

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ  
ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 4)

ฉบับสมบูรณ์

เจ้าของโครงการ : บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด  
ที่ตั้งโครงการ : นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด)  
เลขที่ 9 ซอย จี 5 ถนนปภังกรสงเคราะห์ราษฎร์  
ตำบลห้วยโป่ง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150  
โทรศัพท์ : 0-3868-5155



การมอบอำนาจ: [    ] เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้ .....

เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน

[ ✓ ] เจ้าของโครงการมิได้มอบอำนาจแต่อย่างใด

ธันวาคม 2565

---

---

จัดทำโดย

บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด

ที่ EU 039/2565

8 ธันวาคม 2565

เรื่อง นำส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ  
โรงงานผลิตแผ่นเหล็กรีดเย็น (ครั้งที่ 4) ฉบับสมบูรณ์ ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด

เรียน ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

สิ่งที่ส่งมาด้วย	1. รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ฉบับสมบูรณ์	จำนวน 2 ฉบับ
	2. USB flash drive	จำนวน 3 อัน
	3. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อมฯ (ฉบับจริงและสำเนา)	จำนวน 2 ฉบับ

ตามที่บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด ได้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงงานผลิตแผ่นเหล็กรีดเย็น (ครั้งที่ 4) ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด)  
เลขที่ 9 ซอย จี 5 ถนนปภังกรสงเคราะห์ราษฎร์ ตำบลห้วยโป่ง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

บัดนี้บริษัทได้จัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ฉบับสมบูรณ์ เสร็จเรียบร้อยแล้ว  
จึงขอส่งมอบรายงานฯ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย เพื่อพิจารณาตามลำดับขั้นต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด

บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด  
**NS-Siam United Steel Co.,Ltd.**

สำนักงานใหญ่/โรงงาน  
Head Office/Factory  
สำนักงานขาย  
Sales Office



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ

ฉบับลงนาม

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

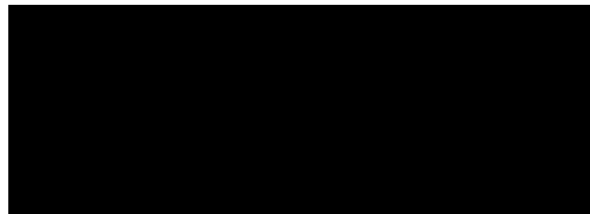
รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 4)

บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ลสตีล จำกัด

ตั้งอยู่ที่ นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) จังหวัดระยอง

ต้องยึดถือปฏิบัติ



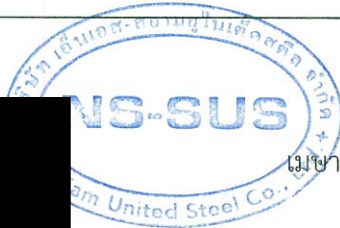
บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ลสตีล จำกัด

ธันวาคม 2565

ตารางที่ 1

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในช่วงดำเนินการ  
บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. เรื่องทั่วไป	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 3) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ต้องยึดถือปฏิบัติ</li> <li>- เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็วและต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัดเพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป</li> <li>- หากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ก็ตามที่มีอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด ต้องแจ้งให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทราบโดยเร็ว เพื่อสำนักงานจะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทราบทุก 6 เดือน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> </ul>



เมษายน 2560

บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

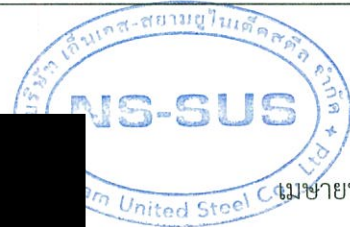
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หากมีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด แจ้งหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>• หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดทะเบียนไปเป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดทะเบียนไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</li> <li>• หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงและเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</li> </ul> </li> <li>- จัดให้มีหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (Environmental Compliance Audit) ซึ่งมีหน้าที่ดังนี้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> </ul>



บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด

เมษายน 2560



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

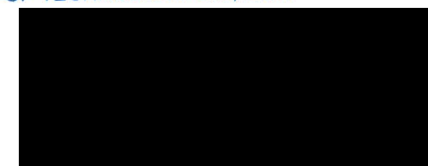
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ																
	<ul style="list-style-type: none"><li>ศึกษาและสรุปลักษณะกระบวนการผลิตของโรงงานเพื่อตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่จะเกิดขึ้น</li><li>รวบรวมและสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั้งหมด</li><li>รวบรวมปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการต่าง ๆ พร้อมให้ข้อเสนอแนะในเชิงวิชาการที่เป็นไปได้ในทางปฏิบัติ</li><li>นำเสนอผลการตรวจสอบทั้งหมดต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม</li></ul>																			
2. คุณภาพอากาศ	<div><div><div>- ควบคุมอัตราการระบาย SO<sub>2</sub> และ NO<sub>x</sub> จากปล่องของโครงการไม่ให้เกินค่าอัตราการระบายจริง (Max Actual) ที่โครงการได้แจ้งไว้กับสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด และ ควบคุมอัตราการระบาย TSP และ HCL ตามรายงานฉบับสมบูรณ์การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น ที่เคยได้รับการอนุมัติแล้ว ดังนี้</div><table><tr><th>พารามิเตอร์</th><th>ปล่อง CAPL</th><th>ปล่อง CAL</th><th>ปล่อง ARP</th></tr><tr><td>• TSP</td><td>-</td><td>-</td><td>0.35</td></tr><tr><td>• SO<sub>2</sub></td><td>0.17</td><td>1.07</td><td>-</td></tr><tr><td>• NO<sub>x</sub></td><td>3.2</td><td>1.6</td><td>1.28</td></tr></table></div><div><div>หมายเหตุ : ก) ปล่อง CAPL มีอัตราการระบาย 3.2 กรัม/วินาที โดยที่โครงการจะสำรองอัตราการระบาย NO<sub>x</sub> ไว้สำหรับใช้งานในอนาคตที่ 2.12 กรัม/วินาที</div><div>ข) โครงการจะจัดสรรอัตราการระบาย NO<sub>x</sub> ให้กับบริษัท นิปอน สตีล กัลวาไนซิง (ประเทศไทย) จำกัด ที่ 1.185 กรัม/วินาที</div></div><div><div>- ติดตั้ง Selective Catalytic Reduction (SCR) เพื่อบำบัด NO<sub>x</sub> เพิ่มเติม</div></div></div>	พารามิเตอร์	ปล่อง CAPL	ปล่อง CAL	ปล่อง ARP	• TSP	-	-	0.35	• SO <sub>2</sub>	0.17	1.07	-	• NO <sub>x</sub>	3.2	1.6	1.28	<div><div>- ปล่องควันของโครงการ</div><div>- ที่ปล่อง CAPL</div></div>	<div><div>- ตลอดการดำเนินการผลิต</div><div>- ตลอดการดำเนินการผลิต</div></div>	<div><div>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</div><div>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</div></div>
พารามิเตอร์	ปล่อง CAPL	ปล่อง CAL	ปล่อง ARP																	
• TSP	-	-	0.35																	
• SO <sub>2</sub>	0.17	1.07	-																	
• NO <sub>x</sub>	3.2	1.6	1.28																	



บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ควบคุม Ammonia slip ที่ปล่อง Selective Catalytic Reduction (SCR) ไม่ให้เกิน 10 ppm.</li> <li>- ติดตั้งระบบตรวจวัด NO<sub>x</sub> จากปล่องแบบต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System: CEMS) เพื่อจัดส่งรายงานผลการตรวจวัดไปที่ศูนย์รับข้อมูลสำนักงาน นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย</li> <li>- ติดตั้งระบบควบคุมมลสาร Scrubber เพื่อบำบัดมลสารจาก Pickling Process Line และ Acid Regeneration Plant</li> <li>- ตรวจสอบประสิทธิภาพของ Scrubber อย่างสม่ำเสมอ</li> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบทำการตรวจสอบและบำรุงรักษา Scrubber ให้มีประสิทธิภาพ ดีอยู่เสมอ</li> <li>- ติดตั้งปั๊มน้ำสำหรับจับไอกรดใน Scrubber จำนวน 2 ชุด เพื่อใช้งาน 1 ชุด และสำรอง 1 ชุด พร้อมไฟฟ้าสำรองจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบดีเซลกรณีไฟดับ</li> <li>- ติดตั้งระบบ Interlock system ที่ระบบควบคุมไอกรด (HCL)</li> <li>- จัดเตรียมอะไหล่สำรอง เช่น ปั๊มน้ำอย่างน้อย 1 ชุด พร้อมใช้งานสำหรับ Scrubber รวมทั้งอุปกรณ์ซ่อมบำรุงอย่างเพียงพอ</li> <li>- เมื่อเกิดเหตุขัดข้องที่ทำให้เครื่อง Acid Regeneration Plant ขัดข้องต้องหยุดเดินต้องรีบ ดำเนินการซ่อมให้แล้วเสร็จภายใน 24 ชั่วโมง หากเกินกว่านี้ต้องหยุดเดินเครื่อง CDCM ทันทีจนกว่าการซ่อมแซมแก้ไขแล้วเสร็จเรียบร้อย</li> <li>- ติดตั้ง Low NO<sub>x</sub> radiant tube burner</li> <li>- หากมีการเปลี่ยนแปลงการใช้เชื้อเพลิงชนิดอื่นแทนก๊าซธรรมชาติ ต้องแจ้งรายละเอียด ให้ สม. ทราบก่อนดำเนินการ</li> <li>- เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองที่ใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิงสำหรับจ่ายไฟฟ้าให้มอเตอร์และ เครื่องสูบลมของอุปกรณ์เครื่องจักรนั้นให้ใช้เฉพาะในกรณีที่ไฟฟ้าดับหรือขัดข้องเท่านั้น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ที่ปล่อง CAPL</li> <li>- ที่ปล่อง CAPL</li> <li>- Pickling Process Line และ Acid Regeneration Plant</li> <li>- Scrubber ทุกชุด</li> <li>- Scrubber ทุกชุด</li> <li>- Scrubber ทุกชุด</li> <li>- Pickling Process Line และ Acid Regeneration Plant</li> <li>- Scrubber ทุกชุด</li> <li>- กระบวนการผลิต</li> <li>- ในส่วนของ CAPL และ CAL</li> <li>- ในส่วนที่มีการใช้เชื้อเพลิง</li> <li>- เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> <li>- ก่อนดำเนินการผลิต</li> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> </ul>

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด

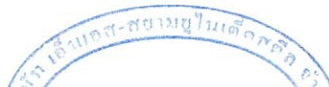
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นภายในพื้นที่โครงการสำหรับบำบัดน้ำเสียจากการผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็นและควบคุมคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์ที่นิคม ฯ อนุญาตให้ระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคม ฯ</li> <li>- ระบายน้ำเสียหลังผ่านการบำบัดของโครงการลงสู่บ่อบำบัดน้ำเสียของนิคม ฯ เพื่อเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคม ฯ เท่านั้น</li> <li>- ติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดติดตั้งกับที่ ระบบเติมอากาศโดยสามารถรองรับน้ำเสียได้ไม่น้อยกว่า 29 และ 8 ลูกบาศก์เมตร/วัน เพื่อบำบัดน้ำเสียจากอาคารสำนักงาน และ โรงอาหาร ตามลำดับ</li> <li>- ตักคราบไขมันจากบ่อดักไขมันของโรงอาหารอยู่เสมอ</li> <li>- ระบายน้ำเสียจากถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปลงสู่ท่อรับน้ำเสียเพื่อเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคม ฯ</li> <li>- ในกรณีที่คุณภาพน้ำเสียหลังผ่านการบำบัดมีคุณภาพเกินเกณฑ์อนุญาตให้ระบายลงสู่ระบบบำบัดของนิคม ฯ ให้ดำเนินการสูบน้ำเสียจากบ่อดักน้ำที่มีระยะเวลาเก็บกัก 1 วัน กลับเข้าสู่ระบบบำบัดของโครงการเพื่อบำบัดใหม่ให้ได้ตามเกณฑ์ก่อนปล่อยลงสู่ท่อรับน้ำเสียของนิคม ฯ</li> <li>- ดูแลท่อระบายน้ำเสียของโครงการให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์อยู่เสมอไม่รั่วซึม</li> <li>- หมั่นดูแลและตรวจสอบปั๊มน้ำของโครงการทุกแห่งอย่างสม่ำเสมอ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำเสียจากกระบวนการผลิต</li> <li>- น้ำเสียหลังจากระบบบำบัดน้ำ</li> <li>- อาคารสำนักงานและโรงอาหาร</li> <li>- บ่อดักไขมันจากโรงอาหาร</li> <li>- น้ำเสียจากถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป</li> <li>- ระบบบำบัดน้ำเสีย</li> <li>- ท่อระบายน้ำเสียของโรงงาน</li> <li>- ปั๊มน้ำของโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> <li>- ก่อนดำเนินการผลิต</li> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> </ul>
4. การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สร้างรางระบายน้ำฝารอบพื้นที่โครงการโดยขนานกับแนวรั้วก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของนิคม ฯ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบบระบายน้ำฝนของโรงงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> </ul>



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

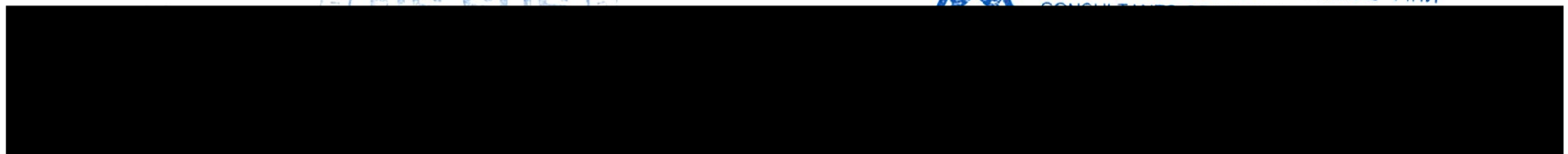
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>5. สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว</p> <p>5.1 การจัดการทั่วไป</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วของโครงการ ให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 และกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง</li> <li>- พิจารณากำหนดแนวทางการลดปริมาณของเสียจากแหล่งกำเนิดต่าง ๆ ภายในโครงการ หรือการหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด</li> <li>- มีระบบคัดแยกประเภทสิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่มีมูลค่าไว้สำหรับจำหน่ายเพื่อให้มีปริมาณวัสดุเหลือใช้ที่ต้องส่งกำจัดให้น้อยที่สุด</li> <li>- อาคารและพื้นที่จัดเก็บของเสียของโครงการ จะต้องมีการจัดแบ่งประเภทของเสียอย่างชัดเจน โดยจะต้องไม่ทำให้เกิดการปนเปื้อนของของเสียอันตรายไปสู่ของเสียประเภทอื่น ๆ</li> <li>- การจัดเก็บของเสียที่เป็นอันตราย จะต้องจัดเก็บไว้ในพื้นที่ที่มีหลังคาปิดคลุม เพื่อป้องกันการชะล้างสารอันตรายโดยน้ำฝนลงสู่ระบบระบายน้ำและพื้นที่โดยรอบ</li> <li>- กำหนดให้ใช้บริการจากผู้ขนส่งและผู้กำจัดสิ่งปฏิกูลและวัสดุเหลือใช้ที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเท่านั้น</li> <li>- ต้องไม่ครอบครองสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วไว้ในโรงงานเกินระยะเวลา 90 วัน หากเกินระยะเวลาที่กำหนดไว้ ต้องขออนุญาตต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม</li> <li>- กำหนดให้ดำเนินการตามแผนการป้องกันอุบัติเหตุเพื่อรองรับเหตุฉุกเฉิน ในกรณีเกิดเหตุร้ายแรง อัคคีภัย การระเบิดของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วหรือเหตุที่คาดไม่ถึง</li> <li>- ต้องส่งรายงานประจำปีให้แก่กรมโรงงานอุตสาหกรรมตามที่กฎหมายกำหนด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่จัดเก็บของเสีย</li> <li>- พื้นที่จัดเก็บของเสีย</li> <li>- ภายในและภายนอกพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> </ul>
5.2 ขยะมูลฝอยทั่วไป	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการได้จัดให้มีถังขยะแยกประเภทวางไว้ตามจุดต่าง ๆ อย่างเพียงพอ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> </ul>



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ผู้จัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5.3 กากของเสียจากกระบวนการผลิต	- กำหนดให้มีการรวบรวมและเก็บขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่หรือวัสดุที่มีมูลค่าเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่หรือจำหน่ายให้ผู้รับซื้อต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด
	- สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้วจากการอุปโภคบริโภคซึ่งไม่สามารถจำหน่ายได้ โครงการจะรวบรวมเก็บไว้ภายในพื้นที่จัดเก็บของเสียของโครงการ เพื่อรอหน่วยงานที่รับผิดชอบเก็บขนมารับไปกำจัดอย่างถูกหลักสุขาภิบาลหรือวิธีการอื่นๆ ที่ได้รับอนุญาตต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด
	- กากของเสียทั่วไปประมาณ 0.66 ตัน/วัน จะรวบรวมส่งให้เทศบาลเมืองมาบตาพุดนำไปกำจัดต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด
	- ตะกอนเหล็กออกไซด์ประมาณ 6,900 ตัน/ปี รวบรวมขายเพื่อใช้ทำประโยชน์ เช่น ส่วนผสมของสีกันสนิมและเครื่องปั้นดินเผา เป็นต้น รวมทั้งใช้เป็นวัตถุดิบทดแทนในโรงงานปูนซีเมนต์	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด
	- เศษเหล็กประมาณ 50,400 ตัน/ปี รวบรวมขายให้กับบริษัทที่รับซื้อต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด
	- ตะกอนจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำและระบบบำบัดน้ำเสียประเภทกรดอ่อนประมาณ 2,900 ตัน/ปี รวบรวมส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัดตามหลักวิชาการและ/หรือรวบรวมส่งไปกำจัดที่โรงงานปูนซีเมนต์เพื่อใช้เป็นวัสดุทดแทนวัตถุดิบ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด
	- คราบน้ำมันจากระบบบำบัดน้ำเสียประเภทต่างและน้ำมันประมาณ 1,560 ตัน/ปี · โครงการได้ติดตั้งเครื่อง Electro Magnetic Filter เพื่อทำการแยกผงเหล็กออกจากน้ำมันเพื่อนำน้ำมันกลับมาใช้หมุนเวียน · รวบรวมส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัดตามหลักวิชาการหรือส่งกำจัดโดยใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทนในโรงงานปูนซีเมนต์	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด
	- Catalyst เสื่อมสภาพ จากระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ (SCR) ทำการเก็บรวบรวมใส่ภาชนะมิดชิด เพื่อส่งให้บริษัทผู้จำหน่ายหรือบริษัทที่รับฟื้นฟูสภาพหรือบริษัทที่รับกำจัดที่ถูกต้องตามหลักวิชาการต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด
	- แผงเซลล์แสงอาทิตย์เสื่อมสภาพจากระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ รวบรวมส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการ หรือส่งคืนบริษัทผู้ผลิตเพื่อรีไซเคิลหรือกำจัดตามขั้นตอนที่กฎหมายกำหนด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด

บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด

ธันวาคม 2565

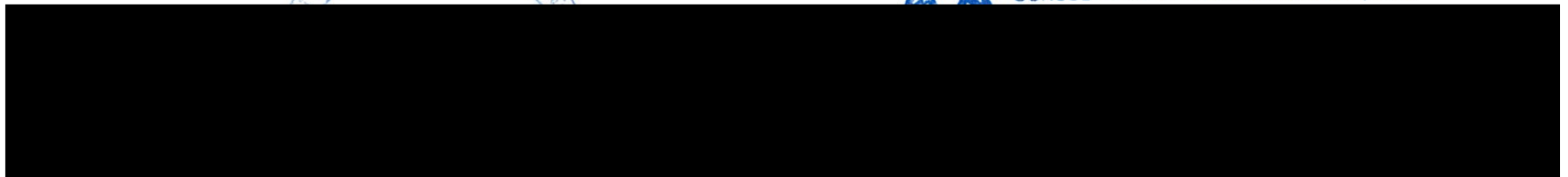


ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6. สังคม-เศรษฐกิจ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้ออกาสกับแรงงานในท้องถิ่นที่มีความรู้ความสามารถเข้าเป็นพนักงานของโครงการเป็นลำดับแรก และตามความเหมาะสมรวมถึงมีการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนทราบเกี่ยวกับการดำเนินการของโครงการผ่านกิจกรรมด้านชุมชนสัมพันธ์</li> <li>- กรณีที่มีปัญหาการร้องเรียนอันมีสาเหตุเนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการ โครงการต้องดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาร้องเรียนตามแนวทาง/เงื่อนไข และระยะเวลาที่กำหนดไว้ให้แล้วเสร็จ (ขั้นตอนการจัดการเรื่องร้องเรียนดังรูปที่ 1)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- นโยบายของโรงงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> </ul>
7. สุขภาพ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีพื้นที่สีเขียวคิดเป็นร้อยละ 5 ของพื้นที่โครงการทั้งหมดเพื่อให้เกิดความสวยงามและรักษาสมดุลทางธรรมชาติ</li> <li>- ปลูกต้นไม้ยืนต้นบริเวณรั้วรอบโครงการ แบบสลับฟันปลาเพื่อทัศนียภาพที่ดีของโรงงาน และเพื่อป้องกันฝุ่นละอองและลดความดังของเสียงลงได้ (รูปที่ 2)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ก่อนดำเนินการผลิต</li> <li>- ก่อนดำเนินการผลิต</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> </ul>
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย				
8.1 เสียงดัง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทำสัญลักษณ์แสดงบริเวณที่มีเสียงดัง โดยต้องให้พนักงานใส่อุปกรณ์ลดเสียงในขณะปฏิบัติงานในบริเวณนั้น เช่น ปลั๊กอุดหู ที่ครอบหูลดเสียง เป็นต้น</li> <li>- อบรมพนักงานเกี่ยวกับอันตรายและผลของการได้รับเสียงดังเป็นเวลานานเพื่อให้พนักงานมีวิธีป้องกันและเห็นความสำคัญ</li> <li>- หมั่นตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดังให้สามารถใช้งานได้ดีตลอดเวลา เช่น พัดลมดูดอากาศ มอเตอร์ต่าง ๆ ปั๊มสูบน้ำ เป็นต้น</li> <li>- จัดทำ Noise contour บริเวณพื้นที่โครงการ ภายหลังปรับปรุงอุปกรณ์การผลิตและดำเนินงานแล้ว อย่างน้อย 1 ครั้ง และทบทวนแนวเส้นเสียง (Noise Contour) ทุก 3 ปี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในอาคารผลิตที่มีการปรับปรุง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> </ul>



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8.2 ความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ติดตั้งอุปกรณ์ลดระดับเสียงสำหรับเครื่องจักรที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ) และ/หรือจัดให้มีแนวป้องกันเสียงบริเวณพื้นที่ทำงานที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ) ซึ่งมีบุคลากรปฏิบัติงานประจำในพื้นที่</li> <li>- ดำเนินการตามข้อกำหนดด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยตามกฎหมายที่ประกาศ</li> <li>- จัดให้มีการอบรมเกี่ยวกับทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสม และเพียงพอกับลักษณะงาน โดยมีเนื้อหาที่เกี่ยวข้อง อาทิ <ul style="list-style-type: none"> <li>• กฎระเบียบเกี่ยวกับการทำงานในบริเวณที่มีโอกาสเกิดอันตราย (สถานที่อับอากาศ, บันจั้น ฯลฯ)</li> <li>• การตรวจสอบความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน</li> <li>• การป้องกันอันตรายจากความร้อนและไฟฟ้า</li> <li>• การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล</li> <li>• การฝึกซ้อมและใช้อุปกรณ์ฉุกเฉิน</li> </ul> </li> <li>- ดำเนินนโยบายด้านความปลอดภัยอย่างชัดเจน</li> <li>- หากมีการเปลี่ยนแปลงการใช้เชื้อเพลิงชนิดอื่นแทนก๊าซธรรมชาติต้องแจ้งรายละเอียด การดำเนินการ การเก็บกัก การป้องกันการหกรั่วไหล การป้องกันเหตุฉุกเฉินให้ สผ. ทราบก่อนดำเนินโครงการ</li> <li>- จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เหมาะสมกับแต่ละประเภทของงาน อย่างเพียงพอ</li> <li>- จัดให้มีป้ายเตือนเรื่องความปลอดภัยในการทำงาน ติดตามที่ต่าง ๆ ให้เห็นชัดเจน</li> <li>- จัดให้มีชุดอุปกรณ์ดับเพลิง ตั้งแต่ดับเพลิง หัวฉีดดับเพลิงตามมาตรฐานของ NFPA และสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- การบริหารโครงการ</li> <li>- ในส่วนที่มีการใช้เชื้อเพลิง</li> <li>- การบริหารโรงงาน</li> <li>- ภายในโครงการ</li> <li>- ภายในโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> </ul>



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีห้องพยาบาล และเตรียมพาหนะสำหรับส่งผู้ได้รับอุบัติเหตุไปโรงพยาบาลได้ตลอดเวลา</li> <li>- จัดให้มีมาตรการความปลอดภัยสำหรับการทำงานกับสารเคมี ซึ่งเป็นวัตถุมีพิษและต้องครอบคลุมถึงการมีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล การป้องกันเหตุฉุกเฉิน การป้องกันอัคคีภัย การระงับการหกรั่วไหล และการปฐมพยาบาล</li> <li>- จัดให้มีฝักบัวฉุกเฉิน และอ่างล้างตา โดยติดตั้งในบริเวณ CDCM, CAPL, CAL, ECL และ ARP</li> <li>- จัดเตรียมแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย ฝึกอบรมพนักงานเกี่ยวกับการผจญเพลิง การใช้เครื่องมือดับเพลิง</li> <li>- ฝึกซ้อมทบทวนขั้นตอนการระงับอัคคีภัย หรือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง</li> <li>- ฝึกอบรมพนักงานเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน และจัดพนักงานที่มีประสบการณ์เข้าร่วมทำงานกับพนักงานใหม่ เพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุ</li> <li>- ให้ความร่วมมือกับโรงงานอื่น ๆ และนิคม ฯ เพื่อเตรียมการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุ</li> <li>- ติดตั้งสายโทรคมนาคมที่สามารถสื่อสารกับโรงงานข้างเคียงได้อย่างฉับไวเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในโครงการ</li> <li>- ภายในโครงการ</li> <li>- บริเวณ CDCM, CAPL, CAL, ECL และ Acid Regeneration Process (ARP)</li> <li>- ภายในโครงการ</li> <li>- ภายในโครงการ</li> <li>- ภายในโครงการ</li> <li>- ภายในโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> </ul>
9. การจัดเก็บแอมโมเนียเหลว	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดเก็บแอมโมเนียในถังทรงกระบอกแบบปิด วัสดุทำด้วยคาร์บอนสตีลหรือสแตนเลสสตีล รวมถึงการติดสัญลักษณ์แสดงความเป็นอันตรายและฉลากแสดงข้อมูลแอมโมเนียไว้ที่ภาชนะบรรจุ</li> <li>- ติดตั้ง gas detector บริเวณที่จัดเก็บสารละลายแอมโมเนียเพื่อตรวจสอบการรั่วไหล</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> </ul>

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



ตารางที่ 1 (ต่อ)

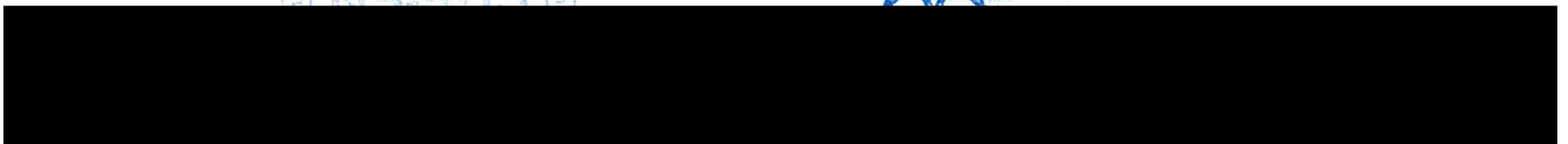
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดอบรมเรื่องความรู้และอันตรายให้พนักงานที่ทำงานเกี่ยวข้องกับการใช้แอมโมเนีย รวมถึงอบรมเกี่ยวกับการควบคุมและระงับเหตุการณ์ฉุกเฉิน</li> <li>- จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ชุดกันแอมโมเนีย หน้ากาก แวนตา ถุงมือป้องกันแอมโมเนีย เป็นต้น ให้กับพนักงานที่ทำงานเกี่ยวกับแอมโมเนีย</li> <li>- สร้างเขื่อนป้องกันการหกรั่วไหลให้มีปริมาตรรองรับแอมโมเนียที่หกรั่วไหลได้ทั้งหมด และจัดให้มีวัสดุดูดซับแอมโมเนียไว้ในสถานที่ใช้งาน</li> <li>- จัดทำป้ายสัญลักษณ์แสดงความเป็นอันตรายและฉลากข้อมูลความปลอดภัยของ แอมโมเนีย (MSDS) ติดบริเวณที่มีการใช้งาน</li> <li>- จัดให้มีฝักบัวฉุกเฉินและอ่างล้างตาฉุกเฉินในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับแอมโมเนีย</li> <li>- จัดให้มีคู่มือควบคุมการหกรั่วไหลและแผนป้องกันระงับเหตุฉุกเฉิน และจัดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินเป็นประจำทุกปี</li> <li>- จัดเก็บแอมโมเนียสถานที่แห้ง มีอากาศถ่ายเทดีและไม่ใกล้แหล่งก่อกำเนิดประกายไฟ</li> <li>- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยให้เหมาะสมและพอเพียง เช่น ถังดับเพลิงแบบเคมี ถังดับเพลิง CO<sub>2</sub> หัวจ่ายน้ำดับเพลิง เป็นต้น</li> <li>- ติดตั้งระบบป้องกันและควบคุมความดันของถังเก็บ</li> <li>- จัดให้มีคู่มือการขนถ่ายตามคู่มือการขนถ่ายและจัดอบรมพนักงานที่เกี่ยวข้อง ให้เกิดความชำนาญ</li> <li>- กำหนดแผนการดูแลรักษาและซ่อมบำรุงระบบบำบัดก๊าซไนโตรเจนออกไซด์ โดยเฉพาะระบบควบคุมการจ่ายและจัดเก็บแอมโมเนีย เช่น แผนประจำปี ประจำเดือนและแผนประจำปี</li> <li>- กำหนดให้มีการตรวจวัดปริมาณแอมโมเนียในพื้นที่การทำงานตามกฎหมายกำหนด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> </ul>

หมายเหตุ : นิคมฯ = นิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด)

ที่มา : บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด, 2560.



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

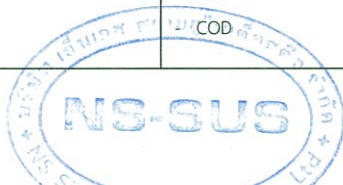


ตารางที่ 2

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในช่วงดำเนินการ

บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด)

คุณภาพสิ่งแวดล้อมหรือตัวแปรต่าง ๆ	ดัชนีที่ตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ				
1.1 มลสารทางอากาศจากแหล่งกำเนิด	<ul style="list-style-type: none"> <li>- NO<sub>x</sub></li> <li>- TSP</li> <li>- SO<sub>2</sub></li> <li>- CO</li> <li>- Ammonia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปล่องควันของ CAPL</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัด 2 ครั้ง/ปี ตามทิศทางลมประจำถิ่น (ลมตะวันตกเฉียงใต้และตะวันออกเฉียงเหนือ)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- NO<sub>x</sub></li> <li>- TSP</li> <li>- SO<sub>2</sub></li> <li>- CO</li> <li>- TSP</li> <li>- HCl</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปล่องควันของ CAL</li> <li>- หลังผ่าน Scrubber ที่บริเวณปล่องระบายอากาศของ Pickling Process</li> <li>- หลังผ่าน Scrubber ที่บริเวณปล่องระบายอากาศของ Acid Regeneration Plant</li> </ul>		
1.2 ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- NO<sub>2</sub></li> <li>- TSP</li> <li>- PM10</li> <li>- HCl</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบใน 2 สถานี (รูปที่ 3) <ul style="list-style-type: none"> <li>• บ้านหนองแพบ</li> <li>• บ้านมาบขลุ่ด</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัด 2 ครั้ง/ปี ในช่วงเดียวกันกับข้อ 1.1 โดยตรวจวัดเป็นเวลา 24 ชั่วโมงทุกวันติดต่อกัน 3 วัน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> </ul>
2. คุณภาพน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Flow rate</li> <li>- Temperature</li> <li>- pH</li> <li>- SS</li> <li>- TDS</li> <li>- Fe</li> <li>- Oil &amp; Grease</li> <li>- Ammonia as N</li> <li>- BOD</li> <li>- COD</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำเสียก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียโครงการ <ul style="list-style-type: none"> <li>• Weak acid wastewater treatment plant</li> <li>• Alkali &amp; Oily wastewater treatment plant</li> </ul> </li> <li>- บ่อรวมน้ำเสียก่อนระบายลงสู่ท่อรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง</li> <li>- ตรวจสอบเป็นประจำ ปีละ 2 ครั้ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> </ul>



ตารางที่ 2 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อมหรือ ตัวแปรต่าง ๆ	ดัชนีที่ตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่ ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
3. ระดับเสียงในชุมชน	- Leq-24 ชั่วโมง	- กึ่งกลางรั้วโรงงานทั้ง 4 ด้าน  - บ้านหนองแพบ	- ตรวจสอบเป็นประจำ ปีละ 2 ครั้ง  - ตรวจสอบเป็นประจำ ปีละ 2 ครั้ง	- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด
4. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย				
4.1 การตรวจสอบสุขภาพ ของคนงาน	- ตรวจกรู๊ปเลือด - สภาพการทำงานของปอด - ตรวจสายตา - ตรวจการได้ยิน	- พนักงานทุกคน	- ตรวจสอบก่อนเข้าทำงาน - ระหว่างการทำงานกับ โครงการปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด
4.2 ตรวจสอบไอโลหะหนัก/ ไอรกนในพื้นที่ทำงาน	- Iron oxide - HCL	- ส่วน Pickling line และ Acid Regeneration Proccss	- ตรวจวัดเป็นประจำ ปีละ 2 ครั้ง	- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด
4.3 ตรวจสอบสภาพแวดล้อม ในการทำงาน	- ระดับเสียง	- บริเวณที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 dB(A) ได้แก่ บริเวณ แท่นรีดเหล็ก (Cold Rolling Mill) และบริเวณสูบลมตัวอย่าง เหล็กมาตรวจสอบคุณภาพ	- ตรวจวัดเป็นประจำ 4 ครั้ง/ปี	- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด
4.5 การบันทึกอุบัติเหตุ	- สาเหตุ - จำนวนผู้ได้รับ บาดเจ็บ - ความเสียหายต่อ ทรัพย์สิน - การแก้ไขปัญหา	- ภายในโครงการ	- เมื่อมีอุบัติเหตุเกิดขึ้น	- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อมหรือ ตัวแปรต่าง ๆ	ดัชนีที่ตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่ ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
5. ศึกษาคุณภาพชีวิต สภาพสังคมและเศรษฐกิจ สำรวจความคิดเห็นจากผู้นำชุมชน ผู้แทนหน่วยงานราชการและความ คิดเห็นของประชาชนในชุมชนรัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ และ ชุมชนที่เป็นจุดเดียวกับจุดตรวจวัด คุณภาพสิ่งแวดล้อม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้นำชุมชน</li> <li>- ผู้แทนหน่วยงานราชการ</li> <li>- ชุมชนในรัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ</li> <li>- ชุมชนที่เป็นจุดเดียวกับ จุดตรวจวัดคุณภาพ สิ่งแวดล้อม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ในรัศมี 5 กิโลเมตร จาก ที่ตั้งโครงการ และชุมชนที่ เป็นจุดเดียวกับจุดตรวจวัด คุณภาพสิ่งแวดล้อม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปีละ 1 ครั้ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด จัดจ้างหน่วยงานที่มีความรู้และ ประสบการณ์ในการดำเนินการ</li> </ul>

หมายเหตุ: 1. วิธีการเก็บตัวอย่าง และวิเคราะห์คุณภาพอากาศให้ใช้วิธีการมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ  
2. วิธีเก็บตัวอย่างวิเคราะห์/ตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงานใช้วิธีของ ACGIH หรือ National Institute of Occupational Safety and Health (NIOSH)  
CDCM : Continuous Descaling & Cold Rolling Mill  
CAPL : Continuous Annealing & Processing Line  
CAL : Continuous Annealing Line

ที่มา : บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด, 2560.

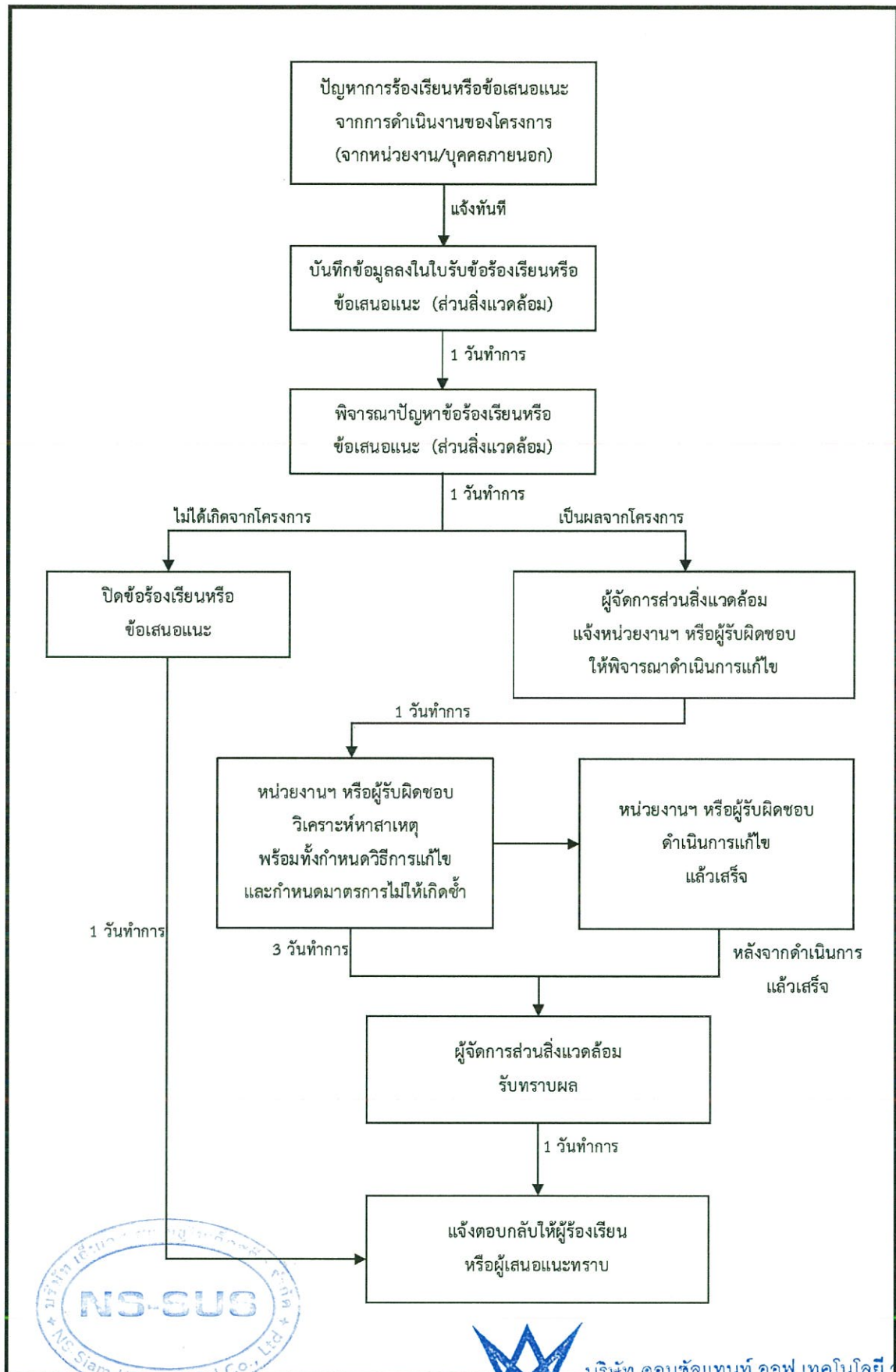


บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
KONTANTH OFF TECHNOLOGY CO., LTD.

บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด

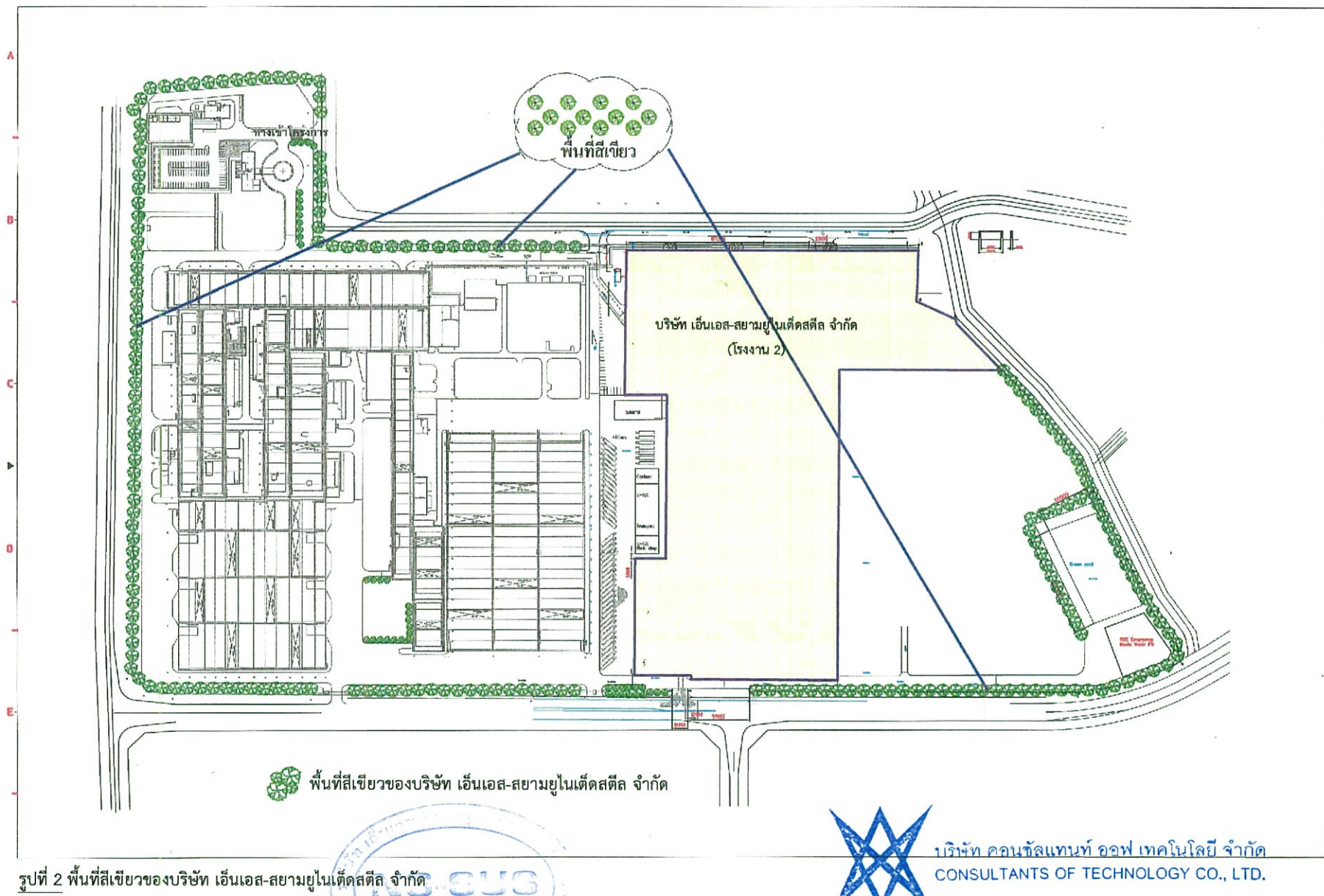
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



รูปที่ 1 ขั้นตอนการจัดการเรื่องร้องเรียนของโครงการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด





รูปที่ 3 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศและระดับเสียงของ โครงการ

# สารบัญ

หน้า

สารบัญ.....	(1)
สารบัญตาราง.....	(3)
สารบัญภาพ.....	(4)
<b>บทที่ 1 บทนำ</b>	
1.1 ความเป็นมาของโครงการ.....	1-1
1.2 เหตุผลและความจำเป็นในการจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงฯ.....	1-2
1.3 วัตถุประสงค์ของการศึกษา.....	1-4
1.4 ขั้นตอนการดำเนินงานโครงการ.....	1-4
<b>บทที่ 2 รายละเอียดการเปลี่ยนแปลงโครงการ</b>	
2.1 บทนำ.....	2-1
2.2 พื้นที่ตั้งโครงการ.....	2-1
2.3 การใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการ.....	2-1
2.4 การขอติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนหลังคา.....	2-5
2.5 สรุปรายละเอียดโครงการก่อนและหลังการเปลี่ยนแปลง.....	2-12
<b>บทที่ 3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม</b>	
3.1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม.....	3-1
3.2 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม.....	3-2
<b>บทที่ 4 การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b>	4-1
<b>บทที่ 5 การทบทวนมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b>	
5.1 บทนำ.....	5-1
5.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม.....	5-1
5.3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม.....	5-1

## สารบัญ (ต่อ)

### ภาคผนวก

- ภาคผนวก 1-1 หนังสือเลขที่ วว 0804/10475 ลงวันที่ 26 กรกฎาคม 2539 เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น
- ภาคผนวก 1-2 หนังสือเลขที่ ทส 1009.3/8557 ลงวันที่ 19 กันยายน 2554 เรื่อง ขอแจ้งผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 1)
- ภาคผนวก 1-3 หนังสือเลขที่ ทส 1009.3/11223 ลงวันที่ 9 พฤศจิกายน 2555 เรื่อง ขอแจ้งผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 2)
- ภาคผนวก 1-4 หนังสือเลขที่ อก 5102.3.1/1592 ลงวันที่ 27 มีนาคม 2560 เรื่อง ขอแจ้งผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 3)
- ภาคผนวก 2-1 รายการคำนวณตรวจสอบโครงสร้างหลังคาเมื่อทำการติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์
- ภาคผนวก 2-2 รายละเอียดการตรวจสอบและซ่อมบำรุง
- ภาคผนวก 3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)
- ภาคผนวก 3-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)
- ภาคผนวก 5 สำเนามาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่โครงการได้รับความเห็นชอบจากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ตามหนังสือเลขที่ อก 5102.3.1/1592 ลงวันที่ 27 มีนาคม 2560



## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.3	การใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการ.....2-3
2.4-1	รายละเอียดอุปกรณ์หลักสำหรับการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์.....2-6
2.4-2	มาตรการตรวจสอบและป้องกันเพลิงไหม้จากระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์.....2-8
2.5	รายละเอียดการดำเนินการของโครงการเปรียบเทียบก่อนและหลังเปลี่ยนแปลง.....2-13
4	รายละเอียดการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นภายหลังการเปลี่ยนแปลง รายละเอียดโครงการ.....4-2
5	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงดำเนินการที่ขอเปลี่ยนแปลง.....5-2

## สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.2 ตำแหน่งที่ตั้งพื้นที่โครงการ.....	2-2
2.3 พื้นที่การใช้ประโยชน์โครงการ.....	2-4
2.4-1 แสดงตำแหน่งที่ตั้งโครงการวางระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์.....	2-5
2.4-2 แสดงการวางแผงโซลาร์เซลล์บนหลังคา.....	2-6
2.4-3 แสดงอุปกรณ์จับยึดโครงหลังคาและแผงโซลาร์เซลล์.....	2-7
2.4-4 แสดงการวางอินเวอร์เตอร์.....	2-7
2.4-5 แสดงการติดตั้งระบบน้ำบนหลังคา.....	2-11
2.4-6 ตัวอย่างการทำความสะอาดแผงโซลาร์เซลล์.....	2-12

# บทที่ 1

---

## บทนำ



## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ความเป็นมาของโครงการ

บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด ได้ควบรวมกิจการบริษัท สยามยูไนเต็ดสตีล (1995) จำกัด และบริษัท นิปปอนสตีลแอนด์ซุมิกิน กัลวาไนซิง (ประเทศไทย) จำกัด

โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น ของ บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด (ต่อไปนี้จะเรียกว่า “โครงการ”) ตั้งอยู่นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) เลขที่ 9 ซอยจี 5 ถนนปรังค์สงเคราะห์ราษฎร์ ตำบลห้วยโป่ง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ได้เปิดดำเนินการเพื่อตอบสนองความต้องการอุตสาหกรรมการใช้เหล็กในอุตสาหกรรมต่าง ๆ เช่น อุตสาหกรรมยานยนต์ (Automobiles Industry) เครื่องใช้ไฟฟ้า (Home appliances) เป็นต้น มีกำลังการผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็นที่อัตรา 1 ล้านตัน/ปี โครงการมีลำดับการดำเนินการดังนี้

(1) รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ โรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น ได้รับการพิจารณาเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ วว 0804/10475 ลงวันที่ 26 กรกฎาคม 2539 (ภาคผนวก 1-1) และเริ่มดำเนินการผลิตในปี พ.ศ. 2542

(2) รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ โรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 1) มีการเปลี่ยนแปลงในประเด็นการปรับลดอัตราการระบายก๊าซในโตรเจนไดออกไซด์โดยติดตั้งระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ ชนิด Selective Catalytic Reduction (SCR) ที่ปล่อย Continuous Annealing & Processing Line : CAPL อยู่ในสายการผลิต Cold Rolled Steel Sheet (CRS) for General Use และการติดตั้งอุปกรณ์ในกระบวนการผลิตเพื่อเพิ่มความหลากหลายของผลิตภัณฑ์ ได้รับการพิจารณาเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.3/8557 ลงวันที่ 19 กันยายน 2554 (ภาคผนวก 1-2)

(3) รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ โรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 2) ได้รับการพิจารณาเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.3/11223 ลงวันที่ 9 พฤศจิกายน 2555 (ภาคผนวก 1-3) สรุปได้ดังนี้

1) ติดตั้งอุปกรณ์การล้างผลิตภัณฑ์หลังกระบวนการอบอ่อน (CAL Final Rinse Tank) ที่บริเวณ Continuous Annealing Line (CAL) เพื่อปรับปรุงคุณภาพผิวเหล็กแผ่น

2) ติดตั้งเครื่องอัดอากาศ (Air Compressor) เพิ่มเติม จำนวน 2 เครื่อง

3) ติดตั้ง Wet Scrubber ในพื้นที่กระบวนการผลิต เพื่อลดปริมาณผง/สะเก็ดเหล็ก

(ก) ติดตั้ง Wet Scrubber ที่เครื่องเชื่อม (Welder) ในบริเวณ CDCM

(ข) ติดตั้ง Wet Scrubber ที่เครื่องตัดขอบข้าง (Side Trimmer) ในบริเวณ CAPL

4) นำเสนอรายละเอียดการใช้ประโยชน์ที่ดิน (พื้นที่สีเขียว) ภายหลังจากโครงการได้ขายที่ดินของโครงการให้กับบริษัท นิปปอน สตีล กัลวาไนซิง (ประเทศไทย) จำกัด (เปลี่ยนชื่อเป็นบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด)

(4) รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ โรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 3) ได้รับการพิจารณาเห็นชอบจากกรมอุตสาหกรรมการแห่งประเทศไทย ตามหนังสือที่ ออก 5102.3.1/1592 ลงวันที่ 27 มีนาคม 2560 (ภาคผนวก 1-4) สรุปดังนี้

1) ขกเลิกการขอติดตั้งอุปกรณ์การล้างผลิตภัณฑ์หลังกระบวนการอบอ่อน (CAL Final Rinse Tank) ที่บริเวณพื้นที่ CAL รวมถึงการไม่ต้องติดตั้งระบบรวบรวมไอต่าง (Fume Exhausted System)

2) ขกเลิกการขอติดตั้ง Wet Scrubber ที่เครื่องเชื่อมบริเวณ CDCM

3) ขกเลิกการขอติดตั้ง Wet Scrubber ที่เครื่องตัดขอบข้าง (Side Trimmer) บริเวณ CAPL

## 1.2 เหตุผลและความจำเป็นในการจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

การจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้ ดำเนินการตามนโยบายของบริษัทที่ให้ความสำคัญการจัดการพลังงานและสิ่งแวดล้อมควบคู่กับการจัดการสภาพแวดล้อมในพื้นที่ทำงานที่ดีและมีความปลอดภัยสำหรับพนักงาน มีประเด็นการเปลี่ยนแปลงดังนี้

**การขอติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนหลังคา (Solar Rooftop)**

การดำเนินการที่ผ่านมามีโครงการลดการใช้พลังงาน น้ำ และปริมาณของเสียต่างๆ อย่างต่อเนื่อง ส่งเสริมการนำเทคโนโลยีที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและประหยัดพลังงานเข้ามาติดตั้งในโครงการ อีกทั้ง บริษัทมีนโยบายสนับสนุนการใช้พลังงานทดแทนสำหรับการผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้ใน

โครงการและในครั้งนี้ บริษัทได้เลือกใช้พลังงานแสงอาทิตย์เพื่อผลิตพลังงานไฟฟ้าร่วมกับไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค โดยติดตั้งบนหลังคา (Solar Rooftop) สามารถผลิตไฟฟ้าได้สูงสุด 3,720 กิโลวัตต์

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้มีความจำเป็นต้องศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้น รวมทั้งพิจารณา ทบทวน ปรับปรุง มาตรการในการป้องกันหรือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้วย ทั้งนี้จากมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ โรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น ของ บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด ตามหนังสือของกรมอุตสาหกรรมการแข่งขันแห่งประเทศไทย เลขที่ อก 5102.3.1/1592 ลงวันที่ 27 มีนาคม 2560 ระบุว่าหากบริษัทมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและ/หรือมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมให้บริษัทฯ แจ้งหน่วยงานผู้อนุญาตพิจารณาดังนี้

(1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดทะเบียนให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดทะเบียนแล้วแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ

(2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงและเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ (ครั้งที่ 4) โครงการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนหลังคา (Solar Rooftop) เพื่อใช้พลังงานไฟฟ้าภายในโครงการร่วมกับพลังงานไฟฟ้าที่รับมาจากระบบจำหน่ายของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมไปจากเดิม โครงการจึงจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ เพื่อเสนอต่อการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ซึ่งเป็นหน่วยงานอนุญาตเพื่อพิจารณาตามขั้นตอนต่อไป

### 1.3 วัตถุประสงค์ของการศึกษาและวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- 1) ศึกษารายละเอียดของโครงการที่เปลี่ยนแปลงไปจากรายงานการประเมินฯ ฉบับเดิมของโครงการ ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
- 2) นำเสนอผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในช่วงดำเนินการที่ผ่านมา
- 3) ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดจากการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ
- 4) ทบทวนและปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตลอดจน มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### 1.4 ขั้นตอนการดำเนินงานโครงการ

การดำเนินโครงการคาดว่าจะใช้เวลาก่อสร้างประมาณ 11 เดือน แบ่งเป็นกิจกรรมการติดตั้งอุปกรณ์เครื่องจักรของระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนหลังคาประมาณ 10 เดือน และการทดสอบระบบประมาณ 1 เดือน ใช้คนงานในการติดตั้งสูงสุดประมาณ 30 คน



## บทที่ 2

---

### รายละเอียดและการเปลี่ยนแปลงโครงการ

## บทที่ 2

# รายละเอียดและการเปลี่ยนแปลงโครงการ

### 2.1 บทนำ

ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดในครั้งนี้ โครงการยังใช้ระบบเสริมการผลิตและระบบสาธารณูปโภคเดิมที่มีอยู่ เนื่องจากการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนหลังคา (Solar Rooftop) ไม่มีการขยายพื้นที่โครงการและก่อสร้างอาคารเพิ่มเติม รวมถึงวิธีหรือหลักการในการจัดการมลสารต่างๆ หลังเปลี่ยนแปลงไม่แตกต่างจากเดิม เช่น มลสารทางอากาศ การจัดการน้ำเสีย และการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช่แล้ว เป็นต้น

### 2.2 พื้นที่ตั้งโครงการ

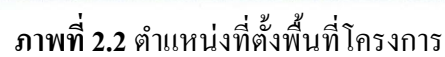
โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น ของ บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) เลขที่ 9 ซอยจี 5 ถนนปิ่นสักสะเคราะหราชภัฏ ตำบลห้วยโป่ง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โทรศัพท์ : 0-3868-5155 โทรสาร : 0-3868-5160 แสดงดังภาพที่ 2.2 มีกำลังการผลิตสูงสุด 1 ล้านตัน/ปี สำหรับพื้นที่โดยรอบโครงการมีรายละเอียดดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับ	บริษัท ไทยเพปเทรชิน จำกัด
ทิศใต้	ติดกับ	บริษัท ร็อควูล (ประเทศไทย) จำกัด
ทิศตะวันออก	ติดกับ	บริษัท คาร์ไบเคมิกคอล จำกัด
ทิศตะวันตก	ติดกับ	บริษัท เหล็กสยามยามาโตะ จำกัด

### 2.3 การใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการ

โครงการมีพื้นที่ประมาณ 203.2 ไร่ โดยจัดแบ่งพื้นที่การใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ แสดงดังตารางที่ 2.3 และภาพที่ 2.3 และมีการติดตั้งอุปกรณ์แสดงดังตารางที่ 2.4-1

ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้ การติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนหลังคา (Solar Rooftop) จะดำเนินการติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์บนหลังคาเดิมของพื้นที่อาคารลานขนส่งสินค้า (Shipping Yard) และพื้นที่บางส่วนของอาคารผลิต (Packing Yard)

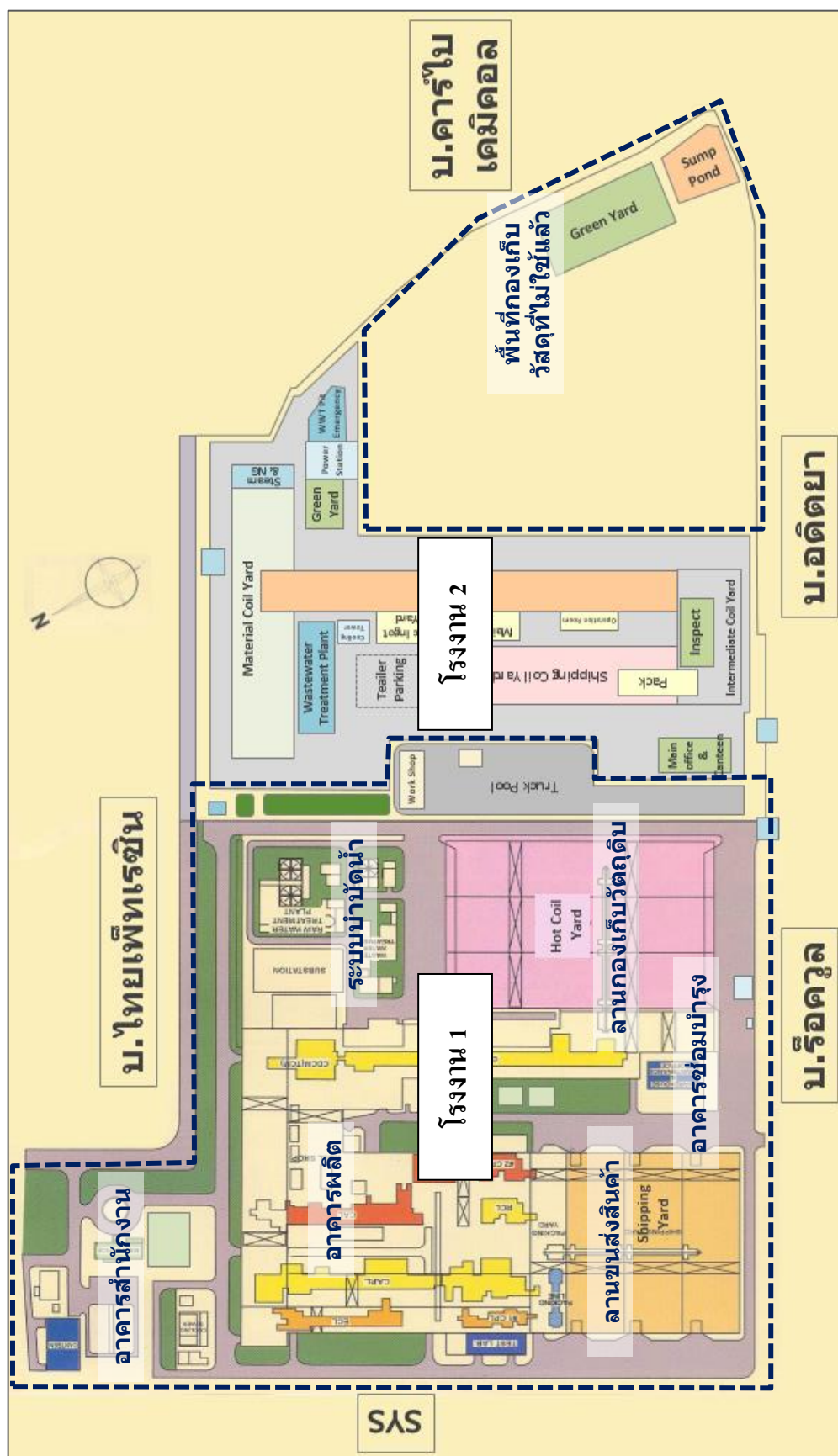


### ตารางที่ 2.3 การใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการ

การใช้ประโยชน์ที่ดิน	ขนาดพื้นที่			
	ก่อนเปลี่ยนแปลง		หลังเปลี่ยนแปลง	
	ตารางเมตร	ร้อยละ	ตารางเมตร	ร้อยละ
1. อาคารผลิต * Solar Rooftop บริเวณหลังคา (Packing Yard)	98,920	30.43	98,920	30.43
2. ลานกองวัตถุดิบ	27,930	8.59	27,930	8.59
3. ลานขนส่งสินค้า * Solar Rooftop บริเวณหลังคาอาคารลานขนส่งสินค้า	18,957	5.83	18,957	5.83
4. อาคารสำนักงาน	2,450	0.75	2,450	0.75
5. โรงอาหาร	960	0.30	960	0.30
6. อาคารเก็บกากของเสีย	6,000	1.85	6,000	1.85
7. ระบบเสริมการผลิตและสาธารณูปการ				
— ระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้น	5,298	1.63	5,298	1.63
— อาคารซ่อมบำรุง	2,590	0.80	2,590	0.80
— สถานีไฟฟ้าย่อย	825	0.25	825	0.25
— สถานีจ่ายก๊าซธรรมชาติ	119	0.04	119	0.04
8. พื้นที่สีเขียว	16,256	5.00	16,256	5.00
9. พื้นที่อื่นๆและพื้นที่ที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์	144,815	44.54	144,815	44.54
<b>รวม</b>	<b>325,120</b>	<b>100.00</b>	<b>325,120</b>	<b>100.00</b>

ที่มา : บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด, 2565



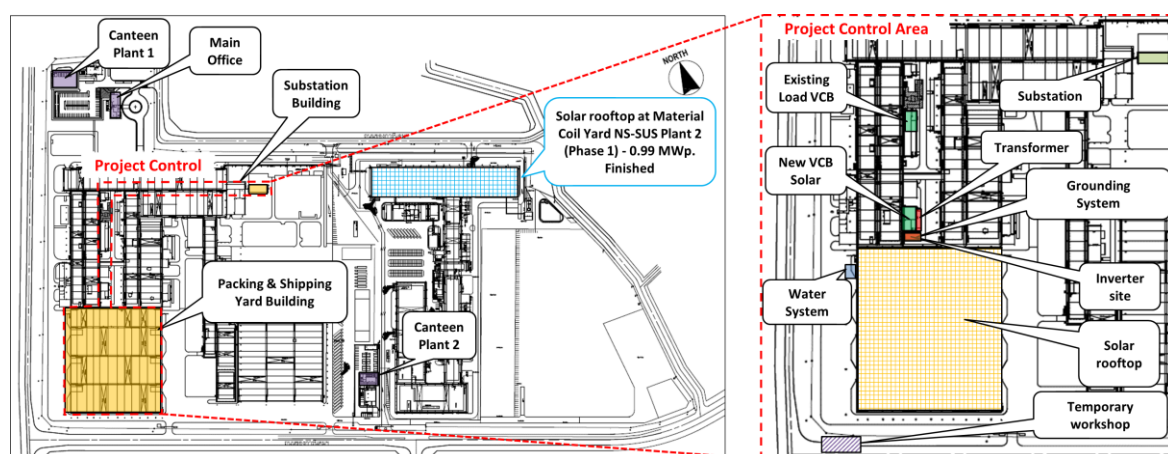


ภาพที่ 2.3 พื้นที่การใช้ประโยชน์โครงการ

## 2.4 การขอตีตตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนหลังคา (Solar Rooftop)

1) ตำแหน่งที่จะติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนหลังคา ( Solar Rooftop)

การติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนหลังคา (Solar Rooftop) โครงการได้ออกแบบให้ดำเนินการติดตั้งบนหลังคาของอาคารขนส่งสินค้า (Shipping Yard) และบนหลังคาบางส่วนของอาคารผลิต (Packing Yard) โดยไม่มีการก่อสร้างอาคารเพิ่มเติมแสดงดังภาพที่ 2.4-1



ภาพที่ 2.4-1 แสดงตำแหน่งที่ตั้งโครงการวางระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์

2) กำลังการผลิตไฟฟ้าและการใช้งาน

ระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนหลังคา (Solar Rooftop) สามารถผลิตพลังงานไฟฟ้าได้สูงสุด 3,720 กิโลวัตต์ เพื่อใช้ไฟฟ้าภายในโครงการร่วมกับไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

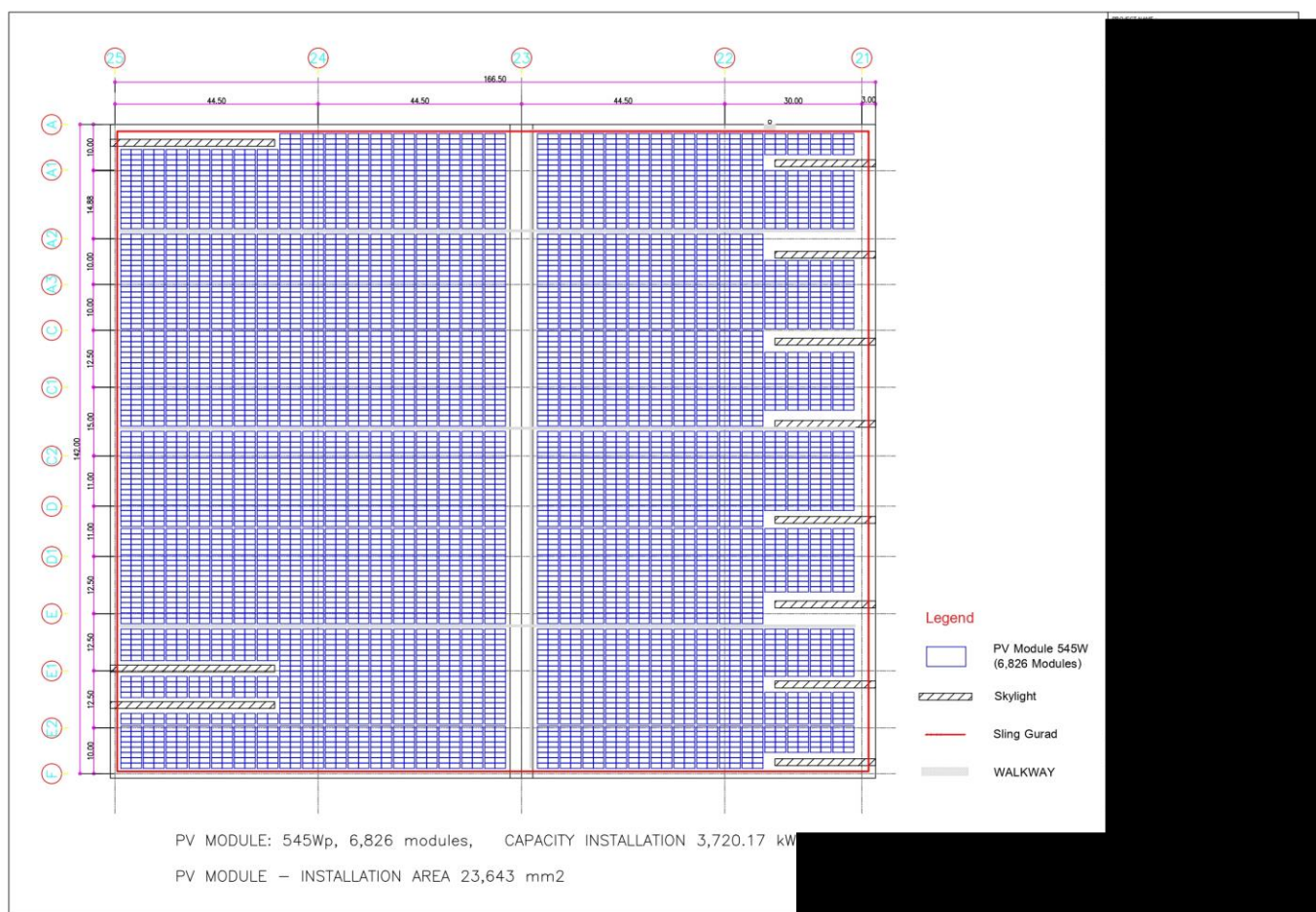
3) การออกแบบโครงสร้างและชนิดของเซลล์แสงอาทิตย์ที่เลือกใช้

เลือกใช้เซลล์แสงอาทิตย์ชนิดผลึกแบบ Mono-Crystalline Silicon สำหรับรายการคำนวณตรวจสอบโครงสร้างหลังคาเมื่อทำการติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์แสดงดัง (ภาคผนวก 2-1) และรายละเอียดอุปกรณ์หลักสำหรับการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์แสดงดังตารางที่ 2.4-1

**ตารางที่ 2.4-1** รายละเอียดอุปกรณ์หลักสำหรับการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์

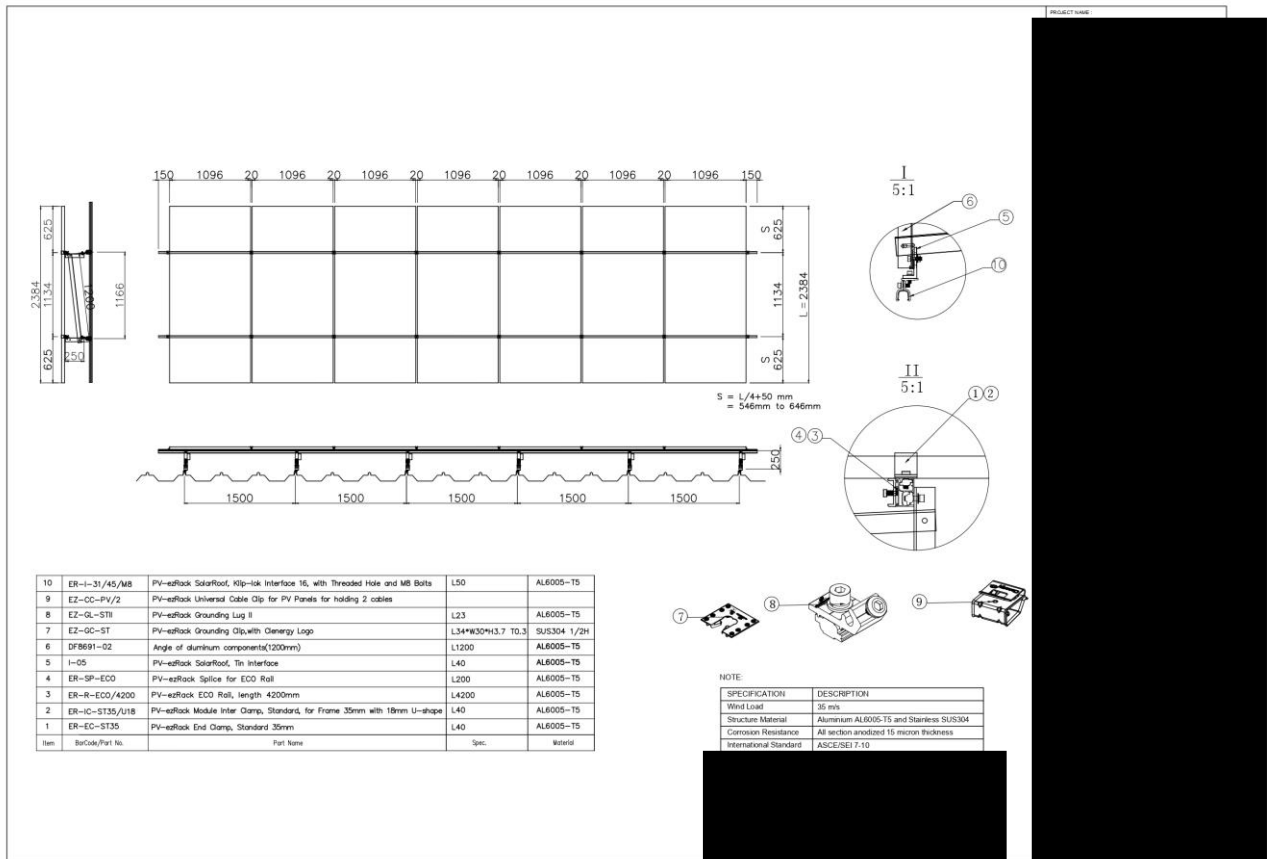
ลำดับ	รายการอุปกรณ์หลัก	ยี่ห้อ/รุ่น	จำนวน
1	แผงเซลล์แสงอาทิตย์	JA Solar JAM72S30-545/MR, 545 w	6,826 แผ่น
2	เครื่องแปลงกระแสไฟฟ้า	SolarEdge SE90kW	32 เครื่อง
3	โครงสร้างจับยึดหลังคาและ แผงเซลล์แสงอาทิตย์	Clenergy	1 ชุด

สำหรับแผงเซลล์แสงอาทิตย์ที่ติดตั้งมีแบบแปลนแสดงการวางระบบผลิตไฟฟ้าพลังงาน  
แสงอาทิตย์แสดงดังภาพที่ 2.4-2 ถึง 2.4-4

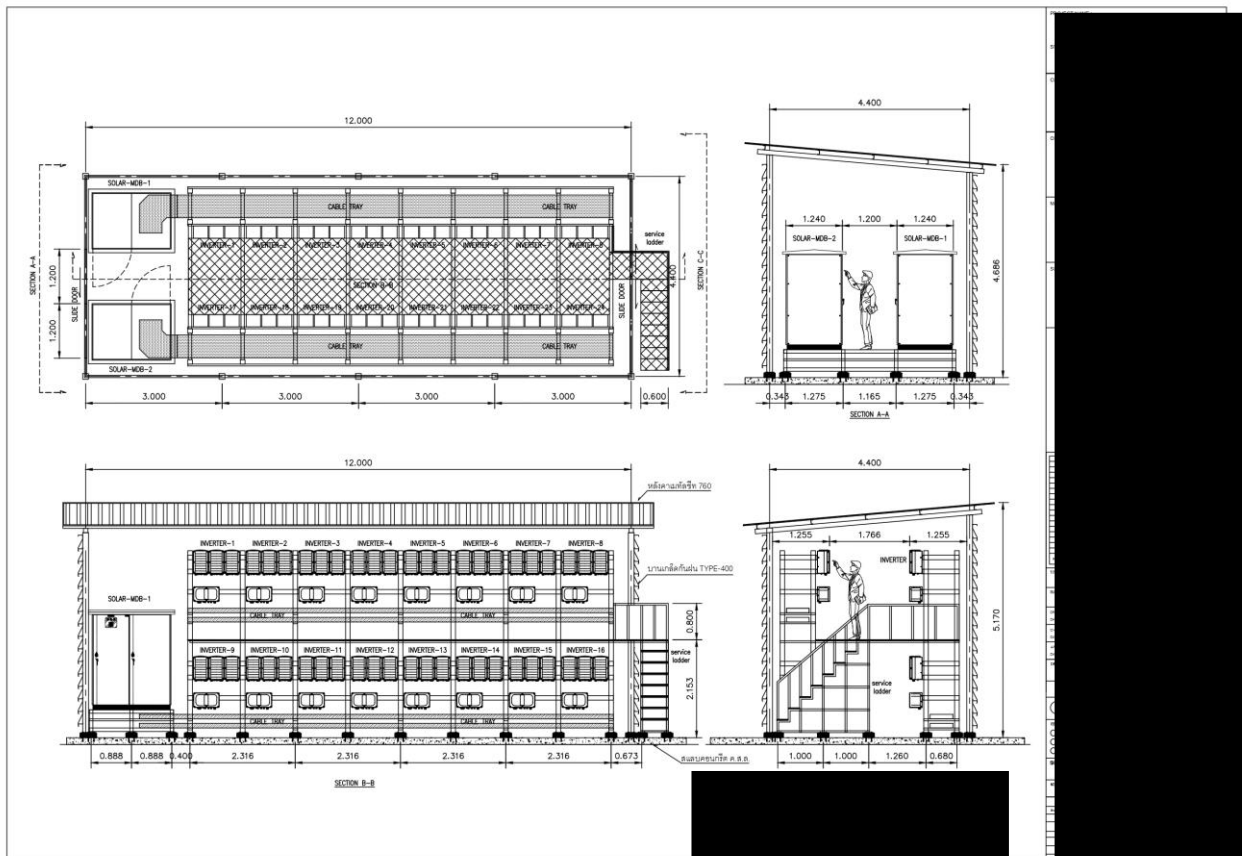


**ภาพที่ 2.4-2** แสดงการวางแผงเซลล์แสงอาทิตย์บนหลังคา





ภาพที่ 2.4-3 แสดงอุปกรณ์จับยึดโครงหลังคาและแผงเซลล์แสงอาทิตย์



ภาพที่ 2.4-4 แสดงการวางอินเวอร์เตอร์

#### 4) ความปลอดภัยและการป้องกันอัคคีภัย

การดำเนินการที่ผ่านมาโครงการปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมเรื่องการป้องกันและระงับอัคคีภัยในโรงงานอย่างเคร่งครัด มีนโยบายสนับสนุนมาตรการด้านความปลอดภัยและการป้องกันอัคคีภัยอย่างต่อเนื่อง โครงการมีมาตรการตรวจสอบและป้องกันเพลิงไหม้จากระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์แสดงดังตาราง

#### 2.4-2

ตาราง 2.4-2 มาตรการตรวจสอบและป้องกันเพลิงไหม้จากระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในแต่ละเหตุการณ์ต่างๆที่เป็นไปได้

เหตุการณ์	มาตรการตรวจสอบ ป้องกันและแก้ไข	ความถี่ในการตรวจสอบ
1) เกิดสายไฟลัดวงจร (Short Circuit) หรือเกิดไฟรั่วลงดิน (Ground)	<p>1. ติดตั้งระบบควบคุมการลัดวงจรในอุปกรณ์แปลงไฟฟ้ากระแสตรงเป็นไฟฟ้ากระแสสลับ (Inverter) เมื่อพบกระแสและแรงดันที่ผิดปกติ จะตัดการทำงานแผงเซลล์แสงอาทิตย์ที่ผิดปกติ ออกจากระบบและส่งสัญญาณเตือน (Alarm) ผ่าน Internet เข้าโทรศัพท์มือถือและอีเมลให้ผู้ดูแลทราบทันที</p> <p>2. ตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิง (Fire Extinguisher) และอุปกรณ์หยุดการผลิตไฟของแผงเซลล์แสงอาทิตย์ชนิดที่ใช้สารเคลือบ (PV STOP : Photovoltaic STOP) ที่ติดตั้งไว้บนทางขึ้นหลังคาอยู่เป็นประจำ</p> <p>3. ตรวจสอบสภาพชำรุดของสายไฟและระบบสายดินต่างๆ เป็นประจำ (Visual Inspection)</p> <p>4. ตรวจสอบอุณหภูมิสะสมที่สายไฟและจุดเชื่อมต่อโดยวิธีการ Thermoscan เป็นประจำ ถ้าอุณหภูมิสูงกว่าอุณหภูมิห้องประมาณ 15 องศาเซลเซียส ภาพจะเป็นสีแดง เป็นข้อบ่งชี้ความผิดปกติต้องทำการตรวจสอบสาเหตุและแก้ไข</p>	<p>- ระบบออนไลน์อัตโนมัติ 24 ชั่วโมง</p> <p>- ทุก 1 เดือน</p> <p>- ทุก 3 เดือน</p> <p>- ทุก 3 เดือน</p>

ตาราง 2.4-2 มาตรการตรวจสอบและป้องกันเพลิงไหม้จากระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในแต่ละเหตุการณ์ต่างๆที่เป็นไปได้ (ต่อ)

เหตุการณ์	มาตรการตรวจสอบ ป้องกันและแก้ไข	ความถี่ในการตรวจสอบ
2) เกิดจุดความร้อน (Hot Spot) บนแผงเซลล์แสงอาทิตย์หรือแผงเซลล์แสงอาทิตย์แตกชำรุดเสียหาย	<p>1. ในอุปกรณ์แปลงไฟฟ้ากระแสตรงเป็นไฟฟ้ากระแสสลับ (Inverter) จะติดตั้งระบบวัดความร้อนที่แผงเซลล์แสงอาทิตย์กรณีมีอุณหภูมิสูงถึง 85 องศาเซลเซียส จะตัดการทำงานของแผงเซลล์แสงอาทิตย์และจะลดแรงดันจาก 850 โวลต์ให้ลงมาต่ำกว่า 30 โวลต์ภายในเวลา 5 นาที ซึ่งเป็นแรงดันที่ปลอดภัยต่อการสัมผัสเมื่อเข้าไปตรวจสอบแก้ไข รวมทั้งจะส่งสัญญาณเตือน (Alarm) ผ่าน Internet เข้าโทรศัพท์มือถือและอีเมลให้ผู้ดูแลทราบทันที</p> <p>2. ตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิง (Fire Extinguisher) และอุปกรณ์หยุดการผลิตไฟฟ้าของแผงเซลล์แสงอาทิตย์ชนิดที่ใช้สารเคลือบ (PV STOP) ที่ติดตั้งไว้บนทางขึ้นหลังคา อยู่เป็นประจำ</p> <p>3. ตรวจวัดอุณหภูมิที่แผงเซลล์แสงอาทิตย์โดยวิธีการ Thermoscan เป็นประจำ ถ้าอุณหภูมิสูงกว่า 60 องศาเซลเซียส (ค่าปกติ 43 องศาเซลเซียส) ภาพจะเป็นสีแดง เป็นข้อบ่งชี้ความผิดปกติต้องทำการตรวจสอบสาเหตุและแก้ไข</p>	<p>- ระบบออนไลน์อัตโนมัติ 24 ชั่วโมง</p> <p>- ทุก 1 เดือน</p> <p>- ทุก 3 เดือน</p>
3) นกมาทำรังบริเวณแผงเซลล์แสงอาทิตย์ซึ่งเป็นเชื้อเพลิงเสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้	<p>1. ออกแบบแผงเซลล์แสงอาทิตย์ให้ด้านหนึ่งยกสูงจากพื้นหลังคาไม่น้อยกว่า 250 มิลลิเมตร เพื่อป้องกันนกมาทำรัง</p> <p>2. มีการตรวจสอบรังนกใต้แผงเซลล์แสงอาทิตย์โดยวิธี (Visual Inspection) ก่อนล้างทำความสะอาดแผงเซลล์แสงอาทิตย์</p>	- ทุก 3 เดือน

ผู้รับผิดชอบ : ทีมตรวจสอบและบำรุงรักษา บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

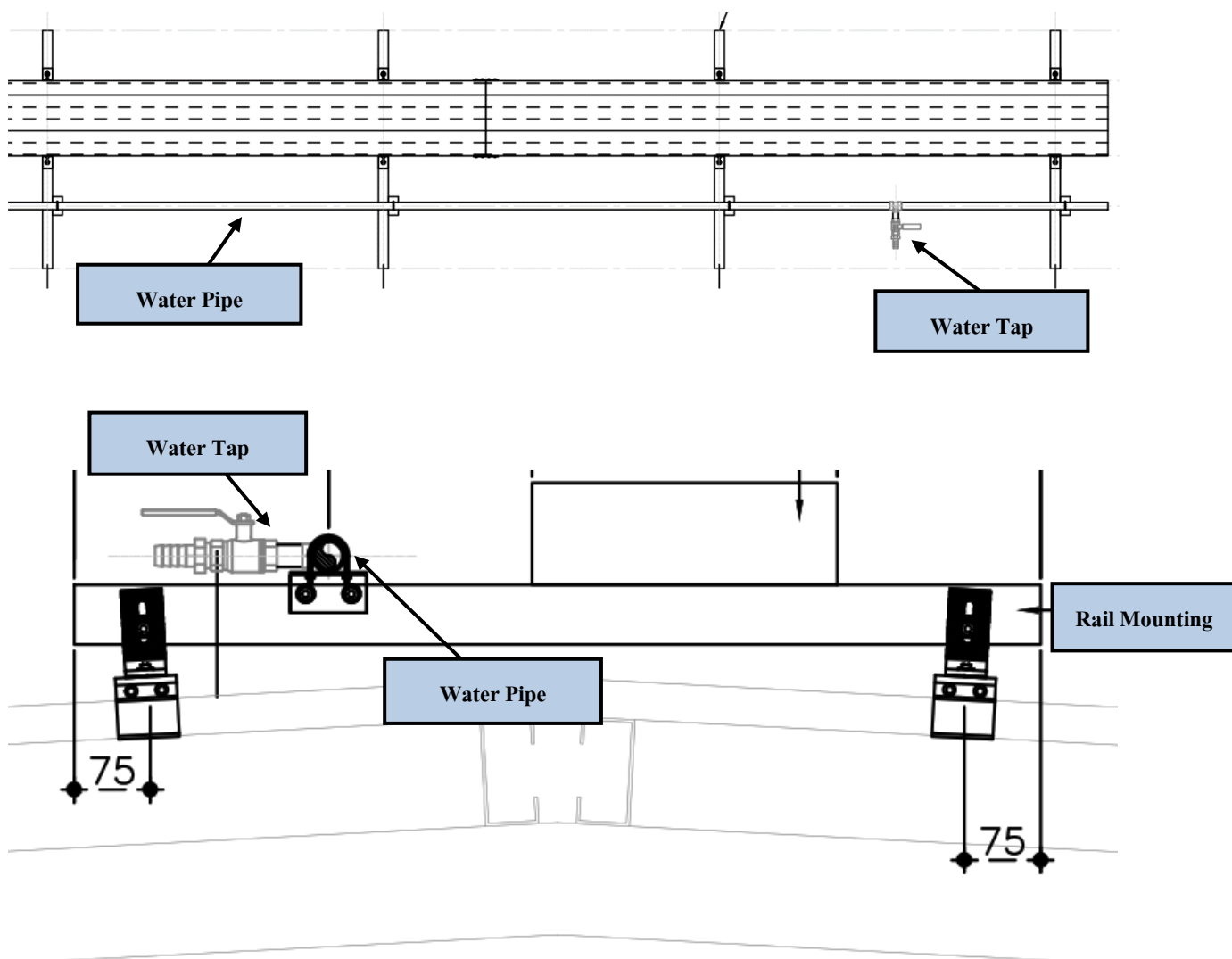
5) การจัดการแผงเซลล์แสงอาทิตย์ที่ชำรุดหรือหมดอายุการใช้งาน

โครงการได้กำหนดแผนรองรับการจัดการแผงเซลล์แสงอาทิตย์หลังหมดอายุการใช้งาน ซึ่งคาดว่าจะมีประมาณ 200 ตัน/20ปี โครงการจะรวบรวมส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการ หรือส่งคืนบริษัทผู้ผลิตเพื่อรีไซเคิลหรือกำจัดตามขั้นตอนที่กฎหมายกำหนด

6) การบำรุงรักษาแผงเซลล์แสงอาทิตย์

โดยทำความสะอาดแผงเซลล์แสงอาทิตย์ด้วยผ้าชุบน้ำหมาดๆ เช็ดบริเวณด้านหน้าแผง การทำความสะอาดไม่มีการใช้สารเคมีในการเช็ดถู สำหรับภาพตัวอย่างการติดตั้งระบบน้ำบนหลังคาและการทำความสะอาดแสดงดังรูปที่ 2.4-5 ถึง 2.4-6

การทำความสะอาดและการตรวจสอบสภาพการใช้งานของแผงเซลล์แสงอาทิตย์กำหนดความถี่ไว้ปีละ 4 ครั้ง รายละเอียดการตรวจสอบและซ่อมบำรุงแสดงดัง (ภาคผนวก 2-2)



ภาพที่ 2.4-5 แสดงการติดตั้งระบบน้ำบนหลังคา





ภาพที่ 2.4-6 ตัวอย่างการทำความสะอาดแผงเซลล์แสงอาทิตย์

## 2.5 สรุปรายละเอียดโครงการก่อนและหลังการเปลี่ยนแปลง

ตารางที่ 2.5 รายละเอียดการดำเนินการของโครงการเปรียบเทียบก่อนและหลังเปลี่ยนแปลง

ประเด็น	รายละเอียดโครงการ	
	ก่อนการเปลี่ยนแปลง	หลังการเปลี่ยนแปลง
1. พื้นที่โครงการ	<p>- โครงการมีพื้นที่ทั้งหมด 203.2 ไร่ (325,120 ตารางเมตร) โดยมีรายละเอียดการใช้ประโยชน์ที่ดิน ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* อาคารผลิต 98,920 ตารางเมตร</li> <li>* ลานกองวัตถุดิบ 27,930 ตารางเมตร</li> <li>* ลานขนส่งสินค้า 18,957 ตารางเมตร</li> <li>* โรงอาหาร 960 ตารางเมตร</li> <li>* อาคารเก็บกากของเสีย 6,000 ตารางเมตร</li> <li>* ระบบเสริมการผลิตและสาธารณูปการต่างๆ ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>● ระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้น 5,298 ตารางเมตร</li> <li>● อาคารซ่อมบำรุง 2,590 ตารางเมตร</li> <li>● สถานีไฟฟ้าย่อย 825 ตารางเมตร</li> <li>● สถานีจ่ายก๊าซ 119 ตารางเมตร</li> </ul> </li> <li>* พื้นที่สีเขียว มีพื้นที่ประมาณ 16,256 ตารางเมตร</li> <li>* พื้นที่อื่นๆ และพื้นที่ที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์ 144,815 ตารางเมตร</li> </ul>	- ไม่เปลี่ยนแปลง

ตารางที่ 2.5 รายละเอียดการดำเนินการของโครงการเปรียบเทียบกับก่อนและหลังเปลี่ยนแปลง (ต่อ)

ประเด็น	รายละเอียดโครงการ	
	ก่อนการเปลี่ยนแปลง	หลังการเปลี่ยนแปลง
<b>2. กระบวนการผลิต</b>	- ปัจจุบันโครงการมี 3 สายการผลิตได้แก่ 1) สายการผลิตที่ 1 : Cold Rolled Steel sheet (CRS) for General Use 2) สายการผลิตที่ 2 : Tin Mill Black Plant (TMBP) 3) สายการผลิตที่ 3 : Substrate for Galvanized (GIS)	- ไม่เปลี่ยนแปลง
<b>3. ผลิตภัณฑ์และกำลังการผลิต</b>	- มีกำลังการผลิตรวม 1 ล้านตัน/ปี - ผลิตภัณฑ์ของโครงการมี 3 ชนิด คือ 1) เหล็กแผ่นรีดเย็นสำหรับอุตสาหกรรมทั่วไป (CRS) 2) เหล็กแผ่นรีดเย็นสำหรับอุตสาหกรรมภาชนะบรรจุอาหาร (TMBP) 3) เหล็กแผ่นรีดเย็นสำหรับอุตสาหกรรมเหล็กเคลือบ (GIS)	- ไม่เปลี่ยนแปลง - ไม่เปลี่ยนแปลง
<b>4. สารเคมีในกระบวนการผลิต</b>	- กรดเกลือ (Hydrochloric Acid) ความเข้มข้น 18% : 15,700 ตัน/ปี - น้ำมันเคลือบแผ่นเหล็ก (Rolling oil) : 680.5 ลูกบาศก์เมตร/ปี - สารละลาย Alkali (Sodium Hydroxide : NaOH) : 544 ตัน/ปี	- ไม่เปลี่ยนแปลง - ไม่เปลี่ยนแปลง - ไม่เปลี่ยนแปลง

ตารางที่ 2.5 รายละเอียดการดำเนินการของโครงการเปรียบเทียบก่อนและหลังเปลี่ยนแปลง (ต่อ)

ประเด็น	รายละเอียดโครงการ	
	ก่อนการเปลี่ยนแปลง	หลังการเปลี่ยนแปลง
<b>5. ระบบสาธารณูปโภคและระบบสาธารณูปการ</b> <b>5.1 น้ำใช้</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รับน้ำจากนิคมฯ 357 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง แบ่งออกเป็น 2 ประเภท               <ul style="list-style-type: none"> <li>1) น้ำดิบใช้ในกระบวนการผลิตในอัตรา 350 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ดังนี้                   <ul style="list-style-type: none"> <li>* ปริมาณการใช้น้ำหล่อเย็นประมาณ 88 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง</li> <li>* ปริมาณการใช้น้ำลดแร่ประมาณ 92 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง</li> <li>* ปริมาณการใช้น้ำกรองประมาณ 153 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง</li> <li>* สูญเสียระหว่างการผลิตน้ำใช้ในกระบวนการผลิต 17 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง</li> </ul> </li> <li>2) น้ำประปาใช้ในการอุปโภค บริโภค ในอัตรา 7 ลูกบาศก์เมตร/ ชั่วโมง</li> </ul> </li> </ul>	- ไม่เปลี่ยนแปลง
<b>5.2 พลังงานไฟฟ้า</b>	- โครงการมีปริมาณการใช้ไฟฟ้า 36.4 เมกะวัตต์ ซึ่งยังอยู่ในปริมาณการใช้ไฟฟ้าตามสัญญากับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	- การเปลี่ยนแปลงครั้งนี้โครงการรับไฟฟ้าที่ผลิตได้จากระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนหลังคา (Solar Rooftop) ร่วมกับการรับไฟฟ้าส่วนภูมิภาค



ตารางที่ 2.5 รายละเอียดการดำเนินการของโครงการเปรียบเทียบก่อนและหลังเปลี่ยนแปลง (ต่อ)

ประเด็น	รายละเอียดโครงการ	
	ก่อนการเปลี่ยนแปลง	หลังการเปลี่ยนแปลง
5.3 ก๊าซธรรมชาติ	- ใช้ก๊าซธรรมชาติที่อัตราการใช้ประมาณ 5,500 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง และไม่มีการเก็บสำรองภายในพื้นที่โครงการ	- ไม่เปลี่ยนแปลง
5.4 ไอน้ำ	- ใช้ไอน้ำที่อัตรา 20 ตัน/ชั่วโมง	- ไม่เปลี่ยนแปลง
5.5 ระบบระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	- ระบบรวบรวมน้ำฝน มีรางระบายน้ำเปิดรูปสี่เหลี่ยมคางหมูทั้งในบริเวณรอบตัวอาคารและตามแนวนอนภายในพื้นที่โครงการ - ระบบระบายน้ำเสีย รวบรวมมาบำบัดเบื้องต้นที่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการและน้ำเสียจากพนักงานจะบำบัดโดยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปก่อนส่งไปบำบัดในระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ	- ไม่เปลี่ยนแปลง  - ไม่เปลี่ยนแปลง
6. มลพิษและการควบคุม 6.1 มลพิษทางอากาศ	- ติดตั้ง Low NOx Type Radiant Tube Burner - ติดตั้ง Selective Catalytic Reduction (SCR) ที่ปล่อย Continuous Annealing & Processing Line (CAPL)	- ไม่เปลี่ยนแปลง - ไม่เปลี่ยนแปลง

ตารางที่ 2.5 รายละเอียดการดำเนินการของโครงการเปรียบเทียบก่อนและหลังเปลี่ยนแปลง (ต่อ)

ประเด็น	รายละเอียดโครงการ	
	ก่อนการเปลี่ยนแปลง	หลังการเปลี่ยนแปลง
<b>6.2 น้ำเสีย</b> <b>(1) น้ำเสียจากกิจกรรมประจำวันของพนักงาน</b> <b>(2) น้ำเสียจากกระบวนการผลิต</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 53.12 ลูกบาศก์เมตร/วัน</li> <li>- ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปที่โครงการได้ติดตั้งตามจุดต่างๆ ในพื้นที่โครงการ</li> <li>- น้ำเสียประเภทกรดอ่อน 48 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง</li> <li>- น้ำเสียประเภทด่างและน้ำมันรวมมีปริมาณ 202 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง</li> <li>- น้ำเสียจากระบบหล่อเย็นรวมมีปริมาณ 47 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง</li> <li>- ปริมาณน้ำเสียรวมทั้งหมด 297 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่เปลี่ยนแปลง</li> <li>- ไม่เปลี่ยนแปลง</li> <li>- ไม่เปลี่ยนแปลง</li> </ul>
<b>6.3 กากของเสีย</b> <b>(1) กากของเสียทั่วไป</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ขยะมูลฝอยจากพนักงานประมาณ 0.66 ตัน/วัน เก็บรวบรวมไว้ในถังรับขยะที่มีฝาปิดมิดชิด</li> <li>- มีการจัดถังขยะสำหรับบรรจุขยะทั่วไปและขยะรีไซเคิลขนาดความจุ 100 ลิตร และมีฝาปิดมิดชิด</li> <li>- รวบรวมส่งให้หน่วยงานราชการที่ได้รับอนุญาตนำไปกำจัด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่เปลี่ยนแปลง</li> <li>- ไม่เปลี่ยนแปลง</li> <li>- ไม่เปลี่ยนแปลง</li> </ul>

**ตารางที่ 2.5 รายละเอียดการดำเนินการของโครงการเปรียบเทียบก่อนและหลังเปลี่ยนแปลง (ต่อ)**

ประเด็น	รายละเอียดโครงการ	
	ก่อนการเปลี่ยนแปลง	หลังการเปลี่ยนแปลง
<b>6.3 กากของเสีย (ต่อ)</b> <b>(2) ของเสียจากกระบวนการผลิต</b>	<p>- ตะกอนเหล็กออกไซด์ (Iron Oxide) ปริมาณ 6,900 ตัน/ปี จะบรรจุไว้ในถุง (Bag) เก็บไว้ในอาคารพัก</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* ส่วนที่สามารถใช้ได้จะส่งขายเพื่อทำเป็นส่วนผสมของสีกันสนิมและเครื่องปั้นดินเผา</li> <li>* ส่วนที่ไม่สามารถนำไปใช้ได้จะส่งให้โรงงานปูนซีเมนต์เพื่อใช้เป็นวัตถุดิบทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์</li> </ul> <p>- เศษเหล็ก (Scrap Steel) ปริมาณ 50,400 ตัน/ปี โครงการจะจำหน่ายให้แก่ผู้รับซื้อทั่วไป เพื่อนำกลับไปใช้ใหม่</p> <p>- ตะกอนจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำและการบำบัดน้ำเสียประเภทกรดอ่อนปริมาณ 2,900 ตัน/ปี รวบรวมเก็บในถังเก็บ (Hopper) และเก็บในอาคาร แล้วจึงส่งให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตเป็นผู้กำจัด</p> <p>- คราบน้ำมันที่เกิดขึ้นจากการบำบัดน้ำเสียประเภทต่างและน้ำมันปริมาณ 1,560 ตัน/ปี รวบรวมและขนส่งรถบรรทุกไปยังโรงปูนซีเมนต์เพื่อส่งไปกำจัด</p>	<p>- แผงเซลล์แสงอาทิตย์มีอายุการใช้งานโดยประมาณ 20 ปี ดังนั้นจะมีแผงเซลล์แสงอาทิตย์เสื่อมสภาพประมาณ 200 ตัน/20 ปี โดยทางโครงการจะดำเนินการจัดการตามที่กล่าวไว้ข้างต้น</p>

**ตารางที่ 2.5 รายละเอียดการดำเนินการของโครงการเปรียบเทียบก่อนและหลังเปลี่ยนแปลง (ต่อ)**

ประเด็น	รายละเอียดโครงการ	
	ก่อนการเปลี่ยนแปลง	หลังการเปลี่ยนแปลง
<b>7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีถังน้ำสำรอง สำหรับดับเพลิงขนาดความจุ 800 และ 1,400 ลบ.ม.</li> <li>- ติดตั้งตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงจำนวน 85 ตู้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่เปลี่ยนแปลง</li> <li>- ไม่เปลี่ยนแปลง</li> </ul>
<b>8. พื้นที่สีเขียว</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่สีเขียวร้อยละ 5 ของพื้นที่ทั้งหมด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่เปลี่ยนแปลง</li> </ul>



## บทที่ 3

---

ผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

## บทที่ 3

# ผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด ได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ตามหนังสือผลการพิจารณารายงาน เลขที่ อก 5102.3.1/1592 ลงวันที่ 27 มีนาคม 2560 อย่างเคร่งครัด ซึ่งโครงการได้มอบหมายให้ บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด เป็นหน่วยงานกลางในการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ โดยล่าสุดได้จัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ช่วงดำเนินการ ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เมื่อวันที่ 25 กรกฎาคม 2565 เรียบร้อยแล้ว

### 3.1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ซึ่งครอบคลุมปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ได้แก่

- 1) เรื่องทั่วไป
- 2) คุณภาพอากาศ
- 3) คุณภาพน้ำ
- 4) การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม
- 5) สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
- 6) สังคมและเศรษฐกิจ
- 7) สุขภาพ
- 8) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- 9) การจัดการแอมโมเนียเหลว

ซึ่งโครงการได้มอบหมายให้บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด เป็นหน่วยงานกลาง (Third party) ในการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ แสดงดัง (ภาคผนวก 3-1)

### 3.2 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ  
ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ซึ่งครอบคลุมปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ได้แก่

- 1) คุณภาพอากาศ
- 2) คุณภาพน้ำ
- 3) ระดับเสียงในชุมชน
- 4) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- 5) การศึกษาคุณภาพชีวิต สภาพสังคมและเศรษฐกิจ

จากการเก็บตัวอย่างและนำไปวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ของบริษัท เอส ซีไอ อีโค่  
เซอร์วิส จำกัด (เลขทะเบียน ว-169) และ บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด  
(เลขทะเบียน ว-204) ซึ่งเป็นห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม  
สำหรับผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมแสดงดัง (ภาคผนวก 3-2)

## บทที่ 4

---

### การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม



## บทที่ 4

### การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ประเด็นหลักในการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้คือ การติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนหลังคา (Solar Rooftop) โดยไม่ทำให้กระบวนการผลิตและกำลังการผลิตในภาพรวมของโครงการปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม รวมถึงไม่ส่งผลให้ขอบเขตหรือขนาดของพื้นที่โครงการเพิ่มขึ้นจากเดิมเช่นเดียวกัน สำหรับการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในแต่ละประเด็น แสดงดังตารางที่ 4 ซึ่งสรุปได้ว่าการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนั้นในส่วนของมลพิษที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตหรือกระบวนการบำบัดจึงไม่ได้แตกต่างจากที่ได้ประเมินไว้แล้วแต่อย่างใด

ตารางที่ 4 รายละเอียดการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

ประเด็นผลกระทบที่ศึกษา	ระดับผลกระทบ ที่อาจเกิดขึ้น	รายละเอียดผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ช่วงดำเนินการ	
1. ลักษณะภูมิประเทศ ธรณีวิทยา และปฐพีวิทยา	ไม่มีผลกระทบ	- การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้ไม่มีการปรับถมพื้นที่โครงการปัจจุบันเพิ่มเติม เนื่องจากติดตั้งระบบ ผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนหลังคา (Solar Rooftop) ดังนั้นจึงไม่ทำให้ลักษณะภูมิประเทศ ธรณีวิทยา ปฐพีวิทยา เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม รวมถึงไม่ใช่ประเด็นผลกระทบหลักจากการเปลี่ยนแปลงครั้งนี้
2. คุณภาพอากาศ	ไม่มีผลกระทบ	- การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้ไม่มีความเกี่ยวข้องกับค่าอัตราการระบายนพิษของโครงการแต่อย่างใด เนื่องจากติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนหลังคา (Solar Rooftop) ดังนั้นจึงไม่ทำให้คุณภาพ อากาศเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม รวมถึงไม่ใช่ประเด็นผลกระทบหลักจากการเปลี่ยนแปลงครั้งนี้
3. ระดับเสียง	ไม่มีผลกระทบ	- การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้เป็นเพียงการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบน หลังคา (Solar Rooftop) ซึ่งไม่มีอุปกรณ์ที่มีการเคลื่อนที่หมุนหรือทำให้เกิดเสียงดังและไม่มีแหล่งกำเนิดเสียง ในระบบ ดังนั้นจึงไม่มีผลกระทบด้านระดับเสียง รวมถึงไม่ใช่ประเด็นผลกระทบหลักจากการเปลี่ยนแปลงครั้งนี้
4. คุณภาพน้ำ	ไม่มีผลกระทบ	- การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้ไม่ทำให้กระบวนการผลิตหลักและกำลังการผลิตแตกต่างจากเดิม เนื่องจากเป็นเพียงการใช้ผ้าชุบน้ำเช็ดทำความสะอาดและไม่มีการผสมสารเคมี จึงไม่ส่งผลให้แหล่งกำเนิดและคุณภาพ น้ำทิ้งเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ดังนั้นผลกระทบด้านคุณภาพน้ำจึงไม่ใช่ประเด็นผลกระทบหลักจากการเปลี่ยนแปลง รายละเอียดโครงการครั้งนี้

**ตารางที่ 4 รายละเอียดการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ (ต่อ)**

ประเด็นผลกระทบที่ศึกษา	ระดับผลกระทบ ที่อาจเกิดขึ้น	รายละเอียดผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ช่วงดำเนินการ	
5. คุณภาพน้ำใต้ดิน	ไม่มีผลกระทบ	- การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้ไม่มีการนำน้ำใต้ดินมาใช้ประโยชน์ รวมถึงไม่มีกิจกรรมใดๆ ที่เกี่ยวข้องและมีผลกระทบต่อน้ำใต้ดิน ดังนั้นผลกระทบต่อคุณภาพน้ำใต้ดินจึงไม่ใช่ประเด็นผลกระทบหลักจากการเปลี่ยนแปลงครั้งนี้
6. ผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพ	ไม่มีผลกระทบ	- การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้ไม่มีกิจกรรมหรือมลพิษที่อาจก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพ ดังนั้นผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพจึงไม่ใช่ประเด็นผลกระทบหลักจากการเปลี่ยนแปลงครั้งนี้
7. การใช้ประโยชน์ที่ดิน	ไม่มีผลกระทบ	- โครงการตั้งอยู่ในเขตของบริษัท เอ็นเอส – สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด ในนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) ตำบลห้วยโป่ง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง เป็นเพียงการติดตั้งระบบผลิตพลังงานไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนหลังคา (Solar Rooftop) จึงไม่ทำให้ลักษณะและประเภทโครงการแตกต่างจากเดิม ดังนั้นผลกระทบด้านการใช้ประโยชน์ที่ดินจึงไม่ใช่ประเด็นผลกระทบหลักจากการเปลี่ยนแปลงครั้งนี้
8. การคมนาคม	ไม่มีผลกระทบ	- การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้ผลกระทบด้านคมนาคมในช่วงดำเนินงานอยู่ในระดับต่ำเทียบเท่าตามที่ได้ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับเดิม ทั้งนี้เมื่อพิจารณามาตรการของโครงการตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับเดิม พบว่ามีความเหมาะสมและเพียงพอแล้ว เช่น ควบคุมดูแลผู้รับเหมาในการขนส่งให้ดำเนินการขนส่งด้วยความระมัดระวังและปฏิบัติตามข้อกำหนดกฎหมายและของโรงงาน ดังนั้นผลกระทบด้านการคมนาคมจึงไม่ใช่ประเด็นผลกระทบหลักจากการเปลี่ยนแปลงครั้งนี้

**ตารางที่ 4** รายละเอียดการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ (ต่อ)

ประเด็นผลกระทบที่ศึกษา	ระดับผลกระทบ ที่อาจเกิดขึ้น	รายละเอียดผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ช่วงดำเนินการ	
9. การใช้น้ำ	ไม่มีผลกระทบ	- การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้เป็นเพียงการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนหลังคา (Solar Rooftop) จึงไม่ส่งผลให้ปริมาณความต้องการใช้น้ำในภาพรวมของระบบผลิตน้ำเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ซึ่งจะมีการใช้ผ้าชุบน้ำเช็ดทำความสะอาด ดังนั้นผลกระทบด้านการใช้น้ำจึงไม่ใช่ประเด็นผลกระทบหลักจากการเปลี่ยนแปลงครั้งนี้
10.การระบายน้ำและควบคุมน้ำท่วม	ไม่มีผลกระทบ	- การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้เป็นเพียงการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนหลังคา (Solar Rooftop) จึงไม่มีการปรับถมพื้นที่หรือขยายขนาดพื้นที่เพิ่มเติมแต่อย่างใด ดังนั้นจึงไม่ส่งผลต่อการจัดการด้านการระบายน้ำและการควบคุมน้ำท่วมของโครงการเดิมแต่อย่างใด
11.การจัดการของเสีย	ไม่มีผลกระทบ	- การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้เป็นเพียงการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนหลังคา (Solar Rooftop) โดยไม่ทำให้กำลังการผลิตเปลี่ยนแปลงไป รวมถึงไม่มีการเพิ่มจำนวนพนักงานจึงไม่ส่งผลให้ปริมาณของเสียที่เกิดขึ้นเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม การจัดการของเสียภายในโครงการมีการคัดแยกและส่งกำจัดหรือปรับปรุงคุณภาพ โดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ ดังนั้นผลกระทบด้านการจัดการของเสียจึงไม่ใช่ประเด็นผลกระทบหลักจากการเปลี่ยนแปลงครั้งนี้



**ตารางที่ 4** รายละเอียดการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ (ต่อ)

ประเด็นผลกระทบที่ศึกษา	ระดับผลกระทบ ที่อาจเกิดขึ้น	รายละเอียดผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ช่วงดำเนินการ	
12.อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	ไม่มีผลกระทบ	- การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้เป็นเพียงการติดตั้งระบบผลิตพลังงานไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนหลังคา (Solar Rooftop)  อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณามาตรการฯ ของโครงการตามที่กำหนดไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับเดิม พบว่า มีความเหมาะสมและเพียงพอแล้ว เช่น จัดให้มีการอบรมด้านความปลอดภัย และ เสริมสร้างทัศนคติที่ดีทางด้านความปลอดภัยแก่พนักงานทั่วไป ดังนั้น ผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยจึงไม่ใช่เด็นผลกระทบหลักจากการเปลี่ยนแปลงครั้งนี้

## บทที่ 5

---

การทบทวนมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## บทที่ 5

# การทบทวนมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### 5.1 บทนำ

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ โรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 4) ได้ปรับปรุงมาตรการให้สอดคล้องกับการดำเนินการจริง โดยปรับปรุงจากมาตรการเดิมที่ได้กำหนดไว้ในหนังสือแจ้งผลพิจารณาที่ ออก 5102.3.1/1592 ลงวันที่ 27 มีนาคม 2560 ออกโดยการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

### 5.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลกระทบต่างๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมอันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนหลังคา (Solar Rooftop) โดยเสนอ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมไว้ดัง ภาคผนวก 5 และ ตารางที่ 5 โดยมีมาตรการเพิ่มเติมดังนี้

- แผงเซลล์แสงอาทิตย์เสื่อมสภาพจากระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ จะรวบรวมส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการ หรือส่งคืนบริษัทผู้ผลิตเพื่อรีไซเคิลหรือกำจัดตามขั้นตอนที่กฎหมายกำหนด

### 5.3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากรายละเอียดการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและการประเมินผลการทบทวนต่อสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นมาจากการเปลี่ยนแปลง พบว่ามาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมปัจจุบันที่โครงการได้รับความเห็นชอบจากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ตามหนังสือเลขที่ ออก 5102.3.1/1592 ลงวันที่ 27 มีนาคม 2560 นั้น ครอบคลุมการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ดังกล่าวแล้ว ดังนั้นโครงการจะยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการฯ ดังกล่าวอย่างเคร่งครัดแสดงดัง (ภาคผนวก 5)

## ตารางที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงดำเนินการที่ขอเปลี่ยนแปลง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5.3 กากของเสียจากกระบวนการผลิต	- กำหนดให้มีการรวบรวมและเก็บขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่หรือวัสดุที่มีมูลค่าเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่หรือจำหน่ายให้ผู้รับซื้อต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด
	- สิ่งปลูกสร้างหรือวัสดุไม่ใช่แล้วจากการอุปโภคบริโภคซึ่งไม่สามารถจำหน่ายได้ โครงการจะรวบรวมเก็บไว้ภายในพื้นที่จัดเก็บของเสียของโครงการ เพื่อรอหน่วยงานที่รับผิดชอบเก็บขนมารับไปกำจัดอย่างถูกหลักสุขาภิบาลหรือวิธีการอื่นๆ ที่ได้รับอนุญาตต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด
	- กากของเสียทั่วไปประมาณ 0.66 ตัน/วัน จะรวบรวมส่งให้เทศบาลเมืองมาบตาพุดนำไปกำจัดต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด
	- ตะกอนเหล็กออกไซด์ประมาณ 6,900 ตัน/ปี รวบรวมขายเพื่อใช้ทำประโยชน์ เช่น ส่วนผสมของสีกันสนิมและเครื่องปั้นดินเผา เป็นต้น รวมทั้งใช้เป็นวัตถุดิบทดแทนในโรงงานปูนซีเมนต์	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด
	- เศษเหล็กประมาณ 50,400 ตัน/ปี รวบรวมขายให้กับบริษัทที่รับซื้อต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด
	- ตะกอนจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำและระบบบำบัดน้ำเสียประเภทกรดอ่อนประมาณ 2,900 ตัน/ปี รวบรวมส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัดตามหลักวิชาการและ/หรือรวบรวมส่งไปกำจัดที่โรงงานปูนซีเมนต์เพื่อใช้เป็นวัสดุทดแทนวัตถุดิบ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด
	- คราบน้ำมันจากระบบบำบัดน้ำเสียประเภทด่างและน้ำมันประมาณ 1,560 ตัน/ปี	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด
	· โครงการได้ติดตั้งเครื่อง Electro Magnetic Filter เพื่อทำการแยกผงเหล็กออกจากน้ำมันเพื่อนำน้ำมันกลับมาใช้หมุนเวียน			
	· รวบรวมส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัดตามหลักวิชาการหรือส่งกำจัดโดยใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทนในโรงงานปูนซีเมนต์	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด
	- Catalystเสื่อมสภาพ จากระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ (SCR) ทำการเก็บรวบรวมใส่ภาชนะมิดชิด เพื่อส่งให้บริษัทผู้จำหน่ายหรือบริษัทที่รับฟื้นฟูสภาพหรือบริษัทที่รับกำจัดที่ถูกต้องตามหลักวิชาการต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด

หมายเหตุ : ตัวขีดเส้นใต้ คือ มาตรการที่เปลี่ยนแปลงจากที่เคยได้รับความเห็นชอบฯ

# ภาคผนวก 1-1

หนังสือเลขที่ วว 0804/10475 ลงวันที่ 26 กรกฎาคม 2539  
เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ โรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น





ที่ ว 0804/ 10475

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม  
ซอยพหลวพัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6  
กรุงเทพฯ 10400

26 กรกฎาคม 2539

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น บริษัท สยามยูไนเต็ดสตีล (1995) จำกัด

เรียน ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. สำเนาหนังสือบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ที่ EIA 96125/40808 A ลงวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2539
  2. สำเนาหนังสือบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ที่ EIA 96274/40808 A ลงวันที่ 7 พฤษภาคม 2539
  3. สำเนาหนังสือบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ที่ EIA 96281/40808 A ลงวันที่ 1 กรกฎาคม 2539
  4. มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น บริษัท สยามยูไนเต็ดสตีล (1995) จำกัด ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมตะวันออก (มาบตาพุด) จังหวัดระยอง ต้องปฏิบัติตาม

ด้วยบริษัท สยามยูไนเต็ดสตีล (1995) จำกัด ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น ซึ่งจัดทำรายงานฯ โดยบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมตะวันออก (มาบตาพุด) จังหวัดระยอง ให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมพิจารณา ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 1, 2 และ 3

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็นในเบื้องต้นแล้ว และนำเสนอรายงานฯ ต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ก.บ.พ.) ซึ่งประกอบด้วยกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ก.บ.พ.) จำนวน 5 ท่าน เมื่อวันที่ 8/2539 วันที่ 6 มิถุนายน 2539 และครั้งที่ 11/2539 วันที่ 11 มิถุนายน 2539 โดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้พิจารณาเอกสารดังกล่าวแล้ว มีมติให้เสนอข้อเพิ่มเติม

บริษัท สยามยูไนเต็ดสตีล (1995) จำกัด  
The Siam United Steel (1995) Co., Ltd.

รับรองสำเนาถูกต้อง

2/ ประกอบ

ประกอบการพิจารณา ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้พิจารณาเอกสารข้อมูลเพิ่มเติมแล้วเห็นชอบ  
โดยกำหนดมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น บริษัท สยามยูไนเต็ดสตีล  
(1995) จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 4 ทั้งนี้ ได้สำเนาหนังสือแจ้ง  
บริษัท สยามยูไนเต็ดสตีล (1995) จำกัด และจังหวัดระยอง ทราบด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

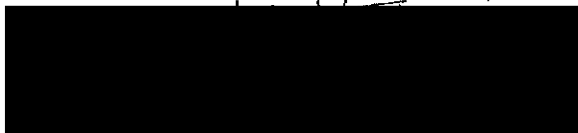
กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. 2792792, 2799703

โทรสาร. 2785469, 2713226

บริษัท สยามยูไนเต็ดสตีล (1995) จำกัด  
The Siam United Steel (1995) Co., Ltd.

สำเนาถูกต้อง



เจ้าหน้าที่บริหารงานธุรการ 5

รับรองสำเนาถูกต้อง



## ภาคผนวก 1-2

หนังสือเลขที่ ทส 1009.3/8557 ลงวันที่ 19 กันยายน 2554  
เรื่อง ขอแจ้งผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ  
ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 1)

ที่ พส 1009.3/ 8557



สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6  
กรุงเทพฯ 10400

19 กันยายน 2554

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 1) ของบริษัท สยามยูไนเต็ดสตีล (1995) จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท สยามยูไนเต็ดสตีล (1995) จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ที่ EIA 110640/405425  
ลงวันที่ 17 มิถุนายน 2554

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น ของ บริษัท สยามยูไนเต็ดสตีล (1995) จำกัด เลขที่ 9 ซอยจี 5 ถนนปรกรณ์สงเคราะห์ราษฎร์ นิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ต้องยึดถือปฏิบัติ
  2. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการด้านอุตสาหกรรม โครงการนิคมอุตสาหกรรม หรือโครงการที่มีลักษณะเดียวกับ นิคมอุตสาหกรรมและโครงการด้านพลังงาน

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ได้เสนอรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 1) ของบริษัท สยามยูไนเต็ดสตีล (1995) จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณา ดังรายละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

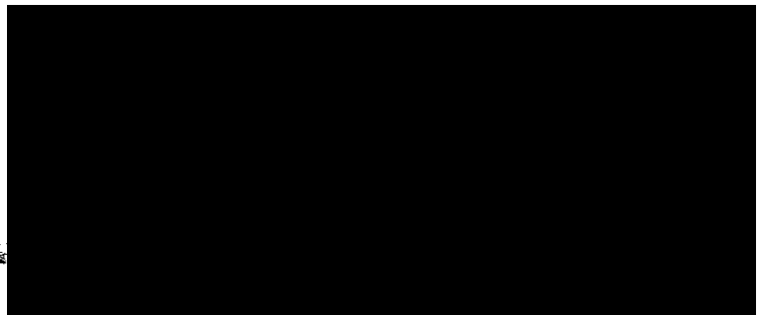
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาข้อมูลดังกล่าวเบื้องต้นและนำเสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอุตสาหกรรม และระบบสาธารณสุขภาคที่สนับสนุน ในการประชุมครั้งที่ 17/2554 เมื่อวันที่ 20 กรกฎาคม 2554

คณะกรรมการ...

คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ พิจารณาแล้วมีมติให้ความเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 1) ของ บริษัท สยามยูไนเต็ดสตีล (1995) จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โดยกำหนดให้บริษัท สยามยูไนเต็ดสตีล (1995) จำกัด ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และขอให้บริษัท สยามยูไนเต็ดสตีล (1995) จำกัด ประสานผู้จัดทำรายงานฯ (บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด) ให้จัดทำรายงานฯ รวมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้สอดคล้องตามลำดับการพิจารณาของ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จัดทำเป็นรายงานฉบับสมบูรณ์ พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) โดยบันทึกข้อมูลให้เหมือนกับรายงานฉบับสมบูรณ์ ในรูปของ Digital File (PDF) Adobe Acrobat และเสนอต่อ สำนักงานฯ ภายใน 1 เดือน เพื่อใช้ในราชการต่อไป สำหรับรายงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงาน ได้กำหนดให้เป็นไปตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 ในการนี้ สำนักงานฯ ได้สำเนาหนังสือแจ้งบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เพื่อทราบด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร 0 2265 6500 ต่อ 6794

โทรสาร 0 2265 661



## ภาคผนวก 1-3

หนังสือเลขที่ ทส 1009.3/11223 ลงวันที่ 9 พฤศจิกายน 2555  
เรื่อง ขอแจ้งผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ  
ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 2)

ที่ ทส 1009.3/ 11223



สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6  
กรุงเทพฯ 10400

9 พฤศจิกายน 2555

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 2) ของบริษัท สยามยูไนเต็ดสตีล (1995) จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท สยามยูไนเต็ดสตีล (1995) จำกัด

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. สำเนาหนังสือบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ที่ EIA 120376/405489 ลงวันที่ 23 พฤษภาคม 2555
  2. สำเนาหนังสือบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ที่ EIA 120560/405489 ลงวันที่ 4 กรกฎาคม 2555
  3. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 2) ของบริษัท สยามยูไนเต็ดสตีล (1995) จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
  4. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการด้านอุตสาหกรรม โครงการนิคมอุตสาหกรรม หรือโครงการที่มีลักษณะเดียวกับนิคมอุตสาหกรรมและโครงการด้านพลังงาน

ด้วย บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ได้เสนอรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 2) ของบริษัท สยามยูไนเต็ดสตีล (1995) จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) ตำบลห้วยโป่ง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณา ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2

สำนักงาน...

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาข้อมูลดังกล่าวเบื้องต้นและนำเสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอุตสาหกรรม และระบบสาธารณูปโภคที่สนับสนุน ในการประชุมครั้งที่ 27/2555 เมื่อวันที่ 11 กรกฎาคม 2555 คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ พิจารณาแล้วมีมติให้ความเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 2) ของบริษัท สยามยูไนเต็ดสตีล (1995) จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) ตำบลห้วยโป่ง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โดยให้บริษัท สยามยูไนเต็ดสตีล (1995) จำกัด ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 3 และขอให้บริษัท สยามยูไนเต็ดสตีล (1995) จำกัด ประสานผู้จัดทำรายงานฯ (บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด) ให้จัดทำรายงานฯ รวมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สอดคล้องตามลำดับการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จัดทำเป็นรายงานฉบับสมบูรณ์ พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) โดยบันทึกข้อมูลในรูปของ Digital File (PDF) และเสนอต่อสำนักงานฯ ภายใน 1 เดือน เพื่อใช้ในราชการต่อไป สำหรับรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ ได้กำหนดให้เป็นไปตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 4 ในการนี้ สำนักงานฯ ได้สำเนาหนังสือแจ้งบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เพื่อทราบด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร 0 2265 6500 ต่อ 6794

โทรสาร 0 2265 6616

## ภาคผนวก 1-4

---

หนังสือเลขที่ อก 5102.3.1/1592 ลงวันที่ 27 มีนาคม 2560  
เรื่อง ขอแจ้งผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ  
ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 3)

ที่ อก ๕๑๐๒.๓.๑/ ๑๕๖๒



การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย  
๖๑๘ ถนนนิคมมักกะสัน แขวงมักกะสัน  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๔ มีนาคม ๒๕๖๐

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ ๓)

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด

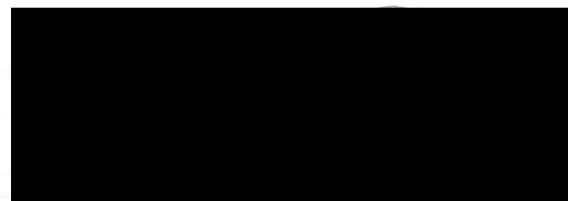
อ้างถึง หนังสือบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด ที่ GA ๑๖ - ๐Go๔๒ ลงวันที่ ๑๐ พฤศจิกายน ๒๕๕๙

ตามหนังสือที่อ้างถึงบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด ได้เสนอรายงานการเปลี่ยนแปลง  
รายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ ๓)  
ตั้งอยู่ที่ตำบลห้วยโป่ง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) พิจารณา  
ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กนอ. โดยคณะกรรมการพิจารณาการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการโรงงานอุตสาหกรรม ได้พิจารณารายงานดังกล่าวในการประชุมครั้งที่ ๑/๒๕๖๐  
เมื่อวันที่ ๒๐ มกราคม ๒๕๖๐ มีมติเห็นชอบกับรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงาน  
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ ๓) โดยให้นำประเด็นที่  
คณะกรรมการมีข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในเล่มรายงาน ฉบับสมบูรณ์ด้วย ทั้งนี้ ขอให้บริษัทฯ จัดส่งรายงาน  
การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิต  
เหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ ๓) ฉบับสมบูรณ์ จำนวน ๕ ชุด และแผ่นบันทึกข้อมูล (CD) จำนวน ๕ ชุด ให้ กนอ. เพื่อใช้  
ประโยชน์ และดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



รองผู้ว่าการ (ยุทธศาสตร์และพัฒนา) ปฏิบัติงานแทน  
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ฝ่ายสิ่งแวดล้อม

กองสิ่งแวดล้อมและพลังงาน

โทร ๐ ๒๒๕๓ ๐๕๖๑ ต่อ ๖๓๓๖

โทรสาร ๐ ๒๖๕๐ ๐๔๖๖



## ภาคผนวก 2-1

---

รายการคำนวณตรวจสอบโครงสร้างหลังคา  
เมื่อทำการติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์

เอกสารประกอบ

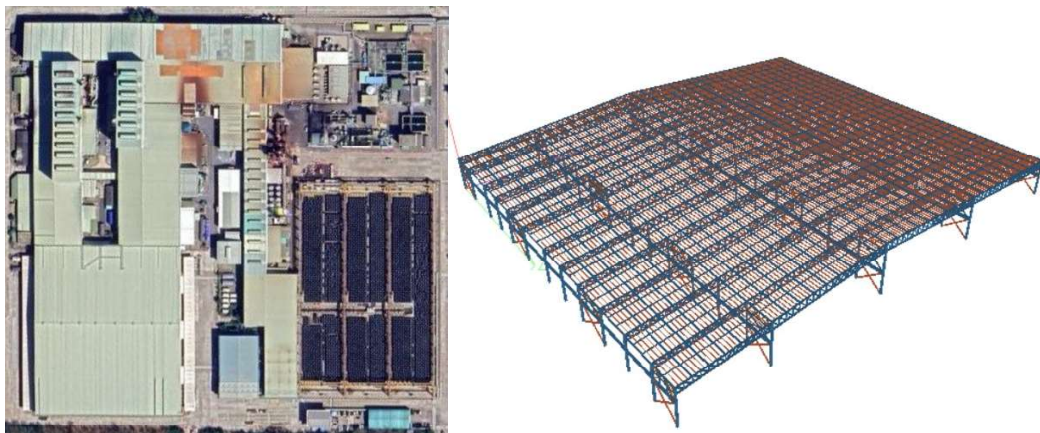
โครงการ NS-SUS solar rooftop

จำนวน 1 หลัง

บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด

ตั้งอยู่ที่ นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) เลขที่ 12 ซอย จี 2

ถนน ปภรณสงเคราะห์ราษฎร์ ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง 21150



โดย

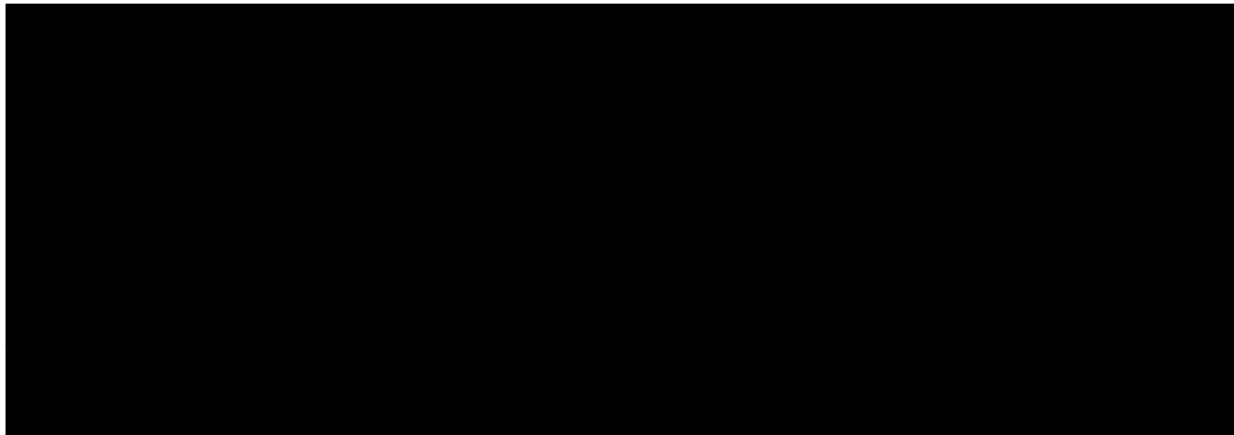


ตุลาคม 2565

หนังสือรับรอง

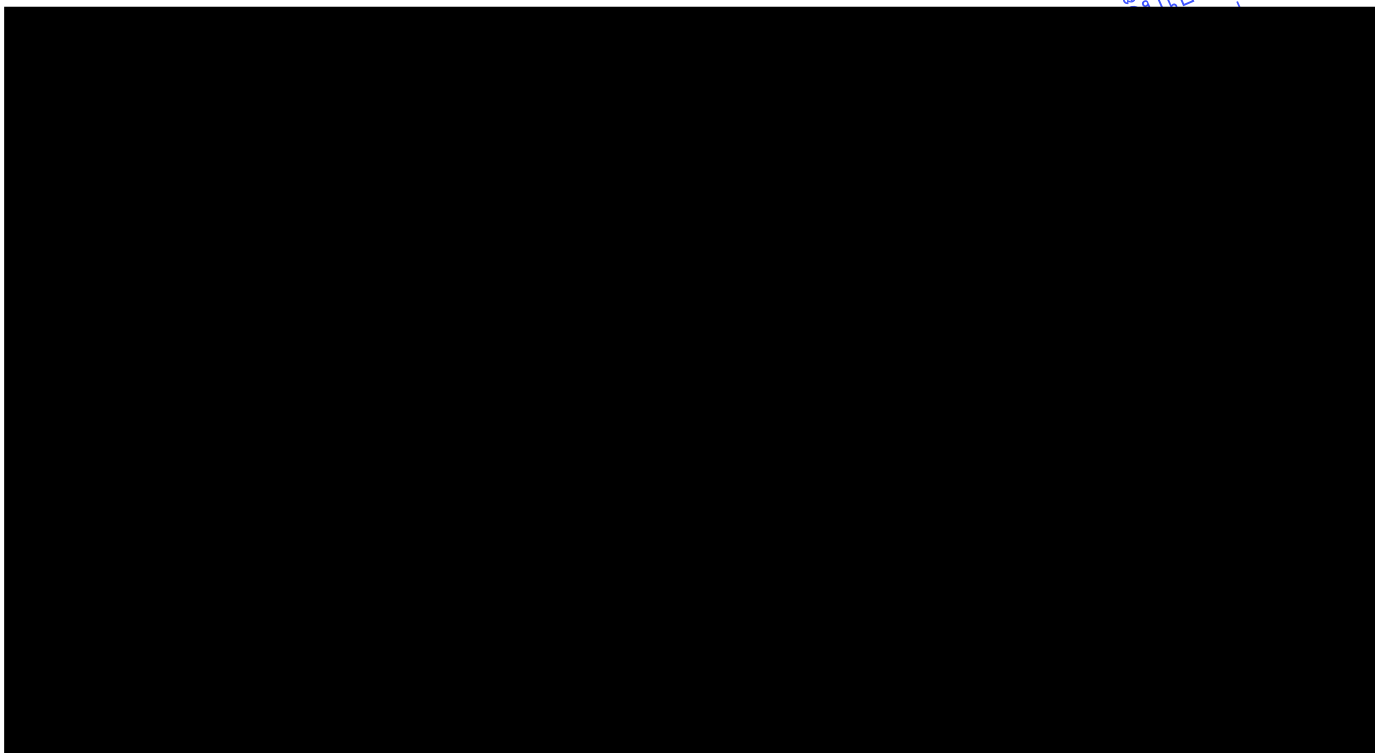
ของ

ผู้ประกอบการวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม



ขอรับรองว่า ข้าพเจ้าเป็นผู้จัดทำสำหรับงานดัดแปลง และตรวจสอบ โครงหลังคาอาคาร จำนวน 1 หลัง ของ บริษัท เอ็นเอส-สยามยูนิเทคสตีล จำกัด ตั้งอยู่ที่ นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) เลขที่ 12 ซอย จี 2 ถนน ปกฤษ์สงเคราะห์ราษฎร์ ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง 21150 โดยจะทำการตรวจสอบในส่วน โครงหลังคาที่จะทำการติดตั้งแผงโซลาร์เซลล์ และอุปกรณ์ต่างๆ สำหรับการผลิตไฟฟ้า ว่ามีความปลอดภัยต่อการใช้งาน ภายใต้อีกข้อกำหนดต่างๆ ตามมาตรฐานทางวิศวกรรมอย่างเดียวนั้น

๕๐๖๕-



ทาง



๑๖๑๖/๑ ถนนลาดพร้าว แขวงวังทองหลาง  
เขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานคร ๑๐๓๑๐ สายด่วน ๑๓๐๓  
โทรสาร ๐-๒๙๓๕-๖๖๙๕, ๐-๒๙๓๕-๖๖๙๗  
www.coe.or.th

ที่ D-COE๑๕๐๓๒๘/๒๕๖๕

## หนังสือรับรอง

หนังสือรับรองฉบับนี้ให้ไว้เพื่อรับรองว่า นายชัชพงศ์ บุญวรรณ เลขทะเบียนใบอนุญาต  
ว.๒๒๖๕ เป็นผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ระดับภูมิวิศวกร สาขาวิศวกรรมโยธา  
ได้รับใบอนุญาตครั้งแรกตั้งแต่วันที่ ๑๒ พฤศจิกายน ๒๕๖๒ ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม  
ฉบับปัจจุบันออกให้ตั้งแต่วันที่ ๑๒ พฤศจิกายน ๒๕๖๒ ถึง ๑๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๗ ขณะนี้ไม่ได้ถูกพักใช้  
หรือเพิกถอนใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๗ ตุลาคม ๒๕๖๕



สภาวิศวกร

**หมายเหตุ** หนังสือฉบับนี้ให้ใช้ภายใน ๑๒๐ วัน นับแต่วันที่ออกหนังสือ

**ข้อมูลสรุปตามที่ระบุไว้ในคำขอหนังสือรับรองนี้ เพื่อใช้ในการยื่นคำขออนุญาตตามแบบ ข.1 - ข.7**

**ประเภทงาน** งานทำรายการคำนวณตรวจสอบโครงหลังคาเมื่อทำการติดตั้ง SOLAR

**งานที่รับผิดชอบ** ดัดแปลง

**สิ่งปลูกสร้างชนิด** โครงหลังคาเหล็กรูปพรรณขนาดประมาณ 142x165 ม.

**เจ้าของ** บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด

รายละเอียดเพิ่มเติม โปรดตรวจสอบตาม QR CODE ท้ายหนังสือรับรองฉบับนี้

คำเตือน : หนังสือรับรองฉบับนี้พิมพ์จากต้นฉบับที่เป็นไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ ภายใต้การรับรอง Digital Certificate



(1) คำนำ

เอกสารฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อใช้สำหรับงานดัดแปลง และตรวจสอบ โครงหลังคาอาคาร จำนวน 1 หลัง บริษัท เอ็นเอส-สยาม ยูไนเต็ดสตีล จำกัด ตั้งอยู่ที่ นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก(มาบตาพุด)เลขที่ 12 ซอย จี 2 ถนนปภกรณ์สงคราม ราชบุรี ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง 21150 โดยจะทำการตรวจสอบในส่วนโครงหลังคาที่จะทำการติดตั้ง แผงโซล่าเซลล์ และอุปกรณ์ต่างๆ สำหรับการผลิตไฟฟ้า ว่ามีความปลอดภัยต่อการใช้งานภายใต้ข้อกำหนดต่างๆ ตาม มาตรฐานทางวิศวกรรม



รูปที่ (1) แผนที่แสดงตำแหน่งอาคารที่ทำการพิจารณา



## (2) มาตรฐานที่ใช้ประกอบ

มาตรฐานที่ใช้ประกอบการพิจารณาในเอกสาร มีดังนี้

- 1.) พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2535
- 2.) วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย
  - 2.1) มาตรฐานสำหรับ อาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก โดยวิธีกำลัง (EIT. Standard 1008-38)
  - 2.2) มาตรฐานสำหรับ อาคารเหล็กรูปพรรณ (EIT. Standard 1015-40)
- 3.) มาตรฐานการคำนวณแรงลม และการตอบสนองของอาคาร มยผ.1311-50
- 4.) มาตรฐานการออกแบบอาคารต้านแผ่นดินไหว มยผ.1302

## (3) น้ำหนักบรรทุกที่ทำการพิจารณา

### 1.) น้ำหนักบรรทุกคงที่

- |   |       |           |
|---|-------|-----------|
| 1.1) น้ำหนักเหล็กรูปพรรณ                    | 7,850 | กก./ลบ.ม. |
| 1.2) น้ำหนักหลังคา Metal sheet + Insulation | 10    | กก./ตร.ม. |
| 1.3) น้ำหนักแผงโซล่า พร้อมอุปกรณ์ติดตั้ง    | 25    | กก./ตร.ม. |

### 2.) น้ำหนักบรรทุกจร

- |                              |    |           |
|------------------------------|----|-----------|
| 2.1) หลังคาส่วนโครงสร้างหลัก | 30 | กก./ตร.ม. |
|------------------------------|----|-----------|

แต่ในการพิจารณาครั้งนี้ไม่ได้ทำการพิจารณา เนื่องจากเมื่อทำการติดตั้งแผงโซล่า ไปเสร็จสิ้นแล้ว จะไม่มีการขึ้นเหยียบ เดิน หรือสัญจร บนแผ่นโซล่า

- 3.) แรงลม พิจารณาตามมาตรฐานการคำนวณแรงลม และการตอบสนองของอาคาร มยผ.1311-50
- 4.) แรงอันเนื่องมาจากแผ่นดินไหว พิจารณาตามมาตรฐานการออกแบบอาคารต้านแผ่นดินไหว มยผ.1302

## (4) การรวมน้ำหนักบรรทุก (LOAD CASE) ที่ทำการพิจารณา

แบบหน่วยแรงใช้งาน (Working Stress Design, WSD)

LOAD COMB 100 D + EQ + L + F

LOAD COMB 101 D + EQ + L + H

LOAD COMB 102 D + EQ + L + F + H

LOAD COMB 103 D + EQ + F + H + L + LR

LOAD COMB 104 D + W(+X)

LOAD COMB 105 D + W(-X)

LOAD COMB 106  $D + W(+Z)$   
 LOAD COMB 107  $D + W(-Z)$   
 LOAD COMB 108  $D + EQ + F + H + W(+X)$   
 LOAD COMB 109  $D + EQ + F + H + W(-X)$   
 LOAD COMB 110  $D + EQ + F + H + W(+Z)$   
 LOAD COMB 111  $D + EQ + F + H + W(-Z)$   
 LOAD COMB 112  $D + EQ + F + E(+X)/1.4 + HE(+X)$   
 LOAD COMB 113  $D + EQ + F + E(-X)/1.4 + HE(-X)$   
 LOAD COMB 114  $D + EQ + F + E(+Z)/1.4 + HE(+Z)$   
 LOAD COMB 115  $D + EQ + F + E(-Z)/1.4 + HE(-Z)$   
 LOAD COMB 116  $0.9(D + EQ) + F + E(+X)/1.4 + HE(+X)$   
 LOAD COMB 117  $0.9(D + EQ) + F + E(-X)/1.4 + HE(-X)$   
 LOAD COMB 118  $0.9(D + EQ) + F + E(+Z)/1.4 + HE(+Z)$   
 LOAD COMB 119  $0.9(D + EQ) + F + E(-Z)/1.4 + HE(-Z)$   
 LOAD COMB 120  $0.9(D + EQ) + F + E(+X)/1.4 + HE(+X)$   
 LOAD COMB 121  $0.9(D + EQ) + F + E(-X)/1.4 + HE(-X)$   
 LOAD COMB 122  $0.9(D + EQ) + F + E(+Z)/1.4 + HE(+Z)$   
 LOAD COMB 123  $0.9(D + EQ) + F + E(-Z)/1.4 + HE(-Z)$   
 LOAD COMB 124  $D + EQ + F + 0.75[L+LR+W(+X)]$   
 LOAD COMB 125  $D + EQ + F + 0.75[L+LR+W(-X)]$   
 LOAD COMB 126  $D + EQ + F + 0.75[L+LR+W(+Z)]$   
 LOAD COMB 127  $D + EQ + F + 0.75[L+LR+W(-Z)]$   
 LOAD COMB 128  $D + EQ + F + 0.75[L+LR+E(+X)/1.4 + HE(+X)]$   
 LOAD COMB 129  $D + EQ + F + 0.75[L+LR+E(-X)/1.4 + HE(-X)]$   
 LOAD COMB 130  $D + EQ + F + 0.75[L+LR+E(+Z)/1.4 + HE(+Z)]$   
 LOAD COMB 131  $D + EQ + F + 0.75[L+LR+E(-Z)/1.4 + HE(-Z)]$   
 LOAD COMB 132  $D + EQ + F + H + 0.75[L+LR+W(+X)]$   
 LOAD COMB 133  $D + EQ + F + H + 0.75[L+LR+W(-X)]$   
 LOAD COMB 134  $D + EQ + F + H + 0.75[L+LR+W(+Z)]$   
 LOAD COMB 135  $D + EQ + F + 0.75[L+LR+W(-Z)]$   
 LOAD COMB 136  $D + EQ + F + 0.75[L+LR+E(+X)/1.4 + HE(+X)]$   
 LOAD COMB 137  $D + EQ + F + 0.75[L+LR+E(-X)/1.4 + HE(-X)]$   
 LOAD COMB 138  $D + EQ + F + 0.75[L+LR+E(+Z)/1.4 + HE(+Z)]$

LOAD COMB 139  $D + EQ + F + 0.75[L+LR+E(-Z)/1.4 + HE(-Z)]$

**แบบกำลังประลัย (Ultimate Strength Design, USD)**

LOAD COMB 200  $1.4(D+EQ+F)$

LOAD COMB 201  $1.2(D+EQ+F)+1.6(L+H)+0.5LR$

LOAD COMB 202  $1.2(D+EQ+F)+1.6LR+1.0L$

LOAD COMB 203  $1.2(D+EQ+F)+1.6LR+0.8W(+X)$

LOAD COMB 204  $1.2(D+EQ+F)+1.6LR+0.8W(-X)$

LOAD COMB 205  $1.2(D+EQ+F)+1.6LR+0.8W(+Z)$

LOAD COMB 206  $1.2(D+EQ+F)+1.6LR+0.8W(-Z)$

LOAD COMB 207  $1.2(D+EQ+F)+L+0.5LR+1.6W(+X)$

LOAD COMB 208  $1.2(D+EQ+F)+L+0.5LR+1.6W(-X)$

LOAD COMB 209  $1.2(D+EQ+F)+L+0.5LR+1.6W(+Z)$

LOAD COMB 210  $1.2(D+EQ+F)+L+0.5LR+1.6W(-Z)$

LOAD COMB 211  $1.2(D+EQ+F)+L+1.0[E(+X)+EV]+1.6HE(+X)$

LOAD COMB 212  $1.2(D+EQ+F)+L+1.0[E(-X)+EV]+1.6HE(-X)$

LOAD COMB 213  $1.2(D+EQ+F)+L+1.0[E(+Z)+EV]+1.6HE(+Z)$

LOAD COMB 214  $1.2(D+EQ+F)+L+1.0[E(-Z)+EV]+HE(-Z)$

LOAD COMB 215  $0.9(D+EQ+F)+ 1.6H+1.6W(+X)$

LOAD COMB 216  $0.9(D+EQ+F)+ 1.6H+1.6W(-X)$

LOAD COMB 217  $0.9(D+EQ+F)+ 1.6H+1.6W(+Z)$

LOAD COMB 218  $0.9(D+EQ+F)+ 1.6H+1.6W(-Z)$

LOAD COMB 219  $0.9(D+EQ+F)+ 1.0[E(+X)+EV]+1.6HE(+X)$

LOAD COMB 220  $0.9(D+EQ+F)+ 1.0[E(-X)+EV]+1.6HE(-X)$

LOAD COMB 221  $0.9(D+EQ+F)+1.0[E(+Z)+EV]+1.6HE(+Z)$

LOAD COMB 222  $0.9(D+EQ+F)+1.0[E(-Z)+EV]+1.6HE(-Z)$

เมื่อ

D	คือ	Dead Load
L	คือ	Live Load
LR	คือ	Roof Live Load
EQ	คือ	Equipment Load
F	คือ	Fluid Load
H	คือ	Earth Pressure Load
EV	คือ	Earthquake Vertical Effect

E(+X)	คือ	Earthquake Load direction (+X)
E(-X)	คือ	Earthquake Load direction (-X)
E(+Z)	คือ	Earthquake Load direction (+Z)
E(-Z)	คือ	Earthquake Load direction (-Z)
W(+X)	คือ	Wind Load direction (+X)
W(-X)	คือ	Wind Load direction (-X)
W(+Z)	คือ	Wind Load direction (+Z)
W(-Z)	คือ	Wind Load direction (-Z)
HE(+X)	คือ	Soil Seismic Load direction (+X)
HE(-X)	คือ	Soil Seismic Load direction (-X)
HE(+Z)	คือ	Soil Seismic Load direction (+Z)
HE(-Z)	คือ	Soil Seismic Load direction (-Z)

(5) วิธีการวิเคราะห์ และออกแบบ

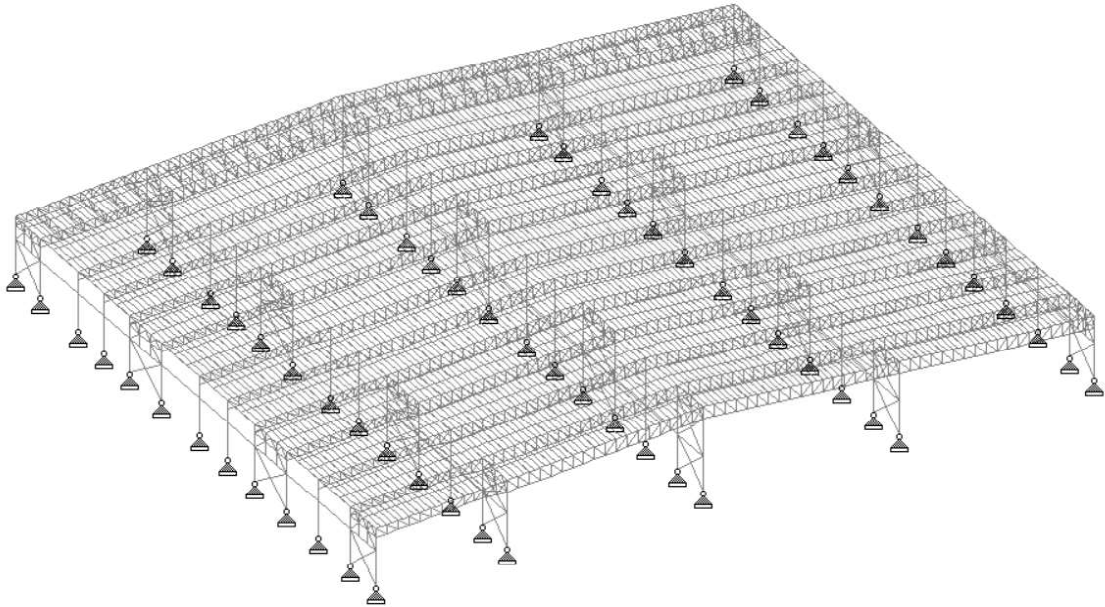
- 1.) การวิเคราะห์ใช้วิธีการชิ้นส่วนจำกัด (Finite Element Method)
- 2.) การออกแบบโครงสร้างเหล็กgrupพรรณ ใช้วิธีหน่วยแรงยอมให้ (Allowable Stress Design, ASD)

(6) คุณสมบัติของวัสดุที่พิจารณา

- 1.) กำลังคดากเหล็กgrupพรรณ (Grade A36) 2,520 กก./ตร.ซม.
- 2.) ลวดเชื่อมใช้ลวดเชื่อมเกรด E60xx

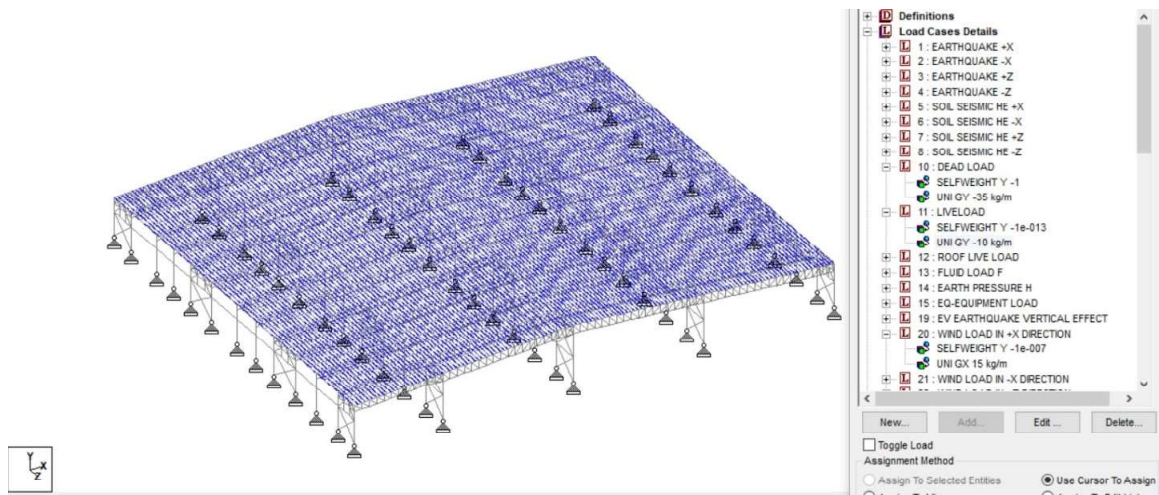
(7) ขั้นตอนการทำงาน

1.) ทำการสร้างแบบจำลองอาคารดังกล่าว



รูปที่ (2) รูปแสดงแบบจำลอง

2.) ทำการใส่น้ำหนักที่เกี่ยวข้อง



รูปที่ (3) รูปแสดงแบบจำลองที่มีการใส่ น้ำหนักบรรทุก

3.) ทำการวิเคราะห์หาแรงภายใน ด้วยวิธีการทาง Finite Element แบบจำลอง

(8) ผลการวิเคราะห์

จากการวิเคราะห์ ด้วยวิธีการทาง Finite Element พบว่าโครงหลังคาในส่วนที่ (ส่วนโครงสร้างหลัก) ดังกล่าวมีค่าหน่วยแรงที่เกิดขึ้นหลังจากที่ทำการติดตั้ง โซล่าเซลล์ และอุปกรณ์ต่างๆ น้อยกว่าค่าหน่วยแรงที่ยอมให้ (Stress Ratio < 1.00) ตามที่ได้แสดงในภาคผนวก

ข้อสรุป

“อาคารดังกล่าวที่ทำการพิจารณานี้ เมื่อทำการติดตั้งแผงโซล่า เซลล์ พร้อมอุปกรณ์ ตามรูปแบบรายการในเอกสารฉบับนี้ มีความปลอดภัยเพียงพอต่อการใช้งาน ภายใต้เงื่อนไขที่แสดงไว้ตามรายการข้างต้น”



## ภาคผนวก 2-2

---

รายละเอียดการตรวจสอบและซ่อมบำรุง

## Operation and Maintenance Scope

The Operator will also do monthly onsite monitoring of the Facility. The onsite monitoring shall include, but not limited to, the following activities:

Task	
1	Inspect the whole plant
2	Inspect dust/dirty and abnormality on PV module
3	Inspect mounting structure
4	Inspect inverter station
5	Inspect AC cabinets and fuse boxes including protective relay
6	Inspect cable and terminal/connector
7	Inspect pyranometer (dust and orientation) and meteorological stations

The schedule for minimum level Preventative Maintenance activities that shall be carried out by the Operator is presented in the table below:

No.	Part	Work	Frequency
1	PV Module	Thermoscan	Annually
		Cleaning	At least 4 times/year
2	Inverter	Cleaning	Monthly
3	Mounting Structure	Torque Check	Annually
4	Distribution Board and Protection Equipment	Thermoscan	Annually
		Torque Check	Annually
		Function Test	Annually
5	Connector/Terminal	Thermoscan	Annually
6	Cable	Fix cable ties	Annually
7	Pyranometer	Calibration	Annually
		Cleaning	Monthly
8	TOU Meter (online test on site)	Calibration	Annually
9	Zero Export	Function Test	Annually
10	Protective Relay (Simulation Test)	Function Test	Biannually
11	Grounding System	Continuity Test	Annually
12	I-V Curve Diagnosis (online test)	Function Test	Monthly
13	UPS	Function Test	Quarterly
14	Transformer	As manufacturer manual	As manufacturer manual
15	MV SWGR/RMU	As manufacturer manual	As manufacturer manual

## ภาคผนวก 3-1

---

ผลการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและ  
แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## บทที่ 2

ผลการดำเนินการ  
ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## 2.1 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด ได้ทำการสรุปผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 3) ที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการอุตสาหกรรมเป็นผู้พิจารณาให้ความเห็นชอบ ตลอดจนมาตรการที่ได้มีการเปลี่ยนแปลงในปัจจุบันของโครงการฯ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ซึ่งครอบคลุมปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ได้แก่

- 1) เรื่องทั่วไป
- 2) คุณภาพอากาศ
- 3) คุณภาพน้ำ
- 4) การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม
- 5) สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
- 6) สังคมและเศรษฐกิจ
- 7) สุขอนามัย
- 8) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- 9) การจัดการแอมโมเนียเหลว

ทั้งนี้ สามารถพิจารณารายละเอียดจากสรุปผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกัน และแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในช่วงดำเนินการ โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 3) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ได้ในตารางที่ 2.1

**ตารางที่ 2.1** สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 3)  
ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผล การปฏิบัติตามมาตรการฯ
<b>1. เรื่องทั่วไป</b> - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงาน การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 3) ของ บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคม อุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ต้องยึดถือปฏิบัติ	- โครงการฯ ได้ยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 3) ของบริษัท เอ็นเอส-สยาม ยูไนเต็ดสตีล จำกัด อย่างเคร่งครัดมาโดยตลอด	-	-
- เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหา สิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด ต้อง ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็วและต้องปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัดเพื่อประโยชน์ ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการ ติดตามตรวจสอบต่อไป	- ปัจจุบันจากการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ยังไม่พบปัญหาใดๆ ที่อาจจะ แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม หากเกิดปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อ คุณภาพสิ่งแวดล้อมเนื่องจากกิจกรรมของโครงการแล้ว นั้น โครงการฯ จะทำการปรับปรุงและแก้ไขปัญหานั้น โดยเร็ว ทั้งนี้ โครงการฯ ได้ยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัดมาโดยตลอด	-	-
- หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตามที่จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพ สิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด ต้องแจ้งให้ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง และสำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทราบโดยเร็ว เพื่อ สำนักงานจะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	- ปัจจุบันไม่พบปัญหาใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพ สิ่งแวดล้อม อย่างไรก็ตามหากเกิดปัญหาดังกล่าว โครงการฯ จะแจ้งให้ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามทีระบุไว้ในมาตรการฯ รับทราบทันที พร้อม ทั้งจะให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาอย่างเต็มความสามารถ	-	-

## ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผล การปฏิบัติตามมาตรการฯ
<b>1. เรื่องทั่วไป (ต่อ)</b> - บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยสรุปให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทราบทุก 6 เดือน	- โครงการฯ ได้เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ฉบับล่าสุด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564 ให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รับทราบเมื่อวันที่ 28 มกราคม 2565	-	- อ้างถึงเอกสารแนบ <b>ที่ 1.3</b> หนังสือนำเสนอรายงานผลการ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ระหว่าง เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564



**ตารางที่ 2.1 (ต่อ)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผล การปฏิบัติตามมาตรการฯ
<p><b>1. เรื่องทั่วไป (ต่อ)</b></p> <p>- หากมีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้วให้ บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด แจ้งหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดทะเบียนไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ข้างต้นที่รับจดทะเบียนไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</li> <li>• หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้วให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงและเมื่อโครงการ ได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</li> </ul>	<p>- ในกรณีที่ทางโครงการฯ มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม นอกเหนือจากที่เสนอไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 3) ที่ได้รับความเห็นชอบจากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยเมื่อวันที่ 27 มีนาคม 2560 ทางโครงการฯ จะดำเนินการแจ้งต่อหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ในมาตรการฯ</p>	<p>-</p>	<p>- อ้างถึงเอกสารแนบที่ 2.1 สำเนาหนังสือเห็นชอบต่อรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น(ครั้งที่ 3) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</p>

## ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผล การปฏิบัติตามมาตรการฯ
<p><b>1. เรื่องทั่วไป (ต่อ)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (Environmental Compliance Audit) ซึ่งมีหน้าที่ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>• ศึกษาและสรุปลักษณะกระบวนการผลิตของโรงงานเพื่อตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่จะเกิดขึ้น</li> <li>• รวบรวมและสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั้งหมด</li> <li>• รวบรวมปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการต่างๆ พร้อมให้ข้อเสนอแนะในเชิงวิชาการที่เป็นไปได้ในทางปฏิบัติ</li> <li>• นำเสนอผลการตรวจสอบทั้งหมดต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการฯ ได้ดำเนินการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (Environmental Compliance Audit) ซึ่งโครงการฯ วางแผนดำเนินการตรวจสอบทุกๆ 5 ปี โดยล่าสุดโครงการได้ดำเนินการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (Environmental Compliance Audit) ในปี 2564 เรียบร้อยแล้ว</li> </ul>	-	<p>- อ้างถึงเอกสารแนบที่ 2.2 รายงานการตรวจประเมิน ด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Compliance Audit) โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 3) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</p>

## ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผล การปฏิบัติตามมาตรการฯ																																																																					
<div>2. คุณภาพอากาศ</div> <div>- ควบคุมอัตราการระบาย SO<sub>2</sub> และ NO<sub>x</sub> จากปล่องของโครงการไม่ให้เกิดค่าอัตราการระบายจริง (Max Actual) ที่โครงการได้แจ้งไว้กับสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด และควบคุมอัตราการระบาย TSP และ HCl ตามรายงานฉบับสมบูรณ์ การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็นที่เคยได้รับอนุมัติแล้ว ดังนี้</div> <table><tr><th>พารามิเตอร์</th><th>ปล่อง CAPL</th><th>ปล่อง CAL</th><th>ปล่อง ARP</th></tr><tr><td>TSP</td><td>-</td><td>-</td><td>0.35</td></tr><tr><td>SO<sub>2</sub></td><td>0.17</td><td>1.07</td><td>-</td></tr><tr><td>NO<sub>x</sub></td><td>3.2</td><td>1.6</td><td>1.28</td></tr></table> <div>หมายเหตุ : ก) ปล่อง CAPL มีอัตราการระบาย 3.2 กรัม/วินาที โดยที่โครงการจะสำรองอัตราการระบาย NO<sub>x</sub> ไว้สำหรับใช้งานในอนาคตที่ 2.12 กรัม/วินาที</div> <div>ข) โครงการจะจัดสรรอัตราการระบาย NO<sub>x</sub> ให้กับบริษัท นิปปอน สตีล แอนด์ ซูมิคิน กัลวาไนซิง (ประเทศไทย) จำกัด ที่ 1.185 กรัม/วินาที</div>	พารามิเตอร์	ปล่อง CAPL	ปล่อง CAL	ปล่อง ARP	TSP	-	-	0.35	SO <sub>2</sub>	0.17	1.07	-	NO <sub>x</sub>	3.2	1.6	1.28	<div>- โครงการฯ ได้ทำการควบคุมอัตราการระบายของ SO<sub>2</sub> และ NO<sub>x</sub> จากปล่องไม่ให้เกิดค่าอัตราการระบายจริง (Max Actual) ที่โครงการฯ ได้แจ้งไว้กับสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด และควบคุมอัตราการระบาย TSP และ HCl ตามรายงานฉบับสมบูรณ์ การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็นที่เคยได้รับอนุมัติแล้ว ดังนี้</div> <table><tr><th>พารามิเตอร์</th><th>ปล่อง</th><th>หน่วย</th><th>ค่ามาตรฐาน</th><th>ผลตรวจวัด</th></tr><tr><td rowspan="4">1. TSP</td><td>CAL</td><td>g/s</td><td>-</td><td>0.03</td></tr><tr><td>CAPL</td><td>g/s</td><td>-</td><td>0.30</td></tr><tr><td>ARP</td><td>g/s</td><td>0.35</td><td>0.07</td></tr><tr><td>PL</td><td>g/s</td><td>-</td><td>0.02</td></tr><tr><td rowspan="2">2. SO<sub>2</sub></td><td>CAL</td><td>g/s</td><td>1.07</td><td>&lt; 0.02</td></tr><tr><td>CAPL</td><td>g/s</td><td>0.17</td><td>&lt; 0.07</td></tr><tr><td rowspan="3">3. NO<sub>x</sub></td><td>CAL</td><td>g/s</td><td>1.6</td><td>0.70</td></tr><tr><td>CAPL</td><td>g/s</td><td>3.2</td><td>0.82</td></tr><tr><td>ARP</td><td>g/s</td><td>1.28</td><td>0.10</td></tr><tr><td rowspan="2">4. HCl</td><td>ARP</td><td>g/s</td><td>-</td><td>0.0058</td></tr><tr><td>PL</td><td>g/s</td><td>-</td><td>0.0037</td></tr></table> <div>- สำหรับการควบคุมความเข้มข้นของฝุ่นละออง TSP, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> และ HCl จากปล่องโครงการนั้น ปัจจุบันโครงการใช้ค่ามาตรฐานจากประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 ซึ่งเข้มงวดกว่าประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานเหล็ก พ.ศ. 2544</div>	พารามิเตอร์	ปล่อง	หน่วย	ค่ามาตรฐาน	ผลตรวจวัด	1. TSP	CAL	g/s	-	0.03	CAPL	g/s	-	0.30	ARP	g/s	0.35	0.07	PL	g/s	-	0.02	2. SO <sub>2</sub>	CAL	g/s	1.07	< 0.02	CAPL	g/s	0.17	< 0.07	3. NO <sub>x</sub>	CAL	g/s	1.6	0.70	CAPL	g/s	3.2	0.82	ARP	g/s	1.28	0.10	4. HCl	ARP	g/s	-	0.0058	PL	g/s	-	0.0037	-	- อ้างถึงเอกสารแนบที่ 3.1 ผลการตรวจวัดมลสารทางอากาศจากแหล่งกำเนิด
พารามิเตอร์	ปล่อง CAPL	ปล่อง CAL	ปล่อง ARP																																																																					
TSP	-	-	0.35																																																																					
SO <sub>2</sub>	0.17	1.07	-																																																																					
NO <sub>x</sub>	3.2	1.6	1.28																																																																					
พารามิเตอร์	ปล่อง	หน่วย	ค่ามาตรฐาน	ผลตรวจวัด																																																																				
1. TSP	CAL	g/s	-	0.03																																																																				
	CAPL	g/s	-	0.30																																																																				
	ARP	g/s	0.35	0.07																																																																				
	PL	g/s	-	0.02																																																																				
2. SO <sub>2</sub>	CAL	g/s	1.07	< 0.02																																																																				
	CAPL	g/s	0.17	< 0.07																																																																				
3. NO <sub>x</sub>	CAL	g/s	1.6	0.70																																																																				
	CAPL	g/s	3.2	0.82																																																																				
	ARP	g/s	1.28	0.10																																																																				
4. HCl	ARP	g/s	-	0.0058																																																																				
	PL	g/s	-	0.0037																																																																				

## ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผล การปฏิบัติตามมาตรการฯ
<p><b>2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)</b></p> <p>- ควบคุมอัตราการระบาย SO<sub>2</sub> และ NO<sub>x</sub> จากปล่องของโครงการไม่ให้เกินค่าอัตราการระบายจริง (Max Actual) ที่โครงการได้แจ้งไว้กับสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด และควบคุมอัตราการระบาย TSP และ HCl ตามรายงานฉบับสมบูรณ์ การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็นที่เคยได้รับอนุมัติแล้ว (ต่อ)</p>	<p>- โครงการฯ ได้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่องเป็นประจำทุกปี ปีละ 2 ครั้ง เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการควบคุมความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศจากปล่องตามแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ได้ทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 4-5, 7-8 กุมภาพันธ์ และ 3 พฤษภาคม 2565 พบว่า <b>ทุกรายการมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน EIA ที่กำหนด</b></p>	-	- อ้างถึงเอกสารแนบที่ 3.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ
<p>- ติดตั้ง Selective Catalytic Reduction (SCR) เพื่อบำบัด NO<sub>x</sub> เพิ่มเติม</p>	<p>- ปัจจุบันโครงการฯ ได้ทำการติดตั้งระบบ Selective Catalytic Reduction (SCR) เพิ่มเติมที่สายการผลิต CAPL (Continuous Annealing Process Line) เรียบร้อยแล้ว โดยได้รับอนุมัติให้เดินเครื่องจักร เมื่อวันที่ 26 กันยายน 2556</p>	-	- อ้างถึงภาพที่ 2.1 ระบบ Selective Catalytic Reduction (SCR)
<p>- ควบคุม Ammonia slip ที่ปล่อง Selective Catalytic Reduction (SCR) ไม่ให้เกิน 10 ppm.</p>	<p>- ปัจจุบันโครงการฯ ได้ควบคุม Ammonia slip ที่ระบบ Selective Catalytic Reduction (SCR) ไม่ให้เกิน 10 ppm ควบคู่ไปกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ปล่อง ปีละ 2 ครั้ง และล่าสุดได้ทำการตรวจวัดค่า Ammonia เมื่อวันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2565 โดยมีค่าเท่ากับ 0.11 ppm (ต่ำกว่าค่ามาตรฐาน EIA คือไม่เกิน 10 ppm)</p>	-	- อ้างถึงเอกสารแนบที่ 3.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

## ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผล การปฏิบัติตามมาตรการฯ
<b>2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)</b> - ติดตั้งระบบตรวจวัด NO <sub>x</sub> จากปล่องแบบต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System : CEMs) เพื่อจัดส่งรายงานผลการตรวจวัดไปที่ศูนย์รับข้อมูลสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย	- ปัจจุบันโครงการฯ ได้ทำการติดตั้งระบบตรวจสอบ NO <sub>x</sub> จากปล่องแบบต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System : CEMs) บริเวณปล่อง CAPL (Continuous Annealing Process Line) เรียบร้อยแล้ว และได้จัดส่งรายงานผลการตรวจวัดไปที่ศูนย์รับข้อมูลสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย โดยค่า NO <sub>x</sub> จากปล่องแบบต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System : CEMs) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	-	- อ้างถึงภาพที่ 2.2 ระบบตรวจสอบ NO <sub>x</sub> จากปล่องแบบต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System : CEMs)
- ติดตั้งระบบควบคุมมลสาร Scrubber เพื่อบำบัดมลสารจาก Pickling Process Line และ Acid Regeneration Plant	- โครงการฯ ได้ดำเนินการติดตั้งระบบควบคุมมลสาร (Scrubber) ตั้งแต่ปลายปี 2541 เพื่อทำการบำบัดมลสารจาก Pickling Line และ Acid Recovery Plant (ARP) ซึ่งในปัจจุบันระบบดังกล่าวยังคงดำเนินการอยู่อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพดี	-	- อ้างถึงภาพที่ 2.3 ระบบควบคุมมลสาร Scrubber ของ Acid Recovery Plant (ARP) และ Pickling Line (PL)
- ตรวจสอบประสิทธิภาพของ Scrubber อย่างสม่ำเสมอ	- โครงการฯ ได้จัดทำแผนการซ่อมบำรุงเครื่องจักรทุก 3 เดือน พร้อมทั้งมีการตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบ Scrubber เป็นประจำทุกวัน เพื่อให้ระบบมีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอ	-	- อ้างถึงเอกสารแนบที่ 2.3 แผนการบำรุงรักษาระบบบำบัดมลพิษด้านสิ่งแวดล้อม (Preventive Maintenance) ประจำปี 2565  - อ้างถึงเอกสารแนบที่ 2.4 ตัวอย่าง Check Sheet ระบบ Scrubber ของ PL และ ARP

## ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผล การปฏิบัติตามมาตรการฯ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ) - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบทำการตรวจสอบและบำรุงรักษา Scrubber ให้มีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอ	- โครงการฯ จัดให้มีพนักงานทำหน้าที่ตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบ Scrubber เป็นประจำ นอกจากนี้โครงการฯ ได้ขึ้นทะเบียนบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ได้แก่ ผู้ควบคุมและผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัดมลพิษอากาศ กับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เพื่อทำหน้าที่ดูแลและตรวจสอบระบบ Scrubber ให้สามารถทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพอยู่เสมอ	-	- อ้างถึงเอกสารแนบที่ 2.5 หนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน
- ติดตั้งปั๊มสูบน้ำสำหรับจับไอกรดใน Scrubber จำนวน 2 ชุด เพื่อใช้งาน 1 ชุด และสำรอง 1 ชุด พร้อมไฟฟ้าสำรองจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบดีเซลกรณีไฟดับ	- โครงการฯ ได้ติดตั้งเครื่องสูบน้ำสำหรับจับไอกรดใน Scrubber จำนวน 2 ชุด สำหรับใช้งาน 1 ชุด และสำรอง 1 ชุด เรียบร้อยแล้ว ในกรณีไฟดับจะใช้ไฟฟ้าจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองแบบดีเซลแทนทันที เพื่อรักษาประสิทธิภาพของระบบจับไอกรด	-	- อ้างถึงภาพที่ 2.4 เครื่องสูบน้ำสำหรับไอกรดของ Scrubber - อ้างถึงภาพที่ 2.5 เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองที่ใช้ น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง
- ติดตั้งระบบ Interlock system ที่ระบบควบคุมไอกรด (HCl)	- โครงการฯ มีระบบ Interlock system ที่ระบบควบคุมไอกรด (HCl) เรียบร้อยแล้ว	-	-
- จัดเตรียมอะไหล่สำรอง เช่น ปั๊มสูบน้ำอย่างน้อย 1 ชุด พร้อมใช้งานสำหรับ Scrubber รวมทั้งอุปกรณ์ซ่อมบำรุงอย่างเพียงพอ	- โครงการฯ ได้จัดเตรียมอะไหล่สำรองรวมทั้งอุปกรณ์ซ่อมบำรุงให้พร้อมใช้งานสำหรับ Scrubber ไว้เพียงพอ	-	- อ้างถึงภาพที่ 2.6 อุปกรณ์และอะไหล่สำรองของ Scrubber
- เมื่อเกิดเหตุขัดข้องที่ทำให้เครื่อง Acid Regeneration Plant ขัดข้องต้องหยุดเดินต้องรีบดำเนินการซ่อมให้แล้วเสร็จภายใน 24 ชั่วโมง หากเกินกว่านี้ต้องหยุดเดินเครื่อง CDCM ทันทีจนกว่าการซ่อมแซมแก้ไขแล้วเสร็จเรียบร้อยแล้ว	- ในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา ยังไม่พบประเด็นเหตุขัดข้องจนต้องหยุดเดินเครื่อง Acid Regeneration Plant แบบฉุกเฉิน นอกเหนือจากแผนงานซ่อมบำรุง หากเกิดกรณีเหตุขัดข้อง โครงการฯ พร้อมปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้โดยเคร่งครัด	-	-



**ตารางที่ 2.1 (ต่อ)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผล การปฏิบัติตามมาตรการฯ
<b>2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)</b> - ติดตั้ง Low NO <sub>x</sub> Radiant Tube Burner	- โครงการฯ ทำการติดตั้ง Low NO <sub>x</sub> Radiant Tube Burner ที่เตาอบแผ่นเหล็ก ของ Continuous Annealing Line (CAL) และ Continuous Annealing & Processing Line (CAPL) เรียบร้อยแล้ว	-	-
- หากมีการเปลี่ยนแปลงการใช้เชื้อเพลิงชนิดอื่นแทนก๊าซธรรมชาติ ต้องแจ้งรายละเอียดให้ สผ. ทราบก่อนดำเนินการ	- ที่ผ่านมาโครงการฯ ยังไม่มีการเปลี่ยนแปลงการใช้เชื้อเพลิงชนิดอื่นแทนก๊าซธรรมชาติ หากมีการเปลี่ยนแปลง จะแจ้งรายละเอียดให้ สผ. ทราบและให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ	-	-
- เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองที่ใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิงสำหรับจ่ายไฟฟ้าให้มอเตอร์และเครื่องสูบลมของอุปกรณ์เครื่องจักรนั้นให้ใช้เฉพาะในกรณีที่ไฟฟ้าดับหรือขัดข้องเท่านั้น	- โครงการฯ ได้ทำการติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองที่ใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิงไว้เรียบร้อยแล้ว และจะใช้เฉพาะกรณีที่ไฟฟ้าดับหรือขัดข้องเท่านั้น	-	- อ้างถึงภาพที่ 2.5 เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองที่ใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง
<b>3. คุณภาพน้ำ</b> - จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นภายในพื้นที่โครงการสำหรับบำบัดน้ำเสียจากการผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็นและควบคุมคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์ที่นิคมฯ อนุญาตให้ระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ	- โครงการฯ ได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้น สำหรับบำบัดน้ำเสียประเภทต่างและน้ำมัน และกรดอ่อน ให้มีคุณภาพเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่การนิคมฯ กำหนดไว้ ก่อนระบายลงสู่ระบบรวบรวมน้ำและระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) นอกจากนี้โครงการฯ ได้ขึ้นทะเบียนบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ได้แก่ ผู้ควบคุมและผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อทำหน้าที่ดูแลและตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย ให้สามารถทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพอยู่เสมอ	-	- อ้างถึงเอกสารแนบที่ 2.5 หนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน  - อ้างถึงภาพที่ 2.7 ระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้น
- ระบายน้ำเสียหลังผ่านการบำบัดของโครงการลงสู่บ่อรับน้ำเสียของนิคมฯ เพื่อเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ เท่านั้น	- โครงการฯ ได้ระบายน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดลงสู่บ่อน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) เท่านั้น นอกจากนี้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติบริเวณบ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายลงสู่บ่อรับน้ำเสียของนิคมฯ จำนวน 4 พารามิเตอร์ได้แก่ pH, COD, SS และ Color	-	- อ้างถึงภาพที่ 2.8 บ่อตรวจคุณภาพน้ำเสียแบบอัตโนมัติก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด)

## ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผล การปฏิบัติตามมาตรการฯ
<b>3. คุณภาพน้ำ</b> - ติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดติดตั้งกับที่ ระบบเติมอากาศ โดยสามารถรองรับน้ำเสียได้ไม่น้อยกว่า 29 และ 8 ลูกบาศก์เมตร/วัน เพื่อบำบัดน้ำเสียจากอาคารสำนักงาน และโรงอาหาร ตามลำดับ	- โครงการฯ ได้ติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดติดตั้งกับที่ โดยเป็นระบบเติมอากาศ ซึ่งสามารถรองรับน้ำเสียได้ 29 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 2 ชุด และ 8 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 ชุด สำหรับบำบัดน้ำเสียที่มาจากอาคารสำนักงาน และโรงอาหาร	-	- อ้างถึงภาพที่ 2.9 ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดติดตั้งกับที่
- ดักคราบไขมันจากบ่อดักไขมันของโรงอาหารอยู่เสมอ	- โครงการฯ มีการดักคราบไขมันจากบ่อดักไขมันของโรงอาหารเป็นประจำทุก 2 เดือน	-	- อ้างถึงภาพที่ 2.10 บ่อดักไขมันของโรงอาหาร - อ้างถึงเอกสารแนบที่ 2.6 แผนงานดูแล บ่อดักไขมัน ประจำปี 2565
- ระบายน้ำเสียจากถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปลงสู่ท่อรับน้ำเสียเพื่อเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ	- โครงการฯ ได้ระบายน้ำเสียจากถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปไปยังระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นของโครงการ ก่อนระบายสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ	-	- อ้างถึงภาพที่ 2.8 บ่อตรวจคุณภาพน้ำเสียแบบอัตโนมัติก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด)
- ในกรณีที่คุณภาพน้ำเสียหลังการบำบัดมีคุณภาพเกินเกณฑ์อนุญาตให้ระบายสู่ระบบบำบัดของนิคมฯ ให้ดำเนินการสูบน้ำเสียจากบ่อดักน้ำที่มีระยะเวลาเก็บกัก 1 วัน กลับเข้าสู่ระบบบำบัดของโครงการเพื่อบำบัดใหม่ให้ได้ตามเกณฑ์ก่อนปล่อยสู่ท่อรับน้ำเสียของนิคมฯ	- ในกรณีที่เครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียแบบอัตโนมัติ มีผลตรวจวัดเกินเกณฑ์อนุญาตให้ระบายสู่ระบบบำบัดของนิคมฯ ระบบจะสูบน้ำเสียเข้าสู่บ่อดักขนาด 7,200 ลูกบาศก์เมตร (Emergency Sump Pond) โดยทันที ซึ่งสามารถเก็บกักได้ 1 วัน และจะนำน้ำจากบ่อดักกลับมาบำบัดอีกครั้งให้ได้ตามเกณฑ์ ก่อนปล่อยสู่ท่อรับน้ำเสียของนิคมฯ	-	- อ้างถึงภาพที่ 2.11 Emergency Sump Pond

## ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผล การปฏิบัติตามมาตรการฯ
<b>3. คุณภาพน้ำ</b> - ดูแลท่อระบายน้ำเสียของโครงการให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์อยู่เสมอไม่รั่วซึม	- โครงการฯ ได้ทำการดูแลท่อระบายน้ำเสียภายในโครงการ ให้อยู่ในสภาพดีไม่รั่วซึมอยู่เสมอ โดยทำการตรวจสอบและบันทึกในรายงาน Daily Inspection for Water Treatment System เป็นประจำทุกวัน	-	- อ้างถึงเอกสารแนบที่ 2.7 ตัวอย่างเอกสารการดูแล และตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย และระบบท่อต่างๆ ของโครงการ
- หมั่นดูแลและตรวจสอบปั๊มน้ำของโครงการทุกแห่งอย่างสม่ำเสมอ	- โครงการฯ ได้ทำการดูแลและตรวจสอบเครื่องสูบน้ำ ที่มีการใช้งานอย่างสม่ำเสมอ	-	- อ้างถึงเอกสารแนบที่ 2.8 เอกสารการตรวจสอบเครื่องสูบน้ำของโครงการ
<b>4. การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม</b> - สร้างรางระบายน้ำฝรอบพื้นที่โครงการโดยขนานกับแนวรั้ว ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของนิคมฯ	- โครงการฯ ได้สร้างรางระบายน้ำฝรอบพื้นที่โครงการ ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) และทำการดูแลบำรุงรักษาให้รางระบายน้ำฝอยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	-	- อ้างถึงภาพที่ 2.12 รางระบายน้ำฝรอบพื้นที่โครงการฯ
<b>5. สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว</b> <b>5.1 การจัดการทั่วไป</b> - การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้วของโครงการให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 และกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง	- โครงการฯ ได้ดำเนินการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้วภายในโครงการให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 และกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด นอกจากนี้โครงการฯ ได้ขึ้นทะเบียนบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ได้แก่ ผู้ควบคุมและผู้ปฏิบัติงานประจำระบบการจัดการมลพิษทางอากาศอุตสาหกรรม กับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เพื่อทำหน้าที่ดูแลจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วภายในโรงงาน ให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด	-	- อ้างถึงเอกสารแนบที่ 2.5 หนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน - อ้างถึงเอกสารแนบที่ 2.9 สรุบบันทึกปริมาณการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วประจำปี 2565 และคู่มือการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

## ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผล การปฏิบัติตามมาตรการฯ
<p>5. สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว</p> <p>5.1 การจัดการทั่วไป (ต่อ)</p> <p>- พิจารณากำหนดแนวทางการลดปริมาณของเสียจากแหล่งกำเนิดต่างๆ ภายในโครงการหรือการหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด</p>	<p>- โครงการฯ มีการลดปริมาณของเสียจากแหล่งกำเนิดให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด</p>	-	<p>- อ้างอิงเอกสารแนบที่ 2.9 สรุบบันทึกปริมาณการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วประจำปี 2565 และคู่มือการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว</p>
<p>- มีระบบคัดแยกประเภทสิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่มีมูลค่าไว้สำหรับจำหน่าย เพื่อให้มีปริมาณวัสดุเหลือใช้ที่ต้องส่งกำจัดให้น้อยที่สุด</p>	<p>- โครงการฯ มีการคัดแยกและรวบรวมสิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ที่มีมูลค่าสำหรับจำหน่ายให้กับผู้รับซื้อ เช่น เศษเหล็ก (Steel Scrap) เศษกระดาด ตะกอนเหล็กออกไซด์ น้ำมันใช้แล้ว และถึงน้ำมันเปล่า เป็นต้น ส่วนที่จำหน่ายไม่ได้จะส่งไปกำจัดกับบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เท่านั้น</p>	-	<p>- อ้างอิงเอกสารแนบที่ 2.9 สรุบบันทึกปริมาณการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วประจำปี 2565 และคู่มือการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว</p> <p>- อ้างอิงภาพที่ 2.13 ถังขยะแยกประเภทพร้อมฝาปิดมิดชิด</p>
<p>- อาคารและพื้นที่จัดเก็บของเสียของโครงการ จะต้องมีการจัดแบ่งประเภทของเสียอย่างชัดเจน โดยจะต้องไม่ทำให้เกิดการปนเปื้อนของของเสียอันตรายไปสู่ของเสียประเภทอื่นๆ</p> <p>- การจัดเก็บของเสียที่เป็นอันตราย จะต้องจัดเก็บไว้ในพื้นที่ที่มีหลังคาปิดคลุมเพื่อป้องกันการชะล้างสารอันตรายโดยน้ำฝนลงสู่ระบบระบายน้ำและพื้นที่โดยรอบ</p>	<p>- ปัจจุบันโครงการฯ ได้จัดให้มีพื้นที่กองเก็บวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (Green Yard) ซึ่งเป็นพื้นที่สำหรับจัดเก็บและคัดแยกของเสียประเภทต่าง ๆ โดยเป็นอาคารที่มีหลังคาปิดคลุม มีป้ายชี้บ่งประเภทของเสียอย่างชัดเจน นอกจากนี้ในพื้นที่กองเก็บวัสดุที่ไม่ใช้แล้วของโครงการฯ ได้ติดตั้งถังดับเพลิง และอุปกรณ์ตอบโต้เหตุฉุกเฉินต่าง ๆ พร้อมกับการสร้างรางระบายน้ำ เพื่รองรับน้ำที่ปนเปื้อนไม่ให้ออกสู่ธรรมชาติ โดยจะส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ</p>	-	<p>- อ้างอิงเอกสารแนบที่ 2.9 สรุบบันทึกปริมาณการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วประจำปี 2565 และคู่มือการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว</p> <p>- อ้างอิงภาพที่ 2.14 พื้นที่กองเก็บวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (Green Yard)</p>

## ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผล การปฏิบัติตามมาตรการฯ
<p>5. สิ่งปฏิกลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว</p> <p>5.1 การจัดการทั่วไป (ต่อ)</p> <p>- กำหนดให้ใช้บริการจากผู้ขนส่งและผู้กำจัดสิ่ง ปฏิกลและวัสดุเหลือใช้ที่ได้รับอนุญาตจากกรม โรงงานอุตสาหกรรมเท่านั้น</p>	<p>- โครงการฯ ได้ดำเนินการคัดเลือกผู้ให้บริการบริหารจัดการสิ่งปฏิกล หรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว โดยต้องเป็นผู้ให้บริการที่ได้รับอนุญาตจาก กรมโรงงานอุตสาหกรรม มีการประกอบกิจการและปฏิบัติ ถูกต้องตามกฎหมาย เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการยื่นขออนุญาตนำสิ่ง ปฏิกลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกโรงงาน (สก.2) ตามขั้นตอนที่ กฎหมายกำหนด โดยมีการควบคุมการขนส่งสิ่งปฏิกลฯ ออกนอก โรงงานด้วยเอกสารใบกำกับการขนส่งของเสีย (Manifest) และ แจ้งข้อมูลการขนส่งต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมทางสื่อ อิเล็กทรอนิกส์ (E-Manifest) ทุกครั้ง ในการขนส่งของเสีย อันตราย กำหนดให้รถขนส่งต้องติดตั้งระบบ GPS ทุกคัน เพื่อ ควบคุมติดตามรถขนส่ง</p>	-	<p>- อ้างถึงเอกสารแนบที่ 2.10 หนังสือแจ้งผล การพิจารณาขออนุญาตนำสิ่งปฏิกลหรือวัสดุ ที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงานกรม โรงงานอุตสาหกรรม แบบ สก. 2)</p> <p>- อ้างถึงเอกสารแนบที่ 2.11 ตัวอย่าง ใบกำกับการขนส่งของเสีย (Manifest)</p>
<p>- ต้องไม่ครอบครองสิ่งปฏิกลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วไว้ ภายในโรงงานเกินระยะเวลา 90 วัน หากเกิน ระยะเวลาดังกล่าวที่กำหนดไว้ ต้องขออนุญาตต่อกรม โรงงานอุตสาหกรรม</p>	<p>- ปัจจุบันโครงการฯ ไม่มีการถือครองสิ่งปฏิกลหรือวัสดุที่ไม่ใช้ แล้วเกิน 90 วัน เนื่องจากโครงการฯ ได้ส่งสิ่งปฏิกลหรือวัสดุที่ไม่ ใช้แล้วให้บริษัทรับซื้อหรือกำจัดอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้โครงการฯ มี คู่มือปฏิบัติงานเกี่ยวกับการจัดการสิ่งปฏิกลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รวมถึงขั้นตอนการจัดการของเสียจากกระบวนการผลิต ประเภท ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมยังไม่อนุญาตให้มีการขนย้ายไปกำจัด นอกโครงการ</p> <p>- กรณีของเสียที่ยังไม่ได้รับอนุญาตจะมีการจัดการ โดยมีถังเก็บ สำรองเก็บในพื้นที่ที่จัดเตรียมไว้และสามารถเก็บได้เพียงพอ โดย ปฏิบัติตามคู่มือปฏิบัติงานเกี่ยวกับการจัดการสิ่งปฏิกลหรือวัสดุที่ไม่ ใช้แล้ว และจะทำเรื่องขออนุญาตก่อนใบอนุญาตเดิมหมดอายุ ล่วงหน้า 60 วัน ตามที่กรมโรงงานกำหนด</p>	-	<p>- อ้างถึงเอกสารแนบที่ 2.9 สรุบบันทึก ปริมาณการขนส่งสิ่งปฏิกลหรือวัสดุที่ไม่ใช้ แล้วประจำปี 2565 และคู่มือการปฏิบัติงาน เกี่ยวกับการจัดการสิ่งปฏิกลหรือวัสดุที่ไม่ใช้ แล้ว</p>

## ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผล การปฏิบัติตามมาตรการฯ
<b>5. สิ่งปฏิกลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว</b>  <b>5.1 การจัดการทั่วไป (ต่อ)</b> - กำหนดให้ดำเนินการตามแผนการป้องกันอุบัติเหตุเพื่อ รองรับเหตุฉุกเฉิน ในกรณีเกิดเหตุรั่วไหล อัคคีภัย การ ระเบิดของสิ่งปฏิกลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วหรือเหตุที่คาดไม่ถึง	- โครงการฯ มีแผนงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และฝึกซ้อมตามแผนตอบโต้เหตุการณ์ผิดปกติหรือภาวะฉุกเฉิน เกี่ยวกับสิ่งปฏิกลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วกรณีต่างๆ ได้แก่ เหตุ รั่วไหล อัคคีภัย เป็นต้น	-	- อ้างถึงเอกสารแนบที่ 2.12 แผนงาน คณะกรรมการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาวะแวดล้อมในการทำงานของ โครงการฯ ประจำปี 2565  - อ้างถึงเอกสารแนบที่ 2.13 แผนตอบโต้ เหตุการณ์ผิดปกติหรือภาวะฉุกเฉิน
- ต้องส่งรายงานประจำปีให้แก่กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตามที่กฎหมายกำหนด	- โครงการฯ ได้ดำเนินการจัดส่งรายงานใบแจ้งเกี่ยวกับ รายละเอียดสิ่งปฏิกลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วสำหรับผู้ก่อการคดีสิ่ง ปฏิกลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว (แบบ สก.3) ให้กรมโรงงาน อุตสาหกรรมทุกปี โดยครั้งล่าสุดได้จัดส่งรายงานประจำปี 2564 เมื่อวันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2565	-	- อ้างถึงเอกสารแนบที่ 2.14 ใบแจ้งเกี่ยวกับ รายละเอียดสิ่งปฏิกลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว สำหรับผู้ก่อการคดีสิ่งปฏิกลหรือวัสดุที่ไม่ใช่ แล้ว (แบบ สก.3) ประจำปี 2564
<b>5.2 ขยะมูลฝอยทั่วไป</b> - โครงการฯ ได้จัดให้มีถังขยะแยกประเภทวางไว้ตามจุด ต่างๆ อย่างเพียงพอ - กำหนดให้มีการรวบรวมและเก็บขนขยะที่สามารถนำ กลับมาใช้ใหม่หรือวัสดุที่มีมูลค่าเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่หรือ จำหน่ายให้ผู้รับซื้อต่อไป - สิ่งปฏิกลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วจากการอุปโภคบริโภคซึ่งไม่ สามารถจำหน่ายได้ โครงการฯ จะรวบรวมเก็บไว้ภายใน พื้นที่จัดเก็บของเสียของโครงการฯ เพื่อรอหน่วยงานที่ รับผิดชอบเก็บขนมารับไปกำจัดอย่างถูกหลักสุขาภิบาล หรือวิธีการอื่นๆ ที่ได้รับอนุญาตต่อไป - กากของเสียทั่วไปประมาณ 0.66 ตัน/วัน จะรวบรวมส่ง ให้เทศบาลเมืองมาบตาพุดนำไปกำจัดต่อไป	- โครงการฯ ได้จัดทำคู่มือปฏิบัติงานการคัดแยกและทิ้งขยะลงถัง ขยะ เพื่อให้พนักงานสามารถปฏิบัติตามได้ถูกต้อง ถึงขยะของ โครงการฯ มีฟาปิดมิดชิด จัดวางไว้บริเวณต่างๆ เช่น อาคาร สำนักงาน, โรงอาหาร และภายในเขตพื้นที่โรงงานอย่าง เพียงพอ มีการคัดแยกขยะเป็น 5 ประเภท ได้แก่ ขยะทั่วไป, ขยะ รีไซเคิล, ขยะอันตราย, ขวดและกระป๋อง และโลหะ โดยกำหนด ผู้รับผิดชอบในการรวบรวมและขนย้ายขยะไปยังพื้นที่จัดเก็บของ เสียของโครงการ (Green Yard) ของเสียที่สามารถนำกลับมาใช้ ใหม่หรือวัสดุที่มีมูลค่าจะนำไปจำหน่ายให้ผู้รับซื้อต่อไป ส่วนของ เสียที่ต้องส่งกำจัดหรือบำบัด จะรวบรวมส่งผู้ให้บริการที่ได้รับ อนุญาตตามกฎหมายกำหนดเท่านั้น สำหรับขยะมูลฝอยได้ทำ การรวบรวมส่งให้เทศบาลเมืองมาบตาพุดนำไปกำจัด	-	- อ้างถึงเอกสารแนบที่ 2.15 ใบแจ้งหนี้ และใบเสร็จชำระเงินค่าเก็บขยะเทศบาล โดยเทศบาลเมืองมาบตาพุด  - อ้างถึงเอกสารแนบที่ 2.16 คู่มือการคัด แยกและทิ้งขยะภายในโรงงาน  - อ้างถึงภาพที่ 2.13 ถังขยะแยกประเภท พร้อมฟาปิดมิดชิด

## ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผล การปฏิบัติตามมาตรการฯ
<b>5. สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว</b> <b>5.3 กากของเสียจากการบวนการผลิต</b> - ตะกอนเหล็กออกไซด์ประมาณ 6,900 ตัน/ปี รวบรวมขายเพื่อ ใช้ทำประโยชน์ เช่น ส่วนผสมของสีกันสนิมและเครื่องปั้นดินเผา เป็นต้น รวมทั้งใช้เป็นวัตถุดิบทดแทนในโรงงานปูนซีเมนต์	- ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 โครงการฯ ได้ส่งตะกอน เหล็กออกไซด์จำหน่าย รวมทั้งหมดประมาณ 2,046 ตัน เพื่อใช้เป็น ส่วนผสมในการผลิตสีกันสนิม, ผลิตขวดสีชา และใช้ผลิตชิ้นส่วน อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น สำหรับส่วนที่ไม่สามารถขาย ได้ (Off Spec) รวมทั้งหมดประมาณ 15 ตัน จะส่งไปใช้เป็นวัตถุดิบ ทดแทนในโรงงานปูนซีเมนต์ (บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (แก่ง คอย) จำกัด)	-	- อ้างถึงเอกสารแนบที่ 2.9 สรุปล บันทึกรายงานการขนส่งสิ่งปฏิกูล หรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วประจำปี 2565 และคู่มือการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการ จัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว  - อ้างถึงเอกสารแนบที่ 2.10 หนังสือแจ้งผลการพิจารณาขอ อนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้ แล้วออกนอกบริเวณโรงงานกรม โรงงานอุตสาหกรรมแบบ สก. 2)  - อ้างถึงภาพที่ 2.15 ถัง เก็บ(Hopper) สำหรับรวบรวมตะกอน จากกระบวนการบำบัดน้ำเสีย
- เศษเหล็กประมาณ 50,400 ตัน/ปี รวบรวมขายให้กับบริษัทที่ รับซื้อต่อไป	- ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 โครงการฯ ได้รวบรวมและ ส่งจำหน่ายเศษเหล็ก (Steel Scrap) ให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตจาก กรมโรงงานอุตสาหกรรม นำไปรีไซเคิล ได้แก่ บริษัท ฮิตากาโย โก เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด และบริษัท เหล็กสยามยามาโตะ จำกัด (โรงงาน 2) รวมทั้งหมดประมาณ 13,384 ตัน	-	
- ตะกอนจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำและระบบบำบัดน้ำเสีย ประเภทกรดอ่อนประมาณ 2,900 ตัน/ปี รวบรวมส่งให้ หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไป กำจัดตามหลักวิชาการและ/หรือรวบรวมส่งไปกำจัดที่โรงงาน ปูนซีเมนต์เพื่อใช้เป็นวัสดุทดแทนวัตถุดิบ	- ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 โครงการฯ จัดเก็บกาก ตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย ในกระบะที่มีฝาปิดมิดชิด (Cake hopper) และส่งไปใช้เป็นวัตถุดิบทดแทนในโรงงาน ปูนซีเมนต์ ที่บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) โรงงาน 2 และ โรงงาน 3 รวมทั้งหมดประมาณ 568 ตัน	-	
- คราบน้ำมันจากระบบบำบัดน้ำเสียประเภทต่างและน้ำมัน ประมาณ 1,560 ตัน/ปี <ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการได้ติดตั้งเครื่อง Electro Magnetic Filter เพื่อทำ  การแยกผงเหล็กออกจากน้ำมันเพื่อนำน้ำมันกลับมาใช้  หมุนเวียน</li> </ul>	- โครงการฯ มีการลดปริมาณ Waste Oil ด้วยระบบหมุนเวียนสาร หล่อเย็น บริเวณเครื่องรีด CDCM โดยติดตั้งเครื่องElectro Magnetic Filterเรียบร้อยแล้ว	-	- อ้างถึงภาพที่ 2.16 เครื่อง Electro Magnetic Filter



## ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผล การปฏิบัติตามมาตรการฯ
<b>5. สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว</b> <b>5.3 กากของเสียจากกระบวนการผลิต (ต่อ)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>รวบรวมส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัดตามหลักวิชาการหรือส่งกำจัดโดยใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทนในโรงงานปูนซีเมนต์</li> </ul>	- ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 โครงการฯ ได้รวบรวมและส่ง Scum Oil (Solid) เพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงผสมในเตาเผาปูนซีเมนต์ ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) โรงงาน 2, บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) และบริษัท บริหารและพัฒนาเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม จำกัด (มหาชน) รวมทั้งหมดประมาณ 294 ตัน	-	- อ้างถึงเอกสารแนบที่ 2.9 สรุปบันทึกปริมาณการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วประจำปี 2565 และคู่มือการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว - อ้างถึงเอกสารแนบที่ 2.10หนังสือแจ้งผลการพิจารณาขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงานกรมโรงงานอุตสาหกรรมแบบ สก. 2)
- Catalyst เสื่อมสภาพ จากระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ (SCR) ทำการเก็บรวบรวมใส่ภาชนะมิดชิด เพื่อส่งให้บริษัทผู้จำหน่ายหรือบริษัทที่รับฟื้นฟูสภาพหรือบริษัทที่รับกำจัดที่ถูกต้องตามหลักวิชาการต่อไป	- ปัจจุบันโครงการฯ ยังไม่มี Catalyst ที่เสื่อมสภาพจากระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ (SCR) หากมีการเสื่อมสภาพจะดำเนินการตั้งมาตรการฯ ที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด	-	-
<b>6. สังคมและเศรษฐกิจ</b> - ให้โอกาสกับแรงงานในท้องถิ่นที่มีความรู้ความสามารถเข้าเป็นพนักงานของโครงการเป็นลำดับแรก และตามความเหมาะสมรวมถึงมีการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนทราบเกี่ยวกับการดำเนินการของโครงการผ่านกิจกรรมด้านชุมชนสัมพันธ์	- โครงการฯ ได้ให้โอกาสกับคนในท้องถิ่นที่มีความรู้ความสามารถ ตามความเหมาะสมเข้าทำงานเป็นลำดับแรก โดยมีสัดส่วนดังนี้ 1) พนักงาน NS-SUS จำนวน 805 คน มีแรงงานท้องถิ่น 358 คน คิดเป็น 44.5 % อีกทั้ง โครงการฯ ได้ร่วมทำกิจกรรมกับหน่วยงานต่างๆ สถาบันการศึกษา และชุมชนโดยรอบ ตามแผนการดำเนินการด้านชุมชนสัมพันธ์	-	- อ้างถึงเอกสารแนบที่ 2.17 แผนชุมชนสัมพันธ์ การดำเนินการตามแผนฯ และสัดส่วนแรงงาน ท้องถิ่นประจำปี 2565

## ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผล การปฏิบัติตามมาตรการฯ										
<b>6. สังคมและเศรษฐกิจ (ต่อ)</b> - กรณีที่มีปัญหาการร้องเรียนอันมีสาเหตุเนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการ โครงการต้องดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาร้องเรียนตามแนวทาง/เงื่อนไขและระยะเวลาที่กำหนดไว้ให้แล้วเสร็จ	- โครงการฯ ได้จัดให้มีระบบรับเรื่องร้องเรียน เพื่อรับฟังข้อร้องเรียน และประสานงานตามสถานการณ์ ซึ่งจากการดำเนินงาน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ไม่มีข้อร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมและด้านอื่นๆ ของโครงการ จากหน่วยงานและชุมชนโดยรอบ ได้สรุปสถิติเรื่องร้องเรียนย้อนหลัง 3 ปี ดังนี้ <table><tr><th>ประจำปี</th><th>จำนวนเรื่องร้องเรียน</th></tr><tr><td>มกราคม-มิถุนายน 2565</td><td>0</td></tr><tr><td>2564</td><td>0</td></tr><tr><td>2563</td><td>0</td></tr><tr><td>2562</td><td>0</td></tr></table>	ประจำปี	จำนวนเรื่องร้องเรียน	มกราคม-มิถุนายน 2565	0	2564	0	2563	0	2562	0	-	- อ้างถึงเอกสารแนบที่ 2.18 การจัดการเรื่องร้องเรียนหรือข้อเสนอแนะด้านสิ่งแวดล้อม  - อ้างถึงเอกสารแนบที่ 2.19 ผลการตรวจสอบ ข้อมูล ข้อร้องเรียนของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด
ประจำปี	จำนวนเรื่องร้องเรียน												
มกราคม-มิถุนายน 2565	0												
2564	0												
2563	0												
2562	0												
<b>7. สุนทรียภาพ</b> - จัดให้มีพื้นที่สีเขียวคิดเป็นร้อยละ 5 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด เพื่อให้เกิดความสวยงามและรักษาสมดุลทางธรรมชาติ	- โครงการฯ มีพื้นที่สีเขียวร้อยละ 5.2 ของพื้นที่ หรือคิดเป็น 10.57 ไร่ จากพื้นที่ทั้งหมด 203.2 ไร่	-	- อ้างถึงภาพที่ 2.17 บริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการฯ  - อ้างถึงภาพที่ 2.18 การจัดสวนพักผ่อน และการดูแลสวนภายในพื้นที่โครงการฯ										
- ปลูกต้นไม้ยืนต้นบริเวณรั้วรอบโครงการ แบบสลับฟันปลา เพื่อทัศนียภาพที่ดีของโรงงานและเพื่อป้องกันฝุ่นละออง และลดความดังของเสียงลงได้	- โครงการฯ ได้ทำการปลูกต้นไม้ 3 แถว แบบสลับฟันปลา และไม้ยืนต้น ตลอดแนวรั้วรอบพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันฝุ่นละอองและลดเสียงดังออกสู่ภายนอก และดูแลรักษาให้ต้นไม้เจริญงอกงามและอยู่ในสภาพที่สวยงามอยู่เสมอ	-	- อ้างถึงภาพที่ 2.19 ต้นสนและไม้ยืนต้นริมรั้วรอบพื้นที่โครงการฯ										

## ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผล การปฏิบัติตามมาตรการฯ
<b>8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</b> <b>8.1 เสียงดัง</b> - ทำสัญลักษณ์แสดงบริเวณที่มีเสียงดัง โดยต้องให้พนักงานใส่ อุปกรณ์ลดเสียงในขณะปฏิบัติงานในบริเวณนั้น เช่น ปลั๊กอุดหูที่ ครอบหูลดเสียง เป็นต้น	- โครงการฯ ได้จัดทำสัญลักษณ์บริเวณที่มีเสียงดัง เพื่อให้ พนักงานใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงขณะปฏิบัติงาน อีกทั้ง จัดให้มี ห้องพักและห้องปฏิบัติงานสำหรับพนักงาน รวมถึงห้องครอบ เสียงสำหรับเครื่องจักรที่มีเสียงดังภายในสายการผลิต เพื่อเป็น การป้องกันผลกระทบจากเสียงดัง และให้พนักงานทำงานได้ อย่างปลอดภัย	-	- อ้างถึงภาพที่ 2.20 ป้าย สัญลักษณ์ให้สวมอุปกรณ์ลดและ ป้องกันเสียง  - อ้างถึงภาพที่ 2.21 ห้องพักและ ห้องปฏิบัติงานสำหรับพนักงาน รวมถึงห้องครอบเสียงสำหรับ เครื่องจักรที่มีเสียงดังภายใน สายการผลิต
- อบรมพนักงานเกี่ยวกับอันตรายและผลของการได้รับเสียงดัง เป็นเวลานานเพื่อให้พนักงานมีวิธีป้องกันและเห็นความสำคัญ	- โครงการฯ มีการอบรมพนักงานเกี่ยวกับความปลอดภัยใน การทำงาน เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับอันตราย และ ผลของการได้รับเสียงดัง ตลอดจนความสำคัญในการป้องกัน อันตรายที่อาจเกิดจากการทำงานในด้านต่างๆ ตาม “โครงการ อนุรักษ์การได้ยิน”	-	- อ้างถึงเอกสารแนบที่ 2.20 ประกาศ นโยบายการอนุรักษ์การได้ยิน  - อ้างถึงเอกสารแนบที่ 2.21 แผนงานดำเนินการ โครงการ อนุรักษ์การได้ยิน ประจำปี 2565
- หมั่นตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียง ดังให้สามารถใช้งานได้ดีตลอดเวลา เช่น พัดลมดูดอากาศ , มอเตอร์ต่างๆ และปั๊มสูบน้ำ เป็นต้น	- โครงการฯ ได้จัดทำแผนตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่ มีเสียงดังทุก 3 เดือน เพื่อให้มั่นใจว่าเครื่องจักรสามารถทำงาน ได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดเวลา	-	- อ้างถึงเอกสารแนบที่ 2.3 แผนการบำรุงรักษาระบบบำบัด มลพิษด้านสิ่งแวดล้อม (Preventive Maintenance) ประจำปี 2565

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผล การปฏิบัติตามมาตรการฯ
<b>8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</b> <b>8.1 เสียงดัง (ต่อ)</b> - จัดทำ Noise contour บริเวณพื้นที่โครงการ ภายหลัง ปรับปรุงอุปกรณ์การผลิตและดำเนินงานแล้ว อย่างน้อย 1 ครั้ง และทบทวนแนวเส้นเสียง (Noise Contour) ทุก 3 ปี	- โครงการฯ ได้จัดทำแผนผังระดับความดังของเสียง (Noise contour) บริเวณพื้นที่โครงการ และกำหนดทบทวน ทุก 3 ปี โดยในปี 2565 ได้วางแผนการทำแผนผังระดับความ ดังของเสียง (Noise contour) ในเดือนสิงหาคม 2565 ซึ่งจะ รายงานให้ทราบในครั้งถัดไป ทั้งนี้โครงการได้จัดทำครั้งล่าสุด เมื่อวันที่ 6-8 สิงหาคม และวันที่ 7 กันยายน 2562 โครงการฯ จะนำผลมากำหนดพื้นที่ที่มีเสียงดัง ขอบเขตพื้นที่ที่ต้องสวม อุปกรณ์ลดเสียง เพื่อให้สอดคล้องกับโครงการอนุรักษ์การได้ ยิน	-	- อ้างถึงเอกสารแนบที่ 2.22 รายงานผลการตรวจวัดภาวะ แวดล้อมในการทำงาน (Noise Contour)
- ติดตั้งอุปกรณ์ลดระดับเสียงสำหรับเครื่องจักรที่มีเสียงดังเกิน กว่า 85 เดซิเบล (เอ) และ/หรือจัดให้มีแนวป้องกันเสียงบริเวณ พื้นที่ทำงานที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ) ซึ่งมีบุคลากร ปฏิบัติงานประจำในพื้นที่	- โครงการฯ พิจารณาและศึกษาแนวทางในการลดระดับเสียง ของเครื่องจักรที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล (เอ) ด้วยหลักการ ทางด้านวิศวกรรม โดยสร้างห้องครอบเสียงบริเวณเครื่องจักรที่ มีเสียงดัง เพื่อเป็นการลดระดับเสียงที่พนักงานต้องสัมผัส และ มีห้องพักสำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดัง	-	- อ้างถึงภาพที่ 2.21 ห้องพัก และปฏิบัติงานสำหรับพนักงาน และห้องครอบเสียงสำหรับ เครื่องจักรที่มีเสียงดังภายใน สายการผลิต
<b>8.2 ความปลอดภัย</b> - ดำเนินการตามข้อกำหนดด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ตามกฎหมายที่ประกาศ	- โครงการฯ ดำเนินการตามข้อกำหนดด้านอาชีวอนามัยและ ความปลอดภัยตามที่กฎหมายกำหนดอย่างเคร่งครัด	-	-

## ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผล การปฏิบัติตามมาตรการฯ
<p>8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</p> <p>8.2 ความปลอดภัย</p> <p>- จัดให้มีการอบรมเกี่ยวกับทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสมและเพียงพอกับลักษณะงาน โดยมีเนื้อหาที่เกี่ยวข้อง อาทิ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• กฎระเบียบเกี่ยวกับการทำงานในบริเวณที่มีโอกาสเกิดอันตราย (สถานที่อับอากาศบันจัน ฯลฯ)</li> <li>• การตรวจสอบความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน</li> <li>• การป้องกันอันตรายจากความร้อนและไฟฟ้า</li> <li>• การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล</li> <li>• การฝึกซ้อมและใช้อุปกรณ์ผจญเพลิง</li> </ul>	<p>- โครงการฯ ได้จัดให้มีการฝึกอบรมพนักงานเกี่ยวกับอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงานอย่างเหมาะสมและเพียงพอ กับลักษณะงานโดยได้จัดพนักงานที่มีประสบการณ์เข้าร่วมฝึกอบรมและทำงานร่วมกับพนักงานใหม่เพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุ เป็นประจำอย่างต่อเนื่อง โดยระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 โครงการฯ ได้มีการฝึกอบรมในหลักสูตรต่างๆ เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>อบรมหลักสูตรด้านด้านความปลอดภัย</u> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เทคนิคการตรวจสอบนั่งร้าน</li> <li>2. PDPA สำหรับ Working Team</li> <li>3. การขั้บรยกอง่างถูกวิธีและปลอดภัย</li> <li>4. การใช้ ESS สำหรับพนักงาน</li> <li>5. ทบทวนการใช้ถังดับเพลิง</li> <li>6. PDPA สำหรับผู้จัดการ</li> <li>7. ทบทวนกฎความปลอดภัย 23 ข้อ กฎงาน 5 ประเภท</li> <li>8. ทบทวนการทำงานกับบันจัน</li> <li>9. ดับเพลิงขั้นต้น</li> <li>10. อบรมพนักงานใหม่</li> <li>11. ทบทวนการตรวจสอบนั่งร้าน</li> </ol> </li> <li>• <u>กิจกรรมความปลอดภัย</u> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. กิจกรรม Gold Card สะสมแต้มด้านความปลอดภัย</li> </ol> </li> </ul>	-	- อ้างถึงเอกสารแนบที่ 2.23 สรุปการอบรมด้านความปลอดภัย

## ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผล การปฏิบัติตามมาตรการฯ
<p>8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</p> <p>8.2 ความปลอดภัย (ต่อ)</p> <p>- ดำเนินนโยบายด้านความปลอดภัยอย่างชัดเจน</p>	<p>- โครงการฯ ได้ดำเนินการตามนโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ดังนี้</p> <p>1. โครงการฯ ได้ประกาศนโยบายความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ให้พนักงานทุกคนรับทราบและยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด โดยมีกิจกรรมด้านความปลอดภัยในโรงงาน เช่น ประชาสัมพันธ์ด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมผ่านสื่อต่างๆ เช่น Safety and Environment Board, TPM Center, Safety Talk เพื่อให้พนักงานได้ถ่ายทอดและแลกเปลี่ยนความรู้ในการทำงานอย่างปลอดภัยซึ่งกันและกัน เป็นต้น</p> <p>2. โครงการฯ ได้ประกาศนโยบายการอนุรักษ์การได้ยิน เพื่อเป็นการส่งเสริมสุขภาพพนักงาน โดยจัดสรรทรัพยากรด้านต่างๆ เพื่อสนับสนุนการดำเนินโครงการฯ</p> <p>3. โครงการฯ ได้รับการรับรองระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ISO 45001</p>	-	<p>- อ้างถึงเอกสารแนบที่ 2.20 ประกาศนโยบายการอนุรักษ์การได้ยิน</p> <p>- อ้างถึงเอกสารแนบที่ 2.21 แผนงานการดำเนินโครงการอนุรักษ์การได้ยินประจำปี 2565</p> <p>- อ้างถึงเอกสารแนบที่ 2.24 นโยบายคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม การอนุรักษ์พลังงาน และความรับผิดชอบต่อสังคม</p> <p>- อ้างถึงเอกสารแนบที่ 2.25 เอกสารการรับรองระบบมาตรฐานการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ISO 45001)</p> <p>- อ้างถึงภาพที่ 2.22 ลำโพงและสื่อประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ</p>

## ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผล การปฏิบัติตามมาตรการฯ
<b>8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</b> <b>8.2 ความปลอดภัย (ต่อ)</b> - หากมีการเปลี่ยนแปลงใช้เชื้อเพลิงชนิดอื่นแทนก๊าซธรรมชาติ ต้องแจ้งรายละเอียดการดำเนินการ การเก็บกัก การป้องกัน การหกรั่วไหล การป้องกันเหตุฉุกเฉินให้ สผ. ทราบก่อนดำเนินการ	- ที่ผ่านมา โครงการฯ ยังไม่มีการเปลี่ยนแปลงการใช้เชื้อเพลิงชนิดอื่นแทนก๊าซธรรมชาติ หากมีการเปลี่ยนแปลงโครงการฯ จะแจ้งรายละเอียดการดำเนินการเก็บกัก การป้องกันการหกรั่วไหล รวมถึงการป้องกันเหตุฉุกเฉินให้ สผ. ทราบและให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ	-	-
- จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เหมาะสมกับแต่ละประเภทของงานอย่างเพียงพอ	- โครงการฯ ได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับประเภทของงานให้กับพนักงานอย่างเพียงพอ ทั้งอุปกรณ์พื้นฐาน และอุปกรณ์เฉพาะงาน	-	- อ้างถึงภาพที่ 2.23 ตัวอย่างพนักงานที่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของโครงการฯ - อ้างถึงภาพที่ 2.24 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำรองของโครงการฯ
- จัดให้มีป้ายเตือนเรื่องความปลอดภัยในการทำงานติดตามที่แตกต่างกัน ให้เห็นชัดเจน	- โครงการฯ ได้ติดป้ายสัญลักษณ์ด้านความปลอดภัยในการทำงาน บริเวณสถานที่ปฏิบัติงานที่สามารถเห็นได้อย่างชัดเจน และกำหนดให้พนักงานทุกคนยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด	-	- อ้างถึงภาพที่ 2.25 ป้ายสัญลักษณ์เกี่ยวกับความปลอดภัยในบริเวณต่างๆ



## ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผล การปฏิบัติตามมาตรการฯ																																																
<p>8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</p> <p>8.2 ความปลอดภัย (ต่อ)</p> <p>- จัดให้มีชุดอุปกรณ์ดับเพลิง ถังดับเพลิง หัวฉีดดับเพลิงตามมาตรฐานของ NFPA และสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์</p>	<p>- โครงการฯ ได้จัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงชนิดต่างๆ ติดตั้งไว้ภายในพื้นที่โครงการฯ ตามมาตรฐานฯ ที่กำหนด ดังนี้</p> <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>493</td></tr> <tr> <td>2</td><td>ถังดับเพลิงชนิดคาร์บอนไดออกไซด์</td><td>ถัง</td><td>154</td></tr> <tr> <td>3</td><td>ระบบหัวกระจายน้ำสำหรับดับเพลิงในอาคารสำนักงาน</td><td>ตัว</td><td>110</td></tr> <tr> <td>4</td><td>จุดต่อน้ำสำหรับรถดับเพลิง</td><td>จุด</td><td>99</td></tr> <tr> <td>5</td><td>หัวจ่ายและตู้ดับเพลิง</td><td>จุด</td><td>14</td></tr> <tr> <td>6</td><td>หัวฉีดน้ำสำหรับรถดับเพลิงแบบยึดติดกับที่</td><td>จุด</td><td>6</td></tr> <tr> <td>7</td><td>เครื่องสูบน้ำดับเพลิง ขนาด 454 m<sup>3</sup>/hr</td><td>เครื่อง</td><td>2</td></tr> <tr> <td>8</td><td>เครื่องสูบน้ำดับเพลิงสำรอง ขนาด 454 m<sup>3</sup>/hr</td><td>เครื่อง</td><td>1</td></tr> <tr> <td>9</td><td>เครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงดัน ขนาด 10 m<sup>3</sup>/hr</td><td>เครื่อง</td><td>1</td></tr> <tr> <td>10</td><td>ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน</td><td>จุด</td><td>224</td></tr> <tr> <td>11</td><td>ประตูหนีไฟ</td><td>จุด</td><td>41</td></tr> </tbody> </table> <p>นอกจากนี้โครงการฯ ได้ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับควันเมื่อเกิดเพลิงไหม้, อุปกรณ์ตรวจจับเปลวไฟ, อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน และสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ เป็นต้น และได้ทำการตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงเป็นประจำ ตามที่กฎหมายกำหนด เพื่อให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานตลอดเวลา ทั้งนี้ โครงการฯ ได้มีมาตรการเพิ่มเติมโดยติดตั้งระบบดับเพลิงด้วยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO<sub>2</sub>)</p>	ลำดับ	อุปกรณ์ดับเพลิง	หน่วย	จำนวน	1	ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง	ถัง	493	2	ถังดับเพลิงชนิดคาร์บอนไดออกไซด์	ถัง	154	3	ระบบหัวกระจายน้ำสำหรับดับเพลิงในอาคารสำนักงาน	ตัว	110	4	จุดต่อน้ำสำหรับรถดับเพลิง	จุด	99	5	หัวจ่ายและตู้ดับเพลิง	จุด	14	6	หัวฉีดน้ำสำหรับรถดับเพลิงแบบยึดติดกับที่	จุด	6	7	เครื่องสูบน้ำดับเพลิง ขนาด 454 m <sup>3</sup> /hr	เครื่อง	2	8	เครื่องสูบน้ำดับเพลิงสำรอง ขนาด 454 m <sup>3</sup> /hr	เครื่อง	1	9	เครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงดัน ขนาด 10 m <sup>3</sup> /hr	เครื่อง	1	10	ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน	จุด	224	11	ประตูหนีไฟ	จุด	41	-	<p>- อ้างถึงภาพที่ 2.26 ระบบดับเพลิงด้วยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO<sub>2</sub>)</p> <p>- อ้างถึงภาพที่ 2.27 การติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงภายในพื้นที่โครงการฯ</p> <p>- อ้างถึงภาพที่ 2.28 การจัดเก็บชุดดับเพลิงภายในพื้นที่โครงการฯ</p> <p>- อ้างถึงเอกสารแนบที่ 2.26 แบบฟอร์มการตรวจสอบถังดับเพลิง</p>
ลำดับ	อุปกรณ์ดับเพลิง	หน่วย	จำนวน																																																
1	ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง	ถัง	493																																																
2	ถังดับเพลิงชนิดคาร์บอนไดออกไซด์	ถัง	154																																																
3	ระบบหัวกระจายน้ำสำหรับดับเพลิงในอาคารสำนักงาน	ตัว	110																																																
4	จุดต่อน้ำสำหรับรถดับเพลิง	จุด	99																																																
5	หัวจ่ายและตู้ดับเพลิง	จุด	14																																																
6	หัวฉีดน้ำสำหรับรถดับเพลิงแบบยึดติดกับที่	จุด	6																																																
7	เครื่องสูบน้ำดับเพลิง ขนาด 454 m <sup>3</sup> /hr	เครื่อง	2																																																
8	เครื่องสูบน้ำดับเพลิงสำรอง ขนาด 454 m <sup>3</sup> /hr	เครื่อง	1																																																
9	เครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงดัน ขนาด 10 m <sup>3</sup> /hr	เครื่อง	1																																																
10	ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน	จุด	224																																																
11	ประตูหนีไฟ	จุด	41																																																

## ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผล การปฏิบัติตามมาตรการฯ
<b>8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</b> <b>8.2 ความปลอดภัย (ต่อ)</b> - จัดให้มีห้องพยาบาล และเตรียมพาหนะสำหรับส่งผู้ ได้รับอุบัติเหตุไปโรงพยาบาลได้ตลอดเวลา	- โครงการฯ มีสถานพยาบาล เวชภัณฑ์ พยาบาล และรถ ฉุกเฉิน ประจำภายในพื้นที่โครงการตลอด 24 ชั่วโมง และมี แพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางประจำสถานพยาบาลของ โครงการ เพื่อให้พนักงานเข้ารับการรักษาหรือปรึกษาปัญหา สุขภาพ	-	- อ้างถึงภาพที่ 2.29 สถานพยาบาลและ พยาบาลประจำโครงการ - อ้างถึงภาพที่ 2.30 รถพยาบาลประจำ ภายในพื้นที่โครงการ
- จัดให้มีมาตรการความปลอดภัยสำหรับการทำงานกับ สารเคมี ซึ่งเป็นวัตถุดิบพิษและต้องครอบคลุมถึงการมี อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล การป้องกันเหตุ ฉุกเฉิน การป้องกันอัคคีภัย การระงับการหกรั่วไหล และ การปฐมพยาบาล	- โครงการฯ มีขั้นตอนการขออนุญาตทำงานเกี่ยวกับสารเคมี จัด อบรมให้ความรู้แก่พนักงาน เรื่องความปลอดภัยในการทำงานกับ สารเคมี และทำแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉินรวมทั้งจัดอบรมและฝึก ปฏิบัติให้กับพนักงานของโครงการ และพนักงาน ผู้รับเหมา ทั้งนี้ การอบรมและฝึกปฏิบัติจริงครอบคลุมการใช้ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล, การป้องกันเหตุฉุกเฉิน,การ ป้องกันอัคคีภัย,การขอความช่วยเหลือจากภายนอกระบบการ สื่อสารการควบคุมการรั่วไหลของสารเคมี และสาร กัมมันตภาพรังสีรวมถึงการปฐมพยาบาลเบื้องต้น	-	- อ้างถึงเอกสารแนบที่ 2.12 แผนงาน คณะกรรมการด้านความปลอดภัย อาชีว อนามัย และสภาวะแวดล้อมในการ ทำงานของโครงการฯ ประจำปี 2564 - อ้างถึงเอกสารแนบที่ 2.13 แผนตอบ โต้เหตุการณ์ผิดปกติหรือภาวะฉุกเฉิน - อ้างถึงเอกสารแนบที่ 2.27 เอกสาร การจัดการวัตถุดิบและสารเคมีที่นำเข้า มาใช้ในโครงการ

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผล การปฏิบัติตามมาตรการฯ
<p>8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</p> <p>8.2 ความปลอดภัย (ต่อ)</p> <p>- จัดให้มีฝักบัวฉุกเฉิน และอ่างล้างตา โดยติดตั้งในบริเวณ CDCM, CAPL, CAL, ECL และ ARP</p>	<p>- โครงการฯ จัดให้มีฝักบัวฉุกเฉินและอ่างล้างตาฉุกเฉิน ในบริเวณที่มีการใช้สารเคมีต่างๆ ได้แก่ บริเวณ CDCM 4 จุด, บริเวณ CAPL 2 จุด, บริเวณ CAL 3 จุด, บริเวณ ECL 3 จุด, บริเวณ ARP 2 จุด และบริเวณระบบบำบัดน้ำเสีย 3 จุด และตรวจสอบเป็นประจำทุกเดือน</p>	-	<p>- อ้างถึงภาพที่ 2.31 การติดตั้งฝักบัวฉุกเฉินและอ่างล้างตาฉุกเฉินภายในโครงการ</p>
<p>- จัดเตรียมแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย ฝึกอบรมพนักงานเกี่ยวกับการผจญเพลิงและการใช้เครื่องมือดับเพลิง</p>	<p>- โครงการฯ จัดทำแผนและฝึกอบรมพนักงานเรื่องการป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นประจำทุกปี ซึ่งในปี 2565 โครงการฯ ได้ฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน กรณีไฟไหม้ ของ Line CAPL เมื่อวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2565</p>	-	<p>- อ้างถึงเอกสารแนบที่ 2.13 แผนตอบโต้เหตุการณ์ผิดปกติหรือภาวะฉุกเฉิน</p> <p>- อ้างถึงเอกสารแนบที่ 2.28 สรุปการซ้อมแผนตอบโต้เหตุการณ์ผิดปกติหรือภาวะฉุกเฉิน</p>

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผล การปฏิบัติตามมาตรการฯ
<p>8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</p> <p>8.2 ความปลอดภัย (ต่อ)</p> <p>- ฝึกอบรมพนักงานเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน และจัดพนักงานที่มีประสบการณ์เข้าร่วมทำงานกับพนักงานใหม่เพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุ</p>	<p>- โครงการฯ จัดให้มีการฝึกอบรมพนักงานเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน เป็นประจำทุก 3 เดือนโดย จป. วิชาชีพ นอกจากนี้ได้อบรมความปลอดภัยแบ่งตามลักษณะงานเฉพาะแต่ละบุคคล จัดพนักงานที่มีประสบการณ์เข้าร่วมทำงานกับพนักงานใหม่ และจัดทำคู่มือปฏิบัติงานแนวทางดูแลพนักงานใหม่/พนักงานที่ปรับตำแหน่งงาน เพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุ</p>	-	<p>- อ้างถึงเอกสารแนบที่ 2.12 แผนงานคณะกรรมการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาวะแวดล้อมในการทำงานของโครงการ ประจำปี 2565</p> <p>- อ้างถึงเอกสารแนบที่ 2.23 สรุปการอบรมด้านความปลอดภัย</p>
<p>- ให้ความร่วมมือกับโรงงานอื่น ๆ และนิคมฯ เพื่อเตรียมการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุ</p>	<p>- โครงการฯ ได้เข้าร่วมเป็นสมาชิกชมรมความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) (EIE Safety and Environmental Club) และให้ความร่วมมือกับโรงงานต่างๆ และนิคมฯ เพื่อเตรียมการ พร้อมทั้งหามาตรการป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุ ตลอดจนร่วมประชุมเพื่อทบทวนแก้ไขแผนฉุกเฉินสำหรับนิคมฯ</p>	-	<p>- อ้างถึงเอกสารแนบที่ 2.29 บันทึกการประชุม ชมรมความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม นิคม อุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด)</p>

## ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผล การปฏิบัติตามมาตรการฯ
<b>8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</b> <b>8.2 ความปลอดภัย (ต่อ)</b> - ติดตั้งเครื่องช่วยโทรคมนาคมที่สามารถสื่อสารกับโรงงาน ข้างเคียงได้อย่างฉับไวเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน	- โครงการฯ มีการตรวจสอบระบบวิทยุสื่อสารเป็นประจำทุกวัน วันละ 2 ครั้งนอกจากนี้ ได้จัดทำทะเบียนเครื่องช่วยการสื่อสารทาง โทรศัพท์ ด้วยหมายเลขฉุกเฉิน ซึ่งเป็นหมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ ด้านความปลอดภัยของโรงงานข้างเคียงภายในนิคมอุตสาหกรรม ดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด)	-	- อ้างถึงเอกสารแนบที่ 2.30 ทะเบียนผู้ประสานงานของโรงงาน ในนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)
<b>9. การจัดเก็บแอมโมเนียเหลว</b> - จัดเก็บแอมโมเนียในถังทรงกระบอกแบบปิด วัสดุทำด้วย คาร์บอนสตีลหรือสแตนเลสสตีลรวมถึงการติดสัญลักษณ์ แสดงความเป็นอันตรายและฉลากแสดงข้อมูลแอมโมเนีย ไว้ที่ภาชนะบรรจุ	- โครงการฯ มีการจัดเก็บแอมโมเนียในถังทรงกระบอกแบบปิด วัสดุทำ ด้วยคาร์บอนสตีล ตามที่กำหนดอย่างเคร่งครัด และติดสัญลักษณ์แสดง ความเป็นอันตรายพร้อมฉลากของแอมโมเนียไว้ที่ภาชนะบรรจุ	-	- อ้างถึงภาพที่ 2.32 ถึงจัดเก็บ แอมโมเนียภายในโครงการ
- ติดตั้ง gas detector บริเวณ ที่จัดเก็บสารละลาย แอมโมเนียเพื่อตรวจสอบการรั่วไหล	- โครงการฯ ได้ติดตั้ง gas detector บริเวณที่จัดเก็บแอมโมเนียเพื่อ ตรวจสอบการรั่วไหลของแอมโมเนียเรียบร้อยแล้ว รวมถึงการส่ง สัญญาณเตือนไปที่ห้องควบคุมการผลิตของ Line CAPL	-	- อ้างถึงภาพที่ 2.33 การติดตั้ง Gas Detector ภายในโครงการฯ
- จัดอบรมเรื่องความรู้และอันตรายให้พนักงานที่ทำงาน เกี่ยวข้องกับการใช้แอมโมเนียรวมถึงอบรมเกี่ยวกับการ ควบคุมและระงับเหตุการณ์ฉุกเฉิน	-โครงการฯ ได้ฝึกซ้อมการควบคุม และระงับเหตุ เมื่อเกิดเหตุแก๊ส แอมโมเนียรั่วที่ Ammonia Station เป็นประจำทุกปี	-	- อ้างถึงเอกสารแนบที่ 2.28 สรุป การซ้อมแผนตอบโต้เหตุการณ์ ผิดปกติหรือภาวะฉุกเฉิน
- จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ชุดกัน แอมโมเนีย หน้ากาก แวนตา ถุงมือป้องกันแอมโมเนีย เป็น ต้น ให้กับพนักงานที่ทำงานเกี่ยวกับแอมโมเนีย	-โครงการฯ ได้เตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ทำงาน เกี่ยวกับแอมโมเนีย ดังนี้ ชุดป้องกันแอมโมเนีย, หน้ากากป้องกันระบบ ทางเดินหายใจแบบ Full Face พร้อมตลับกรองแอมโมเนีย, ถุงมือ ป้องกันสารเคมี, รองเท้าบูทนิรภัยป้องกันสารเคมีและ Ammonia Gas Detector แบบพกพา ให้กับพนักงานอย่างเพียงพอ และกำหนดให้ พนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีความเสี่ยงต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน อันตรายส่วนบุคคลทุกครั้งเมื่อเข้าปฏิบัติงาน	-	- อ้างถึงภาพที่ 2.23 ตัวอย่าง พนักงานที่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน อันตรายส่วนบุคคลของโครงการฯ  - อ้างถึงภาพที่ 2.24 อุปกรณ์ ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำรอง ของโครงการฯ

## ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผล การปฏิบัติตามมาตรการฯ
<b>9. การจัดเก็บแอมโมเนียเหลว (ต่อ)</b> - สร้างเขื่อนป้องกันการหกรั่วไหลให้มีปริมาตรรองรับแอมโมเนีย ที่หกรั่วไหลได้ทั้งหมดและจัดให้มีวัสดุดูดซับแอมโมเนียไว้ใน สถานที่ใช้งาน	- โครงการฯ ดำเนินการก่อสร้างกำแพงคอนกรีตรอบพื้นที่ จัดเก็บแอมโมเนียเพื่อป้องกันการหกรั่วไหลของ แอมโมเนีย โดยสามารถรองรับปริมาตรได้ 100% พร้อมทั้งจัด ให้มีวัสดุดูดซับสารเคมีไว้ภายในพื้นที่โครงการฯ กรณีเกิดเหตุ หกรั่วไหลสามารถใช้ได้ทันที	-	- อ้างถึงภาพที่ 2.34 คันคอนกรีต ป้องกันการหกรั่วไหลของแอมโมเนีย - อ้างถึงภาพที่ 2.35 วัสดุดูดซับสาร เคมี
- จัดทำป้ายสัญลักษณ์แสดงความเป็นอันตรายและฉลากข้อมูล ความปลอดภัยของแอมโมเนีย (MSDS) ติดบริเวณที่มีการใช้งาน	- โครงการฯ มีป้ายและติดสัญลักษณ์แสดงความเป็นอันตราย และฉลากข้อมูลความปลอดภัยของแอมโมเนียในบริเวณที่มี การใช้งานเรียบร้อยแล้ว	-	- อ้างถึงภาพที่ 2.36 ป้ายสัญลักษณ์ แสดงความเป็นอันตรายบริเวณถัง แอมโมเนีย
- จัดให้มีฝักบัวฉุกเฉินและอ่างล้างตาฉุกเฉินในบริเวณพื้นที่ ปฏิบัติงานเกี่ยวกับแอมโมเนีย	- โครงการฯ ได้จัดให้มีฝักบัวฉุกเฉินและอ่างล้างตาฉุกเฉิน ใน บริเวณถังเก็บแอมโมเนียภายในโครงการเรียบร้อยแล้ว	-	- อ้างถึงภาพที่ 2.31 การติดตั้งฝักบัว ฉุกเฉิน และอ่างล้างตาฉุกเฉินภายใน โครงการ

## ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผล การปฏิบัติตามมาตรการฯ
<b>9. การจัดเก็บแอมโมเนียเหลว (ต่อ)</b> - จัดให้มีคู่มือควบคุมการทรวัไหลและแผนป้องกันระงับเหตุ ฉุกเฉิน และจัดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินเป็นประจำทุกปี	- โครงการฯ ได้จัดทำคู่มือควบคุมการทรวัไหลของแอมโมเนีย และแผนป้องกันระงับเหตุฉุกเฉิน และมีการซ้อมแผนฉุกเฉิน เป็นประจำทุกปี ในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 โครงการฯ ได้ซ้อมแผนตอบโต้เหตุการณ์ผิดปกติ เหตุแก๊ส แอมโมเนียรั่วที่ Ammonia Station ของ Line CAPL เมื่อ วันที่ 31 มีนาคม 2565 อีกทั้งยังได้จัดทำคู่มือการปฏิบัติงานใน บริเวณถังแอมโมเนียเพื่อให้พนักงานมีความเข้าใจและ ปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย	-	- อ้างถึงเอกสารแนบที่ 2.13 แผน ตอบโต้เหตุการณ์ผิดปกติหรือภาวะ ฉุกเฉิน - อ้างถึงเอกสารแนบที่ 2.28 สรุป การซ้อมแผนตอบโต้เหตุการณ์ ผิดปกติหรือภาวะฉุกเฉิน - อ้างถึงเอกสารแนบที่ 2.31 ขั้นตอนการปฏิบัติกรณีเกิดเหตุการณ์ ผิดปกติหรือภาวะฉุกเฉินเกี่ยวกับ แอมโมเนีย
- จัดเก็บแอมโมเนียในสถานที่แห้ง มีอากาศถ่ายเทดีและไม่ใกล้ แหล่งก่อกำเนิดประกายไฟ	- โครงการฯ ได้ทำการจัดเก็บแอมโมเนียในสถานที่แห้ง มี อากาศถ่ายเทดีและไม่ใกล้แหล่งก่อกำเนิดประกายไฟ	-	- อ้างถึงภาพที่ 2.37 บริเวณติดตั้ง ถังแอมโมเนียของโครงการ



## ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผล การปฏิบัติตามมาตรการฯ
<b>9. การจัดเก็บแอมโมเนียเหลว (ต่อ)</b> - จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยให้เหมาะสมและพอเพียง เช่น ถังดับเพลิงแบบเคมี ถังดับเพลิง CO <sub>2</sub> หัวจ่ายน้ำดับเพลิง เป็นต้น	- โครงการฯ จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยให้เหมาะสมและพอเพียงในบริเวณพื้นที่จัดเก็บแอมโมเนีย เช่น ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง ระบบสเปรย์น้ำบริเวณถังแอมโมเนียและหัวจ่ายน้ำดับเพลิง เป็นต้น	-	- อ้างถึงภาพที่ 2.38 ระบบสเปรย์น้ำบริเวณถังแอมโมเนีย - อ้างถึงภาพที่ 2.39 ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง บริเวณพื้นที่จัดเก็บแอมโมเนีย
- ติดตั้งระบบป้องกันและควบคุมความดันของถังเก็บ	- โครงการฯ ติดตั้งระบบป้องกันและควบคุมความดันของถังเก็บแอมโมเนียเรียบร้อยแล้ว	-	- อ้างถึงภาพที่ 2.40 การติดตั้งระบบป้องกันและควบคุมความดันของถังแอมโมเนีย
- จัดให้มีคู่มือการขนถ่ายตามที่ผู้ออกแบบระบบบำบัดกำหนด และจัดอบรมพนักงานที่เกี่ยวข้องให้เกิดความชำนาญ	- โครงการฯ ได้จัดให้มีคู่มือการขนถ่ายตามที่ผู้ออกแบบระบบบำบัดกำหนด และอบรมฝึกฝนพนักงานในการขนถ่ายจนเกิดความชำนาญเป็นประจำ	-	- อ้างถึงเอกสารแนบที่ 2.32 คู่มือการขนถ่ายแอมโมเนียของโครงการ
- กำหนดแผนการดูแลรักษาและซ่อมบำรุงระบบบำบัดก๊าซไนโตรเจนออกไซด์ โดยเฉพาะระบบควบคุมการจ่ายและจัดเก็บแอมโมเนีย เช่น แผนประจำวัน ประจำเดือน และแผนประจำปี	- โครงการฯ กำหนดแผนการดูแลรักษาและซ่อมบำรุงระบบบำบัดก๊าซไนโตรเจนออกไซด์เป็นประจำทุกเดือน เพื่อให้ระบบมีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอ	-	- อ้างถึงเอกสารแนบที่ 2.33 แผนการดูแลรักษา และเอกสารตรวจสอบระบบบำบัดก๊าซไนโตรเจนออกไซด์ของโครงการฯ
- กำหนดให้มีการตรวจวัดปริมาณแอมโมเนียในพื้นที่การทำงานตามกฎหมายกำหนด	- โครงการฯ ตรวจวัดปริมาณแอมโมเนียในพื้นที่การทำงานตามกฎหมายกำหนด ในปี 2565 โครงการวางแผนตรวจวัดในเดือนกรกฎาคม 2565 อยู่ในระหว่างจัดทำรายงาน ซึ่งจะรายงานให้ทราบในครั้งถัดไป โดยล่าสุดได้ตรวจวัดเมื่อวันที่ 12 พฤษภาคม 2564 มีค่าเท่ากับ 0.19 ppm (ต่ำกว่าค่ามาตรฐาน คือไม่เกิน 50 ppm)	-	- อ้างถึงเอกสารแนบที่ 2.34 ผลการตรวจวัดแอมโมเนียในสถานที่ทำงาน

ทั้งนี้ นอกจากผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการฯ ได้ยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัดมาโดยตลอด ตามที่กล่าวมาในข้างต้น โครงการฯ ได้ให้ความสำคัญเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยในการทำงานรวมถึงคุณภาพชีวิตของพนักงาน โดยจัดให้มีมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมอาชีวอนามัยและความปลอดภัยภายในโครงการเพิ่มนอกเหนือจากที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สรุปได้ดังนี้

1. โครงการฯ ได้ติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติบริเวณบ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ท่อรับน้ำเสียของนิคมฯ จำนวน 4 พารามิเตอร์ ได้แก่ pH, COD, SS และ Color รวมทั้งติดตั้งเครื่องวัดอัตราการไหล (Flow Rate) ของน้ำเสียด้วย ดังแสดงในภาพที่ 2.8

2. ดำเนินการปรับปรุงผังการบริหารงานของบริษัทในการดูแลและรับผิดชอบงานของผู้บริหาร

3. ส่งเสริมการดูแลสุขภาพและพลาณามัยของพนักงาน โดยจัดสรรพื้นที่ภายในโครงการฯ บางส่วน สร้างอาคารเอนกประสงค์สำหรับการจัดกิจกรรมสันทนาการต่างๆ และสำหรับเล่นกีฬาประเภทต่างๆ อาทิ สนามฟุตบอล, สนามบาสเก็ตบอล, สนามตะกร้อ, สนามวอลเลย์บอล, สนามแบดมินตัน และโต๊ะเทเบิลเทนนิส สำหรับให้พนักงานออกกำลังกายและจัดแข่งขันกีฬา ตลอดจนจัดให้มีห้องสำหรับออกกำลังกาย (Fitness Room) ดังแสดงในภาพที่ 2.41

4. จัดสร้างห้องควบคุมที่ติดตั้งระบบปรับอากาศ สำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานภายในบริเวณที่มีความร้อน เพื่อลดความเสี่ยงและอันตรายรวมถึงอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้นแก่พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ดังกล่าว นอกจากนี้ ทางโครงการฯ ยังได้จัดตารางสลับการทำงานเวลาพักเพื่อให้พนักงานได้พักและผ่อนคลายสายตา รวมทั้งจัดให้มีห้องพักรงสำหรับพนักงาน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของพนักงานดังแสดงในภาพที่ 2.42

5. จัดระบบการจราจรภายในโครงการฯ อย่างปลอดภัยและให้พนักงานทุกคนถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด โดยมีการจำกัดความเร็วในการเดินรถไม่เกิน 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรและกระถกนูนบริเวณทางแยก ดังแสดงในภาพที่ 2.43 เพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากการจราจรภายในโครงการ

6. ส่งเสริมให้บุคลากรเข้ารับการอบรมในหลักสูตรต่างๆ เช่น ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม, ผู้ควบคุมและปฏิบัติงานด้านมลพิษน้ำ, อากาศ และกากอุตสาหกรรม เพื่อเพิ่มพูนความรู้ในการทำงาน ตลอดจนส่งเสริมให้บุคลากรของโครงการสอบขึ้นทะเบียนผู้ควบคุมระบบการจัดการมลพิษน้ำ, อากาศ และกากอุตสาหกรรม รวมทั้งการอบรมในหลักสูตรต่าง ๆ ทั้งจากหน่วยงานภายในและภายนอกโครงการ

7. โครงการฯ ได้รับรางวัลในด้านต่างๆ ดังนี้

- ได้รับรางวัลอุตสาหกรรมดีเด่น (Prime Minister's Industry Award) ประจำปี 2551 ประเภทการรักษาสิ่งแวดล้อม จากกระทรวงอุตสาหกรรมเมื่อวันที่ 16 มิถุนายน 2551

- ได้รับรางวัล Thailand Energy Award ประเภทโรงงาน เมื่อวันที่ 30 กรกฎาคม 2551

- ได้รับรางวัลอุตสาหกรรมดีเด่น (Prime Minister's Industry Award) ประจำปี 2552 ประเภทการจัดการโลจิสติกส์ จากกระทรวงอุตสาหกรรม เมื่อวันที่ 14 กรกฎาคม 2552

- ได้รับรางวัลอุตสาหกรรมดีเด่น (Prime Minister's Industry Award) ประจำปี 2553 ประเภทการบริหารความปลอดภัย จากกระทรวงอุตสาหกรรม เมื่อวันที่ 16 สิงหาคม 2553

- ได้รับรางวัลธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม (ธงขาวดาวเขียว) ประจำปี 2553 จากสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) เมื่อวันที่ 7 มิถุนายน 2553

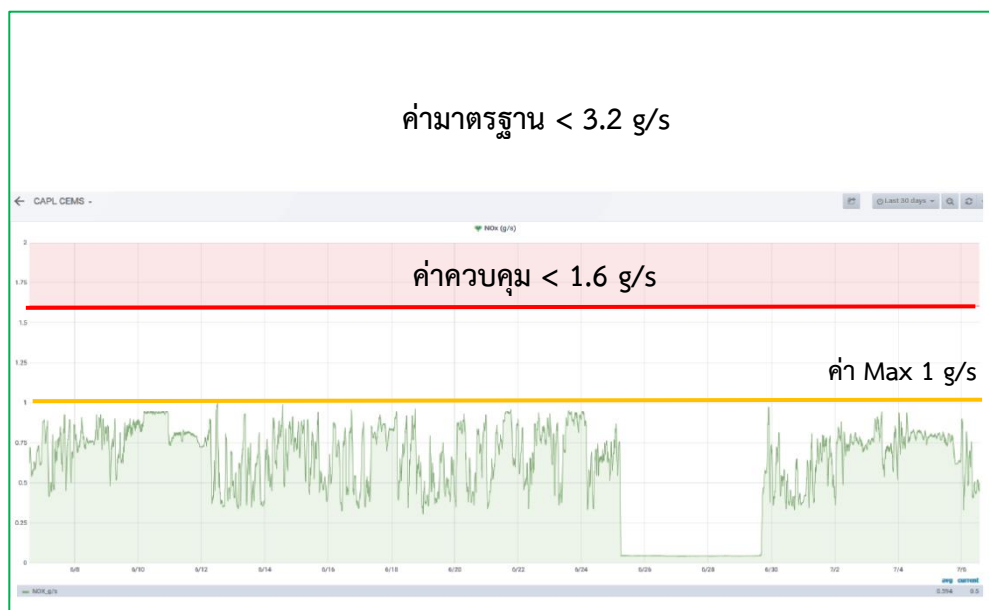
- ได้รับรางวัลมาตรฐานความรับผิดชอบต่อผู้ประกอบการอุตสาหกรรมต่อสังคม ประจำปี 2554 (CSR-DIW) จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เมื่อวันที่ 22 กันยายน 2554
- ได้รับรางวัลธงธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม (ธงขาวดาวเขียว) ประจำปี 2554 จากสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) เมื่อวันที่ 13 มีนาคม 2555
- ได้รับรางวัลมาตรฐานความรับผิดชอบต่อผู้ประกอบการอุตสาหกรรมต่อสังคม ประจำปี 2555 (CSR-DIW Continuous) จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เมื่อวันที่ 19 ธันวาคม 2555
- ได้รับรางวัลธงธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม (ธงขาวดาวเขียว) ประจำปี 2555 จากสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) เมื่อวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2556
- ได้รับรางวัลมาตรฐานความรับผิดชอบต่อผู้ประกอบการอุตสาหกรรมต่อสังคม ประจำปี 2556 (CSR-DIW Continuous) จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เมื่อวันที่ 11 กันยายน 2556
- ได้รับรางวัล ECO Symbiosis ประจำปี 2556 (นิคมฯ โรงงาน ชุมชน) จากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เมื่อวันที่ 30 กันยายน 2556
- ได้รับรางวัลอุตสาหกรรมดีเด่น (Prime Minister's Industry Award) ประจำปี 2556 ประเภทการเพิ่มผลผลิต จากกระทรวงอุตสาหกรรม เมื่อวันที่ 14 พฤศจิกายน 2556
- ได้รับรางวัลธงธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม (ธงขาวดาวเขียว) ประจำปี 2556 จากสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) เมื่อวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2557
- ได้รับรางวัลรองชนะเลิศอันดับ 2 โครงการส่งเสริม ECO for Life (นิคม-โรงงาน-ชุมชน) จากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ประจำปี 2557 เมื่อวันที่ 6 สิงหาคม 2557
- ได้รับรางวัลมาตรฐานความรับผิดชอบต่อผู้ประกอบการอุตสาหกรรมต่อสังคม ประจำปี 2557 (CSR-DIW Continuous) จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เมื่อวันที่ 21 ตุลาคม 2557
- ได้รับรางวัลอุตสาหกรรมดีเด่น (Prime Minister's Industry Award) ประจำปี 2557 ประเภทการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม จากกระทรวงอุตสาหกรรม เมื่อวันที่ 26 พฤศจิกายน 2557
- ได้รับรางวัลธงธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม (ธงขาวดาวเขียว) ประจำปี 2557 จากสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) เมื่อวันที่ 5 มิถุนายน 2558
- ได้รับรางวัลชมเชย (อันดับ 1) โครงการส่งเสริม ECO for Life ประเภทโครงการต่อยอด ประจำปี 2558 จากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เมื่อวันที่ 21 สิงหาคม 2558
- ได้รับรางวัลมาตรฐานความรับผิดชอบต่อผู้ประกอบการอุตสาหกรรมต่อสังคม (CSR-DIW Continuous) ประจำปี 2558 จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เมื่อวันที่ 9 กันยายน 2558
- ได้รับประกาศนียบัตร โครงการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร จากองค์การบริหารก๊าซเรือนกระจก และสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เมื่อวันที่ 24 กันยายน 2558
- ได้รับรางวัลอุตสาหกรรมดีเด่น (The Prime Minister's Industry Award) ประจำปี 2558 ประเภทการบริหารงานคุณภาพ จากกระทรวงอุตสาหกรรม เมื่อวันที่ 23 กันยายน 2558
- ได้รับประกาศนียบัตร โครงการดำเนินการตามแผนแม่บทการพัฒนาเข้าสู่เมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ(กิจกรรมตรวจประเมินและปรับปรุงประสิทธิภาพระบบบำบัดมลพิษทางอากาศและน้ำ) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เมื่อวันที่ 2 ตุลาคม 2558

- ได้รับรางวัลชมเชยรางวัลสิ่งแวดลอมและความปลอดภัย “ธงขาวดาวเขียว และธงขาวดาวทอง”ประจำปี 2558 เมื่อวันที่ 18 มีนาคม 2559
- ได้รับรางวัลมาตรฐาน ความรับผิดชอบของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมตอสังคม (CSR-DIW Continuous) ประจำปี 2559 จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เมื่อวันที่ 28 กรกฎาคม 2559
- ได้รับรางวัลชมเชยรางวัลสิ่งแวดลอมและความปลอดภัย “ธงขาวดาวเขียว และ ธงขาวดาวทอง”ประจำปี 2559 เมื่อวันที่ 24 มีนาคม 2560
- โครงการฯ ได้รับรางวัลชมเชยรางวัลสิ่งแวดลอมและความปลอดภัย “ธงขาวดาวเขียว และธงขาวดาวทอง” ประจำปี 2560 เมื่อวันที่ 26 มีนาคม 2561
- โครงการฯ ได้รับรางวัลโครงการที่ปฏิบัติตามมาตรการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม(EIA Monitoring Award 2018) ประจำปี 2561 เมื่อวันที่ 21 ธันวาคม 2561
- โครงการฯ ได้รับรางวัลชมเชยรางวัลสิ่งแวดลอมและความปลอดภัย “ธงขาวดาวเขียว และธงขาวดาวทอง” ประจำปี 2561 เมื่อวันที่ 25 มีนาคม 2562
- โครงการฯ ได้รับรางวัลมาตรฐานความรับผิดชอบของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมตอสังคม (CSR-DIW) จาก กรมโรงงานอุตสาหกรรม เมื่อวันที่ 17 พฤศจิกายน 2563
- โครงการฯ ได้รับรางวัลมาตรฐานความรับผิดชอบของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมตอสังคม (CSR-DIW) จาก กรมโรงงานอุตสาหกรรม เมื่อวันที่ 27 ตุลาคม 2564 ดังแสดงในภาพที่ 2.44

## 2.2 ภาพถ่ายผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

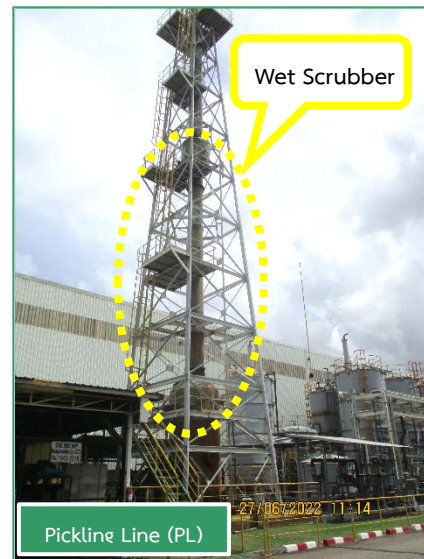
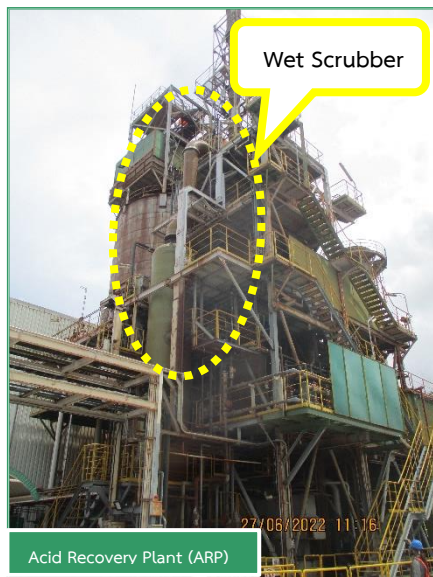


ภาพที่ 2.1 ระบบ Selective Catalytic Reduction (SCR)



ภาพที่ 2.2 ระบบตรวจวัด NOx จากปล่องแบบต่อเนื่อง  
(Continuous Emission Monitoring System : CEMS)





ภาพที่ 2.3 ระบบควบคุมมลสาร (Scrubber) ของ Acid Recovery Plant (ARP) และ Pickling Line (PL)



ภาพที่ 2.4 เครื่องสูบน้ำสำหรับไอรกรด  
ของ Scrubber



ภาพที่ 2.5 เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองที่ใช้น้ำมัน  
ดีเซลเป็นเชื้อเพลิง



ภาพที่ 2.6 อุปกรณ์และอะไหล่สำรอง  
ของ Scrubber



ภาพที่ 2.7 ระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้น



ภาพที่ 2.8 บ่อตรวจคุณภาพน้ำเสียแบบอัตโนมัติ ก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย  
ส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)





ภาพที่ 2.9 ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิด  
ติดตั้งกับที่



ภาพที่ 2.10 บ่อตกไขมันของโรงอาหาร



ภาพที่ 2.11 Emergency Sump Pond



ภาพที่ 2.12 รางระบายน้ำฝนรอบพื้นที่  
โครงการฯ



ภาพที่ 2.13 ถังขยะแยกประเภทพร้อมฝาปิดมิดชิด



ภาพที่ 2.14 พื้นที่กองเก็บวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (Green Yard)





ภาพที่ 2.15 ถังเก็บ (Hopper) สำหรับรวบรวมตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย



ภาพที่ 2.16 เครื่อง Electro Magnetic Filter



บริเวณหน้าโครงการ



บริเวณด้านหน้าอาคารเอนกประสงค์



บริเวณอาคาร Maintenance Center



บริเวณอาคารสำนักงาน

ภาพที่ 2.17 บริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการฯ





ภาพที่ 2.17 (ต่อ) บริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการฯ



ภาพที่ 2.18 การจัดสวนพักผ่อน และการดูแลสวนภายในพื้นที่โครงการฯ





ภาพที่ 2.19 ต้นสนและไม้ยืนต้นริมรั้วรอบพื้นที่โครงการฯ



ภาพที่ 2.20 ป้ายเตือนให้สวมอุปกรณ์ลดและป้องกันเสียง



ภาพที่ 2.21 ห้องพักและห้องปฏิบัติงานสำหรับพนักงาน รวมถึงห้องครอบเสียงสำหรับ  
เครื่องจักรที่มีเสียงดังภายในสายการผลิต



ภาพที่ 2.22 ลำโพงและสื่อประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม  
ของโครงการฯ





ภาพที่ 2.23 ตัวอย่างพนักงานที่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของโครงการฯ



ภาพที่ 2.24 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำรองของโครงการฯ





ภาพที่ 2.24 (ต่อ) อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำรองของโครงการฯ



ภาพที่ 2.25 ป้ายเตือนเกี่ยวกับความปลอดภัย  
ในบริเวณต่างๆ

ภาพที่ 2.26 ระบบดับเพลิงด้วยก๊าซ  
คาร์บอนไดออกไซด์ (CO<sub>2</sub>) ของเครื่อง EDT

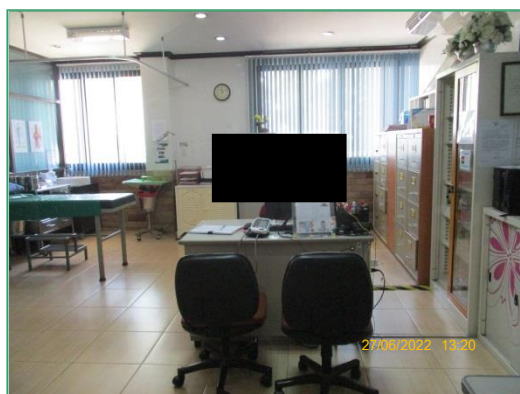




ภาพที่ 2.27 การติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงภายในพื้นที่โครงการฯ



ภาพที่ 2.28 การจัดเก็บชุดดับเพลิงภายในพื้นที่โครงการ



ภาพที่ 2.29 สถานพยาบาล และพยาบาล ประจำโครงการฯ



ภาพที่ 2.30 รถพยาบาลประจำภายในพื้นที่โครงการฯ



ภาพที่ 2.31 การติดตั้งฝักบัวฉุกเฉินและอ่างล้างตาฉุกเฉินภายในโครงการฯ



ภาพที่ 2.32 ถังจัดเก็บแอมโมเนีย  
ภายในโครงการฯ



ภาพที่ 2.33 การติดตั้ง Gas Detector  
ภายในโครงการฯ





ภาพที่ 2.34 คั่นคอนกรีตป้องกันการทกรั่วไหล  
ของแอมโมเนีย



ภาพที่ 2.35 วัสดุดูดซับสารเคมี



ภาพที่ 2.36 ป้ายเตือนอันตรายบริเวณถังแอมโมเนีย



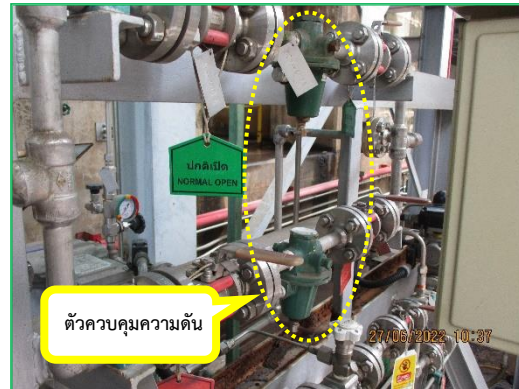
ภาพที่ 2.37 บริเวณติดตั้งถังแอมโมเนียของ  
โครงการฯ



ภาพที่ 2.38 ระบบสเปรย์น้ำบริเวณถัง  
แอมโมเนีย



ภาพที่ 2.39 ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง  
บริเวณพื้นที่จัดเก็บแอมโมเนีย



ภาพที่ 2.40 การติดตั้งระบบป้องกันและ  
ควบคุมความดันของถังแอมโมเนีย



ภาพที่ 2.41 อาคารเอนกประสงค์สำหรับกิจกรรมกีฬาและห้องสำหรับออกกำลังกาย  
(Fitness Room)



ภาพที่ 2.42 ห้องพักของพนักงานภายในพื้นที่โครงการฯ





ภาพที่ 2.43 ป้ายจำกัดความเร็ว การติดตั้งป้ายสัญลักษณ์และอุปกรณ์ต่างๆ เพื่อความปลอดภัย  
สภาพถนน และระบบจราจรภายในพื้นที่โครงการฯ



รับรางวัลอุตสาหกรรมดีเด่น (Prime Minister Industry Award)  
ประเภทการรักษาสิ่งแวดล้อม  
เมื่อวันที่ 16 มิถุนายน 2551



รับรางวัล 'Thailand Energy Award' ประเภทโรงงาน  
เมื่อวันที่ 30 กรกฎาคม 2551



รับรางวัลอุตสาหกรรมดีเด่น (Prime Minister Industry Award)  
ประเภทการจัดการโลจิสติกส์  
เมื่อวันที่ 14 กรกฎาคม 2552



รับ "ธงธรรมบาลสิ่งแวดล้อม (ธงขาวดาวเขียว)" ประจำปี 2552  
จากสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด  
เมื่อวันที่ 5 มิถุนายน 2552

ภาพที่ 2.44 การรับรางวัลในด้านต่างๆ ของโครงการฯ



รับรางวัลอุตสาหกรรมดีเด่น (Prime Minister Industry Award)  
ประเภทการบริหารความปลอดภัย  
เมื่อวันที่ 16 สิงหาคม 2553



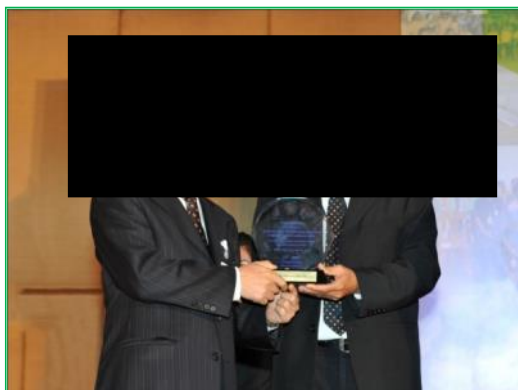
รับ “ธงธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม (ธงขาวดาวเขียว)” ประจำปี 2553  
จากสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด  
เมื่อวันที่ 7 มิถุนายน 2554



รับรางวัล มาตรฐานความรับผิดชอบต่อผู้ประกอบการอุตสาหกรรม  
ต่อสังคม พ.ศ.2554 (CSR-DIW) จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม  
เมื่อวันที่ 22 กันยายน 2554



รับ “ธงธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม (ธงขาวดาวเขียว)” ประจำปี 2554  
จากสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด  
เมื่อวันที่ 13 มีนาคม 2555



รับรางวัล มาตรฐานความรับผิดชอบต่อผู้ประกอบการอุตสาหกรรม  
ต่อสังคมปี พ.ศ. 2555 (CSR-DIW Continuous) จากกรมโรงงาน  
อุตสาหกรรม เมื่อวันที่ 19 ธันวาคม 2555



รับรางวัล “ธงธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม (ธงขาวดาวเขียว)”  
ประจำปี 2555 เมื่อวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2556

## ภาพที่ 2.44 (ต่อ) การรับรางวัลในด้านต่างๆ ของโครงการฯ

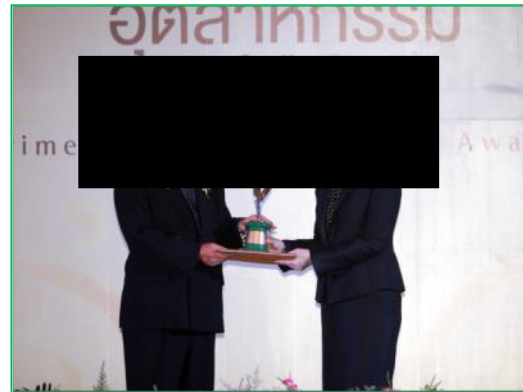




รับรางวัล มาตรฐานความรับผิดชอบต่อ  
ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมต่อสังคม (CSR-DIW)  
จาก กรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม  
เมื่อวันที่ 11 กันยายน 2556



รับรางวัล ECO Symbiosis ประจำปี 2556  
(นิคมฯ โรงงาน ชุมชน)  
เมื่อวันที่ 30 กันยายน 2556



รับรางวัลอุตสาหกรรมดีเด่น  
(Prime Minister's Industry Award) ประเภทการเพิ่มผลผลิต  
เมื่อวันที่ 14 พฤศจิกายน 2556



รับรางวัล “ธงธรรมบาลสิ่งแวดล้อม” ประจำปี 2556  
(ธงขาวดาวเขียว) เมื่อวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2557

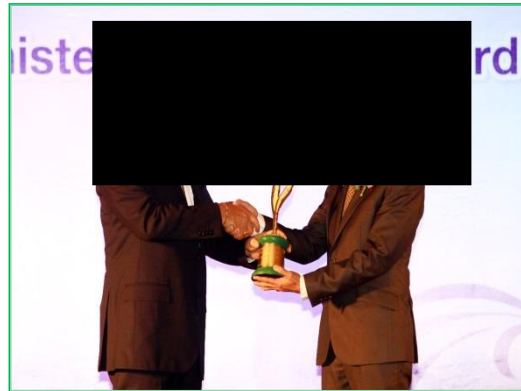


รับรางวัลรองชนะเลิศอันดับ 2 โครงการส่งเสริม ECO for Life  
(นิคม-โรงงาน-ชุมชน) ประจำปี 2557 เมื่อวันที่ 6 สิงหาคม 2557

ภาพที่ 2.44 (ต่อ) การรับรางวัลในด้านต่างๆ ของโครงการฯ



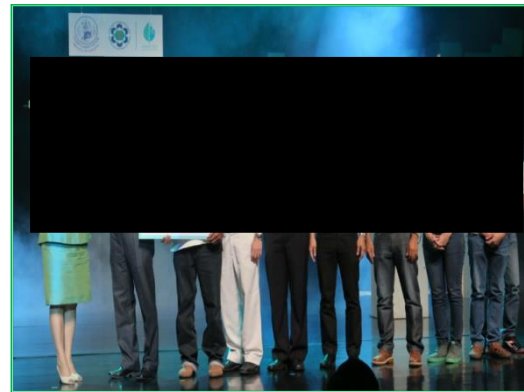
รับรางวัลมาตรฐานความรับผิดชอบต่อผู้ประกอบการต่อเนื่อง  
(CSR-DIW Continuous Award) ประจำปี 2557  
เมื่อวันที่ 21 ตุลาคม 2557



ได้รับรางวัลอุตสาหกรรมดีเด่น (Prime Minister's Industry  
Award) ประเภทการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2557  
เมื่อวันที่ 26 พฤศจิกายน 2557



ได้รับรางวัลธงธรรมบาลสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2557 (ธงขาวดาวเขียว)  
เมื่อวันที่ 5 มิถุนายน 2558



ได้รับรางวัลชมเชย (อันดับ 1)  
โครงการส่งเสริม ECO for Life ประเภทโครงการต่อยอด ประจำปี 2558  
เมื่อวันที่ 21 สิงหาคม 2558



ได้รับรางวัล มาตรฐานความรับผิดชอบต่อผู้ประกอบการ  
อุตสาหกรรมต่อเนื่อง(CSR-DIW)ประจำปี 2558  
เมื่อวันที่ 9 กันยายน 2558



ได้รับประกาศนียบัตร โครงการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร  
เมื่อวันที่ 24 กันยายน 2558

ภาพที่ 2.44 (ต่อ) การรับรางวัลในด้านต่างๆ ของโครงการฯ



ได้รับรางวัล รางวัลอุตสาหกรรมดีเด่น (The Prime Minister's Industry Award) ประเภทการบริหารงานคุณภาพ ประจำปี 2558  
เมื่อวันที่ 23 กันยายน 2558



ได้รับประกาศนียบัตร โครงการดำเนินการตามแผนแม่บทการพัฒนา  
เข้าสู่เมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ (กิจกรรมตรวจประเมินและปรับปรุง  
ประสิทธิภาพระบบบำบัดมลพิษทางอากาศและน้ำ)  
เมื่อวันที่ 2 ตุลาคม 2558



ได้รับรางวัลธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย  
“ธงขาวดาวเขียว และธงขาวดาวทอง” ประจำปี 2558  
เมื่อวันที่ 18 มีนาคม 2559



ได้รับรางวัล มาตรฐานความรับผิดชอบต่อผู้ประกอบการอุตสาหกรรมต่อ  
สังคม (CSR-DIW Continuous) จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ประจำปี 2559 เมื่อวันที่ 28 กรกฎาคม 2559



ได้รับรางวัลธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย  
“ธงขาวดาวเขียว และธงขาวดาวทอง” ประจำปี 2559  
เมื่อวันที่ 24 มีนาคม 2560

ภาพที่ 2.44 (ต่อ) การรับรางวัลในด้านต่าง ๆ ของโครงการฯ





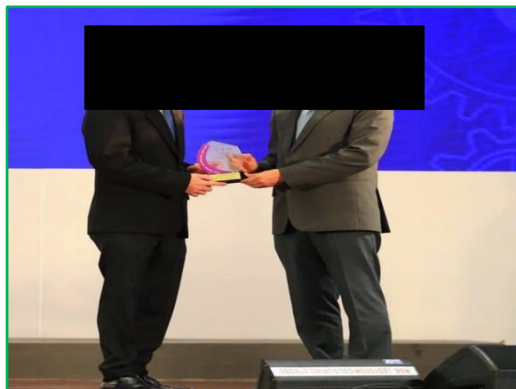
ได้รับรางวัลธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย  
“ธงขาวดาวเขียว และธงขาวดาวทอง” ประจำปี 2560  
เมื่อวันที่ 26 มีนาคม 2561



ได้รับรางวัลโครงการที่ปฏิบัติตามมาตรการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring Award 2018)  
เมื่อวันที่ 21 ธันวาคม 2561



ได้รับรางวัลธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย  
“ธงขาวดาวเขียว และธงขาวดาวทอง” ประจำปี 2561  
เมื่อวันที่ 25 มีนาคม 2562



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



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

ภาพที่ 2.44 (ต่อ) การรับรางวัลในด้านต่าง ๆ ของโครงการฯ

## ภาคผนวก 3-2

---

ผลการปฏิบัติตาม มาตรการติดตาม  
ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



## บทที่ 3

## ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## 3.1 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด ได้ทำการสรุปผลการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 3) ที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการอุตสาหกรรมเป็นผู้พิจารณาให้ความเห็นชอบ สำหรับการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ซึ่งครอบคลุมปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ คือ

1. คุณภาพอากาศ
2. คุณภาพน้ำ
3. ระดับเสียงในชุมชน
4. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
5. การศึกษาคุณภาพชีวิต สภาพสังคมและเศรษฐกิจ

การดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ระบุในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 3) ของ บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

## 3.2 ขอบเขตการดำเนินการ

การดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ระบุในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 3) ของ บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด มีแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2565 สรุปได้ดังตารางที่ 3.1 และมีรายละเอียดการดำเนินการตามแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 แสดงดังตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.1 แผนการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2565

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 มลสารทางอากาศ จากแหล่งกำเนิด	1. CAPL STACK 2. CAL STACK 3. ARP STACK 4. PICKLINK STACK		✓										
1.2 คุณภาพอากาศ ในบรรยากาศ	1. บ้านหนองแพบ 2. บ้านมาบชุลุด		✓										
2. คุณภาพน้ำ	1. น้ำเสียก่อนเข้าสู่ ระบบบำบัดน้ำเสีย โครงการ • Weak acid wastewater treatment plant (บ่อกรด) • Alkali & Oily wastewater treatment plant (บ่อต่าง และน้ำมัน) 2. บ่อรวมน้ำเสียก่อน ระบายลงสู่ท่อ รวบรวมน้ำเสียของ นิคมฯ	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
3. ระดับเสียงในชุมชน	1. กึ่งกลางรั้วโรงงาน ทั้ง 4 ด้าน 2. บ้านหนองแพบ 3. บ้านมาบชุลุด*		✓										

หมายเหตุ \* : บ้านมาบชุลุดเป็นจุดตรวจวัดเพิ่มเติม

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.
<b>4. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</b>													
4.1 การตรวจสอบสุขภาพ ของพนักงาน	พนักงานทุกคน											✓*	✓*
4.2 ตรวจสอบไอ โลหะหนัก/ไฮดรอกไซด์ใน พื้นที่ทำงาน	1. ARP 2. Pickling						✓						
4.3 ระดับเสียงใน สถานที่ทำงาน	1. บริเวณแท่นรีด เหล็ก (Cold Rolling Mill) 2. บริเวณสุมตัวอย่าง เหล็กมาตรวจสอบ คุณภาพ		✓				✓						
4.4 การบันทึกสถิติ อุบัติเหตุ	1. พนักงาน NS-SUS 2. พนักงานผู้รับเหมา	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
<b>5. ศึกษาคุณภาพชีวิต สภาพสังคมและ เศรษฐกิจ</b>													
5.1 สำรวจความ คิดเห็นของชุมชน	พื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตร จากพื้นที่ตั้งโครงการ								✓*	✓*	✓*		

หมายเหตุ : \* ใช้ข้อมูลปี 2564

**ตารางที่ 3.2** รายละเอียดการดำเนินการตามแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

รายการตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดตรวจวัด	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด	วันที่ดำเนินการ
1. คุณภาพอากาศ 1.1 มลสารทางอากาศ จากแหล่งกำเนิด	1. CAPL STACK	- TSP - SO <sub>2</sub> - NO <sub>x</sub> - CO - Ammonia	- US.EPA Method 5 - US.EPA Method 6 - US.EPA Method 7 - US.EPA Method 10 - Method P & CAM 205	4-5, 7-8 ก.พ. 65 และ 3 พ.ค. 65
	2. CAL STACK	- TSP - SO <sub>2</sub> - NO <sub>x</sub> - CO	- US.EPA Method 5 - US.EPA Method 6 - US.EPA Method 7 - Electrochemical Method	
	3. ARP STACK	- TSP - NO <sub>x</sub> - HCL	- US.EPA Method 5 - US.EPA Method 7 - US.EPA Method 26A	
	4. PICKLING STACK	- TSP - HCL	- US.EPA Method 5 - US.EPA Method 26A	
1.2 คุณภาพอากาศใน บรรยากาศ	1. บ้านหนองแพบ 2. บ้านมาบขลุ่ด	- TSP - PM-10 - HCL - SO <sub>2</sub> - NO <sub>2</sub> - WS/WD	- Gravimetric Method - Gravimetric Method - Ion Chromatography - US.EPA Equivalent Method - Chemiluminescent - WS/WD Equipment	2-9 ก.พ. 65
2. คุณภาพน้ำ	1. น้ำเสียก่อนเข้าสู่ระบบ บำบัดน้ำเสียโครงการ • Weak acid waste water treatment plant (บ่อกรด) • Alkali & Oily waste water treatment plant (บ่อด่างและน้ำมัน) 2. บ่อรวมน้ำเสียก่อน ระบายลงสู่ท่อรวบรวมน้ำ เสียของนิคมฯ	- Flow Rate - Temperature - pH - SS - TDS - Fe : Iron - Oil & Grease - Ammonia as N - TKN - BOD <sub>5</sub> - COD	- Direct Reading - APHA-2550 B - APHA-4500-H <sup>+</sup> B - APHA-2540 D - APHA-2540 C - APHA-3120 B - APHA-5520 B - APHA-4500-NH <sub>3</sub> B, F - US.EPA., Method 351.2 - APHA-5210 B. & 4500 O G - APHA-5220 B	ม.ค.-มี.ย. 65

### ตารางที่ 3.2 (ต่อ)

รายการตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด	วันที่ดำเนินการ
3. ระดับเสียงในชุมชน	1. กึ่งกลางรั้วโรงงาน ทั้ง 4 ด้าน 2. บ้านหนองแพบ 3. บ้านมาบชูด	- Leq 24 hrs.	- Sound Level Meter	3-6 ก.พ. 65
4. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย 4.1 การตรวจสอบสุขภาพ ของพนักงาน	1. พนักงานทุกคน	- ตรวจจุก๊ิบเลือด - ตรวจสอบสภาพการทำงาน ของปอด - ตรวจสายตา - ตรวจการได้ยิน	- การตรวจสอบสุขภาพของ พนักงาน	29 พ.ย. และ 3, 8, 13, 20 ธ.ค. 64
4.2 ตรวจสอบไอโลหะ หนัก/ไอกรดในพื้นที่ ทำงาน	1. Pickling Process 2. ARP Process	- HCL - Iron oxide	- NIOSH Method 7903 - NIOSH Method 7301	15 มิ.ย. 65
4.3 ตรวจสอบสภาพ แวดล้อมในการทำงาน	1. บริเวณแท่นรีดเหล็ก (Cold Rolling Mill) 2. บริเวณสู่มตัวอย่าง เหล็กมาตรวจสอบ คุณภาพ	- Leq 8 hrs.	- Sound Level Meter	4-5 ก.พ. 65 และ 13 มิ.ย. 65
4.4 การบันทึกอุบัติเหตุ	1. ภายในโครงการ - พนักงาน NS-SUS - พนักงานผู้รับเหมา	- สาเหตุ - จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ - ความเสียหายต่อ ทรัพย์สิน - การแก้ไขปัญหา	- บันทึกสถิติ	ม.ค.-มิ.ย. 65
5. ศึกษาคุณภาพชีวิต สภาพสังคม และ เศรษฐกิจ 5.1 สัมภาษณ์ความ คิดเห็นของชุมชน	พื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตร จากพื้นที่ตั้งโครงการ	- ผู้นำชุมชน - ผู้แทนหน่วยงาน ราชการ - ชุมชนในรัศมี 5 km. จากที่ตั้งโครงการ - ชุมชนที่เป็นจุดเดียวกับ จุดตรวจวัดคุณภาพ สิ่งแวดล้อม	- เก็บแบบสอบถาม	30 ส.ค. – 8 ต.ค. 64



### 3.3 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

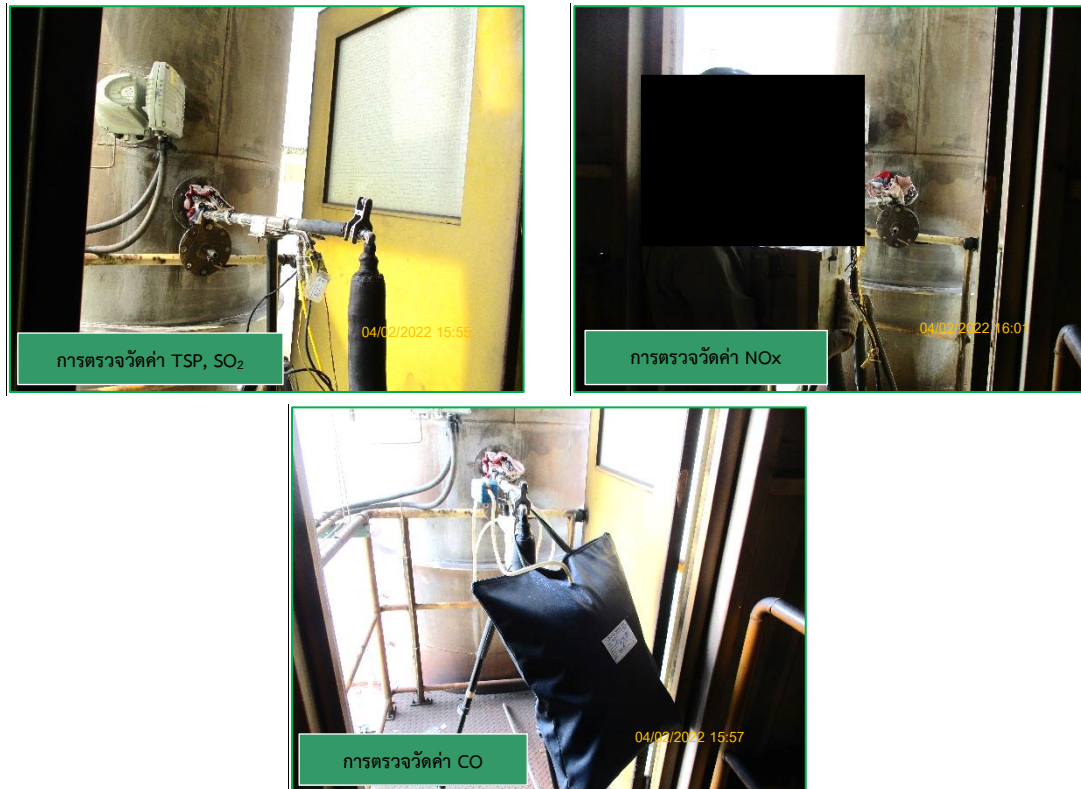
#### 3.3.1 คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

##### 1) แผนที่แสดงจุดตรวจวัด



ภาพที่ 3.1 แผนที่แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

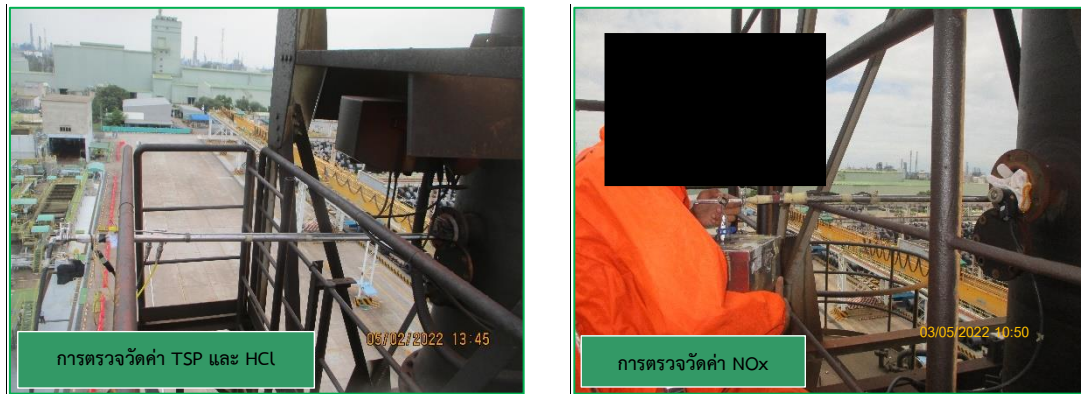
## 2) ภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด



ภาพที่ 3.2 การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง CAL



ภาพที่ 3.3 การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง CAPL



ภาพที่ 3.4 การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง ARP



ภาพที่ 3.5 การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง PL



### 3) วิธีการตรวจวัด

การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ดำเนินการตามวิธีมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 โดยมีรายละเอียดวิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด แสดงดังตารางที่ 3.3

ตารางที่ 3.3 รายละเอียดวิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

ลำดับที่	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด	รายละเอียดการตรวจวัด
1	Total Suspended Particulate : TSP	U.S.EPA Method 5	เก็บตัวอย่างอากาศแบบ Isokinetic จากปล่องผ่านกระดาดทรงที่อุณหภูมิ $120 \pm 14$ °C และเครื่องควบแน่นเพื่อหาปริมาณฝุ่นละอองที่กรองหรือเก็บได้โดยวิธีการชั่งน้ำหนักหลังจากการระเหยความชื้นออกหมดแล้ว ตามวิธีมาตรฐาน US.EPA Method 5
2	Sulfur Dioxide : SO <sub>2</sub>	U.S.EPA Method 6	เก็บตัวอย่างโดยใช้ชุด Gas Sampler ดูดตัวอย่างผ่าน Midget Impinger ที่บรรจุสาร Hydrogen Peroxide เป็นเวลา 30 นาที ซึ่งสารละลายที่ได้จะนำมาหาค่า SO <sub>2</sub> ได้โดยวิธี Barium-Thorin Titration Method ตามวิธีมาตรฐาน US.EPA Method 6
3	Oxide of Nitrogen : NO <sub>x</sub>	U.S.EPA Method 7	เก็บตัวอย่างอากาศแบบ Grab Sample โดยใช้ Evacuated Flask ซึ่งบรรจุสารดูดซับออกไซด์ของไนโตรเจน คือ กรดซัลฟูริกเจือจาง (dilute sulfuric acid) และไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> ) แล้วตรวจวัดออกไซด์ของไนโตรเจนโดยใช้หลักการเปลี่ยนสีด้วยวิธีฟินอลไดซัลโฟนิค (phenoldisulfonic acid : PDS) ตามวิธีมาตรฐาน US.EPA Method 7
4	Carbon Monoxide : CO	U.S.EPA Method 10	เก็บตัวอย่างใส่ Tadar Bag ด้วยเครื่องมือระบบ Nondispersive Infrared ตามวิธีการตรวจวัดปริมาณคาร์บอนมอนอกไซด์ ตามวิธีมาตรฐาน US.EPA Method 10
5	Hydrogen Chloride : HCl	U.S.EPA Method 26 A	เก็บตัวอย่างโดยชุด Sampling อากาศ ผ่าน Midget Impinger ที่บรรจุ Absorbing Solution ด้วย Isokinetic Method แล้วนำมาวิเคราะห์ด้วยวิธี Ion Chromatography ตามวิธีมาตรฐานของ US.EPA Method 26 A
6	Ammonia : NH <sub>3</sub>	Method of Air Sampling and Analysis, 401	เก็บตัวอย่างแอมโมเนียโดยใช้สารละลายซิลิคาฟริกเจือจางในหลอดแก้วที่บรรจุแอมโมเนียซิลิคาเฟต เติมสารสร้างสี Nessler reagent เพื่อทำให้เกิดสารละลายสีเหลืองน้ำตาล และอ่านค่าการดูดกลืนแสงของสารละลายสีเหลืองน้ำตาลที่ความยาวคลื่น 440 นาโนเมตร และเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน

### 4) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 3) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ครั้งที่ 1/2565) ซึ่งทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 4-5, 7-8 กุมภาพันธ์ และ 3 พฤษภาคม 2565 แสดงดังตารางที่ 3.4 ถึง ตารางที่ 3.7

### ตารางที่ 3.4 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ปล่อง CAL ครั้งที่ 1/2565

โครงการ	โรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 3) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด		
จัดทำรายงานโดย	Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด		
ระหว่างเดือน	มกราคม-มิถุนายน 2565		
วันที่ตรวจวัด	4 กุมภาพันธ์ 2565		
เวลาขณะเก็บตัวอย่าง	13:50-14:15 น. และ 13:55 น. ตามลำดับ		
ข้อมูลกระบวนการผลิต	997 ตัน/วัน		
- อัตราการผลิต			
ข้อมูลเชื้อเพลิง			
- ชนิดของเชื้อเพลิง	ก๊าซธรรมชาติ (Natural Gas)	อัตราการใช้เชื้อเพลิง	867 Nm <sup>3</sup> /h
ข้อมูลลักษณะของปล่อง			
- พิกัด UTM	X : 729358 Y : 1405183		
- ความสูงปล่อง	36.7 เมตร		
- เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง	1.45 เมตร		
	TSP, SO <sub>2</sub> , CO		
- อุณหภูมิ	165.00 องศาเซลเซียส		
- ความเร็วก๊าซ	6.57 เมตร/วินาที		
- ร้อยละของออกซิเจน	8.83		
- ร้อยละของความชื้น	13.15		
	NO <sub>x</sub>		
- อุณหภูมิ	165.00 องศาเซลเซียส		
- ความเร็วก๊าซ	6.57 เมตร/วินาที		
- ร้อยละของออกซิเจน	8.81		
- ร้อยละของความชื้น	13.15		

ดัชนีคุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น		ค่ามาตรฐาน <sup>(3)</sup>	เกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดในรายงานการประเมินฯ	อัตราการระบายจริง (กรัม/วินาที)	เกณฑ์อัตราการระบาย (กรัม/วินาที) ที่กำหนดเป็นเงื่อนไขในรายงานการประเมินฯ
		% Actual O <sub>2</sub> <sup>(1)</sup>	at 7% O <sub>2</sub> <sup>(2)</sup>				
ฝุ่นละออง (TSP)	mg/m <sup>3</sup>	4	4	≤ 240	-	0.03	-
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> )	ppm	< 1.3	< 1.3	≤ 60	-	< 0.02	1.07
ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO <sub>x</sub> )	ppm	59	64	≤ 200	-	0.70	1.6
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	ppm	3	3	≤ 690	-	0.02	-

- หมายเหตุ**
- (1) : ผลการวิเคราะห์/ทดสอบสถานะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis) โดยมีปริมาตรอากาศเสียที่ออกซิเจน ณ สภาวะจริงในขณะทำการตรวจวัด
  - (2) : ผลการวิเคราะห์/ทดสอบสถานะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis) และ Excess Oxygen 7%
  - (3) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549



### ตารางที่ 3.5 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ปล่อง CAPL ครั้งที่ 1/2565

โครงการ	โรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 3) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด		
จัดทำรายงานโดย	Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด		
ระหว่างเดือน	มกราคม-มิถุนายน 2565		
วันที่ตรวจวัด	8 กุมภาพันธ์ 2565		
เวลาขณะเก็บตัวอย่าง	11:02-11:44 น. และ 10:10-10:52 น. ตามลำดับ		
ข้อมูลกระบวนการผลิต			
- อัตราการผลิต	741 ตัน/วัน		
ข้อมูลเชื้อเพลิง			
- ชนิดของเชื้อเพลิง	ก๊าซธรรมชาติ (Natural Gas)	อัตราการใช้เชื้อเพลิง	2,335 Nm <sup>3</sup> /h
ข้อมูลลักษณะของปล่อง	- พิกัด UTM	X : 729330 Y : 1405207	
	- ความสูงปล่อง	39.5 เมตร	
	- เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง	2.3 เมตร	
	TSP, SO <sub>2</sub> , CO		
	- อุณหภูมิ	156.50 องศาเซลเซียส	
	- ความเร็วก๊าซ	8.77 เมตร/วินาที	
	- ร้อยละของออกซิเจน	17.05	
	- ร้อยละของความชื้น	8.55	
	NO <sub>x</sub>		
	- อุณหภูมิ	156.50 องศาเซลเซียส	
	- ความเร็วก๊าซ	8.77 เมตร/วินาที	
	- ร้อยละของออกซิเจน	16.65	
	- ร้อยละของความชื้น	8.55	
	NH <sub>3</sub>		
	- อุณหภูมิ	161.33 องศาเซลเซียส	
	- ความเร็วก๊าซ	8.82 เมตร/วินาที	
	- ร้อยละของออกซิเจน	16.69	
	- ร้อยละของความชื้น	7.04	

ดัชนีคุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น		ค่ามาตรฐาน <sup>(3)</sup>	เกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดในรายงานการประเมินฯ	อัตราการระบายจริง (กรัม/วินาที)	เกณฑ์อัตราการระบาย (กรัม/วินาที) ที่กำหนดเป็นเงื่อนไขในรายงานการประเมินฯ
		% Actual O <sub>2</sub> <sup>(1)</sup>	at 7% O <sub>2</sub> <sup>(2)</sup>				
ฝุ่นละออง (TSP)	mg/m <sup>3</sup>	14	46	≤ 240	-	0.30	-
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> )	ppm	< 1.3	< 1.3	≤ 60	-	< 0.07	0.17
ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO <sub>x</sub> )	ppm	21	62	≤ 200	-	0.82	3.2
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	ppm	2	7	≤ 690	-	0.04	-
แอมโมเนีย (NH <sub>3</sub> ) <sup>(4)</sup>	ppm	0.03	0.11	≤ 10	-	0.0008	-

- หมายเหตุ**
- (1) : ผลการวิเคราะห์/ทดสอบสภาวะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis) โดยมีปริมาตรอากาศเสียที่ออกซิเจน ณ สภาวะจริงในขณะทำการตรวจวัด
  - (2) : ผลการวิเคราะห์/ทดสอบสภาวะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis) และ Excess Oxygen 7%
  - (3) : ค่ามาตรฐานที่นำมาจากประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549
  - (4) : การวิเคราะห์โดยผู้รับเหมาช่วงของห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอแอลเอส แลบลอริทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด (อ้างอิงเอกสารแนบที่ 3.6)

### ตารางที่ 3.6 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ปล่อง ARP ครั้งที่ 1/2565

โครงการ	โรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 3) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด		
จัดทำรายงานโดย	Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด		
ระหว่างเดือน	มกราคม-มิถุนายน 2565		
วันที่ตรวจวัด	5 กุมภาพันธ์ และ 3 พฤษภาคม 2565		
เวลาขณะเก็บตัวอย่าง	14:20-15:08 และ 10:47 น. ตามลำดับ		
ข้อมูลกระบวนการผลิต	98 ลูกบาศก์เมตร/วัน		
- อัตราการผลิต			
ข้อมูลเชื้อเพลิง			
- ชนิดของเชื้อเพลิง	ก๊าซธรรมชาติ (Natural Gas)	อัตราการใช้เชื้อเพลิง	2,335 Nm <sup>3</sup> /h
ข้อมูลลักษณะของปล่อง			
- พิกัด UTM	X : 729479 Y : 1405178		
- ความสูงปล่อง	18 เมตร		
- เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง	0.75 เมตร		
TSP, HCl			
- อุณหภูมิ	79.50 องศาเซลเซียส		
- ความเร็วก๊าซ	9.57 เมตร/วินาที		
- ร้อยละของออกซิเจน	6.88		
- ร้อยละของความชื้น	37.31		
NO <sub>x</sub>			
- อุณหภูมิ	80.38 องศาเซลเซียส		
- ความเร็วก๊าซ	9.98 เมตร/วินาที		
- ร้อยละของออกซิเจน	6.24		
- ร้อยละของความชื้น	38.78		

ดัชนีคุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น		ค่ามาตรฐาน <sup>(3)</sup>	เกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดในรายงานการประเมินฯ	อัตราการระบายจริง (กรัม/วินาที)	เกณฑ์อัตราการระบาย (กรัม/วินาที) ที่กำหนดเป็นเงื่อนไขในรายงานการประเมินฯ
		% Actual O <sub>2</sub> <sup>(1)</sup>	at 7% O <sub>2</sub> <sup>(2)</sup>				
ฝุ่นละออง (TSP)	mg/m <sup>3</sup>	37	35	≤ 240	-	0.07	0.35
ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO <sub>x</sub> )	ppm	26	24	≤ 200	-	0.10	1.28
ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) <sup>(4)</sup>	mg/m <sup>3</sup>	2.96	2.84	≤ 160	-	0.0058	-

- หมายเหตุ**
- (1) : ผลการวิเคราะห์/ทดสอบสภาวะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis) โดยมีปริมาตรอากาศเสียที่ออกซิเจน ณ สภาวะจริงในขณะทำการตรวจวัด
  - (2) : ผลการวิเคราะห์/ทดสอบสภาวะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis) และ Excess Oxygen 7%
  - (3) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549
  - (4) : การวิเคราะห์โดยผู้รับเหมาช่วงของห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด (อ้างอิงเอกสารแนบที่ 3.6)

### ตารางที่ 3.7 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ปล่อง PL ครั้งที่ 1/2565

โครงการ	โรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 3) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด		
จัดทำรายงานโดย	Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด		
ระหว่างเดือน	มกราคม-มิถุนายน 2565		
วันที่ตรวจวัด	7 กุมภาพันธ์ 2565		
เวลาขณะเก็บตัวอย่าง	13:40-14:22 น.		
ข้อมูลกระบวนการผลิต	- อัตราการผลิต 2,000 ตัน/วัน		
ข้อมูลเชื้อเพลิง			
- ชนิดของเชื้อเพลิง	ก๊าซธรรมชาติ (Natural Gas)	อัตราการใช้เชื้อเพลิง	2,335 Nm <sup>3</sup> /h
ข้อมูลลักษณะของปล่อง			
- พิกัด UTM	-		
- ความสูงปล่อง	35.0 เมตร		
- เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง	0.80 เมตร		
- อุณหภูมิ	60.00 องศาเซลเซียส		
- ความเร็วก๊าซ	14.81 เมตร/วินาที		
- ร้อยละของออกซิเจน	20.90		
- ร้อยละของความชื้น	12.30		

ดัชนีคุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น		ค่ามาตรฐาน <sup>(3)</sup>	เกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดในรายงานการประเมินฯ	อัตราการระบายจริง (กรัม/วินาที)	เกณฑ์อัตราการระบาย (กรัม/วินาที) ที่กำหนดเป็นเงื่อนไขในรายงานการประเมินฯ
		% Actual O <sub>2</sub> <sup>(1)</sup>	at 7% O <sub>2</sub> <sup>(2)</sup>				
ฝุ่นละออง (TSP)	mg/m <sup>3</sup>	4	-	≤ 300	-	0.02	-
ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) <sup>(4)</sup>	mg/m <sup>3</sup>	0.64	-	≤ 200	-	0.0037	-

- หมายเหตุ**
- (1) : ผลการวิเคราะห์/ทดสอบสภาวะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis) โดยมีปริมาตรอากาศเสียที่ออกซิเจน ณ สภาวะจริงในขณะทำการตรวจวัด
  - (2) : ผลการวิเคราะห์/ทดสอบสภาวะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis) และ Excess Oxygen 7%
  - (3) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549
  - (4) : การวิเคราะห์โดยผู้รับเหมาช่วงของห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด (อ้างอิงเอกสารแนบที่ 3.6)

### 5) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 3) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ครั้งที่ 1/2565) ซึ่งทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 4-5, 7-8 กุมภาพันธ์ และ 3 พฤษภาคม 2565 จำนวน 4 ตำแหน่งคือ CAL Stack, CAPL Stack, ARP Stack และ PL Stack ผลการตรวจวัดพบว่า **ทุกรายการมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน EIA ที่กำหนด** โดยมีรายละเอียดดังนี้

- TSP กรณีมีการเผาไหม้เชื้อเพลิง  
มีค่าอยู่ระหว่าง 4-46 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร  
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 240 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- TSP กรณีไม่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง : Pickling Stack  
มีค่าเท่ากับ 4 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร  
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 300 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- SO<sub>2</sub> มีค่าน้อยกว่า 1.3 ส่วนในล้านส่วน  
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 60 ส่วนในล้านส่วน
- NO<sub>x</sub> มีค่าอยู่ระหว่าง 24-64 ส่วนในล้านส่วน  
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 200 ส่วนในล้านส่วน
- CO มีค่าอยู่ระหว่าง 3-7 ส่วนในล้านส่วน  
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 690 ส่วนในล้านส่วน
- HCl กรณีมีการเผาไหม้เชื้อเพลิง : ARP Stack  
มีค่าเท่ากับ 2.84 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร  
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 160 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- HCl กรณีไม่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง : Pickling Stack  
มีค่าเท่ากับ 0.64 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร  
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 200 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- NH<sub>3</sub> มีค่าเท่ากับ 0.11 ส่วนในล้านส่วน  
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 10 ส่วนในล้านส่วน

เมื่อนำผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ครั้งที่ 1/2565 ทำการเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ 1-2/2564 ครั้งที่ 1-2/2563 และครั้งที่ 1-2/2562 แสดงดังตารางที่ 3.8

- |                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| ■ TSP กรณีมีการเผาไหม้เชื้อเพลิง    | มีแนวโน้มไม่แตกต่างจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านม<br>ดังภาพที่ 3.6  |
| ■ TSP กรณีไม่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง | มีแนวโน้มไม่แตกต่างจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านม<br>ดังภาพที่ 3.7  |
| ■ SO <sub>2</sub>                   | มีแนวโน้มไม่แตกต่างจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านม<br>ภาพที่ 3.8     |
| ■ NO <sub>x</sub>                   | มีแนวโน้มไม่แตกต่างจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านม<br>ภาพที่ 3.9     |
| ■ CO                                | มีแนวโน้มไม่แตกต่างจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านม<br>ดังภาพที่ 3.10 |
| ■ HCl กรณีมีการเผาไหม้เชื้อเพลิง    | มีแนวโน้มไม่แตกต่างจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านม<br>ดังภาพที่ 3.11 |
| ■ HCl กรณีไม่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง | มีแนวโน้มไม่แตกต่างจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านม<br>ดังภาพที่ 3.12 |
| ■ NH <sub>3</sub>                   | มีแนวโน้มไม่แตกต่างจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านม<br>ดังภาพที่ 3.13 |

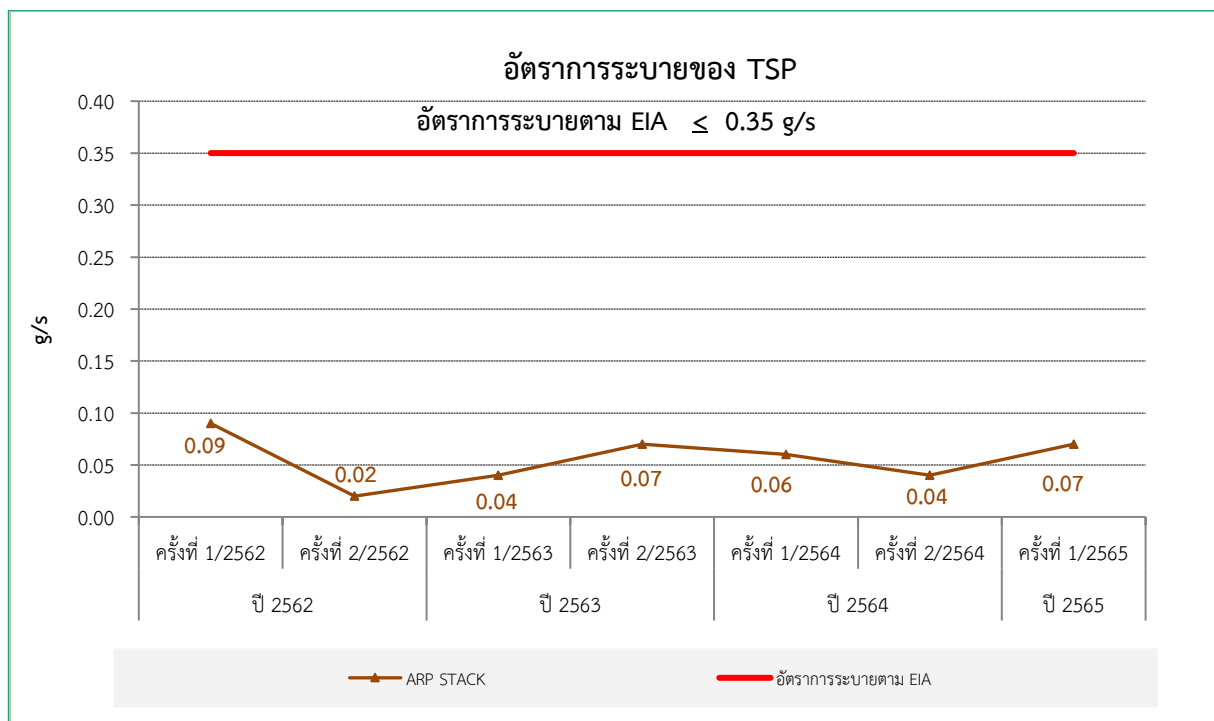
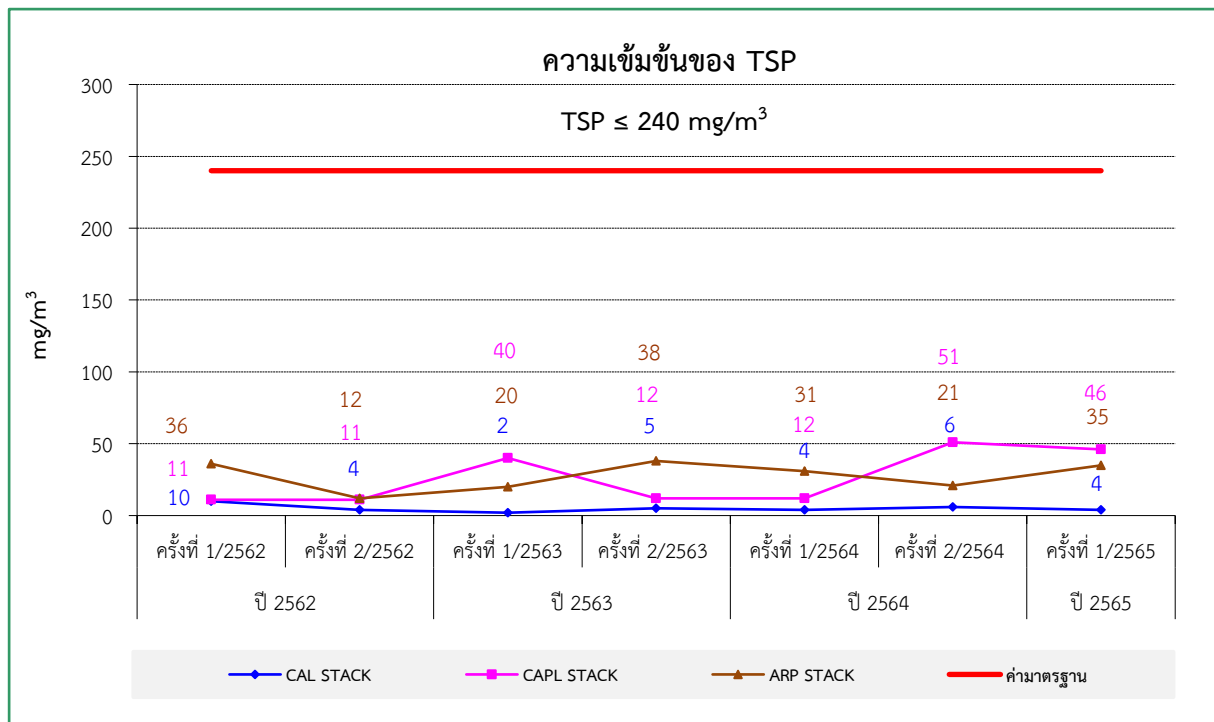


**ตารางที่ 3.8 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ครั้งที่ 1/2565**  
**เปรียบเทียบกับปี 2562-2564**

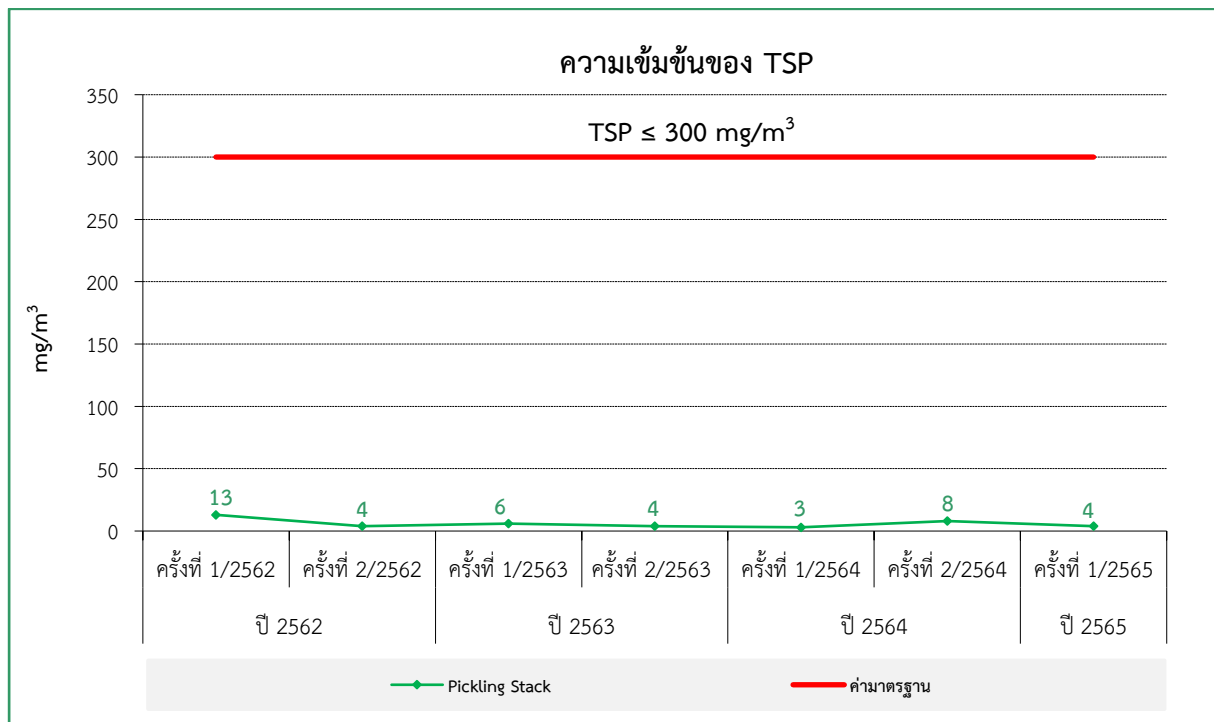
จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ จากแหล่งกำเนิด	หน่วย	ผลการตรวจวัด						
		ครั้งที่ 1/2562	ครั้งที่ 2/2562	ครั้งที่ 1/2563	ครั้งที่ 2/2563	ครั้งที่ 1/2564	ครั้งที่ 2/2564	ครั้งที่ 1/2565
<b>ผลการตรวจวัด TSP</b>	mg/m <sup>3</sup>							
CAL STACK		10	4	2	5	4	6	4
CAPL STACK		11	11	40	12	12	51	46
ARP STACK		36	12	20	38	31	21	35
PICKLING STACK		13	4	6	4	3	8	4
<b>ผลการตรวจวัด SO<sub>2</sub></b>	ppm							
CAL STACK		< 1.3	< 1.3	< 1.3	< 1.3	< 1.3	< 1.3	< 1.3
CAPL STACK		< 1.3	< 1.3	< 1.3	< 1.3	< 1.3	< 1.3	< 1.3
<b>ผลการตรวจวัด NO<sub>x</sub></b>	ppm							
CAL STACK		67	63	46	77	82	77	64
CAPL STACK		7	21	20	35	71	31	62
ARP STACK		19	27	17	49	32	25	24
<b>ผลการตรวจวัด CO</b>	ppm							
CAL STACK		< 1.0	1	< 1.0	3	0.6	< 1.0	3
CAPL STACK		18	4	54	3	7	11	7
<b>ผลการตรวจวัด HCL</b>	mg/m <sup>3</sup>							
ARP STACK		2.18	2.26	12.05	2.63	2.72	1.16	2.84
PICKLING STACK		0.19	0.02	0.36	0.038	0.26	< 0.0005	0.64
<b>ผลการตรวจวัด NH<sub>3</sub></b>	ppm							
CAPL STACK		0.15	0.05	0.14	0.04	0.19	0.30	0.11

หมายเหตุ : ข้อมูลย้อนหลัง 3 ปี

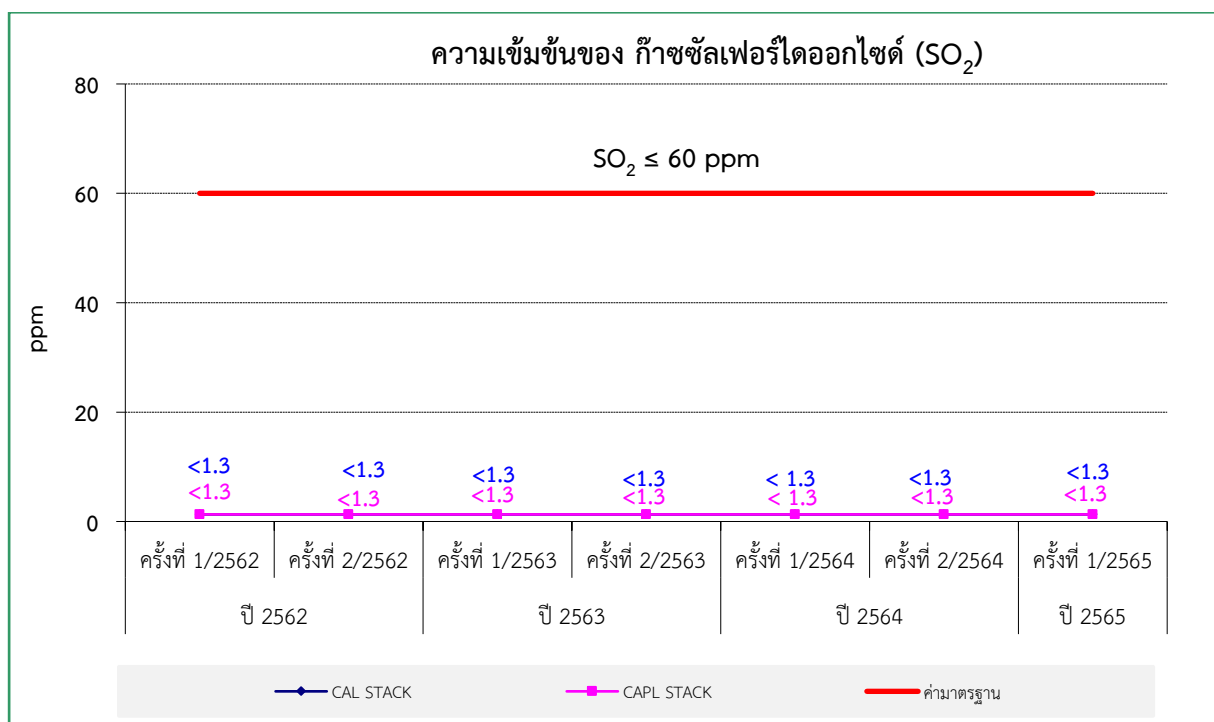
## 6) กราฟผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด



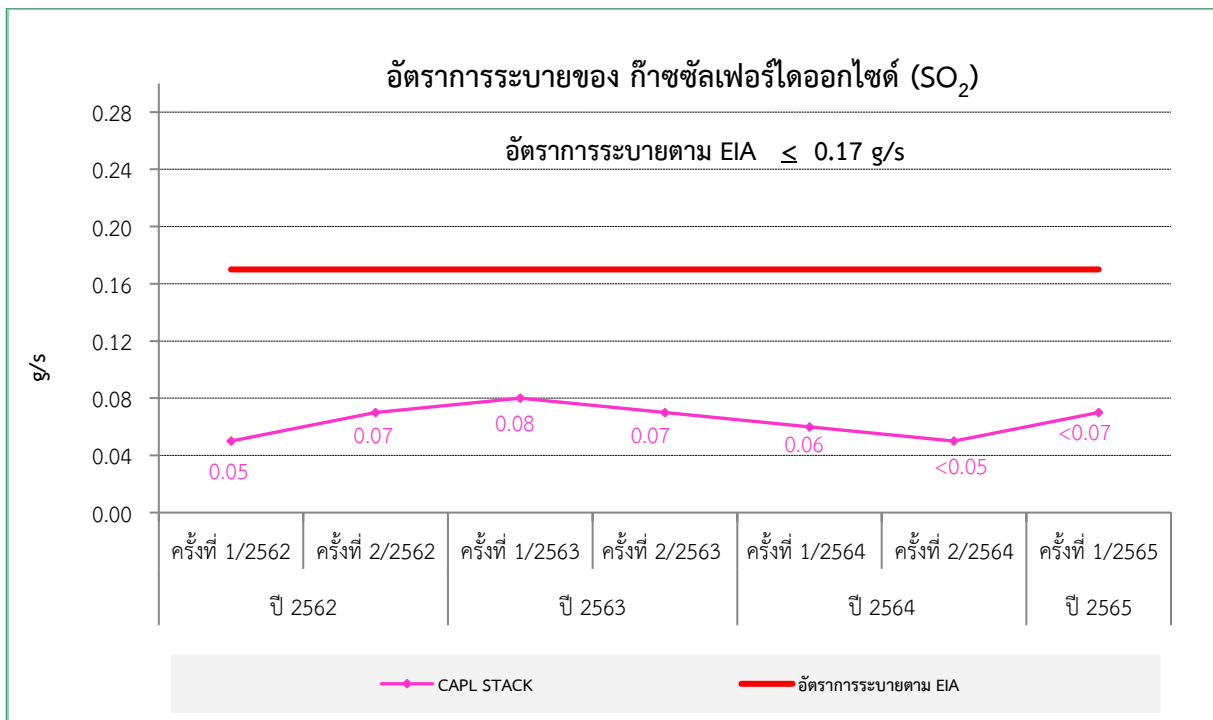
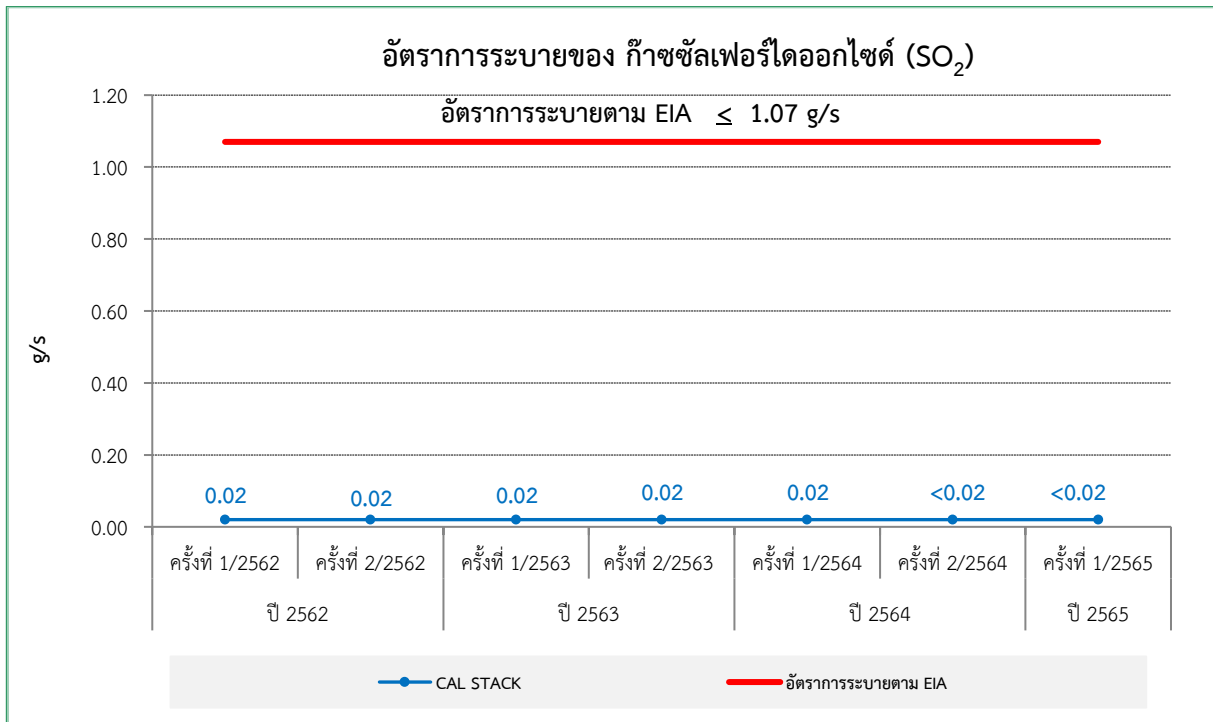
ภาพที่ 3.6 ผลการตรวจวัดฝุ่นละออง (TSP) จากแหล่งกำเนิด (กรณีมีการเผาไหม้)



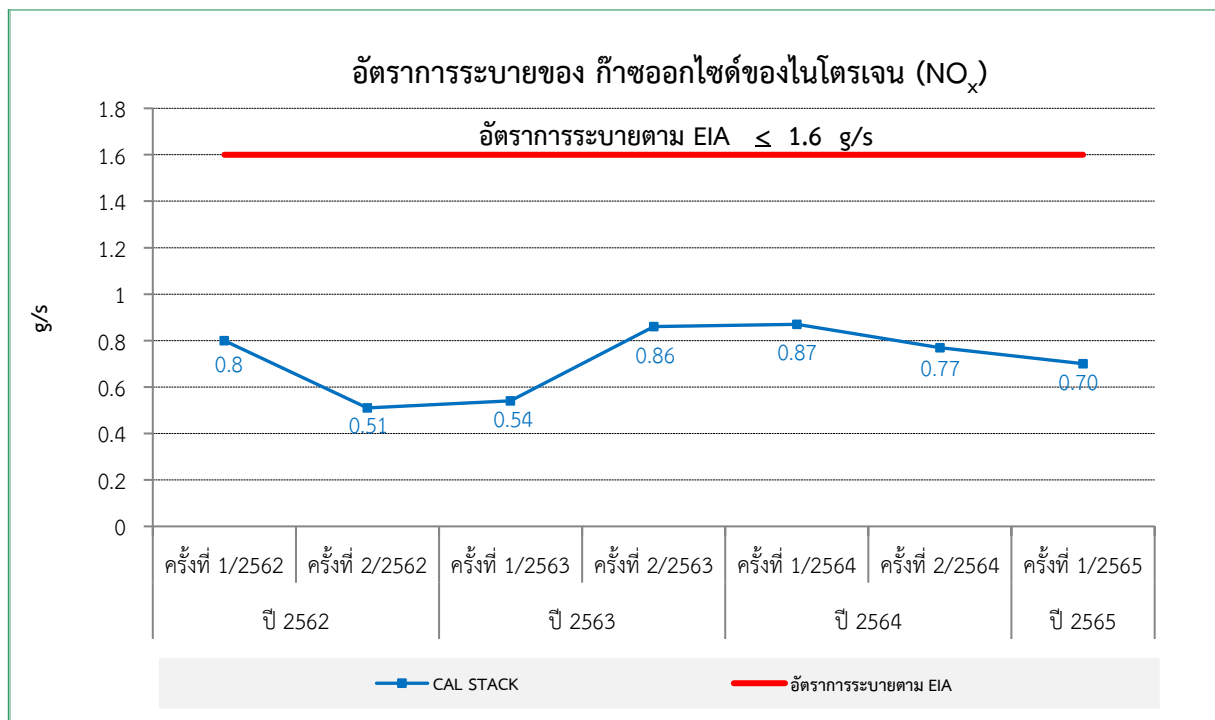
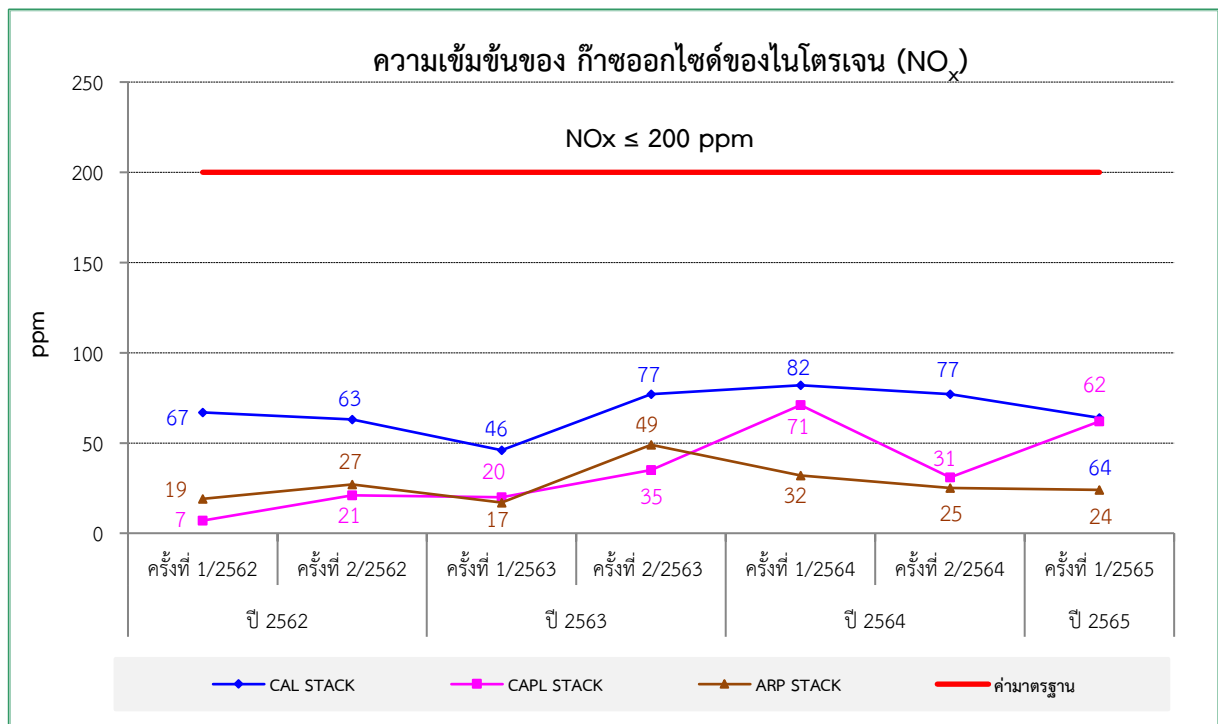
ภาพที่ 3.7 ผลการตรวจวัดฝุ่นละออง (TSP) จากแหล่งกำเนิด (กรณีไม่มีการเผาไหม้)



ภาพที่ 3.8 ผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) จากแหล่งกำเนิด

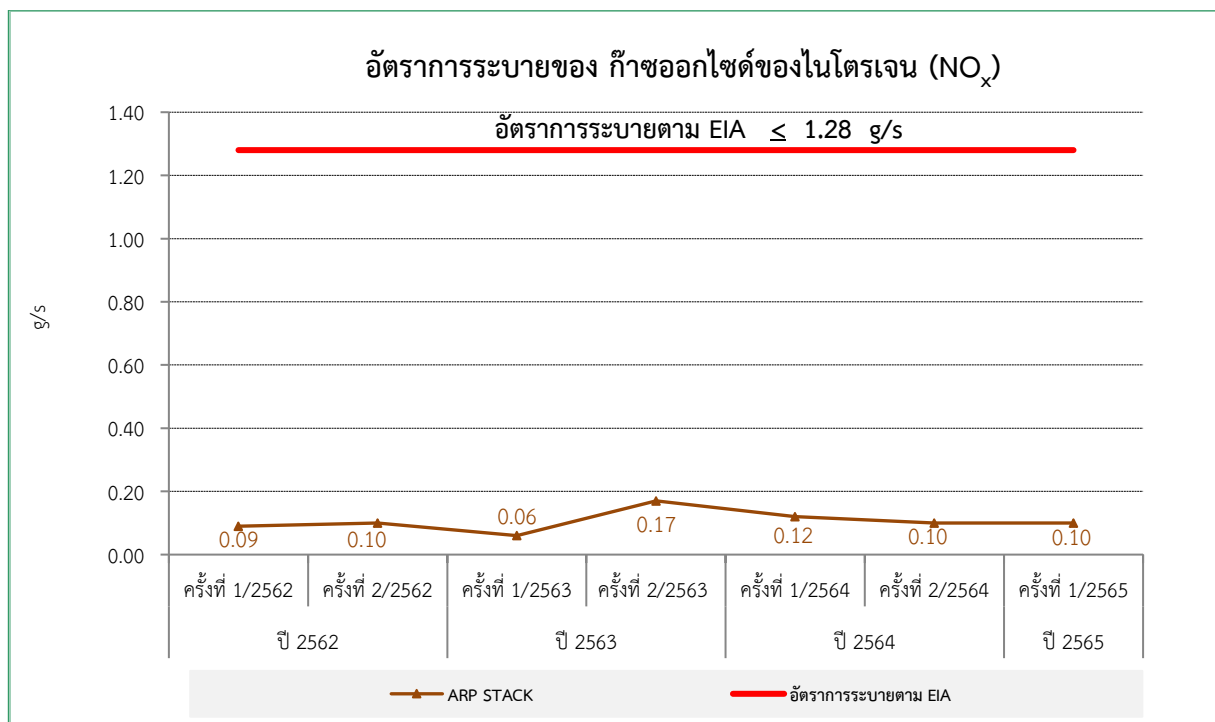
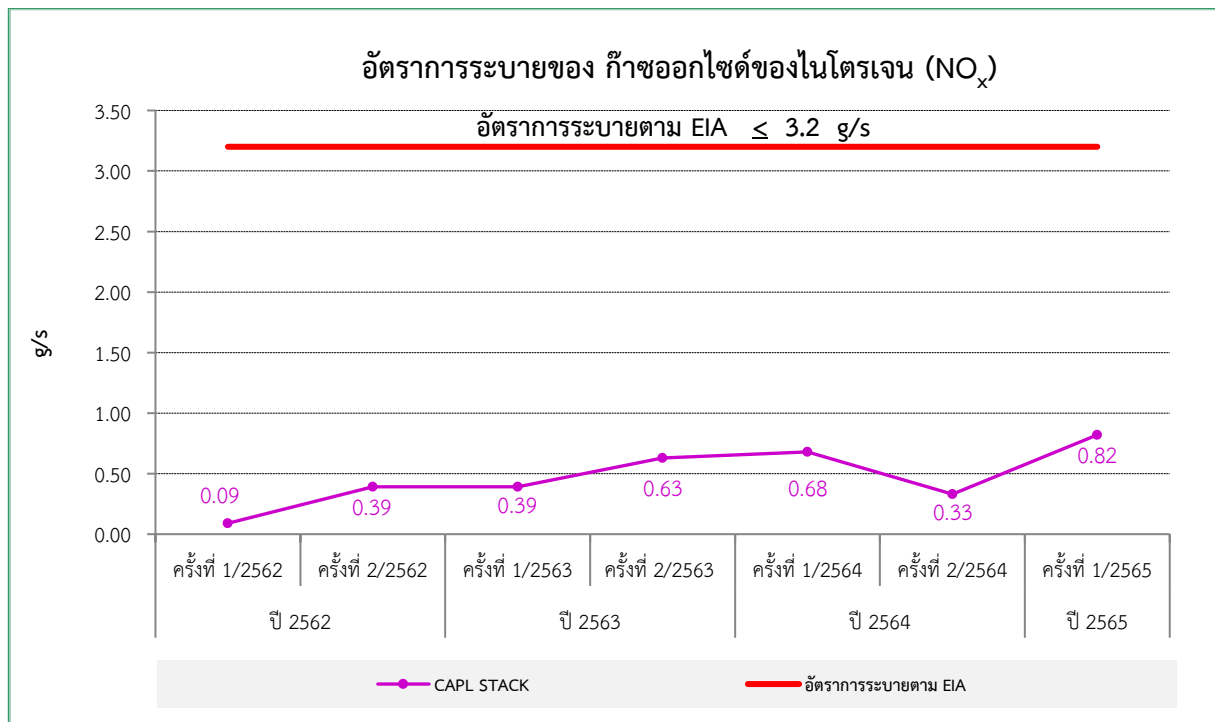


ภาพที่ 3.8 (ต่อ) ผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) จากแหล่งกำเนิด

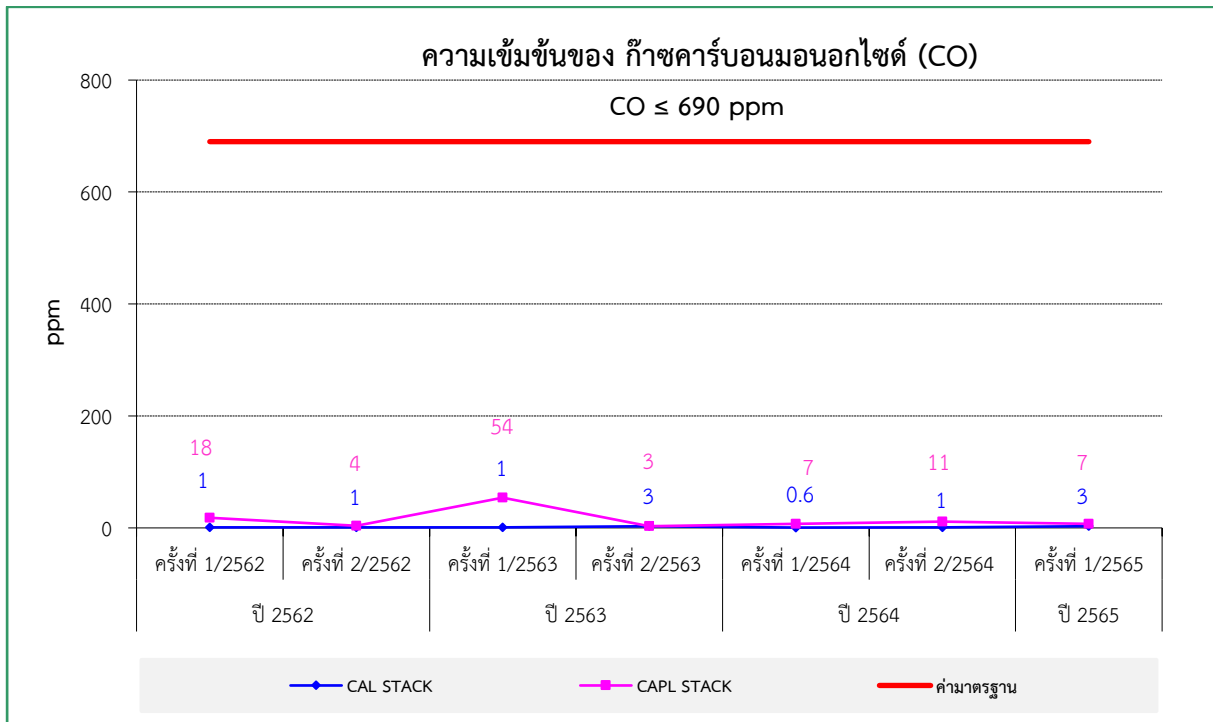


ภาพที่ 3.9 ผลการตรวจวัดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) จากแหล่งกำเนิด

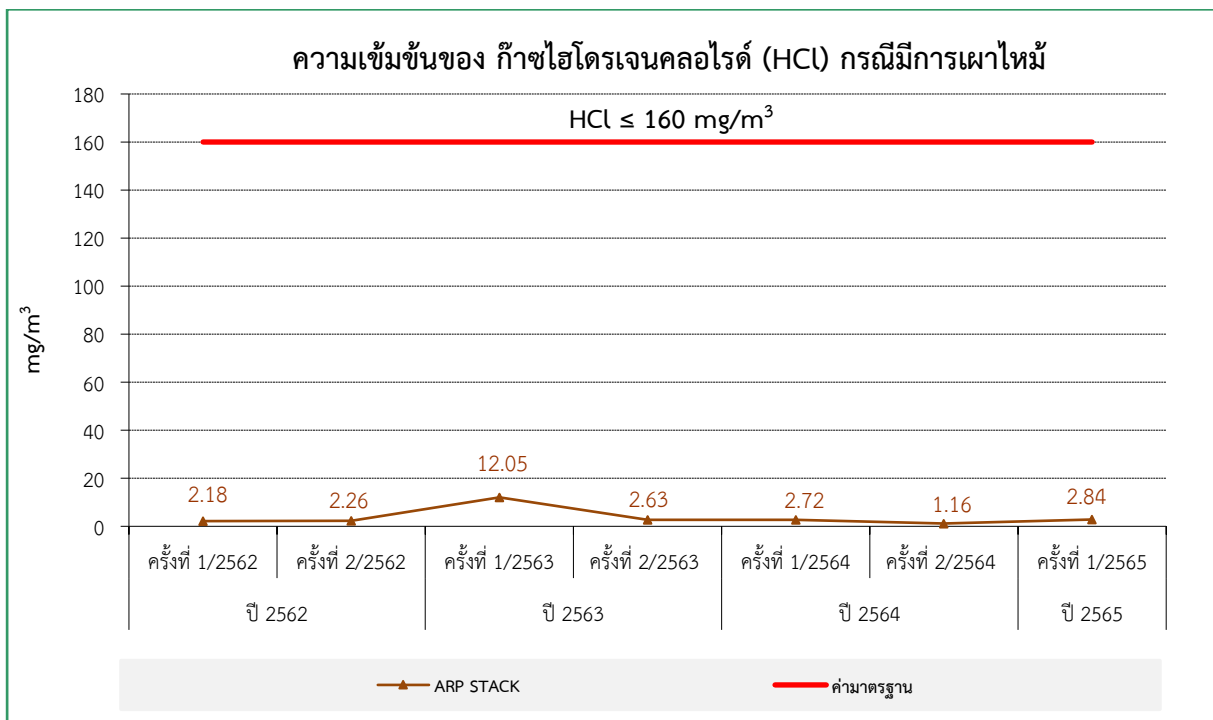




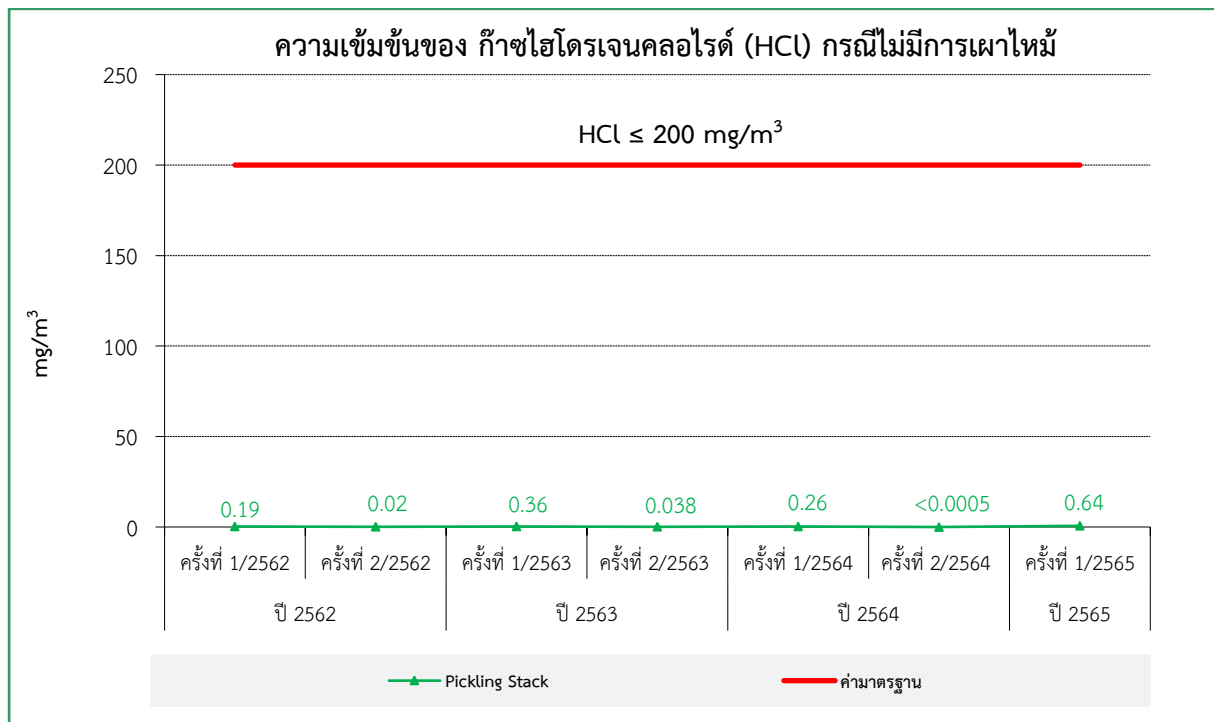
ภาพที่ 3.9 (ต่อ) ผลการตรวจวัดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) จากแหล่งกำเนิด



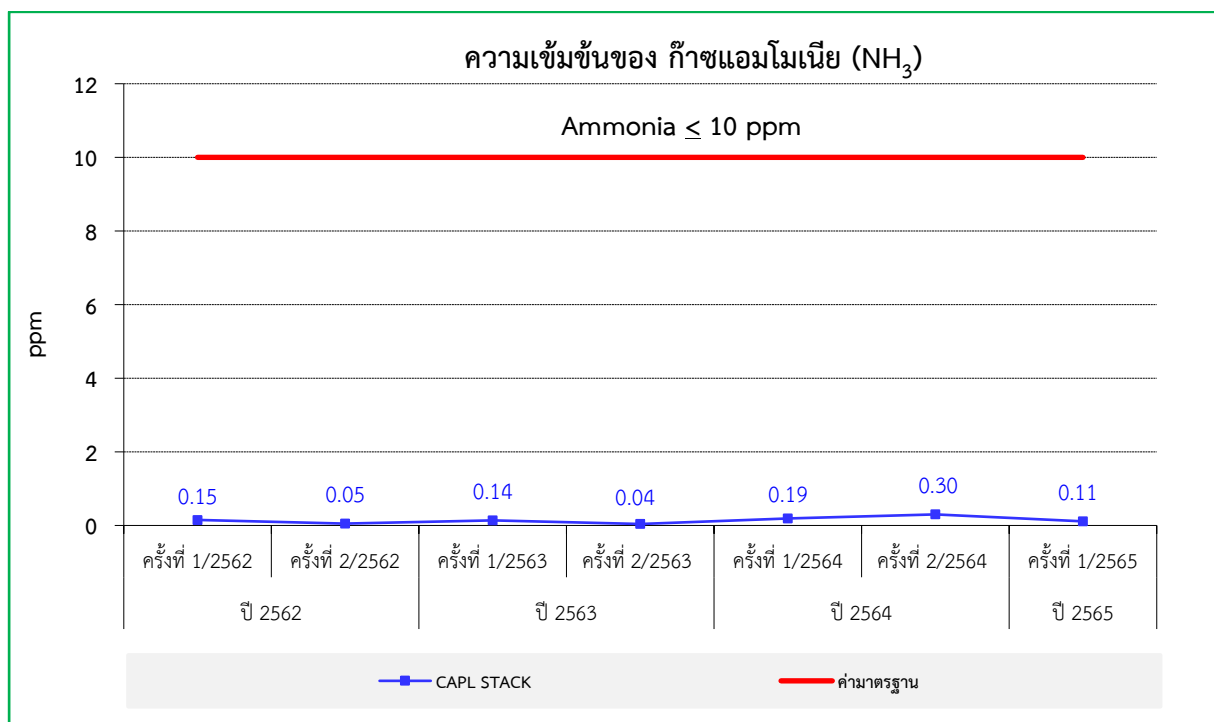
ภาพที่ 3.10 ผลการตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) จากแหล่งกำเนิด



ภาพที่ 3.11 ผลการตรวจวัดก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) จากแหล่งกำเนิด (กรณีมีการเผาไหม้)



ภาพที่ 3.12 ผลการตรวจวัดก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) จากแหล่งกำเนิด (กรณีไม่มีการเผาไหม้)



ภาพที่ 3.13 ผลการตรวจวัดก๊าซแอมโมเนีย (NH<sub>3</sub>) จากแหล่งกำเนิด

### 3.3.2 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

#### 1) แผนที่แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ



ภาพที่ 3.14 แผนที่แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ



## 2) ภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ



ภาพที่ 3.15 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณบ้านมาบชูลุด



ภาพที่ 3.16 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณบ้านหนองแพบ

## 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 3.9

### ตารางที่ 3.9 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 แล้วนำกระดาษกรองมาทำการวิเคราะห์หาปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละออง ตามวิธี Gravimetric Method
3	Particulate Matter diameter less than 10 $\mu$ m : PM-10	Gravimetric Method	อากาศจะถูกดูดผ่านเข้ายังทางเข้าเครื่อง High Volume Air Sampler ชนิด Size Selective Inlet ซึ่งฝุ่นที่มีขนาด 10 ไมครอนลงมา จะถูกเก็บอยู่บนกระดาษกรอง โดยควบคุมอัตราการไหลของอากาศคงที่ที่อัตรา 1.13 ลบ.ม./นาที หรือ 40 ลูกบาศก์ฟุต/นาที และบังคับตัวอย่างอากาศไหลเข้าทางเข้า Inlet ซึ่งเป็นช่องเปิดที่ขอบด้านบน โดยรอบของหัวเก็บตัวอย่างรูปทรงกลมและไหลเข้าสู่เปิด Acceleration Jet ซึ่งเป็นช่องเปิดขนาดเล็ก ที่จะทำให้อากาศไหลผ่านเข้าสู่เปิดด้วยความเร็วที่พอเหมาะทำให้ฝุ่นขนาดใหญ่มากกว่า 10 ไมครอนที่มากับอากาศพุ่งเข้าชนและเกาะติดอยู่ที่แผ่นดักฝุ่น Collection Shim ต่อจากนั้นฝุ่นที่เหลือซึ่งมีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน จะไหลผ่านเข้าสู่เปิด Vent Tube และไหลเข้าไปเกาะติดอยู่ที่กระดาษกรองชนิดใยแก้วขนาด 8x10 นิ้ว เก็บตัวอย่างตลอดเวลา 24 ชั่วโมง และนำกระดาษกรองที่ได้มาซึ่งน้ำหนัก เพื่อคำนวณหาความเข้มข้นของฝุ่นละออง/ปริมาตรของอากาศในบรรยากาศ
4	Hydrogen Chloride : HCl	NIOSH Method 7903	เก็บตัวอย่างโดยใช้ Pump ดูดตัวอย่างอากาศด้วย Flow Rate 0.5 ลิตร/นาที ผ่านสารดูดซับ ( $\text{CH}_3\text{COONa}$ ) เป็นเวลา 24 ชั่วโมงอย่างต่อเนื่อง จากนั้นนำตัวอย่างที่ได้ไปวิเคราะห์หาปริมาณของ HCl ด้วยวิธี Ion Chromatography
5	Sulfur Dioxide : $\text{SO}_2$	UV-Fluorescence	ตรวจวัดโดยก๊าซจะถูกดูดเข้าสู่ทางช่อง Sample Gas In จากนั้นจะเดินทางไปยังห้อง Sample Chamber ในขณะเดียวกัน แสงจาก UV Lamp จะเดินทางผ่าน UV Source Optical Filter โดยมีความยาวคลื่นที่ 214 นาโนเมตร มายังห้อง Sample Chamber มาทำปฏิกิริยากับก๊าซ $\text{SO}_2$ และในขณะเดียวกัน PMT จะตรวจจับพลังงานแสงที่ถูกคายออกมาจากปฏิกิริยาใน Sample Chamber จากนั้นตัวตรวจจับทำการตรวจจับและอ่านค่าเป็นความเข้มข้นของก๊าซ $\text{SO}_2$
6	Nitrogen Dioxide : $\text{NO}_2$	Chemiluminescent	ตรวจวัดโดยอาศัยหลักการที่ $\text{NO}$ ทำปฏิกิริยากับ $\text{O}_3$ แล้วให้ $\text{NO}_2 + \text{O}_2$ โดยที่ $\text{NO}_2$ ที่เกิดขึ้นส่วนหนึ่งจะอยู่ในรูป Electronically-Excited State และกลับสู่ Ground State ทันทีพร้อมกับการคายพลังงานแสงออกมา พลังงานแสงที่ออกมาจะเป็นสัดส่วนโดยตรงกับปริมาณ $\text{NO}$ ส่วนการตรวจวัด $\text{NO}_x$ ทำได้โดยการเปลี่ยน $\text{NO}_x$ ตัวอื่นๆ ให้กลายเป็น $\text{NO}$ แล้ววัดปริมาณ $\text{NO}$ ทั้งหมด ซึ่งมีค่าเท่ากับ $\text{NO}_x$ ทั้งหมด จากนั้นเครื่องจะคำนวณออกมาในรูปค่า $\text{NO}_2$ โดยนำค่า $\text{NO}_x$ หักออกจาก $\text{NO}$ ที่ตรวจวัดได้ครั้งแรก

#### 4) ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม

ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 3) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 จำนวน 2 ตำแหน่ง คือ บริเวณบ้านมาบขลุ่ย และบริเวณบ้านหนองแพบ ซึ่งทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 2-9 กุมภาพันธ์ 2565 แสดงดังตารางที่ 3.10



### ตารางที่ 3.10 ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ครั้งที่ 1/2565

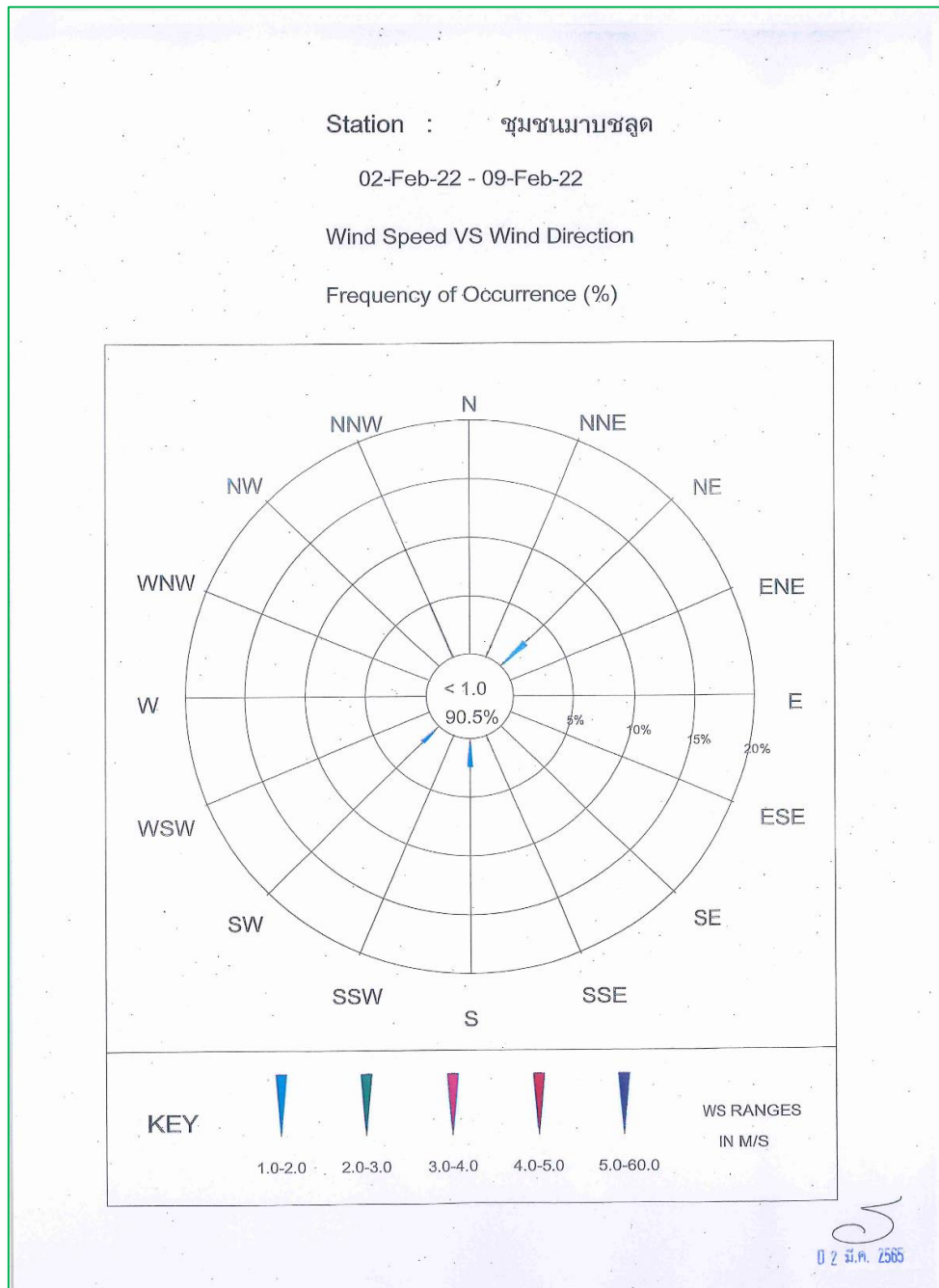
โครงการ โรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 3) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด  
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด  
ระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน 2565  
สถานีตรวจวัด บริเวณบ้านมาบชูด  
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี 0731159X 1407049Y

เวลา*	2 ก.พ. 65		3 ก.พ. 65		4 ก.พ. 65		5 ก.พ. 65		6 ก.พ. 65		7 ก.พ. 65		8 ก.พ. 65		9 ก.พ. 65	
	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			0.9	S	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-
01:00 - 02:00			0.4	SSE	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-
02:00 - 03:00			0.4	S	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-
03:00 - 04:00			0.4	S	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-
04:00 - 05:00			0.4	S	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-
05:00 - 06:00			0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-
06:00 - 07:00			0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-
07:00 - 08:00			0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-
08:00 - 09:00			0.4	E	0.9	NE	0.9	NE	1.8	NNE	0.0	-	0.0	-	0.0	-
09:00 - 10:00			0.4	E	0.9	NE	1.8	NE	2.2	NE	0.0	-	0.0	-	0.0	-
10:00 - 11:00			0.4	S	0.9	NE	1.3	NE	2.2	NNE	0.4	NE	0.0	-	0.0	-
11:00 - 12:00			0.4	SSE	0.4	NE	1.3	NE	1.3	NE	0.9	NNE	0.4	WNW	0.4	S
12:00 - 13:00			0.9	S	0.4	NE	1.3	NE	0.9	NE	0.4	NE	0.4	WNW	0.9	SSE
13:00 - 14:00			1.3	SW	0.4	SSE	0.9	NE	0.9	NNE	0.9	SSE	0.9	S	0.9	SSE
14:00 - 15:00	1.3	S	1.3	SW	0.9	NW	0.4	SSE	0.9	W	0.9	SSW	0.9	SW		
15:00 - 16:00	1.3	S	1.3	S	0.4	NW	0.9	SE	1.3	SW	0.9	WNW	0.9	WSW		
16:00 - 17:00	1.3	SSE	0.9	S	0.4	NE	0.0	-	0.9	SSW	0.9	WNW	0.9	WNW		
17:00 - 18:00	1.3	S	0.9	W	0.0	-	0.0	-	0.9	S	0.9	NW	0.9	WNW		
18:00 - 19:00	0.9	SSW	0.9	WNW	0.0	-	0.0	-	0.9	WSW	0.4	NW	0.9	WNW		
19:00 - 20:00	0.9	SSE	0.4	WNW	0.0	-	0.0	-	0.4	W	0.0	-	0.0	-		
20:00 - 21:00	0.4	SSE	0.4	WNW	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-		
21:00 - 22:00	0.4	SSE	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-		
22:00 - 23:00	0.9	SSE	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-		
23:00 - 00:00	0.9	SSE	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-		

หมายเหตุ \* : เวลารายชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง

### ข้อสรุป

ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ  
ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าเท่ากับ 1.3 เมตร/วินาที  
เมื่อพิจารณาความเร็วลมและทิศทางลมเทียบกับตำแหน่งที่ตั้งโครงการ พบว่า บริเวณบ้านมาบชวลู  
อยู่ตำแหน่งเหนือทิศทางลม จึงไม่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินการของโครงการในช่วงเวลาดังกล่าว ดังภาพ  
ที่ 3.17



ภาพที่ 3.17 แผนผังผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม บริเวณบ้านมาบชวลู

### ตารางที่ 3.10 (ต่อ)

โครงการ โรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 3) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด  
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด  
ระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน 2565  
สถานีตรวจวัด บริเวณบ้านหนองแพบ  
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี 0730160X 1403017Y

เวลา*	2 ก.พ. 65		3 ก.พ. 65		4 ก.พ. 65		5 ก.พ. 65		6 ก.พ. 65		7 ก.พ. 65		8 ก.พ. 65		9 ก.พ. 65	
	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			0.4	S	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-
01:00 - 02:00			0.9	S	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.4	WSW
02:00 - 03:00			0.9	SW	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.4	WSW
03:00 - 04:00			0.9	WSW	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-
04:00 - 05:00			0.4	S	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.4	WSW
05:00 - 06:00			0.4	SW	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.4	WSW
06:00 - 07:00			0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.4	S
07:00 - 08:00			0.0	-	0.0	-	0.4	NE	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.4	WSW
08:00 - 09:00			0.4	WSW	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.4	WSW
09:00 - 10:00			0.9	SSW	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-
10:00 - 11:00			1.3	S	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.4	SW	0.4	SW
11:00 - 12:00			1.8	SSW	0.9	SSE	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.9	SW	0.9	SW
12:00 - 13:00			1.8	SW	0.0	-	0.0	-	0.4	SE	0.0	-	1.8	SW	0.9	WSW
13:00 - 14:00			1.8	SW	0.0	-	1.8	S	0.9	S	0.0	-	1.8	S	0.9	WSW
14:00 - 15:00	1.8	SW	1.8	SW	0.0	-	1.8	S	1.3	SW	0.9	SW	0.9	SW		
15:00 - 16:00	1.8	SW	1.3	SW	0.0	-	1.3	S	1.8	WSW	0.0	-	0.9	SW		
16:00 - 17:00	1.8	SW	1.3	SW	0.0	-	0.4	SSW	1.3	WSW	0.0	-	0.9	SW		
17:00 - 18:00	1.8	S	0.9	SW	0.0	-	0.4	S	1.3	SW	0.0	-	0.9	SW		
18:00 - 19:00	1.8	S	0.4	SW	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.4	WSW		
19:00 - 20:00	1.3	SW	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-		
20:00 - 21:00	0.4	SW	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-		
21:00 - 22:00	0.4	WSW	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-		
22:00 - 23:00	0.9	S	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-		
23:00 - 00:00	0.9	SSW	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-		

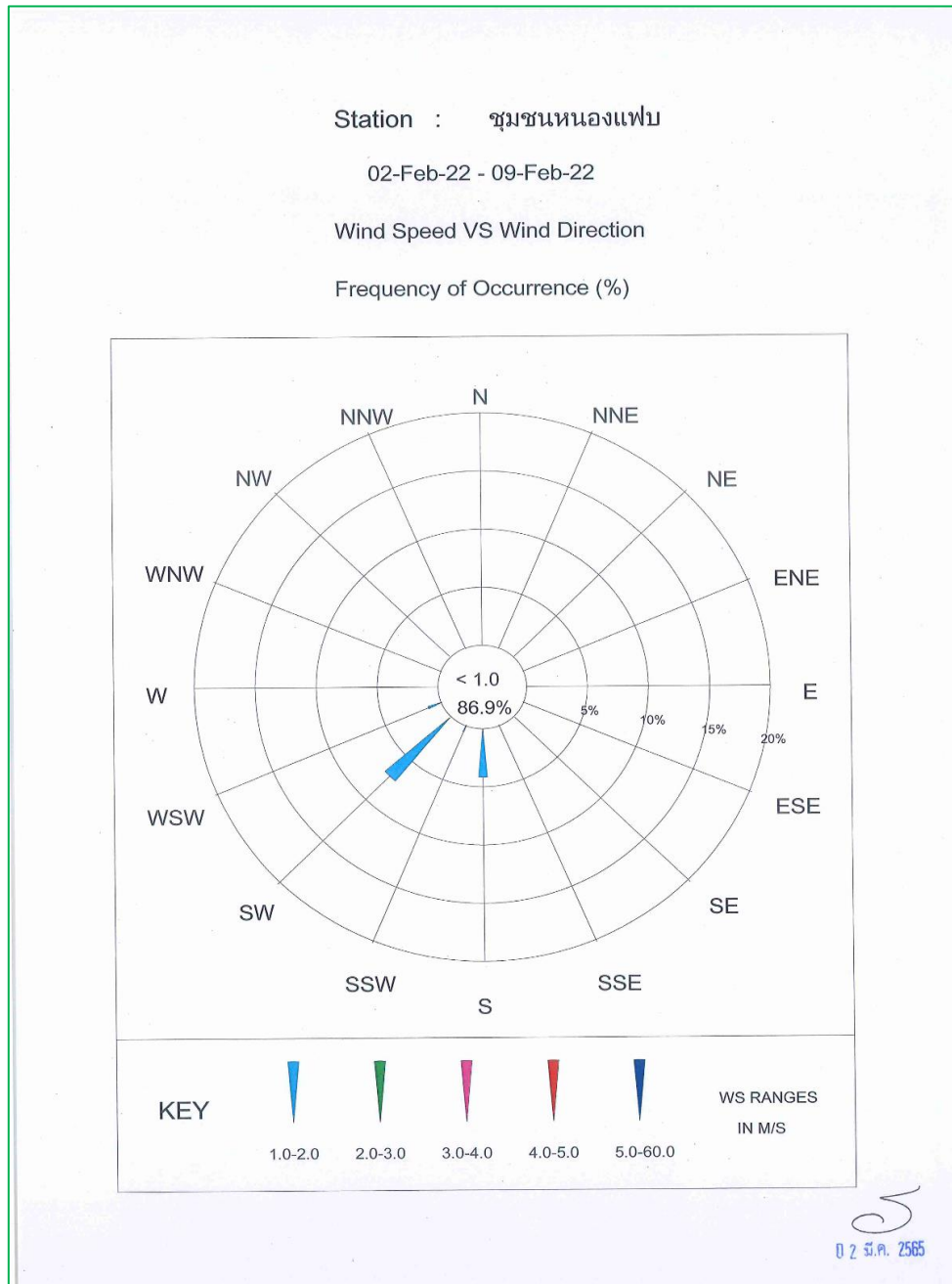
หมายเหตุ \* : เวลาเฉลี่ยชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง

### ข้อสรุป

ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้

ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าระหว่าง 1.3-1.8 เมตร/วินาที

เมื่อพิจารณาความเร็วลมและทิศทางลมเทียบกับตำแหน่งที่ตั้งโครงการ พบว่า บริเวณบ้านหนองแฟบ อยู่ตำแหน่งเหนือทิศทางลม จึงไม่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินการของโครงการในช่วงเวลาดังกล่าว แสดงดังภาพที่ 3.18



ภาพที่ 3.18 แผนผังผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม บริเวณบ้านหนองแฟบ

### 5) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นชุบสังกะสีแบบต่อเนื่อง (ครั้งที่ 2) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 จำนวน 2 ตำแหน่ง คือ บริเวณบ้านหนองแพบ และบ้านมาบชุลุด ซึ่งโครงการทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 2-9 กุมภาพันธ์ 2565 แสดงดังตารางที่ 3.11

#### ตารางที่ 3.11 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ครั้งที่ 1/2565

โครงการ โรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 3) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด  
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ เอ็ม เซอร์วิส เซส จำกัด  
ช่วงเวลาตรวจวัด มกราคม-มิถุนายน 2565  
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด บ้านมาบชุลุด  
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด 0731159X 1407049Y

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
วันที่ 2-3 กุมภาพันธ์ 2565	0.06	0.04
วันที่ 3-4 กุมภาพันธ์ 2565	0.08	0.04
วันที่ 4-5 กุมภาพันธ์ 2565	0.07	0.04
วันที่ 5-6 กุมภาพันธ์ 2565	0.08	0.06
วันที่ 6-7 กุมภาพันธ์ 2565	0.11	0.08
วันที่ 7-8 กุมภาพันธ์ 2565	0.14	0.10
วันที่ 8-9 กุมภาพันธ์ 2565	0.12	0.07
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงต่ำสุด	0.06	0.04
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงสูงสุด	0.14	0.10
ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชม. <sup>(1)</sup>	≤ 0.33	≤ 0.12
หน่วย	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
หมายเหตุ <sup>(2)</sup>	เหนือลม	เหนือลม

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

### ตารางที่ 3.11 (ต่อ)

โครงการ โรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 3) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด  
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด  
ช่วงเวลาตรวจวัด มกราคม-มิถุนายน 2565  
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด บ้านหนองแพ  
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด 07301601X 403017Y

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
วันที่ 2-3 กุมภาพันธ์ 2565	0.07	0.03
วันที่ 3-4 กุมภาพันธ์ 2565	0.05	0.03
วันที่ 4-5 กุมภาพันธ์ 2565	0.07	0.04
วันที่ 5-6 กุมภาพันธ์ 2565	0.08	0.05
วันที่ 6-7 กุมภาพันธ์ 2565	0.10	0.07
วันที่ 7-8 กุมภาพันธ์ 2565	0.09	0.07
วันที่ 8-9 กุมภาพันธ์ 2565	0.08	0.05
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงต่ำสุด	0.05	0.03
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงสูงสุด	0.10	0.07
ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชม. <sup>(1)</sup>	≤ 0.33	≤ 0.12
หน่วย	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
หมายเหตุ <sup>(2)</sup>	เหนือลม	เหนือลม

- หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่เข้ามาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศใน  
บรรยากาศโดยทั่วไป
- (2) : ได้ระบุตำแหน่งของสถานีตรวจวัดอยู่ใต้ (South)/เหนือลม (North) เมื่อเปรียบเทียบกับแหล่งกำเนิดมลสารและสถานะปกติในขณะทำการเก็บ  
ตัวอย่างอากาศ



### ตารางที่ 3.11 (ต่อ)

โครงการ โรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 3) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด  
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด  
ช่วงเวลาตรวจวัด มกราคม-มิถุนายน 2565  
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด บ้านมาบชวลิต  
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด 0731159X 1407049Y

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) <sup>(1)</sup>
วันที่ 2-3 กุมภาพันธ์ 2565	< 0.01
วันที่ 3-4 กุมภาพันธ์ 2565	< 0.01
วันที่ 4-5 กุมภาพันธ์ 2565	< 0.01
วันที่ 5-6 กุมภาพันธ์ 2565	< 0.01
วันที่ 6-7 กุมภาพันธ์ 2565	< 0.01
วันที่ 7-8 กุมภาพันธ์ 2565	< 0.01
วันที่ 8-9 กุมภาพันธ์ 2565	< 0.01
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ต่ำสุด	< 0.01
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุด	< 0.01
ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชม. <sup>(2)</sup>	-
หน่วย	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
หมายเหตุ <sup>(3)</sup>	เหนือลม

หมายเหตุ (1) : วิเคราะห์โดยผู้รับเหมาช่วงของห้องปฏิบัติการฯ : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด (เลขทะเบียน ว-204)  
(2) : ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน  
(3) : ได้ระบุตำแหน่งของสถานีตรวจวัดอยู่ใต้ (South)/เหนือลม (North) เมื่อเปรียบเทียบกับแหล่งกำเนิดมลสารและสภาวะปกติในขณะทำการเก็บตัวอย่างอากาศ

### ตารางที่ 3.11 (ต่อ)

โครงการ โรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 3) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด  
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด  
ช่วงเวลาตรวจวัด มกราคม-มิถุนายน 2565  
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด บ้านหนองแพบ  
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด 0730160X 1403017Y

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) <sup>(1)</sup>
วันที่ 2-3 กุมภาพันธ์ 2565	< 0.01
วันที่ 3-4 กุมภาพันธ์ 2565	< 0.01
วันที่ 4-5 กุมภาพันธ์ 2565	< 0.01
วันที่ 5-6 กุมภาพันธ์ 2565	< 0.01
วันที่ 6-7 กุมภาพันธ์ 2565	< 0.01
วันที่ 7-8 กุมภาพันธ์ 2565	< 0.01
วันที่ 8-9 กุมภาพันธ์ 2565	< 0.01
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ต่ำสุด	< 0.01
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุด	< 0.01
ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชม. <sup>(2)</sup>	-
หน่วย	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
หมายเหตุ <sup>(3)</sup>	เหนือลม

หมายเหตุ (1) : วิเคราะห์โดยผู้รับเหมาช่วงของห้องปฏิบัติการฯ : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด (เลขทะเบียน ว-204)  
(2) : ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน  
(3) : ได้ระบุตำแหน่งของสถานีตรวจวัดอยู่ใต้ (South)/เหนือลม (North) เมื่อเปรียบเทียบกับแหล่งกำเนิดมลสารและสภาวะปกติในขณะทำการเก็บตัวอย่างอากาศ

### ตารางที่ 3.11 (ต่อ)

โครงการ โรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 3) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด  
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด  
ช่วงเวลาตรวจวัด มกราคม-มิถุนายน 2565  
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด บ้านมาบชูด  
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด 0731159X 1407049Y

ช่วงเวลาตรวจวัด	ผลการตรวจวัดซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> )						
	2-3 ก.พ. 65	3-4 ก.พ. 65	4-5 ก.พ. 65	5-6 ก.พ. 65	6-7 ก.พ. 65	7-8 ก.พ. 65	8-9 ก.พ. 65
14:00 - 15:00	<0.001	0.002	<0.001	0.002	0.002	0.003	0.002
15:00 - 16:00	0.004	0.002	0.001	0.002	0.002	0.003	0.002
16:00 - 17:00	0.001	0.002	0.001	0.002	0.002	0.003	0.001
17:00 - 18:00	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.003	0.001
18:00 - 19:00	0.002	0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001
19:00 - 20:00	0.006	0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001
20:00 - 21:00	0.003	0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001
21:00 - 22:00	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.003	0.001
22:00 - 23:00	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001
23:00 - 00:00	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
00:00 - 01:00	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
01:00 - 02:00	0.002	0.002	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001
02:00 - 03:00	0.005	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
03:00 - 04:00	0.005	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
04:00 - 05:00	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
05:00 - 06:00	0.003	0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001
06:00 - 07:00	0.003	0.002	0.001	0.002	0.002	0.003	0.001
07:00 - 08:00	0.009	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003
08:00 - 09:00	0.014	0.002	0.002	0.002	0.004	0.003	0.004
09:00 - 10:00	0.010	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003
10:00 - 11:00	0.010	0.002	0.002	0.002	0.003	0.013	0.002
11:00 - 12:00	0.009	0.003	0.002	0.003	0.005	0.011	0.003
12:00 - 13:00	0.007	0.004	0.001	0.005	0.003	0.003	0.001
13:00 - 14:00	0.003	0.002	0.001	0.003	0.003	0.003	0.001
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.005	0.002	0.001	0.002	0.002	0.003	0.002
ค่าเฉลี่ย 1 ชม. ต่ำสุด	< 0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
ค่าเฉลี่ย 1 ชม. สูงสุด	0.014	0.004	0.002	0.005	0.005	0.013	0.004
ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 1 ชม. <sup>(1)</sup>	≤ 0.30						
ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชม. <sup>(2)</sup>	≤ 0.12						
หน่วย	ส่วนในล้านส่วน						

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

### ตารางที่ 3.11 (ต่อ)

โครงการ โรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 3) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด  
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด  
ช่วงเวลาตรวจวัด มกราคม-มิถุนายน 2565  
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด บ้านหนองแฟบ  
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด 0730160X 1403017Y

ช่วงเวลาตรวจวัด	ผลการตรวจวัดซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> )						
	2-3 ก.พ. 65	3-4 ก.พ. 65	4-5 ก.พ. 65	5-6 ก.พ. 65	6-7 ก.พ. 65	7-8 ก.พ. 65	8-9 ก.พ. 65
14:00 - 15:00	0.005	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
15:00 - 16:00	0.004	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
16:00 - 17:00	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
17:00 - 18:00	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
18:00 - 19:00	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
19:00 - 20:00	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
20:00 - 21:00	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
21:00 - 22:00	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
22:00 - 23:00	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
23:00 - 00:00	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
00:00 - 01:00	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
01:00 - 02:00	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
02:00 - 03:00	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
03:00 - 04:00	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
04:00 - 05:00	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
05:00 - 06:00	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
06:00 - 07:00	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
07:00 - 08:00	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
08:00 - 09:00	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
09:00 - 10:00	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
10:00 - 11:00	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
11:00 - 12:00	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
12:00 - 13:00	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
13:00 - 14:00	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
ค่าเฉลี่ย 1 ชม. ต่ำสุด	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
ค่าเฉลี่ย 1 ชม. สูงสุด	0.005	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 1 ชม. <sup>(1)</sup>	≤ 0.30						
ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชม. <sup>(2)</sup>	≤ 0.12						
หน่วย	ส่วนในล้านส่วน						

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

### ตารางที่ 3.11 (ต่อ)

โครงการ โรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 3) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด  
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด  
ช่วงเวลาตรวจวัด มกราคม-มิถุนายน 2565  
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด บ้านมาบชูด  
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด 0731159X 1407049 Y

ช่วงเวลาตรวจวัด	ผลการตรวจวัดไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> )						
	2-3 ก.พ. 65	3-4 ก.พ. 65	4-5 ก.พ. 65	5-6 ก.พ. 65	6-7 ก.พ. 65	7-8 ก.พ. 65	8-9 ก.พ. 65
14:00 - 15:00	0.012	0.004	0.004	0.004	0.003	0.007	0.004
15:00 - 16:00	0.009	0.003	0.007	0.007	0.003	0.003	0.003
16:00 - 17:00	0.005	0.004	0.010	0.009	0.003	0.006	0.005
17:00 - 18:00	0.005	0.005	0.010	0.010	0.004	0.010	0.006
18:00 - 19:00	0.008	0.004	0.007	0.008	0.004	0.011	0.006
19:00 - 20:00	0.011	0.004	0.007	0.008	0.004	0.012	0.003
20:00 - 21:00	0.004	0.004	0.006	0.007	0.005	0.011	0.003
21:00 - 22:00	0.005	0.005	0.008	0.004	0.004	0.011	0.002
22:00 - 23:00	0.005	0.006	0.010	0.004	0.005	0.008	0.003
23:00 - 00:00	0.006	0.007	0.011	0.004	0.005	0.005	0.006
00:00 - 01:00	0.004	0.006	0.009	0.006	0.004	0.005	0.005
01:00 - 02:00	0.005	0.006	0.007	0.004	0.003	0.005	0.004
02:00 - 03:00	0.007	0.004	0.006	0.005	0.003	0.006	0.003
03:00 - 04:00	0.007	0.006	0.006	0.005	0.003	0.008	0.003
04:00 - 05:00	0.008	0.007	0.010	0.005	0.008	0.010	0.004
05:00 - 06:00	0.008	0.008	0.008	0.006	0.012	0.013	0.004
06:00 - 07:00	0.007	0.006	0.007	0.004	0.011	0.015	0.005
07:00 - 08:00	0.008	0.004	0.004	0.003	0.007	0.009	0.006
08:00 - 09:00	0.009	0.004	0.003	0.002	0.004	0.003	0.006
09:00 - 10:00	0.007	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004
10:00 - 11:00	0.007	0.003	0.002	0.002	0.003	0.010	0.003
11:00 - 12:00	0.006	0.008	0.003	0.003	0.004	0.007	0.006
12:00 - 13:00	0.006	0.007	0.003	0.004	0.003	0.003	0.005
13:00 - 14:00	0.005	0.005	0.003	0.004	0.003	0.006	0.005
ค่าเฉลี่ย 1 ชม. ต่ำสุด	0.004	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.002
ค่าเฉลี่ย 1 ชม. สูงสุด	0.012	0.008	0.011	0.010	0.012	0.015	0.006
ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 1 ชม. <sup>(1)</sup>	≤ 0.17						
หน่วย	ส่วนในล้านส่วน						

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

### ตารางที่ 3.11 (ต่อ)

โครงการ โรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 3) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด  
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด  
ช่วงเวลาตรวจวัด มกราคม-มิถุนายน 2565  
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด บ้านหนองแพ  
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด 0730160X 1403017Y

ช่วงเวลาตรวจวัด	ผลการตรวจวัดไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> )						
	2-3 ก.พ. 65	3-4 ก.พ. 65	4-5 ก.พ. 65	5-6 ก.พ. 65	6-7 ก.พ. 65	7-8 ก.พ. 65	8-9 ก.พ. 65
14:00 - 15:00	0.001	0.003	0.002	0.002	<0.001	0.003	0.004
15:00 - 16:00	0.006	0.003	0.004	0.004	0.002	<0.001	0.005
16:00 - 17:00	0.004	0.006	0.006	0.003	0.001	0.001	0.004
17:00 - 18:00	0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.006
18:00 - 19:00	0.002	0.008	0.002	0.003	<0.001	0.003	0.007
19:00 - 20:00	0.008	0.007	0.006	0.005	0.003	0.002	0.003
20:00 - 21:00	<0.001	0.006	0.006	0.003	0.003	<0.001	0.007
21:00 - 22:00	0.004	0.006	<0.001	<0.001	0.002	<0.001	0.009
22:00 - 23:00	<0.001	0.005	0.006	0.003	0.001	0.003	0.003
23:00 - 00:00	<0.001	0.004	0.002	0.002	0.003	0.001	0.005
00:00 - 01:00	<0.001	0.005	0.003	<0.001	0.001	0.001	0.005
01:00 - 02:00	0.003	0.006	0.007	0.002	0.003	0.002	0.005
02:00 - 03:00	<0.001	0.005	0.005	0.007	0.002	<0.001	0.006
03:00 - 04:00	0.002	0.007	0.004	0.003	0.001	0.003	0.002
04:00 - 05:00	0.002	0.005	0.003	0.004	0.003	0.002	0.005
05:00 - 06:00	0.004	0.005	0.002	<0.001	<0.001	0.006	0.005
06:00 - 07:00	0.004	0.004	0.003	<0.001	<0.001	<0.001	0.003
07:00 - 08:00	<0.001	0.004	<0.001	0.001	0.002	<0.001	0.004
08:00 - 09:00	0.005	0.007	0.007	0.002	0.003	0.002	0.003
09:00 - 10:00	0.007	0.006	0.004	<0.001	0.003	0.002	0.004
10:00 - 11:00	<0.001	0.007	0.008	0.003	0.002	0.003	0.007
11:00 - 12:00	0.003	0.007	0.008	<0.001	<0.001	0.003	0.007
12:00 - 13:00	0.002	0.005	0.007	0.004	0.002	0.002	0.003
13:00 - 14:00	<0.001	0.002	<0.001	0.002	0.002	0.004	0.004
ค่าเฉลี่ย 1 ชม. ต่ำสุด	< 0.001	0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	0.002
ค่าเฉลี่ย 1 ชม. สูงสุด	0.008	0.008	0.008	0.007	0.003	0.006	0.009
ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 1 ชม. <sup>(1)</sup>	≤ 0.17						
หน่วย	ส่วนในล้านส่วน						

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



## 6) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น(ครั้งที่ 3) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ครั้งที่ 1/2565) ซึ่งทำการตรวจวัด ระหว่างวันที่ 2-9 กุมภาพันธ์ 2565 จำนวน 2 ตำแหน่ง คือ บ้านมาบชูดและบ้านหนองแพบ ผลการตรวจวัดพบว่า **ทุกรายการมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน EIA ที่กำหนด โดยมีรายละเอียดดังนี้**

- TSP มีค่าอยู่ระหว่าง 0.05-0.14 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร  
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
- PM-10 มีค่าอยู่ระหว่าง 0.03-0.10 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร  
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
- SO<sub>2</sub> มีค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด  
มีค่าอยู่ระหว่างน้อยกว่า 0.001-0.014 ส่วนในล้านส่วน  
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.30 ส่วนในล้านส่วน
- NO<sub>2</sub> มีค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด  
มีค่าอยู่ระหว่างน้อยกว่า 0.001-0.015 ส่วนในล้านส่วน  
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.17 ส่วนในล้านส่วน
- HCl มีค่าเท่ากับน้อยกว่า 0.01 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร  
ไม่มีเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

เมื่อนำผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ครั้งที่ 1/2565 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ได้แก่ ผลการตรวจวัดครั้งที่ 1-2/2564 ครั้งที่ 1-2/2563 และครั้งที่ 1-2/2562 แสดงดังตารางที่ 3.12

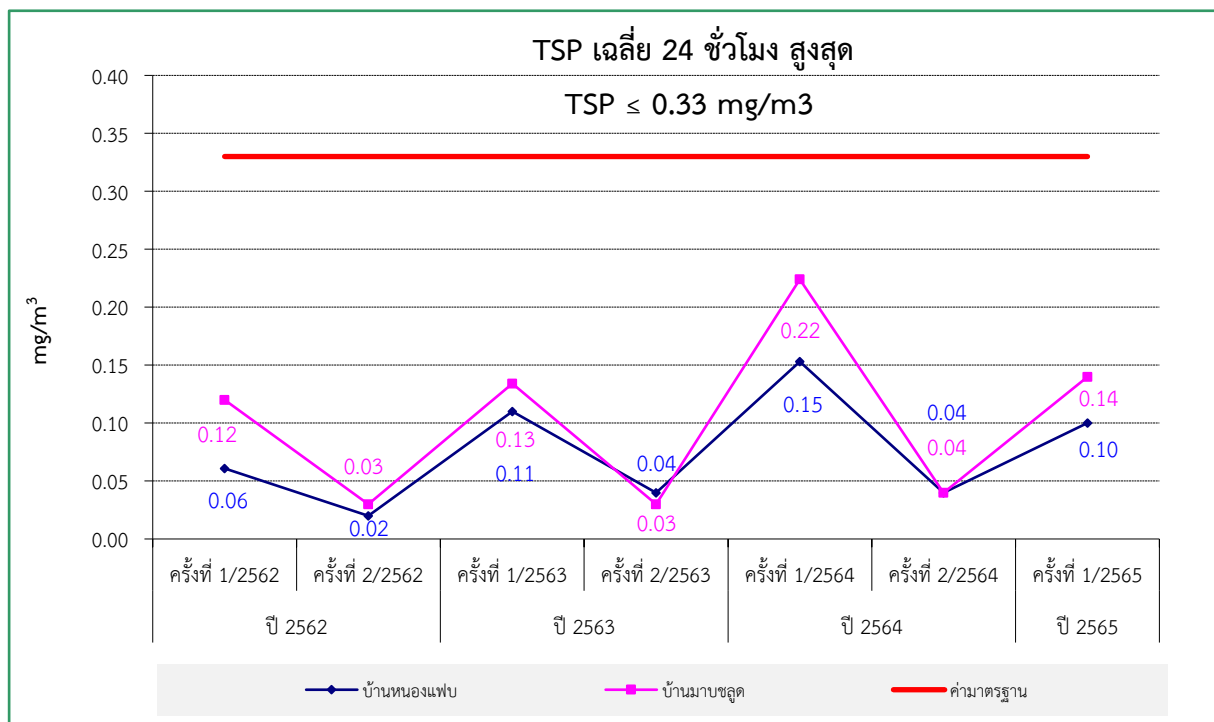
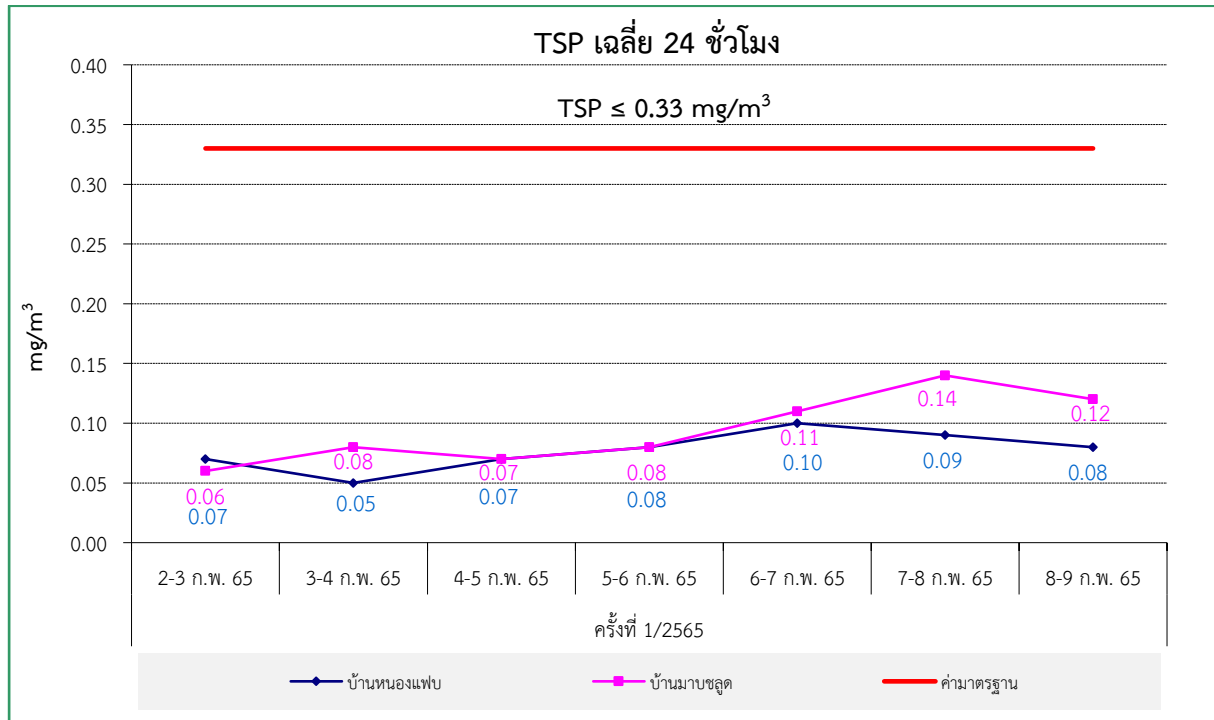
- TSP แนวโน้มไม่แตกต่างจากการตรวจวัดในฤดูกาลเดียวกัน  
ดังภาพที่ 3.19
- PM-10 แนวโน้มไม่แตกต่างจากการตรวจวัดในฤดูกาลเดียวกัน  
ดังภาพที่ 3.20
- SO<sub>2</sub> แนวโน้มไม่แตกต่างจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา  
ดังภาพที่ 3.21
- NO<sub>2</sub> แนวโน้มไม่แตกต่างจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา  
ดังภาพที่ 3.22
- HCl แนวโน้มไม่แตกต่างจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา  
ดังภาพที่ 3.23

ตารางที่ 3.12 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ครั้งที่ 1/2565  
เปรียบเทียบกับปี 2562-2564

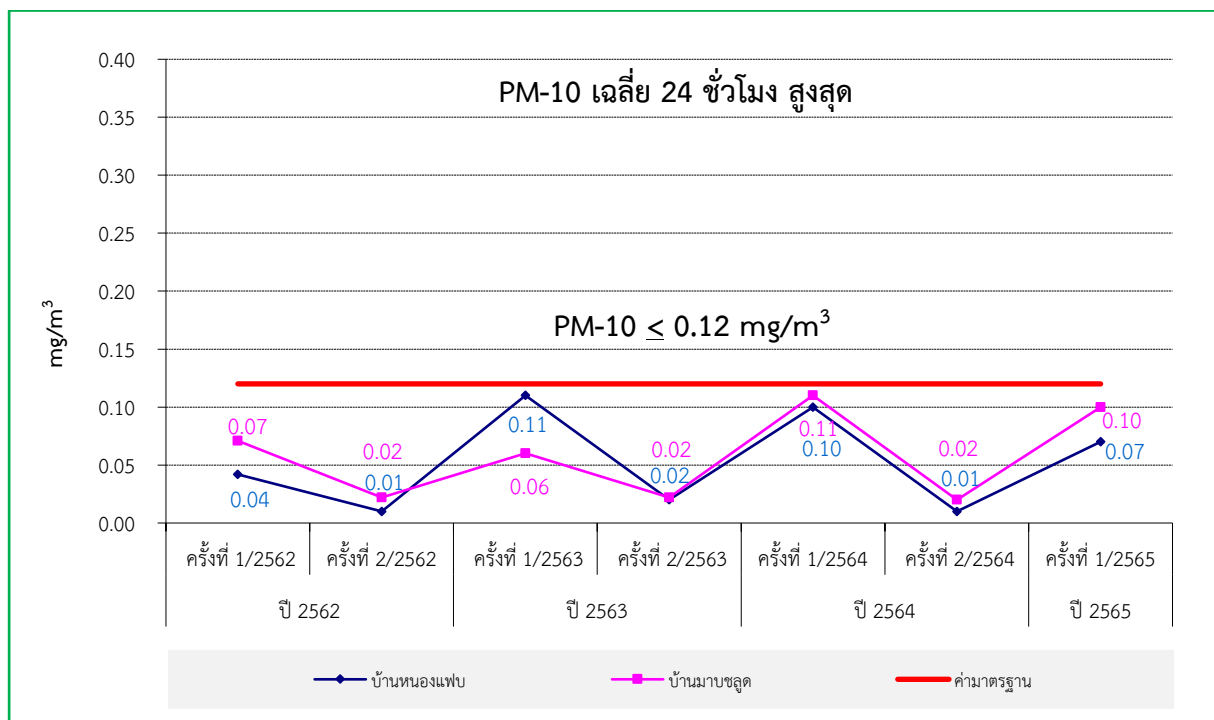
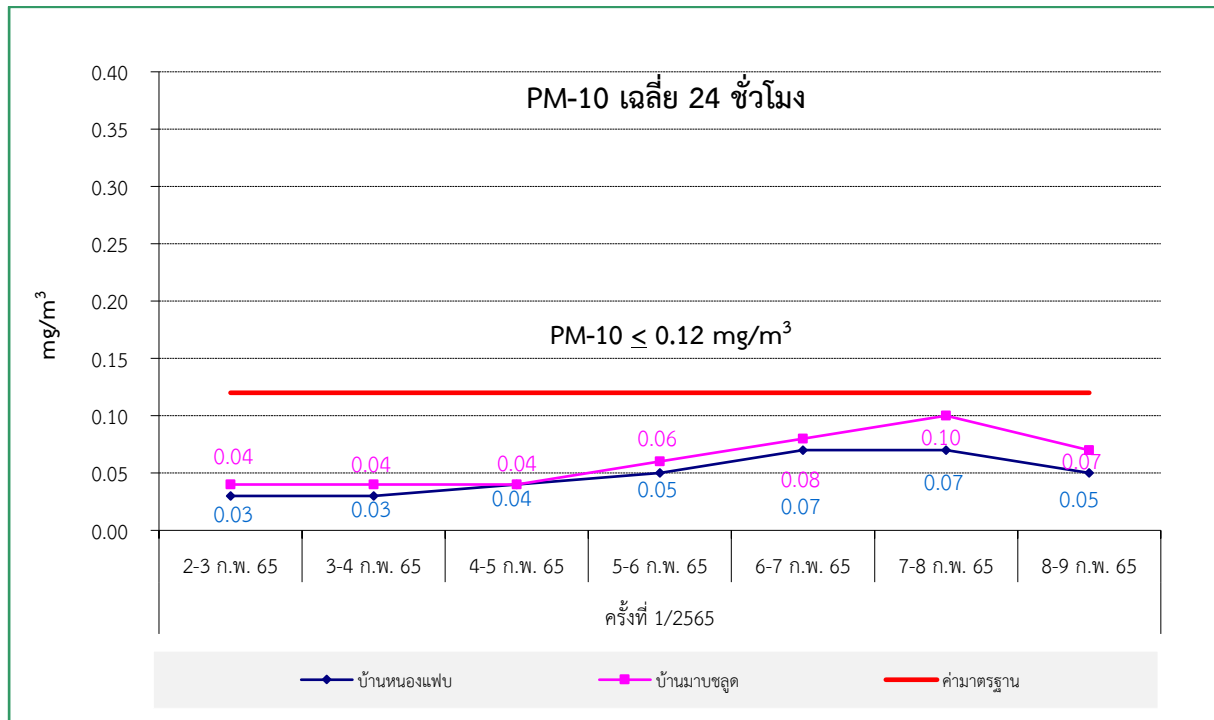
จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในบรรยากาศ	ค่า มาตรฐาน	ผลการตรวจวัด						
		ครั้งที่ 1/2562	ครั้งที่ 2/2562	ครั้งที่ 1/2563	ครั้งที่ 2/2563	ครั้งที่ 1/2564	ครั้งที่ 2/2564	ครั้งที่ 1/2565
ผลการตรวจวัด TSP (mg/m <sup>3</sup> )	≤ 0.33							
บ้านหนองแพ		0.06	0.02	0.11	0.04	0.15	0.04	0.10
บ้านมาบชูด		0.12	0.03	0.13	0.03	0.22	0.04	0.14
ผลการตรวจวัด PM-10 (mg/m <sup>3</sup> )	≤ 0.12							
บ้านหนองแพ		0.04	0.01	0.11	0.02	0.10	0.01	0.07
บ้านมาบชูด		0.07	0.02	0.06	0.02	0.11	0.02	0.10
ผลการตรวจวัด SO <sub>2</sub> (ppm)	≤ 0.30							
บ้านหนองแพ		0.022	0.007	0.006	0.024	0.008	0.005	0.005
บ้านมาบชูด		0.032	0.003	0.006	0.034	0.008	0.005	0.014
ผลการตรวจวัด NO <sub>2</sub> (ppm)	≤ 0.17							
บ้านหนองแพ		0.004	0.006	0.057	0.005	0.007	0.010	0.009
บ้านมาบชูด		0.041	<0.001	0.100	0.041	0.012	0.008	0.015
ผลการตรวจวัด HCL (mg/m <sup>3</sup> )	-							
บ้านหนองแพ		< 0.01	< 0.01	0.03	0.01	0.01	< 0.01	< 0.01
บ้านมาบชูด		< 0.01	< 0.01	0.02	0.02	0.02	< 0.01	< 0.01

หมายเหตุ : ข้อมูลย้อนหลัง 3 ปี

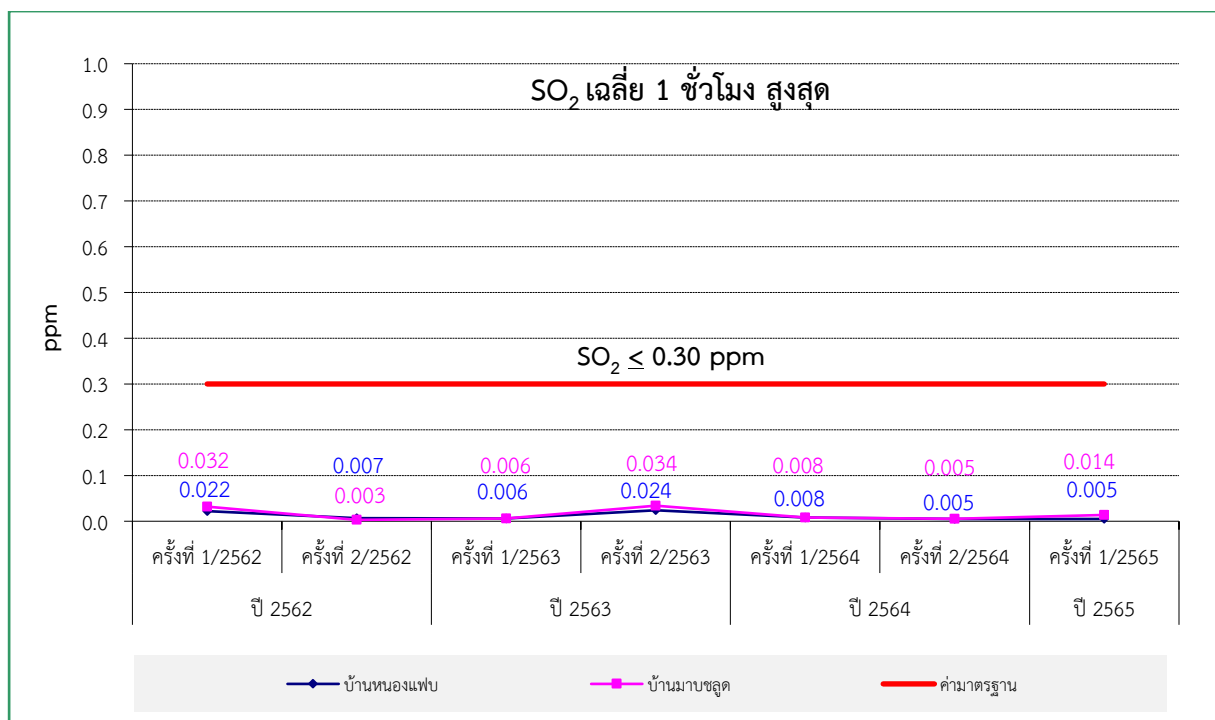
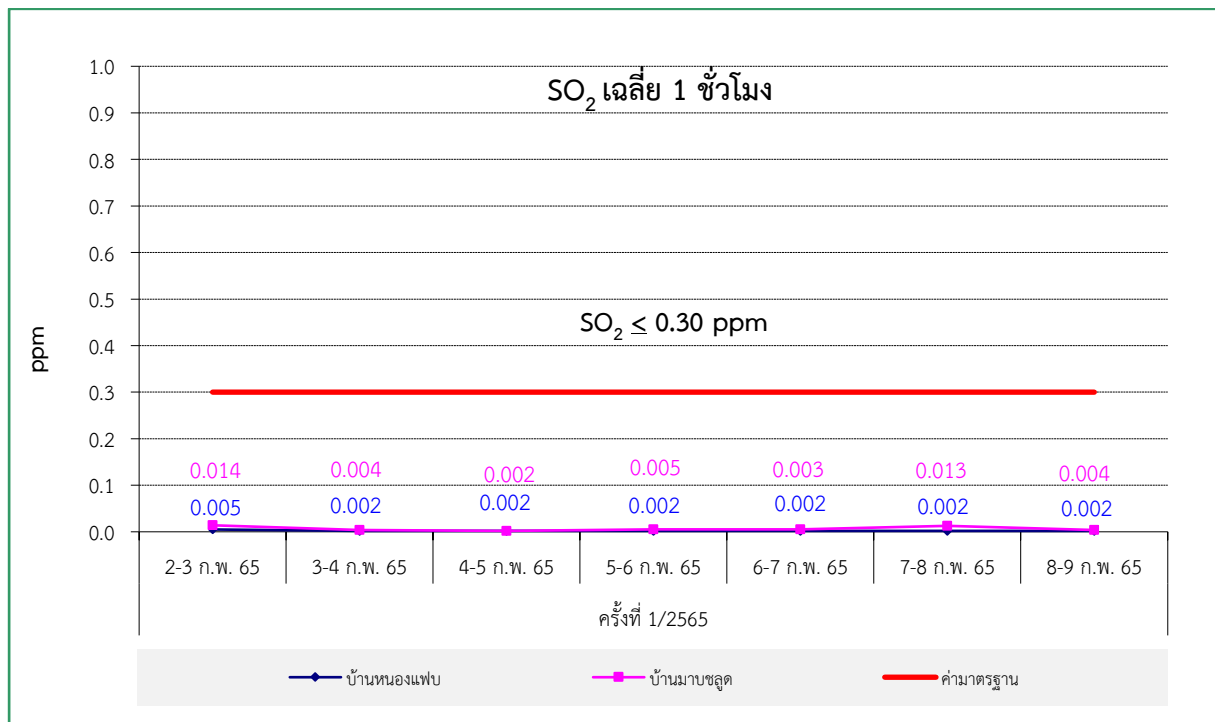
## 7) กราฟผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ



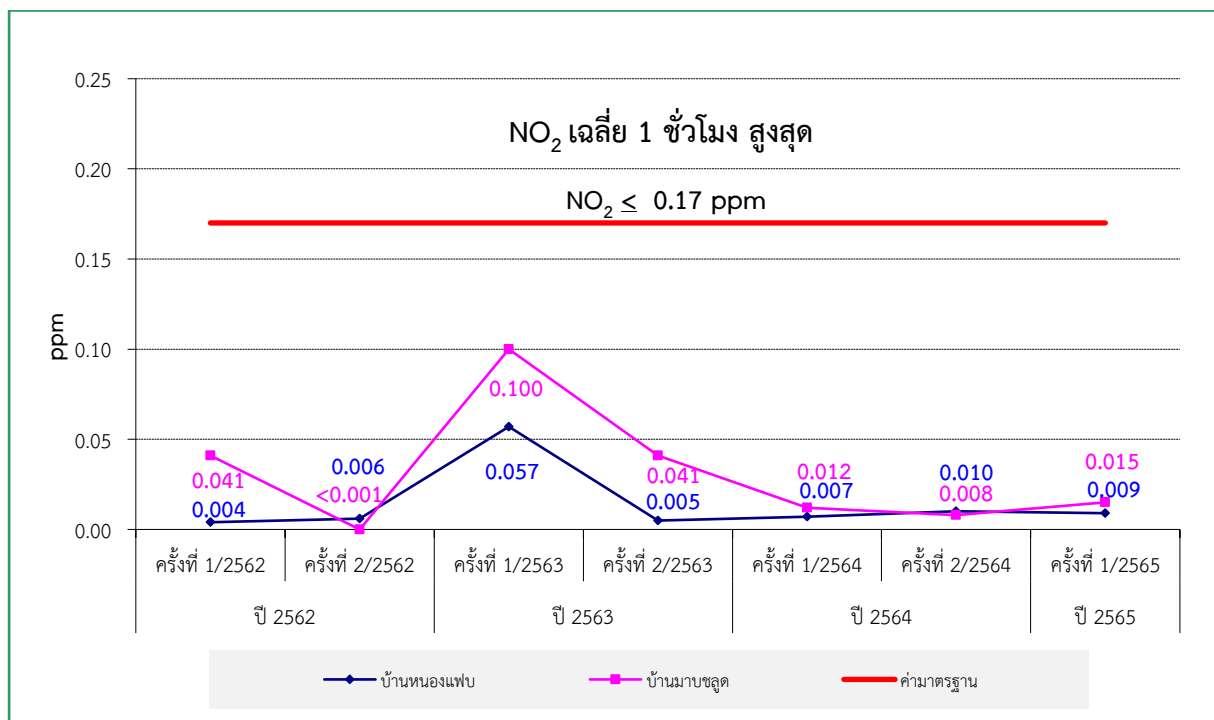
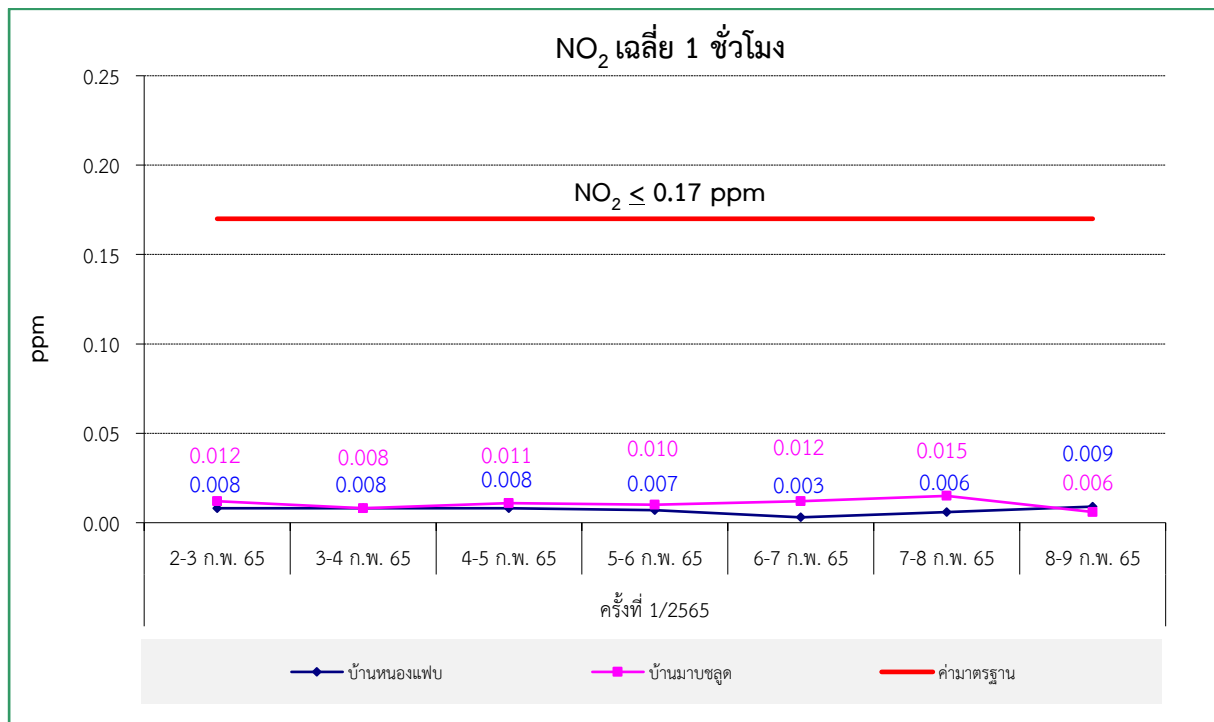
ภาพที่ 3.19 กราฟแสดงค่าเฉลี่ยสูงสุดของฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 100 ไมครอน (TSP) ในบรรยากาศ



ภาพที่ 3.20 กราฟแสดงค่าเฉลี่ยสูงสุดของฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ในบรรยากาศ

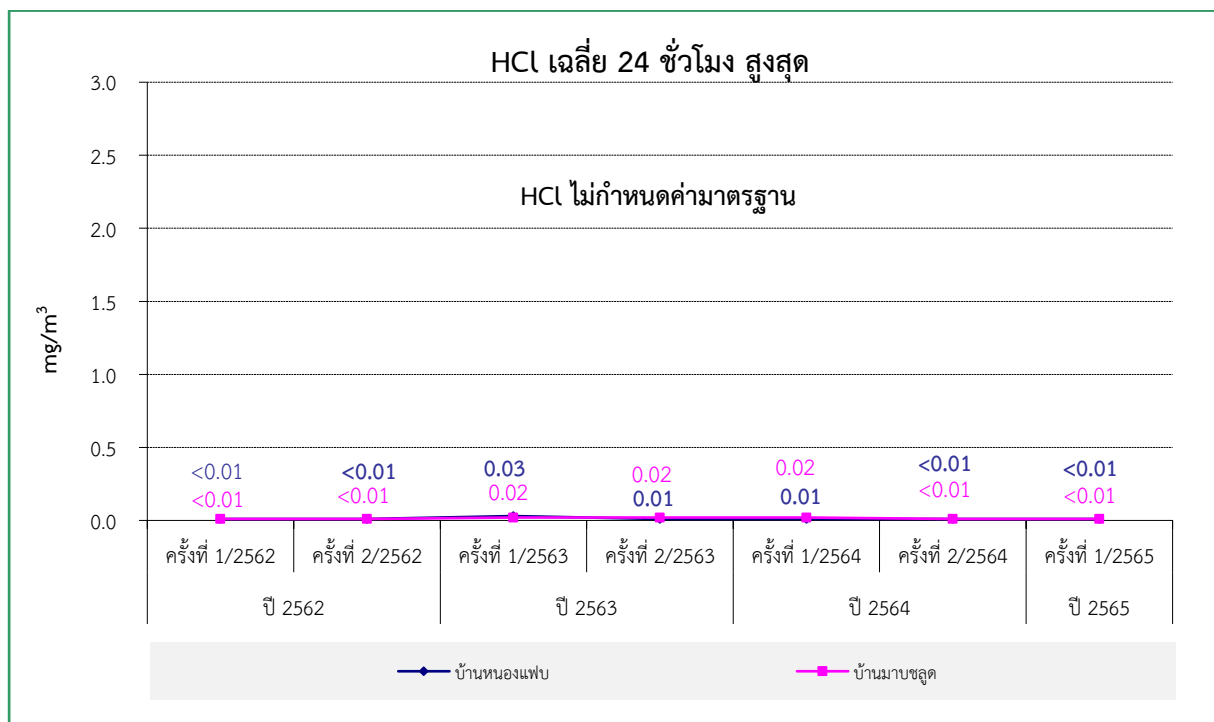
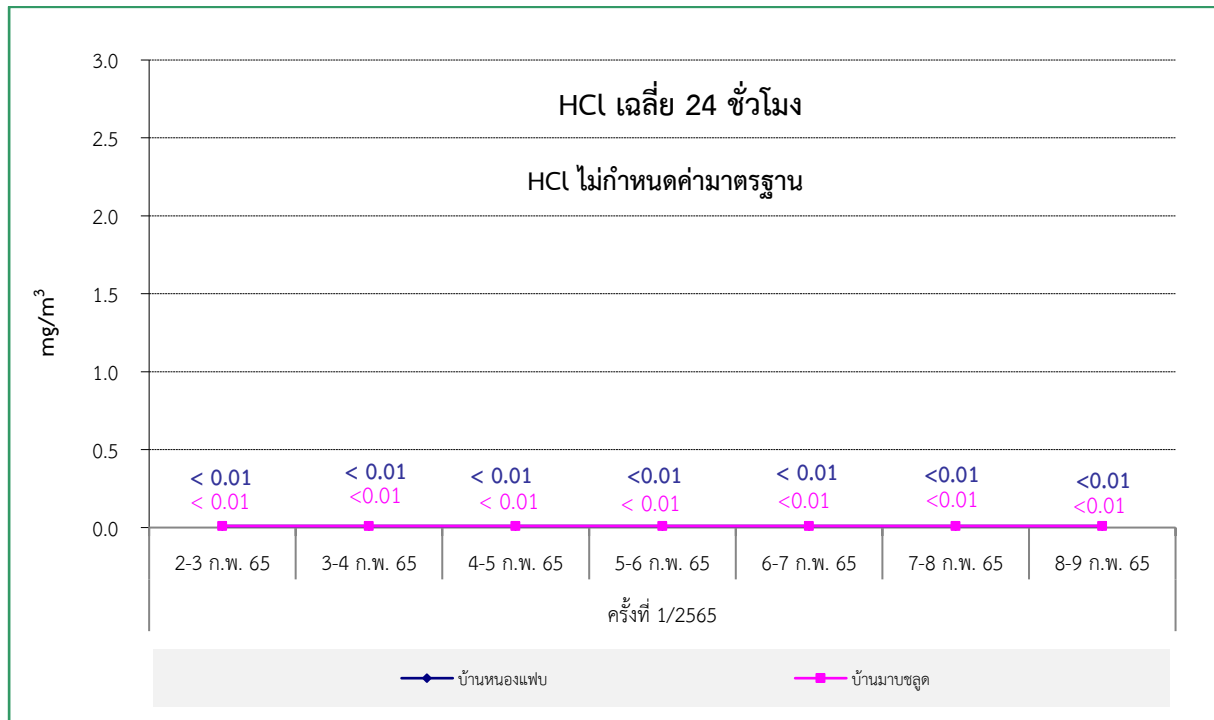


ภาพที่ 3.21 กราฟแสดงค่าเฉลี่ยสูงสุดของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) ในบรรยากาศ



ภาพที่ 3.22 กราฟแสดงค่าเฉลี่ยสูงสุดของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) ในบรรยากาศ

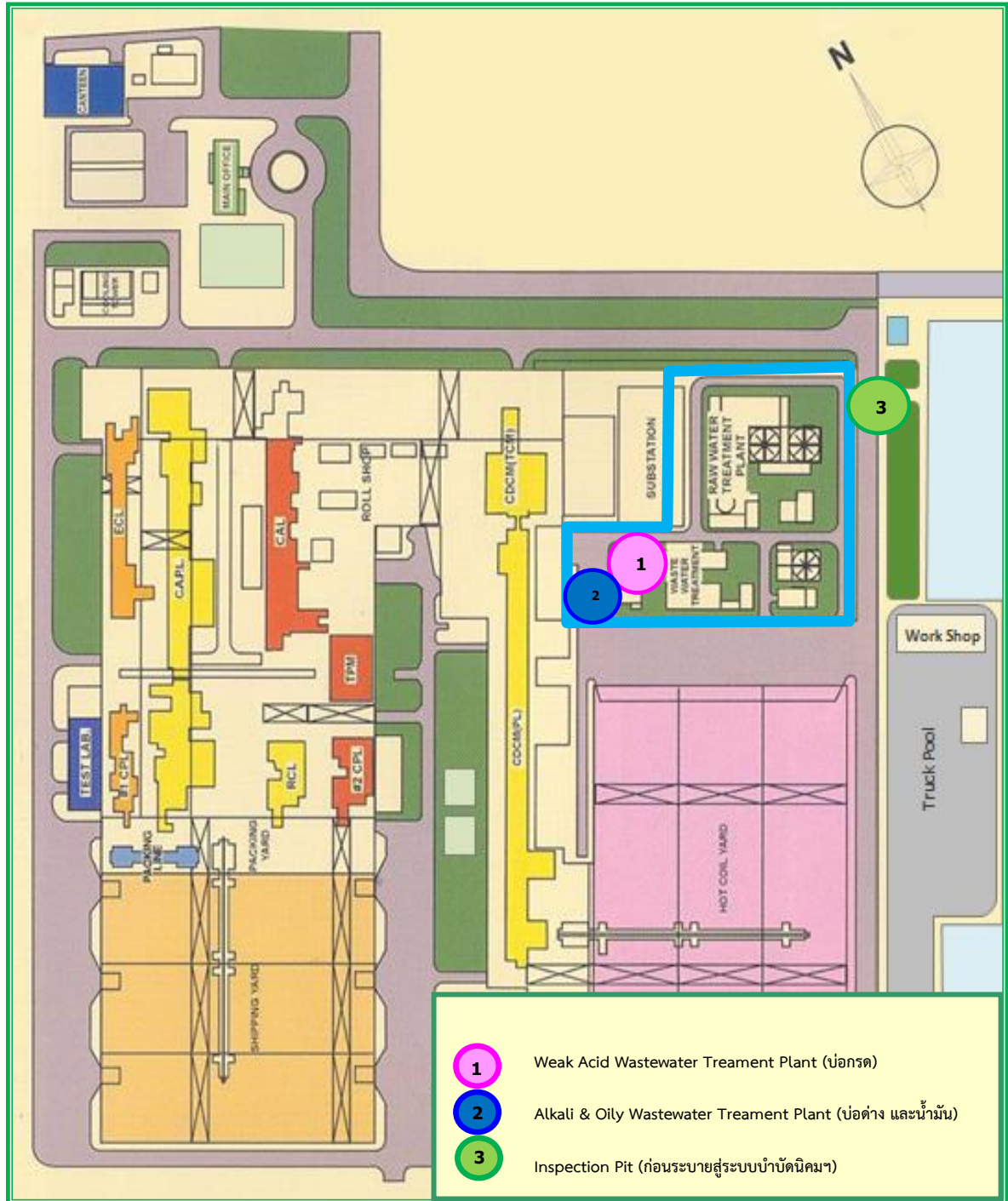




ภาพที่ 3.23 กราฟแสดงค่าเฉลี่ยของก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) ในบรรยากาศ

### 3.3.3 คุณภาพน้ำ

#### 1) แผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่าง



ภาพที่ 3.24 แผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำ

## 2) ภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพน้ำ



ภาพที่ 3.25 การตรวจวัดคุณภาพน้ำในบ่อกรด



## 2) ภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพน้ำ (ต่อ)



ภาพที่ 3.26 การตรวจวัดคุณภาพน้ำในบ่อต่าง และน้ำมัน

## 2) ภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพน้ำ (ต่อ)



ภาพที่ 3.27 การตรวจวัดคุณภาพน้ำก่อนระบายออกสู่ระบบบำบัดของนิคมฯ

### 3) วิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ดำเนินการตามวิธีมาตรฐานของ APHA-AWWA-WEF American Pubic Health Association; Standard Methods for the Examination of Water โดย มี รายละเอียดวิธีการตรวจวัดคุณภาพน้ำ แสดงดังตารางที่ 3.13 และตารางที่ 3.14

#### ตารางที่ 3.13 วิธีการเก็บและรักษาตัวอย่างน้ำ

วิธีการเก็บและรักษาตัวอย่างน้ำ
<p>เก็บตัวอย่างน้ำด้วยวิธี Grab Sampling โดยตัวอย่างที่เก็บได้จะบรรจุใส่ขวดพลาสติกชนิด Polyethylene หรือขวดแก้ว ในกรณีที่มีโลหะหนัก (Heavy Metal), ไขมัน (Oil &amp; Grease) จะทำการแยกภาชนะที่บรรจุตัวอย่าง ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ตัวอย่างวิเคราะห์โลหะหนักบรรจุใส่ขวดพลาสติกขนาด 1,000 ml แล้วเติมกรด <math>\text{HNO}_3</math> : น้ำ ในอัตราส่วน 1 : 1</li> <li>2. ตัวอย่างวิเคราะห์หาปริมาณไขมัน (Oil &amp; Grease) บรรจุใส่ขวดแก้วปากกว้างขนาด 500 ml จำนวน 2 ใบ แล้วเติมกรด <math>\text{H}_2\text{SO}_4</math> จนได้ pH น้อยกว่า 2</li> <li>3. ตัวอย่างวิเคราะห์หาพารามิเตอร์อื่น ๆ ตัวอย่างที่เก็บได้จะบรรจุใส่ขวดพลาสติกขนาด 5,000 ml</li> </ol> <p>ตัวอย่างทั้งหมดจะถูกแช่ในถังน้ำแข็งเพื่อเก็บรักษาตัวอย่างก่อนนำมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการภายใน 24 ชั่วโมง สำหรับค่าพารามิเตอร์บางค่า จะตรวจวัดที่ภาคสนาม ได้แก่ pH, Temperature และ Flow Rate</p>

#### ตารางที่ 3.14 รายละเอียดวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

ลำดับที่	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวิเคราะห์
1	บีโอดี (BOD)	APHA-5210 B. & 4500 O G
2	ซีโอดี (COD)	APHA-5220 B
3	ของแข็งละลาย (TDS)	APHA-2540 C
4	อัตราการไหล (Flow Rate)	Direct Reading
5	น้ำมันและไขมัน (Fat, Oil & Grease)	APHA-5520 B
6	ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	APHA-4500-H <sup>+</sup> B
7	สารแขวนลอย (SS)	APHA-2540 D
8	อุณหภูมิ (Temperature)	APHA-2550 B
9	ทีเคเอ็น (TKN)	APHA-4500-Norg C
10	เหล็ก (Iron : Fe)	APHA-3120 B
11	ไนโตรเจน-แอมโมเนีย (Nitrogen, Ammonia)	APHA-4500-NH <sub>3</sub> B, F

### 4) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสีย โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 3) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ครั้งที่ 1/2565) ซึ่งดำเนินการตรวจวัดทุกเดือน จำนวน 3 ตำแหน่ง แสดงดังตารางที่ 3.15-3.17



**ตารางที่ 3.15 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียโครงการ**  
**จุด Weak Acid Wastewater Treatment Plant (บ่อกรด) ครั้งที่ 1/2565**

โครงการ โรงงานผลิตเหล็กรีดเย็น (ครั้งที่ 3) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด  
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด  
ระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน 2565  
ตำแหน่งที่ตรวจวัด Weak Acid Wastewater Treatment Plant (บ่อกรด)  
ตำแหน่งพิกัด UTM 0729880X 1404775Y

ดัชนีคุณภาพน้ำทิ้ง	หน่วย	ผลการตรวจวัด						ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	ค่ามาตรฐาน (2)
		6 ม.ค. 65	3 ก.พ. 65	4 มี.ค. 65	5 เม.ย. 65	6 พ.ค. 65	6 มิ.ย. 65		
BOD	mg/l	2.6	2.2	2.8	2.7	< 2.0	2.6	< 2.0-2.8	-
COD	mg/l	23.9	15.3	16.8	34.3	33.0	30.2	15.3-34.3	-
TDS	mg/l	2,156	304	228	1,980	1,388	2,028	288-2,156	-
Flow Rate	m <sup>3</sup> /hr	40	69	45	61	40	60	40-69	-
Fat, Oil & Grease	mg/l	< 2.0	2.9	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0-2.9	-
pH	-	1.2	1.4	2.9	1.7	1.4	1.6	1.2-2.9	-
SS	mg/l	29	40	76	17	38	74	17-76	-
Temperature	°C	43	44	40	46	50	49	40-50	-
TKN <sup>(1)</sup>	mg/l as N	< 1.0	< 1.0	< 1.0	1.1	< 1.0	< 1.0	< 1.0-1.1	-
Fe : Iron	mg/l	126.27	45.49	175.4	115.7	125.0	52.6	45.49-175.4	-
Ammonia as N <sup>(1)</sup>	mg/l	< 0.06	< 0.06	< 0.06	0.23	< 0.06	< 0.06	< 0.06-0.23	-

หมายเหตุ

- (1) : ผลการวิเคราะห์โดยผู้รับเหมาช่วงของห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอแอลเอส แลบลอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด (อ้างอิงเอกสารแนบที่ 3.6)  
(2) : ไม่มีกำหนดค่ามาตรฐาน

**ตารางที่ 3.16** ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียโครงการ  
จุด Alkali & Oily Wastewater Treatment Plant (บ่อต่าง และน้ำมัน) ครั้งที่ 1/2565

โครงการ โรงงานผลิตเหล็กรีดเย็น (ครั้งที่ 3) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด  
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด  
ระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน 2565  
ตำแหน่งที่ตรวจวัด Alkali & Oily Wastewater Treatment Plant (บ่อต่าง และน้ำมัน)  
ตำแหน่งพิกัด UTM 0729880X 1404770Y

ดัชนีคุณภาพน้ำทั้ง	หน่วย	ผลการตรวจวัด						ค่าต่ำสุด- ค่าสูงสุด	ค่า มาตรฐาน (2)
		6 ม.ค. 65	3 ก.พ. 65	4 มี.ค. 65	5 เม.ย. 65	6 พ.ค. 65	6 มิ.ย. 65		
BOD	mg/l	128.5	343.6	291.8	314.2	542.6	283.7	128.5-542.6	-
COD	mg/l	414.8	509.1	455.9	600.2	661.6	888.2	414.8-888.2	-
TDS	mg/l	792	448	1,184	976	1,128	1,108	448-1,184	-
Flow Rate	m <sup>3</sup> /hr	125	181	152	122	125	112	112-181	-
Fat, Oil & Grease	mg/l	165.0	658.7	256.4	238.7	254.1	163.6	163.6-658.7	-
pH	-	11.9	11.0	11.9	10.8	11.4	11.2	10.8-11.9	-
SS	mg/l	119	219	153	171	301	211	119-301	-
Temperature	°C	36	34	37	36	40	43	34-43	-
TKN <sup>(1)</sup>	mg/l as N	1.7	4.0	2.5	1.6	2.1	7.4	1.6-7.4	-
Fe : Iron	mg/l	5.18	10.31	25.85	14.61	8.80	9.21	5.18-25.85	-
Ammonia as N <sup>(1)</sup>	mg/l	0.66	0.95	0.94	0.94	0.99	1.41	0.66-1.41	-

หมายเหตุ

- (1) : ผลการวิเคราะห์โดยผู้รับเหมาช่วงของห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด (อ้างอิงเอกสารแนบที่ 3.6)  
(2) : ไม่มีกำหนดค่ามาตรฐาน

**ตารางที่ 3.17 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียก่อนระบายลงสู่ท่อรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ**  
**จุด บ่อรวมน้ำเสียก่อนระบายลงสู่ท่อรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ ครั้งที่ 1/2565**

โครงการ โรงงานผลิตเหล็กรีดเย็น (ครั้งที่ 3) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด  
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด  
ระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน 2565  
ตำแหน่งที่ตรวจวัด บ่อรวมน้ำเสียก่อนระบายลงสู่ท่อรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ  
ตำแหน่งพิกัด UTM 0730033X 1404818Y

ดัชนีคุณภาพน้ำทิ้ง	หน่วย	ผลการตรวจวัด						ค่าต่ำสุด- ค่าสูงสุด	ค่า มาตรฐาน (2)
		6 ม.ค. 65	3 ก.พ. 65	4 มี.ค. 65	5 เม.ย. 65	6 พ.ค. 65	6 มิ.ย. 65		
BOD	mg/l	9.7	11.2	8.6	21.1	6.1	3.2	6.1-21.1	≤ 500
COD	mg/l	33.0	42.2	29.2	73.1	31.4	52.5	29.2-52.5	≤ 750
TDS	mg/l	412	412	596	720	472	852	412-852	≤ 3,000
Flow Rate	m <sup>3</sup> /hr	150	149	141	159	160	146	141-160	ไม่กำหนด
Fat, Oil & Grease	mg/l	< 2.0	2.1	< 2.0	< 2.0	< 2.0	2.4	< 2.0-2.4	≤ 10
pH	-	7.0	6.4	7.1	7.0	6.7	6.6	6.4-7.1	5.5-9.0
SS	mg/l	15	26	18	25	22	31	18-31	≤ 200
Temperature	°C	32	31	33	35	33	36	31-36	≤ 45
TKN <sup>(1)</sup>	mg/l as N	1.2	2.4	1.4	1.1	< 1.0	1.9	< 1.0-2.4	≤ 100
Fe : Iron	mg/l	1.11	0.35	1.45	1.43	1.05	0.42	0.42-1.43	≤ 10
Ammonia as N <sup>(1)</sup>	mg/l	< 0.06	< 0.06	0.85	0.27	0.09	0.26	< 0.06-0.85	ไม่กำหนด

**หมายเหตุ**

- (1) : ผลการวิเคราะห์โดยผู้รับเหมาช่วงของห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอแอลเอส แลบลอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด (อ้างอิงเอกสารแนบที่ 3.6)  
(2) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลา  
ในนิคมอุตสาหกรรม ลงวันที่ 23 มิถุนายน 2560

## 5) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 3) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ครั้งที่ 1/2565) ซึ่งดำเนินการตรวจวัดทุกเดือน จำนวน 3 ตำแหน่ง คือ จุด Weak Acid Wastewater Treatment Plant (บ่อกรด), จุด Alkali & Oily Wastewater Treatment Plant (บ่อด่าง และน้ำมัน) และจุดบ่อรวมน้ำเสียก่อนระบายลงสู่ท่อรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ ผลการตรวจวัด พบว่า **คุณภาพน้ำเสีย จุดบ่อรวมน้ำเสียก่อนระบายลงสู่ท่อรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ** ทุกรายการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม โดยมีรายละเอียดดังนี้

■ Flow Rate	:	มีค่าอยู่ระหว่าง 141-160 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง
■ Temperature	:	มีค่าอยู่ระหว่าง 31-36 องศาเซลเซียส ค่ามาตรฐาน ไม่เกิน 45 องศาเซลเซียส
■ pH	:	มีค่าอยู่ระหว่าง 6.4-7.1 มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ระหว่าง 5.5-9.0
■ SS	:	มีค่าอยู่ระหว่าง 18-31 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่ามาตรฐาน ไม่เกิน 200 มิลลิกรัมต่อลิตร
■ TDS	:	มีค่าอยู่ระหว่าง 412-852 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่ามาตรฐาน ไม่เกิน 3,000 มิลลิกรัมต่อลิตร
■ Fe : Iron	:	มีค่าอยู่ระหว่าง 0.42-1.43 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่ามาตรฐาน ไม่เกิน 10 มิลลิกรัมต่อลิตร
■ Fat, Oil&Grease	:	มีค่าเท่ากับน้อยกว่า 2.0-2.4 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่ามาตรฐาน ไม่เกิน 10 มิลลิกรัมต่อลิตร
■ Ammonia as N	:	มีค่าอยู่ระหว่างน้อยกว่า 0.06-0.85 มิลลิกรัมต่อลิตร ไม่มีเกณฑ์มาตรฐานกำหนด
■ TKN	:	มีค่าอยู่ระหว่างน้อยกว่า 1.0-2.4 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่ามาตรฐาน ไม่เกิน 100 มิลลิกรัมต่อลิตร
■ BOD	:	มีค่าอยู่ระหว่าง 6.1-21.1 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่ามาตรฐาน ไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร
■ COD	:	มีค่าอยู่ระหว่าง 29.2-52.5 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่ามาตรฐาน ไม่เกิน 750 มิลลิกรัมต่อลิตร

เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำครั้งที่ 1/2565 ในจุดที่ 3 (คุณภาพน้ำก่อนระบายสู่ระบบบำบัดของนิคมฯ) ซึ่งกำหนดค่ามาตรฐานตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัด ครั้งที่ 1-2/2564 ครั้งที่ 1-2/2563 และครั้งที่ 1-2/2562

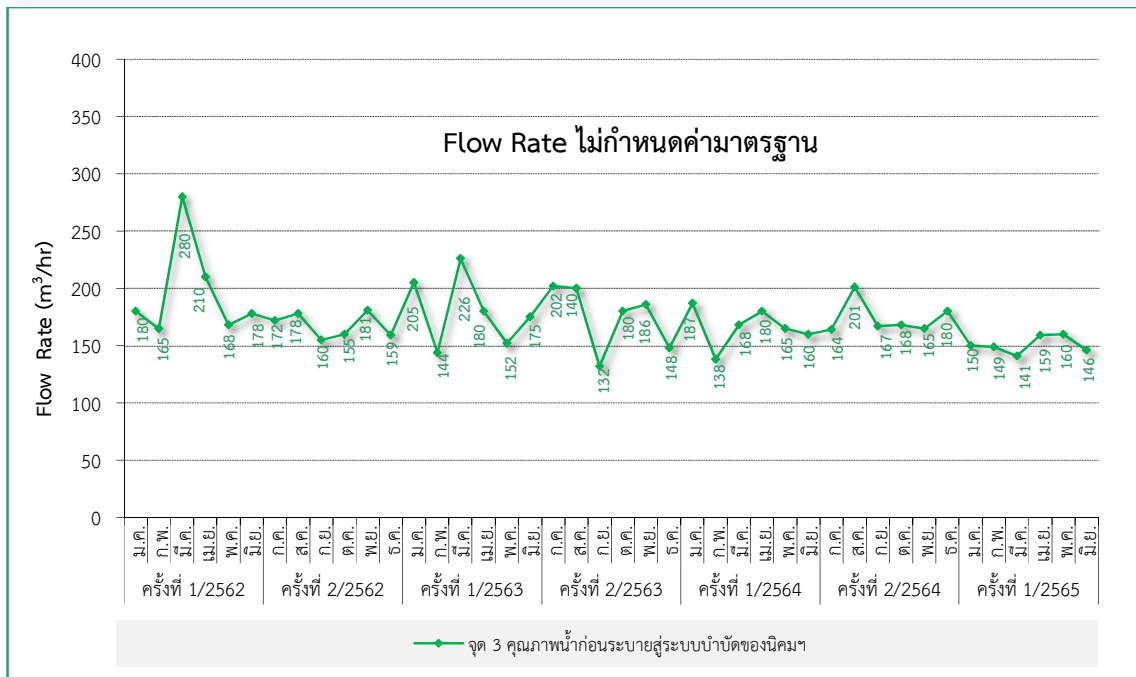
นอกจากนี้ เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำครั้งที่ 1/2565 ในจุดที่ 1 (คุณภาพน้ำในบ่อกรด), จุดที่ 2 (คุณภาพน้ำในบ่อต่างและน้ำมัน) เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัด ครั้งที่ 1-2/2564 ครั้งที่ 1-2/2563 และครั้งที่ 1-2/2562 พบว่า

- จุดที่ 1      คุณภาพน้ำในบ่อกรด      ส่วนใหญ่มีแนวโน้มใกล้เคียงกัน
- จุดที่ 2      คุณภาพน้ำในบ่อต่าง และน้ำมัน      ส่วนใหญ่มีแนวโน้มใกล้เคียงกัน
- จุดที่ 3      คุณภาพน้ำก่อนระบายสู่ระบบบำบัดของนิคมฯ      ส่วนใหญ่มีแนวโน้มใกล้เคียงกัน

## 6) กราฟผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

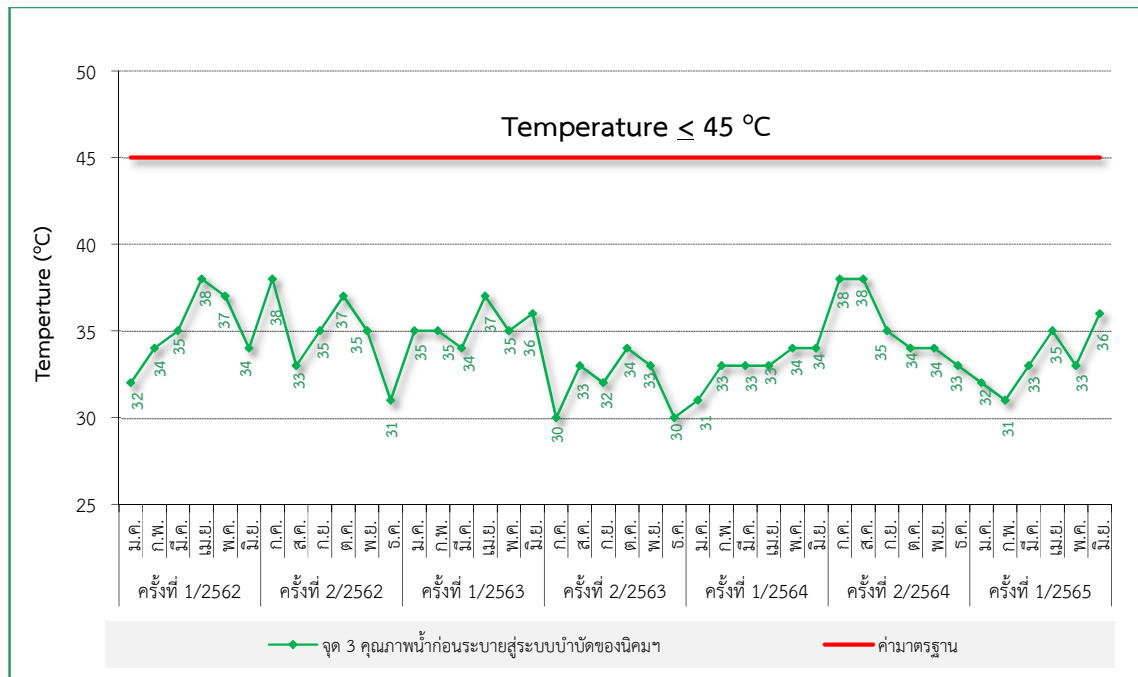
กราฟผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 3) ของบริษัทเอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด ได้แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 : กราฟผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในจุดที่ 3 (คุณภาพน้ำก่อนระบายสู่ระบบบำบัดของนิคมฯ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ครั้งที่ 1/2565) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน และผลการตรวจวัดครั้งที่ 1-2/2564 ครั้งที่ 1-2/2563 และครั้งที่ 1-2/2562

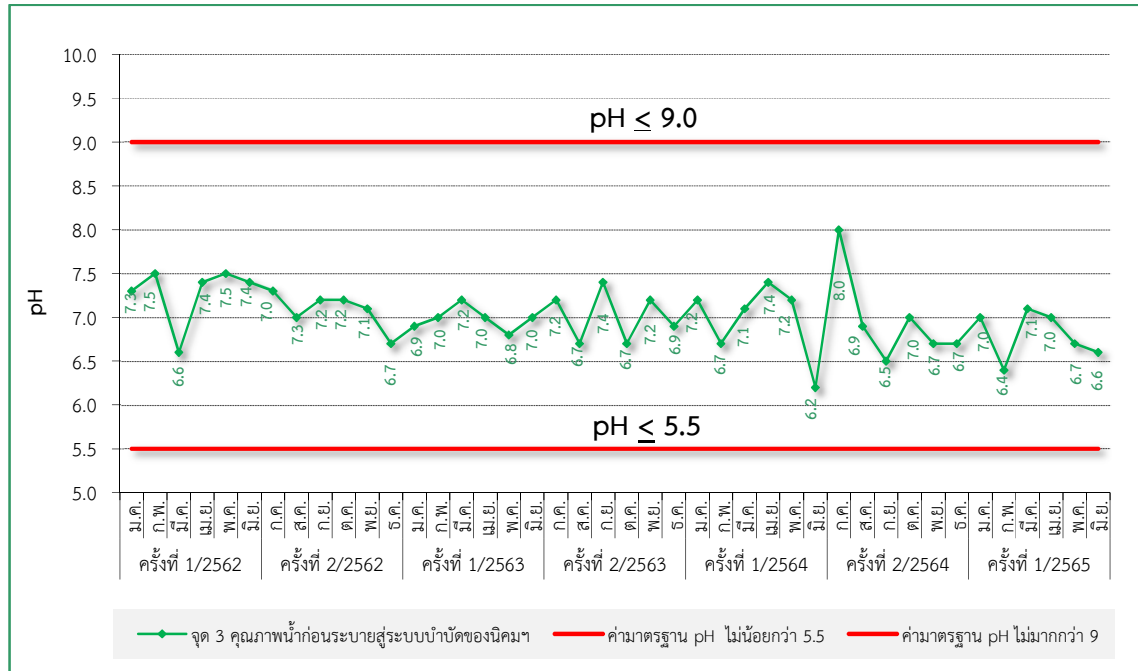


ภาพที่ 3.28 กราฟแสดงผลการตรวจวัดอัตราการไหล (Flow Rate)

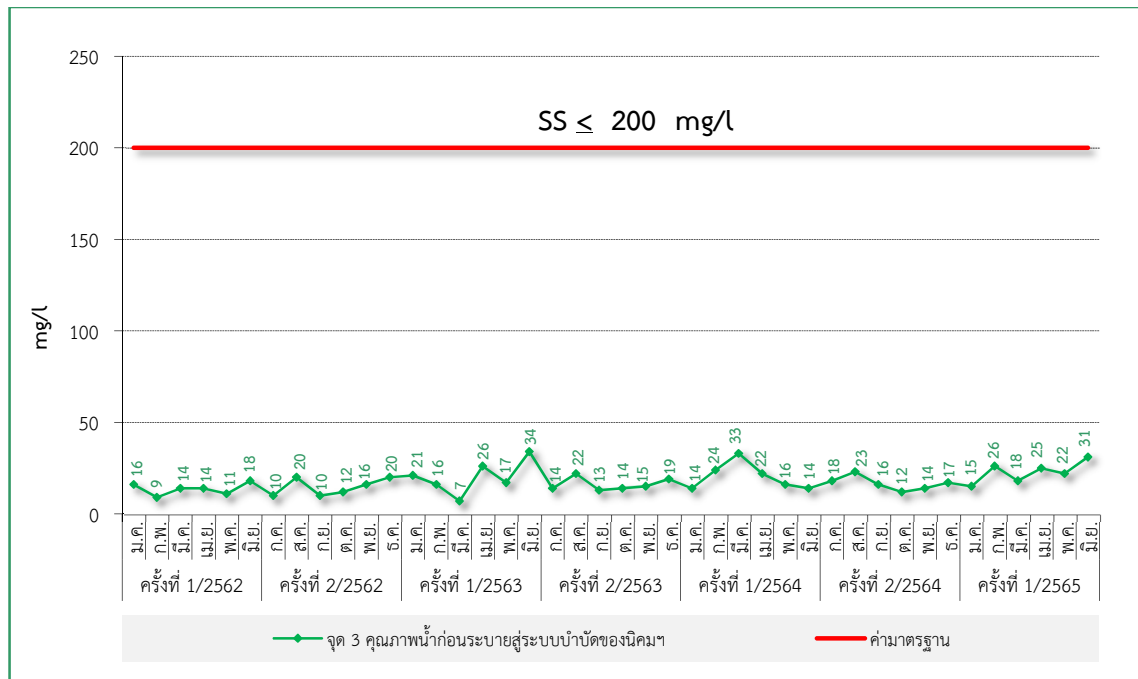




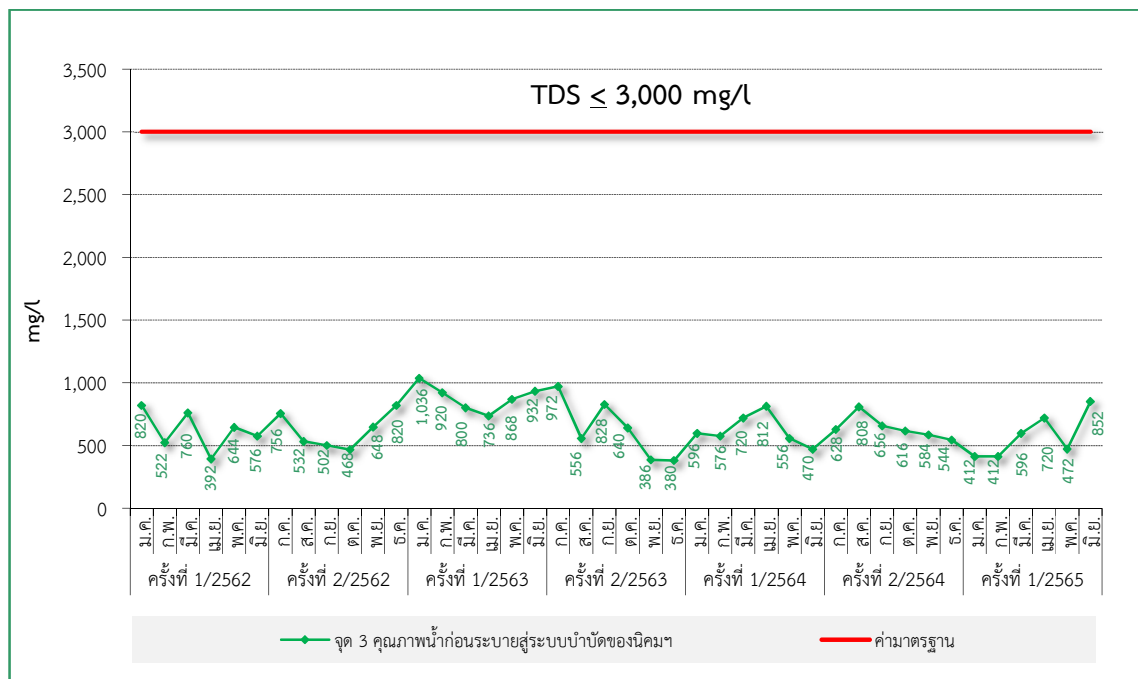
ภาพที่ 3.29 กราฟแสดงผลการตรวจวัดอุณหภูมิ (Temperature) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



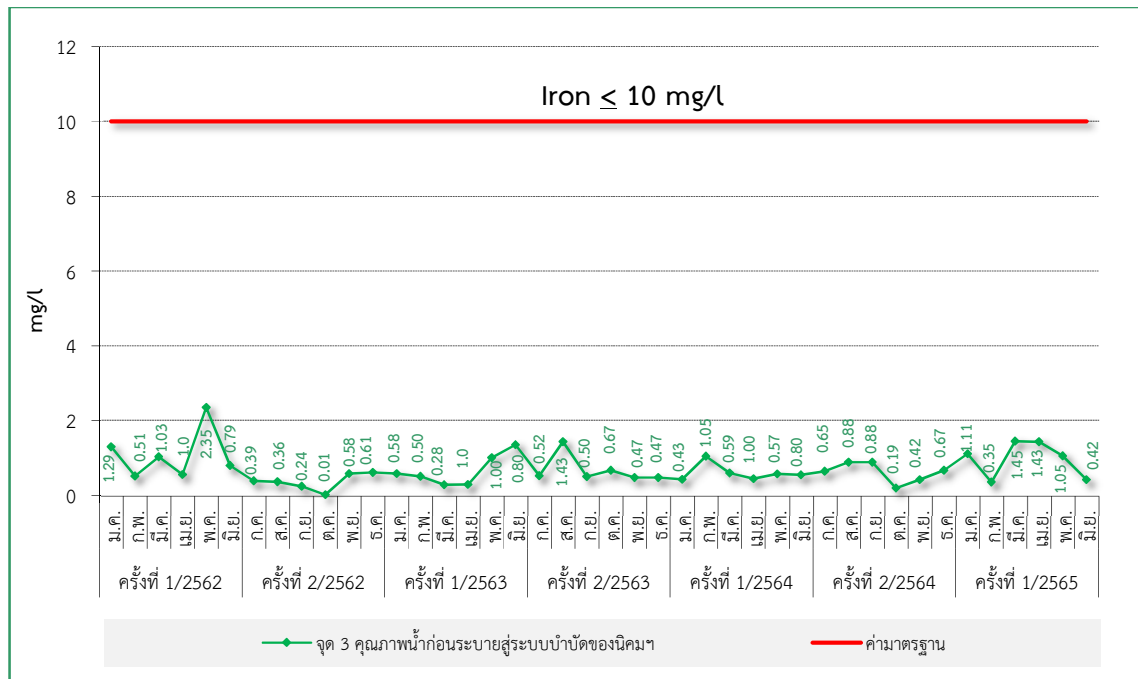
ภาพที่ 3.30 กราฟแสดงผลการตรวจวัดความเป็นกรด-ด่าง (pH) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



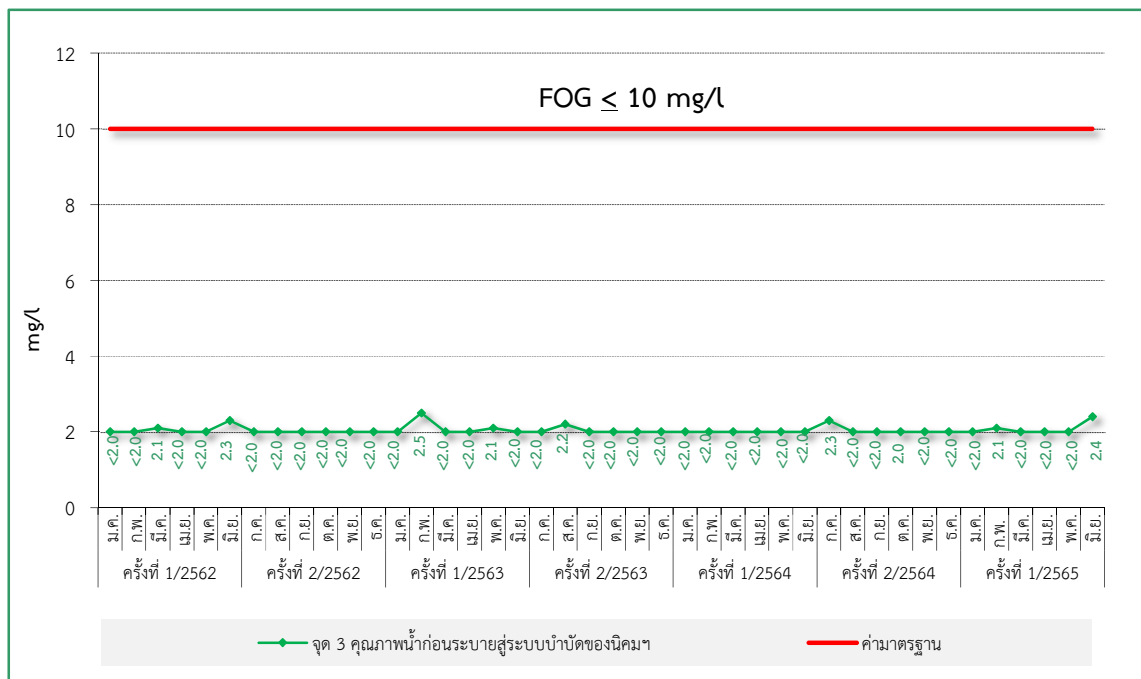
ภาพที่ 3.31 กราฟแสดงผลการตรวจวัดสารแขวนลอย (SS) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



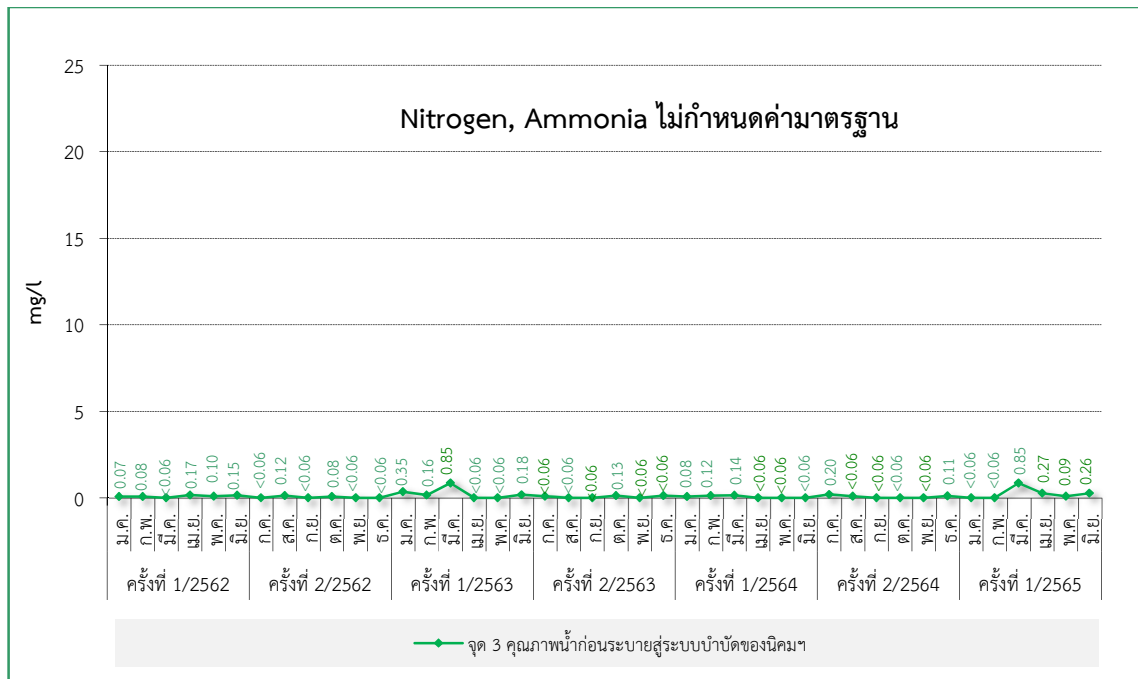
ภาพที่ 3.32 กราฟแสดงผลการตรวจวัดทีดีเอส (TDS) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



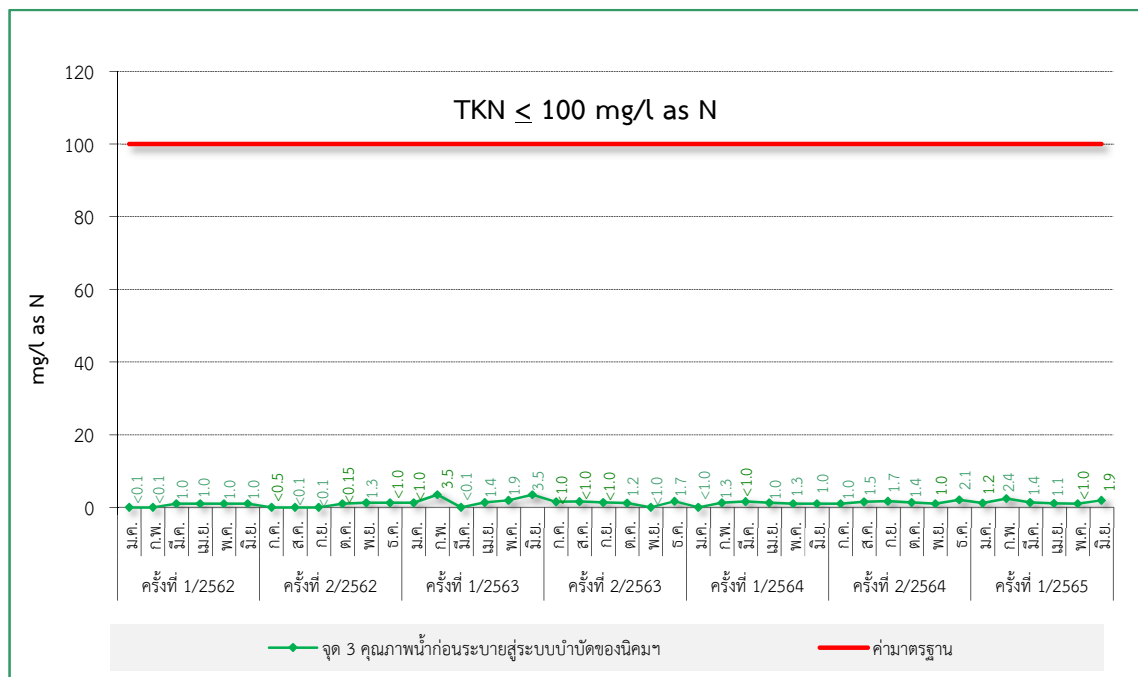
ภาพที่ 3.33 กราฟแสดงผลการตรวจวัดเหล็ก (Fe : Iron) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



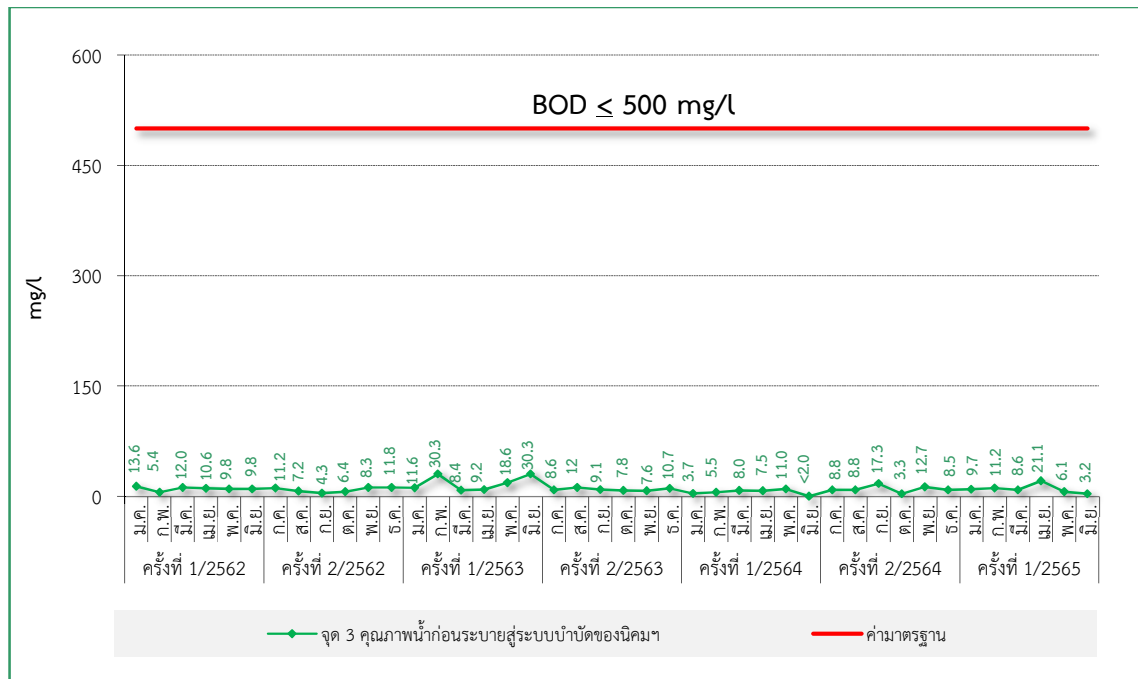
ภาพที่ 3.34 กราฟแสดงผลการตรวจวัดน้ำมันและไขมัน (Fat, Oil & Grease) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



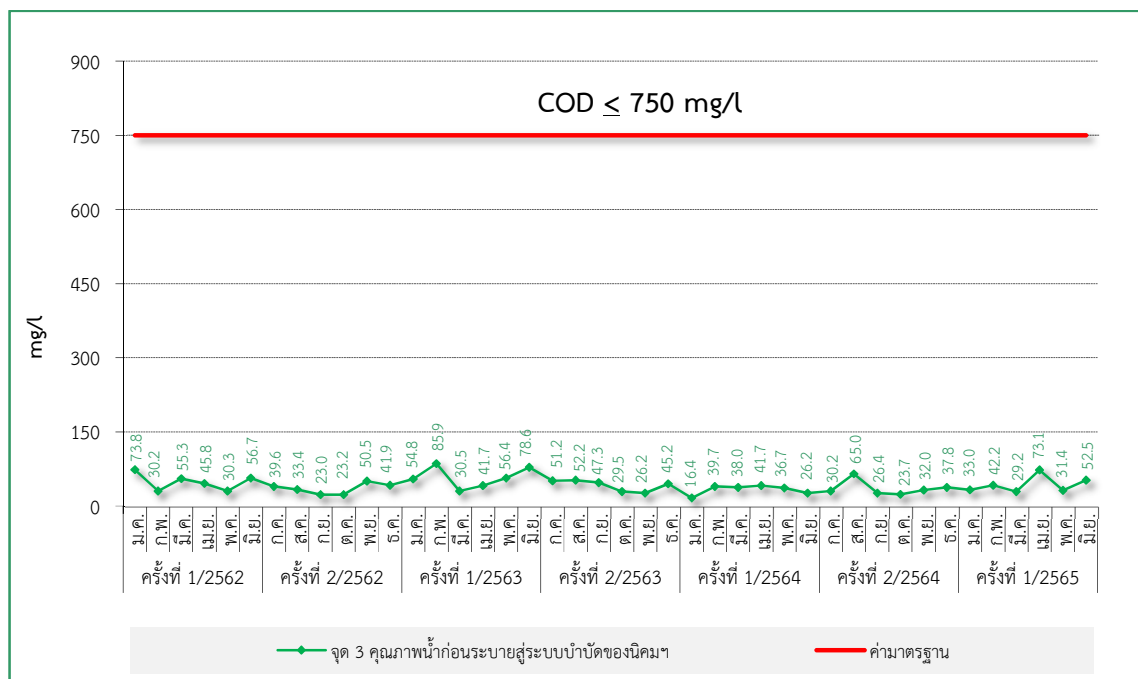
ภาพที่ 3.35 กราฟแสดงผลการตรวจวัดไนโตรเจน-แอมโมเนีย (Ammonia as N)



ภาพที่ 3.36 กราฟแสดงผลการตรวจวัดทีเคเอ็น (TKN) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน

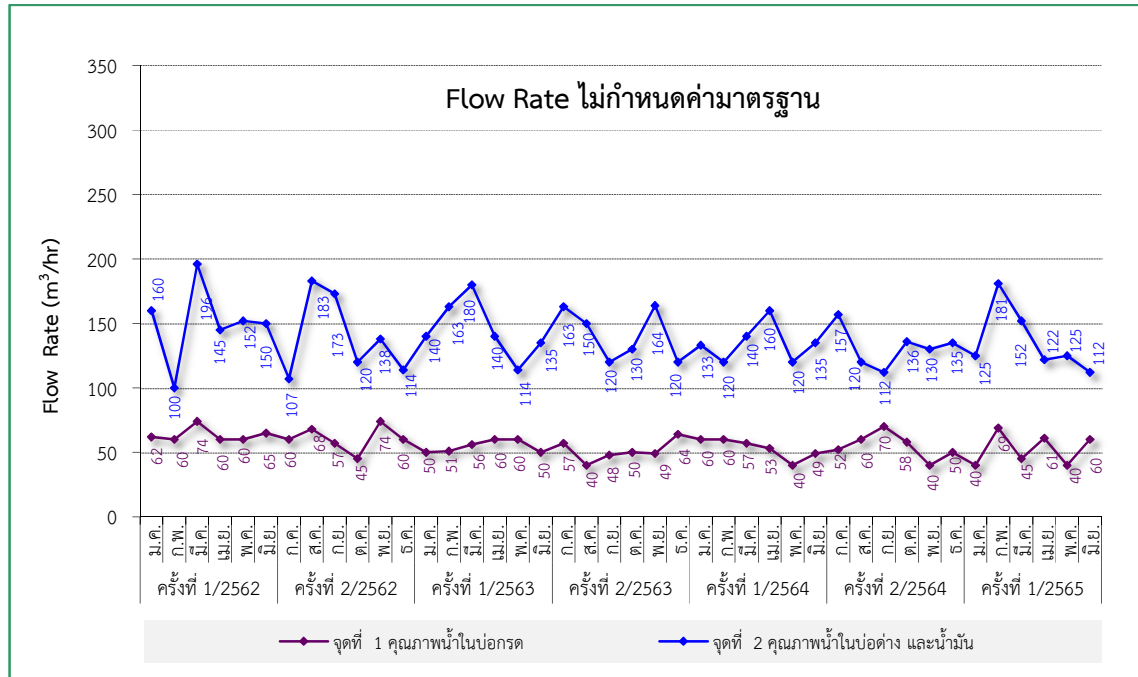


ภาพที่ 3.37 กราฟแสดงผลการตรวจวัดบีโอดี (BOD) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



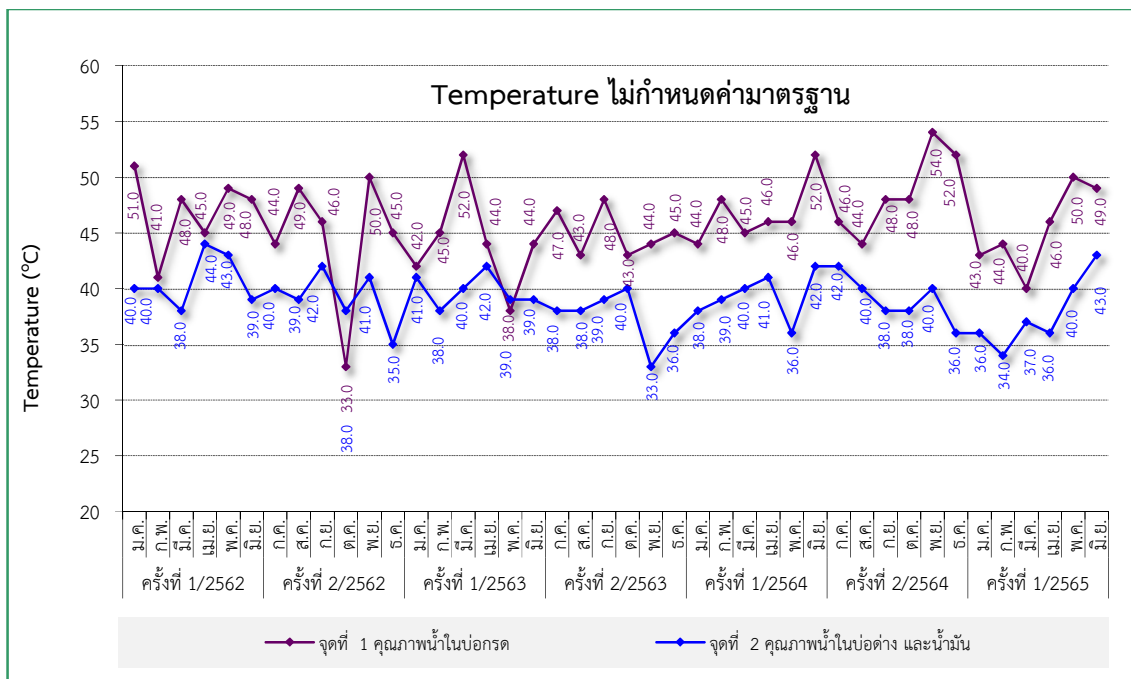
ภาพที่ 3.38 กราฟแสดงผลการตรวจวัดซีโอดี (COD) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน

ส่วนที่ 2 : กราฟผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้ง 2 จุด ได้แก่ จุดที่ 1 (คุณภาพน้ำในบ่อกรด) และจุดที่ 2 (คุณภาพน้ำในบ่อด่างและน้ำมัน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ครั้งที่ 1/2565) เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ 1-2/2564 ครั้งที่ 1-2/2563 ครั้งที่ 1-2/2562

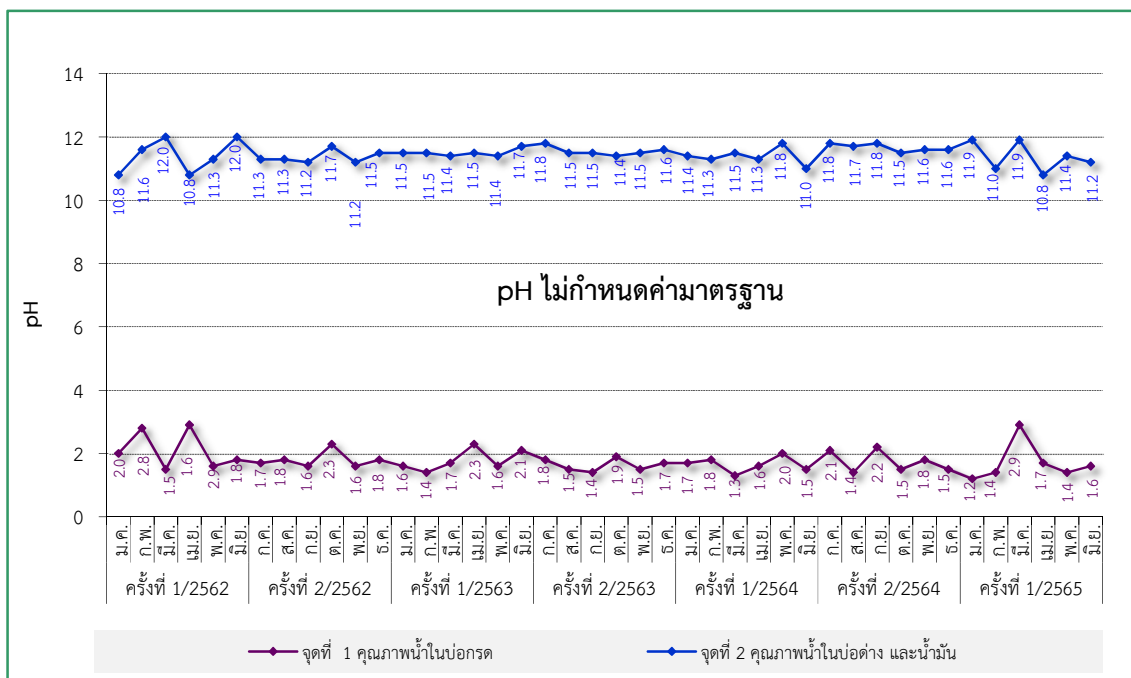


ภาพที่ 3.39 กราฟแสดงผลการตรวจวัดอัตราการไหล (Flow Rate) ของจุดตรวจวัด 1 และ 2

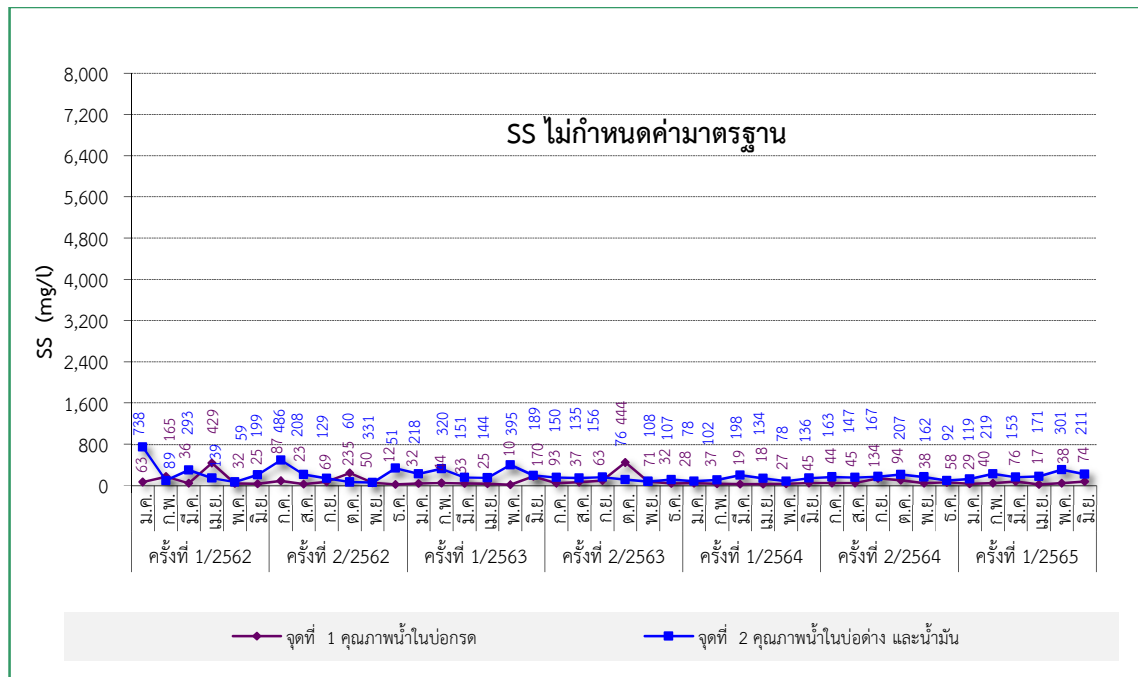




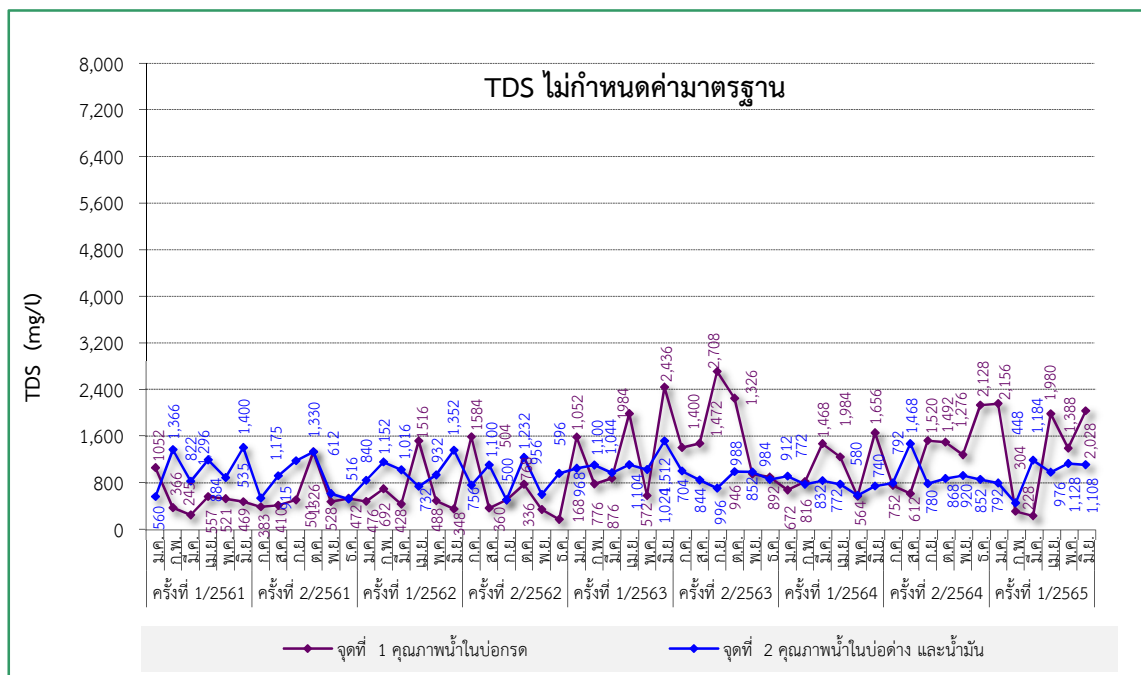
ภาพที่ 3.40 กราฟแสดงผลการตรวจวัดอุณหภูมิ (Temperature) ของจุดตรวจวัด 1 และ 2



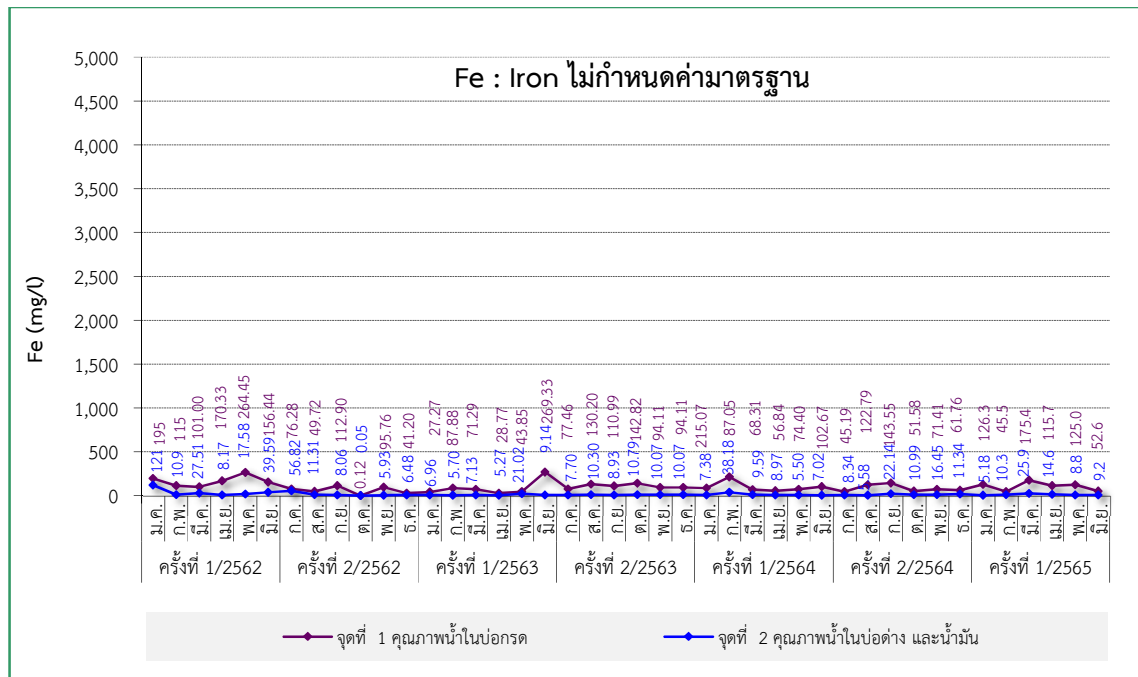
ภาพที่ 3.41 กราฟแสดงผลการตรวจวัดความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของจุดตรวจวัด 1 และ 2



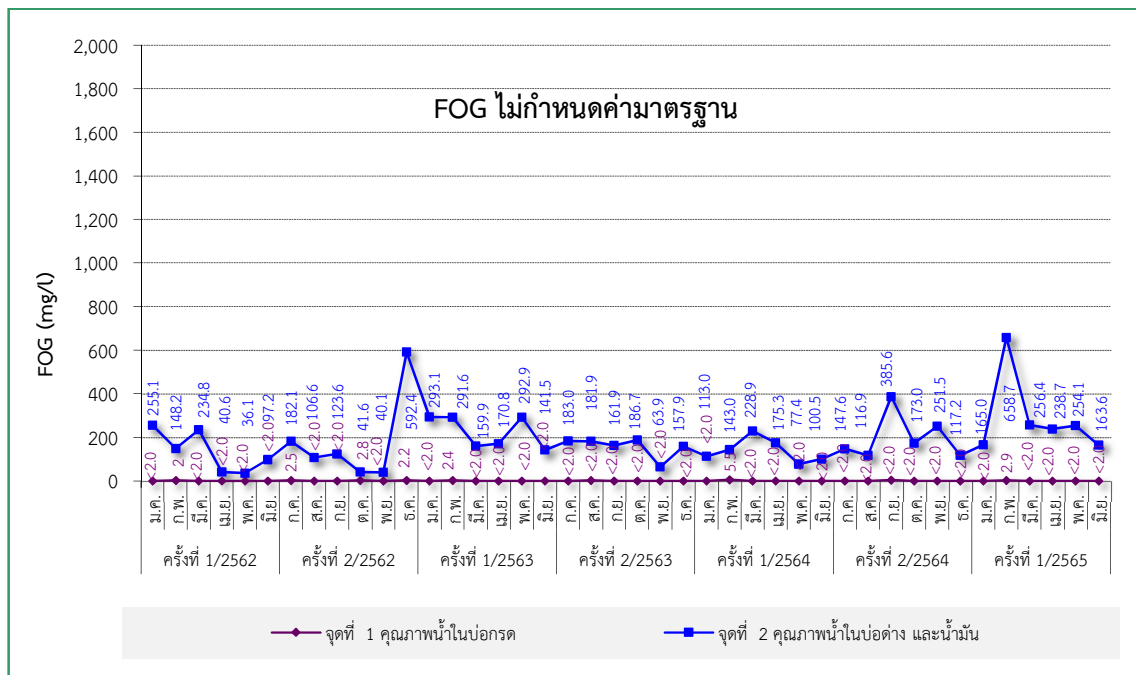
ภาพที่ 3.42 กราฟแสดงผลการตรวจวัดสารแขวนลอย (SS) ของจุดตรวจวัด 1 และ 2



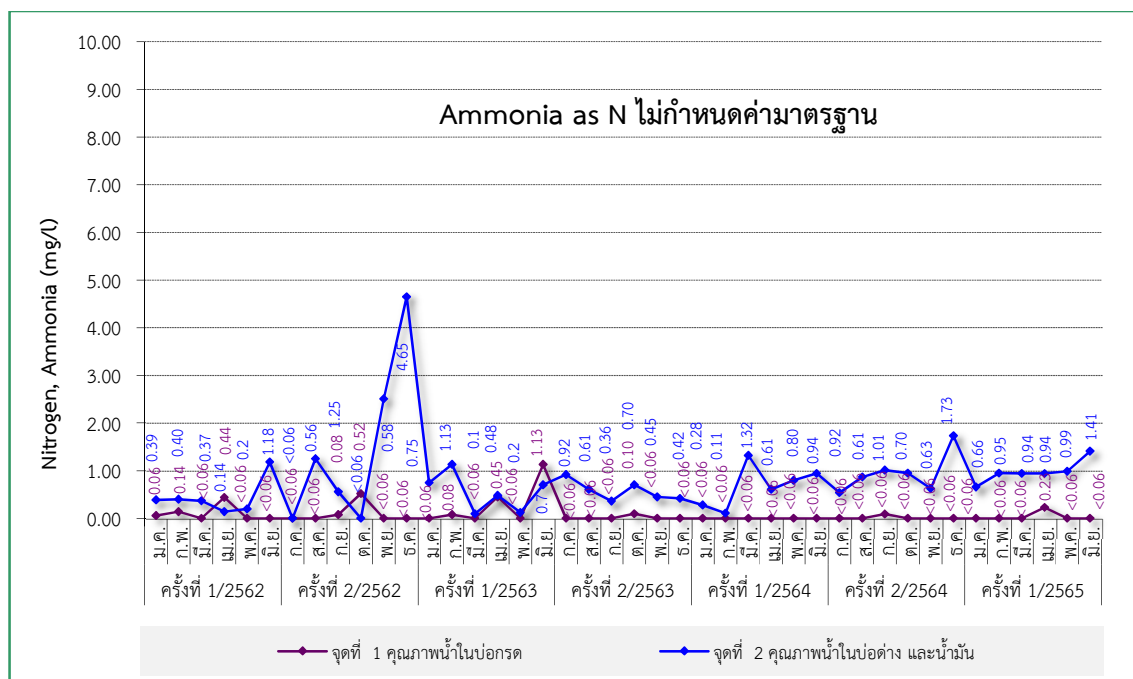
ภาพที่ 3.43 กราฟแสดงผลการตรวจวัดที่ทีเอส (TDS) ของจุดตรวจวัด 1 และ 2



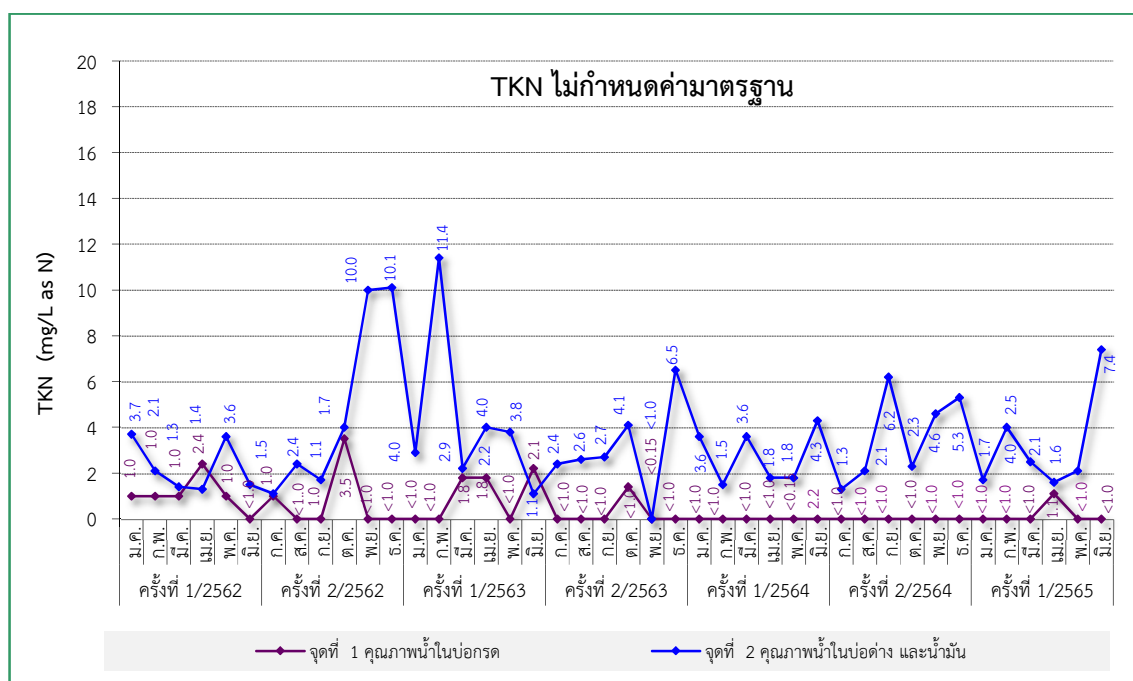
ภาพที่ 3.44 กราฟแสดงผลการตรวจวัดเหล็ก (Fe : Iron) ของจุดตรวจวัด 1 และ 2



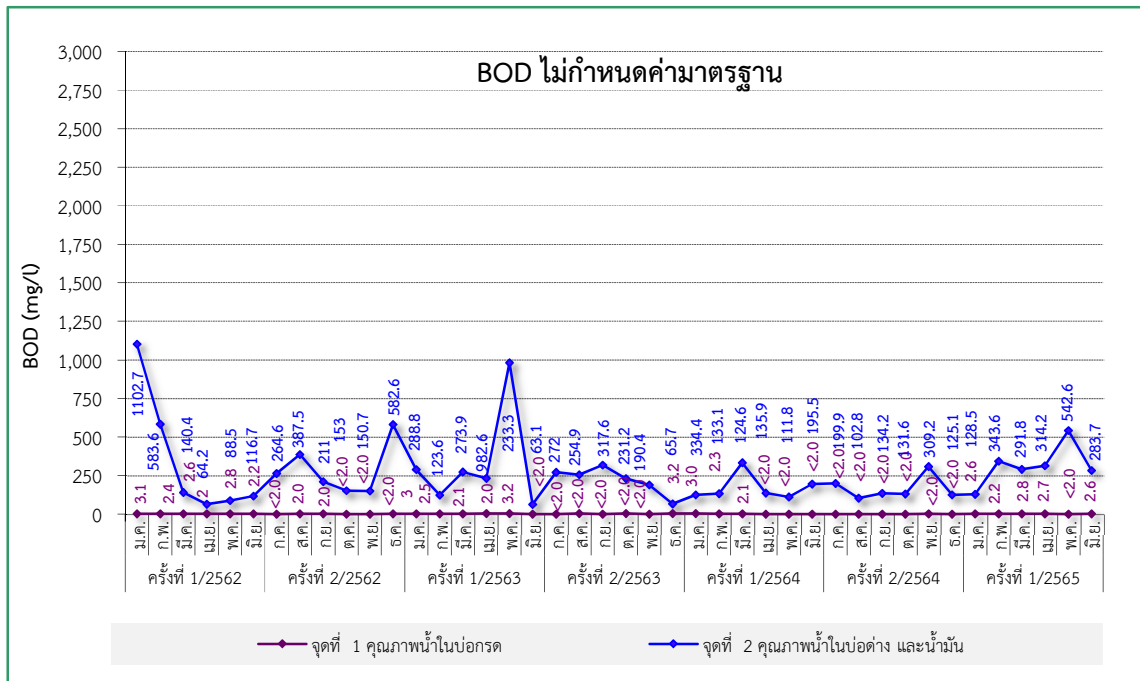
ภาพที่ 3.45 กราฟแสดงผลการตรวจวัดน้ำมันและไขมัน (Fat, Oil & Grease) ของจุดตรวจวัด 1 และ 2



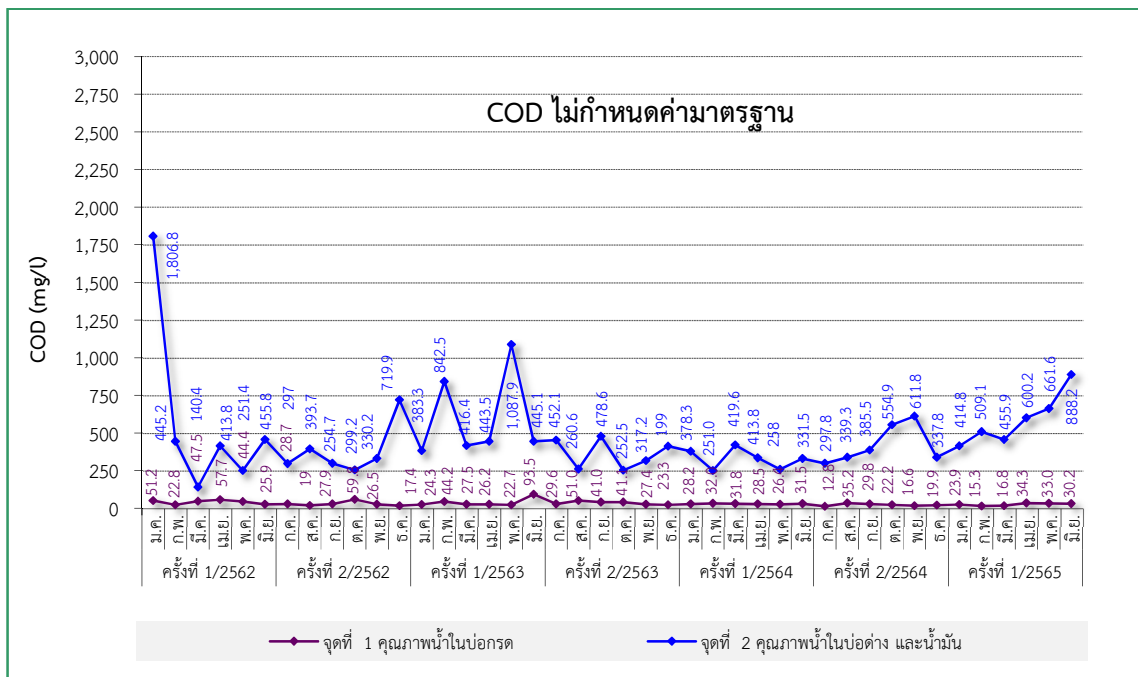
ภาพที่ 3.46 กราฟแสดงผลการตรวจวัดไนโตรเจน-แอมโมเนีย (Ammonia as N) ของจุดตรวจวัด 1 และ 2



ภาพที่ 3.47 กราฟแสดงผลการตรวจวัดที่เคเอ็น (TKN) ของจุดตรวจวัด 1 และ 2



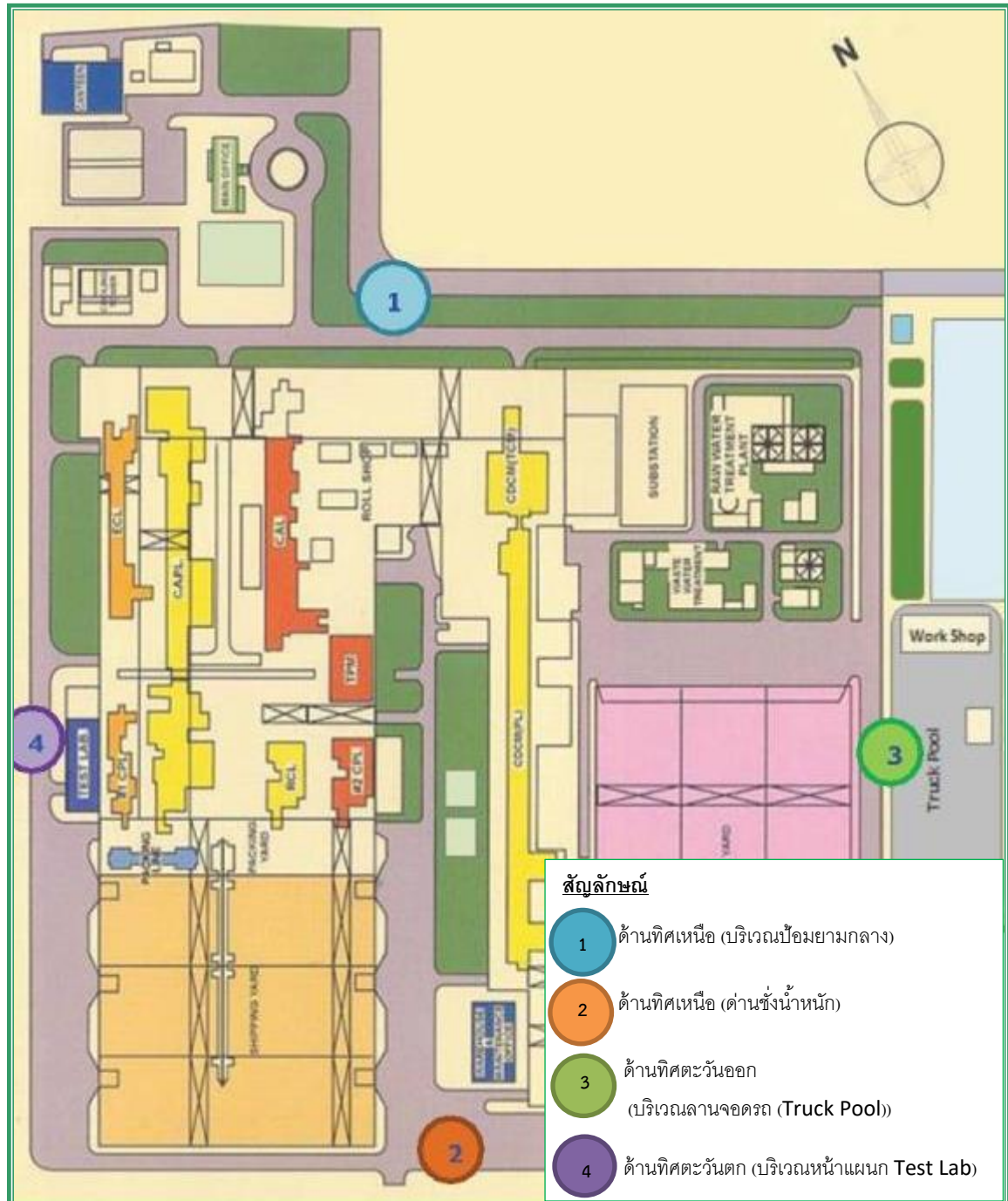
ภาพที่ 3.48 กราฟแสดงผลการตรวจวัดบีโอดี (BOD) ของจุดตรวจวัด 1 และ 2



ภาพที่ 3.49 กราฟแสดงผลการตรวจวัดซีโอดี (COD) ของจุดตรวจวัด 1 และ 2

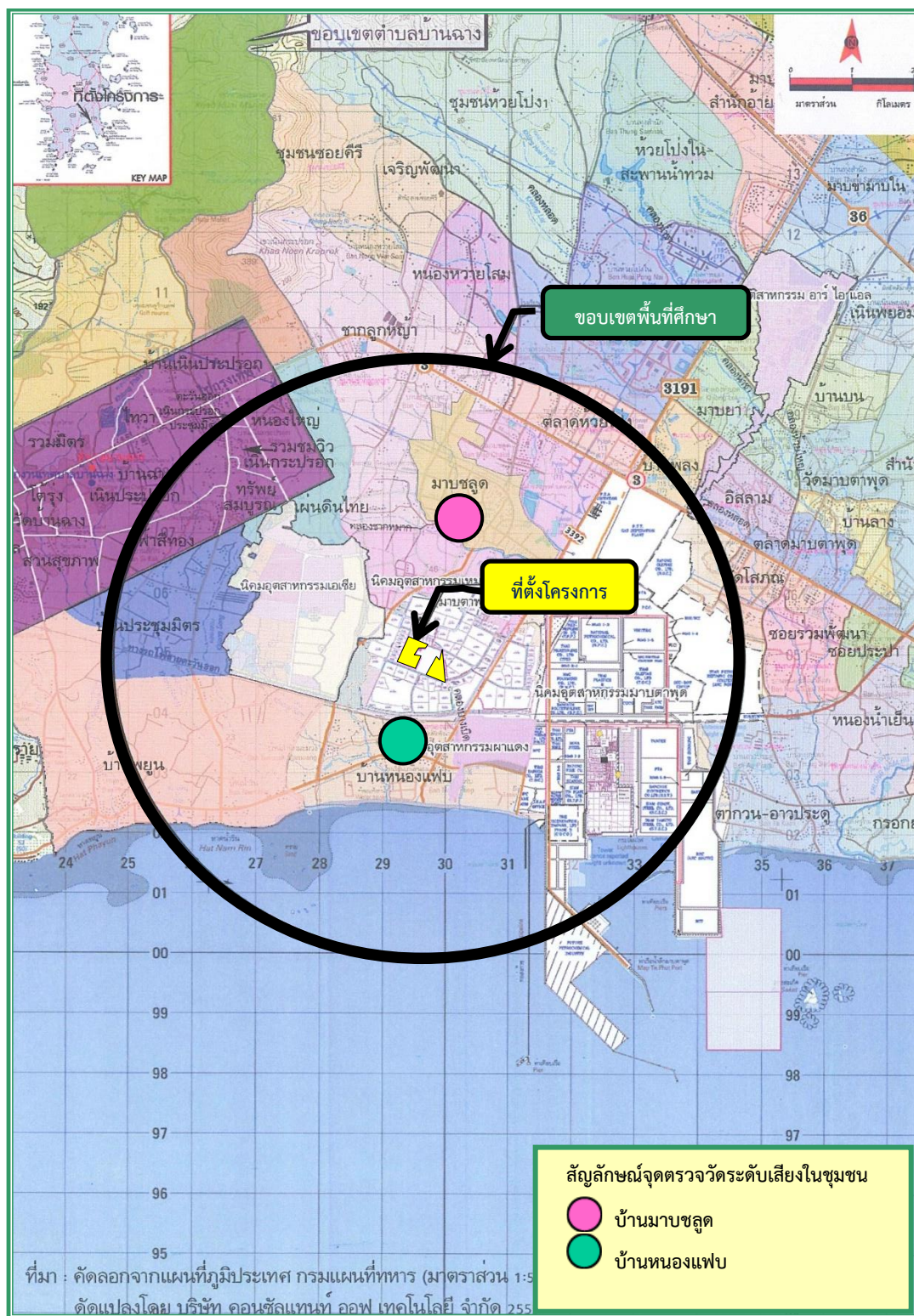
### 3.3.4 ระดับเสี่ยงในชุมชน

#### 1) แผนที่แสดงจุดตรวจวัด



ภาพที่ 3.50 แผนที่แสดงจุดตรวจวัดระดับเสี่ยงในชุมชน





ภาพที่ 3.50 (ต่อ) แผนที่แสดงจุดตรวจวัดระดับเสียงในชุมชน



## 2) ภาพถ่ายการตรวจวัดระดับเสียงในชุมชน



ภาพที่ 3.51 การตรวจวัดระดับเสียงในชุมชน

### 3) วิธีการตรวจวัดระดับเสียงในชุมชน

วิธีการตรวจวัดระดับเสียงในชุมชน ได้ดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน (พ.ศ. 2548) โดยมีรายละเอียดวิธีการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป แสดงดังตารางที่ 3.18

ตารางที่ 3.18 รายละเอียดวิธีการตรวจวัดระดับเสียงในชุมชน

ลำดับที่	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด	รายละเอียดวิธีการตรวจวัด
1	ระดับเสียง (Leq 24 ชั่วโมง)	Integrated 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 การตรวจวัดระดับเสียงที่ค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 ของการตรวจวัดระดับเสียงซึ่งมีหน่วยเป็น dB(A)

### 4) ผลการตรวจวัดระดับเสียงในชุมชน

ผลการตรวจวัดระดับเสียง โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 3) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ครั้งที่ 1/2565) แสดงดังตารางที่ 3.19 ซึ่งทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 3-6 กุมภาพันธ์ 2565 จำนวน 6 ตำแหน่ง คือ

1. บริเวณบ้านมาบชูด
2. บริเวณบ้านหนองแพบ
3. ด้านทิศเหนือ (บริเวณป้อมยามกลาง)
4. ด้านทิศใต้ (บริเวณด้านข้างน้ำหนัก)
5. ด้านทิศตะวันออก (บริเวณอาคาร T/C)
6. ด้านทิศตะวันตก (บริเวณหน้าแผนก Test Lab)

### ตารางที่ 3.19 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในชุมชน ครั้งที่ 1/2565

โครงการ โรงงานผลิตเหล็กรีดเย็น (ครั้งที่ 3) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด  
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด  
ช่วงเวลาระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน 2565  
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บ้านมาบขลุ่ด

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) : dB(A)		
	3-4 ก.พ. 65	4-5 ก.พ. 65	5-6 ก.พ. 65
07:00 – 08:00	52.8	50.7	49.1
08:00 – 09:00	51.6	49.1	48.7
09:00 – 10:00	50.3	53.5	46.3
10:00 – 11:00	51.1	55.0	48.0
11:00 – 12:00	51.0	45.0	46.2
12:00 – 13:00	52.3	50.5	47.7
13:00 – 14:00	55.6	54.8	51.4
14:00 – 15:00	57.5	45.5	51.8
15:00 – 16:00	53.1	50.0	51.9
16:00 – 17:00	52.0	52.3	51.5
17:00 – 18:00	52.5	54.8	50.2
18:00 – 19:00	49.1	49.0	52.5
19:00 – 20:00	52.1	52.4	56.6
20:00 – 21:00	46.3	52.0	56.8
21:00 – 22:00	47.4	55.1	56.8
22:00 – 23:00	45.7	44.6	54.6
23:00 – 00:00	45.7	44.8	51.7
00:00 – 01:00	51.4	49.6	51.7
01:00 – 02:00	49.2	45.4	52.0
02:00 – 03:00	55.2	44.0	50.3
03:00 – 04:00	48.1	43.6	50.1
04:00 – 05:00	50.4	47.2	45.0
05:00 – 06:00	46.6	50.0	45.3
06:00 – 07:00	49.4	51.0	52.9
Leq 24 ชม.	51.8	51.0	52.0
ค่ามาตรฐาน <sup>(1)</sup>	≤ 70	≤ 70	≤ 70

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

### ตารางที่ 3.19 (ต่อ)

โครงการ โรงงานผลิตเหล็กรีดเย็น (ครั้งที่ 3) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด  
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab SCI ECO Services Company Limited  
ช่วงเวลาระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน 2565  
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บ้านหนองแพบ

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) : dB(A)		
	3-4 ก.พ. 65	4-5 ก.พ. 65	5-6 ก.พ. 65
07:00 – 08:00	58.2	55.4	56.7
08:00 – 09:00	57.0	54.8	54.8
09:00 – 10:00	56.0	56.5	53.7
10:00 – 11:00	53.5	54.4	55.8
11:00 – 12:00	53.0	55.6	55.1
12:00 – 13:00	55.3	57.1	55.4
13:00 – 14:00	54.4	52.7	54.0
14:00 – 15:00	54.2	53.0	53.0
15:00 – 16:00	54.0	55.1	56.8
16:00 – 17:00	54.9	55.8	54.8
17:00 – 18:00	54.3	54.6	53.3
18:00 – 19:00	51.2	56.9	51.3
19:00 – 20:00	50.6	52.5	49.7
20:00 – 21:00	50.2	49.8	48.5
21:00 – 22:00	53.3	49.9	48.3
22:00 – 23:00	47.0	47.0	44.7
23:00 – 00:00	46.1	47.2	44.5
00:00 – 01:00	48.6	46.7	47.8
01:00 – 02:00	47.4	56.9	50.4
02:00 – 03:00	49.2	45.8	46.8
03:00 – 04:00	50.5	46.4	47.1
04:00 – 05:00	47.7	47.4	45.5
05:00 – 06:00	51.6	55.0	49.5
06:00 – 07:00	56.1	57.6	57.1
Leq 24 ชม.	53.4	54.1	53.0
ค่ามาตรฐาน <sup>(1)</sup>	≤ 70	≤ 70	≤ 70

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

### ตารางที่ 3.19 (ต่อ)

โครงการ โรงงานผลิตเหล็กรีดเย็น (ครั้งที่ 3) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด  
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab SCI ECO Services Company Limited  
ช่วงเวลาระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน 2565  
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : ด้านทิศเหนือ (บริเวณบ่อยามกลาง)

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) : dB(A)
	3-4 ก.พ. 65
07:00 – 08:00	64.9
08:00 – 09:00	63.6
09:00 – 10:00	64.2
10:00 – 11:00	64.7
11:00 – 12:00	62.9
12:00 – 13:00	62.8
13:00 – 14:00	63.5
14:00 – 15:00	63.8
15:00 – 16:00	63.9
16:00 – 17:00	63.8
17:00 – 18:00	64.7
18:00 – 19:00	63.9
19:00 – 20:00	63.5
20:00 – 21:00	63.9
21:00 – 22:00	62.7
22:00 – 23:00	62.4
23:00 – 00:00	63.4
00:00 – 01:00	62.6
01:00 – 02:00	62.8
02:00 – 03:00	63.2
03:00 – 04:00	62.5
04:00 – 05:00	62.9
05:00 – 06:00	62.9
06:00 – 07:00	63.2
Leq 24 ชม.	63.5
ค่ามาตรฐาน <sup>(1)</sup>	≤ 70

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



### ตารางที่ 3.19 (ต่อ)

โครงการ โรงงานผลิตเหล็กรีดเย็น (ครั้งที่ 3) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด  
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด  
ช่วงเวลาระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน 2565  
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : ด้านทิศใต้ (บริเวณด้านขังน้ำหนัก)

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) : dB(A)
	3-4 ก.พ. 65
07:00 – 08:00	59.5
08:00 – 09:00	58.9
09:00 – 10:00	59.7
10:00 – 11:00	59.3
11:00 – 12:00	57.6
12:00 – 13:00	56.3
13:00 – 14:00	57.9
14:00 – 15:00	57.5
15:00 – 16:00	58.6
16:00 – 17:00	57.1
17:00 – 18:00	55.7
18:00 – 19:00	58.4
19:00 – 20:00	57.4
20:00 – 21:00	58.1
21:00 – 22:00	58.4
22:00 – 23:00	57.7
23:00 – 00:00	57.4
00:00 – 01:00	57.2
01:00 – 02:00	58.0
02:00 – 03:00	58.9
03:00 – 04:00	58.0
04:00 – 05:00	57.6
05:00 – 06:00	58.9
06:00 – 07:00	60.1
Leq 24 ชม.	58.2
ค่ามาตรฐาน <sup>(1)</sup>	≤ 70

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

### ตารางที่ 3.19 (ต่อ)

โครงการ โรงงานผลิตเหล็กรีดเย็น (ครั้งที่ 3) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด  
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด  
ช่วงเวลาระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน 2565  
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : ด้านทิศตะวันออก (บริเวณอาคาร T/C)

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) : dB(A)
	3-4 ก.พ. 65
07:00 – 08:00	64.3
08:00 – 09:00	64.9
09:00 – 10:00	65.5
10:00 – 11:00	66.5
11:00 – 12:00	65.2
12:00 – 13:00	64.0
13:00 – 14:00	65.0
14:00 – 15:00	65.1
15:00 – 16:00	64.4
16:00 – 17:00	62.9
17:00 – 18:00	64.7
18:00 – 19:00	65.7
19:00 – 20:00	64.0
20:00 – 21:00	63.5
21:00 – 22:00	64.2
22:00 – 23:00	64.5
23:00 – 00:00	64.0
00:00 – 01:00	63.4
01:00 – 02:00	63.8
02:00 – 03:00	64.1
03:00 – 04:00	63.8
04:00 – 05:00	64.4
05:00 – 06:00	64.2
06:00 – 07:00	64.2
Leq 24 ชม.	64.5
ค่ามาตรฐาน <sup>(1)</sup>	≤ 70

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

### ตารางที่ 3.19 (ต่อ)

โครงการ โรงงานผลิตเหล็กรีดเย็น (ครั้งที่ 3) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด  
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด  
ช่วงเวลาระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน 2565  
ตำแหน่งที่เกิดของสถานีตรวจวัด : ด้านทิศตะวันตก (บริเวณหน้าแผนก Test Lab)

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) : dB(A)
	3-4 ก.พ. 65
07:00 – 08:00	61.3
08:00 – 09:00	63.0
09:00 – 10:00	64.8
10:00 – 11:00	63.3
11:00 – 12:00	63.4
12:00 – 13:00	60.7
13:00 – 14:00	63.1
14:00 – 15:00	63.9
15:00 – 16:00	65.3
16:00 – 17:00	59.6
17:00 – 18:00	59.7
18:00 – 19:00	60.8
19:00 – 20:00	60.8
20:00 – 21:00	60.4
21:00 – 22:00	62.3
22:00 – 23:00	63.5
23:00 – 00:00	62.6
00:00 – 01:00	62.2
01:00 – 02:00	61.7
02:00 – 03:00	62.0
03:00 – 04:00	62.0
04:00 – 05:00	61.1
05:00 – 06:00	62.0
06:00 – 07:00	62.6
Leq 24 ชม.	62.4
ค่ามาตรฐาน <sup>(1)</sup>	≤ 70

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

## 5) สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงในชุมชน

ผลการตรวจวัดระดับเสียงในชุมชน โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 3) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ครั้งที่ 1/2565) ซึ่งดำเนินการตรวจวัด ระหว่างวันที่ 3-6 กุมภาพันธ์ 2565 จำนวน 6 ตำแหน่ง ดังกล่าวข้างต้น พบว่า

- Leq 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ระหว่าง 51.0-64.5 เดซิเบล (เอ)  
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ)

เมื่อนำผลการตรวจวัดครั้งที่ 1/2565 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ 1-2/2564 ครั้งที่ 1-2/2563 ครั้งที่ 1/2563 และครั้งที่ 1-2/2562 แสดงดังตารางที่ 3.20

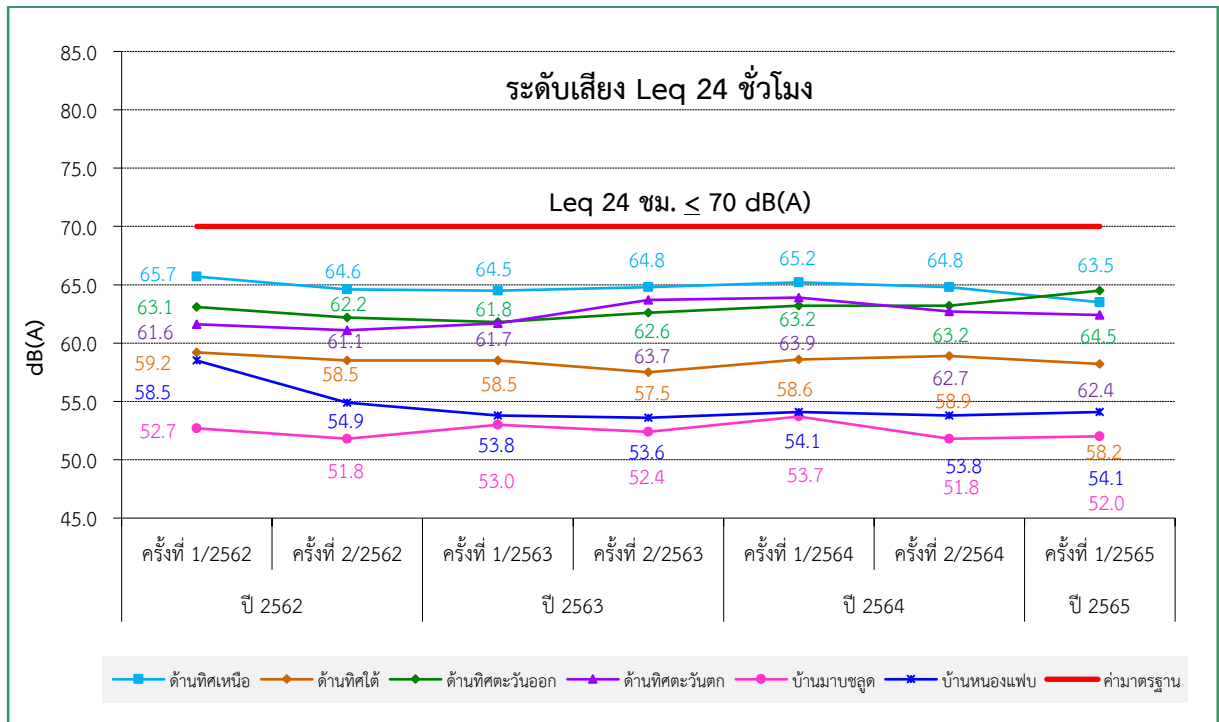
- Leq 24 ชั่วโมง มีแนวโน้มไม่แตกต่างจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านม  
ดังภาพที่ 3.52

ตารางที่ 3.20 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในชุมชน ครั้งที่ 1/2565 เปรียบเทียบกับปี 2562-2564

รายละเอียดการตรวจวัด	หน่วย	จุดตรวจวัดระดับเสียงในชุมชน					
		บริเวณ บ้านมาบชูด	บริเวณ บ้านหนองแฟบ	ด้านทิศเหนือ (บริเวณป้อม ยามกลาง)	ด้านทิศใต้ (บริเวณด้านข้าง น้ำหนัก)	ด้านทิศ ตะวันออก (บริเวณอาคาร T/C)	ด้านทิศตะวันตก (บริเวณหน้าแผนก Test Lab)
ครั้งที่ 1/2562	dB(A)	52.7	58.5	65.7	59.2	63.1	61.6
ครั้งที่ 2/2562	dB(A)	51.8	54.9	64.6	58.5	62.2	61.1
ครั้งที่ 1/2563	dB(A)	53.0	53.8	64.5	58.5	61.8	61.7
ครั้งที่ 2/2563	dB(A)	52.4	53.6	64.8	57.5	62.6	63.7
ครั้งที่ 1/2564	dB(A)	53.7	54.1	65.2	58.6	63.2	63.9
ครั้งที่ 2/2564	dB(A)	51.8	53.8	64.8	58.9	63.2	62.7
ครั้งที่ 1/2565	dB(A)	52.0	54.1	63.5	58.2	64.5	62.4
ค่ามาตรฐาน	dB(A)	≤ 70	≤ 70	≤ 70	≤ 70	≤ 70	≤ 70

หมายเหตุ : ข้อมูลย้อนหลัง 3 ปี

## 6) กราฟผลการตรวจวัดระดับเสียงในชุมชน



ภาพที่ 3.52 กราฟเฉลี่ยแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียง Leq 24 ชั่วโมง

### 3.3.5 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด ได้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงานเป็นประจำ ปีละ 1 ครั้ง โดยมีรายละเอียดดังนี้ แสดงดังเอกสารแนบที่ 3.7

#### 1. การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน

บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด ได้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน ปีละ 1 ครั้ง โดยในปี 2565 โครงการได้วางแผนการตรวจสอบสุขภาพพนักงานในเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม 2565 ซึ่งจะรายงานให้ทราบในครั้งถัดไป ทั้งนี้ล่าสุด ในปี 2564 โครงการได้ตรวจสอบสุขภาพพนักงานเมื่อวันที่ 29 พฤศจิกายน และวันที่ 3, 8, 13 และ 20 ธันวาคม 2564 แสดงดังเอกสารแนบที่ 3.7 มีรายละเอียดการตรวจสอบสุขภาพพนักงานดังต่อไปนี้

#### 1.1 การตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน

ในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 โครงการฯ ได้ตรวจสอบสุขภาพของพนักงานก่อนเข้าทำงาน เกี่ยวข้องกับปัจจัยเสี่ยงในการทำงาน 21 รายการ จำนวน 9 คน ผลการตรวจทั้งหมดไม่พบความผิดปกติเกี่ยวกับรายการตรวจวัดดังกล่าว

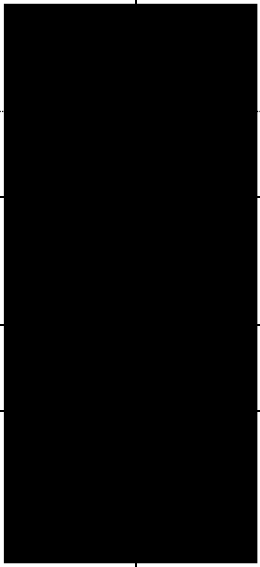
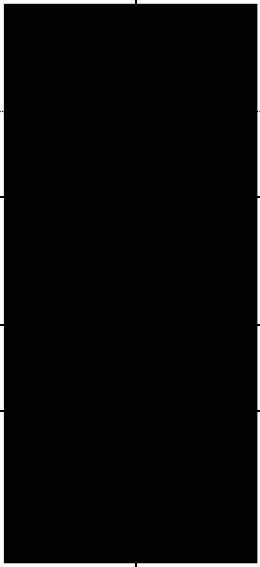
ผลการตรวจได้ดำเนินการจัดเก็บในรูปแบบของ “สมุดสุขภาพประจำตัวพนักงาน” เพื่อใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงเกี่ยวกับประวัติสุขภาพและการตรวจสอบการตรวจสุขภาพประจำปีเป็นรายบุคคลตามที่กฎหมายกำหนด ซึ่งเก็บรักษาไว้ที่สถานพยาบาลของบริษัท พนักงานสามารถขอตรวจสอบและขอดูได้ตลอดเวลา



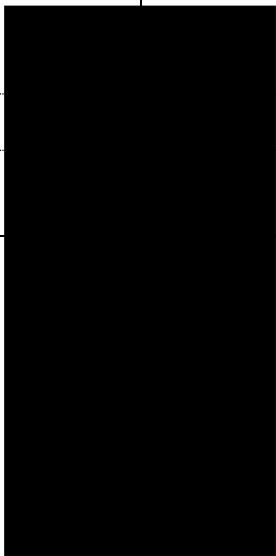
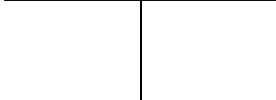
## 1.2 การตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี

ผลการตรวจสอบสุขภาพประจำปี 2564 ทางโครงการฯ ได้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพเมื่อวันที่ วันที่ 29 พฤศจิกายน และวันที่ 3, 8, 13 และ 20 ธันวาคม 2564 โดยโรงพยาบาลบีเอ็มซี พลัส ซึ่งพนักงานเข้ารับการตรวจครบถ้วน และสรุปผลการตรวจสอบสุขภาพ ดังตารางที่ 3.21

**ตารางที่ 3.21** รายการตรวจสอบสุขภาพ ประจำปี 2564

รายการตรวจ	ผลการตรวจ		คำแนะนำจากแพทย์ กรณีผลตรวจผิดปกติ
	ปกติ (คน)	ผิดปกติ (คน)	
1. การตรวจร่างกายโดยแพทย์ : Physical Examination			ผลการตรวจส่วนน้อย พบความดันโลหิตสูง แพทย์แนะนำให้ ควบคุมอาหารเค็ม ลดความเครียด ออกกำลังกายสม่ำเสมอ พักผ่อนให้เพียงพอ ตรวจรักษาความดันโลหิตสม่ำเสมอ
1.1 ความดันโลหิต (Blood Pressure)			
1.2 ดัชนีมวลกาย (BMI)			ผลการตรวจส่วนใหญ่ พบค่าดัชนีมวลกายมากกว่าเกณฑ์ปกติ แพทย์แนะนำให้ลดน้ำหนัก ควบคุมอาหารจำพวกแป้ง น้ำตาลและไขมันสูง และออกกำลังกายสม่ำเสมอ
2. เอกซเรย์ทรวงอก (Chest X-Ray)			ผลการตรวจส่วนน้อยมาก พบรอยโรคที่ปอด ซึ่งอาจเกิดจากภาวะติดเชื้อที่ปอด โดยร่างกายสามารถกำจัดเชื้อออกไปได้ ควรเอกซเรย์ซ้ำในเดือนถัดไป เพื่อดูว่ารอยโรคหายไปหรือไม่ ถ้าผลผิดปกติเช่นเดิม ควรพบแพทย์เพื่อทำการรักษาต่อเนื่อง
3. ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (Complete Blood Count)			ผลการตรวจส่วนน้อย พบขนาดเม็ดเลือดแดงผิดปกติ ซึ่งอาจเกิดจากการขาดธาตุเหล็กและวิตามิน B12 แพทย์แนะนำให้รับประทานผลไม้และผักใบเขียว, งดการสูบบุหรี่
4. ตรวจปัสสาวะทั่วไป (Urinalysis)			ผลการตรวจส่วนน้อย พบน้ำตาลปนออกมา ซึ่งพบได้ในคนปกติ หรือเกิดจากหลายกรณี เช่น รับประทานอาหารจำพวกของหวานหรือแป้งมากเกินไป หรือเกิดจากโรคไตโรคเบาหวาน ซึ่งควรตรวจซ้ำอีกครั้ง ถ้ายังสูงกว่าปกติ ควรพบแพทย์เพื่อทำการรักษาต่อเนื่อง

**ตารางที่ 3.21 (ต่อ)**

รายการตรวจ	ผลการตรวจ		คำแนะนำจากแพทย์ กรณีผลตรวจผิดปกติ
	ปกติ (คน)	ผิดปกติ (คน)	
5. สมรรถภาพการมองเห็น (OC-Vision)			การตรวจสมรรถภาพการมองเห็น เป็นการตรวจเพื่อใช้พิจารณาความเหมาะสมและความพร้อมในการทำงาน โดยคนที่มีผลผิดปกติ แพทย์แนะนำให้
5.1 ความสามารถในการแยกสี			- มอบหมายงานที่เหมาะสม
5.2 ลานสายตา			- ปรับปรุงสภาพแวดล้อมในเรื่องของแสงให้พอเหมาะ ลดแสงสะท้อนที่อาจทำให้เกิดอาการไมสบายตา
5.3 ความสมดุลกล้ามเนื้อตาหรือแกนตา			- ผู้ที่ต้องใช้สายตามาก ควรพักสายตาเป็นระยะๆ
6. สมรรถภาพการได้ยิน (Audiometry)			ควรพิจารณาร่วมกับปัจจัยอื่นๆ ได้แก่ การเตรียมตัวก่อนตรวจ อายุ ความไวต่อการสื่อสารการได้ยิน การอักเสบ,การอุดตันของช่องหู
- ปฏิบัติงานในพื้นที่เสียงดัง (โครงการอนุรักษ์การได้ยิน)			การได้ยินลดลงที่ความถี่สูง อาจเกิดจากการสัมผัสเสียงดัง หรือใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลไม่ถูกต้อง แพทย์จึงแนะนำให้
			- พิจารณามอบหมายงานที่เหมาะสม หลีกเลี่ยงสภาพแวดล้อมที่มีเสียงดัง
			- เข้ารับการดูแลตามแผน “โครงการอนุรักษ์การได้ยิน” อย่างเคร่งครัด
			- ใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลอย่างเคร่งครัดและถูกต้อง
			การได้ยินลดลงที่ความถี่พุดคุย อาจเกิดจากหลายสาเหตุ เช่น การติดเชื้อ หรือเป็นโรคแต่กำเนิด แพทย์จึงแนะนำให้
			- พบแพทย์หู คอ จมูก เพื่อวินิจฉัยยืนยันและทำการรักษา
7. สมรรถภาพปอด (Spirometry)			งดตรวจ เนื่องจากสถานการณ์ COVID-19

ผลการตรวจสอบสภาพพนักงานประจำปี 2564 สามารถสรุปได้ดังนี้

สำหรับผู้ที่มีผลการตรวจผิดปกติ ทางโครงการฯ มีมาตรการในการดำเนินการ ดังนี้

1. จัดให้พนักงานได้รับคำแนะนำโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์
2. ดำเนินการส่งตัวพนักงานเข้ารับการตรวจซ้ำ
3. แจ้งผลให้หัวหน้า หน่วยงานของพนักงาน และตัวพนักงานทราบ เพื่อให้มีการเฝ้าระวังระหว่างการทำงาน 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 3.22 ผลการตรวจสุขภาพพนักงานย้อนหลัง ประจำปี 2562-2564**

ลำดับ	รายการ	ปี 2562		ปี 2563		ปี 2564	
		ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ
1	การตรวจร่างกายโดยแพทย์ (Physical Examination)						
	1.1 ความดันโลหิต						
	1.2 ดัชนีมวลกาย						
2	เอกซเรย์ทรวงอก (Chest X-Ray)						
3	ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (Complete Blood Count)						
4	ตรวจปัสสาวะทั่วไป (Urinalysis)						
5	ตรวจสมรรถภาพการมองเห็น : OC-Vision						
	5.1 ความสามารถในการแยกสี						
	5.2 ลานสายตา						
	5.3 ความสมดุกล้ามเนื้อตาหรือแกนตา						
6	ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน : Audiometry						
7	ตรวจสมรรถภาพปอด : Spirometry						
8	ตรวจสมรรถภาพการทำงานของตับ (SGOT,SGPT)*						
9	ตรวจระดับสารเคมีในปัสสาวะ (Acetone, Hexane)*						
10	ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG)**						

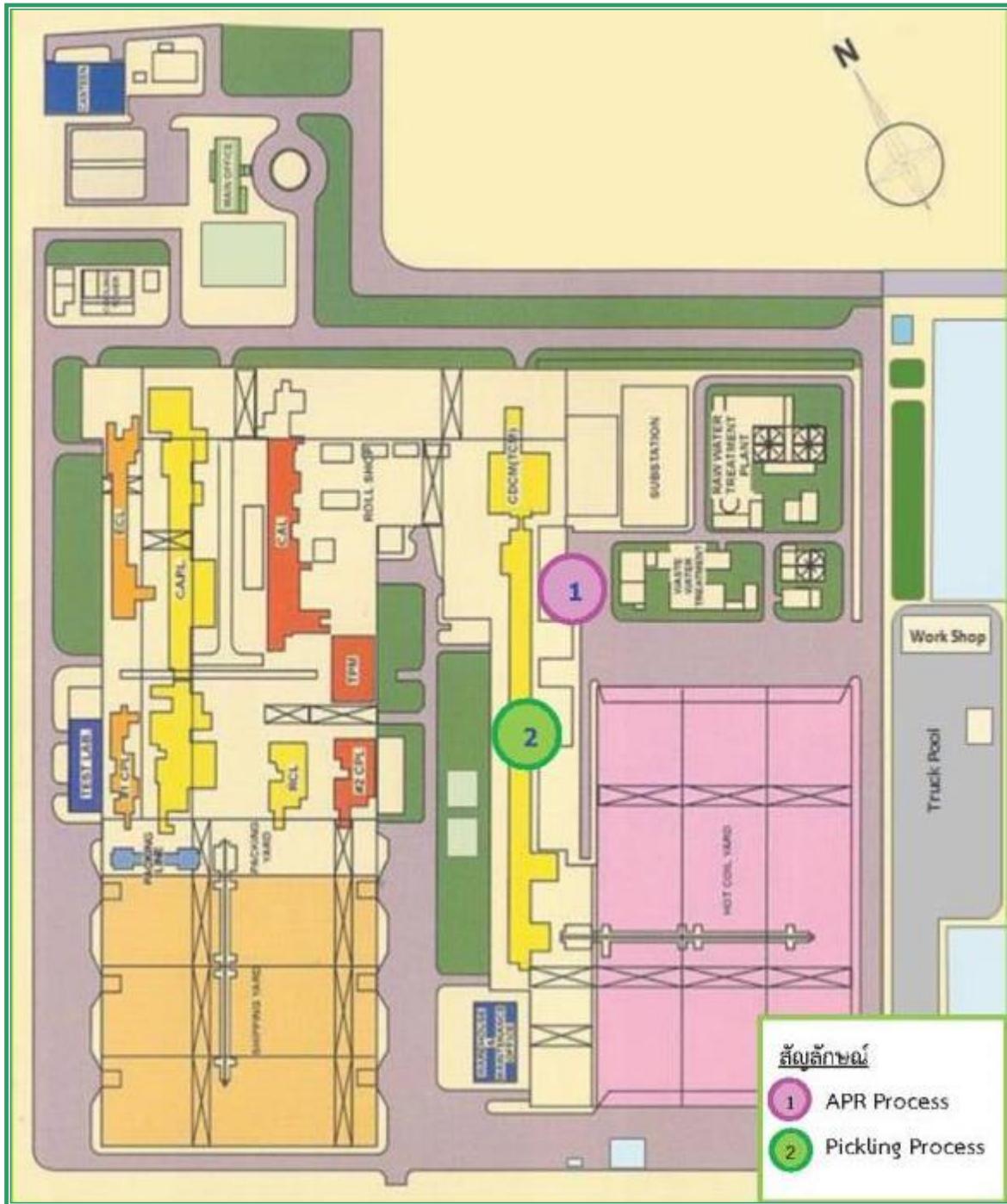
ที่มา : บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด

หมายเหตุ \* : ไม่มีพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีปัจจัยเสี่ยง

\*\* : เป็นข้อมูลประกอบในกรณีต้องทำงานในพื้นที่อับอากาศ

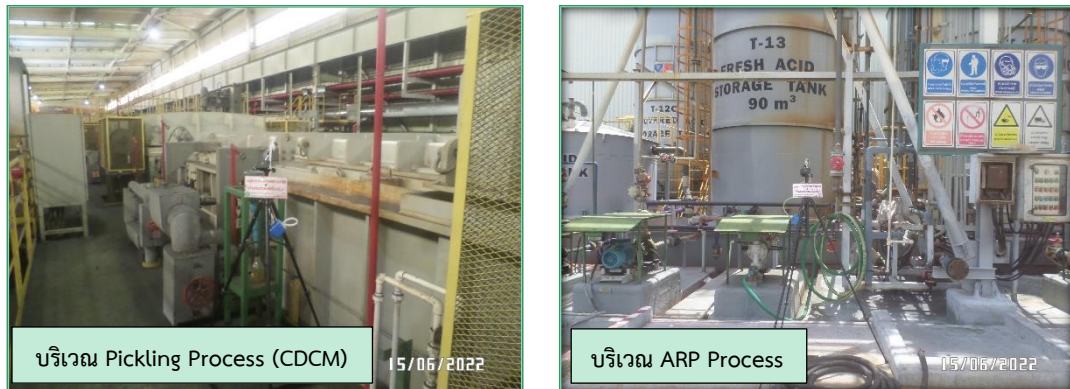
### 3.3.6 คุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน

#### 1) แผนที่แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน



ภาพที่ 3.53 แผนที่แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน

## 2) ภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน



ภาพที่ 3.54 การตรวจวัดก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) ในสถานที่ทำงาน



ภาพที่ 3.55 การตรวจวัด Iron Oxide ในสถานที่ทำงาน



### 3) วิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน ดำเนินการตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม (สารเคมี) ประกาศ ณ วันที่ 30 พฤษภาคม 2520 และประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย ประกาศ ณ วันที่ 28 มิถุนายน พ.ศ. 2560, ค่ามาตรฐาน Limits for Air Contaminants of Occupational Safety and Health Administration โดยมีรายละเอียดวิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน แสดงดังตารางที่ 3.23

ตารางที่ 3.23 รายละเอียดวิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน

ลำดับที่	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด	รายละเอียดการตรวจวัด
1	Hydrogen Chloride : HCl	OSHA ID 174-SG	โดยใช้ Silica gel Tube ดูดอากาศที่ Flow Rate 0.5 ลิตร/นาที เป็นเวลา 4 ชั่วโมง โดย Personal Pump แล้วนำไปวิเคราะห์โดยวิธี Ion Chromatography (IC)
2	Iron Oxide	NIOSH Method 7302	โดยใช้ Cassette ที่บรรจุ 0.8 µm Cellulose Ester Membrane ดูดอากาศที่ Flow Rate 1 ลิตร/นาที เป็นเวลา 1.3 ชั่วโมง โดย Personal Pump แล้วนำไปวิเคราะห์โดยวิธี Inductively Coupled Argon Plasma, Atomic Emission Spectroscopy (ICP-AES)

### 4) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 3) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ครั้งที่ 1/2565) แสดงดังตารางที่ 3.24 ซึ่งทำการตรวจวัดเมื่อวันที่ 15 มิถุนายน 2565

1. ARP Process
2. Pickling Process

### ตารางที่ 3.24 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน ครั้งที่ 1/2565

วัน/เดือน/ปี	ตำแหน่งตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		HCl <sup>(3)</sup> (ppm)	Iron Oxide (mg/m <sup>3</sup> )
15 มิ.ย. 65	Pickling Process	< 0.02	0.260
	ARP Process	< 0.02	0.083
ค่ามาตรฐาน		≤ 5 <sup>(1)</sup>	≤ 10 <sup>(2)</sup>

**หมายเหตุ** (1) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย  
ประกาศ ณ วันที่ 28 มิถุนายน พ.ศ. 2560

(2) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจาก Limits for Air Contaminants of Occupational Safety and Health Administration

(3) : ผลการวิเคราะห์โดยผู้รับเหมาช่วงของห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอแอลเอส แลบลอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด (ว-204)

### 5) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 3) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ครั้งที่ 1/2565) ซึ่งทำการตรวจวัดเมื่อวันที่ 15 มิถุนายน 2565 จำนวน 2 จุด คือ ARP Process และ Pickling Process ผลการตรวจวัดพบว่า ทุกรายการมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน EIA ที่กำหนด โดยมีรายละเอียดดังนี้

- HCl มีค่าน้อยกว่า 0.02 ส่วนในล้านส่วน  
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 5 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
- Iron Oxide มีค่าอยู่ระหว่าง 0.083-0.260 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร  
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 10 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

เมื่อนำผลการตรวจวัดครั้งที่ 1/2565 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ 1-2/2564 ครั้งที่ 1-2/2563 ครั้งที่ 1/2563 และครั้งที่ 1-2/2562 แสดงดังตารางที่ 3.25

- HCl มีแนวโน้มไม่แตกต่างจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา ดังภาพที่ 3.56
- Iron Oxide มีแนวโน้มไม่แตกต่างจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา ดังภาพที่ 3.57

นอกจากนี้โครงการฯ ได้จัดให้มีมาตรการด้านความปลอดภัยในการทำงานเพิ่มเติมจากที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้

1. จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้พนักงานสวมใส่ขณะปฏิบัติงาน เช่น ชุดป้องกันสารเคมี, หน้ากากป้องกันไอสารเคมี, ถุงมือ และรองเท้ากันภัย เป็นต้น เพื่อป้องกันมิให้สารเคมีเข้าสู่ร่างกาย และเพื่อความปลอดภัยขณะปฏิบัติงานของพนักงาน

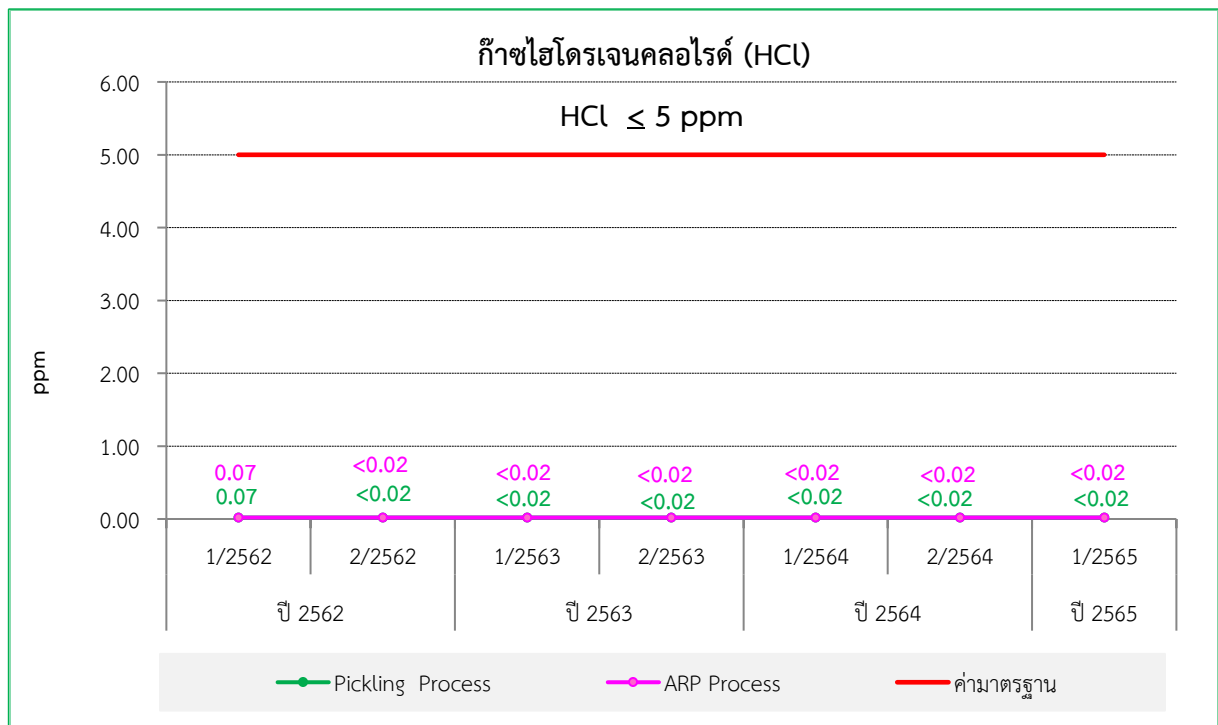
2. จัดให้มีกฎระเบียบการทำงานอย่างปลอดภัย สำหรับพนักงานที่ทำงานในบริเวณที่มีความเสี่ยงหรือเกี่ยวข้องกับสารเคมี รวมถึงจัดอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานให้กับพนักงานใหม่ ก่อนเข้าปฏิบัติงาน และพนักงานที่ทำงานอยู่แล้ว ตลอดจนจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานเป็นประจำทุกปี เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการติดตามตรวจสอบสุขภาพของพนักงานอย่างต่อเนื่อง

**ตารางที่ 3.25** ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน ครั้งที่ 1/2565  
เปรียบเทียบกับปี 2562-2564

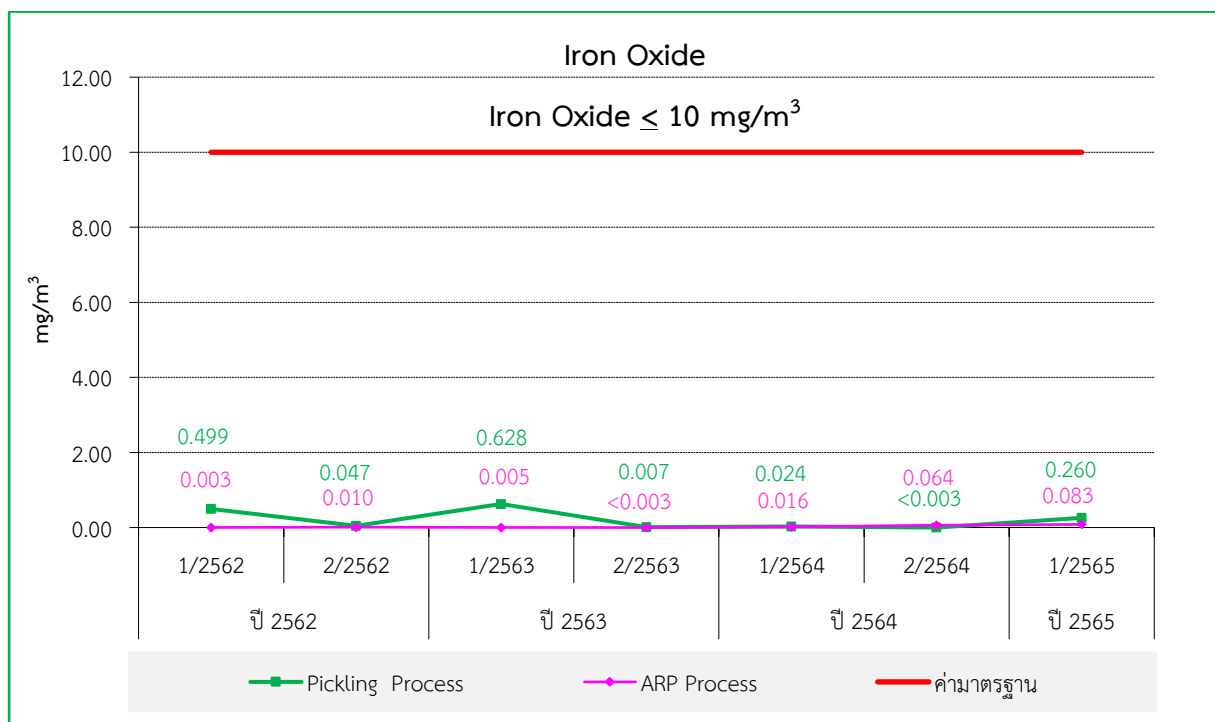
รายละเอียดการตรวจวัด	จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน			
	ARP Process		Pickling Process	
	HCl (ppm)	Iron Oxide (mg/m <sup>3</sup> )	HCl (ppm)	Iron Oxide (mg/m <sup>3</sup> )
ครั้งที่ 1/2562	< 0.02	< 0.003	< 0.02	0.49
ครั้งที่ 2/2562	< 0.02	0.010	< 0.02	0.04
ครั้งที่ 1/2563	< 0.02	0.005	< 0.02	0.62
ครั้งที่ 2/2563	< 0.02	< 0.003	< 0.02	<0.003
ครั้งที่ 1/2564	< 0.02	0.016	< 0.02	0.02
ครั้งที่ 2/2564	< 0.02	< 0.003	< 0.02	0.064
ครั้งที่ 1/2565	< 0.02	0.083	< 0.02	0.260
ค่ามาตรฐาน	≤ 5	≤ 10	≤ 5	≤ 10

หมายเหตุ : ข้อมูลย้อนหลัง 3 ปี

## 6) กราฟผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน



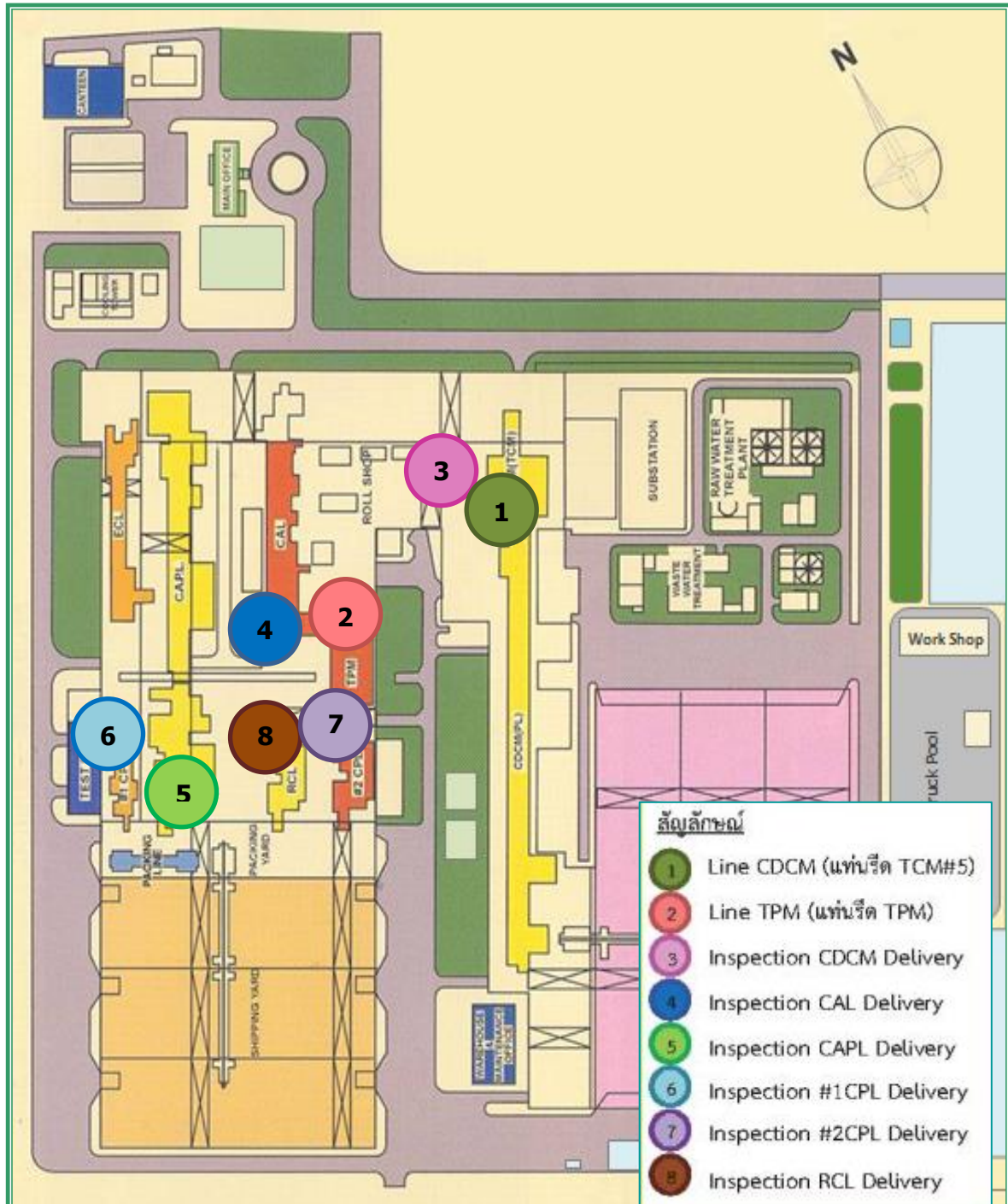
ภาพที่ 3.56 กราฟผลการตรวจวัดก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) ในสถานที่ทำงาน



ภาพที่ 3.57 กราฟผลการตรวจวัด Iron Oxide ในสถานที่ทำงาน

### 3.3.7 ระดับเสี่ยงในสถานที่ทำงาน

#### 1) แผนที่แสดงจุดตรวจวัดระดับเสี่ยงในสถานที่ทำงาน



ภาพที่ 3.58 แผนที่แสดงจุดตรวจวัดระดับเสี่ยงในสถานที่ทำงาน



## 2) ภาพถ่ายการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน



ภาพที่ 3.59 การตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน



### 3) การตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน

การตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงานดำเนินการตาม ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561 สำหรับรายละเอียดวิธีการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน แสดงดังตารางที่ 3.26

ตารางที่ 3.26 รายละเอียดวิธีการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน

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

### 4) ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน

ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 3) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ครั้งที่ 1/2565) แสดงดังตารางที่ 3.27 ซึ่งทำการตรวจวัดครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 4-5 กุมภาพันธ์ 2565 และครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 13 มิถุนายน 2565 ทำการตรวจวัดจำนวน 8 ตำแหน่ง คือ

#### บริเวณแท่นรีด

1. Line CDCM (แท่นรีด TCM#5)
2. Line TPM (แท่นรีด TPM)

#### บริเวณ Inspection

3. Inspection CDCM Delivery
4. Inspection CAL Delivery
5. Inspection CAPL Delivery
6. Inspection #1CPL Delivery
7. Inspection #2CPL Delivery
8. Inspection RCL Deliver

### ตารางที่ 3.27 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน ครั้งที่ 1/2565

โครงการ โรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 3) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด  
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด  
ช่วงเวลาระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน 2565  
ตำแหน่งสถานีตรวจวัด Line CDCM (แท่นรีด TCM#5)

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) : dB(A)	
	5 กุมภาพันธ์ 2565	13 มิถุนายน 2565
	Leq (TWA) 8 ชม.	Leq (TWA) 8 ชม.
08:00 – 09:00	93.0	
09:00 – 10:00	94.1	
10:00 – 11:00	93.9	
11:00 – 12:00	92.4	
12:00 – 13:00	94.2	
13:00 – 14:00	93.4	
14:00 – 15:00	92.2	
15:00 – 16:00	93.8	
16:00 – 17:00		94.0
17:00 – 18:00		93.6
18:00 – 19:00		93.5
19:00 – 20:00		93.6
20:00 – 21:00		93.5
21:00 – 22:00		93.1
22:00 – 23:00		91.5
23:00 – 00:00		93.6
Leq (TWA) 8 ชม.	93.4	93.4
ค่ามาตรฐาน 8 ชั่วโมง <sup>(1)</sup>	≤ 85	≤ 85

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

### ตารางที่ 3.27 (ต่อ)

โครงการ โรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 3) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด  
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด  
ช่วงเวลาระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน 2565  
ตำแหน่งสถานีตรวจวัด Line TPM (แท่นรีด TPM)

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) : dB(A)	
	4 กุมภาพันธ์ 2565	13 มิถุนายน 2565
	Leq (TWA) 8 ชม.	Leq (TWA) 8 ชม.
08:00 – 09:00	85.3	
09:00 – 10:00	84.1	
10:00 – 11:00	83.2	
11:00 – 12:00	83.3	
12:00 – 13:00	84.5	
13:00 – 14:00	83.3	
14:00 – 15:00	82.6	
15:00 – 16:00	83.6	
16:00 – 17:00		84.7
17:00 – 18:00		84.1
18:00 – 19:00		83.3
19:00 – 20:00		83.1
20:00 – 21:00		83.9
21:00 – 22:00		83.4
22:00 – 23:00		82.0
23:00 – 00:00		83.3
Leq (TWA) 8 ชม.	83.8	83.5
ค่ามาตรฐาน 8 ชั่วโมง <sup>(1)</sup>	≤ 85	≤ 85

หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่เข้ามาจากประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับ  
เฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561

### ตารางที่ 3.27 (ต่อ)

โครงการ โรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 3) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด  
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด  
ช่วงเวลาระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน 2565  
ตำแหน่งสถานีตรวจวัด Inspection CDCM Delivery

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) : dB(A)	
	5 กุมภาพันธ์ 2565	13 มิถุนายน 2565
	Leq (TWA) 8 ชม.	Leq (TWA) 8 ชม.
08:00 – 09:00	80.6	
09:00 – 10:00	80.2	
10:00 – 11:00	79.5	
11:00 – 12:00	80.1	
12:00 – 13:00	79.8	
13:00 – 14:00	78.6	
14:00 – 15:00	80.6	
15:00 – 16:00	81.9	
16:00 – 17:00		81.2
17:00 – 18:00		81.1
18:00 – 19:00		79.7
19:00 – 20:00		79.8
20:00 – 21:00		79.2
21:00 – 22:00		78.8
22:00 – 23:00		80.3
23:00 – 00:00		81.8
Leq (TWA) 8 ชม.	80.3	80.3
ค่ามาตรฐาน 8 ชั่วโมง <sup>(1)</sup>	≤ 85	≤ 85

หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่เข้ามาจากประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับ  
เฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561

### ตารางที่ 3.27 (ต่อ)

โครงการ โรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 3) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด  
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด  
ช่วงเวลาระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน 2565  
ตำแหน่งสถานีตรวจวัด Inspection CAL Delivery

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) : dB(A)	
	5 กุมภาพันธ์ 2565	13 มิถุนายน 2565
	Leq (TWA) 8 ชม.	Leq (TWA) 8 ชม.
16:00 - 17:00	79.8	75.9
17:00 - 18:00	79.2	80.1
18:00 - 19:00	79.4	80.2
19:00 - 20:00	80.7	80.7
20:00 - 21:00	80.1	80.3
21:00 - 22:00	79.9	80.4
22:00 - 23:00	80.0	80.3
23:00 - 00:00	79.2	79.5
Leq (TWA) 8 ชม.	79.8	79.9
ค่ามาตรฐาน 8 ชั่วโมง <sup>(1)</sup>	≤ 85	≤ 85

หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่เข้ามาจากประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับ  
เฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561

### ตารางที่ 3.27 (ต่อ)

โครงการ โรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 3) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด  
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด  
ช่วงเวลาระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน 2565  
ตำแหน่งสถานีตรวจวัด Inspection CAPL Delivery

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) : dB(A)	
	7 กุมภาพันธ์ 2565	13 มิถุนายน 2565
	Leq (TWA) 8 ชม.	Leq (TWA) 8 ชม.
08:00 – 09:00	80.1	
09:00 – 10:00	77.5	
10:00 – 11:00	79.1	
11:00 – 12:00	81.8	
12:00 – 13:00	81.4	
13:00 – 14:00	79.9	
14:00 – 15:00	82.2	
15:00 – 16:00	80.8	
16:00 – 17:00		80.1
17:00 – 18:00		78.1
18:00 – 19:00		79.5
19:00 – 20:00		81.8
20:00 – 21:00		81.3
21:00 – 22:00		80.6
22:00 – 23:00		82.2
23:00 – 00:00		80.6
Leq (TWA) 8 ชม.	80.6	80.7
ค่ามาตรฐาน 8 ชั่วโมง <sup>(1)</sup>	≤ 85	≤ 85

หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่เข้ามาจากประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับ  
เฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561



### ตารางที่ 3.27 (ต่อ)

โครงการ โรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 3) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด  
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด  
ช่วงเวลาระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน 2565  
ตำแหน่งสถานีตรวจวัด Inspection #1CPL Delivery

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) : dB(A)	
	5 กุมภาพันธ์ 2565	13 มิถุนายน 2565
	Leq (TWA) 8 ชม.	Leq (TWA) 8 ชม.
16:00 - 17:00	88.4	88.4
17:00 - 18:00	88.5	88.3
18:00 - 19:00	88.4	88.4
19:00 - 20:00	87.9	87.9
20:00 - 21:00	88.1	87.8
21:00 - 22:00	88.7	87.9
22:00 - 23:00	88.1	88.1
23:00 - 00:00	88.6	88.5
Leq (TWA) 8 ชม.	88.3	88.2
ค่ามาตรฐาน 8 ชั่วโมง <sup>(1)</sup>	≤ 85	≤ 85

หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่เข้ามาจากประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับ  
เฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561

### ตารางที่ 3.27 (ต่อ)

โครงการ โรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 3) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด  
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด  
ช่วงเวลาระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน 2565  
ตำแหน่งสถานีตรวจวัด Inspection #2CPL Delivery

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) : dB(A)	
	4 กุมภาพันธ์ 2565	13 มิถุนายน 2565
	Leq (TWA) 8 ชม.	Leq (TWA) 8 ชม.
16:00 - 17:00	83.0	83.3
17:00 - 18:00	82.5	83.0
18:00 - 19:00	83.0	82.5
19:00 - 20:00	82.0	82.5
20:00 - 21:00	82.1	82.8
21:00 - 22:00	83.7	82.7
22:00 - 23:00	83.1	82.4
23:00 - 00:00	81.9	81.8
Leq (TWA) 8 ชม.	82.7	82.6
ค่ามาตรฐาน 8 ชั่วโมง <sup>(1)</sup>	≤ 85	≤ 85

หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่เข้ามาจากประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับ  
เฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561

### ตารางที่ 3.27 (ต่อ)

โครงการ โรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่3) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด  
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด  
ช่วงเวลาระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน 2565  
ตำแหน่งสถานีตรวจวัด Inspection RCL Delivery

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) : dB(A)	
	4 กุมภาพันธ์ 2565	13 มิถุนายน 2565
	Leq (TWA) 8 ชม.	Leq (TWA) 8 ชม.
16:00 - 17:00	79.3	79.8
17:00 - 18:00	78.9	79.3
18:00 - 19:00	79.3	80.5
19:00 - 20:00	79.0	78.8
20:00 - 21:00	78.3	80.0
21:00 - 22:00	79.8	79.8
22:00 - 23:00	79.4	79.7
23:00 - 00:00	78.9	79.1
Leq (TWA) 8 ชม.	79.1	79.7
ค่ามาตรฐาน 8 ชั่วโมง <sup>(1)</sup>	≤ 85	≤ 85

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

### 5) สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน

ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 3) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ครั้งที่ 1/2565) แสดงดังตารางที่ 3.27 ซึ่งทำการตรวจวัดครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 4-5 กุมภาพันธ์ 2565 และครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 13 มิถุนายน 2565 โดยทำการตรวจวัดจำนวน 8 จุด คือบริเวณแท่นรีด Line CDCM (แท่นรีดTCM#5), Line TPM (แท่นรีด TPM), Inspection CDCM Delivery, Inspection CAL Delivery, Inspection CAPL Delivery, Inspection #1CPL Delivery, Inspection #2CPL Delivery และ Inspection RCL Delivery เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน ผลการตรวจวัดพบว่า ระดับเสียง Leq 8 ชั่วโมง ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ยกเว้นบริเวณ Line CDCM (แท่นรีดTCM#5 และบริเวณ Inspection #1CPL Delivery มีค่ามากกว่ามาตรฐาน ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561 ที่กำหนดไว้ไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ)

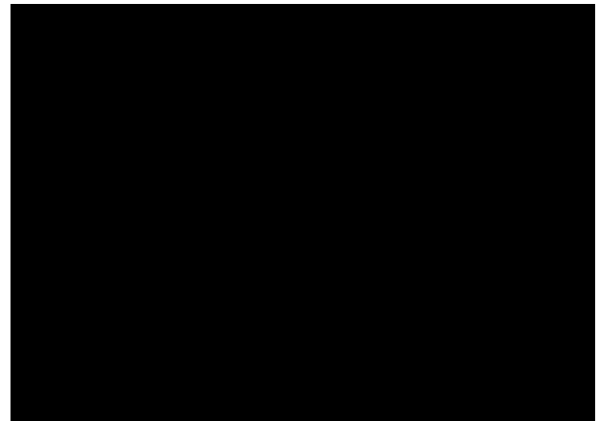
- ระดับเสียง Leq 8 ชั่วโมง มีค่าอยู่ระหว่าง 79.1-93.4 เดซิเบล (เอ)  
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ)

ทั้งนี้โครงการฯ ได้มีการปรับปรุง บริเวณ Line CDCM (แท่นรีด TCM#5) อย่างต่อเนื่องเพื่อทำการควบคุมแหล่งกำเนิดเสียงดังที่อยู่ใกล้เคียงด้วยหลักการทางด้านวิศวกรรม โดยจัดทำห้องกันเสียงบริเวณ Air Compressor แสดงดังภาพที่ 3.60 แล้วเสร็จเมื่อเดือนมีนาคม 2557 นอกจากนี้ได้กำหนดระยะเวลาทำงานให้เหมาะสม เพื่อลดการสัมผัสเสียงดัง โดยมีการสวม Ear Muff ตลอดเวลาในการทำงาน ซึ่งสามารถลดเสียงได้ 22.5 เดซิเบล (เอ) และโครงการฯ ได้จัดทำสัญลักษณ์บริเวณที่มีเสียงดัง เพื่อให้พนักงานใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงขณะปฏิบัติงาน อีกทั้ง จัดให้มีห้องสำหรับพักหรือห้องปฏิบัติงานสำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดัง รวมถึงห้องครอบเสียงสำหรับเครื่องจักรที่มีเสียงดังภายในสายการผลิต เพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบจากเสียงดังและให้พนักงานทำงานได้อย่างปลอดภัย แสดงดังภาพที่ 3.61 พร้อมทั้งมีมาตรการในการเฝ้าระวังโดยทำการตรวจสอบสภาพการได้ยินเป็นประจำทุกปีให้แก่พนักงาน นอกจากนี้โครงการฯ มีการอบรมพนักงานเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการทำงาน ตลอดจนความสำคัญในการป้องกันอันตรายที่อาจเกิดจากการทำงานในด้านต่าง ๆ ตาม “โครงการอนุรักษ์การได้ยิน”

- ระดับเสียง Leq 8 ชั่วโมง มีแนวโน้มไม่แตกต่างจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมามา  
ดังภาพที่ 3.62

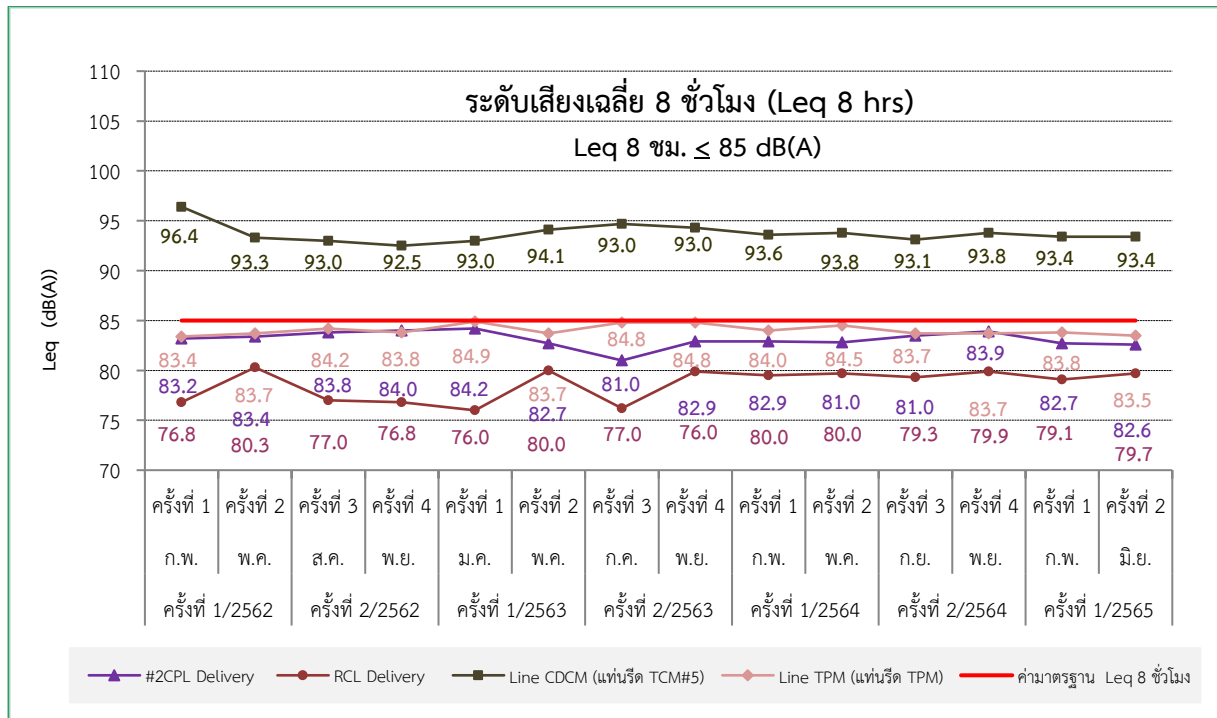
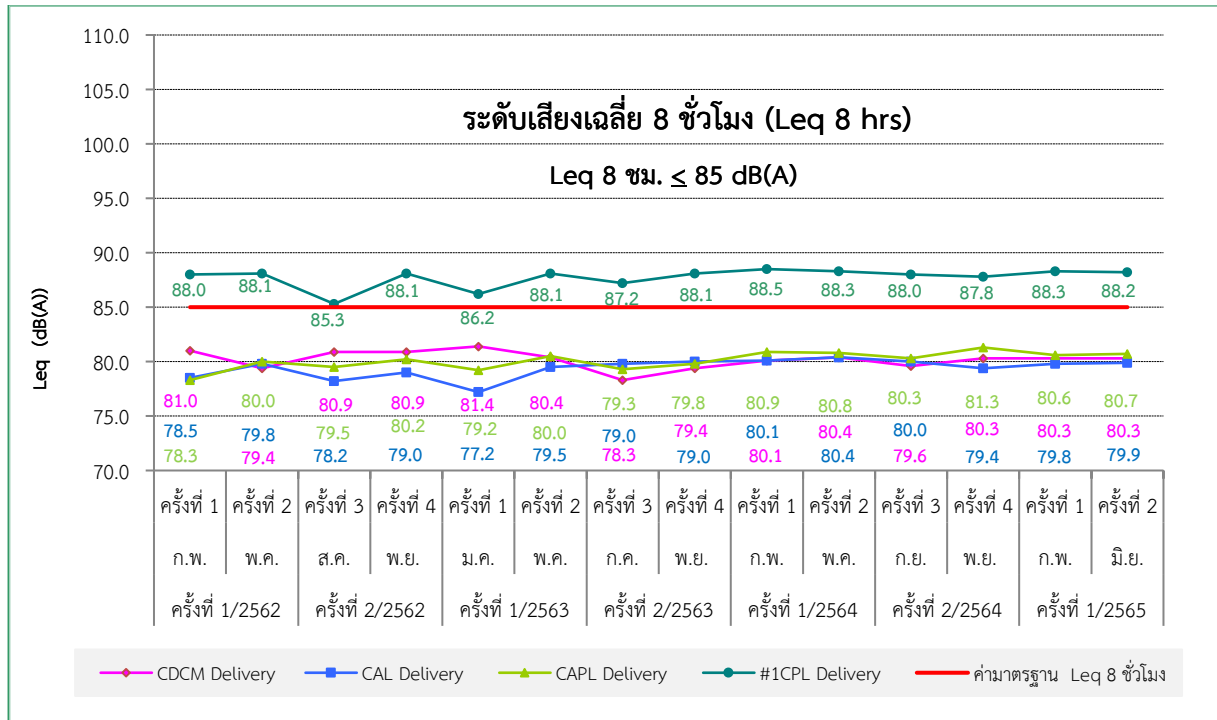


ภาพที่ 3.60 การจัดทำห้องกันเสียงบริเวณ Air Compressor



ภาพที่ 3.61 ห้องสำหรับพักหรือปฏิบัติงานและพนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล  
บริเวณ Line CDCM

## 6) กราฟผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน



ภาพที่ 3.62 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน (Leq 8 ชั่วโมง)



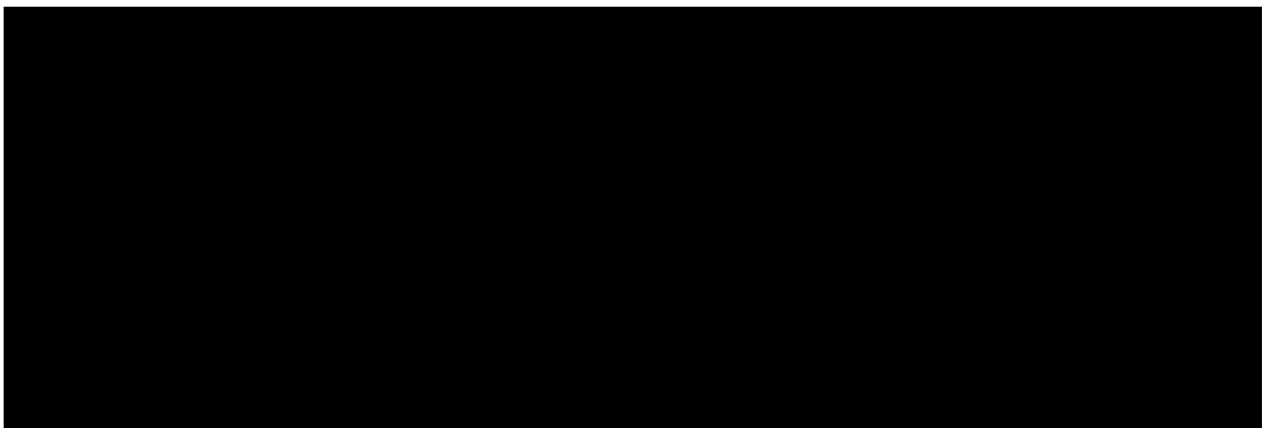
### 3.3.8 สถิติอุบัติเหตุ

จากข้อมูลสถิติอุบัติเหตุของพนักงานประจำ โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 3) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ครั้งที่ 1/2565) พบว่า ไม่มีอุบัติเหตุถึงขั้นหยุดงานของพนักงานและผู้รับเหมา อย่างไรก็ตามกรณีที่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นภายในโครงการฯ มีขั้นตอนการสอบสวนและรายงานอุบัติเหตุ และกำหนดมาตรการแก้ไขและป้องกัน เพื่อไม่ให้อุบัติเหตุเกิดขึ้นอีก รายละเอียดดังรายงานและสอบสวนอุบัติการณ์ ทั้งนี้ โครงการฯ ได้มีมติให้มีการส่งเสริมการทำงานอย่างปลอดภัยเพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุให้ได้มากที่สุดหรืออุบัติเหตุเป็นศูนย์อย่างต่อเนื่อง และทำการเฝ้าระวังและติดตามบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุเป็นประจำ อ้างอิงเอกสารแนบที่ 3.8

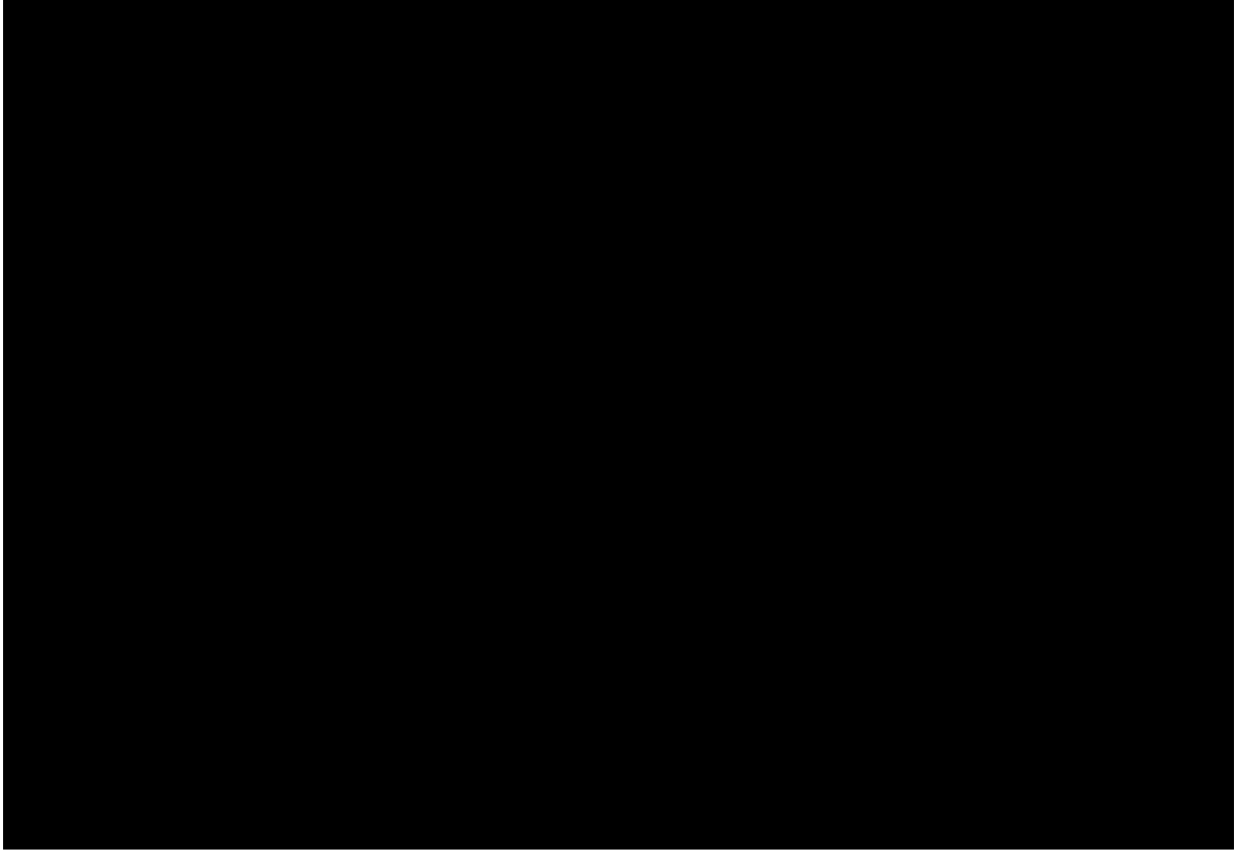
ทั้งนี้ โครงการฯ ได้ให้ความสำคัญต่อความปลอดภัยของพนักงานที่ปฏิบัติงานเป็นอันดับแรก โดยมีการดำเนินงานและกิจกรรมด้านความปลอดภัย ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ครั้งที่ 1/2565) ดังนี้ รายละเอียดดังเอกสารแนบที่ 2.23

### 3.3.9 การศึกษาคุณภาพชีวิต สภาพสังคม และเศรษฐกิจ

โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 3) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด ได้กำหนดให้มีการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคมและความคิดเห็นของครัวเรือน ผู้นำท้องถิ่น รวมถึงตัวแทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง โดยรอบโครงการ เพื่อให้ทราบถึงความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ ทั้งในเรื่องของผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นจากโครงการ รวมถึงข้อเสนอแนะต่างๆ ครอบคลุมกับตำแหน่งที่ทำการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ภายในรัศมี 5 กิโลเมตรรอบที่ตั้งโครงการ ปีละ 1 ครั้ง โดยในปี 2565 ทางโครงการได้วางแผนการสำรวจในช่วงเดือนสิงหาคม 2565 ซึ่งจะรายงานให้ทราบในครั้งถัดไป ทั้งนี้ล่าสุดในปี 2564 ได้ดำเนินการระหว่างวันที่ 30 สิงหาคม - 8 ตุลาคม พ.ศ. 2564 ดังเอกสารแนบที่ 3.9 เพื่อศึกษาการรับรู้ข้อมูลข่าวสาร ความต้องการความคิดเห็น และความพึงพอใจต่อการดำเนินงานในด้านต่างๆ ของโครงการ พร้อมทั้งรับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะต่อการดำเนินกิจกรรมต่างๆ รวมทั้งข้อเสนอแนะด้านต่างๆ ไปปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และปรับปรุงการดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพ เพื่อให้สอดคล้องกับความคิดเห็นของประชาชนมากที่สุด



ภาพที่ 3.63 การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในรัศมี 5 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการฯ



ภาพที่ 3.63 (ต่อ) การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในรัศมี 5 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการฯ

#### 1. ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มหน่วยงานราชการต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

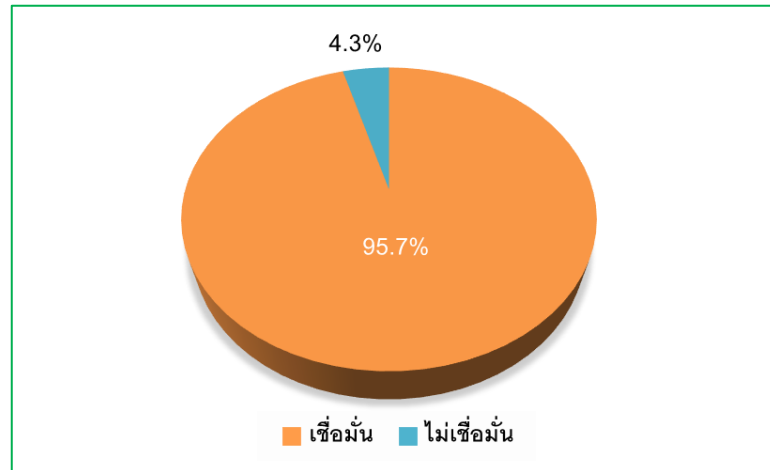
การสำรวจความคิดเห็นตัวแทนหน่วยงานราชการต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ในพื้นที่ศึกษา ประกอบด้วย หน่วยงานระดับจังหวัด หน่วยงานระดับอำเภอ หน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น จำนวน 17 ตัวอย่าง ผลการสำรวจความคิดเห็น ความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันผลกระทบด้านต่างๆ ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่าเชื่อมั่น ร้อยละ 100



ภาพที่ 3.64 ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มหน่วยงานราชการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องต่อความเชื่อมั่น และความคิดเห็นต่อโครงการฯ

## 2. ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มผู้นำชุมชน

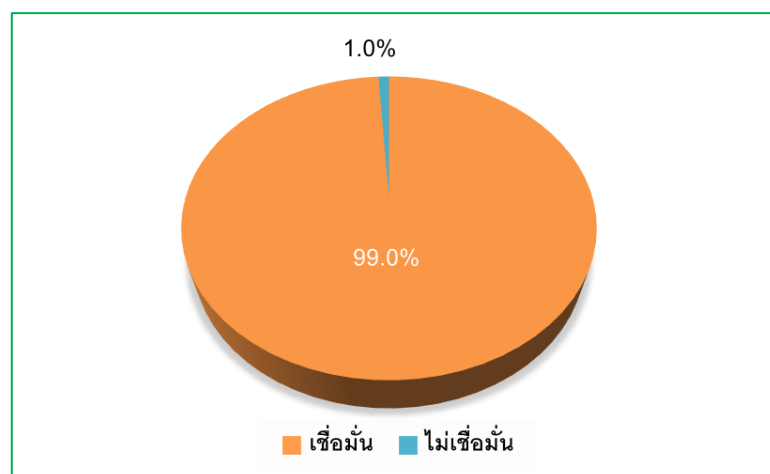
การสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือนในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตรรอบที่ตั้งโครงการ ซึ่งแบ่งตามเขตการปกครองของเทศบาล ครอบคลุมพื้นที่ศึกษา 23 ชุมชน โดยได้สำรวจความคิดเห็นของกลุ่มผู้นำชุมชน ทั้งหมดจำนวน 23 ตัวอย่าง ผลการสำรวจความคิดเห็น ความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันผลกระทบด้านต่าง ๆ ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่าเชื่อมั่น ร้อยละ 95.7



ภาพที่ 3.65 ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มผู้นำชุมชนต่อความเชื่อมั่นและความคิดเห็นต่อโครงการฯ

## 3. ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือน

การสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือนในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตรรอบที่ตั้งโครงการ ซึ่งแบ่งตามเขตการปกครองของเทศบาล ครอบคลุมพื้นที่ศึกษา 23 ชุมชน โดยได้สำรวจความคิดเห็นครัวเรือนทั้งหมดจำนวน 406 ตัวอย่าง ผลการสำรวจความคิดเห็น ความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันผลกระทบด้านต่าง ๆ ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่าเชื่อมั่น ร้อยละ 99.0



ภาพที่ 3.66 ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือนต่อความเชื่อมั่น และความคิดเห็นต่อโครงการฯ

➤ สำหรับข้อเสนอแนะอื่นๆ ที่เกี่ยวกับโครงการสามารถสรุปเป็นประเด็นสำคัญได้ดังนี้

- เข้ามาร่วมสนับสนุนกิจกรรมให้กับชุมชนให้มากขึ้น ร้อยละ 23.8
- แจ้งข่าวสารให้ชุมชน/ประชาสัมพันธ์ทุกเดือน ร้อยละ 11.9
- ขอบทุนให้กับเด็กนักเรียนที่ขาดแคลนทุนเพื่อเพิ่มโอกาสในการศึกษา ร้อยละ 9.5
- พิจารณารับสมัครคนในชุมชนเข้าทำงาน ร้อยละ 7.1

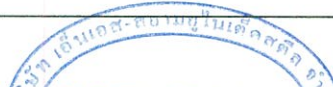
## ภาคผนวก 5

สำเนามาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม  
ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการได้รับความเห็นชอบจาก  
การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ตามหนังสือเลขที่ อก 5102.3.1/1592  
ลงวันที่ 27 มีนาคม 2560

ตารางที่ 1

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในช่วงดำเนินการ  
บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. เรื่องทั่วไป	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 3) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ต้องยึดถือปฏิบัติ</li> <li>- เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็วและต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัดเพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป</li> <li>- หากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ก็ตามที่มีอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด ต้องแจ้งให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทราบโดยเร็ว เพื่อสำนักงานจะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทราบทุก 6 เดือน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> </ul>



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หากมีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด แจ้งหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>• หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดทะเบียนไปเป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดทะเบียนไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</li> <li>• หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงและเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</li> </ul> </li> <li>- จัดให้มีหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (Environmental Compliance Audit) ซึ่งมีหน้าที่ดังนี้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> </ul>

บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ																
	<ul style="list-style-type: none"><li>ศึกษาและสรุปลักษณะกระบวนการผลิตของโรงงานเพื่อตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่จะเกิดขึ้น</li><li>รวบรวมและสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั้งหมด</li><li>รวบรวมปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการต่าง ๆ พร้อมให้ข้อเสนอแนะในเชิงวิชาการที่เป็นไปได้ในทางปฏิบัติ</li><li>นำเสนอผลการตรวจสอบทั้งหมดต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม</li></ul>																			
2. คุณภาพอากาศ	<p>- ควบคุมอัตราการระบาย <math>SO_2</math> และ <math>NO_x</math> จากปล่องของโครงการไม่ให้เกินค่าอัตราการระบายจริง (Max Actual) ที่โครงการได้แจ้งไว้กับสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด และ ควบคุมอัตราการระบาย TSP และ HCL ตามรายงานฉบับสมบูรณ์การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น ที่เคยได้รับการอนุมัติแล้ว ดังนี้</p> <table border="1"><thead><tr><th>พารามิเตอร์</th><th>ปล่อง CAPL</th><th>ปล่อง CAL</th><th>ปล่อง ARP</th></tr></thead><tbody><tr><td>• TSP</td><td>-</td><td>-</td><td>0.35</td></tr><tr><td>• <math>SO_2</math></td><td>0.17</td><td>1.07</td><td>-</td></tr><tr><td>• <math>NO_x</math></td><td>3.2</td><td>1.6</td><td>1.28</td></tr></tbody></table> <p>หมายเหตุ : ก) ปล่อง CAPL มีอัตราการระบาย 3.2 กรัม/วินาที โดยที่โครงการจะสำรองอัตราการระบาย <math>NO_x</math> ไว้สำหรับใช้งานในอนาคตที่ 2.12 กรัม/วินาที</p> <p>ข) โครงการจะจัดสรรอัตราการระบาย <math>NO_x</math> ให้กับบริษัท นิปปอน สตีล กัลวาไนซิง (ประเทศไทย) จำกัด ที่ 1.185 กรัม/วินาที</p> <p>- ติดตั้ง Selective Catalytic Reduction (SCR) เพื่อบำบัด <math>NO_x</math> เพิ่มเติม</p>	พารามิเตอร์	ปล่อง CAPL	ปล่อง CAL	ปล่อง ARP	• TSP	-	-	0.35	• $SO_2$	0.17	1.07	-	• $NO_x$	3.2	1.6	1.28	<p>- ปล่องควันของโครงการ</p> <p>- ที่ปล่อง CAPL</p>	<p>- ตลอดการดำเนินการผลิต</p> <p>- ตลอดการดำเนินการผลิต</p>	<p>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</p> <p>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</p>
พารามิเตอร์	ปล่อง CAPL	ปล่อง CAL	ปล่อง ARP																	
• TSP	-	-	0.35																	
• $SO_2$	0.17	1.07	-																	
• $NO_x$	3.2	1.6	1.28																	

เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ควบคุม Ammonia slip ที่ปล่อง Selective Catalytic Reduction (SCR) ไม่ให้เกิน 10 ppm.</li> <li>- ติดตั้งระบบตรวจวัด NO<sub>x</sub> จากปล่องแบบต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System: CEMS) เพื่อจัดส่งรายงานผลการตรวจวัดไปที่ศูนย์รับข้อมูลสำนักงาน นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย</li> <li>- ติดตั้งระบบควบคุมมลสาร Scrubber เพื่อบำบัดมลสารจาก Pickling Process Line และ Acid Regeneration Plant</li> <li>- ตรวจสอบประสิทธิภาพของ Scrubber อย่างสม่ำเสมอ</li> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบทำการตรวจสอบและบำรุงรักษา Scrubber ให้มีประสิทธิภาพ ดีอยู่เสมอ</li> <li>- ติดตั้งปั๊มน้ำสำหรับจับไอกรดใน Scrubber จำนวน 2 ชุด เพื่อใช้งาน 1 ชุด และสำรอง 1 ชุด พร้อมไฟฟ้าสำรองจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบดีเซลกรณีไฟดับ</li> <li>- ติดตั้งระบบ Interlock system ที่ระบบควบคุมไอกรด (HCL)</li> <li>- จัดเตรียมอะไหล่สำรอง เช่น ปั๊มน้ำอย่างน้อย 1 ชุด พร้อมใช้งานสำหรับ Scrubber รวมทั้งอุปกรณ์ซ่อมบำรุงอย่างเพียงพอ</li> <li>- เมื่อเกิดเหตุขัดข้องที่ทำให้เครื่อง Acid Regeneration Plant ขัดข้องต้องหยุดเดินต้องรีบ ดำเนินการซ่อมให้แล้วเสร็จภายใน 24 ชั่วโมง หากเกินกว่านี้ต้องหยุดเดินเครื่อง CDCM ทันทีจนกว่าการซ่อมแซมแก้ไขแล้วเสร็จเรียบร้อย</li> <li>- ติดตั้ง Low NO<sub>x</sub> radiant tube burner</li> <li>- หากมีการเปลี่ยนแปลงการใช้เชื้อเพลิงชนิดอื่นแทนก๊าซธรรมชาติ ต้องแจ้งรายละเอียด ให้ สม. ทราบก่อนดำเนินการ</li> <li>- เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองที่ใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิงสำหรับจ่ายไฟฟ้าให้มอเตอร์และ เครื่องสูบลมของอุปกรณ์เครื่องจักรนั้นให้ใช้เฉพาะในกรณีที่ไฟฟ้าดับหรือขัดข้องเท่านั้น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ที่ปล่อง CAPL</li> <li>- ที่ปล่อง CAPL</li> <li>- Pickling Process Line และ Acid Regeneration Plant</li> <li>- Scrubber ทุกชุด</li> <li>- Scrubber ทุกชุด</li> <li>- Scrubber ทุกชุด</li> <li>- Pickling Process Line และ Acid Regeneration Plant</li> <li>- Scrubber ทุกชุด</li> <li>- กระบวนการผลิต</li> <li>- ในส่วนของ CAPL และ CAL</li> <li>- ในส่วนที่มีการใช้เชื้อเพลิง</li> <li>- เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> <li>- ก่อนดำเนินการผลิต</li> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> </ul>

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นภายในพื้นที่โครงการสำหรับบำบัดน้ำเสียจากการผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็นและควบคุมคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์ที่นิคม ฯ อนุญาตให้ระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคม ฯ</li> <li>- ระบายน้ำเสียหลังผ่านการบำบัดของโครงการลงสู่บ่อบำบัดน้ำเสียของนิคม ฯ เพื่อเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคม ฯ เท่านั้น</li> <li>- ติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดติดตั้งกับที่ ระบบเติมอากาศโดยสามารถรองรับน้ำเสียได้ไม่น้อยกว่า 29 และ 8 ลูกบาศก์เมตร/วัน เพื่อบำบัดน้ำเสียจากอาคารสำนักงาน และโรงอาหาร ตามลำดับ</li> <li>- ตักคราบไขมันจากบ่อดักไขมันของโรงอาหารอยู่เสมอ</li> <li>- ระบายน้ำเสียจากถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปลงสู่ท่อรับน้ำเสียเพื่อเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคม ฯ</li> <li>- ในกรณีที่คุณภาพน้ำเสียหลังผ่านการบำบัดมีคุณภาพเกินเกณฑ์อนุญาตให้ระบายลงสู่ระบบบำบัดของนิคม ฯ ให้ดำเนินการสูบน้ำเสียจากบ่อดักน้ำที่มีระยะเวลาเก็บกัก 1 วัน กลับเข้าสู่ระบบบำบัดของโครงการเพื่อบำบัดใหม่ให้ได้ตามเกณฑ์ก่อนปล่อยลงสู่ท่อรับน้ำเสียของนิคม ฯ</li> <li>- ดูแลท่อระบายน้ำเสียของโครงการให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์อยู่เสมอไม่รั่วซึม</li> <li>- หมั่นดูแลและตรวจสอบปั๊มน้ำของโครงการทุกแห่งอย่างสม่ำเสมอ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำเสียจากกระบวนการผลิต</li> <li>- น้ำเสียหลังจากระบบบำบัดน้ำ</li> <li>- อาคารสำนักงานและโรงอาหาร</li> <li>- บ่อดักไขมันจากโรงอาหาร</li> <li>- น้ำเสียจากถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป</li> <li>- ระบบบำบัดน้ำเสีย</li> <li>- ท่อระบายน้ำเสียของโรงงาน</li> <li>- ปั๊มน้ำของโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> <li>- ก่อนดำเนินการผลิต</li> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> </ul>
4. การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สร้างรางระบายน้ำฝารอบพื้นที่โครงการโดยขนานกับแนวรั้วก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของนิคม ฯ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบบระบายน้ำฝนของโรงงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> </ul>

บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>5. สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว</p> <p>5.1 การจัดการทั่วไป</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วของโครงการ ให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 และกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง</li> <li>- พิจารณากำหนดแนวทางการลดปริมาณของเสียจากแหล่งกำเนิดต่าง ๆ ภายในโครงการ หรือการหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด</li> <li>- มีระบบคัดแยกประเภทสิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่มีมูลค่าไว้สำหรับจำหน่ายเพื่อให้มีปริมาณวัสดุเหลือใช้ที่ต้องส่งกำจัดให้น้อยที่สุด</li> <li>- อาคารและพื้นที่จัดเก็บของเสียของโครงการ จะต้องมีการจัดแบ่งประเภทของเสียอย่างชัดเจน โดยจะต้องไม่ทำให้เกิดการปนเปื้อนของของเสียอันตรายไปสู่ของเสียประเภทอื่น ๆ</li> <li>- การจัดเก็บของเสียที่เป็นอันตราย จะต้องจัดเก็บไว้ในพื้นที่ที่มีหลังคาปิดคลุม เพื่อป้องกันการชะล้างสารอันตรายโดยน้ำฝนลงสู่ระบบระบายน้ำและพื้นที่โดยรอบ</li> <li>- กำหนดให้ใช้บริการจากผู้ขนส่งและผู้กำจัดสิ่งปฏิกูลและวัสดุเหลือใช้ที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเท่านั้น</li> <li>- ต้องไม่ครอบครองสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วไว้ในโรงงานเกินระยะเวลา 90 วัน หากเกินระยะเวลาที่กำหนดไว้ ต้องขออนุญาตต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม</li> <li>- กำหนดให้ดำเนินการตามแผนการป้องกันอุบัติเหตุเพื่อรองรับเหตุฉุกเฉิน ในกรณีเกิดเหตุร้ายแรง อัคคีภัย การระเบิดของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วหรือเหตุที่คาดไม่ถึง</li> <li>- ต้องส่งรายงานประจำปีให้แก่กรมโรงงานอุตสาหกรรมตามที่กฎหมายกำหนด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่จัดเก็บของเสีย</li> <li>- พื้นที่จัดเก็บของเสีย</li> <li>- ภายในและภายนอกพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> </ul>
5.2 ขยะมูลฝอยทั่วไป	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการได้จัดให้มีถังขยะแยกประเภทวางไว้ตามจุดต่าง ๆ อย่างเพียงพอ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> </ul>

บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5.3 กากของเสียจากกระบวนการผลิต	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้มีการรวบรวมและเก็บขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่หรือวัสดุที่มีมูลค่าเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่หรือจำหน่ายให้ผู้รับซื้อต่อไป</li> <li>- สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้วจากการอุปโภคบริโภคซึ่งไม่สามารถจำหน่ายได้ โครงการจะรวบรวมเก็บไว้ภายในพื้นที่จัดเก็บของเสียของโครงการ เพื่อรอหน่วยงานที่รับผิดชอบเก็บขนมารับไปกำจัดอย่างถูกหลักสุขาภิบาลหรือวิธีการอื่น ๆ ที่ได้รับอนุญาตต่อไป</li> <li>- กากของเสียทั่วไปประมาณ 0.66 ตัน/วัน จะรวบรวมส่งให้เทศบาลเมืองมาบตาพุดนำไปกำจัดต่อไป</li> <li>- ตะกอนเหล็กออกไซด์ประมาณ 6,900 ตัน/ปี รวบรวมขายเพื่อใช้ทำประโยชน์ เช่น ส่วนผสมของสีกันสนิมและเครื่องปั้นดินเผา เป็นต้น รวมทั้งใช้เป็นวัตถุดิบทดแทนในโรงงานปูนซีเมนต์</li> <li>- เศษเหล็กประมาณ 50,400 ตัน/ปี รวบรวมขายให้กับบริษัทที่รับซื้อต่อไป</li> <li>- ตะกอนจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำและระบบน้ำเสียประเภทกร่อนประมาณ 2,900 ตัน/ปี รวบรวมส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัดตามหลักวิชาการและ/หรือหรือรวบรวมส่งไปกำจัดที่โรงงานปูนซีเมนต์เพื่อใช้เป็นวัสดุทดแทนวัตถุดิบ</li> <li>- คราบน้ำมันจากระบบบำบัดน้ำเสียประเภทต่างและน้ำมันประมาณ 1,560 ตัน/ปี <ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการได้ติดตั้งเครื่อง Electro Magnetic Filter เพื่อทำการแยกผงเหล็กออกจากน้ำมันเพื่อนำน้ำมันกลับมาใช้หมุนเวียน</li> <li>รวบรวมส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัดตามหลักวิชาการหรือส่งกำจัดโดยใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทนในโรงงานปูนซีเมนต์</li> </ul> </li> <li>- Catalyst เสื่อมสภาพ จากระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ (SCR) ทำการเก็บรวบรวมใส่ภาชนะมิดชิด เพื่อส่งให้บริษัทผู้จำหน่ายหรือบริษัทที่รับฟื้นฟูสภาพหรือบริษัทที่รับกำจัดที่ถูกต้องตามหลักวิชาการต่อไป</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> </ul>



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6. สังคม-เศรษฐกิจ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้ออกาสกับแรงงานในท้องถิ่นที่มีความรู้ความสามารถเข้าเป็นพนักงานของโครงการเป็นลำดับแรก และตามความเหมาะสมรวมถึงมีการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนทราบเกี่ยวกับการดำเนินการของโครงการผ่านกิจกรรมด้านชุมชนสัมพันธ์</li> <li>- กรณีที่มีปัญหาการร้องเรียนอันมีสาเหตุเนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการโครงการต้องดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาร้องเรียนตามแนวทาง/เงื่อนไขและระยะเวลาที่กำหนดไว้ให้แล้วเสร็จ (ขั้นตอนการจัดการเรื่องร้องเรียนดังรูปที่ 1)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- นโยบายของโรงงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> </ul>
7. สุขภาพ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีพื้นที่สีเขียวคิดเป็นร้อยละ 5 ของพื้นที่โครงการทั้งหมดเพื่อให้เกิดความสวยงามและรักษาสมดุลทางธรรมชาติ</li> <li>- ปลูกต้นไม้ยืนต้นบริเวณรั้วรอบโครงการ แบบสลับฟันปลาเพื่อทัศนียภาพที่ดีของโรงงานและเพื่อป้องกันฝุ่นละอองและลดความดังของเสียงลงได้ (รูปที่ 2)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ก่อนดำเนินการผลิต</li> <li>- ก่อนดำเนินการผลิต</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> </ul>
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย				
8.1 เสียงดัง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทำสัญลักษณ์แสดงบริเวณที่มีเสียงดัง โดยต้องให้พนักงานใส่อุปกรณ์ลดเสียงในขณะปฏิบัติงานในบริเวณนั้น เช่น ปลั๊กอุดหู ที่ครอบหูลดเสียง เป็นต้น</li> <li>- อบรมพนักงานเกี่ยวกับอันตรายและผลของการได้รับเสียงดังเป็นเวลานานเพื่อให้พนักงานมีวิธีป้องกันและเห็นความสำคัญ</li> <li>- หมั่นตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดังให้สามารถใช้งานได้ดีตลอดเวลา เช่น พัดลมดูดอากาศ มอเตอร์ต่าง ๆ ปั๊มสูบน้ำ เป็นต้น</li> <li>- จัดทำ Noise contour บริเวณพื้นที่โครงการ ภายหลังปรับปรุงอุปกรณ์การผลิตและดำเนินงานแล้ว อย่างน้อย 1 ครั้ง และทบทวนแนวเส้นเสียง (Noise Contour) ทุก 3 ปี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในอาคารผลิตที่มีการปรับปรุง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> </ul>



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

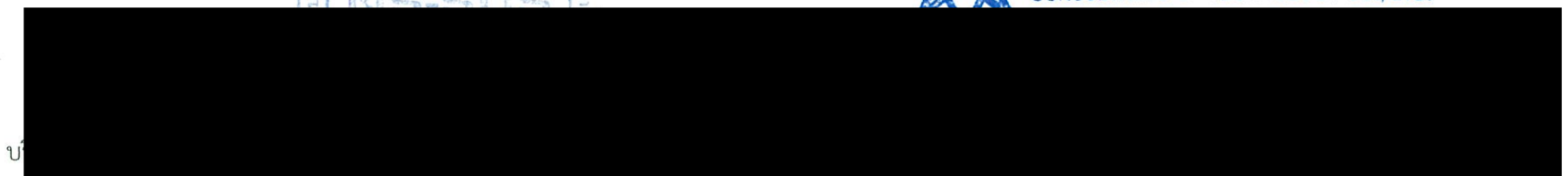


ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8.2 ความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ติดตั้งอุปกรณ์ลดระดับเสียงสำหรับเครื่องจักรที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ) และ/หรือจัดให้มีแนวป้องกันเสียงบริเวณพื้นที่ทำงานที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ) ซึ่งมีบุคลากรปฏิบัติงานประจำในพื้นที่</li> <li>- ดำเนินการตามข้อกำหนดด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยตามกฎหมายที่ประกาศ</li> <li>- จัดให้มีการอบรมเกี่ยวกับทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสม และเพียงพอกับลักษณะงาน โดยมีเนื้อหาที่เกี่ยวข้อง อาทิ <ul style="list-style-type: none"> <li>• กฎระเบียบเกี่ยวกับการทำงานในบริเวณที่มีโอกาสเกิดอันตราย (สถานที่อับอากาศ, บันจั้น ฯลฯ)</li> <li>• การตรวจสอบความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน</li> <li>• การป้องกันอันตรายจากความร้อนและไฟฟ้า</li> <li>• การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล</li> <li>• การฝึกซ้อมและใช้อุปกรณ์ฉุกเฉิน</li> </ul> </li> <li>- ดำเนินนโยบายด้านความปลอดภัยอย่างชัดเจน</li> <li>- หากมีการเปลี่ยนแปลงการใช้เชื้อเพลิงชนิดอื่นแทนก๊าซธรรมชาติต้องแจ้งรายละเอียด การดำเนินการ การเก็บกัก การป้องกันการหกรั่วไหล การป้องกันเหตุฉุกเฉินให้ สผ. ทราบก่อนดำเนินโครงการ</li> <li>- จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เหมาะสมกับแต่ละประเภทของงาน อย่างเพียงพอ</li> <li>- จัดให้มีป้ายเตือนเรื่องความปลอดภัยในการทำงาน ติดตามที่ต่าง ๆ ให้เห็นชัดเจน</li> <li>- จัดให้มีชุดอุปกรณ์ดับเพลิง ถังดับเพลิง หัวฉีดดับเพลิงตามมาตรฐานของ NFPA และสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- การบริหารโครงการ</li> <li>- ในส่วนที่มีการใช้เชื้อเพลิง</li> <li>- การบริหารโรงงาน</li> <li>- ภายในโครงการ</li> <li>- ภายในโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> </ul>



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



บ

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีห้องพยาบาล และเตรียมพาหนะสำหรับส่งผู้ได้รับอุบัติเหตุไปโรงพยาบาลได้ตลอดเวลา</li> <li>- จัดให้มีมาตรการความปลอดภัยสำหรับการทำงานกับสารเคมี ซึ่งเป็นวัตถุมีพิษและต้องครอบคลุมถึงการมีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล การป้องกันเหตุฉุกเฉิน การป้องกันอัคคีภัย การระงับการหกรั่วไหล และการปฐมพยาบาล</li> <li>- จัดให้มีฝักบัวฉุกเฉิน และอ่างล้างตา โดยติดตั้งในบริเวณ CDCM, CAPL, CAL, ECL และ ARP</li> <li>- จัดเตรียมแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย ฝึกอบรมพนักงานเกี่ยวกับการผจญเพลิง การใช้เครื่องมือดับเพลิง</li> <li>- ฝึกซ้อมทบทวนขั้นตอนการระงับอัคคีภัย หรือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง</li> <li>- ฝึกอบรมพนักงานเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน และจัดพนักงานที่มีประสบการณ์เข้าร่วมทำงานกับพนักงานใหม่ เพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุ</li> <li>- ให้ความร่วมมือกับโรงงานอื่น ๆ และนิคม ฯ เพื่อเตรียมการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุ</li> <li>- ติดตั้งสายโทรคมนาคมที่สามารถสื่อสารกับโรงงานข้างเคียงได้อย่างฉับไวเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในโครงการ</li> <li>- ภายในโครงการ</li> <li>- บริเวณ CDCM, CAPL, CAL, ECL และ Acid Regeneration Process (ARP)</li> <li>- ภายในโครงการ</li> <li>- ภายในโครงการ</li> <li>- ภายในโครงการ</li> <li>- ภายในโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> </ul>
9. การจัดเก็บแอมโมเนียเหลว	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดเก็บแอมโมเนียในถังทรงกระบอกแบบปิด วัสดุทำด้วยคาร์บอนสตีลหรือสแตนเลสสตีล รวมถึงการติดสัญลักษณ์แสดงความเป็นอันตรายและฉลากแสดงข้อมูลแอมโมเนียไว้ที่ภาชนะบรรจุ</li> <li>- ติดตั้ง gas detector บริเวณที่จัดเก็บสารละลายแอมโมเนียเพื่อตรวจสอบการรั่วไหล</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> </ul>

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



ตารางที่ 1 (ต่อ)

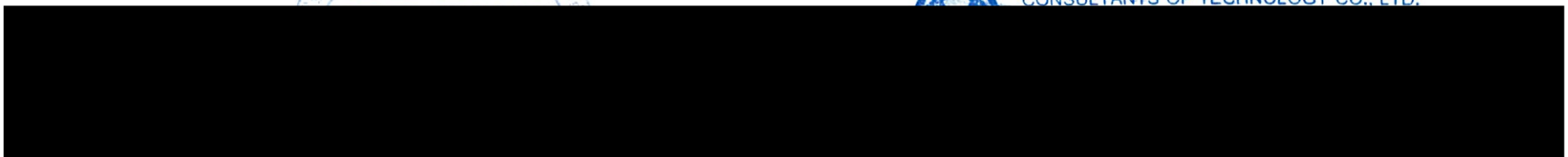
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดอบรมเรื่องความรู้และอันตรายให้พนักงานที่ทำงานเกี่ยวกับการใช้แอมโมเนีย รวมถึงอบรมเกี่ยวกับการควบคุมและระงับเหตุการณ์ฉุกเฉิน</li> <li>- จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ชุดกันแอมโมเนีย หน้ากาก แวนตา ถุงมือป้องกันแอมโมเนีย เป็นต้น ให้กับพนักงานที่ทำงานเกี่ยวกับแอมโมเนีย</li> <li>- สร้างเขื่อนป้องกันการหกรั่วไหลให้มีปริมาตรรองรับแอมโมเนียที่หกรั่วไหลได้ทั้งหมด และจัดให้มีวัสดุดูดซับแอมโมเนียไว้ในสถานที่ใช้งาน</li> <li>- จัดทำป้ายสัญลักษณ์แสดงความเป็นอันตรายและฉลากข้อมูลความปลอดภัยของ แอมโมเนีย (MSDS) ติดบริเวณที่มีการใช้งาน</li> <li>- จัดให้มีฝักบัวฉุกเฉินและอ่างล้างตาฉุกเฉินในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับแอมโมเนีย</li> <li>- จัดให้มีคู่มือควบคุมการหกรั่วไหลและแผนป้องกันระงับเหตุฉุกเฉิน และจัดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินเป็นประจำทุกปี</li> <li>- จัดเก็บแอมโมเนียสถานที่แห้ง มีอากาศถ่ายเทดีและไม่ใกล้แหล่งกักเก็บประกายไฟ</li> <li>- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยให้เหมาะสมและพอเพียง เช่น ถังดับเพลิงแบบเคมี ถังดับเพลิง CO<sub>2</sub> หัวจ่ายน้ำดับเพลิง เป็นต้น</li> <li>- ติดตั้งระบบป้องกันและควบคุมความดันของถังเก็บ</li> <li>- จัดให้มีคู่มือการขนถ่ายตามคู่มือแบบระบบกำหนดและจัดอบรมพนักงานที่เกี่ยวข้อง ให้เกิดความชำนาญ</li> <li>- กำหนดแผนการดูแลรักษาและซ่อมบำรุงระบบบำบัดก๊าซไนโตรเจนออกไซด์ โดยเฉพาะระบบควบคุมการจ่ายและจัดเก็บแอมโมเนีย เช่น แผนประจำวัน ประจำเดือนและแผนประจำปี</li> <li>- กำหนดให้มีการตรวจวัดปริมาณแอมโมเนียในพื้นที่การทำงานตามกฎหมายกำหนด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> </ul>

หมายเหตุ : นิคมฯ = นิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด)

ที่มา : บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด, 2560.



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด

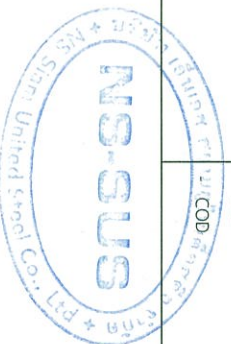
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในช่วงดำเนินการ  
บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีส จำกัด ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (บางปะกง)

คุณภาพสิ่งแวดล้อมหรือตัวแปรต่าง ๆ	ดัชนีที่ตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความเป็นในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ 1.1 มลสารทางอากาศจากแหล่งกำเนิด	<ul style="list-style-type: none"> <li>- NO<sub>x</sub></li> <li>- TSP</li> <li>- SO<sub>2</sub></li> <li>- CO</li> <li>- Ammonia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปล่องควันของ CAPL</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัด 2 ครั้ง/ปี ตามทิศทางลมประจำถิ่น (ลมตะวันตกเฉียงใต้และตะวันออกเฉียงเหนือ)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีส จำกัด</li> </ul>
1.2 ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- NO<sub>2</sub></li> <li>- TSP</li> <li>- PM10</li> <li>- HCl</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปล่องควันของ CAL</li> <li>- หลังผ่าน Scrubber ที่บริเวณปล่องระบายอากาศของ Pickling Process</li> <li>- หลังผ่าน Scrubber ที่บริเวณปล่องระบายอากาศของ Acid Regeneration Plant</li> <li>- ตรวจสอบใน 2 สถานะ (จุดที่ 3)                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• บ้านหนองพุ่ม</li> <li>• บ้านมาบชูด</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัด 2 ครั้ง/ปี ในช่วงเดียวกันกับข้อ 1.1 โดยตรวจวัดเป็นเวลา 24 ชั่วโมงทุกวันติดต่อกัน 3 วัน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีส จำกัด</li> </ul>
2. คุณภาพน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Flow rate</li> <li>- Temperature</li> <li>- pH</li> <li>- SS</li> <li>- TDS</li> <li>- Fe</li> <li>- Oil &amp; Grease</li> <li>- Ammonia as N</li> <li>- BOD</li> <li>- COD</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำเสียก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียโครงการ</li> <li>• Weak acid wastewater treatment plant</li> <li>• Alkali &amp; Oily wastewater treatment plant</li> <li>- บ่อรวมน้ำเสียก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำเสียของนิคมฯ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบเป็นประจำ ปีละ 2 ครั้ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีส จำกัด</li> </ul>



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีส จำกัด

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อมหรือตัวแปรต่าง ๆ	ดัชนีที่ตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
3. ระดับเสียงในชุมชน	- Leq-24 ชั่วโมง	- กึ่งกลางโรงงานทั้ง 4 ด้าน - บ้านหนองแฟบ	- ตรวจสอบเป็นประจำ ปีละ 2 ครั้ง - ตรวจสอบเป็นประจำ ปีละ 2 ครั้ง	- บริษัท เอ็มเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด
4. อากาศในร่มและภายนอก 4.1 การตรวจสอบคุณภาพของโรงงาน	- ตรวจกัมมันต์ - สภาพการทำงานของปอด - ตรวจสายตา - ตรวจการได้ยิน	- พนักงานทุกคน	- ตรวจสอบก่อนเข้าทำงาน - ระหว่างการทำงานกับโครงการปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท เอ็มเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด
4.2 ตรวจสอบไอละอองหมอก/ไอรควันในพื้นที่ทำงาน	- Iron oxide - HCl	- ส่วน Pickling line และ Acid Regeneration Process	- ตรวจวัดเป็นประจำ ปีละ 2 ครั้ง	- บริษัท เอ็มเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด
4.3 ตรวจสอบสภาพแวดล้อมในการทำงาน	- ระดับเสียง	- บริเวณที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 dB(A) ได้แก่ บริเวณแท่นรีดเหล็ก (Cold Rolling Mill) และบริเวณสูบลมตัวอย่าง เหล็กมาตรวจสอบคุณภาพ	- ตรวจวัดเป็นประจำ 4 ครั้ง/ปี	- บริษัท เอ็มเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด
4.5 การบำบัดอุบัติน้ำเสีย	- สานเหตุ - จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ - ความเสียหายต่อทรัพย์สิน - การแก้ไขปัญหา	- ภายในโครงการ	- เมื่อมีอุบัติเหตุเกิดขึ้น	- บริษัท เอ็มเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

บริษัท เอ็มเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อมหรือตัวแปรต่าง ๆ	ดัชนีที่ตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
5. ศึกษาคุณภาพชีวิตสภาพสังคมและเศรษฐกิจสำรวจความคิดเห็นจากผู้นำชุมชนผู้แทนหน่วยงานราชการและความคิดเห็นของประชาชนในชุมชนรัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ และชุมชนที่เป็นจุดเดียวกับจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้นำชุมชน</li> <li>- ผู้แทนหน่วยงานราชการ</li> <li>- ชุมชนในรัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ</li> <li>- ชุมชนที่เป็นจุดเดียวกับจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ในรัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ และชุมชนที่เป็นจุดเดียวกับจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปีละ 1 ครั้ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท เอ็มเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด จัดจ้างหน่วยงานที่มีความรู้และประสบการณ์ในการดำเนินงาน</li> </ul>

หมายเหตุ: 1. วิธีการเก็บตัวอย่าง และวิเคราะห์คุณภาพอากาศให้ใช้วิธีการมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

2. วิธีเก็บตัวอย่างวิเคราะห์ตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงานใช้วิธีของ ACGIH หรือ National Institute of Occupational Safety and Health (NIOSH)

CDCM : Continuous Descaling & Cold Rolling Mill

CAPL : Continuous Annealing & Processing Line

CAL : Continuous Annealing Line

ขนาด : บริษัท เอ็มเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด, 2560.

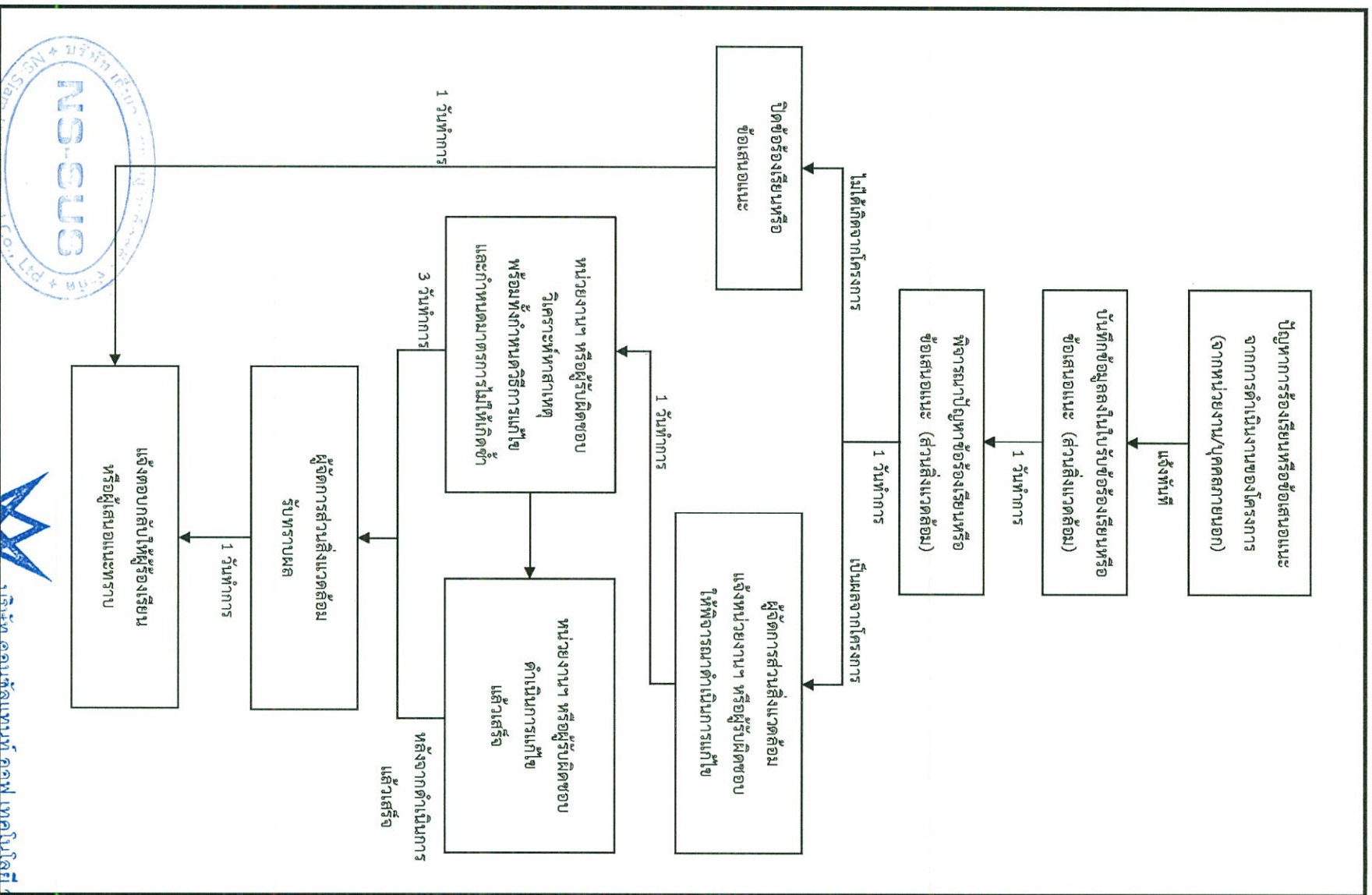


บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

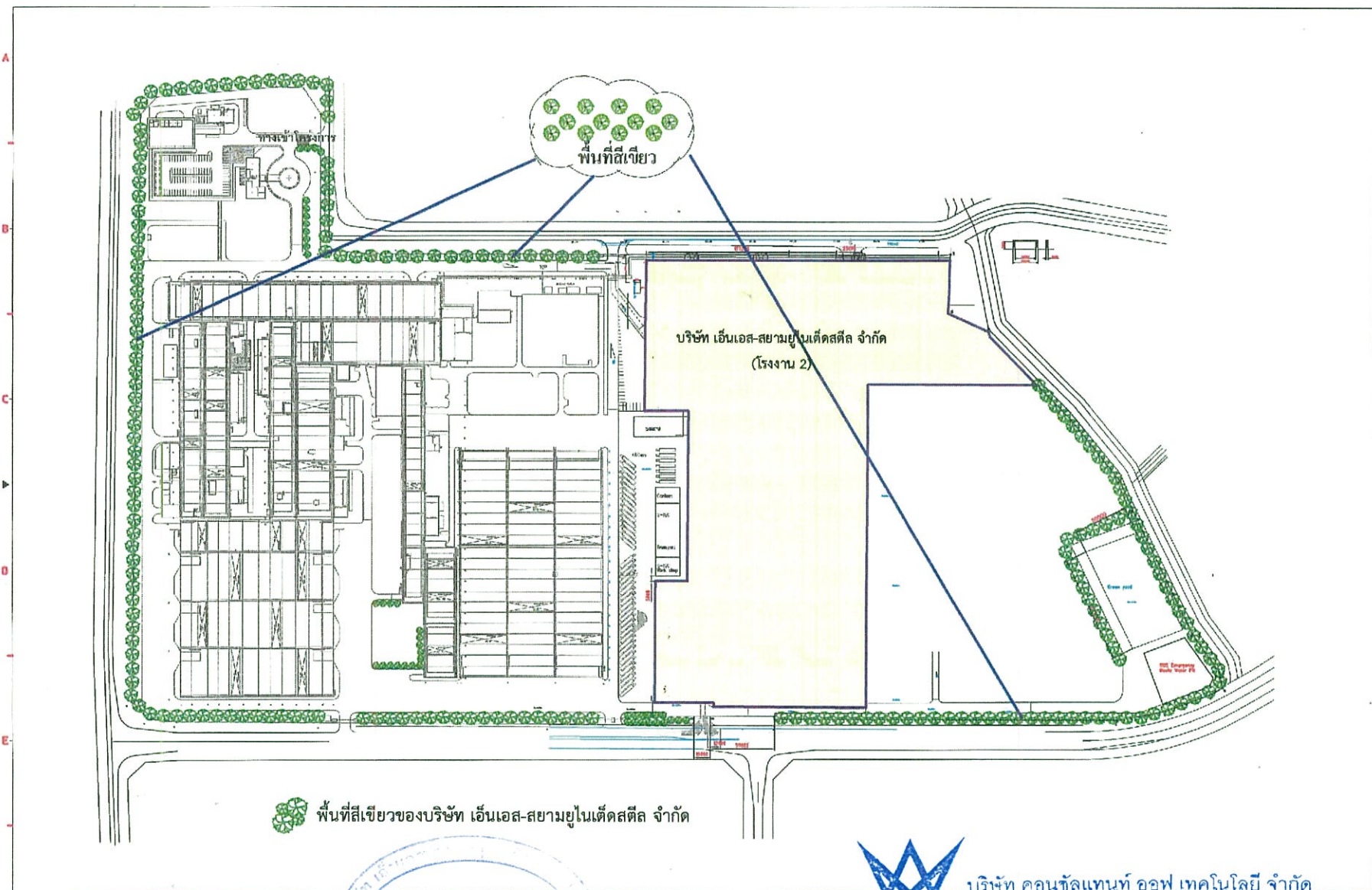
บริษัท เอ็มเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



รูปที่ 1 ขั้นตอนการจัดการเรื่องเรียนของโครงการ



รูปที่ 2 พื้นที่สีเขียวของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด



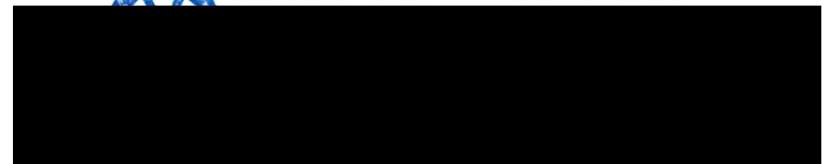
บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด



เมษายน 2560



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



