดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วสำหรับผู้ก่อกำเนิดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (แบบ สก.3) ให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมทุกปี โดยครั้งสุดท้ายได้จัดส่งรายงานประจำปี 2565 เมื่อวันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2566	-	- อ้างถึงเอกสารแนบที่ 2.6 ใบแจ้งเกี่ยวกับรายละเอียดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วสำหรับผู้ก่อกำเนิดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (แบบ สก. 3) - อ้างถึงภาพที่ 2.9 อาคารกองเก็บวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (Green Yard)

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผล การปฏิบัติตามมาตรการฯ
4. การจัดการกากของเสีย (ต่อ) - รวบรวมข้อมูลการจัดการกากของเสียอุตสาหกรรมในรูปแบบเอกสารกำกับ (Manifest Form) ที่ออกโดยหน่วยงานที่รับกำจัดกากของเสียอุตสาหกรรมและสำเนา Manifest Form แจ้งให้นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดทราบทุกครั้ง	- โครงการฯ ได้ดำเนินการคัดเลือกผู้ให้บริการบริหารจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้ว โดยต้องเป็นผู้ให้บริการที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม มีการประกอบกิจการและปฏิบัติตามกฎหมาย เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการยื่นขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกโรงงาน (สก.2) ตามขั้นตอนที่กฎหมายกำหนด โดยมีการควบคุมการขนส่งสิ่งปฏิกูลฯ ออกนอกโรงงานด้วยเอกสารใบกำกับการขนส่งของเสีย	-	- อ้างถึงเอกสารแนบที่ 2.7 ตัวอย่างใบกำกับการขนส่งของเสีย (Manifest) - อ้างถึงเอกสารแนบที่ 2.8 หนังสือแจ้งผลการพิจารณาการขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม (แบบ สก. 2)
- ขยะมูลฝอยจากสำนักงานที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ จะถูกเก็บรวบรวมรอให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการเข้ามาเก็บขนและนำไปกำจัด - รวบรวมขยะจากกิจกรรมของพนักงานในถังขยะที่มีฝาปิดมิดชิดและติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการเพื่อเก็บขนไปกำจัดตามหลักวิชาการต่อไป	- โครงการฯ ได้จัดทำคู่มือปฏิบัติงานการคัดแยกและทิ้งขยะลงถังขยะ เพื่อให้พนักงานสามารถปฏิบัติตามได้ถูกต้อง ถึงขยะของโครงการมีฝาปิดมิดชิด จัดวางไว้บริเวณต่างๆ สำหรับขยะมูลฝอยได้ทำการรวบรวมส่งให้เทศบาลเมืองมาบตาพุดนำไป	-	- อ้างถึงเอกสารแนบที่ 2.9 ใบแจ้งหนี้และใบเสร็จจากระเงินค่าเก็บขยะเทศบาล โดยเทศบาลเมืองมาบตาพุด - อ้างถึงเอกสารแนบที่ 2.10 คู่มือการคัดแยกและทิ้งขยะภายในโรงงาน - อ้างถึงภาพที่ 2.10 ถังขยะแยกประเภทภายในพื้นที่โครงการฯ
- กำหนดให้โครงการจัดส่งกากของเสียที่มีความเป็นพิษไปทำลายยังหน่วยงาน/บริษัทที่ได้รับอนุญาตในการกำจัดกากของเสียจากหน่วยงานราชการ	- โครงการดำเนินการจัดส่งกากของเสียอันตราย ให้กับผู้ให้บริการที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม และมีการประกอบกิจการและปฏิบัติตามกฎหมาย	-	- อ้างถึงเอกสารแนบที่ 2.5 สรุบบันทึกปริมาณการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วประจำปี 2566 - อ้างถึงเอกสารแนบที่ 2.7 ตัวอย่างใบกำกับการขนส่งของเสีย (Manifest)

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผล การปฏิบัติตามมาตรการฯ
4. การจัดการกากของเสีย (ต่อ) - การจัดการกากของเสียของโครงการจะต้องปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 หรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องฉบับล่าสุด	- โครงการฯ ได้ดำเนินการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วภายในโครงการให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 และกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด นอกจากนี้โครงการฯ ได้ขึ้นทะเบียนบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ได้แก่ ผู้ควบคุมและผู้ปฏิบัติงานประจำระบบการจัดการมลพิษกากอุตสาหกรรมกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เพื่อทำหน้าที่ดูแลจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วภายในโรงงาน ให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด	-	- อ้างถึงเอกสารแนบที่ 2.4 หนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน - อ้างอิงเอกสารแนบที่ 2.11 คู่มือการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
- เอกสารกำกับการณ์ขนส่งกากของเสียทั้งหมดจะต้องถูกเก็บรักษาไว้อย่างน้อย 3 ปี เพื่อสามารถตรวจสอบได้ - โครงการต้องจัดตั้ง “คณะกรรมการเพื่อบริหารและจัดการของเสีย” เพื่อรับผิดชอบในการวางแผนการจัดการของเสีย รวมทั้งควบคุมและกำกับดูแลให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด มีรายละเอียดดังนี้	- โครงการฯ ได้มีการจัดเก็บเอกสารการขนส่งกากของเสียทั้งหมดย้อนหลัง 3 ปี เพื่อให้สามารถตรวจสอบได้ ทั้งนี้โครงการมีคณะกรรมการเพื่อบริหารและจัดการของเสีย รวมทั้งควบคุมและกำกับดูแลให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด	-	- อ้างถึงเอกสารแนบที่ 2.7 ตัวอย่างใบกำกับการณ์ขนส่งของเสีย (Manifest)
<ul style="list-style-type: none"> โครงสร้างคณะกรรมการเพื่อบริหารและจัดการของเสีย โครงสร้างคณะกรรมการฯ ควรประกอบด้วยผู้แทนจากฝ่ายบริหารและเจ้าหน้าที่ระดับปฏิบัติการ ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> - ประธานคณะกรรมการฯ ผู้จัดการฝ่ายสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย - คณะทำงานฯ ผู้จัดการฝ่ายผลิต ผู้จัดการฝ่ายซ่อมบำรุง - คณะทำงานฯ ผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ ผู้จัดการฝ่ายบัญชี - คณะทำงานฯ ผู้จัดการฝ่ายบุคคล ผู้จัดการฝ่ายธุรการ - เลขานุการเจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย 			

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผล การปฏิบัติตามมาตรการฯ
4. การจัดการกากของเสีย (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"> หน้าที่ของคณะกรรมการเพื่อบริหารและจัดการกากของเสีย จัดทำแผนการจัดการของเสียประจำปี ทั้งของเสียจากอาคารสำนักงานและกระบวนการผลิต 	<ul style="list-style-type: none"> โครงการฯ ได้มีแผนการจัดการของเสียประจำปี ทั้งของเสียจากอาคารสำนักงานและกระบวนการผลิต 	-	<ul style="list-style-type: none"> - อ้างถึงเอกสารแนบที่ 2.5 สรุปบันทึกปริมาณการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วประจำปี 2566
<ul style="list-style-type: none"> - ศึกษาแนวทางการนำหลัก 3R มาใช้ในการจัดการของเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการ โดยรวบรวมข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการฯ ได้ส่งเสริมและรณรงค์ให้พนักงานนำหลัก 3R มาประยุกต์ใช้ในการจัดการของเสีย ได้แก่ การลดการเกิดของเสียที่แหล่งกำเนิด (reduce) การนำของเสียกลับมาใช้ซ้ำ (reuse) และการรวบรวมของเสียไปปรับปรุงคุณภาพเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ (recycle) ให้เกิดประโยชน์สูงสุด 	-	<ul style="list-style-type: none"> - อ้างถึงเอกสารแนบที่ 2.12 เอกสารแนวทางการลดปริมาณของเสียภายในโรงงานตามหลัก 3R - อ้างถึงภาพที่ 2.10 ถึงขยะแยกประเภทภายในพื้นที่โครงการฯ
<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดเป้าหมายลดปริมาณของเสียที่เกิดขึ้นให้สอดคล้องกับเทคโนโลยีที่เลือกใช้มากที่สุด 			
<ul style="list-style-type: none"> - จัดทำทะเบียนรายชื่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตกำจัดของเสีย โดยจำแนกตามประเภทของเสียที่ได้รับอนุญาตกำจัด เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลในการคัดเลือกหน่วยงานเข้ามารับของเสียไปกำจัด 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการฯ ได้มีทะเบียนรายชื่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตกำจัดของเสีย โดยจำแนกตามประเภทของเสียที่ได้รับอนุญาตกำจัด เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลในการคัดเลือกหน่วยงานเข้ามารับของเสียไปกำจัด 	-	<ul style="list-style-type: none"> - อ้างถึงเอกสารแนบที่ 2.7 ตัวอย่างใบกำกับการขนส่งของเสีย (Manifest)
<ul style="list-style-type: none"> - จัดประชุมคณะกรรมการเพื่อบริหารและจัดการของเสียทุก 1 เดือน ในปีแรก และทุก 3 เดือน ในปีถัดไป เพื่อวางแผนการจัดการของเสียและติดตามความก้าวหน้าของงาน - จัดทำแผนการฝึกอบรมพนักงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการของเสียเป็นประจำทุกปี 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการฯ มีการคณะกรรมการเพื่อบริหารและจัดการของเสีย พร้อมทั้งคู่มือการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รวมทั้งมีการฝึกอบรมพนักงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการของเสียเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ 	-	<ul style="list-style-type: none"> - อ้างอิงเอกสารแนบที่ 2.11 คู่มือการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว - อ้างถึงเอกสารแนบที่ 2.13 เอกสารการตรวจประเมินหน่วยงานที่รับของเสียไปกำจัด ประจำปี 2566

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผล การปฏิบัติตามมาตรการฯ
4. การจัดการกากของเสีย (ต่อ) - รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับ Waste Exchange ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับโครงการเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนการใช้ประโยชน์จากกากของเสียให้มากที่สุด - จัดให้มีการตรวจประเมิน (Audit) หน่วยงานที่เข้ามารับของเสียไปกำจัด โดยจัดส่งตัวแทนคณะทำงานเพื่อบริหารและจัดการของเสียเข้าตรวจสอบตั้งแต่ใบอนุญาตขึ้นตอนการขนส่ง และการกำจัดที่ปลายทาง ทำการตรวจประเมินก่อนการคัดเลือก 1 ครั้ง และทำการตรวจประเมินระหว่างที่ทำการขนย้ายของจริงอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	- โครงการฯ รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับ Waste Exchange ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับโครงการ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนการใช้ประโยชน์จากกากของเสียให้มากที่สุด - โครงการฯ ได้ดำเนินการคัดเลือกผู้ให้บริการรับการจัดการรับของเสียไปกำจัด โดยต้องเป็นผู้ให้บริการที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม มีการประกอบกิจการและปฏิบัติตามกฎหมาย โดยมีการควบคุมการขนส่งของเสีย ออกนอกโรงงานด้วยเอกสารใบกำกับการขนส่งของเสีย (Manifest) และแจ้งข้อมูลการขนส่งต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-Manifest) ทุกครั้ง ในการขนส่งของเสียอันตราย กำหนดให้รถขนส่งต้องติดตั้งระบบ GPS ทุกคัน เพื่อควบคุมติดตามรถขนส่ง	-	- อ้างถึงเอกสารแนบที่ 2.7 ตัวอย่างใบกำกับการขนส่งของเสีย (Manifest) - อ้างถึงเอกสารแนบที่ 2.13 เอกสารการตรวจประเมินหน่วยงานที่รับของเสียไปกำจัดประจำปี 2566
- จัดทำรายงานปริมาณของเสียที่เกิดขึ้นแยกตามประเภท พร้อมระบุสัดส่วนหรือปริมาณของเสียที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ ของเสียที่สามารถใช้ซ้ำ และของเสียที่สามารถลดได้จากแหล่งกำเนิด และชื่อหน่วยงานที่รับกำจัดเป็นประจำทุกเดือน	- โครงการฯ จัดทำบันทึกปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้นแยกตามประเภท พร้อมระบุสัดส่วนหรือปริมาณของเสียที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ ของเสียที่สามารถใช้ซ้ำ และของเสียที่สามารถลดได้จากแหล่งกำเนิด และชื่อหน่วยงานที่รับกำจัดเป็นประจำทุกเดือน	-	- อ้างถึงเอกสารแนบที่ 2.5 สรุปบันทึกปริมาณการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วประจำปี 2566
5. เสียง - จัดทำเส้นระดับเสียง (Noise contour) ในโรงงานภายใน 1 ปี หลังเครื่องตัดแผ่นเหล็กชุดที่ 4 เปิดใช้งาน และทบทวนการจัดทำเส้นระดับเสียงใหม่ทุก 3 ปี หรือกรณีที่มีการติดตั้งเครื่องจักรซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดเสียงเพิ่มเติม เพื่อใช้ในการวางแผนในการควบคุมและแก้ไขปัญหาแหล่งกำเนิดเสียงดัง รวมทั้งการติดสัญลักษณ์พื้นที่เสียงภัย ซึ่งจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	- โครงการฯ ได้จัดทำแผนผังระดับความดังของเสียง (Noise contour) บริเวณพื้นที่โครงการ และกำหนดทบทวนทุก 3 ปี ทั้งนี้โครงการได้จัดทำครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 8-10 กุมภาพันธ์ 2565 โครงการฯ จะนำผลมากำหนดพื้นที่ที่มีเสียงดัง ขอบเขตพื้นที่ที่ต้องสวมอุปกรณ์ลดเสียง	-	- อ้างถึงเอกสารแนบที่ 2.14 รายงานผลการตรวจวัดภาวะแวดล้อมในการทำงาน (Noise Contour)

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผล การปฏิบัติตามมาตรการฯ
5. เสียง (ต่อ) - จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่สามารถป้องกัน อันตรายจากเสียงดังแก่คนงาน	- โครงการฯ จัดอุปกรณ์ลดเสียงให้กับพนักงานทุกคนและมี สำรองอย่างเพียงพอ สำหรับพนักงานที่จำเป็นต้องปฏิบัติงาน ในพื้นที่ที่มีเสียงดังต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันลดเสียง เช่น ที่ อุดหู (Ear Plug) หรือที่ครอบหู (Ear Muff) ตลอดเวลาที่ ทำงานอย่างเคร่งครัด ซึ่งมีค่าการลดเสียงได้ประมาณ 15- 22 เดซิเบล (เอ)	-	- อ้างถึงภาพที่ 2.11 พนักงาน สวมใส่ อุปกรณ์ ป้อง กัน อันตรายส่วนบุคคลขณะ ปฏิบัติงาน
- จัดให้มีโปรแกรมการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักร เพื่อมิ ให้เกิดเสียงดังเกินค่ามาตรฐาน	- โครงการฯ ได้จัดทำแผนตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่ มีเสียงดังอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้มั่นใจว่าเครื่องจักรสามารถ ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	-	- อ้างถึงเอกสารแนบที่ 2.15 การตรวจสอบและซ่อมบำรุง เครื่องจักร ประจำปี 2566
- จัดให้มีสัญลักษณ์/ป้ายเตือนแสดงบริเวณที่มีระดับเสียงดังกว่า 80 dB(A) และกำหนดให้พนักงานที่เข้าไปปฏิบัติงานในบริเวณ ดังกล่าวสวมอุปกรณ์ลดเสียง	- โครงการฯ ติดตั้งป้ายสัญลักษณ์/ป้ายเตือนที่เห็นชัดเจนใน บริเวณที่มีระดับเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ) เรียบร้อย แล้ว ทั้งนี้กระบวนการผลิตของโครงการจะควบคุมด้วยระบบ อัตโนมัติ ซึ่งพนักงานไม่จำเป็นต้องสัมผัสเสียงดังโดยตรง อย่างไรก็ตามโครงการฯ กำหนดให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ลด เสียงในขณะเข้าไปปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าว	-	- อ้างถึงภาพที่ 2.11 พนักงาน สวมใส่ อุปกรณ์ ป้อง กัน อันตรายส่วนบุคคลขณะ ปฏิบัติงาน - อ้างถึงภาพที่ 2.12 ป้าย เตือน/สัญลักษณ์บริเวณที่มี เสียงดังและให้สวมใส่อุปกรณ์ ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
- เครื่องจักรอุปกรณ์ที่มีเสียงดังจะต้องมีวิธีการลดระดับเสียงที่ แหล่งกำเนิด เช่น การหล่อลื่น การลดความสั่นสะเทือน การปิด ครอบ เป็นต้น	- โครงการฯ พิจารณาและศึกษาแนวทางในการลดระดับเสียง ของเครื่องจักรที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล (เอ) โดยสร้างห้อง ครอบเสียงบริเวณเครื่องจักรที่มีเสียงดัง เพื่อเป็นการลดระดับ เสียงที่พนักงานต้องสัมผัส ทั้งนี้โครงการได้กำหนดระยะเวลา ในการทำงาน ในพื้นที่ที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล (เอ) โดย อนุญาตให้ทำงานในบริเวณนั้นได้ไม่เกิน 20 นาทีต่อชั่วโมง รวมทั้งมีการสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียงขณะทำงานตลอดเวลา	-	- อ้างถึง ภาพที่ 2.13 ห้องควบคุม (Control Room)
- จัดทำแผนงานการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักรและ ดำเนินงานตามความถี่ที่กำหนดเพื่อลดผลกระทบที่เกิดขึ้น เนื่องจากเสียงดัง	- โครงการฯ ได้จัดทำแผนตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่ มีเสียงดังอย่างสม่ำเสมอ เพื่อลดผลกระทบที่เกิดขึ้นเนื่องจาก เสียงดัง	-	- อ้างถึงเอกสารแนบที่ 2.15 การตรวจสอบและซ่อมบำรุง เครื่องจักร ประจำปี 2566

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผล การปฏิบัติตามมาตรการฯ
5. เสียง (ต่อ) - ดูแลตรวจสอบสภาพการใช้งานและซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่ทำให้เกิดเสียงดัง โดยตรวจสอบแรงสั่นสะเทือนของเครื่องจักร/ ตั้งศูนย์เพลารองเครื่องจักรและตรวจสอบแท่นยึดจับเครื่องจักร	- โครงการฯ จัดให้มีการดูแลตรวจสอบสภาพการใช้งานและซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่ทำให้เกิดเสียงดัง โดยตรวจสอบแรงสั่นสะเทือนของเครื่องจักร ตั้งศูนย์เพลารองเครื่องจักรและตรวจสอบแท่นยึดจับเครื่องจักรเป็นประจำ	-	- อ้างอิงเอกสารแนบที่ 2.15 การตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักรประจำปี 2566
- จัดทำห้องควบคุม (Control Room) ที่สามารถป้องกันเสียงดังเพื่อใช้ปฏิบัติงานควบคุมการทำงานของเครื่องจักรอุปกรณ์	- โครงการฯ ได้จัดทำห้องควบคุม (Control Room) ที่สามารถป้องกันเสียงดังเพื่อใช้ปฏิบัติงานควบคุมการทำงานของเครื่องจักร รวมทั้งกำหนดให้มีการสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียงขณะทำงานตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน	-	- อ้างอิงภาพที่ 2.11 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงาน - อ้างอิงภาพที่ 2.13 ห้องควบคุม (Control Room)
6. การคมนาคม - กวดขันให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อกำหนดที่กำหนดขึ้นโดยพิจารณาถึงความเหมาะสมเฉพาะของโครงการ	- โครงการฯ ได้กำหนดและกำกับดูแลให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรและคู่มือการปฏิบัติงานของพนักงานขับรถ อย่างเคร่งครัด อีกทั้งได้มีการอบรมพนักงานขับรถชนบรรทุก เพื่อชี้แจงเรื่องการปฏิบัติงานตามมาตรฐาน และกฎระเบียบต่าง ๆ	-	- อ้างอิงเอกสารแนบที่ 2.16 คู่มือการปฏิบัติงานของพนักงานขับรถ - อ้างอิงเอกสารแนบที่ 2.17 เอกสารการอบรมพนักงานขับรถชนบรรทุก
- ควบคุมน้ำหนักในการบรรทุกไม่ให้เกินความสามารถสูงสุดในการบรรทุกของรถ	- โครงการควบคุมน้ำหนักของสินค้าไม่เกินที่กฎหมายกำหนด 25 ตัน (รถบรรทุก 8.5 ตัน+สินค้า 16.5 ตัน)	-	- อ้างอิงภาพที่ 2.14 ป้ายบอกเส้นทาง จำกัดความเร็ว และสัญญาณจราจรภายในพื้นที่โครงการฯ
- หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุในช่วงที่มีการจราจรหนาแน่น โดยเฉพาะรถบรรทุกหนัก	- โครงการฯ ได้กำหนดให้รถบรรทุกหลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุในช่วงการจราจรหนาแน่น ตามแหล่งชุมชนต่างๆ โดยส่วนใหญ่จะทำการขนส่งในช่วงเวลากลางคืน	-	
- กวดขันให้พนักงานขับรถใช้ความระมัดระวังและปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	- โครงการฯ ได้กำหนดและกำกับดูแลให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรและคู่มือการปฏิบัติงานของพนักงานขับรถ อย่างเคร่งครัด	-	

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผล การปฏิบัติตามมาตรการฯ
7. การระบายน้ำและการควบคุมน้ำท่วม - น้ำฝนไม่ปนเปื้อนจะถูกระบายผ่านรางระบายน้ำแบบเปิดออกสู่ รางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด	- โครงการฯ ได้สร้างรางระบายน้ำฝนรอบโครงการ และแยกออก จากระบบระบายน้ำเสียอย่างชัดเจน โดยน้ำฝนจะถูกรวบรวม ก่อนระบายลงรางระบายน้ำฝนส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรม มาบตาพุด	-	- อ้างถึงภาพที่ 2.15 รางระบาย น้ำฝนในพื้นที่โครงการฯ
- โครงการต้องตรวจสอบ ซ่อมแซม และบำรุงรักษาท่อหรือราง ระบายน้ำฝนจากทุกส่วนของพื้นที่โครงการให้สามารถระบายน้ำ ได้ตามที่ออกแบบไว้	- โครงการมีการตรวจสอบ ซ่อมแซม บำรุงรักษาท่อ และราง ระบายน้ำฝนจากทุกส่วนของพื้นที่โครงการ เป็นประจำทุกเดือน อีกทั้งโครงการยังมีการติดตั้งประตูกันรางระบายน้ำ เพื่อป้องกัน มิให้มีขยะไหลออกนอกพื้นที่โครงการอีกด้วย และนอกจากนี้ โครงการยังมีการทำความสะอาดรางระบายน้ำเป็นประจำทุก เดือน	-	- อ้างถึงภาพที่ 2.8 การทำความ สะอาดรางระบายน้ำ - อ้างถึงภาพที่ 2.16 ประตูกัน รางระบายน้ำฝนในพื้นที่ โครงการฯ
8. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ - จัดให้มีแผนปฏิบัติการในการชี้แจง/ประชาสัมพันธ์โครงการ และจัดให้มีฝ่ายบริหารด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อแก้ไขปัญหาข้อ ร้องเรียนจากชุมชนและเป็นหน่วยงานรับผิดชอบในการเผยแพร่ ข้อมูลข่าวสารโครงการ และรับฟังความคิดเห็นของประชาชน รอบ ๆ โครงการ ในรัศมี 5 กิโลเมตร	- โครงการฯ ได้มีการประชาสัมพันธ์ให้ทราบถึงการดำเนินการ ของโครงการและมาตรการทางด้านสิ่งแวดล้อมผ่านผู้นำชุมชน และผู้แทนชุมชนรอบพื้นที่โครงการ ทั้งนี้ได้เข้าร่วมกิจกรรม ชมรมประชาสัมพันธ์กลุ่มโรงงานนิคมอุตสาหกรรม เพื่อมุ่ง เสริมสร้างความเข้าใจในการร่วมมือกันสนับสนุนช่วยเหลือซึ่งกัน และกัน ระหว่างกลุ่มโรงงานกับชุมชน	-	- อ้างถึงเอกสารแนบที่ 2.18 แผนกิจกรรมชุมชน สัมพันธ์ ประจำปี 2565 - อ้างถึงภาพที่ 2.17 กิจกรรม ชุมชนสัมพันธ์
- พิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นพนักงานของโครงการเป็น อันดับแรก หากมีตำแหน่งโดยพิจารณาถึงความรู้ความสามารถ และประสบการณ์ประกอบการตัดสินใจรับเข้าทำงาน	- โครงการฯ ได้ส่งเสริมโอกาสของคนในท้องถิ่นเข้าทำงานกับ โครงการ ตามความสามารถและความเหมาะสมของลักษณะงาน เป็นอันดับแรก ในปี 2566 โครงการฯ มีจำนวนพนักงาน ทั้งหมด 412 คน โดยมีภูมิลำเนาอยู่ในจังหวัดระยอง 233 คน คิด เป็นร้อยละ 56.6 ของพนักงานทั้งหมด	-	- อ้างถึงเอกสารแนบที่ 2.19 สัดส่วนการจ้างแรงงานท้องถิ่น ประจำปี 2566

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผล การปฏิบัติตามมาตรการฯ										
8. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ) - โครงการควรมีการร่วมกิจกรรมและบริการสังคมต่าง ๆ กับทางชุมชน	- โครงการฯ ได้ร่วมจัดกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์กับหน่วยงานต่าง ๆ สถาบันการศึกษา และชุมชนโดยรอบ ตามแผนดำเนินการด้านชุมชนสัมพันธ์	-	- อ้างถึงเอกสารแนบที่ 2.18 แผนกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ ประจำปี 2566 - อ้างถึงภาพที่ 2.17 กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์										
- โครงการต้องดำเนินการจัดตั้งศูนย์รับเรื่องร้องทุกข์จากชุมชนเพื่อรับฟังข้อร้องเรียนของชุมชนและประสานงานแก้ไขตามสถานการณ์ต่อไป - หากมีปัญหาข้อร้องเรียนเกิดขึ้นให้ดำเนินการสรุปผลการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นให้ผู้เกี่ยวข้องทราบตามขั้นตอน	- โครงการฯ ได้จัดให้มีระบบรับเรื่องร้องเรียน เพื่อรับฟังข้อร้องเรียน และประสานงานตามสถานการณ์ ซึ่งจากการดำเนินงานระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 ไม่มีข้อร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมและด้านอื่นๆ ของโครงการ จากหน่วยงานและชุมชนโดยรอบ ได้สรุปสถิติเรื่องร้องเรียนย้อนหลัง 3 ปี ดังนี้ <table border="1"><thead><tr><th>ประจำปี</th><th>จำนวนเรื่องร้องเรียน</th></tr></thead><tbody><tr><td>2566</td><td>0</td></tr><tr><td>2565</td><td>0</td></tr><tr><td>2564</td><td>0</td></tr><tr><td>2563</td><td>0</td></tr></tbody></table> ทั้งนี้โครงการฯ ได้ติดตามและตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมเป็นประจำ เพื่อป้องกันและลดผลกระทบที่อาจจะออกสู่ชุมชนภายนอก ตามที่มาตรการฯ กำหนดอย่างเคร่งครัด	ประจำปี	จำนวนเรื่องร้องเรียน	2566	0	2565	0	2564	0	2563	0	-	- อ้างถึงเอกสารแนบที่ 2.20 การจัดการเรื่องร้องเรียนหรือข้อเสนอแนะด้านสิ่งแวดล้อม
ประจำปี	จำนวนเรื่องร้องเรียน												
2566	0												
2565	0												
2564	0												
2563	0												
- ประสานงานกับนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ในส่วนสำรวจด้านสังคมทัศนคติ และรับฟังความคิดเห็นของชุมชน และผู้นำชุมชนในบริเวณรอบ ๆ โครงการ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- โครงการฯ ได้ร่วมจัดกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์กับหน่วยงานต่าง ๆ สถาบันการศึกษา และชุมชนโดยรอบ อีกทั้งได้รับฟังความคิดเห็นของชุมชน และผู้นำชุมชนในบริเวณรอบ ๆ โครงการ เพื่อนำไปปรับปรุงการดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น	-	- อ้างถึงเอกสารแนบที่ 2.18 แผนกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ ประจำปี 2566 - อ้างถึงภาพที่ 2.17 กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์										

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผล การปฏิบัติตามมาตรการฯ
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย - จัดตั้งหน่วยงานรับผิดชอบด้านความปลอดภัยและ จัดให้มีการฝึกอบรมในเรื่องต่าง ๆ เช่น <ul style="list-style-type: none"> • การเก็บรักษา การขนถ่ายและเคลื่อนย้าย สารเคมี และกากของเสีย • ข้อกำหนดการทำงานในบริเวณที่มีความ เสี่ยง • การตรวจสอบความปลอดภัยในบริเวณ พื้นที่ทำงาน • การจัดการและการอบรมเกี่ยวกับการใช้ งาน บำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตราย ส่วนบุคคลอย่างถูกต้อง • การฝึกซ้อมและใช้อุปกรณ์ผจญเพลิง 	- โครงการฯ มีการจัดตั้งคณะกรรมการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัยชุดใหม่ ตามคำสั่งที่ 016/2565 เมื่อวันที่ 1 เมษายน 2565 โดยมีหน้าที่พิจารณานโยบายและแผนงานความปลอดภัย รวมทั้งการ นำเสนอมาตรการการปรับปรุงแก้ไข การส่งเสริม สนับสนุน สํารวจ ฝึกอบรม ติดตามผล และรายงานผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัยเป็นประจำ รวมทั้งได้จัดให้มีการฝึกอบรมพนักงานเกี่ยวกับอาชีวอนามัยและความ ปลอดภัยในการทำงานอย่างเหมาะสมและเพียงพอกับลักษณะงาน เป็น ประจำอย่างต่อเนื่อง	-	- อ้างถึงเอกสารแนบที่ 2.21 หนังสือแต่งตั้งคณะกรรมการบริหาร ความปลอดภัยอาชีวอนามัย และ สภาพแวดล้อมในการทำงาน - อ้างถึงเอกสารแนบที่ 2.22 แผนงานด้านความปลอดภัย และ รายงานการประชุมด้านความ ปลอดภัย ประจำปี 2566 - อ้างถึงเอกสารแนบที่ 2.23 สรุป การอบรมด้านความปลอดภัย - อ้างถึงเอกสารแนบที่ 2.24 การ สำรวจด้านความปลอดภัยและ สิ่งแวดล้อม (Safety Patrol) - อ้างถึงเอกสารแนบที่ 2.25 ตัวอย่างการประเมินความเสี่ยงก่อน การปฏิบัติงาน
- จัดตั้งคณะกรรมการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อตรวจสอบงานด้านความปลอดภัยและจัดทำ แผนงานด้านความปลอดภัย	- โครงการฯ ได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับ ประเภทของงานให้กับพนักงานอย่างเพียงพอ ทั้งอุปกรณ์พื้นฐานและอุปกรณ์ เฉพาะงาน	-	- อ้างถึงภาพที่ 2.18 อุปกรณ์ ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำรอง ของโครงการฯ

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผล การปฏิบัติตามมาตรการฯ																																				
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) - จัดให้มีระบบตรวจสอบ ตรวจจับและสัญญาณเตือนภัยแบบอัตโนมัติ เพื่อเตือนภัยแก่พนักงานในการเตรียมพร้อมในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	- โครงการฯ มีการตรวจสอบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ และระบบดับเพลิงอัตโนมัติ โดยหน่วยงานภายนอกและมีการรายงานสรุปผลการตรวจสอบทุกครั้ง	-	- อ้างถึงภาพที่ 2.19 สัญญาณเตือนภัยและระบบดับเพลิงในพื้นที่โครงการฯ - อ้างถึงเอกสารแนบที่ 2.26 บันทึกการตรวจสอบสัญญาณเตือนภัยและถึงดับเพลิง																																				
- จัดให้มีอุปกรณ์ในการดับเพลิงอย่างเพียงพอตามที่กฎหมายหรือมาตรฐานสากลกำหนดไว้ - ควบคุม ดูแล ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบเตือนภัยในเขตพื้นที่ที่มีความเสี่ยง อุปกรณ์ดับเพลิง หัวฉีดน้ำดับเพลิง ที่อาบน้ำ และล้างตา เครื่องตรวจจับควันและความร้อนเป็นประจำ	- โครงการฯ จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยตามมาตรฐานที่กำหนด ดังนี้ <table border="1"> <thead> <tr> <th>ลำดับ</th><th>อุปกรณ์ดับเพลิง</th><th>หน่วย</th><th>จำนวน</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง</td><td>ถัง</td><td>104</td></tr> <tr> <td>2</td><td>ถังดับเพลิงชนิดคาร์บอนไดออกไซด์</td><td>ถัง</td><td>78</td></tr> <tr> <td>3</td><td>หัวจ่ายและตู้ฉีดน้ำดับเพลิง</td><td>จุด</td><td>25</td></tr> <tr> <td>4</td><td>หัวรับน้ำดับเพลิง</td><td>จุด</td><td>3</td></tr> <tr> <td>5</td><td>เครื่องสูบน้ำดับเพลิง</td><td>เครื่อง</td><td>3</td></tr> <tr> <td>6</td><td>เครื่องตรวจจับควัน</td><td>ตัว</td><td>366</td></tr> <tr> <td>7</td><td>เครื่องตรวจจับความร้อน</td><td>ตัว</td><td>79</td></tr> <tr> <td>8</td><td>สัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้</td><td>จุด</td><td>27</td></tr> </tbody> </table> ประกอบด้วยอุปกรณ์ดับเพลิง หัวฉีดน้ำดับเพลิง ที่อาบน้ำ และล้างตา เครื่องตรวจจับควันและความร้อน และอุปกรณ์อื่น ๆ ซึ่งโครงการได้กำหนดแผนการบำรุงรักษา และได้ทำการตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงเป็นประจำ เพื่อให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานตลอดเวลา	ลำดับ	อุปกรณ์ดับเพลิง	หน่วย	จำนวน	1	ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง	ถัง	104	2	ถังดับเพลิงชนิดคาร์บอนไดออกไซด์	ถัง	78	3	หัวจ่ายและตู้ฉีดน้ำดับเพลิง	จุด	25	4	หัวรับน้ำดับเพลิง	จุด	3	5	เครื่องสูบน้ำดับเพลิง	เครื่อง	3	6	เครื่องตรวจจับควัน	ตัว	366	7	เครื่องตรวจจับความร้อน	ตัว	79	8	สัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้	จุด	27	-	- อ้างถึงเอกสารแนบที่ 2.27 แผนผังระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย
ลำดับ	อุปกรณ์ดับเพลิง	หน่วย	จำนวน																																				
1	ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง	ถัง	104																																				
2	ถังดับเพลิงชนิดคาร์บอนไดออกไซด์	ถัง	78																																				
3	หัวจ่ายและตู้ฉีดน้ำดับเพลิง	จุด	25																																				
4	หัวรับน้ำดับเพลิง	จุด	3																																				
5	เครื่องสูบน้ำดับเพลิง	เครื่อง	3																																				
6	เครื่องตรวจจับควัน	ตัว	366																																				
7	เครื่องตรวจจับความร้อน	ตัว	79																																				
8	สัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้	จุด	27																																				
- จัดให้มีระบบลดโอกรด ไอต่าง ไอโลหะหนัก ในพื้นที่ทำงาน	- โครงการฯ ติดตั้งระบบรวบรวมอากาศ (Hood) ในบริเวณกระบวนการผลิตเพื่อรวบรวมอากาศเหนือถึงสารเคมีในส่วนการเคลือบผิวโลหะทุกถัง เพื่อรวบรวมไอสารเคมีที่กระจายตัวอยู่ในอากาศเหนือถึงออกมา และนำไปบำบัดที่ระบบดักจับไอสารเคมีด้วยน้ำ (Wet Scrubber)	-	- อ้างถึงภาพที่ 2.2 ปล่องระบายอากาศของระบบดักจับไอสารเคมี (Wet Scrubber)																																				

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผล การปฏิบัติตามมาตรการฯ
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) - จัดให้มีชุดอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเพื่อใช้งานในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน - จัดส่งพนักงานที่เกิดการเจ็บป่วยเข้ารับการรักษาพยาบาล บริการสุขภาพทุกคนเมื่อเกิดการเจ็บป่วย หากเกินขีดความสามารถของห้องพยาบาลของโครงการ	- โครงการฯ มีสถานพยาบาล เจ้าหน้าที่พยาบาลวิชาชีพ และเวชภัณฑ์ เพื่อการปฐมพยาบาลเบื้องต้นกรณีเกิดอุบัติเหตุเล็กน้อยหรือเจ็บป่วยในช่วงเวลาทำงาน หากมีการเจ็บป่วยเกินขีดความสามารถของห้องพยาบาล โครงการจะจัดส่งพนักงานเข้ารับรักษาพยาบาลบริการสุขภาพทันที โดยจัดให้มีรถฉุกเฉินประจำการตลอดเวลา	-	- อ้างถึงภาพที่ 2.20 ห้องพยาบาล เวชภัณฑ์ยาและรถฉุกเฉินของโครงการฯ
- จัดทำแผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินภายในพื้นที่โครงการ และแผนการประสานงานขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกตลอดจนการฝึกซ้อมตามแผนดังกล่าวอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- โครงการฯ มีการจัดทำแผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน และแผนการประสานงานขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก โดยในปี 2566 ได้ฝึกซ้อมแผนไฟไหม้ที่ #1EPL เมื่อวันที่ 24 พฤษภาคม 2566	-	- อ้างถึงเอกสารแนบที่ 2.28 สรุปผลการซ้อมแผนตอบโต้เหตุการณ์ผิดปกติหรือภาวะฉุกเฉิน - อ้างถึงเอกสารแนบที่ 2.29 แผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน
- จัดบันทึกสถิติอุบัติเหตุและทำการศึกษาถึงสาเหตุและการแก้ไข ปัญหาอย่างถูกต้อง และมีการจัดทำแผนปฏิบัติการ และกำหนดความรับผิดชอบของบุคคลในกรณีที่มีอุบัติเหตุฉุกเฉินขึ้น	- โครงการฯ จัดบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุและระดับความรุนแรงของอุบัติเหตุ พร้อมทั้งวิเคราะห์สาเหตุของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น เพื่อกำหนดมาตรการแก้ไขและป้องกัน รวมถึงจัดทำคู่มือปฏิบัติงานเมื่อเกิดอุบัติเหตุ โดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพของโครงการ	-	- อ้างถึงเอกสารแนบที่ 2.30 บันทึกสถิติรายงานการเกิดอุบัติเหตุ
10. พื้นที่สีเขียว - จัดให้มีพื้นที่สีเขียวอย่างน้อยร้อยละ 5 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด	- โครงการฯ มีพื้นที่สีเขียวในบริเวณพื้นที่ว่าง ซึ่งไม่กีดขวางการใช้ประโยชน์ของพื้นที่อื่น ๆ คิดเป็นร้อยละ 9.1 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด (68.5 ไร่ หรือ 109,628 ตารางเมตร)	-	- อ้างถึงเอกสารแนบที่ 2.31 แผนผังแสดงพื้นที่สีเขียว - อ้างถึงภาพที่ 2.21 พื้นที่สีเขียวของโครงการฯ

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผล การปฏิบัติตามมาตรการฯ
11. มาตรการด้านสุขภาพ - โครงการมีมาตรการด้านความปลอดภัยในการจัดการกับสารเคมีทุกชนิดและเข้มข้นในการกวดขันมาตรการต่างๆ รวมทั้งการซ่อมแผนฉุกเฉิน	- โครงการฯ จัดให้มีระบบการจัดการและควบคุมสารเคมีที่นำเข้าและส่งออกในพื้นที่รับผิดชอบของโครงการ รวมทั้งมีการซ่อมแผนฉุกเฉินด้านสารเคมี	-	- อ้างถึงเอกสารแนบที่ 2.28 แผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน - อ้างถึงเอกสารแนบที่ 2.29 สรุปผลการซ่อมแผนตอบโต้เหตุการณ์ผิดปกติหรือภาวะฉุกเฉิน - อ้างถึงเอกสารแนบที่ 2.32 เอกสารการจัดการและควบคุมสารเคมีที่นำเข้ามาใช้ในโครงการ
- ปรับปรุงระบบการให้ข้อมูลแก่ชุมชนเรื่องการเกิดอุบัติเหตุทุกระดับในโรงงานและจัดระบบการสื่อสารร่วมกับผู้นำชุมชน ตามที่ชุมชนต่าง ๆ - ให้ความร่วมมือกับโครงการอื่นๆ ในเขตนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดในการพัฒนาชุมชนด้านต่างๆ ที่เกี่ยวกับการอยู่ร่วมกับโครงการต่างๆ อย่างปลอดภัยและมั่นใจ ได้แก่ การอบรมขั้นตอนต่างๆ ในแผนฉุกเฉินต่างๆ เบื้องต้น ด้วยตนเองให้แก่ตนเอง ครอบครัว และเพื่อนบ้าน ความร่วมมือระหว่างชุมชน การนิคมฯ โครงการฯ ในการตรวจสอบมาตรการความปลอดภัย พัฒนาการด้านการรับรู้ข้อมูลต่างๆ อย่างเข้าใจและมั่นใจ - โครงการจะปฏิบัติตามมาตรการป้องกันอุบัติเหตุซึ่งต้องมีการกำหนดแผนไว้อย่างชัดเจน และแจ้ง/ติดประกาศ/ชักชวนความเข้าใจ/ซ่อมแผนการปฏิบัติอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุที่อาจหลีกเลี่ยงได้	- โครงการฯ ได้มีการประชาสัมพันธ์ให้ทราบถึงการดำเนินการของโครงการและมาตรการทางด้านสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมาตรการป้องกันอุบัติเหตุ ผ่านผู้นำชุมชนและผู้แทนชุมชนรอบพื้นที่โครงการ ทั้งนี้ได้เข้าร่วมกิจกรรมชมรมประชาสัมพันธ์กลุ่มโรงงานนิคมอุตสาหกรรม เพื่อมุ่งเสริมสร้างความเข้าใจในการร่วมมือกันสนับสนุนช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ระหว่างกลุ่มโรงงานกับชุมชน	-	- อ้างถึงเอกสารแนบที่ 2.18 แผนกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ ประจำปี 2566 - อ้างถึงภาพที่ 2.17 กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผล การปฏิบัติตามมาตรการฯ
11. มาตรการด้านสุขภาพ (ต่อ) - ยึดมั่นในมาตรการสิ่งแวดล้อมเพื่อไม่เพิ่มสาเหตุของปัจจัยที่ก่อให้เกิดความเครียดของคนในชุมชน	- โครงการฯ ได้ยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม อย่างเคร่งครัดมาโดยตลอด	-	-
- สร้างชุดข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับความเชื่อมั่นของโรงงานให้ประชาชนได้ทราบเป็นระยะ อาจจัดทำเป็นรายงานสรุปผลการดำเนินงานและการควบคุมมลพิษให้กับชาวบ้านโดยเฉพาะในชุมชนใกล้เคียง เพื่อลดความเครียดในด้านสิ่งแวดล้อม - มีนโยบายเสริมสร้างคุณภาพชีวิต สนับสนุนและส่งเสริมธุรกิจชุมชน หรือเสริมสร้างอาชีพใหม่ที่เกี่ยวข้อง เสริมสร้างที่เชื่อมโยงกับธุรกิจของโรงงาน เพื่อลดความเครียดในด้านอาชีพและการเงิน	- โครงการฯ ได้มีการประชาสัมพันธ์ให้ทราบถึงการดำเนินการของโครงการและมาตรการทางด้านสิ่งแวดล้อมผ่านผู้นำชุมชนและผู้แทนชุมชนรอบพื้นที่โครงการ นอกจากนี้ยังได้แจกจ่ายวารสารแนะนำบริษัทให้ผู้เยี่ยมชมเพื่อให้รับทราบข้อมูลการดำเนินงานและมาตรการทางด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ อีกทั้ง โครงการฯ ได้ร่วมทำกิจกรรมกับหน่วยงานต่างๆ สถาบันการศึกษา และชุมชนโดยรอบ ตามแผนการดำเนินการด้านชุมชนสัมพันธ์	-	- อ้างถึงเอกสารแนบที่ 2.18 แผนกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ ประจำปี 2566 - อ้างถึงภาพที่ 2.17 กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์
- มีนโยบายรับคนในชุมชนเข้ามาทำงานในโรงงานทั้งแรงงานชั่วคราว ประจำ หรือกระจ่ายงานบางประเภทที่สามารถนำสู่ชุมชนได้ เช่น รับงานซักล้างให้คนในชุมชนนำไปทำที่บ้าน สนับสนุนสินค้าและธุรกิจชุมชนเวลาที่โรงงานมีงานจัดเลี้ยง (ควรหมุนเวียนกระจายให้ทั่วถึงในทุกกลุ่มธุรกิจ) เพื่อลดความเครียดในด้านเศรษฐกิจ ภาวะไม่มีงานทำและถือเป็นมาตรการจูงใจทางสังคม และจะทำให้คนในชุมชนรู้สึกที่โรงงานคือเพื่อนบ้านที่แท้จริง	- โครงการฯ ได้ส่งเสริมโอกาสของคนในท้องถิ่นเข้าทำงานกับโครงการ ตามความสามารถและความเหมาะสมของลักษณะงานเป็นอันดับแรก ในปี 2566 โครงการฯ มีจำนวนพนักงานทั้งหมด 412 คน โดยมีภูมิลำเนาอยู่ในจังหวัดระยอง 233 คน คิดเป็นร้อยละ 56.6 ของพนักงานทั้งหมด อีกทั้งโครงการจะให้ความร่วมมือชุมชนด้านต่างๆ และพร้อมให้การสนับสนุน เมื่อชุมชนต้องการความช่วยเหลือและการสนับสนุน	-	- อ้างถึงเอกสารแนบที่ 2.19 สัดส่วนการจ้างแรงงานท้องถิ่น ประจำปี 2566

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผล การปฏิบัติตามมาตรการฯ
<p>11. มาตรการด้านสุขภาพ (ต่อ)</p> <p>- มีนโยบายสนับสนุนส่งเสริมกิจกรรมที่ชุมชนได้ริเริ่มแล้ว แต่ขาดการสนับสนุน เช่น ดำรงบ้าน เพื่อเพิ่มความรู้สึกลดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน การออกกำลังกาย กิจกรรมผู้สูงอายุ สนับสนุนส่งเสริมกิจกรรมและการรวมกลุ่มของวัยรุ่นในทางสร้างสรรค์</p> <p>- มีแผนประสานงานกับชุมชนในการสนับสนุนธุรกิจของกลุ่มแม่บ้าน ชุมชน ร้านค้า ร้านอาหาร เพื่อให้ทุนทางสังคมที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด</p> <p>- มีนโยบายสนับสนุนกิจกรรมสร้างความเข้มแข็งร่วมกับชุมชนเพื่อป้องกันและร่วมแก้ไขปัญหาสังคม วัยรุ่นมั่วสุม ยาเสพติด (เน้นกลุ่มวัยเด็ก และวัยรุ่น)</p> <p>- มีนโยบายและแผนงานปฏิบัติงานร่วมกับชุมชนอย่างต่อเนื่องและเข้าถึงกลุ่มประชากรทุกกลุ่มที่มีใช้เฉพาะกลุ่มผู้นำ เพื่อป้องกันปัญหาความขัดแย้งในชุมชน</p> <p>- มีนโยบายและแผนงานในการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อสนับสนุนการศึกษา เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และสุขภาพร่วมกับหน่วยงานของภาครัฐ</p>	<p>- โครงการฯ ได้สนับสนุนธุรกิจของกลุ่มแม่บ้าน ชุมชน ร้านค้า ร้านอาหาร และจัดกิจกรรมร่วมกับชุมชนอย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งให้ความร่วมมือแก่สถาบันการศึกษา เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และสุขภาพร่วมกับหน่วยงานของภาครัฐ ผ่านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์เป็นประจำทุกปี</p>	-	<p>- อ้างถึงเอกสารแนบที่ 2.18 แผนกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ ประจำปี 2566</p> <p>- อ้างถึงภาพที่ 2.17 กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์</p>

ทั้งนี้ นอกจากผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการฯ ได้ยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัดมาโดยตลอด ตามที่กล่าวมาในข้างต้น โครงการฯ ได้ให้ความสำคัญเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยในการทำงานรวมถึงคุณภาพชีวิตของพนักงาน โดยจัดให้มีมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมอาชีวอนามัยและความปลอดภัยภายในโครงการเพิ่มนอกเหนือจากที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สรุปได้ดังนี้

1. โครงการฯ ได้รับรางวัลในด้านต่างๆ ดังนี้

- โครงการฯ ได้รับรางวัลธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย “ธงขาวดาวเขียว และ ธงขาวดาวทอง” ประจำปี 2564 เมื่อวันที่ 25 กรกฎาคม 2565

- โครงการฯ ได้รับรางวัลมาตรฐานความรับผิดชอบต่อผู้ประกอบการอุตสาหกรรมต่อสังคม (CSR-DIW) ประจำปี 2562 จาก กรมโรงงานอุตสาหกรรม เมื่อวันที่ 23 กันยายน 2562

- โครงการฯ ได้รับรางวัลมาตรฐานความรับผิดชอบต่อผู้ประกอบการอุตสาหกรรมต่อสังคม (CSR-DIW) ประจำปี 2563 จาก กรมโรงงานอุตสาหกรรม เมื่อวันที่ 17 พฤศจิกายน 2563

- โครงการฯ ได้รับรางวัลมาตรฐานความรับผิดชอบต่อผู้ประกอบการอุตสาหกรรมต่อสังคม (CSR-DIW) ประจำปี 2564 จาก กรมโรงงานอุตสาหกรรม เมื่อวันที่ 27 ตุลาคม 2564

- โครงการฯ ได้รับรางวัลมาตรฐานความรับผิดชอบต่อผู้ประกอบการอุตสาหกรรมต่อสังคม (CSR-DIW) ประจำปี 2565 จาก กรมโรงงานอุตสาหกรรม เมื่อวันที่ 25 สิงหาคม 2565 แสดงดังภาพที่ 2.22

2.2 ภาพถ่ายผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ภาพที่ 2.1 ปล่องระบายอากาศของหม้อผลิตไอน้ำ (Boiler Stack)



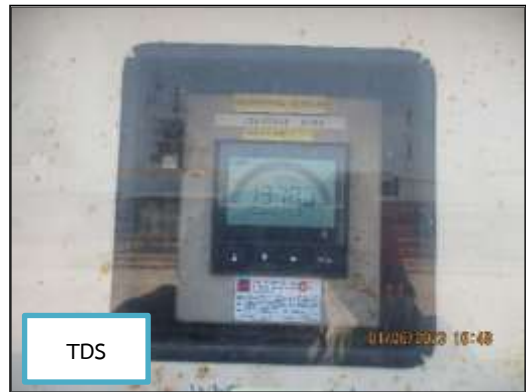
ภาพที่ 2.2 ปล่องระบายอากาศของระบบดักจับไอสารเคมี (Wet Scrubber)



ภาพที่ 2.3 บ่อรวบรวมน้ำเสียของโครงการฯ



ภาพที่ 2.4 บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ (Final Inspection Tank)



ภาพที่ 2.5 เครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติ



ภาพที่ 2.6 อะไหล่หรืออุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย



ภาพที่ 2.7 การรดน้ำต้นไม้



ภาพที่ 2.8 การทำความสะอาดรางระบายน้ำ



ภาพที่ 2.9 อาคารกองเก็บวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (Green Yard)



ภาพที่ 2.10 ถังขยะแยกประเภทภายในพื้นที่โครงการฯ



ภาพที่ 2.11 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงาน



ภาพที่ 2.12 ป้ายเตือน/สัญลักษณ์บริเวณที่มีเสียงดังและให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล



ภาพที่ 2.13 ห้องควบคุม (Control Room)



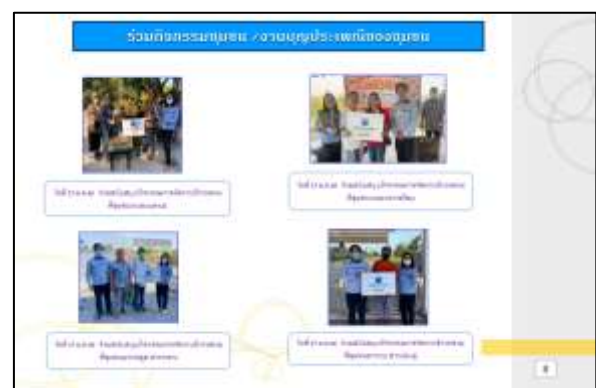
ภาพที่ 2.14 ป้ายบอกเส้นทาง จำกัดความเร็ว และสัญญาณจราจรภายในพื้นที่โครงการฯ



ภาพที่ 2.15 รางระบายน้ำฝนในพื้นที่โครงการฯ



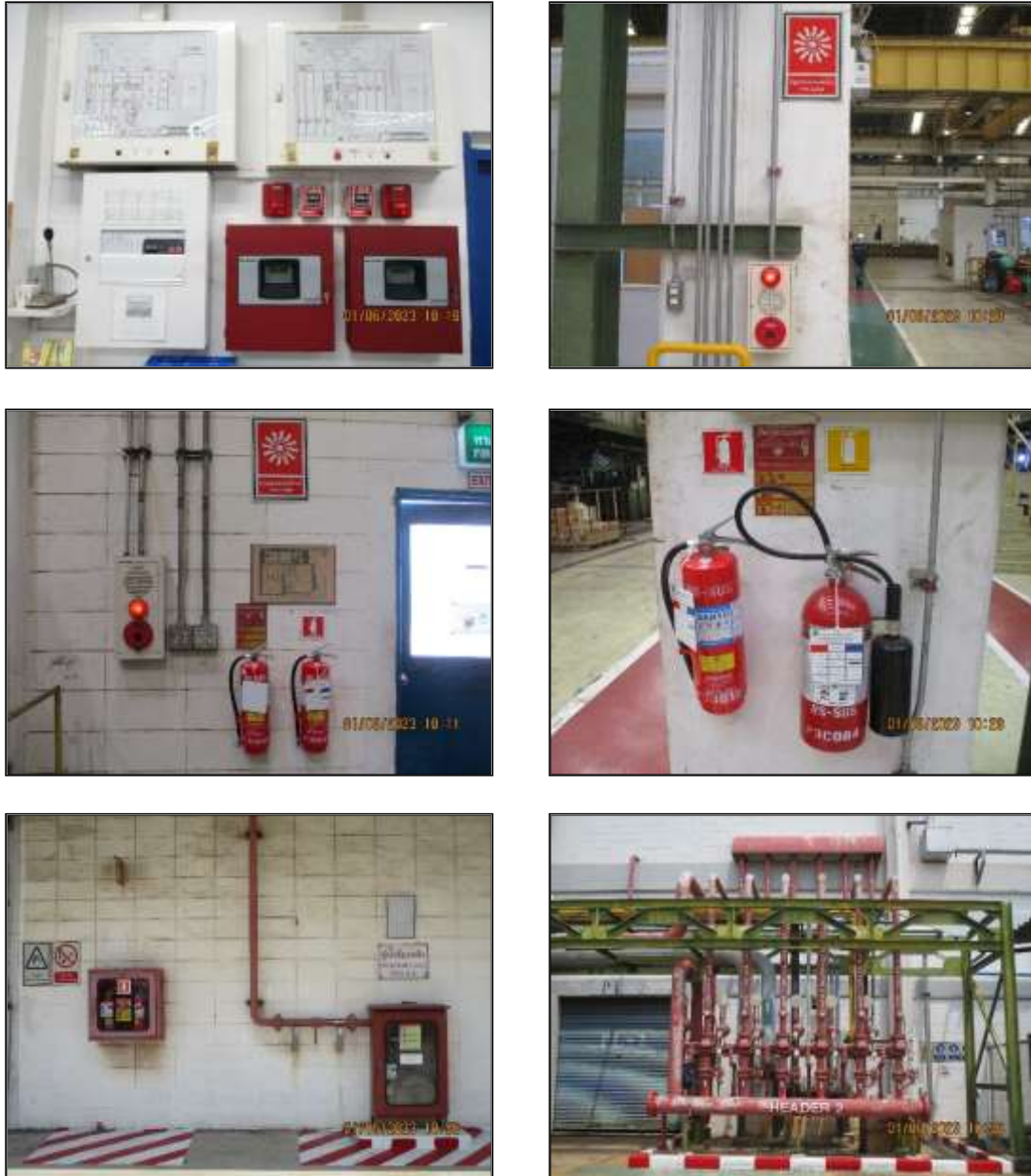
ภาพที่ 2.16 ประตูกันรางระบายน้ำฝน
ในพื้นที่โครงการฯ



ภาพที่ 2.17 กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์



ภาพที่ 2.18 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำรองของโครงการฯ



ภาพที่ 2.19 สัญญาณเตือนภัยและระบบดับเพลิงในพื้นที่โครงการฯ



ภาพที่ 2.20 ห้องพยาบาลเวชภัณฑ์ยาและรถฉุกเฉินของโครงการฯ



ภาพที่ 2.20 (ต่อ) ห้องพยาบาลเวชภัณฑ์ยาและรถฉุกเฉินของโครงการฯ



ภาพที่ 2.21 พื้นที่สีเขียวของโครงการฯ



ได้รับรางวัล “ธงขาวดาวเขียว และธงขาวดาวทอง” ประจำปี 2564
 เมื่อวันที่ 25 กรกฎาคม 2565



ได้รับรางวัลมาตรฐานความรับผิดชอบต่อผู้ประกอบการ
 อุตสาหกรรมต่อสังคม (CSR-DIW) ประจำปี 2562 จาก
 กรมโรงงานอุตสาหกรรม
 เมื่อวันที่ 23 กันยายน 2562

ได้รับรางวัลมาตรฐานความรับผิดชอบต่อผู้ประกอบการ
 อุตสาหกรรมต่อสังคม (CSR-DIW) ประจำปี 2563 จาก
 กรมโรงงานอุตสาหกรรม
 เมื่อวันที่ 17 พฤศจิกายน 2563



ได้รับรางวัลมาตรฐานความรับผิดชอบต่อผู้ประกอบการ
 อุตสาหกรรมต่อสังคม
 (CSR-DIW) ประจำปี 2564 จาก กรมโรงงานอุตสาหกรรม
 เมื่อวันที่ 27 ตุลาคม 2564

ได้รับรางวัลมาตรฐานความรับผิดชอบต่อผู้ประกอบการ
 อุตสาหกรรมต่อสังคม
 (CSR-DIW) ประจำปี 2565 จาก กรมโรงงานอุตสาหกรรม
 เมื่อวันที่ 25 สิงหาคม 2565

ภาพที่ 2.22 การรับรางวัลในด้านต่าง ๆ ของโครงการฯ

บทที่ 3



ผลการติดตามตรวจสอบ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด ได้ทำการสรุปผลการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตแผ่นเหล็กเคลือบผิวส่วนขยาย (ครั้งที่ 2) ที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการอุตสาหกรรมเป็นผู้พิจารณาให้ความเห็นชอบ สำหรับการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 ซึ่งครอบคลุมปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ คือ

1. คุณภาพอากาศ
2. ระดับเสียง
3. คุณภาพน้ำ
4. กากของเสีย
5. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

การดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ระบุในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตแผ่นเหล็กเคลือบผิวส่วนขยาย (ครั้งที่ 2) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.2 ขอบเขตการดำเนินการ

การดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ระบุในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตแผ่นเหล็กเคลือบผิวส่วนขยาย (ครั้งที่ 2) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด มีแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2566 สรุปได้ดังตารางที่ 3.1 และมีรายละเอียดการดำเนินการตามแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 แสดงดังตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.1 แผนการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2566

รายการตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดตรวจวัด	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. คุณภาพอากาศ													
1.1 คุณภาพอากาศ จากแหล่งกำเนิด	- ปล่องระบายอากาศ ของหม้อผลิตไอน้ำ (Boiler Stack)			✓									
	- ปล่องระบายอากาศ ของระบบดักจับไอ ส า ร เ ค มี (Wet Scrubber) สายการผลิตที่ 1			✓			✓						
	- ปล่องระบายอากาศ ของระบบดักจับไอ ส า ร เ ค มี (Wet Scrubber) สายการผลิตที่ 2			✓			✓						
1.2 คุณภาพอากาศ ในบรรยากาศ	1. วัดหนองแพบ 2. โรงพยาบาลส่งเสริม สุขภาพตำบลมาบตา พุด			✓									
2. ระดับเสียง	- บริเวณริมรั้วโครงการ			✓									

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

รายการตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดตรวจวัด	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
3. คุณภาพน้ำ													
3.1 ตรวจวัดปริมาณ และลักษณะน้ำทิ้ง โดยทั่วไป	- บ่อพักน้ำทิ้งก่อน ระบายออกนอก โครงการ	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
3.2 ตรวจวัดคุณภาพ น้ำทิ้งหลังผ่านระบบ บำบัดน้ำเสียของ โครงการ - กรณีใช้น้ำยา เคลือบตีบุกชนิดที่มี ฟีนอล (PSA) - กรณีใช้น้ำยา เคลือบตีบุกชนิดไม่มี ฟีนอล (MSA)	- บ่อพักน้ำทิ้งก่อน ระบายออกนอก โครงการ			✓									
4. กากของเสีย	- ภายในพื้นที่ โครงการ	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
5. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย													
5.1 ตรวจร่างกาย พนักงาน													
5.1.1 การตรวจ สุขภาพพนักงาน ประจำปี	- พนักงานทุกคน											✓	
5.1.2 การตรวจ สุขภาพพนักงานกลุ่ม เสี่ยง	- พนักงานกลุ่มเสี่ยง											✓	
5.2 บันทึกข้อมูล สถิติอุบัติเหตุ หรือ เหตุการณ์ต่างๆ ที่ทำให้ เกิดอันตรายต่อสุขภาพ	- ภายในพื้นที่โครงการ	✓	✓	✓	✓	✓	✓						

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

รายการตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดตรวจวัด	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
5. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ) 5.3 ตรวจวัด สารเคมีในสถานที่ ทำงาน	- ตรวจวัดบริเวณพื้นที่ โครงการ		✓	✓		✓							
5.4 ตรวจวัดเสียง ในสถานที่ทำงาน	- บริเวณที่ตรวจวัด กระบวนการตัดแผ่น เหล็ก * หน่วยคลี่แผ่น (Pay Off Reel) * ห้องควบคุม (Control Room) * หน่วยตัดแผ่นเหล็ก (Shear Unit) * เครื่องเรียงแผ่น (Piler # 4) * หน่วยบรรจุหีบห่อ (Packing) กระบวนการรีดแผ่น เหล็ก * บริเวณส่วนหัว (Head Line) * ส่วนกลาง (STR (Panel)) * ส่วนท้าย (End of Line)			✓		✓							
	บริเวณพื้นที่ภายใน อาคารผลิตไม้ Palet	บริเวณ Wood skin house ได้มีการยกเลิกการผลิต จึงไม่มีการตรวจวัด											

ตารางที่ 3.2 รายละเอียดการดำเนินการตามแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

รายการตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดตรวจวัด	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด	วันที่ดำเนินการ
1. คุณภาพอากาศ 1.1 คุณภาพอากาศ จากแหล่งกำเนิด	- ปล่องระบายอากาศของ หม้อผลิตไอน้ำ (Boiler Stack)	- SO ₂ - NO _x - CO - TSP	- US.EPA Method 6 - US.EPA Method 7 - US.EPA Method 10 - US.EPA Method 5	27 มี.ค. 66
	- ปล่องระบายอากาศของ ระบบดักจับไอสารเคมี (Wet Scrubber)			
	สายการผลิตที่ 1 1. หน่วยทำความสะอาด แผ่นเหล็ก	- H ₂ SO ₄ - NaOH	- US.EPA Method 8 - Titrimetric Method	27 มี.ค. 66
	2. หน่วยเคลือบดีบุก/ โครเมียม	- Chromium - Phenol	- US.EPA Method 29 - US.EPA Method 18	ตั้งแต่ปี 2563 สายผลิตที่ 1 ไม่มีการเคลือบโครเมียม 27 มี.ค. 66
	3. หน่วยเคลือบผิวด้วย สารเคมี (Chemical Treatment)	- Chromium	- US.EPA Method 29	7 มิ.ย. 66
	สายการผลิตที่ 2 1. หน่วยทำความสะอาด แผ่นเหล็ก	- H ₂ SO ₄ - NaOH	- Titrimetric Method - US.EPA Method 7	24 มี.ค. 66
	2. หน่วยเคลือบโครเมียม	- Chromium	- US.EPA Method 5	8 มิ.ย. 66
1.2 คุณภาพอากาศใน บรรยากาศ	1. วัดหนองแพบ 2. โรงพยาบาลส่งเสริม สุขภาพตำบลมาบตาพุด	- TSP - SO ₂ - NO ₂ - WS/WD	- Gravimetric Method - US.EPA Equivalent Method - Chemiluminescent - WS/WD Equipment	21-28 มี.ค. 66
2. ระดับเสียง	- บริเวณริมรั้วโครงการ	- Leq 24 ชม. - L ₉₀	- Sound Level Meter	24-25 มี.ค. 66

ตารางที่ 3.2 (ต่อ)

รายการตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด	วันที่ดำเนินการ
3. คุณภาพน้ำ	1. ตรวจวัดปริมาณและ ลักษณะน้ำทิ้งโดยทั่วไป	- pH - Temperature - TSS - COD - BOD	APHA 4500 H+ B. APHA 2550 B. APHA 2540 D. APHA 5220 B. APHA 5210 B. & 4500 O G.	ม.ค.-มิ.ย. 66
	2. ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง หลังผ่านระบบบำบัดน้ำ เสียของโครงการ	- pH - Temperature - TSS - COD - BOD - Oil & Grease - TDS - Sulfide - Free Cl ₂ - Formaldehyde - Cadmium - Iron (Total) - Chromium (Cr ⁶⁺) - Chromium (Cr ³⁺) - Copper - Lead - Manganese - Mercury - Nickel - Zinc - Arsenic - Selenium - Barium - TKN - Cyanide - Flow rate - Phenol *	APHA 4500 H+ B. APHA 2550 B. APHA 2540 D. APHA 5220 B. APHA 5210 B. & 4500 O G. APHA 5520 B. APHA 2540 C. APHA 4500 S2 C, F. APHA 4500 Cl F. Wastewater Analysis APHA 3120 B. APHA 3120 B. APHA 3500 Cr B. APHA 3120 B., 3500 Cr B. APHA 3120 B. APHA 3120 B. APHA 3120 B. APHA 3120 B. APHA 3120 B. APHA 3120 B. APHA 3120 B. APHA 3120 B. APHA 3120 B. APHA 4500 Norg C. APHA 4500 CN C,E. Direct Reading APHA 5530 C.	7 มี.ค. 66

หมายเหตุ : * ตรวจวิเคราะห์ในกรณีใช้น้ำยาเคลือบสีบุกที่มีฟีนอล (PSA)

ตารางที่ 3.2 (ต่อ)

รายการตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด	วันที่ดำเนินการ
4. กากของเสีย	- ภายในพื้นที่โครงการ	1. จัดบันทึกปริมาณของเสียที่เกิดขึ้น แยกตามประเภท พร้อมระบุปริมาณ ของเสียที่สามารถนำมาใช้ใหม่ ของ เสียที่สามารถใช้ซ้ำของเสียที่สามารถ ลดให้จากแหล่งกำเนิด และปริมาณ ของเสียที่ส่งกำจัด เพื่อใช้เป็นข้อมูล ในการประเมินประสิทธิภาพการ บริหารจัดการของเสียภายในพื้นที่ โครงการ 2. จัดบันทึกและรวบรวมสถิติ เกี่ยวกับชนิดและปริมาณของกากของ เสียอันตรายที่โครงการส่งไปกำจัดยัง หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรม โรงงานอุตสาหกรรม	- จัดบันทึก	ม.ค.-มิ.ย. 66
5. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย 1. ตรวจร่างกาย พนักงาน	- ตรวจก่อนเข้าทำงาน - พนักงานทุกคน	- ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ (Physical examination) - ตรวจภาพถ่ายรังสีทรวงอก (Chest X-Ray) - ตรวจปัสสาวะ (Urine Analysis) - ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (Complete Blood Count) - ตรวจการทำงานของตับ (Serum Glutamic Oxaloacetic Transaminase) - ตรวจการทำงานของตับ (Serum Glutamic Pyruvic Transaminase) - ตรวจสมรรถภาพการทำงานของ ปอด (Pulmonary Function Test) - ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiogram) - ตรวจสารที่สัมพันธ์กับมะเร็งตับ (Alpha Feto Protien) - ตรวจระดับไขมันโคเลสเตอรอลใน เลือด (Cholesterol) ⁽¹⁾ - ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด (Fasting Blood Sugar) ⁽¹⁾ - ตรวจกรดยูริกในเลือด (Uric Acid) ⁽²⁾ - ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (Electro Cardiogram) ⁽²⁾	- ตรวจสุขภาพของ พนักงาน	21-23 พ.ย. 65

หมายเหตุ (1) : ตรวจเฉพาะพนักงานที่มีอายุตั้งแต่ 35 ถึงน้อยกว่า 40 ปี

(2) : ตรวจเฉพาะพนักงานที่มีอายุตั้งแต่ 40 ปี และผู้จัดการฝ่าย

ตารางที่ 3.2 (ต่อ)

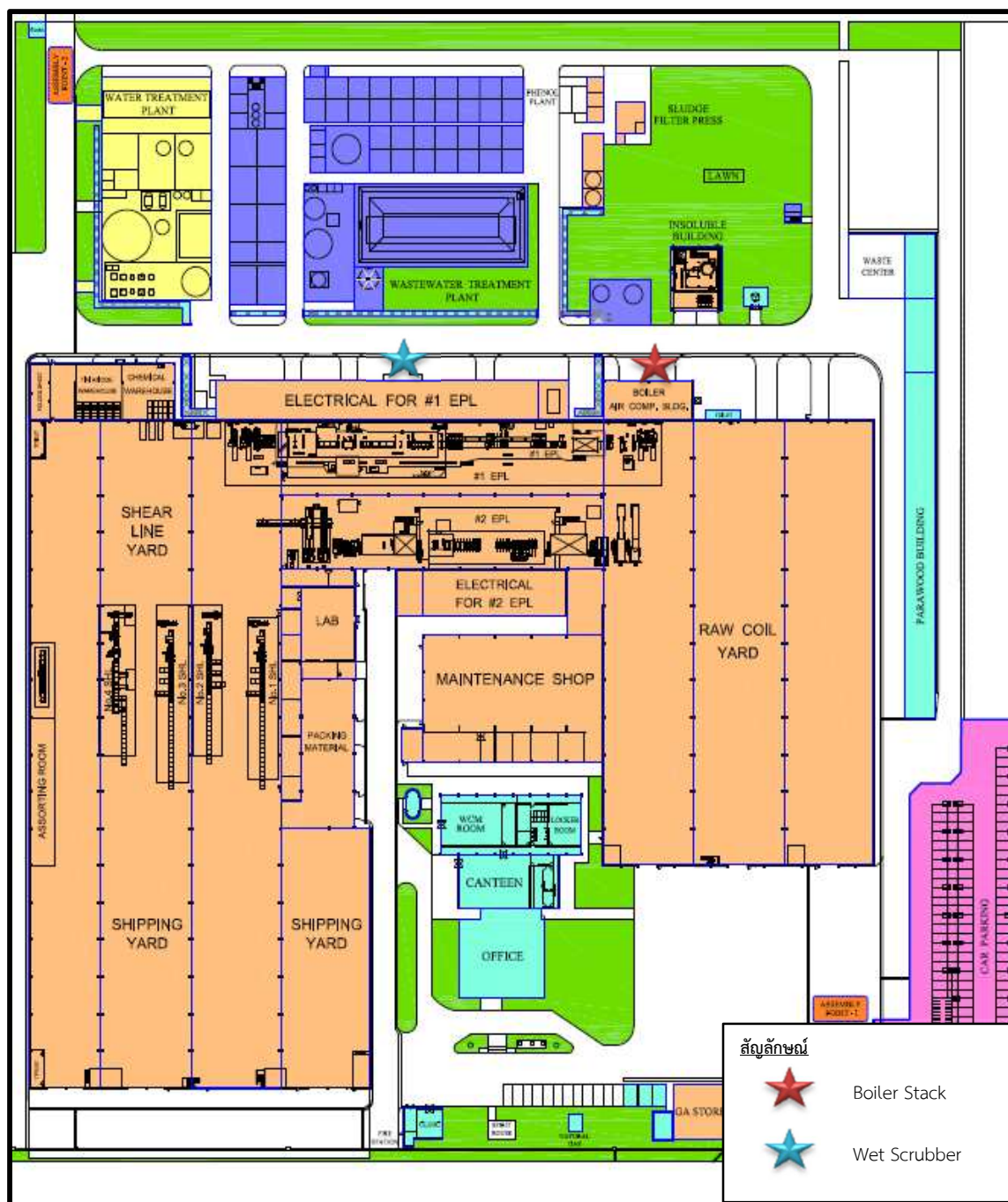
รายการตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด	วันที่ดำเนินการ
5. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ) 2. การตรวจสอบสุขภาพ พนักงานกลุ่มเสี่ยง	- พนักงานกลุ่มเสี่ยง	- ตรวจระดับโครเมียมใน ปัสสาวะ (Chromium in urine) - ตรวจระดับสารฟีนอลใน ปัสสาวะ (Urine Phenol) - ตรวจสมรรถภาพการ ทำงานของปอด (Pulmonary Function Test) - ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiogram)	- ตรวจสอบสุขภาพของ พนักงานกลุ่มเสี่ยง	21-23 พ.ย. 65
3. ตรวจวัดสารเคมี ในสถานที่ทำงาน สายการผลิตที่ 1 1. หน่วยทำความสะอาด แผ่นเหล็ก	- ตรวจวัดบริเวณพื้นที่ทำงาน	- H ₂ SO ₄ - NaOH	OSHA ID-165-SG NIOSH Method 7401	28 ก.พ., 3 มี.ค. 66 และ 12 พ.ค. 66
2. หน่วยเคลือบตีบุก/ โครเมียม		- Chromium - Phenol	NIOSH Method 7300 NIOSH Method 2546	
3. หน่วยเคลือบผิวด้วย สารเคมี (Chemical Treatment)		- Chromium	NIOSH Method 7300	
สายการผลิตที่ 2 1. หน่วยทำความสะอาด แผ่นเหล็ก	- ตรวจวัดบริเวณพื้นที่ทำงาน	- H ₂ SO ₄ - NaOH	OSHA ID-165-SG NIOSH Method 7401	
2. หน่วยเคลือบโครเมียม		- Chromium	NIOSH Method 7300	
4. ตรวจวัดเสียงใน สถานที่ทำงาน	- บริเวณที่ตรวจวัด มีดังนี้ <u>กระบวนการตัดแผ่นเหล็ก</u> * หน่วยคลี่แผ่น (Pay Off Reel) * ห้องควบคุม (Control Room) * หน่วยตัดแผ่นเหล็ก (Shear Unit) * เครื่องเรียงแผ่น (Piler # 4) * หน่วยบรรจุหีบห่อ (Packing)	- Leq 8 ชม.	Sound Level Meter	4 มี.ค. 66 และ 12-13 พ.ค. 66

ตารางที่ 3.2 (ต่อ)

รายการตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด	วันที่ดำเนินการ
4. ตรวจวัดเสียงใน สถานที่ทำงาน (ต่อ)	<p>- บริเวณที่ตรวจวัด มีดังนี้</p> <p><u>กระบวนการรีดแผ่นเหล็ก</u></p> <p>* บริเวณส่วนหัว (Head Line)</p> <p>* ส่วนกลาง (STR (Panel))</p> <p>* ส่วนท้าย (End of Line)</p> <p>บริเวณพื้นที่ภายในอาคารผลิตไม้ Paiiet</p>	- Leq 8 ชม.	Sound Level Meter	<p>21 มี.ค. 66</p> <p>และ</p> <p>12 พ.ค. 66</p>

3.3 คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

1) แผนที่แสดงจุดตรวจวัด

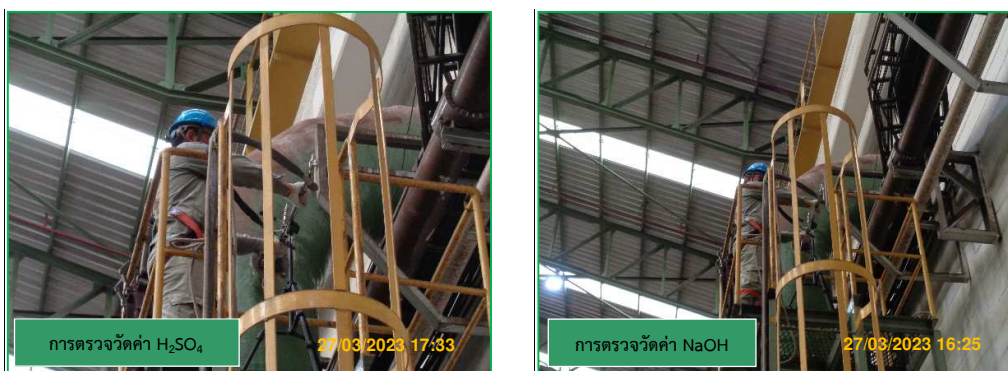


ภาพที่ 3.1 แผนที่แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

2) ภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด



ภาพที่ 3.2 การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง Boiler



ภาพที่ 3.3 การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง EPL Pre-Treatment (สายผลิตที่ 1)



ภาพที่ 3.4 การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง EPL Plating (สายผลิตที่ 1)



ภาพที่ 3.5 การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง EPL Chemical (สายผลิตที่ 1)



ภาพที่ 3.6 การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง EPL Pre-Treatment (สายผลิตที่ 2)



ภาพที่ 3.7 การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง EPL Chrome Plating (สายผลิตที่ 2)

3) วิธีการตรวจวัด

การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ดำเนินการตามวิธีมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 และค่าควบคุมที่กำหนดไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงเพื่อเพิ่มมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตแผ่นเหล็กเคลือบผิวส่วนขยาย ของบริษัท สยามแผ่นเหล็กวิลาส จำกัด พ.ศ. 2554 โดยมีรายละเอียดวิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด แสดงดังตารางที่ 3.3

ตารางที่ 3.3 รายละเอียดวิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

ลำดับที่	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด	รายละเอียดการตรวจวัด
1	Total Suspended Particulate : TSP	U.S.EPA Method 5	เก็บตัวอย่างอากาศแบบ Isokinetic จากปล่องผ่านกระดาดทรงกรวยที่อุณหภูมิ 120 ± 14 °C และเครื่องควบแน่นเพื่อหาปริมาณฝุ่นละอองที่กรองหรือเก็บได้โดยวิธีการชั่งน้ำหนักหลังจากการระเหยความชื้นออกหมดแล้ว อ้างอิงวิธีการวิเคราะห์ตาม US.EPA Method 5
2	Sulfur Dioxide : SO ₂	U.S.EPA Method 6	เก็บตัวอย่างโดยใช้ชุด Gas Sampler ดูดตัวอย่างผ่าน Midget Impinger ที่บรรจุสาร Hydrogen Peroxide เป็นเวลา 30 นาที ซึ่งสารละลายที่ได้จะนำมาหาค่า SO ₂ ได้โดยวิธี Barium-Thorin Titration Method อ้างอิงวิธีการวิเคราะห์ตาม US.EPA Method 6
3	Oxide of Nitrogen : NO _x	U.S.EPA Method 7	เก็บตัวอย่างอากาศแบบ Grab Sample โดยใช้ Evacuated Flask ซึ่งบรรจุสารดูดซับออกไซด์ของไนโตรเจน คือ กรดซัลฟูริกเจือจาง(dilute sulfuric acid) และไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ (H ₂ O ₂) แล้วตรวจวัดออกไซด์ของไนโตรเจนโดยใช้หลักการเปลี่ยนสีด้วยวิธีฟีนอลไดซัลโฟนิค (phenoldisulfonic acid : PDS) อ้างอิงวิธีการวิเคราะห์ตาม US.EPA Method 7
4	Carbon Monoxide : CO	U.S.EPA Method 10	เก็บตัวอย่างใส่ Tadar Bag ด้วยเครื่องมือระบบ Nondispersive Infrared ตามวิธีการตรวจวัดปริมาณคาร์บอนมอนอกไซด์ อ้างอิงวิธีการวิเคราะห์ตาม US.EPA Method 10
5	Sulfuric acid : H ₂ SO ₄	U.S.EPA Method 8	เก็บตัวอย่างอากาศแบบ Isokinetic จากปล่องของแหล่งกำเนิดมลพิษ โดยวิธีการใดเดรทด้วยแบเรียม-ธอริน อ้างอิงวิธีการวิเคราะห์ตาม US.EPA Method 8
6	Sodium hydroxide : NaOH	Titrimetric Method	เก็บตัวอย่างอากาศแบบ Isokinetic จากปล่องของแหล่งกำเนิดมลพิษ แล้วนำไปวิเคราะห์ด้วยการ Titration
7	Chromium	U.S.EPA Method 29	เก็บตัวอย่างโดยใช้เครื่องเก็บตัวอย่างอากาศจากปล่อง (Stack Sampler) เก็บตัวอย่างด้วยวิธี Isokinetic Method ตามวิธีการตรวจวัดปริมาณฝุ่นจากปล่อง อ้างอิงวิธีการวิเคราะห์ตาม U.S.EPA Method 29
8	Phenol	U.S.EPA Method 18	เก็บตัวอย่างโดยใช้ Air Sampler Pump ดูดอากาศผ่าน Charcoal Tube ด้วยอัตรา 0.2 ลิตรต่อนาที เป็นระยะเวลา 30 นาที แล้วนำไปวิเคราะห์โดยเครื่อง Gas Chromatography อ้างอิงวิธีการวิเคราะห์ตาม US.EPA Method 18

4) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด โครงการโรงงานผลิตแผ่นเหล็กเคลือบผิวส่วนขยาย (ครั้งที่ 2) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ครั้งที่ 1/2566) ซึ่งทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 24, 27 มีนาคม และวันที่ 7-8 มิถุนายน 2566 แสดงดังตารางที่ 3.4 ถึง ตารางที่ 3.9

โครงการโรงงานผลิตแผ่นเหล็กเคลือบผิวส่วนขยาย (ครั้งที่ 2) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูนิตี้สตีล จำกัด

- ร้อยละของความชื้น 14.48 เปอร์เซ็นต์

หมายเหตุ

- (1) : ผลการวิเคราะห์/ทดสอบสารอ้างอิง อุนหนุมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis)
- (2) : ผลการวิเคราะห์/ทดสอบสารอ้างอิง อุนหนุมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis) และ Excess Oxygen 7%
- (3) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 (ระบบเผาไหม้เชื้อเพลิง-ระบบปิด)
- (4) : ค่าควบคุมที่กำหนดไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงเพื่อเพิ่มมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตแผ่นเหล็กเคลือบผิวส่วนขยาย ของบริษัท สยามแผ่นเหล็กวิสาหกิจ จำกัด พ.ศ. 2554

- ร้อยละของความชื้น 4.34 เปอร์เซ็นต์

หมายเหตุ (1): ผลการวิเคราะห์/ทดสอบสถานะอ้างอิง อนุหมี 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สถานะแห้ง (dry basis)

5) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด โครงการโรงงานผลิตแผ่นเหล็กเคลือบผิวส่วนขยาย (ครั้งที่ 2) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ครั้งที่ 1/2566) ซึ่งทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 24, 27 มีนาคม และวันที่ 7-8 มิถุนายน 2566 จำนวน 6 ตำแหน่งคือ Boiler Stack, EPL Pre-Treatment (สายผลิตที่ 1), EPL Plating (สายผลิตที่ 1), EPL Chemical (สายผลิตที่ 1), EPL Pre-Treatment (สายผลิตที่ 2) และ EPL Chrome Plating (สายผลิตที่ 2) ผลการตรวจวัดพบว่า **ทุกรายการมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน EIA ที่กำหนด** โดยมีรายละเอียดดังนี้

- TSP มีค่าเท่ากับ 8 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 150 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- SO₂ มีค่าน้อยกว่า 1.3 ส่วนในล้านส่วน
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 50 ส่วนในล้านส่วน
- CO มีค่าเท่ากับ 2 ส่วนในล้านส่วน
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 690 ส่วนในล้านส่วน
- NO_x มีค่าเท่ากับ 25 ส่วนในล้านส่วน
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 100 ส่วนในล้านส่วน
- H₂SO₄ มีค่าน้อยกว่า 1.3 ส่วนในล้านส่วน
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 25 ส่วนในล้านส่วน
- NaOH มีค่าน้อยกว่า 0.01 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
- Chromium มีค่าน้อยกว่า 0.010-0.011 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
- Phenol มีค่าน้อยกว่า 0.13 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน

เมื่อนำผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ครั้งที่ 1/2566 ทำการเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ 1-2/2565 ครั้งที่ 1-2/2564 และครั้งที่ 1-2/2563 แสดงดังตารางที่ 3.10

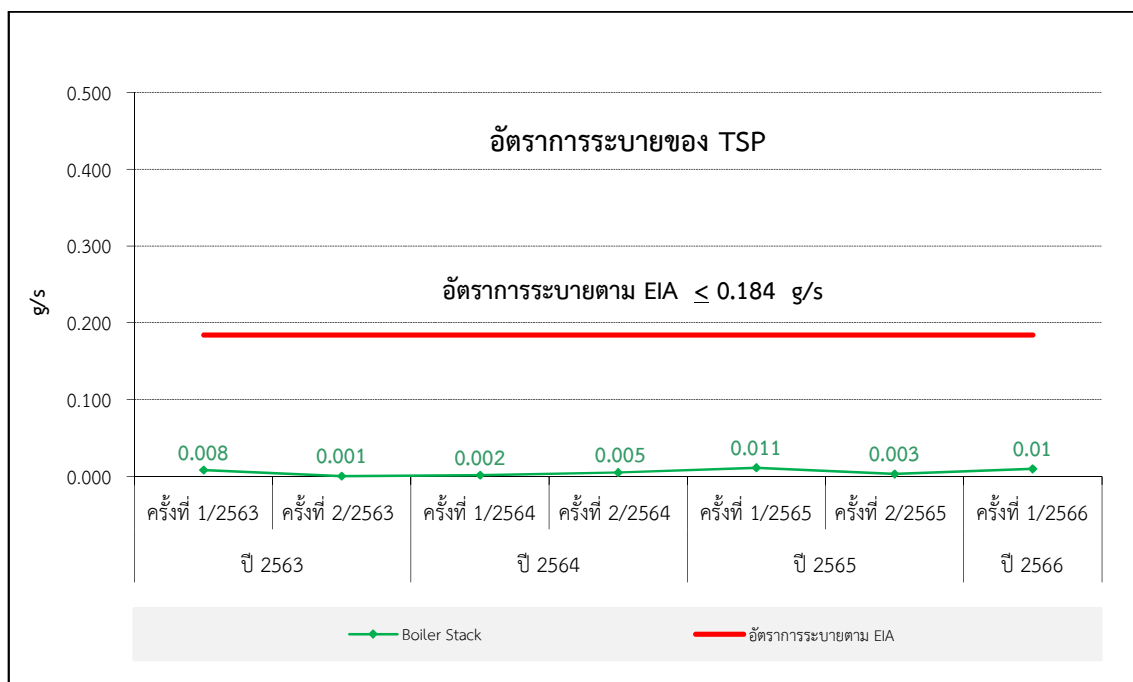
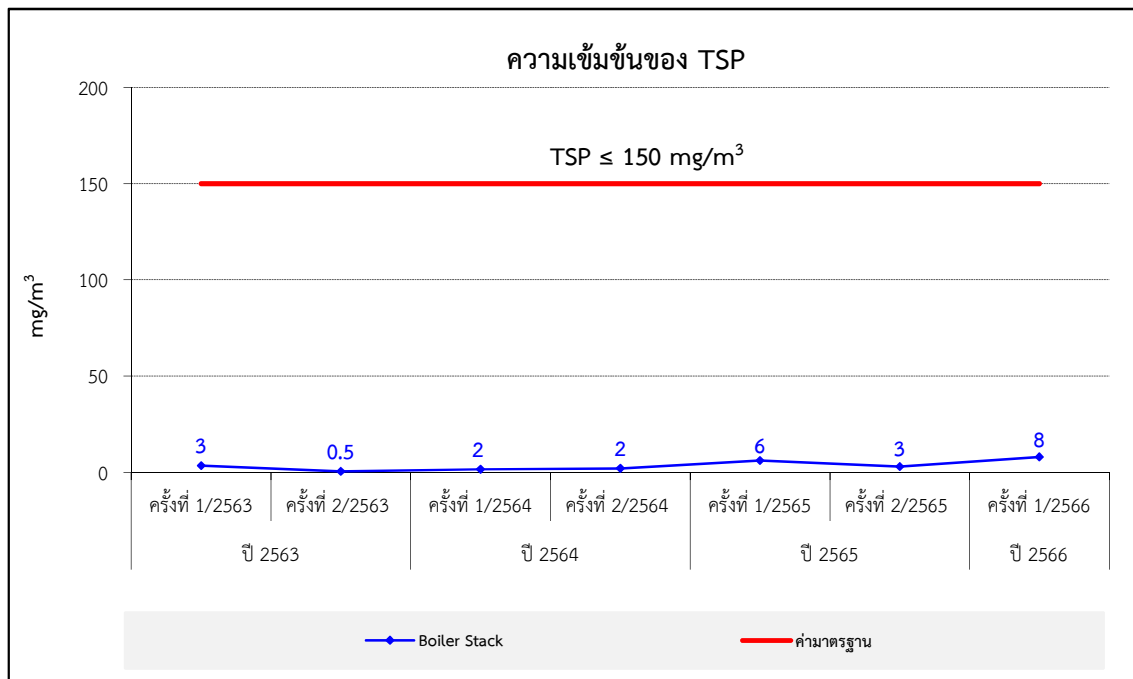
- TSP มีแนวโน้มใกล้เคียงจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านม
ดังภาพที่ 3.8
- SO₂ มีแนวโน้มลดลงจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านม
ดังภาพที่ 3.9
- NO_x มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านม
ดังภาพที่ 3.10
- CO มีแนวโน้มใกล้เคียงจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านม
ดังภาพที่ 3.11
- H₂SO₄ มีแนวโน้มใกล้เคียงจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านม
ดังภาพที่ 3.12
- NaOH มีแนวโน้มใกล้เคียงจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านม
ดังภาพที่ 3.13
- Chromium มีแนวโน้มใกล้เคียงจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านม
ดังภาพที่ 3.14
- Phenol มีแนวโน้มใกล้เคียงจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านม
ดังภาพที่ 3.15

ตารางที่ 3.10 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ครั้งที่ 1/2566 เปรียบเทียบกับปี 2563-2565

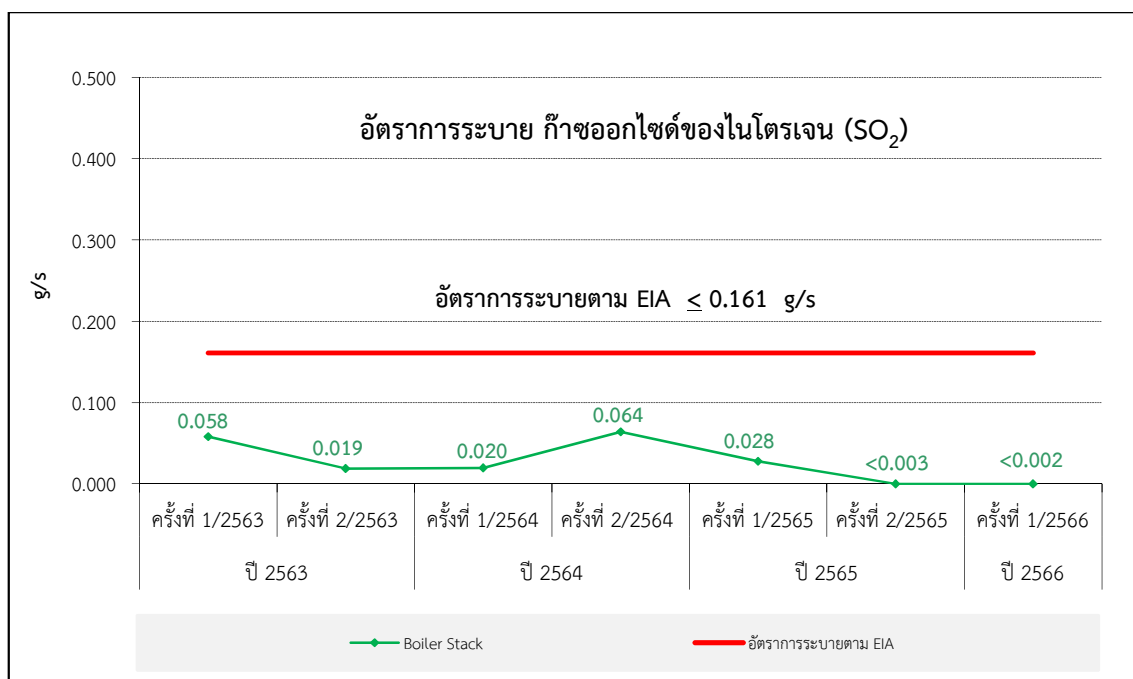
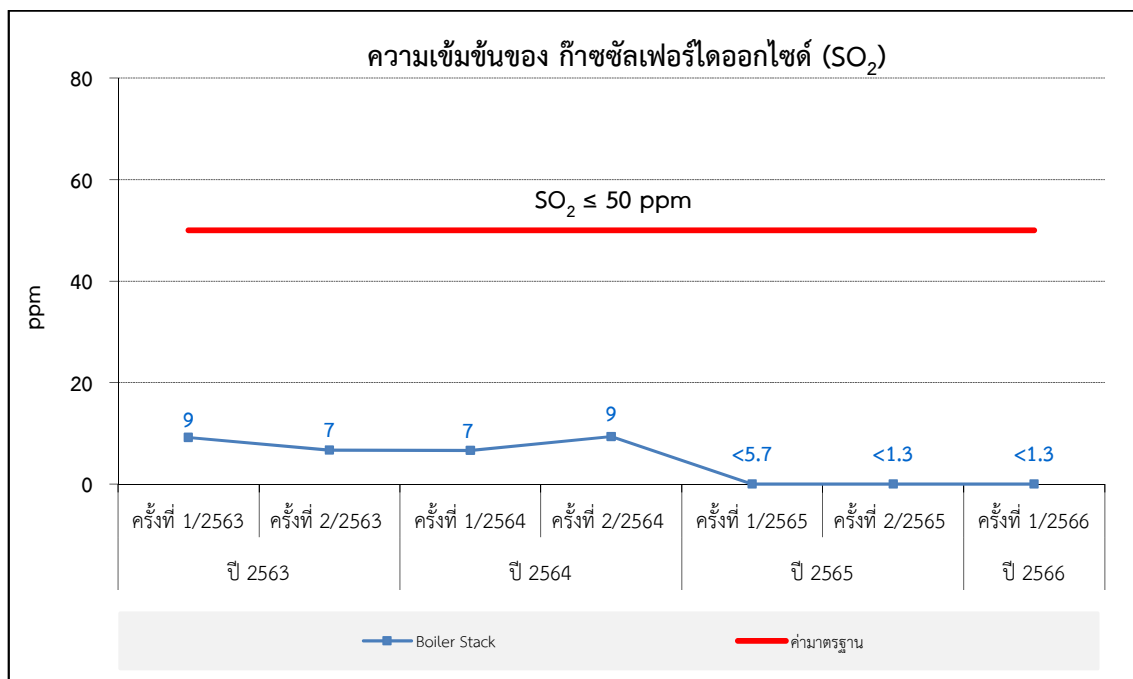
จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ จากแหล่งกำเนิด	หน่วย	ผลการตรวจวัด							ค่ามาตรฐาน
		ครั้งที่ 1/2563	ครั้งที่ 2/2563	ครั้งที่ 1/2564	ครั้งที่ 2/2564	ครั้งที่ 1/2565	ครั้งที่ 2/2565	ครั้งที่ 1/2566	
ผลการตรวจวัด TSP									
Boiler Stack	mg/m ³	3	0.5	2	2	6	3	8	≤ 150 ⁽³⁾
	g/s	0.008	0.001	0.002	0.005	0.011	0.003	0.01	≤ 0.184 ⁽³⁾
ผลการตรวจวัด SO ₂									
Boiler Stack	ppm	9	7	7	9	< 5.7	< 1.3	< 1.3	≤ 50 ⁽³⁾
	g/s	0.058	0.019	0.020	0.064	0.028	< 0.003	< 0.002	≤ 0.161 ⁽³⁾
ผลการตรวจวัด CO									
Boiler Stack	ppm	13	< 1.0	< 1.0	< 1.0	2	< 1.0	2	≤ 690 ⁽¹⁾
ผลการตรวจวัด NO _x									
Boiler Stack	ppm	16	5	3	6	9	38	25	≤ 100 ⁽³⁾
	g/s	0.071	0.008	0.005	0.030	0.030	0.070	0.04	≤ 0.188 ⁽³⁾
ผลการตรวจวัด H ₂ SO ₄									
EPL Pre-Treatment (สายผลิตที่ 1)	ppm	2	3	11	0.03	<0.01	< 1.3	< 1.3	≤ 25 ⁽²⁾
EPL Pre-Treatment (สายผลิตที่ 2)	ppm	3	3	2	0.02	<0.01	< 1.3	< 1.3	
ผลการตรวจวัด NaOH									
EPL Pre-Treatment (สายผลิตที่ 1)	mg/m ³	< 0.2	9.0	55.30	< 0.17	< 0.17	0.27	< 0.01	ไม่กำหนด
EPL Pre-Treatment (สายผลิตที่ 2)	mg/m ³	< 0.2	2.4	55.30	0.25	< 0.17	1.62	< 0.01	
ผลการตรวจวัด Phenol									
EPL Plating (สายผลิตที่ 1)	mg/m ³	< 0.08	< 0.02	< 0.02	< 0.02	1.59	< 0.13	< 0.13	ไม่กำหนด
ผลการตรวจวัด Chromium									
EPL Chemical (สายผลิตที่ 1)	mg/m ³	0.003	0.007	0.005	0.011	0.015	0.001	<0.010	ไม่กำหนด
EPL Chrome Plating (สายผลิตที่ 2)	mg/m ³	0.018	0.005	0.003	0.016	0.006	0.007	0.011	

- หมายเหตุ** ข้อมูลย้อนหลัง 3 ปี
- (1): ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 (ระบบเผาไหม้เชื้อเพลิง-ระบบปิด)
 - (2): ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 (ระบบไม่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง)
 - (3): ค่าควบคุมที่กำหนดไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงเพื่อเพิ่มมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตแผ่นเหล็กเคลือบผิวส่วนขยาย ของบริษัท สยามแผ่นเหล็กวิลาส จำกัด พ.ศ. 2554

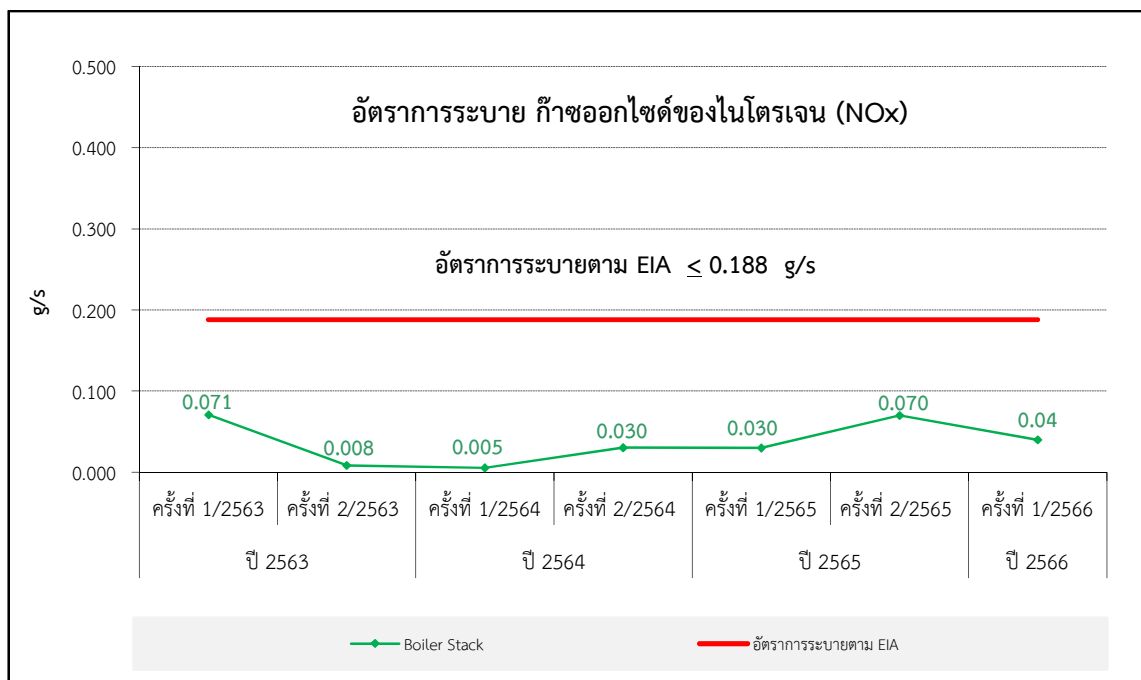
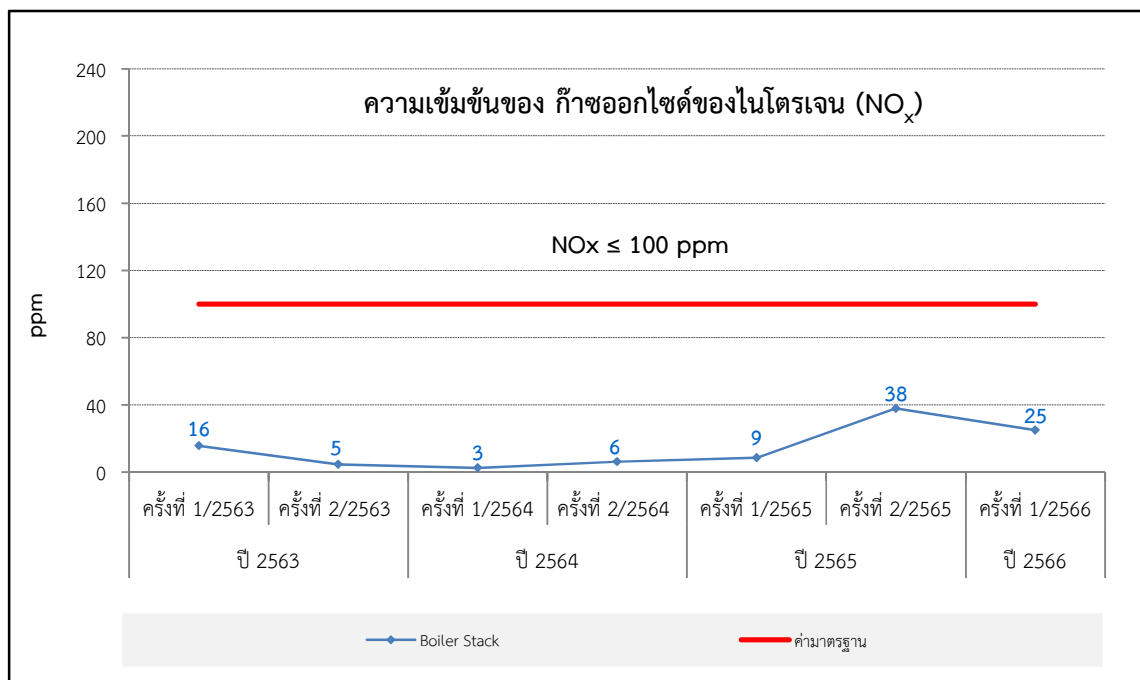
6) กราฟผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด



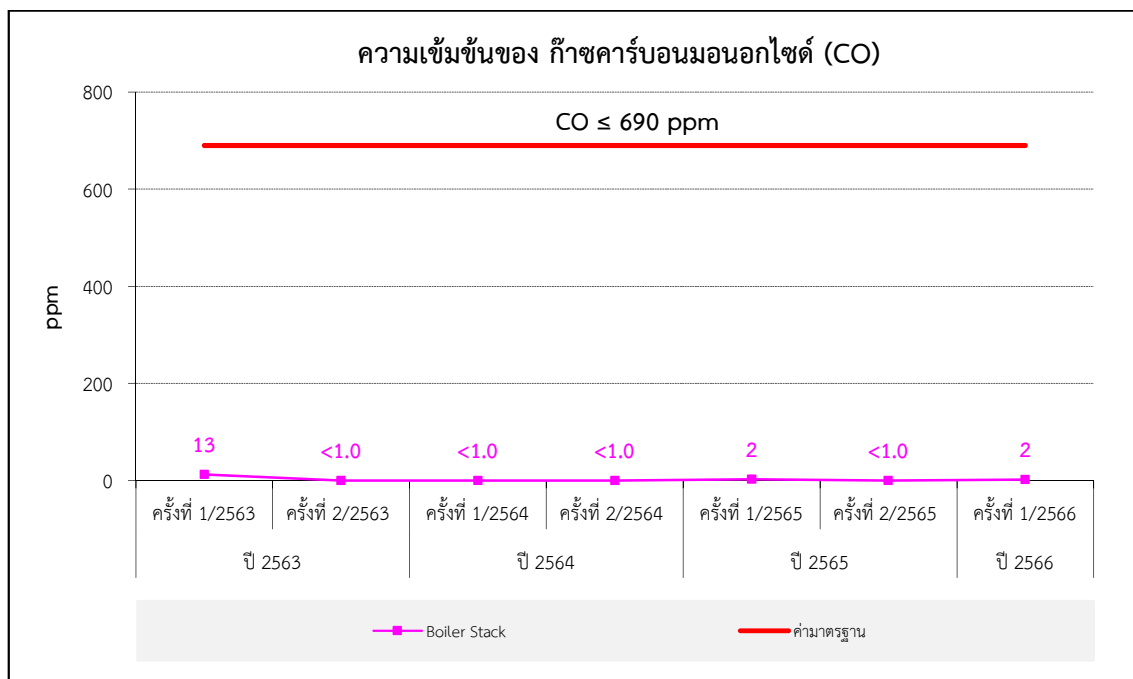
ภาพที่ 3.8 ผลการตรวจวัดฝุ่นละออง (TSP) จากแหล่งกำเนิด



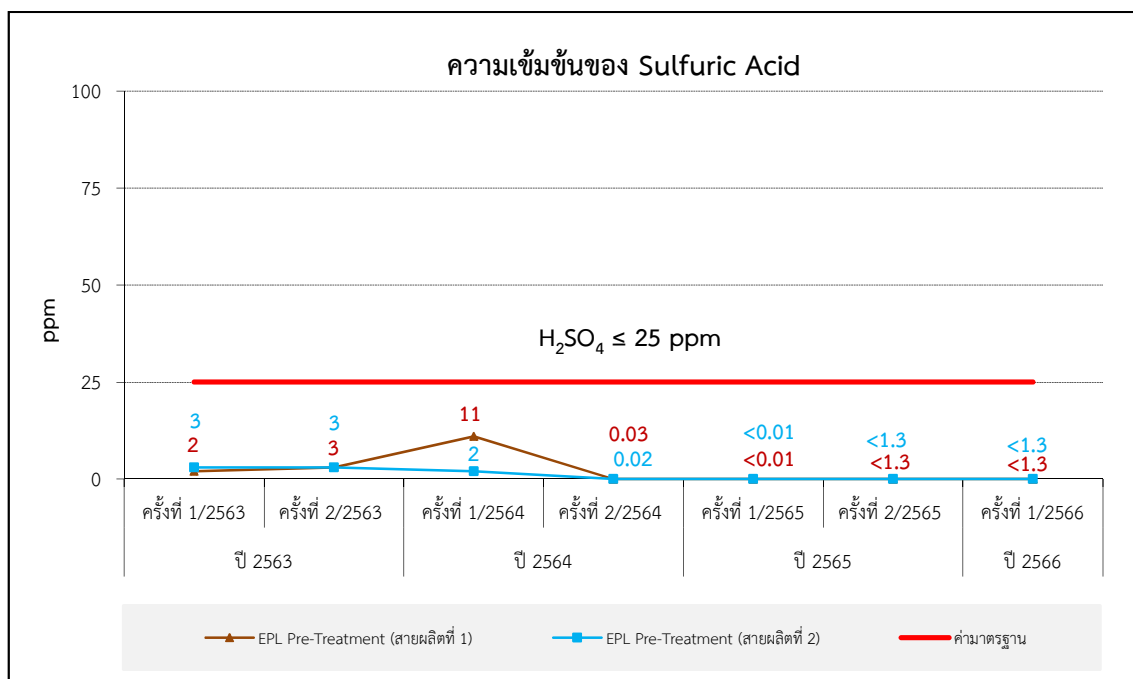
ภาพที่ 3.9 ผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) จากแหล่งกำเนิด



ภาพที่ 3.10 ผลการตรวจวัดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) จากแหล่งกำเนิด

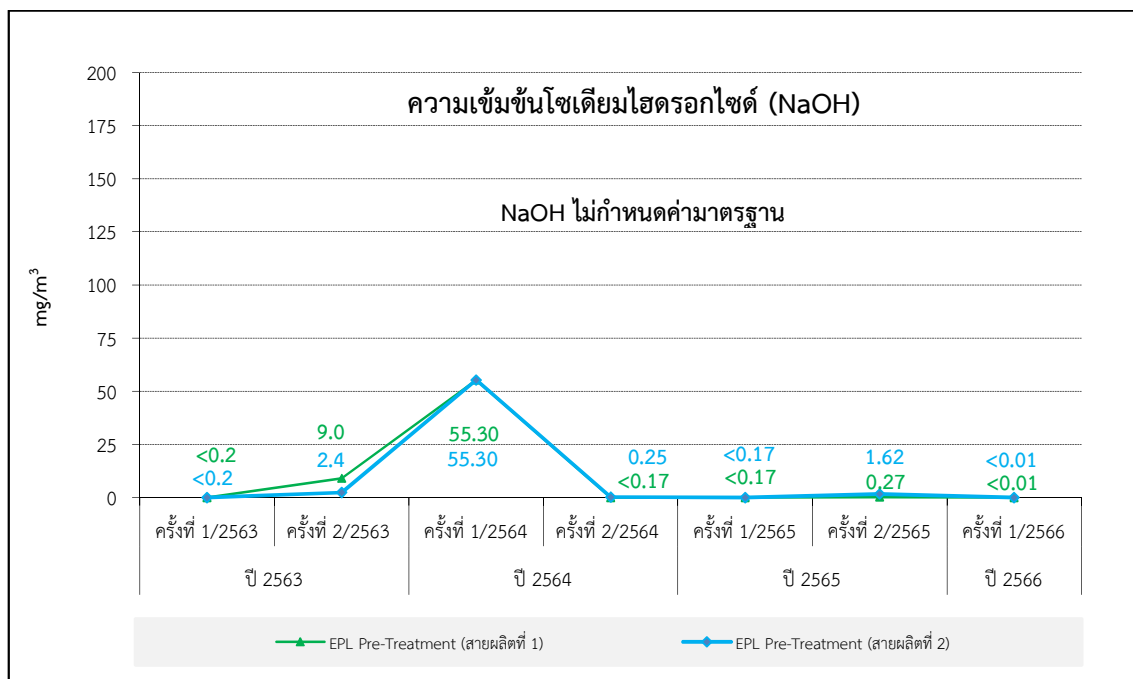


ภาพที่ 3.11 ผลการตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) จากแหล่งกำเนิด



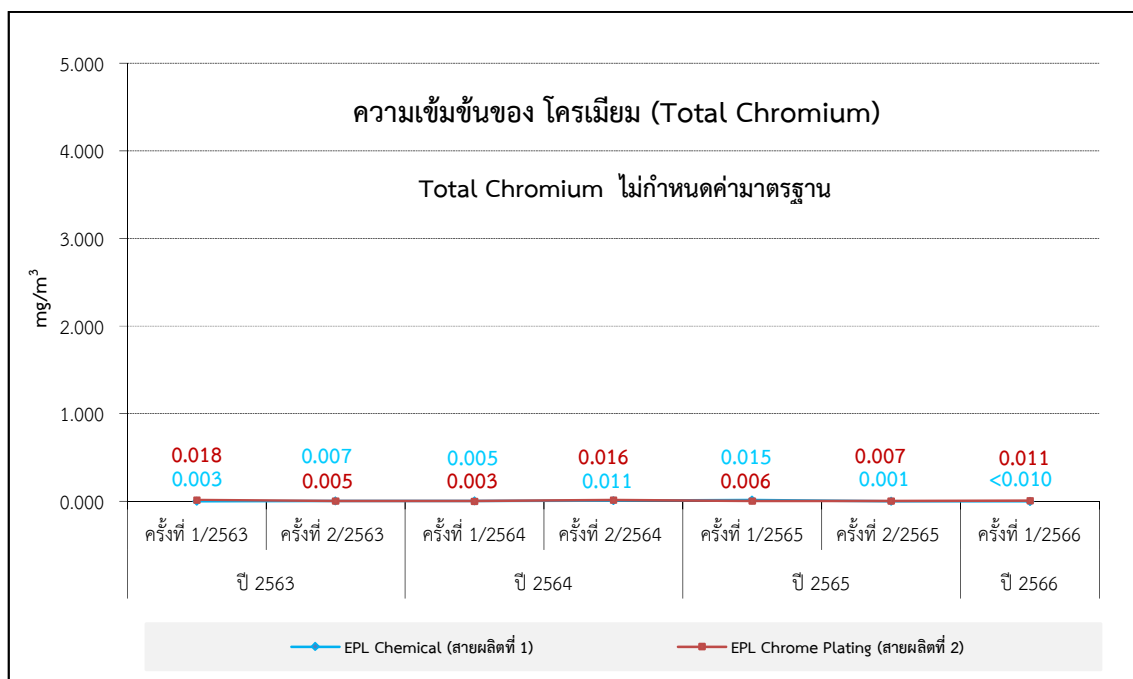
หมายเหตุ : จุด EPL Pre-Treatment สายผลิตที่ 1 ครั้งที่ 1/2564 มีค่าสูงขึ้น เนื่องจากการผสมสารเคมีในกระบวนการผลิต

ภาพที่ 3.12 ผลการตรวจวัดไอกรดซัลฟูริก (H₂SO₄) จากแหล่งกำเนิด

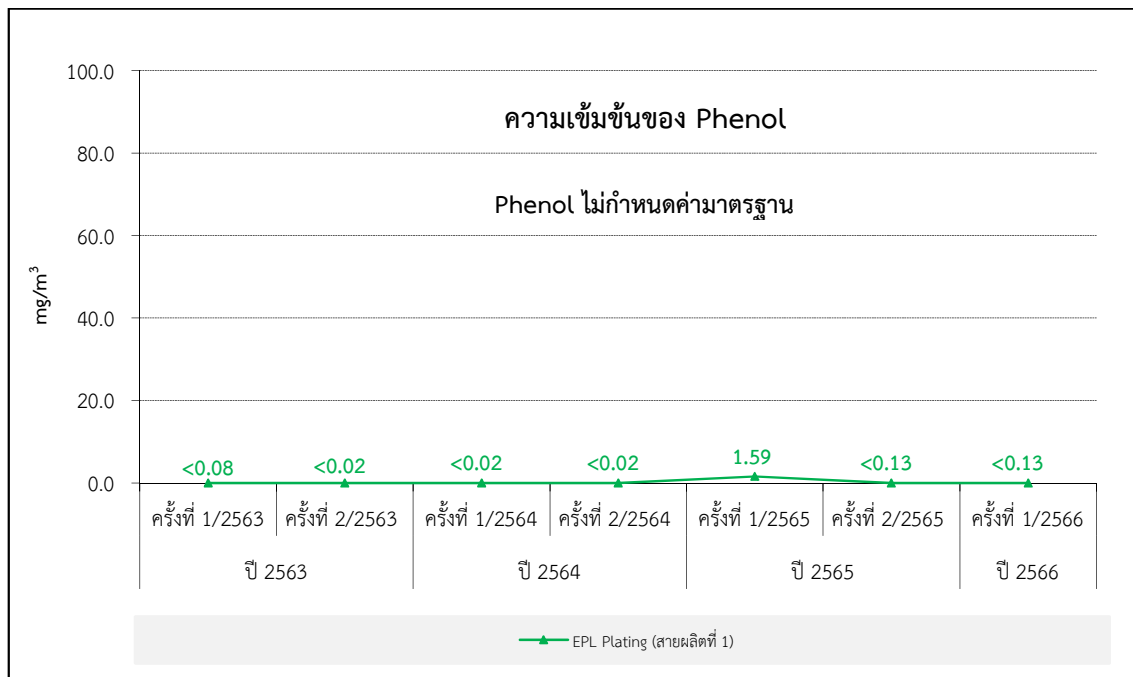


หมายเหตุ : จุด EPL Pre-Treatment สายผลิตที่ 1 และสายผลิตที่ 2 ครั้งที่ 1/2564 มีค่าสูงขึ้น เนื่องจากการผสมสารเคมีในกระบวนการผลิต

ภาพที่ 3.13 ผลการตรวจวัดโซเดียมไฮดรอกไซด์ (NaOH) จากแหล่งกำเนิด



ภาพที่ 3.14 ผลการตรวจวัดโครเมียม (Total Chromium) จากแหล่งกำเนิด



ภาพที่ 3.15 ผลการตรวจวัดฟีนอล (Phenol) จากแหล่งกำเนิด

3.4 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

1) แผนที่แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ



ภาพที่ 3.16 แผนที่แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

2) ภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ



ภาพที่ 3.17 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ รพ.สต. มาปตาพุต



ภาพที่ 3.18 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ วัดหนองแพบ

3) วิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ดำเนินการตามวิธีมาตรฐานตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง, ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศใน บรรยากาศโดยทั่วไป และ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ใน บรรยากาศโดยทั่วไป แสดงดังตารางที่ 3.11

ตารางที่ 3.11 รายละเอียดวิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ลำดับที่	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด	รายละเอียดการตรวจวัด
1	ความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed and Wind Direction ; WS/WD)	WS/WD Equipment	ดำเนินการบันทึกข้อมูลความเร็วลมและทิศทางลม โดยใช้เครื่องตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม (Wind Speed and Wind Direction Equipment) เป็นระยะเวลา 24 ชม. จากนั้นนำข้อมูลมาประมวลผล และจัดทำ Wind Rose Diagram
2	Total Suspended Particulate : TSP	Gravimetric Method	เก็บตัวอย่างโดยใช้เครื่อง High Volume Air Sampler ดูดตัวอย่างอากาศผ่านกระดาษกรองชนิดใยแก้ว (Glass Fiber Filter) ด้วยอัตราการไหลในช่วง 1.13-1.7 ลบ.ม./นาที เป็นระยะเวลา 24 ชั่วโมง แล้วนำกระดาษกรองมาทำการวิเคราะห์หาปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองตามวิธี Gravimetric Method
3	Sulfur Dioxide : SO ₂	UV-Fluorescence	ตรวจวัดโดยก๊าซจะถูกดูดเข้าทางช่อง Sample Gas In จากนั้นจะเดินทางไปยังห้อง Sample Chamber ในขณะเดียวกัน แสงจาก UV Lamp จะเดินทางผ่าน UV Source Optical Filter โดยมีความยาวคลื่นที่ 214 นาโนเมตร มายังห้อง Sample Chamber มาทำปฏิกิริยากับก๊าซ SO ₂ และในขณะเดียวกัน PMT จะตรวจจับพลังงานแสงที่ถูกคายออกมาจากปฏิกิริยาใน Sample Chamber จากนั้นตัวตรวจจับทำการตรวจจับและอ่านค่าเป็นความเข้มข้นของก๊าซ SO ₂
4	Nitrogen Dioxide : NO ₂	Chemiluminescent	ตรวจวัดโดยอาศัยหลักการที่ NO ทำปฏิกิริยากับ O ₃ แล้วให้ NO ₂ +O ₂ โดยที่ NO ₂ ที่เกิดขึ้นส่วนหนึ่งจะอยู่ในรูป Electronically-Excited State และกลับสู่ Ground State ทันทีพร้อมกับการคายพลังงานแสงออกมา พลังงานแสงที่ออกมาจะเป็นสัดส่วนโดยตรงกับปริมาณ NO ส่วนการตรวจวัด NO _x ทำได้โดยการเปลี่ยน NO _x ตัวอื่นๆ ให้กลายเป็น NO แล้ววัดปริมาณ NO ทั้งหมด ซึ่งมีค่าเท่ากับ NO _x ทั้งหมด จากนั้นเครื่องจะคำนวณออกมาในรูปค่า NO ₂ โดยนำค่า NO _x หักออกจาก NO ที่ตรวจวัดได้ครั้งแรก

4) ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม

ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม โครงการโรงงานผลิตแผ่นเหล็กเคลือบผิวส่วนขยาย (ครั้งที่ 2) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 จำนวน 2 ตำแหน่ง คือ รพ.สต. มาบตาพุด และวัดหนองแฟบ ซึ่งทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 21-28 มีนาคม 2566 แสดงดังตารางที่ 3.12

ตารางที่ 3.12 ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ครั้งที่ 1/2566

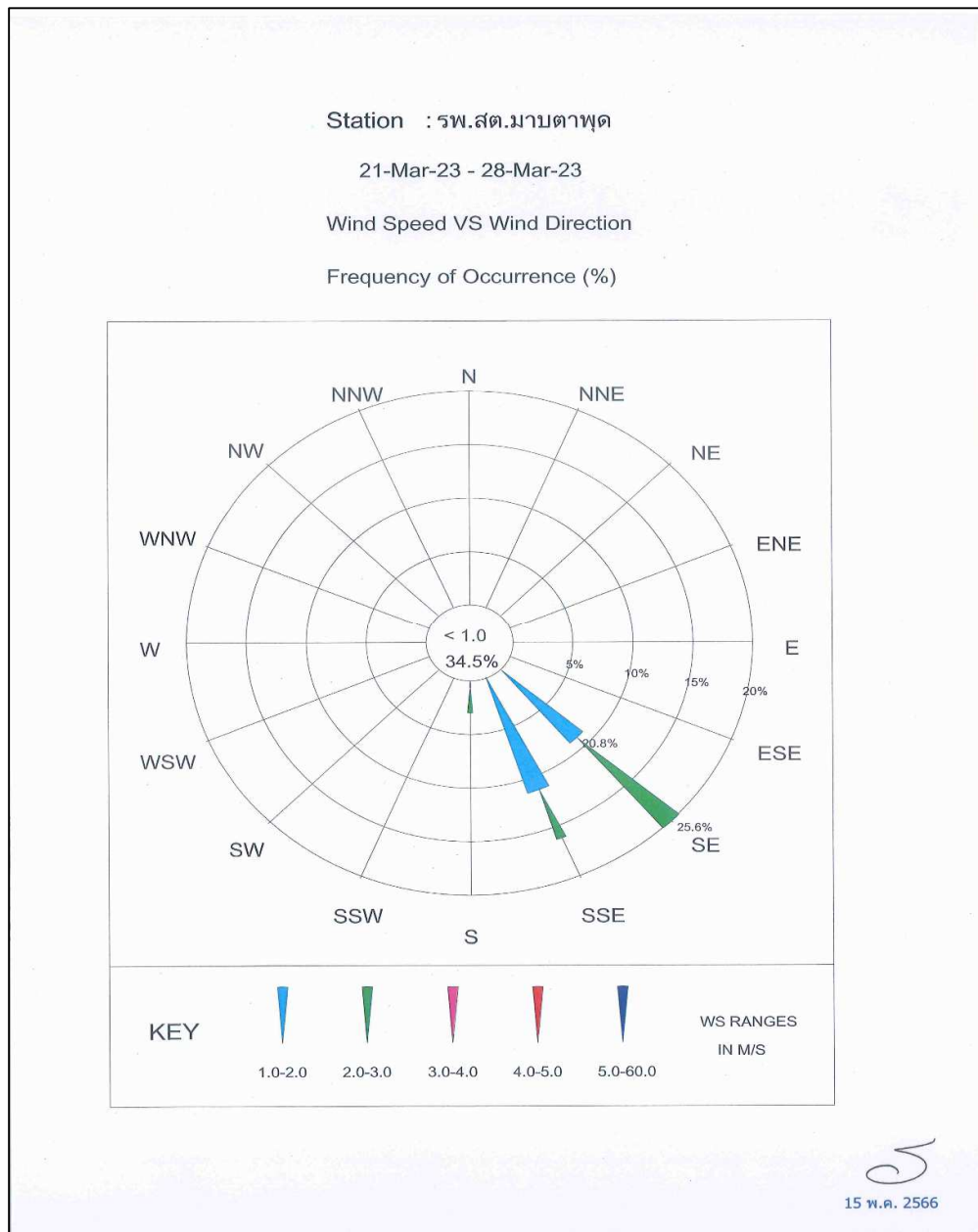
โครงการโรงงานผลิตแผ่นเหล็กเคลือบผิวส่วนขยาย (ครั้งที่ 2) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด
 จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด
 ระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน 2566
 สถานีตรวจวัด รพ.สต. มาบตาพุด
 ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี 0735184X 1405882Y

เวลา ⁽¹⁾	21 มี.ค. 66		22 มี.ค. 66		23 มี.ค. 66		24 มี.ค. 66		25 มี.ค. 66		26 มี.ค. 66		27 มี.ค. 66		28 มี.ค. 66	
	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง
00:00 - 01:00 น.			0.9	SE	0.9	SSE	0.9	SSE	0.4	SE	1.3	SE	0.0	CALM	0.9	SE
01:00 - 02:00 น.			1.3	SSE	1.3	SSE	1.8	S	0.9	SSE	1.3	SE	0.4	SE	1.3	SE
02:00 - 03:00 น.			1.3	SSE	1.8	SSE	0.9	SE	0.9	SE	1.3	SE	0.4	SE	1.3	SE
03:00 - 04:00 น.			1.3	SSE	1.3	SSE	0.4	SE	0.9	SE	1.3	SSE	0.9	SE	0.9	SE
04:00 - 05:00 น.			0.9	SE	1.3	SE	0.9	SE	0.9	SE	1.8	SSE	0.9	SSE	1.3	SE
05:00 - 06:00 น.			0.9	SE	0.9	SSE	0.4	SE	0.9	SE	1.8	SSE	0.4	SE	1.3	SE
06:00 - 07:00 น.			0.9	SE	0.9	SE	0.4	SE	0.9	SE	1.3	SE	0.9	SE	0.9	SE
07:00 - 08:00 น.			0.9	SE	0.9	SE	0.9	SE	0.4	SE	1.3	SE	0.9	SE	0.4	SE
08:00 - 09:00 น.			1.3	SE	1.3	SE	1.3	SE	1.3	SE	1.3	SE	1.8	SE	1.3	SE
09:00 - 10:00 น.			1.8	SE	2.2	SE	2.2	SE	1.8	SE	1.8	SSE	1.8	SE	1.8	SE
10:00 - 11:00 น.			1.8	SSE	2.2	SSE	2.7	SE	2.2	SE	2.2	SSE	2.2	SE	1.8	SE
11:00 - 12:00 น.			2.2	S	2.7	SE	2.2	SE	2.2	SE	2.7	SE	2.2	SE	1.8	SSE
12:00 - 13:00 น.			2.2	SSE	2.7	SE	2.7	SE	2.2	SE	2.7	SE	2.2	SE	1.8	SSE
13:00 - 14:00 น.			2.7	SSE	2.7	SE	2.7	SE	2.7	SE	2.7	SE	2.7	SE	1.8	SE
14:00 - 15:00 น.	0.0	CALM	2.7	SSE	2.7	SE	2.2	SE	2.2	SE	2.7	SE	2.7	SE		
15:00 - 16:00 น.	2.2	S	2.7	SSE	2.7	SE	2.7	SE	2.7	SE	2.7	SE	2.7	SE		
16:00 - 17:00 น.	2.7	S	2.7	SSE	2.7	SE	2.7	SE	2.7	SE	2.7	SE	2.7	SE		
17:00 - 18:00 น.	2.7	S	2.7	SE	2.7	SE	2.2	SE	2.2	SE	2.2	SE	2.7	SE		
18:00 - 19:00 น.	2.2	SSE	2.2	SE	1.8	SE	2.2	SE	1.8	SE	1.8	SE	1.8	SSE		
19:00 - 20:00 น.	1.8	SE	1.3	SE	0.9	SE	1.3	SE	1.3	SE	0.9	SE	1.3	SSE		
20:00 - 21:00 น.	1.3	SE	0.9	SE	0.9	SE	0.9	SE	0.9	SE	0.4	SE	1.3	SSE		
21:00 - 22:00 น.	1.3	SSE	1.3	SSE	0.4	SE	0.9	SE	1.3	SE	0.9	SE	1.3	SSE		
22:00 - 23:00 น.	0.9	SSE	1.3	SE	0.4	SE	0.9	SE	1.3	SE	0.4	SE	0.4	SE		
23:00 - 00:00 น.	0.9	SE	0.9	SSE	0.9	SSE	0.4	SSE	1.3	SE	0.4	SE	0.9	SSE		

หมายเหตุ (1) : เวลา rays ใช้งาน จำนวน 24 ชั่วโมง
 (2) : เริ่มการตรวจวัดวันที่ 21 มีนาคม 2566 เวลา 14:00 น. สิ้นสุดวันที่ 28 มีนาคม 2566 เวลา 14:00 น.

ข้อสรุป

ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้
 ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าอยู่ระหว่าง 1.3-2.7 เมตร/วินาที
 เมื่อพิจารณาความเร็วลมและทิศทางลมเทียบกับตำแหน่งที่ตั้งโครงการ พบว่า รพ.สต. มาบตาพุด อยู่
 ตำแหน่งเหนือทิศทางลม จึงไม่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินการของโครงการในช่วงเวลาดังกล่าว ดังภาพที่
 3.19



ภาพที่ 3.19 แผนผังผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม บริเวณ รพ.สต. มาบตาพุด

ตารางที่ 3.12 (ต่อ)

โครงการโรงงานผลิตแผ่นเหล็กเคลือบผิวส่วนขยาย (ครั้งที่ 2) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด
 จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด
 ระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน 2566
 สถานีตรวจวัด วัดหนองแพบ
 ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี 0729825X 1403318Y

เวลา*	21 มี.ค. 66		22 มี.ค. 66		23 มี.ค. 66		24 มี.ค. 66		25 มี.ค. 66		26 มี.ค. 66		27 มี.ค. 66		28 มี.ค. 66	
	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง
00:00 - 01:00 น.			0.9	SE	1.3	SE	1.8	SE	0.9	SE	1.8	E	1.3	E	1.8	ESE
01:00 - 02:00 น.			1.3	SE	1.3	SE	1.3	SSE	1.3	SE	1.8	SE	1.3	E	1.8	E
02:00 - 03:00 น.			1.8	SE	1.8	SE	0.9	SE	1.3	SE	1.8	SE	1.3	E	2.2	E
03:00 - 04:00 น.			1.3	SE	1.8	SE	0.9	SE	1.3	SE	1.8	SE	1.3	ESE	1.8	E
04:00 - 05:00 น.			0.9	SSE	0.9	SE	0.9	SE	1.3	SE	2.2	SE	1.3	SE	1.8	E
05:00 - 06:00 น.			0.4	SSE	1.3	SE	0.9	SE	1.3	SE	2.2	SE	1.8	SE	2.2	E
06:00 - 07:00 น.			0.4	SE	1.3	SE	0.9	SE	0.9	SE	1.8	SE	1.3	SE	2.2	E
07:00 - 08:00 น.			0.9	SE	1.8	SE	0.9	SE	1.3	SE	1.3	E	1.3	ESE	1.8	E
08:00 - 09:00 น.			0.4	SE	1.8	SE	1.3	SE	1.3	ESE	1.3	SE	1.8	SE	1.3	E
09:00 - 10:00 น.			0.9	SE	1.8	E	1.8	SE	1.8	E	1.8	SE	1.8	SE	1.8	E
10:00 - 11:00 น.			0.9	SE	2.2	E	2.2	SE	1.8	E	1.8	SE	1.8	SE	1.8	E
11:00 - 12:00 น.			1.3	SE	2.2	E	2.2	E	2.2	SE	1.8	SE	1.8	SE	1.3	E
12:00 - 13:00 น.			1.8	SE	2.7	E	2.2	E	2.2	E	2.2	SE	2.2	SE	1.8	E
13:00 - 14:00 น.	1.8	SE	2.2	SE	2.2	SE	2.2	SE	2.7	E	2.2	SE	2.2	SE		
14:00 - 15:00 น.	1.8	SE	2.2	SE	2.2	SE	2.2	SE	2.2	SE	2.2	SE	2.2	E		
15:00 - 16:00 น.	2.2	SE	2.2	SE	2.2	SE	2.2	SE	2.2	SE	2.2	SE	2.2	E		
16:00 - 17:00 น.	1.8	SE	2.2	SE	2.2	SE	2.2	SE	2.2	SE	1.8	SE	2.2	E		
17:00 - 18:00 น.	1.8	SE	2.7	SE	1.8	SE	2.2	E	1.8	SE	2.2	SE	2.2	SE		
18:00 - 19:00 น.	1.8	SE	2.2	E	1.8	E	1.3	SSE	1.3	SE	2.2	SE	2.2	SE		
19:00 - 20:00 น.	1.8	ESE	1.8	E	1.8	E	1.3	SE	1.8	E	1.8	SE	1.3	SE		
20:00 - 21:00 น.	2.2	E	1.3	ESE	1.8	E	1.3	SE	1.8	ESE	1.3	SE	1.3	SSE		
21:00 - 22:00 น.	1.8	SE	1.8	SE	1.3	E	0.9	E	1.8	E	0.9	E	1.3	SE		
22:00 - 23:00 น.	1.3	SE	1.3	SE	1.8	E	1.3	E	1.8	E	1.3	E	1.3	SE		
23:00 - 00:00 น.	1.3	SE	1.3	SE	1.3	SE	1.3	E	2.2	E	1.3	E	1.3	SE		

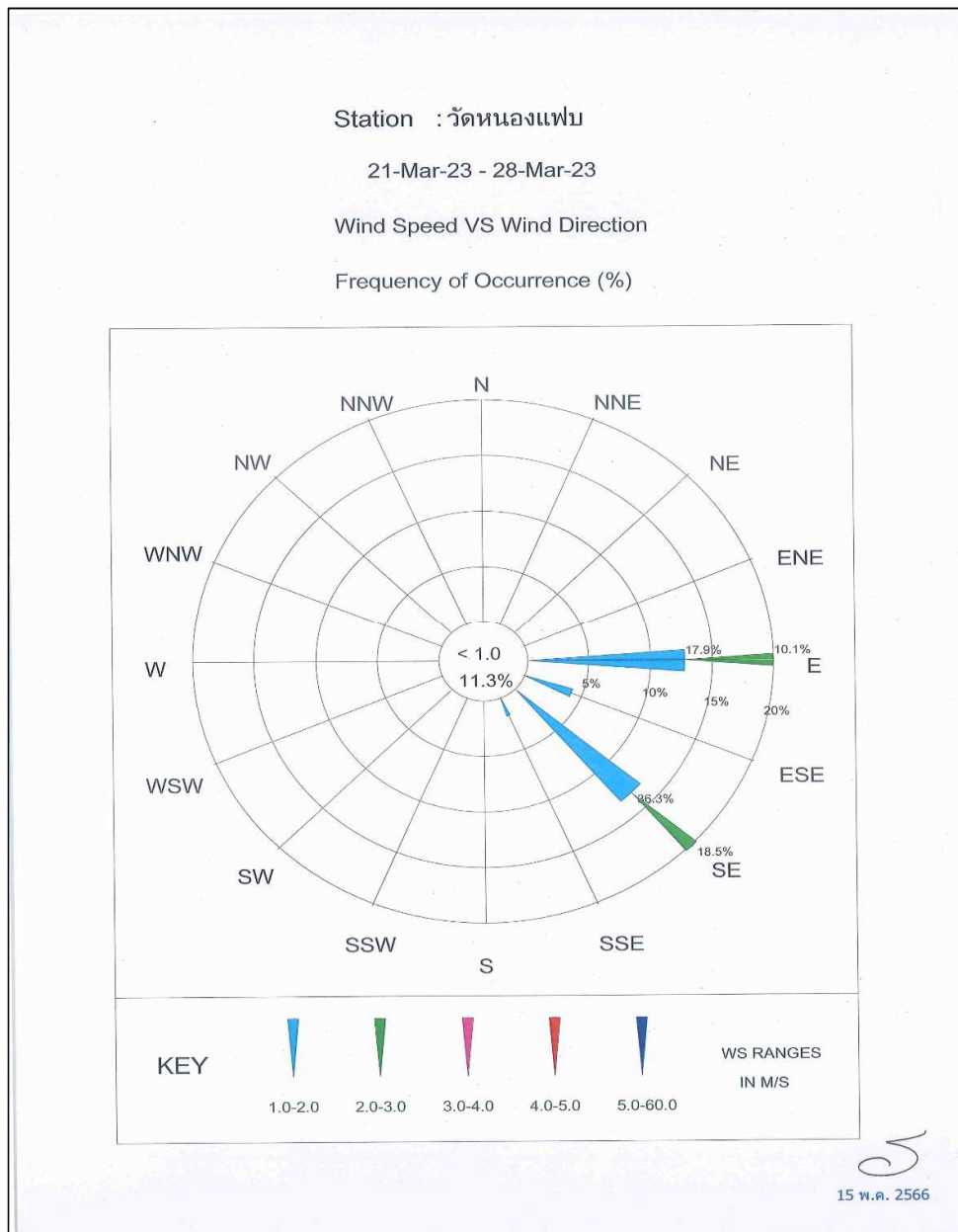
หมายเหตุ (1) : เวลารายชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง
 (2) : เริ่มการตรวจวัดวันที่ 21 มีนาคม 2566 เวลา 13:00 น. สิ้นสุดวันที่ 28 มีนาคม 2566 เวลา 13:00 น.

ข้อสรุป

ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้

ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าอยู่ระหว่าง 1.3-2.7 เมตร/วินาที

เมื่อพิจารณาความเร็วลมและทิศทางลมเทียบกับตำแหน่งที่ตั้งโครงการ พบว่า วัดหนองแฟบ อยู่ตำแหน่งใต้ทิศทางลม แต่เมื่อพิจารณาร่วมกับผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ พบว่าทุกรายการมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ดังนั้นจึงไม่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินการของโครงการในช่วงเวลาดังกล่าว แสดงดังภาพที่ 3.20



ภาพที่ 3.20 แผนผังผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม บริเวณ วัดหนองแฟบ

5) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการโรงงานผลิตแผ่นเหล็กเคลือบผิวส่วนขยาย (ครั้งที่ 2) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 จำนวน 2 ตำแหน่ง คือ รพ.สต. มาบตาพุดและวัดหนองแฟบ ซึ่งทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 21-28 มีนาคม 2566 แสดงดังตารางที่ 3.13

ตารางที่ 3.13 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ครั้งที่ 1/2566

โครงการโรงงานผลิตแผ่นเหล็กเคลือบผิวส่วนขยาย (ครั้งที่ 2) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัด มกราคม-มิถุนายน 2566
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด รพ.สต. มาบตาพุด
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด 0735184X 1405882Y

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
วันที่ 21-22 มีนาคม 2566	0.053
วันที่ 22-23 มีนาคม 2566	0.051
วันที่ 23-24 มีนาคม 2566	0.042
วันที่ 24-25 มีนาคม 2566	0.043
วันที่ 25-26 มีนาคม 2566	0.040
วันที่ 26-27 มีนาคม 2566	0.066
วันที่ 27-28 มีนาคม 2566	0.063
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ต่ำสุด	0.040
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุด	0.066
ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชม. ⁽¹⁾	≤ 0.33
หน่วย	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
หมายเหตุ ⁽²⁾	เหนือลม

หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
(2) : ได้ระบุตำแหน่งของสถานีตรวจวัดอยู่ใต้ลม (South)/เหนือลม (North) เมื่อเปรียบเทียบกับแหล่งกำเนิดมลสารและสภาวะปกติในขณะทำการเก็บตัวอย่างอากาศ

โครงการโรงงานผลิตแผ่นเหล็กเคลือบผิวสวนขยาย (ครั้งที่ 2) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด
 จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด
 ช่วงเวลาตรวจวัด มกราคม-มิถุนายน 2566
 ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด วัดหนองแพบ
 ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด 0729825X 1403318Y

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
วันที่ 21-22 มีนาคม 2566	0.033
วันที่ 22-23 มีนาคม 2566	0.033
วันที่ 23-24 มีนาคม 2566	0.031
วันที่ 24-25 มีนาคม 2566	0.027
วันที่ 25-26 มีนาคม 2566	0.027
วันที่ 26-27 มีนาคม 2566	0.028
วันที่ 27-28 มีนาคม 2566	0.033
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ต่ำสุด	0.027
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุด	0.033
ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชม. ⁽¹⁾	≤ 0.33
หน่วย	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
หมายเหตุ ⁽²⁾	เหนือลม

หมายเหตุ (1) : คำมาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

(2) : ได้ระบุตำแหน่งของสถานีตรวจวัดอยู่ใต้ลม (South)/เหนือลม (North) เมื่อเปรียบเทียบกับแหล่งกำเนิดมลสารและสภาวะปกติในขณะทำการเก็บตัวอย่างอากาศ

ตารางที่ 3.13 (ต่อ)

โครงการโรงงานผลิตแผ่นเหล็กเคลือบผิวส่วนขยาย (ครั้งที่ 2) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด

จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด มกราคม-มิถุนายน 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด รพ.สต. มาบตาพุด

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด 0735184X 1405882Y

ช่วงเวลาตรวจวัด	ผลการตรวจวัดซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)						
	21-22 มี.ค. 66	22-23 มี.ค. 66	23-24 มี.ค. 66	24-25 มี.ค. 66	25-26 มี.ค. 66	26-27 มี.ค. 66	27-28 มี.ค. 66
14:00 - 15:00 น.	0.001	0.006	< 0.001	< 0.001	0.006	0.002	0.003
15:00 - 16:00 น.	0.002	0.008	< 0.001	< 0.001	0.003	0.002	0.002
16:00 - 17:00 น.	0.001	0.006	0.008	< 0.001	0.005	< 0.001	0.003
17:00 - 18:00 น.	0.001	0.010	0.004	< 0.001	0.003	< 0.001	0.004
18:00 - 19:00 น.	0.001	0.007	0.003	< 0.001	0.003	< 0.001	0.003
19:00 - 20:00 น.	0.001	0.007	0.004	0.001	0.003	< 0.001	0.002
20:00 - 21:00 น.	< 0.001	0.006	0.004	0.002	0.002	< 0.001	0.002
21:00 - 22:00 น.	< 0.001	0.004	< 0.001	0.001	0.002	< 0.001	0.003
22:00 - 23:00 น.	< 0.001	0.002	< 0.001	< 0.001	0.002	0.002	0.002
23:00 - 00:00 น.	< 0.001	0.002	< 0.001	0.001	0.002	0.003	0.002
00:00 - 01:00 น.	< 0.001	0.002	< 0.001	0.001	0.002	< 0.001	< 0.001
01:00 - 02:00 น.	< 0.001	0.002	< 0.001	< 0.001	0.002	0.001	< 0.001
02:00 - 03:00 น.	< 0.001	0.001	< 0.001	< 0.001	0.002	0.002	0.001
03:00 - 04:00 น.	< 0.001	0.002	< 0.001	< 0.001	0.002	0.002	< 0.001
04:00 - 05:00 น.	< 0.001	0.002	< 0.001	< 0.001	0.002	0.004	0.001
05:00 - 06:00 น.	< 0.001	0.001	< 0.001	< 0.001	0.002	0.004	0.001
06:00 - 07:00 น.	< 0.001	0.002	< 0.001	< 0.001	0.003	0.004	< 0.001
07:00 - 08:00 น.	< 0.001	0.002	< 0.001	0.001	0.007	0.003	< 0.001
08:00 - 09:00 น.	< 0.001	0.004	0.002	< 0.001	0.010	0.003	< 0.001
09:00 - 10:00 น.	< 0.001	0.003	0.004	< 0.001	0.010	0.003	< 0.001
10:00 - 11:00 น.	< 0.001	0.003	0.005	< 0.001	0.012	0.005	0.001
11:00 - 12:00 น.	< 0.001	0.003	0.004	< 0.001	0.010	0.005	0.002
12:00 - 13:00 น.	< 0.001	0.002	0.005	< 0.001	0.006	0.002	0.002
13:00 - 14:00 น.	< 0.001	0.003	0.006	< 0.001	0.006	0.003	0.001
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	< 0.001	0.004	0.002	< 0.001	0.004	0.002	0.002
ค่าเฉลี่ย 1 ชม. ต่ำสุด	< 0.001	0.001	< 0.001	< 0.001	0.002	< 0.001	< 0.001
ค่าเฉลี่ย 1 ชม. สูงสุด	0.002	0.010	0.008	0.002	0.012	0.005	0.004
ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 1 ชม. ⁽¹⁾	≤ 0.30						
ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชม. ⁽²⁾	≤ 0.12						
หน่วย	ส่วนในล้านส่วน						

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

ตารางที่ 3.13 (ต่อ)

โครงการโรงงานผลิตแผ่นเหล็กเคลือบผิวส่วนขยาย (ครั้งที่ 2) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด
 จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด
 ช่วงเวลาตรวจวัด มกราคม-มิถุนายน 2566
 ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด วัดหนองแพบ
 ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด 0729825X 1403318Y

ช่วงเวลาตรวจวัด	ผลการตรวจวัดซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)						
	21-22 มี.ค. 66	22-23 มี.ค. 66	23-24 มี.ค. 66	24-25 มี.ค. 66	25-26 มี.ค. 66	26-27 มี.ค. 66	27-28 มี.ค. 66
13:00 - 14:00 น.	< 0.001	0.002	< 0.001	0.002	0.002	0.004	0.018
14:00 - 15:00 น.	< 0.001	0.002	0.003	0.005	< 0.001	0.004	0.017
15:00 - 16:00 น.	< 0.001	0.002	0.002	0.001	0.002	0.005	0.018
16:00 - 17:00 น.	< 0.001	0.002	0.002	0.002	0.007	0.006	0.019
17:00 - 18:00 น.	< 0.001	0.001	0.004	0.001	0.008	0.006	0.019
18:00 - 19:00 น.	< 0.001	0.001	0.006	0.003	0.007	0.008	0.020
19:00 - 20:00 น.	0.001	< 0.001	0.004	< 0.001	0.002	0.009	0.020
20:00 - 21:00 น.	0.002	< 0.001	0.004	0.001	< 0.001	0.009	0.021
21:00 - 22:00 น.	0.001	< 0.001	0.005	0.005	0.002	0.011	0.021
22:00 - 23:00 น.	0.002	< 0.001	0.005	0.002	0.001	0.009	0.022
23:00 - 00:00 น.	< 0.001	< 0.001	0.003	< 0.001	0.005	0.009	0.022
00:00 - 01:00 น.	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	0.003	0.010	0.022
01:00 - 02:00 น.	0.001	< 0.001	0.002	0.002	0.002	0.010	0.023
02:00 - 03:00 น.	0.001	< 0.001	0.002	0.010	0.005	0.010	0.022
03:00 - 04:00 น.	0.002	< 0.001	0.001	0.002	< 0.001	0.010	0.021
04:00 - 05:00 น.	0.002	< 0.001	0.002	0.003	< 0.001	0.011	0.002
05:00 - 06:00 น.	0.003	< 0.001	0.005	0.002	< 0.001	0.012	0.002
06:00 - 07:00 น.	0.007	< 0.001	0.003	< 0.001	< 0.001	0.014	0.001
07:00 - 08:00 น.	0.004	< 0.001	0.003	0.005	< 0.001	0.015	0.009
08:00 - 09:00 น.	0.004	< 0.001	0.003	0.005	< 0.001	0.014	0.007
09:00 - 10:00 น.	0.004	< 0.001	0.002	0.003	< 0.001	0.015	0.018
10:00 - 11:00 น.	0.004	< 0.001	0.003	0.007	0.001	0.015	< 0.001
11:00 - 12:00 น.	0.004	< 0.001	< 0.001	0.001	0.001	0.015	0.006
12:00 - 13:00 น.	0.004	< 0.001	0.007	< 0.001	0.003	0.017	0.015
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.002	< 0.001	0.003	0.003	0.002	0.010	0.015
ค่าเฉลี่ย 1 ชม. ต่ำสุด	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	0.004	< 0.001
ค่าเฉลี่ย 1 ชม. สูงสุด	0.007	0.002	0.007	0.010	0.008	0.017	0.023
ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 1 ชม. ⁽¹⁾	≤ 0.30						
ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชม. ⁽²⁾	≤ 0.12						
หน่วย	ส่วนในล้านส่วน						

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

ตารางที่ 3.13 (ต่อ)

โครงการโรงงานผลิตแผ่นเหล็กเคลือบผิวส่วนขยาย (ครั้งที่ 2) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด

จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด มกราคม-มิถุนายน 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด รพ.สต. มาบตาพุด

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด 0735184X 1405882Y

ช่วงเวลาตรวจวัด	ผลการตรวจวัดไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂)						
	21-22 มี.ค. 66	22-23 มี.ค. 66	23-24 มี.ค. 66	24-25 มี.ค. 66	25-26 มี.ค. 66	26-27 มี.ค. 66	27-28 มี.ค. 66
14:00 - 15:00 น.	0.003	0.006	0.007	0.007	0.006	0.004	0.002
15:00 - 16:00 น.	0.002	0.008	0.007	0.008	0.005	0.003	0.005
16:00 - 17:00 น.	0.003	0.009	0.006	0.007	0.006	0.003	0.005
17:00 - 18:00 น.	0.003	0.006	0.006	0.009	0.007	0.002	0.004
18:00 - 19:00 น.	0.003	0.003	0.005	0.008	< 0.001	0.003	0.004
19:00 - 20:00 น.	0.003	0.004	0.005	0.007	0.001	0.004	0.004
20:00 - 21:00 น.	0.003	0.003	0.005	0.006	0.002	0.003	0.004
21:00 - 22:00 น.	0.003	0.003	0.004	0.009	0.002	0.004	0.005
22:00 - 23:00 น.	0.003	0.003	0.004	0.006	0.002	0.005	0.005
23:00 - 00:00 น.	0.002	0.003	0.004	0.006	0.002	0.007	0.005
00:00 - 01:00 น.	0.002	0.003	0.004	0.006	0.002	0.008	0.005
01:00 - 02:00 น.	0.002	0.003	0.004	0.007	0.001	0.007	0.004
02:00 - 03:00 น.	0.002	0.003	0.004	0.007	0.002	0.004	0.003
03:00 - 04:00 น.	0.002	0.003	0.004	0.010	0.002	0.003	0.003
04:00 - 05:00 น.	0.002	0.003	0.001	0.009	0.002	0.006	0.005
05:00 - 06:00 น.	0.002	0.004	0.002	0.007	0.003	0.004	0.003
06:00 - 07:00 น.	0.003	0.006	0.002	0.006	0.003	0.003	0.004
07:00 - 08:00 น.	0.003	0.008	0.002	0.006	0.001	0.002	0.004
08:00 - 09:00 น.	0.004	0.004	0.003	0.006	0.003	0.002	0.005
09:00 - 10:00 น.	0.002	0.004	0.005	0.005	0.002	0.002	0.004
10:00 - 11:00 น.	0.01	0.004	0.005	0.006	0.002	0.002	0.005
11:00 - 12:00 น.	0.002	0.003	0.007	0.006	0.002	0.002	0.004
12:00 - 13:00 น.	0.005	0.007	0.006	0.006	0.003	0.004	0.007
13:00 - 14:00 น.	0.005	0.011	0.007	0.006	0.004	0.004	0.004
ค่าเฉลี่ย 1 ชม. ต่ำสุด	0.002	0.003	0.001	0.005	< 0.001	0.002	0.002
ค่าเฉลี่ย 1 ชม. สูงสุด	0.010	0.011	0.007	0.010	0.007	0.008	0.007
ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 1 ชม. ⁽¹⁾	≤ 0.17						
หน่วย	ส่วนในล้านส่วน						

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

ตารางที่ 3.13 (ต่อ)

โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 4) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด
 จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค่ เซอร์วิสเชส จำกัด
 ช่วงเวลาตรวจวัด มกราคม-มิถุนายน 2566
 ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด วัดหนองแพ
 ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด 0729825X 1403318Y

ช่วงเวลาตรวจวัด	ผลการตรวจวัดไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂)						
	21-22 มี.ค. 66	22-23 มี.ค. 66	23-24 มี.ค. 66	24-25 มี.ค. 66	25-26 มี.ค. 66	26-27 มี.ค. 66	27-28 มี.ค. 66
13:00 - 14:00 น.	0.003	0.006	0.006	< 0.001	0.001	< 0.001	< 0.001
14:00 - 15:00 น.	0.004	< 0.001	0.012	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001
15:00 - 16:00 น.	< 0.001	0.001	0.003	0.002	0.001	0.001	< 0.001
16:00 - 17:00 น.	0.002	0.003	0.001	0.003	< 0.001	0.002	< 0.001
17:00 - 18:00 น.	< 0.001	0.002	0.005	< 0.001	0.004	< 0.001	< 0.001
18:00 - 19:00 น.	0.004	0.007	0.008	0.006	0.001	0.002	0.002
19:00 - 20:00 น.	0.003	0.008	0.007	0.006	0.002	0.006	0.005
20:00 - 21:00 น.	0.004	0.004	0.007	0.005	0.006	0.006	< 0.001
21:00 - 22:00 น.	< 0.001	0.003	0.006	0.004	0.007	0.005	0.002
22:00 - 23:00 น.	< 0.001	0.003	0.006	0.002	0.005	0.008	0.001
23:00 - 00:00 น.	0.002	0.003	0.017	0.001	0.007	0.010	0.003
00:00 - 01:00 น.	< 0.001	0.003	0.003	< 0.001	0.004	0.009	< 0.001
01:00 - 02:00 น.	0.002	0.009	0.002	< 0.001	0.005	0.004	< 0.001
02:00 - 03:00 น.	< 0.001	0.005	0.002	0.003	0.005	0.006	< 0.001
03:00 - 04:00 น.	< 0.001	0.006	0.003	< 0.001	0.005	0.006	0.001
04:00 - 05:00 น.	0.004	0.007	0.004	0.005	0.005	0.004	0.001
05:00 - 06:00 น.	0.001	0.001	0.006	0.003	0.004	0.004	< 0.001
06:00 - 07:00 น.	0.001	0.005	0.011	0.005	0.007	0.003	< 0.001
07:00 - 08:00 น.	0.001	0.005	0.011	0.006	0.005	0.004	< 0.001
08:00 - 09:00 น.	0.004	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003	0.001
09:00 - 10:00 น.	0.003	0.003	0.003	0.004	0.003	0.001	0.002
10:00 - 11:00 น.	0.002	0.002	0.003	0.003	0.005	0.003	< 0.001
11:00 - 12:00 น.	0.002	0.002	0.002	0.003	0.005	0.003	< 0.001
12:00 - 13:00 น.	0.002	0.002	< 0.001	0.003	0.008	0.003	0.004
ค่าเฉลี่ย 1 ชม. ต่ำสุด	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001
ค่าเฉลี่ย 1 ชม. สูงสุด	0.004	0.009	0.017	0.006	0.008	0.010	0.005
ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 1 ชม. ⁽¹⁾	≤ 0.17						
หน่วย	ส่วนในล้านส่วน						

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

6) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการโรงงานผลิตแผ่นเหล็กเคลือบผิวส่วนขยาย (ครั้งที่ 2) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 จำนวน 2 ตำแหน่ง คือ รพ.สต. มาบตาพุด และวัดหนองแพบ ซึ่งทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 21-28 มีนาคม 2566 ผลการตรวจวัดพบว่า **ทุกรายการมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน EIA ที่กำหนด** โดยมีรายละเอียดดังนี้

- TSP มีค่าอยู่ระหว่าง 0.027-0.066 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- SO₂ มีค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด
มีค่าอยู่ระหว่างน้อยกว่า 0.001-0.023 ส่วนในล้านส่วน
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.30 ส่วนในล้านส่วน
- NO₂ มีค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด
มีค่าอยู่ระหว่างน้อยกว่า 0.001-0.017 ส่วนในล้านส่วน
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.17 ส่วนในล้านส่วน

เมื่อนำผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ครั้งที่ 1/2566 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ได้แก่ ผลการตรวจวัดครั้งที่ 1-2/2565 ครั้งที่ 1-2/2564 และครั้งที่ 1-2/2563 แสดงดังตารางที่ 3.14

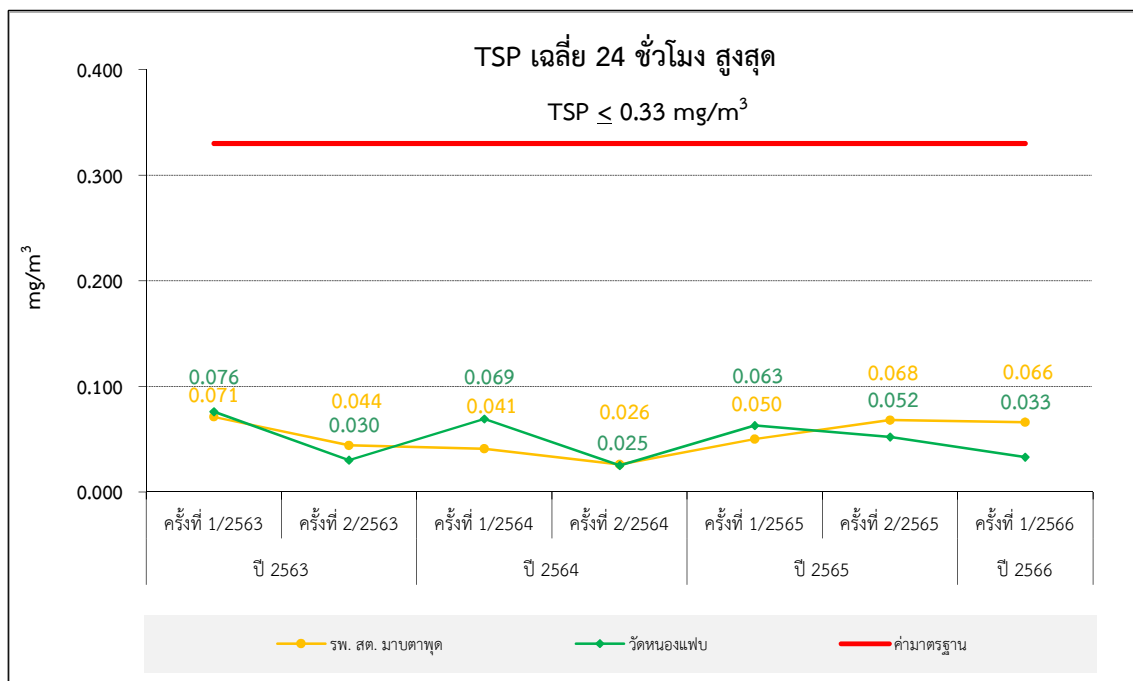
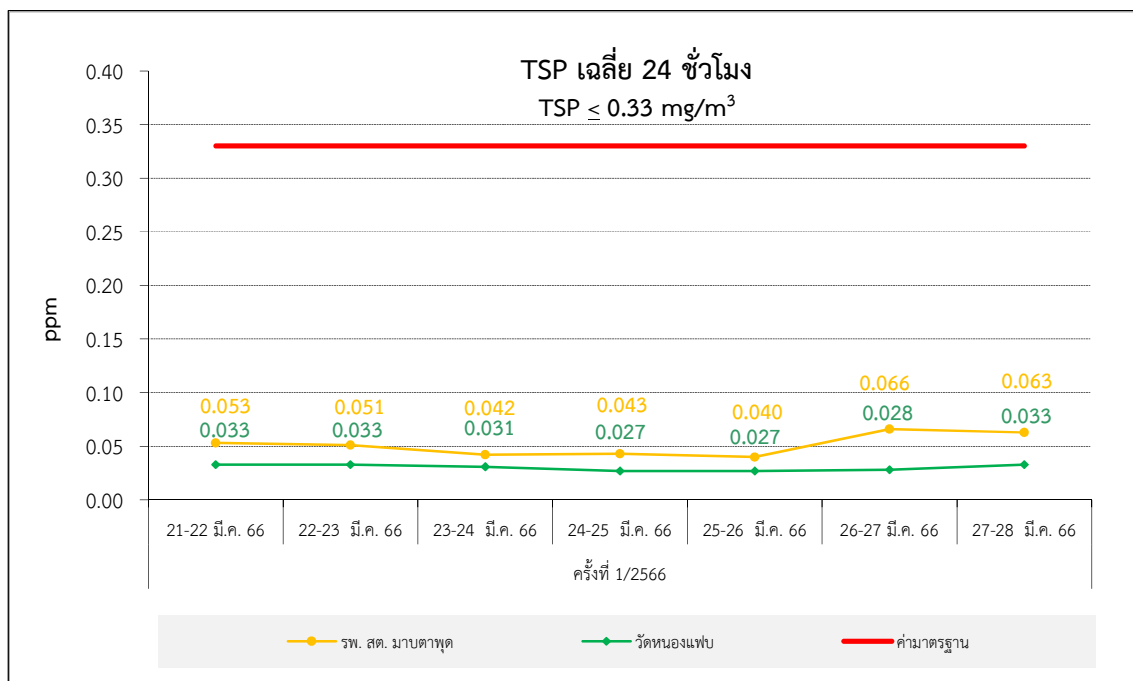
- TSP มีแนวโน้มใกล้เคียงจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมามา
ดังภาพที่ 3.21
- SO₂ มีแนวโน้มใกล้เคียงจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมามา
ดังภาพที่ 3.22
- NO₂ มีแนวโน้มใกล้เคียงจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมามา
ดังภาพที่ 3.23

ตารางที่ 3.14 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ครั้งที่ 1/2566
 เปรียบเทียบกับปี 2563-2565

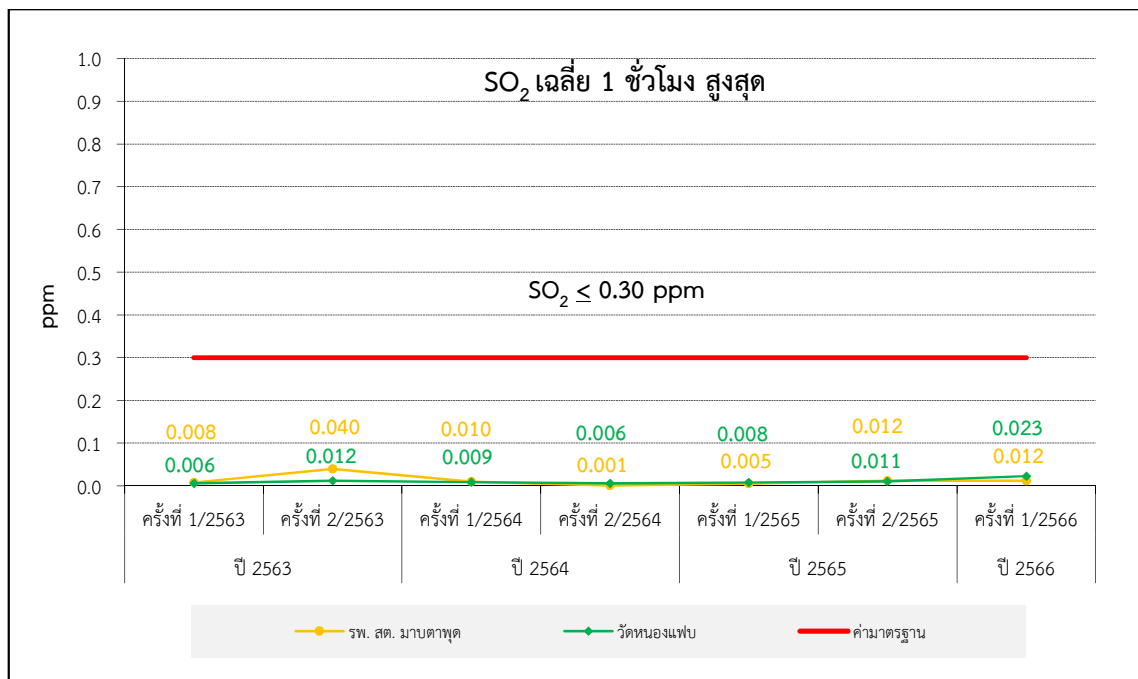
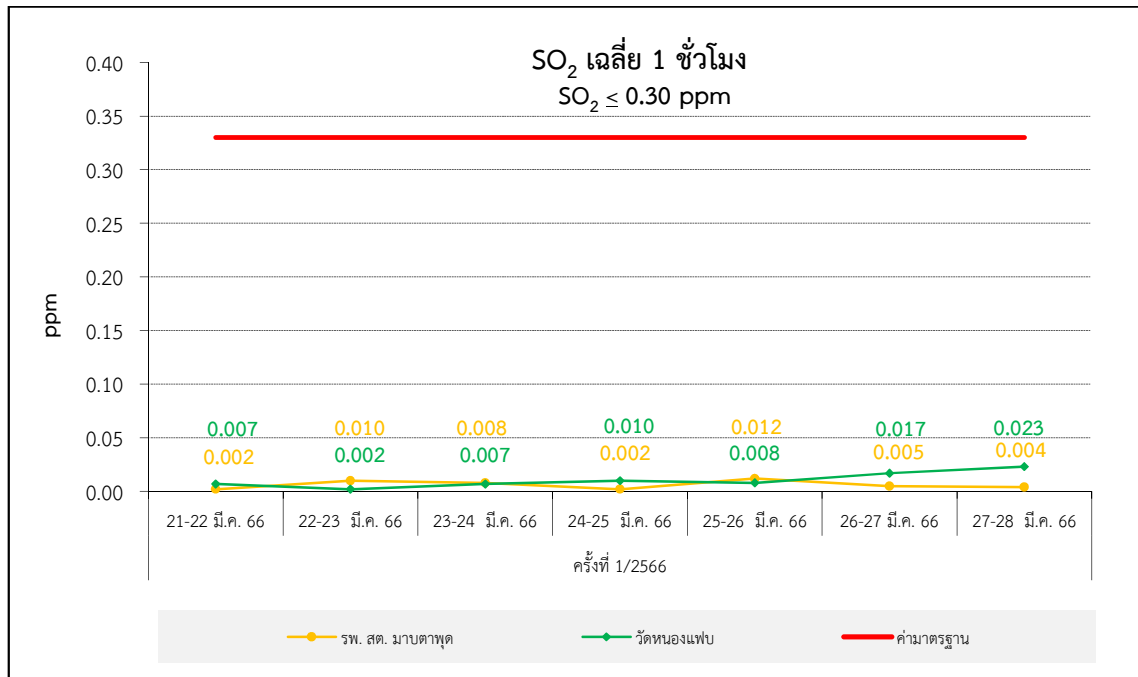
จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในบรรยากาศ	หน่วย	ผลการตรวจวัด							ค่ามาตรฐาน
		ครั้งที่ 1/2563	ครั้งที่ 2/2563	ครั้งที่ 1/2564	ครั้งที่ 2/2564	ครั้งที่ 1/2565	ครั้งที่ 2/2565	ครั้งที่ 1/2566	
ผลการตรวจวัด TSP									
รพ.สต. มาบตาพุด	mg/m ³	0.071	0.044	0.041	0.026	0.050	0.068	0.066	≤ 0.33 ⁽¹⁾
วัดหนองแพบ		0.076	0.030	0.069	0.025	0.063	0.052	0.033	
ผลการตรวจวัด SO₂									
รพ.สต. มาบตาพุด	ppm	0.008	0.040	0.010	0.001	0.005	0.012	0.012	≤ 0.30 ⁽²⁾
วัดหนองแพบ		0.005	0.012	0.009	0.006	0.008	0.011	0.023	
ผลการตรวจวัด NO₂									
รพ.สต. มาบตาพุด	ppm	0.027	0.005	0.034	0.004	0.015	0.012	0.011	≤ 0.17 ⁽³⁾
วัดหนองแพบ		0.012	0.020	0.034	0.005	0.010	0.010	0.017	

- หมายเหตุ** ข้อมูลย้อนหลัง 3 ปี
- (1) : ค่ามาตรฐานที่เข้ามาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)
เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
 - (2) : ค่ามาตรฐานที่เข้ามาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544)
เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง
 - (3) : ค่ามาตรฐานที่เข้ามาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552)
เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

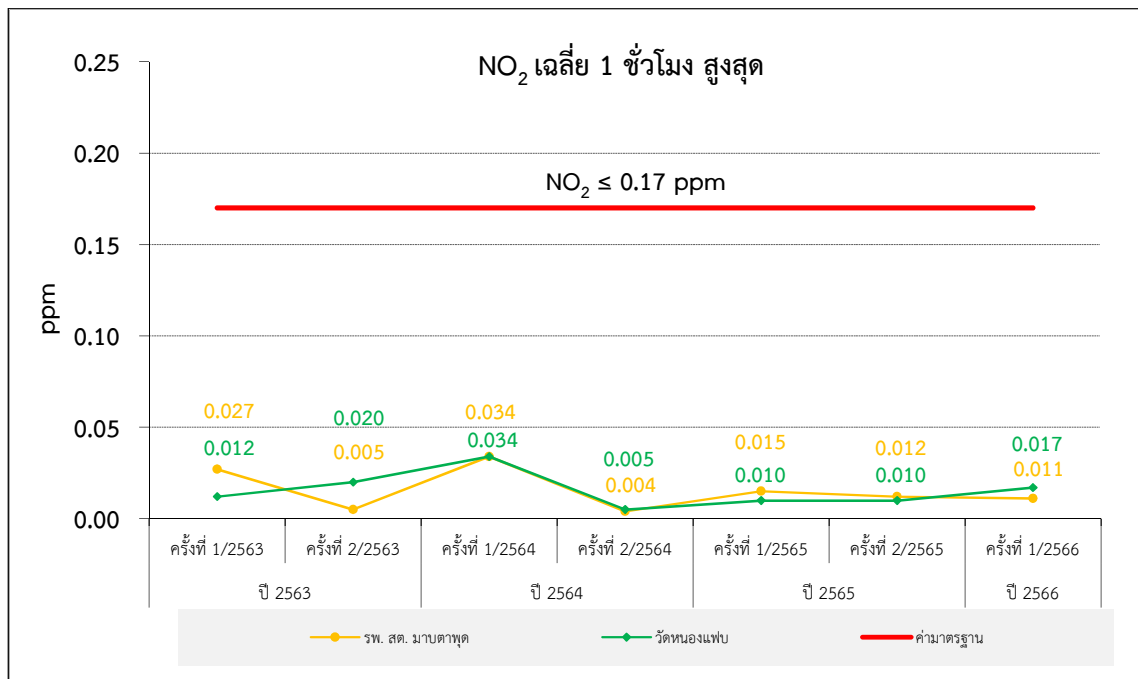
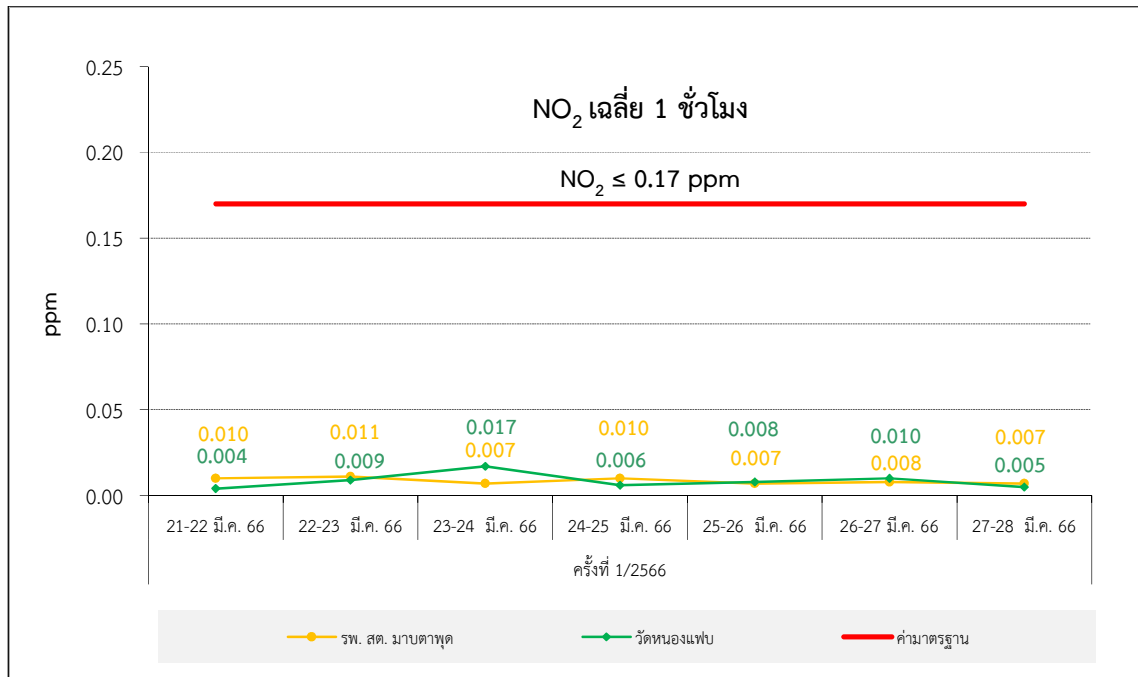
7) กราฟผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ



ภาพที่ 3.21 กราฟแสดงค่าเฉลี่ยสูงสุดของฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 100 ไมครอน (TSP) ในบรรยากาศ



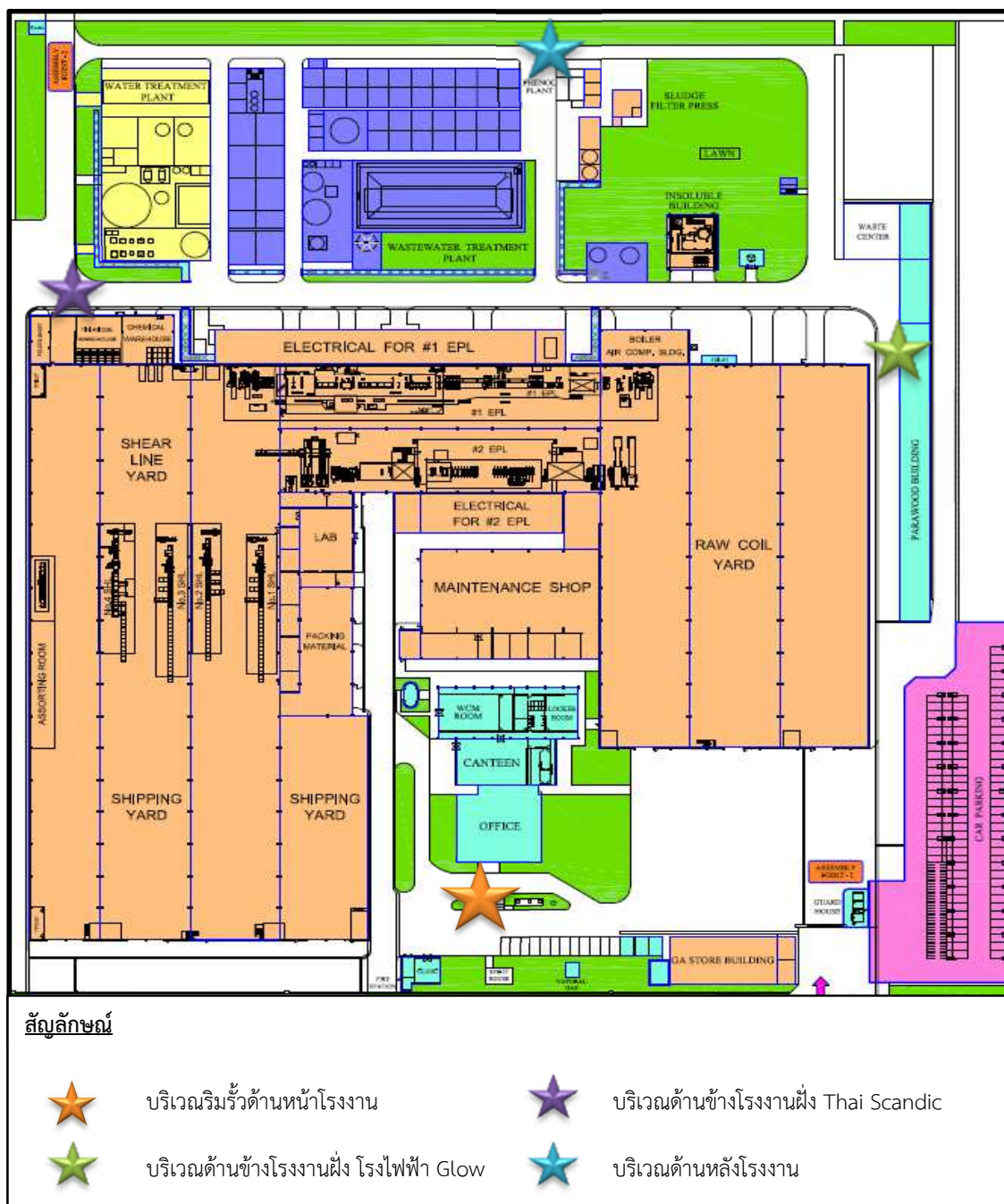
ภาพที่ 3.22 กราฟแสดงค่าเฉลี่ยสูงสุดของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ในบรรยากาศ



ภาพที่ 3.23 กราฟแสดงค่าเฉลี่ยสูงสุดของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ในบรรยากาศ

3.5 ระดับเสียง

1) แผนที่แสดงจุดตรวจวัด



ภาพที่ 3.24 แผนที่แสดงจุดตรวจวัดระดับเสียง

2) ภาพถ่ายการตรวจวัดระดับเสียง



ภาพที่ 3.25 การตรวจวัดระดับเสียง

3) วิธีการตรวจวัดระดับเสียง

วิธีการตรวจวัดระดับเสียง ได้ดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 โดยมีรายละเอียดวิธีการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป แสดงดังตารางที่ 3.15

ตารางที่ 3.15 รายละเอียดวิธีการตรวจวัดระดับเสียง

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

4) ผลการตรวจวัดระดับเสียง

ผลการตรวจวัดระดับเสียง โครงการโรงงานผลิตแผ่นเหล็กเคลือบผิวส่วนขยาย (ครั้งที่ 2) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ครั้งที่ 1/2566) แสดงดังตารางที่ 3.16 ซึ่งทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 24-25 มีนาคม 2566 จำนวน 4 ตำแหน่ง คือ

1. บริเวณริมรั้วด้านหน้าโรงงาน
2. บริเวณด้านข้างโรงงานฝั่ง โรงไฟฟ้า Glow
3. บริเวณด้านข้างโรงงานฝั่ง Thai Scandic
4. บริเวณด้านหลังโรงงาน

ตารางที่ 3.16 ผลการตรวจวัดระดับเสียง ครั้งที่ 1/2566

โครงการโรงงานผลิตแผ่นเหล็กเคลือบผิวส่วนขยาย (ครั้งที่ 2) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด
 จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด
 ช่วงเวลาระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน 2566
 ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณริมรั้วด้านหน้าโรงงาน

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) : dB(A)	
	ระดับเสียง Leq 24 ชม.	ระดับเสียง L ₉₀
06:00 – 07:00 น.	61.6	54.7
07:00 – 08:00 น.	59.4	55.1
08:00 – 09:00 น.	60.6	55.8
09:00 – 10:00 น.	59.3	55.3
10:00 – 11:00 น.	58.5	55.3
11:00 – 12:00 น.	59.9	55.2
12:00 – 13:00 น.	58.2	54.7
13:00 – 14:00 น.	59.4	55.2
14:00 – 15:00 น.	60.0	56.7
15:00 – 16:00 น.	59.8	56.2
16:00 – 17:00 น.	59.8	55.9
17:00 – 18:00 น.	61.1	56.0
18:00 – 19:00 น.	59.8	55.4
19:00 – 20:00 น.	58.2	55.6
20:00 – 21:00 น.	67.0	54.9
21:00 – 22:00 น.	57.5	54.9
22:00 – 23:00 น.	57.1	55.3
23:00 – 00:00 น.	56.9	54.7
00:00 – 01:00 น.	58.1	54.7
01:00 – 02:00 น.	56.3	54.6
02:00 – 03:00 น.	55.9	54.1
03:00 – 04:00 น.	56.3	54.4
04:00 – 05:00 น.	57.3	54.7
05:00 – 06:00 น.	57.7	54.9
ค่าระดับเสียง 24 ชม.	59.8	54.6
ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾	≤ 70	ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน

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

ตารางที่ 3.16 (ต่อ)

โครงการโรงงานผลิตแผ่นเหล็กเคลือบผิวส่วนขยาย (ครั้งที่ 2) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด
 จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด
 ช่วงเวลาระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน 2566
 ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณด้านข้างโรงงานฝั่ง โรงไฟฟ้า Glow

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) : dB(A)	
	ระดับเสียง Leq 24 ชม.	ระดับเสียง L ₉₀
06:00 – 07:00 น.	60.8	58.7
07:00 – 08:00 น.	60.9	53.2
08:00 – 09:00 น.	61.8	55.6
09:00 – 10:00 น.	60.2	58.3
10:00 – 11:00 น.	60.1	57.7
11:00 – 12:00 น.	60.1	56.8
12:00 – 13:00 น.	58.1	56.7
13:00 – 14:00 น.	59.6	57.0
14:00 – 15:00 น.	60.2	57.8
15:00 – 16:00 น.	60.2	58.1
16:00 – 17:00 น.	60.4	58.3
17:00 – 18:00 น.	61.1	58.8
18:00 – 19:00 น.	60.6	58.8
19:00 – 20:00 น.	60.5	58.8
20:00 – 21:00 น.	62.5	58.8
21:00 – 22:00 น.	59.9	58.8
22:00 – 23:00 น.	60.7	59.1
23:00 – 00:00 น.	60.4	58.7
00:00 – 01:00 น.	60.7	58.8
01:00 – 02:00 น.	60.9	58.8
02:00 – 03:00 น.	60.9	58.7
03:00 – 04:00 น.	60.6	58.8
04:00 – 05:00 น.	60.2	58.5
05:00 – 06:00 น.	60.3	58.7
ค่าระดับเสียง 24 ชม.	60.6	56.7
ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾	≤ 70	ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน

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

ตารางที่ 3.16 (ต่อ)

โครงการโรงงานผลิตแผ่นเหล็กเคลือบผิวส่วนขยาย (ครั้งที่ 2) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด
 จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด
 ช่วงเวลาระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน 2566
 ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณด้านข้างโรงงานฝั่ง Thai Scandic

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) : dB(A)	
	ระดับเสียง Leq 24 ชม.	ระดับเสียง L ₉₀
06:00 – 07:00 น.	62.1	57.7
07:00 – 08:00 น.	63.0	61.2
08:00 – 09:00 น.	65.5	62.6
09:00 – 10:00 น.	62.9	58.6
10:00 – 11:00 น.	64.4	58.7
11:00 – 12:00 น.	63.9	58.2
12:00 – 13:00 น.	59.7	57.1
13:00 – 14:00 น.	62.5	57.8
14:00 – 15:00 น.	62.5	57.8
15:00 – 16:00 น.	61.7	57.6
16:00 – 17:00 น.	63.4	57.2
17:00 – 18:00 น.	61.0	57.4
18:00 – 19:00 น.	59.7	56.8
19:00 – 20:00 น.	64.0	57.0
20:00 – 21:00 น.	64.7	60.2
21:00 – 22:00 น.	64.7	61.4
22:00 – 23:00 น.	64.4	62.0
23:00 – 00:00 น.	62.3	57.8
00:00 – 01:00 น.	62.6	58.1
01:00 – 02:00 น.	62.1	57.5
02:00 – 03:00 น.	60.6	56.9
03:00 – 04:00 น.	59.4	56.8
04:00 – 05:00 น.	60.4	57.0
05:00 – 06:00 น.	59.6	57.2
ค่าระดับเสียง 24 ชม.	62.7	56.9
ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾	≤ 70	ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน

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

ตารางที่ 3.16 (ต่อ)

โครงการโรงงานผลิตแผ่นเหล็กเคลือบผิวส่วนขยาย (ครั้งที่ 2) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด
 จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด
 ช่วงเวลาระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน 2566
 ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณด้านหลังโรงงาน

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) : dB(A)	
	ระดับเสียง Leq 24 ชม.	ระดับเสียง L ₉₀
06:00 – 07:00 น.	58.9	56.2
07:00 – 08:00 น.	60.1	56.0
08:00 – 09:00 น.	59.4	55.8
09:00 – 10:00 น.	63.1	58.4
10:00 – 11:00 น.	59.5	58.1
11:00 – 12:00 น.	64.3	59.0
12:00 – 13:00 น.	64.1	58.6
13:00 – 14:00 น.	60.8	57.9
14:00 – 15:00 น.	59.9	57.8
15:00 – 16:00 น.	60.0	58.7
16:00 – 17:00 น.	59.9	58.6
17:00 – 18:00 น.	60.4	59.1
18:00 – 19:00 น.	59.9	58.4
19:00 – 20:00 น.	59.6	57.6
20:00 – 21:00 น.	60.5	57.5
21:00 – 22:00 น.	58.3	57.5
22:00 – 23:00 น.	58.6	57.7
23:00 – 00:00 น.	58.9	57.5
00:00 – 01:00 น.	58.3	57.7
01:00 – 02:00 น.	58.5	57.8
02:00 – 03:00 น.	58.4	57.7
03:00 – 04:00 น.	58.5	58.0
04:00 – 05:00 น.	58.5	57.9
05:00 – 06:00 น.	57.4	56.1
ค่าระดับเสียง 24 ชม.	60.3	56.1
ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾	≤ 70	ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน

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

5) สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียง

ผลการตรวจวัดระดับเสียง โครงการโรงงานผลิตแผ่นเหล็กเคลือบผิวส่วนขยาย (ครั้งที่ 2) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ครั้งที่ 1/2566) ซึ่งทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 24-25 มีนาคม 2566 จำนวน 4 ตำแหน่ง ดังกล่าวข้างต้น พบว่า

- Leq 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ระหว่าง 59.8-62.7 เดซิเบล(เอ)
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ)
- L₉₀ มีค่าอยู่ระหว่าง 54.6-56.9 เดซิเบล(เอ)
ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน

เมื่อนำผลการตรวจวัดครั้งที่ 1/2566 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ 1-2/2565 ครั้งที่ 1-2/2564 และครั้งที่ 1-2/2563 แสดงดังตารางที่ 3.17

- Leq 24 ชั่วโมง มีแนวโน้มใกล้เคียงจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมามา
ดังภาพที่ 3.26
- L₉₀ มีแนวโน้มใกล้เคียงจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมามา
ดังภาพที่ 3.27

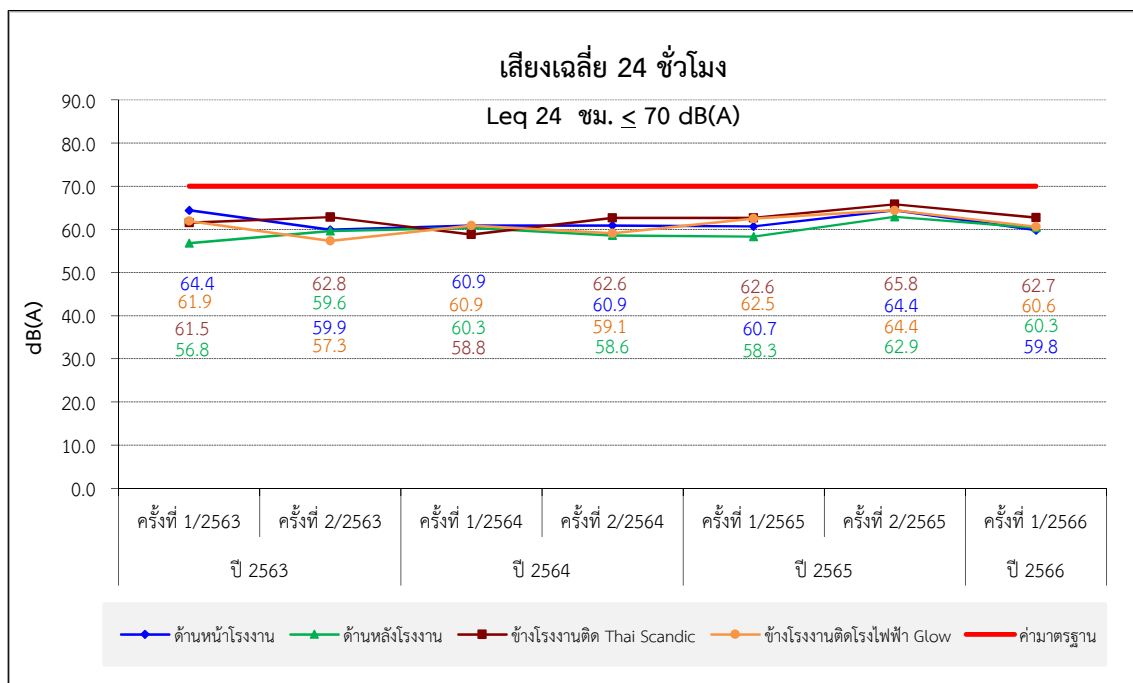
ตารางที่ 3.17 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในชุมชน ครั้งที่ 1/2566 เปรียบเทียบกับปี 2563-2565

รายละเอียดการตรวจวัด	หน่วย	จุดตรวจวัดระดับเสียง			
		บริเวณริมรั้ว ด้านหน้าโรงงาน	บริเวณด้านข้าง โรงงานฝั่ง โรงไฟฟ้า Glow	บริเวณด้านข้าง โรงงานฝั่ง Thai Scandic	บริเวณด้าน หลังโรงงาน
ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 ชม.)					
ครั้งที่ 1/2563 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	เดซิเบล(เอ)	64.4	61.9	61.5	56.8
ครั้งที่ 2/2563 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	เดซิเบล(เอ)	59.9	57.3	62.8	59.6
ครั้งที่ 1/2564 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	เดซิเบล(เอ)	60.9	60.9	58.8	60.3
ครั้งที่ 2/2564 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	เดซิเบล(เอ)	60.9	59.1	62.6	58.6
ครั้งที่ 1/2565 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	เดซิเบล(เอ)	60.7	62.5	62.6	58.3
ครั้งที่ 2/2565 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	เดซิเบล(เอ)	64.4	64.4	65.8	62.9
ครั้งที่ 1/2566 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	เดซิเบล(เอ)	59.8	60.6	62.7	60.3
ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชม. ⁽¹⁾	เดซิเบล(เอ)	≤ 70			
ผลการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐานเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L ₉₀)					
ครั้งที่ 1/2563 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	เดซิเบล(เอ)	61.4	59.9	58.6	55.1
ครั้งที่ 2/2563 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	เดซิเบล(เอ)	56.9	55.4	58.9	54.9
ครั้งที่ 1/2564 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	เดซิเบล(เอ)	58.1	59.0	55.3	57.9
ครั้งที่ 2/2564 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	เดซิเบล(เอ)	57.2	57.9	58.9	57.6
ครั้งที่ 1/2565 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	เดซิเบล(เอ)	57.3	59.7	55.8	55.8
ครั้งที่ 2/2565 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	เดซิเบล(เอ)	60.1	62.5	62.9	61.3
ครั้งที่ 1/2566 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	เดซิเบล(เอ)	54.6	56.7	56.9	56.1
ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชม. ⁽¹⁾	เดซิเบล(เอ)	ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน			

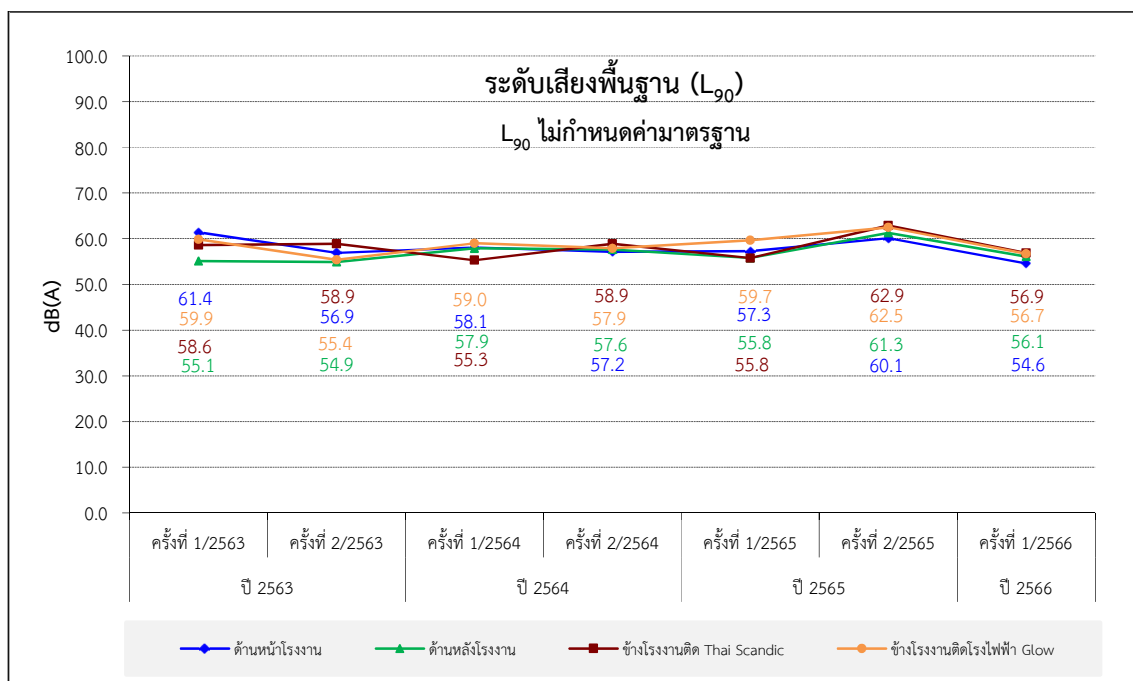
หมายเหตุ ข้อมูลย้อนหลัง 3 ปี

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

6) กราฟผลการตรวจวัดระดับเสียงในชุมชน



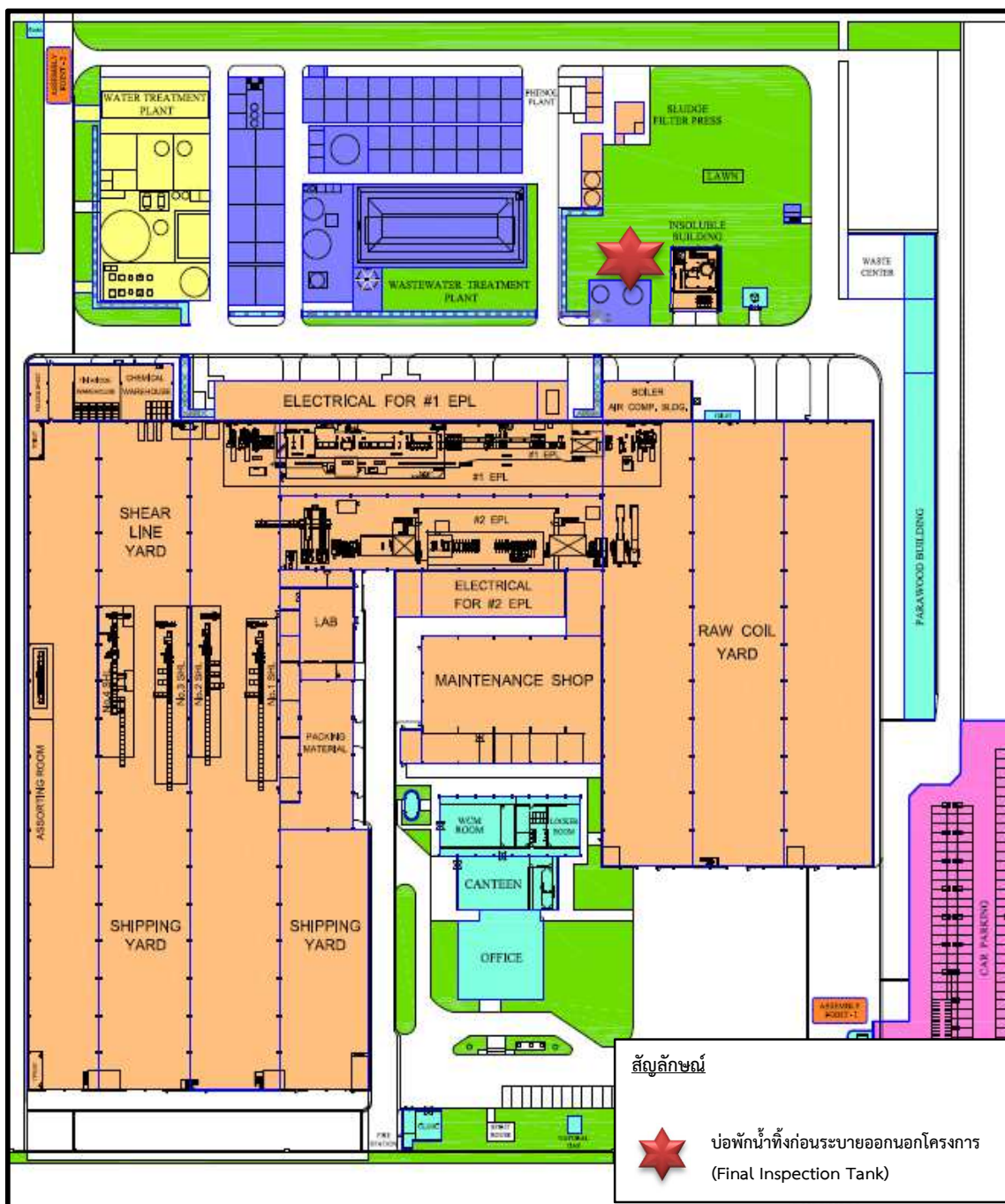
ภาพที่ 3.26 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียง Leq 24 ชั่วโมง



ภาพที่ 3.27 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน L₉₀

3.6 คุณภาพน้ำ

1) แผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่าง



ภาพที่ 3.28 แผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำ

2) ภาพถ่ายการตรวจวัดปริมาณและลักษณะของน้ำทิ้งโดยทั่วไป



ภาพที่ 3.29 การตรวจวัดคุณภาพน้ำบ่อบำบัดน้ำทิ้งก่อนระบายออกนอกโครงการ (Final Inspection Tank)

3) การตรวจวัดปริมาณและลักษณะของน้ำทิ้งโดยทั่วไป

การตรวจวัดปริมาณและลักษณะของน้ำทิ้งโดยทั่วไป โครงการโรงงานผลิตแผ่นเหล็กเคลือบผิวส่วนขยาย (ครั้งที่ 2) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด ทำการตรวจวัดพารามิเตอร์ทั่วไป คือ pH, Temperature, SS, COD และ BOD ดำเนินการตรวจวัดโดย บริษัท โกลบอล ยูทิลิตี้ เซอร์วิส จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ครั้งที่ 1/2566) ซึ่งดำเนินการตรวจวัดทุกเดือนจำนวน 1 ตำแหน่ง คือ จุดบ่อบำบัดน้ำทิ้งก่อนระบายออกนอกโครงการ (Final Inspection Tank) แสดงดังตารางที่ 3.18

ตารางที่ 3.18 ผลการตรวจวัดปริมาณและลักษณะของน้ำทิ้งโดยทั่วไป

จุดบ่อกักน้ำทิ้งก่อนระบายออกนอกโครงการ (Final Inspection Tank) ครั้งที่ 1/2566

โครงการโรงงานผลิตแผ่นเหล็กเคลือบผิวส่วนขยาย (ครั้งที่ 2) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด

จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด

ระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน 2566

ตำแหน่งที่ตรวจวัด บ่อกักน้ำทิ้งก่อนระบายออกนอกโครงการ (Final Inspection Tank)

ดัชนีคุณภาพน้ำทิ้ง	หน่วย	ผลการตรวจวัด									ค่าต่ำสุด- ค่าสูงสุด	ค่า มาตรฐาน ⁽¹⁾	ค่าควบคุม ใน EIA ⁽²⁾
		ม.ค. 66 ⁽³⁾		ก.พ. 66 ⁽³⁾		มี.ค. 66 ⁽³⁾		เม.ย. 66 ⁽⁴⁾	พ.ค. 66 ⁽⁴⁾	มิ.ย. 66 ⁽⁴⁾			
		ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2						
pH	-	7.1	7.2	7.0	7.3	7.2	8.0	6.7	7.8	5.8	5.8-8.0	5.5-9.0	6.0-9.0
Temperature	°C	32.3	30.2	33.5	32.7	33.6	29.5	32	32	34	29.5-34	≤ 45	-
SS	mg/l	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	6	< 5.0	7	< 5.0-7	≤ 200	≤ 200
COD	mg/l	28	33	35	26	27	32	24.7	11.8	14.0	11.8-35	≤ 750	-
BOD	mg/l	6	4	9	3	3	2	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0-9	≤ 500	-

หมายเหตุ

- (1) : ค่ามาตรฐานที่เข้ามาจากประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม ลงวันที่ 23 มิถุนายน 2560
- (2) : เกณฑ์น้ำเสียที่ยอมให้ระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตามรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตแผ่นเหล็กเคลือบผิวส่วนขยาย (ครั้งที่ 2) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด
- (3) : ตรวจวัดโดยบริษัท โกลบอล ยูทิลิตี้ เซอร์วิส จำกัด
- (4) : โครงการมีการปรับเปลี่ยนแผนการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งโดยทั่วไป จากเดือนละ 2 ครั้ง เป็นเดือนละ 1 ครั้ง ตั้งแต่เดือนเมษายน 2566 เป็นต้นไป ตรวจวัดโดยบริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด

4) สรุปผลการวิเคราะห์ปริมาณและลักษณะของน้ำทิ้งโดยทั่วไป

ผลการวิเคราะห์ปริมาณและลักษณะของน้ำทิ้งโดยทั่วไป โครงการโรงงานผลิตแผ่นเหล็กเคลือบผิวส่วนขยาย (ครั้งที่ 2) ของ บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ครั้งที่ 1/2566) ซึ่งดำเนินการตรวจวัดทุกเดือน จำนวน 1 ตำแหน่ง คือ จุด บ่อพักน้ำทิ้งก่อนระบายออกนอกโครงการ (Final Inspection Tank) ผลการตรวจวัด พบว่า **ทุกรายการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด** ตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม โดยมีรายละเอียดดังนี้

- | | | |
|---------------|---|---|
| ■ pH | : | มีค่าอยู่ระหว่าง 5.8-8.0
มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ระหว่าง 5.5-9.0 |
| ■ Temperature | : | มีค่าอยู่ระหว่าง 29.5-34 องศาเซลเซียส
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 45 องศาเซลเซียส |
| ■ SS | : | มีค่าอยู่ระหว่างน้อยกว่า 5.0-7 มิลลิกรัมต่อลิตร
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 200 มิลลิกรัมต่อลิตร |
| ■ COD | : | มีค่าอยู่ระหว่าง 11.8-35 มิลลิกรัมต่อลิตร
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 750 มิลลิกรัมต่อลิตร |
| ■ BOD | : | มีค่าอยู่ระหว่างน้อยกว่า 2.0-9 มิลลิกรัมต่อลิตร
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร |

5) การตรวจวัดคุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

การตรวจวัดคุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการฯ โครงการโรงงานผลิตแผ่นเหล็กเคลือบผิวส่วนขยาย (ครั้งที่ 2) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด ดำเนินการตรวจวัดโดยบริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ครั้งที่ 1/2566) ซึ่งดำเนินการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง จำนวน 1 ตำแหน่ง คือจุดบ่อดักน้ำทิ้งก่อนระบายออกนอกโครงการ (Final Inspection Tank) แสดงดังตารางที่ 3.21

6) วิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ดำเนินการตามวิธีมาตรฐานของ APHA, AWWA and WEF : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017 โดยมีรายละเอียดวิธีการตรวจวัดคุณภาพน้ำ แสดงดังตารางที่ 3.19 และตารางที่ 3.20

ตารางที่ 3.19 วิธีการเก็บและรักษาตัวอย่างน้ำ

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

ตารางที่ 3.20 รายละเอียดวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

ลำดับที่	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวิเคราะห์	ลำดับที่	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวิเคราะห์
1	pH	APHA-4500-H ⁺ B	15	Lead	APHA 3120 B.
2	BOD	APHA-5210 B. & 4500 O G	16	Manganese	APHA 3120 B.
3	COD	APHA-5220 B	17	Mercury	APHA 3120 B.
4	SS	APHA-2540 D	18	Nickel	APHA 3120 B.
5	Temperature	APHA-2550 B	19	Selenium	APHA 3120 B.
6	TDS	APHA-2540 C	20	Zinc	APHA 3120 B.
7	Oil & Grease	APHA-5520 B	21	Free Chlorine	APHA 4500 Cl F.
8	Arsenic	APHA 3120 B.	22	Cyanide	APHA 4500 CN C,E.
9	Barium	APHA 3120 B.	23	Formaldehyde	Wastewater Analysis
10	Cadmium	APHA 3120 B.	24	TKN	APHA-4500-Norg C
11	Hexavalent chromium	APHA 3500 Cr B.	25	Phenol	APHA 5530 C.
12	Trivalent chromium	APHA 3120 B., 3500 Cr B.	26	Sulfide	APHA 4500 S2 C, F.
13	Copper	APHA 3120 B.	27	Flow rate	Direct Reading
14	Iron	APHA 3120 B.			

ตำแหน่งที่ตรวจวัด บ่อพักน้ำทิ้งก่อนระบายออกนอกโครงการ (Final Inspection Tank)

หมายเหตุ	<p>(1) : คำมาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกรมอนามัยกระทรวงสาธารณสุขแห่งประทศไทยที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม ลงวันที่ 23 มิถุนายน 2560</p> <p>(2) : เกณฑ์น้ำเสียที่ให้ยอมให้ระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตามรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตแผ่นเหล็กเคลือบผิวส่วนขยาย (ครั้งที่ 2) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</p> <p>(3) : ผลการวิเคราะห์โดยผู้รับเหมาช่วงของห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอลแอลเอส แลอบราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด</p> <p>(4) : รายการ Folw rate ไม่สามารถตรวจวัดได้ เนื่องจากน้ำท่วมบริเวณปลายท่อ</p> <p>(5) : ในการนิผลการวิเคราะห์ที่มีค่าต่ำกว่า LOD ที่กำหนด จะออกรายงานผลว่า “ตรวจไม่พบ” Limit of Detection (LOD) หมายถึง ความเข้มข้นต่ำสุดที่เครื่องมือสามารถตรวจพบได้ <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> - ค่า LOD ของ Arsenic เท่ากับ 0.001 mg/L - ค่า LOD ของ Cadmium เท่ากับ 0.001 mg/L </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> - ค่า LOD ของ Selenium เท่ากับ 0.001 mg/L - ค่า LOD ของ Cyanide เท่ากับ 0.002 mg/L </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> - ค่า LOD ของ Formaldehyde เท่ากับ 0.03 mg/L </div> </p>
----------	---

7) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

การตรวจวัดคุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการฯ โครงการโรงงานผลิตแผ่นเหล็กเคลือบผิวส่วนขยาย (ครั้งที่ 2) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ครั้งที่ 1/2566) ซึ่งดำเนินการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง จำนวน 1 ตำแหน่ง คือ จุดบ่อกักน้ำทิ้งก่อนระบายออกนอกโครงการ (Final Inspection Tank) ผลการตรวจวัด พบว่า **ทุกรายการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด** ตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม โดยมีรายละเอียดดังนี้

● pH	: มีค่าเท่ากับ 7.6 มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ระหว่าง 5.5-9.0
● BOD	: มีค่าเท่ากับ 5.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่ามาตรฐานไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร
● COD	: มีค่าเท่ากับ 13.9 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่ามาตรฐานไม่เกิน 750 มิลลิกรัมต่อลิตร
● SS	: มีค่าเท่ากับ 9 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่ามาตรฐาน ไม่เกิน 200 มิลลิกรัมต่อลิตร
● Temperature	: มีค่าเท่ากับ 30 องศาเซลเซียส ค่ามาตรฐานไม่เกิน 45 องศาเซลเซียส
● TDS	: มีค่าเท่ากับ 1,520 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่ามาตรฐานไม่เกิน 3,000 มิลลิกรัมต่อลิตร
● Oil & Grease	: มีค่าน้อยกว่า 2.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่ามาตรฐาน ไม่เกิน 10 มิลลิกรัมต่อลิตร
● Arsenic	: มีค่าน้อยกว่า 0.001 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.25 มิลลิกรัมต่อลิตร
● Barium	: มีค่าเท่ากับ 0.08 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่ามาตรฐานไม่เกิน 1.0 มิลลิกรัมต่อลิตร
● Cadmium	: มีค่าน้อยกว่า 0.001 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.03 มิลลิกรัมต่อลิตร
● Hexavalent chromium	: มีค่าน้อยกว่า 0.01 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.25 มิลลิกรัมต่อลิตร
● Trivalent chromium	: มีค่าเท่ากับ 0.03 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.75 มิลลิกรัมต่อลิตร
● Copper	: มีค่าเท่ากับ 0.01 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่ามาตรฐานไม่เกิน 2.0 มิลลิกรัมต่อลิตร
● Iron	: มีค่าเท่ากับ 0.45 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่ามาตรฐานไม่เกิน 10.0 มิลลิกรัมต่อลิตร
● Lead	: มีค่าเท่ากับ 0.01 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.2 มิลลิกรัมต่อลิตร
● Manganese	: มีค่าเท่ากับ 0.18 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่ามาตรฐานไม่เกิน 5.0 มิลลิกรัมต่อลิตร

- Mercury : มีค่าน้อยกว่า 0.0005 มิลลิกรัมต่อลิตร
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร
- Nickel : มีค่าเท่ากับ 0.03 มิลลิกรัมต่อลิตร
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 1.0 มิลลิกรัมต่อลิตร
- Selenium : มีค่าน้อยกว่า 0.001 มิลลิกรัมต่อลิตร
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.2 มิลลิกรัมต่อลิตร
- Zinc : มีค่าเท่ากับ 0.05 มิลลิกรัมต่อลิตร
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 5.0 มิลลิกรัมต่อลิตร
- Free Chlorine : มีค่าน้อยกว่า 0.1 มิลลิกรัมต่อลิตร
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 1.0 มิลลิกรัมต่อลิตร
- Cyanide : มีค่าน้อยกว่า 0.002 มิลลิกรัมต่อลิตร
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.2 มิลลิกรัมต่อลิตร
- Formaldehyde : มีค่าน้อยกว่า 0.03 มิลลิกรัมต่อลิตร
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 1.0 มิลลิกรัมต่อลิตร
- TKN : มีค่าเท่ากับ 1.2 มิลลิกรัมต่อลิตร
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 100 มิลลิกรัมต่อลิตร
- Phenol : มีค่าเท่ากับ 0.009 มิลลิกรัมต่อลิตร
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 1 มิลลิกรัมต่อลิตร
- Sulfide : มีค่าน้อยกว่า 0.5 มิลลิกรัมต่อลิตร
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 1 มิลลิกรัมต่อลิตร
- Flow rate : ไม่สามารถตรวจวัดได้ เนื่องจากน้ำท่วมบริเวณปลายท่อ

เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ครั้งที่ 1/2566 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัด ครั้งที่ 1-2/2565 ครั้งที่ 1-2/2564 และครั้งที่ 1-2/2563 แสดงดังตารางที่ 3.22

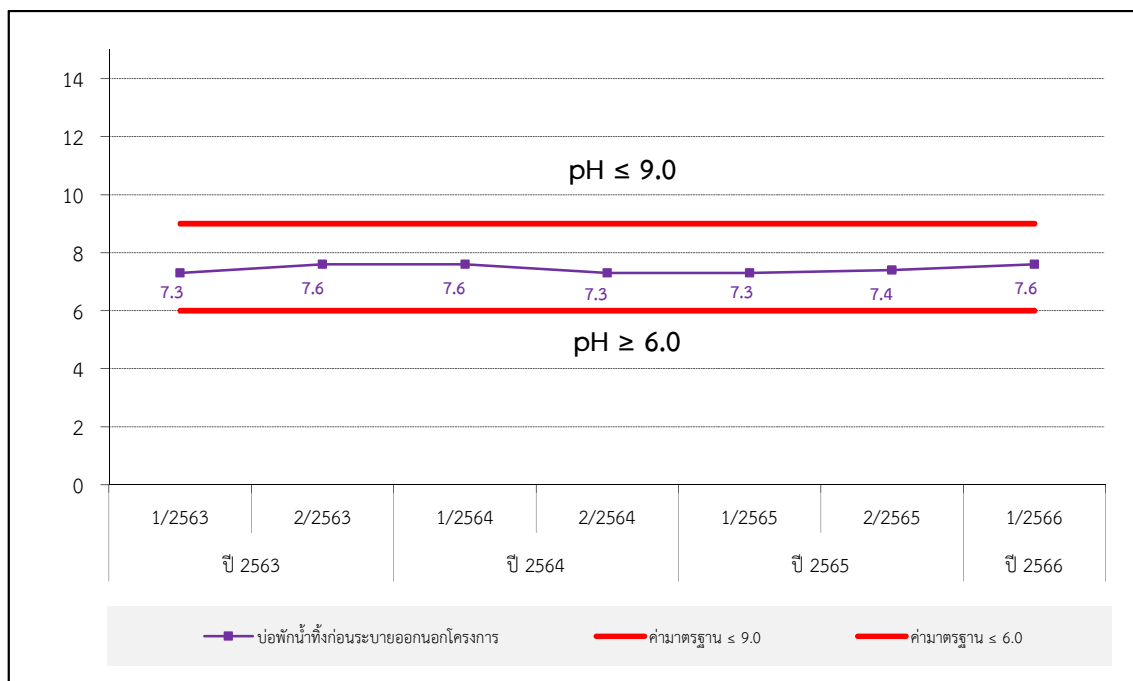
- จุดบ่อกักน้ำทิ้งก่อนระบายออกนอกโครงการ (Final Inspection Tank)
ส่วนใหญ่มีแนวโน้มใกล้เคียงจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา

เปรียบเทียบกับปี 2563-2565

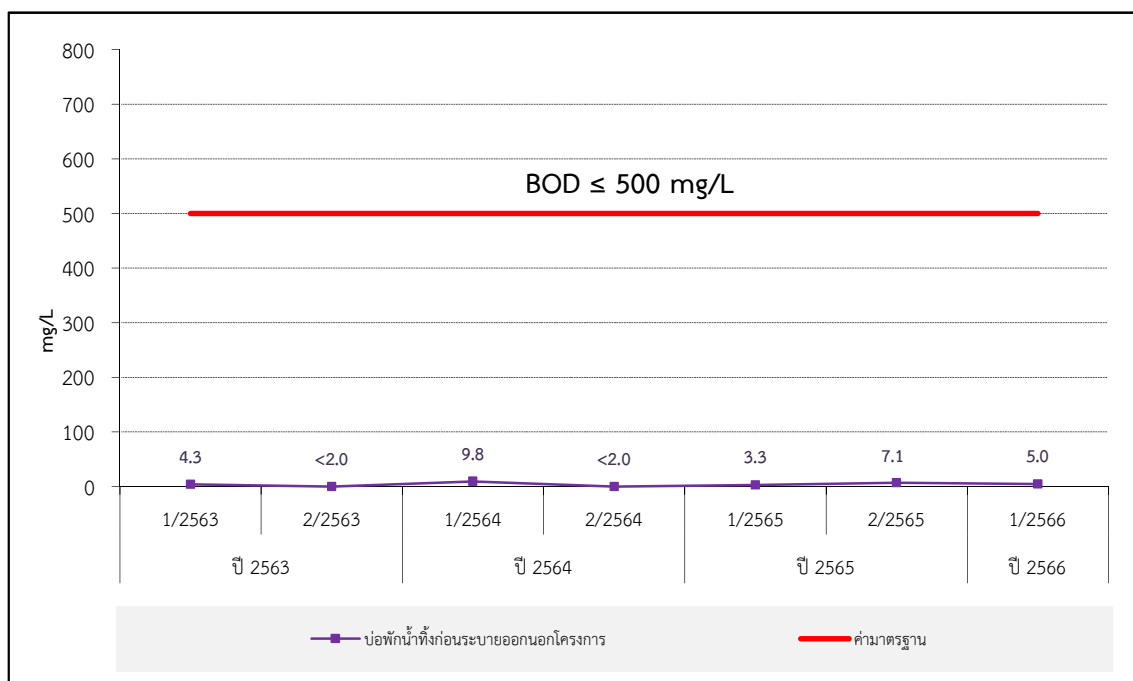
หมายเหตุ

- (1) : คำมาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกรมอุตุนิยมวิทยาแห่งประเทศไทยที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม ลงวันที่ 23 มิถุนายน 2560
- (2) : เกณฑ์น้ำเสียที่ยอมให้ระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตามรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตแผ่นเหล็กเคลือบผิวสวนขยาย (ครั้งที่ 2) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด
- (3) : ผลการวิเคราะห์โดยผู้รับเหมาช่วงขอให้องค์การบริหารสิ่งแวดล้อม บริษัท เอลแอล แลอบราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
- (4) : รายการ Folw rate ไม่สามารถตรวจวัดได้ เนื่องจากน้ำท่วมบริเวณปลายท่อ
- (5) : ในกรณีผลการวิเคราะห์ที่มีค่าต่ำกว่า LOD ที่กำหนด จะออกรายงานผลว่า “ตรวจไม่พบ”
Limit of Detection (LOD) หมายถึง ความเข้มข้นต่ำสุดที่เครื่องมือสามารถตรวจพบได้
 - ค่า LOD ของ Arsenic เท่ากับ 0.001 mg/L - ค่า LOD ของ Cadmium เท่ากับ 0.001 mg/L
 - ค่า LOD ของ Selenium เท่ากับ 0.001 mg/L - ค่า LOD ของ Cyanide เท่ากับ 0.002 mg/L
 - ค่า LOD ของ Formaldehyde เท่ากับ 0.03 mg/L
- (6) : ND หมายถึง Not Detected ตรวจไม่พบค่า

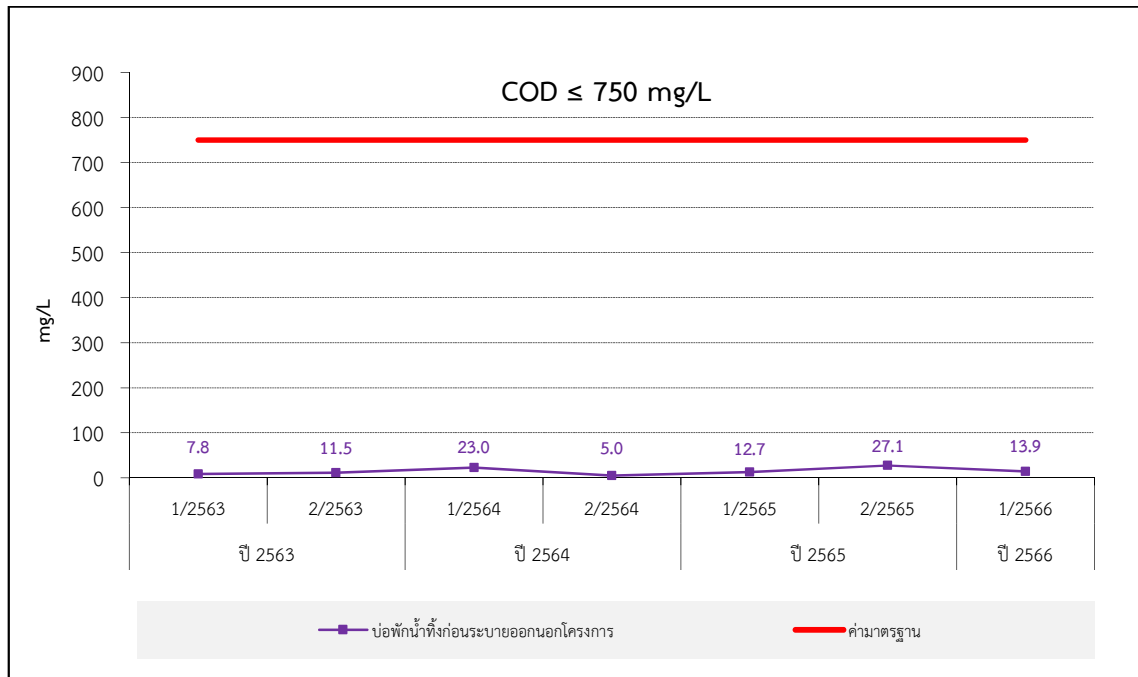
8) กราฟผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ



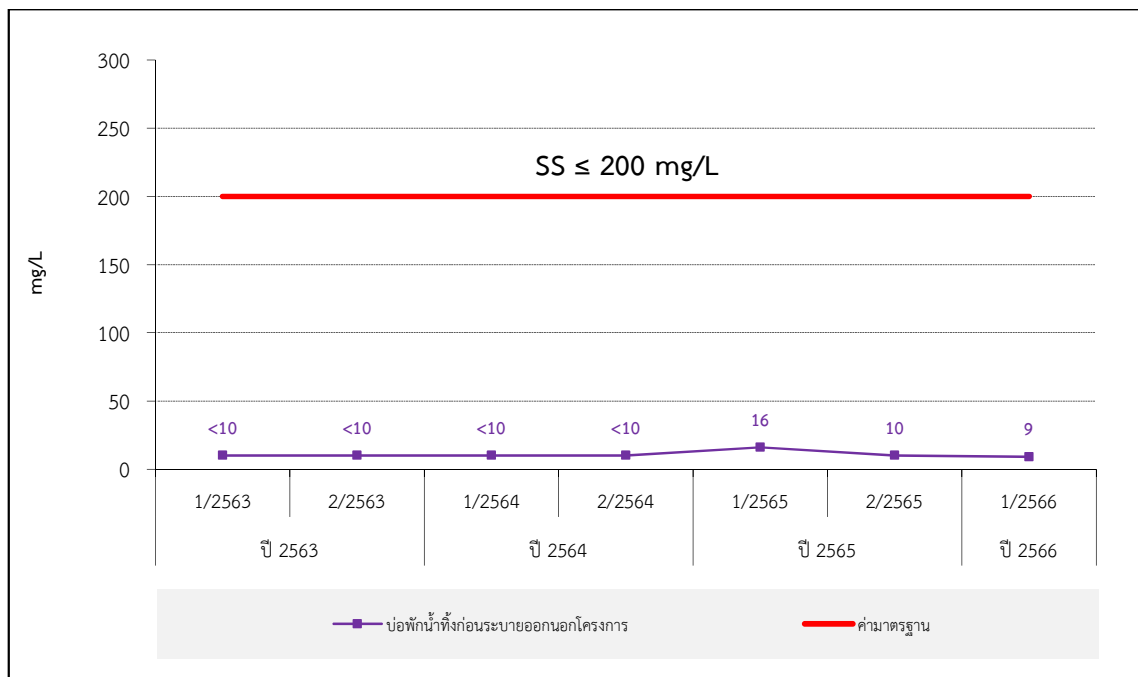
ภาพที่ 3.30 กราฟแสดงผลการตรวจวัดความเป็นกรด-ด่าง (pH)



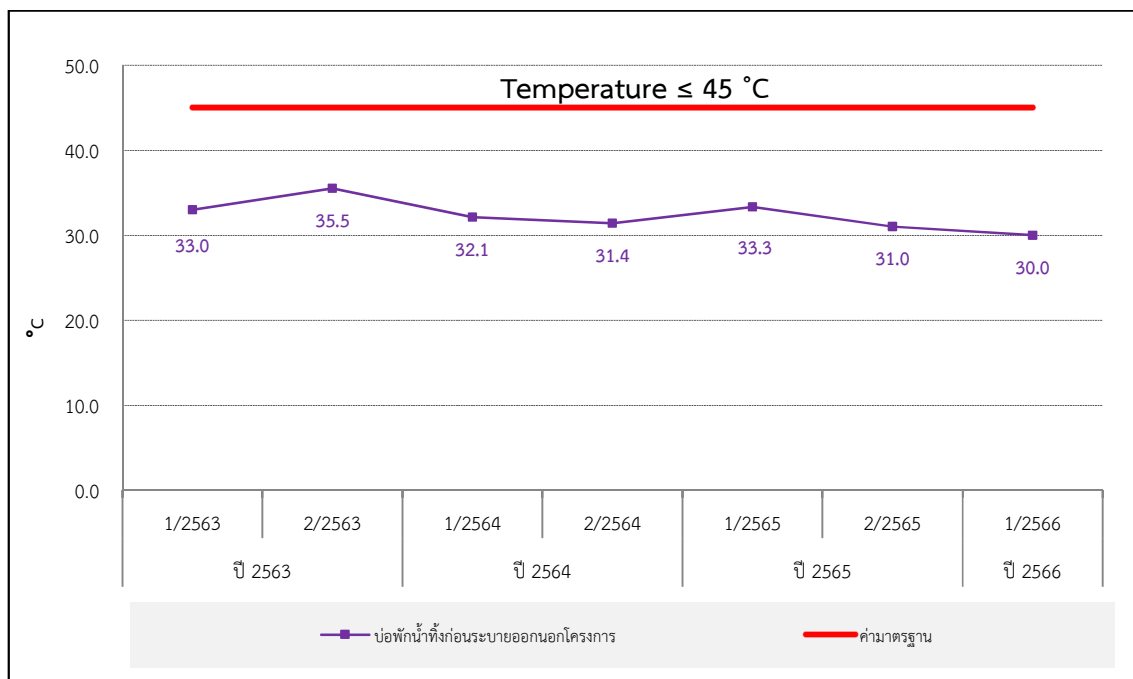
ภาพที่ 3.31 กราฟแสดงผลการตรวจวัดบีโอดี (BOD)



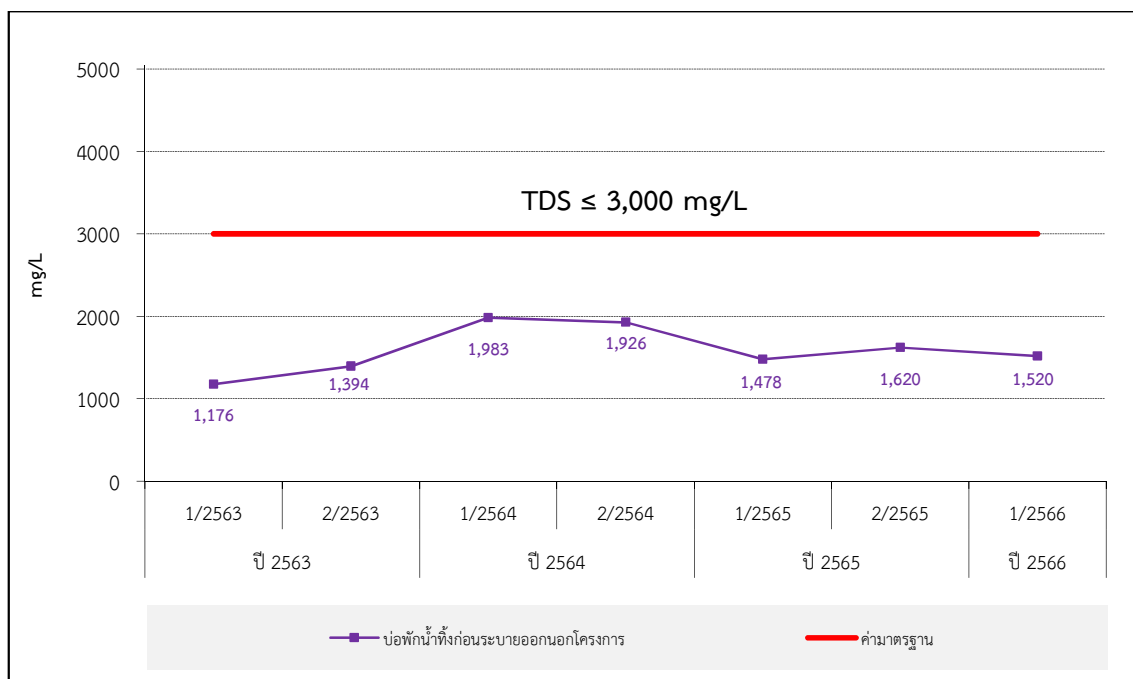
ภาพที่ 3.32 กราฟแสดงผลการตรวจวัดซีไอดี (COD)



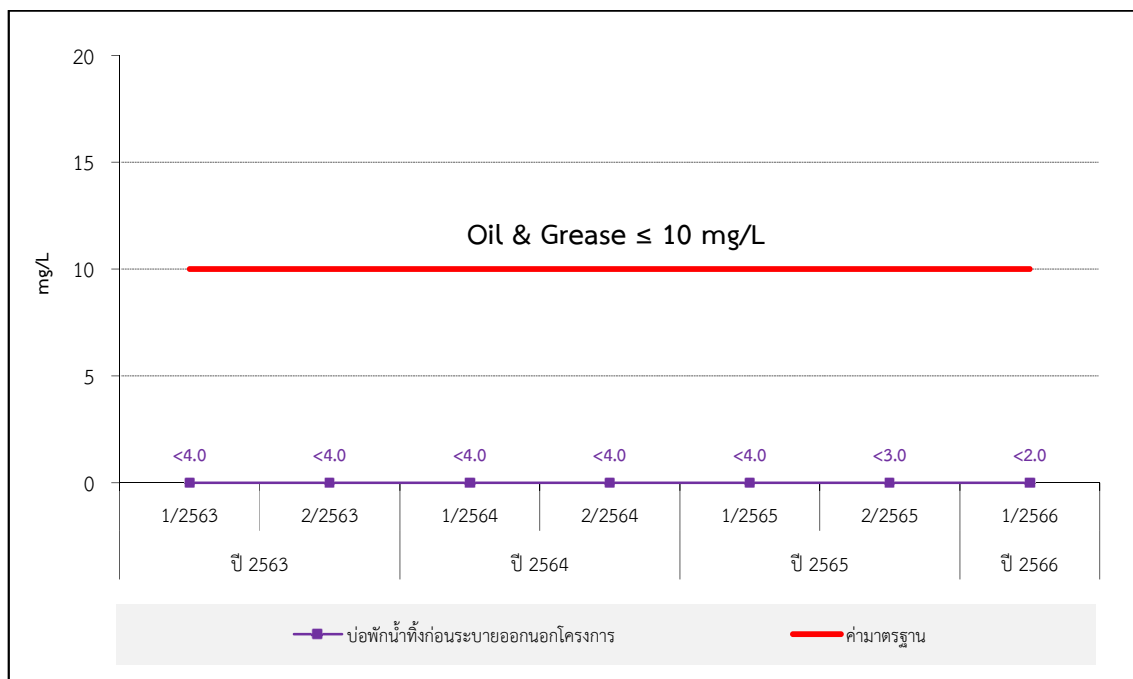
ภาพที่ 3.33 กราฟแสดงผลการตรวจของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (SS)



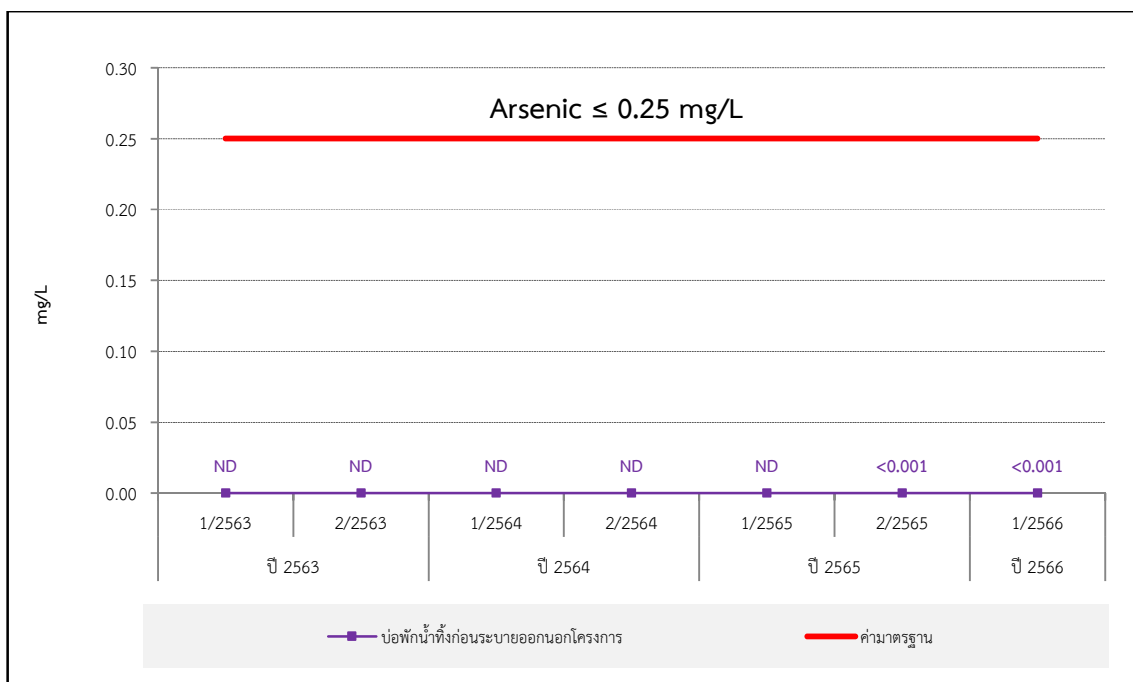
ภาพที่ 3.34 กราฟแสดงผลการตรวจวัดอุณหภูมิ (Temperature)



ภาพที่ 3.35 กราฟแสดงผลการตรวจวัดของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)

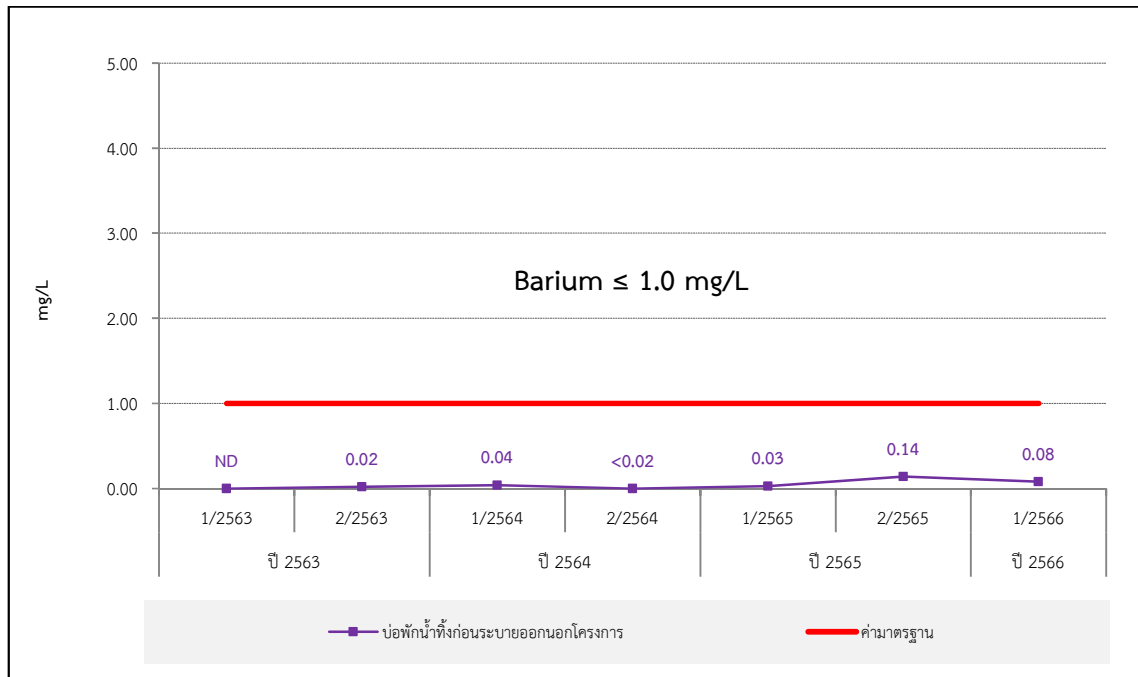


ภาพที่ 3.36 กราฟแสดงผลการตรวจวัดน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)



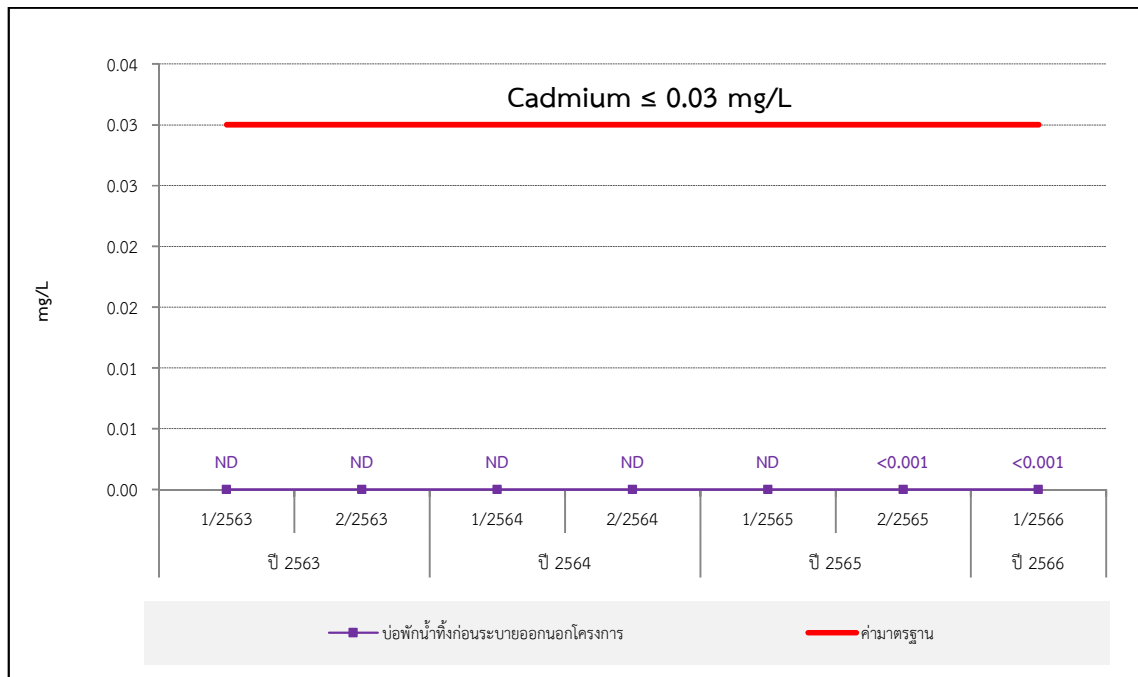
หมายเหตุ : ND หมายถึง Not Detected ตรวจไม่พบค่า

ภาพที่ 3.37 กราฟแสดงผลการตรวจวัดอาร์เซนิก (As)



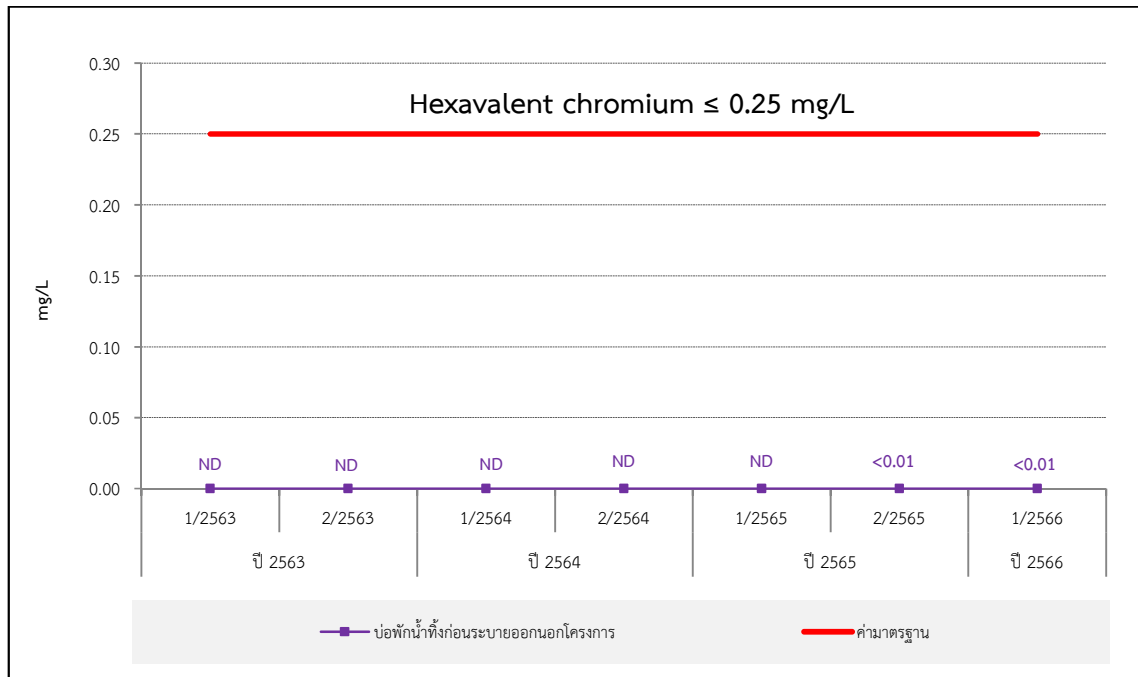
หมายเหตุ : ND หมายถึง Not Detected ตรวจไม่พบค่า

ภาพที่ 3.38 กราฟแสดงผลการตรวจวัดแบเรียม (Ba)



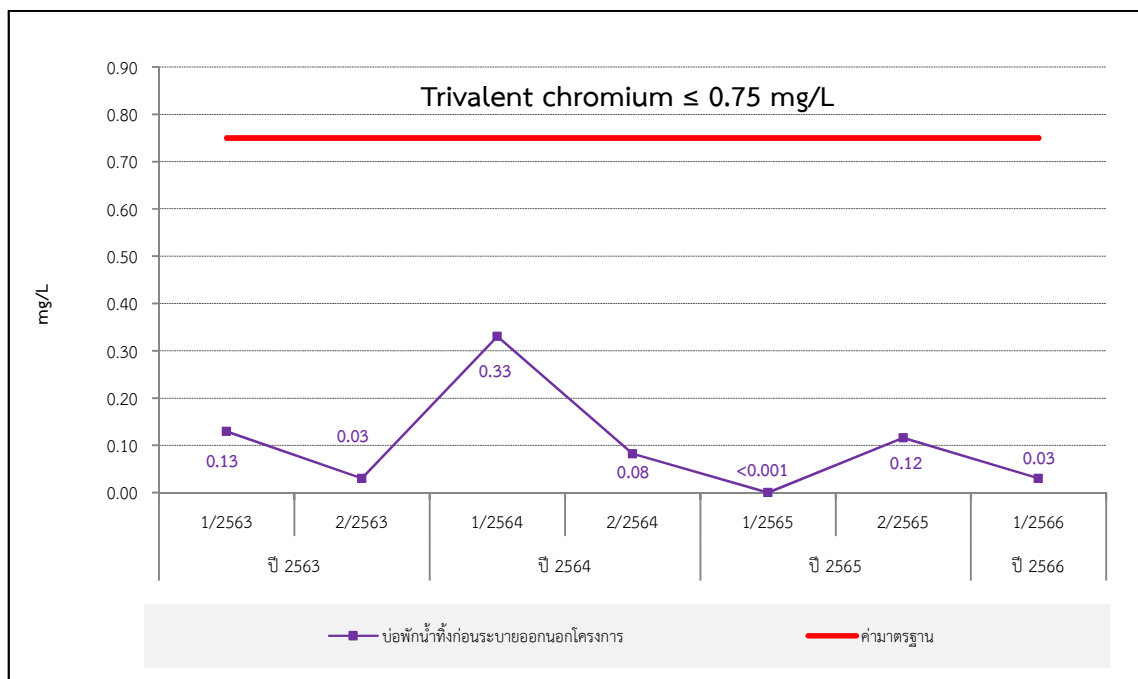
หมายเหตุ : ND หมายถึง Not Detected ตรวจไม่พบค่า

ภาพที่ 3.39 กราฟแสดงผลการตรวจวัดแคดเมียม (Cd)

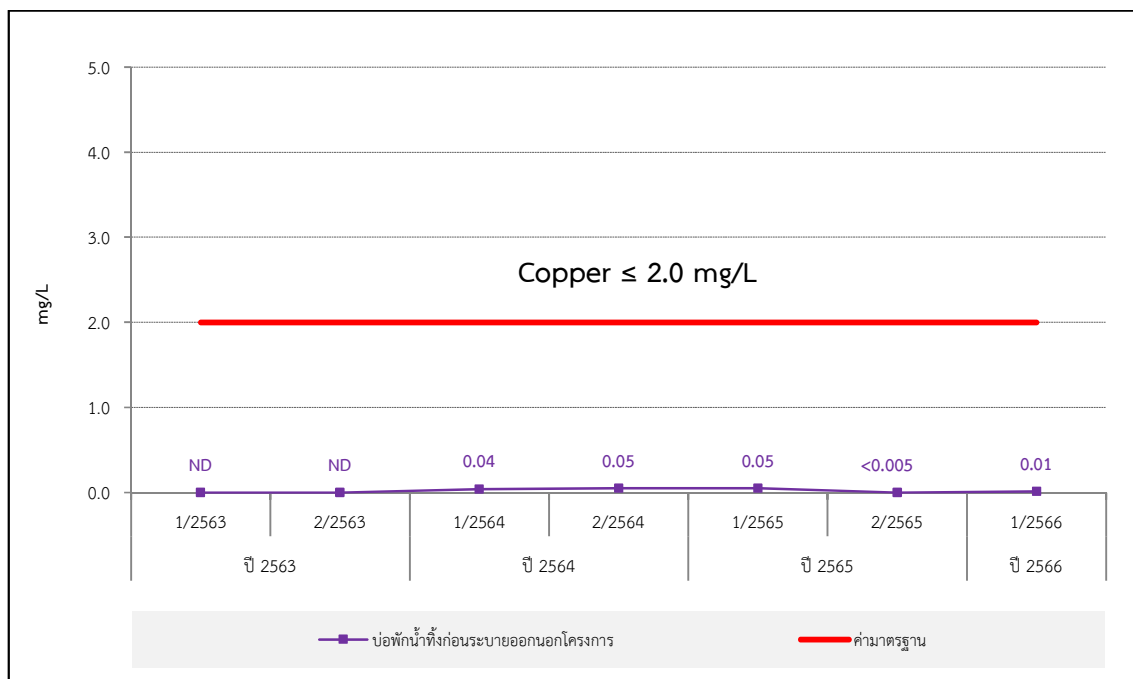


หมายเหตุ : ND หมายถึง Not Detected ตรวจไม่พบค่า

ภาพที่ 3.40 กราฟแสดงผลการตรวจวัดโครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ (Cr^{+6})

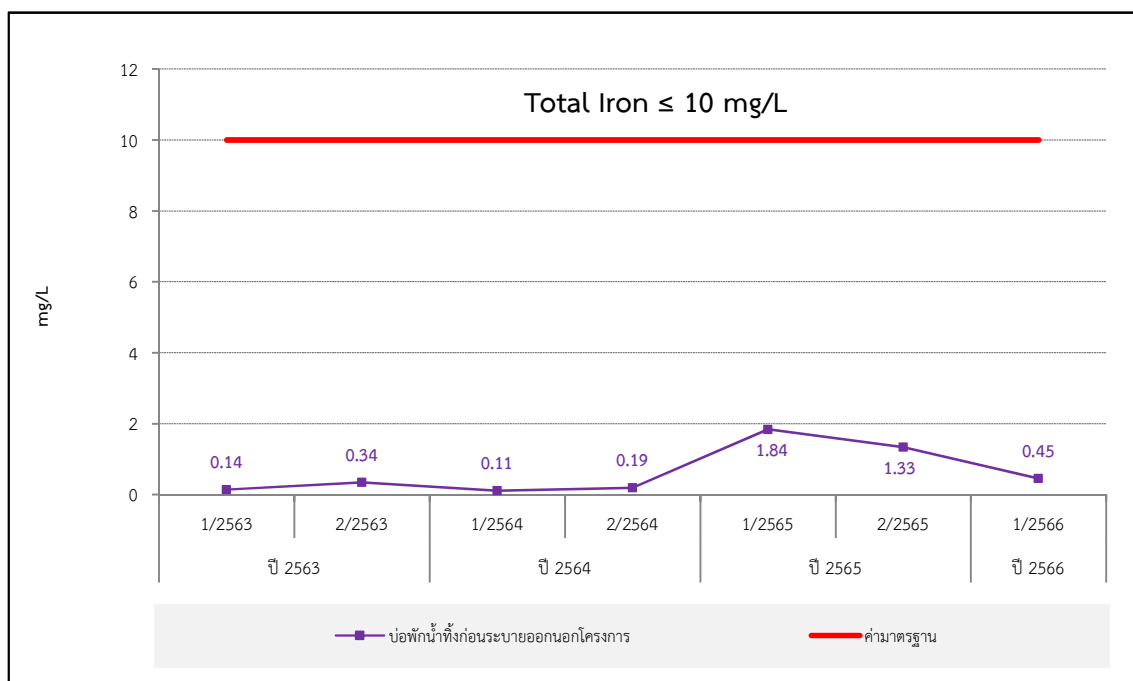


ภาพที่ 3.41 กราฟแสดงผลการตรวจวัดโครเมียมชนิดไตรวาเลนต์ (Cr^{+3})

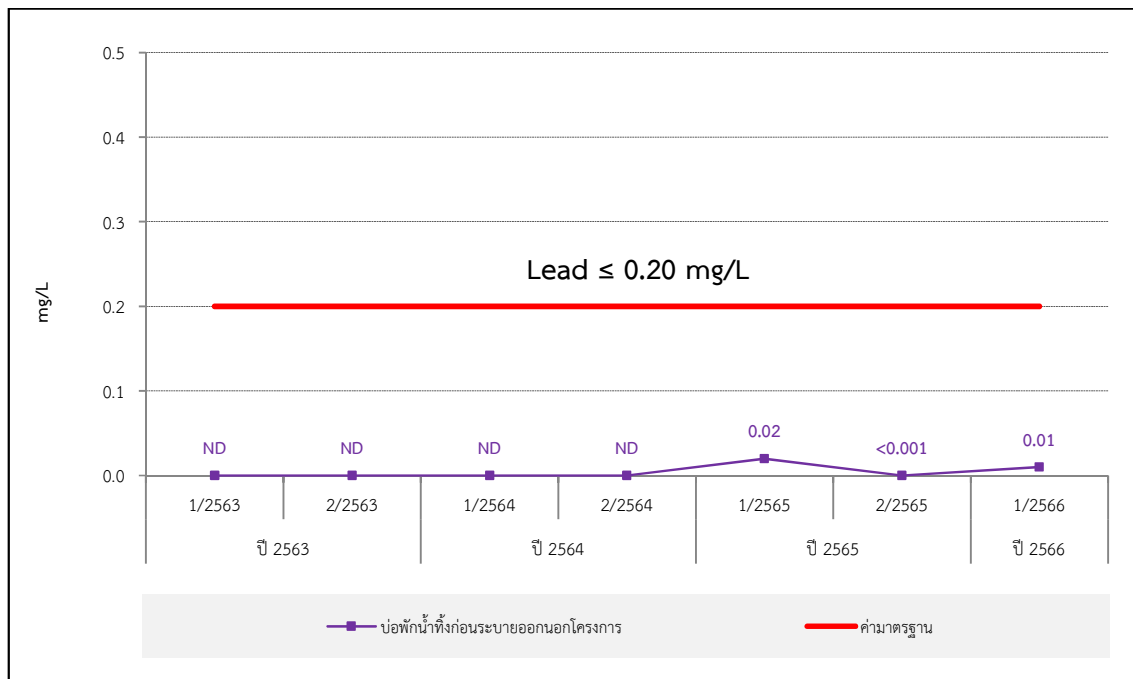


หมายเหตุ : ND หมายถึง Not Detected ตรวจไม่พบค่า

ภาพที่ 3.42 กราฟแสดงผลการตรวจวัดทองแดง (Cu)

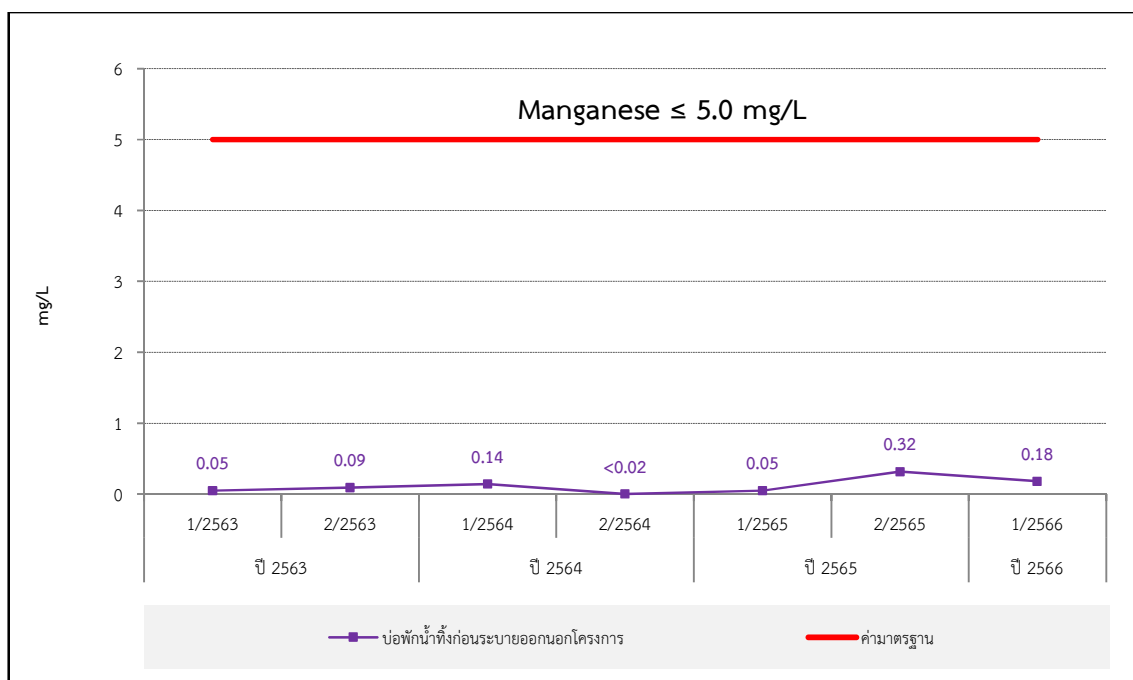


ภาพที่ 3.43 กราฟแสดงผลการตรวจวัดสารละลายเหล็ก (Total Iron)

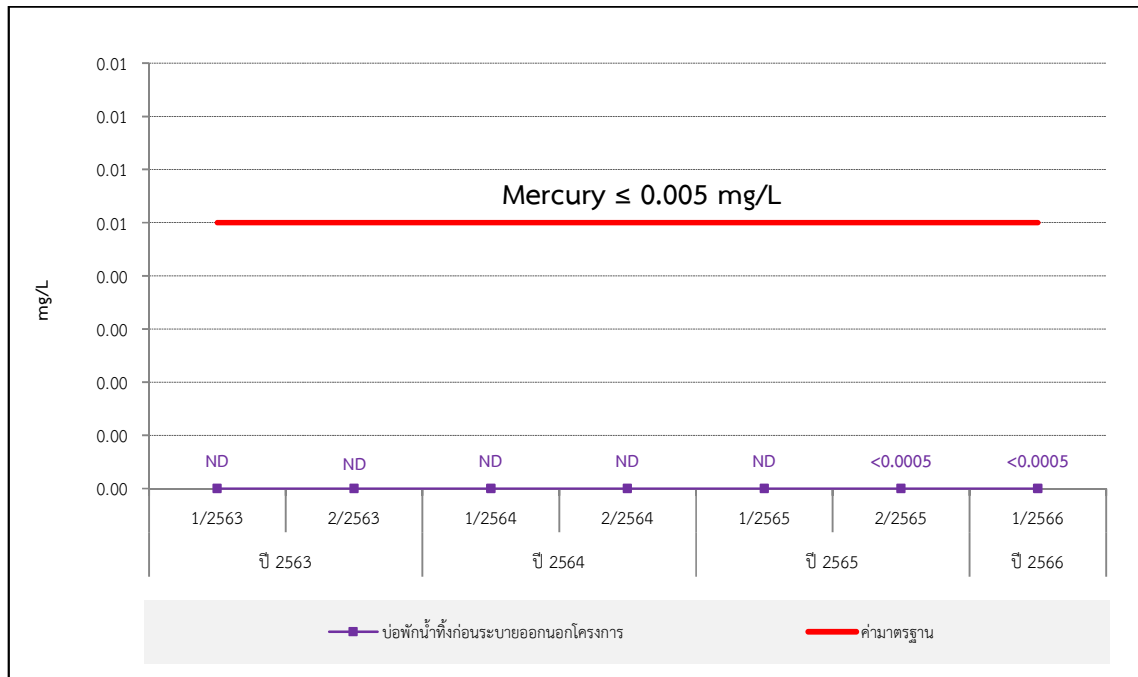


หมายเหตุ : ND หมายถึง Not Detected ตรวจไม่พบค่า

ภาพที่ 3.44 กราฟแสดงผลการตรวจวัดตะกั่ว (Pb)

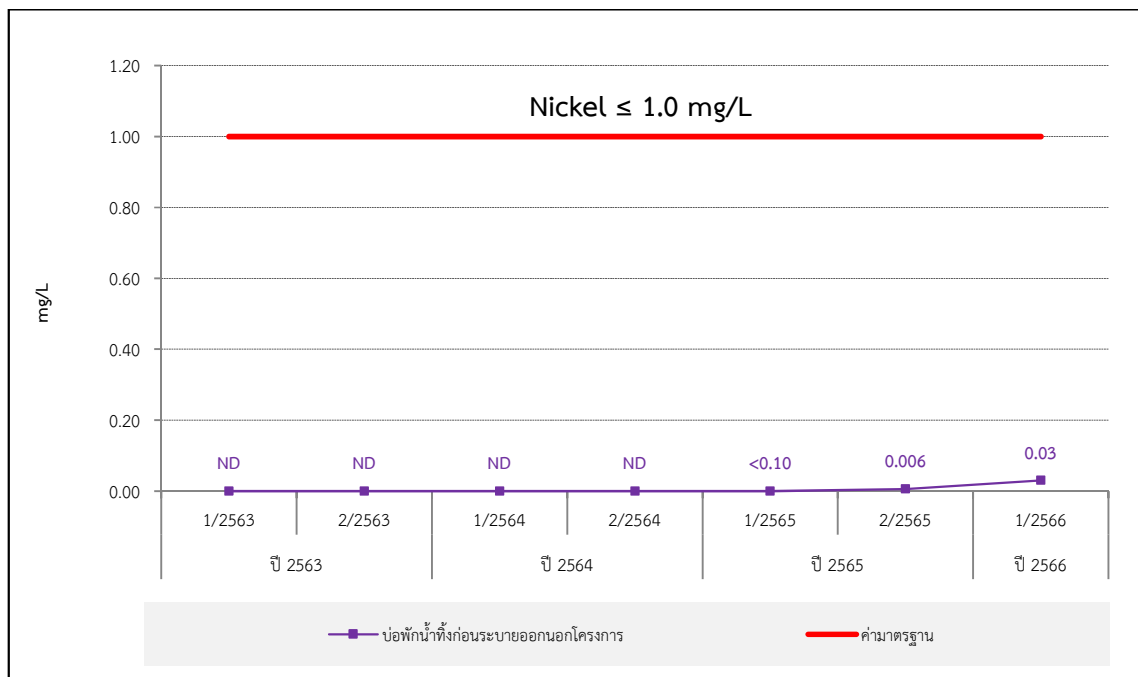


ภาพที่ 3.45 กราฟแสดงผลการตรวจวัดแมงกานีส (Mn)



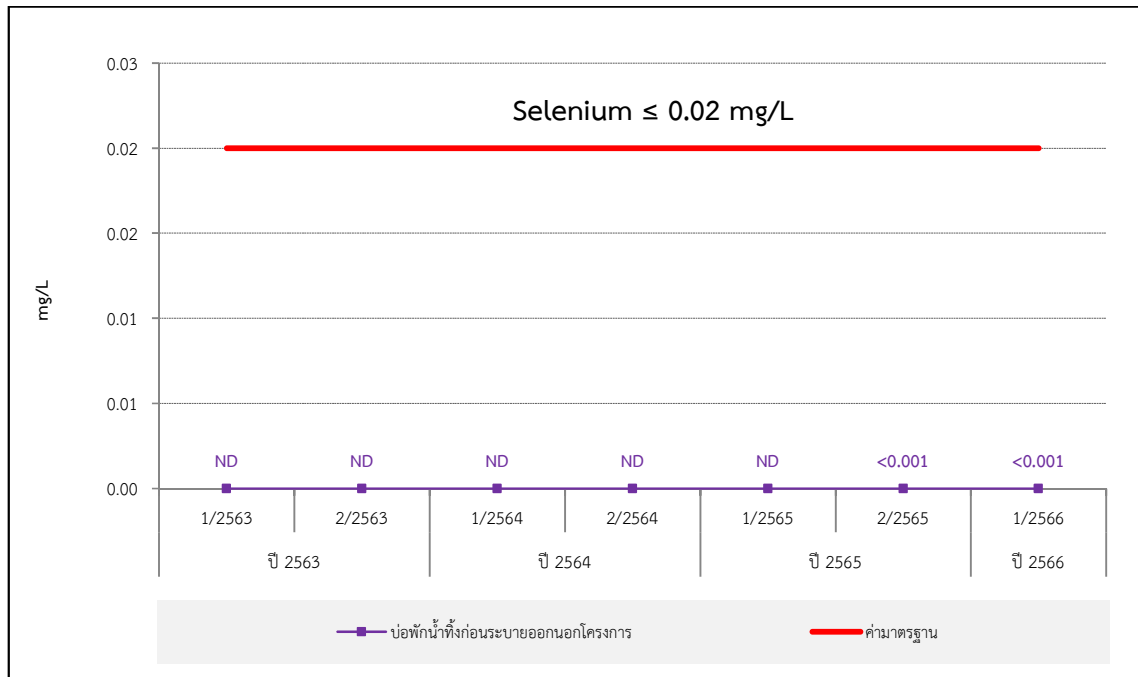
หมายเหตุ : ND หมายถึง Not Detected ตรวจไม่พบค่า

ภาพที่ 3.46 กราฟแสดงผลการตรวจวัดปรอท (Hg)



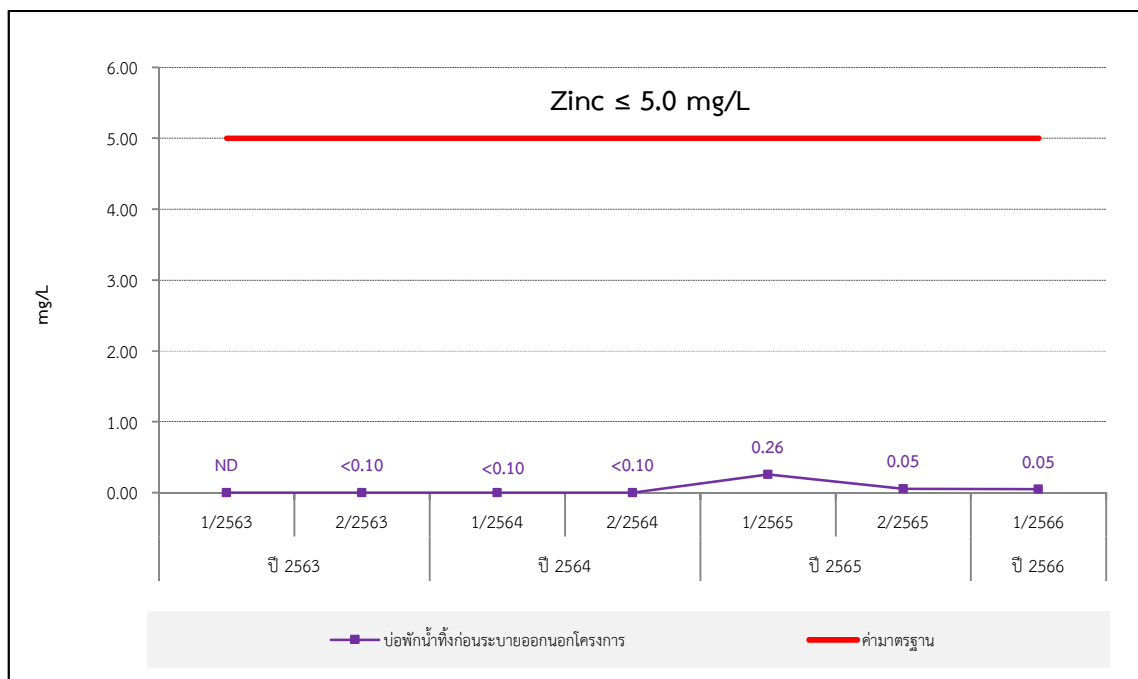
หมายเหตุ : ND หมายถึง Not Detected ตรวจไม่พบค่า

ภาพที่ 3.47 กราฟแสดงผลการตรวจวัดนิกเกิล (Ni)



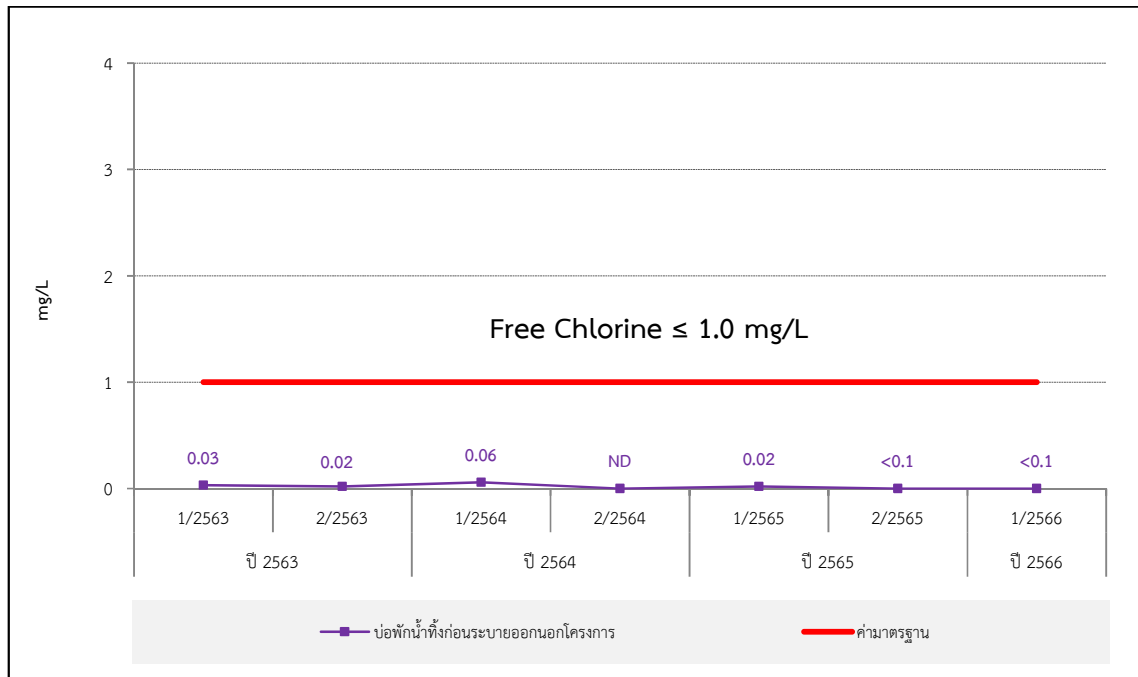
หมายเหตุ : ND หมายถึง Not Detected ตรวจไม่พบค่า

ภาพที่ 3.48 กราฟแสดงผลการตรวจวัดซีเลเนียม (Se)



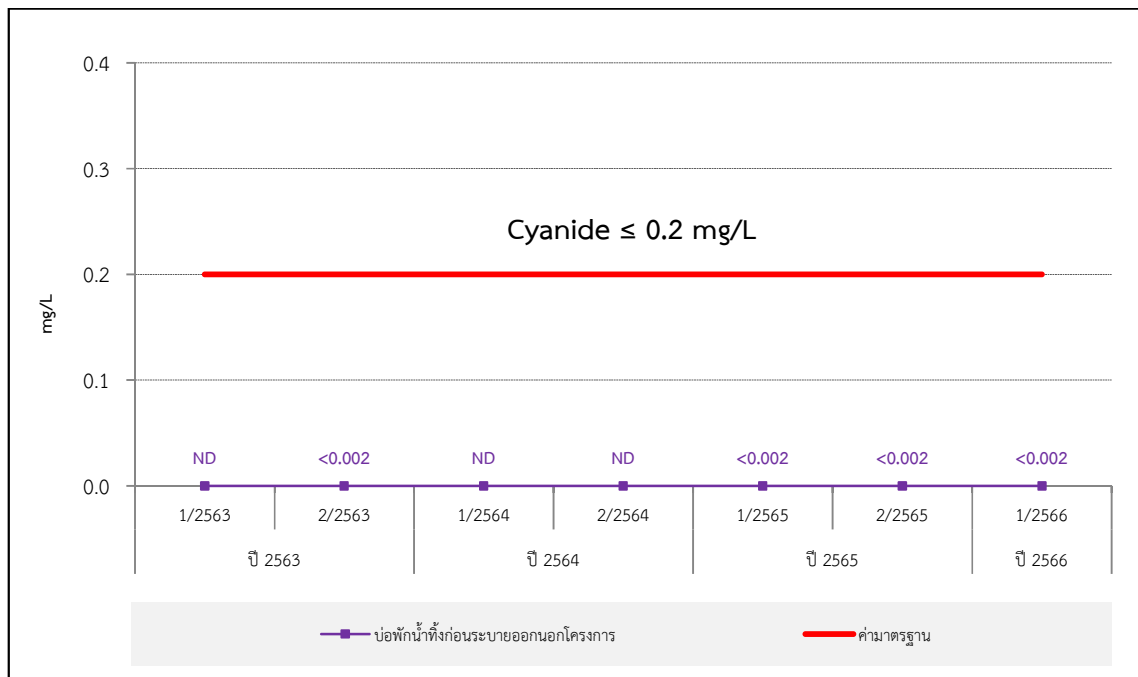
หมายเหตุ : ND หมายถึง Not Detected ตรวจไม่พบค่า

ภาพที่ 3.49 กราฟแสดงผลการตรวจวัดสังกะสี (Zn)



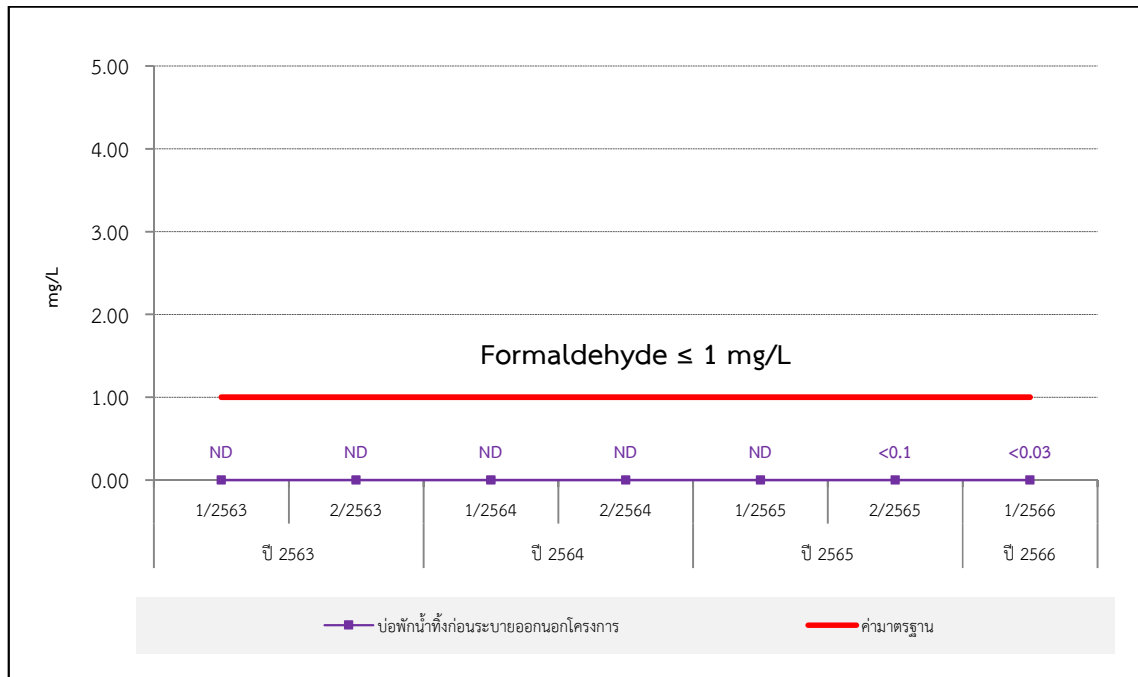
หมายเหตุ : ND หมายถึง Not Detected ตรวจไม่พบค่า

ภาพที่ 3.50 กราฟแสดงผลการตรวจวัดคลอรีนอิสระ (Free Cl₂)



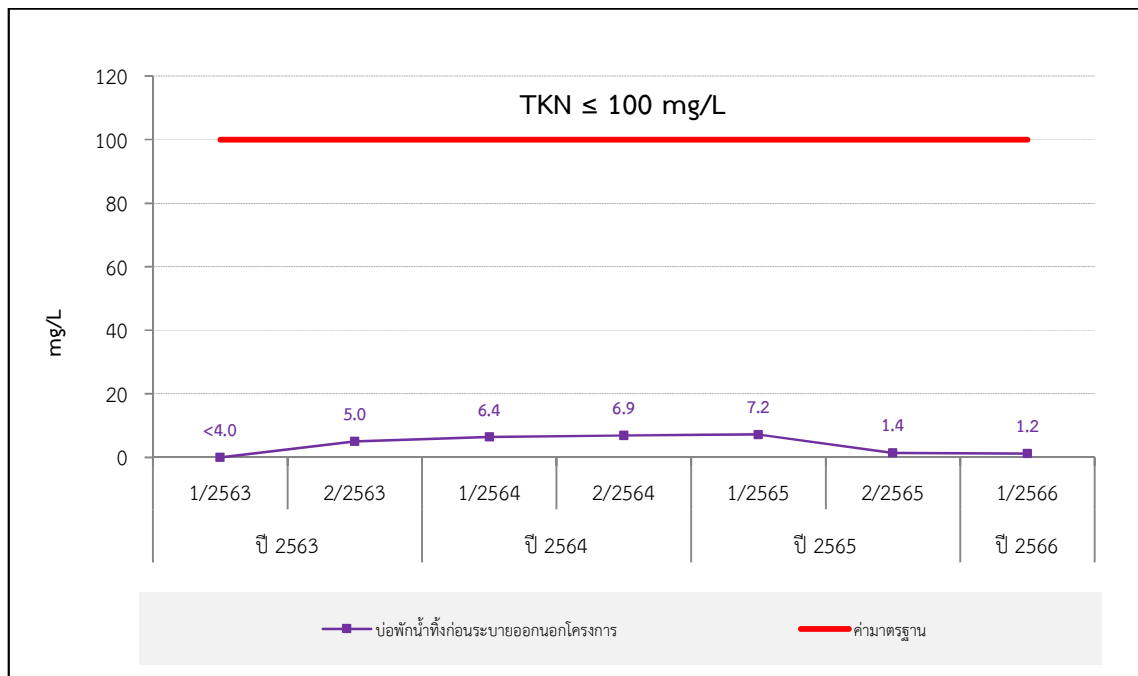
หมายเหตุ : ND หมายถึง Not Detected ตรวจไม่พบค่า

ภาพที่ 3.51 กราฟแสดงผลการตรวจวัดไซยาไนด์ (CN)

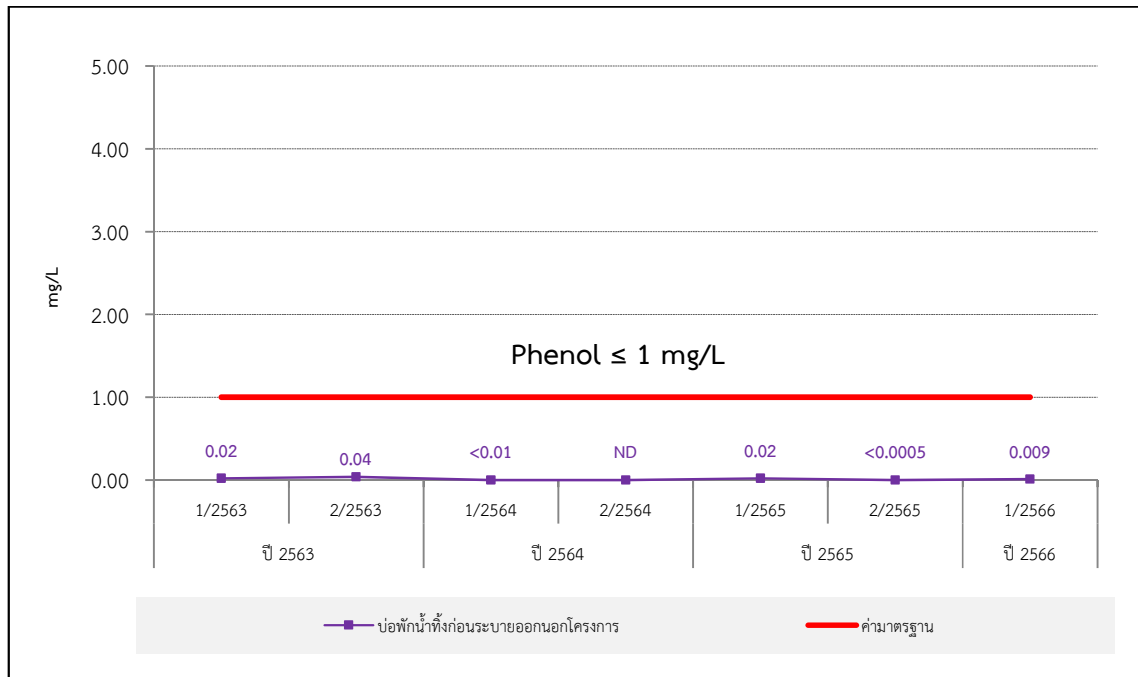


หมายเหตุ : ND หมายถึง Not Detected ตรวจไม่พบค่า

ภาพที่ 3.52 กราฟแสดงผลการตรวจวัดฟอर्मัลดีไฮด์ (Formaldehyde)

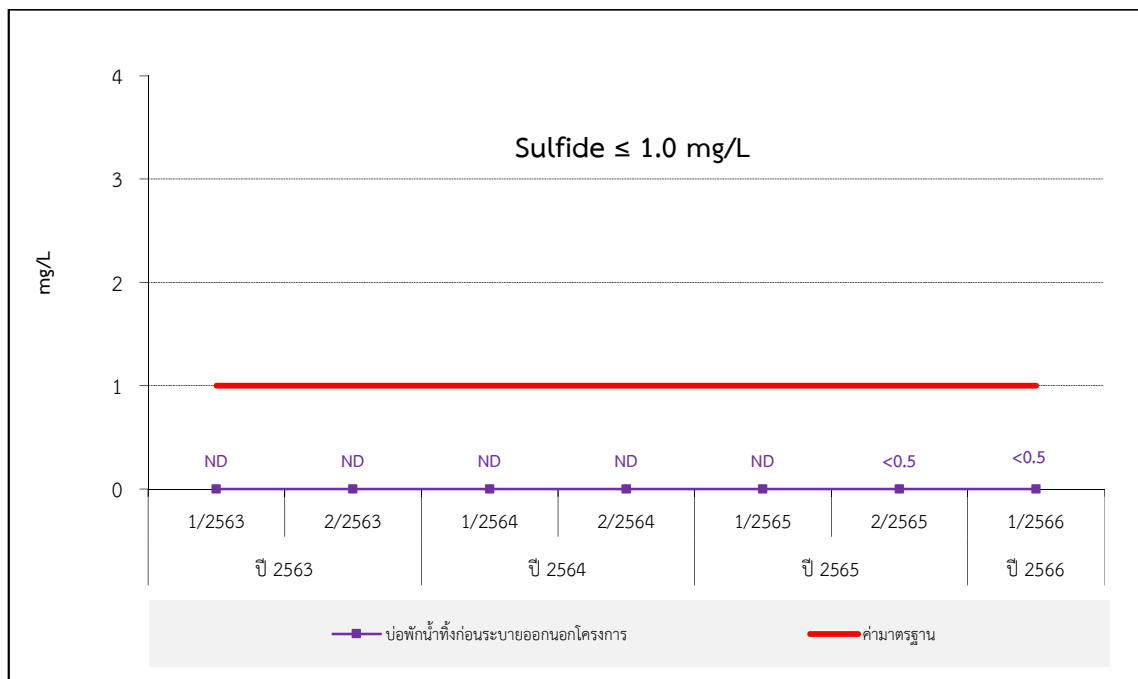


ภาพที่ 3.53 กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณไนโตรเจนทั้งหมด (TKN)



หมายเหตุ : ND หมายถึง Not Detected ตรวจไม่พบค่า

ภาพที่ 3.54 กราฟแสดงผลการตรวจวัดฟีนอล (Phenol)



หมายเหตุ : ND หมายถึง Not Detected ตรวจไม่พบค่า

ภาพที่ 3.55 กราฟแสดงผลการตรวจวัดซัลไฟด์ (Sulfide)

3.7 กากของเสีย

โครงการฯ ได้ดำเนินการจัดส่งรายงานเกี่ยวกับรายละเอียดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วสำหรับผู้ก่อการเกิดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (แบบ สก.3) ให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมทุกปี โดยครั้งล่าสุดได้จัดส่งรายงานประจำปี 2565 เมื่อวันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2566 และได้คัดเลือกผู้ให้บริการบริหารจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว โดยต้องเป็นผู้ให้บริการที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม มีการประกอบกิจการและปฏิบัติตามกฎหมาย เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการยื่นขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกโรงงาน (สก.2) ตามขั้นตอนที่กฎหมายกำหนด โดยมีการควบคุมการขนส่งสิ่งปฏิกูลฯ ออกนอกโรงงานด้วยเอกสารใบกำกับการขนส่งของเสียออกโดยหน่วยงานที่รับกำจัดกากของเสียอุตสาหกรรมและสำเนา Manifest Form แจ้งให้นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดทราบทุกครั้ง

3.8 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด ได้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงานเป็นประจำปีละ 1 ครั้ง โดยมีรายละเอียดดังนี้ แสดงดังเอกสารแนบที่ 3.7

1. ตรวจร่างกายพนักงาน

บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด ได้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน ปีละ 1 ครั้ง โดยในปี 2566 โครงการวางแผนการตรวจสุขภาพในเดือนพฤศจิกายน 2566 ซึ่งจะรายงานให้ทราบในครั้งถัดไป ทั้งนี้ล่าสุดในปี 2565 โครงการได้ตรวจสุขภาพพนักงานเมื่อวันที่ 21-23 พฤศจิกายน 2565 มีรายละเอียดการตรวจสุขภาพพนักงานดังต่อไปนี้

1.1 การตรวจสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน

ในปี 2566 โครงการฯ ได้ตรวจสุขภาพของพนักงานก่อนเข้าทำงาน เกี่ยวข้องกับปัจจัยเสี่ยงในการทำงาน 21 รายการ จำนวน 12 คน ผลการตรวจทั้งหมดไม่พบความผิดปกติเกี่ยวกับรายการตรวจวัดดังกล่าว

ผลการตรวจได้ดำเนินการจัดเก็บในรูปแบบของ “สมุดสุขภาพประจำตัวพนักงาน” เพื่อใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงเกี่ยวกับประวัติสุขภาพและการตรวจสอบการตรวจสุขภาพประจำปีเป็นรายบุคคลตามที่กฎหมายกำหนด ซึ่งเก็บรักษาไว้ที่สถานพยาบาลของบริษัท พนักงานสามารถขอตรวจสอบและขอดูได้ตลอดเวลา

1.2 การตรวจสอบสภาพพนักงานประจำปี

ผลการตรวจสอบสภาพประจำปี 2565 ทางโครงการฯ ได้ดำเนินการตรวจสอบสภาพเมื่อวันที่ 21-23 พฤศจิกายน 2565 ซึ่งพนักงานเข้ารับการตรวจครบถ้วน และสรุปผลการตรวจสอบสภาพ ดังตารางที่ 3.23

ตารางที่ 3.23 รายการตรวจสอบสภาพ ประจำปี 2565

รายการตรวจ	ผลการตรวจ	
	ปกติ (คน)	
1. ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ (Physical examination)		
1.1 ความดันโลหิต (Blood Pressure)	336	
1.2 ดัชนีมวลกาย (BMI)	115	
2. ตรวจภาพถ่ายรังสีทรวงอก (Chest X-Ray)	333	
3. ตรวจปัสสาวะ (Urine Analysis)	326	
4. ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (Complete Blood Count)	269	
5. ตรวจการทำงานของตับ (SGPT/SGOT)	258	
6. ตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด (Pulmonary Function Test)	_(4)	
7. ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiogram)	358	
8. ตรวจสารที่สัมพันธ์กับมะเร็งตับ (Alpha Feto Protien)	243	
9. ตรวจระดับไขมันโคเลสเตอรอลในเลือด (Cholesterol) ⁽¹⁾	149	
10. ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด (Fasting Blood Sugar) ⁽¹⁾	280	
11. ตรวจกรดยูริกในเลือด (Uric Acid) ⁽²⁾	261	
12. ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (Electro Cardiogram) ⁽²⁾	186	

หมายเหตุ (1) : ตรวจเฉพาะพนักงานที่มีอายุตั้งแต่ 35 ถึงน้อยกว่า 40 ปี
 (2) : ตรวจเฉพาะพนักงานที่มีอายุตั้งแต่ 40 ปี และผู้จัดการฝ่าย
 (3) : กรณีผลตรวจผิดปกติ ดำเนินการส่งตัวพนักงานเข้ารับการตรวจซ้ำ และพบแพทย์เพื่อรับคำแนะนำ
 (4) : จัดตรวจเนื่องจากสถานการณ์ COVID-19

ตารางที่ 3.24 รายการตรวจสอบสุขภาพพนักงานกลุ่มเสี่ยง ประจำปี 2565

รายการตรวจ	ผลการตรวจ	
	ปกติ (คน)	ผิดปกติ (คน)
1. ตรวจระดับโครเมียมในปัสสาวะ (Chromium in urine)	152	0
2. ตรวจระดับสารฟีนอลในปัสสาวะ (Urine Phenol)	152	0
3. ตรวจสาร MEK ในปัสสาวะ (MEK in urine)	29	0
4. ตรวจระดับเฮกเซนในปัสสาวะ (Hexene in urine)	29	0
5. ตรวจระดับโทลูอินในปัสสาวะ (Toluene in urine)	29	0
6. ตรวจระดับเบนซีนในปัสสาวะ (t,t - muconic in urine)	29	0

ผลการตรวจสอบภาพพนักงานประจำปี 2565 สามารถสรุปได้ดังนี้

สำหรับผู้ที่มีผลการตรวจผิดปกติ ทางโครงการฯ มีมาตรการในการดำเนินการ ดังนี้

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

ตารางที่ 3.25 ผลการตรวจสุขภาพพนักงานย้อนหลัง ประจำปี 2563-2565

ลำดับ	รายการ	ปี 2563		ปี 2564		ปี 2565	
		ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ
1	ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ (Physical examination)	382	14	373	3		
	1.1 ความดันโลหิต (Blood Pressure)					336	53
	1.2 ดัชนีมวลกาย (BMI)					115	274
2	ตรวจภาพถ่ายรังสีทรวงอก (Chest X-Ray)	398	20	385	11	333	17
3	ตรวจปัสสาวะ (Urine Analysis)	304	117	337	0	326	63
4	ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (Complete Blood Count)	334	87	323	73	269	81
5	ตรวจการทำงานของตับ (Serum Glutamic Oxaloacetic Transaminase)	27	0	28	0		
6	ตรวจการทำงานของตับ (Serum Glutamic Pyruvic Transaminase)	345	76	331	65		
7	ตรวจการทำงานของตับ (SGPT/SGOT)					258	92
8	ตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด (Pulmonary Function Test)	415	0	-	-	-	-
9	ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiogram)	-	-	384	42	358	32
10	ตรวจสารที่สัมพันธ์กับมะเร็งตับ (Alpha Feto Protien)	413	8	392	4	243	2
11	ตรวจระดับไขมันโคเลสเตอรอลในเลือด (Cholesterol)	93	170	96	169	149	201
12	ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด (Fasting Blood Sugar)	185	78	214	51	280	70
13	ตรวจกรดยูริกในเลือด (Uric Acid)	133	61	121	67	261	89
14	ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (Electro Cardiogram)	148	46	135	52	186	59
15	ตรวจระดับโครเมียมในปัสสาวะ (Chromium in urine) *	209	0	192	0	152	0
16	ตรวจระดับสารฟีนอลในปัสสาวะ (Urine Phenol) *	209	0	192	0	152	0
17	ตรวจสาร MEK ในปัสสาวะ (MEK in urine) *	27	0	28	0	29	0
18	ตรวจระดับเฮกเซนในปัสสาวะ (Hexene in urine) *	27	0	28	0	29	0
19	ตรวจระดับโทลูอินในปัสสาวะ (Toluene in urine) *	27	0	28	0	29	0
20	ตรวจระดับเบนซีนในปัสสาวะ (t,t - muconic in urine) *	27	0	28	0	29	0

ที่มา : บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด

หมายเหตุ * : ตรวจสุขภาพพนักงานกลุ่มเสี่ยง

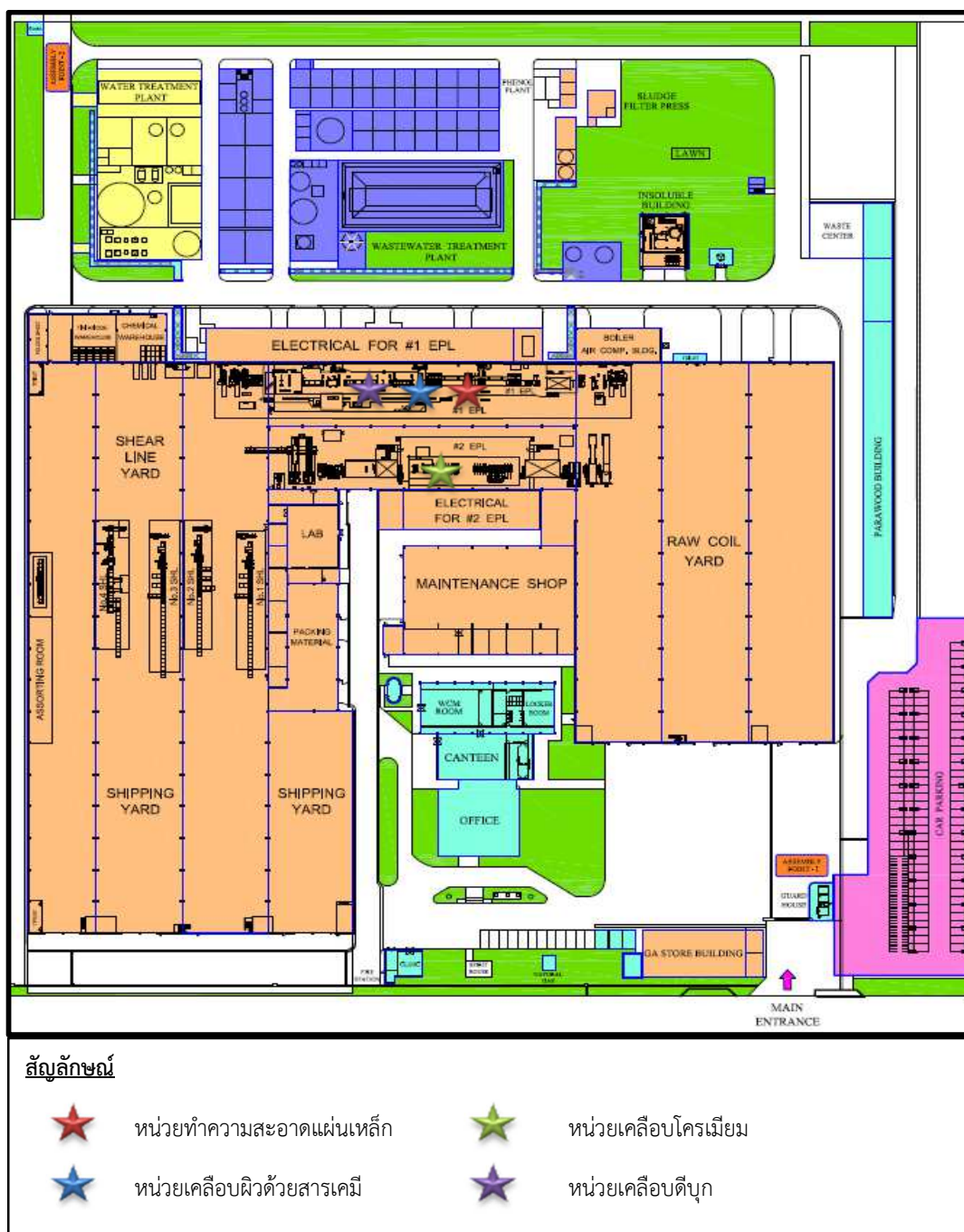
1.3 บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ

จากข้อมูลสถิติอุบัติเหตุของพนักงานประจำ โครงการโรงงานผลิตแผ่นเหล็กเคลือบผิวส่วนขยาย (ครั้งที่ 2) ของ บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ครั้งที่ 1/2566) พบว่า ไม่มีอุบัติเหตุถึงขั้นหยุดงานของพนักงานและผู้รับเหมา อย่างไรก็ตามกรณีที่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นภายในโครงการ โครงการฯ มีขั้นตอนการสอบสวนและรายงานอุบัติเหตุ และกำหนดมาตรการแก้ไขและป้องกัน เพื่อไม่ให้อุบัติเหตุเกิดขึ้นอีก ทั้งนี้ โครงการฯ ได้รณรงค์ให้มีการส่งเสริมการทำงานอย่างปลอดภัยเพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุให้ได้มากที่สุดหรืออุบัติเหตุเป็นศูนย์อย่างต่อเนื่อง และทำการเฝ้าระวังและติดตามบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุเป็นประจำ รายละเอียดแสดงดังเอกสารแนบที่ 2.30

ทั้งนี้ โครงการฯ ได้ให้ความสำคัญต่อความปลอดภัยของพนักงานที่ปฏิบัติงานเป็นอันดับแรก โดยมีการดำเนินงานด้านความปลอดภัยเป็นประจำ รวมทั้งได้จัดให้มีการฝึกอบรมพนักงานเกี่ยวกับอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน รายละเอียดแสดงดังเอกสารแนบที่ 2.23

3.9 ตรวจวัดสารเคมีในสถานที่ทำงาน

1) แผนที่แสดงจุดตรวจวัดตรวจวัดสารเคมีในสถานที่ทำงาน



ภาพที่ 3.56 แผนที่แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน

2) ภาพถ่ายการตรวจวัดสารเคมีในสถานที่ทำงาน



ภาพที่ 3.57 การตรวจวัด Sulfuric acid, Sodium hydroxide ในสถานที่ทำงาน



ภาพที่ 3.58 การตรวจวัด Chromium ในสถานที่ทำงาน



ภาพที่ 3.59 การตรวจวัด Phenol ในสถานที่ทำงาน

3) วิธีการตรวจวัดสารเคมีในสถานที่ทำงาน

การตรวจวัดสารเคมีในสถานที่ทำงาน ดำเนินการตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่องขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560, ค่ามาตรฐาน Limits for Air Contaminants of Occupational Safety and Health Administration โดยมีรายละเอียดวิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน แสดงดังตารางที่ 3.26

ตารางที่ 3.26 รายละเอียดวิธีการตรวจวัดสารเคมีในสถานที่ทำงาน

ลำดับที่	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด	รายละเอียดการตรวจวัด
1	Sulfuric acid	OSHA ID-165-SG	เก็บตัวอย่างอากาศโดยใช้ปั๊มเก็บซัคตัวอย่างอากาศ (Personal Sampling Pump) เก็บตัวอย่าง Sulfuric acid ผ่าน glass fiber plug และนำมาวิเคราะห์ด้วยเครื่อง Ion Chromatography (IC) ตาม OSHA ID-165-SG
2	Sodium hydroxide	NIOSH Method 7401	เก็บตัวอย่างตามวิธีมาตรฐาน NIOSH Method 7401 รายงานหน่วยเป็นมิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
3	Phenol	NIOSH Method 2546	เก็บตัวอย่างอากาศโดยใช้ปั๊มเก็บซัคตัวอย่างอากาศ (Personal Sampling Pump) เก็บตัวอย่างอากาศผ่าน Solid sorbent tube (XAD-7) ด้วยอัตรา Flow rate ที่ 0.01-0.1 ลิตรต่อนาที และนำมาวิเคราะห์ด้วย Gas Chromatography, FID ตาม NIOSH Method 2546
4	Chromium (Cr)	NIOSH Method 7300	เก็บตัวอย่างอากาศโดยใช้ปั๊มเก็บซัคตัวอย่างอากาศ (Personal Sampling Pump) เก็บตัวอย่างอากาศผ่าน Mixed cellulose ester membranes Filter ด้วยอัตรา Flow rate ที่ 1-4 ลิตรต่อนาที และนำมาวิเคราะห์ด้วย Inductively Coupled Argon Plasma, Atomic Emission Spectroscopy (ICP-AES) ตาม NIOSH Method 7300

4) ผลการตรวจวัดสารเคมีในสถานที่ทำงาน

ผลการตรวจวัดสารเคมีในสถานที่ทำงาน โครงการโรงงานผลิตแผ่นเหล็กเคลือบผิวส่วนขยาย (ครั้งที่ 2) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ครั้งที่ 1/2566) แสดงดังตารางที่ 3.27 ซึ่งทำการตรวจวัดครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 28 กุมภาพันธ์ และวันที่ 3 มีนาคม 2566 ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 12 พฤษภาคม 2566 ทำการตรวจวัดจำนวน 5 ตำแหน่ง คือ

1. หน่วยทำความสะอาดแผ่นเหล็ก
2. หน่วยเคลือบโครเมียม
3. หน่วยเคลือบดีบุก
4. หน่วยเคลือบผิวด้วยสารเคมี

ตารางที่ 3.27 ผลการตรวจวัดสารเคมีในสถานที่ทำงาน ครั้งที่ 1/2566

โครงการโรงงานผลิตแผ่นเหล็กเคลือบผิวส่วนขยาย (ครั้งที่ 2) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค่ เซอร์วิสเชส จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัด มกราคม-มิถุนายน 2566

วัน/เดือน/ปี	รายการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾	ตำแหน่งตรวจวัด	ผลการตรวจวัด
28 ก.พ. 66	Sulfuric acid	$\leq 1 \text{ mg/m}^3$	EPL pre-treatment FL +2800	< 0.003
			EPL pre-treatment FL +4300	< 0.003
	Sodium hydroxide	$\leq 2 \text{ mg/m}^3$	EPL pre- treatment FL +2800	< 0.01
			EPL pre- treatment FL +4300	< 0.01
	Chromium ⁽³⁾	$\leq 1 \text{ mg/m}^3$ ⁽²⁾	EPL Chorme plating FL +4300	< 0.0008
			EPL Plating FL +2800	< 0.0008
			Chemical treatment Unit FL +2800	< 0.0008
3 มี.ค. 66	Phenol	$\leq 5 \text{ ppm}$	EPL Plating FL +2800	< 0.01
12 พ.ค. 66	Sulfuric acid	$\leq 1 \text{ mg/m}^3$	EPL pre- treatment FL +2800	< 0.003
			EPL pre- treatment FL +4300	< 0.003
	Sodium hydroxide	$\leq 2 \text{ mg/m}^3$	EPL pre- treatment FL +2800	< 0.01
			EPL pre- treatment FL +4300	< 0.01
	Chromium ⁽³⁾	$\leq 1 \text{ mg/m}^3$ ⁽²⁾	EPL Chorme plating FL +4300	0.0018
			EPL Plating FL +2800	0.0021
			Chemical treatment Unit FL +2800	0.0025
	Phenol	$\leq 5 \text{ ppm}$	EPL Plating FL +2800	0.1

หมายเหตุ

- (1) : ค่ามาตรฐานที่นำมาจากประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560
- (2) : ค่ามาตรฐานที่นำมาจาก Limits for Air Contaminants of Occupational Safety and Health Administration
- (3) : ผลการวิเคราะห์โดยบริษัท อินเดอร์เทค เทสติ้ง เซอร์วิสเชส (ประเทศไทย) จำกัด

5) สรุปผลการตรวจวัดสารเคมีในสถานที่ทำงาน

ผลการตรวจวัดสารเคมีในสถานที่ทำงาน โครงการโรงงานผลิตแผ่นเหล็กเคลือบผิวส่วนขยาย (ครั้งที่ 2) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ครั้งที่ 1/2566) ซึ่งทำการตรวจวัดครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 28 กุมภาพันธ์ และวันที่ 3 มีนาคม 2566 ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 12 พฤษภาคม 2566 ผลการตรวจวัดพบว่า **ทุกรายการมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน EIA ที่กำหนด** โดยมีรายละเอียดดังนี้

- | | |
|--------------------|---|
| ■ Sulfuric acid | มีค่าน้อยกว่า 0.003 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 1 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร |
| ■ Sodium hydroxide | มีค่าน้อยกว่า 0.01 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 2 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร |
| ■ Chromium | มีค่าระหว่างน้อยกว่า 0.0008-0.0025 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 1 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร |
| ■ Phenol | มีค่าน้อยกว่า 0.01-0.1 ส่วนในล้านส่วน
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 5 ส่วนในล้านส่วน |

เมื่อนำผลการตรวจวัดครั้งที่ 1/2566 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ 1-2/2565 ครั้งที่ 1-2/2564 และครั้งที่ 1-2/2563 แสดงดังตารางที่ 3.28

- | | |
|--------------------|---|
| ■ Sulfuric acid | มีแนวโน้มใกล้เคียงจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา
ดังภาพที่ 3.60 |
| ■ Sodium hydroxide | มีแนวโน้มใกล้เคียงจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา
ดังภาพที่ 3.61 |
| ■ Chromium | มีแนวโน้มใกล้เคียงจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา
ดังภาพที่ 3.62 |
| ■ Phenol | มีแนวโน้มใกล้เคียงจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา
ดังภาพที่ 3.63 |

นอกจากนี้โครงการฯ ได้จัดให้มีมาตรการด้านความปลอดภัยในการทำงานเพิ่มเติมจากที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้

- จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้พนักงานสวมใส่ขณะปฏิบัติงาน เช่น ชุดป้องกันสารเคมี, หน้ากากป้องกันไอสารเคมี, ถุงมือ และรองเท้ากันรั่ว เป็นต้น เพื่อป้องกันมิให้สารเคมีเข้าสู่ร่างกาย และเพื่อความปลอดภัยขณะปฏิบัติงานของพนักงาน
- จัดให้มีกฎระเบียบการทำงานอย่างปลอดภัย สำหรับพนักงานที่ทำงานในบริเวณที่มีความเสี่ยงหรือเกี่ยวข้องกับสารเคมี รวมถึงจัดอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานให้กับพนักงานใหม่ ก่อนเข้าปฏิบัติงาน และพนักงานที่ทำงานอยู่แล้ว ตลอดจนจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานเป็นประจำทุกปี เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการติดตามตรวจสอบสุขภาพของพนักงานอย่างต่อเนื่อง

ตารางที่ 3.28 ผลการตรวจวัดสารเคมีในสถานที่ทำงาน ครั้งที่ 1/2566 เปรียบเทียบกับปี 2563-2565

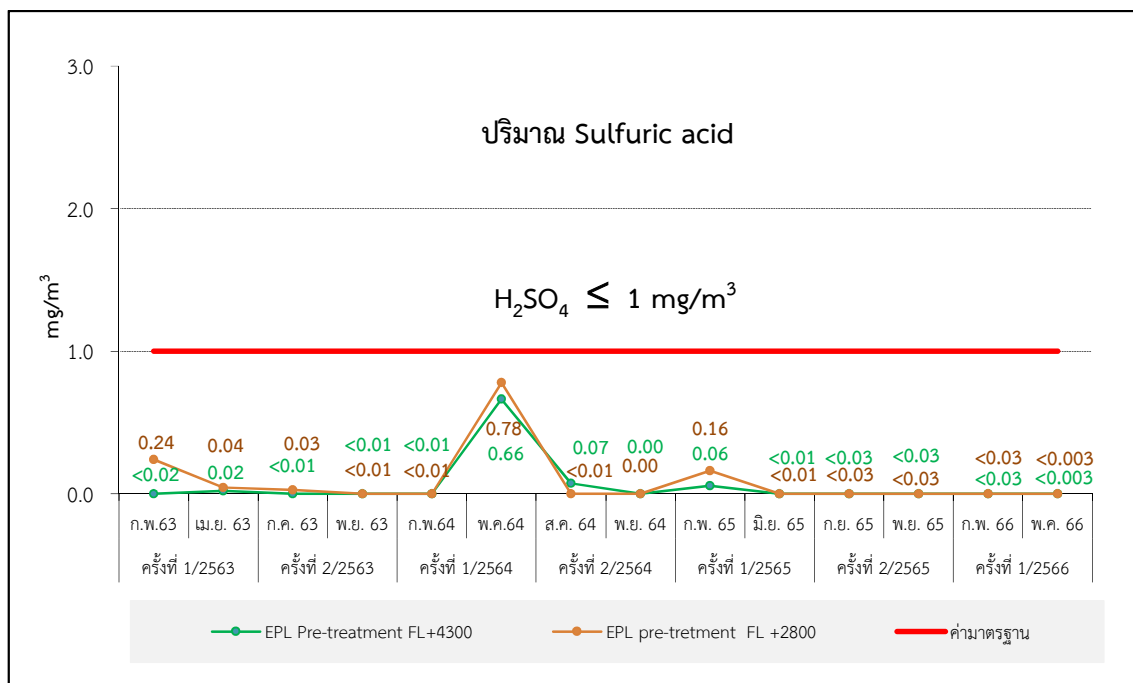
จุดตรวจวัด สารเคมีในสถานที่ทำงาน	หน่วย	ผลการตรวจวัด														ค่ามาตรฐาน
		ครั้งที่ 1/2563		ครั้งที่ 2/2563		ครั้งที่ 1/2564		ครั้งที่ 2/2564		ครั้งที่ 1/2565		ครั้งที่ 2/2565		ครั้งที่ 1/2566		
ผลการตรวจวัด Sulfuric acid	mg/m ³															≤ 1 ⁽¹⁾
EPL pre-treatment FL +2800		0.240	0.043	0.026	<0.019	<0.019	0.779	<0.019	0.00	0.161	<0.019	<0.03	<0.03	<0.003	<0.003	
EPL pre-treatment FL +4300		<0.020	0.021	<0.019	<0.091	<0.019	0.663	0.072	0.00	0.057	<0.19	<0.03	<0.03	<0.003	<0.003	
ผลการตรวจวัด Sodium hydroxide	mg/m ³															≤ 2 ⁽¹⁾
EPL pre- treatment FL +2800		<0.08	<0.08	0.1	0.2	<0.08	<0.08	<0.08	0.0	<0.08	<0.08	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
EPL pre- treatment FL +4300		<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	0.0	<0.08	<0.08	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
ผลการตรวจวัด Chromium	mg/m ³															≤ 1 ⁽²⁾
EPL Chorme plating FL +4300		0.0001	0.0005	0.0001	0.0003	<0.0002	0.0002	0.0003	0.0	0.0003	0.0001	<0.0004	0.0025	<0.0008	0.0018	
EPL Plating FL +2800		0.0001	<0.001	0.0041	0.0001	<0.0002	0.0001	0.0003	0.0	0.0002	<0.001	<0.004	0.0029	<0.0008	0.0021	
Chemical treatment Unit FL +2800		0.0001	0.0009	0.0001	0.0001	<0.0002	0.0002	0.0008	0.0	0.0002	<0.0001	<0.0004	0.0027	<0.0008	0.0025	
ผลการตรวจวัด Phenol	mg/m ³															≤ 5 ⁽¹⁾
EPL Plating FL +2800		<0.03	0.05	<0.01	0.06	<0.02	2.43	<0.02	0.0	<0.02	<0.02	<0.01	<0.01	<0.01	0.1	

หมายเหตุ

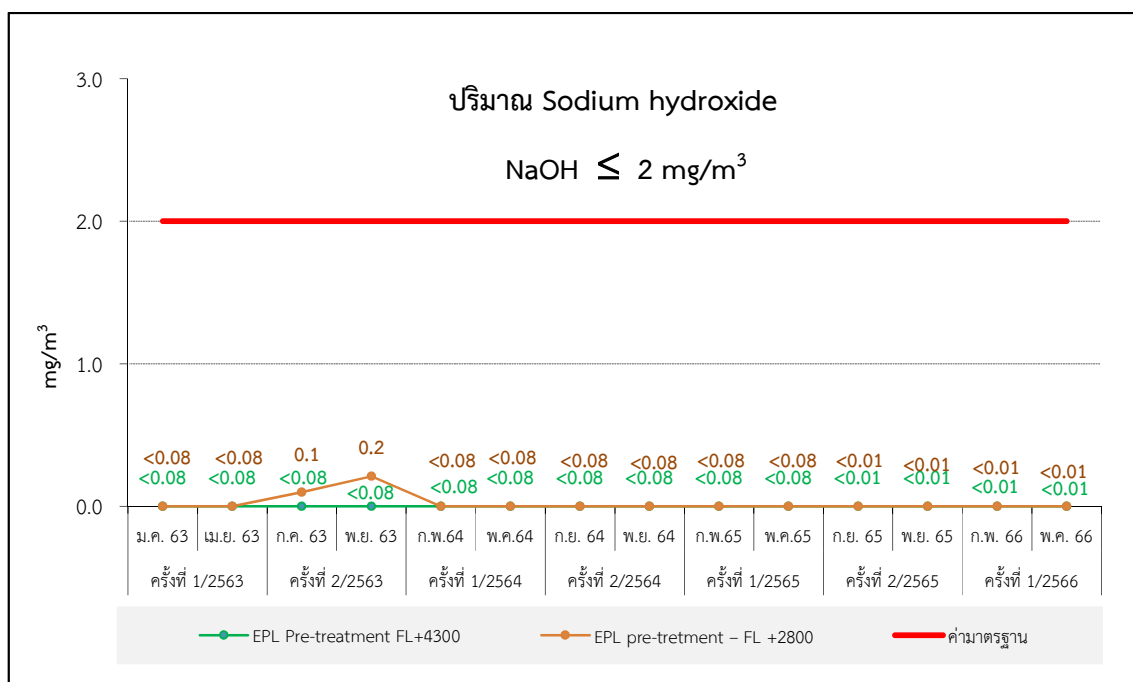
ข้อมูลย้อนหลัง 3 ปี

- (1) : ค่ามาตรฐานที่เข้ามาจากประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560
- (2) : ค่ามาตรฐานที่เข้ามาจาก Limits for Air Contaminants of Occupational Safety and Health Administration
- (3) : ผลการวิเคราะห์โดยบริษัท อินเทอร์เน็ต เสด็จ เซอร์วิส เซส (ประเทศไทย) จำกัด

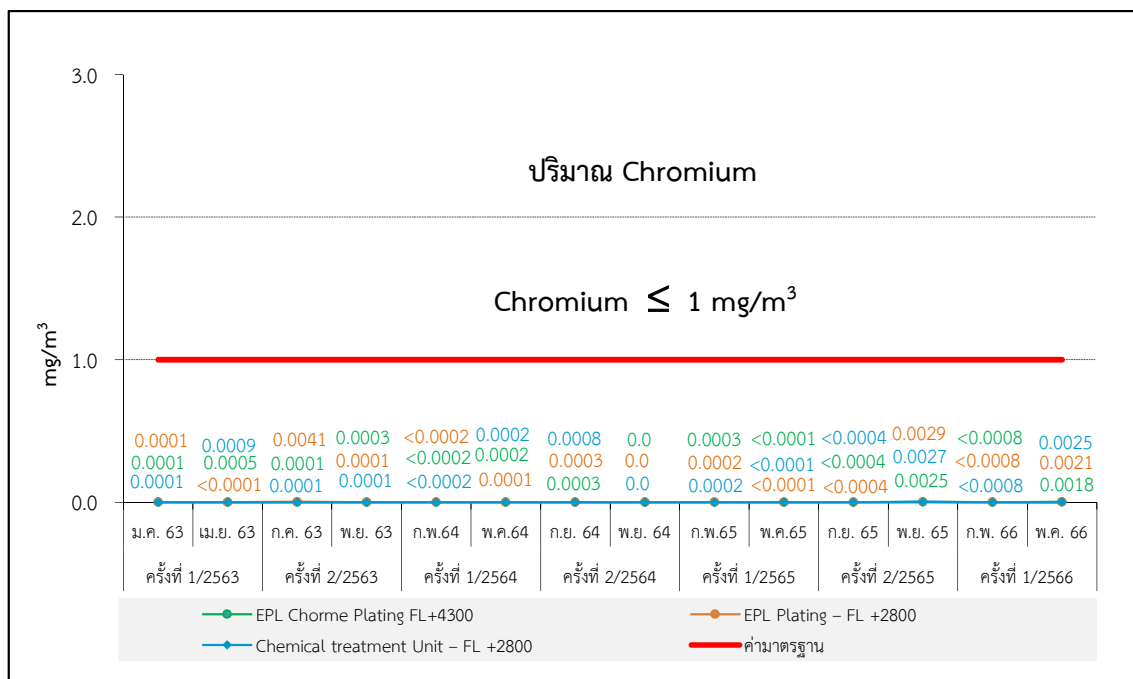
6) กราฟผลการตรวจวัดสารเคมีในสถานที่ทำงาน



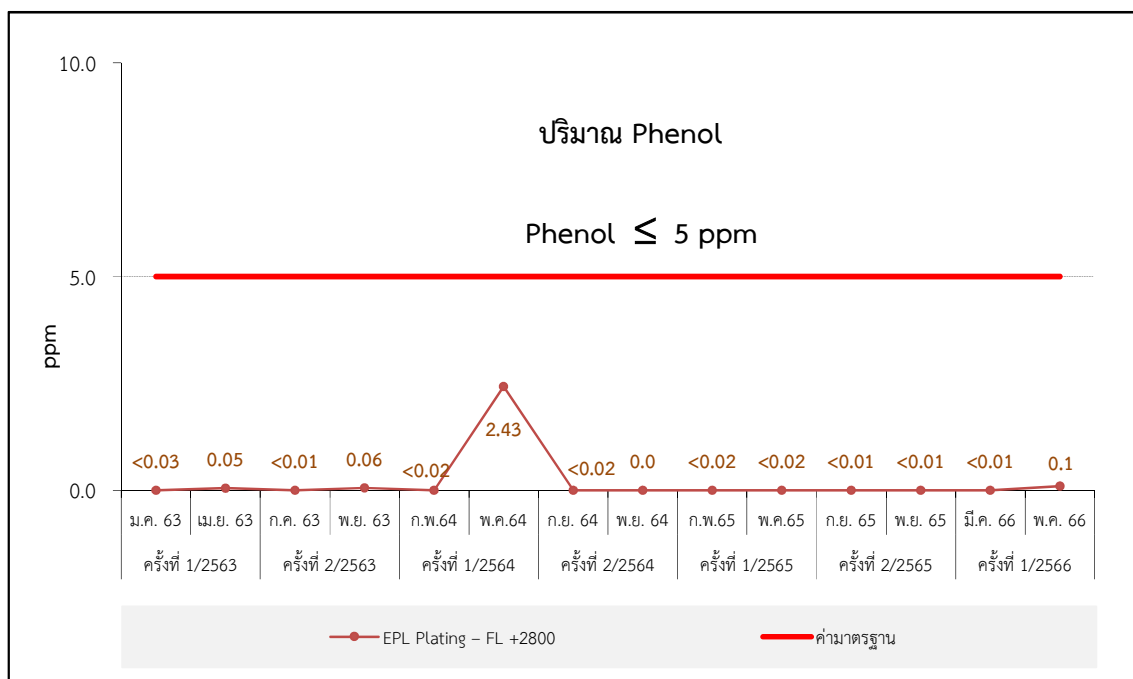
ภาพที่ 3.60 กราฟผลการตรวจวัด Sulfuric acid ในสถานที่ทำงาน



ภาพที่ 3.61 กราฟผลการตรวจวัด Sodium hydroxide ในสถานที่ทำงาน



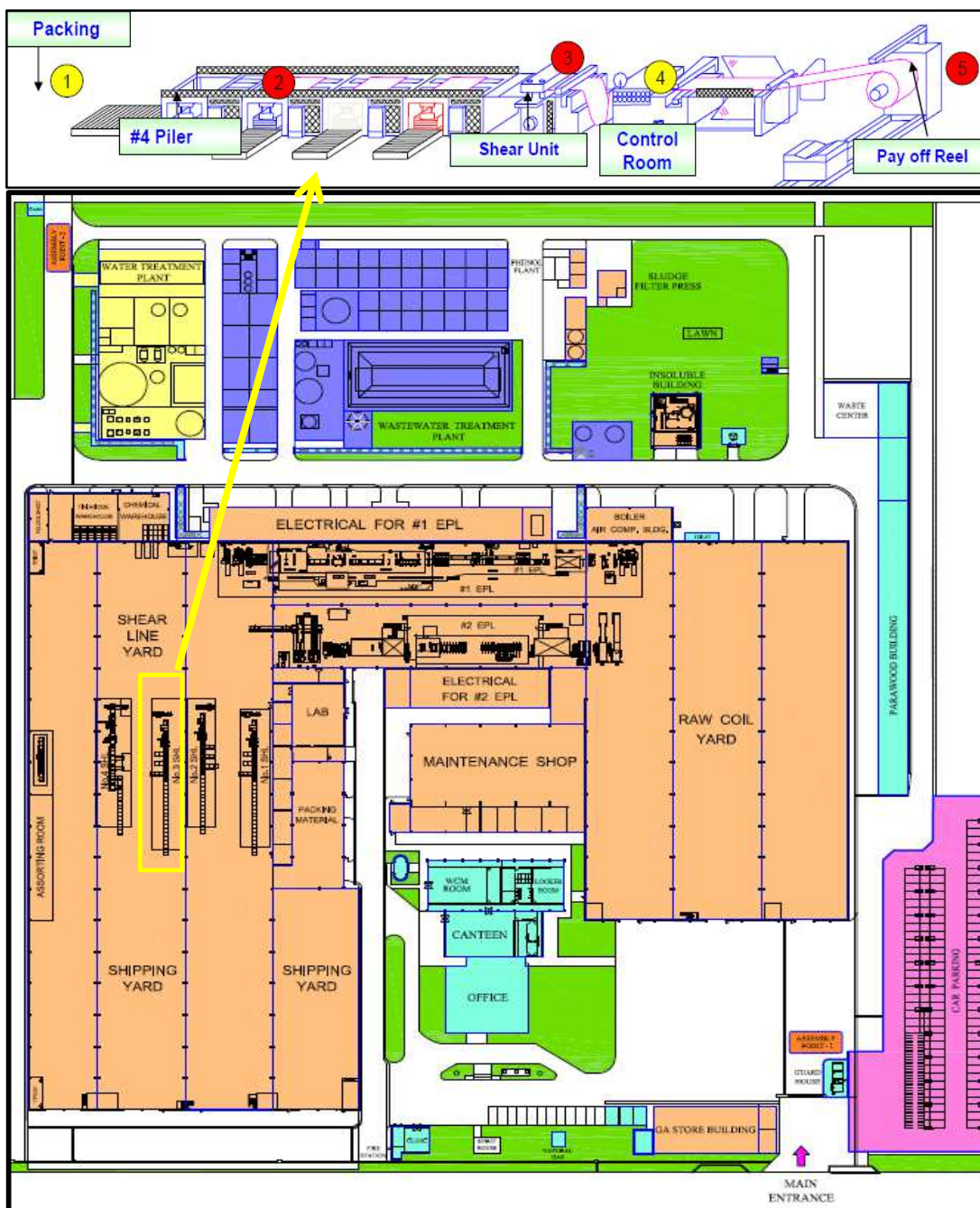
ภาพที่ 3.62 กราฟผลการตรวจวัด Chromium ในสถานที่ทำงาน



ภาพที่ 3.63 กราฟผลการตรวจวัด Phenol ในสถานที่ทำงาน

3.10 ระดับเสี่ยงในสถานที่ทำงาน

1) แผนที่แสดงจุดตรวจวัดระดับเสี่ยงในสถานที่ทำงาน



ภาพที่ 3.64 แผนที่แสดงจุดตรวจวัดระดับเสี่ยงในสถานที่ทำงาน

2) ภาพถ่ายการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน



ภาพที่ 3.65 การตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน

3) การตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน

การตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงานดำเนินการตาม ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561 สำหรับรายละเอียดวิธีการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน แสดงดังตารางที่ 3.29

ตารางที่ 3.29 รายละเอียดวิธีการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน

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

4) ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน

ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน โครงการโรงงานผลิตแผ่นเหล็กเคลือบผิวส่วนขยาย (ครั้งที่ 2) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ครั้งที่ 1/2566) แสดงดังตารางที่ 3.30 ซึ่งทำการตรวจวัดครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 4 และ 21 มีนาคม 2566 และครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 12-13 พฤษภาคม 2566 ทำการตรวจวัดจำนวน 8 ตำแหน่ง คือ

กระบวนการตัดแผ่นเหล็ก

1. หน่วยคลี่แผ่น (Pay Off Reel)
2. ห้องควบคุม (Control Room)
3. หน่วยตัดแผ่นเหล็ก (Shear Unit)
4. เครื่องเรียงแผ่น (Piler #4)
5. หน่วยบรรจุหีบห่อ (Packing)

กระบวนการรีดแผ่นเหล็ก

6. บริเวณส่วนหัว (Haed Line)
7. ส่วนกลาง (STR Parnal)
8. ส่วนท้าย (End Of Line)

ตารางที่ 3.30 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน ครั้งที่ 1/2566

โครงการโรงงานผลิตแผ่นเหล็กเคลือบผิวส่วนขยาย (ครั้งที่ 2) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด

จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสেস จำกัด

ช่วงเวลาระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน 2566

ตำแหน่งสถานีตรวจวัด หน่วยคลี่แผ่น (Pay Off Reel) SHL No.1

ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) : dB(A)			
เวลา	4 มีนาคม 2566	เวลา	12-13 พฤษภาคม 2566
08:00-09:00 น.	89.8	17:00-18:00 น.	86.3
09:00-10:00 น.	91.0	18:00-19:00 น.	85.4
10:00-11:00 น.	91.0	19:00-20:00 น.	87.6
11:00-12:00 น.	91.3	20:00-21:00 น.	87.7
12:00-13:00 น.	91.1	21:00-22:00 น.	88.5
13:00-14:00 น.	90.7	22:00-23:00 น.	88.0
14:00-15:00 น.	91.0	23:00-00:00 น.	88.3
15:00-16:00 น.	91.7	00:00-01:00 น.	86.9
Leq (TWA) 8 ชม.	91.0	Leq (TWA) 8 ชม.	87.4
ค่ามาตรฐาน 8 ชั่วโมง ⁽¹⁾	≤ 85	ค่ามาตรฐาน 8 ชั่วโมง ⁽¹⁾	≤ 85

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

ตารางที่ 3.30 (ต่อ)

โครงการโรงงานผลิตแผ่นเหล็กเคลือบผิวส่วนขยาย (ครั้งที่ 2) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด
ช่วงเวลาระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน 2566
ตำแหน่งสถานีตรวจวัด ห้องควบคุม (Control Room) SHL No.1

ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) : dB(A)			
เวลา	4 มีนาคม 2566	เวลา	12-13 พฤษภาคม 2566
08:00-09:00 น.	82.3	17:00-18:00 น.	73.6
09:00-10:00 น.	81.0	18:00-19:00 น.	75.8
10:00-11:00 น.	81.5	19:00-20:00 น.	75.0
11:00-12:00 น.	82.3	20:00-21:00 น.	75.0
12:00-13:00 น.	80.2	21:00-22:00 น.	75.4
13:00-14:00 น.	81.5	22:00-23:00 น.	74.9
14:00-15:00 น.	81.4	23:00-00:00 น.	75.2
15:00-16:00 น.	81.9	00:00-01:00 น.	71.7
Leq (TWA) 8 ชม.	81.6	Leq (TWA) 8 ชม.	74.7
ค่ามาตรฐาน 8 ชั่วโมง ⁽¹⁾	≤ 85	ค่ามาตรฐาน 8 ชั่วโมง ⁽¹⁾	≤ 85

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

ตารางที่ 3.30 (ต่อ)

โครงการโรงงานผลิตแผ่นเหล็กเคลือบผิวส่วนขยาย (ครั้งที่ 2) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด
ช่วงเวลาระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน 2566
ตำแหน่งสถานีตรวจวัด ส่วนท้าย (End Of Line)

ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) : dB(A)			
เวลา	21 มีนาคม 2566	เวลา	12 พฤษภาคม 2566
08:00-09:00 น.	63.5	09:00-10:00 น.	75.1
09:00-10:00 น.	76.1	10:00-11:00 น.	78.8
10:00-11:00 น.	66.2	11:00-12:00 น.	68.4
11:00-12:00 น.	61.0	12:00-13:00 น.	57.4
12:00-13:00 น.	61.0	13:00-14:00 น.	72.4
13:00-14:00 น.	61.4	14:00-15:00 น.	77.0
14:00-15:00 น.	61.7	15:00-16:00 น.	78.4
15:00-16:00 น.	61.2	16:00-17:00 น.	58.6
Leq (TWA) 8 ชม.	68.3	Leq (TWA) 8 ชม.	75.0
ค่ามาตรฐาน 8 ชั่วโมง ⁽¹⁾	≤ 85	ค่ามาตรฐาน 8 ชั่วโมง ⁽¹⁾	≤ 85

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

5) สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน

ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน โครงการโรงงานผลิตแผ่นเหล็กเคลือบผิวส่วนขยาย (ครั้งที่ 2) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ครั้งที่ 1/2566) แสดงดังตารางที่ 3.30 ซึ่งทำการตรวจวัดครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 4, 21 มีนาคม 2566 และครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 12-13 พฤษภาคม 2566 โดยทำการตรวจวัดจำนวน 8 จุด คือหน่วยคลี่แผ่น (Pay Off Reel) ห้องควบคุม (Control Room) หน่วยตัดแผ่นเหล็ก (Shear Unit) เครื่องเรียงแผ่น (Piler #4) หน่วยบรรจุหีบห่อ (Packing) บริเวณส่วนหัว (Haed Line) ส่วนกลาง (STR Parnal) และ ส่วนท้าย (End Of Line) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน ผลการตรวจวัดพบว่า ระดับเสียง Leq 8 ชั่วโมง ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ยกเว้นบริเวณ หน่วยคลี่แผ่น (Pay Off Reel) หน่วยตัดแผ่นเหล็ก (Shear Unit) และเครื่องเรียงแผ่น (Piler #4) มีค่ามากกว่ามาตรฐาน ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561 ที่กำหนดไว้ไม่เกิน 85 เดซิเบล(เอ)

- ระดับเสียง Leq 8 ชั่วโมง มีค่าอยู่ระหว่าง 68.3-93.3 เดซิเบล(เอ)
 ค่ามาตรฐานไม่เกิน 85 เดซิเบล(เอ)

ทั้งนี้โครงการฯ ได้จัดทำห้องพักหรือห้องปฏิบัติงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดัง สามารถป้องกันเสียงดังจากการทำงานของเครื่องจักรได้ แสดงดังภาพที่ 3.66 นอกจากนี้ได้กำหนดระยะเวลาการทำงานให้เหมาะสมเพื่อลดการสัมผัสเสียงดัง โดยกำหนดให้มีการสวม Ear Plug NRR33 และ Ear Muff ตลอดเวลาในการทำงาน แสดงดังภาพที่ 3.67 และโครงการฯ ได้จัดทำสัญลักษณ์บริเวณที่มีเสียงดัง เพื่อให้พนักงานใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงขณะปฏิบัติงาน พร้อมทั้งมีมาตรการในการเฝ้าระวังโดยการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินเป็นประจำทุกปีให้แก่พนักงาน นอกจากนี้โครงการฯ มีการอบรมพนักงานเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการทำงาน ตลอดจนความสำคัญในการป้องกันอันตรายที่อาจจะเกิดจากการทำงานในด้านต่าง ๆ



ภาพที่ 3.66 ห้องพักหรือห้องปฏิบัติงาน
 ในบริเวณที่มีเสียงดัง



ภาพที่ 3.67 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน
 อันตรายส่วนบุคคล

เมื่อสรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2565 - 2563 แสดงดังตารางที่ 3.31 และภาพที่ 3.68

ตารางที่ 3.31 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน ครั้งที่ 1/2566 เปรียบเทียบกับปี 2563-2565

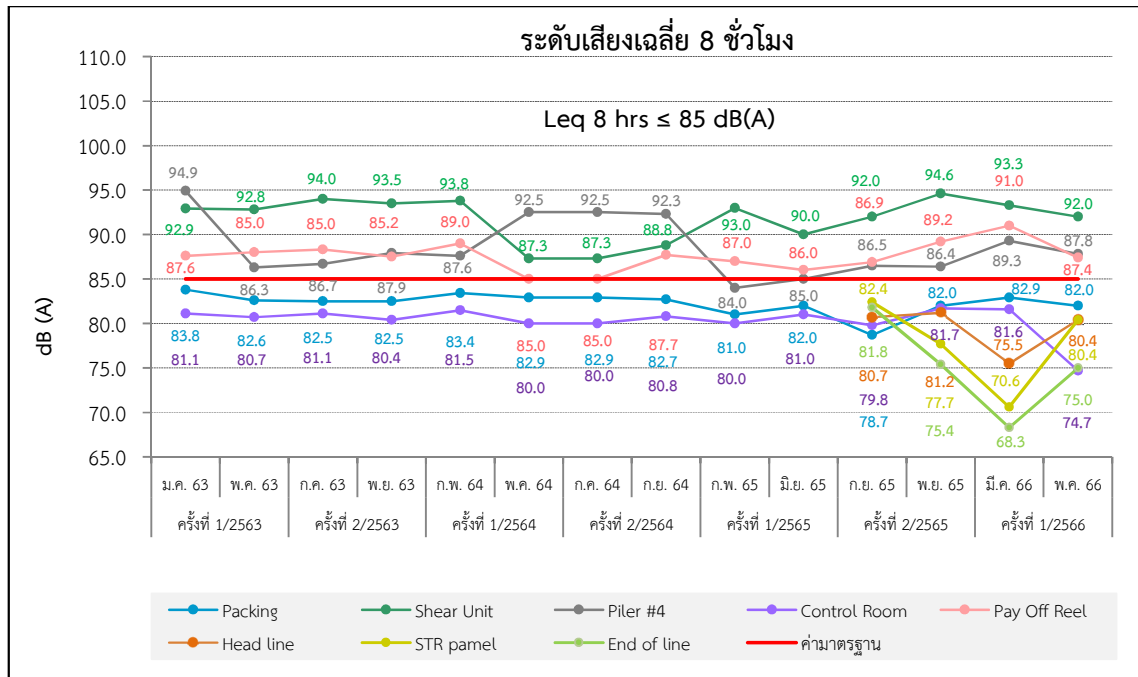
จุดตรวจวัด ระดับเสียงในสถานที่ทำงาน	หน่วย	ผลการตรวจวัด														ค่ามาตรฐาน
		ครั้งที่ 1/2563		ครั้งที่ 2/2563		ครั้งที่ 1/2564		ครั้งที่ 2/2564		ครั้งที่ 1/2565		ครั้งที่ 2/2565		ครั้งที่ 1/2566		
ผลการตรวจวัดระดับเสียง Leq 8 ชั่วโมง	dB(A)															≤ 85 ⁽¹⁾
หน่วยคลี่แผ่น (Pay Off Reel) SHL No.1		83.8	82.6	82.5	82.5	83.4	82.9	82.9	82.7	81.0	82.0	78.7	82.0	91.0	87.4	
ห้องควบคุม (Control Room) SHL No.1		92.9	92.8	94.0	93.5	93.8	87.3	87.3	88.8	93.0	90.0	92.0	94.6	81.6	74.7	
หน่วยตัดแผ่นเหล็ก (Shear Unit) SHL No.1		94.9	86.3	86.7	87.9	87.6	92.5	92.5	95.3	84.0	85.0	86.5	86.4	93.3	92.0	
เครื่องเรียงแผ่น (Piler #4) SHL No.1		81.1	80.7	81.1	80.4	81.5	80.0	80.0	80.8	80.0	81.0	79.8	81.7	89.3	87.8	
หน่วยบรรจุหีบห่อ (Packing) SHL No.1		87.6	88.0	88.3	87.5	89.0	85.0	85.0	87.7	87.0	86.0	86.9	89.2	82.9	82.0	
บริเวณส่วนหัว (Haed Line) ⁽²⁾												80.7	81.2	75.5	80.4	
ส่วนกลาง (STR Parnal) ⁽²⁾												82.4	77.7	70.6	80.4	
ส่วนท้าย (End Of Line) ⁽²⁾												81.8	75.4	68.3	75.0	

หมายเหตุ

ข้อมูลย้อนหลัง 3 ปี

- (1) : ค่ามาตรฐานที่เข้ามาจากประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561
(2) : เริ่มตรวจวัดครั้งแรกในครั้งที่ 2/2565

6) กราฟผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน



ภาพที่ 3.68 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน (Leq 8 ชั่วโมง)

บทที่ 4



บทสรุป

บทที่ 4

บทสรุป

4.1 สรุปผลการปฏิบัติการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการดำเนินงานตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตแผ่นเหล็กเคลือบผิวส่วนขยาย (ครั้งที่ 2) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด ซึ่งได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 ที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการอุตสาหกรรมเป็นผู้พิจารณาให้ความเห็นชอบ ตลอดจนมาตรการที่ได้มีการเปลี่ยนแปลงในปัจจุบันของโครงการ ซึ่งครอบคลุมปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ในด้านต่างๆ ได้แก่

- 1) มาตรการทั่วไป
- 2) คุณภาพอากาศ
- 3) คุณภาพน้ำ
- 4) การจัดการกากของเสีย
- 5) เสียง
- 6) การคมนาคม
- 7) การระบายน้ำและการควบคุมน้ำท่วม
- 8) สภาพสังคม-เศรษฐกิจ
- 9) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- 10) พื้นที่สีเขียว
- 11) มาตรการด้านสุขภาพ

โครงการโรงงานผลิตแผ่นเหล็กเคลือบผิวส่วนขยาย (ครั้งที่ 2) ได้ยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด เป็นไปอย่างครบถ้วนและได้ยึดถือปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ดังแสดงในตารางที่ 4.1

4.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบโครงการโรงงานผลิตแผ่นเหล็กเคลือบผิวส่วนขยาย (ครั้งที่ 2) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด ได้ทำการสรุปผลการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการอุตสาหกรรมเป็นผู้พิจารณาให้ความเห็นชอบ ซึ่งได้ดำเนินการตามมาตรการอย่างครบถ้วน ดังเห็นได้จากผลการดำเนินการที่เป็นไปตามมาตรการฯ ดังแสดงในตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงดำเนินการ โครงการโรงงานผลิตแผ่นเหล็กเคลือบผิวส่วนขยาย (ครั้งที่ 2)
ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

ลำดับ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จำนวน มาตรการ (ข้อ)	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ					หมายเหตุ
			ปฏิบัติ ตามมาตรการ	ไม่ได้ปฏิบัติ ตามมาตรการ	ปฏิบัติไม่ได้ ตามมาตรการ	ปฏิบัติได้แต่ ไม่มี ประสิทธิภาพ	ยังไม่ถึง เวลาปฏิบัติ ตามมาตรการ	
1	มาตรการทั่วไป	7	7	-	-	-	-	-
2	คุณภาพอากาศ	6	6	-	-	-	-	-
3	คุณภาพน้ำ	10	10	-	-	-	-	-
4	การจัดการกากของเสีย	11	11	-	-	-	-	-
5	เสียง	8	8	-	-	-	-	-
6	การคมนาคม	4	4	-	-	-	-	-
7	การระบายน้ำและการควบคุมน้ำท่วม	2	2	-	-	-	-	-
8	สภาพสังคม-เศรษฐกิจ	6	6	-	-	-	-	-
9	อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	11	11	-	-	-	-	-
10	พื้นที่สีเขียว	1	1	-	-	-	-	-
11	มาตรการด้านสุขภาพ	13	13	-	-	-	-	-
รวม		79	79	-	-	-	-	-

ตารางที่ 4.2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมช่วงดำเนินการ โครงการโรงงานผลิตแผ่นเหล็กเคลือบผิวส่วนขยาย (ครั้งที่ 2)
ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดติดตามตรวจสอบ	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลา ที่ตรวจวัด	สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
1. คุณภาพอากาศ 1.1 คุณภาพอากาศจาก แหล่งกำเนิด	- ปล่องระบายอากาศของหม้อผลิตไอน้ำ (Boiler Stack)	- SO ₂ - NO _x - CO - TSP	ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม- เมษายน 1 ครั้ง และช่วง เดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม 1 ครั้ง	27 มี.ค. 66	- ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง พบว่า ทุกรายการมี ค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
	- ปล่องระบายอากาศของระบบดักจับ ไอสารเคมี (Wet Scrubber) สายการผลิตที่ 1			27 มี.ค. 66	
	1. หน่วยทำความสะอาดแผ่นเหล็ก	- H ₂ SO ₄ - NaOH		27 มี.ค. 66	
	2. หน่วยเคลือบดีบุก/โครเมียม	- Chromium - Phenol		7 มิ.ย. 66	
	3. หน่วยเคลือบผิวด้วยสารเคมี (Chemical Treatment)	- Chromium		24 มี.ค. 66	
	สายการผลิตที่ 2			8 มิ.ย. 66	
1.2 คุณภาพอากาศใน บรรยากาศ	1. วัดหนองแพบ	- TSP	ปีละ 2 ครั้ง ๆ ละ 7 วัน ต่อเนื่อง ในช่วงเดือน มีนาคม-เมษายน 1 ครั้ง และช่วงเดือนพฤศจิกายน- ธันวาคม 1 ครั้ง	21-28 มี.ค. 66	- ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ พบว่า ทุกรายการ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
	2. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล มาบตาพุด	- SO ₂ - NO ₂ - WS/WD			

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดติดตามตรวจสอบ	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลา ที่ตรวจวัด	สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
2. ระดับเสียง	- บริเวณริมรั้วโครงการ	- Leq 24 ชม. - L90	ปีละ 2 ครั้ง ๆ ละ 7 วันต่อเนื่อง ในช่วง เดือนมีนาคม- เมษายน 1 ครั้ง และช่วงเดือน พฤศจิกายน- ธันวาคม 1 ครั้ง	24-25 มี.ค. 66	- ผลการตรวจวัดระดับเสียงพบว่า ทุกการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
3. คุณภาพน้ำ	1. ตรวจวัดปริมาณและลักษณะน้ำ ทิ้งโดยทั่วไป	- pH - Temperature - TSS - COD - BOD	ทุกเดือน	ม.ค.-มิ.ย. 66	- ผลการตรวจวัดปริมาณและลักษณะน้ำทิ้งโดยทั่วไป พบว่า ทุกการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
	2. ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่าน ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	pH, Temperature, TSS, COD, BOD, Oil & Grease, TDS Sulfide, Free Cl ₂ Formaldehyde, Cadmium, Iron, Chromium (Cr ⁶⁺), Chromium (Cr ³⁺) Copper, Lead, Manganese, Mercury, Nickel, Zinc, Arsenic, Selenium, Barium, TKN, Cyanide, Flow rate, Phenol	ปีละ 2 ครั้ง	7 มี.ค. 66	- ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของ โครงการ พบว่า ทุกการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานที่กำหนด

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดติดตามตรวจสอบ	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลา ที่ตรวจวัด	สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
4. กากของเสีย	- ภายในพื้นที่โครงการ	1. จดบันทึกปริมาณของเสียที่เกิดขึ้น แยกตามประเภท พร้อมระบุปริมาณ ของเสียที่สามารถนำมาใช้ใหม่ ของเสีย ที่สามารถใช้ซ้ำของเสียที่สามารถลดให้ จากแหล่งกำเนิด และปริมาณของเสียที่ ส่งกำจัด เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการ ประเมินประสิทธิภาพการบริหาร จัดการของเสียภายในพื้นที่โครงการ 2. จดบันทึกและรวบรวมสถิติเกี่ยวกับ ชนิดและปริมาณของกากของเสีย อันตรายที่โครงการส่งไปกำจัดยัง หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรม โรงงานอุตสาหกรรม	บันทึกอย่าง ต่อเนื่อง	ม.ค.-มิ.ย. 66	- โครงการฯ ได้ดำเนินการจัดส่งรายงานเกี่ยวกับรายละเอียด สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วสำหรับผู้ก่อเกิดสิ่งปฏิกูลหรือ วัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (แบบ สก.3) ให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมทุก ปี โดยครั้งล่าสุดได้จัดส่งรายงานประจำปี 2565 เมื่อวันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2566 และได้ดำเนินการคัดเลือกผู้ให้บริการรับ จัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว โดยต้องเป็นผู้ให้บริการที่ ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม มีการประกอบ กิจการและปฏิบัติตามกฎหมาย เพื่อใช้เป็นข้อมูลใน การยื่นขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอก โรงงาน (สก.2) ตามขั้นตอนที่กฎหมายกำหนด โดยมีการ ควบคุมการขนส่งสิ่งปฏิกูลฯ ออกนอกโรงงานด้วยเอกสาร ใบกำกับการขนส่งของเสีย

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดติดตามตรวจสอบ	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลา ที่ตรวจวัด	สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพ สิ่งแวดล้อม
5. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (1) ตรวจร่างกายพนักงาน ดังนี้ 1. การตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี	- พนักงานทุกคน หากพบ ความผิดปกติจะต้องได้รับการ วินิจฉัยโดยละเอียด เพื่อหาสาเหตุและรักษา ต่อไป	- ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ (Physical examination) - ตรวจภาพถ่ายรังสีทรวงอก (Chest X-Ray) - ตรวจปัสสาวะ (Urine Analysis) - ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (Complete Blood Count) - ตรวจการทำงานของตับ (Serum Glutamic Oxaloacetic Transaminase) - ตรวจการทำงานของตับ (Serum Glutamic Pyruvic Transaminase) - ตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด (Pulmonary Function Test) - ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiogram) - ตรวจสารที่สัมพันธ์กับมะเร็งตับ (Alpha Feto Protien) - ตรวจระดับไขมันโคเลสเตอรอลใน เลือด (Cholesterol) ⁽¹⁾ - ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด (Fasting Blood Sugar) ⁽¹⁾ - ตรวจกรดยูริกในเลือด (Uric Acid) - ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (Electro Cardiogram) ⁽²⁾	ตรวจสอบก่อนเข้า ทำงานและระหว่าง การทำงานกับ โครงการเป็นประจำ ทุกปี อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	21-23 พ.ย. 65	- ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 ได้ตรวจ สุขภาพของพนักงานก่อนเข้าทำงาน เกี่ยวข้องกับ ปัจจัยเสี่ยงในการทำงานเรียบร้อยแล้ว - โดยในปี 2566 โครงการวางแผนการตรวจสุขภาพใน เดือนพฤศจิกายน 2566 ซึ่งจะรายงานให้ทราบในครั้ง ถัดไป ทั้งนี้ล่าสุดในปี 2565 โครงการได้ตรวจสุขภาพ พนักงานเมื่อวันที่ 21-23 พฤศจิกายน 2565 โดย โรงพยาบาลกรุงเทพระยอง ซึ่งพนักงานเข้ารับการ ตรวจครบถ้วน พร้อมทั้งจัดทำการประเมินความเสี่ยง ต่อสุขภาพของพนักงานตามหลักวิชาการ

หมายเหตุ (1) : ตรวจเฉพาะพนักงานที่มีอายุตั้งแต่ 35 ถึงน้อยกว่า 40 ปี
(2) : ตรวจเฉพาะพนักงานที่มีอายุตั้งแต่ 40 ปี และผู้จัดการฝ่าย

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดติดตามตรวจสอบ	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาที่ตรวจวัด	สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
5. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 2. การตรวจสอบสุขภาพพนักงานกลุ่มเสี่ยง	- พนักงานกลุ่มเสี่ยง	- ตรวจระดับโครเมียมในปัสสาวะ (Chromium in urine) - ตรวจระดับสารฟีนอลในปัสสาวะ (Urine Phenol) - ตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด (Pulmonary Function Test) - ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiogram)	ปีละ 1 ครั้ง ดำเนินการพร้อมกับการตรวจสอบสุขภาพประจำปี	21-23 พ.ย. 65	- โดยในปี 2566 โครงการวางแผนการตรวจสอบสุขภาพในเดือนพฤศจิกายน 2566 ซึ่งจะรายงานให้ทราบในครั้งถัดไป ทั้งนี้ล่าสุดในปี 2565 โครงการได้ตรวจสอบสุขภาพพนักงานเมื่อวันที่ 21-23 พฤศจิกายน 2565 โดยโรงพยาบาลกรุงเทพระยอง ซึ่งพนักงานเข้ารับการตรวจครบถ้วน พร้อมทั้งจัดทำประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพของพนักงานตามหลักวิชาการ
(3) บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่ทำให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพ โดยมีรายละเอียดสาเหตุ ผลที่เกิดขึ้นตลอดจนการแก้ไขเพื่อนำมาเป็นกรณีศึกษาและหาทางป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำอีก	- ภายในพื้นที่โครงการ	- จดบันทึก	ทุกเดือนหรือทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุ	ม.ค.-มิ.ย. 66	- ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 พบว่า ไม่มีอุบัติเหตุถึงขั้นหยุดงานของพนักงานและผู้รับเหมา อย่างไรก็ตามทางโครงการฯ มีขั้นตอนการสอบสวนและรายงานอุบัติเหตุ และกำหนดมาตรการแก้ไขและป้องกัน เพื่อไม่ให้อุบัติเหตุเกิดขึ้นอีก ทั้งนี้ โครงการฯ ได้รณรงค์ให้มีการส่งเสริมการทำงานอย่างปลอดภัยเพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุให้ได้มากที่สุดหรืออุบัติเหตุเป็นศูนย์อย่างต่อเนื่อง และทำการเฝ้าระวังและติดตามบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุเป็นประจำ

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดติดตามตรวจสอบ	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลา ที่ตรวจวัด	สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
(3) ตรวจวัดสารเคมีในสถานที่ทำงาน สายการผลิตที่ 1 1. หน่วยทำความสะอาดแผ่นเหล็ก 2. หน่วยเคลือบตีบุก/โครเมียม 3. หน่วยเคลือบผิวด้วยสารเคมี (Chemical Treatment)	- ตรวจวัดบริเวณพื้นที่ทำงาน	- H ₂ SO ₄ - NaOH - Chromium - Phenol - Chromium	ตรวจวัดปีละ 4 ครั้ง	28 ก.พ., 3 มี.ค. 66 และ 12 พ.ค. 66	- ผลการตรวจวัดสารเคมีในสถานที่ทำงาน พบว่า ทุกรายการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
สายการผลิตที่ 2 1. หน่วยทำความสะอาดแผ่นเหล็ก 2. หน่วยเคลือบโครเมียม	- ตรวจวัดบริเวณพื้นที่ทำงาน	- H ₂ SO ₄ - NaOH - Chromium			

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดติดตามตรวจสอบ	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลา ที่ตรวจวัด	สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
(4) ตรวจวัดเสียงใน สถานที่ทำงาน	บริเวณที่ตรวจวัด มีดังนี้ <u>กระบวนการตัดแผ่นเหล็ก</u> * หน่วยคลี่แผ่น (Pay Off Reel) * ห้องควบคุม (Control Room) * หน่วยตัดแผ่นเหล็ก (Shear Unit) * เครื่องเรียงแผ่น (Piler # 4) * หน่วยบรรจุหีบห่อ (Packing)	- Leq 8 ชม.	ตรวจวัดปีละ 4 ครั้ง	4 มี.ค. 66 และ 12-13 พ.ค. 66	- ผลการตรวจวัดเสียงในสถานที่ทำงาน พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
	<u>กระบวนการรีดแผ่นเหล็ก</u> * บริเวณส่วนหัว (Head Line) * ส่วนกลาง (STR (Panel)) * ส่วนท้าย (End of Line) บริเวณพื้นที่ภายในอาคารผลิตแม่ Pallet			21 มี.ค. 66 และ 12 พ.ค. 66	