

รายงานผลปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)  
ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

(ฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง)

โครงการโรงงานผลิตเหล็กรีดร้อน  
และเหล็กรูปพรรณ

บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด  
ตำบลหัวหว้า อำเภอศรีมหาโพธิ จังหวัดปราจีนบุรี



บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

193/57-58 ถ.ราษฎร์พัฒนา แขวงราษฎร์พัฒนา

เขตสะพานสูง กรุงเทพฯ 10240

TEL: 02-001-8880-1 FAX: 02-001-8880-1



หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ  
โครงการโรงงานผลิตเหล็กรีดร้อนและเหล็กรูปพรรณ

25 ก.ค. 2566

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่าบริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ โครงการโรงงานผลิตเหล็กรีดร้อนและเหล็กรูปพรรณของบริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมโรจนะปราจีนบุรี ตำบลหัวหว้า อำเภอศรีมหาโพธิ จังหวัดปราจีนบุรี ฉบับประจำเดือน

- ( ✓ ) มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566  
( ) กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. ....  
( ) อื่นๆ (ระบุ) .....

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
นายรัตนพล อยู่เอี่ยม		ผู้จัดการโครงการ
นางสาวสุนันท์ ล้อมดวงจันทร์		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
นางสาวพิมพ์พงศ์ ว่องไว		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

ขอแสดงความนับถือ



(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

กรรมการผู้จัดการ



สารบัญ	หน้า
<b>บทที่ 1 บทนำ</b>	
1.1 ความเป็นมาของโครงการ	1-4
1.2 ความเป็นมาของรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	1-4
1.3 ขอบเขตการดำเนินงาน	1-5
1.3.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-5
1.3.2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-5
<b>บทที่ 2 รายละเอียดโครงการ</b>	
2.1 ที่ตั้งและการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการ	2-1
2.1.1 รายละเอียดที่ตั้งโครงการ	2-1
2.1.2 การใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการ	2-1
2.2 วัตถุดิบ	2-6
2.2.1 เศษเหล็ก (Scrap)	2-6
2.2.2 เหล็กแท่ง (Billet)	2-6
2.3 สารเคมี	2-8
2.3.1 สารเคมีและเชื้อเพลิงที่ใช้ในโครงการ	2-8
2.3.2 ข้อมูลและลักษณะความปลอดภัยของสารเคมี	2-10
2.4 กระบวนการผลิต	2-15
2.4.1 ขั้นตอนการเตรียมวัตถุดิบ	2-20
2.4.2 ขั้นตอนการหลอมเหล็ก	2-20
2.4.3 ขั้นตอนการหล่อเหล็ก	2-22
2.4.4 ขั้นตอนการอบเหล็ก	2-23
2.4.5 ขั้นตอนการรีดเหล็ก	2-23
2.4.6 ขั้นตอนการตัดเหล็กและบรรจุภัณฑ์	2-24
2.5 ผลิตภัณฑ์	2-24
2.5.1 เหล็กเส้นกลม	2-24
2.5.2 เหล็กข้ออ้อย	2-24
2.5.3 เหล็กฉาก	2-26

## สารบัญ (ต่อ)

## หน้า

2.6	ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ	2-26
2.6.1	ระบบน้ำใช้	2-26
2.6.2	ระบบน้ำหล่อเย็น	2-30
2.6.3	ระบบไฟฟ้า	2-30
2.6.4	ระบบระบายน้ำฝน/ระบบท่อน้ำฝนและน้ำทิ้ง	2-31
2.7	การขนส่ง	2-32
2.8	พนักงาน	2-32
2.9	มลพิษและการควบคุม	2-32
2.9.1	การควบคุมมลพิษทางอากาศ	2-32
2.9.2	น้ำเสียและการจัดการ	2-36
2.9.3	การจัดการของเสีย	2-38
2.9.4	เสียงและการควบคุม	2-41
2.10	อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	2-41
2.11	ชุมชนสัมพันธ์และการรับเรื่องร้องเรียน	2-54
2.11.1	ชุมชนสัมพันธ์	2-54
2.11.2	แผนการดำเนินการกรณีข้อร้องเรียน	2-54
2.12	คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-54

### บทที่ 3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
-----	---	-----

### บทที่ 4 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.1	การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1
4.2	ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	4-18
4.2.1	คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	4-18
4.2.2	คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด	4-26
4.2.3	ระดับเสียง	4-30
4.2.4	คุณภาพน้ำทิ้ง	4-33
4.2.5	คุณภาพน้ำใต้ดิน	4-40
4.2.6	คุณภาพดิน	4-44
4.2.7	อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	4-47
4.2.8	คมนาคม	4-60
4.2.9	การจัดการของเสีย	4-61
4.2.10	สังคม-เศรษฐกิจ	4-61



## สารบัญรูป

## หน้า

รูปที่ 2.1.1-1	ที่ตั้งโครงการภายในจังหวัดปราจีนบุรี	2-2
รูปที่ 2.1.1-2	ภาพถ่ายดาวเทียมแสดงขอบเขตพื้นที่โครงการและการใช้ประโยชน์พื้นที่โดยรอบพื้นที่โครงการในปัจจุบัน	2-3
รูปที่ 2.1.2-1	ผังการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการ	2-4
รูปที่ 2.2-1	ภาพตัวอย่างวัตถุดิบของโครงการ	2-7
รูปที่ 2.4-1	ผังกระบวนการผลิตของโครงการ	2-16
รูปที่ 2.4-2	คุณสมบัตการผลิตของโครงการ	2-19
รูปที่ 2.4-3	แผนปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉินเมื่อตรวจพบสารกัมมันตรังสีปนเปื้อนมากับเศษเหล็ก	2-21
รูปที่ 2.5-1	ภาพตัวอย่างผลิตภัณฑ์ของโครงการ	2-25
รูปที่ 2.6.1-1	ดุลปริมาณการใช้น้ำของโครงการ	2-28
รูปที่ 2.10-1	ผังแสดงตำแหน่งหัวจ่ายน้ำดับเพลิง ตู้เก็บสายดับเพลิง ถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมี และถังสำรองน้ำดับเพลิงของโครงการ	2-45
รูปที่ 2.10-2	เส้นทางหนีไฟและจุดรวมพล	2-46
รูปที่ 2.10-3	โครงสร้างและผังภาพรวมการสื่อสารตามแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินของโครงการ	2-47
รูปที่ 2.11.2-1	ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนและการแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม	2-55
รูปที่ 4.2.1-1	จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศและระดับเสียง	4-19
รูปที่ 4.2.1-2	ภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	4-20
รูปที่ 4.2.1-3	ผังลมบริเวณ A1: หมู่ 16 บ้านสีเสียดไทรงาม	4-24
รูปที่ 4.2.2-1	จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในสถานประกอบการ	4-27
รูปที่ 4.2.2-2	ภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด	4-28
รูปที่ 4.2.3-1	ภาพถ่ายการตรวจวัดระดับเสียง	4-31
รูปที่ 4.2.4-1	ภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งบริเวณบ่อพักหล่อเย็นของโครงการ (น้ำที่ผ่านบำบัดก่อนหมุนเวียนกลับไปใช้ในการหล่อเย็นโดยตรง)	4-35
รูปที่ 4.2.4-2	ภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ (น้ำที่ผ่านบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป)	4-38
รูปที่ 4.2.5-1	จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณบ่อสังเกตการณ์ภายในพื้นที่โครงการ	4-41
รูปที่ 4.2.5-2	ภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน	4-42
รูปที่ 4.2.6-1	ภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพดิน	4-45
รูปที่ 4.2.7-1	ภาพถ่ายการตรวจวัดฝุ่นละออง	4-48
รูปที่ 4.2.7-2	ภาพถ่ายการตรวจวัดระดับความร้อนในการทำงาน	4-51
รูปที่ 4.2.7-3	ภาพถ่ายการตรวจวัดระดับเสียงในการทำงาน	4-54
รูปที่ 4.2.7-4	ภาพถ่ายการตรวจวัดแสงสว่างในการทำงาน	4-57

## สารบัญตาราง

## หน้า

ตารางที่ 1.1-1	สรุปการดำเนินการของโครงการ	1-2
ตารางที่ 1.3.2-1	แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) ประจำปี พ.ศ. 2566 โครงการโรงงานผลิตเหล็กรีดร้อนและ เหล็กชุบพรมบริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด	1-6
ตารางที่ 2.1.2-1	สัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการ	2-5
ตารางที่ 2.3.1-1	สารเคมีและเชื้อเพลิงที่เกี่ยวข้องกับโครงการ	2-9
ตารางที่ 2.3.2-1	ลักษณะทางกายภาพและข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี และเชื้อเพลิงที่เกี่ยวข้องกับโครงการ	2-11
ตารางที่ 2.4-1	รายละเอียดเครื่องจักรหลักที่ใช้ในการผลิตของโครงการ	2-17
ตารางที่ 2.6.1-1	ปริมาณการใช้น้ำของโครงการในแต่ละกิจกรรม	2-29
ตารางที่ 2.9.1-1	ข้อมูลแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศและค่าควบคุมมลพิษของโครงการ	2-34
ตารางที่ 2.9.1-2	การคำนวณพื้นที่ที่ถูกใช้ในการรองรับมลพิษทางอากาศของโครงการ เปรียบเทียบกับข้อกำหนดของสวนอุตสาหกรรมฯ	2-35
ตารางที่ 2.9.2-1	ปริมาณน้ำเสีย/น้ำทิ้งและการจัดการน้ำเสีย/น้ำทิ้งของโครงการ	2-37
ตารางที่ 2.10-1	ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้และระบบประจักษ์ภัยของโครงการ	2-44
ตารางที่ 2.10-2	ชนิดของอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล	2-49
ตารางที่ 3.1-1	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) ประจำปีเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 โครงการโรงงานผลิตเหล็กรีดร้อนและเหล็กชุบพรม ของบริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด	3-2
ตารางที่ 4.1-1	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ประจำปีเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 โครงการโรงงานผลิตเหล็กรีดร้อนและเหล็กชุบพรม ของ บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด	4-2
ตารางที่ 4.2.1-1	วิธีเก็บตัวอย่างและวิธีวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	4-18
ตารางที่ 4.2.1-2	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	4-21
ตารางที่ 4.2.1-3	ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	4-25

## สารบัญตาราง (ต่อ)

## หน้า

ตารางที่ 4.2.2-1	วิธีเก็บตัวอย่างและวิธีวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด	4-26
ตารางที่ 4.2.2-2	ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละออง (TSP) จากปล่องเตาหลอมเหล็ก ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	4-29
ตารางที่ 4.2.3-1	วิธีการตรวจวัดและวิธีวิเคราะห์ระดับเสียง	4-30
ตารางที่ 4.2.3-2	ผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	4-32
ตารางที่ 4.2.4-1	วิธีเก็บตัวอย่างและวิธีวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง	4-33
ตารางที่ 4.2.4-2	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	4-36
ตารางที่ 4.2.4-3	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	4-39
ตารางที่ 4.2.5-1	วิธีเก็บตัวอย่างและวิธีวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน	4-40
ตารางที่ 4.2.5-2	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 12 พฤษภาคม พ.ศ. 2566	4-43
ตารางที่ 4.2.6-1	วิธีเก็บตัวอย่างและวิธีวิเคราะห์คุณภาพดิน	4-44
ตารางที่ 4.2.6-2	ผลการตรวจวัดคุณภาพดิน ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 11 พฤษภาคม พ.ศ. 2566	4-46
ตารางที่ 4.2.7-1	วิธีเก็บตัวอย่างและวิธีวิเคราะห์ฝุ่นละออง	4-47
ตารางที่ 4.2.7-2	ผลการตรวจวัดฝุ่นละออง เมื่อวันที่ 20 พฤษภาคม พ.ศ. 2566	4-49
ตารางที่ 4.2.7-3	วิธีเก็บตัวอย่างและวิธีวิเคราะห์ระดับความร้อนในการทำงาน	4-50
ตารางที่ 4.2.7-4	ผลการตรวจวัดความร้อน ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 20-21 พฤษภาคม พ.ศ. 2566	4-52
ตารางที่ 4.2.7-5	ผลการตรวจวัดระดับเสียงสะสมของพนักงาน ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	4-55
ตารางที่ 4.2.7-6	ผลการตรวจวัดแสงสว่างในการทำงาน ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	4-58

## สารบัญภาคผนวก

### ภาคผนวก ก สำเนาหนังสือราชการของโครงการ

ภาคผนวก ก-1 สำเนาหนังสือเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฉบับล่าสุด

ภาคผนวก ก-2 จดหมายนำส่งรายงานผลปฏิบัติตามมาตรการฯ ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

### ภาคผนวก ข สำเนาเอกสารเกี่ยวกับห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ภาคผนวก ข-1 สำเนาหนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ภาคผนวก ข-2 สำเนาเอกสารสอบเทียบความถูกต้องของเครื่องมือเก็บตัวอย่าง

### ภาคผนวก ค ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ค-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ภาคผนวก ค-2 ผลตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง

ภาคผนวก ค-3 ผลตรวจวัดระดับเสียง

ภาคผนวก ค-4 ผลตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

ภาคผนวก ค-5 ผลตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

ภาคผนวก ค-6 ผลตรวจวัดคุณภาพดิน

ภาคผนวก ค-7 ผลตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

ภาคผนวก ค-8 ผลตรวจวัดความร้อน

ภาคผนวก ค-9 ผลตรวจวัดเสียงในสถานประกอบการ

ภาคผนวก ค-10 ผลตรวจวัดระดับแสงสว่างในการทำงาน

### ภาคผนวก ง แผนการติดตั้งระบบตรวจวัดการปนเปื้อนสารกัมมันตภาพรังสี

### ภาคผนวก จ แผนติดตั้งชุดสำรองพัดลมดูดอากาศ

### ภาคผนวก ฉ ตัวอย่างแผนการทำงานที่อาจก่อให้เกิดเสียงดัง

### ภาคผนวก ช บันทึกจำนวนยานพาหนะที่เข้า-ออกโครงการ

### ภาคผนวก ซ เอกสารข้อมูลความปลอดภัยของวัสดุที่ขนส่ง (SDS)

### ภาคผนวก ฌ เอกสารด้านการจัดการของเสีย

ภาคผนวก ฌ-1 เอกสารการแจ้งขณวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน

ภาคผนวก ฌ-2 ใบกำกับกำกับการขนส่งของเสีย

### ภาคผนวก ญ พนักงานของโครงการ

### ภาคผนวก ฎ กิจกรรม CSR ของโครงการ

### ภาคผนวก ฏ กฎระเบียบและข้อบังคับเกี่ยวกับการทำงาน

### ภาคผนวก ฐ แผนกำหนดการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน



บทที่ 1

บทนำ

## บทที่ 1 บทนำ

ชื่อโครงการ : โครงการโรงงานผลิตเหล็กรีดร้อนและเหล็กgrupพรรณ  
สถานที่ตั้ง : สวนอุตสาหกรรมโรจนะปราจีนบุรี ตำบลหัวหว้า อำเภอศรีมหาโพธิ  
จังหวัดปราจีนบุรี  
ชื่อเจ้าของโครงการ : บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด  
สถานที่ติดต่อ : 141 หมู่ที่ 12 ตำบลหัวหว้า อำเภอศรีมหาโพธิ จังหวัดปราจีนบุรี  
จัดทำโดย : บริษัท เอ็นไอ เวิร์ค จำกัด

### โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

: โครงการโรงงานผลิตเหล็กรีดร้อนและเหล็กgrupพรรณ ได้รับความเห็นชอบจาก สม.  
ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.3/2056 ลงวันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2561

### โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครึ่งล่าสุด

: เมื่อวันที่ 27 มกราคม 2566 ตามเอกสารเลขที่ 1688

### รายละเอียดโครงการ

- ลักษณะโครงการ จัดเป็นอุตสาหกรรมเหล็กชั้นกลางและชั้นปลายที่ใช้เศษเหล็กและ/หรือเหล็กแท่ง  
มาใช้เป็นวัตถุดิบ (ไม่มีขั้นตอนการถลุงเหล็ก) เพื่อผลิตเป็นผลิตภัณฑ์เหล็กgrupพรรณ ได้แก่ เหล็กเส้นกลม  
เหล็กข้ออ้อย เหล็กฉาก และเหล็กรางน้ำ ซึ่งจะถูกจำหน่ายเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในอุตสาหกรรมก่อสร้างต่อไป  
โดยโครงการมีกำลังการผลิตเหล็กgrupพรรณโดยรวมสูงสุด 1,636.364 ตันต่อวัน หรือประมาณ 540,000 ตันต่อ  
ปี (ดำเนินการผลิตที่ 330 วันต่อปี) รายละเอียดดังตารางที่ 1.1-1

**ตารางที่ 1.1-1**

**สรุปการดำเนินการของโครงการ**

รายละเอียด	ตามที่เสนอในรายงาน EIA <sup>1/</sup>	การดำเนินการปัจจุบัน (ม.ค.-มิ.ย. 66)
ขนาดพื้นที่โครงการ	36.9 ไร่	36.9 ไร่
วัตถุดิบ สารเคมี และผลิตภัณฑ์	<u>วัตถุดิบ</u> 1) เศษเหล็ก (scrap) 2) เหล็กแท่ง (Billet) <u>สารเคมี</u> 1) ซิลิคอนแมงกานีส 2) โพลีลูมิเนียมคลอไรด์ (PAC) 3) โพลีอะครีลาไมน 4) โซเดียมไบคาร์บอเนต 5) สารป้องกันการกัดกร่อนในระบบน้ำหล่อเย็น 6) โซเดียมไฮโปคลอไรด์ <u>ผลิตภัณฑ์</u> 1) เหล็กเส้นกลม 2) เหล็กข้ออ้อย 3) เหล็กฉาก 4) เหล็กรงน้ำ	<u>วัตถุดิบ</u> 1) เศษเหล็ก (scrap) 2) เหล็กแท่ง (Billet) <u>สารเคมี</u> 1) ซิลิคอนแมงกานีส 2) โพลีลูมิเนียมคลอไรด์ (PAC) 3) โพลีอะครีลาไมน 4) โซเดียมไบคาร์บอเนต 5) สารป้องกันการกัดกร่อนในระบบน้ำหล่อเย็น 6) โซเดียมไฮโปคลอไรด์ <u>ผลิตภัณฑ์</u> 1) เหล็กเส้นกลม 2) เหล็กข้ออ้อย 3) เหล็กฉาก 4) เหล็กรงน้ำ
กระบวนการผลิต	1) การรีดเหล็กเพื่อผลิตเหล็กเส้นกลมและเหล็กข้ออ้อย 2) การรีดเหล็กเพื่อผลิตเหล็กฉากและเหล็กรงน้ำ	1) การรีดเหล็กเพื่อผลิตเหล็กเส้นกลมและเหล็กข้ออ้อย 2) การรีดเหล็กเพื่อผลิตเหล็กฉากและเหล็กรงน้ำ
<u>มลพิษและการควบคุม</u> <u>การควบคุมมลพิษทางอากาศ</u> ● เตาหลอมเหล็ก ● เตาอบเหล็ก	- เครื่องดักฝุ่นแบบถุงกรอง (Bag House) - ควบคุมการระบาย - ควบคุมการระบาย	- เครื่องดักฝุ่นแบบถุงกรอง (Bag House) - มีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่าควบคุม - ยังไม่มีกระบวนการอบเหล็ก

**ตารางที่ 1.1-1 (ต่อ)**

รายละเอียด	ตามที่เสนอในรายงาน EIA <sup>1/</sup>	การดำเนินการปัจจุบัน (ม.ค.-มิ.ย. 66)
<u>น้ำเสียและการจัดการ</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>● น้ำทิ้งจากระบบน้ำหล่อเย็นแบบ Indirect System</li> <li>● น้ำทิ้งจากระบบน้ำหล่อเย็นแบบ Direct System</li> <li>● น้ำเสียจากกิจกรรมของพนักงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่</li> <li>- ระบบระบายน้ำทิ้ง</li> <li>- ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเติมอากาศ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่</li> <li>- ระบบระบายน้ำทิ้ง</li> <li>- ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเติมอากาศ</li> </ul>
<u>การจัดการของเสีย</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>● ของเสียอาคารสำนักงาน</li> <li>● ของเสียจากกระบวนการผลิต</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการ</li> <li>- หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สวนอุตสาหกรรมโรจนะปราจีนบุรี</li> <li>- อยู่ระหว่างสรรหาบริษัทรับกำจัด</li> </ul>

**หมายเหตุ :** <sup>1/</sup>รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเหล็กรีดร้อนและเหล็กรูปพรรณ พ.ศ. 2561



## 1.1 ความเป็นมาของโครงการ

บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด มีแผนจะดำเนิน “โครงการโรงงานผลิตเหล็กรีดร้อนและเหล็กgrupพรรณ” (ต่อไปจะเรียกว่า “โครงการ” แทน) ตั้งอยู่บนพื้นที่ 36.9 ไร่ ภายในพื้นที่สวนอุตสาหกรรมโรจนะปราจีนบุรี ตั้งอยู่ที่ ตำบลหัวหว้า อำเภอสรีมหาโพธิ จังหวัดปราจีนบุรี ลักษณะโครงการจัดเป็นอุตสาหกรรมเหล็กชั้นกลางและชั้นปลายที่ใช้เศษเหล็กและ/หรือเหล็กแท่งมาใช้เป็นวัตถุดิบ (ไม่มีขั้นตอนการถลุงเหล็ก) เพื่อผลิตเป็นผลิตภัณฑ์เหล็กgrupพรรณ ได้แก่ เหล็กเส้นกลม เหล็กข้ออ้อย เหล็กฉาก และเหล็กรางน้ำ ซึ่งจะถูกจำหน่ายเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในอุตสาหกรรมก่อสร้างต่อไป โดยที่โครงการมีกำลังการผลิตเหล็กgrupพรรณโดยรวมสูงสุด 1,636.364 ตันต่อวัน หรือประมาณ 540,000 ตันต่อปี (ดำเนินการผลิตที่ 330 วันต่อปี)

สำหรับสถานภาพของโครงการในปัจจุบันได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเรียบร้อยแล้ว เมื่อวันที่ 16 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561 ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.3/2056 และเริ่มเปิดดำเนินการเมื่อเดือนมกราคม พ.ศ. 2566 ที่ผ่านมา

## 1.2 ความเป็นมาของรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ

บริษัทฯ ได้นำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.3/2056 ลงวันที่ 16 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561 มาใช้เป็นข้อกำหนดหรือแนวทางในการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัทฯ (สำเนามาตรการฯ ที่กำหนดไว้ในรายงานฯ ดังภาคผนวก ก) สำหรับรายงานผลปฏิบัติตามมาตรการฯ ฉบับนี้เป็นการรายงานผลปฏิบัติตามมาตรการฯ ช่วงดำเนินการประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 โดยได้มอบหมายให้บริษัท เอ็นไอ เวิร์ค จำกัด (ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า “บริษัทที่ปรึกษา” แทน) เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ เพื่อเสนอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทราบทุก 6 เดือน

### 1.3 ขอบเขตการดำเนินงาน

#### 1.3.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ดำเนินการรวบรวมผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการของโครงการโรงงานผลิตเหล็กรีดร้อนและเหล็กgrupพรรณที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบ ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.3/2056 ลงวันที่ 16 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561 รวมทั้งรวบรวมเอกสารเพื่อเป็นหลักฐานประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ครอบคลุมในประเด็นต่างๆ เช่น มาตรการทั่วไป คุณภาพอากาศ ระดับเสียง คุณภาพน้ำ ทรัพยากรน้ำใช้ การระบายน้ำ การคมนาคมขนส่ง การจัดการของเสีย สังคม-เศรษฐกิจ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย สาธารณสุข และพื้นที่สีเขียวหรือแนวป้องกัน

#### 1.3.2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและรวบรวมผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.3/2056 ลงวันที่ 16 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561 เพื่อนำผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมมาใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีรายละเอียดตารางที่ 1.3.2-1

ตารางที่ 1.3.2-1

แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) ประจำปี พ.ศ. 2566

โครงการโรงงานผลิตเหล็กรีดร้อนและเหล็กรูปพรรณบริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด

รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด (พ.ศ. 2566)											
			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>1.คุณภาพอากาศในบรรยากาศ</b> A1: หมู่ 16 บ้านสี่เสียดไทรงาม A2: วัดหนองระเนตร A3: วัดใหม่คลองสมบูรณ์ A4: รพ.สต. บ้านหนองปรือน้อย	- ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชม. - ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชม. - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> ) เฉลี่ย 1 ชม. - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) 24 ชม. - ความเร็วและทิศทางลม (เลือก 1 สถานีเป็นตัวแทน)	- ตรวจวัดทุก 6 เดือน/ ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง			<input checked="" type="checkbox"/>						<input type="checkbox"/>			
<b>2.คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด</b> - ปล่องเตาหลอมเหล็ก - ปล่องเตาอบเหล็ก*	- ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO <sub>x</sub> ) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> )	- ตรวจวัดทุก 6 เดือน			<input checked="" type="checkbox"/>						<input type="checkbox"/>			
<b>3.ระดับเสียง</b> N1: บ้านหนองระเนตร	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. (Leq 24 hr) - ระดับเสียงพื้นฐาน (L <sub>90</sub> ) - ระดับเสียงสูงสุด (L <sub>max</sub> )	- ตรวจวัดทุก 6 เดือน/ ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง			<input checked="" type="checkbox"/>						<input type="checkbox"/>			

ตารางที่ 1.3.2-1 (ต่อ)

รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด (พ.ศ. 2566)											
			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.คุณภาพน้ำทิ้ง</b> - บ่อพักหล่อเย็นของโครงการ (น้ำที่ผ่านบำบัดก่อนหมุนเวียนกลับไปใช้ในการหล่อเย็นโดยตรง)	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - ซีโอดี (COD) - ค่าสารแขวนลอย (SS) - น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) - ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) - เหล็ก (Fe) - แมงกานีส (Mn) - แคดเมียม (Cd) - ตะกั่ว (Pb) - สังกะสี (Zn)	- ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ (น้ำที่ผ่านบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป)	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - ซีโอดี (COD) - ค่าสารแขวนลอย (SS) - น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) - ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS)	- ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



ตารางที่ 1.3.2-1 (ต่อ)

รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด (พ.ศ. 2566)											
			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>5.คุณภาพน้ำใต้ดิน</b> บริเวณบ่อสังเกตการณ์ภายในพื้นที่ โครงการจำนวน 3 สถานี - บริเวณต้นน้ำจำนวน 1 สถานี - บริเวณท้ายน้ำจำนวน 2 สถานี	- ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) - เหล็ก (Fe) - แมงกานีส (Mn) - แคดเมียม (Cd) - ตะกั่ว (Pb) - สังกะสี (Zn)	- ตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง			<input checked="" type="checkbox"/>									
<b>6.คุณภาพดิน</b> ใกล้กับบ่อสังเกตการณ์จำนวน 3 สถานี - บริเวณต้นน้ำจำนวน 1 สถานี - บริเวณท้ายน้ำจำนวน 2 สถานี	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - เหล็ก (Fe) - แมงกานีส (Mn) - แคดเมียม (Cd) - ตะกั่ว (Pb) - สังกะสี (Zn)	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง			<input checked="" type="checkbox"/>						<input type="checkbox"/>			
<b>7.อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</b> <b>7.1 ฝุ่นละออง (Total dust และ</b> <b>Respirable dust)</b> - บริเวณเตาอบเหล็ก* - บริเวณเครื่องรีดเหล็ก - บริเวณเตาหลอมเหล็ก	- Total dust - Respirable dust	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง			<input checked="" type="checkbox"/>						<input type="checkbox"/>			

ตารางที่ 1.3.2-1 (ต่อ)

รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด (พ.ศ. 2566)											
			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>7.2 ระดับความร้อนในการทำงาน</b> - บริเวณเตาอบเหล็ก* - บริเวณเครื่องรีดเหล็ก - บริเวณเตาหลอมเหล็ก	- ค่าระดับความร้อน	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง			<input checked="" type="checkbox"/>						<input type="checkbox"/>			
<b>7.3 ระดับเสียงในการทำงาน</b> - บริเวณเตาอบเหล็ก* - บริเวณเครื่องรีดเหล็ก - บริเวณเตาหลอมเหล็ก - บริเวณพัดลมดูดอากาศของระบบระบายอากาศและบำบัดอากาศจากเตาหลอมเหล็ก - บริเวณพื้นที่ขนถ่ายวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์	- ค่าระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง			<input checked="" type="checkbox"/>						<input type="checkbox"/>			
<b>7.3 แสงสว่างในการทำงาน</b> - พื้นที่ส่วนการผลิต - อาคารสำนักงาน - ห้องควบคุม	- แสงสว่าง	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง			<input checked="" type="checkbox"/>						<input type="checkbox"/>			

หมายเหตุ : ☒ ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

☐ แผนตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

\* เนื่องจากยังไม่มีกระบวนการอบเหล็ก จึงไม่มีการตรวจวัดบริเวณดังกล่าว

## บทที่ 2

---

### รายละเอียดโครงการ

## บทที่ 2

### รายละเอียดโครงการ

#### 2.1 ที่ตั้งและการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการ

##### 2.1.1 รายละเอียดที่ตั้งโครงการ

โครงการโรงงานผลิตเหล็กรีดร้อนและเหล็กรูปพรรณของบริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด (ต่อไปนี้จะเรียกว่า “โครงการ” แทน) ตั้งอยู่บนพื้นที่ 36.9 ไร่ ภายในสวนอุตสาหกรรมโรจนะปราจีนบุรี (ต่อไปนี้จะเรียกว่า “สวนอุตสาหกรรมฯ” แทน) ตำบลหัวหว้า อำเภอสรีมโหฬาร จังหวัดปราจีนบุรี (ดังรูปที่ 2.1.1-1) โดยมีอาณาเขตติดต่อโดยรอบดังนี้

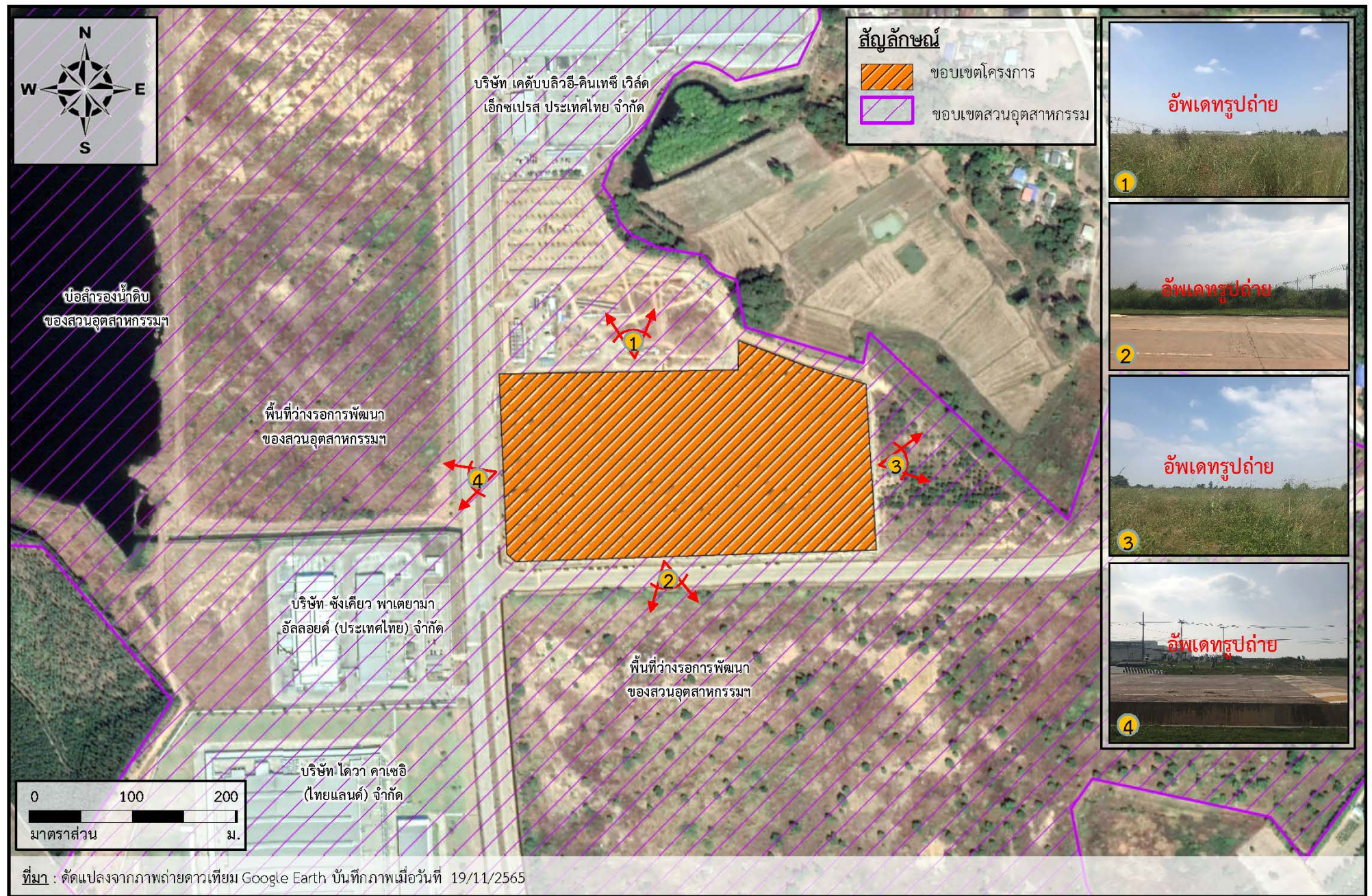
ทิศเหนือ	ติดกับพื้นที่ว่างรอพัฒนาซึ่งเป็นพื้นที่อุตสาหกรรมในเขตสวนอุตสาหกรรมฯ และถัดไปเป็นพื้นที่โรงงานเก็บพักสินค้าเพื่อการขนส่งทางอากาศและทางเรือ ของบริษัท เคดับบลิวอี-คินเทซี เวิลด์ เอ็กซ์เพรส ประเทศไทย จำกัด ซึ่งเป็นพื้นที่ในเขตสวนอุตสาหกรรมฯ (หมายเลข 1 อ้างถึงรูปที่ 2.1.1-2)
ทิศใต้	ติดกับถนนภายในสวนอุตสาหกรรมฯ และถัดไปเป็นพื้นที่ว่างรอพัฒนา ซึ่งเป็นพื้นที่ในเขตสวนอุตสาหกรรมฯ (หมายเลข 2 อ้างถึงรูปที่ 2.1.1-2)
ทิศตะวันออก	ติดกับพื้นที่สีเขียวของสวนอุตสาหกรรมฯ ถัดไปเป็นพื้นที่ชุมชนภายนอกเขตสวนอุตสาหกรรมฯ (หมายเลข 3 อ้างถึงรูปที่ 2.1.1-2)
ทิศตะวันตก	ติดกับถนนภายในสวนอุตสาหกรรมฯ และถัดไปเป็นพื้นที่ว่างรอพัฒนาและพื้นที่โรงงานประเภทหล่อโลหะที่ไม่ใช่เหล็กและเหล็กกล้าของ บริษัท ชังเคียว พาเตยามา อัลลอยด์ (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งเป็นพื้นที่ในเขตสวนอุตสาหกรรมฯ (หมายเลข 4 อ้างถึงรูปที่ 2.1.1-2)

##### 2.1.2 การใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการ

โครงการปัจจุบันมีขอบเขตพื้นที่ 36.9 ไร่ (ผังการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการแสดงดัง รูปที่ 2.1.2-1) โดยสามารถแบ่งการใช้พื้นที่แต่ละกิจกรรมเป็น 4 ส่วน ประกอบด้วย (1) พื้นที่ส่วนการผลิต (2) พื้นที่ระบบเสริมการผลิตและระบบสาธารณูปโภค (3) พื้นที่ถนนและพื้นที่ว่างรอการพัฒนา และ (4) พื้นที่สีเขียว สำหรับสัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินโครงการแสดงดังตารางที่ 2.1.2-1

**รูปที่ 2.1.1-1** ที่ตั้งโครงการภายในจังหวัดปราจีนบุรี





รูปที่ 2.1.1-2 ภาพถ่ายดาวเทียมแสดงขอบเขตพื้นที่โครงการและการใช้ประโยชน์พื้นที่โดยรอบพื้นที่โครงการในปัจจุบัน

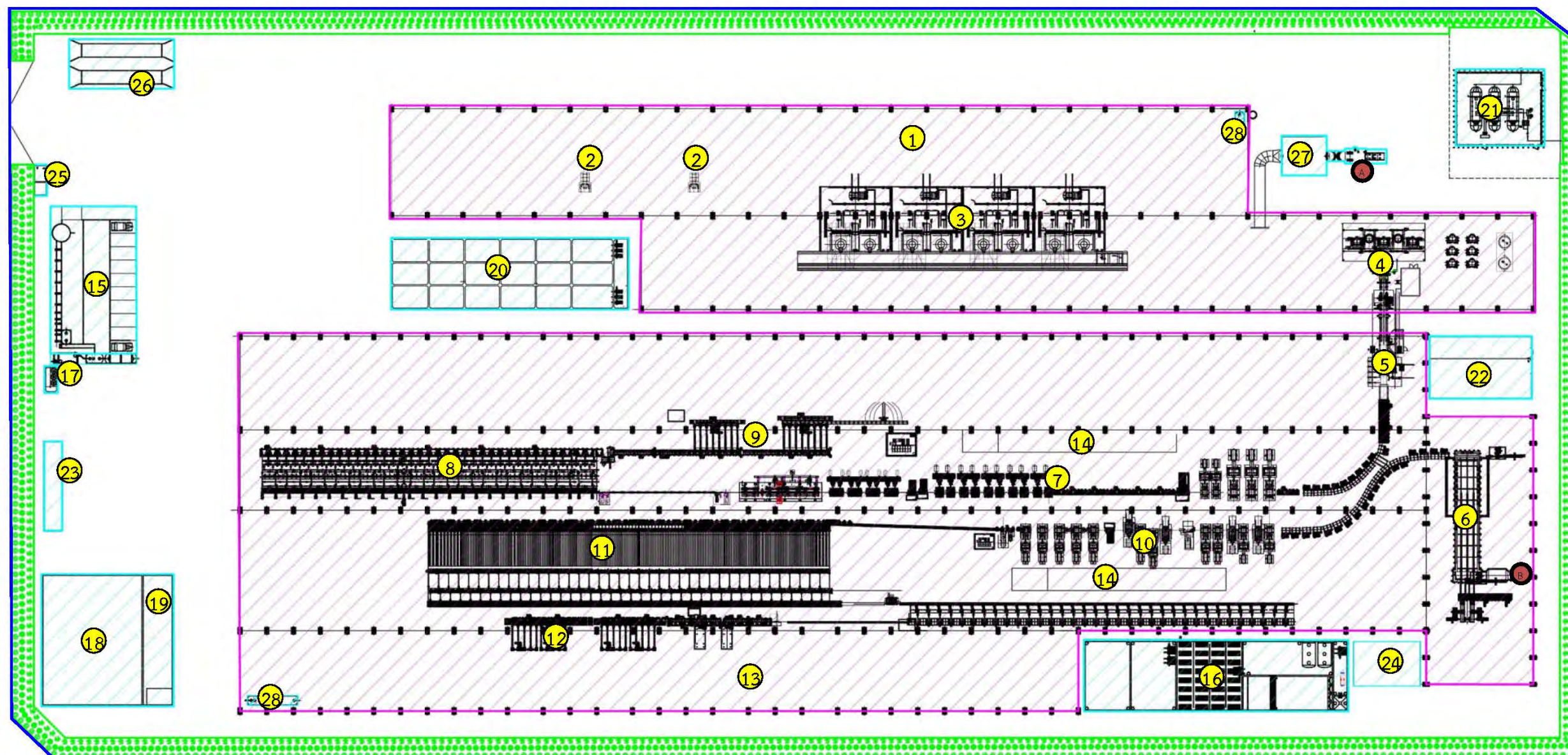




#### สัญลักษณ์

- พื้นที่ส่วนการผลิต
- พื้นที่ระบบเสริมการผลิตและสาธารณูปโภค
- พื้นที่ถนนและพื้นที่ว่างรอการพัฒนา
- พื้นที่สีเขียวของโครงการ
- ขอบเขตโครงการ
- ปล่องระบายเตาหลอมเหล็ก
- ปล่องระบายเตาอบเหล็ก

1. พื้นที่เก็บกองและเตรียมวัตถุดิบ	7. เครื่องรีดเหล็กรูปพรรณของสายการผลิตเส้นกลมและเหล็กข้ออ้อย	13. พื้นที่เก็บกองผลิตภัณฑ์เหล็กรูปพรรณ	19. ถังสำรองน้ำดับเพลิง	25. อาคารเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย
2. เครื่องอัดเศษเหล็ก	8. รางฝั่งเหล็กรูปพรรณของสายการผลิตเส้นกลมและเหล็กข้ออ้อย	14. ห้องควบคุมส่วนการผลิต	20. ระบบหล่อเย็นแบบ indirect system	26. อาคารตักและจุดตรวจวัดสารกัมมันตรังสี
3. เตาหลอมเหล็ก	9. เครื่องตัดเหล็กรูปพรรณของสายการผลิตเส้นกลมและเหล็กข้ออ้อย	15. อาคารสำนักงาน	21. พื้นที่ถังเก็บและจ่ายก๊าซแอลพีจี	27. เครื่องดักฝุ่นแบบถุงกรอง
4. เครื่องหล่อเหล็กแท่ง	10. เครื่องรีดเหล็กรูปพรรณของสายการผลิตเหล็กฉากและเหล็กรางน้ำ	16. บ่อพักน้ำทิ้ง / ระบบบำบัดน้ำทิ้งจากระบบหล่อเย็นแบบ Direct system / บ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน	22. หม้อแปลงไฟฟ้า	28. ห้องน้ำพนักงานส่วนการผลิต
5. เครื่องตัดเหล็กแท่ง	11. เครื่องฝั่งเหล็กรูปพรรณของสายการผลิตเหล็กฉากและเหล็กรางน้ำ	17. ระบบบำบัดน้ำเสียจากพนักงานและบ่อพักน้ำทิ้ง	23. อาคารเก็บพักของเสีย	
6. เตาอบเหล็กแท่ง	12. เครื่องตัดเหล็กรูปพรรณของสายการผลิตเหล็กฉากและเหล็กรางน้ำ	18. ถังเก็บน้ำประปา	24. อาคารเก็บพักสารเคมี	



ที่มา : บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด, 2561

รูปที่ 2.1.2-1 ผังการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการ



**ตารางที่ 2.1.2-1**

**สัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการ**

กิจกรรมการใช้ประโยชน์	ขนาดพื้นที่ (ไร่)	ร้อยละ
1. พื้นที่ส่วนการผลิต	19.96	54.09
2. พื้นที่ระบบเสริมการผลิตและระบบสาธารณูปโภค <sup>1/</sup>	2.78	7.53
3. พื้นที่ถนนและพื้นที่ว่าง	11.25	30.49
4. พื้นที่สีเขียว	2.91	7.89
<b>รวม</b>	<b>36.90</b>	<b>100.00</b>

**หมายเหตุ :** <sup>1/</sup> พื้นที่ระบบเสริมการผลิตและระบบสาธารณูปโภคประกอบด้วย อาคารรับกากอุตสาหกรรม อาคารควบคุมส่วนกลางและห้องไฟฟ้า หม้อแปลงไฟฟ้า ระบบน้ำหล่อเย็น ระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุและถังสำรองน้ำปราศจากแร่ธาตุ พื้นที่สำรองน้ำใช้และถังสำรองน้ำดับเพลิง ระบบบำบัดน้ำเสีย ลานจอดรถ พื้นที่เก็บสารเคมี และพื้นที่เก็บคลังสินค้า

**ที่มา :** อ้างอิงจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กรีดร้อนและเหล็กรูปพรรณ ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.3/2056 ลงวันที่ 16 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561



## 2.2 วัตถุดิบ

โครงการได้ออกแบบกระบวนการผลิตให้สามารถใช้วัตถุดิบในการผลิตเหล็กรูปพรรณได้ 2 ชนิด ได้แก่ เศษเหล็ก (Scrap) และเหล็กแท่ง (Billet) โดยที่ภาพตัวอย่างวัตถุดิบที่ใช้ในโครงการแสดงดังรูปที่ 2.2-1 มีรายละเอียดดังนี้

### 2.2.1 เศษเหล็ก (Scrap)

โครงการนำเศษเหล็กมาใช้เป็นวัตถุดิบเพื่อนำมาหลอมและหล่อให้เป็นเหล็กแท่ง ก่อนนำไปเข้าเครื่องรีดแต่ละชุดเพื่อให้ได้รูปร่างและขนาดของเหล็กรูปพรรณต่างๆ โดยมีความต้องการใช้ปริมาณเศษเหล็กที่รับซื้อผ่านตัวแทนจำหน่ายสูงสุดประมาณ 288,000 ตันต่อปี ทั้งนี้เศษเหล็กจะถูกขนส่งเข้าสู่พื้นที่โครงการด้วยรถบรรทุก (10 ล้อ) โดยมีจำนวนเที่ยวการขนส่งสูงสุด 14,400 เที่ยวต่อปี (ประมาณ 40 เที่ยวต่อวัน) ซึ่งจะถูกนำมาเข้าเครื่องอัดเศษเหล็กเพื่อทำให้เป็นก้อนทรงลูกบาศก์ก่อนนำมาเก็บพักไว้ที่ลานเก็บกองวัตถุดิบที่อยู่ภายในอาคารส่วนการผลิตที่มีผนังล้อมรอบและหลังคาปกคลุม

### 2.2.2 เหล็กแท่ง (Billet)

โครงการออกแบบให้มีเตาอบเหล็กแท่งเพื่อเพิ่มทางเลือกทำให้สามารถใช้เหล็กแท่งที่ผ่านกระบวนการหลอมและหล่อจากโรงงานอื่นมาใช้เป็นวัตถุดิบภายในโครงการได้อีกชนิดหนึ่ง โดยรับซื้อเหล็กแท่งที่ขนาดหน้าตัดซึ่งมีความกว้างด้านละ 100-150 มิลลิเมตร และมีความยาวในช่วง 2.5-4.0 เมตร โดยมีความต้องการใช้เหล็กแท่งสูงสุดประมาณ 288,000 ตันต่อปี ทั้งนี้ เหล็กแท่งจะถูกขนส่งเข้าสู่พื้นที่โครงการด้วยรถบรรทุก (รถเทรลเลอร์) โดยมีจำนวนเที่ยวการขนส่งสูงสุด 9,600 เที่ยวต่อปี (ประมาณ 27 เที่ยวต่อวัน) ซึ่งจะถูกนำมาเก็บพักไว้ที่ลานเก็บกองวัตถุดิบที่อยู่ภายในอาคารส่วนการผลิตที่มีผนังล้อมรอบและหลังคาปกคลุม

## วัตถุดิบ

### เศษเหล็ก (Scrap)



### เหล็กแท่ง (Billet)

- กว้าง 100-150 มิลลิเมตร
- ยาว 2.5-4.0 เมตร



รูปที่ 2.2-1 ภาพตัวอย่างวัตถุดิบของโครงการ

## 2.3 สารเคมี

### 2.3.1 สารเคมีและเชื้อเพลิงที่ใช้ในโครงการ

รายละเอียดประเภทและปริมาณสารเคมีที่โครงการใช้ พร้อมทั้งวิธีการขนส่งและการเก็บพักสารเคมีที่โครงการใช้สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 2.3.1-1 โดยสารเคมีมีรายละเอียดดังนี้

#### 1) ซิลิโคนแมงกานีส

เป็นสารที่ใช้ปรับปรุงคุณภาพน้ำเหล็กในเตาหลอมเหล็ก มีความต้องการใช้ประมาณ 2,972 ตันต่อปี โดยที่โครงการจะรับมาจากบริษัทผู้จำหน่ายภายในประเทศที่มีบรรจุภัณฑ์ในรูปแบบถุงที่มีขนาด 20 กิโลกรัม ซึ่งจะขนส่งด้วยรถบรรทุกก่อนนำมาเก็บไว้ในอาคารเก็บพักสารเคมี มีคันคอนกรีตกักเก็บขนาด 7.5 ลูกบาศก์เมตร

#### 2) โพลีลูมินัมคลอไรด์ (PAC)

เป็นสารเร่งตกตะกอนและช่วยให้น้ำใสในระบบบำบัดน้ำเสีย มีความต้องการใช้ประมาณ 5 ตันต่อปี โดยโครงการจะรับมาจากบริษัทผู้จำหน่ายภายในประเทศที่มีบรรจุภัณฑ์ในรูปแบบถุงที่มีขนาด 20 กิโลกรัม ซึ่งจะขนส่งด้วยรถบรรทุกก่อนนำมาเก็บไว้ในอาคารเก็บพักสารเคมี มีคันคอนกรีตกักเก็บขนาด 3 ลูกบาศก์เมตร

#### 3) โพลีอะครีลามีน

เป็นสารช่วยรวมตะกอนและทำให้สามารถตกตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสีย มีความต้องการใช้ประมาณ 30 ตันต่อปี โดยโครงการจะรับมาจากบริษัทผู้จำหน่ายภายในประเทศที่มีบรรจุภัณฑ์ในรูปแบบถุงที่มีขนาด 25 กิโลกรัม ซึ่งจะขนส่งด้วยรถบรรทุกก่อนนำมาเก็บไว้ในอาคารเก็บพักสารเคมี มีคันคอนกรีตกักเก็บขนาด 3 ลูกบาศก์เมตร

#### 4) โซเดียมไบคาร์บอเนต

เป็นสารช่วยปรับสภาพในระบบบำบัดน้ำเสีย มีความต้องการใช้ประมาณ 5 ตันต่อปี โดยโครงการจะรับมาจากบริษัทผู้จำหน่ายภายในประเทศที่มีบรรจุภัณฑ์ในรูปแบบถังที่มีขนาด 25 กิโลกรัม ซึ่งจะขนส่งด้วยรถบรรทุกก่อนนำมาเก็บไว้ในอาคารเก็บพักสารเคมี มีคันคอนกรีตกักเก็บขนาด 3 ลูกบาศก์เมตร

**ตารางที่ 2.3.1-1**  
**สารเคมีและเชื้อเพลิงที่เกี่ยวข้องกับโครงการ**

รายละเอียด	การใช้ประโยชน์	แหล่งที่มา	ปริมาณ (ตัน/ปี)	การขนส่ง	เที่ยวขนส่ง (เที่ยว/ปี)	การเก็บกัก
1. ซิลิคอนแมงกานีส	- ปรับปรุงคุณภาพน้ำเหล็กในเตาหลอมเหล็ก	บริษัทผู้จำหน่าย ภายในประเทศ	2,972	รถบรรทุก/รถบรรทุก ขนาด 20 กก.	149	เก็บพักไว้ในอาคารเก็บพัก สารเคมี
2. โพลีเอทิลีนคลอไรด์ (PAC)	- ช่วยเร่งตกตะกอนและช่วยให้น้ำใสในระบบบำบัดน้ำเสีย	บริษัทผู้จำหน่าย ภายในประเทศ	5	รถบรรทุก/รถบรรทุก ขนาด 20กก.	1	เก็บพักไว้ในอาคารเก็บพัก สารเคมี
3. โพลีอะครีลาไมน์	- ช่วยตกตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสีย	บริษัทผู้จำหน่าย ภายในประเทศ	30	รถบรรทุก/รถบรรทุก ขนาด 25 กก.	2	เก็บพักไว้ในอาคารเก็บพัก สารเคมี
4. โซเดียมไบคาร์บอเนต	- สารช่วยปรับสภาพในระบบบำบัดน้ำเสีย	บริษัทผู้จำหน่าย ภายในประเทศ	5	รถบรรทุก/รถบรรทุก ขนาด 25 กก.	1	เก็บพักไว้ในอาคารเก็บพัก สารเคมี
5. สารป้องกันการกัดกร่อนในระบบน้ำหล่อเย็น	- ป้องกันการกัดกร่อนและตะกอนในระบบน้ำหล่อเย็น	บริษัทผู้จำหน่าย ภายในประเทศ	10	รถบรรทุก/รถบรรทุก ขนาด 25 กก.	1	เก็บพักไว้ในอาคารเก็บพัก สารเคมี
6. โซเดียมไฮโปคลอไรต์	- ควบคุมจุลินทรีย์ในระบบน้ำหล่อเย็น	บริษัทผู้จำหน่าย ภายในประเทศ	5	รถบรรทุก/รถบรรทุก ขนาด 25 กก.	1	เก็บพักไว้ในอาคารเก็บพัก สารเคมี
7. ก๊าซแอลพีจี	- เป็นเชื้อเพลิงของเตาอบเหล็ก	บริษัทผู้จำหน่าย ภายในประเทศ	8,712	รถแท้งค์ ขนาด 8 ตัน	1,089	เก็บพักไว้ในอาคารเก็บพัก สารเคมี

## 5) สารป้องกันการกัดกร่อนในระบบน้ำหล่อเย็น

มีซิงค์คลอไรด์และกรดฟอสฟอริกเป็นองค์ประกอบหลัก ใช้เป็นสารป้องกันการกัดกร่อนและการเกิดตะกอนในระบบน้ำหล่อเย็นที่เป็นแบบ Indirect มีความต้องการใช้ประมาณ 10 ตันต่อปี โดยโครงการจะรับมาจากบริษัทที่เป็นตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศที่มีบรรจุภัณฑ์ในรูปแบบถังที่มีขนาด 25 กิโลกรัม ซึ่งจะขนส่งด้วยรถบรรทุกก่อนนำมาเก็บไว้ในอาคารเก็บพัสดุสารเคมี มีคันคอนกรีตกักเก็บขนาด 3 ลูกบาศก์เมตร

## 6) โซเดียมไฮโปคลอไรต์

ใช้ควบคุมจุลชีพในระบบน้ำหล่อเย็นเป็นแบบ Indirect มีความต้องการใช้ประมาณ 5 ตันต่อปี โดยโครงการจะรับมาจากบริษัทตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศที่มีบรรจุภัณฑ์ในรูปแบบถังที่มีขนาด 25 กิโลกรัม ซึ่งจะขนส่งด้วยรถบรรทุกก่อนนำมาเก็บไว้ในอาคารเก็บพัสดุสารเคมี มีคันคอนกรีตกักเก็บขนาด 3 ลูกบาศก์เมตร

## 7) ก๊าซแอลพีจี

ใช้เป็นเชื้อเพลิงในการให้ความร้อนของเตาอบเหล็ก มีความต้องการใช้ 8.712 ตันต่อปี โดยโครงการจะรับมาจากบริษัทผู้จำหน่ายภายในประเทศ ซึ่งจะขนส่งด้วยรถแท้งค์ขนาด 8 ตัน ก่อนถ่ายเทเข้าถังบรรจุแอลพีจีของโครงการขนาด 21 ตัน (44,565 ลิตร) จำนวน 3 ถัง

### 2.3.2 ข้อมูลและลักษณะความปลอดภัยของสารเคมี

เมื่อพิจารณาลักษณะทางกายภาพและข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีและเชื้อเพลิงที่เกี่ยวข้องกับโครงการ สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 2.3.2-1 มีรายละเอียดดังนี้

1) เมื่อพิจารณาคูณสมบัติด้านความไวไฟ เมื่ออ้างอิงข้อมูลจากสมาคมป้องกันอัคคีภัยแห่งชาติ (National Fire Protection Association; NFPA) ของประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่าสารเคมีโดยส่วนใหญ่ที่โครงการใช้ไม่อยู่ในกลุ่มสารไวไฟ ยกเว้นก๊าซแอลพีจีหรือก๊าซหุงต้มที่โครงการนำมาใช้เป็นเชื้อเพลิงในการให้ความร้อนของเตาอบเหล็กซึ่งถือว่าเป็นก๊าซไวไฟ อย่างไรก็ตาม โครงการมีการออกแบบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยภายในพื้นที่โครงการโดยอ้างอิงตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง

2) เมื่อพิจารณาคูณสมบัติด้านความเป็นพิษ เมื่ออ้างอิงตามข้อมูลขององค์การนาชาติเพื่อการวิจัยโรคมะเร็งหรือ International Agency for Research on Cancer หรือไอเออาร์ซี ซึ่งเป็นหน่วยงานย่อยหนึ่งขององค์การอนามัยโลก พบว่าสารเคมีทุกชนิดที่โครงการใช้ไม่จัดอยู่ในกลุ่มที่ก่อให้เกิดโรคมะเร็งกับมนุษย์ อย่างไรก็ตาม สารเคมีบางชนิดที่โครงการใช้อาจมีผลกระทบต่อการกัดกร่อนหากมีการสัมผัสสารเคมีดังกล่าว

ตารางที่ 2.3.2-1

**ลักษณะทางกายภาพและข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีและเชื้อเพลิงที่เกี่ยวข้องกับโครงการ**

สารเคมี	ลักษณะทางกายภาพ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ระดับของผลกระทบในแง่ต่างๆ <sup>1/</sup>			อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	การดับเพลิง
			สุขภาพ	ความไวไฟ	ความไวต่อการเกิดปฏิกิริยา		
1. ซิลิคอนแมงกานีส	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ของแข็ง ลักษณะเป็นก้อนหรือผง</li> <li>- สีเงินหรือดำ</li> <li>- ไม่มีกลิ่น</li> <li>- ความถ่วงจำเพาะ : 6.7</li> <li>- จุดหลอมเหลว : 1070-1245 °C</li> <li>- จุดวาบไฟอยู่ที่ 93° C</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สุดคม: ทำให้เกิดอาการเป็นพิษของแมงกานีส ความผิดปกติของระบบประสาทส่วนกลาง โรคพาร์กินสัน หากไม่มีการรักษาในระยะยาวจะทำให้เกิดอาการปอดบวม</li> <li>- สัมผัสทางผิวหนัง: ทำให้เกิดการระคายเคืองต่อผิวหนัง</li> <li>- สัมผัสทางดวงตา: ทำให้เกิดการระคายเคืองต่อดวงตา</li> <li>- กลืนหรือกิน: ทำให้เกิดความเป็นพิษของแมงกานีส</li> </ul>	0	1	0	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุดป้องกันสารเคมี</li> <li>- ถุงมือ</li> <li>- แว่นตานิรภัย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผงเคมีแห้ง</li> <li>- ทราาย</li> <li>- คาร์บอนไดออกไซด์</li> </ul>
2. โพสิโวลูมินัมคลอไรด์	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ของเหลว สีเหลืองอ่อน</li> <li>- จุดเดือด : 100-200 °C</li> <li>- จุดหลอมเหลว : -12 °C</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สุดคม: ทำให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจเล็กน้อย</li> <li>- สัมผัสทางผิวหนัง: ทำให้เกิดการระคายเคืองต่อผิวหนังเล็กน้อย</li> <li>- สัมผัสดวงตา: ทำให้เกิดการระคายเคืองต่อดวงตาเล็กน้อย</li> <li>- กลืนหรือกิน: ทำให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบทางเดินอาหารเล็กน้อย</li> </ul>	1	0	0	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แว่นตานิรภัย</li> <li>- ชุดป้องกันสารเคมี</li> <li>- ถุงมือ</li> <li>- หน้ากากป้องกันการหายใจ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ละอองน้ำ</li> </ul>

ตารางที่ 2.3.2-1 (ต่อ)

สารเคมี	ลักษณะทางกายภาพ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ระดับของผลกระทบในแง่ต่างๆ <sup>1/</sup>			อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	การดับเพลิง
			สุขภาพ	ความไวไฟ	ความไวต่อการเกิดปฏิกิริยา		
3. โพลีอะครีลาไมน์	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ของแข็ง สีขาว ไม่มีกลิ่น</li> <li>- จุดเดือด: 87 °C</li> <li>- จุดหลอมเหลว: 84.5 °C</li> <li>- จุดวาบไฟ: 138 °C</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สุดคม: ทำให้เกิดการระคายเคืองต่อจมูกและคอ เกิดอาการไอและจาม</li> <li>- สัมผัสทางผิวหนัง: ทำให้เกิดการระคายเคืองต่อผิวหนังเล็กน้อย</li> <li>- สัมผัสดวงตา: ทำให้เกิดการระคายเคืองต่อดวงตา น้ำตาไหลและปวดตา</li> <li>- กลืนหรือกิน: เกิดผลกระทบต่อระบบประสาท เกิดอาการไอ น้ำมูกไหล วิงเวียนศีรษะ สับสนและมีอาการประสาทหลอน</li> </ul>	2	2	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หน้ากากป้องกันการหายใจ</li> <li>- ถุงมือ</li> <li>- ชุดป้องกันสารเคมี</li> <li>- แวนตานิรภัย</li> <li>- รองเท้าบูท</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ละอองน้ำ</li> <li>- คาร์บอนไดออกไซด์</li> <li>- ผงเคมีแห้ง</li> <li>- โฟมแอลกอฮอล์</li> <li>- โพลีเมอร์โฟม</li> </ul>
4. โซเดียมไบคาร์บอเนต	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ของแข็ง สีขาว</li> <li>- ไม่มีกลิ่น</li> <li>- ค่าพีเอช : 8.6</li> <li>- จุดหลอมเหลว : 270 °C</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สุดคม: ทำให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจเล็กน้อย</li> <li>- สัมผัสทางผิวหนัง: ทำให้เกิดการระคายเคืองต่อผิวหนังเล็กน้อย</li> <li>- สัมผัสดวงตา: ทำให้เกิดการระคายเคืองต่อดวงตาเล็กน้อย</li> <li>- กลืนหรือกิน: ทำให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบทางเดินอาหารเล็กน้อย</li> </ul>	1	0	0	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หน้ากากป้องกันฝุ่น</li> <li>- ถุงมือ</li> <li>- แวนตานิรภัย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่ติดไฟ</li> </ul>

ตารางที่ 2.3.2-1 (ต่อ)

สารเคมี	ลักษณะทางกายภาพ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ระดับของผลกระทบในแง่ต่างๆ <sup>1/</sup>			อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	การดับเพลิง
			สุขภาพ	ความไวไฟ	ความไวต่อการเกิดปฏิกิริยา		
5. สารป้องกันการกัดกร่อนในระบบน้ำหล่อเย็น (มีซิงค์คลอไรด์และกรดฟอสฟอริกเป็นองค์ประกอบหลัก)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ของเหลว สีเหลืองอ่อน</li> <li>- ไม่มีกลิ่น</li> <li>- ค่าพีเอช : 0.4</li> <li>- จุดเดือด : 100 °C</li> <li>- จุดเยือกแข็ง : -11.6 °C</li> <li>- ความดันไอ : 3.43 kPa ที่ 37.8 °C</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สุดคม: ทำให้เกิดการระคายเคืองต่อตา จมูก ปาก และปอด</li> <li>- สัมผัสทางผิวหนัง: ทำให้ระคายเคืองระดับปานกลาง</li> <li>- สัมผัสทางตา: ถ้าไม่รีบล้าง อาจทำให้ระคายเคืองตาและเยื่อบุตาเสียหาย</li> <li>- กลืนหรือกิน: ทำให้ระคายเคืองระบบทางเดินอาหาร</li> </ul>	1	0	0	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุดป้องกันสารเคมี</li> <li>- ถุงมือไนโอพรีน, ไนไตรล์</li> <li>- แว่นตานิรภัย</li> <li>- หน้ากากที่มีตัวกรองสารเคมี</li> <li>- รองเท้าบูท</li> </ul>	- ไม่ติดไฟ
6. โซเดียมไฮโปคลอไรต์	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ของเหลวสีเหลืองอ่อนจนถึงเขียวอ่อน</li> <li>- กลิ่นคล้ายคลอรีน</li> <li>จุดเดือด : 40 °C</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สุดคม: ทำให้เกิดการระคายเคืองตา จมูก ลำคอ และปอด</li> <li>- สัมผัสทางผิวหนัง: ทำให้เกิดการระคายเคืองผิวหนัง ทำให้เนื้อเยื่อผิวหนังอักเสบ</li> <li>- สัมผัสทางตา: มีฤทธิ์กัดกร่อนสามารถทำให้ตาบอด และทำลายเยื่อบุตา</li> <li>- กลืนหรือกิน: กัดกร่อนระบบทางเดินอาหาร ทำให้มีอาการคลื่นไส้และอาเจียน อีกทั้งเป็นอันตรายต่อระบบประสาทส่วนกลาง</li> </ul>	2	0	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หน้ากากป้องกันการหายใจ</li> <li>- ถุงมือยาง</li> <li>- แว่นตานิรภัย</li> <li>- รองเท้าบูท</li> <li>- ชุดป้องกันสารเคมี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โฟม</li> <li>- คาร์บอนไดออกไซด์</li> <li>- ผงเคมีแห้ง</li> <li>- สารดับเพลิงชนิดอื่นๆที่เหมาะสมกับไฟ</li> <li>คลาส B</li> </ul>



ตารางที่ 2.3.2-1 (ต่อ)

สารเคมี	ลักษณะทางกายภาพ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ระดับของผลกระทบในแง่ต่างๆ <sup>1/</sup>			อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	การดับเพลิง
			สุขภาพ	ความไวไฟ	ความไวต่อการเกิดปฏิกิริยา		
7. ก๊าซแอลพีจี	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ก๊าซไม่มีสี ไม่มีกลิ่น</li> <li>- จุดเดือด : -5 ถึง 0 °C</li> <li>- จุดหลอมเหลว: -187 °C</li> <li>- จุดวาบไฟ: -73 °C</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สุดคม: เกิดอาการปวดศีรษะ มึนงง หมดสติ</li> <li>- สัมผัสทางผิวหนัง: ทำให้เกิดผิวหนังไหม้เนื่องจากความเย็น</li> <li>- สัมผัสทางดวงตา: ทำให้เกิดอาการแสบไหม้ดวงตาเนื่องจากความเย็น</li> </ul>	1	4	0	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หน้ากากป้องกันไอระเหย</li> <li>- แวนครอบตา</li> <li>- ถุงมือยาง</li> <li>- รองเท้ายาง</li> <li>- ชุดป้องกันสารเคมี</li> <li>- หน้ากากป้องกันใบหน้า</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- คาร์บอนไดออกไซด์</li> <li>- ผงเคมีแห้ง</li> <li>- น้ำ</li> </ul>

2-14

**หมายเหตุ :** <sup>1/</sup>สมาคมป้องกันอัคคีภัยแห่งชาติ (National Fire Protection Association; NFPA) ของประเทศสหรัฐอเมริกา กำหนดดัชนีบ่งชี้อันตรายจากสารเคมีต่อสุขภาพ (สีน้ำเงิน) ความไวไฟ (สีแดง) และความไวต่อปฏิกิริยา (สีเหลือง) กำหนดระดับความรุนแรง 4 ระดับ ได้แก่ 0 = น้อยที่สุดหรือถือว่าไม่มีผลกระทบ 1 = เล็กน้อย 2 = ปานกลาง 3 = ร้ายแรง และ 4 = ร้ายแรงมาก

NA หมายถึง ไม่มีข้อมูลอ้างอิง

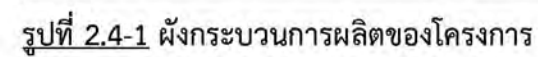
**ที่มา :** อ้างอิงจากรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเหล็กรีดร้อนและเหล็กรูปพรรณ ปี 2561

3) เมื่อพิจารณาคุณสมบัติด้านสารอินทรีย์ระเหย พบว่าสารเคมีทุกชนิดที่โครงการใช้ไม่จัดอยู่ในกลุ่มสารอินทรีย์ระเหยง่ายตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 30 (พ.ศ. 2550) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ปีในบรรยากาศ และตามประกาศ กรมควบคุมมลพิษ เรื่องกำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง

## 2.4 กระบวนการผลิต

แนวทางการออกแบบการผลิตของโครงการ ทำให้สามารถใช้วัตถุดิบในการผลิตเหล็กรูปพรรณได้ 2 ชนิด ได้แก่ เศษเหล็ก (Scrap) และเหล็กแท่ง (Billet) กล่าวคือ มีการออกแบบให้มีเตาหลอมเหล็กแบบเหนี่ยวนำไฟฟ้า (Induction Furnace) ที่ใช้ไฟฟ้ามาเป็นแหล่งพลังงานความร้อน ซึ่งทำให้สามารถรับเศษเหล็ก (Scrap) มาใช้เป็นวัตถุดิบเพื่อหลอมและหล่อให้เป็นเหล็กแท่ง (Billet) ก่อนนำไปรีดให้เป็นเหล็กรูปพรรณ (เหล็กเส้นกลม เหล็กข้ออ้อย เหล็กฉาก และเหล็กทรงน้ำ) นอกจากนี้ มีการออกแบบให้มีเตาอบเหล็ก (Reheating Furnace) ที่ใช้ก๊าซหุงต้มเป็นเชื้อเพลิง ซึ่งทำให้สามารถรับเหล็กแท่ง (Billet) จากภายนอกมาอบและรีดให้เป็นเหล็กรูปพรรณ ทั้งนี้แนวทางการออกแบบการผลิตข้างต้นทำให้โครงการสามารถผลิตเหล็กรูปพรรณได้อย่างต่อเนื่องแม้ในบางช่วงอาจเกิดการขาดแคลนเศษเหล็ก อีกทั้งมีการออกแบบให้ขั้นตอนการรีดเหล็กแบ่งออกเป็น 2 สายการผลิต กล่าวคือ สายการผลิตที่ 1 เป็นการรีดเหล็กเพื่อผลิตเหล็กเส้นกลมและเหล็กข้ออ้อย ส่วนสายการผลิตที่ 2 เป็นการรีดเหล็กเพื่อผลิตเหล็กฉากและเหล็กทรงน้ำ

ผังกระบวนการผลิตของโครงการ แสดงดังรูปที่ 2.4-1 ส่วนรายละเอียดของเครื่องจักรที่ใช้ในกระบวนการผลิต แสดงดังตารางที่ 2.4-1 และสำหรับดุลมวลการผลิตของโครงการแสดงดังรูปที่ 2.4-2 สำหรับขั้นตอนการผลิตประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นตอนการเตรียมวัตถุดิบ 2) ขั้นตอนการหลอมเหล็ก 3) ขั้นตอนการหล่อเหล็ก 4) ขั้นตอนการอบเหล็ก 5) ขั้นตอนการรีดเหล็ก และ 6) ขั้นตอนการตัดเหล็กและบรรจุภัณฑ์ มีรายละเอียดดังนี้



ตารางที่ 2.4-1

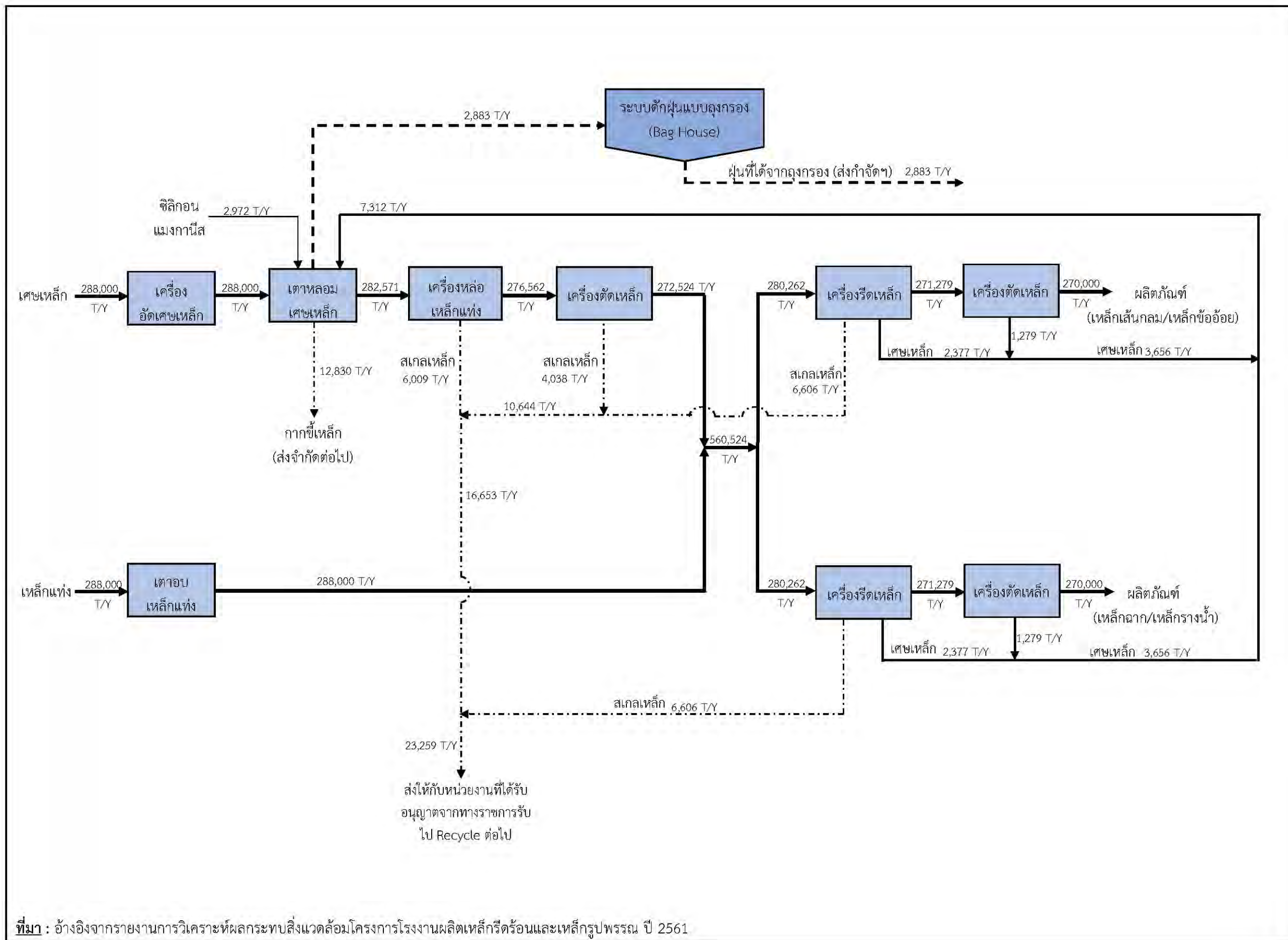
รายละเอียดเครื่องจักรหลักที่ใช้ในการผลิตของโครงการ

รายละเอียด	จำนวน (ชุด)	การใช้ประโยชน์
1. เครื่องอัดเศษเหล็ก	2 ชุด	- ทำหน้าที่อัดเศษเหล็กให้เป็นก้อนก่อนป้อนเข้าเตาหลอมเหล็ก
2. เตาหลอมแบบเหนี่ยวนำไฟฟ้า (Induction Furnace: IF)	8 เตา (ขนาดเตาละ 12 ตัน) (แบ่งเป็น 4 ชุด ชุดละ 2 เตา เตาหลอมแต่ละชุดทำงานสลับกัน)	- ทำหน้าที่หลอมละลายเศษเหล็กให้กลายเป็นน้ำเหล็ก
3. เครื่องหล่อเหล็กแบบต่อเนื่อง (Continuous Casting Machine: CCM)	1 ชุด	- ทำหน้าที่หล่อน้ำเหล็กให้เป็นเหล็กแท่ง
4. เครื่องตัดเหล็กแท่ง	1 ชุด	- ตัดเหล็กแท่งที่ผ่านการหล่อให้มีความยาวให้เหมาะสมก่อนนำไปรีดต่อไป
5. เตาอบเหล็ก (Reheating Furnace: RHF)	1 ชุด (ขนาด 40 ตันต่อชั่วโมง)	- ทำหน้าที่อบเหล็กแท่งที่รับมาจากภายนอกก่อนนำไปรีดในขั้นตอนต่อไป
6. เครื่องรีดเหล็กแบบต่อเนื่อง (Rolling Stand)		
6.1 สายการผลิตที่ 1 (รีดเหล็กเส้นกลมและเหล็กข้ออ้อย)	23 ชุด (ทำงานแบบอนุกรมกัน)	- ทำหน้าที่รีดเหล็กแท่งให้มีรูปร่างและขนาดตามที่ต้องการ (เหล็กเส้นกลมและเหล็กข้ออ้อย)
6.2 สายการผลิตที่ 2 (รีดเหล็กฉากและเหล็กรางน้ำ)	15 ชุด (ทำงานแบบอนุกรมกัน)	- ทำหน้าที่รีดเหล็กแท่งให้มีรูปร่างและขนาดตามที่ต้องการ (เหล็กฉากและเหล็กรางน้ำ)
7. เครื่องตัดเหล็กระหว่างการรีด (Crop Flying Shear)		
7.1 สายการผลิตที่ 1 (รีดเหล็กเส้นกลมและเหล็กข้ออ้อย)	3 ชุด	- ทำหน้าที่ตัดเหล็กระหว่างการรีดและตัดเหล็กรูปพรรณที่เป็นผลิตภัณฑ์
7.2 สายการผลิตที่ 2 (รีดเหล็กฉากและเหล็กรางน้ำ)	2 ชุด	- ทำหน้าที่ตัดเหล็กระหว่างการรีดและตัดเหล็กรูปพรรณที่เป็นผลิตภัณฑ์

**ตารางที่ 2.4-1 (ต่อ)**

รายละเอียด	จำนวน (ชุด)	การใช้ประโยชน์
8. รังผึ้งเย็น (Cooling bed)		
8.1 สายการผลิตที่ 1 (รีดเหล็กเส้นกลมและเหล็กข้ออ้อย)	1 ชุด	- ทำหน้าที่วางพักเหล็กรูปพรรณที่ผ่านการรีดเพื่อลดอุณหภูมิ
8.2 สายการผลิตที่ 2 (รีดเหล็กฉากและเหล็กรางน้ำ)	1 ชุด	- ทำหน้าที่วางพักเหล็กรูปพรรณที่ผ่านการรีดเพื่อลดอุณหภูมิ
9. เครื่องตัดเหล็กรูปพรรณ (Product diving Shear)		
9.1 สายการผลิตที่ 1 (รีดเหล็กเส้นกลมและเหล็กข้ออ้อย)	1 ชุด	- ทำหน้าที่ตัดเหล็กรูปพรรณที่ผ่านการรีดให้ได้ความยาวตามที่กำหนด
9.2 สายการผลิตที่ 2 (รีดเหล็กฉากและเหล็กรางน้ำ)	1 ชุด	- ทำหน้าที่ตัดเหล็กรูปพรรณที่ผ่านการรีดให้ได้ความยาวตามที่กำหนด
10. ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง (Baghouse)	1 ชุด (ขนาด 320,000 ลบ.ม./ชม.)	- ทำหน้าที่ดักจับฝุ่นละอองที่ปนเปื้อนมากับอากาศที่ถูกระบายเหนือเตาหลอม





รูปที่ 2.4-2 ตูมมวลการผลิตของโครงการ

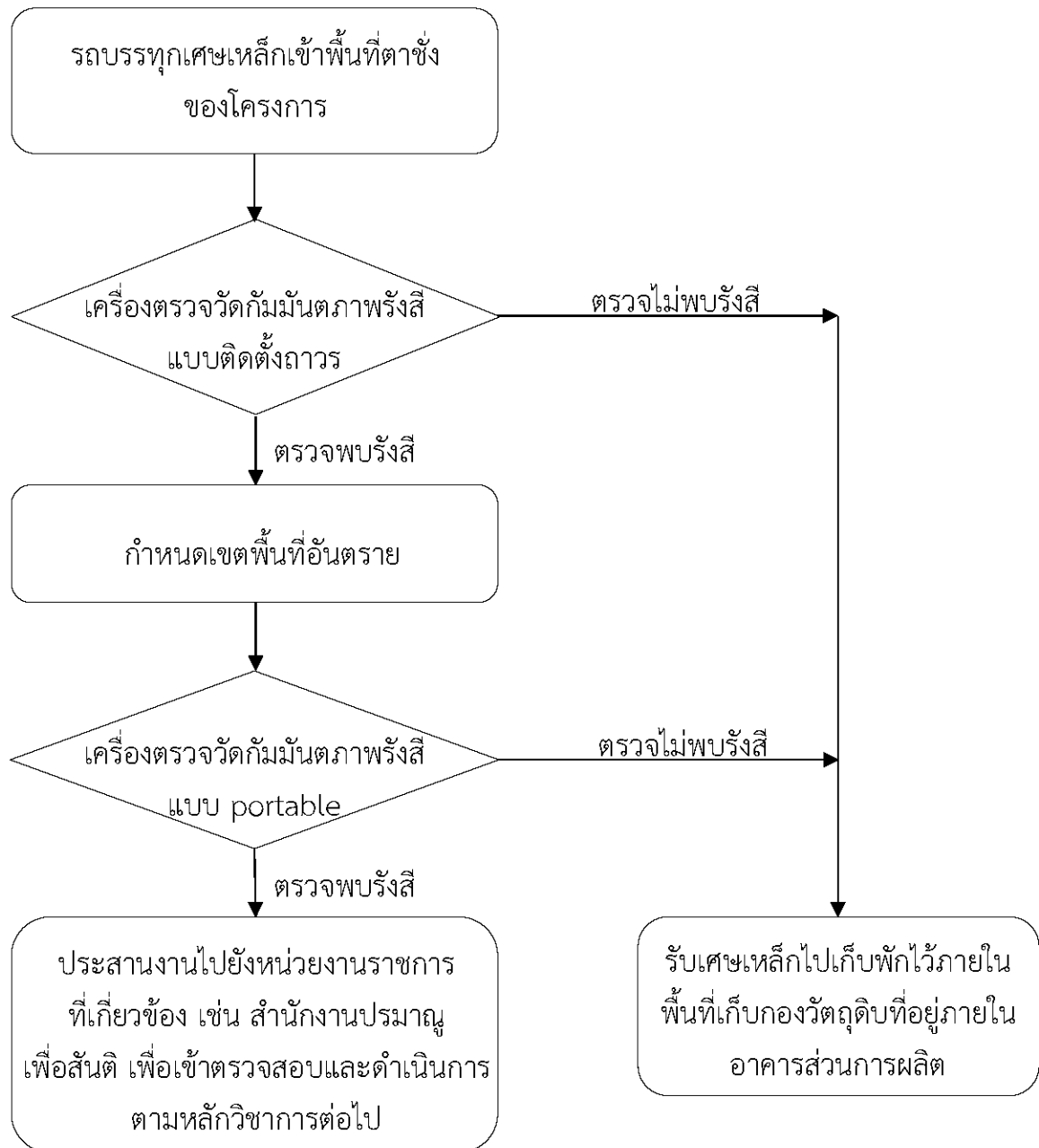
## 2.4.1 ขั้นตอนการเตรียมวัตถุดิบ

โครงการสามารถใช้วัตถุดิบ 2 ชนิด คือ เศษเหล็กและเหล็กแท่ง โดยที่รถบรรทุกวัตถุดิบที่เข้ามาภายในพื้นที่โครงการจะเข้าสู่เครื่องชั่งน้ำหนัก และผ่านเครื่องตรวจสอบสารกัมมันตภาพรังสีที่อาจปนเปื้อนมากับเศษเหล็ก โดยออกแบบให้มีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดรังสีแบบถาวรบริเวณพื้นที่ที่ตาซึ่งรถบรรทุกภายในพื้นที่โครงการเพื่อตรวจวัดสารกัมมันตภาพรังสีที่อาจปนเปื้อนมากับเศษเหล็ก (ดังรูปที่ 2.4-3) หากตรวจไม่พบการปนเปื้อนสารกัมมันตภาพรังสี เจ้าหน้าที่โครงการจะอำนวยความสะดวกให้รถบรรทุกขนย้ายเศษเหล็กเข้าพื้นที่เก็บกองวัตถุดิบที่อยู่ภายในอาคารส่วนการผลิตเพื่อลำเลียงวัตถุดิบด้วยเครนที่ติดตั้งภายในอาคารสูงลานกองที่จัดเตรียมไว้ ทั้งนี้ในขั้นตอนของการเตรียมวัตถุดิบที่เป็นเศษเหล็กจะมีการนำเศษเหล็กเข้าเครื่องอัดเศษเหล็กให้มีลักษณะเป็นก้อนสี่เหลี่ยมทรงลูกบาศก์ (กว้าง 60 เซนติเมตร ยาว 60 เซนติเมตร สูง 60 เซนติเมตร) และเก็บพักไว้เพื่อเตรียมลำเลียงเข้าสู่เตาหลอมเหล็กต่อไป แต่หากมีการตรวจพบว่าเศษเหล็กที่ส่งเข้ามาภายในพื้นที่โครงการมีสารกัมมันตรังสีปนเปื้อนมาด้วย เจ้าหน้าที่โครงการจะแจ้งไปยังผู้ขับรถขนส่งเศษเหล็กเพื่อให้เคลื่อนย้ายรถบรรทุกเศษเหล็กดังกล่าวมายังพื้นที่ที่กำหนดให้เป็นพื้นที่อันตราย และทำการตรวจสอบสารกัมมันตรังสีอีกครั้งด้วยเครื่องตรวจวัดกัมตภาพรังสีแบบ portable ซึ่งหากมีการยืนยันว่าตรวจพบสารกัมมันตรังสีจริง เจ้าหน้าที่ของโครงการจะติดต่อประสานงานไปยังหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เช่น สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ เพื่อเข้าตรวจสอบและดำเนินการตามหลักวิชาการต่อไป

## 2.4.2 ขั้นตอนการหลอมเหล็ก

ขั้นตอนนี้เป็นการหลอมเศษเหล็กให้กลายเป็นน้ำเหล็กและมีการปรับปรุงคุณภาพน้ำเหล็กโดยการเติมสารซิลิคอนแมงกานีส เพื่อให้เหล็กรูปพรรณที่เป็นผลิตภัณฑ์ของโครงการมีองค์ประกอบสอดคล้องตามมาตรฐาน โดยเริ่มจากใช้ระบบเครนแม่เหล็กหรือ Scrap Charging Crane ดูดก้อนเศษเหล็กที่ผ่านการอัดด้วยเครื่องอัดเศษเหล็ก (ประกอบด้วย ระบบเครนแม่เหล็ก จำนวน 4 ชุด) และลำเลียงเศษเหล็กจากบริเวณพื้นที่เก็บกองเศษเหล็กมาบรรจุลงถังชั่งน้ำหนัก (ที่เรียกว่า Scrap Bucket) จากนั้นใช้เครนยก Scrap Bucket ไปไว้บนแท่นป้อนเศษเหล็กของเตาหลอมแต่ละชุด โดยที่แท่นป้อนเศษเหล็กถูกออกแบบให้สามารถเคลื่อนที่และยก Scrap Bucket เพื่อเทเศษเหล็กจาก Scrap Bucket ลงเตาหลอมด้วยระบบไฮดรอลิก

สำหรับเตาหลอมที่โครงการใช้เป็นแบบเหนี่ยวนำไฟฟ้า (Induction Furnace) ที่ใช้กระแสไฟฟ้าเป็นแหล่งพลังงานความร้อน โดยออกแบบให้มีเตาหลอม จำนวน 8 เตา (ขนาดเตาละ 12 ตัน) โดยแบ่งเป็น 4 ชุด ชุดละ 2 เตา (ทำงานสลับกัน) ดังนั้น ทำให้มีการใช้เตาหลอมพร้อมกันได้ไม่เกิน 4 เตา โดยที่เตาหลอมแต่ละเตามีความกว้าง 0.52 เมตร ยาว 5.0 เมตร และสูง 4.0 เมตร ซึ่งออกแบบให้มีระบบไฮดรอลิกเพื่อทำให้สามารถตะแคงเตาหลอมและเทน้ำเหล็กที่ผ่านการหลอมเรียบร้อยแล้วลงถังลำเลียงน้ำเหล็กเพื่อลำเลียงเข้าสู่ขั้นตอนการหล่อเหล็กต่อไป อีกทั้งมีการออกแบบให้มีระบบ Hood เพื่อบรรวบรวมอากาศบริเวณเหนือเตาหลอมด้วยพัดลมดูดอากาศเข้าระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองและระบายอากาศที่ผ่านการดักฝุ่นออกปล่อยระบายต่อไป โดยที่เตาหลอมแต่ละชุดจะทำงานแบบแบตช์ ซึ่งการทำงานแต่ละแบตช์เริ่มจากการป้อนเศษเหล็กลงเตาหลอมและมีการให้ความร้อนจนทำให้เศษเหล็กกลายเป็นน้ำเหล็กซึ่งจะใช้เวลาโดยรวมประมาณ 70-72 นาที สำหรับลักษณะการทำงานของเตาหลอมแบบเหนี่ยวนำไฟฟ้าจะมีการปล่อยกระแสไฟฟ้าที่มีความถี่สูงผ่านขดลวดที่พันอยู่รอบเตาหลอม ซึ่งทำให้เกิดสนามแม่เหล็กผ่านเข้าไปในเนื้อเศษเหล็กและทำให้เกิดความร้อนสูงจน



รูปที่ 2.4-3 แผนปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉินเมื่อตรวจพบสารกัมมันตรังสีปนเปื้อนมากับเศษเหล็ก



เศษเหล็กหลอมเหลวกลายเป็นน้ำเหล็กที่อุณหภูมิประมาณ 1,600 องศาเซลเซียส อีกทั้งกระแสแม่เหล็กข้างต้นยังเหนี่ยวนำทำให้เกิดการหมุนวนหรือกวนผสมของน้ำเหล็กภายในเตาหลอม ซึ่งทำให้มีการกระจายความร้อนภายในเตาหลอมได้อย่างทั่วถึง อย่างไรก็ตาม เตาหลอมถูกออกแบบให้มีระบบน้ำหล่อเย็นโดยอัตโนมัติบริเวณผนังของเตาหลอมเพื่อเป็นการระบายความร้อนและป้องกันเตาหลอมเกิดความเสียหาย ทั้งนี้ในระหว่างการหลอมจะมีการเก็บตัวอย่างน้ำเหล็กไปวิเคราะห์องค์ประกอบและมีการปรับปรุงคุณภาพน้ำเหล็กโดยการเติมสารซิลิคอนแมงกานีสเพื่อเพิ่มคุณสมบัติด้านความทนต่อการกัดกร่อนให้สอดคล้องตามมาตรฐานที่กำหนด นอกจากนี้ ภายในเตาหลอมจะมีสิ่งเจือปนลอยขึ้นมาจับตัวกันที่ผิวหน้าน้ำเหล็ก (เรียกว่า กากขี้เหล็ก) ซึ่งจะถูกตักแยกออกจากเตาหลอมเหล็กและบรรจุใส่ภาชนะรองรับก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตมารับไปกำจัดต่อไป สำหรับน้ำเหล็กที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพน้ำแล้วจะถูกเทลงถังลำเลียงน้ำเหล็กซึ่งจะถูกลำเลียงเข้าสู่ขั้นตอนการหล่อเหล็กต่อไป

ทั้งนี้สำหรับขั้นตอนการเติมสารซิลิคอนแมงกานีสเพื่อเพิ่มคุณสมบัติด้านความทนทานต่อการกัดกร่อนของน้ำเหล็กเพื่อเป็นการป้องกันอันตรายที่อาจเกิดผลกระทบต่อพนักงาน โดยกำหนดให้พนักงานต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล เช่น ชุดป้องกันสารเคมี ถุงมือ แว่นตานิรภัย หน้ากากนิรภัย ก่อนนำถุงบรรจุซิลิคอนแมงกานีสมาเทลงถังที่มีการขังน้ำหนักและคำนวณปริมาณที่จะนำไปใช้ให้เหมาะสม หลังจากนั้นใช้เครนยกถังไปไว้บนแท่นป้อนเศษเหล็กลงเตาหลอม โดยที่แท่นป้อนลงเศษเหล็กลงเตาหลอมถูกออกแบบให้สามารถเคลื่อนที่และทำให้ยกถังเทซิลิคอนแมงกานีสลงเตาหลอมด้วยระบบไฮดรอลิกเพื่อเป็นการลดการรับสัมผัสสารเคมีของพนักงาน

#### 2.4.3 ขั้นตอนการหล่อเหล็ก

เป็นขั้นตอนที่นำน้ำเหล็กที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพแล้วจากเตาหลอมเหล็กมาหล่อเพื่อผลิตให้เป็นเหล็กแท่งที่มีขนาดความกว้างด้านละ 120-150 มิลลิเมตร และยาว 2.5-4.0 เมตร โดยที่โครงการมีการติดตั้งเครื่องหล่อเหล็กแท่งแบบต่อเนื่อง (Continuous Casting Machine: CCM) จำนวน 1 เครื่อง โดยการทำงานเริ่มจากใช้เครนยกถังที่บรรจุน้ำเหล็กที่ได้จากเตาหลอมไปวางบนแท่นรับเหนื่ออ่างรับน้ำเหล็ก (Tundish) ของเครื่องหล่อเหล็กแท่ง หลังจากนั้นมีการเปิดวาล์วที่กั้นถังบรรจุน้ำเหล็กเพื่อทำให้น้ำเหล็กถูกระบายออกจากถังลงอ่างรับน้ำเหล็กของเครื่องหล่อเหล็ก ซึ่งน้ำเหล็กจากอ่างรับน้ำเหล็กจะไหลลงในแบบหล่อ (Mould) ตามขนาดที่ต้องการ โดยเหล็กที่หล่อได้จะเรียกว่าเหล็กแท่ง (billet) ซึ่งเหล็กแท่งที่ผ่านการหล่อจะมีลักษณะเป็นแท่งยาวต่อเนื่องและไหลผ่านรางเข้าส่วนตัดเหล็กแท่งด้วยแรงเฉือนแบบอัตโนมัติเพื่อทำให้เหล็กแท่งมีความยาวตามความต้องการ ก่อนป้อนเข้าสู่ขั้นตอนการรีดเหล็กต่อไป (เนื่องจากเครื่องหล่อเหล็กแท่งถูกออกแบบให้สามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่อง จึงไม่มีเศษเหล็กเกิดขึ้นในขั้นตอนนี้) นอกจากนี้ ในขั้นตอนการหล่อเหล็กแท่งจำเป็นต้องมีการฉีดน้ำหล่อเย็นไปสัมผัสโดยตรงกับเครื่องหล่อเหล็กแท่งและแท่งเหล็กที่ผ่านการหล่อเพื่อควบคุมอุณหภูมิของเครื่องจักรและป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดกับเครื่องจักร สำหรับเหล็กแท่งที่สัมผัสกับน้ำหล่อเย็นอาจทำให้เกิดการหลุดร่อนบริเวณผิวเหล็กของเหล็กแท่ง ทำให้เกิดเป็นสเกลเหล็ก (Scale) ปนมากับน้ำทิ้งที่เหลือจากการฉีดพ่นเพื่อลดอุณหภูมิ ซึ่งโครงการออกแบบให้มีบ่อใต้เครื่องหล่อเหล็กเพื่อรองรับน้ำทิ้งที่เหลือจากการฉีดลดอุณหภูมิก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำทิ้งเพื่อหมุนเวียนน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วกลับมาใช้น้ำหล่อเย็นซ้ำต่อไป สำหรับสเกลเหล็กที่ถูกแยกออกมาจากน้ำทิ้งด้วยระบบบำบัดน้ำทิ้งจะถูกรวบรวมใส่ภาชนะรองรับก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตมารับไปกำจัดต่อไป

#### 2.4.4 ขั้นตอนการอบเหล็ก

ขั้นตอนนี้จะมีการใช้งานก็ต่อเมื่อมีการรับเหล็กแท่งที่ผ่านการหลอมและการหล่อเหล็กมาจากภายนอกเพื่อนำมาใช้เป็นวัตถุดิบอีกทางหนึ่ง สำหรับขั้นตอนนี้มีจุดประสงค์เพื่อเพิ่มอุณหภูมิของเหล็กแท่งก่อนเตรียมป้อนเข้าสู่เครื่องรีดต่อไป โดยโครงการจะมีการติดตั้งเตาอบเหล็ก (Reheating furnace; RHF) ขนาด 40 ตัน จำนวน 1 ชุด ที่ทำงานแบบต่อเนื่อง ซึ่งภายในเตาอบจะประกอบด้วยหัวเผาหรือ Burner ที่ใช้ก๊าซแอลพีจีเป็นเชื้อเพลิงเพื่อเป็นแหล่งพลังงานความร้อนและเพิ่มอุณหภูมิของเหล็กแท่งให้มีอุณหภูมิประมาณ 1,100 องศาเซลเซียส ซึ่งเหล็กแท่งที่ถูกป้อนเข้าเตาอบและถูกทำให้เคลื่อนที่ไปตามรางของเตาอบ โดยใช้เวลาทั้งสิ้นที่อยู่ในเตาอบประมาณ 120 นาที สำหรับเหล็กแท่งที่ผ่านการอบแล้วจะถูกป้อนเข้าสู่เครื่องรีดเหล็กต่อไป สำหรับมลพิษที่เกิดขึ้นจากขั้นตอนนี้คือก๊าซร้อนที่เกิดจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงก๊าซแอลพีจี ซึ่งจะมีการระบายก๊าซดังกล่าวออกสู่บรรยากาศผ่านปล่องระบาย

#### 2.4.5 ขั้นตอนการรีดเหล็ก

ขั้นตอนนี้มีการนำเหล็กแท่งที่ได้จากขั้นตอนการหล่อเหล็กหรือขั้นตอนการอบเหล็กมาผ่านกระบวนการรีดเป็นเหล็กรูปพรรณที่มีรูปร่างและขนาดตามที่ต้องการ ซึ่งโครงการออกแบบให้มีกระบวนการรีดออกเป็น 2 สายการผลิต โดยที่สายการผลิตที่ 1 เป็นการรีดเพื่อผลิตเป็นเหล็กเส้นกลมและเหล็กข้ออ้อย ซึ่งประกอบด้วยลูกรีดจำนวน 23 ชุด โดยประกอบด้วยลูกรีดแบบ Horizontal ขนาดต่างๆ ได้แก่ ลูกรีดขนาด 550 มิลลิเมตร จำนวน 3 ชุด ลูกรีดขนาด 450 มิลลิเมตร จำนวน 4 ชุด ลูกรีดขนาด 350 มิลลิเมตร จำนวน 6 ชุด และลูกรีดขนาด 320 มิลลิเมตร จำนวน 10 ชุด นอกจากนี้ ในระหว่างเครื่องรีดต่างๆ มีการติดตั้งเครื่องตัดเหล็ก 3 ชุด โดยมีหน้าที่ตัดเหล็กที่ผ่านการรีดด้วยเครื่องรีดแต่ละขนาดให้มีความเหมาะสม ส่วนสายการผลิตที่ 2 เป็นการรีดเพื่อผลิตเป็นเหล็กฉากและเหล็กรางน้ำ ซึ่งประกอบด้วยลูกรีดจำนวน 15 ชุด โดยประกอบด้วยลูกรีดแบบ Horizontal และ Vertical ขนาดต่างๆ ได้แก่ ลูกรีดแบบ Horizontal ขนาด 450 มิลลิเมตร จำนวน 6 ชุด ลูกรีดแบบ Vertical ขนาด 450 มิลลิเมตร จำนวน 2 ชุด ลูกรีดแบบ Vertical ขนาด 365 มิลลิเมตร จำนวน 2 ชุด และลูกรีดแบบ Horizontal ขนาด 365 มิลลิเมตร จำนวน 5 ชุด นอกจากนี้ ในระหว่างเครื่องรีดต่างๆ มีการติดตั้งเครื่องตัดเหล็ก 2 ชุด โดยมีหน้าที่ตัดเหล็กที่ผ่านการรีดด้วยเครื่องรีดแต่ละขนาดให้มีความเหมาะสม

การทำงานเริ่มจากนำเหล็กแท่งจากขั้นตอนการหล่อเหล็กและ/หรือขั้นตอนการอบเหล็กเข้าสู่เครื่องรีดแต่ละชุด โดยที่แท่งเหล็กจะถูกรีดผ่านช่องที่มีการบีบอัดให้มีรูปร่างและขนาดเล็กลงเรื่อยๆ จนกระทั่งมีรูปพรรณและขนาดตามความต้องการและป้อนเข้าสู่เครื่องตัดเหล็กเพื่อตัดหัว-ท้ายเหล็กรูปพรรณให้มีขอบเรียบเสมอกัน สำหรับเหล็กรูปพรรณที่ผ่านการตัดขอบเรียบร้อยแล้วจะถูกลำเลียงเข้าสู่รางผึ่งเย็น (Cooling bed) เพื่อทำให้เหล็กรูปพรรณมีอุณหภูมิลดลงก่อนส่งเข้าสู่เครื่องตัดเหล็กและบรรจุภัณฑ์ต่อไป ซึ่งขั้นตอนการรีดเหล็กนี้มีความจำเป็นต้องมีการฉีดน้ำหล่อเย็นไปสัมผัสโดยตรงกับลูกรีดและเหล็กที่ผ่านลูกรีดเพื่อควบคุมอุณหภูมิของเครื่องจักรและป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดกับเครื่องจักร สำหรับเหล็กที่สัมผัสกับน้ำหล่อเย็นอาจทำให้เกิดการหลุดร่อนบริเวณผิวเหล็กของเหล็กแท่ง ทำให้เกิดเป็นสเกลเหล็ก (Scale) ปนมากับน้ำทิ้งที่เหลือจากการฉีดพ่นเพื่อลดอุณหภูมิ ซึ่งโครงการออกแบบให้มีบ่อใต้เครื่องรีดเหล็กเพื่อรองรับน้ำทิ้งที่เหลือจากการฉีดลดอุณหภูมิก่อนระบายเข้าระบบบำบัดน้ำทิ้งเพื่อหมุนเวียนน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วกลับมาใช้ในหอหล่อเย็นซ้ำต่อไป สำหรับสเกลเหล็กที่ถูกแยกออกมาจากน้ำทิ้งด้วยระบบบำบัดน้ำทิ้งจะถูกรวบรวมใส่ภาชนะรองรับก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตมารับไปกำจัดต่อไป ส่วนเศษเหล็กที่เหลือจากการตัดเหล็กจะถูกหมุนเวียนกลับเพื่อไปใช้ในขั้นตอนการหลอมเหล็กอีกครั้ง

## 2.4.6 ขั้นตอนการตัดเหล็กและบรรจุภัณฑ์

เป็นขั้นตอนสุดท้ายเพื่อตัดเหล็กรูปพรรณให้ได้ความยาวตามที่ต้องการ โดยที่โครงการจะมีการติดตั้งเครื่องตัดเหล็กจำนวน 2 ชุด โดยติดตั้งเครื่องตัดเหล็กของกระบวนการรีดเพื่อผลิตเหล็กเส้นกลมและเหล็กข้ออ้อย 1 ชุด และติดตั้งเครื่องตัดเหล็กของกระบวนการรีดเหล็กฉากและเหล็กรางน้ำ 1 ชุด สำหรับเหล็กรูปพรรณที่ผ่านการลดอุณหภูมิที่รางผึ่งเย็น (Cooling bed) จะถูกส่งเข้าเครื่องตัดเหล็กให้มีขนาดตามที่ต้องการและทำการมัดเหล็กและเก็บพักไว้บริเวณลานเก็บผลิตภัณฑ์เพื่อรอการจำหน่ายต่อไป สำหรับเศษเหล็กที่เหลือจากการตัดเหล็กจะถูกหมุนเวียนกลับไปเพื่อไปใช้ในขั้นตอนการหลอมเหล็กอีกครั้ง

## 2.5 ผลผลิต

เหล็กรีดร้อนและเหล็กรูปพรรณที่เป็นผลิตภัณฑ์ของโครงการ ได้แก่ เหล็กเส้นกลม เหล็กข้ออ้อย เหล็กฉาก และเหล็กรางน้ำ (ภาพถ่ายตัวอย่างผลิตภัณฑ์ของโครงการแสดงดังรูปที่ 2.5-1) ทั้งนี้โครงการมีการติดตั้งหน่วยรีดเหล็ก 2 สายการผลิต โดยที่สายการผลิตที่ 1 ถูกออกแบบให้สามารถผลิตเหล็กเส้นกลมหรือเหล็กข้ออ้อย ซึ่งมีกำลังการผลิตโดยรวม 270,000 ตันต่อปี ส่วนสายการผลิตที่ 2 ถูกออกแบบให้สามารถผลิตเหล็กฉากหรือเหล็กรางน้ำ ซึ่งมีกำลังการผลิตโดยรวม 270,000 ตันต่อปี ดังนั้น โครงการมีกำลังการผลิตเหล็กรูปพรรณโดยรวมสูงสุดประมาณ 540,000 ตันต่อปี ทั้งนี้เหล็กรูปพรรณที่เป็นผลิตภัณฑ์ของโครงการจะถูกขนส่งออกจากพื้นที่โครงการด้วยรถบรรทุก (รถเทรลเลอร์) โดยมีจำนวนเที่ยวการขนส่งสูงสุด 18,000 เที่ยวต่อปี (ประมาณ 50 เที่ยวต่อวัน) สำหรับเหล็กรูปพรรณแต่ละชนิดที่เป็นผลิตภัณฑ์ของโครงการมีรายละเอียดดังนี้

### 2.5.1 เหล็กเส้นกลม

ผลิตภัณฑ์เหล็กเส้นกลมที่โครงการผลิตอ้างอิงตามมาตรฐานชั้นคุณภาพ SR24 (มาตรฐานผลิตภัณฑ์ มอก.20-2543) สำหรับเหล็กเส้นกลมที่ผลิตได้จะถูกเก็บพักไว้ในพื้นที่ลานกองผลิตภัณฑ์ซึ่งอยู่ภายในอาคารส่วนการผลิตเพื่อรอการจำหน่ายต่อไป ทั้งนี้เหล็กเส้นกลมสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในงานก่อสร้างขนาดเล็กและขนาดกลาง เช่น บ้านพักอาศัย อาคารพาณิชย์ ถนน งานพื้นอาคาร โรงงาน หรือเสาในโครงสร้างขนาดกลาง เป็นต้น

### 2.5.2 เหล็กข้ออ้อย

ผลิตภัณฑ์เหล็กข้ออ้อยที่โครงการผลิตอ้างอิงตามมาตรฐานชั้นคุณภาพ SD30, SD40 และ SD50 (มาตรฐานผลิตภัณฑ์ มอก.24-2548) สำหรับเหล็กข้ออ้อยที่ผลิตได้จะถูกเก็บพักไว้ในพื้นที่ลานกองผลิตภัณฑ์ซึ่งอยู่ภายในอาคารส่วนการผลิตเพื่อรอการจำหน่ายต่อไป ทั้งนี้เหล็กข้ออ้อยสามารถนำไปใช้กับงานก่อสร้างหรืองานโครงสร้างขนาดใหญ่ที่ต้องการความแข็งแรงของโครงสร้างสูง

### ผลิตภัณฑ์

#### เหล็กเส้นกลม

(มาตรฐานผลิตภัณฑ์ มอก.20-2543)



#### เหล็กข้ออ้อย

(มาตรฐานผลิตภัณฑ์ มอก.24-2548)

#### เหล็กฉาก

(มาตรฐานผลิตภัณฑ์ มอก.1227-2537)



#### เหล็กรางน้ำ

(มาตรฐานผลิตภัณฑ์ มอก.1227-2537)

รูปที่ 2.5-1 ภาพตัวอย่างผลิตภัณฑ์ของโครงการ

### 2.5.3 เหล็กฉาก

ผลิตภัณฑ์เหล็กฉากที่โครงการผลิตอ้างอิงตามมาตรฐานที่ชั้นคุณภาพ SM400 SM490 SM520 และ SM570 (มาตรฐานผลิตภัณฑ์ มอก.1227-2537) สำหรับเหล็กฉากที่ผลิตได้จะถูกเก็บพักไว้ในพื้นที่ลานกองผลิตภัณฑ์ซึ่งอยู่ภายในอาคารส่วนการผลิตเพื่อรอการจำหน่ายต่อไป ทั้งนี้เหล็กฉากสามารถนำไปใช้เป็นโครงสร้างอาคารใช้งานในเชิงวิศวกรรม เช่น เสาโครงสร้างขนาดใหญ่ เสาส่งสัญญาณวิทยุ เป็นต้น

## 2.6 ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ

### 2.6.1 ระบบน้ำใช้

การนำเสนอข้อมูลระบบน้ำใช้ของโครงการในช่วงเปิดดำเนินการประกอบด้วย 2 ส่วน คือ 1) แหล่งน้ำใช้ และการสำรองน้ำใช้ของโครงการ และ 2) ปริมาณการใช้น้ำของโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

#### 1) แหล่งน้ำใช้และการสำรองน้ำใช้ของโครงการ

โครงการรับน้ำใช้จากระบบผลิตน้ำประปาของสวนอุตสาหกรรมฯ โดยที่โครงการออกแบบให้มีถังสำรองน้ำประปาแยกออกจากถังสำรองน้ำดับเพลิงอย่างชัดเจน กล่าวคือ ออกแบบให้มีถังสำรองน้ำประปาขนาด 1,738 ลูกบาศก์เมตร หรือสามารถรองรับความต้องการใช้น้ำของโครงการได้ไม่น้อยกว่า 2.6 วัน โดยสวนอุตสาหกรรมฯ มีแผนการแบ่งการก่อสร้างระบบผลิตน้ำประปาเป็น 3 ระยะๆ ละ 11,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ซึ่งมีความสามารถผลิตน้ำประปาทั้ง 3 ระยะได้โดยรวม 33,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน นอกจากนี้ยังระบุว่ามี การจัดหาแหล่งน้ำดิบที่จะนำมาใช้ผลิตน้ำประปาจำนวน 2 แหล่ง กล่าวคือ แหล่งน้ำดิบแรกคือ การรวบรวม น้ำฝนที่ตกภายในพื้นที่สวนอุตสาหกรรมฯ เข้าบ่อสำรองน้ำดิบของสวนอุตสาหกรรมฯ และแหล่งน้ำดิบส่วนที่ สองจะมีการผันน้ำจากแม่น้ำปราจีนบุรีมากักเก็บไว้ในบ่อสำรองน้ำดิบของสวนอุตสาหกรรมฯ เฉพาะในช่วง เดือนมิถุนายน-ตุลาคม ในอัตราไม่เกิน 42,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ปัจจุบันโรงงานอุตสาหกรรมที่ตั้งอยู่ใน สวนอุตสาหกรรมฯ มีความต้องการใช้น้ำประปาเฉลี่ย 1,404 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และเมื่อรวมความต้องการ ใช้น้ำของโครงการ 648.54 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จะทำให้มีความต้องการใช้น้ำจากสวนอุตสาหกรรมฯ ในภาพรวมเพิ่มขึ้นเป็น 2,052.54 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน หรือประมาณร้อยละ 18.7 ของความสามารถระบบ ผลิตน้ำประปาของสวนอุตสาหกรรมฯ ในปัจจุบัน ดังนั้น ระบบผลิตน้ำประปาของสวนอุตสาหกรรมฯ จึงมี ความสามารถในการผลิตและจ่ายน้ำประปาให้กับโครงการและโรงงานอุตสาหกรรมต่างๆ ที่อยู่ในอาณาเขต ความรับผิดชอบสวนอุตสาหกรรมฯ ได้อย่างเพียงพอ นอกจากนี้ การประสานงานกับสวนอุตสาหกรรมฯ ที่ผ่านมา ได้รับการยืนยันว่าสวนอุตสาหกรรมฯ สามารถให้บริการน้ำประปากับโครงการได้อย่างเพียงพอ

## 2) ปริมาณการใช้น้ำของโครงการ

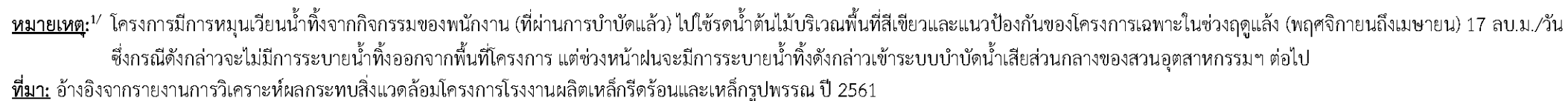
เมื่อพิจารณาอุปสงค์ปริมาณการใช้น้ำของโครงการดังรูปที่ 2.6.1-1 และรายละเอียดการใช้น้ำในแต่ละกิจกรรมของโครงการได้ดังตารางที่ 2.6.1-1 โดยที่โครงการออกแบบให้มีระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งจากการหล่อเย็นเพื่อทำให้สามารถหมุนเวียนน้ำทิ้งที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิตกลับมาใช้ใหม่ทั้งหมดโดยไม่มีการระบายน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิตออกสู่ภายนอก (จะมีเฉพาะน้ำทิ้งจากอาคารสำนักงานเท่านั้นที่มีการระบายลงระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของสวนอุตสาหกรรมฯ) ซึ่งมีผลทำให้โครงการมีความต้องการใช้น้ำจากสวนอุตสาหกรรมฯ ลดลง กล่าวคือโครงการมีความต้องการน้ำประปาจากสวนอุตสาหกรรมฯ ในภาพรวม 648.54 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ซึ่งมีรายละเอียดการใช้น้ำในแต่ละกิจกรรมดังนี้

(1) น้ำใช้สำหรับอาคารสำนักงานและโรงอาหาร น้ำใช้ส่วนนี้จะใช้สำหรับอุปโภคของพนักงานหรือกิจกรรมต่างๆ ของอาคารสำนักงาน ซึ่งมีจำนวนพนักงาน 300 คน เมื่อพิจารณาอัตราการใช้ของพนักงานประมาณ 70 ลิตรต่อคนต่อวัน พบว่ามีความต้องการใช้น้ำในส่วนนี้ประมาณ 21 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน สำหรับน้ำใช้ส่วนนี้โครงการจะนำน้ำประปาที่รับมาจากสวนอุตสาหกรรมฯ มาเก็บสำรองไว้ในถังสำรองน้ำประปาก่อนนำมาใช้ในกิจกรรมของพนักงานต่อไป

(2) น้ำซัดเซยเข้าระบบน้ำหล่อเย็นแบบ Direct System โครงการออกแบบระบบน้ำหล่อเย็นแบบ Direct System ให้สามารถหมุนเวียนน้ำหล่อเย็นใช้ซ้ำได้อย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้เนื่องจากการนำน้ำหล่อเย็นฉีดลดอุณหภูมิโดยตรงที่บริเวณเครื่องจักรและชิ้นงาน (เครื่องหล่อเหล็กและเครื่องรีดเหล็ก) จะทำให้ปริมาณน้ำส่วนหนึ่งสูญเสียไปเนื่องจากการระเหย ส่วนน้ำหล่อเย็นที่เหลือจะมีการปนเปื้อนสเกลเหล็กที่หลุดร่อนจากชิ้นงานเหล็ก ดังนั้น โครงการจึงมีการนำน้ำทิ้งที่เหลือจากการหล่อเย็นไปบำบัดโดยการตกตะกอนกรอง และลดอุณหภูมิก่อนหมุนเวียนไปใช้ซ้ำ อย่างไรก็ตาม มีความจำเป็นต้องมีการเติมน้ำประปาที่รับมาจากสวนอุตสาหกรรมฯ เข้าซัดเซยน้ำที่สูญเสียไปด้วยปริมาณ 494.54 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

(3) น้ำซัดเซยเข้าระบบน้ำหล่อเย็นแบบ Indirect System เป็นการเติมน้ำเข้าระบบหอหล่อเย็นแบบ Indirect System เพื่อซัดเซยน้ำส่วนหนึ่งที่สูญเสียไปเนื่องจากการระเหยและการระบายน้ำทิ้งออกจากระบบน้ำหล่อเย็นแบบหอหล่อเย็น (Cooling Tower) โดยมีจุดประสงค์เพื่อควบคุมคุณภาพน้ำให้เหมาะสมและป้องกันการเกิดตะกอนในระบบหล่อเย็น โดยโครงการมีความต้องการน้ำซัดเซยในระบบน้ำหล่อเย็นแบบ Indirect System รวม 133 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน สำหรับน้ำใช้ส่วนนี้โครงการจะนำน้ำประปาที่รับมาจากสวนอุตสาหกรรมฯ มาเก็บสำรองไว้ในถังสำรองน้ำประปาก่อนนำมาใช้ต่อไป

(4) น้ำใช้รดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียว เป็นการใช้น้ำเพื่อรดน้ำต้นไม้ในบริเวณพื้นที่ สีเขียว และพื้นที่แนวป้องกันของโครงการ ซึ่งโครงการมีความต้องการน้ำใช้ส่วนนี้เฉพาะในช่วงฤดูแล้ง (เดือนพฤศจิกายนถึงเมษายน) หรือวันที่ฝนไม่ตกประมาณ 17 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน สำหรับน้ำใช้ส่วนนี้จะนำน้ำทิ้งจากกิจกรรมของพนักงานที่ผ่านการบำบัดแล้วหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่



2-28

ตารางที่ 2.6.1-1

ปริมาณการใช้น้ำของโครงการในแต่ละกิจกรรม

กิจกรรมการใช้น้ำ	ปริมาณการใช้น้ำ (ลูกบาศก์เมตรต่อวัน)		แหล่งน้ำใช้
	น้ำประปาที่รับมาจาก สวนอุตสาหกรรมฯ	นำน้ำทิ้งหมุนเวียน กลับมาใช้ใหม่	
1. น้ำใช้สำหรับอาคารสำนักงานและโรงอาหาร	21	-	น้ำประปาจากสวนอุตสาหกรรมโรจนะปราจีนบุรี
2. น้ำรดพืชในระบบน้ำหล่อเย็นแบบ Direct System	494.54	3,068	มีการใช้น้ำจากแหล่งน้ำ 3 ส่วน คือ (1) น้ำประปาที่รับมาจากสวนอุตสาหกรรมโรจนะปราจีนบุรี และ (2) น้ำทิ้งจากการหล่อเย็นแบบ Direct System ที่ผ่านการบำบัดและลดอุณหภูมิลงแล้ว และ (3) น้ำทิ้งจากการหล่อเย็นแบบ Indirect System
3. น้ำรดพืชในระบบน้ำหล่อเย็นแบบ Indirect System	133	-	รับน้ำประปาจากสวนอุตสาหกรรมโรจนะปราจีนบุรี
4. น้ำใช้รดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียว	-	17	หมุนเวียนน้ำทิ้งจากกิจกรรมของพนักงานที่ผ่านการบำบัดแล้วกลับมาใช้ใหม่
<b>รวม</b>	<b>648.54</b>	<b>3,085</b>	

ที่มา : อ้างอิงจากรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเหล็กรีดร้อนและเหล็กรูปพรรณ ปี 2561



## 2.6.2 ระบบน้ำหล่อเย็น

โครงการออกแบบและติดตั้งระบบน้ำหล่อเย็นเพื่อควบคุมอุณหภูมิหรือความร้อนของเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตให้มีค่าสูงเกินไป ซึ่งเป็นการป้องกันการเกิดความเสียหายของเครื่องจักรที่ใช้ในการผลิต ทั้งนี้ระบบน้ำหล่อเย็นของโครงการประกอบด้วย 2 ระบบ มีรายละเอียดดังนี้

### 1) ระบบน้ำหล่อเย็นโดยอ้อม (Indirect System)

ระบบน้ำหล่อเย็นแบบโดยอ้อมถูกออกแบบให้เป็นการหล่อเย็นหรือควบคุมความร้อนที่เตาหลอมเหล็กและเตาอบเหล็ก ซึ่งระบบน้ำหล่อเย็นดังกล่าวเป็นการหล่อเย็นภายในผนังเครื่องจักรที่ไม่มีการสัมผัสกับชิ้นงานหรือสารเคมี จึงทำให้น้ำทั้งจากการใช้งานแล้วไม่มีการปนเปื้อนมลพิษ เพียงแต่จะทำให้มีอุณหภูมิของน้ำสูงขึ้นเท่านั้น ดังนั้น โครงการจึงออกแบบให้มีระบบหอหล่อเย็นหรือ cooling tower เพื่อทำให้น้ำหล่อเย็นที่ผ่านการใช้งานแล้วมีอุณหภูมิลดลงก่อนที่จะหมุนเวียนกลับไปใช้ใหม่ สำหรับระบบน้ำหล่อเย็นของโครงการถูกออกแบบให้มีปริมาณน้ำหล่อเย็นหมุนเวียนในระบบ 7,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน หรือประมาณ 292 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ซึ่งน้ำใช้ส่วนนี้โครงการจะรับน้ำประปามาจากสวนอุตสาหกรรมฯ

### 2) ระบบหล่อเย็นโดยตรง (Direct System)

ระบบน้ำหล่อเย็นแบบโดยตรงเป็นการฉีดน้ำหล่อเย็นให้ไปสัมผัสโดยตรงกับเครื่องจักรและชิ้นงานที่อยู่ระหว่างการหล่อและการรีดเหล็กเพื่อป้องกันเครื่องจักรเกิดความเสียหายเนื่องจากความร้อนที่เกิดขึ้น โดยออกแบบให้มีบ่อพักน้ำหล่อเย็นเพื่อพักน้ำหล่อเย็นที่หมุนเวียนกลับมาใช้งานซ้ำก่อนสูบน้ำหล่อเย็นจากบ่อพักน้ำหล่อเย็นไปใช้ฉีดโดยตรงที่เครื่องหล่อเหล็กและเครื่องรีดเหล็กชุดต่างๆ มีปริมาณโดยรวม 3,562.54 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน หรือประมาณ 148.44 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง

## 2.6.3 ระบบไฟฟ้า

โครงการในช่วงดำเนินการมีความต้องการใช้ไฟฟ้าในกิจกรรมการผลิตและกิจกรรมเกี่ยวกับพนักงานโดยรวมสูงสุด 55 เมกะวัตต์ โดยที่โครงการจะมีการติดตั้งสถานีไฟฟ้าย่อย (sub-station) ภายในพื้นที่ของโครงการและรับกระแสไฟฟ้ามาจากสายส่งไฟฟ้าแรงดัน 115 กิโลโวลต์ จากสถานีไฟฟ้าย่อยปราจีนบุรี 2 ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคศรีมหาโพธิ อำเภอสรีมหาโพธิ จังหวัดปราจีนบุรี โดยที่สถานีไฟฟ้าย่อยปราจีนบุรี 2 มีหน้าที่รับกระแสไฟฟ้าขนาด 230 กิโลโวลต์ มาจากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตที่สถานีไฟฟ้าแรงสูงวังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา เพื่อปรับแรงดันให้เหลือ 115 กิโลโวลต์ ก่อนจ่ายไฟฟ้าให้กับสถานีย่อยต่างๆ ในพื้นที่เพื่อปรับแรงดันไฟฟ้าให้เหลือ 22 กิโลโวลต์ เพื่อจ่ายให้กับผู้ใช้บริการสำหรับกิจกรรมต่างๆ ของพื้นที่ ดังนั้นโครงการมิได้ใช้กระแสไฟฟ้าจากสถานีย่อยที่ใช้ร่วมกับชุมชน แต่มีการติดตั้งสถานีไฟฟ้าย่อยภายในพื้นที่โครงการที่รับกระแสไฟฟ้ามาจากสถานีไฟฟ้าย่อยปราจีนบุรี 2 โดยตรง อีกทั้งจากการประสานงานกับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) พบว่า กฟภ. สามารถให้บริการและจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับโครงการได้อย่างเพียงพอ อีกทั้งหม้อแปลงไฟฟ้าของสถานีไฟฟ้าย่อยปราจีนบุรี 2 ยังมีความสามารถในการรองรับความต้องการใช้ไฟฟ้าของ

โครงการได้อย่างเพียงพอ นอกจากนี้ โครงการยังจัดเตรียมเครื่องผลิตไฟฟ้าสำรอง (ที่ใช้เครื่องยนต์ดีเซลเป็นต้นกำลัง) เพื่อสำรองใช้ในกรณีเหตุฉุกเฉินเมื่อแหล่งไฟฟ้าหลักเกิดการขัดข้อง ทั้งนี้เครื่องผลิตไฟฟ้าสำรองข้างต้นจะจ่ายไฟฟ้าให้กับระบบหรืออุปกรณ์ที่มีความสำคัญต่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม เช่น ระบบรวบรวมฟุ้งกระจายบริเวณเหนือเตาหลอม ระบบหล่อเย็น ระบบควบคุมส่วนกลาง ระบบเครน และไฟฉุกเฉิน/ ส่องสว่าง เป็นต้น ซึ่งจะทำให้ความต้องการใช้พลังงานในการเดินระบบกรณีฉุกเฉินประมาณ 1.9 เมกะวัตต์

## 2.6.4 ระบบระบายน้ำฝน/ระบบหนองน้ำฝนและน้ำทิ้ง

โครงการมีการออกแบบให้แยกกระบบระบายน้ำฝนและระบบระบายน้ำเสีย/น้ำทิ้งออกจากกันอย่างชัดเจน มีรายละเอียดดังนี้

### 1) ระบบระบายน้ำทิ้ง

โครงการออกแบบระบบท่อระบายน้ำทิ้งของโครงการแบ่งเป็น 2 ส่วน โดยส่วนแรกเป็นท่อระบายน้ำทิ้งจากห้องน้ำของอาคารสำนักงาน (1 แห่ง) และห้องน้ำของอาคารส่วนการผลิต (2 แห่ง) ที่ผ่านการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเติมอากาศเข้าบ่อบำบัดน้ำทิ้งขนาด 22 ลูกบาศก์เมตร ก่อนระบายน้ำทิ้งเข้าระบบท่อบรรวมน้ำเสียของสวนอุตสาหกรรมฯ เพื่อรวบรวมเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของสวนอุตสาหกรรมฯ ต่อไป สำหรับส่วนที่สองเป็นท่อบรรวมน้ำทิ้งที่ผ่านการหล่อเย็นจากบ่อบำบัดน้ำทิ้งใต้เครื่องหล่อเหล็กแท่งและเครื่องรีดเหล็กเพื่อรวบรวมเข้าระบบบำบัดน้ำทิ้งของโครงการ และส่งต่อระบบรวบรวมน้ำเสียของสวนอุตสาหกรรมฯ ต่อไป

### 2) ระบบระบายน้ำฝนและระบบหนองน้ำฝน

โครงการออกแบบระบบระบายน้ำฝนภายในพื้นที่โครงการเป็นการไหลแบบด้วยแรงโน้มถ่วงหรือ Gravity เป็นหลัก โดยมีการติดตั้งท่อคอนกรีตเสริมเหล็กบริเวณริมถนนภายในพื้นที่ของโครงการเป็นหลัก และรวบรวมน้ำฝนที่ตกภายในพื้นที่โครงการเข้ารางระบายน้ำฝนของสวนอุตสาหกรรมฯ บริเวณหน้าโครงการ ก่อนระบายลงบ่อบำบัดน้ำดิบของสวนอุตสาหกรรมโรจนะปราจีนบุรีต่อไป

### 3) ระบบป้องกันน้ำท่วม

พื้นที่สวนอุตสาหกรรมโรจนะปราจีนบุรีมีระดับพื้นที่ค่อนข้างสูง ทำให้ที่ผ่านมาไม่เกิดผลกระทบจากปัญหาน้ำท่วมในระดับต่ำ ซึ่งมีความสอดคล้องกับข้อมูลที่มีการสอบถามจากตัวแทนของสวนอุตสาหกรรมฯ ระบุว่าตั้งแต่เริ่มพัฒนาพื้นที่โครงการและเปิดดำเนินการที่ผ่านมาพบว่าพื้นที่สวนอุตสาหกรรมฯ ไม่เคยประสบปัญหาน้ำท่วมแต่อย่างใด

## 2.7 การขนส่ง

โครงการมีกิจกรรมการขนส่งในช่วงดำเนินการ 3 กิจกรรมหลักๆ ด้วยกันคือ (1) การขนส่งวัตถุดิบ สารเคมี เชื้อเพลิง และผลิตภัณฑ์ (2) การขนส่งมูลฝอยและกากของเสีย และ (3) การเดินทางของพนักงาน มีรายละเอียดดังนี้

### 1) การขนส่งวัตถุดิบ สารเคมี เชื้อเพลิง และผลิตภัณฑ์

ด้วยรถบรรทุกขนาดใหญ่ (10 ล้อ) และมีปริมาณการขนส่งสารเคมีด้วยรถบรรทุกขนาดกลาง (6 ล้อ) สูงสุดโดยรวมประมาณ 134 คันต่อวัน

### 2) การขนส่งมูลฝอยและกากของเสีย

ด้วยรถบรรทุกขนาดกลาง (6 ล้อ) สูงสุดประมาณ 27 คันต่อวัน ซึ่งพบว่าส่วนใหญ่เกิดจากการขนส่งกากขี้เหล็ก สเกลเหล็ก และฝุ่นละอองจากระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง

### 3) การเดินทางของพนักงาน

โครงการจัดให้มีรถตู้สำหรับรับส่งพนักงานบางส่วนและมีพนักงานบางส่วนที่เดินทางด้วยรถยนต์ส่วนบุคคล (ขนาด 4 ที่นั่ง) ซึ่งคาดว่าจะมีปริมาณรถจากการเดินทางของพนักงานสูงสุดประมาณ 44 คันต่อวัน

## 2.8 พนักงาน

ช่วงเปิดดำเนินการคาดว่าจะมีพนักงานประมาณ 300 คน โดยพนักงานที่ควบคุมส่วนการผลิตแบ่งการทำงานเป็นวันละ 2 กะ กะละ 12 ชั่วโมง โดยพนักงาน 1 คนจะทำงานวันละ 1 กะ และทำงานสูงสุด 4 วันต่อสัปดาห์ ส่วนพนักงานในส่วนของอาคารสำนักงาน จะทำงานวันละ 8 ชั่วโมง ทำงานสูงสุด 6 วันต่อสัปดาห์ ซึ่งเป็นไปตามกฎหมายคุ้มครองแรงงานที่กำหนดให้ชั่วโมงการทำงานต่อสัปดาห์ไม่เกิน 48 ชั่วโมง

## 2.9 มลพิษและการควบคุม

### 2.9.1 การควบคุมมลพิษทางอากาศ

แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศจากการเปิดดำเนินการโครงการโดยส่วนใหญ่เกิดจากเครื่องจักรที่ใช้ในกระบวนการผลิตโดยเฉพาะในขั้นตอนการหลอมเหล็กและการอบเหล็ก มีรายละเอียดดังนี้

## 1) แหล่งกำเนิดและการควบคุมการระบายมลพิษทางอากาศ

แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของโครงการประกอบด้วย 2 แหล่ง คือ เตาหลอมเหล็ก และ เตาอบเหล็ก ซึ่งโครงการมีการติดตั้งระบบควบคุมหรือระบบบำบัดมลพิษทางอากาศจากแต่ละแหล่งกำเนิดข้างต้นก่อนระบายอากาศที่ผ่านการบำบัดแล้วออกแต่ละปล่องระบาย ดังนั้น โครงการมีปล่องระบายมลพิษทางอากาศจำนวน 2 ปล่อง คือ (1) ปล่องระบายของเตาหลอมเหล็ก และ (2) ปล่องระบายของเตาอบเหล็ก สำหรับรายละเอียดของแต่ละแหล่งกำเนิดและปล่องระบายมลพิษทางอากาศของโครงการสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 2.9.1-1 มีรายละเอียดดังนี้

(1) ปล่องเตาหลอมเหล็ก โครงการมีการออกแบบเตาหลอมเหล็กเป็นแบบเหนี่ยวนำไฟฟ้า (Induction Furnace) ที่ใช้พลังงานความร้อนจากไฟฟ้า เนื่องจากเป็นเตาหลอมที่ทำให้เกิดเสียงดังและฝุ่นละอองน้อยกว่าเตาหลอมชนิดอื่น นอกจากนี้โครงการมีมาตรการป้องกันผลกระทบจากฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นโดยออกแบบให้มี Hood และห้อยย่นเหนือเตาหลอมเพื่อรวบรวมอากาศเข้าท่อหลักก่อนรวบรวมเข้าระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองและปล่องระบายต่อไป

(2) ปล่องเตาอบเหล็ก โครงการได้เลือกใช้เทคโนโลยีหัวเผาของเตาอบเหล็กเป็นแบบ Low NO<sub>x</sub> Burner ซึ่งทำให้โครงการสามารถควบคุมค่าการระบาย NO<sub>x</sub> SO<sub>2</sub> และค่า TSP ได้ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด (อ้างถึงประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานเหล็ก พ.ศ. 2544) ก๊าซที่เกิดจากการเผาไหม้และถ่ายความร้อนให้กับเหล็กแท่งจะถูกออกแบบให้ระบายออกจากเตาอบผ่านท่อรวบรวมที่เชื่อมติดกับเตาอบ ทั้งนี้ ท่อรวบรวมก๊าซที่เหลือจากเตาอบเหล็กแท่งจะเชื่อมต่อกับปล่องระบายเพื่อระบายก๊าซออกปล่องต่อไป

## 2) ความสอดคล้องของกรอบการระบายมลพิษของพื้นที่

โครงการมีปล่องระบาย 2 ปล่อง ซึ่งปล่องของเตาหลอมมีความสูง 40 เมตร ซึ่งมีการระบายฝุ่นละอองรวม เท่ากับ 2.11 กรัมต่อวินาที ส่วนปล่องระบายของเตาอบเหล็กสูง 50 เมตร ซึ่งมีการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และฝุ่นละอองรวม เท่ากับ 1.52, 0.71 และ 0.27 กรัมต่อวินาที ตามลำดับ เมื่อพิจารณาปริมาณการระบายมลพิษของโครงการเปรียบเทียบกับกรอบการระบายมลพิษทางอากาศของสวนอุตสาหกรรมฯ แสดงดังตารางที่ 2.9.1-2 พบว่าโครงการมีการควบคุมการระบายมลพิษทางอากาศสอดคล้องกับข้อกำหนดของสวนอุตสาหกรรมฯ โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) กรอบการระบายฝุ่นละอองรวม ข้อกำหนดของสวนอุตสาหกรรมฯ ควบคุมการระบายฝุ่นละอองรวม ไม่เกิน 9.33 และ 24.88 กิโลกรัมต่อไร่-วัน ที่ความสูงปล่องระบาย 40 และ 50 เมตร ตามลำดับ โครงการมีพื้นที่ที่ถูกใช้เพื่อรองรับฝุ่นละอองรวมจากปล่องระบายทั้ง 2 ปล่องของโครงการโดยรวม 20.48 ไร่ ในขณะที่พื้นที่ของโครงการเท่ากับ 36.9 ไร่ ดังนั้น อัตราการระบายฝุ่นละอองรวมของโครงการจึงมีความสอดคล้องตามข้อกำหนดของสวนอุตสาหกรรมฯ

ตารางที่ 2.9.1-1

ข้อมูลแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศและค่าควบคุมมลพิษของโครงการ

ปล่อง	เชื้อเพลิงหรือ แหล่ง พลังงานที่ใช้	ข้อมูลปล่อง				ข้อมูลก๊าซที่ระบายออก						ความเข้มข้น					ปริมาณการระบาย		
		พิกัด		D	H	Temp	V	O <sub>2</sub>	Humidity	Q <sub>actual</sub> <sup>1/</sup>	Q <sub>standard</sub> <sup>2/</sup>	NO <sub>x</sub>		SO <sub>2</sub>		TSP	NO <sub>x</sub>	SO <sub>2</sub>	TSP
		X	Y	(m)	(m)	(°C)	(m/s)	(%)	(%)	(m <sup>3</sup> /s)	(Nm <sup>3</sup> /s)	(ppm)	(mg/m <sup>3</sup> )	(ppm)	(mg/m <sup>3</sup> )	(mg/m <sup>3</sup> )	(g/s)	(g/s)	(g/s)
1. ปล่องเตาหลอมเหล็ก	ไฟฟ้า	772725	1532691	3.2	40	90	11.06	-	3.5	88.9	70.4	-	-	-	-	30	-	-	2.11
2. ปล่องเตาอบเหล็ก	ก๊าซแอลพีจี	772758	1532595	1.42	50	160	14.30	8	6.5	22.6	13.5	60	112.88	20	52.35	20	1.52	0.71	0.27
มาตรฐาน <sup>3/</sup>												180	338.65	800	2094.07	120	-	-	-
ปริมาณการระบายรวม												-	-	-	-	-	1.52	0.71	2.4

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> อ้างอิงที่สภาวะการทำงานจริง

<sup>2/</sup> อ้างอิงที่สภาวะอ้างอิง กล่าวคือ ปล่องเตาหลอมอ้างอิงที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ และสภาวะแห้ง ส่วนปล่องเตาอบเหล็กอ้างอิงที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ก๊าซออกซิเจนร้อยละ 7 และสภาวะแห้ง

<sup>3/</sup> ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานเหล็ก พ.ศ. 2544

ที่มา : อ้างอิงจากรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเหล็กรีดร้อนและเหล็กรูปพรรณ ปี 2561

**ตารางที่ 2.9.1-2**

**การคำนวณพื้นที่ที่ใช้ในการรองรับมลพิษทางอากาศของโครงการเปรียบเทียบกับข้อกำหนดของสวนอุตสาหกรรมฯ**

ปล่องระบาย	ความสูงปล่อง (เมตร)	ข้อกำหนดของสวน อุตสาหกรรมฯ (กก./ไร่-วัน) <sup>1/</sup>			อัตราการระบายมลพิษ ของโครงการ (กก./วัน)			พื้นที่ที่ใช้ในการรองรับมลพิษ ทางอากาศของโครงการ (ไร่) <sup>2/</sup>		
		TSP	NO <sub>x</sub>	SO <sub>2</sub>	TSP	NO <sub>x</sub>	SO <sub>2</sub>	TSP	NO <sub>x</sub>	SO <sub>2</sub>
1. ปล่องเตาหลอมเหล็ก	40	9.33	1.52	6.36	182.304	-	-	19.54	-	-
2. ปล่องเตาอบเหล็ก	50	24.88	3.66	14.17	23.328	131.328	61.344	0.94	35.88	4.33
<b>รวม</b>								<b>20.48</b>	<b>35.88</b>	<b>4.33</b>

**หมายเหตุ:** <sup>1/</sup> กรอบการระบายมลพิษตามความสูง อ้างอิงดังตารางที่ 2.10.1-2 โดยใช้ค่ากรอบการระบายที่ความสูงปล่อง 40 และ 50 เมตร ในการอ้างอิง

$$^{2/} \text{พื้นที่โครงการที่ถูกใช้ไป (ไร่)} = \frac{\text{อัตราการระบายมลพิษจากปล่องของโครงการ (กิโลกรัมต่อวัน)}}{\text{กรอบการระบายที่สวนอุตสาหกรรมฯ กำหนดตามความสูงของปล่อง (กิโลกรัมต่อไร่-วัน)}}$$

**ที่มา :** อ้างอิงจากรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเหล็กรีดร้อนและเหล็กูปพรรณ ปี 2561

(2) กรอบการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ข้อกำหนดของสวนอุตสาหกรรมฯ ควบคุมการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนไม่เกิน 3.66 กิโลกรัมต่อไร่-วัน ที่ความสูงปล่องระบาย 50 เมตร โครงการมีพื้นที่ที่ถูกใช้เพื่อรองรับการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนจากปล่องเตาอบเหล็ก 35.88 ไร่ ในขณะที่พื้นที่ของโครงการเท่ากับ 36.9 ไร่ ดังนั้น อัตราการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนของโครงการจึงมีความสอดคล้องตามข้อกำหนดของสวนอุตสาหกรรมฯ

(3) กรอบการระบายก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ข้อกำหนดของสวนอุตสาหกรรมฯ ควบคุมการระบายก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ไม่เกิน 14.17 กิโลกรัมต่อไร่-วัน ที่ความสูงปล่องระบาย 50 เมตร โครงการมีพื้นที่ที่ถูกใช้เพื่อรองรับการระบายก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์จากปล่องเตาอบเหล็ก 4.33 ไร่ ในขณะที่พื้นที่ของโครงการเท่ากับ 36.9 ไร่ ดังนั้น อัตราการระบายก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ของโครงการจึงมีความสอดคล้องตามข้อกำหนดของสวนอุตสาหกรรมฯ

## 2.9.2 น้ำเสียและการจัดการ

ในช่วงดำเนินการทำให้เกิดน้ำเสีย/น้ำทิ้งที่เกิดขึ้นจากแต่ละแหล่งกำเนิดและการจัดการน้ำเสีย/น้ำทิ้งได้ดังตารางที่ 2.9.2-1 โดยที่โครงการมีมาตรการที่จะนำน้ำทิ้งที่เกิดจากกระบวนการผลิตไปปรับปรุงคุณภาพก่อนหมุนเวียนกลับไปใช้ใหม่ทั้งหมด จึงไม่มีการระบายน้ำทิ้งที่เกิดจากกระบวนการผลิตออกจากพื้นที่โครงการ ส่วนน้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมของพนักงานช่วงเปิดดำเนินการจะมีการบำบัดด้วยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปก่อนระบายลงระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของสวนอุตสาหกรรมโรจนะปราจีนบุรีต่อไป สำหรับน้ำเสีย/น้ำทิ้งจากแต่ละแหล่งกำเนิดของโครงการมีรายละเอียดดังนี้

### 1) การจัดการน้ำทิ้งจากระบบน้ำหล่อเย็นแบบโดยอ้อม (Indirect System)

เป็นการหล่อเย็นภายในผนังเครื่องจักรที่ไม่มีการสัมผัสกับชิ้นงานหรือสารเคมี จึงไม่ทำให้น้ำทิ้งมีการปนเปื้อนมลพิษ เพียงแต่จะทำให้มีอุณหภูมิของน้ำสูงขึ้น โครงการจึงออกแบบให้มีระบบหอหล่อเย็นหรือ cooling tower เพื่อทำให้น้ำหล่อเย็นที่ผ่านการใช้งานแล้วมีอุณหภูมิลดลงก่อนที่จะหมุนเวียนกลับไปใช้ใหม่ ทำให้โครงการไม่มีการระบายน้ำทิ้งจากระบบน้ำหล่อเย็นแบบ Indirect System ออกจากพื้นที่โครงการแต่อย่างใด

### 2) การจัดการน้ำทิ้งจากระบบน้ำหล่อเย็นแบบโดยตรง (Direct System)

เป็นการฉีดน้ำหล่อเย็นให้ไปสัมผัสโดยตรงกับเครื่องจักรและชิ้นงานที่อยู่ระหว่างการหล่อและการรีดเหล็กเพื่อป้องกันเครื่องจักรข้างต้นเกิดความเสียหายเนื่องจากความร้อนที่เกิดขึ้น จะมีปริมาณน้ำทิ้งที่เหลือจากการหล่อเย็นที่เครื่องจักรดังกล่าวประมาณ 3,112.54 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ดังนั้นโครงการออกแบบให้พื้นที่ใต้เครื่องหล่อเหล็กและเครื่องรีดเหล็กเป็นบ่อรับน้ำที่เหลือจากการใช้น้ำหล่อเย็นและมีการออกแบบให้มีระบบระบายน้ำทิ้งข้างต้นเข้าบ่อรวบรวมน้ำทิ้งจากการหล่อเย็นก่อนสูบน้ำเข้าระบบบำบัดน้ำทิ้งที่ประกอบด้วยถังตกตะกอน ถังกรองทราย และหอหล่อเย็น หลังจากนั้นจะมีการรวบรวมน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วเข้าบ่อพักน้ำหล่อเย็นก่อนสูบน้ำข้างต้นกลับไปใช้ในการหล่อเย็นแบบ Direct system ต่อไป ดังนั้น โครงการจะไม่มีการระบายน้ำทิ้งจากระบบน้ำหล่อเย็นแบบ Direct System ออกจากพื้นที่โครงการแต่อย่างใด



**ตารางที่ 2.9.2-1**  
**ปริมาณน้ำเสีย/น้ำทิ้งและการจัดการน้ำเสีย/น้ำทิ้งของโครงการ**

แหล่งกำเนิด	ปริมาณน้ำเสีย/ น้ำทิ้งที่เกิดขึ้น (ลบ.ม./วัน)	ปริมาณน้ำทิ้งที่ นำกลับไปใช้ใหม่ (ลบ.ม./วัน)	ปริมาณน้ำทิ้งที่ระบายเข้าระบบ บำบัดน้ำเสียของสวน อุตสาหกรรมฯ (ลบ.ม./วัน)	หมายเหตุ
1.น้ำทิ้งจากระบบน้ำหล่อเย็น แบบ Indirect System	18.00	18.00	-	เนื่องจากน้ำทิ้งไม่มีการปนเปื้อนมลพิษ จึงหมุนเวียนกลับไปใช้ใหม่ที่ระบบ น้ำหล่อเย็นแบบ Direct System
2.น้ำทิ้งจากระบบน้ำหล่อเย็น แบบ Direct System	3,112.54	3,050.00	-	บำบัดน้ำทิ้งที่เกิดขึ้นด้วยระบบบำบัดที่ประกอบด้วยถังตกตะกอน ถังกรองทราย และหอหล่อเย็น ซึ่งทำให้น้ำทิ้งบางส่วนระเหยออกจาก หอหล่อเย็นทำให้เหลือน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัด 3,050 ลบ.ม. ซึ่งจะถูก หมุนเวียนกลับไปใช้ที่ระบบน้ำหล่อเย็นแบบ Direct System ทั้งหมด
3.น้ำเสียจากกิจกรรมของ พนักงาน	17.00	0.00 หรือ 17.00	0.00 หรือ 17.00	บำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นด้วยถังบำบัดน้ำเสียแบบสำเร็จรูป โดยจะนำน้ำทิ้งที่ ผ่านการบำบัดไปใช้ที่พื้นที่สีเขียวช่วงหน้าแล้ง แต่ช่วงหน้าฝนจะรวบรวม น้ำทิ้งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของสวนอุตสาหกรรมฯ
ปริมาณน้ำทิ้งรวม	3,147.54	3,068 หรือ 3,085	0.00 หรือ 17.00	ช่วงหน้าแล้ง (พ.ย.-เม.ย.) มีการนำน้ำทิ้งทั้งหมดกลับไปใช้ประโยชน์โดย ไม่มีการระบายน้ำทิ้งออกสู่ภายนอก ส่วนหน้าฝน (พ.ค.-ต.ค.) มีการ หมุนเวียนน้ำทิ้งจากระบบการผลิตไปใช้ใหม่ที่ระบบน้ำหล่อเย็น แต่จะเหลือน้ำทิ้งที่เกิดจากกิจกรรมของพนักงาน 17 ลบ.ม./วัน ซึ่งจะ ระบายเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของสวนอุตสาหกรรมฯ

**หมายเหตุ :** ช่วงหน้าแล้งจะนำน้ำทิ้งจากกิจกรรมของพนักงาน (ที่ผ่านการบำบัดแล้ว) 17 ลบ.ม./วัน ไปใช้ที่พื้นที่สีเขียวของโครงการประมาณ 2.91 ไร่ หรือมีอัตราการใช้น้ำ 5.67 ลบ.ม.ต่อ ไร่-วัน

### 3) การจัดการน้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมของพนักงาน

ส่วนใหญ่เป็นน้ำเสียที่เกิดจากห้องน้ำหรือห้องส้วมจากอาคารสำนักงานโดยมีปริมาณของน้ำเสียประมาณ 17 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ซึ่งโครงการมีการออกแบบและติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเพื่อควบคุมน้ำทิ้งให้ได้ตามมาตรฐานควบคุมน้ำทิ้ง (อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559) ก่อนระบายลงบ่อพักน้ำทิ้งและระบายเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของสวนอุตสาหกรรมฯ ต่อไป

### 4) ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของสวนอุตสาหกรรมฯ

ซึ่งสวนอุตสาหกรรมฯ มีแผนการแบ่งการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางแบบเอ็กซีเวต์เตดสลัดจ์หรือเอเอสเป็น 3 ระยะๆ ละ 6,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จึงมีความสามารถในการรองรับปริมาณน้ำเสียได้โดยรวม 18,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน อีกทั้งกำหนดให้มีการนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วส่วนหนึ่งหมุนเวียนกลับไปใช้ประโยชน์ภายในพื้นที่ของสวนอุตสาหกรรมฯ เช่น นำไปจำหน่ายเป็นน้ำเกรตสองให้กับโรงงานอุตสาหกรรม นำไปใช้ในพื้นที่สีเขียวของสวนอุตสาหกรรมฯ เป็นต้น รวมถึงกำหนดให้ก่อสร้างบ่อพักน้ำทิ้งที่มีขนาดไม่น้อยกว่า 355,555 ลูกบาศก์เมตร เพื่อเก็บพักน้ำทิ้งที่เหลือจากการนำไปใช้ประโยชน์ก่อนที่จะระบายน้ำทิ้งข้างต้นลงคลองสมบูรณ์ในช่วงหน้าฝนเป็นเวลา 4 เดือนเท่านั้น

## 2.9.3 การจัดการของเสีย

ในช่วงดำเนินการขยะมูลฝอยส่วนใหญ่เกิดจากกิจกรรมของพนักงานหรืออาคารสำนักงานและกากอุตสาหกรรมที่เกิดขึ้นจากการผลิตของโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

### 1) ขยะมูลฝอยจากพนักงานและอาคารสำนักงาน

ช่วงดำเนินโครงการคาดว่ามีพนักงานประมาณ 300 คน เกิดขยะมูลฝอย 1.15 กิโลกรัมต่อคน-วัน โดยรวมประมาณ 113.85 ตันต่อปี ทั้งนี้โครงการได้นำแนวคิดในการนำหลัก 3Rs มาใช้ในการบริหารจัดการของเสียที่เกิดขึ้น คือ Reduce, Reuse และ Recycle มีการคัดแยกขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น ได้แก่ (1) ขยะทั่วไป (2) ขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ และ (3) ขยะอันตราย มีรายละเอียดดังนี้

(1) ขยะทั่วไป เช่น เศษอาหาร เป็นต้น มีปริมาณเกิดขึ้น 231.15 กิโลกรัมต่อวัน หรือ 76.28 ตันต่อปี โดยที่โครงการจะจัดเตรียมถังพักมูลฝอยเพื่อรองรับขยะประเภทนี้กระจายตามบริเวณต่างๆ อย่างเพียงพอ โดยสามารถเก็บพักมูลฝอยประเภทนี้ได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน ก่อนรวบรวมไปเก็บพักไว้ในอาคารเก็บพักของเสีย และติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับไปกำจัดต่อไปอย่างถูกหลักวิชาการต่อไป เช่น บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) โดยวิธีการฝังกลบแบบถูกหลักสุขาภิบาลต่อไป

(2) ขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ เช่น กระดาษ ขวดแก้ว กระป๋องน้ำอัดลมหรือกระป๋องอาหารสำเร็จรูป และขวดพลาสติก เป็นต้น มีปริมาณเกิดขึ้น 103.5 กิโลกรัมต่อวัน หรือ 34.15 ตันต่อปี โดยที่โครงการจะจัดเตรียมถังรองรับขยะประเภทนี้กระจายตามบริเวณต่างๆ ภายในโครงการ ก่อนรวบรวมไปเก็บพักไว้ในอาคารเก็บพักของเสีย และติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการ เช่น บริษัท วงษ์พานิชย์ จำกัด เพื่อส่งให้กับโรงงานแปรรูปเพื่อนำไปใช้ใหม่

(3) ขยะอันตราย เช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์ ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่เสื่อมสภาพ เป็นต้น มีปริมาณเกิดขึ้น 10.35 กิโลกรัมต่อวัน หรือ 3.42 ตันต่อปี โดยที่โครงการจะจัดเตรียมถังรองรับขยะประเภทนี้กระจายตามบริเวณต่างๆ ภายในโครงการ ก่อนรวบรวมไปเก็บพักไว้ในอาคารเก็บพักของเสีย และติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับไปกำจัดอย่างถูกหลักวิชาการต่อไป เช่น บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) โดยวิธีการฝังกลบแบบปลอดภัยต่อไป

## 2) ของเสียจากกระบวนการผลิต

สามารถแบ่งชนิดของเสียจากการผลิตของโครงการออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ (1) ของเสียที่ไม่เป็นของเสียอันตราย และ (2) ของเสียที่เป็นของเสียอันตราย มีรายละเอียดดังนี้

### (1) ของเสียที่ไม่เป็นของเสียอันตราย

- กากซีเมนต์ เป็นของเสียที่เกิดจากการหลอมเศษเหล็กในเตาหลอมเหล็กมีปริมาณเกิดขึ้นประมาณ 12,830 ตันต่อปี หรือประมาณ 38.88 ตันต่อวัน ของเสียส่วนนี้จะถูกรวบรวมลงถังที่มีฝาปิดมิดชิดและมีการเขียนฉลากที่ข้างถังเพื่อระบุชนิดของกากของเสียไว้อย่างชัดเจน ก่อนนำไปเก็บพักไว้ในอาคารส่วนการผลิต ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดตามที่กฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนดต่อไป เช่น บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) โดยวิธีการแปรรูปเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่

- สเกลเหล็ก เป็นของเสียที่เกิดจากการหล่อเย็นเครื่องจักรและแท่งเหล็กที่มีอุณหภูมิสูง มีปริมาณเกิดขึ้นประมาณ 23,304 ตันต่อปี หรือประมาณ 70.62 ตันต่อวัน สำหรับของเสียส่วนนี้จะถูกรวบรวมลงถังที่มีฝาปิดมิดชิดและมีการเขียนฉลากที่ข้างถังเพื่อระบุชนิดของกากของเสียไว้อย่างชัดเจน ก่อนนำไปเก็บพักไว้ในพื้นที่ระบบบำบัดน้ำเสีย ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดตามที่กฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนดต่อไป เช่น บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) โดยวิธีการแปรรูปเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่

- ฝุ่นละอองจากระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง มีปริมาณเกิดขึ้นประมาณ 2,883 ตันต่อปี หรือประมาณ 8.73 ตันต่อวัน สำหรับของเสียส่วนนี้จะถูกรวบรวมลงถุง Big bag มีการเขียนฉลากที่ข้างถุงเพื่อระบุชนิดของกากของเสียไว้อย่างชัดเจนก่อนนำไปเก็บพักไว้ในอาคารเก็บพักของเสีย ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดตามที่กฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนดต่อไป เช่น บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) โดยวิธีการนำไปผสมในอุตสาหกรรมปูนซีเมนต์

- **ถุงกรองเสื่อมสภาพ** เป็นของเสียที่เกิดจากระบบบำบัดมลพิษทางอากาศมีปริมาณเกิดขึ้นประมาณ 6 ตันต่อปี หรือประมาณ 0.018 ตันต่อวัน สำหรับของเสียส่วนนี้จะถูกรวบรวมลงถุง Big bag เขียนฉลากที่ข้างถุงเพื่อระบุชนิดของกากของเสียไว้อย่างชัดเจนก่อนนำไปเก็บพักไว้ในอาคารเก็บพักของเสีย ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดตามที่กฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนดต่อไป เช่น บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) โดยวิธีการฝังกลบแบบถูกหลักสุขาภิบาล

- **อิฐทนไฟเสื่อมสภาพ** เป็นฉนวนกันความร้อนที่เสื่อมสภาพ ซึ่งเป็นของเสียที่เกิดจากช่วงซ่อมบำรุง มีปริมาณเกิดขึ้นประมาณ 70 ตันต่อปี หรือประมาณ 0.22 ตันต่อวัน สำหรับของเสียส่วนนี้จะถูกรวบรวมลงถังที่มีฝาปิดมิดชิดและมีการเขียนฉลากที่ข้างถังเพื่อระบุชนิดของกากของเสียไว้อย่างชัดเจนก่อนนำไปเก็บพักไว้ในอาคารเก็บพักของเสีย ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดตามที่กฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนดต่อไป เช่น บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) โดยวิธีการฝังกลบแบบถูกหลักสุขาภิบาล

- **ทรายซิลิกาเสื่อมสภาพ** เป็นฉนวนกันความร้อนที่เสื่อมสภาพซึ่งเป็นของเสียที่เกิดจากช่วงซ่อมบำรุง มีปริมาณเกิดขึ้นประมาณ 850 ตันต่อปี หรือประมาณ 2.58 ตันต่อวัน สำหรับของเสียส่วนนี้จะถูกรวบรวมลงถุง Big bag และมีการเขียนฉลากที่ข้างถุงเพื่อระบุชนิดของกากของเสียไว้อย่างชัดเจนก่อนนำไปเก็บพักไว้ในอาคารเก็บพักของเสีย ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดตามที่กฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนดต่อไป เช่น บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) โดยวิธีการฝังกลบแบบถูกหลักสุขาภิบาล

## (2) ของเสียที่เป็นของเสียอันตราย

- **น้ำมันหล่อลื่นเสื่อมสภาพ** เป็นของเสียที่เกิดจากการซ่อมบำรุงอุปกรณ์เครื่องจักรต่างๆ มีปริมาณเกิดขึ้นประมาณ 25.3 ตันต่อปี หรือประมาณ 0.08 ตันต่อวัน สำหรับของเสียส่วนนี้จะถูกรวบรวมลงถังที่มีฝาปิดมิดชิดและมีการเขียนฉลากที่ข้างถังเพื่อระบุชนิดของกากของเสียไว้อย่างชัดเจนก่อนนำไปเก็บพักไว้ในอาคารเก็บพักของเสีย ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดตามที่กฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนดต่อไป เช่น บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) โดยวิธีการใช้เป็นเชื้อเพลิงผสม

- **ภาชนะบรรจุภัณฑ์ปนเปื้อน** เป็นบรรจุภัณฑ์ของสารเคมีต่างๆ ที่ผ่านการใช้งานแล้ว มีปริมาณเกิดขึ้นประมาณ 20 ตันต่อปี หรือประมาณ 0.06 ตันต่อวัน สำหรับของเสียส่วนนี้จะถูกรวบรวมและนำไปเก็บพักไว้ในอาคารเก็บพักของเสีย ก่อนส่งกลับให้บริษัทผู้จำหน่ายเพื่อนำภาชนะดังกล่าวกลับไปใช้ใหม่

### 3) อาคารเก็บพักของเสีย

โครงการจะนำของเสียที่เกิดขึ้นมาเก็บพักไว้ในอาคารเก็บพักของเสียขนาด 80 ตารางเมตร โดยอาคารต้องมีหลังคาปกคลุม และมีการจัดแบ่งพื้นที่ออกเป็นส่วนๆ เพื่อแยกพื้นที่ในการเก็บพักของเสียแต่ละประเภทไม่ให้ปะปนกัน พร้อมทั้งมีป้ายบ่งบอกชนิดกากของเสียแต่ละประเภทอย่างชัดเจน

#### 2.9.4 เสียงและการควบคุม

แหล่งกำเนิดเสียงที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ ได้แก่ อุปกรณ์/เครื่องจักรที่เกี่ยวข้องกับการผลิต ได้แก่ เตาหลอมเหล็ก เตาอบเหล็ก และเครื่องรีดเหล็ก รวมถึงพัดลมดูดอากาศของระบบรวบรวมอากาศและบำบัดอากาศจากเตาหลอมเหล็ก เป็นต้น อย่างไรก็ตาม โครงการได้กำหนดมาตรการป้องกันผลกระทบจากเสียงเพื่อนำไปปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด

#### 2.10 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

##### 1) นโยบายด้านสุขภาพและความปลอดภัย

โครงการได้กำหนดหลักการเพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินงาน และถือเป็นส่วนหนึ่งของกฎและระเบียบปฏิบัติของบริษัทฯ ซึ่งกรรมการและพนักงานทุกคนต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด โดยให้บรรลุวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้

(ก) มีการพัฒนาระบบการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานอย่างเหมาะสม และสอดคล้องตามข้อกำหนดของกฎหมายและข้อกำหนดอื่นๆ ตามมาตรฐานสากล

(ข) ยึดถือว่าความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเป็นความรับผิดชอบของพนักงานทุกคน ทุกระดับ รวมถึงผู้รับเหมาทุกคน

(ค) ต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับพนักงานและอุปกรณ์ป้องกัน/ระงับอัคคีภัยอย่างเพียงพอ และเหมาะสมกับสภาพการทำงาน

(ง) สนับสนุนทรัพยากรทั้งบุคลากร เวลา งบประมาณ และการฝึกอบรมที่เหมาะสมและเพียงพอเพื่อการดำเนินงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

(จ) พนักงานทุกคน ทุกระดับ รวมถึงผู้รับเหมา ต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานอย่างเคร่งครัด และต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของตนเอง เพื่อนร่วมงานและทรัพย์สินของบริษัทฯ

(ฉ) ถือว่าผลงานเกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเป็นส่วนหนึ่งในการประเมินผลงานพนักงาน

(ช) ต้องจัดให้มีระบบการรายงานสภาพแวดล้อมการทำงานที่ไม่ปลอดภัย ซึ่งต้องมีช่องทางให้พนักงานทุกคนและทุกระดับชั้นสามารถเข้าถึงได้อย่างสะดวก

## 2) คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด จะดำเนินการแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (คปอ.) ขั้นต่ำ 7 คนประกอบด้วย นายจ้างหรือผู้แทนนายจ้างระดับบริหาร 1 คน (ประธานกรรมการ) ผู้แทนนายจ้างระดับบังคับบัญชา 2 คน (กรรมการ) และผู้แทนลูกจ้าง 3 คน (กรรมการ) และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ระดับเทคนิคขั้นสูงหรือระดับวิชาชีพ 1 คน (กรรมการและเลขานุการ)

## 3) การดำเนินการด้านความปลอดภัย

(ก) พนักงานทุกคนสามารถรายงานให้กับผู้บังคับบัญชาหรือผู้ที่ทำหน้าที่รับผิดชอบทันทีที่มีความผิดปกติทางด้านกายภาพ ความเจ็บป่วยหรือการได้รับบาดเจ็บกะทันหัน ทั้งนี้โครงการจะต้องจัดให้มีช่องทางที่เหมาะสมและง่ายต่อการเข้าถึงเพื่อรายงานความผิดปกติหรือความไม่ปลอดภัย รวมถึงแนวทางแก้ไขให้กับผู้บังคับบัญชารับทราบ

(ข) การรายงานเหตุการณ์ต่างๆ จะต้องดำเนินการตามแผนงานด้านสิ่งแวดล้อม

(ค) จัดทำแผนการฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยครอบคลุมทั้งในส่วนของพนักงานใหม่และพนักงานเดิมที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการ ประกอบด้วยหัวข้อดังนี้

- หลักสูตรตามความต้องการพื้นฐานสำหรับการทำงาน เช่น
  - \* การปฐมพยาบาลพนักงานใหม่
  - \* ระบบความปลอดภัยขั้นพื้นฐาน
  - \* การดับเพลิงเบื้องต้น (Basic Fire Fighting)
- หลักสูตรด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยในการทำงาน เช่น
  - \* เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ระดับบริหาร
  - \* เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ระดับหัวหน้างาน
  - \* ความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ
  - \* การผจญเพลิง
  - \* การปฐมพยาบาลและช่วยชีวิต
  - \* ผู้ปฏิบัติงานควบคุมก๊าซอุตสาหกรรม
  - \* คณะกรรมการความปลอดภัย
  - \* เทคนิคการสอบสวนอุบัติเหตุ/Near Miss ขั้นต้น

#### 4) ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย

(1) ระบบป้องกันอัคคีภัย โครงการจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยอย่างเหมาะสมและเพียงพอทั้งภายในและภายนอกอาคาร เช่น ระบบหัวจ่ายน้ำดับเพลิง (Hydrant) ที่ติดตั้งภายนอกอาคาร ระบบตู้สายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet ; FHC) ที่ติดตั้งภายในอาคาร ระบบหัวกระจายน้ำอัตโนมัติ (Sprinkler System) ถังดับเพลิง (Fire extinguisher) ระบบตรวจจับความร้อน (Heat detector) เป็นต้น รวมทั้งจัดให้มีระบบสัญญาณแจ้งเตือนและอุปกรณ์ส่งสัญญาณเพื่อแจ้งเหตุ (Fire Alarm) นอกจากนี้ มีการกำหนดแผนงานตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยและอุปกรณ์แจ้งเหตุฉุกเฉินทุกสัปดาห์ เพื่อให้มีความพร้อมในการใช้งานได้ตลอดเวลา สำหรับรายละเอียดจำนวนอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยของโครงการ แสดงดังตารางที่ 2.10.1 และรูปที่ 2.10.1

(2) ระบบเครื่องสูบน้ำดับเพลิงและน้ำสำรองดับเพลิง โครงการได้ออกแบบให้มีถังเก็บสำรองน้ำดับเพลิงจำนวน 1 ถัง ขนาด 508 ลูกบาศก์เมตร เพื่อใช้ในการดับเพลิงในกรณีฉุกเฉินโดยเฉพาะ ซึ่งกำหนดให้มีปริมาณน้ำดับเพลิงที่ใช้ในการดับเพลิงอย่างเพียงพอเพื่อใช้ในการผจญเพลิงเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง

#### 5) จุดรวมพล

จุดรวมพลหมายถึงพื้นที่ปลอดภัยซึ่งเป็นที่โล่งสามารถรองรับการอพยพ การส่งต่อผู้ป่วยหรือผู้ประสบภัยเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน ซึ่งต้องมีการติดป้ายที่แสดงให้เห็นอย่างชัดเจน ดังนั้น จึงได้กำหนดเส้นทางหนีไฟและจุดรวมพล 1 แห่ง (แสดงดังรูปที่ 2.10-2) เพื่อให้เหมาะสมกับพนักงานที่ทำงานอยู่ในแต่ละจุด

#### 6) แผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน

โครงการได้จัดให้มีแผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน พร้อมทั้งจัดอบรมและฝึกซ้อมการปฏิบัติตามแผนควบคุมภาวะฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง มีจุดประสงค์เพื่อให้สามารถดำเนินการระงับเหตุฉุกเฉินได้อย่างมีประสิทธิภาพและทันทั่วถึง ซึ่งสามารถลดผลกระทบหรือความเสียหายให้เหลือน้อยที่สุด โดยกำหนดให้มีแผนควบคุมภาวะฉุกเฉินตามระดับความรุนแรงที่อาจเกิดขึ้น ดังรูปที่ 2.10-3 มีรายละเอียดดังนี้

(ก) ก่อนประกาศภาวะฉุกเฉิน เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินขึ้น ผู้ประสบเหตุจะต้องรีบกดปุ่มสัญญาณแจ้งเหตุที่อยู่ใกล้ที่สุดตามคำแนะนำจากป้ายที่ติดบอกหรือวิทยุ เพื่อเป็นการแจ้งไปยังศูนย์ควบคุมปฏิบัติการ (CCR) ซึ่งเป็นผู้สั่งการ หรือในกรณีที่เครื่อง Detector สามารถตรวจสอบความผิดปกติที่เกิดขึ้นจะมีการส่งสัญญาณแจ้งไปยัง CCR เช่นกัน หลังจากนั้นจะมีการตรวจสอบ ณ ที่เกิดเหตุโดยหัวหน้าแผนกซึ่งทำหน้าที่หัวหน้าหน่วยดับเพลิง (Fire Chief: FC) พร้อมกับทีมระงับเหตุที่ได้รับการฝึกอบรมเข้าระงับเหตุเบื้องต้น จากนั้น FC รายงานสถานการณ์เพื่อให้ผู้จัดการส่วนการผลิตพิจารณาประกาศภาวะฉุกเฉิน หากสามารถดำเนินการระงับเหตุด้วยกำลังที่มีอยู่ได้ก็จะรายงานต่อผู้จัดการโรงงาน แต่หากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นต้องการทรัพยากรมากขึ้น โครงการจะปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินของโครงการตามลำดับต่อไป ทั้งนี้ในระหว่างรอการตอบรับการแจ้งเหตุให้ผู้ประสบเหตุพิจารณาควบคุมเหตุฉุกเฉินเบื้องต้นก่อน หากมีสารเคมีอันตรายอยู่ที่บริเวณเกิดเหตุจะต้องสั่งการให้ผู้ปฏิบัติงานช่วยกันโยกย้ายไปยังสถานที่ปลอดภัย รวมถึงการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงเข้าดับเพลิงเบื้องต้น ทั้งนี้ในกรณีที่ FC ยังไม่มาถึงสถานที่ ให้ผู้ควบคุมเหตุฉุกเฉินทำหน้าที่แทนก่อนส่งมอบภารกิจและรายงานสถานการณ์



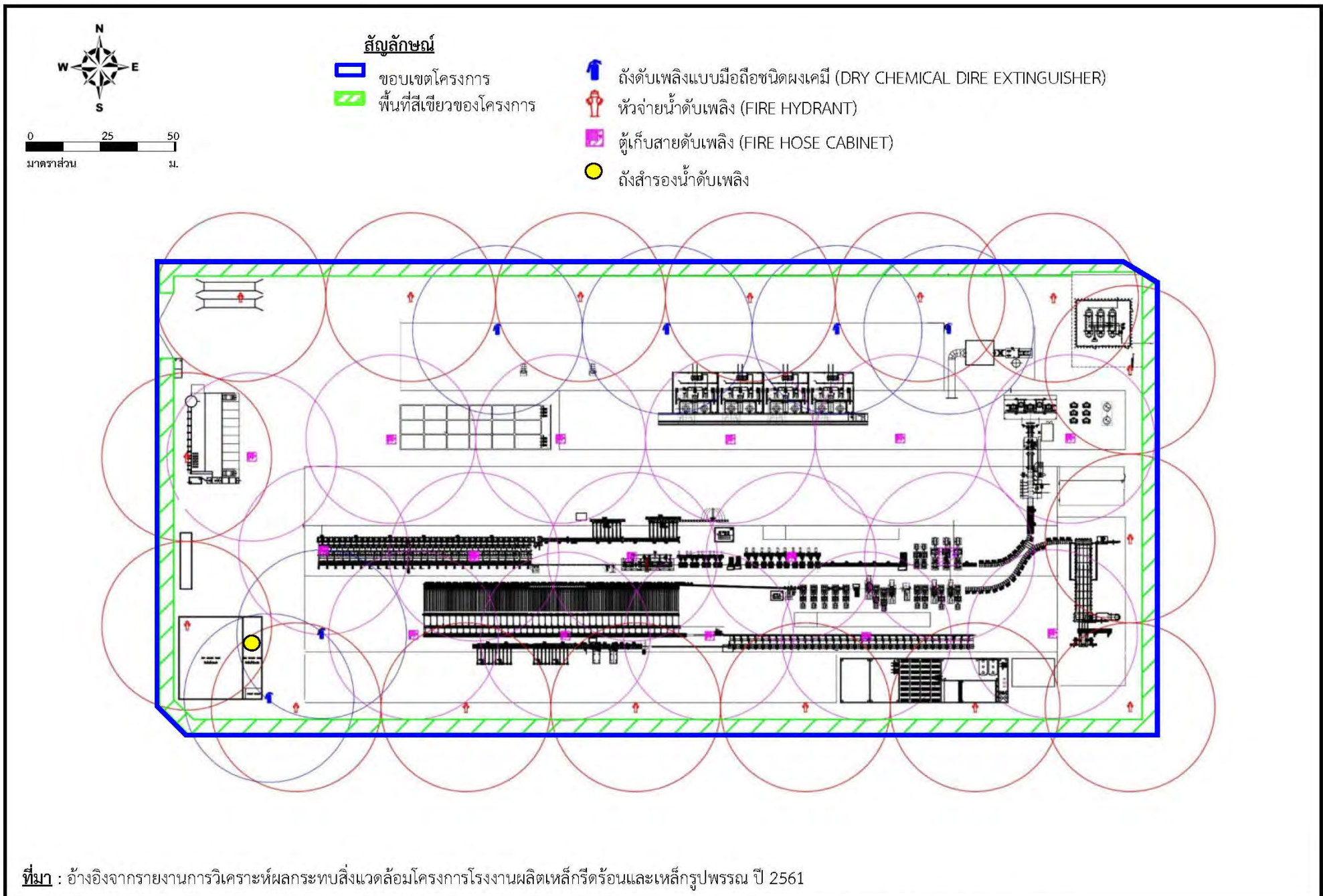
## ตารางที่ 2.10-1

## ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้และระบบรับแจ้งภัยของโครงการ

ประเภท	จำนวน	ตำแหน่งติดตั้ง	มาตรฐานการออกแบบ
1. ระบบป้องกันและระบบรับแจ้งภัย			
1.1 หัวจ่ายน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Hydrants)	16 หัว	- ภายนอกอาคาร	NFPA 24 Standard for the Installation of Private Fire Service Mains and Their Appurtenances
1.2 ตู้สายฉีดน้ำดับเพลิงภายในอาคาร (Fire Hose Cabinet)	16 ตู้	- ภายในอาคารส่วนการผลิต	NFPA 14 Standard for Installation of Standpipe and Hose Stream
1.3 ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิง (Sprinkler system)	1 ระบบ	- อาคารส่วนการผลิต	NFPA 13 Standard for Installation of Sprinkler System
1.4 ถังดับเพลิงยกหิ้วชนิดผงเคมีแห้ง (Portable Dry Chemical Fire Extinguishers)	6 ถัง	- ภายในอาคารส่วนการผลิต - ภายนอกอาคาร	NFPA 10 (Standard for Portable Fire Extinguishers)
1.5 เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ชนิด Vertical Multi-Stage Turbine แบบขับเคลื่อนด้วยไฟฟ้า ขนาด 1,250 แกลลอน/นาที ความดัน 125 ปอนด์/ตารางนิ้ว	1 ชุด	- บริเวณถังสำรองน้ำดับเพลิง	NFPA 20 Standard for the Installation of Stationary Pumps for Fire Protection
1.6 เครื่องสูบน้ำรักษาความดันในระบบท่อน้ำดับเพลิง (jockey pump)	1 ชุด	- บริเวณถังสำรองน้ำดับเพลิง	NFPA 20 Standard for the Installation of Stationary Pumps for Fire Protection

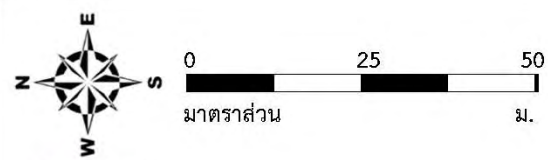
**หมายเหตุ :** โครงการมีถังสำรองน้ำดับเพลิง ขนาด 508 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง

**ที่มา :** อ้างอิงจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กรีดร้อนและเหล็กรูปพรรณ ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.3/2056 ลงวันที่ 16 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561



รูปที่ 2.10-1 ผังแสดงตำแหน่งหัวจ่ายน้ำดับเพลิง ตู้เก็บสายดับเพลิง ถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมี และถังสำรองน้ำดับเพลิงของโครงการ





#### สัญลักษณ์

พื้นที่ส่วนการผลิต

พื้นที่ระบบเสริมการผลิตและสาธารณูปโภค

พื้นที่ถนนและพื้นที่วางรอการพัฒนา

พื้นที่สีเขียวของโครงการ

ขอบเขตโครงการ

ต้นยูคาลิปตัส

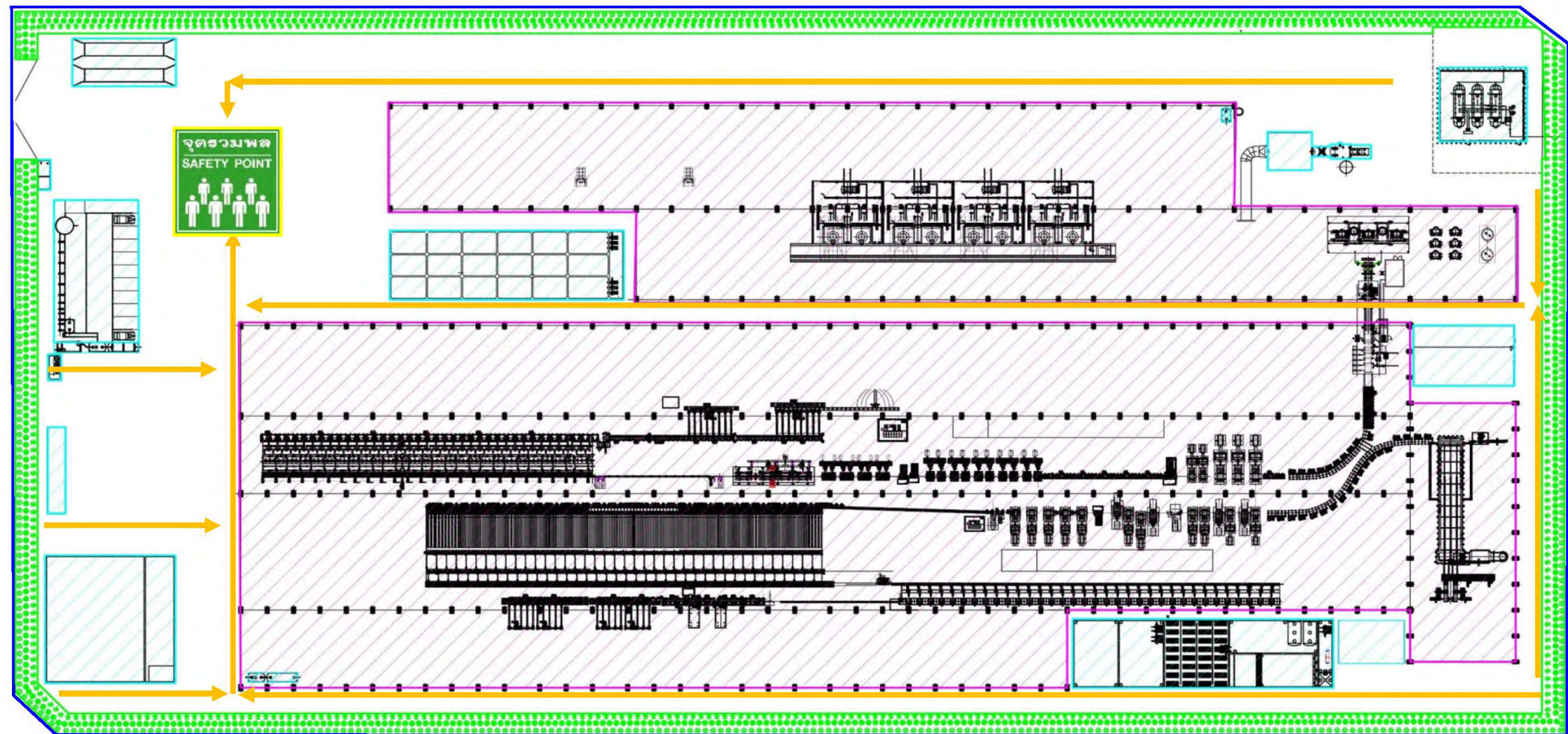
ต้นสนประดิพันธ์

ต้นปาล์ม



จุดรวมพล

เส้นทางการหนีไฟ

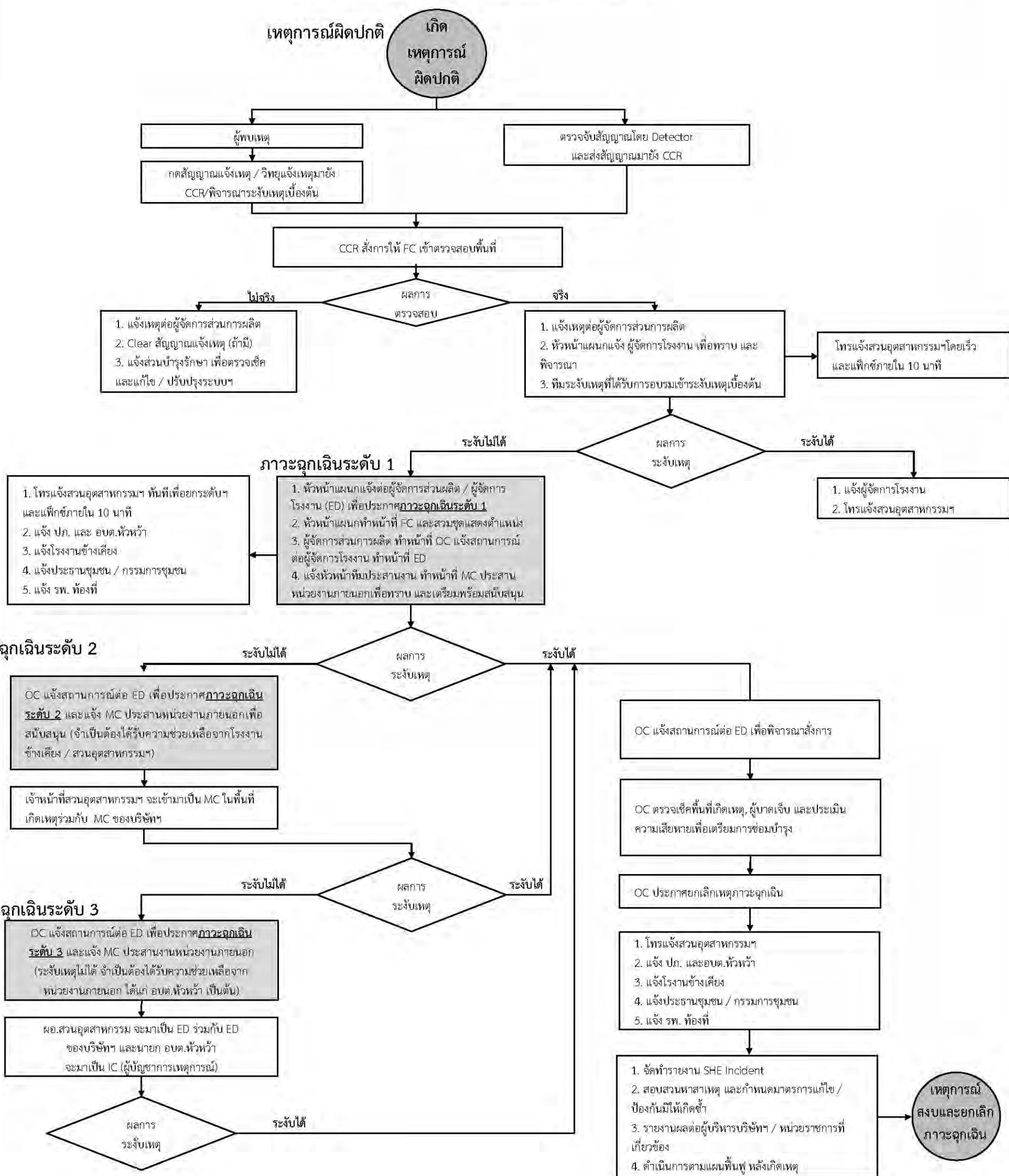


ที่มา : อ้างอิงจากรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเหล็กรีดร้อนและเหล็กรูปพรรณ ปี 2561

รูปที่ 2.10-2 เส้นทางการหนีไฟและจุดรวมพล



แผนปฏิบัติการควบคุมเหตุการณ์ผิดปกติ และภาวะฉุกเฉิน



ED คือ ผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉิน  
OC คือ ผู้สั่งการระงับเหตุฉุกเฉิน  
MC คือ ผู้ประสานงานกับบุคคลภายนอก  
IC คือ ผู้อำนวยการระงับเหตุฉุกเฉินจากภายนอก  
FC คือ ผู้ควบคุมทีมระงับเหตุฉุกเฉิน  
CCR คือ ศูนย์ควบคุมปฏิบัติการ ซึ่งมี ED เป็นผู้สั่งการ

รูปที่ 2.10-3 โครงสร้างและผังภาพรวมการสื่อสารตามแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินของโครงการ

(ข) **ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1** เป็นเหตุการณ์ฉุกเฉินต่างๆ ที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่โครงการที่ไม่มีผลกระทบต่อภายนอกและสามารถควบคุมระงับเหตุได้โดยทีมระงับเหตุฉุกเฉินของโครงการ ซึ่งเมื่อเกิดเหตุจะต้องแจ้งข้อมูลให้กับหน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่รับทราบ/เตรียมพร้อม เช่น สวนอุตสาหกรรมฯ องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นแห่งพื้นที่ โรงงาน/สถานประกอบการข้างเคียง ประชานชุมชน/ชุมชน โรงพยาบาล ท้องที่/โรงพยาบาลเอกชนที่มีข้อตกลงกับโครงการ (กรณีมีผู้บาดเจ็บ) อำเภอ/จังหวัด ในขณะที่ทีมระงับเหตุฉุกเฉินของโครงการทำการระงับเหตุทันที โดยมีผู้จัดการโรงงานทำหน้าที่ผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉิน (Emergency Director : ED) ของโรงงานควบคุมเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น

(ค) **ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 2** เป็นภาวะฉุกเฉินซึ่งผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉิน (Emergency Director : ED) ซึ่งเป็นผู้บริหารสูงสุดขณะนั้น ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าเป็นเหตุการณ์ที่มีความรุนแรงจะต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกสนับสนุนการระงับเหตุร่วมกับทีมระงับเหตุของโครงการ เช่น โรงงานข้างเคียง หรือสวนอุตสาหกรรมฯ เป็นต้น ซึ่งมีพนักงานระดับบริหารเป็นผู้อำนวยการควบคุมเหตุฉุกเฉิน และทีมสนับสนุนการประสานงานด้านต่างๆ ที่จำเป็นเข้ามาช่วยเหลือ

(ง) **ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 3** เป็นภาวะฉุกเฉินซึ่งผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉิน (Emergency Director : ED) ซึ่งเป็นผู้บริหารสูงสุดขณะนั้น ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าเป็นเหตุการณ์ที่มีความรุนแรงมากส่งผลกระทบต่อโรงงานข้างเคียงและชุมชน รวมถึงสวนอุตสาหกรรมฯ ไม่สามารถระงับภัยและควบคุมสถานการณ์ได้ การควบคุมเหตุฉุกเฉินต้องใช้ทรัพยากรเพิ่มเป็นจำนวนมาก จะต้องขอการสนับสนุนเพิ่มเติมจากหน่วยดับเพลิงขององค์การบริหารส่วนตำบลหัวหว้า หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของจังหวัด เป็นต้น รวมทั้งหน่วยสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอกอื่นๆ ซึ่ง ED ของโครงการ ทำหน้าที่ในการควบคุมเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น ภายใต้การบริหารจัดการร่วมกับหน่วยงานราชการท้องถิ่น โดยนายก อบต.หัวหว้า ทำหน้าที่ผู้อำนวยการระงับเหตุฉุกเฉิน (Incident Commandor : IC)

## 7) อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

โครงการกำหนดให้มีขั้นตอนการดำเนินการบริหารอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเพื่อให้พนักงานมีความเข้าใจหลักการพื้นฐานในการเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เหมาะสมตามลักษณะงาน และสามารถใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงสามารถดูแลรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างถูกวิธี โดยอุปกรณ์ป้องกันอันตรายขั้นพื้นฐาน ได้แก่ หมวกนิรภัย แวนตานิรภัย รองเท้านิรภัย เสื้อแขนยาว และกางเกงขายาว (รายละเอียดชนิดของอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลแสดงดังตารางที่ 2.10-2)

## 8) การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน

โครงการได้จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงานและการตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี ซึ่งกำหนดให้มีการตรวจสอบสุขภาพ โดยแพทย์แผนปัจจุบันที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ หรือที่ผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ หรือที่มีคุณสมบัติตามที่อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกำหนด อีกทั้งต้องสอดคล้องตามกฎหมายกระทรวง (กระทรวงแรงงาน) กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสอบสุขภาพของลูกจ้างและส่งผลการตรวจแก่พนักงานตรวจแรงงาน พ.ศ. 2547 หรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ตารางที่ 2.10-2

ชนิดของอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล

ชนิดของอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล	ความสามารถและข้อจำกัด	จำนวน	บริเวณที่ต้องใช้งาน	พื้นที่ในการจัดเก็บ
หมวกนิรภัย (Hard Hat)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ป้องกันศีรษะจากการกระแทก การเจาะ ทะลุของของแข็งจากด้านบน</li> <li>- ข้อจำกัด คือ ไม่สามารถป้องกันหากมีวัตถุมากระแทกจากด้านหน้าหรือด้านข้าง และวัสดุจะเสียหายหากสัมผัสกับสารเคมี</li> </ul>	- ประมาณ 250 -300 ใบ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ส่วนการผลิต</li> <li>- พื้นที่เสริมการผลิตและระบบสาธารณูปโภค</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ห้องควบคุมส่วนกลาง</li> <li>- อาคารสำนักงาน</li> <li>- พื้นที่ระบบบำบัดน้ำเสีย</li> </ul>
แว่นนิรภัย (Safety Glasses)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ป้องกันดวงตาจากการกระแทก การกระเด็นของสารเคมีหรือของเหลว อันตรายจากทางด้านหน้าดวงตา</li> <li>- ข้อจำกัด คือ ไม่สามารถป้องกันดวงตา หากสารอยู่ในสถานะก๊าซ ไม่สามารถป้องกันดวงตาได้หากสารกระเด็นเข้าทางด้านข้างดวงตา</li> </ul>	- ประมาณ 20 - 50 อัน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ส่วนการผลิต</li> <li>- พื้นที่เสริมการผลิตและระบบสาธารณูปโภค</li> <li>- พื้นที่ระบบหล่อเย็น</li> <li>- พื้นที่ระบบบำบัดน้ำเสีย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ห้องควบคุมส่วนกลาง</li> <li>- อาคารสำนักงาน</li> <li>- พื้นที่ระบบบำบัดน้ำเสีย</li> </ul>
ก๊อกเกิล หรือ แว่นครอบ (Goggles)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ป้องกันดวงตาจากการกระแทก การกระเด็นของสารเคมีหรือของเหลว อันตรายจากทางด้านหน้าและด้านข้างดวงตา</li> <li>- ข้อจำกัด คือ ไม่สามารถป้องกันดวงตา หากสารอยู่ในสถานะก๊าซและไม่สามารถป้องกันได้ทั่วใบหน้า</li> </ul>	- ประมาณ 20 - 50 อัน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ส่วนการผลิต</li> <li>- พื้นที่เสริมการผลิตและระบบสาธารณูปโภค</li> <li>- พื้นที่ระบบหล่อเย็น</li> <li>- พื้นที่ระบบบำบัดน้ำเสีย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ห้องควบคุมส่วนกลาง</li> <li>- อาคารสำนักงาน</li> <li>- พื้นที่ระบบบำบัดน้ำเสีย</li> </ul>

ตารางที่ 2.10-2 (ต่อ)

ชนิดของอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล	ความสามารถและข้อจำกัด	จำนวน	บริเวณที่ต้องใช้งาน	พื้นที่ในการจัดเก็บ
โล่บังหน้า (Face Shield)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ป้องกันใบหน้าและลำคอจากการกระแทก การกระเด็นของสารเคมีหรือของเหลวอันตราย</li> <li>- ข้อจำกัด คือ ไม่สามารถป้องกันดวงตา หากสารอยู่ในสถานะก๊าซ</li> </ul>	- ประมาณ 20 - 50 อัน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ส่วนการผลิต</li> <li>- พื้นที่เสริมการผลิตและระบบสาธารณสุขโรค</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ห้องควบคุมส่วนกลาง</li> <li>- อาคารสำนักงาน</li> <li>- พื้นที่ระบบบำบัดน้ำเสีย</li> </ul>
หน้ากากสำหรับงานเชื่อม (Welding Mask)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ป้องกันใบหน้า ลำคอและดวงตาจากการกระเด็นของเศษโลหะ ความร้อน แสงสว่าง และรังสีจากการเชื่อมโลหะ</li> <li>- ข้อจำกัด คือ ไม่สะดวกในการปฏิบัติงาน เนื่องจากมีน้ำหนักมากและไม่สามารถสวมใส่ร่วมกับหมวกนิรภัยได้</li> </ul>	- ประมาณ 10 - 30 อัน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ส่วนการผลิต</li> <li>- พื้นที่เสริมการผลิตและระบบสาธารณสุขโรค</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ห้องควบคุมส่วนกลาง</li> <li>- อาคารสำนักงาน</li> </ul>
ถุงมือสำหรับทำงานช่างกล (Mechanical Gloves)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ป้องกันมือและนิ้วมือจากการถูกขีดข่วน และการถูกหนีบ การสัมผัสสิ่งของและวัสดุอุปกรณ์</li> <li>- ข้อจำกัด คือ ไม่เหมาะกับการทำงานกับของมีคม</li> </ul>	- ประมาณ 50 - 100 คู่	- พื้นที่ส่วนการผลิต	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ห้องควบคุมส่วนกลาง</li> <li>- อาคารสำนักงาน</li> </ul>
ถุงมือสำหรับทำงานกับสารเคมี (Chemical Gloves)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ป้องกันมือและนิ้วมือจากการสัมผัสสารเคมี</li> <li>- ข้อจำกัด คือ ไม่เหมาะกับการทำงานกับของมีคม</li> </ul>	- ประมาณ 100 - 200 คู่	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ส่วนการผลิต</li> <li>- พื้นที่เสริมการผลิตและระบบสาธารณสุขโรค</li> <li>- พื้นที่ระบบหล่อเย็น</li> <li>- พื้นที่ระบบบำบัดน้ำเสีย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ห้องควบคุมส่วนกลาง</li> <li>- อาคารสำนักงาน</li> <li>- พื้นที่ระบบบำบัดน้ำเสีย</li> </ul>



ตารางที่ 2.10-2 (ต่อ)

ชนิดของอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล	ความสามารถและข้อจำกัด	จำนวน	บริเวณที่ต้องใช้งาน	พื้นที่ในการจัดเก็บ
ชุดหน่วงการติดไฟ (FRC Clothing)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ป้องกันอันตรายบริเวณลำตัวจากการสัมผัสอุณหภูมิที่ร้อนจัด</li> <li>- ข้อจำกัด คือ ไม่เหมาะสำหรับการสัมผัสกับแหล่งกำเนิดไฟอย่างต่อเนื่อง หรือ เสื้อผ้าชุ่มไปด้วยสารไวไฟ</li> </ul>	- ประมาณ 5 – 10 ชุด	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ส่วนการผลิต</li> <li>- พื้นที่เสริมการผลิตและระบบสาธารณูปโภค</li> </ul>	- อาคารสำนักงาน
รองเท้านิรภัย (Safety Shoes)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ป้องกันเท้าจากการกระแทก โดยมีหัวเหล็กติดที่รองเท้า</li> <li>- ข้อจำกัด คือ ไม่สามารถป้องกันบริเวณกลางเท้า หลังเท้า</li> </ul>	- ประมาณ 250 – 300 คู่	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ส่วนการผลิต</li> <li>- พื้นที่เสริมการผลิตและระบบสาธารณูปโภค</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ห้องควบคุมส่วนกลาง</li> <li>- อาคารสำนักงาน</li> <li>- พื้นที่ระบบบำบัดน้ำเสีย</li> </ul>
อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง (Hearing Protection)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ลดระดับความดังของเสียงจากสภาพแวดล้อมการทำงาน</li> <li>- ข้อจำกัด คือ ไม่สามารถลดระดับเสียงที่ได้ยินให้ต่ำกว่าค่ามาตรฐาน หากบริเวณนั้นมีเสียงดังมากเกินไป</li> </ul>	- ประมาณ 50 – 150 คู่	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ส่วนการผลิต</li> <li>- พื้นที่เสริมการผลิตและระบบสาธารณูปโภค</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ห้องควบคุมส่วนกลาง</li> <li>- อาคารสำนักงาน</li> <li>- พื้นที่ระบบบำบัดน้ำเสีย</li> </ul>
ชุดป้องกันสารเคมี (Coverall suit)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ป้องกันอันตรายบริเวณลำตัวจากการสัมผัสสารเคมี</li> <li>- ข้อจำกัด คือ ไม่เหมาะสำหรับการสัมผัสกับน้ำมันหรือวัสดุที่สามารถติดไฟ หรือ บริเวณที่มีอุณหภูมิสูง</li> </ul>	- ประมาณ 5 -10 ชุด	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ส่วนการผลิต</li> <li>- พื้นที่เสริมการผลิตและระบบสาธารณูปโภค</li> <li>- พื้นที่ระบบหล่อเย็น</li> <li>- พื้นที่ระบบบำบัดน้ำเสีย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ห้องควบคุมส่วนกลาง</li> <li>- อาคารสำนักงาน</li> <li>- พื้นที่ระบบบำบัดน้ำเสีย</li> </ul>

ตารางที่ 2.10-2 (ต่อ)

ชนิดของอุปกรณ์ป้องกัน ส่วนบุคคล	ความสามารถและข้อจำกัด	จำนวน	บริเวณที่ต้องใช้งาน	พื้นที่ในการจัดเก็บ
เข็มขัดนิรภัย (Safety Harness)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ป้องกันการตกจากที่สูงหรือการทำงานบนที่สูง</li> <li>- ข้อจำกัด คือ การเคลื่อนที่ไม่สะดวก เชือกอาจกัดขวาง</li> </ul>	- ประมาณ 10 – 40 ชุด	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ส่วนการผลิต</li> <li>- พื้นที่เสริมการผลิตและระบบสาธารณูปโภค</li> </ul>	- อาคารสำนักงาน

**ที่มา :** อ้างอิงจากรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเหล็กรีดร้อนและเหล็กรูปพรรณ ปี 2561

## 9) การตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

โครงการกำหนดให้ตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการปีละ 4 ครั้ง เพื่อเป็นการเฝ้าระวังผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินการของโครงการต่อพนักงาน โดยกำหนดพารามิเตอร์ในการตรวจวัดให้สอดคล้องกับกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบจากโครงการ ได้แก่ ผุ่นละออง

## 10) การดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในระยะหยุดซ่อมบำรุง

โครงการปัจจุบันได้กำหนดให้มีแนวทางการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในระหว่างการหยุดซ่อมบำรุง แบ่งออกได้ 3 ระยะ ดังนี้

### (1) การดำเนินงานระยะก่อนซ่อมบำรุง

- กำหนดรายการอุปกรณ์ที่จะซ่อมบำรุงเพื่อการวางแผนในการซ่อมบำรุง
- แจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งในช่วงก่อนหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุง และช่วงก่อนการเริ่มกระบวนการผลิตหลังจากหยุดซ่อมบำรุงเรียบร้อยแล้ว
- ความพร้อมของผู้รับเหมา โดยแจ้งให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตาม “ระเบียบควบคุมผู้รับเหมาฯ”
- การรณรงค์ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม เพื่อสร้างจิตสำนึกให้กับพนักงานของบริษัท และผู้รับเหมาให้เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง
- การวิเคราะห์อุบัติเหตุ โดยอ้างอิงสถิติอุบัติเหตุที่เคยเกิดขึ้นและคาดการณ์ว่าอาจเกิดขึ้นในงานซ่อมบำรุงต่างๆ เพื่อนำมาประเมินความเสี่ยง และวิเคราะห์หาสาเหตุของ การเกิดและความรุนแรงที่อาจเกิดขึ้น ซึ่งสามารถนำมาใช้ในการป้องกันการเกิดของอุบัติเหตุต่างๆ ในงานซ่อมบำรุง

### (2) การดำเนินงานระยะซ่อมบำรุง

- การตรวจสอบด้านความปลอดภัยขณะการซ่อมบำรุง
- การตรวจสอบโดยผู้รับผิดชอบประจำพื้นที่ โดยดำเนินการก่อนอนุมัติให้พนักงานซ่อมบำรุงหรือพนักงานผู้รับเหมาเข้าปฏิบัติงานทุกครั้งในแต่ละวัน
- การตรวจสอบโดยคณะกรรมการความปลอดภัย โดยทำการสุ่มตรวจเป็นครั้งคราว เพื่อช่วยหาสาเหตุที่อาจทำให้เกิดอุบัติเหตุ
- การเตรียมความพร้อมในการตอบโต้เหตุฉุกเฉิน โดยให้ครอบคลุมทุกสถานการณ์ที่จะเกิดขึ้นด้วย เช่น การเกิดเพลิงไหม้ในลักษณะต่างๆ การเกิดระเบิดและ/หรือเพลิงไหม้ร่วมด้วย รวมถึงการบาดเจ็บในลักษณะต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้น
- การวิเคราะห์อุบัติเหตุ โดยอ้างอิงสถิติอุบัติเหตุที่เคยเกิดขึ้นและคาดการณ์ว่าอาจเกิดขึ้นในงานซ่อมบำรุงต่างๆ เพื่อนำมาประเมินความเสี่ยง และวิเคราะห์หาสาเหตุของ การเกิด และความรุนแรงที่อาจเกิดขึ้น ซึ่งสามารถนำมาใช้ในการป้องกันการเกิดของอุบัติเหตุต่างๆ ในงานซ่อมบำรุง

### (3) การดำเนินงานระยะภายหลังการซ่อมบำรุง

หลังการซ่อมบำรุงแล้ว จะมีการตรวจสอบความปลอดภัยก่อนเริ่มกระบวนการผลิต ซึ่งจะเป็นขั้นตอนสุดท้ายของการซ่อมบำรุง เพื่อให้เกิดความมั่นใจถึงความปลอดภัยในการเริ่มการผลิต

## 2.11 ชุมชนสัมพันธ์และการรับเรื่องร้องเรียน

### 2.11.1 ชุมชนสัมพันธ์

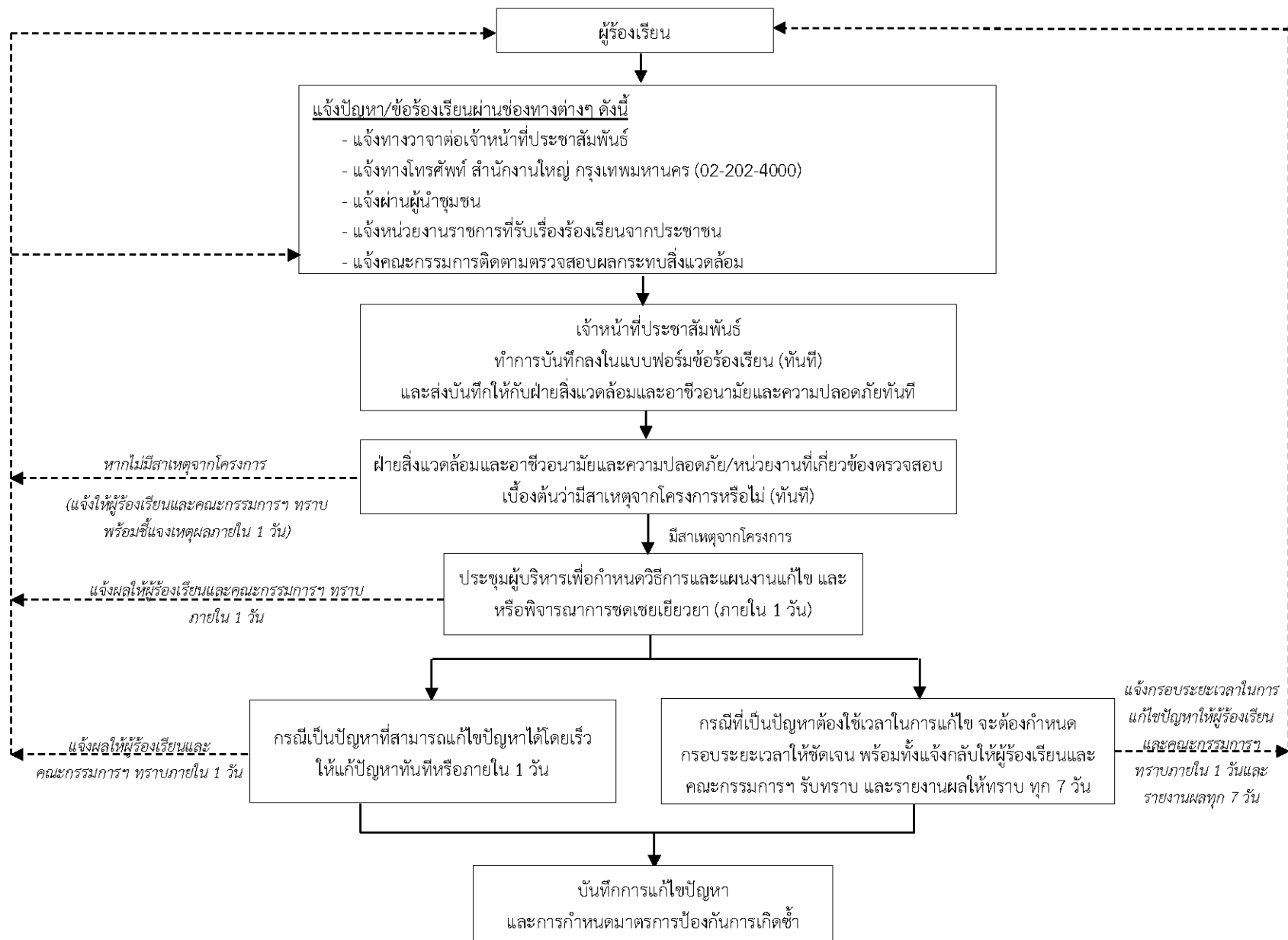
โครงการได้กำหนดแผนงานด้านมวลชนสัมพันธ์และสร้างช่องทางต่างๆ เพื่อให้ชุมชนสามารถติดต่อประสานงานกับโครงการได้โดยตรง อีกทั้งโครงการมีการจัดตั้งหน่วยงานพร้อมบุคลากรที่มีหน้าที่เฉพาะในด้านการดำเนินงานเกี่ยวกับแผนงานด้านมวลชนสัมพันธ์และนโยบายการรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมขององค์กร (CSR) ทั้งนี้การดำเนินการด้านมวลชนสัมพันธ์จะเริ่มดำเนินการตั้งแต่มีก่อสร้างโครงการและต่อเนื่องตลอดช่วงดำเนินการโครงการ สำหรับแผนงานกิจกรรมด้านชุมชนสัมพันธ์ของโครงการจะครอบคลุมการส่งเสริมกิจกรรมของชุมชนในแต่ละด้าน ได้แก่ ด้านสร้างความสัมพันธ์ที่ยั่งยืน ด้านการศึกษาและเยาวชน ด้านคุณภาพชีวิตเพื่อสังคม ด้านสุขภาพอนามัย ด้านการส่งเสริมอาชีพ และด้านสิ่งแวดล้อม

### 2.11.2 แผนการดำเนินการกรณีข้อร้องเรียน

การดำเนินงานด้านการรับเรื่องร้องเรียนได้กำหนดขั้นตอนหรือแผนปฏิบัติการรับเรื่องร้องเรียน ดังรูปที่ 2.11.2-1 ซึ่งขั้นตอนการรับปัญหาข้อร้องเรียนและวิธีการแก้ไขปัญหาจะครอบคลุมในทุกประเด็นที่เกิดขึ้นทั้งภายในและภายนอกโครงการ โดยโครงการจะจัดให้มีระบบการดำเนินงานเพื่อให้สามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างทันท่วงทีและเกิดความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างชุมชนและโครงการ

## 2.12 คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด ให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมของประชาชนทุกภาคส่วน จึงมีนโยบายในการจัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบการผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยที่คณะกรรมการจะประกอบด้วยตัวแทนจากอย่างน้อย 3 ภาคส่วน ได้แก่ ตัวแทนภาคประชาชน ตัวแทนหน่วยงานราชการ และตัวแทนโครงการ



ที่มา : อ้างอิงจากรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเหล็กรีดร้อนและเหล็กูปพรรณ ปี 2561

รูปที่ 2.11.2-1 ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนและการแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม

## บทที่ 3

---

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ  
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## บทที่ 3

## ผลการปฏิบัติตามมาตรการและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงงานผลิตเหล็กรีดร้อนและเหล็กรูปพรรณ ช่วงดำเนินการ ประจำปีเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หนังสือเลขที่ ทส.1009.3/2056 ลงวันที่ 16 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561 ซึ่งครอบคลุมประเด็นต่างๆ ได้แก่ มาตรการทั่วไป คุณภาพอากาศ ระดับเสียง คุณภาพน้ำ ทรัพยากรน้ำใช้ การระบายน้ำ การคมนาคมขนส่ง การจัดการของเสีย สังคม-เศรษฐกิจ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย สาธารณสุข พื้นที่สีเขียวหรือแนวป้องกัน โดยมอบหมายให้บริษัท เอ็นไอ เวิร์ค จำกัด เป็นหน่วยงานกลาง (Third Party) ในการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ดังกล่าว ซึ่งสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.1-1



ตารางที่ 3.1-1

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

โครงการโรงงานผลิตเหล็กรีดร้อนและเหล็กูปพรรณ ของบริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<b>1. มาตรการทั่วไป</b>			
- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงงานผลิตเหล็กรีดร้อนและเหล็กูปพรรณ ของบริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมโรจนะปราจีนบุรี ตำบลหัวหว้า อำเภอสรีมหาโพธิ จังหวัดปราจีนบุรี อย่างเคร่งครัด	- บริษัทฯ นำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงงานผลิตเหล็กรีดร้อนและเหล็กูปพรรณ ซึ่งได้รับความเห็นชอบจาก สม. ตามเอกสารเลขที่ ทส 1009.3/2056 ลงวันที่ 16 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561 มาใช้เป็นแนวทางจัดการด้านสิ่งแวดล้อมในการดำเนินโครงการ	-	- ภาคผนวก ก-1 สำเนาหนังสือเห็นชอบของโครงการ

**ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>- บริษัท สิงห์ไทย สติล จำกัด ต้องว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและส่งให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม (กรอ.) สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดปราจีนบุรี (ทสจ.) สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดปราจีนบุรี และองค์การบริหารส่วนตำบลห้วยหัวทรายทุก 6 เดือน หากบริษัทฯ ไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขในการอนุญาตตามที่ได้ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ หน่วยงานอนุญาตสามารถดำเนินการตามขั้นตอนที่กฎหมายกำหนดได้โดยทันที</p>	<p>- บริษัทฯ ว่าจ้างบริษัท เอ็นไอ เวิร์ค จำกัด ซึ่งเป็นนิติบุคคลและหน่วยงานกลางเป็นผู้ตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ เสนอต่อหน่วยงานอนุญาตและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุก 6 เดือน โดยนำเสนอรายงานฉบับล่าสุดเมื่อเดือนมกราคม พ.ศ. 2566</p>	<p align="center">-</p>	<p>- ภาคผนวก ก-2 สำเนาหนังสือนำเสนอรายงานผลปฏิบัติตามมาตรการฯ ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565</p>

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<ul style="list-style-type: none"> <li>- หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด ต้องแจ้งให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม (กรอ.) สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดปราจีนบุรี (ทสจ.) สำนักงานอุตสาหกรรม จังหวัดปราจีนบุรี และองค์การบริหารส่วนตำบลห้วยทับโดยเร็ว เพื่อที่หน่วยงานข้างต้นจะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 พบเรื่องร้องเรียน 1 กรณี ทั้งนี้อยู่ระหว่างดำเนินการตามขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน บริษัทฯ จะแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบและให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รายละเอียดแผนการรับเรื่องร้องเรียนแสดงดังหัวข้อ 2.11.2 ในบทที่ 2</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ในกรณีที่ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงการดำเนินการปกติ หรือมีแนวโน้มเข้าใกล้ค่าควบคุมหรือค่ามาตรฐาน ให้โครงการตรวจสอบหาสาเหตุและเฝ้าระวังเพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ให้สรุปรายละเอียดดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 พบว่าผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ทั้งนี้หากผลการติดตามตรวจสอบมีแนวโน้มเข้าใกล้ค่าควบคุมหรือค่ามาตรฐาน บริษัทฯ จะดำเนินการปรับปรุงแก้ไข ปัญหาเหล่านั้นโดยเร็ว รวมทั้งสรุปรายละเอียดไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภาคผนวก ค ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม</li> </ul>

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>- ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดของโครงการ มีค่าเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการทำการตรวจหาสาเหตุ ทำการแก้ไข และทำการตรวจวัดซ้ำเพื่อยืนยันประสิทธิภาพในการแก้ไข พร้อมทั้งกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในลักษณะดังกล่าวให้ครบถ้วน</p>	<p>- ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดของโครงการในวันที่ 20 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรการกำหนด อย่างไรก็ตาม หากพบว่าผลการตรวจวัดมีค่าเกินค่าควบคุม บริษัทฯ จะทำการตรวจวัดซ้ำเพื่อยืนยันประสิทธิภาพในการแก้ไข พร้อมทั้งกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในลักษณะดังกล่าว</p>	-	<p>- ภาคผนวก ค ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม</p>
<p>- ในกรณีที่บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้</p> <p>1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไป</p>	<p>- บริษัทฯ ได้รับความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงงานผลิตเหล็กรีดร้อนและเหล็กรูปพรรณ ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามเอกสารเลขที่ ทส 1009.3/2056 ลงวันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2561 อย่างไรก็ตาม หากโครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการฯ บริษัทฯ จะเสนอรายละเอียดข้อมูลการเปลี่ยนแปลงต่อหน่วยงานอนุญาตเพื่อพิจารณาต่อไป</p>	-	<p>- ภาคผนวก ก-1 สำเนาหนังสือเห็นชอบของโครงการ</p>

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>ตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p> <p>2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต (หรือประสานงานแจ้งบริษัท สิ่งไทย สตีล จำกัด) จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวมายังสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อรับทราบ</p>			

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<b>2. คุณภาพอากาศ</b>			
<p>- ควบคุมอัตราการปล่อยมลพิษจากปล่องระบายมลพิษทางอากาศของโครงการให้มีค่าไม่เกินมาตรฐานตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องหรือค่าควบคุม (ดังตารางที่ 3) มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>* ปล่องเตาหลอม (Induction Furnace)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ฝุ่นละอองรวม ไม่เกิน 30 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และไม่เกิน 2.11 กรัมต่อวินาที</li> </ul> <p>* ปล่องเตาอบเหล็ก (Reheating Furnace)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ไม่เกิน 60 ส่วนในล้านส่วน และไม่เกิน 1.52 กรัมต่อวินาที</li> <li>ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ไม่เกิน 20 ส่วนในล้านส่วน และไม่เกิน 0.71 กรัมต่อวินาที</li> <li>ฝุ่นละอองรวม ไม่เกิน 20 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และไม่เกิน 0.27 กรัมต่อวินาที</li> </ul>	<p>- ผลการตรวจวัดปล่องระบายมลพิษทางอากาศของโครงการในวันที่ 20 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 พบว่ามีค่าความเข้มข้นและอัตราการระบายอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานและค่าควบคุมที่กำหนด รายละเอียดดังนี้</p> <p><u>ปล่องเตาหลอม</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ฝุ่นละอองรวม ความเข้มข้นเท่ากับ 13 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และอัตราการระบายเท่ากับ 1.05 กรัมต่อวินาที</li> </ul> <p>สำหรับบริเวณปล่องเตาอบเหล็ก เนื่องจากปัจจุบันไม่มีกระบวนการอบเหล็กจึงไม่มีการตรวจวัดบริเวณดังกล่าว</p>	-	- ภาคผนวก ค ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม
<p>- กำหนดให้มีระบบตรวจวัดการปนเปื้อนสารกัมมันตภาพรังสีที่อาจติดมากับเศษเหล็ก (วัตถุติด) ที่นำเข้าพื้นที่โครงการ</p>	<p>- บริษัทฯ อยู่ระหว่างการจัดหาอุปกรณ์ตรวจวัดการปนเปื้อนสารกัมมันตภาพรังสี สำหรับตรวจสอบการปนเปื้อนสารกัมมันตภาพรังสีจากเศษเหล็กที่จะนำเข้าพื้นที่โครงการ ซึ่งมีแผนการติดตั้งระบบตรวจวัดสารกัมมันตภาพรังสีแบบ Portable ในเดือนกันยายน พ.ศ. 2566 หากดำเนินการเรียบร้อยแล้วจะรายงานให้ทราบในรายงานฯ ฉบับถัดไป</p>	-	- ภาคผนวก ง แผนการติดตั้งระบบตรวจวัดการปนเปื้อนสารกัมมันตภาพรังสี

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- ติดตั้งระบบรวบรวมฝุ่นหรือพุ่มก๊าซ (Hood) บริเวณปากเตาหลอม เพื่อรวบรวมฝุ่นหรือพุ่มก๊าซที่เกิดจากการหลอมเศษเหล็กเข้าสู่ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองก่อนระบายอากาศที่ผ่านการบำบัดแล้วออกสู่ปล่องระบายต่อไป	- บริษัทฯ ติดตั้งระบบรวบรวมฝุ่นแบบเคลื่อนที่ได้บริเวณปากเตาหลอมเพื่อรวบรวมฝุ่นจากการหลอมเศษเหล็กเข้าสู่ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองก่อนระบายอากาศที่ผ่านการบำบัดออกสู่ปล่องระบายต่อไป	-	- ภาพที่ 3.1 ระบบรวบรวมฝุ่น (Hood) - ภาพที่ 3.2 ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง
- กำหนดให้มีการใช้ก๊าซแอลพีจีหรือก๊าซหุงต้มเป็นเชื้อเพลิงที่เตาอบเหล็กของโครงการ ซึ่งเป็นเชื้อเพลิงที่สะอาดที่ก่อให้เกิดมลพิษในระดับต่ำ	- เนื่องจากยังไม่มีกระบวนการอบเหล็ก บริษัทฯ จึงยังไม่มีติดตั้งเตาอบเหล็กและใช้ก๊าซแอลพีจีในกระบวนการดังกล่าว	-	-
- กำหนดให้มีการติดตั้งหัวเผาของเตาอบเหล็กเป็นแบบ Low NO <sub>x</sub> Burner เพื่อลดการเกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน	- เนื่องจากยังไม่มีกระบวนการอบเหล็ก บริษัทฯ จึงยังไม่มีติดตั้งหัวเผาของเตาอบเหล็ก อย่างไรก็ตามหากมีการติดตั้งหัวเผาของเตาอบเหล็ก บริษัทฯ จะติดตั้งหัวเผาแบบ Low NO <sub>x</sub> Burner เพื่อลดการเกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน	-	-
- กำหนดให้เครื่องดักฝุ่นแบบถุงกรองของโครงการแบ่งย่อยออกเป็น 6 Chamber ซึ่งทำให้สามารถปิดซ่อมบำรุงได้ในแต่ละ chamber โดยไม่ต้องหยุดการทำงานเครื่องดักฝุ่นทั้งระบบ อีกทั้งออกแบบให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพหรือสามารถควบคุมอัตราการระบายฝุ่นละอองได้ตามค่าออกแบบแม้เครื่องดักฝุ่นทำงานเพียง 5 Chamber	- บริษัทฯ ติดตั้งเครื่องดักฝุ่นแบบถุงกรอง แบ่งย่อยออกเป็น 6 Chamber ซึ่งทำให้สามารถปิดซ่อมบำรุงได้ในแต่ละ Chamber โดยไม่ต้องหยุดการทำงานเครื่องดักฝุ่นทั้งระบบ	-	- ภาพที่ 3.2 ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง



ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดความดันแตกต่างระหว่างทางเข้าและทางออกของเครื่องดักฝุ่นแบบถุงกรอง หากตรวจพบความดันของระบบมีความผิดปกติจะส่งสัญญาณเตือนไปยังห้องควบคุมส่วนกลาง ทำให้สามารถตรวจสอบความผิดปกติและดำเนินการแก้ไขได้ทันที	- บริษัทฯ ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดความดันอากาศระหว่างทางเข้า-ออกของเครื่องดักฝุ่นแบบถุงกรอง หากพบความดันของระบบผิดปกติจะส่งสัญญาณเตือนไปยังห้องควบคุมส่วนกลางและจะดำเนินการแก้ไขทันที	-	- ภาพที่ 3.3 อุปกรณ์ตรวจวัดความดันอากาศของเครื่องดักฝุ่นแบบถุงกรอง
- จัดให้มีระบบไฟฟ้าสำรองเพื่อใช้ในกรณีฉุกเฉินสำหรับระบบดูดอากาศเพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องแม้ระบบไฟฟ้าหลักที่รับมาจากการไฟฟ้าภูมิภาคเกิดการขัดข้อง	- บริษัทฯ ติดตั้งระบบไฟฟ้าสำรองสำหรับระบบดูดอากาศเพื่อใช้ในกรณีฉุกเฉินและสามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องแม้ระบบไฟฟ้าหลักจากการไฟฟ้าภูมิภาคเกิดการขัดข้อง	-	- ภาพที่ 3.4 เครื่องไฟฟ้าสำรองของระบบดูดอากาศ
- กรณีถุงกรองเกิดชำรุด/หรือขัดข้อง โครงการต้องดำเนินการแก้ไขทันที ถ้าไม่สามารถแก้ไขได้ต้องหยุดการผลิตเพื่อทำการซ่อมแซมโดยทันที	- บริษัทฯ จัดเตรียมถุงกรองสำรองไว้ในพื้นที่โครงการ กรณีถุงกรองชำรุดหรือขัดข้องจะดำเนินการแก้ไขทันที หากไม่สามารถแก้ไขได้จะหยุดการผลิตเพื่อซ่อมแซมทันที	-	- ภาพที่ 3.5 ถุงกรองสำรอง
- กรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากปล่องระบายของโครงการมีแนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงดำเนินการปกติ กำหนดให้โครงการตรวจสอบหาสาเหตุและทำการเฝ้าระวังเพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ให้สรุปรายละเอียดดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตาม	- ผลการตรวจวัดมลพิษจากปล่องระบายของโครงการในวันที่ 20 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรการและค่าควบคุมที่กำหนด ทั้งนี้หากผลการติดตามตรวจสอบมีแนวโน้มสูงขึ้น บริษัทฯ จะตรวจสอบหาสาเหตุและทำการเฝ้าระวังเพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้นรวมทั้ง	-	- ภาคผนวก ค ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วนและชัดเจน	สรุปรายละเอียดไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม		
- กำหนดให้มีการติดตั้งพัดลมดูดอากาศหรือ Blower ของเครื่องดักฝุ่นแบบถุงกรอง จำนวน 2 ชุด โดยกำหนดให้เป็นพัดลมที่ทำงานเป็นชุดหลัก 1 ชุด และมีการเตรียมสำรองไว้ 1 ชุด (กรณีที่พัดลมดูดอากาศชุดหลักเกิดขัดข้อง)	- บริษัทฯ ติดตั้งพัดลมดูดอากาศของเครื่องดักฝุ่นแบบถุงกรอง จำนวน 1 ชุด และอยู่ระหว่างการติดตั้งชุดสำรองพัดลมดูดอากาศ ซึ่งคาดว่าจะติดตั้งแล้วเสร็จในเดือนพฤศจิกายน 2566 หากดำเนินการเรียบร้อยแล้วจะรายงานให้ทราบในรายงานฯ ฉบับถัดไป	-	- ภาคผนวก จ แผนการติดตั้งชุดสำรองพัดลมดูดอากาศ
- จัดให้มีแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (preventive maintenance program) สำหรับเครื่องจักรที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมสารมลพิษทางอากาศ ซึ่งเป็นการบำรุงรักษาตามระยะเวลาการใช้งานหรือใช้ชั่วโมงการทำงานของเครื่องจักรเป็นตัวกำหนดในการบำรุงรักษาเครื่องจักร	- บริษัทฯ อยู่ระหว่างการจัดทำแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกันสำหรับเครื่องจักรที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมสารมลพิษทางอากาศ หากดำเนินการเรียบร้อยแล้วจะรายงานให้ทราบในรายงานฯ ฉบับถัดไป	- แนะนำให้บริษัทฯ จัดทำแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ตามมาตรการที่กำหนด	-
- จัดเตรียมอะไหล่และอุปกรณ์ซ่อมบำรุงระบบดักฝุ่นจากระบบระบายอากาศจากเตาหลอมเหล็กให้เพียงพอเพื่อให้สามารถปรับปรุงแก้ไขระบบได้ทันที	- บริษัทฯ จัดเตรียมอะไหล่และอุปกรณ์สำรองสำหรับซ่อมบำรุงระบบดักฝุ่นอย่างเพียงพอ กรณีเกิดการชำรุดหรือขัดข้องสามารถแก้ไขได้ทันที		- ภาพที่ 3.5 ถุงกรองสำรอง - ภาพที่ 3.6 อะไหล่และอุปกรณ์สำรอง

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- กำหนดให้มีการจัดเตรียมถุงกรองสำรองไว้ในพื้นที่ของโครงการอย่างน้อยร้อยละ 10 ของจำนวนถุงกรองทั้งหมดของระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง (เตรียมถุงกรองไว้ในพื้นที่โครงการไม่น้อยกว่า 135 ถุง เนื่องจากระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองของโครงการมีจำนวนถุงกรองทั้งหมด 1,344 ถุง)	- บริษัทฯ จัดเตรียมถุงกรองสำรองไว้ในพื้นที่โครงการกรณีถุงกรองชำรุดหรือขัดข้องจะดำเนินการแก้ไขทันที หากไม่สามารถแก้ไขได้จะหยุดการผลิตเพื่อซ่อมแซมทันที	-	- ภาพที่ 3.5 ถุงกรองสำรอง
- กำหนดแผนการปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉินเมื่อตรวจพบว่ามีสารกัมมันตภาพรังสีปนเปื้อนมากับเศษเหล็กที่เป็นวัตถุอันตรายของโครงการ	- บริษัทฯ อยู่ระหว่างการจัดทำแผนการปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉินเมื่อตรวจพบว่ามีสารกัมมันตภาพรังสีปนเปื้อนมากับเศษเหล็กที่เป็นวัตถุอันตรายของโครงการ หากดำเนินการเรียบร้อยแล้วจะรายงานให้ทราบในรายงานฯ ฉบับถัดไป	- แนะนำให้บริษัทฯ จัดทำแผนปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉิน หากมีการตรวจพบสารกัมมันตภาพรังสีที่ปนเปื้อนมากับเศษเหล็กที่เป็นวัตถุอันตราย	-
- กำหนดให้มีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดสารกัมมันตภาพรังสีแบบถาวรบริเวณพื้นที่ดาซังรถบรรทุกเพื่อตรวจสอบสารกัมมันตภาพรังสีที่อาจปนเปื้อนมากับเศษเหล็ก อีกทั้งให้มีการเตรียมเครื่องตรวจวัดสารกัมมันตภาพรังสีแบบ portable เพื่อตรวจสอบซ้ำ	- บริษัทฯ อยู่ระหว่างจัดหาเครื่องตรวจวัดสารกัมมันตภาพรังสีแบบถาวร และเครื่องตรวจวัดสารกัมมันตภาพรังสีแบบ portable เพื่อนำมาตรวจสอบสารกัมมันตภาพรังสีที่อาจปนเปื้อนมากับเศษเหล็ก หากดำเนินการเรียบร้อยแล้วจะรายงานให้ทราบในรายงานฯ ฉบับถัดไป	-	- ภาคผนวก ง แผนการติดตั้งระบบตรวจวัดการปนเปื้อนสารกัมมันตภาพรังสี

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- หากตรวจสอบพบว่ามีสารกัมมันตภาพรังสีปนเปื้อนมากับเศษเหล็ก ให้มีการกำหนดพื้นที่ดังกล่าวเป็นเขตอันตราย และกำหนดให้ประสานงานไปยังหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เช่น สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ เพื่อเข้าตรวจสอบและดำเนินการตามหลักวิชาการต่อไป	- บริษัทฯ อยู่ระหว่างการจัดทำแผนการปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉินหากตรวจสอบพบว่ามีสารกัมมันตภาพรังสีปนเปื้อนมากับเศษเหล็ก หากดำเนินการเรียบร้อยแล้วจะรายงานให้ทราบในรายงานฯ ฉบับถัดไป	- แนะนำให้บริษัทฯ จัดทำแผนปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉินหากมีการตรวจพบสารกัมมันตภาพรังสีที่ปนเปื้อนมากับเหล็กที่เป็นวัตถุดิบ	-
- จัดให้มีผู้ควบคุมมลพิษทางอากาศที่มีคุณสมบัติสอดคล้องตามที่กฎหมายกำหนด	- บริษัทฯ อยู่ระหว่างการจัดจ้างเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และมีคุณสมบัติสอดคล้องตามที่กฎหมายกำหนดเพื่อเป็นผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ หากดำเนินการเรียบร้อยแล้วจะรายงานให้ทราบในรายงานฯ ฉบับถัดไป	-	-
<b>3. ระดับเสียง</b>			
- กำหนดให้ติดตั้งอุปกรณ์และเครื่องจักรในการผลิตให้อยู่ภายในอาคารที่มีผนังโดยรอบ	- บริษัทฯ กำหนดให้มีการติดตั้งอุปกรณ์และเครื่องจักรในการผลิตภายในอาคารที่มีผนังโดยรอบ	-	- ภาพที่ 3.7 อาคารส่วนการผลิตที่มีผนังโดยรอบ
- จัดให้มีการดำเนินการตามแผน Preventive Maintenance ของโครงการอย่างสม่ำเสมอ หากพบว่าอุปกรณ์และเครื่องจักรใดชำรุดหรืออาจได้รับความเสียหายให้เปลี่ยนหรือซ่อมแซมทันที	- บริษัทฯ อยู่ระหว่างการจัดทำแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกัน - สำหรับเครื่องจักรที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมสารมลพิษทางอากาศ หากดำเนินการเรียบร้อยแล้วจะรายงานให้ทราบในรายงานฯ ฉบับถัดไป	-	-

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- กำหนดให้มีการติดตั้งป้ายเตือนหรือป้ายแสดงให้ทราบว่าบริเวณใดเป็นพื้นที่ที่มีระดับเสียงเกินกว่า 85 เดซิเบลเอ และป้ายเตือนให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง	- บริษัทฯ อยู่ระหว่างการจัดทำแผนผังแสดงเส้นระดับเสียง (Noise Contour Map) เพื่อให้ทราบบริเวณที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบลเอ หากดำเนินการเรียบร้อยแล้วจะรายงานให้ทราบในรายงานฯ ฉบับถัดไป อย่างไรก็ตามทางบริษัทฯ ทำการติดตั้งป้ายเตือนให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง	-	- ภาพที่ 3.8 ป้ายเตือนให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ปลั๊กอุดหู (Ear plugs) และ/หรือที่ครอบหู (Ear muffs) ให้เหมาะสมสำหรับพนักงานที่ต้องปฏิบัติงานหรือเข้าไปในบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ และมีอุปกรณ์ดังกล่าวสำรองไว้ใช้อย่างเพียงพอ	- บริษัทฯ จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตามความเหมาะสมแต่ละลักษณะงาน สำหรับพนักงานที่ต้องปฏิบัติงานหรือเข้าไปในบริเวณที่มีเสียงดังมีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันการได้ยินไว้อย่างเพียงพอต่อจำนวนพนักงาน	-	- ภาพที่ 3.9 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
- ควบคุมระดับเสียงที่บริเวณริมรั้วโครงการให้มีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ	- บริษัทฯ ควบคุมระดับเสียงบริเวณริมรั้วโครงการให้มีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ ซึ่งจากผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณบ้านหนองระเนตร มีระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงอยู่ในช่วง 52.5-55.7 เดซิเบลเอ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	-	- ภาคผนวก ค ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม
- กำหนดให้มีรั้วทึบเพื่อใช้เป็นแนวกันเสียงบริเวณรั้วด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือของโครงการเนื่องจากเป็นด้านที่อยู่ใกล้กับชุมชนมากที่สุด	- บริษัทฯ ได้ทำการสร้างกำแพงรั้วแบบทึบรอบโครงการเพื่อใช้เป็นแนวกันเสียงและลดผลกระทบด้านเสียงต่อชุมชนใกล้เคียง	-	- ภาพที่ 3.10 กำแพงรั้วแบบทึบรอบโครงการ

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนหรือชุมชนทราบล่วงหน้าเมื่อโครงการมีความจำเป็นต้องดำเนินกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดเสียงดังในบางช่วงเวลา	- บริษัทฯ จัดทำแผนงานที่อาจก่อให้เกิดเสียงดังและให้มีเจ้าหน้าที่ลงพื้นที่ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนหรือชุมชนทราบล่วงหน้า เมื่อโครงการมีความจำเป็นต้องดำเนินกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดเสียงดัง	-	- ภาคผนวก ฉ ตัวอย่างแผนการทำงานที่อาจก่อให้เกิดเสียงดัง
- กำหนดให้จัดทำแผนผังแสดงเส้นระดับเสียง (Noise Contour Map) บริเวณพื้นที่ส่วนการผลิตและบริเวณริมรั้วโครงการ โดยจะทำการตรวจวัดเพื่อทบทวนแผนผังระดับเสียงทุก 2 ปี หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงการผลิตซึ่งอาจส่งผลให้ระดับเสียงในพื้นที่โครงการเปลี่ยนแปลงไป	- บริษัทฯ อยู่ระหว่างการจัดทำแผนผังแสดงเส้นระดับเสียง (Noise Contour Map) บริเวณพื้นที่ส่วนการผลิตและบริเวณริมรั้วโครงการ หากดำเนินการเรียบร้อยแล้วจะรายงานให้ทราบในรายงานฯ ฉบับถัดไป	-	-
- จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) ตามหลักวิชาการ ในการบริหารจัดการป้องกันไม่ให้พนักงานสัมผัสระดับเสียงดัง การสลับพนักงาน/การสลับวันทำงานในพื้นที่เสียงดัง และปรับปรุงข้อมูลอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- บริษัทฯ อยู่ระหว่างการจัดทำแผนผังแสดงเส้นระดับเสียง (Noise Contour Map) และโครงการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) หากดำเนินการเรียบร้อยแล้วจะรายงานให้ทราบในรายงานฯ ฉบับถัดไป	-	-
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ CSR หรือ SHE เข้าพบปะชุมชนอย่างสม่ำเสมอ เพื่อสอบถามถึงผลกระทบด้านเสียงที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ พร้อมทั้งหาแนวทางในการกำหนดมาตรการลดผลกระทบด้านเสียงที่เกิดขึ้น	- บริษัทฯ จัดให้มีเจ้าหน้าที่ลงพื้นที่เข้าพบปะชุมชนอย่างสม่ำเสมอ เพื่อดำเนินกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์และสอบถามถึงผลกระทบด้านเสียงที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ พร้อมทั้งหาแนวทางในการกำหนดมาตรการลดผลกระทบด้านเสียงที่เกิดขึ้น	-	-

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- กำหนดให้มีการจัดสรรให้มีพื้นที่สีเขียวที่มีการปลูกไม้ยืนต้นบริเวณแนวเขตพื้นที่โครงการที่มีความกว้างอย่างน้อย 5 เมตร และต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวโดยรวมอย่างน้อยร้อยละ 5 ของพื้นที่โครงการ ทั้งนี้เพื่อใช้ประโยชน์เป็นแนวป้องกันผลกระทบ	- บริษัทฯ จัดให้มีพื้นที่สีเขียวที่มีการปลูกไม้ยืนต้นบริเวณแนวเขตพื้นที่โครงการ เพื่อใช้เป็นแนวป้องกันเสียง	-	- ภาพที่ 3.12 การปลูกไม้ยืนต้นบริเวณพื้นที่สีเขียว
<b>4. คุณภาพน้ำ</b>			
- กำหนดให้มีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำทิ้งจากการหล่อเย็นที่ประกอบด้วยถังตกตะกอน ถังกรองทราย และหอหล่อเย็น ที่มีขนาดไม่น้อยกว่า 3,500 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน เพื่อปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งจากการหล่อเย็นที่เครื่องจักรในกระบวนการผลิตที่เป็นแบบ Direct System	- บริษัทฯ ติดตั้งระบบบำบัดน้ำทิ้งจากการหล่อเย็น เพื่อปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งจากการหล่อเย็นที่เครื่องจักรในกระบวนการผลิตที่เป็นแบบ Direct System	-	- ภาพที่ 3.13 ระบบหอหล่อเย็น
- กำหนดให้มีการหมุนเวียนน้ำทิ้งจากการหล่อเย็นที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพแล้วกลับไปใช้ซ้ำที่ระบบหล่อเย็นแบบ Direct System โดยไม่มีการระบายน้ำทิ้งข้างต้นลงระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของสวนอุตสาหกรรมฯ และไม่ระบายลงแหล่งน้ำสาธารณะ (ไม่มีการระบายน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิตลงระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของสวนอุตสาหกรรมฯ และไม่ระบายลงแหล่งน้ำสาธารณะ)	- บริษัทฯ กำหนดให้มีการหมุนเวียนน้ำทิ้งจากการหล่อเย็นที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพแล้วกลับไปใช้ซ้ำที่ระบบหล่อเย็นแบบ Direct System โดยไม่มีการระบายน้ำทิ้งลงระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของสวนอุตสาหกรรมฯ	-	- ภาพที่ 3.13 ระบบหอหล่อเย็น

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- กำหนดให้มีการเก็บตัวอย่างน้ำจากบ่อกักน้ำหล่อเย็นแบบ Direct System เพื่อนำไปวิเคราะห์คุณภาพน้ำทุกเดือน โดยกำหนดให้มีการตรวจวัดอุณหภูมิ พีเอช ของแข็งแขวนลอย ทีดีเอส น้ำมัน และไขมัน เหล็ก แมงกานีส แคลเซียม ตะกั่ว และสังกะสี	- บริษัทฯ ทำการเก็บตัวอย่างน้ำจากบ่อกักน้ำหล่อเย็นแบบ Direct System เพื่อนำไปตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเป็นประจำทุกเดือน สำหรับผลการตรวจวิเคราะห์ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 พบว่าคุณภาพน้ำจากบ่อกักน้ำหล่อเย็นส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด ยกเว้นค่าเหล็ก (Fe) ในเดือนมกราคมและกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 มีค่าไม่สอดคล้องตามมาตรฐานกำหนด	-	- ภาคผนวก ค ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม
- กำหนดให้มีการติดตั้งถังพักน้ำทิ้งฉุกเฉินที่มีขนาด 612 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับน้ำทิ้งระบบหล่อเย็นแบบ Direct System ในกรณีที่มีการหยุดการผลิตเพื่อซ่อมบำรุงหน่วยหรือระบบต่างๆ ของระบบหล่อเย็นหรือระบบบำบัดน้ำทิ้งจากการหล่อเย็นแบบ Indirect System หรือไว้พักน้ำทิ้งเมื่อตรวจพบว่าคุณภาพน้ำในระบบมีค่าเกินมาตรฐานก่อนส่งให้กับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัดต่อไป	- บริษัทฯ อยู่ระหว่างการติดตั้งบ่อกักน้ำทิ้งฉุกเฉิน หากดำเนินการเรียบร้อยแล้วจะรายงานให้ทราบในรายงานฯ ฉบับถัดไป	-	-



ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- กำหนดให้มีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเดิมอากาศ เพื่อรองรับน้ำเสียที่เกิดจากอาคารสำนักงานหรือกิจกรรมของพนักงาน	- บริษัทฯ ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป เพื่อรองรับน้ำเสียที่เกิดจากอาคารสำนักงานหรือกิจกรรมของพนักงาน	-	-
- จัดให้มีบ่อบำบัดน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเดิมอากาศที่มีขนาดไม่น้อยกว่า 30 ลูกบาศก์เมตร หรือสามารถเก็บพักน้ำทิ้งได้ไม่น้อยกว่า 1 วัน เพื่อกำหนดเป็นบริเวณที่มีการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งไปตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง อีกทั้งกำหนดให้มีการนำน้ำทิ้งจากบ่อบำบัดน้ำทิ้งดังกล่าวหมุนเวียนกลับไปใช้ประโยชน์ที่พื้นที่สีเขียวของโครงการในช่วงหน้าแล้ง (พฤศจิกายนถึงเมษายน) และกำหนดให้มีการระบายน้ำทิ้งดังกล่าวเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของสวนอุตสาหกรรมฯ ในช่วงหน้าฝน (พฤษภาคมถึงตุลาคม)	- บริษัทฯ จัดให้มีบ่อบำบัดน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป พร้อมทั้งทำการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำทิ้งเดือนละ 1 ครั้ง สำหรับผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด ทั้งนี้ในช่วงฤดูแล้ง ทางบริษัทฯ จะพิจารณานำน้ำจากบ่อบำบัดน้ำทิ้งหมุนเวียนกลับไปใช้ประโยชน์ที่พื้นที่สีเขียวของโครงการ	-	- ภาคผนวก ค ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม
- กำหนดให้มีการเก็บตัวอย่างน้ำจากบ่อบำบัดน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเดิมอากาศเพื่อนำไปวิเคราะห์คุณภาพน้ำทุกเดือน โดยกำหนดให้มีการตรวจวัดค่าพีเอช ค่าของแข็งแขวนลอย ค่าบีโอดี ค่าซีโอดี ค่าทีดีเอส และค่าน้ำมัน/ไขมัน	- บริษัทฯ ทำการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำทิ้งเดือนละ 1 ครั้ง สำหรับผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด	-	- ภาคผนวก ค ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- จัดให้มีผู้ควบคุมมลพิษทางน้ำที่มีคุณสมบัติสอดคล้องตามที่กฎหมายกำหนด	- บริษัทฯ อยู่ระหว่างการจ้างเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และมีคุณสมบัติสอดคล้องตามที่กฎหมายกำหนดเพื่อเป็นผู้ควบคุมมลพิษทางน้ำของโครงการ หากดำเนินการเรียบร้อยแล้วจะรายงานให้ทราบในรายงานฯ ฉบับถัดไป	-	-
- กำหนดให้มีการศึกษาทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินบริเวณพื้นที่โครงการโดยการสำรวจในภาคสนามก่อนเปิดดำเนินการโครงการ รวมทั้งมีการศึกษาในช่วงดำเนินการปีละ 1 ครั้ง	- บริษัทฯ ได้มีการศึกษาทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินบริเวณพื้นที่โครงการ และจัดทำบ่อสังเกตการณ์เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณขอบเขตพื้นที่โครงการเรียบร้อยแล้ว	-	- ภาพที่ 3.14 บ่อสังเกตการณ์ตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินภายในพื้นที่โครงการ
- กำหนดให้ตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณบ่อสังเกตการณ์ภายในพื้นที่โครงการจำนวน 3 บ่อ โดยกำหนดให้มีการตรวจวัดก่อนเปิดดำเนินการ 1 ครั้ง รวมทั้งช่วงเปิดดำเนินการปีละ 1 ครั้ง โดยกำหนดให้มีการตรวจวัดค่าทีดีเอส เหล็ก แมงกานีส แคลเซียม ตะกั่ว และสังกะสี	- ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณบ่อสังเกตการณ์ภายในพื้นที่โครงการทั้ง 3 บ่อ ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2564 พบว่าส่วนใหญ่ มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด ยกเว้นบริเวณต้นน้ำ (GW1) และบริเวณท้ายน้ำ จุดที่ 2 (GW3) มีค่าแมงกานีสไม่เป็นไปตามมาตรฐานกำหนด	-	- ภาคผนวก ค ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม
<b>5. ทรัพยากรน้ำใช้</b>			
- กำหนดให้โครงการติดตั้งถังสำรองน้ำประปาที่แยกกับถังสำรองน้ำดับเพลิงอย่างชัดเจน โดยกำหนดให้ถังสำรองน้ำประปามีปริมาตรความจุไม่น้อยกว่า 1,738 ลูกบาศก์เมตร หรือสามารถสำรองน้ำใช้ได้ไม่น้อยกว่า 2.6 วัน และจัดให้มีถังสำรองน้ำดับเพลิง	- บริษัทฯ ติดตั้งถังสำรองน้ำประปาแยกกับถังสำรองน้ำดับเพลิงอย่างชัดเจน	-	- ภาพที่ 3.15 บ่อสำรองน้ำดับเพลิง

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
มีปริมาณความจุไม่น้อยกว่า 508 ลูกบาศก์เมตร หรือสามารถสำรองน้ำใช้ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินได้ไม่น้อยกว่า 107 นาฬิกา			
- กำหนดให้มีการติดตั้งระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำทั้งจากระบบน้ำหล่อเย็นของโครงการเพื่อให้สามารถหมุนเวียนกลับไปใช้ซ้ำที่ระบบหล่อเย็นแบบ Direct system ซึ่งทำให้สามารถลดการใช้ทรัพยากรน้ำจากภายนอกได้ในปริมาณมาก	- บริษัทฯ ติดตั้งระบบบำบัดน้ำทิ้งจากการหล่อเย็น เพื่อปรับปรุงคุณภาพน้ำทั้งจากการหล่อเย็นและน้ำกลับไปใช้หมุนเวียนซ้ำที่ระบบหล่อเย็นแบบ Direct System	-	-
- บันทึกปริมาณการใช้น้ำและวางแผนการใช้น้ำ พร้อมทั้งส่งข้อมูลให้กับสวนอุตสาหกรรมโรจนะปราจีนบุรี ทุกปี เพื่อใช้ประโยชน์ในการวางแผนการจัดการน้ำใช้โดยรวมของพื้นที่	- บริษัทฯ อยู่ระหว่างการจัดทำบันทึกปริมาณการใช้น้ำ และส่งข้อมูลให้กับสวนอุตสาหกรรมโรจนะปราจีนบุรี ต่อไป หากดำเนินการเรียบร้อยแล้วจะรายงานให้ทราบในรายงานฯ ฉบับถัดไป	-	-
- ประชาสัมพันธ์ รณรงค์และส่งเสริมให้พนักงานของโครงการลดหรือประหยัดการใช้น้ำ	- บริษัทฯ มีการรณรงค์และส่งเสริมให้พนักงานของโครงการมีการใช้น้ำอย่างประหยัด	-	-
- กรณีเกิดวิกฤตภัยแล้งในพื้นที่ให้ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดมาตรการลดการใช้น้ำ หรือพิจารณาลดกำลังการผลิตหรือหยุดการผลิตตามสถานการณ์จนกว่าสถานการณ์จะกลับมาอยู่ในสภาวะปกติ.	- การดำเนินงานช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 ยังไม่เกิดวิกฤตภัยแล้งแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม หากมีการเกิดวิกฤตภัยแล้ง บริษัทฯ จะจัดหาแหล่งน้ำสำรองเพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อการผลิตของโครงการ	-	-

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<b>6. การระบายน้ำ</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีรางระบายน้ำฝนของโครงการเชื่อมต่อกับระบบระบายน้ำฝนของสวนอุตสาหกรรมฯ</li> <li>- กำกับดูแลไม่ให้เกิดการทิ้งเศษวัสดุหรือขยะมูลฝอยลงรางระบายน้ำของโครงการ ซึ่งอาจก่อให้เกิดการอุดตันได้</li> <li>- รวบรวมน้ำฝนที่ไม่มีโอกาสปนเปื้อน เช่น น้ำฝนที่ตกในบริเวณพื้นที่ที่มีหลังคาปกคลุม พื้นที่ลานเปิดโล่ง เป็นต้น ลงสู่รางระบายน้ำฝนของโครงการก่อนไหลลงสู่ระบบระบายน้ำฝนของสวนอุตสาหกรรมฯ ต่อไป</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทางบริษัทฯ จัดให้มีรางระบายน้ำฝนเชื่อมต่อกับระบบระบายน้ำฝนของสวนอุตสาหกรรมฯ พร้อมทั้งกำกับดูแลไม่ให้เกิดการทิ้งขยะมูลฝอยลงรางระบายน้ำของโครงการ และบริษัทฯ ทำการดูแลรักษารางระบายน้ำฝนเป็นประจำ</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภาพที่ 3.16 รางระบายน้ำฝนของโครงการ</li> <li>- ภาพที่ 3.17 การดูแลรักษารางระบายน้ำฝน</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้มีการตรวจสอบ ซ่อมแซมและบำรุงรักษาท่อหรือรางระบายน้ำฝนจากทุกส่วนของพื้นที่โครงการ เพื่อให้สามารถระบายน้ำได้ตามที่ออกแบบไว้อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง (โดยเฉพาะก่อนเข้าช่วงฤดูฝน)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัทฯ ทำการตรวจสอบ ซ่อมแซม และบำรุงรักษารางระบายน้ำฝนของโครงการ เพื่อให้สามารถระบายน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภาพที่ 3.17 การดูแลรักษารางระบายน้ำฝน</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดสร้างระบบระบายน้ำเสียแยกออกจากระบบระบายน้ำฝนโดยเด็ดขาดและต้องป้องกันไม่ให้น้ำเสียไหลลงสู่ระบบระบายน้ำฝนของโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัทฯ จัดสร้างระบบระบายน้ำเสียแยกออกจากระบบระบายน้ำฝนอย่างชัดเจนและป้องกันไม่ให้น้ำเสียไหลลงสู่ระบบระบายน้ำฝนของโครงการ</li> </ul>	-	-

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<b>7. การคมนาคมขนส่ง</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุดิบ ผลิตภัณฑ์ กากของเสีย และสารเคมีในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน (หลีกเลี่ยงช่วง 7.00-9.00 น. และช่วง 17.00-19.00 น.)</li> <li>- หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุดิบ ผลิตภัณฑ์ กากของเสีย และสารเคมีผ่านเส้นทางที่มีการจราจรหนาแน่น และห้ามใช้เส้นทางลัดที่ผ่านชุมชน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัทฯ หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุดิบ ผลิตภัณฑ์ กากของเสีย และสารเคมีช่วงชั่วโมงเร่งด่วน ในช่วงเวลา 7.00-9.00 น. และช่วง 17.00-19.00 น. และห้ามใช้เส้นทางลัดที่ผ่านชุมชน</li> </ul>	-	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีรถรับส่งพนักงานอย่างเพียงพอเพื่อลดปริมาณยานพาหนะในท้องถนน พร้อมทั้งจัดเวลาการเดินทางให้เหมาะสมเพื่อลดผลกระทบด้านจราจรต่อชุมชน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัทฯ จัดให้มีรถรับ-ส่งพนักงานอย่างเพียงพอ พร้อมทั้งจัดเวลาเดินทางให้เหมาะสมเพื่อลดผลกระทบด้านการจราจร</li> </ul>	-	- ภาพที่ 3.18 รถรับ-ส่งพนักงานของโครงการ
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ควบคุมน้ำหนักในการบรรทุกของรถบรรทุกสารเคมี และผลิตภัณฑ์ของโครงการให้เป็นไปตามกฎหมายกำหนดและให้อยู่ในลักษณะที่มีความปลอดภัย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัทฯ มีการชี้แจงให้พนักงานขับรถรับทราบเรื่องการควบคุมน้ำหนักบรรทุกของรถบรรทุก โดยให้พนักงานขับรถทุกคนปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด</li> </ul>	-	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีพื้นที่จอดรถอย่างเพียงพอและเหมาะสม พร้อมทั้งกำหนดให้มีการจดบันทึกประเภทและจำนวนพาหนะรายวัน ทั้งนี้เพื่อป้องกันการจอดรถบนไหล่ทางบริเวณพื้นที่ภายนอกโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัทฯ จัดให้มีพื้นที่จอดรถอย่างเพียงพอและเหมาะสม และทำการบันทึกประเภทและจำนวนพาหนะรายวัน</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภาพที่ 3.19 พื้นที่ลานจอดรถของโครงการ</li> <li>- ภาคผนวก ข บันทึกจำนวนยานพาหนะที่เข้า-ออกโครงการ</li> </ul>

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- คัดเลือกผู้ขนส่งที่มีการติดตั้งระบบ Global Positioning System (GPS) และระบบควบคุมความเร็วรถ	- บริษัทฯ กำหนดให้ผู้ขนส่งสารเคมี ผลิตภัณฑ์ และกากของเสียอันตรายของโครงการต้องมีระบบติดตามตรวจสอบการขนส่งด้วยระบบจีพีเอส (GPS)	-	-
- กำหนดให้มีการติดเบอร์โทรศัพท์ บ้ายชื่อบริษัท สัญลักษณ์ที่รถขนส่งสารเคมีและผลิตภัณฑ์เพื่อเป็นช่องทางการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ	- บริษัทผู้รับขนส่งสารเคมีและผลิตภัณฑ์จะมีการติดเบอร์โทรศัพท์ บ้ายชื่อบริษัท และสัญลักษณ์ความเป็นอันตรายที่ตัวรถ	-	-
- กำหนดให้มีการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานในการขนส่งและการขนถ่ายสารเคมี ซึ่งในคู่มือดังกล่าวต้องระบุมาตรการตรวจสอบด้านความปลอดภัยในแต่ละขั้นตอน และแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน กรณีเกิดอุบัติเหตุขณะทำการขนส่ง	- บริษัทผู้รับขนส่งสารเคมีมีการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานในการขนส่งและการขนถ่ายสารเคมีและมีแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน กรณีเกิดอุบัติเหตุขณะทำการขนส่ง	-	-
- กำหนดให้พนักงานขับรถของโครงการต้องมีใบอนุญาตหรือใบรับรองที่จำเป็นสำหรับการขับขี่ที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายกำหนด	- พนักงานขับรถของโครงการมีใบอนุญาตหรือใบรับรองที่จำเป็นสำหรับการขับขี่ตามที่กฎหมายกำหนด	-	-
- การขนส่งสารเคมีทุกครั้งต้องมีเอกสารกำกับ การขนส่งและเอกสารแนะนำเกี่ยวกับวัตถุอันตรายหรือเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของวัตถุที่ขนส่ง (Safety Data Sheet; SDS) ซึ่งมีข้อมูลดำเนินการแก้ไขปัญหาฉุกเฉินและการปฐมพยาบาลเบื้องต้น กรณีเกิดอุบัติเหตุติดบนรถขนส่ง ซึ่งข้อมูลเหล่านี้ต้องเก็บแยกจากหีบห่อบรรจุสินค้าอันตราย	- บริษัทฯ กำหนดให้บริษัทที่ทำการขนส่งสารเคมีต้องมีเอกสารกำกับ การขนส่งและเอกสารคำแนะนำเกี่ยวกับวัตถุอันตรายหรือเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของวัตถุที่ขนส่ง (Safety data sheet; SDS)	-	- ภาคผนวก ข เอกสาร ข้อมูลความปลอดภัยของวัตถุที่ขนส่ง (SDS)

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- กำหนดมาตรฐานของรถขนส่งและพนักงานขับรถ พร้อมทั้งมีการตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์เป็นประจำตามคู่มือการใช้งานและหากพบความบกพร่องให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที	- บริษัทผู้รับขนส่งสารเคมีและผลิตภัณฑ์มีการตรวจสอบสภาพรถขนส่งของโครงการเป็นประจำ และหากพบความบกพร่องจะรีบดำเนินการแก้ไขทันที	-	-
- กำหนดให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อบังคับในการใช้ทางหลวงอย่างเคร่งครัดเพื่อความปลอดภัยในการขนส่ง	- บริษัทผู้รับขนส่งสารเคมีและผลิตภัณฑ์กำชับให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อบังคับในการใช้ทางหลวงอย่างเคร่งครัดเพื่อความปลอดภัยในการขนส่ง	-	-
<b>8. การจัดการของเสีย</b>			
- กำหนดให้จัดเตรียมถังพักขยะมูลฝอยแบบแยกประเภทวางไว้ทั่วพื้นที่โครงการและสอดคล้องกับพื้นที่ที่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดของเสีย ได้แก่ (1) ถังพักขยะทั่วไป (2) ถังพักขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ และ (3) ถังพักขยะอันตราย อีกทั้งกำหนดให้มีการจัดเตรียมถังพักขยะทั่วไปและถังพักขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ที่มีขนาดความจุโดยรวมที่สามารถรองรับขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นได้อย่างน้อย 3 วัน ส่วนถังเก็บพักมูลฝอยอันตรายต้องมีขนาดความจุโดยรวมที่สามารถรองรับขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นได้อย่างน้อย 1 เดือน	- บริษัทฯ จัดเตรียมถังรองรับขยะมูลฝอยแยกประเภทที่มีฝาปิดมิดชิดวางกระจายทั่วบริเวณพื้นที่โครงการอย่างเพียงพอ	-	- ภาพที่ 3.20 ถังขยะมูลฝอยแยกประเภทที่มีฝาปิดมิดชิด

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้มีการคัดแยกขยะมูลฝอย และนำส่วนที่สามารถใช้ใหม่ได้กลับไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด ส่วนขยะมูลฝอยที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ให้ส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัดเป็นลำดับแรก หากจะส่งให้หน่วยงานท้องถิ่นรับไปกำจัดต้องมีการประสานงานและมีหนังสือยืนยันศักยภาพหรือความสามารถในการรับมูลฝอยของโครงการจากหน่วยงานข้างต้นก่อนดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัทฯ กำหนดให้มีการคัดแยกมูลฝอยที่สามารถนำกลับไปใช้ใหม่ได้ เพื่อนำกลับไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด ส่วนมูลฝอยที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้จะมีการติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตมารับไปกำจัดต่อไป</li> </ul>	-	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้โครงการจัดการของเสียที่เกิดจากโครงการให้สอดคล้องตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เช่น ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ.2548 และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารกำกับ การขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ. 2547 เป็นต้น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัทฯ มีการจัดการของเสียให้สอดคล้องตามที่กฎหมายกำหนด โดยของเสียที่เกิดจากโครงการ อาทิเช่น ผุ่นจากเตาหลอม และตะกรันจากการหลอม เป็นต้น จะติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมมารับไปกำจัด โดยทางบริษัทฯ มีการแจ้งการขนส่งวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงานและมีใบกำกับ การขนส่งของเสียเมื่อมีการนำของเสียออกนอกบริเวณโรงงานทุกครั้ง</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภาคผนวก ฉ-1 แจ้งการขนส่งวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน</li> <li>- ภาคผนวก ฉ-2 ใบกำกับ การขนส่งของเสีย</li> </ul>



ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- เก็บรวบรวมกากของเสียอุตสาหกรรมโดยแยกประเภทต่างๆ ในภาชนะที่เหมาะสม มีฝาปิดมิดชิด ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการมารับไปกำจัดต่อไป	- บริษัทฯ เก็บรวบรวมของเสียโดยแยกเป็นประเภทต่างๆ ในภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิด ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมมารับไปกำจัด	-	-
- จัดให้มีพื้นที่เก็บพักของเสียที่มีหลังคาปกคลุมเพื่อเก็บพักของเสียก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการมารับไปกำจัดต่อไป	- บริษัทฯ เก็บรวบรวมของเสียโดยแยกเป็นประเภทต่างๆ ในภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิด ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมมารับไปกำจัด	-	- ภาพที่ 3.21 พื้นที่จัดเก็บตะกรันจากการหลอม
- จัดให้มีกิจกรรมหรือช่องทางการประชาสัมพันธ์ เพื่อให้ความรู้แก่คนงานหรือพนักงานในการคัดแยกขยะมูลฝอย	- บริษัทฯ มีการประชาสัมพันธ์ให้ความรู้แก่พนักงานในการคัดแยกมูลฝอย และจัดเตรียมถังรองรับขยะมูลฝอยแยกประเภทวางกระจายทั่วบริเวณพื้นที่โครงการ	-	- ภาพที่ 3.20 ถังขยะมูลฝอยแยกประเภทที่มีฝาปิดมิดชิด
- กำหนดให้โครงการแจ้งปริมาณและการจัดการขยะมูลฝอยที่เกิดจากกิจกรรมของโครงการให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่รับทราบอย่างต่อเนื่อง	- บริษัทฯ อยู่ระหว่างการรวบรวมปริมาณขยะแต่ละประเภทและแจ้งให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นรับทราบ หากดำเนินการเรียบร้อยแล้วจะรายงานผลให้ทราบในรายงานฯ ฉบับถัดไป	- แนะนำให้บริษัทฯ จัดบันทึกปริมาณของเสียแต่ละประเภทที่เกิดขึ้นเป็นประจำทุกเดือน และแจ้งให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทราบ	-

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- กำหนดให้บริษัทหรือหน่วยงานที่รับกำจัดของเสียอันตรายของโครงการมีระบบติดตามตรวจสอบการขนส่งด้วยระบบจีพีเอส (GPS) เพื่อให้สามารถติดตามการขนส่งของเสียไปยังแหล่งกำจัดที่กำหนดไว้	- บริษัทหรือหน่วยงานที่รับกำจัดของเสียอันตรายของโครงการมีระบบติดตามตรวจสอบการขนส่งด้วยระบบจีพีเอส (GPS) เพื่อให้สามารถติดตามการขนส่งของเสียไปยังแหล่งกำจัดที่กำหนดไว้	-	-
- จัดให้มีผู้ควบคุมด้านการจัดการของเสียที่มีคุณสมบัติสอดคล้องตามที่กฎหมายกำหนด	- บริษัทฯ อยู่ระหว่างการจ้างเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และมีคุณสมบัติสอดคล้องตามที่กฎหมายกำหนดเพื่อเป็นผู้ควบคุมด้านการจัดการของเสียของโครงการ หากดำเนินการเรียบร้อยแล้วจะรายงานผลให้ทราบในรายงานฯ ฉบับถัดไป	-	-
- กำหนดให้มีการตรวจติดตาม (Audit) หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการที่โครงการได้ส่งกากของเสียไปกำจัดอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อให้มั่นใจว่าหน่วยงานดังกล่าวกำจัดกากของเสียของโครงการเป็นไปตามข้อกำหนดและถูกต้องตามหลักวิชาการ	- บริษัทฯ วางแผนจะทำการตรวจสอบ (Audit) วิธีการจัดการของเสียของบริษัทรับกำจัดของเสียประจำปี พ.ศ. 2566 ในช่วงปลายปี ซึ่งจะรายงานผลให้ทราบในรายงานฯ ฉบับถัดไป	-	-
- กำหนดให้มีการบันทึกปริมาณกากของเสียอุตสาหกรรมแต่ละประเภทที่เกิดขึ้นจากโครงการ รวมถึงระบุแหล่งที่ส่งกำจัดหรือจำหน่าย โดยให้สรุปข้อมูลทุก 6 เดือน	- บริษัทฯ ไม่มีการจัดทำสรุปปริมาณของเสียแต่ละประเภทที่เกิดขึ้นจากโครงการ	- แนะนำให้บริษัทฯ ทำการจดบันทึกปริมาณของเสียแต่ละประเภทที่เกิดขึ้นเป็นประจำทุกเดือน	-

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<b>9. สังคม-เศรษฐกิจ</b>			
- พิจารณารับสมัครพนักงานซึ่งเป็นคนในท้องถิ่นที่มีความสามารถและเหมาะสมตามเกณฑ์กำหนดของโครงการเข้าทำงาน	- บริษัทฯ มีการว่าจ้างแรงงานท้องถิ่นที่มีความสามารถและเหมาะสมตามลักษณะงาน ทั้งนี้ปัจจุบันบริษัทฯ มีพนักงานประมาณ 298 คน ซึ่งเป็นคนไทยและเป็นคนในพื้นที่จังหวัดปราจีนบุรีจำนวน 32 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 10.7 ของพนักงานทั้งหมด	- แนะนำให้บริษัทฯ ว่าจ้างแรงงานในท้องถิ่นให้เพิ่มขึ้น	- ภาคผนวก ฎ จำนวนพนักงานของโครงการ
- จัดทำแผนมวลชนสัมพันธ์และแผนงานการรับผิดชอบต่อสังคมหรือซีเอสอาร์เพื่อคืนประโยชน์ให้กับชุมชน ทั้งนี้ให้ครอบคลุมถึงการสนับสนุนประเพณีและวัฒนธรรมของชุมชน โครงการส่งเสริมด้านการศึกษา โครงการส่งเสริมทางด้านสุขภาพและระบบสาธารณสุข โครงการด้านสิ่งแวดล้อม และโครงการ ด้านการส่งเสริมอาชีพ	- บริษัทฯ กำลังดำเนินการจัดทำแผนมวลชนสัมพันธ์และแผนงานการรับผิดชอบต่อสังคม หากดำเนินการเรียบร้อยแล้วจะรายงานผลให้ทราบในรายงานฯ ฉบับถัดไป อย่างไรก็ตามทางบริษัทฯ ได้เข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ กับชุมชนและหน่วยงานในท้องถิ่น อาทิเช่น ร่วมกิจกรรมโครงการจัดงานวันเด็กแห่งชาติ ประจำปี 2566 กับองค์การบริหารส่วนตำบลหัวหว้า และร่วมงานอุปสมบท ณ วัดหนองระเนตร เป็นต้น	- แนะนำให้บริษัทฯ จัดทำแผนมวลชนสัมพันธ์และแผนงานการรับผิดชอบต่อสังคมให้ชัดเจนและครอบคลุมด้านต่างๆ อย่างครบถ้วน	- ภาคผนวก ฎ กิจกรรม CSR ของโครงการ
- เปิดโอกาสให้ประชาชนทั่วไป/ผู้ที่สนใจ เข้าเยี่ยมชมโครงการ	- บริษัทฯ เริ่มเปิดดำเนินการเมื่อเดือนมกราคม พ.ศ. 2566 ที่ผ่านมา ซึ่งในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 ยังไม่มีการเข้าเยี่ยมชมโครงการจากผู้ที่เกี่ยวข้อง	-	-

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>- จัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย ตัวแทนภาคประชาชน ตัวแทนหน่วยงานราชการและตัวแทนโครงการ จำนวนรวม 16 ท่าน เพื่อให้ภาคประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียมีส่วนร่วมในการกำกับ ดูแล ตรวจสอบ การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ รวมถึงมีส่วนร่วมในการเสนอแนะเกี่ยวกับแนวทางการป้องกันและแก้ไขข้อร้องเรียนจากแต่ละภาคส่วน รวมทั้งมีส่วนร่วมในการเสนอแนะกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ของโครงการและการชดเชยเยียวยา โดยจะต้องจัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มกิจกรรมการก่อสร้างภายใน 45 วัน</p>	<p>- บริษัทฯ ดำเนินการแต่งตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินโครงการ ซึ่งประกอบด้วยตัวแทนภาคประชาชน ตัวแทนจากกลุ่มผู้นำชุมชน ตัวแทนจากหน่วยงานราชการ/หน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น และตัวแทนของโครงการ สำหรับในปี พ.ศ. 2566 ทางโครงการจะดำเนินการจัดประชุมคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 ซึ่งจะนำเสนอในรายงานฉบับถัดไป</p>	<p>-</p>	<p>-</p>

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>(1) ผู้แทนภาคประชาชน มาจากประชาชนในหมู่บ้านรอบที่ตั้งโครงการ จำนวน 10 ท่าน ประกอบด้วยผู้แทนจากหมู่บ้านในพื้นที่เขตองค์การบริหารส่วนตำบลหัวหว้า 4 ท่าน พื้นที่เขตองค์การบริหารส่วนตำบลหนองโพรง 2 ท่าน พื้นที่เขตองค์การบริหารส่วนตำบลศรีมหาโพธิ 2 ท่าน และพื้นที่เขตองค์การบริหารส่วนตำบลโคกไทย 2 ท่าน ทั้งนี้ผู้แทนภาคประชาชนจะต้องได้รับการคัดเลือกหรือแต่งตั้งจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นนั้นๆ</p> <p>(2) ผู้แทนจากหน่วยงานราชการ ประกอบด้วยผู้แทน 4 ท่าน ได้แก่ นายอำเภอหรือผู้แทน 1 ท่าน ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดปราจีนบุรีหรือผู้แทน 1 ท่าน อุตสาหกรรมจังหวัดปราจีนบุรีหรือผู้แทน 1 ท่าน และจากสาธารณสุขจังหวัดปราจีนบุรีหรือผู้แทน 1 ท่าน ซึ่งผู้แทนข้างต้นได้รับการมอบหมายมาจากหน่วยงานราชการต้นสังกัดดังกล่าว</p> <p>(3) ผู้แทนของบริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด จำนวน 2 ท่าน ซึ่งได้รับการแต่งตั้งจากผู้บริหารของบริษัทฯ</p>			

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>กำหนดให้มีการฝึกอบรมเพื่อให้ความรู้หรือสร้างความเข้าใจของคณะกรรมการฯ เกี่ยวกับมาตรการฯ ของโครงการและความรู้ความเข้าใจด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมเมื่อมีการคัดเลือกคณะกรรมการฯ แล้วเสร็จ อีกทั้งให้มีการฝึกอบรมหรือการศึกษาดูงานนอกสถานที่เพื่อทบทวนและเสริมสร้างความรู้เกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง</p> <p>คณะกรรมการฯ มีวาระในการดำรงตำแหน่งคราวละ 3 ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับประกาศแต่งตั้ง โดยดำรงตำแหน่งได้ไม่เกิน 2 วาระติดต่อกัน</p> <p><b>อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการ</b></p> <p>บทบาทบทบาทหน้าที่สำคัญของคณะกรรมการฯ มีรายละเอียดดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* กำกับ ดูแล การดำเนินงานของโครงการตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ</li> <li>* มีส่วนร่วมในการตรวจสอบหน่วยงานกลาง (Third Party) ที่มีหน้าที่ตรวจติดตามการปฏิบัติตามมาตรการของโครงการ</li> </ul>			

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<ul style="list-style-type: none"> <li>* รับเรื่องร้องเรียน ให้คำปรึกษา เสนอแนะแนวทางและการประสานงานในการแก้ไขปัญหาเมื่อมีปัญหา</li> <li>ข้อร้องเรียนอันเนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการ</li> <li>* เป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร รวมถึงการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับประเด็นปัญหาหรือข้อห่วงกังวลเพื่อนำไปสู่การกำหนดแนวทางการแก้ไขปัญหา</li> <li>* กำหนดหลักเกณฑ์และระเบียบต่างๆ ของการชดเชยเยียวยา รวมถึงมีส่วนร่วมในการพิจารณาการชดเชยเยียวยาหากพิสูจน์ได้ว่าความเสียหายเกิดจากการดำเนินโครงการ</li> <li>* ให้ข้อเสนอแนะในด้านต่างๆ อันจะเป็นประโยชน์ต่อโครงการและชุมชนที่อยู่โดยรอบโครงการทั้งทางด้านสิ่งแวดล้อม สุขภาพ สังคม และเศรษฐกิจ</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์พื้นที่อย่างต่อเนื่อง เพื่อรับฟังปัญหาและผลกระทบที่ชุมชนได้รับ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัทฯ จัดให้มีเจ้าหน้าที่ลงพื้นที่เข้าพบปะชุมชนอย่างสม่ำเสมอ เพื่อดำเนินกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์และสอบถามถึงผลกระทบด้านเสียงที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ พร้อมทั้งหาแนวทางในการกำหนดมาตรการลดผลกระทบด้านเสียงที่เกิดขึ้น</li> </ul>	-	-

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- กำหนดให้มีการตรวจตราดูแลมิให้พนักงานมีพฤติกรรมผิดกฎหมาย เช่น ลักทรัพย์ ยาเสพติด การพนัน เป็นต้น โดยมีการวางกฎระเบียบ และการลงโทษที่เข้มงวด	- บริษัทฯ มีการอบรมและออกกฎระเบียบให้พนักงานทุกคนปฏิบัติตามกฎระเบียบของบริษัทฯ อย่างเคร่งครัด	-	- ภาคผนวก ฎ กฎระเบียบและข้อบังคับเกี่ยวกับการทำงาน
- จัดให้มีการประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องกับชุมชนใกล้เคียงเป็นระยะๆ ผ่านช่องทางต่างๆ เช่น วิทยุสื่อสารชุมชน บ้ายประชาสัมพันธ์ และรถแห่การกระจายเสียง เป็นต้น เพื่อรับทราบเรื่องราวต่างๆ เช่น กิจกรรมการซ่อมบำรุง ทดสอบการเดินระบบ หรือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน เป็นต้น เพื่อให้ประชาชนคลายความวิตกกังวล	- บริษัทฯ กำหนดให้มีการประชาสัมพันธ์การดำเนินโครงการต่อชุมชนใกล้เคียงเป็นระยะๆ ผ่านช่องทางต่างๆ	-	-
- จัดให้มีแผนปฏิบัติการรับเรื่องร้องเรียนและการแก้ไขปัญหา (ดังรูปที่ 2) (ระบุช่องทางการร้องเรียน ขั้นตอน และระยะการดำเนินการแก้ไขปัญหา รวมทั้งผู้รับผิดชอบ พร้อมระบุแผนผังให้ชัดเจน) โดยที่โครงการจะต้องประชาสัมพันธ์ช่องทางในการร้องเรียนและขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนต่อชุมชน	- บริษัทฯ ได้จัดให้มีแผนการรับเรื่องร้องเรียนจากชุมชนเรียบร้อยแล้ว สำหรับช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 ที่ผ่านมา พบเรื่องร้องเรียน 1 กรณี ทั้งนี้อยู่ระหว่างดำเนินการตามขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน บริษัทฯ จะแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบและให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	-	- รายละเอียดแผนการรับเรื่องร้องเรียนแสดงดังหัวข้อ 2.11.2 ในบทที่ 2
- กำหนดช่องทางในการประสานงานหรือแจ้งเหตุกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินให้แก่ประชาชนกับกลุ่มโรงงานข้างเคียงรับทราบทันที พร้อมทั้งรับแก้ไขปัญหาโดยเร่งด่วน	- บริษัทฯ กำหนดช่องทางในการประสานงานหรือแจ้งเหตุกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินให้แก่ประชาชนกับกลุ่มโรงงานข้างเคียงรับทราบทันที	-	-



ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารการดำเนินกิจการของบริษัทฯ โดยใช้สื่อประชาสัมพันธ์ต่างๆ เช่น แผ่นพับ บ้ายประชาสัมพันธ์ เป็นต้น โดยสื่อประชาสัมพันธ์ต้องระบุข่าวสาร/กิจกรรมที่ผ่านมาในรอบปีให้ชุมชนหรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องรับทราบเป็นประจำทุกปี	- บริษัทฯ กำลังดำเนินการจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ต่างๆ เพื่อเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการดำเนินโครงการในช่วงที่ผ่านมาให้ชุมชนหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบ หากดำเนินการเรียบร้อยแล้วจะรายงานผลให้ทราบในรายงานฯ ฉบับถัดไป	-	-
- กำหนดให้มีแผนการดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์/ความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กร (CSR) โดยยึดหลักการมีส่วนร่วมกิจกรรมชุมชน ส่งเสริมและการสนับสนุนกิจกรรมของท้องถิ่นและการศึกษาของเยาวชนเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการและชุมชน สร้างความเข้าใจและเข้าร่วมกิจกรรมกับชุมชนในการให้ความรู้ความเข้าใจในกิจกรรมการดำเนินการของโครงการ โดยกิจกรรมดังกล่าวต้องครอบคลุมถึงการฝึกอบรมให้ความรู้แก่ชุมชน ฝึกสอนอาชีพเพื่อสามารถสร้างรายได้ให้แก่ชุมชน	- บริษัทฯ กำลังดำเนินการจัดทำแผนมวลชนสัมพันธ์และแผนงานการรับผิดชอบต่อสังคม หากดำเนินการเรียบร้อยแล้วจะรายงานผลให้ทราบในรายงานฯ ฉบับถัดไป อย่างไรก็ตามทางบริษัทฯ ได้เข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ กับชุมชนและหน่วยงานในท้องถิ่น อาทิเช่น ร่วมกิจกรรมโครงการจัดงานวันเด็กแห่งชาติ ประจำปี 2566 กับองค์การบริหารส่วนตำบลหัวหว้า และร่วมงานอุปสมบท ณ วัดหนองระเนตร เป็นต้น	- แนะนำให้บริษัทฯ จัดทำแผนมวลชนสัมพันธ์และแผนงานการรับผิดชอบต่อสังคมให้ชัดเจนและครอบคลุมด้านต่างๆ อย่างครบถ้วน	- ภาควิชา ก ฎ กิจกรรม CSR ของโครงการ
- กำหนดให้มีการทบทวนแผนงานด้านมวลชนสัมพันธ์หรือกิจกรรมช่วยเหลือสังคมเป็นประจำทุกปี โดยรวบรวมข้อมูลจากการสำรวจความคิดเห็นของชุมชนมาวิเคราะห์เพื่อกำหนดกิจกรรมที่เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการชุมชน	- บริษัทฯ กำลังดำเนินการจัดทำแผนมวลชนสัมพันธ์และแผนงานการรับผิดชอบต่อสังคม หากดำเนินการเรียบร้อยแล้วจะรายงานผลให้ทราบในรายงานฯ ฉบับถัดไป และบริษัทฯ จะทบทวนแผนงานด้านมวลชนสัมพันธ์เป็นประจำทุกปี อย่างไรก็ตามทางบริษัทฯ ได้เข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ กับชุมชนและหน่วยงานในท้องถิ่น อาทิเช่น ร่วมกิจกรรมโครงการจัดงานวันเด็ก	- แนะนำให้บริษัทฯ จัดทำแผนมวลชนสัมพันธ์และแผนงานการรับผิดชอบต่อสังคมให้ชัดเจนและครอบคลุมด้านต่างๆ อย่างครบถ้วน	- ภาควิชา ก ฎ กิจกรรม CSR ของโครงการ

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	แห่งชาติ ประจำปี 2566 กับองค์การบริหารส่วนตำบลหัวหว้า และร่วมงานอุปสมบท ณ วัดหนองระเนตรเป็นต้น		
- ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนหรือชุมชน และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องทราบล่วงหน้า เมื่อโครงการมีความจำเป็นต้องดำเนินกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังในบางช่วง	- บริษัทฯ จัดทำแผนงานที่อาจก่อให้เกิดเสียงดังและให้มีเจ้าหน้าที่ลงพื้นที่ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนหรือชุมชนทราบล่วงหน้า เมื่อโครงการมีความจำเป็นต้องดำเนินกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดเสียงดัง	-	- ภาคผนวก ฉ ตัวอย่างแผนการทำงานที่อาจก่อให้เกิดเสียงดัง
- บันทึกปัญหาข้อร้องเรียนต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากโครงการ รวมถึงวิธีการและระยะเวลาในการดำเนินการแก้ไข โดยให้มีการสรุปและรายงานผลการดำเนินการทุก 6 เดือน	- ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 พบเรื่องร้องเรียน 1 กรณี ทั้งนี้อยู่ระหว่างดำเนินการตามขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน บริษัทฯ จะแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบและให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	-	รายละเอียดแผนการรับเรื่องร้องเรียนแสดงดังหัวข้อ 2.11.2 ในบทที่ 2
- บันทึกกิจกรรมที่โครงการดำเนินการร่วมกับชุมชนในพื้นที่ โดยให้สรุปผลการดำเนินการทุก 6 เดือน	- บริษัทฯ ยังไม่มีการจัดทำบันทึกกิจกรรมต่างๆ ที่ดำเนินการร่วมกับชุมชน หากดำเนินการเรียบร้อยแล้วจะรายงานผลให้ทราบในรายงานฯ ฉบับถัดไป	- แนะนำให้บริษัทบันทึกกิจกรรมต่างๆ ที่ดำเนินการร่วมกับชุมชน โดยสรุปผลการดำเนินงานทุก 6 เดือน	-

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<b>10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</b>			
- จัดตั้งหน่วยงาน/คณะกรรมการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมในการทำงานตามที่กฎหมายกำหนด เพื่อตรวจสอบดูแลความปลอดภัยในพื้นที่ปฏิบัติงานของบริษัทฯ พร้อมทั้งกำหนดนโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม	- บริษัทฯ อยู่ระหว่างดำเนินการจัดตั้งคณะกรรมการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมในการทำงานตามที่กฎหมายกำหนด หากดำเนินการเรียบร้อยแล้วจะรายงานผลให้ทราบในรายงานฯ ฉบับถัดไป	-	-
- จัดให้มีการอบรมเกี่ยวกับการดำเนินงานของโรงงานด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานให้แก่พนักงานทุกคน	- บริษัทฯ จัดให้มีการอบรมเกี่ยวกับการดำเนินงานของโรงงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานให้แก่พนักงาน	-	-
- จัดให้มีนโยบายและมาตรฐานของคู่มือปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย (Safety Work Instruction)	- บริษัทฯ กำลังดำเนินการกำหนดนโยบายและจัดทำมาตรฐานของคู่มือปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย หากดำเนินการเรียบร้อยแล้วจะรายงานผลให้ทราบในรายงานฯ ฉบับถัดไป	-	-
- จัดให้มีพื้นที่ปฏิบัติงานที่มีสภาพแวดล้อมต่างๆ ที่เหมาะสม เช่น แสงสว่าง การถ่ายเทอากาศ ห้องสุขา พื้นที่พักผ่อน เป็นต้น	- บริษัทฯ จัดให้มีพื้นที่ปฏิบัติงานที่มีสภาพแวดล้อมต่างๆ ที่เหมาะสมต่อการปฏิบัติงาน เช่น แสงสว่าง ห้องสุขา เป็นต้น	-	- ภาพที่ 3.22 ระบบไฟส่องสว่างในการทำงาน - ภาพที่ 3.23 ห้องสุขา

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- จัดให้มีการติดตามตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในสถานที่ทำงาน เช่น การตรวจวัดระดับเสียง ความร้อน เป็นต้น รวมถึงจัดให้มีการตรวจสอบความปลอดภัยโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยเป็นประจำทุกวัน พร้อมทั้งดำเนินการแก้ไขสภาพที่ไม่ปลอดภัยโดยทันที	- บริษัทฯ ได้กำหนดให้มีการติดตามตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในสถานที่ทำงาน ได้แก่ การตรวจวัดระดับเสียง การตรวจวัดความร้อน และการตรวจวัดแสงสว่างในสถานที่ทำงาน ทั้งนี้ ผลการตรวจวัดได้สรุปไว้เรียบร้อยแล้วดังรายละเอียดในบทที่ 4	-	- ภาคผนวก ค ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม
- จัดให้มีป้ายเตือนอันตรายในบริเวณที่อาจมีความเสี่ยง เช่น ป้ายห้ามสูบบุหรี่อันตรายจากของหล่น และอันตรายจากสารเคมี เป็นต้น	- บริษัทฯ มีการติดป้ายเตือนอันตรายในบริเวณที่อาจมีความเสี่ยง เช่น ป้ายห้ามสูบบุหรี่ ป้ายเตือนอันตรายจากของหล่น	-	- ภาพที่ 3.24 ป้ายเตือนอันตรายในบริเวณที่มีความเสี่ยง
- จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเพียงพอ เช่น หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย แวนตานิรภัย เข็มขัดนิรภัย ผ้าปิดจมูกกันฝุ่น และชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้น เป็นต้น	- บริษัทฯ มีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้นอย่างเพียงพอ	-	- ภาพที่ 3.25 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับพนักงาน
- อบรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ให้กับพนักงานใหม่ก่อนเข้าทำงานและพนักงานเดิมตามแผนการอบรมเป็นประจำทุกปี	- บริษัทฯ มีการจัดอบรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ให้กับพนักงาน	-	-
- จัดให้มีแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน และกำหนดให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) อย่าง	- บริษัทฯ มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) ให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน	-	- ภาพที่ 3.9 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ถูกต้องเหมาะสมอย่างเคร่งครัด ทั้งนี้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) จะต้องได้มาตรฐานตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	และกำหนดให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE)		
- กำหนดให้มีระบบการรายงานสภาพแวดล้อมการทำงานที่ไม่ปลอดภัยซึ่งต้องมีช่องทางให้พนักงานทุกคนและทุกระดับชั้นสามารถเข้าถึงได้อย่างสะดวก	- บริษัทฯ กำลังดำเนินการให้มีระบบการรายงานสภาพแวดล้อมการทำงาน ซึ่งพนักงานทุกคนและทุกระดับชั้นสามารถเข้าถึงได้อย่างสะดวก หากดำเนินการเรียบร้อยแล้วจะรายงานผลให้ทราบในรายงานฯ ฉบับถัดไป	-	-
- จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นสำรองไว้ในพื้นที่โครงการ รวมทั้งจัดเตรียมรถฉุกเฉินไว้ประจำพื้นที่เพื่อใช้ในการเคลื่อนย้ายผู้ประสบเหตุหรือบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล	- บริษัทฯ ได้จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น รวมทั้งได้จัดเตรียมรถฉุกเฉินไว้เพื่อนำผู้บาดเจ็บส่งโรงพยาบาล	-	-
- กำหนดให้มีเขตระดับเสียงที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงรอบพื้นที่เครื่องจักรที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบลเอ	- บริษัทฯ อยู่ระหว่างการจัดทำแผนผังแสดงเส้นระดับเสียง (Noise Contour Map) เพื่อให้ทราบบริเวณที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบลเอ หากดำเนินการเรียบร้อยแล้วจะรายงานให้ทราบในรายงานฯ ฉบับถัดไป อย่างไรก็ตามทางบริษัทฯ ทำการติดตั้งป้ายเตือนให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง	-	- ภาพที่ 3.8 ป้ายเตือนให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- กำหนดให้ตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ และจัดทำโปรแกรมการอนุรักษ์การได้ยิน (hearing conservation program) ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	- บริษัทฯ มีแผนการตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี 2566 ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 ซึ่งจะรายงานให้ทราบในรายงานฯ ฉบับถัดไป	-	-
- จัดให้มีแสงสว่างในการทำงานอย่างเพียงพอ โดยติดตั้งหลอดไฟให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอและควรติดตั้งหลอดไฟตามอาคารกระจายตามจุดต่างๆ ของโครงการ และจะต้องซ่อมแซมทันทีเมื่อเกิดการชำรุด	- บริษัทฯ จัดให้มีพื้นที่ปฏิบัติงานที่มีสภาพแวดล้อมต่างๆ ที่เหมาะสมต่อการปฏิบัติงาน มีแสงสว่างในการทำงานที่เพียงพอ	-	- ภาพที่ 3.22 ระบบไฟส่องสว่างในการทำงาน
- การพิจารณาคัดเลือกพนักงานที่ทำงานเกี่ยวกับความร้อนให้เหมาะสม รวมถึงต้องให้พนักงานใหม่ที่จะทำงานเกี่ยวกับความร้อนมีความคุ้นเคยกับการทำงานก่อนแล้วจึงให้ทำงานประจำ	- บริษัทฯ พิจารณาคัดเลือกพนักงานที่ทำงานเกี่ยวกับความร้อนให้เหมาะสม สำหรับพนักงานใหม่ต้องให้มีความคุ้นเคยกับการทำงานก่อนจึงให้ทำงานประจำ	-	-
- จัดระบบระบายอากาศและการใช้ลมเย็น เพื่อช่วยลดความร้อนที่อาจจะสะสมในร่างกายพนักงาน	- บริษัทฯ จัดให้มีระบบระบายอากาศและการใช้ลมเย็นเพื่อลดความร้อน	-	- ภาพที่ 3.26 พัดลมระบายอากาศ
- กำหนดให้พื้นที่เตาอบเหล็กและพื้นที่เครื่องรีดเหล็กหรือพื้นที่ที่มีความร้อนมากกว่า 32 องศาเซลเซียสเป็นพื้นที่ควบคุมโดยกำหนดให้พนักงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันความร้อนก่อนเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ดังกล่าว	- บริษัทฯ จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันความร้อนสำหรับพนักงานที่ทำงานในบริเวณพื้นที่ที่มีความร้อนมากกว่า 32 องศาเซลเซียส	-	-

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- กำหนดไม่ให้พนักงานเข้าไปปฏิบัติงานบริเวณพื้นที่ส่วนการผลิตที่มีความร้อนเกินกว่า 32 องศาเซลเซียสต่อเนื่องกันเกินกว่า 2 ชั่วโมง	- บริษัทฯ กำหนดให้บริเวณพื้นที่ที่มีความร้อนมากกว่า 32 องศาเซลเซียสเป็นเขตควบคุม และกำหนดให้พนักงานปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าวต่อเนื่องกันไม่เกินกว่า 2 ชั่วโมง	-	-
- ปิดประกาศเตือนให้พนักงานทราบบริเวณที่เป็นแหล่งกำเนิดความร้อนที่มีสภาพความร้อนสูงถึงขนาดเป็นอันตรายแก่สุขภาพอนามัยของบุคคล เช่น เตาหลอมเหล็ก เตาอบเหล็ก เครื่องรีดเหล็ก เป็นต้น	- บริษัทฯ ติดป้ายเตือนให้ทราบถึงบริเวณที่เป็นแหล่งกำเนิดความร้อนที่เป็นอันตรายแก่สุขภาพอนามัยของบุคคล เช่น เตาหลอมเหล็ก เครื่องรีดเหล็ก เป็นต้น	-	- ภาพที่ 3.24 ป้ายเตือนอันตรายในบริเวณที่มีความเสี่ยง
- จัดน้ำเย็น เกลือแร่ ให้พนักงานดื่มเพื่อทดแทนการเสียน้ำและเกลือแร่	- บริษัทฯ จัดให้มีน้ำดื่มสำหรับพนักงาน	-	-
- ส่งข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS) ให้กับหน่วยงานสาธารณสุขที่เกี่ยวข้องและโรงพยาบาลในพื้นที่	- บริษัทฯ อยู่ระหว่างการจัดส่งข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS) ให้กับหน่วยงานสาธารณสุขที่เกี่ยวข้องและโรงพยาบาลในพื้นที่ หากดำเนินการเรียบร้อยแล้วจะรายงานให้ทราบในรายงานฯ ฉบับถัดไป	-	-
- แยกหมวดหมู่ของสารเคมีเพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดอันตรายเนื่องจากการทำปฏิกิริยา	- บริษัทฯ อยู่ระหว่างการจัดทำคู่มือระงับอุบัติเหตุจากสารเคมีและวัสดุอันตรายและวิธีการปฏิบัติงานกรณีที่สารเคมีหกรั่วไหล หากดำเนินการเรียบร้อยแล้วจะรายงานให้ทราบในรายงานฯ ฉบับถัดไป	-	-
- จัดให้มีคู่มือระงับอุบัติเหตุจากสารเคมีและวัสดุอันตรายและวิธีการปฏิบัติงานกรณีที่สารเคมีหกรั่วไหล			

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- ออกแบบให้หน่วยงานที่มีการใช้สารเคมีเป็นระบบปิด โดยไม่มีโอกาสสัมผัสกับผู้ปฏิบัติงาน	- บริษัทฯ ออกแบบให้หน่วยงานที่มีการใช้สารเคมีเป็นระบบปิด	-	-
- จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน และตรวจสอบสุขภาพประจำปี โดยการตรวจสอบสุขภาพพนักงานตามปัจจัยความเสี่ยงให้ดำเนินการโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์	- บริษัทฯ กำหนดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี 2566 ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 หากดำเนินการเรียบร้อยแล้วจะรายงานผลให้ทราบในรายงานฯ ฉบับถัดไป	-	-
- กำหนดให้มีบุคลากรเฉพาะที่รับผิดชอบดูแลไม่น้อยกว่า 1 คน ซึ่งต้องเป็นผู้ได้รับใบอนุญาตมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตรายและเป็นผู้สอบผ่านการฝึกอบรมเรื่องก๊าซปิโตรเลียมเหลว การระวางและป้องกันอันตรายตามหลักเกณฑ์ที่กรมธุรกิจพลังงานประกาศกำหนด	- เนื่องจากปัจจุบันไม่มีกระบวนการอบเหล็ก จึงไม่มีการใช้ก๊าซปิโตรเลียมเหลวในกิจกรรมดังกล่าว บริษัทฯ อยู่ระหว่างการสรรหาบุคลากรที่เป็นผู้ได้รับใบอนุญาตมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตรายและเป็นผู้สอบผ่านการฝึกอบรมเรื่องก๊าซปิโตรเลียมเหลว การระวางและป้องกันอันตรายตามหลักเกณฑ์ที่กรมธุรกิจพลังงานประกาศกำหนด หากดำเนินการเรียบร้อยแล้วจะรายงานผลให้ทราบในรายงานฯ ฉบับถัดไป	-	-
- กำหนดให้ตำแหน่งหัวรับก๊าซปิโตรเลียมเหลวที่ไปสู่อังเก็บกักต้องห่างจากอาคารไม่น้อยกว่า 10 เมตร	- เนื่องจากปัจจุบันไม่มีกระบวนการอบเหล็ก จึงไม่มีการใช้ก๊าซปิโตรเลียมเหลวในกิจกรรมดังกล่าว บริษัทฯ จึงยังไม่มี การติดตั้งตำแหน่งหัวรับก๊าซปิโตรเลียมเหลวที่ไปสู่อังเก็บกัก	-	-



ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- กำหนดให้ติดตั้งอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัยสำหรับถังเก็บกักและท่อลำเลียงก๊าซปิโตรเลียมเหลว เช่น อุปกรณ์วัดอัตราไหลของก๊าซ อุปกรณ์ควบคุมความดันในระบบ ระบบที่สามารถตัดการลำเลียงก๊าซปิโตรเลียมเหลวเมื่อตรวจพบว่าระบบส่วนใดทำงานผิดปกติหรือเกิดการรั่ว	- เนื่องจากปัจจุบันไม่มีกระบวนการอบเหล็ก จึงไม่มีการใช้ก๊าซปิโตรเลียมเหลวในกิจกรรมดังกล่าว บริษัทฯ จึงยังไม่มี การติดตั้งอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัยสำหรับถังเก็บกักและท่อลำเลียงก๊าซปิโตรเลียมเหลว	-	-
- ติดข้อความแสดงทิศทางการหมุนวาล์วและข้อความแสดงทิศทางการไหลในท่อขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลวให้ชัดเจน พร้อมเครื่องหมายแสดงลำดับการทำงานอย่างเป็นขั้นตอน	- เนื่องจากปัจจุบันไม่มีกระบวนการอบเหล็ก จึงไม่มีการใช้ก๊าซปิโตรเลียมเหลวในกิจกรรมดังกล่าว บริษัทฯ จึงยังไม่มี การติดข้อความแสดงทิศทางการหมุนวาล์วและทิศทางการไหลในท่อขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลว	-	-
- ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดก๊าซปิโตรเลียมเหลวบริเวณพื้นที่ถังเก็บกักและระบบท่อลำเลียงก๊าซปิโตรเลียมเหลวเพื่อตรวจติดตามการรั่วไหลออกจากระบบ	- เนื่องจากปัจจุบันไม่มีกระบวนการอบเหล็ก จึงไม่มีการติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดก๊าซปิโตรเลียมเหลวบริเวณพื้นที่ถังเก็บกักและระบบท่อลำเลียงก๊าซปิโตรเลียมเหลว	-	-
- บันทึกสถิติอุบัติเหตุ ลักษณะของอุบัติเหตุ บริเวณที่เกิดอุบัติเหตุ ความรุนแรงของอุบัติเหตุ สาเหตุและการแก้ไขทุกครั้ง	- บริษัทฯ จัดทำบันทึกสถิติอุบัติเหตุ โดยระบุลักษณะของอุบัติเหตุ ความรุนแรง และการเข้ารักษาในโรงพยาบาล	-	-

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- จัดทำข้อมูลความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีแต่ละชนิด พร้อมติดประกาศไว้บริเวณพื้นที่ทำงาน	- บริษัทฯ อยู่ระหว่างการจัดทำข้อมูลความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีแต่ละชนิด พร้อมติดประกาศไว้บริเวณพื้นที่ทำงาน หากดำเนินการเรียบร้อยแล้วจะรายงานผลให้ทราบในรายงานฯ ฉบับถัดไป	-	-
- กำหนดให้มีการจัดทำคันคอนกรีตรอบถังพักสารเคมีที่มีสถานะเป็นของเหลว โดยกำหนดให้ปริมาตรความจุของคันคอนกรีตต้องไม่น้อยกว่าปริมาตรของถังใบที่ใหญ่ที่สุด	- บริษัทฯ อยู่ระหว่างการจัดทำคันคอนกรีตรอบถังพักสารเคมีที่มีสถานะเป็นของเหลว หากดำเนินการเรียบร้อยแล้วจะรายงานผลให้ทราบในรายงานฯ ฉบับถัดไป	-	-
- จัดให้มีกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน อาทิ จัดทำโปสเตอร์ข้อมูลข่าวสารด้านความปลอดภัย เป็นต้น	- บริษัทฯ อยู่ระหว่างการจัดกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน หากดำเนินการเรียบร้อยแล้วจะรายงานผลให้ทราบในรายงานฯ ฉบับถัดไป	-	-
- จัดให้มีการตรวจสอบเครื่องดับเพลิงมือถือไม่น้อยกว่า 6 เดือน/ครั้ง รวมทั้งมีการบันทึกผลการตรวจสอบการเติมหรือการเปลี่ยนเคมีภัณฑ์ให้สามารถพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	- บริษัทฯ อยู่ระหว่างการตรวจสอบเครื่องดับเพลิงมือถือ รวมทั้งมีการบันทึกผลการตรวจสอบ การเติมหรือการเปลี่ยนเคมีภัณฑ์ให้สามารถพร้อมใช้งานอยู่เสมอ หากดำเนินการเรียบร้อยแล้วจะรายงานผลให้ทราบในรายงานฯ ฉบับถัดไป	-	-

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- จัดให้มีแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินระดับโรงงานอุตสาหกรรม/สถานประกอบการ (ดังรูปที่ 3) และกำหนดให้มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินก่อนเปิดดำเนินโครงการและหลังจากเปิดดำเนินการแล้ว ฝึกซ้อมอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- บริษัทฯ อยู่ระหว่างการจัดทำแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน และมีแผนการฝึกซ้อมปฏิบัติการฉุกเฉินในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 หากดำเนินการเรียบร้อยแล้วจะรายงานผลให้ทราบในรายงานฯ ฉบับถัดไป	-	- ภาคผนวก ฐ แผนกำหนดการฝึกซ้อมปฏิบัติการฉุกเฉิน
- จัดทำแผนฟื้นฟูกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินให้ครอบคลุมตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	- บริษัทฯ อยู่ระหว่างการจัดทำแผนฟื้นฟูกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินให้ครอบคลุมตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง หากดำเนินการเรียบร้อยแล้วจะรายงานผลให้ทราบในรายงานฯ ฉบับถัดไป	-	-
- การซ้อมแผนฉุกเฉินที่อาจเกี่ยวข้องกับชุมชนควรมีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าผ่านช่องทางต่างๆ เช่น ป้ายประกาศ วิทยุชุมชน และเสียงตามสาย เป็นต้น	- บริษัทฯ มีแผนการฝึกซ้อมปฏิบัติการฉุกเฉินในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 ซึ่งจะมีการแจ้งให้ชุมชนทราบล่วงหน้าผ่านช่องทางต่างๆ	-	- ภาคผนวก ฐ แผนกำหนดการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน
- จัดให้มีข้อมูลการจัดการในกรณีรถขนส่งสารเคมีเกิดอุบัติเหตุ เช่น เอกสารข้อมูลความปลอดภัย แนวทางการระงับเหตุฉุกเฉิน แนวทางการปฐมพยาบาล หรืออาจใช้เอกสาร “คู่มือป้องกันอุบัติภัย” ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมจัดทำขึ้นข้อมูลเหล่านี้ต้องเก็บแยกจากหีบห่อบรรจุสินค้าอันตราย	- บริษัทผู้รับขนส่งสารเคมีได้กำหนดให้มีแผนปฏิบัติการกรณีรถขนส่งสารเคมีเกิดอุบัติเหตุ และได้จัดให้มีการอบรมพนักงานขับรถขนส่งสารเคมีอย่างสม่ำเสมอ	-	-

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยเพื่อดูแลและตรวจตราภายในพื้นที่โครงการตลอด 24 ชั่วโมง อีกทั้งกำหนดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยต้องรับการฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยและต้องเข้าร่วมการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน	- บริษัทฯ มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยดูแลและตรวจตราภายในพื้นที่โครงการตลอด 24 ชั่วโมง	-	-
- กำหนดให้พนักงานระดับหัวหน้างานและผู้บริหารต้องเข้ารับการอบรมความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานในระดับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างาน (จป.หัวหน้างาน) และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับบริหาร (จป. บริหาร) ก่อนเริ่มเข้าทำงาน และกำหนดให้ทบทวนทุก 1 ปี	- บริษัทฯ อยู่ระหว่างการจัดจ้างเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานเพื่อเข้ารับการอบรมความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัย หากดำเนินการเรียบร้อยแล้วจะรายงานให้ทราบในรายงานฯ ฉบับถัดไป	-	-
- จัดทำคู่มือเกี่ยวกับนโยบายและระเบียบเกี่ยวกับความปลอดภัย รวมทั้งเผยแพร่และประชาสัมพันธ์ให้กับพนักงานได้รับทราบ	- บริษัทฯ อยู่ระหว่างการจัดทำคู่มือเกี่ยวกับนโยบายและระเบียบเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน หากดำเนินการเรียบร้อยแล้วจะรายงานให้ทราบในรายงานฯ ฉบับถัดไป	-	-
- ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับระบบก๊าซปิโตรเลียมเหลวตามอายุการใช้งานของแต่ละอุปกรณ์ เช่น เครื่องวัดความดัน อัตรไหล เป็นต้น	- เนื่องจากปัจจุบันไม่มีกระบวนการอบเหล็ก จึงไม่มีการใช้ก๊าซปิโตรเลียมเหลวในกิจกรรมดังกล่าว อย่างไรก็ตามหากบริษัทฯ มีกระบวนการอบเหล็กและใช้ก๊าซ	-	-

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	ปิโตรเลียมเหลวจะทำการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องตามอายุการใช้งานของแต่ละอุปกรณ์		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้บริเวณที่ติดตั้งถังเก็บก๊าซปิโตรเลียมเหลวต้องมีรั้วป้องกันทำด้วยวัสดุทนไฟสูงไม่น้อยกว่า 1.80 เมตรล้อมรอบถังเก็บกัก และที่รั้วต้องมีทางเข้าออกอย่างน้อยสองทาง</li> <li>- จัดให้มีป้ายที่มีข้อความบริเวณประตูทางเข้ารั้วป้องกัน “อันตราย” “ห้ามสูบบุหรี่” “ห้ามก่อให้เกิดประกายไฟ” “ห้ามบุคคลภายนอกเข้า” “ห้ามใช้โทรศัพท์มือถือ”</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เนื่องจากปัจจุบันไม่มีกระบวนการอบเหล็ก จึงไม่มีการใช้ก๊าซปิโตรเลียมเหลวในกิจกรรมดังกล่าว และยังไม่มี การติดตั้งถังเก็บก๊าซปิโตรเลียมเหลว และป้ายข้อความบริเวณประตูทางเข้ารั้วป้องกัน</li> </ul>	-	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้มีระบบการตรวจสอบ/บำรุงรักษา (Preventive Maintenance) อุปกรณ์ป้องกันและควบคุมเพื่อความปลอดภัยให้มีสภาพพร้อมใช้งานตามแผนการซ่อมบำรุงประจำปี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัทฯ อยู่ระหว่างการจัดทำแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกันสำหรับเครื่องจักร/อุปกรณ์ต่างๆ หากดำเนินการเรียบร้อยแล้วจะรายงานให้ทราบในรายงานฯ ฉบับถัดไป</li> </ul>	-	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้มีการติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิง ถังสำรองน้ำดับเพลิง และอุปกรณ์หัวจ่ายน้ำดับเพลิง พร้อมฉีดน้ำดับเพลิงภายในพื้นที่โครงการ โดยอ้างอิงตามกฎหมายและมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัทฯ ทำการติดตั้งอุปกรณ์หัวจ่ายน้ำดับเพลิง พร้อมสายฉีดน้ำดับเพลิงภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภาพที่ 3.15 บ่อสำรองน้ำดับเพลิง</li> <li>- ภาพที่ 3.27 หัวจ่ายน้ำดับเพลิง</li> </ul>

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- จัดให้มีเครื่องดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งหรือน้ำยาดับเพลิง หรือเครื่องดับเพลิงชนิดอื่นตามมาตรฐาน NFPA 58 หรือมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า โดยต้องวางอยู่ใกล้กับถังเก็บก๊าซและจ่ายก๊าซปิโตรเลียมเหลว	- บริษัทฯ ทำการติดตั้งเครื่องดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งภายในพื้นที่โครงการ	-	- ภาพที่ 3.28 สายฉีดน้ำดับเพลิงและถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง
- จัดทำแผนควบคุมภาวะฉุกเฉินในแต่ละระดับ รวมถึงกำหนดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- บริษัทฯ อยู่ระหว่างการจัดทำแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน และมีแผนการฝึกซ้อมปฏิบัติการฉุกเฉินในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 หากดำเนินการเรียบร้อยแล้วจะรายงานผลให้ทราบในรายงานฯ ฉบับถัดไป	-	- ภาคผนวก ฐ แผนกำหนดการฝึกซ้อมปฏิบัติการฉุกเฉิน
- กำหนดให้มีมาตรการในการชดเชยค่าเสียหายกรณีเกิดผลกระทบจากโรงงานต่อพนักงาน ผู้รับเหมา และประชาชน	- หากเกิดผลกระทบจากโรงงานต่อพนักงาน ผู้รับเหมา และประชาชน บริษัทฯ ยินดีจะรับผิดชอบค่าเสียหายที่เกิดขึ้น	-	-
- ติดเอกสารข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (SDS) ไว้บริเวณสถานที่ทำงานที่มีการใช้สารเคมีชนิดนั้นๆ	- บริษัทฯ อยู่ระหว่างการจัดป้ายข้อมูลความปลอดภัยในการทำงานกับสารเคมีในบริเวณพื้นที่ทำงาน หากดำเนินการเรียบร้อยแล้วจะรายงานให้ทราบในรายงานฯ ฉบับถัดไป	-	-
- จัดให้มีจุดชำระล้างร่างกายและล้างตาฉุกเฉินในบริเวณที่มีการขนส่งหรือกักเก็บสารเคมี พร้อมทั้งจัดให้มีแผนการตรวจสอบ และดูแลรักษาให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดเวลา	- บริษัทฯ อยู่ระหว่างการจัดซื้อชุดชำระล้างร่างกายและอ่างล้างตาฉุกเฉิน หากดำเนินการเรียบร้อยแล้วจะรายงานให้ทราบในรายงานฯ ฉบับถัดไป	-	-

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- จัดให้มีป้ายเตือนบริเวณที่มีความเสี่ยงที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตามความเหมาะสมกับลักษณะงานตามที่กฎหมายกำหนด เช่น หมวกนิรภัย ถุงมือ ที่ครอบหูกันเสียง แว่นตากันเศษวัสดุ เป็นต้น และกำหนดให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเคร่งครัด	- บริษัทฯ มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) ให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน และกำหนดให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE)		-
- จัดทำแผนตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างน้อยเดือนละครั้ง	- บริษัทฯ อยู่ระหว่างการจัดทำแผนตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล หากดำเนินการเรียบร้อยแล้วจะรายงานให้ทราบในรายงานฯ ฉบับถัดไป	-	-
- จัดให้มีการอบรมและดูแลให้พนักงานเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างถูกวิธีทุกปี	- บริษัทฯ มีการจัดอบรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) อย่างถูกวิธีให้กับพนักงาน	-	-
<b>11. สาธารณสุข</b>			
- จัดให้มีห้องพยาบาลและเวชภัณฑ์พื้นฐานอย่างเพียงพอภายในโครงการ รวมทั้งจัดให้มีรถสำหรับนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลได้ทันที กรณีฉุกเฉิน	- บริษัทฯ จัดให้มีเวชภัณฑ์พื้นฐานภายในโครงการ รวมทั้งจัดให้มีรถสำหรับนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลได้ทันที กรณีฉุกเฉิน	-	-

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงานเพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดความผิดปกติของผลการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปีในแต่ละพื้นที่ดำเนินงาน พร้อมระบุอายุงานของคนงานที่ทำงานในพื้นที่นั้นและวิเคราะห์ความเชื่อมโยงผลการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวังการรับสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพกับฐานข้อมูลสุขภาพด้วย	- บริษัทฯ อยู่ระหว่างการจัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงาน หากดำเนินการเรียบร้อยแล้วจะรายงานให้ทราบในรายงานฯ ฉบับถัดไป	-	-
- จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานทุกคนก่อนเข้าทำงานและตรวจสุขภาพประจำปี โดยการตรวจสุขภาพพนักงานตามปัจจัยเสี่ยงให้ดำเนินการโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์	- บริษัทฯ กำหนดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี 2566 ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 ซึ่งจะรายงานให้ทราบในรายงานฯ ฉบับถัดไป	-	-
- ประสานงานกับหน่วยงานสาธารณสุขในท้องถิ่นเพื่อรวบรวมข้อมูลด้านสุขภาพ การเจ็บป่วยอันเนื่องมาจากการทำงาน และโรคต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นเนื่องจากผลกระทบสิ่งแวดล้อมเป็นประจำทุกปี	- บริษัทฯ อยู่ระหว่างการประสานงานกับหน่วยงานสาธารณสุขในท้องถิ่นเพื่อรวบรวมข้อมูลด้านสุขภาพ การเจ็บป่วยอันเนื่องมาจากการทำงาน และโรคต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นเนื่องจากผลกระทบสิ่งแวดล้อม หากดำเนินการเรียบร้อยแล้วจะรายงานผลให้ทราบในรายงานฯ ฉบับถัดไป	-	-



ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<b>12. พื้นที่สีเขียว</b>			
- จัดให้มีพื้นที่สีเขียวโดยรวม 2.91 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 7.89 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด 36.9 ไร่ ที่มีการปลูกไม้ยืนต้นรอบพื้นที่โครงการเพื่อใช้เป็นแนวป้องกัน โดยมีความกว้างของแนวป้องกันไม่น้อยกว่า 5 เมตร อีกทั้งมีการปลูกไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่า 3 แถวแบบสลับฟันปลา ซึ่งต้องมีความสูงของทรงพุ่ม 3 ระดับ สำหรับต้นไม้ยืนต้นที่ใช้ปลูกในพื้นที่ที่เป็นแนวป้องกัน เช่น ต้นโอ๊กอินเดีย ต้นสนประดิพัทธ์ ต้นอินทนิล เป็นต้น	- บริษัทฯ ได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวและมีการปลูกไม้ยืนต้นรอบพื้นที่โครงการเพื่อใช้เป็นแนวป้องกัน	-	- ภาพที่ 3.12 การปลูกไม้ยืนต้นบริเวณพื้นที่สีเขียว
- บำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวให้อยู่ในสภาพสวยงามตลอดเวลาโดยจัดสรรงบประมาณการดำเนินการเพื่อดูแลอย่างเพียงพอทุกปี เช่น งบประมาณในการซ่อมบำรุงปั๊มน้ำ ดูแลต้นไม้ พันธุ์ไม้และปุ๋ย ค่าจ้างดูแลต้นไม้ เป็นต้น พร้อมทั้งจัดทำแผนการบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวตลอดช่วงระยะเวลาดำเนินการ (ดังตารางที่ 4) รายละเอียดดังนี้	- บริษัทฯ กำหนดให้ดูแลรักษาต้นไม้ที่ปลูกในบริเวณพื้นที่สีเขียวอย่างสม่ำเสมอ	-	- ภาพที่ 3.12 การปลูกไม้ยืนต้นบริเวณพื้นที่สีเขียว

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>* <b>การรดน้ำ</b> กำหนดให้มีการรดน้ำต้นไม้เป็นประจำทุกวันอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง ยกเว้นกรณีฝนตกและสอดคล้องกับความชื้นที่ตรวจวัดได้ด้วยเครื่อง Tensiometer</p> <p>* <b>การใส่ปุ๋ย</b> กำหนดให้มีแผนการใส่ปุ๋ยเพื่อปรับปรุงคุณภาพดินให้เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของต้นไม้อย่างน้อย 1 ครั้งต่อ 3 เดือน</p> <p>* <b>การกำจัดวัชพืช</b> กำหนดให้มีแผนการกำจัดวัชพืชอย่างน้อย 1 ครั้งต่อ 6 เดือน ทั้งนี้เพื่อป้องกันวัชพืชจะแย่งอาหารและน้ำทำให้ต้นไม้ที่ปลูกมีความเจริญเติบโตช้าลง รวมถึงเป็นแหล่งสะสมและที่อยู่อาศัยของโรคและแมลงต่างๆ</p> <p>* <b>การสำรวจการรอดตายและการปลูกซ่อม</b> กำหนดให้มีแผนการสำรวจการรอดตายและการปลูกซ่อมหากพบว่ามีกรณีต้นไม้ตายเป็นประจำทุก 1 เดือน</p> <p>* <b>ประเมินผลและกำหนดแผนงานเพิ่มเติม</b> กำหนดให้มีการประเมินผลและกำหนดแผนงานเพิ่มเติมเป็นประจำทุกปี ทั้งนี้เพื่อปรับปรุงแผนงาน</p>			

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ในการบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวให้เหมาะสมต่อการปฏิบัติจริง โดยในขั้นตอนนี้จะมีการจัดสรรงบประมาณในการสนับสนุนไว้อย่างชัดเจนเพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้โครงการติดตั้งเครื่องวัดแรงดันน้ำในดิน เช่น Tensiometer ในแต่ละแปลงของพื้นที่สีเขียว และแนวป้องกันของโครงการ (แต่ละจุดให้ติดตั้งเครื่องตรวจวัดแรงดันน้ำในดิน 2 ระดับ คือ ที่ระดับลึกจากพื้นที่ดินเท่ากับร้อยละ 25 ของชั้นราก และที่ระดับลึกจากพื้นดินเท่ากับร้อยละ 75 ของชั้นราก) ซึ่งทำให้สามารถบ่งชี้สภาพความชื้นของดินได้อย่างชัดเจน และทำให้สามารถกำหนดช่วงเวลาและปริมาณการให้น้ำได้อย่างเหมาะสม โดยกำหนดให้น้ำน้ำทิ้งไปใช้ก็ต่อเมื่อเครื่องตรวจวัดแรงดันน้ำในดินชุดที่มีระดับความลึกจากพื้นที่ดินร้อยละ 25 ของชั้นราก มีค่าต่ำกว่า -40 กิโลปาสคาล และให้หยุดใช้น้ำเมื่อเครื่องตรวจวัดแรงดันน้ำในดินชุดที่มีระดับลึกจากพื้นที่ดินร้อยละ 75 มีค่าเข้าใกล้ศูนย์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัทฯ อยู่ระหว่างการจัดหาเครื่องวัดแรงดันน้ำในดิน หากดำเนินการเรียบร้อยแล้วจะรายงานผลให้ทราบในรายงานฯ ฉบับถัดไป</li> </ul>	-	-



ภาพที่ 3.1 ระบบรวบรวมฝุ่น (Hood)



ภาพที่ 3.2 ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง



ภาพที่ 3.3 อุปกรณ์ตรวจวัดความดัน  
ของเครื่องดักฝุ่นแบบถุงกรอง



ภาพที่ 3.4 เครื่องไฟฟ้าสำรองของระบบดูดอากาศ



ภาพที่ 3.5 ถุงกรองสำรอง





ภาพที่ 3.6 อะไหล่และอุปกรณ์สำรอง



ภาพที่ 3.7 อาคารส่วนการผลิตที่มีผนังโดยรอบ

ภาพที่ 3.8 ป้ายเตือนให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์  
ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล



ภาพที่ 3.9 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล





ภาพที่ 3.10 กำแพงรั้วที่บรอบโครงการ



ภาพที่ 3.11 การเข้าร่วมกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์



ภาพที่ 3.12 การปลูกไม้ยืนต้นบริเวณพื้นที่สีเขียว





ภาพที่ 3.13 ระบบหล่อเย็น



ภาพที่ 3.14 บ่อสังเกตการณ์ตรวจสอบ  
คุณภาพน้ำใต้ดิน



ภาพที่ 3.15 บ่อสำรองน้ำดับเพลิง



ภาพที่ 3.16 รางระบายน้ำฝนของโครงการ



ภาพที่ 3.17 การดูแลรักษารางระบายน้ำฝน





ภาพที่ 3.18 รถรับ-ส่งพนักงาน



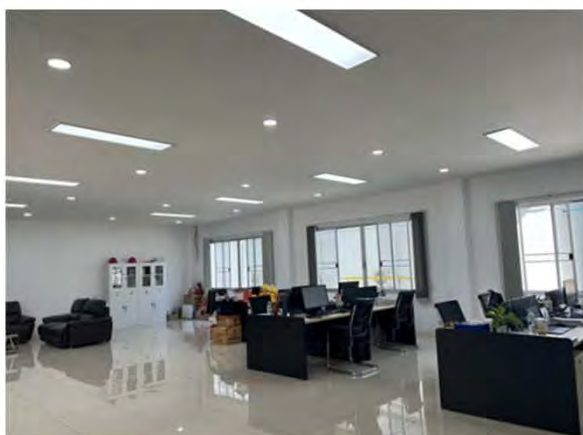
ภาพที่ 3.19 พื้นที่ลานจอดรถของโครงการ



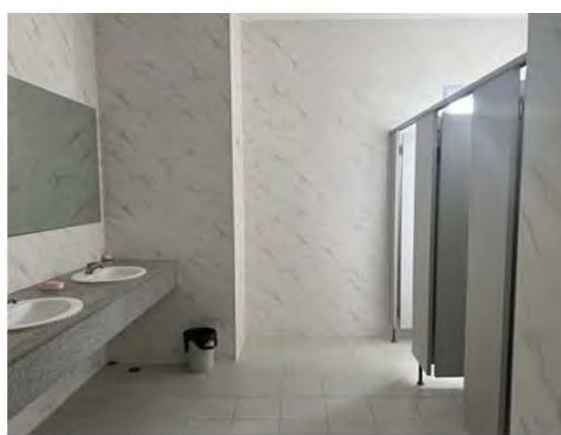
ภาพที่ 3.20 ถังขยะมูลฝอยแยกประเภทที่มี  
ฝาปิดมิดชิด



ภาพที่ 3.21 พื้นที่จัดเก็บตะกรันจากการหลอม



ภาพที่ 3.22 ระบบไฟส่องสว่างในการทำงาน



ภาพที่ 3.23 ห้องสุขา





ภาพที่ 3.24 ป้ายเตือนอันตรายในบริเวณพื้นที่เสี่ยง



ภาพที่ 3.25 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล  
สำหรับพนักงาน



ภาพที่ 3.26 พัดลมระบายอากาศ



ภาพที่ 3.27 หัวจ่ายน้ำดับเพลิง



ภาพที่ 3.28 สายฉีดน้ำดับเพลิงและถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง

## บทที่ 4

---

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ  
ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## บทที่ 4

## ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## 4.1 การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงดำเนินการ ประจำปีเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 ประกอบด้วย 1) คุณภาพอากาศ 2) ระดับเสียง 3) คุณภาพน้ำทิ้ง 4) คุณภาพน้ำใต้ดิน 5) คุณภาพดิน 6) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 7) คมนาคมขนส่ง 8) การจัดการของเสีย และ 9) สังคม-เศรษฐกิจ โดยทำการเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อมข้างต้นเพื่อนำไปวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ของบริษัท เอส.พี.เอส คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ซึ่งเป็นห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับ กรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ว-011 (สำเนาหนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนและ สำเนาเอกสารสอบเทียบความถูกต้องของเครื่องเก็บตัวอย่างแสดงดังภาคผนวก ข-1 และ ข-2) สำหรับผลการ ปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 4.1-1 นอกจากนี้ได้ทำ การรวบรวมสถิติภาวะการณ์เจ็บป่วยและผลการตรวจสุขภาพของพนักงานในโครงการโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ การตรวจสอบอุบัติเหตุและแผนฉุกเฉิน การคมนาคมขนส่ง การจัดการของเสีย

**ตารางที่ 4.1-1**

**ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ประจำปีงบประมาณ-มิถุนายน พ.ศ. 2566**

**โครงการโรงงานผลิตเหล็กรีดร้อนและเหล็กรูปพรรณของ บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด**

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ																																							
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ  - ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง  - ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง  - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> ) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง  - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง  - ความเร็วและทิศทางลม (เลือก 1 สถานี เป็นตัวแทน)	- ตรวจวัด 4 สถานี ได้แก่ (ดังรูปที่ 4.2.1-1)  * A1: หมู่ 16 บ้านสี่เสียดไทรงาม  * A2: วัดหนองระเนตร  * A3 : วัดใหม่คลองสมบูรณ์  * A4: รพ.สต. บ้านหนองปรือน้อย	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง	- ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศในรูปฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> ) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) เมื่อวันที่ 8-15 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 (ดังภาคผนวก ค-1) สามารถสรุปได้ดังนี้ <table><tr><th rowspan="2">สถานีตรวจวัด</th><th colspan="4">ผลการตรวจวัด</th></tr><tr><th>TSP 24 hr. (mg/m<sup>3</sup>)</th><th>PM-10 24 hr. (mg/m<sup>3</sup>)</th><th>NO<sub>2</sub> 1 hr. (mg/m<sup>3</sup>)</th><th>SO<sub>2</sub> 24 hr. (mg/m<sup>3</sup>)</th></tr><tr><td>บริเวณ A1: หมู่ 16 บ้านสี่เสียดไทรงาม</td><td>0.040- 0.070</td><td>0.018-0.031</td><td>0.0202-0.0235</td><td>&lt;0.001</td></tr><tr><td>บริเวณ A2: วัดหนองระเนตร</td><td>0.038-0.097</td><td>0.017-0.041</td><td>0.0193-0.0217</td><td>&lt;0.001</td></tr><tr><td>บริเวณ A3: วัดใหม่คลองสมบูรณ์</td><td>0.038-0.048</td><td>0.012-0.021</td><td>0.0200-0.0237</td><td>&lt;0.001</td></tr><tr><td>บริเวณ A4: รพ.สต. บ้านหนองปรือน้อย</td><td>0.041-0.129</td><td>0.018-0.056</td><td>0.0200-0.0263</td><td>&lt;0.001</td></tr><tr><td>ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด</td><td>0.038-0.129</td><td>0.012-0.056</td><td>0.0193-0.0263</td><td>&lt;0.001</td></tr><tr><td>มาตรฐาน</td><td>ไม่เกิน 0.331/</td><td>ไม่เกิน 0.121/</td><td>ไม่เกิน 0.172/</td><td>ไม่เกิน 0.121/</td></tr></table> <p>หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป <sup>2/</sup> มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศ</p>	สถานีตรวจวัด	ผลการตรวจวัด				TSP 24 hr. (mg/m <sup>3</sup> )	PM-10 24 hr. (mg/m <sup>3</sup> )	NO <sub>2</sub> 1 hr. (mg/m <sup>3</sup> )	SO <sub>2</sub> 24 hr. (mg/m <sup>3</sup> )	บริเวณ A1: หมู่ 16 บ้านสี่เสียดไทรงาม	0.040- 0.070	0.018-0.031	0.0202-0.0235	<0.001	บริเวณ A2: วัดหนองระเนตร	0.038-0.097	0.017-0.041	0.0193-0.0217	<0.001	บริเวณ A3: วัดใหม่คลองสมบูรณ์	0.038-0.048	0.012-0.021	0.0200-0.0237	<0.001	บริเวณ A4: รพ.สต. บ้านหนองปรือน้อย	0.041-0.129	0.018-0.056	0.0200-0.0263	<0.001	ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	0.038-0.129	0.012-0.056	0.0193-0.0263	<0.001	มาตรฐาน	ไม่เกิน 0.331/	ไม่เกิน 0.121/	ไม่เกิน 0.172/	ไม่เกิน 0.121/
สถานีตรวจวัด	ผลการตรวจวัด																																									
	TSP 24 hr. (mg/m <sup>3</sup> )	PM-10 24 hr. (mg/m <sup>3</sup> )	NO <sub>2</sub> 1 hr. (mg/m <sup>3</sup> )	SO <sub>2</sub> 24 hr. (mg/m <sup>3</sup> )																																						
บริเวณ A1: หมู่ 16 บ้านสี่เสียดไทรงาม	0.040- 0.070	0.018-0.031	0.0202-0.0235	<0.001																																						
บริเวณ A2: วัดหนองระเนตร	0.038-0.097	0.017-0.041	0.0193-0.0217	<0.001																																						
บริเวณ A3: วัดใหม่คลองสมบูรณ์	0.038-0.048	0.012-0.021	0.0200-0.0237	<0.001																																						
บริเวณ A4: รพ.สต. บ้านหนองปรือน้อย	0.041-0.129	0.018-0.056	0.0200-0.0263	<0.001																																						
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	0.038-0.129	0.012-0.056	0.0193-0.0263	<0.001																																						
มาตรฐาน	ไม่เกิน 0.331/	ไม่เกิน 0.121/	ไม่เกิน 0.172/	ไม่เกิน 0.121/																																						

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ											
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ (ต่อ)			- ผลการตรวจวัดความเร็วลม และทิศทางลม บริเวณ A1: หมู่ 16 บ้านสีเสียดไทรงาม พบว่า ความเร็วลมมีค่าอยู่ในช่วง 0.4-2.7 เมตรต่อวินาที โดยลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศใต้ (S) รองลงมาคือทิศตะวันตกเฉียงเหนือ (NW) ตามลำดับ											
1.2 คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด  - ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO <sub>x</sub> ) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> )  - ฝุ่นละอองรวม (TSP)	- จำนวน 2 สถานี ได้แก่  * ปล่องเตาอบเหล็ก          * ปล่องเตาหลอมเหล็ก	- ตรวจวัดทุก 6 เดือน ในช่วงเดียวกับที่มี การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ          - ตรวจวัดทุก 6 เดือน ในช่วงเดียวกับที่มี การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO <sub>x</sub> ) และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) ในวันที่ 20 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 (ดังภาคผนวก ค-2) สามารถสรุปได้ดังนี้  * <u>ปล่องเตาอบเหล็ก</u> เนื่องจากปัจจุบันไม่มีกระบวนการอบเหล็กจึงไม่มีการตรวจวัดในบริเวณดังกล่าว   * <u>ปล่องเตาหลอมเหล็ก</u>  <table><tr><th rowspan="2">สถานีตรวจวัด</th><th colspan="2">TSP</th></tr><tr><th>ความเข้มข้น (mg/m3)</th><th>อัตราการระบาย (g/s)</th></tr><tr><td>ปล่องเตาหลอมเหล็ก</td><td>13</td><td>1.05</td></tr><tr><td>มาตรฐาน<sup>1/</sup></td><td>ไม่เกิน 400</td><td>-</td></tr></table> <b>หมายเหตุ :</b> <sup>1/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2549) เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน	สถานีตรวจวัด	TSP		ความเข้มข้น (mg/m3)	อัตราการระบาย (g/s)	ปล่องเตาหลอมเหล็ก	13	1.05	มาตรฐาน <sup>1/</sup>	ไม่เกิน 400	-
สถานีตรวจวัด	TSP													
	ความเข้มข้น (mg/m3)	อัตราการระบาย (g/s)												
ปล่องเตาหลอมเหล็ก	13	1.05												
มาตรฐาน <sup>1/</sup>	ไม่เกิน 400	-												

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2549) เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ															
2. ระดับเสียง - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) - ระดับเสียงสูงสุด (L <sub>max</sub> ) - ระดับเสียงพื้นฐาน (L <sub>90</sub> )	- ตรวจวัด 1 สถานี ได้แก่ (อ้างอิงรูปที่ 4.2.3-1) * N1: บ้านหนองระเนตร	- ตรวจวัดปี ละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง	- ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) ระดับเสียงสูงสุด (L <sub>max</sub> ) และระดับเสียงพื้นฐาน (L <sub>90</sub> ) เมื่อวันที่ 8-15 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 (ดังภาคผนวก ค-3) สามารถสรุปได้ดังนี้ <table><tr><th rowspan="2">สถานีตรวจวัด</th><th colspan="3">ผลการตรวจวัด (เดซิเบลเอ)</th></tr><tr><th>ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr)</th><th>ระดับเสียงสูงสุด (L<sub>max</sub>)</th><th>ระดับเสียงพื้นฐาน (L<sub>90</sub>)</th></tr><tr><td>N1: บ้านหนองระเนตร</td><td>52.5-55.7</td><td>83.9-99.4</td><td>56.0-60.0</td></tr><tr><td>มาตรฐาน<sup>1/</sup></td><td>ไม่เกิน 70</td><td>ไม่เกิน 115</td><td>-</td></tr></table> <p>หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป</p>	สถานีตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (เดซิเบลเอ)			ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr)	ระดับเสียงสูงสุด (L <sub>max</sub> )	ระดับเสียงพื้นฐาน (L <sub>90</sub> )	N1: บ้านหนองระเนตร	52.5-55.7	83.9-99.4	56.0-60.0	มาตรฐาน <sup>1/</sup>	ไม่เกิน 70	ไม่เกิน 115	-
สถานีตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (เดซิเบลเอ)																	
	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr)	ระดับเสียงสูงสุด (L <sub>max</sub> )	ระดับเสียงพื้นฐาน (L <sub>90</sub> )															
N1: บ้านหนองระเนตร	52.5-55.7	83.9-99.4	56.0-60.0															
มาตรฐาน <sup>1/</sup>	ไม่เกิน 70	ไม่เกิน 115	-															

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ																																																																																																																		
<div>3. คุณภาพน้ำทิ้ง</div> <div><div><div>- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)</div><div>- บีโอดี (BOD)</div><div>- ซีโอดี (COD)</div><div>- สารแขวนลอย (SS)</div><div>- น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)</div><div>- ของแข็งละลายน้ำ (TDS)</div><div>- เหล็ก (Fe)</div><div>- แมงกานีส (Mn)</div><div>- แคดเมียม (Cd)</div><div>- ตะกั่ว (Pb)</div><div>- สังกะสี (Zn)</div></div></div>	<div><div>- ตรวจวัด 2 สถานี ได้แก่ (ดังรูปที่ 4.2.4-1)</div><div>* บ่อพักหล่อเย็นของโครงการ (น้ำที่ผ่านก่อนหมุนเวียนกลับไปในการหล่อเย็น)</div></div>	<div><div>- ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง</div></div>	<div><div>- ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อพักหล่อเย็นของโครงการ (น้ำที่ผ่านบำบัดก่อนหมุนเวียนกลับไปใช้ในการหล่อเย็นโดยตรง) ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 (อ้างถึงภาคผนวก ค-4) สามารถสรุปได้ดังนี้</div><table><tr><th rowspan="2">ดัชนีคุณภาพน้ำ</th><th rowspan="2">หน่วย</th><th colspan="6">ผลการตรวจวัด</th><th rowspan="2">มาตรฐาน<sup>1/</sup></th></tr><tr><th>ม.ค.</th><th>ก.พ.</th><th>มี.ค.</th><th>เม.ย.</th><th>พ.ค.</th><th>มิ.ย.</th></tr><tr><td>ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)</td><td>-</td><td>7.96</td><td>7.80</td><td>7.59</td><td>7.97</td><td>8.03</td><td>7.62</td><td>5.5-9.0</td></tr><tr><td>บีโอดี (BOD)</td><td>มล.ก./ลิตร</td><td>5</td><td>3</td><td>2</td><td>3</td><td>&lt;2</td><td>2</td><td>ไม่เกิน 500</td></tr><tr><td>ซีโอดี (COD)</td><td>มล.ก./ลิตร</td><td>32</td><td>25</td><td>20</td><td>37</td><td>&lt;20</td><td>32</td><td>ไม่เกิน 750</td></tr><tr><td>สารแขวนลอย (SS)</td><td>มล.ก./ลิตร</td><td>49.8</td><td>23.3</td><td>7.2</td><td>6.8</td><td>2.9</td><td>24.2</td><td>ไม่เกิน 200</td></tr><tr><td>น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)</td><td>มล.ก./ลิตร</td><td>&lt;2</td><td>&lt;2</td><td>&lt;2</td><td>&lt;2</td><td>&lt;2</td><td>&lt;2</td><td>ไม่เกิน 10</td></tr><tr><td>ของแข็งละลายน้ำ (TDS)</td><td>มล.ก./ลิตร</td><td>574</td><td>642</td><td>862</td><td>808</td><td>374</td><td>1,120</td><td>ไม่เกิน 3,000</td></tr><tr><td>เหล็ก (Fe)</td><td>มล.ก./ลิตร</td><td>26**</td><td>12**</td><td>7.3</td><td>3.9</td><td>2.4</td><td>4.4</td><td>ไม่เกิน 10.0</td></tr><tr><td>แมงกานีส (Mn)</td><td>มล.ก./ลิตร</td><td>0.243</td><td>0.134</td><td>0.081</td><td>0.041</td><td>0.080</td><td>0.14</td><td>ไม่เกิน 5.0</td></tr><tr><td>แคดเมียม (Cd)</td><td>มล.ก./ลิตร</td><td>&lt;0.003</td><td>&lt;0.003</td><td>&lt;0.003</td><td>&lt;0.003</td><td>&lt;0.003</td><td>&lt;0.003</td><td>ไม่เกิน 0.03</td></tr><tr><td>ตะกั่ว (Pb)</td><td>มล.ก./ลิตร</td><td>&lt;0.005</td><td>&lt;0.005</td><td>0.019</td><td>0.020</td><td>0.010</td><td>0.059</td><td>ไม่เกิน 0.2</td></tr><tr><td>สังกะสี (Zn)</td><td>มล.ก./ลิตร</td><td>0.412</td><td>0.282</td><td>0.489</td><td>0.289</td><td>0.073</td><td>0.455</td><td>ไม่เกิน 5.0</td></tr></table><div><div>หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2560) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน</div><div>** มีค่าเกินมาตรฐาน</div><div>สำหรับค่าความเป็นกรด-ด่าง และค่าความนำไฟฟ้า มาตรการกำหนดให้ตรวจวัดต่อเนื่อง (Online) บริเวณบ่อพักหล่อเย็นของโครงการ (น้ำที่ผ่านบำบัดก่อนหมุนเวียนกลับไปใช้ในการหล่อเย็นโดยตรง) แต่ปัจจุบันโครงการยังไม่มีการติดตั้ง จึงไม่มีผลตรวจวัด</div></div></div>	ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ผลการตรวจวัด						มาตรฐาน <sup>1/</sup>	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.96	7.80	7.59	7.97	8.03	7.62	5.5-9.0	บีโอดี (BOD)	มล.ก./ลิตร	5	3	2	3	<2	2	ไม่เกิน 500	ซีโอดี (COD)	มล.ก./ลิตร	32	25	20	37	<20	32	ไม่เกิน 750	สารแขวนลอย (SS)	มล.ก./ลิตร	49.8	23.3	7.2	6.8	2.9	24.2	ไม่เกิน 200	น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	มล.ก./ลิตร	<2	<2	<2	<2	<2	<2	ไม่เกิน 10	ของแข็งละลายน้ำ (TDS)	มล.ก./ลิตร	574	642	862	808	374	1,120	ไม่เกิน 3,000	เหล็ก (Fe)	มล.ก./ลิตร	26**	12**	7.3	3.9	2.4	4.4	ไม่เกิน 10.0	แมงกานีส (Mn)	มล.ก./ลิตร	0.243	0.134	0.081	0.041	0.080	0.14	ไม่เกิน 5.0	แคดเมียม (Cd)	มล.ก./ลิตร	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	ไม่เกิน 0.03	ตะกั่ว (Pb)	มล.ก./ลิตร	<0.005	<0.005	0.019	0.020	0.010	0.059	ไม่เกิน 0.2	สังกะสี (Zn)	มล.ก./ลิตร	0.412	0.282	0.489	0.289	0.073	0.455	ไม่เกิน 5.0
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ผลการตรวจวัด						มาตรฐาน <sup>1/</sup>																																																																																																													
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.																																																																																																														
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.96	7.80	7.59	7.97	8.03	7.62	5.5-9.0																																																																																																													
บีโอดี (BOD)	มล.ก./ลิตร	5	3	2	3	<2	2	ไม่เกิน 500																																																																																																													
ซีโอดี (COD)	มล.ก./ลิตร	32	25	20	37	<20	32	ไม่เกิน 750																																																																																																													
สารแขวนลอย (SS)	มล.ก./ลิตร	49.8	23.3	7.2	6.8	2.9	24.2	ไม่เกิน 200																																																																																																													
น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	มล.ก./ลิตร	<2	<2	<2	<2	<2	<2	ไม่เกิน 10																																																																																																													
ของแข็งละลายน้ำ (TDS)	มล.ก./ลิตร	574	642	862	808	374	1,120	ไม่เกิน 3,000																																																																																																													
เหล็ก (Fe)	มล.ก./ลิตร	26**	12**	7.3	3.9	2.4	4.4	ไม่เกิน 10.0																																																																																																													
แมงกานีส (Mn)	มล.ก./ลิตร	0.243	0.134	0.081	0.041	0.080	0.14	ไม่เกิน 5.0																																																																																																													
แคดเมียม (Cd)	มล.ก./ลิตร	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	ไม่เกิน 0.03																																																																																																													
ตะกั่ว (Pb)	มล.ก./ลิตร	<0.005	<0.005	0.019	0.020	0.010	0.059	ไม่เกิน 0.2																																																																																																													
สังกะสี (Zn)	มล.ก./ลิตร	0.412	0.282	0.489	0.289	0.073	0.455	ไม่เกิน 5.0																																																																																																													
<div><div>- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)</div><div>- ค่าความนำไฟฟ้า (Conductivity)</div></div>		<div><div>- ตรวจวัดอย่างต่อเนื่อง (Online)</div></div>																																																																																																																			



ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ																																																																					
<div>3. คุณภาพน้ำทิ้ง (ต่อ)</div> <div><div>- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)</div><div>- บีโอดี (BOD)</div><div>- ซีโอดี (COD)</div><div>- สารแขวนลอย (SS)</div><div>- น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)</div><div>- ของแข็งละลายน้ำ (TDS)</div></div>	<div>* บ่อพักน้ำทิ้งของ (น้ำที่ผ่านบำบัดจาก บำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป)</div>	<div>- ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง</div>	<div>- ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ (น้ำที่ผ่านบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป) ช่วง เดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 (อ้างอิงภาคผนวก ค-4) สามารถสรุปได้ดังนี้</div> <table><tr><th rowspan="2">ดัชนีคุณภาพน้ำ</th><th rowspan="2">หน่วย</th><th colspan="6">ผลการตรวจวัด</th><th rowspan="2">มาตรฐาน<sup>1/</sup></th></tr><tr><th>ม.ค.</th><th>ก.พ.</th><th>มี.ค.</th><th>เม.ย.</th><th>พ.ค.</th><th>มิ.ย.</th></tr><tr><td>ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)</td><td>-</td><td>8.06</td><td>7.88</td><td>7.58</td><td>7.70</td><td>7.31</td><td>7.81</td><td>5.5-9.0</td></tr><tr><td>บีโอดี (BOD)</td><td>มล.ก./ลิตร</td><td>2</td><td>2</td><td>&lt;2</td><td>2</td><td>5</td><td>2</td><td>ไม่เกิน 500</td></tr><tr><td>ซีโอดี (COD)</td><td>มล.ก./ลิตร</td><td>25</td><td>23</td><td>15</td><td>&lt;20</td><td>32</td><td>25</td><td>ไม่เกิน 750</td></tr><tr><td>สารแขวนลอย (SS)</td><td>มล.ก./ลิตร</td><td>6.8</td><td>6.7</td><td>2.2</td><td>5.7</td><td>9.6</td><td>15.3</td><td>ไม่เกิน 200</td></tr><tr><td>น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)</td><td>มล.ก./ลิตร</td><td>&lt;2</td><td>&lt;2</td><td>&lt;2</td><td>&lt;2</td><td>&lt;2</td><td>&lt;2</td><td>ไม่เกิน 10</td></tr><tr><td>ของแข็งละลายน้ำ (TDS)</td><td>มล.ก./ลิตร</td><td>436</td><td>506</td><td>534</td><td>388</td><td>408</td><td>762</td><td>ไม่เกิน 3,000</td></tr></table> <div>หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2560) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน</div>	ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ผลการตรวจวัด						มาตรฐาน <sup>1/</sup>	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	8.06	7.88	7.58	7.70	7.31	7.81	5.5-9.0	บีโอดี (BOD)	มล.ก./ลิตร	2	2	<2	2	5	2	ไม่เกิน 500	ซีโอดี (COD)	มล.ก./ลิตร	25	23	15	<20	32	25	ไม่เกิน 750	สารแขวนลอย (SS)	มล.ก./ลิตร	6.8	6.7	2.2	5.7	9.6	15.3	ไม่เกิน 200	น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	มล.ก./ลิตร	<2	<2	<2	<2	<2	<2	ไม่เกิน 10	ของแข็งละลายน้ำ (TDS)	มล.ก./ลิตร	436	506	534	388	408	762	ไม่เกิน 3,000
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ผลการตรวจวัด						มาตรฐาน <sup>1/</sup>																																																																
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.																																																																	
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	8.06	7.88	7.58	7.70	7.31	7.81	5.5-9.0																																																																
บีโอดี (BOD)	มล.ก./ลิตร	2	2	<2	2	5	2	ไม่เกิน 500																																																																
ซีโอดี (COD)	มล.ก./ลิตร	25	23	15	<20	32	25	ไม่เกิน 750																																																																
สารแขวนลอย (SS)	มล.ก./ลิตร	6.8	6.7	2.2	5.7	9.6	15.3	ไม่เกิน 200																																																																
น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	มล.ก./ลิตร	<2	<2	<2	<2	<2	<2	ไม่เกิน 10																																																																
ของแข็งละลายน้ำ (TDS)	มล.ก./ลิตร	436	506	534	388	408	762	ไม่เกิน 3,000																																																																

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ																																													
4. คุณภาพน้ำใต้ดิน  - ของแข็งละลายละลายน้ำ (TDS)  - เหล็ก (Fe)  - แมงกานีส (Mn)  - แคดเมียม (Cd)  - ตะกั่ว (Pb)  - สังกะสี (Zn)	- ตรวจวัด บริเวณ บ่อสังเกตการณ์ ภายในพื้นที่โครงการ 3 สถานี ได้แก่ (ดังรูปที่ 4.2.5-1)  * บริเวณต้นน้ำ 1 สถานี  * บริเวณท้ายน้ำ 2 สถานี	- ตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง	- ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณบ่อสังเกตการณ์ภายในพื้นที่โครงการ เมื่อวันที่ 12 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 (อ้างอิงภาคผนวก ค-5) สามารถสรุปได้ดังนี้ <table><tr><th rowspan="2">ดัชนีคุณภาพน้ำ</th><th rowspan="2">หน่วย</th><th colspan="3">ผลการตรวจวัด</th><th rowspan="2">มาตรฐาน<sup>1/</sup></th></tr><tr><th>บริเวณต้นน้ำ (GW 1)</th><th>บริเวณท้ายน้ำ จุดที่ 1 (GW 2)</th><th>บริเวณท้ายน้ำ จุดที่ 2 (GW 3)</th></tr><tr><td>ค่าของแข็งละลายน้ำ (TDS)</td><td>มล.ก./ลิตร</td><td>116</td><td>102</td><td>228</td><td>-</td></tr><tr><td>เหล็ก (Fe)</td><td>มล.ก./ลิตร</td><td>3.2</td><td>2.6</td><td>4.2</td><td>-</td></tr><tr><td>แมงกานีส (Mn)</td><td>มล.ก./ลิตร</td><td>1.81**</td><td>0.484</td><td>2.38**</td><td>ไม่เกิน 0.5</td></tr><tr><td>แคดเมียม (Cd)</td><td>มล.ก./ลิตร</td><td>&lt;0.003</td><td>&lt;0.003</td><td>&lt;0.003</td><td>ไม่เกิน 0.003</td></tr><tr><td>ตะกั่ว (Pb)</td><td>มล.ก./ลิตร</td><td>0.006</td><td>0.009</td><td>0.008</td><td>ไม่เกิน 0.01</td></tr><tr><td>สังกะสี (Zn)</td><td>มล.ก./ลิตร</td><td>0.020</td><td>0.025</td><td>0.037</td><td>ไม่เกิน 5</td></tr></table> <p><b>หมายเหตุ :</b> <sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน</p> <p><b>**</b> มีค่าเกินมาตรฐาน</p>	ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ผลการตรวจวัด			มาตรฐาน <sup>1/</sup>	บริเวณต้นน้ำ (GW 1)	บริเวณท้ายน้ำ จุดที่ 1 (GW 2)	บริเวณท้ายน้ำ จุดที่ 2 (GW 3)	ค่าของแข็งละลายน้ำ (TDS)	มล.ก./ลิตร	116	102	228	-	เหล็ก (Fe)	มล.ก./ลิตร	3.2	2.6	4.2	-	แมงกานีส (Mn)	มล.ก./ลิตร	1.81**	0.484	2.38**	ไม่เกิน 0.5	แคดเมียม (Cd)	มล.ก./ลิตร	<0.003	<0.003	<0.003	ไม่เกิน 0.003	ตะกั่ว (Pb)	มล.ก./ลิตร	0.006	0.009	0.008	ไม่เกิน 0.01	สังกะสี (Zn)	มล.ก./ลิตร	0.020	0.025	0.037	ไม่เกิน 5
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ผลการตรวจวัด				มาตรฐาน <sup>1/</sup>																																										
		บริเวณต้นน้ำ (GW 1)	บริเวณท้ายน้ำ จุดที่ 1 (GW 2)	บริเวณท้ายน้ำ จุดที่ 2 (GW 3)																																												
ค่าของแข็งละลายน้ำ (TDS)	มล.ก./ลิตร	116	102	228	-																																											
เหล็ก (Fe)	มล.ก./ลิตร	3.2	2.6	4.2	-																																											
แมงกานีส (Mn)	มล.ก./ลิตร	1.81**	0.484	2.38**	ไม่เกิน 0.5																																											
แคดเมียม (Cd)	มล.ก./ลิตร	<0.003	<0.003	<0.003	ไม่เกิน 0.003																																											
ตะกั่ว (Pb)	มล.ก./ลิตร	0.006	0.009	0.008	ไม่เกิน 0.01																																											
สังกะสี (Zn)	มล.ก./ลิตร	0.020	0.025	0.037	ไม่เกิน 5																																											

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ
5. คุณภาพดิน  - ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) - เหล็ก (Fe) - แมงกานีส (Mn) - แคดเมียม (Cd) - ตะกั่ว (Pb) - สังกะสี (Zn)	- ตรวจวัดบริเวณ บ่อ 		

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ																	
6. อาชีวอนามัยและความ 6.1 ฝุ่นละออง  - Total dust  - Respirable Dust	- ตรวจวัด 3 สถานี ได้แก่ (ดังรูปที่ 4.2.7-1)  * บริเวณเตาอบเหล็ก  * บริเวณเครื่องรีดเหล็ก  * บริเวณเตาหลอมเหล็ก	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง	- ผลการตรวจวัดฝุ่นละออง เมื่อวันที่ 20 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 (อ้างอิงภาคผนวก ค-7) สำหรับบริเวณเตาอบเหล็ก เนื่องจากปัจจุบันไม่มีกระบวนการอบเหล็กจึงไม่มีการตรวจวัดในบริเวณดังกล่าว สามารถสรุปได้ดังนี้ <table><tr><th rowspan="2">ดัชนีตรวจวัด</th><th rowspan="2">หน่วย</th><th colspan="2">ผลการตรวจวัด</th><th rowspan="2">มาตรฐาน<sup>1/</sup></th></tr><tr><th>บริเวณเครื่องรีดเหล็ก</th><th>บริเวณเตาหลอมเหล็ก</th></tr><tr><td>ฝุ่นละออง (Total dust)</td><td>มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร</td><td>0.34</td><td>0.42</td><td>15</td></tr><tr><td>ฝุ่นละออง (Respirable Dust)</td><td>มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร</td><td>0.12</td><td>0.18</td><td>5</td></tr></table> หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานตาม Occupational Safety and Health Administration : OSHA	ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัด		มาตรฐาน <sup>1/</sup>	บริเวณเครื่องรีดเหล็ก	บริเวณเตาหลอมเหล็ก	ฝุ่นละออง (Total dust)	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	0.34	0.42	15	ฝุ่นละออง (Respirable Dust)	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	0.12	0.18	5
ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัด				มาตรฐาน <sup>1/</sup>														
		บริเวณเครื่องรีดเหล็ก	บริเวณเตาหลอมเหล็ก																	
ฝุ่นละออง (Total dust)	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	0.34	0.42	15																
ฝุ่นละออง (Respirable Dust)	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	0.12	0.18	5																
6.2 ระดับความร้อนในการทำงาน  - ค่าระดับความร้อน (WBGT)	- ตรวจวัด 3 สถานี ได้แก่ (ดังรูปที่ 4.2.7-2)  * บริเวณเตาอบเหล็ก  * บริเวณเครื่องรีดเหล็ก  * บริเวณเตาหลอมเหล็ก	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง	- ผลการตรวจวัดระดับความร้อน เมื่อวันที่ 20-21 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 (อ้างอิงภาคผนวก ค-8) สำหรับบริเวณเตาอบเหล็ก เนื่องจากปัจจุบันไม่มีกระบวนการอบเหล็กจึงไม่มีการตรวจวัดในบริเวณดังกล่าว สามารถสรุปได้ดังนี้ <table><tr><th rowspan="2">ดัชนีตรวจวัด</th><th rowspan="2">หน่วย</th><th colspan="2">ผลการ</th><th rowspan="2">มาตรฐาน<sup>1/</sup></th></tr><tr><th>บริเวณเครื่องรีด</th><th>บริเวณเตาหลอมเหล็ก</th></tr><tr><td>ระดับความร้อน (WBGT)</td><td>องศาเซลเซียส</td><td>28.0</td><td>28.7</td><td>34.0</td></tr></table> หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546  <sup>2/</sup> มาตรฐานตามกฎหมายกระทรวงแรงงาน กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2559	ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลการ		มาตรฐาน <sup>1/</sup>	บริเวณเครื่องรีด	บริเวณเตาหลอมเหล็ก	ระดับความร้อน (WBGT)	องศาเซลเซียส	28.0	28.7	34.0					
ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลการ				มาตรฐาน <sup>1/</sup>														
		บริเวณเครื่องรีด	บริเวณเตาหลอมเหล็ก																	
ระดับความร้อน (WBGT)	องศาเซลเซียส	28.0	28.7	34.0																

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ																														
6.3 ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน  - ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน (TWA)	- ตรวจวัด 5 สถานี ได้แก่ (ดังรูปที่ 4.2.7-3)  * บริเวณเตาอบเหล็ก  * บริเวณเตาหลอมเหล็ก  * บริเวณพัดลมดูดอากาศของระบบระบายอากาศและบำบัดอากาศจากเตาหลอมเหล็ก  * บริเวณพื้นที่ขนถ่ายวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง	- ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน (TWA) เมื่อวันที่ 20-21 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 (อ้างอิงภาคผนวก ค-9) สำหรับบริเวณเตาอบเหล็ก เนื่องจากปัจจุบันไม่มีกระบวนการอบเหล็กจึงไม่มีการตรวจวัดในบริเวณดังกล่าว สามารถสรุปได้ดังนี้																														
			<table><tr><th>บริเวณที่ทำการตรวจวัด</th><th>วันที่ตรวจวัด</th><th>ผลการตรวจวัด TWA<sup>1/</sup> (เดซิเบลเอ)</th><th>ผลการตรวจวัด TWA<sup>2/</sup> (เดซิเบลเอ)</th><th>มาตรฐาน<sup>1/</sup></th><th>มาตรฐาน<sup>2/</sup></th></tr><tr><td>บริเวณเครื่องรีดเหล็ก</td><td>20-21 พ.ค. 66</td><td>79.9</td><td>84.5</td><td>90</td><td>85</td></tr><tr><td>บริเวณเตาหลอมเหล็ก</td><td>20-21 พ.ค. 66</td><td>89.4</td><td>89.4</td><td>90</td><td>85</td></tr><tr><td>บริเวณพัดลมดูดอากาศของระบบระบาย อากาศและบำบัดอากาศจากเตาหลอมเหล็ก</td><td>20-21 พ.ค. 66</td><td>83.2</td><td>87.8</td><td>90</td><td>85</td></tr><tr><td>บริเวณพื้นที่ขนถ่ายวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์</td><td>20-21 พ.ค. 66</td><td>77.8</td><td>83.3</td><td>90</td><td>85</td></tr></table>	บริเวณที่ทำการตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด TWA <sup>1/</sup> (เดซิเบลเอ)	ผลการตรวจวัด TWA <sup>2/</sup> (เดซิเบลเอ)	มาตรฐาน <sup>1/</sup>	มาตรฐาน <sup>2/</sup>	บริเวณเครื่องรีดเหล็ก	20-21 พ.ค. 66	79.9	84.5	90	85	บริเวณเตาหลอมเหล็ก	20-21 พ.ค. 66	89.4	89.4	90	85	บริเวณพัดลมดูดอากาศของระบบระบาย อากาศและบำบัดอากาศจากเตาหลอมเหล็ก	20-21 พ.ค. 66	83.2	87.8	90	85	บริเวณพื้นที่ขนถ่ายวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์	20-21 พ.ค. 66	77.8	83.3	90	85
			บริเวณที่ทำการตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด TWA <sup>1/</sup> (เดซิเบลเอ)	ผลการตรวจวัด TWA <sup>2/</sup> (เดซิเบลเอ)	มาตรฐาน <sup>1/</sup>	มาตรฐาน <sup>2/</sup>																									
			บริเวณเครื่องรีดเหล็ก	20-21 พ.ค. 66	79.9	84.5	90	85																									
			บริเวณเตาหลอมเหล็ก	20-21 พ.ค. 66	89.4	89.4	90	85																									
			บริเวณพัดลมดูดอากาศของระบบระบาย อากาศและบำบัดอากาศจากเตาหลอมเหล็ก	20-21 พ.ค. 66	83.2	87.8	90	85																									
บริเวณพื้นที่ขนถ่ายวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์	20-21 พ.ค. 66	77.8	83.3	90	85																												
<b>หมายเหตุ :</b> <sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2546) เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในการทำงาน																																	
<sup>2/</sup> มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน (พ.ศ. 2561) เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน																																	

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ																																																															
6.4 แสงสว่างในการทำงาน  - ความเข้มของแสงสว่าง	- ตรวจวัด 5 สถานี ได้แก่  (ดังรูปที่ 4.2.7-4)  * พื้นที่ส่วนการผลิต  * อาคารสำนักงาน  * ห้องควบคุม	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง	- ผลการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่าง เมื่อวันที่ 20-21 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 (อ้างอิงภาคผนวก ค-10) สามารถสรุปได้ดังนี้ <table><tr><th>ช่วงเวลา ทำการตรวจวัด</th><th>จุดที่ทำการตรวจวัด</th><th>ผลการตรวจวัด (ลักซ์)</th><th>มาตรฐาน<sup>1/</sup></th><th>มาตรฐาน<sup>2/</sup></th></tr><tr><td rowspan="7">กลางวัน</td><td><u>โรงรีดเหล็ก</u> บริเวณโต๊ะทำงานคอมพิวเตอร์คุณจาง</td><td>823</td><td>400</td><td>400-500</td></tr><tr><td>บริเวณโต๊ะทำงานคอมพิวเตอร์คุณนาพร</td><td>997</td><td>400</td><td>400-500</td></tr><tr><td>บริเวณโต๊ะทำงานคอมพิวเตอร์คุณหวัง</td><td>984</td><td>400</td><td>400-500</td></tr><tr><td>บริเวณโต๊ะทำงานคอมพิวเตอร์คุณจาง</td><td>1,007</td><td>400</td><td>400-500</td></tr><tr><td>บริเวณโต๊ะทำงานคอมพิวเตอร์คุณเตือนใจ</td><td>1,104</td><td>400</td><td>400-500</td></tr><tr><td>บริเวณห้องประชุมอาคารสำนักงาน</td><td>1,201</td><td>400</td><td>300</td></tr><tr><td rowspan="9">กลางคืน</td><td><u>โรงรีดเหล็ก</u> บริเวณโต๊ะควบคุมเครื่องรีด เบอร์ 1 MR.YAN AUNG</td><td>321</td><td>200</td><td>200-300</td></tr><tr><td>บริเวณโต๊ะควบคุมเครื่องรีด เบอร์ 2 MR. SAI LIN SOE</td><td>311</td><td>200</td><td>200-300</td></tr><tr><td>บริเวณเครื่องชั่งเหล็ก ลานตาก MR. AUNGKO TUN</td><td>413</td><td>400</td><td>400-500</td></tr><tr><td>บริเวณตู้ควบคุมเครื่องมัดเหล็ก เบอร์ 1 MR. TIN YE AUNG</td><td>312</td><td>200</td><td>200-300</td></tr><tr><td>บริเวณตู้ควบคุมเครื่องมัดเหล็ก เบอร์ 2 MR. KYAW ZIN OO</td><td>314</td><td>200</td><td>200-300</td></tr><tr><td>บริเวณตู้ควบคุมลานตากเหล็ก MR. KYAW MIN OO</td><td>342</td><td>200</td><td>200-300</td></tr><tr><td>บริเวณตู้ควบคุมวางมัดเหล็ก MR.KYAW SOE MIN</td><td>329</td><td>200</td><td>200-300</td></tr><tr><td>บริเวณโต๊ะทำงานคอมพิวเตอร์ห้องควบคุมโรงรีดเหล็ก MR. THLIN TUN AUNG</td><td>408</td><td>400</td><td>400-500</td></tr></table>	ช่วงเวลา ทำการตรวจวัด	จุดที่ทำการตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (ลักซ์)	มาตรฐาน <sup>1/</sup>	มาตรฐาน <sup>2/</sup>	กลางวัน	<u>โรงรีดเหล็ก</u> บริเวณโต๊ะทำงานคอมพิวเตอร์คุณจาง	823	400	400-500	บริเวณโต๊ะทำงานคอมพิวเตอร์คุณนาพร	997	400	400-500	บริเวณโต๊ะทำงานคอมพิวเตอร์คุณหวัง	984	400	400-500	บริเวณโต๊ะทำงานคอมพิวเตอร์คุณจาง	1,007	400	400-500	บริเวณโต๊ะทำงานคอมพิวเตอร์คุณเตือนใจ	1,104	400	400-500	บริเวณห้องประชุมอาคารสำนักงาน	1,201	400	300	กลางคืน	<u>โรงรีดเหล็ก</u> บริเวณโต๊ะควบคุมเครื่องรีด เบอร์ 1 MR.YAN AUNG	321	200	200-300	บริเวณโต๊ะควบคุมเครื่องรีด เบอร์ 2 MR. SAI LIN SOE	311	200	200-300	บริเวณเครื่องชั่งเหล็ก ลานตาก MR. AUNGKO TUN	413	400	400-500	บริเวณตู้ควบคุมเครื่องมัดเหล็ก เบอร์ 1 MR. TIN YE AUNG	312	200	200-300	บริเวณตู้ควบคุมเครื่องมัดเหล็ก เบอร์ 2 MR. KYAW ZIN OO	314	200	200-300	บริเวณตู้ควบคุมลานตากเหล็ก MR. KYAW MIN OO	342	200	200-300	บริเวณตู้ควบคุมวางมัดเหล็ก MR.KYAW SOE MIN	329	200	200-300	บริเวณโต๊ะทำงานคอมพิวเตอร์ห้องควบคุมโรงรีดเหล็ก MR. THLIN TUN AUNG	408	400	400-500
ช่วงเวลา ทำการตรวจวัด	จุดที่ทำการตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (ลักซ์)	มาตรฐาน <sup>1/</sup>	มาตรฐาน <sup>2/</sup>																																																														
กลางวัน	<u>โรงรีดเหล็ก</u> บริเวณโต๊ะทำงานคอมพิวเตอร์คุณจาง	823	400	400-500																																																														
	บริเวณโต๊ะทำงานคอมพิวเตอร์คุณนาพร	997	400	400-500																																																														
	บริเวณโต๊ะทำงานคอมพิวเตอร์คุณหวัง	984	400	400-500																																																														
	บริเวณโต๊ะทำงานคอมพิวเตอร์คุณจาง	1,007	400	400-500																																																														
	บริเวณโต๊ะทำงานคอมพิวเตอร์คุณเตือนใจ	1,104	400	400-500																																																														
	บริเวณห้องประชุมอาคารสำนักงาน	1,201	400	300																																																														
	กลางคืน	<u>โรงรีดเหล็ก</u> บริเวณโต๊ะควบคุมเครื่องรีด เบอร์ 1 MR.YAN AUNG	321	200	200-300																																																													
บริเวณโต๊ะควบคุมเครื่องรีด เบอร์ 2 MR. SAI LIN SOE		311	200	200-300																																																														
บริเวณเครื่องชั่งเหล็ก ลานตาก MR. AUNGKO TUN		413	400	400-500																																																														
บริเวณตู้ควบคุมเครื่องมัดเหล็ก เบอร์ 1 MR. TIN YE AUNG		312	200	200-300																																																														
บริเวณตู้ควบคุมเครื่องมัดเหล็ก เบอร์ 2 MR. KYAW ZIN OO		314	200	200-300																																																														
บริเวณตู้ควบคุมลานตากเหล็ก MR. KYAW MIN OO		342	200	200-300																																																														
บริเวณตู้ควบคุมวางมัดเหล็ก MR.KYAW SOE MIN		329	200	200-300																																																														
บริเวณโต๊ะทำงานคอมพิวเตอร์ห้องควบคุมโรงรีดเหล็ก MR. THLIN TUN AUNG		408	400	400-500																																																														

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ				
6.4 แสงสว่างในการทำงาน (ต่อ)			ช่วงเวลา ทำการตรวจวัด	จุดที่ทำการตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (ลักซ์)	มาตรฐาน <sup>1/</sup>	มาตรฐาน <sup>2/</sup>
			กลางคืน	<u>โรงหลอมเหล็ก</u>			
				บริเวณตู้ควบคุมเครื่องปั๊มอัดเหล็ก 1 MR. BOBO HAN	372	200	200-300
				บริเวณตู้ควบคุมเครื่องปั๊มอัดเหล็ก 2 MR. THIN KYU	341	200	200-300
				บริเวณโต๊ะทำงานคอมพิวเตอร์ห้องควบคุมโรงหลอมเหล็ก	414	400	400-500
				บริเวณโต๊ะทำงานเอกสาร MR. ZAW MYO HTET	436	400	400-500
				<u>ห้องเช็คผลิตภัณฑ์</u>			
				บริเวณโต๊ะคอมพิวเตอร์ 1 MR. MYINT NAING OO	423	400	400-500
				บริเวณโต๊ะคอมพิวเตอร์ 1 MR. MAUNG TUN	419	400	400-500
				บริเวณโต๊ะคอมพิวเตอร์ควบคุมเครื่องตัดเหล็ก MR. MAUNG TUN	404	400	400-500
				บริเวณโต๊ะตรวจเช็คคุณภาพเหล็ก MR. MYINT NAING OO	410	200	200-300
				บริเวณตู้ควบคุมเตาหลอม เบอร์ 1 MR. NAING TUN AUNG	309	200	200-300
				บริเวณตู้ควบคุมเตาหลอม เบอร์ 2 MR. THET LIN NANG	311	200	200-300
				บริเวณตู้ควบคุมเตาหลอม เบอร์ 3 MR. YE MIN NAING	329	200	200-300

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ																																																		
6.4 แสงสว่างในการทำงาน (ต่อ)			<table><tr><th>ช่วงเวลาที่ทำ การตรวจวัด</th><th>จุดที่ทำการตรวจวัด</th><th>ผลการตรวจวัด (ลักซ์)</th><th>มาตรฐาน<sup>1/</sup></th><th>มาตรฐาน<sup>2/</sup></th></tr><tr><td rowspan="11">กลางคืน</td><td><u>โรงหลอมเหล็ก</u></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>บริเวณพื้นที่ซ่อมเตา</td><td>233</td><td>200</td><td>200</td></tr><tr><td>บริเวณพื้นที่เก็บสารเคมี</td><td>252</td><td>100</td><td>100</td></tr><tr><td>บริเวณทางเดินบนเครื่องบีบอัดเหล็ก 1</td><td>225</td><td>50</td><td>100</td></tr><tr><td>บริเวณทางเดินบนเครื่องบีบอัดเหล็ก 2</td><td>211</td><td>50</td><td>100</td></tr><tr><td>บริเวณพื้นที่วางวัตถุดิบ รอหลอม 1</td><td>210</td><td>200</td><td>200</td></tr><tr><td>บริเวณพื้นที่วางวัตถุดิบ รอหลอม 2</td><td>216</td><td>200</td><td>200</td></tr><tr><td>บริเวณทางเดินฝั่งเครื่องบีบอัดเหล็ก</td><td>227</td><td>50</td><td>100</td></tr><tr><td>บริเวณทางเดินระหว่างเครื่องรีดเหล็ก 1-2</td><td>233</td><td>50</td><td>100</td></tr><tr><td>บริเวณทางเดินระหว่างเครื่องรีดเหล็ก 2-ลานตากเหล็ก</td><td>228</td><td>50</td><td>100</td></tr><tr><td>บริเวณทางเดินฝั่งวางผลิตภัณฑ์</td><td>234</td><td>50</td><td>100</td></tr></table>	ช่วงเวลาที่ทำ การตรวจวัด	จุดที่ทำการตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (ลักซ์)	มาตรฐาน <sup>1/</sup>	มาตรฐาน <sup>2/</sup>	กลางคืน	<u>โรงหลอมเหล็ก</u>				บริเวณพื้นที่ซ่อมเตา	233	200	200	บริเวณพื้นที่เก็บสารเคมี	252	100	100	บริเวณทางเดินบนเครื่องบีบอัดเหล็ก 1	225	50	100	บริเวณทางเดินบนเครื่องบีบอัดเหล็ก 2	211	50	100	บริเวณพื้นที่วางวัตถุดิบ รอหลอม 1	210	200	200	บริเวณพื้นที่วางวัตถุดิบ รอหลอม 2	216	200	200	บริเวณทางเดินฝั่งเครื่องบีบอัดเหล็ก	227	50	100	บริเวณทางเดินระหว่างเครื่องรีดเหล็ก 1-2	233	50	100	บริเวณทางเดินระหว่างเครื่องรีดเหล็ก 2-ลานตากเหล็ก	228	50	100	บริเวณทางเดินฝั่งวางผลิตภัณฑ์	234	50	100
			ช่วงเวลาที่ทำ การตรวจวัด	จุดที่ทำการตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (ลักซ์)	มาตรฐาน <sup>1/</sup>	มาตรฐาน <sup>2/</sup>																																														
			กลางคืน	<u>โรงหลอมเหล็ก</u>																																																	
				บริเวณพื้นที่ซ่อมเตา	233	200	200																																														
				บริเวณพื้นที่เก็บสารเคมี	252	100	100																																														
				บริเวณทางเดินบนเครื่องบีบอัดเหล็ก 1	225	50	100																																														
				บริเวณทางเดินบนเครื่องบีบอัดเหล็ก 2	211	50	100																																														
				บริเวณพื้นที่วางวัตถุดิบ รอหลอม 1	210	200	200																																														
				บริเวณพื้นที่วางวัตถุดิบ รอหลอม 2	216	200	200																																														
				บริเวณทางเดินฝั่งเครื่องบีบอัดเหล็ก	227	50	100																																														
				บริเวณทางเดินระหว่างเครื่องรีดเหล็ก 1-2	233	50	100																																														
				บริเวณทางเดินระหว่างเครื่องรีดเหล็ก 2-ลานตากเหล็ก	228	50	100																																														
				บริเวณทางเดินฝั่งวางผลิตภัณฑ์	234	50	100																																														

| **หมายเหตุ :** <sup>1/</sup>มาตรฐานประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ.2546) เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน  <sup>2/</sup> มาตรฐานกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2561 เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง (21 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561) | |



ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ
<b>6.5 การตรวจสอบสุขภาพ</b> - สุขภาพทั่วไป - เอกซเรย์ทรวงอก - ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด - ตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือด - ตรวจไขมันในเลือด - การทำงานของตับ - การทำงานของไต - ตรวจสอบสภาพการมองเห็น - ตรวจสอบสมรรถภาพการทำงานของปอด - ตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน	- พนักงานของโครงการทุกคน  - พนักงานส่วนกระบวนการผลิตและส่วนซ่อมบำรุง	- ก่อนเข้าทำงาน 1 ครั้ง และหลังจากนั้นตรวจเป็นประจำ ปีละ 1 ครั้ง  - ก่อนเข้าทำงาน 1 ครั้ง และหลังจากนั้นตรวจเป็นประจำ ปีละ 1 ครั้ง	- มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจสอบสุขภาพก่อนเริ่มทำงาน และหลังจากนั้นตรวจสอบสุขภาพปีละ 1 ครั้ง ซึ่งปัจจุบันโครงการกำลังเข้าสู่ช่วงเปิดดำเนินการ โครงการจึงมีแผนการตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 และจะรายงานผลการตรวจสอบสุขภาพให้ทราบในรายงานฯ ฉบับถัดไป
<b>6.6 รวบรวมสถิติภาวะการเจ็บป่วยและผลการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานในโครงการโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์</b> - สถิติภาวะการเจ็บป่วย และผลการตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- รวบรวมปีละ 1 ครั้ง	- มาตรการกำหนดให้ทำการรวบรวมสถิติภาวะการเจ็บป่วยและผลการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานในโครงการโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ โดยรวบรวมปีละ 1 ครั้ง ซึ่งปัจจุบันโครงการอยู่ระหว่างการเก็บรวบรวมข้อมูลและจะรายงานให้ทราบในรายงานฯ ฉบับถัดไป

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ
<b>6.7 การตรวจสอบอุบัติเหตุและแผนฉุกเฉิน</b> - จัดบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ พร้อมสาเหตุความเสียหาย เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับกำหนดมาตรการความปลอดภัย - จัดบันทึกการซ้อมแผนฉุกเฉินของโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ  - ภายในพื้นที่โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง  - ปีละ 1 ครั้ง	- มาตรการกำหนดให้ทำการจัดบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ พร้อมสาเหตุความเสียหาย เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับกำหนดมาตรการความปลอดภัย สำหรับในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 พบว่า ไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นแต่อย่างใด และระบุให้มีการจัดบันทึกการซ้อมแผนฉุกเฉินของโครงการ โดยรวบรวมปีละ 1 ครั้ง ซึ่งปัจจุบันโครงการกำลังเข้าสู่ช่วงเปิดดำเนินการ โครงการจึงมีแผนในการซ้อมแผนฉุกเฉินอพยพหนีไฟและดับเพลิงเบื้องต้น ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 และจะรายงานผลการตรวจสอบสุภาพให้ทราบในรายงานฯ ฉบับถัดไป
<b>7. คมนาคมขนส่ง</b> - ทำการบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการคมนาคมขนส่งของโครงการ พร้อมทั้งบันทึกสาเหตุสถานที่ ช่วงเวลาและแนวทางการแก้ไขปัญหาทุกครั้ง และจัดทำผลสรุปทุก 1 เดือน	- ภายในพื้นที่โครงการ/เส้นทางการขนส่ง	- รวบรวมปีละ 2 ครั้ง	- มาตรการกำหนดให้ทำการบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการคมนาคมขนส่งของโครงการ พร้อมทั้งบันทึกสาเหตุสถานที่ ช่วงเวลาและแนวทางการแก้ไขปัญหาทุกครั้ง และจัดทำผลสรุปทุก 1 เดือน โดยรวบรวมปีละ 2 ครั้ง สำหรับในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 พบว่าบริษัทฯ ไม่มีอุบัติเหตุจากกิจกรรมการขนส่งของโครงการเกิดขึ้น
<b>8. การจัดการกากของเสีย</b> - รวบรวมข้อมูลปริมาณกากอุตสาหกรรม แต่ละประเภทที่เกิดจากโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- รวบรวมปีละ 2 ครั้ง	- มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระบุให้ทำการรวบรวมข้อมูลปริมาณกากอุตสาหกรรม แต่ละประเภทที่เกิดจากโครงการ โดยรวบรวมปีละ 2 ครั้ง สำหรับในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 โครงการได้รวบรวมกากของเสียที่เกิดขึ้น และประสานให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตนำไปกำจัดต่อไป (ตั้งภาคผนวก ก)

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ
<b>9. สังคม-เศรษฐกิจ</b> - การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชนผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น ตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และสถานประกอบการโดยรอบพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งสภาพ การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ปัญหาและความต้องการ รวมถึงสำรวจ ดัชนีความพึงพอใจของ ชุม ช ม (Community Satisfaction Index) บ ริ เว ณ ที่ ตรวจสอบ ชุมชนใน พื้นที่ โดยรอบโครงการ ชุมชนที่ ดำเนินการเก็บดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม และชุมชนพื้นที่ อ่อนไหวพิเศษ เช่น ที่ตั้ง สถานพยาบาล วัด และโรงเรียน เป็นต้น ทั้งนี้ การสุ่มตัวอย่าง ให้เป็นไปตามหลักวิชาการและ	- ชุมชนโดยรอบโครงการ ภายในรัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ ชุมชน ที่ดำเนินการเก็บตัวอย่าง คุณภาพสิ่งแวดล้อม หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สถานประกอบการ และ ชุมชนพื้นที่อ่อนไหว พิเศษ เช่น ที่ ตั้ง สถานพยาบาล วัด และ โรงเรียน เป็นต้น	- รวบรวมปีละ 1 ครั้ง	- มาตรการกำหนดให้ทำการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น ตัวแทน หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและสถานประกอบการโดยรอบพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งสภาพการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ปัญหาและ ความต้องการ รวมถึงสำรวจดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) บริเวณที่ตรวจสอบ ชุมชน ในพื้นที่โดยรอบโครงการ ชุมชนที่ดำเนินการเก็บดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม และชุมชนพื้นที่อ่อนไหวพิเศษ เช่น ที่ตั้ง สถานพยาบาล วัด และโรงเรียน เป็นต้น ทั้งนี้ การสุ่มตัวอย่างให้เป็นไปตามหลักวิชาการและหลักสถิติ พร้อมทั้งแสดงแผน ที่การกระจายตัวในการเก็บข้อมูล และรายงานผลการดำเนินการด้านมวลชนสัมพันธ์ และความรับผิดชอบต่อสังคมของ องค์กร (CSR) ดำเนินการชุมชนโดยรอบโครงการภายในรัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ ชุมชนที่ดำเนินการเก็บตัวอย่าง คุณภาพสิ่งแวดล้อม หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สถานประกอบการ และชุมชนพื้นที่อ่อนไหวพิเศษ เช่น ที่ตั้งสถานพยาบาล วัด และโรงเรียน เป็นต้น โดยรวบรวมปีละ 1 ครั้ง โดยโครงการมีแผนดำเนินการช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 และจะรายงานให้ทราบในรายงานฯ ฉบับถัดไป

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ
<b>9. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)</b> - รายงานผลการดำเนินการด้าน มวลชนสัมพันธ์และความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กร (CSR)	- ชุมชนโดยรอบโครงการ	- รวบรวมปีละ 1 ครั้ง	- มาตรการกำหนดให้รายงานผลการดำเนินการด้าน มวลชนสัมพันธ์ และความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กร (CSR) ซึ่งในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 ทางบริษัทฯ เข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ กับชุมชนและหน่วยงานในท้องถิ่น อาทิเช่น ร่วมกิจกรรมโครงการวันเด็กแห่งชาติ ประจำปี 2566 กับ อบต. หัวหว้า และร่วมงานอุปสมบท ณ วัดหนองระเนตร เป็นต้น (ดังภาคผนวก ญ)

## 4.2 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

### 4.2.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

#### 1) การดำเนินการ

ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 4 สถานี (ดังรูปที่ 4.2.1-1 และรูปที่ 4.2.1-2) ได้แก่ บริเวณ A1: หมู่ 16 บ้านสีเสียดไทรงาม บริเวณ A2: วัดหนองระเนตร บริเวณ A3: วัดใหม่คลองสมบูรณ์ และบริเวณ A4: รพ.สต. บ้านหนองปรือน้อย ในช่วงวันที่ 8-15 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 (ตรวจวัด 7 วันต่อเนื่อง) โดยมีดัชนีตรวจวัด คือ ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง, ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง, ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง, ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และความเร็วและทิศทางลม ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่างและวิธีวิเคราะห์ดังตารางที่ 4.2.1-1

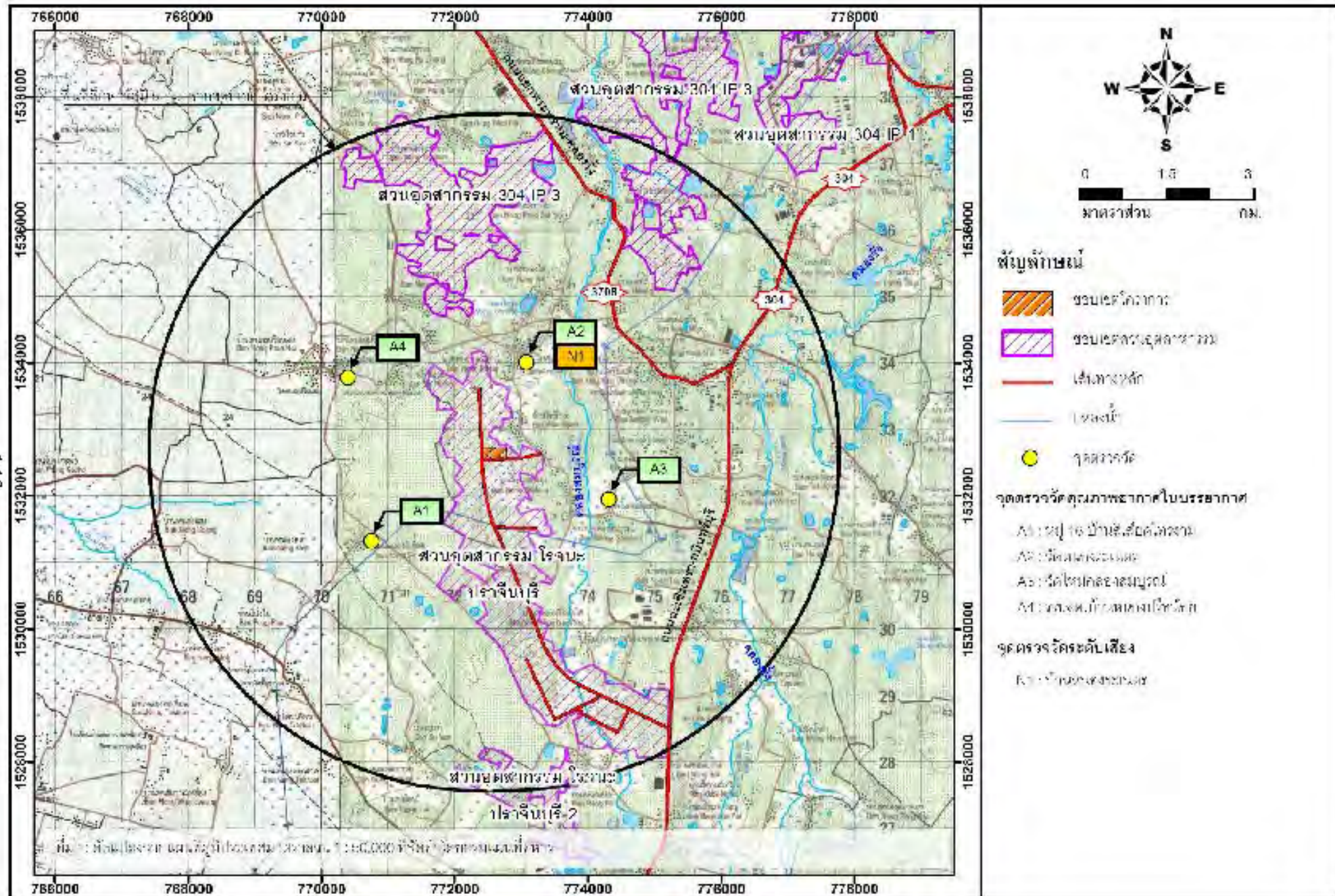
**ตารางที่ 4.2.1-1**

**วิธีเก็บตัวอย่างและวิธีวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ**

ดัชนีคุณภาพ	วิธีเก็บตัวอย่าง/วิธีวิเคราะห์
- ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	- Hi-Volume Air Sampler/ Gravimetric
- ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	- Hi-Volume Air Sampler/ Gravimetric
- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> ) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	- Chemiluminescence
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	- Pararosaniline
- ความเร็วและทิศทางลม	- Anemometer/Wind Speed & Direction

#### 2) ผลการตรวจวัดในปัจจุบัน

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 4 สถานี สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 4.2.1-2 ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้



รูปที่ 4.2.1-1 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศและระดับเสียง





A1 : หมู่ 16 บ้านสีเสียดไทรงาม



A2 : วัดหนองระเนตร



A3 : วัดใหม่คลองสมบูรณ์



A4 : รพ.สต. บ้านหนองปรือน้อย

รูปที่ 4.2.1-2 ภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ตารางที่ 4.2.1-2

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

สถานี	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด			
		ฝุ่นละอองรวม (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง) (มีลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง) (มีลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (เฉลี่ย 1 ชม.) (ส่วนในล้านส่วน)	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (เฉลี่ย 24 ชม.) (ส่วนในล้านส่วน)
A1 : หมู่ 16 บ้านสี่แยกโพรงาม	8-9 พ.ค. 66	0.061	0.026	0.0202	<0.001
	9-10 พ.ค. 66	0.070	0.031	0.0210	<0.001
	10-11 พ.ค. 66	0.046	0.021	0.0224	<0.001
	11-12 พ.ค. 66	0.051	0.030	0.0220	<0.001
	12-13 พ.ค. 66	0.040	0.018	0.0215	<0.001
	13-14 พ.ค. 66	0.044	0.020	0.0235	<0.001
	14-15 พ.ค. 66	0.049	0.022	0.0204	<0.001
A2 : วัดหนองระเนตร	8-9 พ.ค. 66	0.077	0.034	0.0210	<0.001
	9-10 พ.ค. 66	0.041	0.018	0.0202	<0.001
	10-11 พ.ค. 66	0.052	0.024	0.0193	<0.001
	11-12 พ.ค. 66	0.044	0.020	0.0199	<0.001
	12-13 พ.ค. 66	0.040	0.018	0.0217	<0.001
	13-14 พ.ค. 66	0.038	0.017	0.0200	<0.001
	14-15 พ.ค. 66	0.097	0.041	0.0197	<0.001
A3 : วัดใหม่คลองสนบูรณ์	8-9 พ.ค. 66	0.040	0.017	0.0217	<0.001
	9-10 พ.ค. 66	0.044	0.018	0.0213	<0.001
	10-11 พ.ค. 66	0.042	0.012	0.0221	<0.001
	11-12 พ.ค. 66	0.039	0.016	0.0237	<0.001
	12-13 พ.ค. 66	0.048	0.021	0.0205	<0.001
	13-14 พ.ค. 66	0.038	0.017	0.0200	<0.001
	14-15 พ.ค. 66	0.041	0.019	0.0201	<0.001
A4 : รพ.สต. บ้านหนองปรือน้อย	8-9 พ.ค. 66	0.059	0.026	0.023	<0.001
	9-10 พ.ค. 66	0.041	0.018	0.026	<0.001
	10-11 พ.ค. 66	0.048	0.021	0.023	<0.001
	11-12 พ.ค. 66	0.053	0.023	0.0215	<0.001
	12-13 พ.ค. 66	0.129	0.056	0.020	<0.001
	13-14 พ.ค. 66	0.070	0.032	0.022	<0.001
	14-15 พ.ค. 66	0.088	0.039	0.0224	<0.001
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุดในภาพรวม		0.038-0.129	0.012-0.056	0.019-0.026	<0.001
มาตรฐาน <sup>1/</sup>		ไม่เกิน 0.33 <sup>1/</sup>	ไม่เกิน 0.12 <sup>1/</sup>	ไม่เกิน 0.17 <sup>2/</sup>	ไม่เกิน 0.12 <sup>1/</sup>

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป<sup>2/</sup> มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศ

\* บริษัทผู้ตรวจวัด/วิเคราะห์ : บริษัท เอส.พี.เอส.คอนซัลติ้ง เพอร์วิส จำกัด

ที่มา : บริษัท เอ็นไอ วีรค จำกัด, 2566



### (1) ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

เมื่อพิจารณาผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (อ้างถึงตารางที่ 4.2.1-2) พบว่าบริเวณ A1 : หมู่ 16 บ้านสีเสียดไทรงาม บริเวณ A2 : วัดหนองระเนตร บริเวณ A3 : วัดใหม่คลองสมบูน และบริเวณ A4 : รพ.สต. บ้านหนองปรือน้อย มีค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง) อยู่ในช่วง 0.038-0.129 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (มาตรฐานกำหนดไว้ไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) โดยมีค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้คิดเป็นร้อยละ 39.09 ของค่ามาตรฐานดังกล่าว

### (2) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

เมื่อพิจารณาผลการตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (อ้างถึงตารางที่ 4.2.1-2) พบว่าบริเวณ A1 : หมู่ 16 บ้านสีเสียดไทรงาม บริเวณ A2 : วัดหนองระเนตร บริเวณ A3 : วัดใหม่คลองสมบูน และบริเวณ A4 : รพ.สต. บ้านหนองปรือน้อย มีค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 0.012-0.056 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (มาตรฐานกำหนดไว้ไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) โดยมีค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้คิดเป็นร้อยละ 49.17 ของค่ามาตรฐานดังกล่าว

### (3) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง

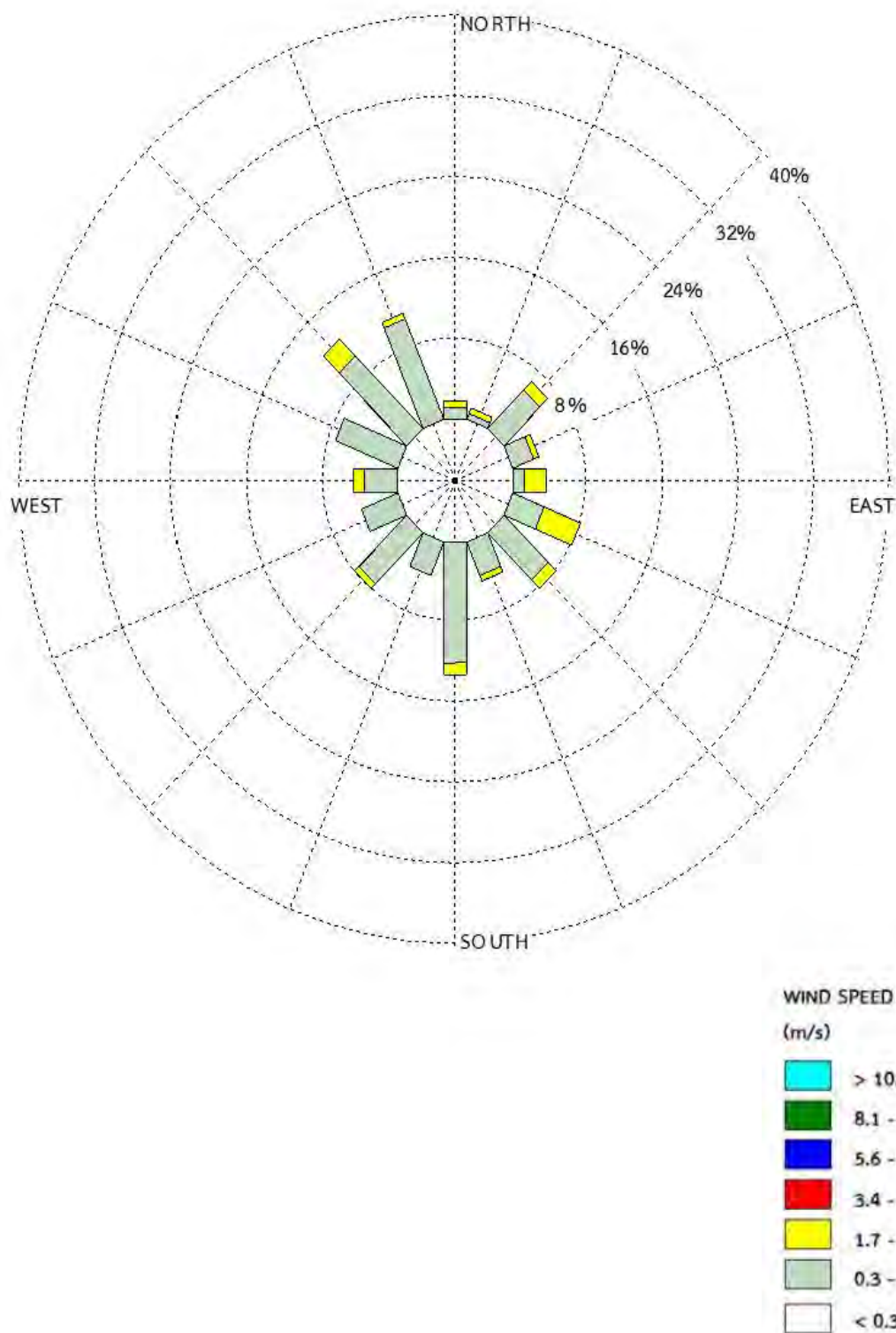
เมื่อพิจารณาผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (อ้างถึงตารางที่ 4.2.1-2) พบว่าบริเวณ A1 : หมู่ 16 บ้านสีเสียดไทรงาม บริเวณ A2 : วัดหนองระเนตร บริเวณ A3 : วัดใหม่คลองสมบูน และบริเวณ A4 : รพ.สต. บ้านหนองปรือน้อย มีค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (เฉลี่ย 1 ชั่วโมง) อยู่ในช่วง 0.019-0.026 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศ (มาตรฐานกำหนดไว้ไม่เกิน 0.17 ส่วนในล้านส่วน) โดยมีค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้คิดเป็นร้อยละ 15.29 ของค่ามาตรฐานดังกล่าว

#### (4) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

เมื่อพิจารณาผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (อ้างถึงตารางที่ 4.2.1-2) พบว่าบริเวณ A1 : หมู่ 16 บ้านสี่เสียดไทรงาม บริเวณ A2 : วัดหนองระเนตร บริเวณ A3 : วัดใหม่คลองสมบูรณ์ และบริเวณ A4 : รพ.สต. บ้านหนองปรือน้อย มีค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง) น้อยกว่า 0.001 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (มาตรฐานกำหนดไว้ไม่เกิน 0.12 ส่วนในล้านส่วน) โดยมีค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้คิดเป็นร้อยละ 0.83 ของค่ามาตรฐานดังกล่าว

#### (5) ความเร็วและทิศทางลม

เมื่อพิจารณาผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลมบริเวณ A1 : หมู่ 16 บ้านสี่เสียดไทรงาม (แสดงดังรูปที่ 4.2.1-3 และตารางที่ 4.2.1.3) พบว่าตลอดทั้ง 7 วันต่อเนื่อง ความเร็วลมมีค่าอยู่ในช่วง 0.4-2.7 เมตรต่อวินาที โดยลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศใต้ (S) รองลงมาคือทิศตะวันตกเฉียงเหนือ (NW) ตามลำดับ



ผังแสดงความเร็วและทิศทางลม A1 : หมู่ 16 บ้านสีเสียดไทรงาม  
ระหว่างวันที่ 8-15 พฤษภาคม 2566

## ตารางที่ 4.2.1-3

ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

เวลา	ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม บริเวณ A1 : หมู่ 16 บ้านสีเสียดโพรงาม													
	8-9 พ.ค. 66		9-10 พ.ค. 66		10-11 พ.ค. 66		11-12 พ.ค. 66		12-13 พ.ค. 66		13-14 พ.ค. 66		14-15 พ.ค. 66	
	ความเร็วลม (กม./ชม.)	ทิศทางลม	ความเร็วลม (กม./ชม.)	ทิศทางลม	ความเร็วลม (กม./ชม.)	ทิศทางลม	ความเร็วลม (กม./ชม.)	ทิศทางลม	ความเร็วลม (กม./ชม.)	ทิศทางลม	ความเร็วลม (กม./ชม.)	ทิศทางลม	ความเร็วลม (กม./ชม.)	ทิศทางลม
14:00-15:00	4.8	NE	6.4	NE	3.2	NNW	6.4	S	4.8	NNW	4.8	N	4.8	NW
15:00-16:00	3.2	NE	6.4	ESE	3.2	NNW	3.2	S	3.2	NW	4.8	E	3.2	S
16:00-17:00	3.2	NE	4.8	NE	1.6	NNW	3.2	SSW	1.6	WNW	6.4	S	3.2	S
17:00-18:00	3.2	NE	6.4	NNE	1.6	NNW	1.6	SE	1.6	SSW	3.2	SE	3.2	S
18:00-19:00	4.8	NE	8.0	W	3.2	NW	1.6	SSE	1.6	SSW	1.6	SE	3.2	S
19:00-20:00	3.2	NE	6.4	NW	3.2	NW	1.6	W	4.8	SE	1.6	SW	1.6	SW
20:00-21:00	3.2	NW	6.4	NW	1.6	NNW	3.2	W	3.2	SE	1.6	SW	1.6	S
21:00-22:00	3.2	NW	3.2	NNW	1.6	NNW	3.2	SE	3.2	SSE	3.2	SW	1.6	SSW
22:00-23:00	1.6	NW	1.6	NNE	1.6	NNW	1.6	SW	1.6	WSW	3.2	SW	1.6	WNW
23:00-00:00	1.6	ENE	3.2	NW	3.2	NNW	1.6	SW	1.6	WSW	1.6	NNW	3.2	NW
00:00-01:00	1.6	W	3.2	ESE	3.2	NW	1.6	SW	1.6	WSW	1.6	NNW	3.2	WNW
01:00-02:00	3.2	W	1.6	ESE	6.4	NNW	3.2	SW	3.2	S	1.6	WNW	1.6	WNW
02:00-03:00	3.2	WNW	1.6	WSW	3.2	NNW	3.2	SW	3.2	NE	3.2	WSW	1.6	WNW
03:00-04:00	1.6	SE	1.6	WSW	1.6	NNW	4.8	SW	4.8	ESE	3.2	S	1.6	SE
04:00-05:00	1.6	ESE	3.2	WSW	1.6	NNW	6.4	SW	8.0	ESE	4.8	S	3.2	SE
05:00-06:00	1.6	ESE	3.2	ENE	3.2	SE	3.2	SW	11.3	SE	3.2	S	3.2	S
06:00-07:00	3.2	SE	1.6	NW	6.4	ESE	3.2	S	8.0	ESE	4.8	ESE	3.2	SSE
07:00-08:00	6.4	E	1.6	SSW	8.0	ESE	3.2	S	6.4	ESE	3.2	S	3.2	S
08:00-09:00	4.8	ENE	3.2	NNW	9.7	ESE	3.2	S	6.4	ESE	4.8	SSE	3.2	SSW
09:00-10:00	6.4	E	6.4	W	8.0	SE	4.8	S	4.8	SSE	4.8	WNW	3.2	S
10:00-11:00	8.0	ENE	3.2	NNW	8.0	ESE	3.2	W	4.8	SSE	4.8	NW	4.8	S
11:00-12:00	6.4	N	3.2	NNW	6.4	SSE	1.6	W	3.2	S	6.4	NW	6.4	NW
12:00-13:00	6.4	NE	3.2	NW	4.8	NW	4.8	NW	4.8	E	4.8	NW	3.2	WNW
13:00-14:00	4.8	NE	1.6	N	3.2	WNW	4.8	NW	4.8	ENE	4.8	WNW	4.8	WNW
อุณหภูมิเฉลี่ย (องศาเซลเซียส)	29.3		28.4		29.4		29.0		28.7		29.5		30.1	
ความดันบรรยากาศ เฉลี่ย (มม.ปรอท)	754.55		754.76		754.51		754.64		754.70		754.40		754.33	
สภาพท้องฟ้า	ฟ้าโปร่ง		ฟ้าครึ้ม มีฝนตก		ฟ้าครึ้ม มีฝนตก		ฟ้าครึ้ม มีฝนตก		ฟ้าครึ้ม มีฝนตก		ฟ้าครึ้ม มีฝนตก		ฟ้าโปร่ง	

\* บริษัทผู้ตรวจวัด/วิเคราะห์ : บริษัท เอส.พี.เอส.คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ที่มา : บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด, 2566

#### 4.2.2 คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

##### 1) การดำเนินการ

ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิดจำนวน 2 สถานี ได้แก่ ปล่องเตาหลอมเหล็ก และปล่องเตาอบเหล็ก (ดังรูปที่ 4.2.2-1 และรูปที่ 4.2.2-2) ในวันที่ 20 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 โดยมีดัชนีที่ตรวจวัดคือ ฝุ่นละอองรวม (TSP) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ( $\text{NO}_x$ ) และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ( $\text{SO}_2$ ) ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่างและการวิเคราะห์ดังตารางที่ 4.2.2-1

**ตารางที่ 4.2.2-1**

**วิธีเก็บตัวอย่างและวิธีวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด**

ดัชนีคุณภาพ	วิธีเก็บตัวอย่าง/วิธีวิเคราะห์
- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ( $\text{NO}_x$ )	- US.EPA. Method 7
- ฝุ่นละอองรวม (TSP)	- US.EPA. Method 5
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ( $\text{SO}_2$ )	- US.EPA. Method 6

##### 2) ผลการตรวจวัดในปัจจุบัน

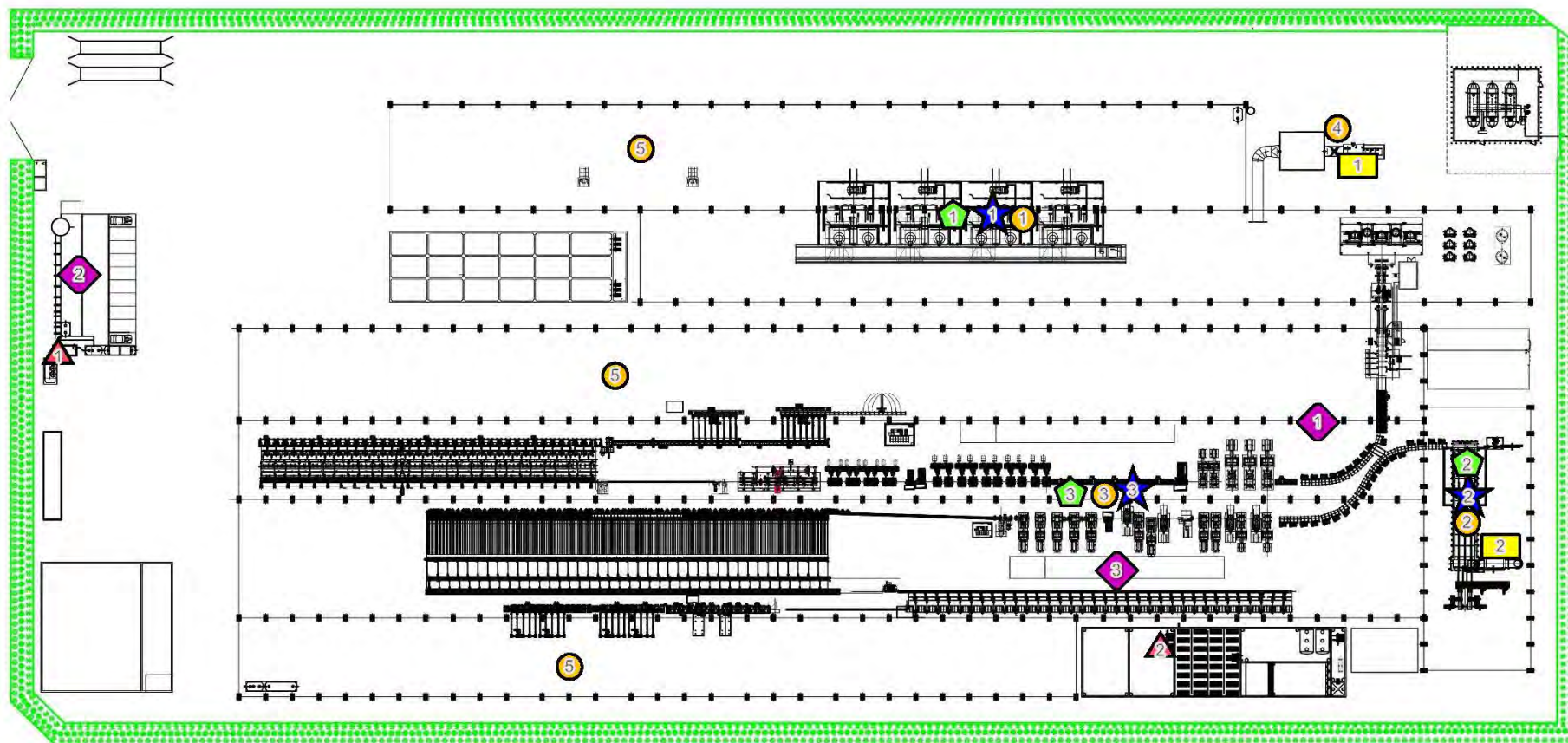
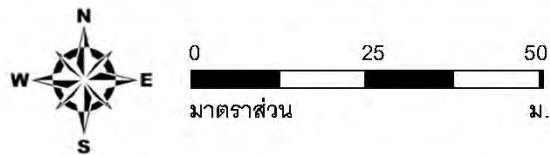
ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด จำนวน 2 สถานี สามารถสรุปรายละเอียดได้ดังนี้

###### (1) ปล่องเตาหลอมเหล็ก

เมื่อพิจารณาผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่ปล่องเตาหลอมเหล็ก (อ้างถึงตารางที่ 4.2.2-2) พบว่ามีค่าความเข้มข้น 13 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งผลการตรวจวัดมีค่าต่ำกว่าค่ามาตรฐาน โดยคิดเป็นร้อยละ 3.25 ของค่ามาตรฐาน (มาตรฐานกำหนดไว้ไม่เกิน 400 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) สำหรับอัตราการระบายมีค่า 1.05 กรัมต่อวินาที

###### (2) ปล่องเตาอบเหล็ก

สำหรับบริเวณปล่องเตาอบเหล็ก เนื่องจากปัจจุบันไม่มีกระบวนการอบเหล็กจึงไม่มีการตรวจวัดในบริเวณดังกล่าว



- |   |  |                         |                     |                    |                       |
|---|--|-------------------------|---------------------|--------------------|-----------------------|
|   |  |                         |                     |                    |                       |
| จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ<br>จากแหล่งกำเนิด | จุดตรวจวัดระดับเสียง<br>ในที่ทำงาน (TWA)   | จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง | จุดตรวจวัดฝุ่นละออง | จุดตรวจวัดความร้อน | จุดตรวจวัดแสงสว่าง    |
| 1: ปล่องเตาหลอมเหล็ก                    | 1: เตาหลอมเหล็ก                            | 1: บ่อพักน้ำทิ้ง        | 1: เตาหลอมเหล็ก     | 1: เตาหลอมเหล็ก    | 1: พื้นที่ส่วนการผลิต |
| 2: ปล่องเตาอบเหล็ก                      | 2: เตาอบเหล็ก                              | 2: บ่อพักน้ำหล่อเย็น    | 2: เตาอบเหล็ก       | 2: เตาอบเหล็ก      | 2: อาคารสำนักงาน      |
|   | 3: เครื่องรีดเหล็ก                         |                         | 3: เครื่องรีดเหล็ก  | 3: เครื่องรีดเหล็ก | 3: ห้องควบคุม         |
|   | 4: พัฒนาคัดอากาศของระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ  |                         |                     |                    |                       |
|   | 5: บริเวณพื้นที่ขนถ่ายวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ |                         |                     |                    |                       |

ที่มา : บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด

รูปที่ 4.2.2-1 จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในสถานประกอบการ





ปล่องเตาหลอมเหล็ก

รูปที่ 4.2.2-2 ภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

ตารางที่ 4.2.2-2

ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละออง (TSP) จากปล่องเตาหลอมเหล็ก ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

วันที่ดำเนินการตรวจวัด	ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละออง		มาตรฐาน <sup>1/</sup>	
	ค่าความเข้มข้น (มก./ลบ.ม.)	อัตราการระบาย (กรัมต่อวินาที)	ค่าความเข้มข้น (มก./ลบ.ม.)	อัตราการระบาย (กรัมต่อวินาที)
20 พ.ค. 66	13	1.05	400	-

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549

\* บริษัทผู้ตรวจวัด/วิเคราะห์ : บริษัท เอส.พี.เอส.คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ที่มา : บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด, 2566



### 4.2.3 ระดับเสียง

#### 1) การดำเนินการ

ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไปจำนวน 1 สถานี (ดังรูปที่ 4.2.3-1) คือ บริเวณ N1: บ้านหนองระเนตร ในช่วงวันที่ 8-15 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 (ตรวจวัด 7 วันต่อเนื่อง) โดยมีดัชนีที่ทำการตรวจวัด คือ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 hr) ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) และระดับเสียงพื้นฐาน ( $L_{90}$ )

ตารางที่ 4.2.3-1

วิธีการตรวจวัดและวิธีวิเคราะห์ระดับเสียง

ดัชนีคุณภาพ	วิธีการตรวจวัด/วิธีวิเคราะห์
- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$ 24 ชั่วโมง)	- SOUND LEVEL METER / SOUND LEVEL RECORDING
- ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ )	- SOUND LEVEL METER / SOUND LEVEL RECORDING
- ระดับเสียงพื้นฐาน ( $L_{90}$ )	- SOUND LEVEL METER / SOUND LEVEL RECORDING

#### 2) ผลการตรวจวัดในปัจจุบัน

##### (1) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$ 24 hr)

เมื่อพิจารณาผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (แสดงดังตารางที่ 4.2.3-2) พบว่าบริเวณ N1: บ้านหนองระเนตร มีค่าอยู่ในช่วง 52.5-55.7 เดซิเบลเอ ซึ่งมีค่าไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป (มาตรฐานกำหนดไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ)

##### (2) ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ )

เมื่อพิจารณาผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (อ้างถึงตารางที่ 4.2.3-2) พบว่าบริเวณ N1: บ้านหนองระเนตร มีค่าอยู่ในช่วง 83.9-99.4 เดซิเบลเอ ซึ่งมีค่าไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป (มาตรฐานกำหนดไว้ไม่เกิน 115 เดซิเบลเอ)

##### (3) ระดับเสียงพื้นฐาน ( $L_{90}$ )

เมื่อพิจารณาผลการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ( $L_{90}$ ) (อ้างถึงตารางที่ 4.2.3-2) พบว่าบริเวณ N1: บ้านหนองระเนตร มีค่าอยู่ในช่วง 56.0-60.0 เดซิเบลเอ (ปัจจุบันยังไม่มีกำหนดค่ามาตรฐาน)



N1: บ้านหนองระเนตร

รูปที่ 4.2.3-1 ภาพถ่ายการตรวจวัดระดับเสียง

ตารางที่ 4.2.3-2

ผลการตรวจวัดระดับเสียง ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

สถานี	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับเสียง (เดซิเบลเอ)		
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. (Leq 24 hr)	ระดับเสียงสูงสุด (L <sub>max</sub> )	ระดับเสียงพื้นฐาน (L <sub>90</sub> )
N1 : บริเวณบ้านหนองระเนตร	8-9 พ.ค. 66	54.4	91.2	59.3
	9-10 พ.ค. 66	55.7	95.1	60.0
	10-11 พ.ค. 66	55.7	98.6	59.9
	11-12 พ.ค. 66	53.2	83.9	57.0
	12-13 พ.ค. 66	53.2	99.4	56.0
	13-14 พ.ค. 66	52.5	98.5	56.5
	14-15 พ.ค. 66	53.8	99.1	56.5
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		52.5-55.7	83.9-99.4	56.0-60.0
มาตรฐาน <sup>1/</sup>		ไม่เกิน 70	ไม่เกิน 115	-

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

\* บริษัทผู้ตรวจวัด/วิเคราะห์ : บริษัท เอส.พี.เอส.คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ที่มา : บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด, 2566

#### 4.2.4 คุณภาพน้ำทิ้ง

##### 1) การดำเนินการ

ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง จำนวน 2 สถานี (อ้างถึงรูปที่ 4.2.2-1) คือ บ่อพักหล่อเย็นของโครงการ (น้ำที่ผ่านบำบัดก่อนหมุนเวียนกลับไปใช้ในการหล่อเย็นโดยตรง) โดยมีดัชนีตรวจวัด คือ ค่าความเป็นกรด-ด่าง บีโอดี ซีโอดี สารแขวนลอย น้ำมันและไขมัน ของแข็งละลายน้ำ เหล็ก แมงกานีส แคดเมียม ตะกั่ว สังกะสี ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ส่วนค่าความเป็นกรด-ด่าง ค่าความนำไฟฟ้า ตรวจวัดอย่างต่อเนื่อง (Online) และบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ (น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป) มีดัชนีตรวจวัด คือ ค่าความเป็นกรด-ด่าง บีโอดี ซีโอดี สารแขวนลอย น้ำมันและไขมัน และของแข็งละลายน้ำ ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง มีวิธีการเก็บตัวอย่างและวิธีวิเคราะห์ดังตารางที่ 4.2.4-1

**ตารางที่ 4.2.4-1**

**วิธีเก็บตัวอย่างและวิธีวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง**

ดัชนีคุณภาพ	วิธีเก็บตัวอย่าง/วิธีวิเคราะห์
- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	- Electrometric
- บีโอดี (BOD)	- 5-Day BOD Test, Azide Modification
- ซีโอดี (COD)	- Closed Reflux, Colorimetric
- สารแขวนลอย (SS)	- Dried at 103-105 OC
- น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	- Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric
- ของแข็งละลายน้ำ (TDS)	- Dried at 180 OC
- เหล็ก (Fe)	- Digestion, inductively Coupled Plasma Method
- แมงกานีส (Mn)	- Digestion, inductively Coupled Plasma Method
- แคดเมียม (Cd)	- Digestion, inductively Coupled Plasma Method
- ตะกั่ว (Pb)	- Digestion, inductively Coupled Plasma Method
- สังกะสี (Zn)	- Digestion, inductively Coupled Plasma Method

## 2) ผลการตรวจวัดในปัจจุบัน

(1) ผลการตรวจวัดบ่อพักหล่อเย็นของโครงการ (น้ำที่ผ่านบำบัดก่อนหมุนเวียนกลับไปใช้ในการหล่อเย็นโดยตรง) ดังรูปที่ 4.2.4-1 สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 4.2.4-2 มีรายละเอียดดังนี้

- ค่าความเป็นกรด-ด่าง	มีค่าอยู่ในช่วง 7.59-8.03
- บีโอดี	มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 2-5 มิลลิกรัมต่อลิตร
- ซีโอดี	มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 20-37 มิลลิกรัมต่อลิตร
- สารแขวนลอย	มีค่าอยู่ในช่วง 2.9-49.8 มิลลิกรัมต่อลิตร
- น้ำมันและไขมัน	มีค่าน้อยกว่า 2 มิลลิกรัมต่อลิตร
- ของแข็งละลายน้ำ	มีค่าน้อยกว่า 374-1,120 มิลลิกรัมต่อลิตร
- เหล็ก	มีค่าอยู่ในช่วง 2.4-26 มิลลิกรัมต่อลิตร
- แมงกานีส	มีค่าอยู่ในช่วง 0.041-0.243 มิลลิกรัมต่อลิตร
- แคลเซียม	มีค่าน้อยกว่า 0.003 มิลลิกรัมต่อลิตร
- ตะกั่ว	มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.005-0.059 มิลลิกรัมต่อลิตร
- สังกะสี	มีค่าอยู่ในช่วง 0.073-0.489 มิลลิกรัมต่อลิตร

สำหรับค่าความเป็นกรด-ด่าง และค่าความนำไฟฟ้า มาตรการกำหนดให้ตรวจวัดต่อเนื่อง (Online) บริเวณบ่อพักหล่อเย็นของโครงการ (น้ำที่ผ่านบำบัดก่อนหมุนเวียนกลับไปใช้ในการหล่อเย็นโดยตรง) แต่ปัจจุบันโครงการยังไม่มีติดตั้ง จึงไม่มีผลตรวจวัด

ซึ่งเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน พบว่าผลตรวจวัดส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน (พ.ศ. 2560) ยกเว้น เหล็ก (Fe) ที่ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 31 มกราคม และ 22 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 ที่มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน จากการตรวจสอบ พบว่า ลักษณะน้ำวันที่ 31 มกราคม มีสีส้มขุ่น มีตะกอนเล็กน้อย วันที่ 22 กุมภาพันธ์ มีสีเหลืองขุ่น ตะกอนเล็กน้อย



กุมภาพันธ์



มีนาคม



เมษายน



พฤษภาคม

รูปที่ 4.2.4-1 ภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อพักหล่อเย็นของโครงการ (น้ำที่ผ่านบำบัดก่อนหมุนเวียนกลับไปใช้ในการหล่อเย็นโดยตรง)

ตารางที่ 4.2.4-2

**ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566**

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	บริเวณบ่อกักปล่อยของโครงการ (น้ำที่ผ่านบำบัดก่อนหมุนเวียนกลับไปใช้ในการหล่อเย็นโดยตรง)						มาตรฐาน <sup>1/</sup>
		31 ม.ค. 66	22 ก.พ. 66	27 มี.ค. 66	22 เม.ย. 66	11 พ.ค. 66	8 มิ.ย. 66	
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.96	7.80	7.59	7.97	8.03	7.62	5.5-9.0
บีโอดี (BOD)	มิลลิกรัม/ ลิตร	5	3	2	3	<2	2	ไม่เกิน 500
ซีโอดี (COD)	มิลลิกรัม/ ลิตร	32	25	20	37	<20	32	ไม่เกิน 750
ค่าสารแขวนลอย (SS)	มิลลิกรัม/ ลิตร	49.8	23.3	7.2	6.8	2.9	24.2	ไม่เกิน 200
น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	มิลลิกรัม/ ลิตร	<2	<2	<2	<2	<2	<2	ไม่เกิน 10
ค่าของแข็งละลายน้ำ (TDS)	มิลลิกรัม/ ลิตร	574	642	862	808	374	1,120	ไม่เกิน 3,000
เหล็ก (Fe)	มิลลิกรัม/ ลิตร	26**	12**	7.3	3.9	2.4	4.4	ไม่เกิน 10.0
แมงกานีส (Mn)	มิลลิกรัม/ ลิตร	0.243	0.134	0.081	0.041	0.080	0.14	ไม่เกิน 5.0
แคดเมียม (Cd)	มิลลิกรัม/ ลิตร	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	ไม่เกิน 0.03
ตะกั่ว (Pb)	มิลลิกรัม/ ลิตร	<0.005	<0.005	0.019	0.020	0.010	0.059	ไม่เกิน 0.2
สังกะสี (Zn)	มิลลิกรัม/ ลิตร	0.412	0.282	0.489	0.289	0.073	0.455	ไม่เกิน 5.0

**หมายเหตุ :** <sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม

\* บริษัทผู้ตรวจวัด/วิเคราะห์ : บริษัท เอส.พี.เอส.คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

\*\* มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

**ที่มา :** บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด, 2566

(2) ผลการตรวจวัดบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ (น้ำที่ผ่านบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป) สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 4.2.4-3 มีรายละเอียดดังนี้

- ค่าความเป็นกรด-ด่าง	มีค่าอยู่ในช่วง 7.31- 8.06
- บีโอดี	มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 2- 5 มิลลิกรัมต่อลิตร
- ซีโอดี	มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 20- 32 มิลลิกรัมต่อลิตร
- สารแขวนลอย	มีค่าอยู่ในช่วง 2.2-15.3 มิลลิกรัมต่อลิตร
- น้ำมันและไขมัน	มีค่าน้อยกว่า 2 มิลลิกรัมต่อลิตร
- ของแข็งละลายน้ำ	มีค่าอยู่ในช่วง 388-762 มิลลิกรัมต่อลิตร

ซึ่งเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน พบว่าผลตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน (พ.ศ. 2560)





กุ่มภาพันซ์



มีนาคม



เมษายน



มิถุนายน

รูปที่ 4.2.4-2 ภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ (น้ำที่ผ่านบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป)

ตารางที่ 4.2.4-3

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งของโครงการ (น้ำที่ผ่านบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป)						มาตรฐาน <sup>1/</sup>
		31 ม.ค. 66	22 ก.พ. 66	27 มี.ค. 66	22 เม.ย. 66	11 พ.ค. 66	8 มิ.ย. 66	
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	8.06	7.88	7.58	7.70	7.31	7.81	5.5-9.0
บีโอดี (BOD)	มิลลิกรัม/ ลิตร	2	2	<2	2	5	2	ไม่เกิน 500
ซีโอดี (COD)	มิลลิกรัม/ ลิตร	25	23	15	<20	32	25	ไม่เกิน 750
ค่าสารแขวนลอย (SS)	มิลลิกรัม/ ลิตร	6.8	6.7	2.2	5.7	9.6	15.3	ไม่เกิน 200
น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	มิลลิกรัม/ ลิตร	<2	<2	<2	<2	<2	<2	ไม่เกิน 10
ค่าของแข็งละลายน้ำ (TDS)	มิลลิกรัม/ ลิตร	436	506	534	388	408	762	ไม่เกิน 3,000

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม

\* บริษัทผู้ตรวจวัด/วิเคราะห์ : บริษัท เอส.พี.เอส.คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ที่มา : บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด, 2566

## 4.2.5 คุณภาพน้ำใต้ดิน

### 1) การดำเนินการ

ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณบ่อสังเกตการณ์ จำนวน 3 สถานี (ดังรูปที่ 4.2.5-1) ได้แก่ บริเวณต้นน้ำ จำนวน 1 สถานี และบริเวณท้ายน้ำ จำนวน 2 สถานี ตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง ดำเนินการล่าสุดเมื่อวันที่ 12 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 โดยมีดัชนีตรวจวัด คือ ค่าของแข็งละลายละลายน้ำ เหล็ก แมงกานีส แคดเมียม ตะกั่ว และสังกะสี มีวิธีการเก็บตัวอย่างและวิธีวิเคราะห์ดังตารางที่ 4.2.5-1

ตารางที่ 4.2.5-1

#### วิธีเก็บตัวอย่างและวิธีวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

ดัชนีคุณภาพ	วิธีเก็บตัวอย่าง/วิธีวิเคราะห์
- ค่าของแข็งละลายละลายน้ำ (TDS)	- Dried at 180° C
- เหล็ก (Fe)	- Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
- แมงกานีส (Mn)	- Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
- แคดเมียม (Cd)	- Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
- ตะกั่ว (Pb)	- Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
- สังกะสี (Zn)	- Digestion, Inductively Coupled Plasma Method

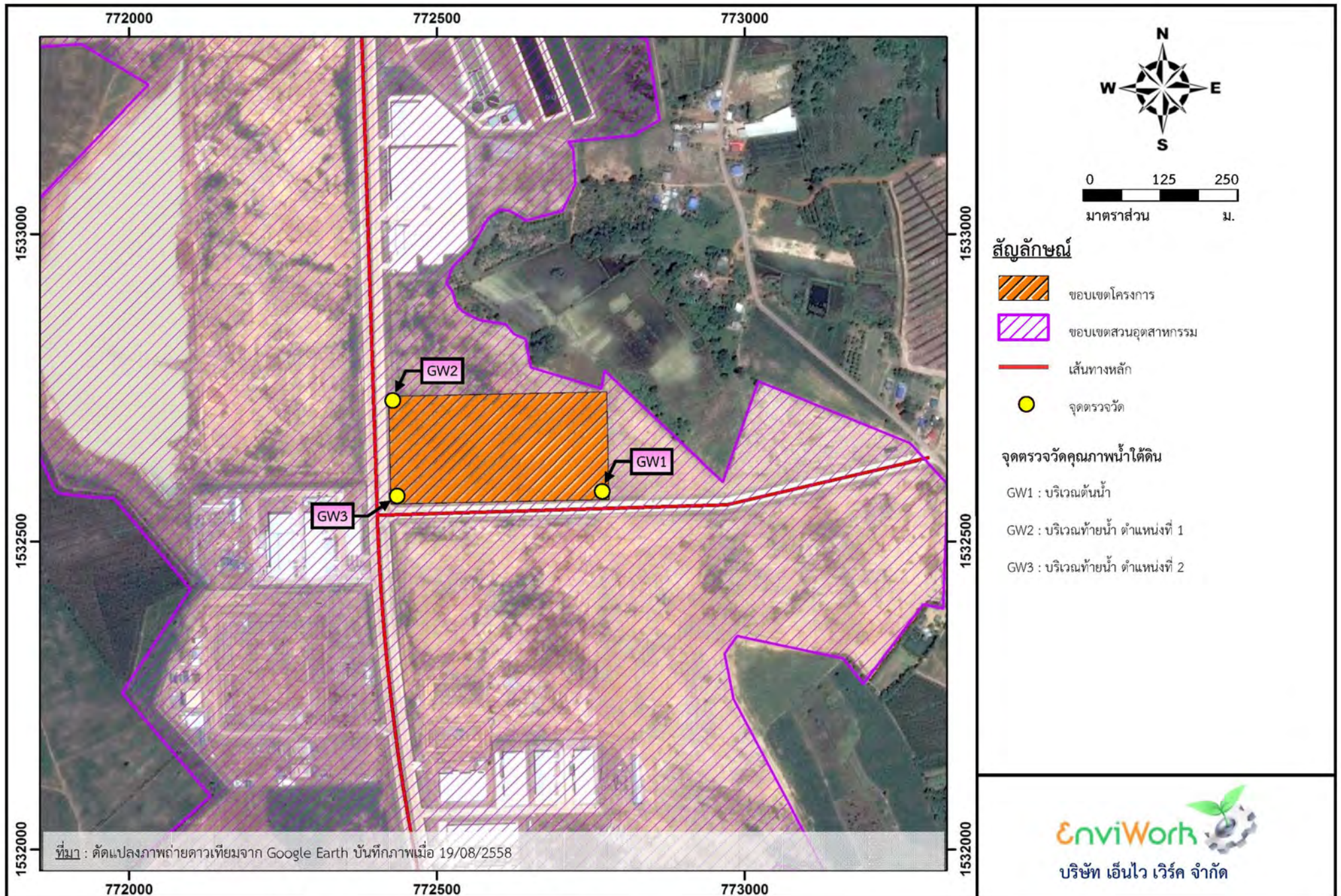
### 2) ผลการตรวจวัดในปัจจุบัน

สำหรับผลการตรวจวัด จำนวน 3 สถานี แสดงดังรูปที่ 4.2.5-2 และสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 4.2.5-2 มีรายละเอียดดังนี้

- ค่าของแข็งละลายละลายน้ำ มีค่าอยู่ในช่วง 102-228 มิลลิกรัมต่อลิตร
- เหล็ก มีค่าอยู่ในช่วง 2.6-4.2 มิลลิกรัมต่อลิตร
- แมงกานีส มีค่าอยู่ในช่วง 0.484-2.38 มิลลิกรัมต่อลิตร
- แคดเมียม มีค่าน้อยกว่า 0.003 มิลลิกรัมต่อลิตร
- ตะกั่ว มีค่าอยู่ในช่วง 0.006-0.009 มิลลิกรัมต่อลิตร
- สังกะสี มีค่าอยู่ในช่วง 0.020-0.037 มิลลิกรัมต่อลิตร

ซึ่งเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน พบว่าผลตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน





รูปที่ 4.2.5-1 จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณบ่อสังเกตการณ์ภายในพื้นที่โครงการ





บริเวณต้นน้ำ (GW 1)



บริเวณท้ายน้ำ (GW 2)



บริเวณท้ายน้ำ (GW 3)

รูปที่ 4.2.5-2 ภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

ตารางที่ 4.2.5-2

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 12 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	บริเวณที่ตรวจวัด			มาตรฐาน <sup>1/</sup>
		บริเวณต้นน้ำ (GW 1)	บริเวณท้ายน้ำ จุดที่ 1 (GW 2)	บริเวณท้ายน้ำ จุดที่ 2 (GW 3)	
ค่าของแข็งละลายน้ำ (TDS)	มิลลิกรัมต่อลิตร	116	102	228	-
เหล็ก (Fe)	มิลลิกรัมต่อลิตร	3.2	2.6	4.2	-
แมงกานีส (Mn)	มิลลิกรัมต่อลิตร	1.81**	0.484	2.38**	ไม่เกิน 0.5
แคดเมียม (Cd)	มิลลิกรัมต่อลิตร	<0.003	<0.003	<0.003	ไม่เกิน 0.003
ตะกั่ว (Pb)	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.006	0.009	0.008	ไม่เกิน 0.01
สังกะสี (Zn)	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.020	0.025	0.037	ไม่เกิน 5

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน

\* บริษัทผู้ตรวจวัด/วิเคราะห์ : บริษัท เอส.พี.เอส.คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

\*\* มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ที่มา : บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด, 2566

#### 4.2.6 คุณภาพดิน

##### 1) การดำเนินการ

ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพดิน ตรวจวัดใกล้กับบ่อส่งเหตุการณ์ จำนวน 3 สถานี (ดังรูปที่ 4.2.6-1) ได้แก่ บริเวณต้นน้ำ จำนวน 1 สถานี และบริเวณท้ายน้ำ จำนวน 2 สถานี ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ดำเนินการล่าสุด เมื่อวันที่ 11 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 โดยมีดัชนีตรวจวัด คือ ค่าความเป็นกรด-ด่าง เหล็ก แมงกานีส แคดเมียม ตะกั่ว และสังกะสี มีวิธีการเก็บตัวอย่างและวิธีวิเคราะห์ดังตารางที่ 4.2.6-1

**ตารางที่ 4.2.6-1**

**วิธีเก็บตัวอย่างและวิธีวิเคราะห์คุณภาพดิน**

ดัชนีคุณภาพ	วิธีเก็บตัวอย่าง/วิธีวิเคราะห์
- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	- Electrometric Method (U.S. EPA 9045D)
- เหล็ก (Fe)	- Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
- แมงกานีส (Mn)	- Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
- แคดเมียม (Cd)	- Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
- ตะกั่ว (Pb)	- Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
- สังกะสี (Zn)	- Digestion, Inductively Coupled Plasma Method

##### 2) ผลการตรวจวัดในปัจจุบัน

สำหรับผลการตรวจวัดสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 4.2.6-2 มีรายละเอียดดังนี้

- ค่าความเป็นกรด-ด่าง	มีค่าอยู่ในช่วง 8.0-8.30
- เหล็ก	มีค่าอยู่ในช่วง 26,462- 30,884 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
- แมงกานีส	มีค่าอยู่ในช่วง 765-905 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
- แคดเมียม	มีค่าน้อยกว่า 0.10 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
- ตะกั่ว	มีค่าอยู่ในช่วง 3.6-12 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
- สังกะสี	มีค่าอยู่ในช่วง 21-30 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

ซึ่งเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน พบว่าผลตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการทดสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559 และมาตรฐานตามประกาศสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน (มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้เพื่อการอื่นนอกเหนือจากการอยู่อาศัยและเกษตรกรรม)



บริเวณต้นน้ำ (GW 1)



บริเวณท้ายน้ำ (GW 2)



บริเวณท้ายน้ำ (GW 3)

รูปที่ 4.2.6-1 ภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพดิน



ตารางที่ 4.2.6-2

ผลการตรวจวัดคุณภาพดิน ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 11 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

ดัชนีคุณภาพดิน	หน่วย	บริเวณที่ตรวจวัด			มาตรฐาน <sup>1/</sup>	มาตรฐาน <sup>2/</sup>
		บริเวณต้นน้ำ (GW 1)	บริเวณท้ายน้ำ จุดที่ 1 (GW 2)	บริเวณท้ายน้ำ จุดที่ 2 (GW 3)		
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	8	8.12	8.30	-	-
เหล็ก (Fe)	มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	30,884	28,954	26,462	-	-
แมงกานีส (Mn)	มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	765	905	888	32,000	ไม่เกิน 32,000
แคดเมียม (Cd)	มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	<0.10	<0.10	<0.10	810	ไม่เกิน 810
ตะกั่ว (Pb)	มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	3.6	9.3	12	750	ไม่เกิน 750
สังกะสี (Zn)	มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	30	21	30	1,000	-

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำรายงาน

ผลการทดสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559

<sup>2/</sup> มาตรฐานตามประกาศสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน (มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้เพื่อการอื่นนอกเหนือจากการอยู่อาศัยและเกษตรกรรม)

\* บริษัทผู้ตรวจวัด/วิเคราะห์ : บริษัท เอส.พี.เอส.คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ที่มา : บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด, 2566

#### 4.2.7 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

##### 1) ฝุ่นละออง

###### (1) การดำเนินการ

ดำเนินการตรวจวัดฝุ่นละออง จำนวน 3 จุด (ดังรูปที่ 4.2.7-1) ได้แก่ บริเวณเตาอบเหล็ก บริเวณเครื่องรีดเหล็ก และบริเวณเตาหลอมเหล็ก ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ดำเนินการล่าสุดเมื่อวันที่ 20 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 โดยมีดัชนีตรวจวัด คือ ฝุ่นละออง (Total dust) และฝุ่นละออง (Respirable Dust) ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่างและวิธีวิเคราะห์ ดังตารางที่ 4.2.7-1

**ตารางที่ 4.2.7-1**

**วิธีเก็บตัวอย่างและวิธีวิเคราะห์ฝุ่นละออง**

ดัชนีคุณภาพ	วิธีเก็บตัวอย่าง/วิธีวิเคราะห์
- ฝุ่นละออง (Total Dust)	- Gravimetric Method/ NIOSH 0500
- ฝุ่นละออง (Respirable Dust)	- Gravimetric Method/ NIOSH 0600

###### (2) ผลการตรวจวัดในปัจจุบัน

สำหรับผลการตรวจวัดฝุ่นละออง สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 4.2.7-2 ซึ่งพบว่าบริเวณเครื่องรีดเหล็ก และบริเวณเตาหลอมเหล็ก มีค่าความเข้มข้นของฝุ่นละออง (Total Dust) อยู่ในช่วง 0.34-0.42 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และฝุ่นละออง (Respirable Dust) อยู่ในช่วง 0.12-0.18 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน พบว่าผลตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตาม Occupational Safety and Health Administration : OSHA

สำหรับบริเวณเตาอบเหล็ก เนื่องจากปัจจุบันไม่มีกระบวนการอบเหล็กจึงไม่มีการตรวจวัดในบริเวณดังกล่าว



บริเวณเครื่องรีดเหล็ก



บริเวณเตาหลอมเหล็ก

รูปที่ 4.2.7-1 ภาพถ่ายการตรวจวัดฝุ่นละออง

ตารางที่ 4.2.7-2

ผลการตรวจวัดฝุ่นละออง เมื่อวันที่ 20 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	บริเวณที่ตรวจวัด		มาตรฐาน <sup>1/</sup>
		บริเวณเครื่องรีดเหล็ก	บริเวณเตาหลอมเหล็ก	
ฝุ่นละออง (Total dust)	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	0.34	0.42	15
ฝุ่นละออง (Respirable Dust)	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	0.12	0.18	5

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานตาม Occupational Safety and Health Administration : OSHA

\* บริษัทผู้ตรวจวัด/วิเคราะห์ : บริษัท เอส.พี.เอส.คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ที่มา : บริษัท เ็นไว เวิร์ค จำกัด, 2566

## 2) ระดับความร้อนในการทำงาน

### (1) การดำเนินการ

ดำเนินการตรวจวัดระดับความร้อนในรูปของ WBGT ในสถานที่ทำงาน จำนวน 3 จุด (ดังรูปที่ 4.2.7-2) ได้แก่ บริเวณเตาอบเหล็ก บริเวณเครื่องรีดเหล็ก และบริเวณเตาหลอมเหล็ก ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ดำเนินการล่าสุดเมื่อวันที่ 20-21 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 โดยมีดัชนีตรวจวัด คือ ค่าระดับความร้อน (WBGT) ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่างและวิธีวิเคราะห์ ดังตารางที่ 4.2.7-3

**ตารางที่ 4.2.7-3**

**วิธีเก็บตัวอย่างและวิธีวิเคราะห์ระดับความร้อนในการทำงาน**

ดัชนีคุณภาพ	วิธีเก็บตัวอย่าง/วิธีวิเคราะห์
ค่าระดับความร้อน (WBGT)	- WBGT / THERMOMETER (WBGT)

### (2) ผลการตรวจวัดในปัจจุบัน

การตรวจวัดความร้อนในรูปของ WBGT ในสถานที่ทำงาน บริเวณเตาอบเหล็ก บริเวณเครื่องรีดเหล็ก และบริเวณเตาหลอมเหล็ก (ดังตารางที่ 4.2.7-4) พบว่ามีค่าระดับความร้อนในรูป WBGT เท่ากับ 28.0 และ 28.7 องศาเซลเซียส ตามลำดับ ซึ่งผลการตรวจวัดค่าระดับความร้อนมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2546 เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน (หมวด 3: ความร้อน ลักษณะงานเบา) และมาตรฐานตามกฎกระทรวงแรงงาน พ.ศ. 2559 เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง (หมวดที่ 1: ความร้อน ลักษณะงานเบา) (มาตรฐานกำหนดไว้ไม่เกิน 34.0 องศาเซลเซียส)

สำหรับบริเวณเตาอบเหล็ก เนื่องจากปัจจุบันไม่มีกระบวนการอบเหล็กจึงไม่มีการตรวจวัดในบริเวณดังกล่าว



บริเวณเครื่องรีดเหล็ก



บริเวณเตาหลอมเหล็ก

รูปที่ 4.2.7-2 ภาพถ่ายการตรวจวัดระดับความร้อนในการทำงาน

ตารางที่ 4.2.7-4

ผลการตรวจวัดความร้อน ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 20-21 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	บริเวณที่ตรวจวัด		มาตรฐาน <sup>1/2/</sup>
		บริเวณเครื่องรีดเหล็ก	บริเวณเตาหลอมเหล็ก	
ระดับความร้อน (WBGT)	องศาเซลเซียส	28.0	28.7	34.0

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

<sup>2/</sup> กฎกระทรวงแรงงาน กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2559

\* บริษัทผู้ตรวจวัด/วิเคราะห์ : บริษัท เอส.พี.เอส.คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ที่มา : บริษัท เอ็นไว เวอร์ค จำกัด, 2566

### 3) ระดับเสี่ยงในการทำงาน

#### (1) การดำเนินการ

ดำเนินการตรวจวัดระดับเสี่ยงในการทำงาน จำนวน 5 สถานี (ดังรูปที่ 4.2.7-3) ได้แก่ บริเวณเตาอบเหล็ก บริเวณเครื่องรีดเหล็ก บริเวณเตาหลอมเหล็ก บริเวณพัดลมดูดอากาศของระบบระบายอากาศและบำบัดอากาศจากเตาหลอมเหล็ก และบริเวณพื้นที่ขนถ่ายวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ดำเนินการล่าสุดเมื่อวันที่ 20-21 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 โดยมีดัชนีตรวจวัด คือ ระดับเสี่ยงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน (TWA)

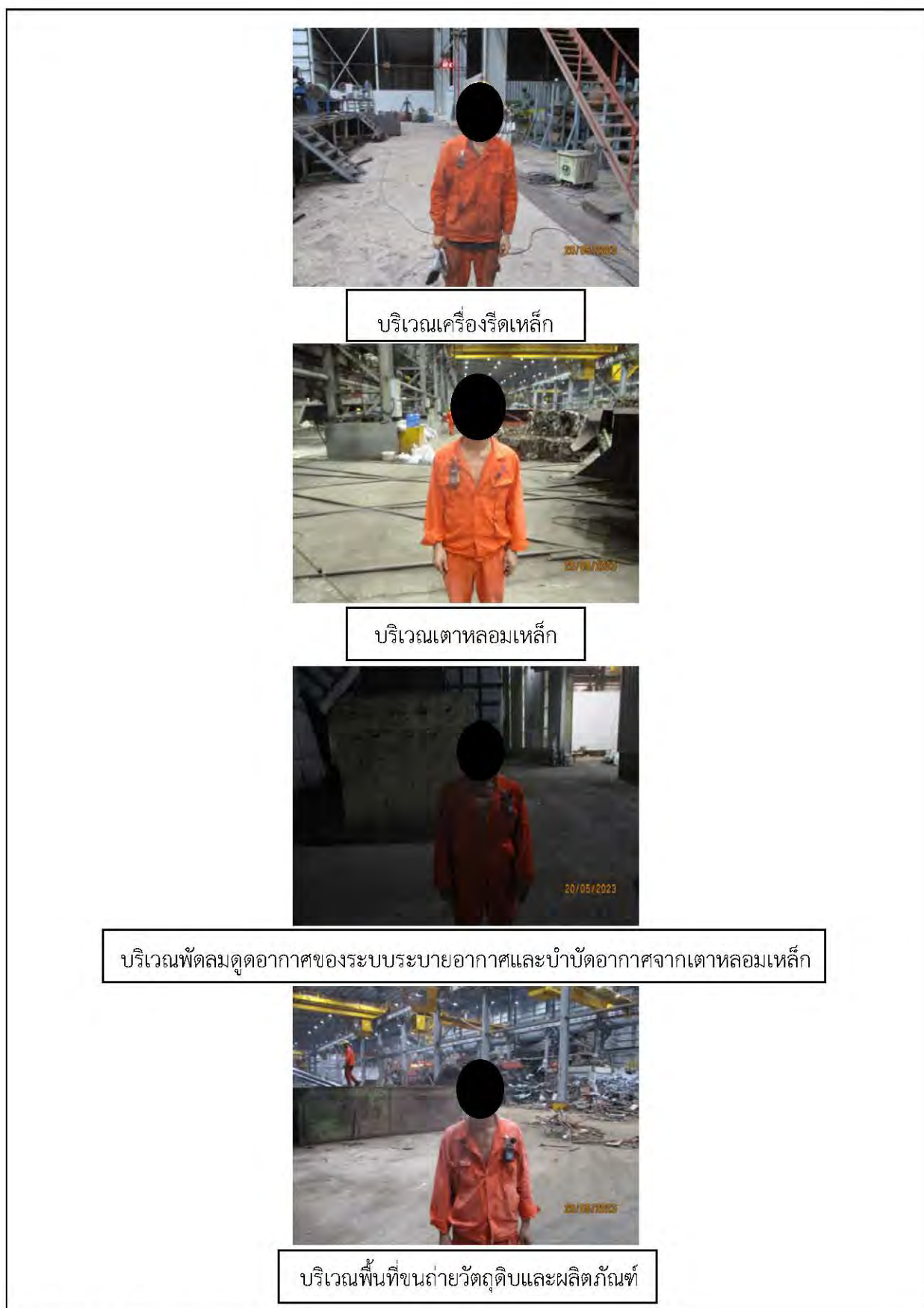
#### (2) ผลการตรวจวัดในปัจจุบัน

สำหรับผลการตรวจวัดระดับเสี่ยงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน (TWA) จำนวน 5 สถานี ได้แก่ บริเวณเตาอบเหล็ก บริเวณเครื่องรีดเหล็ก บริเวณเตาหลอมเหล็ก บริเวณพัดลมดูดอากาศของระบบระบายอากาศและบำบัดอากาศจากเตาหลอมเหล็ก และบริเวณพื้นที่ขนถ่ายวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ (ดังตารางที่ 4.2.7-5) มีค่าระดับเสี่ยงเท่ากับ 84.5, 89.4, 87.8 และ 83.3 เดซิเบลเอ ตามลำดับ ซึ่งส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนด (มาตรฐานตามประกาศของกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2561 เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (มาตรฐานกำหนดไว้ไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ) ยกเว้น บริเวณเตาหลอมเหล็ก และบริเวณพัดลมดูดอากาศของระบบระบายอากาศและบำบัดอากาศจากเตาหลอมเหล็ก ที่มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ทางโครงการควรมีการปรับปรุงแก้ไข ดังนี้

- ปรับปรุงเครื่องจักรให้มีระดับความดังของเสียงลดลง ตรวจสอบการทำงานและซ่อมแซมเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ
- กำหนดให้พนักงานที่เข้าไปปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดัง ต้องสวมใส่ที่อุดหู (Ear Plug) หรือที่ครอบหู (Ear Muffs) เพื่อลดเสียงดังอย่างเคร่งครัด
- จัดให้มีการหมุนเวียนให้พนักงานปฏิบัติงานเป็นครั้งคราวในแต่ละบริเวณ เพื่อลดระยะเวลาการสัมผัสเสียง
- จัดทำแผนโครงการอนุรักษ์การได้ยิน และมีการจัดอบรมพนักงานเกี่ยวกับโครงการอนุรักษ์การได้ยิน ความสำคัญของการทดสอบสมรรถภาพการได้ยิน อันตรายของเสียงดัง การควบคุมป้องกัน และการใช้ อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล

สำหรับบริเวณเตาอบเหล็ก เนื่องจากปัจจุบันไม่มีกระบวนการอบเหล็กจึงไม่มีการตรวจวัดในบริเวณดังกล่าว





รูปที่ 4.2.7-3 ภาพถ่ายการตรวจวัดระดับเสียงในการทำงาน

ตารางที่ 4.2.7-5

ผลการตรวจวัดระดับเสียงสะสมของพนักงาน ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

บริเวณที่ทำการตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด TWA <sup>1/</sup> (เดซิเบลเอ)	ผลการตรวจวัด TWA <sup>2/</sup> (เดซิเบลเอ)
บริเวณเครื่องรีดเหล็ก	20-21 พฤษภาคม 66	79.9	84.5
บริเวณเตาหลอมเหล็ก	20-21 พฤษภาคม 66	89.4	89.4
บริเวณพัดลมดูดอากาศของระบบระบายอากาศและบำบัดอากาศจากเตาหลอมเหล็ก	20-21 พฤษภาคม 66	83.2	87.8
บริเวณพื้นที่ขนถ่ายวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์	20-21 พฤษภาคม 66	77.8	83.3
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		77.8-89.4	83.3-89.4
มาตรฐาน		ไม่เกิน 90.0 <sup>1/</sup>	ไม่เกิน 85.0 <sup>2/</sup>

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

<sup>2/</sup> มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2561 เรื่องมาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน

\* บริษัทผู้ตรวจวัด/วิเคราะห์ : บริษัท เอส.พี.เอส.คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ที่มา: บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด, 2566

#### 4) แสงสว่างในการทำงาน

##### (1) การดำเนินการ

ดำเนินการตรวจวัดแสงสว่างในการทำงาน ได้แก่ พื้นที่ส่วนการผลิต อาคารสำนักงาน และห้องควบคุม (ดังรูปที่ 4.2.7-4) ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ดำเนินการล่าสุดเมื่อวันที่ 20-21 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 โดยมีดัชนีตรวจวัด คือ ความเข้มของแสงสว่าง (ลักซ์)

##### (2) ผลการตรวจวัดในปัจจุบัน

ผลการตรวจวัดค่าความเข้มของแสงสว่างในการทำงาน พื้นที่ส่วนการผลิต อาคารสำนักงาน และห้องควบคุม (ดังตารางที่ 4.2.7-6) พบว่าในช่วงเวลากลางวัน มีค่าความเข้มของแสงสว่างอยู่ในช่วง ระหว่าง 823-1,201 ลักซ์ ส่วนในช่วงเวลากลางคืน มีค่าความเข้มของแสงสว่างอยู่ในช่วงระหว่าง 210-436 ลักซ์ ซึ่งผลการตรวจวัดค่าความเข้มของแสงสว่างในการทำงาน มีค่าสอดคล้องกับมาตรฐานของกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2561 เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง



รูปที่ 4.2.7-4 ภาพถ่ายการตรวจวัดแสงสว่างในการทำงาน

**ตารางที่ 4.2.7-6**  
**ผลการตรวจวัดแสงสว่างในการทำงาน ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566**

วันที่ทำการ ตรวจวัด	ช่วงเวลา ที่ทำการ ตรวจวัด	จุดที่ทำการ ตรวจวัด	ผลการ ตรวจวัด (ลักซ์)	ค่ามาตรฐาน <sup>1/</sup>	ค่ามาตรฐาน <sup>2/</sup>
20 พฤษภาคม 66	กลางวัน	<b>โรงรีดเหล็ก</b>			
		บริเวณโต๊ะทำงานคอมพิวเตอร์คุณจาง	823	400	400-500
		บริเวณโต๊ะทำงานคอมพิวเตอร์คุณชนาพร	997	400	400-500
		บริเวณโต๊ะทำงานคอมพิวเตอร์คุณหวั่ง	984	400	400-500
		บริเวณโต๊ะทำงานคอมพิวเตอร์คุณจาง	1,007	400	400-500
		บริเวณโต๊ะทำงานคอมพิวเตอร์คุณเตือนใจ	1,104	400	400-500
		บริเวณห้องประชุมอาคารสำนักงาน	1,201	400	300
20 พฤษภาคม 66	กลางคืน	<b>โรงรีดเหล็ก</b>			
		บริเวณโต๊ะควบคุมเครื่องรีด เบอร์ 1 MR.YAN AUNG	321	200	200-300
		บริเวณโต๊ะควบคุมเครื่องรีด เบอร์ 2 MR. SAI LIN SOE	311	200	200-300
		บริเวณเครื่องชั่งเหล็ก ลานตาก MR. AUNGKO TUN	413	400	400-500
		บริเวณตู้ควบคุมเครื่องมัดเหล็ก เบอร์ 1 MR. TIN YE AUNG	312	200	200-300
		บริเวณตู้ควบคุมเครื่องมัดเหล็ก เบอร์ 2 MR. KYAW ZIN OO	314	200	200-300
		บริเวณตู้ควบคุมลานตากเหล็ก MR. KYAW MIN OO	342	200	200-300
		บริเวณตู้ควบคุมวางมัดเหล็ก MR.KYAW SOE MIN	329	200	200-300
		บริเวณโต๊ะทำงานคอมพิวเตอร์ห้องควบคุมโรงรีด เหล็ก MR.	408	400	400-500
21 พฤษภาคม 66	กลางคืน	<b>โรงหลอมเหล็ก</b>			
		บริเวณตู้ควบคุมเครื่องบีบอัดเหล็ก 1 MR. BOBO HAN	372	200	200-300
		บริเวณตู้ควบคุมเครื่องบีบอัดเหล็ก 2 MR. THIN KYU	341	200	200-300
		บริเวณโต๊ะทำงานคอมพิวเตอร์ห้องควบคุมโรงหลอมเหล็ก	414	400	400-500
		บริเวณโต๊ะทำงานเอกสาร MR. ZAW MYO HTET	436	400	400-500
		<b>ห้องเช็คผลิตภัณฑ์</b>			
		บริเวณโต๊ะคอมพิวเตอร์ 1 MR. MYINT NAING OO	423	400	400-500
		บริเวณโต๊ะคอมพิวเตอร์ 1 MR. MAUNG TUN	419	400	400-500
		บริเวณโต๊ะคอมพิวเตอร์ควบคุมเครื่องตัดเหล็ก MR. MAUNG	404	400	400-500
		บริเวณโต๊ะตรวจเช็คคุณภาพเหล็ก MR. MYINT NAING OO	410	200	200-300
		บริเวณตู้ควบคุมเตาหลอม เบอร์ 1 MR. NAING TUN AUNG	309	200	200-300
		บริเวณตู้ควบคุมเตาหลอม เบอร์ 2 MR. THET LIN NANG	311	200	200-300
		บริเวณตู้ควบคุมเตาหลอม เบอร์ 3 MR. YE MIN NAING	329	200	200-300

ตารางที่ 4.2.7-6 (ต่อ)

วันที่ทำการ ตรวจวัด	ช่วงเวลา ที่ทำการ ตรวจวัด	จุดที่ทำการ ตรวจวัด	ผลการ ตรวจวัด (ลักซ์)	ค่ามาตรฐาน <sup>1/</sup>	ค่ามาตรฐาน <sup>2/</sup>
21 พฤษภาคม 66	กลางวัน	โรงหลอมเหล็ก			
		บริเวณพื้นที่เชื่อมเตา	233	200	200
		บริเวณพื้นที่เก็บสารเคมี	252	100	100
		บริเวณทางเดินบนเครื่องบีบอัดเหล็ก 1	225	50	100
		บริเวณทางเดินบนเครื่องบีบอัดเหล็ก 2	211	50	100
		บริเวณพื้นที่วางวัตถุดิบ รอกหลอม 1	210	200	200
		บริเวณพื้นที่วางวัตถุดิบ รอกหลอม 2	216	200	200
		บริเวณทางเดินฝั่งเครื่องบีบอัดเหล็ก	227	50	100
		บริเวณทางเดินระหว่างเครื่องรีดเหล็ก 1-2	233	50	100
		บริเวณทางเดินระหว่างเครื่องรีด เหล็ก 2-ลานตากเหล็ก	228	50	100
		บริเวณทางเดินฝั่งวางผลิตภัณฑ์	234	50	100

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

<sup>2/</sup> มาตรฐานกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2561 เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง (21 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561)

\* บริษัทผู้ตรวจวัด/วิเคราะห์ : บริษัท เอส.พี.เอส.คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ที่มา : บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด, 2566

## 5) การตรวจสอบสุขภาพ

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระบุให้ทำการตรวจสอบสุขภาพพนักงานของโครงการ โดยครอบคลุมรายงานการตรวจสอบสุขภาพ ได้แก่ สุขภาพทั่วไป เอกซเรย์ทรวงอก ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด ตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือด ตรวจไขมันในเลือด การทำงานของตับ การทำงานของไต ตรวจสภาพการมองเห็น และระบุให้ทำการตรวจสอบสุขภาพพนักงานส่วนกระบวนการผลิตและส่วนซ่อมบำรุง โดยตรวจสอบสมรรถภาพการทำงานของปอด และตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน ก่อนเข้าทำงาน 1 ครั้ง และหลังจากนั้นตรวจสอบเป็นประจำปีละ 1 ครั้ง ซึ่งปัจจุบันโครงการกำลังเข้าสู่ช่วงเปิดดำเนินการ โครงการจึงมีแผนการตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 และจะรายงานผลการตรวจสอบสุขภาพให้ทราบในรายงานฯ ฉบับถัดไป

## 6) รวบรวมสถิติภาวะการเจ็บป่วยและผลการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานในโครงการโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระบุให้ทำการรวบรวมสถิติภาวะการเจ็บป่วยและผลการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานในโครงการโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ โดยรวบรวมปีละ 1 ครั้ง ซึ่งปัจจุบันโครงการอยู่ระหว่างการเก็บรวบรวมข้อมูล และจะรายงานให้ทราบในรายงานฯ ฉบับถัดไป

## 7) การตรวจสอบอุบัติเหตุและแผนฉุกเฉิน

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระบุให้ทำการจดบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ พร้อมสาเหตุความเสียหาย เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับกำหนดมาตรการความปลอดภัย สำหรับในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 พบว่า ไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นแต่อย่างใด และระบุให้มีการจดบันทึกการซ่อมแผนฉุกเฉินของโครงการ โดยรวบรวมปีละ 1 ครั้ง ซึ่งปัจจุบันโครงการกำลังเข้าสู่ช่วงเปิดดำเนินการ โครงการจึงมีแผนในการซ่อมแผนฉุกเฉินอพยพหนีไฟและดับเพลิงเบื้องต้น ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 และจะรายงานให้ทราบในรายงานฯ ฉบับถัดไป

### 4.2.8 คมนาคม

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระบุให้ทำการบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการคมนาคมขนส่งของโครงการ พร้อมทั้งบันทึกสาเหตุ สถานที่ ช่วงเวลาและแนวทางการ แก้ไขปัญหาทุกครั้ง และจัดทำผลสรุปทุก 1 เดือน โดยรวบรวมปีละ 2 ครั้ง สำหรับในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 พบว่าบริษัทฯ ไม่มีอุบัติเหตุจากกิจกรรมการขนส่งของโครงการเกิดขึ้น



#### 4.2.9 การจัดการของเสีย

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระบุให้ทำการรวบรวมข้อมูลปริมาณกากอุตสาหกรรม แต่ละประเภทที่เกิดจากโครงการ โดยรวบรวมปีละ 2 ครั้ง สำหรับในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 โครงการยังไม่มีการจัดทำสรุปปริมาณของเสียแต่ละประเภท ก่อนที่จะประสานให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตนำไปกำจัดต่อไป ทั้งนี้ทางโครงการจะดำเนินการตามมาตรการที่กำหนดและรายงานผลให้ทราบในรายงานฯ ฉบับถัดไป

##### 4.2.10 สังคม-เศรษฐกิจ

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระบุให้ทำการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น ตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและสถานประกอบการ โดยรอบพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งสภาพการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ปัญหาและความต้องการ รวมถึงสำรวจดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) บริเวณที่ตรวจสอบ ชุมชนในพื้นที่โดยรอบโครงการ ชุมชนที่ดำเนินการเก็บดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม และชุมชนพื้นที่อ่อนไหวพิเศษ เช่น ที่ตั้งสถานพยาบาล วัด และโรงเรียน เป็นต้น ทั้งนี้ การสุ่มตัวอย่างให้เป็นไปตามหลักวิชาการและหลักสถิติ พร้อมทั้งแสดงแผนการกระจายตัวในการเก็บข้อมูล และรายงานผลการดำเนินการด้านมวลชนสัมพันธ์ และความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กร (CSR) ดำเนินการชุมชนโดยรอบโครงการภายในรัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ ชุมชนที่ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สถานประกอบการ และชุมชนพื้นที่อ่อนไหวพิเศษ เช่น ที่ตั้งสถานพยาบาล วัด และโรงเรียน เป็นต้น โดยรวบรวมปีละ 1 ครั้ง โดยโครงการมีแผนดำเนินการช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 และจะรายงานให้ทราบในรายงานฯ ฉบับถัดไป



ภาคผนวก ก

สำเนาหนังสือราชการของโครงการ

## ภาคผนวก ก-1

---

สำเนาหนังสือเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฉบับล่าสุด



ที่ ทส ๑๐๐๙.๓/๒๐๕๖

สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงสามเสนใน  
เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กรีดร้อนและเหล็ก  
รูปพรรณ ของบริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมโรจนะปราจีนบุรี ตำบลหัวหว้า อำเภอ  
ศรีมหาโพธิ์ จังหวัดปราจีนบุรี

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท เอ็นไอ เวิร์ค จำกัด ที่ EW60498 ลงวันที่ ๗ ธันวาคม ๒๕๖๐  
๒. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กรีดร้อนและ  
เหล็กรูปพรรณ ของบริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมโรจนะปราจีนบุรี  
ตำบลหัวหว้า อำเภอศรีมหาโพธิ์ จังหวัดปราจีนบุรี ที่บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด ต้องยึดถือ  
ปฏิบัติอย่างเคร่งครัด  
๓. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการด้านอุตสาหกรรม  
โครงการนิคมอุตสาหกรรม หรือโครงการที่มีลักษณะเดียวกับนิคมอุตสาหกรรม และโครงการ  
ด้านพลังงาน

ตามที่บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท เอ็นไอ เวิร์ค จำกัด เป็นผู้จัดทำและ  
มอบอำนาจให้นำเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กรีดร้อนและเหล็ก  
รูปพรรณ ของบริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมโรจนะปราจีนบุรี ตำบลหัวหว้า อำเภอ  
ศรีมหาโพธิ์ จังหวัดปราจีนบุรี ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดำเนินการตาม  
ขั้นตอนการพิจารณารายงานฯ รายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาข้อมูลดังกล่าว  
เบื้องต้น และนำเสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้าน  
อุตสาหกรรมและระบบสาธารณสุขโคกที่สนับสนุน ตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน และในการประชุมครั้งที่  
๖/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๑๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ พิจารณาแล้ว มีมติให้ความเห็นชอบ  
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กรีดร้อนและเหล็กรูปพรรณ ของบริษัท  
สิงห์ไทย สตีล จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมโรจนะปราจีนบุรี ตำบลหัวหว้า อำเภอศรีมหาโพธิ์ จังหวัดปราจีนบุรี  
โดยให้บริษัทฯ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด รายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ ทั้งนี้ หากท่าน

ได้รับ...

๒

ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตแล้ว สำนักงานนโยบายฯ ขอความร่วมมือท่านส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไข  
ให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย และเมื่อมีการเริ่มดำเนินโครงการแล้ว จะต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตาม  
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
รายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓ รวมทั้งโครงการจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องด้วย และประสานกับ  
ผู้จัดทำรายงานฯ ให้ดำเนินการรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดตามลำดับการพิจารณาของคณะกรรมการ  
ผู้ชำนาญการฯ จำนวน ๑ เล่ม พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital File (PDF) Adobe Acrobat  
จำนวน ๒ แผ่น พร้อมทั้งให้จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ที่ปรับปรุงตามข้อคิดเห็นของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ  
จำนวน ๔ เล่ม พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital File (PDF) Adobe Acrobat จำนวน ๔ แผ่น  
เสนอต่อสำนักงานนโยบายฯ ภายใน ๑ เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้  
สำนักงานนโยบายฯ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท เอ็นไอ เวิร์ค จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

สุวิทย์ อนุบาล

(นายสุวิทย์ อนุบาล)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๗๙๘

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

บริษัท เ็นไว เวิร์ค จำกัด

193/57-58 ถนนราชวิถีพัฒนา แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240

Tel : (662) 001-8880-1 Fax : (662) 001-8880-1 Ext. 404,405 E-mail: envwork@hotmail.co.th

วันที่ 23 ธันวาคม 2561

Ref: EW60498

7 ธันวาคม 2560

เรื่อง ขอส่งมอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตเหล็กรีดร้อนและเหล็กรูปพรรณ ของบริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กรีดร้อนและเหล็กรูปพรรณ (ฉบับหลัก) จำนวน 18 ชุด
2. รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กรีดร้อนและเหล็กรูปพรรณ (ฉบับย่อ) จำนวน 18 ชุด

ตามที่บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท เ็นไว เวิร์ค จำกัด เป็นผู้ศึกษาและจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กรีดร้อนและเหล็กรูปพรรณ ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมโรจนะปราจีนบุรี ตำบลหัวหว้า อำเภอศรีมหาโพธิ์ จังหวัดปราจีนบุรี เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม บัดนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้จัดทำรายงานดังกล่าวแล้วเสร็จ จึงขอส่งมอบดังสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

*dr dy*

(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

กรรมการผู้จัดการ



สิ้นเอกสาร

(นางสาวปวีณา สอนคำ)  
นักวิชาการอุตสาหกรรม

Signature: ปวีณา สอนคำ (ilb)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงงานผลิตเหล็กรีดร้อนและเหล็กรูปพรรณ  
ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมโรจนะปราจีนบุรี  
ตำบลหัวหว้า อำเภอศรีมหาโพธิ์ จังหวัดปราจีนบุรี  
ที่บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด





ตารางที่ 1

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงก่อสร้าง)  
โครงการโรงงานผลิตเหล็กรีดร้อนและเหล็กรูปพรรณ ของบริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงงานผลิตเหล็กรีดร้อนและเหล็กรูปพรรณ ของบริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมโรจนะปราจีนบุรี ตำบลหัวหว้า อำเภอศรีมหาโพธิ์ จังหวัดปราจีนบุรีอย่างเคร่งครัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด ต้องว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและส่งให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม (กรอ.) สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</li> <li>- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> </ul>



หน้า 2/87

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม

(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอนไว เวิร์ค จำกัด  
กุมภาพันธ์ 2561

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>สิ่งแวดล้อม (สผ.) กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดปราจีนบุรี (ทสจ.) สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดปราจีนบุรี และองค์การบริหารส่วนตำบลหัวหว้า ทราบทุก 6 เดือน หากบริษัทฯ ไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขการอนุญาตตามที่ได้รับไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ หน่วยงานอนุญาตสามารถดำเนินการตามขั้นตอนที่กฎหมายกำหนดได้โดยทันที</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตามที่จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด ต้องแจ้งให้สวนอุตสาหกรรมโรจนะปราจีนบุรี กรมโรงงานอุตสาหกรรม (กรอ.) สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดปราจีนบุรี (ทสจ.) สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดปราจีนบุรี และองค์การบริหารส่วนตำบลหัวหว้า ทราบโดยเร็ว เพื่อให้หน่วยงานข้างต้นจะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ปัญหาดังกล่าว</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> </ul>



หน้า 3/87

ENVI WORK CO., LTD.

ลงนาม

(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอนไว เวิร์ค จำกัด  
กุมภาพันธ์ 2561

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>- ในกรณีที่ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงการดำเนินการปกติ หรือมีแนวโน้มเข้าใกล้ค่าควบคุมหรือค่ามาตรฐาน ให้โครงการตรวจสอบหาสาเหตุและเฝ้าระวังเพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ให้สรุปรายละเอียดดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วน</p> <p>- ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดของโครงการมีค่าเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการทำการตรวจสอบหาสาเหตุ ทำการแก้ไข และทำการตรวจวัดซ้ำเพื่อยืนยันประสิทธิภาพในการแก้ไข พร้อมทั้งกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในลักษณะดังกล่าวให้ครบถ้วน</p> <p>- ในกรณีที่บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้บริษัท</p>	<p>- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</p> <p>- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</p> <p>- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p>	<p>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</p> <p>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</p> <p>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</p>



หน้า 4/87



ลงนาม *in 04*  
(นายปริชาวิทย์ รอดรัตน์)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด  
 กุมภาพันธ์ 2561

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>สิงห์ไทย สตีล จำกัด แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้</p> <p>1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดทะเบียนให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมทั้งให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดทะเบียนไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p> <p>2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต (หรือประสานงานแจ้งบริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด) จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวมายังสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่</p>			



หน้า 5/87



ลงนาม *in 04*  
(นายปริชาวิทย์ รอดรัตน์)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด  
 กุมภาพันธ์ 2561

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อรับทราบ			
2. คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ควบคุมให้มีการเปิดและใช้พื้นที่หน้างานสำหรับก่อสร้างเท่าที่จำเป็นหรือสอดคล้องกับงานแต่ละช่วง (สูงสุดไม่เกิน 1 ไร่)</li> <li>- จำกัดและควบคุมความเร็วยานพาหนะที่ผ่านเข้าออกพื้นที่โครงการ ไม่ให้เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง</li> <li>- ทำความสะอาดเศษดินโคลนหรือทรายที่ติดกับตัวรถและล้อรถก่อนออกจากพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- จัดเก็บวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้เป็นระเบียบ ส่วนใดที่ก่อให้เกิดฝุ่นฟุ้งกระจายต้องจัดให้มีวัสดุปิดคลุม</li> <li>- กำหนดให้รถขนส่งวัสดุก่อสร้างที่อาจเกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจะต้องมีวัสดุปิดคลุมกระบะบรรทุกให้มิดชิด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</li> <li>- รถบรรทุก/พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</li> <li>- รถขนส่งวัสดุก่อสร้าง</li> <li>- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</li> <li>- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> </ul>



หน้า 6/87

ENVI WORK CO., LTD.



ลงนาม

(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอนไว เวิร์ค จำกัด  
 กุมภาพันธ์ 2561

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ซีดปรมน้ำบริเวณพื้นที่ที่มีการเปิดหน้าดิน กองวัสดุ และบริเวณถนนภายในพื้นที่โครงการอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง หรือพิจารณาเพิ่มความถี่ตามความเหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศ</li> <li>- ต้องทำความสะอาดเศษวัสดุที่ร่วงหล่นจากรถบรรทุกนอกพื้นที่โครงการทุกวันหรือหากมีสิ่งของที่บรรทุกตกหล่นบนเขตทางจราจรจะต้องเร่งดำเนินการเคลื่อนย้ายของที่ตกหล่นให้เรียบร้อย</li> <li>- กำหนดเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่นำมาใช้ในโครงการต้องมีการตรวจสอบสภาพและบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอตามแบบแผนการซ่อมบำรุง</li> <li>- กำหนดขอบเขตการดำเนินงานก่อสร้างที่ชัดเจน และจัดทำรั้วโดยรอบบริเวณก่อสร้างให้มีลักษณะเป็นรั้วทึบ มีความมั่นคงแข็งแรง โดยมีความสูงจากระดับพื้นดินไม่น้อยกว่า 2 เมตร</li> <li>- ติดตั้งป้ายแสดงข้อมูลรายละเอียดโครงการอย่างน้อยให้มีชื่อเจ้าของโครงการ ชื่อโครงการ ข้อมูลลักษณะโครงการ แผนงานก่อสร้าง และระยะเวลาดำเนินการ โดยให้ติดตั้งไว้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการและบริเวณที่สามารถเห็นได้โดยง่ายตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</li> <li>- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</li> <li>- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</li> <li>- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</li> <li>- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> </ul>



หน้า 7/87

ENVI WORK CO., LTD.



ลงนาม

(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอนไว เวิร์ค จำกัด  
 กุมภาพันธ์ 2561

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3. ระดับเสียง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- วางแผนดำเนินงานที่ก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงเวลากลางวันและกำหนดให้งดกิจกรรมการก่อสร้างที่อาจก่อให้เกิดเสียงดังช่วงกลางคืน (เวลา 19.00-7.00 น.) รวมถึงในช่วงเวลาอื่นๆ ในกรณีที่มีเหตุจำเป็นให้หยุดการก่อสร้างโดยให้หลีกเลี่ยงการใช้เครื่องจักรที่มีเสียงดังทำงานในเวลาพร้อมกัน</li> <li>- กำหนดแผนงานในการตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักร อุปกรณ์และยานพาหนะที่นำมาใช้ในกิจกรรมก่อสร้างของโครงการให้อยู่ในสภาพดีอย่างต่อเนื่อง และเมื่อพบว่าอุปกรณ์ใดมีเสียงดังผิดปกติ ให้ทำการแก้ไขปรับปรุงทันทีเพื่อควบคุมระดับเสียงให้อยู่ในสภาวะปกติ</li> <li>- จัดทำรั้วชั่วคราวบริเวณด้านที่ใกล้กับชุมชนเพื่อลดระดับเสียงรบกวนจากการก่อสร้าง</li> <li>- กำหนดให้โครงการประชาสัมพันธ์แผนการก่อสร้างของโครงการให้ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงทราบล่วงหน้าในแต่ละขั้นตอนการก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</li> <li>- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</li> <li>- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</li> <li>- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</li> <li>- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> </ul>



หน้า 8/87

ENVI WORK CO., LTD.



ลงนาม 

(นายปริชาวิทย์ รอดรัตน์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด  
 กุมภาพันธ์ 2561

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3. ระดับเสียง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดหาอุปกรณ์ป้องกันเสียง เช่น ที่อุดหู ที่ครอบหู เป็นต้น ให้กับคนงานก่อสร้างที่ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบลเออย่างเพียงพอ พร้อมทั้งควบคุมให้คนงานก่อสร้างสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงอย่างเคร่งครัด</li> <li>- ควบคุมระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดคือ เครื่องจักรอุปกรณ์ และยานพาหนะที่นำมาใช้ในโครงการ โดยมีการตรวจสอบและบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดี และมีเสียงดังน้อยที่สุด และเมื่อพบว่าเสียงดังผิดปกติจากชิ้นส่วนอุปกรณ์ใดให้ทำการแก้ไขปรับปรุงทันที</li> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการเข้าพบปะชุมชนอย่างสม่ำเสมอ ตลอดช่วงก่อสร้างเพื่อสอบถามถึงผลกระทบด้านเสียงที่ได้รับจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ พร้อมทั้งหาแนวทางในการกำหนดมาตรการลดผลกระทบด้านเสียงที่เกิดขึ้น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</li> <li>- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</li> <li>- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> </ul>
4. ทรัพยากรน้ำใช้	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้บริษัทรับเหมาเป็นผู้จัดหาและติดตั้งถังสำรองน้ำใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง โดยกำหนดให้มีขนาดความจุไม่น้อยกว่า 30 ลูกบาศก์เมตร หรือสามารถสำรองน้ำใช้ได้ไม่น้อยกว่า 1 วัน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> </ul>



หน้า 9/87

ENVI WORK CO., LTD.



ลงนาม 

(นายปริชาวิทย์ รอดรัตน์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด  
 กุมภาพันธ์ 2561



ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
5. ทรัพยากรชีวภาพ	- กำหนดให้สำรวจทรัพยากรชีวภาพทางน้ำของแหล่งน้ำใกล้เคียงพื้นที่โครงการเพื่อใช้เป็นฐานข้อมูล (Baseline) ก่อนเริ่มดำเนินการโครงการ	- แหล่งน้ำใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ก่อนดำเนินการก่อสร้าง	- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด
6. คุณภาพน้ำ	- กำหนดให้สำรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณพื้นที่ศึกษาเพื่อใช้เป็นฐานข้อมูล (Baseline) ก่อนเริ่มดำเนินการโครงการ - กำหนดให้บริษัทรับเหมาต้องจัดเตรียมห้องน้ำ-ห้องส้วมแบบเคลื่อนที่ให้เพียงพอกับจำนวนคนงานก่อสร้างโดยอ้างอิงมาตรฐานของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์และประกาศกฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 - กำหนดให้บริษัทรับเหมาต้องจัดทำแผนงานในการประสานงานเพื่อติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องเข้ามารับสิ่งปฏิกูลที่เกิดขึ้นจากห้องน้ำ-ห้องส้วมแบบเคลื่อนที่เพื่อนำไปกำจัดตามหลักสุขาภิบาลต่อไป - กำหนดให้เก็บกองดินหรือเศษวัสดุจากการก่อสร้างให้ห่างจากแนวระบายน้ำหรือใกล้กับแหล่งน้ำมากกว่า 20 เมตร	- พื้นที่รอบโครงการ - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ก่อนดำเนินการก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด - บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด - บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด - บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด



หน้า 10/87



ลงนาม *[Signature]*  
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด  
 กุมภาพันธ์ 2561

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
6. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	- กำหนดให้กิจกรรมการบำรุงรักษาอุปกรณ์ก่อสร้างต้องดำเนินการบริเวณพื้นที่แห้งและมีการเก็บกักที่เหมาะสมเพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำมันลงสู่แหล่งน้ำ เช่น ทำคั่นกัน หรือมีการเตรียมพื้นที่เฉพาะสำหรับซ่อมบำรุงเครื่องยนต์ หรือวิธีการอื่นที่เหมาะสม - กำหนดให้มีการจัดเตรียมอุปกรณ์และวัสดุดูดซับสำหรับทำความสะอาดน้ำมัน หรือน้ำมันเชื้อเพลิงที่อาจหกหรือไหลในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ เช่น ขี้เลื่อย เศษผ้า หรือทราย เป็นต้น	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด - บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด
7. การระบายน้ำ	- กำหนดให้บริษัทรับเหมา มีการก่อสร้างระบบระบายน้ำชั่วคราวที่เป็นแนวเดียวกันกับระบบระบายน้ำถาวรตั้งแต่ช่วงเดือนแรกของการก่อสร้าง อีกทั้งมีการออกแบบให้มีบ่อพักน้ำฝนเพื่อตกตะกอนอนุภาคดินหรือทรายก่อนระบายน้ำฝนลงสู่รางระบายน้ำฝนและบ่อสำรวจน้ำดิบของสวนอุตสาหกรรมโรจนะปราจีนบุรีต่อไป	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด
8. การคมนาคมขนส่ง	- วางผังโครงการช่วงก่อสร้างโดยจัดเตรียมพื้นที่จอดรถบรรทุกในพื้นที่โครงการให้เพียงพอเพื่อหลีกเลี่ยงการจอดรถบริเวณถนนสาธารณะ	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด



หน้า 11/87



ลงนาม *[Signature]*  
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด  
 กุมภาพันธ์ 2561

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- วางแผนช่วงเวลาและเส้นทางการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้ชัดเจน โดยให้หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วง 7.00-9.00 น. และช่วง 17.00-19.00 น. รวมถึงห้ามไม่ให้รถขนส่งใช้เส้นทางที่ผ่านพื้นที่ชุมชน</li> <li>- ประสานงานไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ทราบถึงแผนงานก่อสร้าง และขอความร่วมมือในการจัดเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจร และกรณีที่มีการขนส่งเครื่องจักรขนาดใหญ่จะต้องประสานงานกับหน่วยงานดังกล่าวก่อนดำเนินการขนย้าย</li> <li>- จัดให้มีทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง และเส้นทางจราจรที่แยกจากทางเข้า-ออกโครงการ พร้อมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและดูแลการเข้า-ออกของรถทุกประเภทที่เข้าสู่พื้นที่โครงการ</li> <li>- กำหนดให้รถบรรทุกอุปกรณ์และวัสดุก่อสร้างต้องจัดให้มีผ้าใบหรือวัสดุปกคลุมส่วนบรรทุกเพื่อป้องกันการรบกวน และป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ</li> <li>- ควบคุมความเร็วและน้ำหนักบรรทุกของรถขนส่งอุปกรณ์และวัสดุก่อสร้างไม่ให้เกินเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เส้นทางขนส่ง</li> <li>- เส้นทางขนส่ง</li> <li>- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</li> <li>- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</li> <li>- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> </ul>



หน้า 12/87



ลงนาม .....  
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เ็นไว เวิร์ค จำกัด  
 กุมภาพันธ์ 2561

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีรถรับส่งคนงานก่อสร้างเพื่อช่วยลดปัญหาจราจร</li> <li>- อบรมและควบคุมพนักงานขับรถที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างทุกชนิดให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด</li> <li>- กำหนดให้มีการติดหมายเลขโทรศัพท์ที่รถขนส่งคนงานก่อสร้างและวัสดุ/อุปกรณ์ก่อสร้าง เพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ</li> <li>- บันทึกรายการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ พร้อมแนวทางการจัดการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจากการขนส่งอุปกรณ์ก่อสร้างของโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</li> <li>- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</li> <li>- รถขนส่งวัสดุก่อสร้าง</li> <li>- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> </ul>
9. การจัดการของเสีย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้มีการคัดแยกขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างและกิจกรรมของคนงานออกจากกัน และจัดเก็บในภาชนะให้มิดชิด</li> <li>- กำหนดให้จัดเตรียมถังพักขยะมูลฝอยแบบแยกประเภทวางไว้ทั่วพื้นที่โครงการและสอดคล้องกับพื้นที่ที่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดของเสีย ได้แก่ (1) ถังพักขยะทั่วไป (2) ถังพักขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ และ (3) ถังพักขยะอันตราย อีกทั้งกำหนดให้มีการจัดเตรียมถังพักขยะทั่วไปและถังพักขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ที่ขนาดโดยรวมเพียงพอที่จะสามารถรองรับมูลฝอยที่เกิดขึ้นได้อย่างน้อย 3 วัน ส่วน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</li> <li>- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> </ul>



หน้า 13/87



ลงนาม .....  
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เ็นไว เวิร์ค จำกัด  
 กุมภาพันธ์ 2561

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
9. การจัดการ ของเสีย (ต่อ)	<p>ถังเก็บกากมูลฝอยอันตรายต้องมีขนาดความจุโดยรวมที่สามารถรองรับมูลฝอยได้อย่างน้อย 1 เดือน</p> <p>กำหนดให้ผู้รับเหมาทำการแยกขยะมูลฝอยและเศษวัสดุที่สามารถนำกลับไปใช้ใหม่ได้ เช่น เศษเหล็ก เศษไม้ เป็นต้น กลับมาใช้ใหม่อีกครั้ง ส่วนเศษวัสดุก่อสร้างประเภทที่ขายเป็นของเก่าได้นำไปขายให้กับผู้รับซื้อต่อไป</p> <p>จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบในการกำกับดูแลให้มีการคัดแยกขยะมูลฝอยและเศษวัสดุที่เกิดจากการก่อสร้างที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้เพื่อจำหน่ายให้แก่ผู้รับซื้อต่อไป สำหรับเศษวัสดุจากการก่อสร้างที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ และของเสียอื่นๆ จะถูกรวบรวมไว้บริเวณที่โครงการที่จัดเตรียมไว้เพื่อส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการนำไปกำจัดอย่างถูกต้องต่อไป</p> <p>กำหนดและควบคุมห้ามบริษัทรับเหมาและคนงานทิ้งขยะมูลฝอยลงในทางระบายน้ำ ท่อน้ำทิ้ง และแหล่งน้ำในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>กำหนดให้รถขนส่งขยะมูลฝอยติดป้ายระบุชื่อบริษัทรับเหมาและเบอร์โทรศัพท์ติดต่อสำหรับการร้องเรียน</p>	<p>พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</p> <p>พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</p> <p>พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</p> <p>พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p>	<p>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</p> <p>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</p> <p>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</p> <p>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</p>



หน้า 14/87

ลงนาม   
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)  
ผู้มีอำนาจการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด  
กุมภาพันธ์ 2561

**ENVI WORK CO., LTD.**


ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
9. การจัดการ ของเสีย (ต่อ)	<p>กำหนดให้มีการบันทึกปริมาณขยะมูลฝอยแต่ละประเภทที่เกิดขึ้นจากโครงการเป็นรายเดือน รวมถึงระบุแหล่งที่ส่งกำจัดหรือจำหน่าย โดยให้สรุปข้อมูลทุก 6 เดือน</p>	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด
10. สภาพสังคม- เศรษฐกิจ	<p>พิจารณาว่าจ้างแรงงานท้องถิ่นที่มีความสามารถเหมาะสมตามเกณฑ์ของโครงการเข้าทำงานเป็นอันดับแรก</p> <p>กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดทำทะเบียนประวัติคนงานก่อสร้างทุกคนที่เข้ามาทำงานในพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>กำหนดเจ้าหน้าที่หรือหัวหน้าเพื่อควบคุมดูแลมิให้คนงานก่อสร้างก่อปัญหาเกี่ยวกับประชาชนในชุมชน เช่น ปัญหาลักลอบโยธาเสพติด ทะเลาะวิวาท เป็นต้น โดยต้องกำหนดให้มีการวางกฎระเบียบและการลงโทษที่ชัดเจน</p> <p>จัดให้มีการอบรมคนงานก่อสร้างตามแผนการอบรมเกี่ยวกับกฎข้อบังคับทั่วไปในการทำงานในพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>จัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมประกอบด้วย ตัวแทนภาคประชาชน ตัวแทนหน่วยงานราชการและตัวแทนโครงการ จำนวนรวม 16 ท่าน เพื่อให้ภาคประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียมีส่วนร่วมในการกำกับ ดูแล ตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ</p>	<p>ชุมชนใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างโครงการ</p> <p>พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</p> <p>พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</p> <p>พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</p> <p>พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</p> <p>พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p>	<p>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</p> <p>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</p> <p>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</p> <p>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</p> <p>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</p> <p>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</p>



หน้า 15/87

ก1-9

ลงนาม   
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)  
ผู้มีอำนาจการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด  
กุมภาพันธ์ 2561

**ENVI WORK CO., LTD.**

ตารางที่ 1 (ต่อ)


องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
10. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	<p>โครงการ รวมถึงมีส่วนร่วมในการเสนอแนะเกี่ยวกับแนวทางการป้องกันและแก้ไขข้อร้องเรียนจากแต่ละภาคส่วน รวมทั้งมีส่วนร่วมในการเสนอแนะกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ของโครงการและการชดเชยเยียวยา โดยจะต้องจัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มกิจกรรมการก่อสร้างภายใน 45 วัน</p> <p>(1) ผู้แทนภาคประชาชน มาจากประชาชนในหมู่บ้านรอบที่ตั้งโครงการ จำนวน 10 ท่าน ประกอบด้วยผู้แทนจากหมู่บ้านในพื้นที่เขตองค์การบริหารส่วนตำบลหัวหว้า 4 ท่าน เขตพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลหนองโพรง 2 ท่าน เขตพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลศรีมหาโพธิ์ 2 ท่าน และเขตพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลโคกไทย 2 ท่าน ทั้งนี้ผู้แทนภาคประชาชนจะต้องได้รับการคัดเลือกหรือแต่งตั้งจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นนั้นๆ</p> <p>(2) ผู้แทนจากหน่วยงานราชการ ประกอบด้วยตัวแทน 4 ท่าน ได้แก่ นายอำเภอหรือผู้แทน 1 ท่าน ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดปราจีนบุรีหรือผู้แทน 1 ท่าน อุตสาหกรรมจังหวัดปราจีนบุรีหรือผู้แทน 1 ท่าน และสาธารณสุขจังหวัดปราจีนบุรี หรือผู้แทน 1 ท่าน ซึ่งผู้แทนข้างต้นต้องได้รับการมอบหมายมาจากหน่วยงานราชการต้นสังกัดดังกล่าว</p>			



หน้า 16/87



SINGHA THAI STEEL CO., LTD.

ลงนาม   
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไอ เวิร์ค จำกัด  
 กุมภาพันธ์ 2561

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
10. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	<p>(3) ผู้แทนของบริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด จำนวน 2 ท่าน ซึ่งได้รับการแต่งตั้งจากผู้บริหารของบริษัทฯ</p> <p>กำหนดให้มีการฝึกอบรมเพื่อให้ความรู้หรือสร้างความเข้าใจของคณะกรรมการฯ เกี่ยวกับมาตรการฯ ของโครงการและความรู้ความเข้าใจด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมเมื่อมีการคัดลอกคณะกรรมการฯ แล้วเสร็จ อีกทั้งให้มีการฝึกอบรมหรือการศึกษาดูงานนอกสถานที่เพื่อทบทวนและเสริมสร้างความรู้เกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง</p> <p>คณะกรรมการฯ มีวาระในการดำรงตำแหน่งคราวละ 3 ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับประกาศแต่งตั้ง โดยดำรงตำแหน่งได้ไม่เกิน 2 วาระติดต่อกัน</p> <p><b>อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการ</b></p> <p>บทบาทหน้าที่สำคัญของคณะกรรมการฯ มีรายละเอียดดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* กำกับ ดูแล การดำเนินงานของโครงการตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ</li> <li>* มีส่วนร่วมในการตรวจสอบหน่วยงานกลาง (Third Party) ที่มีหน้าที่ตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของโครงการ</li> <li>* รับเรื่องร้องเรียน ให้คำปรึกษา เสนอแนะแนวทาง และการประสานงานในการแก้ไขปัญหาเมื่อมีปัญหาร้องเรียนอันเนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการ</li> </ul>			




หน้า 17/87



SINGHA THAI STEEL CO., LTD.

ก1-10

ลงนาม   
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไอ เวิร์ค จำกัด  
 กุมภาพันธ์ 2561




ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
10. สภาพสังคม- เศรษฐกิจ (ต่อ)	<p>* เป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร รวมถึงการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับประเด็นปัญหาหรือข้อห่วงกังวลเพื่อนำไปสู่การกำหนดแนวทางการแก้ไขปัญหาร่วมกัน</p> <p>* กำหนดหลักเกณฑ์และระเบียบต่างๆ ของการชดเชยเยียวยา รวมถึงมีส่วนร่วมในการพิจารณาการชดเชยเยียวยา หากพิสูจน์ได้ว่าความเสียหายเกิดจากการดำเนินโครงการ</p> <p>* ให้ข้อเสนอแนะในด้านต่างๆ อันจะเป็นประโยชน์ต่อโครงการและชุมชนที่อยู่โดยรอบโครงการทั้งทางด้านสิ่งแวดล้อม สุขภาพ สังคม และเศรษฐกิจ</p> <p>- ประชาสัมพันธ์โครงการให้กับประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียทราบอย่างต่อเนื่องและทั่วถึง</p> <p>- จัดตั้งทีมงานมวลชนสัมพันธ์และเข้าพบปะชุมชนเพื่อรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการ โดยข้อเสนอแนะที่ได้จะต้องนำกลับมาวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาและวางแผนในการก่อสร้างเพื่อลดผลกระทบที่จะส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชน</p> <p>- กำหนดให้มีแผนการดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์ โดยยึดหลักการมีส่วนร่วมกิจกรรมชุมชน ส่งเสริมและการสนับสนุน</p>	<p>- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</p> <p>- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</p> <p>- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p>	<p>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</p> <p>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</p> <p>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</p>



หน้า 18/87



ลงนาม   
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด  
กุมภาพันธ์ 2561

ตารางที่ 1 (ต่อ)

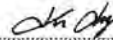
องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
10. สภาพสังคม- เศรษฐกิจ (ต่อ)	<p>กิจกรรมของท้องถิ่นและการศึกษาของเยาวชนเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการและชุมชน สร้างความเข้าใจและเข้าร่วมกิจกรรมกับชุมชนในการให้ความรู้ความเข้าใจในกิจกรรมการดำเนินการของโครงการ โดยกิจกรรมดังกล่าวต้องครอบคลุมถึงการฝึกอบรมให้ความรู้แก่ชุมชน ฝึกสอนอาชีพเพื่อสามารถสร้างรายได้ให้แก่ชุมชน</p> <p>- กำหนดให้มีการทบทวนแผนงานด้านมวลชนสัมพันธ์หรือกิจกรรมช่วยเหลือสังคมเป็นประจำทุกปี โดยรวบรวมข้อมูลจากการสำรวจความคิดเห็นของชุมชนมาวิเคราะห์เพื่อกำหนดกิจกรรมที่เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการชุมชน</p> <p>- จัดให้มีแผนงานรับเรื่องร้องเรียน และดำเนินการแก้ไขทันทีหากตรวจสอบพบว่าเรื่องที่ร้องเรียนมีสาเหตุมาจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ รวมทั้งจัดทำเป็นบันทึกข้อร้องเรียนสรุปผลการแก้ไขปัญหา ทบทวนสาเหตุของปัญหาและกำหนดแนวทางการป้องกันการเกิดซ้ำ</p> <p>- จัดให้มีช่องทางในการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสาร/ตอบข้อสงสัยให้กับชุมชนเกี่ยวกับการก่อสร้างโครงการ เช่น ป้ายประชาสัมพันธ์ เป็นต้น</p>	<p>- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</p> <p>- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</p> <p>- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p>	<p>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</p> <p>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</p> <p>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</p>



หน้า 19/87

ก1-11



ลงนาม   
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด  
กุมภาพันธ์ 2561

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
11. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การคัดเลือกบริษัทรับเหมาต้องพิจารณารายละเอียดด้านการจัดการความปลอดภัยในสัญญาว่าจ้างให้ครอบคลุมถึงการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของคนงานที่ปฏิบัติงานภายในโครงการที่ได้มาตรฐาน และสอดคล้องกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</li> <li>- จัดทำแผนงานด้านความปลอดภัยในการทำงานสำหรับงานก่อสร้างตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</li> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยและเวรยามตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อคอยดูแลตรวจตราทั่วไป และควบคุมการจราจรเข้า-ออก บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- จัดให้มีระบบสุขาภิบาลให้เพียงพอกับจำนวนคนงาน เช่น น้ำดื่ม ห้องน้ำ เป็นต้น</li> <li>- ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์เครื่องจักรให้อยู่ในสภาพดีตามคู่มือการใช้งานก่อนนำไปใช้งานทุกครั้ง</li> <li>- จัดให้มีการอบรมให้ความรู้กับคนงานเกี่ยวกับความปลอดภัย และการใช้เครื่องมือ อุปกรณ์และเครื่องจักรต่างๆ ให้ถูกต้อง</li> <li>- จัดให้ผู้รับเหมาจัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลและเวชภัณฑ์พื้นฐานอย่างเพียงพอ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</li> <li>- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</li> <li>- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</li> <li>- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</li> <li>- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</li> <li>- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</li> <li>- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> </ul>



หน้า 20/87



ลงนาม .....

(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด  
กรุงเทพฯ 2561

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
11. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดเตรียมรถสำหรับส่งต่อผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลใกล้เคียงได้ทันทีเมื่อเกิดอุบัติเหตุ</li> <li>- จัดบันทึกและสอบสวนเหตุการณ์อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นโดยระบุสาเหตุ ความเสียหาย และวิธีในการแก้ไขปัญหา เพื่อใช้เป็นแนวทางสำหรับการป้องกันและแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งรวบรวมสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น</li> <li>- กำหนดขอบเขตและจัดทำแนวรั้ว พร้อมติดไฟส่องสว่างบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน</li> <li>- กำหนดบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน เช่น เขตก่อสร้าง เขตจัดเก็บอุปกรณ์ก่อสร้าง เป็นต้น รวมทั้งจัดให้มีป้ายเตือนภัยบริเวณดังกล่าว และจำกัดเวลาเข้าสู่พื้นที่ก่อสร้าง โดยมีเอกสารการขออนุญาตเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน</li> <li>- จัดทำป้ายเตือนพร้อมสัญลักษณ์ในบริเวณพื้นที่อันตราย เช่น เขตก่อสร้างต้องสวมหมวกนิรภัย เป็นต้น</li> <li>- จัดให้มีระบบการขออนุญาตทำงาน (work permit) ภายในพื้นที่อย่างเข้มงวด โดยเฉพาะงานที่ดำเนินการที่มีความเสี่ยงสูง (High Risk) เช่น การทำงานในที่สูง งานที่เสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย เป็นต้น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</li> <li>- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</li> <li>- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</li> <li>- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</li> <li>- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</li> <li>- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> </ul>



หน้า 21/87

ก1-12



ลงนาม .....

(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด  
กรุงเทพฯ 2561

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
11. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ดูแลมิให้บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณที่มีการกักเก็บวัตถุไวไฟและจัดทำป้ายเตือนหรือข้อห้ามต่างๆ ตามสภาพหรือคุณสมบัติของวัตถุไวไฟให้เห็นได้ชัดเจน ณ บริเวณนั้น เช่น "ห้ามสูบบุหรี่" "ห้ามทำให้เกิดประกายไฟ" หรือ "ห้ามพกพาอุปกรณ์สำหรับจุดไฟหรือติดไฟ" เป็นต้น</li> <li>- กำหนดให้มีการประเมินวิเคราะห์และระบุพื้นที่ที่เสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้ พร้อมทั้งจัดให้มีอุปกรณ์ระงับเหตุติดตั้งไว้ตามความเหมาะสมตามระดับความเสี่ยงและสอดคล้องตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด</li> </ul> <p><b>การป้องกันการตกจากที่สูง</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การทำงานในที่สูงจากพื้นดินหรือพื้นอาคารตั้งแต่ 2 เมตรขึ้นไป ต้องจัดให้มีนั่งร้าน บันได ซาหยั่ง และม้ายืน ที่ปลอดภัยเหมาะสมตามสภาพของงาน</li> <li>- การทำงานบนที่ลาดชันที่ทำมุมเกินสามสิบสององศาจากแนวราบและสูงตั้งแต่ 2 เมตรขึ้นไป ต้องจัดให้มีนั่งร้านที่ปลอดภัยเหมาะสมกับสภาพของงาน ลายหรือเชือกช่วยชีวิต และเข็มขัดนิรภัยพร้อมอุปกรณ์ หรือเครื่องป้องกันอื่นใดที่มีลักษณะเดียวกันให้คนงานใช้เพื่อให้เกิดความปลอดภัย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</li> <li>- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</li> <li>- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> </ul>



หน้า 22/87



ลงนาม .....  
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด  
 กุมภาพันธ์ 2561

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
11. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	<p><b>เครื่องจักรและปั้นจั่น</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีเครื่องป้องกันอันตรายสำหรับลูกจ้างซึ่งทำงานกับเครื่องจักร เช่น หลังคาแกว่ง ที่ปิดครอบแท่นหมุน เครื่องปิดบังประกายไฟ หรือตะแกรงเหล็กหนียว</li> <li>- จัดทำแผนงานดูแลเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงานก่อสร้างให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้และปลอดภัยตามระยะเวลาการใช้งานที่เหมาะสม และการตรวจรับประจำปี</li> <li>- กรณีที่อาจเกิดอันตรายจากการเคลื่อนที่ของเครื่องจักรใด ให้ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันอันตรายและเตือนอันตรายที่เครื่องจักรนั้น เช่น สัญญาณเสียงและแสงสำหรับการเดินหน้าถอยหลังของเครื่องจักร และติดป้ายเตือนอันตรายให้เห็นได้ชัดเจน</li> <li>- การทำงานเกี่ยวกับปั้นจั่น ต้องจัดให้บุคลากรต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน (ผู้บังคับปั้นจั่น ผู้ให้สัญญาณแก่ผู้บังคับปั้นจั่น ผู้ยึดเกาะวัสดุ หรือผู้ควบคุมการใช้ปั้นจั่น) ต้องผ่านการอบรมหลักสูตรการปฏิบัติหน้าที่ดังกล่าวและต้องจัดให้มีการอบรมหรือทบทวนการทำงานเกี่ยวกับปั้นจั่น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</li> <li>- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</li> <li>- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</li> <li>- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> </ul>



หน้า 23/87



ลงนาม .....  
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด  
 กุมภาพันธ์ 2561

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
11. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	<p><b>งานเสาเข็ม</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- งานเสาเข็มเจาะขนาดใหญ่ที่มีเส้นผ่านศูนย์กลางตั้งแต่ 70 เซนติเมตรขึ้นไป ต้องจัดให้มีวิศวกรซึ่งมีประสบการณ์ด้านปฐพีวิศวกรรมประจำสถานที่ก่อสร้างตลอดเวลาในกรณีที่มีการทำงานด้านเสาเข็มเจาะ</li> <li>- กรณีทำงานเสาเข็มเจาะในบริเวณที่จำกัด เช่น ใต้เพดานค้ำ ในชอกแคบหรือมุมอับ ต้องจัดให้มีมาตรการป้องกันอันตรายเป็นกรณีพิเศษเฉพาะแห่ง เพื่อป้องกันมิให้คนงานได้รับอันตรายขณะทำงาน</li> </ul> <p><b>งานเจาะและงานขุด</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การเจาะหรือขุดรู หลุม บ่อ คู และงานอื่นในลักษณะเดียวกัน ต้องทำการขออนุญาตทำงานเพื่อกำหนดมาตรการป้องกัน เช่น การจัดให้มีรั้วกันหรือรั้วกันตก แสงสว่าง และป้ายเตือนอันตราย ตามลักษณะของงานก่อสร้างเพื่อให้เกิดความปลอดภัยไว้ตลอดเวลาการทำงาน และในเวลากลางคืนต้องจัดให้มีสัญญาณไฟสีส้มหรือป้ายสีสะท้อนแสงเตือนอันตรายให้เห็นได้ชัดเจน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</li> <li>- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</li> <li>- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> </ul>



หน้า 24/87

ENVI WORK CO., LTD.



ลงนาม .....  
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เ็นไว เวิร์ค จำกัด  
 กุมภาพันธ์ 2561

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
11. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	<p>- การเจาะหรือขุดรู หลุม บ่อ คู และงานอื่นในลักษณะเดียวกันที่ลึกตั้งแต่ 2 เมตรขึ้นไป ให้มีการคำนวณ ออกแบบ และกำหนดขั้นตอนการดำเนินการโดยวิศวกรก่อนลงมือปฏิบัติงาน และต้องปฏิบัติตามแบบและขั้นตอนดังกล่าว รวมทั้งต้องติดตั้งสิ่งป้องกันดินพังทลายไว้ด้วย</p> <p><b>ความปลอดภัยส่วนบุคคล</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดเตรียมและดูแลให้ลูกจ้างใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตลอดเวลาที่ทำงาน</li> <li>- อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่จัดเตรียมให้คนงานต้องมีความเหมาะสมกับลักษณะของงานและเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม รวมถึงต้องได้รับความเห็นชอบจากวิศวกรหรือผู้ควบคุมงาน</li> <li>- กำหนดให้มีการอบรมคนงานก่อสร้างเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล โดยกำหนดให้คนงานใหม่ต้องผ่านการอบรมก่อนดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</li> <li>- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</li> <li>- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</li> <li>- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> </ul>



หน้า 25/87

ก1-14

ENVI WORK CO., LTD.



ลงนาม .....  
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เ็นไว เวิร์ค จำกัด  
 กุมภาพันธ์ 2561



ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
11. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<b>กรณีเหตุฉุกเฉิน</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินสำหรับช่วงก่อสร้าง รวมทั้งการประสานงานกับผู้ที่เกี่ยวข้อง</li> <li>- จัดให้มีระบบการฝึกอบรมและให้ข้อมูลแก่คนงานก่อสร้างและพนักงานที่อยู่ในพื้นที่ก่อสร้างเกี่ยวกับระบบแจ้งเตือนกรณีฉุกเฉินและขั้นตอนการปฏิบัติในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน</li> <li>- จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นและเวชภัณฑ์พื้นฐานอย่างเพียงพอ รวมทั้งจัดเตรียมรถรับส่งในกรณีฉุกเฉิน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</li> <li>- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</li> <li>- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> </ul>
12. สาธารณสุข	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีห้องพยาบาลและเวชภัณฑ์พื้นฐานอย่างเพียงพอภายในโครงการ รวมทั้งจัดให้มีรถสำหรับนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลได้ทันทีในกรณีฉุกเฉิน</li> <li>- กำหนดให้มีการรวบรวมข้อมูลสุขภาพของคนงานก่อสร้างจากบริษัทรับเหมา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</li> <li>- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> </ul>



หน้า 26/87



ลงนาม .....  
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด  
กุมภาพันธ์ 2561

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
12. สาธารณสุข (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประสานงานกับหน่วยงานสาธารณสุขในท้องถิ่นเพื่อรวบรวมข้อมูลด้านสุขภาพ การเจ็บป่วยอันเนื่องมาจากการทำงาน และโรคต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นเนื่องจากผลกระทบสิ่งแวดล้อมเป็นประจำทุกปี</li> <li>- ให้ความร่วมมือหรือสนับสนุนหน่วยงานที่รับผิดชอบด้านสาธารณสุขในพื้นที่ในการจัดกิจกรรมต่างๆ เกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมเพื่อดูแล รักษา พื้นฟูและเฝ้าระวังสุขภาพประชาชนในพื้นที่ เช่น การฝึกอบรม การปฐมพยาบาลเบื้องต้น การให้ความรู้เกี่ยวกับสารเคมีในโครงการ เป็นต้น</li> <li>- จัดส่งข้อมูลจำนวนคนงานให้หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ทราบเพื่อเตรียมความพร้อมในการรองรับ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</li> <li>- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</li> <li>- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> </ul>

หมายเหตุ : บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด เป็นผู้กำกับดูแลให้บริษัทรับเหมาปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด



หน้า 27/87

ก1-15



ลงนาม .....  
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด  
กุมภาพันธ์ 2561

ตารางที่ 2


มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)  
โครงการโรงงานผลิตเหล็กรีดร้อนและเหล็กรูปพรรณ ของบริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงงานผลิตเหล็กรีดร้อนและเหล็กรูปพรรณ ของบริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมโรจนะปราจีนบุรี ตำบลหัวหว้า อำเภอศรีมหาโพธิ์ จังหวัดปราจีนบุรี อย่างเคร่งครัด</p> <p>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด ต้องว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และส่งให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม (กรอ.) สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดปราจีนบุรี (ทสจ.) สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดปราจีนบุรี และองค์การบริหารส่วนตำบลหัวหว้า ทราบทุก 6 เดือน หากบริษัทฯ ไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขในการอนุญาตตามที่</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</p> <p>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</p>



หน้า 28/87



ลงนาม   
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด  
กุมภาพันธ์ 2561

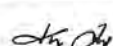
ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>- ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ หน่วยงานอนุญาตสามารถดำเนินการตามขั้นตอนที่กฎหมายกำหนดได้โดยทันที</p> <p>- หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตามที่จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด ต้องแจ้งให้สวนอุตสาหกรรมโรจนะปราจีนบุรี กรมโรงงานอุตสาหกรรม (กรอ.) สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดปราจีนบุรี (ทสจ.) สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดปราจีนบุรี และองค์การบริหารส่วนตำบลหัวหว้า ทราบโดยเร็ว เพื่อให้หน่วยงานข้างต้นจะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ปัญหาดังกล่าว</p> <p>- ในกรณีที่ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงดำเนินการปกติ หรือมีแนวโน้มเข้าใกล้ค่าควบคุมหรือค่ามาตรฐาน ให้โครงการตรวจสอบหาสาเหตุและเฝ้าระวัง เพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ให้สรุปรายละเอียดดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วน</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</p> <p>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</p>

หน้า 29/87

ก1-16



ลงนาม   
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด  
กุมภาพันธ์ 2561



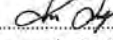
ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการ ทั่วไป (ต่อ)	<p>- ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดของโครงการ มีค่าเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการทำการตรวจหาสาเหตุ ทำการแก้ไข และทำการตรวจวัดซ้ำเพื่อยืนยันประสิทธิภาพในการแก้ไข พร้อมทั้งกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในลักษณะดังกล่าวให้ครบถ้วน</p> <p>- ในกรณีที่บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ได้อนุญาตไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้</p> <p>1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</p> <p>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</p>



หน้า 30/87



ลงนาม   
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด  
กรุงเทพฯ 2561

ตารางที่ 2 (ต่อ)


องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการ ทั่วไป (ต่อ)	<p>2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต (หรือประสานงานแจ้งบริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด) จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวมายังสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อรับทราบ</p>			
2. คุณภาพอากาศ	<p>- ควบคุมอัตราการปล่อยมลพิษจากปล่องระบายมลพิษทางอากาศของโครงการให้มีค่าไม่เกินมาตรฐานตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องหรือค่าควบคุม (ดังตารางที่ 3) มีรายละเอียดดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ปล่องเตาหลอม (Induction Furnace)</li> <li>• ฝุ่นละอองรวม ไม่เกิน 30 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และไม่เกิน 11 กรัมต่อวินาที</li> </ul>	<p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</p>



หน้า 31/87

ก1-17



ลงนาม   
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด  
กรุงเทพฯ 2561

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>* ปล่องเตาอบเหล็ก (Reheating Furnace) <ul style="list-style-type: none"> <li>• ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ไม่เกิน 60 ส่วนในล้านส่วน และไม่เกิน 1.52 กรัมต่อวินาที</li> <li>• ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ไม่เกิน 20 ส่วนในล้านส่วน และไม่เกิน 0.71 กรัมต่อวินาที</li> <li>• ผุ่นละอองรวม ไม่เกิน 20 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และไม่เกิน 0.27 กรัมต่อวินาที</li> </ul> </li> <li>- กำหนดให้มีระบบตรวจวัดการปนเปื้อนสารกับมันดภาพังสีที่อาจติดมากับเศษเหล็ก (วัตถุติด) ที่นำเข้าพื้นที่โครงการ</li> <li>- ติดตั้งระบบรวบรวมฝุ่นหรือฟุ้งก๊าซ (Hood) บริเวณปากเตาหลอม เพื่อรวบรวมฝุ่นหรือฟุ้งก๊าซที่เกิดจากการหลอมเศษเหล็กเข้าสู่ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองก่อนระบายอากาศที่ผ่านการบำบัดแล้วออกสู่ปล่องระบายต่อไป</li> <li>- กำหนดให้มีการใช้ก๊าซแอลพีจีหรือก๊าซหุงต้มเป็นเชื้อเพลิงที่เตาอบเหล็กของโครงการ ซึ่งเป็นเชื้อเพลิงที่สะอาดที่ก่อให้เกิดมลพิษในระดับต่ำ</li> <li>- กำหนดให้มีการติดตั้งหัวเผาของเตาอบเหล็กเป็นแบบ Low NO<sub>x</sub> Burner เพื่อลดการเกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</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 สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> </ul>



หน้า 32/87



ลงนาม .....  
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด  
กุมภาพันธ์ 2561

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้เครื่องดักฝุ่นแบบถุงกรองของโครงการแบ่งย่อยออกเป็น 6 Chamber ซึ่งทำให้สามารถปิดซ่อมบำรุงได้ในแต่ละ chamber โดยไม่ต้องหยุดการทำงานเครื่องดักฝุ่นทั้งระบบ อีกทั้งออกแบบให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพหรือสามารถควบคุมอัตราการระบายฝุ่นละอองได้ตามค่าออกแบบแม้เครื่องดักฝุ่นทำงานเพียง 5 Chamber</li> <li>- ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดความดันแตกต่างระหว่างทางเข้าและทางออกของเครื่องดักฝุ่นแบบถุงกรอง หากตรวจพบความดันของระบบมีความผิดปกติจะส่งสัญญาณเตือนไปยังห้องควบคุมส่วนกลาง ทำให้สามารถตรวจสอบความผิดปกติและดำเนินการแก้ไขได้ทันที</li> <li>- จัดให้มีระบบไฟฟ้าสำรองเพื่อใช้ในกรณีฉุกเฉิน สำหรับระบบดูดอากาศเพื่อทำให้สามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องแม้ระบบไฟฟ้าหลักที่รับมาจากการไฟฟ้าภูมิภาคเกิดการขัดข้อง</li> <li>- กรณีถุงกรองเกิดชำรุดหรือขัดข้อง โครงการต้องดำเนินการแก้ไขทันที ถ้าไม่สามารถแก้ไขได้ต้องหยุดการผลิตเพื่อทำการซ่อมแซมโดยทันที</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</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 สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> </ul>



หน้า 33/87

ก1-18



ลงนาม .....  
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด  
กุมภาพันธ์ 2561



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากปล่องระบายของโครงการมีแนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงดำเนินการปกติ กำหนดให้โครงการตรวจสอบหาสาเหตุและทำการเฝ้าระวังเพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ให้สรุปรายละเอียดดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วนและชัดเจน</li> <li>- กำหนดให้มีการติดตั้งพัดลมดูดอากาศหรือ Blower ของเครื่องดูดฝุ่นแบบถุงกรอง จำนวน 2 ชุด โดยกำหนดให้เป็นพัดลมที่ทำงานเป็นชุดหลัก 1 ชุด และมีการเตรียมสำรองไว้ 1 ชุด (กรณีที่เกิดลมดูดอากาศชุดหลักเกิดขัดข้อง)</li> <li>- จัดให้มีแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (preventive maintenance program) สำหรับเครื่องจักรที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมสารมลพิษทางอากาศ ซึ่งเป็นการบำรุงรักษาตามระยะเวลาการใช้งานหรือใช้ชั่วโมงการทำงานของเครื่องจักรเป็นตัวกำหนดในการบำรุงรักษาเครื่องจักร</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</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 สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> </ul>



หน้า 34/87



ลงนาม .....  
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอนไว เวิร์ค จำกัด  
กรุงเทพฯ 2561

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดเตรียมอะไหล่และอุปกรณ์ซ่อมบำรุงระบบดูดฝุ่นจากระบบระบายอากาศจากเตาหลอมเหล็กให้เพียงพอเพื่อให้สามารถปรับปรุงแก้ไขระบบได้ทันที</li> <li>- กำหนดให้มีการจัดเตรียมถุงกรองสำรองไว้ในพื้นที่ของโครงการอย่างน้อยร้อยละ 10 ของจำนวนถุงกรองทั้งหมดของระบบดูดฝุ่นแบบถุงกรอง (เตรียมถุงกรองไว้ในพื้นที่โครงการไม่น้อยกว่า 135 ถุง เนื่องจากระบบดูดฝุ่นแบบถุงกรองของโครงการมีจำนวนถุงกรองทั้งหมด 1,344 ถุง)</li> <li>- กำหนดแผนการปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉินเมื่อตรวจพบว่า มีสารกัมมันตภาพรังสีปนเปื้อนมากับเศษเหล็กที่เป็นวัตถุอันตรายของโครงการ (อ้างอิงรูป 1)</li> <li>- กำหนดให้มีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดสารกัมมันตภาพรังสีแบบถาวรบริเวณพื้นที่ตาซึ่งรถบรรทุกเพื่อตรวจสอบสารกัมมันตภาพรังสีที่อาจปนเปื้อนมากับเศษเหล็ก อีกทั้งให้มีการเตรียมเครื่องตรวจวัดสารกัมมันตภาพรังสีแบบ portable เพื่อตรวจสอบซ้ำ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</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 สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> </ul>



หน้า 35/87

ก1-19



ลงนาม .....  
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอนไว เวิร์ค จำกัด  
กรุงเทพฯ 2561


ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หากตรวจสอบพบว่ามีการก่อกวนมลพิษทางอากาศที่เกินมาตรฐาน ให้มีการกำหนดพื้นที่ดังกล่าวเป็นเขตอันตราย และกำหนดให้ประสานงานไปยังหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เช่น สำนักงานปทุมธานี เพื่อเข้าตรวจสอบและดำเนินการตามหลักวิชาการต่อไป</li> <li>- จัดให้มีผู้ควบคุมมลพิษทางอากาศที่มีคุณสมบัติสอดคล้องตามที่กฎหมายกำหนด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> </ul>
3. ระดับเสียง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้ติดตั้งอุปกรณ์และเครื่องจักรในการผลิตให้อยู่ภายในอาคารที่มีผนังโดยรอบ</li> <li>- จัดให้มีการดำเนินการตามแผน Preventive Maintenance ของโครงการอย่างสม่ำเสมอ หากพบว่าอุปกรณ์และเครื่องจักรใดชำรุดหรืออาจได้รับความเสียหายให้เปลี่ยนหรือซ่อมแซมทันที</li> <li>- กำหนดให้มีการติดตั้งป้ายเตือนหรือป้ายแสดงให้ทราบว่าบริเวณใดเป็นพื้นที่ที่มีระดับเสียงเกินกว่า 85 เดซิเบลเอ และป้ายเตือนให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่การผลิตและระบบเสริมการผลิต</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 สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> </ul>



หน้า 36/87



ลงนาม   
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอนไว เวิร์ค จำกัด  
 กุมภาพันธ์ 2561

ตารางที่ 2 (ต่อ)


องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3. ระดับเสียง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ปลั๊กอุดหู (Ear plugs) และ/หรือที่ครอบหู (Ear muffs) ให้เหมาะสมสำหรับพนักงานที่ต้องปฏิบัติงานหรือเข้าไปในบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ และมีอุปกรณ์ดังกล่าวสำรองไว้ใช้อย่างเพียงพอ</li> <li>- ควบคุมระดับเสียงที่บริเวณริมรั้วโครงการให้มีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ</li> <li>- กำหนดให้มีรั้วทึบเพื่อใช้เป็นแนวกันเสียงบริเวณรั้วด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือของโครงการเนื่องจากเป็นด้านที่อยู่ใกล้กับชุมชนมากที่สุด</li> <li>- ประสานสัมพันธ์กับประชาชนหรือชุมชนทราบล่วงหน้า เมื่อโครงการมีความจำเป็นต้องดำเนินกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดเสียงดังในบางช่วงเวลา</li> <li>- กำหนดให้จัดทำแผนผังแสดงเส้นระดับเสียง (Noise Contour Map) บริเวณพื้นที่ส่วนการผลิตและบริเวณริมรั้วโครงการ โดยจะทำการตรวจวัดเพื่อทบทวนแผนผังระดับเสียงทุก 2 ปี หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงการผลิตซึ่งอาจส่งผลให้ระดับเสียงในพื้นที่โครงการเปลี่ยนแปลงไป</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่การผลิตและระบบเสริมการผลิต</li> <li>- รั้วโครงการ</li> <li>- รั้วโครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ/พื้นที่ชุมชน</li> <li>- พื้นที่โครงการ</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 สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> </ul>



หน้า 37/87

ก1-20



ลงนาม   
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอนไว เวิร์ค จำกัด  
 กุมภาพันธ์ 2561

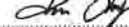
ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3. ระดับเสียง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) ตามหลักวิชาการ ในการบริหารจัดการป้องกันไม่ให้พนักงานสัมผัสระดับเสียงดัง การสลับพนักงาน/การสลับวันทำงานในพื้นที่เสียงดัง และปรับปรุงข้อมูลอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</li> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ CSR หรือ SHE เข้าพบปะชุมชนอย่างสม่ำเสมอ เพื่อสอบถามถึงผลกระทบด้านเสียงที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ พร้อมทั้งหาแนวทางในการกำหนดมาตรการลดผลกระทบด้านเสียงที่เกิดขึ้น</li> <li>- กำหนดให้มีการจัดสรรให้มีพื้นที่สีเขียวที่มีการปลูกไม้ยืนต้นบริเวณแนวเขตพื้นที่โครงการที่มีความกว้างอย่างน้อย 5 เมตร และต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวโดยรวมอย่างน้อยร้อยละ 5 ของพื้นที่โครงการ ทั้งนี้เพื่อใช้ประโยชน์เป็นแนวป้องกันผลกระทบ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่ โดยรอบโครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</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 สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> </ul>
4. คุณภาพน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้มีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำทิ้งจากการหล่อเย็นที่ประกอบด้วยถังตกตะกอน ถังกรองทราย และหอหล่อเย็น ที่มีขนาดไม่น้อยกว่า 3,500 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน เพื่อปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งจากการหล่อเย็นที่เครื่องจักรในกระบวนการผลิตที่เป็นแบบ Direct System</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> </ul>



หน้า 38/87



ลงนาม   
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เ็นไว เวิร์ค จำกัด  
 กุมภาพันธ์ 2561

ตารางที่ 2 (ต่อ)

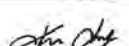
องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้มีการหมุนเวียนน้ำทิ้งจากการหล่อเย็นที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพแล้วกลับไปใช้ซ้ำที่ระบบหล่อเย็นแบบ Direct System โดยไม่มีการระบายน้ำทิ้งข้างต้นลงระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของสวนอุตสาหกรรมฯ และไม่ระบายลงแหล่งน้ำสาธารณะ (ไม่มีการระบายน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิตลงระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของสวนอุตสาหกรรมฯ และไม่ระบายลงแหล่งน้ำสาธารณะ)</li> <li>- กำหนดให้มีการเก็บตัวอย่างน้ำจากป๊อพักน้ำหล่อเย็นแบบ Direct System เพื่อนำไปวิเคราะห์คุณภาพน้ำทุกเดือน โดยกำหนดให้มีการตรวจวัดอุณหภูมิ พีเอช ของแข็งแขวนลอย ทึบidity น้ำมันและไขมัน เหล็ก แมงกานีส แคดเมียม ตะกั่ว และสังกะสี</li> <li>- กำหนดให้มีการติดตั้งถังพักน้ำทิ้งฉุกเฉินที่มีขนาด 612 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับน้ำทิ้งระบบหล่อเย็นแบบ Direct System ในกรณีที่มีการหยุดการผลิตเพื่อซ่อมบำรุงหน่วยหรือระบบต่างๆ ของระบบหล่อเย็นหรือระบบบำบัดน้ำทิ้งจากการหล่อเย็นแบบ Indirect System หรือไว้พักน้ำทิ้งเมื่อตรวจพบว่าคุณภาพน้ำในระบบมีค่าเกินมาตรฐานก่อนส่งให้กับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัดต่อไป</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</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 สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> </ul>



หน้า 39/87

ก1-21



ลงนาม   
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เ็นไว เวิร์ค จำกัด  
 กุมภาพันธ์ 2561



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้มีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเดิมอากาศ เพื่อรองรับน้ำเสียที่เกิดจากอาคารสำนักงานหรือกิจกรรมของพนักงาน</li> <li>- จัดให้มีบ่อบำบัดน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเดิมอากาศที่มีขนาดไม่น้อยกว่า 30 ลูกบาศก์เมตร หรือสามารถเก็บพักน้ำทิ้งได้ไม่น้อยกว่า 1 วัน เพื่อกำหนดเป็นบริเวณที่มีการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งไปตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง อีกทั้งกำหนดให้มีการนำน้ำทิ้งจากบ่อบำบัดน้ำทิ้งดังกล่าวหมุนเวียนกลับไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่สีเขียวของโครงการในช่วงหน้าแล้ง (พฤศจิกายนถึงเมษายน) และกำหนดให้มีการระบายน้ำทิ้งดังกล่าวเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของสวนอุตสาหกรรมฯ ในช่วงหน้าฝน (พฤษภาคมถึงตุลาคม)</li> <li>- กำหนดให้มีการเก็บตัวอย่างน้ำจากบ่อบำบัดน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเดิมอากาศเพื่อนำไปวิเคราะห์คุณภาพน้ำทุกเดือน โดยกำหนดให้มีการตรวจวัดค่าพีเอช ค่าของแข็งแขวนลอย ค่าบีโอดี ค่าซีโอดี ค่าทีดีเอส และค่าแอมโมเนียไนโตรเจน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</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 สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> </ul>



หน้า 40/87



ลงนาม .....  
(นายปริชาวิทย์ รอดรัตน์)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด  
กรุงเทพฯ 2561

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีผู้ควบคุมมลพิษทางน้ำที่มีคุณสมบัติสอดคล้องตามที่กฎหมายกำหนด</li> <li>- กำหนดให้มีการศึกษาทิศทางกระแสน้ำใต้ดินบริเวณพื้นที่โครงการโดยการสำรวจในภาคสนามก่อนเปิดดำเนินการโครงการ รวมทั้งมีการศึกษาในช่วงดำเนินการปีละ 1 ครั้ง</li> <li>- กำหนดให้ตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณบ่อสังเกตการณ์ภายในพื้นที่โครงการจำนวน 3 บ่อ โดยกำหนดให้มีการตรวจวัดก่อนเปิดดำเนินการ 1 ครั้ง รวมทั้งช่วงเปิดดำเนินการปีละ 1 ครั้ง โดยกำหนดให้มีการตรวจวัดค่าทีดีเอส เหล็ก แมงกานีส แคดเมียม ตะกั่ว และสังกะสี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</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 สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> </ul>
5. ทรัพยากรน้ำใต้	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้โครงการติดตั้งถังสำรองน้ำประปาที่แยกกับถังสำรองน้ำดับเพลิงอย่างชัดเจน โดยกำหนดให้ถังสำรองน้ำประปามีปริมาตรความจุไม่น้อยกว่า 1,738 ลูกบาศก์เมตร หรือสามารถสำรองน้ำใช้ได้ไม่น้อยกว่า 2.6 วัน และจัดให้มีถังสำรองน้ำดับเพลิงมีปริมาตรความจุไม่น้อยกว่า 508 ลูกบาศก์เมตร หรือสามารถสำรองน้ำใช้ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินได้ไม่น้อยกว่า 107 นาที</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> </ul>



หน้า 41/87

ก1-22



ลงนาม .....  
(นายปริชาวิทย์ รอดรัตน์)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด  
กรุงเทพฯ 2561

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
5. ทรัพยากรน้ำใช้ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้มีการติดตั้งระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบน้ำหล่อเย็นของโครงการเพื่อให้สามารถหมุนเวียนกลับไปใช้ซ้ำที่ระบบหล่อเย็นแบบ Direct system ซึ่งทำให้สามารถลดการให้ทรัพยากรน้ำจากภายนอกได้ในปริมาณมาก</li> <li>- บันทึกปริมาณการใช้น้ำและวางแผนการใช้น้ำ พร้อมทั้งส่งข้อมูลให้กับสวนอุตสาหกรรมโรจนะประจำปี เพื่อใช้ประโยชน์ในการวางแผนการจัดการน้ำให้โดยรวมของพื้นที่</li> <li>- ประชาสัมพันธ์ รับผิดชอบส่งเสริมให้พนักงานของโครงการลดหรือประหยัดการใช้น้ำ</li> <li>- กรณีเกิดวิกฤตภัยแล้งในพื้นที่ให้ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดมาตรการลดการใช้น้ำ หรือพิจารณาลดกำลังการผลิตหรือหยุดการผลิตตามสถานการณ์จนกว่าสถานการณ์จะกลับมามีอยู่ในสภาวะปกติ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</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 สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> </ul>
6. การระบายน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีระบายน้ำฝนของโครงการเชื่อมต่อกับระบบระบายน้ำฝนของสวนอุตสาหกรรมฯ</li> <li>- กำกับดูแลไม่ให้มีการทิ้งเศษวัสดุหรือขยะมูลฝอยลงระบายน้ำของโครงการ ซึ่งอาจก่อให้เกิดการอุดตันได้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> </ul>



หน้า 42/87



ลงนาม .....  
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เ็นไว เวิร์ค จำกัด  
 กุมภาพันธ์ 2561

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
6. การระบายน้ำ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รวบรวมน้ำฝนที่ไม่มีโอกาสปนเปื้อน เช่น น้ำฝนที่ตกในบริเวณพื้นที่ที่มีหลังคาปกคลุม พื้นที่ลานเปิดโล่ง เป็นต้น ลงสู่รางระบายน้ำฝนของโครงการก่อนไหลลงสู่ระบบระบายน้ำฝนของสวนอุตสาหกรรมฯ ต่อไป</li> <li>- กำหนดให้มีการตรวจสอบ ซ่อมแซมและบำรุงรักษาท่อหรือรางระบายน้ำฝนจากทุกส่วนของพื้นที่โครงการ เพื่อให้สามารถระบายน้ำได้ตามที่ออกแบบไว้อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง (โดยเฉพาะก่อนเข้าช่วงฤดูฝน)</li> <li>- จัดสร้างระบบระบายน้ำเสียแยกออกจากระบบระบายน้ำฝน โดยเด็ดขาดและต้องป้องกันไม่ให้น้ำเสียไหลลงสู่ระบบระบายน้ำฝนของโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</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 สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> </ul>
7. การคมนาคม ขนส่ง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หลีกเลี่ยงการขนส่งวัตถุอันตราย กากของเสีย และสารเคมี ในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน (หลีกเลี่ยงช่วง 7.00-9.00 น. และช่วง 17.00-19.00 น.)</li> <li>- หลีกเลี่ยงการขนส่งวัตถุอันตราย กากของเสีย และสารเคมีผ่านเส้นทางที่มีการจราจรหนาแน่น และห้ามใช้เส้นทางลัดที่ผ่านชุมชน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เส้นทางขนส่ง</li> <li>- เส้นทางขนส่ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> </ul>



หน้า 43/87

ก1-23



ลงนาม .....  
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เ็นไว เวิร์ค จำกัด  
 กุมภาพันธ์ 2561

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
7. การคมนาคม ขนส่ง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีรถรับส่งพนักงานอย่างเพียงพอเพื่อลดปริมาณยานพาหนะในท้องถนน พร้อมทั้งจัดเวลาการเดินทางให้เหมาะสมเพื่อลดผลกระทบด้านจราจรต่อชุมชน</li> <li>- ควบคุมน้ำหนักในการบรรทุกของรถบรรทุกสารเคมีและผลิตภัณฑ์ของโครงการให้เป็นไปตามกฎหมายกำหนดและให้อยู่ในลักษณะที่มีความปลอดภัย</li> <li>- จัดให้มีพื้นที่จอดรถอย่างเพียงพอและเหมาะสม พร้อมทั้งกำหนดให้มีการจัดบันทึกประเภทและจำนวนพาหนะรายวัน ทั้งนี้เพื่อป้องกันการจอดรถบนไหล่ทางบริเวณพื้นที่ภายนอกโครงการ</li> <li>- คัดเลือกผู้ขนส่งที่มีการติดตั้งระบบ Global Positioning System (GPS) และระบบควบคุมความเร็วรถ</li> <li>- กำหนดให้มีการติดเบอร์โทรศัพท์ ป้ายชื่อบริษัท สัญลักษณ์ที่รถขนส่งสารเคมีและผลิตภัณฑ์เพื่อเป็นช่องทางการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ</li> <li>- กำหนดให้มีการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานในการขนส่งและการขนถ่ายสารเคมี ซึ่งในคู่มือดังกล่าวต้องระบุมาตรการตรวจสอบด้านความปลอดภัยในแต่ละขั้นตอน และแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน กรณีเกิดอุบัติเหตุขณะทำการขนส่ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการและเส้นทางรับส่งพนักงาน</li> <li>- เส้นทางขนส่ง</li> <li>- เส้นทางขนส่ง</li> <li>- เส้นทางขนส่ง</li> <li>- เส้นทางขนส่ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> </ul>



หน้า 44/87



ลงนาม .....  
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอนไว เวิร์ค จำกัด  
กฎหมายที่ 2561

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
7. การคมนาคม ขนส่ง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้พนักงานขับรถของโครงการต้องมีใบอนุญาตหรือใบรับรองที่จำเป็นสำหรับการขับขี่ที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายกำหนด</li> <li>- การขนส่งสารเคมีทุกครั้งต้องมีเอกสารกำกับกับการขนส่งและเอกสารแนะนำเกี่ยวกับวัตถุอันตรายหรือเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของวัตถุที่ขนส่ง (Safety Data Sheet; SDS) ซึ่งมีข้อมูลดำเนินการแก้ไขปัญหาลูกเงินและการปฐมพยาบาลเบื้องต้นกรณีเกิดอุบัติเหตุติดบนรถขนส่ง ซึ่งข้อมูลเหล่านี้ต้องเก็บแยกจากหีบห่อบรรจุสินค้าอันตราย</li> <li>- กำหนดมาตรฐานของรถขนส่งและพนักงานขับรถ พร้อมทั้งมีการตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์เป็นประจำตามคู่มือการใช้งาน และหากพบความบกพร่องให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที</li> <li>- กำหนดให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อบังคับในการให้ทางอย่างเคร่งครัดเพื่อความปลอดภัยในการขนส่ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เส้นทางขนส่ง</li> <li>- เส้นทางขนส่ง</li> <li>- เส้นทางขนส่ง</li> <li>- เส้นทางขนส่ง</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 สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> </ul>



หน้า 45/87

ก1-24



ลงนาม .....  
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอนไว เวิร์ค จำกัด  
กฎหมายที่ 2561

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. การจัดการ ของเสีย	- กำหนดให้จัดเตรียมถังพักขยะมูลฝอยแบบแยกประเภทวางไว้ ทั่วพื้นที่โครงการและสอดคล้องกับพื้นที่ที่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิด ของเสีย ได้แก่ (1) ถังพักขยะทั่วไป (2) ถังพักขยะที่สามารถนำ กลับมาใช้ใหม่ได้ และ (3) ถังพักขยะอันตราย อีกทั้งกำหนดให้ มีการจัดเตรียมถังพักขยะทั่วไปและถังพักขยะที่สามารถนำ กลับมาใช้ใหม่ได้ที่มีขนาดความจุโดยรวมที่สามารถรองรับ ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นได้อย่างน้อย 3 วัน ส่วนถังเก็บพักมูลฝอย อันตรายต้องมีขนาดความจุโดยรวมที่สามารถรองรับขยะ มูลฝอยที่เกิดขึ้นได้อย่างน้อย 1 เดือน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด
	- กำหนดให้มีการคัดแยกขยะมูลฝอย และนำส่วนที่สามารถใช้ ใหม่ได้กลับไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด ส่วนขยะมูลฝอยที่ไม่ สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ให้ส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาต จากหน่วยงานราชการรับไปกำจัดเป็นลำดับแรก หากจะส่งให้ หน่วยงานท้องถิ่นรับไปกำจัดต้องมีการประสานงานและมี หนังสือยืนยันศักยภาพหรือความสามารถในการรับมูลฝอยของ โครงการจากหน่วยงานข้างต้นก่อนดำเนินการ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด



หน้า 46/87



ลงนาม .....  
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด  
กรุงเทพมหานคร 2561

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. การจัดการ ของเสีย (ต่อ)	- กำหนดให้โครงการจัดการของเสียที่เกิดจากโครงการให้ สอดคล้องตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เช่น ประกาศกระทรวง อุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสาร กากกับการขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ. 2547 เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด
	- เก็บรวบรวมกากของเสียอุตสาหกรรมโดยแยกประเภทต่างๆ ในภาชนะที่เหมาะสม มีฝาปิดมิดชิด ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ ได้รับอนุญาตจากราชการมารับไปกำจัดต่อไป	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด
	- จัดให้มีพื้นที่เก็บพักของเสียที่มีหลังคาปกคลุมเพื่อเก็บพัก ของเสียก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการมา รับไปกำจัดต่อไป	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด
	- จัดให้มีกิจกรรมหรือช่องทางการประชาสัมพันธ์เพื่อให้ความรู้ แก่คนงานหรือพนักงานในการคัดแยกขยะมูลฝอย	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด
	- กำหนดให้โครงการแจ้งปริมาณและการจัดการขยะมูลฝอยที่ เกิดจากกิจกรรมของโครงการให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นใน พื้นที่รับทราบอย่างต่อเนื่อง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด



หน้า 47/87

ก1-25



ลงนาม .....  
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด  
กรุงเทพมหานคร 2561



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. การจัดการ ของเสีย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้บริษัทหรือหน่วยงานที่รับกำจัดของเสียอันตรายของโครงการมีระบบติดตามตรวจสอบการขนส่งด้วยระบบจีพีเอส (GPS) เพื่อให้สามารถติดตามการขนส่งของเสียไปยังแหล่งกำจัดที่กำหนดไว้</li> <li>- จัดให้มีผู้ควบคุมด้านการจัดการของเสียที่มีคุณสมบัติสอดคล้องตามที่กฎหมายกำหนด</li> <li>- กำหนดให้มีการตรวจติดตาม (Audit) หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการที่โครงการได้ส่งกากของเสียไปกำจัดอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อให้มั่นใจว่าหน่วยงานดังกล่าวกำจัดกากของเสียของโครงการเป็นไปตามข้อกำหนดและถูกต้องตามหลักวิชาการ</li> <li>- กำหนดให้มีการบันทึกปริมาณกากของเสียอุตสาหกรรมแต่ละประเภทที่เกิดขึ้นจากโครงการ รวมถึงระบุแหล่งที่ส่งกำจัดหรือจำหน่าย โดยให้สรุปข้อมูลทุก 6 เดือน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</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 สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> </ul>
9. สังคม-เศรษฐกิจ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พิจารณารับสมัครพนักงานซึ่งเป็นคนในท้องถิ่นที่มีความสามารถและเหมาะสมตามเกณฑ์กำหนดของโครงการเข้าทำงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> </ul>



หน้า 48/87



ลงนาม .....  
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอนไว เวิร์ค จำกัด  
กฎหมายที่ 2561

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
9. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดทำแผนมวลชนสัมพันธ์และแผนงานการรับผิดชอบต่อสังคมหรือซีเอสอาร์เพื่อคืนประโยชน์ให้กับชุมชน ทั้งนี้ให้ครอบคลุมถึงการสนับสนุนประเพณีและวัฒนธรรมของชุมชน โครงการส่งเสริมด้านการศึกษา โครงการส่งเสริมทางด้านสุขภาพและระบบสาธารณสุข โครงการด้านสิ่งแวดล้อม และโครงการด้านการส่งเสริมอาชีพ</li> <li>- เปิดโอกาสให้ประชาชนทั่วไป/ผู้ที่สนใจ เข้าเยี่ยมชมโครงการ</li> <li>- จัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมประกอบด้วย ตัวแทนภาคประชาชน ตัวแทนหน่วยงานราชการและตัวแทนโครงการ จำนวนรวม 16 ท่าน เพื่อให้ภาคประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียมีส่วนร่วมในการกำกับ ดูแล ตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรวจติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ รวมถึงมีส่วนร่วมในการเล่นและเกี่ยวกับแนวทางการป้องกันและแก้ไขข้อร้องเรียนจากแต่ละภาคส่วน รวมทั้งมีส่วนร่วมในการเล่นและกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ของโครงการและการชดเชยเยียวยา โดยจะต้องจัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มกิจกรรมการก่อสร้างภายใน 45 วัน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</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 สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> </ul>



หน้า 49/87

ก1-26



ลงนาม .....  
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอนไว เวิร์ค จำกัด  
กฎหมายที่ 2561

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
9. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	<p>(1) ผู้แทนภาคประชาชน มาจากประชาชนในหมู่บ้านรอบที่ตั้งโครงการ จำนวน 10 ท่าน ประกอบด้วยผู้แทนจากหมู่บ้านในพื้นที่เขตองค์การบริหารส่วนตำบลหัวไร่ 4 ท่าน พื้นที่เขตองค์การบริหารส่วนตำบลหนองโพรง 2 ท่าน พื้นที่เขตองค์การบริหารส่วนตำบลศรีมหาโพธิ์ 2 ท่าน และพื้นที่เขตองค์การบริหารส่วนตำบลโคกไทย 2 ท่าน ทั้งนี้ผู้แทนภาคประชาชนจะต้องได้รับการคัดเลือกหรือแต่งตั้งจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นนั้นๆ</p> <p>(2) ผู้แทนจากหน่วยงานราชการ ประกอบด้วยผู้แทน 4 ท่าน ได้แก่ นายอำเภอหรือผู้แทน 1 ท่าน ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดปราจีนบุรีหรือผู้แทน 1 ท่าน อุตสาหกรรมจังหวัดปราจีนบุรีหรือผู้แทน 1 ท่าน และจากสาธารณสุขจังหวัดปราจีนบุรีหรือผู้แทน 1 ท่าน ซึ่งผู้แทนข้างต้นได้รับการมอบหมายมาจากหน่วยงานราชการต้นสังกัดดังกล่าว</p> <p>(3) ผู้แทนของบริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด จำนวน 2 ท่าน ซึ่งได้รับการแต่งตั้งจากผู้บริหารของบริษัทฯ</p>			



หน้า 50/87



ลงนาม .....  
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด  
กุมภาพันธ์ 2561

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
9. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	<p>กำหนดให้มีการฝึกอบรมเพื่อให้ความรู้หรือสร้างความเข้าใจของคณะกรรมการฯ เกี่ยวกับมาตรการฯ ของโครงการและความรู้ความเข้าใจด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมเมื่อมีการคัดเลือกระบบการฯ แล้วเสร็จ อีกทั้งให้มีการฝึกอบรมหรือการศึกษาดูงานนอกสถานที่เพื่อทบทวนและเสริมสร้างความรู้เกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง</p> <p>คณะกรรมการฯ มีวาระในการดำรงตำแหน่งคราวละ 3 ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับประกาศแต่งตั้ง โดยดำรงตำแหน่งได้ไม่เกิน 2 วาระติดต่อกัน</p> <p>อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการ</p> <p>บทบาทหน้าที่สำคัญของคณะกรรมการฯ มีรายละเอียดดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* กำกับ ดูแล การดำเนินงานของโครงการตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ</li> <li>* มีส่วนร่วมในการตรวจสอบหน่วยงานกลาง (Third Party) ที่ มีหน้าที่ตรวจสอบติดตามการปฏิบัติตามมาตรการของโครงการ</li> </ul>			



หน้า 51/87

ก1-27



ลงนาม .....  
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด  
กุมภาพันธ์ 2561

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
9. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>* รับเรื่องร้องเรียน ให้คำปรึกษา เสนอแนะแนวทาง และการประสานงานในการแก้ไขปัญหาเมื่อมีปัญหาร้องเรียนขึ้นเนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการ</li> <li>* เป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร รวมถึงการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับประเด็นปัญหาหรือข้อห่วงกังวลเพื่อนำไปสู่การกำหนดแนวทางการแก้ไขปัญหา</li> <li>* กำหนดหลักเกณฑ์และระเบียบต่างๆ ของการชดเชยเยียวยา รวมถึงมีส่วนร่วมในการพิจารณาการชดเชยเยียวยาหากพิสูจน์ได้ว่าความเสียหายเกิดจากการดำเนินโครงการ</li> <li>* ให้ข้อเสนอแนะในด้านต่างๆ อันจะเป็นประโยชน์ต่อโครงการ และชุมชนที่อยู่โดยรอบโครงการทั้งทางด้านสิ่งแวดล้อม สุขภาพ สังคม และเศรษฐกิจ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> </ul>



หน้า 52/87



ลงนาม .....  
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอนไว เวิร์ค จำกัด  
 กุมภาพันธ์ 2561

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
9. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีการประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องกับชุมชนใกล้เคียงเป็นระยะๆ ผ่านช่องทางต่างๆ เช่น วิทยุสื่อสารชุมชน ป้ายประชาสัมพันธ์ และรถแห่การกระจายเสียง เป็นต้น เพื่อรับทราบเรื่องราวต่างๆ เช่น กิจกรรมการซ่อมบำรุง ทดสอบการเดินระบบ หรือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน เป็นต้น เพื่อให้ประชาชนคลายความวิตกกังวล</li> <li>- จัดให้มีแผนปฏิบัติการรับเรื่องร้องเรียนและการแก้ไขปัญหา (ดังรูปที่ 2) (ระบุช่องทางการร้องเรียน ขึ้นตอน และระยะการดำเนินการแก้ไขปัญหา รวมทั้งผู้รับผิดชอบ พร้อมระบุแผนผังให้ชัดเจน) โดยที่โครงการจะต้องประชาสัมพันธ์ช่องทางในการร้องเรียนและขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนต่อชุมชน</li> <li>- กำหนดช่องทางในการประสานงานหรือแจ้งเหตุกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินให้แก่ประชาชนกับกลุ่มโรงงานข้างเคียงรับทราบทันที พร้อมทั้งรับแก้ไขปัญหาโดยเร่งด่วน</li> <li>- เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารการดำเนินกิจการของบริษัทฯ โดยใช้สื่อประชาสัมพันธ์ต่างๆ เช่น แผ่นพับ ป้ายประชาสัมพันธ์ เป็นต้น โดยสื่อประชาสัมพันธ์ต้องระบุข่าวสาร/กิจกรรมที่ผ่านมานในรอบปีให้ชุมชนหรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องรับทราบเป็นประจำ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</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 สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> </ul>



หน้า 53/87

ก1-28



ลงนาม .....  
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอนไว เวิร์ค จำกัด  
 กุมภาพันธ์ 2561



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
9. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้มีแผนการดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์/ความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กร (CSR) โดยยึดหลักการมีส่วนร่วมกิจกรรมชุมชน ส่งเสริมและการสนับสนุนกิจกรรมของท้องถิ่นและการศึกษาของเยาวชนเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการและชุมชน สร้างความเข้าใจและเข้าร่วมกิจกรรมกับชุมชนในการให้ความรู้ความเข้าใจในกิจกรรมการดำเนินการของโครงการ โดยกิจกรรมดังกล่าวต้องครอบคลุมถึงการฝึกอบรมให้ความรู้แก่ชุมชน ฝึกอบรมอาชีพเพื่อสามารถสร้างรายได้ให้แก่ชุมชน</li> <li>- กำหนดให้มีการทบทวนแผนงานด้านมวลชนสัมพันธ์หรือกิจกรรมช่วยเหลือสังคมเป็นประจำทุกปี โดยรวบรวมข้อมูลจากการสำรวจความคิดเห็นของชุมชนมาวิเคราะห์เพื่อกำหนดกิจกรรมที่เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการชุมชน</li> <li>- ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนหรือชุมชน และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องทราบล่วงหน้า เมื่อโครงการมีความจำเป็นต้องดำเนินกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังในบางช่วง</li> <li>- บันทึกปัญหาข้อร้องเรียนต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากโครงการ รวมถึงวิธีการและระยะเวลาในการดำเนินการแก้ไข โดยให้มีการสรุปและรายงานผลการดำเนินการทุก 6 เดือน</li> <li>- บันทึกกิจกรรมที่โครงการดำเนินการร่วมกับชุมชนในพื้นที่ โดยให้ไปดำเนินการดำเนินการทุก 6 เดือน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> </ul>



หน้า 54/87



ลงนาม .....  
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เ็นไว เวิร์ค จำกัด  
กุมภาพันธ์ 2561

ENVIRONMENTAL WORK CO., LTD.

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
10. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดตั้งหน่วยงาน/คณะกรรมการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมในการทำงานตามที่กฎหมายกำหนด เพื่อตรวจสอบดูแลความปลอดภัยในพื้นที่ปฏิบัติงานของบริษัทฯ พร้อมทั้งกำหนดนโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม</li> <li>- จัดให้มีการอบรมเกี่ยวกับการดำเนินงานของโรงงาน ด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานให้แก่พนักงานทุกคน</li> <li>- จัดให้มีนโยบายและมาตรฐานของคู่มือปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย (Safety Work Instruction)</li> <li>- จัดให้มีพื้นที่ปฏิบัติงานที่มีสภาพแวดล้อมต่างๆ ที่เหมาะสม เช่น แสงสว่าง การถ่ายเทอากาศ ห้องสุขา พื้นที่พักผ่อน เป็นต้น</li> <li>- จัดให้มีการติดตามตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในสถานที่ทำงาน เช่น การตรวจวัดระดับเสียง ความร้อน เป็นต้น รวมถึงจัดให้มีการตรวจสอบความปลอดภัยโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยเป็นประจำทุกวัน พร้อมทั้งดำเนินการแก้ไขสภาพที่ไม่ปลอดภัยโดยทันที</li> <li>- จัดให้มีป้ายเตือนอันตรายในบริเวณที่อาจมีความเสี่ยง เช่น ป้ายห้ามสูบบุหรี่อันตรายจากของหนัก และอันตรายจากไฟฟ้า เป็นต้น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> </ul>



หน้า 55/87



ลงนาม .....  
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เ็นไว เวิร์ค จำกัด  
กุมภาพันธ์ 2561

ENVIRONMENTAL WORK CO., LTD.

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
10. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเพียงพอ เช่น หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย แว่นตานิรภัย เข็มขัดนิรภัย ส้นปิด จมูกกันฝุ่น และชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้น เป็นต้น</li> <li>- อบรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ให้กับ พนักงานใหม่ก่อนเข้าทำงานและพนักงานเดิมตามแผนการ อบรมเป็นประจำทุกปี</li> <li>- จัดให้มีแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพ ที่พร้อมใช้งาน และกำหนดให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน ส่วนบุคคล (PPE) อย่างถูกต้องเหมาะสมอย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) จะต้องได้มาตรฐานตาม กฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด</li> <li>- กำหนดให้มีระบบการรายงานสภาพแวดล้อมการทำงาน ที่ไม่ปลอดภัยซึ่งต้องมีช่องทางให้พนักงานทุกคนและ ทุกระดับชั้นสามารถเข้าถึงได้อย่างสะดวก</li> <li>- จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นสำรองไว้ในพื้นที่โครงการ รวมทั้งจัดเตรียมรถฉุกเฉินไว้ประจำพื้นที่เพื่อใช้ในการ เคลื่อนย้ายผู้ประสบเหตุหรือบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล</li> <li>- กำหนดให้มีเขตระดับเสียงที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง ณ พื้นที่เครื่องจักรที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบลเอ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</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> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> </ul>



หน้า 56/87



ลงนาม .....  
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวเวิร์ค จำกัด  
กุมภาพันธ์ 2561

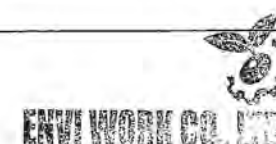
ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
10. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้ตรวจสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานที่ปฏิบัติงาน ในพื้นที่ที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ และจัดทำโปรแกรมการ อนุรักษ์การได้ยิน (hearing conservation program) ตาม กฎหมายที่เกี่ยวข้อง</li> <li>- จัดให้มีแสงสว่างในการทำงานอย่างเพียงพอ โดยติดตั้งหลอดไฟ ให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอและควรติดตั้งหลอดไฟตามอาคาร กระจ่ายตามจุดต่างๆ ของโครงการ และจะต้องซ่อมแซมทันที เมื่อเกิดการชำรุด</li> <li>- การพิจารณาคัดเลือกพนักงานที่ทำงานเกี่ยวกับความร้อนให้ เหมาะสม รวมถึงต้องให้พนักงานใหม่ที่จะทำงานเกี่ยวกับ ความร้อนมีความคุ้นเคยกับการทำงานก่อนแล้วจึงให้ทำงาน ประจำ</li> <li>- จัดระบบระบายอากาศและการใช้ลมเย็น เพื่อช่วยลดความร้อน ที่อาจจะสะสมในร่างกายพนักงาน</li> <li>- กำหนดให้พื้นที่เตาอบเหล็กและพื้นที่เครื่องรีดเหล็กหรือพื้นที่ที่มี ความร้อนมากกว่า 32 องศาเซลเซียสเป็นพื้นที่ควบคุมโดย กำหนดให้พนักงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันความร้อนก่อน เริ่มปฏิบัติงานในพื้นที่ดังกล่าว</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> </ul>



หน้า 57/87

ก1-30



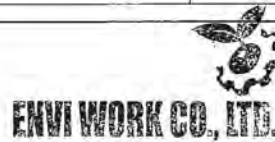
ลงนาม .....  
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวเวิร์ค จำกัด  
กุมภาพันธ์ 2561

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
10. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดไม่ให้พนักงานเข้าไปปฏิบัติงานบริเวณพื้นที่ส่วนการผลิตที่มีความร้อนเกินกว่า 32 องศาเซลเซียสต่อเนื่องกันเกินกว่า 2 ชั่วโมง</li> <li>- ปิดประกาศเตือนให้พนักงานทราบบริเวณที่เป็นแหล่งกำเนิดความร้อนที่มีสภาพความร้อนสูงถึงขนาดเป็นอันตรายแก่สุขภาพอนามัยของบุคคล เช่น เตาหลอมเหล็ก เตาอบเหล็ก เครื่องรีดเหล็ก เป็นต้น</li> <li>- จัดน้ำเย็น เกล็ดแร่ ให้พนักงานดื่มเพื่อทดแทนการเสียน้ำและเกลือแร่</li> <li>- ส่งข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS) ให้กับหน่วยงานสาธารณสุขที่เกี่ยวข้องและโรงพยาบาลในพื้นที่</li> <li>- แยกหมวดหมู่ของสารเคมีเพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดอันตรายเนื่องจากการทำปฏิกิริยา</li> <li>- จัดให้มีคู่มือระบับปฏิบัติภัยจากสารเคมีและวัสดุอันตรายและวิธีการปฏิบัติงานกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน</li> <li>- ออกแบบให้หน่วยงานที่มีการใช้สารเคมีเป็นระบบปิด โดยไม่มีโอกาสสัมผัสกับผู้ปฏิบัติงาน</li> <li>- จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงานและตรวจสุขภาพประจำปี โดยการตรวจสุขภาพพนักงานตามปัจจัยความเสี่ยง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- หน่วยงานสาธารณสุขที่เกี่ยวข้อง</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</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 สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> </ul>



หน้า 58/87



ลงนาม .....  
(นายปริชาวิทย์ รอดรัตน์)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวเวิร์ค จำกัด  
กรุงเทพฯ 2561

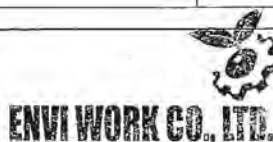
ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
10. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้มีบุคลากรเฉพาะที่รับผิดชอบดูแลไม่น้อยกว่า 1 คน ซึ่งต้องเป็นผู้ได้รับใบอนุญาตมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตรายและเป็นผู้สอบผ่านการฝึกอบรมเรื่องก๊าซปิโตรเลียมเหลว การระวางและป้องกันอันตรายตามหลักเกณฑ์ที่กรมธุรกิจพลังงานประกาศกำหนด</li> <li>- กำหนดให้ตำแหน่งหัวรับก๊าซปิโตรเลียมเหลวที่สูงถึงเก็บกักต้องห่างจากอาคารไม่น้อยกว่า 10 เมตร</li> <li>- กำหนดให้ติดตั้งอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัยสำหรับถังเก็บกักและท่อลำเลียงก๊าซปิโตรเลียมเหลว เช่น อุปกรณ์วัดรั่วซึมของก๊าซ อุปกรณ์ควบคุมความดันในระบบ ระบบที่สามารถตัดการลำเลียงก๊าซปิโตรเลียมเหลวเมื่อตรวจพบจากระบบส่วนใดทำงานผิดปกติหรือเกิดการรั่ว</li> <li>- ติดข้อความแสดงทิศทางการทำงานวาล์วและข้อความแสดงทิศทางการทำงานในท่อขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลวให้ชัดเจน พร้อมเครื่องหมายแสดงลำดับการทำงานอย่างเป็นขั้นตอน</li> <li>- ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดก๊าซปิโตรเลียมเหลวบริเวณพื้นที่ถังเก็บกักและระบบท่อลำเลียงก๊าซปิโตรเลียมเหลวเพื่อตรวจ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</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 สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> </ul>



หน้า 59/87

ก1-31



ลงนาม .....  
(นายปริชาวิทย์ รอดรัตน์)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวเวิร์ค จำกัด  
กรุงเทพฯ 2561

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
10. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บันทึกสถิติอุบัติเหตุ ลักษณะของอุบัติเหตุ บริเวณที่เกิดอุบัติเหตุ ความรุนแรงของอุบัติเหตุ สาเหตุและการแก้ไขทุกครั้ง</li> <li>- จัดทำข้อมูลความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีแต่ละชนิด หรือชนิดประกาศไว้บริเวณพื้นที่ทำงาน</li> <li>- กำหนดให้มีการจัดทำคั่นคอนกรีตรอบถังพักสารเคมีที่มีสถานะเป็นของเหลว โดยกำหนดให้ปริมาตรความจุของคั่นคอนกรีตต้องไม่น้อยกว่าปริมาตรของถังใบที่ใหญ่ที่สุด</li> <li>- จัดให้มีกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน อาทิ จัดทำโปสเตอร์ข้อมูลข่าวสารด้านความปลอดภัย เป็นต้น</li> <li>- จัดให้มีการตรวจสอบเครื่องดับเพลิงมือถือไม่น้อยกว่า 6 เดือน/ครั้ง รวมทั้งมีการบันทึกผลการตรวจสอบ การเติมหรือการเปลี่ยนเคมีกักเก็บให้สามารถพร้อมใช้งานอยู่เสมอ</li> <li>- จัดให้มีแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินระดับโรงงานอุตสาหกรรม/สถานประกอบการ (ดังรูปที่ 3) และกำหนดให้มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินก่อนเปิดดำเนินการโครงการและหลังจากเปิดดำเนินการแล้ว ฝึกซ้อมอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</li> <li>- จัดทำแผนฟื้นฟูกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินให้ครอบคลุมตาม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</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> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> </ul>



หน้า 60/87



ลงนาม .....  
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด  
กรุงเทพฯ 2561

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
10. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การซ้อมแผนฉุกเฉินที่อาจเกี่ยวข้องกับชุมชนควรมีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าผ่านช่องทางต่างๆ เช่น ป้ายประกาศ วิทยุชุมชน และเสียงตามสาย เป็นต้น</li> <li>- จัดให้มีข้อมูลการจัดการในกรณีฉุกเฉินซึ่งสารเคมีเกิดอุบัติเหตุ เช่น เอกสารข้อมูลความปลอดภัย แนวทางการระงับเหตุฉุกเฉิน แนวทางการปฐมพยาบาลหรืออาจใช้เอกสาร "คู่มือป้องกันอุบัติเหตุ" ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมจัดทำขึ้นข้อมูลเหล่านี้ต้องเก็บแยกจากหีบห่อบรรจุสินค้าอันตราย</li> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยเพื่อดูแลและตรวจตราภายในพื้นที่โครงการตลอด 24 ชั่วโมง อีกทั้งกำหนดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยต้องรับการฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยและต้องเข้าร่วมการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน</li> <li>- กำหนดให้พนักงานระดับหัวหน้างานและผู้บริหารต้องเข้ารับการอบรมความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานในระดับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างาน (จป. หัวหน้างาน) และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับบริหาร (จป. บริหาร) ก่อนเริ่มเข้าทำงาน และกำหนดให้พบทบทวนทุก 1 ปี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โดยรอบโครงการ</li> <li>- เส้นทางขนส่ง</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</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 สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> </ul>



หน้า 61/87

ก1-32



ลงนาม .....  
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด  
กรุงเทพฯ 2561



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
10. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดทำคู่มือเกี่ยวกับนโยบายและระเบียบเกี่ยวกับความปลอดภัย รวมทั้งเผยแพร่และประชาสัมพันธ์ให้กับพนักงานได้รับทราบ</li> <li>- ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับระบบก๊าซปิโตรเลียมเหลวตามอายุการใช้งานของแต่ละอุปกรณ์ เช่น เครื่องวัดความดัน อัตราไหล เป็นต้น</li> <li>- กำหนดให้บริเวณที่ติดตั้งถังเก็บก๊าซปิโตรเลียมเหลว ต้องมีรั้วป้องกันด้วยวัสดุทนไฟสูงไม่น้อยกว่า 1.80 เมตรล้อมรอบถังเก็บ กัก และที่รั้วต้องมีทางเข้าออกอย่างน้อยสองทาง</li> <li>- จัดให้มีป้ายที่มีข้อความบริเวณประตูทางเข้ารั้วป้องกัน "อันตราย" "ห้ามสูบบุหรี่" "ห้ามก่อให้เกิดประกายไฟ" "ห้ามบุคคลภายนอกเข้า" "ห้ามใช้โทรศัพท์มือถือ"</li> <li>- กำหนดให้มีระบบการตรวจสอบ/บำรุงรักษา (Preventive Maintenance) อุปกรณ์ป้องกันและควบคุมเพื่อความปลอดภัย ให้มีสภาพพร้อมใช้งานตามแผนการซ่อมบำรุงประจำปี</li> <li>- กำหนดให้มีการติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิง ถังสำรองน้ำดับเพลิง และอุปกรณ์หัวจ่ายน้ำดับเพลิง พร้อมฉีดน้ำดับเพลิงภายในพื้นที่โครงการ โดยอ้างอิงตามกฎหมายและมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> </ul>



หน้า 62/87



ลงนาม .....  
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด  
กรุงเทพฯ 2561

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
10. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีเครื่องดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งหรือน้ำยาดับเพลิง หรือ เครื่องดับเพลิงชนิดอื่นตามมาตรฐาน NFPA 58 หรือมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า โดยต้องวางอยู่ใกล้ถังเก็บก๊าซและจ่ายก๊าซปิโตรเลียมเหลว</li> <li>- จัดทำแผนควบคุมภาวะฉุกเฉินในแต่ละระดับ รวมถึงกำหนดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</li> <li>- กำหนดให้มีมาตรการในการชดเชยค่าเสียหายกรณีเกิดผลกระทบจากโรงงานต่อพนักงาน ผู้รับเหมา และประชาชน</li> <li>- ติดเอกสารข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (SDS) ไว้บริเวณสถานที่ทำงานที่มีการใช้สารเคมีชนิดนั้นๆ</li> <li>- จัดให้มีจุดชำระล้างร่างกายและล้างตาฉุกเฉินในบริเวณที่มีการขนส่งหรือกักเก็บสารเคมี พร้อมทั้งจัดให้มีแผนการตรวจสอบและดูแลรักษาให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดเวลา</li> <li>- จัดให้มีป้ายเตือนบริเวณที่มีความเสี่ยงที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตามความเหมาะสมกับลักษณะงานตามที่กฎหมายกำหนด เช่น หมวกนิรภัย ถุงมือ ที่ครอบหูกันเสียง แว่นตากันเศษวัสดุ เป็นต้น และกำหนดให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเคร่งครัด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> </ul>



หน้า 63/87

ก1-33



ลงนาม .....  
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด  
กรุงเทพฯ 2561

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
10. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดทำแผนตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างน้อยเดือนละครั้ง</li> <li>- จัดให้มีการอบรมและดูแลให้พนักงานเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างถูกวิธีทุกปี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> </ul>
11. สาธารณสุข	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีห้องพยาบาลและเวชภัณฑ์พื้นฐานอย่างเพียงพอภายในโครงการ รวมทั้งจัดให้มีรถลำหรับนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลได้ทันที กรณีฉุกเฉิน</li> <li>- จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงานเพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดอุบัติเหตุของผลการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปีในแต่ละพื้นที่ดำเนินงาน พร้อมระบุอายุงานของคนงานที่ทำงานในพื้นที่นั้นและวิเคราะห์ความเชื่อมโยงผลการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวังการรับสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพกับฐานข้อมูลสุขภาพด้วย</li> <li>- จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานทุกคนก่อนเข้าทำงานและตรวจสุขภาพประจำปี โดยการตรวจสุขภาพพนักงานตามปัจจัยเสี่ยงให้ดำเนินการโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์</li> <li>- ประสานงานกับหน่วยงานสาธารณสุขในท้องถิ่นเพื่อรวบรวมข้อมูลด้านสุขภาพ การเจ็บป่วยอื่นเนื่องมาจากการทำงานและโรคต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นเนื่องจากผลกระทบสิ่งแวดล้อมเป็นประจำทุกปี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</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 สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> </ul>



หน้า 64/87



ลงนาม .....  
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอนไว เวิร์ค จำกัด  
กรุงเทพฯ 2561

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
12. พื้นที่สีเขียว หรือแนวป้องกัน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีพื้นที่สีเขียวโดยรวม 2.91 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 7.89 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด 36.9 ไร่ ที่มีการปลูกไม้ยืนต้นรอบพื้นที่โครงการเพื่อใช้เป็นแนวป้องกัน โดยมีความกว้างของแนวป้องกันไม่น้อยกว่า 5 เมตร อีกทั้งมีการปลูกไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่า 3 แถวแบบสลับฟันปลา ซึ่งต้องมีความสูงของทรงพุ่ม 3 ระดับ สำหรับต้นไม้ยืนต้นที่ปลูกในพื้นที่ที่เป็นแนวป้องกัน เช่น ต้นไทรอินเตี้ย ต้นสนประดิพัทธ์ ต้นอินทนิล เป็นต้น</li> <li>- บำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวให้อยู่ในสภาพสวยงามตลอดเวลาโดยจัดสรรงบประมาณการดำเนินการเพื่อดูแลอย่างเพียงพอทุกปี เช่น งบประมาณในการซ่อมบำรุงต้นไม้ ดูแลต้นไม้ พันธุ์ไม้และปุ๋ย ค่าจ้างดูแลต้นไม้ เป็นต้น พร้อมทั้งจัดทำแผนการบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวตลอดช่วงระยะเวลาดำเนินการ (ดังตารางที่ 4) รายละเอียดดังนี้</li> <li>* การรดน้ำ กำหนดให้มีการรดน้ำต้นไม้เป็นประจำทุกวันอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง ยกเว้นกรณีฝนตกและลดคล้อยกับความชื้นที่ตรวจวัดได้ด้วยเครื่อง Tensiometer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> </ul>



หน้า 65/87



ลงนาม .....  
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอนไว เวิร์ค จำกัด  
กรุงเทพฯ 2561

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
12. พื้นที่สีเขียว หรือแนวป้องกัน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>* การใส่ปุ๋ย กำหนดให้มีแผนการใส่ปุ๋ยเพื่อปรับปรุงคุณภาพดินให้เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของต้นไม้อย่างน้อย 1 ครั้งต่อ 3 เดือน</li> <li>- การกำจัดวัชพืช กำหนดให้มีแผนการกำจัดวัชพืช อย่างน้อย 1 ครั้งต่อ 6 เดือน ทั้งนี้เพื่อป้องกันวัชพืชจะแย่งอาหารและน้ำทำให้ต้นไม้ที่ปลูกมีความเจริญเติบโตช้าลง รวมถึงเป็นแหล่งสะสมและที่อยู่อาศัยของโรคและแมลงต่างๆ</li> <li>* การสำรวจการรอดตายและการปลูกซ่อม กำหนดให้มีแผนการสำรวจการรอดตายและการปลูกซ่อมหากพบว่ามีกรณีต้นไม้ตายเป็นประจำทุก 1 เดือน</li> <li>* ประเมินผลและกำหนดแผนงานเพิ่มเติม กำหนดให้มีการประเมินผลและกำหนดแผนงานเพิ่มเติมเป็นประจำทุกปี ทั้งนี้เพื่อปรับปรุงแผนงานในการบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวให้เหมาะสมต่อการปฏิบัติงานจริง โดยในขั้นตอนนี้จะมีการจัดสรรงบประมาณในการสนับสนุนไว้อย่างชัดเจนเพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง</li> </ul>			



หน้า 86/87



ลงนาม .....  
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด  
กุมภาพันธ์ 2561

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
12. พื้นที่สีเขียว หรือแนวป้องกัน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้โครงการติดตั้งเครื่องวัดแรงดันน้ำในดิน เช่น Tensiometer ในแต่ละแปลงของพื้นที่สีเขียวและแนวป้องกันของโครงการ (แต่ละจุดให้ติดตั้งเครื่องตรวจวัดแรงดันน้ำในดิน 2 ระดับ คือ ที่ระดับลึกจากพื้นดินเท่ากับร้อยละ 25 ของชั้นราก และที่ระดับลึกจากพื้นดินเท่ากับร้อยละ 75 ของชั้นราก) ซึ่งทำให้สามารถบ่งชี้สภาพความชื้นของดินได้อย่างชัดเจน และทำให้สามารถกำหนดช่วงเวลาและปริมาณการให้น้ำได้อย่างเหมาะสม โดยกำหนดให้น้ำน้ำทิ้งไปใช้ก็ต่อเมื่อเครื่องตรวจวัดแรงดันน้ำในดินชุดที่มีระดับความลึกจากพื้นดินร้อยละ 25 ของชั้นราก มีค่าต่ำกว่า 40 กิโลปาสคาล และให้หยุดให้น้ำเมื่อเครื่องตรวจวัดแรงดันน้ำในดินชุดที่มีระดับลึกจากพื้นดินร้อยละ 75 มีค่าเข้าใกล้ศูนย์</li> </ul>	- พื้นที่สีเขียว	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด



หน้า 67/87

ก1-35



ลงนาม .....  
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด  
กุมภาพันธ์ 2561



ข้อมูลแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศและค่าควบคุมดัชนีของโครงการ

ปล่อง	เชื้อเพลิงที่ใช้	ข้อมูลปล่อง		ข้อมูลก๊าซที่ระบายออก								ความเข้มข้น				ปริมาณการระบาย			
		พิกัด		D (m)	H (m)	Temp ( <sup>o</sup> C)	V (m/s)	O <sub>2</sub> (%)	Humidity (%)	Q <sub>gas</sub> <sup>1/</sup> (m <sup>3</sup> /s)	Q <sub>solid</sub> <sup>2/</sup> (Nm <sup>3</sup> /s)	NO <sub>x</sub>		SO <sub>x</sub>		TSP (mg/m <sup>3</sup> )	NO <sub>x</sub> (g/s)	SO <sub>x</sub> (g/s)	TSP (g/s)
		X	Y									(ppm)	(mg/m <sup>3</sup> )	(ppm)	(mg/m <sup>3</sup> )				
1. ปล่องเผาไหม้ถ่านหิน	ไฟฟ้า	772725	1532691	3.2	40	90	11.06	-	3.5	88.9	70.4	-	-	-	-	30	-	-	2.11
2. ปล่องเผาไหม้ถ่านหิน	ก๊าซแอลพีจี	772758	1532595	1.42	50	160	14.30	8	6.5	22.6	13.5	60	112.88	20	52.35	20	1.52	0.71	0.27
มาตรฐาน <sup>3/</sup>												180	339	800	2,094	120	-	-	-
ปริมาณการระบายรวม												-	-	-	-	-	1.52	0.71	2.38

หมายเหตุ: <sup>1</sup> อ้างอิงที่สภาวะอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ก๊าซออกซิเจนที่สภาวะจริง และสภาวะแห้ง

<sup>2</sup> อ้างอิงที่สภาวะอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ก๊าซออกซิเจนร้อยละ 7 และสภาวะแห้ง

<sup>3</sup> ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยก๊าซพิษจากโรงงานเหล็ก พ.ศ. 2544

ที่มา : บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด, 2561



หน้า 69/87



ลงนาม .....  
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด  
กฎหมายที่ 2561

ตารางที่ 4

แผนการบำรุงรักษาด้านไม้บริเวณแนวป้องกันของโครงการตลอดช่วงระยะเวลาดำเนินโครงการ

รายการ	ความถี่	เดือน											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. การรดน้ำต้นไม้ <sup>1</sup>	ทุกวัน วันละ 1 ครั้ง												
2. การใส่ปุ๋ย	ทุกๆ 3 เดือน												
3. การกำจัดวัชพืช	ทุกๆ 6 เดือน												
4. การสำรวจการรอดตายและการปลูกทดแทน	ทุกๆ 1 เดือน												
5. ประเมินผลและกำหนดแผนงานเพิ่มเติม	เป็นประจำทุกปี												

หมายเหตุ: <sup>1</sup> กำหนดให้มีการรดน้ำต้นไม้เป็นประจำทุกวันอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง ยกเว้นกรณีฝนตกและสอดคล้องกับความชื้นที่ตรวจวัดได้ด้วยเครื่อง Tensiometer

ที่มา : บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด, 2561



หน้า 69/87

ก1-36



ลงนาม .....  
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด  
กฎหมายที่ 2561

ตารางที่ 5

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงก่อสร้าง)

โครงการโรงงานผลิตเหล็กรีดร้อนและเหล็กรูปพรรณ ของบริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ดัชนีที่ตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดตรวจวัด/สถานที่ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชม. - ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชม. - ความเร็วและทิศทางลม	- ตรวจวัดจำนวน 2 สถานี (ดังรูปที่ 4) ได้แก่ A1: หมู่ 16 บ้านสีเสียดไทรงาม A2: วัดปทุมวนาวาส (ระยะใกล้)	- ตรวจวัดทุก 6 เดือน ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง	- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด
2. ระดับเสียง	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 ชม.) - ระดับเสียงพื้นฐาน ( $L_{90}$ ) - ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ )	- ตรวจวัดจำนวน 1 สถานี (ข้างถึงรูปที่ 4) ได้แก่ N1: บ้านหนองระเนน	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง	- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด
3. คมนาคม	- บันทึกรถจำนวน/สาเหตุของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการขนส่งของโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ/เส้นทางขนส่ง	- บันทึกหากเกิดอุบัติเหตุและรายงานทุก 6 เดือน	- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด
4. คุณภาพน้ำใต้ดิน	- ค่าของแข็งละลายน้ำ (TDS) - เหล็ก (Fe) - แมงกานีส (Mn) - แคดเมียม (Cd) - ตะกั่ว (Pb) - สังกะสี (Zn)	- ตรวจวัดบ่อสังเกตการณ์ภายในพื้นที่โครงการจำนวน 3 สถานี (รูปที่ 5) ครอบคลุมพื้นที่ดังนี้ * บ่อบริเวณต้นน้ำจำนวน 1 สถานี * บ่อบริเวณท้ายน้ำจำนวน 2 สถานี	- ตรวจวัดก่อนเปิดดำเนินการจำนวน 1 ครั้ง	- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด



หน้า 70/87



ลงนาม .....  
(นายวิชาญ รัตติยานนท์)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด  
กฎหมายที่ 2561

ตารางที่ 5 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ดัชนีที่ตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดตรวจวัด/สถานที่ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
5. ทรัพยากรชีวภาพในแหล่งน้ำผิวดิน	- แพลงค์ตอนพืช - แพลงค์ตอนสัตว์ - สัตว์น้ำ - สัตว์น้ำ	- คลองสมบูรณ์ จำนวน 3 (ข้างถึงรูปที่ 6) ครอบคลุมพื้นที่ดังนี้ * คลองสมบูรณ์ก่อนผ่านพื้นที่โครงการ * คลองสมบูรณ์บริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้งของสวนอุตสาหกรรมโรจนะปราจีนบุรี * คลองสมบูรณ์หลังผ่านพื้นที่โครงการ	- ตรวจวัดก่อนเปิดดำเนินการจำนวน 1 ครั้ง	- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด
6. การจัดการของเสีย	- บันทึกรายการมูลฝอยแต่ละประเภทที่เกิดขึ้นจากโครงการเป็นรายเดือน รวมถึงระบุแหล่งที่ส่งกำจัดหรือจำหน่าย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ทุกครั้งที่เกิดขยะและรายงานทุก 6 เดือน	- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- รวบรวมสถิติอุบัติเหตุและความเสียหายที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้าง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- บันทึกหากมีเรื่องร้องเรียนและรายงานทุก 6 เดือน	- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด
8. สังคม-เศรษฐกิจ	- สรุปเรื่องร้องทุกข์หรือเรื่องร้องเรียนจากการก่อสร้างโครงการ พร้อมผลการดำเนินการแก้ไข ปัญหาไว้ทุกครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- บันทึกหากมีเรื่องร้องเรียนและรายงานทุก 6 เดือน	- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด



หน้า 71/87

ก1-37



ลงนาม .....  
(นายวิชาญ รัตติยานนท์)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด  
กฎหมายที่ 2561

ตารางที่ 6

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตเหล็กรีดร้อนและเหล็กรูปพรรณ ของบริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ดัชนีที่ตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดตรวจวัด/สถานที่ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ 1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชม.</li> <li>ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชม.</li> <li>ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชม.</li> <li>ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 24 ชม.</li> <li>ความเร็วลมและทิศทางลม (เลือก 1 สถานี เป็นตัวแทน)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจวัดจำนวน 4 สถานี (ดังรูปที่ 7) A1: หมู่ 16 บ้านสี่แยกโพธิ์งาม</li> <li>A2: วัดหนองระเนตร</li> <li>A3: วัดใหม่คลองสมบูรณ์</li> <li>A4: รพ.สต. บ้านหนองปรือน้อย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจวัดทุก 6 เดือน (ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> </ul>
1.2 คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด	<ul style="list-style-type: none"> <li>ฝุ่นละอองรวม (TSP)</li> <li>ฝุ่นละอองรวม (TSP)</li> <li>ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>)</li> <li>ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปล่องเตาหลอมเหล็ก (ดังรูปที่ 8)</li> <li>ปล่องเตาอบเหล็ก (อ้างถึงรูปที่ 8)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจวัดทุก 6 เดือน ในช่วงเดียวกับที่มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ</li> <li>ตรวจวัดทุก 6 เดือน ในช่วงเดียวกับที่มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> </ul>



หน้า 72/87



ลงนาม .....  
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวเวิร์ค จำกัด  
กุมภาพันธ์ 2561

ตารางที่ 6 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ดัชนีที่ตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดตรวจวัด/สถานที่ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. ระดับเสียง	<ul style="list-style-type: none"> <li>ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 ชม.)</li> <li>ระดับเสียงพื้นฐาน (L<sub>90</sub>)</li> <li>ระดับเสียงสูงสุด (L<sub>max</sub>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจวัดจำนวน 1 สถานี (อ้างถึงรูปที่ 7) N1: บริเวณบ้านหนองระเนตร</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจวัดทุก 6 เดือน ครั้งละ 7 วันต่อเนื่องกัน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> </ul>
3. คุณภาพน้ำทิ้ง	<ul style="list-style-type: none"> <li>ความเป็นกรด-ด่าง (pH)</li> <li>บีโอดี (BOD)</li> <li>ซีโอดี (COD)</li> <li>ค่าสารแขวนลอย (SS)</li> <li>น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)</li> <li>ค่าของแข็งละลายน้ำ (TDS)</li> <li>เหล็ก (Fe)</li> <li>แมงกานีส (Mn)</li> <li>แคดเมียม (Cd)</li> <li>ตะกั่ว (Pb)</li> <li>สังกะสี (Zn)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บ่อกักหน่วงของโครงการ (น้ำที่ผ่านบำบัดก่อนหมุนเวียนกลับไปใช้ในการหล่อเย็นโดยตรง) (อ้างถึงรูปที่ 8)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>ความเป็นกรด-ด่าง (pH)</li> <li>ค่าความนำไฟฟ้า (Conductivity)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจวัดอย่างต่อเนื่อง (online)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> </ul>



หน้า 73/87



ลงนาม .....  
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวเวิร์ค จำกัด  
กุมภาพันธ์ 2561

ตารางที่ 6 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ดัชนีที่ตรวจวัดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	จุดตรวจวัด/สถานที่ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำทิ้ง (ต่อ)	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - ซีโอดี (COD) - ค่าสารแขวนลอย (SS) - น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) - ค่าของแข็งละลายน้ำ (TDS)	- บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ (น้ำที่ผ่านบำบัด จากระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป) (อ้างถึง รูปที่ 8)	- ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด
4. คุณภาพน้ำใต้ดิน	- ค่าของแข็งละลายน้ำ (TDS) - เหล็ก (Fe) - แมงกานีส (Mn) - แคดเมียม (Cd) - ตะกั่ว (Pb) - สังกะสี (Zn)	- ตรวจวัดบริเวณบ่อสังเกตการณ์ภายใน พื้นที่โครงการจำนวน 3 สถานี (อ้างถึงรูปที่ 5) * บริเวณต้นน้ำจำนวน 1 สถานี * บริเวณท้ายน้ำจำนวน 2 สถานี	- ตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด
5. คุณภาพดิน	- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) - เหล็ก (Fe) - แมงกานีส (Mn) - แคดเมียม (Cd) - ตะกั่ว (Pb) - สังกะสี (Zn)	- ตรวจวัดใกล้กับบ่อสังเกตการณ์ จำนวน 3 สถานี (อ้างถึงรูปที่ 5) * บริเวณต้นน้ำจำนวน 1 สถานี * บริเวณท้ายน้ำจำนวน 2 สถานี	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง	- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด



หน้า 74/87



ลงนาม .....  
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอนไว เวิร์ค จำกัด  
กรุงเทพฯ 2561

ตารางที่ 6 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ดัชนีที่ตรวจวัดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	จุดตรวจวัด/สถานที่ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
6. อนุภาคนิวเมอและมลพิษ 6.1 ฝุ่นละออง (Total dust และ Respirable dust)	- ค่าฝุ่นละออง (Total dust และ Respirable dust)	- ตรวจวัดจำนวน 3 จุด (อ้างถึงรูปที่ 8) ได้แก่ * บริเวณเตาอบเหล็ก * บริเวณเครื่องรีดเหล็ก * บริเวณเตาหลอมเหล็ก	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง	- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด
6.2 ระดับความร้อนในการทำงาน	- ค่าระดับความร้อน	- ตรวจวัดจำนวน 3 จุด (อ้างถึงรูปที่ 8) ได้แก่ * บริเวณเตาอบเหล็ก * บริเวณเครื่องรีดเหล็ก * บริเวณเตาหลอมเหล็ก	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง	- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด
6.3 ระดับเสียงในการทำงาน	- ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน	- ตรวจวัดพนักงานที่ปฏิบัติงานในสถานที่ ทำงานที่มีเสียงดัง จำนวน 5 สถานี (อ้างถึงรูป ที่ 8) ได้แก่ * บริเวณเตาอบเหล็ก * บริเวณเครื่องรีดเหล็ก * บริเวณเตาหลอมเหล็ก * บริเวณพัดลมดูดอากาศของระบบ ระบายอากาศและบำบัดอากาศจาก เตาหลอมเหล็ก * บริเวณพื้นที่ขนถ่ายวัตถุดิบและ ผลิตภัณฑ์	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง	- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด



หน้า 75/87

ก1-39



ลงนาม .....  
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอนไว เวิร์ค จำกัด  
กรุงเทพฯ 2561

ตารางที่ 6 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ดัชนีที่ตรวจวัดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	จุดตรวจวัด/สถานที่ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
6.4 แสงสว่างในการทำงาน	- แสงสว่าง	- พื้นที่ส่วนการผลิต - อาคารสำนักงาน - ห้องควบคุม	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง	- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด
6.5 การตรวจสอบสุขภาพ	- สุขภาพทั่วไป - เอกซเรย์ทรวงอก - ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด - ตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือด - ตรวจไขมันในเลือด - การทำงานของตับ - การทำงานของไต - ตรวจสอบสภาพการมองเห็น	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ก่อนเข้าทำงาน 1 ครั้ง และหลังจากนั้นตรวจ เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด
	- ตรวจสอบสภาพการทำงานของปอด - ตรวจสอบสภาพการได้ยิน	- พนักงานส่วนกระบวนการผลิตและส่วน ซ่อมบำรุง	- ก่อนเข้าทำงาน 1 ครั้ง และหลังจากนั้นตรวจ เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด



หน้า 76/87



ลงนาม .....  
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เ็นไว เวิร์ค จำกัด  
กรุงเทพฯ 2561

ตารางที่ 6 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ดัชนีที่ตรวจวัดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	จุดตรวจวัด/สถานที่ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
6.6 รวบรวมสถิติภาวะการเจ็บป่วยและผลการตรวจสุขภาพของพนักงานในโครงการโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์	- สถิติภาวะการเจ็บป่วยและผลการตรวจสุขภาพของพนักงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- รวบรวมปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด
6.7 การตรวจสอบอุบัติเหตุและแผนฉุกเฉิน	- จัดบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ พร้อมสาเหตุ ความเสียหาย เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับ กำหนดมาตรการความปลอดภัย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด
	- จัดบันทึกการซ้อมแผนฉุกเฉินของโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด
7. คมนาคมขนส่ง	- บันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการคมนาคมขนส่งของโครงการ พร้อมทั้งบันทึกสาเหตุ สถานที่ ช่วงเวลาและแนวทางการแก้ไขปัญหา ทุกครั้ง และจัดทำผลสรุปทุก 1 เดือน	- ภายในพื้นที่โครงการ/เส้นทางการขนส่ง	- รวบรวมปีละ 2 ครั้ง	- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด
8. การจัดการของเสีย	- รวบรวมข้อมูลปริมาณกากอุตสาหกรรมแต่ละประเภทที่เกิดจากโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- รวบรวมปีละ 2 ครั้ง	- บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด



หน้า 77/87



ลงนาม .....  
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เ็นไว เวิร์ค จำกัด  
กรุงเทพฯ 2561



ตารางที่ 6 (ต่อ)

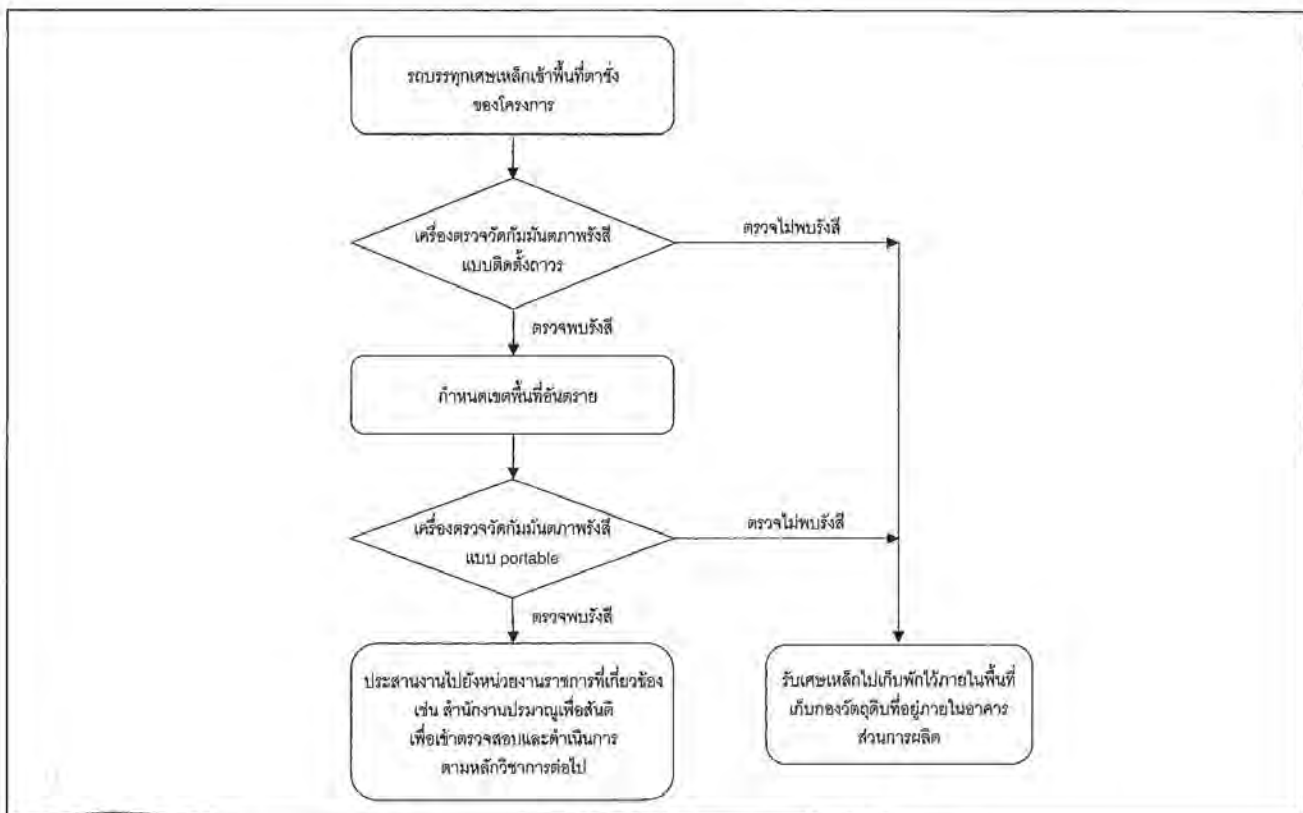
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ดัชนีที่ตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดตรวจวัด/สถานที่ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
9. สังคม-เศรษฐกิจ	<ul style="list-style-type: none"> <li>การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคมและความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น ตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและสถานประกอบการโดยรอบพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งสภาพการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ปัญหาและความต้องการ รวมถึงสำรวจดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) บริเวณที่ตรวจสอบ ชุมชนในพื้นที่โดยรอบโครงการ ชุมชนที่ดำเนินการเก็บดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม และชุมชนพื้นที่อ่อนไหวพิเศษ เช่น ที่ตั้งสถานพยาบาล วัด และโรงเรียน เป็นต้น ทั้งนี้ การสุ่มตัวอย่างให้เป็นไปตามหลักวิชาการและหลักสถิติ พร้อมทั้งแสดงแผนการกระจายตัวในการเก็บข้อมูล</li> <li>รายงานผลการดำเนินการด้านมวลชลสัมพันธ และความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กร (CSR)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ชุมชนโดยรอบโครงการภายในรัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ ชุมชนที่ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สถานประกอบการ และชุมชนพื้นที่อ่อนไหวพิเศษ เช่น ที่ตั้งสถานพยาบาล วัด และโรงเรียน เป็นต้น (ข้างถึงรูปที่ 9)</li> <li>ชุมชนโดยรอบโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>รวบรวมปีละ 1 ครั้ง</li> <li>รวบรวมปีละ 1 ครั้ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> <li>บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด</li> </ul>



หน้า 78/87



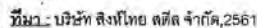
ลงนาม .....  
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เ็นไว เวิร์ค จำกัด  
กฎหมายที่ 2561



หน้า 79/87



ลงนาม .....  
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เ็นไว เวิร์ค จำกัด  
กฎหมายที่ 2561



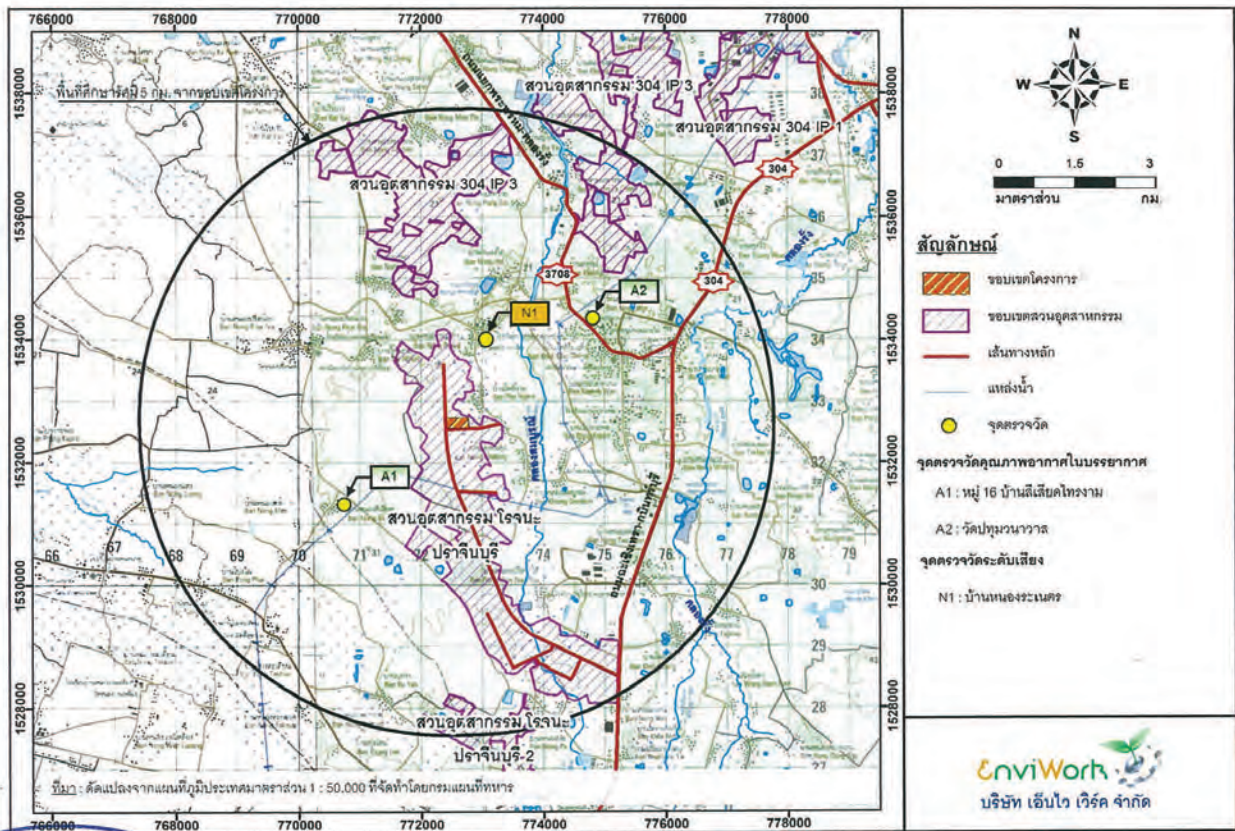
**ENVI WORK CO., LTD.**

ลงนาม   
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท เ็นไว เวิร์ค จำกัด  
กุมภาพันธ์ 2561



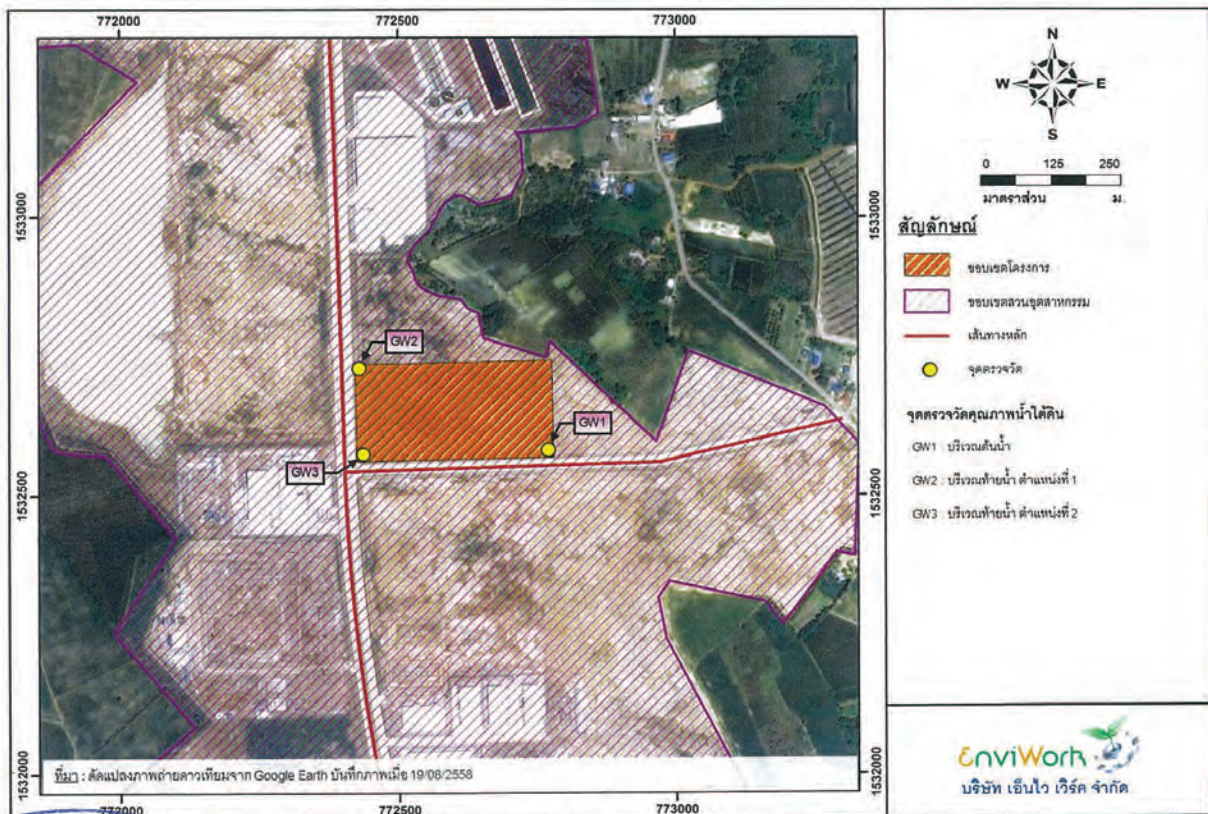




หน้า 82/87



ลงนาม *Dr. Dy*  
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด  
กุมภาพันธ์ 2561

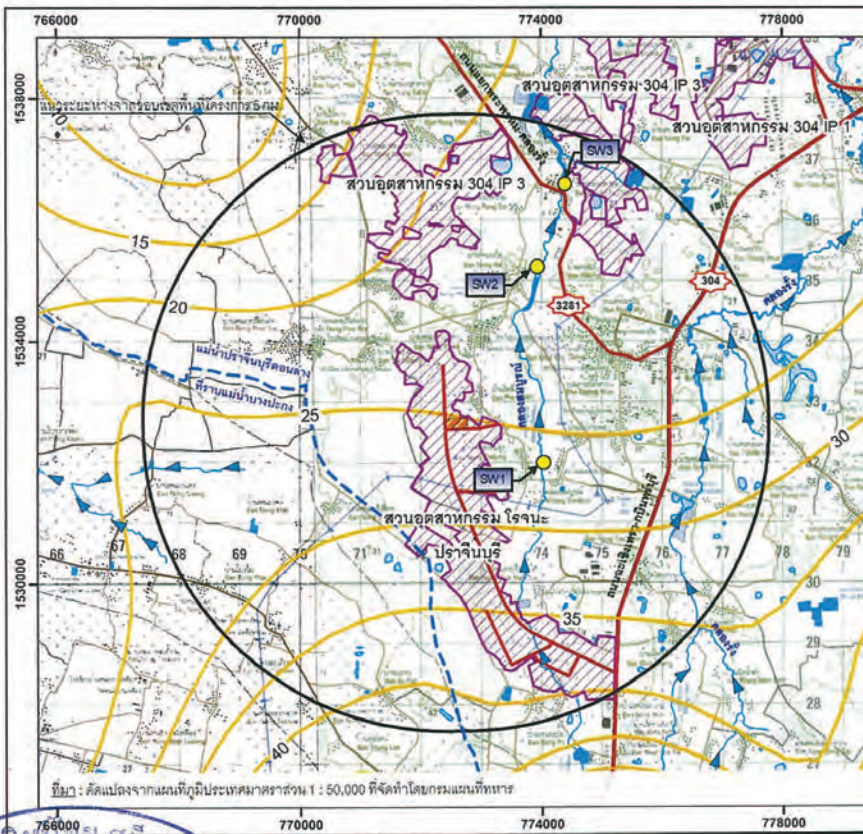


หน้า 83/87



ลงนาม *Dr. Dy*  
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด  
กุมภาพันธ์ 2561





**สัญลักษณ์**

- ขอบเขตโครงการ
- ขอบเขตสวนอุตสาหกรรม
- เส้นทางหลัก
- ทิศทางการไหลของน้ำผิวดิน
- เส้นระดับความสูง
- คู่น้ำย่อย
- จุดตรวจวัด

**จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินและทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ**

SW1 คลองสมบูรณ์ก่อนไหลผ่านจุดระบายน้ำทิ้ง  
ของสวนอุตสาหกรรมโรจนะประจวบฯ 3,100 เมตร

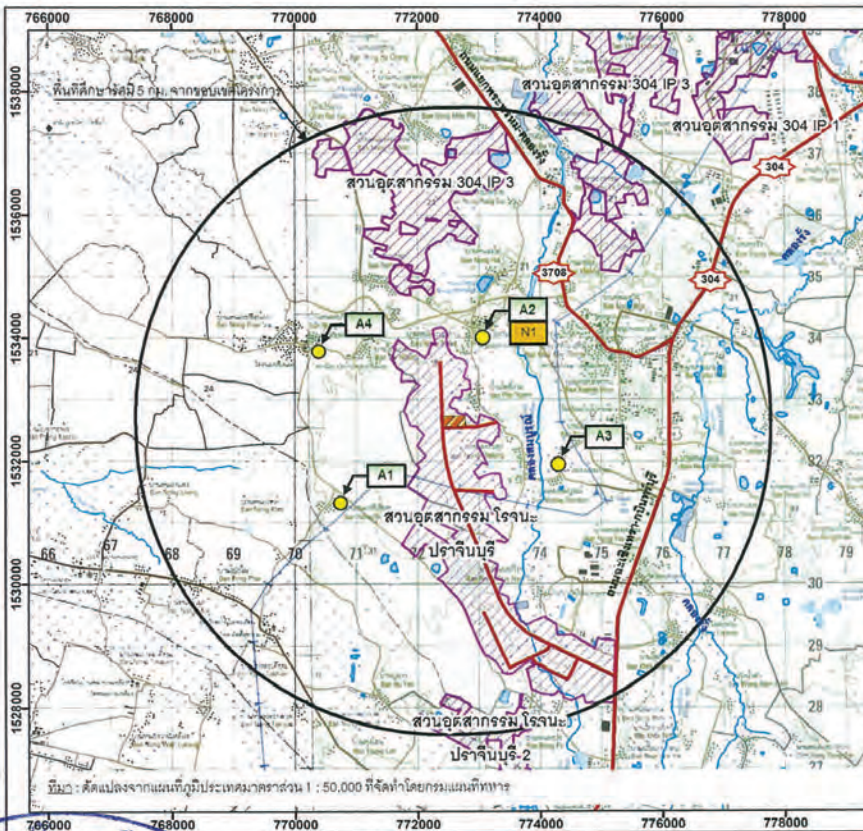
SW2 คลองสมบูรณ์บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งของ  
สวนอุตสาหกรรมโรจนะประจวบฯ

SW3 คลองสมบูรณ์หลังไหลผ่านจุดระบายน้ำทิ้ง  
ของสวนอุตสาหกรรมโรจนะประจวบฯ 1,500 เมตร

บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

รูปที่ 6 จุดตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ

ลงนาม .....  
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด  
 กุมภาพันธ์ 2561



**สัญลักษณ์**

- ขอบเขตโครงการ
- ขอบเขตสวนอุตสาหกรรม
- เส้นทางหลัก
- แหล่งน้ำ
- จุดตรวจวัด

**จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ**

A1 : หมู่ 16 บ้านสี่แยกโทกราบ

A2 : วัดหนองระเนตร

A3 : วัดโหนดคลองสมบูรณ์

A4 : รพ.สต.บ้านหนองระเนตร

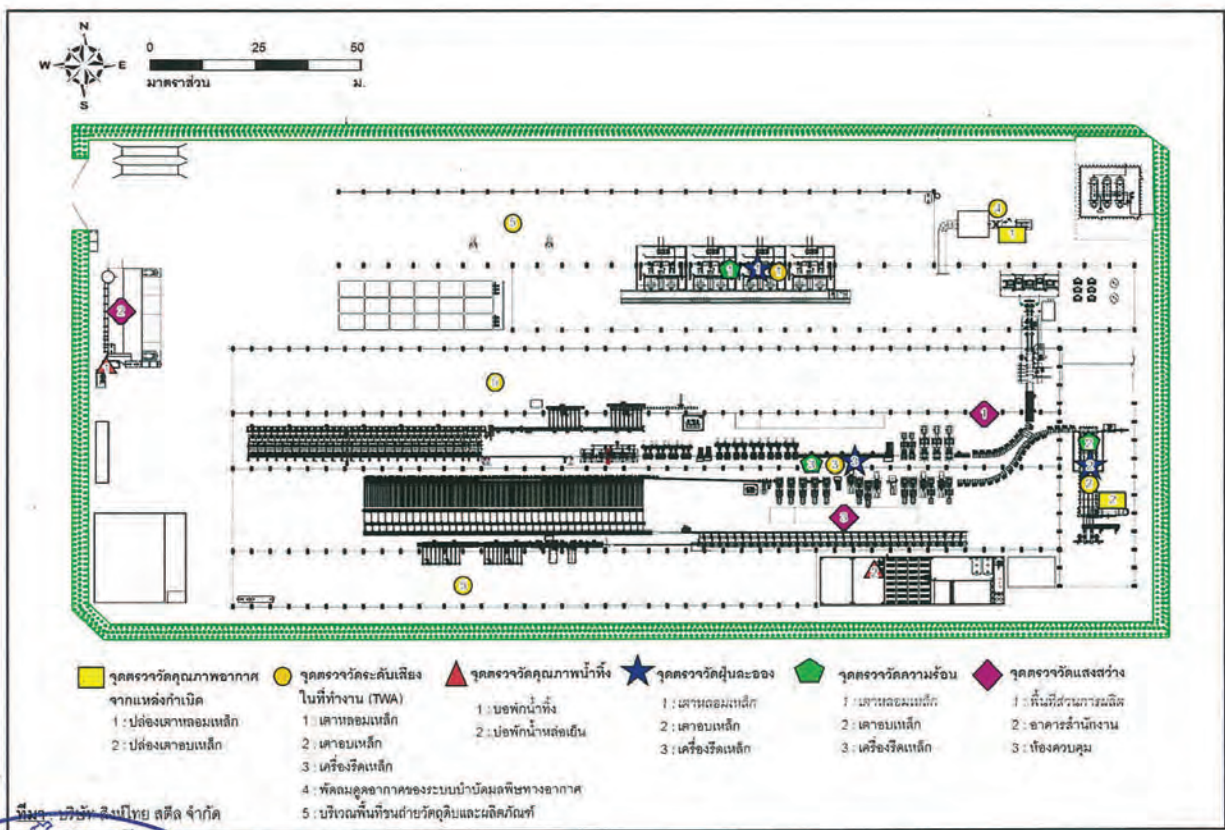
**จุดตรวจวัดระดับเสียง**

N1 : บ้านหนองระเนตร

รูปที่ 7 จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)

ลงนาม .....  
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด  
 กุมภาพันธ์ 2561





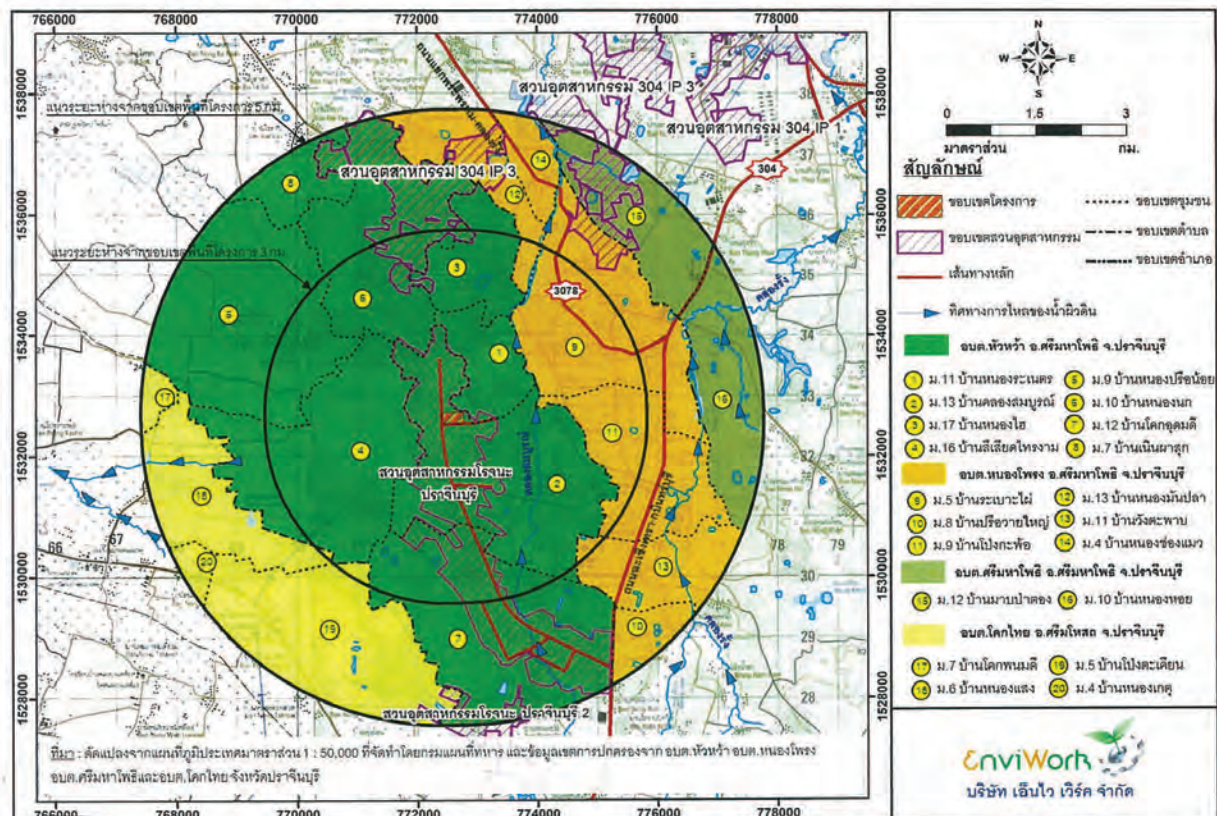
รูปที่ 8 จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในสถานประกอบการ



หน้า 86/87



ลงนาม .....  
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด  
 กุมภาพันธ์ 2561



รูปที่ 9 ขอบเขตพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตร



หน้า 87/87



ลงนาม .....  
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด  
 กุมภาพันธ์ 2561



แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข  
ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม  
สำหรับโครงการด้านอุตสาหกรรม โครงการนิคมอุตสาหกรรม  
หรือโครงการที่มีลักษณะเดียวกับนิคมอุตสาหกรรม  
และโครงการด้านพลังงาน

โดย สำนักงานวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม  
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
โทร. 0-2265-6500 ต่อ 6833-35  
โทรสาร: 0-2265-6629  
<http://monitor.onep.go.th>  
(ข้อมูลปรับปรุงล่าสุด ณ มิถุนายน 2554.)

เพื่อให้รูปแบบของรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ เป็นไปในแนวทางเดียวกัน  
 อีกทั้งเพื่อให้เป็นแนวทางในการจัดทำรายงานของเจ้าของโครงการหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจาก  
เจ้าของโครงการให้เป็นผู้จัดทำรายงาน ให้ผู้จัดทำรายงานแนบรายงานผลการปฏิบัติตาม  
มาตรการฯ ตามรูปแบบตัวอย่าง ดังนี้

## 1. ส่วนเนื้อหาของรายงาน

### 1.1 ปกหน้าประกอบด้วย

- ชื่อโครงการ
- เจ้าของโครงการและสถานที่อยู่ที่ตั้งข้อได้
- สถานที่ตั้งโครงการ
- บริษัทที่ปรึกษาผู้จัดทำรายงาน (ถ้ามี)

1.2 หนังสือรับรองการจัดทำรายงานฯ มีผู้รับหรือผู้จัดทำรายงานและการเสนอ  
รายงาน ตามแบบดล.1

## 2. บทนำ

### 2.1 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป ตามแบบ ดล.2

- ที่ตั้ง แผนที่ตั้งและภาพประกอบ
- การดำเนินงานโดยทั่วไปของโครงการ

2.2 แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และ  
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์  
ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

## 3. ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

3.1 ให้นำเสนอข้อมูลลงในตารางสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข  
ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งประกอบด้วยข้อมูลสถานะภาพโครงการ ประเภทผลกระทบต่อ  
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์  
ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม รายละเอียดการปฏิบัติตามจริง (หรือไม่ได้ปฏิบัติตาม) ปัญหา อุปสรรคและการ  
แก้ไข และเอกสารอ้างอิง ทั้งนี้ภายใต้หัวข้อปัญหาอุปสรรคและการแก้ไขนั้น ให้นำเสนอ  
แผนปฏิบัติการ (Action Plan) เพื่อแก้ไขหรือบรรเทาปัญหา โดยให้มรรยละเอียดรอบคอบ  
ขั้นตอนการหาสาเหตุของปัญหา ขั้นตอนการแก้ไข/บรรเทาปัญหา ที่เกิดขึ้นและการป้องกันใน  
อนาคต (Corrective and Preventive Actions) วิธีการติดตามผล ระยะเวลาที่คาดว่าจะใช้ในแต่ละ  
ขั้นตอน กำหนดการแล้วเสร็จและผู้รับผิดชอบ

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตาม มาตรการและประสิทธิภาพของ การดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
(จัดสำเนาจากมาตรการที่ได้รับ ความเห็นชอบ)		

3.2 ในกรณีที่อยู่ระหว่างดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม  
ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เช่น อยู่ระหว่างติดตั้งอุปกรณ์  
การปรับปรุงระบบ เป็นต้น ให้โครงการระบุเวลาที่คาดว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จ

3.3 ในการนำเสนอข้อมูลต่างๆ โครงการควรแสดงแผนภาพหรือภาพถ่ายประกอบ  
คำอธิบายเพื่อให้เกิดความชัดเจนยิ่งขึ้น โดยเฉพาะประเด็นที่โครงการไม่ปฏิบัติตามมาตรการ  
ที่กำหนด

3.4 ให้โครงการระบุมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่โครงการริเริ่ม  
เพิ่มเติมขึ้นจากที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

#### 4. การรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.1 การรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ควรมีเอกสารรายละเอียดประกอบการปฏิบัติตามมาตรการ ดังนี้

4.1.1 ให้เสนอแผนที่ชัดเจนของสถานที่หรือจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่ระบุไว้ในเงื่อนไขในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีในกรณีสถานีตรวจวัดหรือจุดตรวจวัดแตกต่างไปจากที่กำหนดไว้ ต้องระบุสถานที่ใหม่ให้ชัดเจนพร้อมอธิบายหาสาเหตุการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อนึ่งควรใช้แผนที่ภาพถ่ายและ/หรือ ภาพถ่ายจุดตรวจวัดประกอบคำอธิบาย เพื่อให้เกิดความชัดเจนยิ่งขึ้น (มาตราส่วนแผนที่ที่เหมาะสม คือ 1 : 50,000)

4.1.2 ในการเก็บตัวอย่างสิ่งแวดล้อม (Environmental Samples) ต้องเป็นไปตามหลักวิชาการหรือเกณฑ์มาตรฐานของหน่วยงานราชการ ซึ่งครอบคลุมตั้งแต่หลักการเก็บตัวอย่าง วิธีการเก็บตัวอย่าง (รวมถึงจุดเก็บตัวอย่าง เช่น ระดับความลึกจากผิวทะเล เป็นต้น) วิธีการเก็บรักษาตัวอย่าง (Preservation) และจำนวนตัวอย่าง (Sample Size) เป็นต้น นอกจากนี้ควรเสนอภาพถ่ายและเก็บตัวอย่างประกอบคำอธิบาย พร้อมทั้งระบุสภาพแวดล้อมในขณะเก็บตัวอย่างเพื่อประโยชน์ในการวิเคราะห์ผลต่อไป ทั้งนี้ ผู้เก็บตัวอย่างจะต้องมีความรู้โดยจบการศึกษาในด้านที่เกี่ยวข้องกับการเก็บตัวอย่างหรือผ่านการอบรมจากหน่วยงานราชการ หรือสถาบันที่ได้รับการรับรอง

4.1.3 ในการรายงานการวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม ให้เสนอหลักฐานการแสดงผลการควบคุมคุณภาพผลการวิเคราะห์ให้ครอบคลุมตามหลักวิชาการทุกประเด็น โดยเสนอข้อมูล เช่น ผู้เก็บตัวอย่าง ผู้วิเคราะห์ตัวอย่าง ผู้ควบคุมคุณภาพและรายงานผล วันเดือนปี ที่เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตัวอย่าง สถานที่เก็บตัวอย่างห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ (Analytical Laboratory) จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งต้องแสดงประเภทชนิดคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ห้องปฏิบัติการนั้นได้รับอนุญาตให้ทำการตรวจวิเคราะห์ และกระบวนการและเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ (Analytical Procedure & Analytical Methods) ตามวิธีมาตรฐานที่หน่วยงานราชการกำหนด เป็นต้น อนึ่งในรายงานผลการวิเคราะห์ หากพบว่าไม่สามารถตรวจวัดค่าได้ (Not-Detectable) ให้ใช้การระบุ Detection Limit ของวิธีการตรวจวิเคราะห์ที่ใช้ด้วย

4.1.4 ในการวิเคราะห์ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้โครงการวิเคราะห์ผลเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศทั้งนี้ ในกรณีที่รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบได้กำหนดเกณฑ์ไว้โดยเฉพาะ ให้โครงการวิเคราะห์เปรียบเทียบเกณฑ์ระบุไว้ในรายงานดังกล่าว (เช่น ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม กำหนดเกณฑ์ Emission Loading ของ TSP ที่ระบายออกจากปล่องโรงงานไว้เข้มงวดกว่าค่ามาตรฐาน เป็นต้น) สำหรับกรณีที่ปรากฏว่ายังไม่มี การประกาศใช้ค่ามาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย โครงการอาจนำเสนอผลการตรวจวัดโดยการเปรียบเทียบค่ามาตรฐานหรือค่าอ้างอิงของต่างประเทศ อนึ่งในการวิเคราะห์ผล

โครงการต้องวิเคราะห์โดยพิจารณาแนวโน้ม (trend) ผลการตรวจวัดค่าดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมนี้ว่ามี การเปลี่ยนแปลงไปจากในการตรวจวัดครั้งที่ผ่านหรือไม่ อย่างไร ย้อนหลังเป็นเวลาต่อเนื่องกันอย่างน้อย 3 ปี พร้อมทั้งเสนอแนะแนวทางการเฝ้าระวังหรือแก้ไขปัญหา ในกรณีพบว่าแนวโน้มเกินค่ามาตรฐานหรือเกณฑ์ที่กำหนดหรือมีค่าสูงมากขึ้นเรื่อยๆ อย่างมีนัยสำคัญ

4.1.5 ในกรณีที่ตรวจพบค่าดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานหรือเกินเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือผลการตรวจสอบสภาพพื้นทางพบความผิดปกติเป็นจำนวนมาก โครงการต้องวิเคราะห์หาสาเหตุหรือการแก้ไขปัญหา หรือเสนอแผนปฏิบัติการในการบรรเทาหรือแก้ไขปัญห โดยให้มีรายละเอียดดังกล่าวแล้วในหัวข้อ 3.1 ในหน้า 2 ของเอกสารนี้

4.1.6 ในการตรวจวัดความเข้มข้นของก๊าซในโครเจน ไดออกไซด์และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ให้ปฏิบัติตามวิธีมาตรฐานกำหนดโดยกรมควบคุมมลพิษ โดยใช้เครื่องมือเก็บตัวอย่างโดยตรง ไม่ให้เก็บตัวอย่างใส่ถุงแล้วนำมาฉีดเข้าเครื่องมือวิเคราะห์ภายหลัง เนื่องจากตัวอย่างมีความไวต่อการเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติทางเคมี และความน่าเชื่อถือของตรวจวัดไปจากการตรวจวัด ณ สถานที่ที่ทำการตรวจวัดโดยตรง อนึ่งในรายงานผลการตรวจวัดค่าดัชนีคุณภาพอากาศดังกล่าว ให้แสดงข้อมูลการตรวจวัดทุกชั่วโมงพร้อมทั้งแสดงค่าสูงสุด

4.1.7 ในกรณีรายงานผลการติดตามตรวจวัดคุณภาพอากาศระบบายจากปล่องแบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring Systems : CEMS) ให้รายงานผลที่ความดัน 1 บรรยากาศหรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกิน (Excess Air) ร้อยละ 50 หรือมีปริมาณออกซิเจนส่วนเกิน (Excess Oxygen) ร้อยละ 7 และรายงานค่าเฉลี่ยทุก ๆ 1 ชั่วโมงอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา 24 ชั่วโมง โดยที่การรายงานผลการตรวจวัดต้องมีข้อมูลเกินกว่าร้อยละ 80 ของช่วงเวลาทั้งหมดในแต่ละวัน (00.00 น. - 24.00 น.) หากมีเหตุขัดข้องใดๆ ทำให้อาจไม่สามารถรายงานผลการตรวจวัดได้ หรือมีข้อมูลน้อยกว่าร้อยละ 80 ในวันหนึ่ง ให้รายงานสาเหตุและการแก้ไขปัญหา ในรายงานผลการตรวจวัด CEMS ควรส่งข้อมูลผลการตรวจประเมินอุปกรณ์ (Audit Report) หรือข้อมูล Re-Audit เพื่อประกอบการพิจารณาผลการตรวจวัดและข้อมูล CEMS ขอให้อ้างอิงทุก 1 ชั่วโมงโดยใช้แผ่นข้อมูลในแผ่น CD และเสนอให้ สม. พิจารณาพร้อมรายงาน

4.1.8 กรณีเน้นอุตสาหกรรม (หรือเขตประกอบการหรือสวนอุตสาหกรรม) ขอให้แสดงสถานภาพการดำเนินงานในนิคมอุตสาหกรรม ฯลฯ ด้วยว่ามีรายชื่อโรงงานอะไรบ้าง สถานภาพเป็นอย่างไรมีผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือไม่ และขอให้รวบรวมสรุปผลคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงงานต่างๆ (ล่าสุด) ภายในนิคมฯ ระบุไว้ในรายงานด้วยเพื่อจะได้พิจารณาภาพรวมผลกระทบสิ่งแวดล้อมของนิคมฯ ในภาพรวมต่อไป

4.1.9 ในกรณีที่ทำการตรวจสอบสภาพพื้นทางและรายงานผลไว้ในรายงานฉบับที่ 1 (งบการเงิน-บัญชี) แล้ว ในรายงานฉบับที่ 2 (กรกฎาคม-ธันวาคม) ให้สรุปผลการตรวจ



ที่คล้ายกันการไว้ด้วย รวมทั้งเสนอรายละเอียดความก้าวหน้าของผลการดำเนินการแก้ไขกรณีที่มีการตรวจวัดผิดปกติ

#### 4.2 การนำเสนอผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ให้นำเสนอข้อมูลลงในตารางสรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (รายละเอียดในหน้า 10-25) ซึ่งประกอบด้วย (1) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากห้องของโรงงาน (2) ตารางผลการตรวจวัด  $\text{NO}_x$  หรือ  $\text{SO}_2$  โดยใช้เครื่องวัดตรวจวัด (3) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (4) ตารางผลการตรวจวัดทิศทางและค่าความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมงพร้อม Wind Rose (5) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (6) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน (7) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน (8) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล (9) ตารางผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงในสถานที่ประกอบการ (10) ตารางผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงในชุมชน (11) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานีประกอบการ (12) ตารางผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของแสงสว่างภายในสถานที่ประกอบการ (13) ตารางผลการตรวจวัดค่าความร้อนในสถานที่ประกอบการ (14) ตารางผลรวมของกฎตรวจสอบภาพพนักงาน (15) ตารางสรุปสถิติอุบัติเหตุ (16) ตารางสรุปคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานหรือเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมการหาสาเหตุและแผนการแก้ไข (หมายเหตุ: สำหรับกรณีโครงการประเภทนิคมอุตสาหกรรม หรือโครงการที่มีลักษณะคล้ายกับนิคมอุตสาหกรรมให้เลือกใช้เฉพาะตารางที่เกี่ยวข้อง (applicable))

#### 5. สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- ให้สรุปรายละเอียดโครงการและการปฏิบัติตามมาตรการที่ยังไม่ได้ดำเนินการหรือที่มีการเปลี่ยนแปลงหรือแตกต่างไปจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ/หรือ มีผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่มีอยู่อย่างมีนัยสำคัญ เช่น เปลี่ยนแปลงระบบบำบัดมลพิษ และเปลี่ยนแปลงประเภทเชื้อเพลิง เป็นต้น พร้อมทั้งระบุขั้นตอนหรือความก้าวหน้าการดำเนินการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการดังกล่าว เป็นต้น

- ให้สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะแก่โครงการ โดยแยกออกตามประเภทของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 6. ภาคผนวก

1. สำเนาหนังสือเห็นชอบและเงื่อนไขที่โครงการต้องยึดปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด
2. ภาพประกอบคำอธิบาย หรือเอกสารเกี่ยวกับการปฏิบัติตามมาตรการ
3. สำเนาผลการวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการ
4. สำเนาหนังสือการรับรอง Calibration จากหน่วยงานที่ได้รับการรับรอง

#### หมายเหตุ: 1. การเสนอรายงาน

หน่วยงานที่จัดส่ง: รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่จัดทำขึ้นจะต้องส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณา ดังนี้

1) สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
จำนวน 1 ฉบับ พร้อม CD-ROM 1 ชุด

2) สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด  
จำนวน 1 ฉบับ พร้อม CD-ROM 1 ชุด

3) หน่วยงานผู้อนุญาต จำนวน 1 ฉบับ พร้อม CD-ROM 1 ชุด  
กรณีโครงการตั้งอยู่ใน ทบ. ให้ส่งเฉพาะ สข. และหน่วยงานผู้อนุญาต

ระยะเวลาที่จัดส่ง: ส่ง 2 ครั้งต่อปี คือ รายงานผลการติดตามตรวจสอบ

ของเดือนมกราคมถึงมิถุนายน ให้ส่งภายในเดือนกรกฎาคม ของปีนั้น และรายงานผลการติดตามตรวจสอบของเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคม ให้ส่งภายในเดือนมกราคมของปีถัดไป

ทั้งนี้ หากโครงการให้บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการจัดส่งรายงานฯ แทน ให้บริษัทที่ปรึกษาแนบหนังสือมอบอำนาจมาด้วย

2. ในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (รอบ 6 เดือน) ให้มีบุคคลที่สาม (Third Party) เป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบ/ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3. ให้โครงการพิจารณาจัดให้มีบุคคลที่สาม (Third Party) ดำเนินการตรวจประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อม (External Environmental Audit) ในภาพรวมของโครงการ ซึ่งควรครอบคลุมประเด็นความเพียงพอและความเหมาะสมของมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และโครงการดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน โดยควรตรวจประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงเวลาที่เหมาะสม เช่น ภายหลังการดำเนินการไปแล้ว 3-5 ปี เป็นต้น หรือตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยนำเสนอแยกต่างหากจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (รอบ 6 เดือน)

4. หากโครงการไม่ปฏิบัติตามแนวทางการจัดการรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ จะไม่ได้รับการพิจารณาเลือกให้เป็นผู้ประกอบการดีเด่นด้านสิ่งแวดล้อม ของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งสำนักงานฯ อาจจะต้องกำกับดูแลการดำเนินงานของโครงการเป็นพิเศษต่อไป

5. หากโครงการไม่ดำเนินการจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ หรือจัดส่งล่าช้ากว่ากำหนด สผ. จะนำรายชื่อโครงการขึ้นเว็บไซต์ของสำนักงานและส่งเจ้าหน้าที่ทำการตรวจสอบอย่างเข้มงวดต่อไป

## แบบดล.1

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
สำหรับโครงการด้านอุตสาหกรรม โครงการด้านอุตสาหกรรมหรือโครงการที่มี  
ลักษณะเกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมและโครงการด้านพลังงาน

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า

เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ  
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ .....  
ของ ..... ประจำปี ..... โดย  
มีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน

ลายมือชื่อ

ตำแหน่ง

ขอแสดงความนับถือ

ตำแหน่ง .....

(ประทับตราบริษัท)

## การเสนอรายงาน

( ) เจ้าของโครงการได้มอบให้ .....  
เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน ดังหนังสือมอบอำนาจที่แนบ

( ) เจ้าของโครงการเป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน

(ประทับตราบริษัทเจ้าของโครงการพร้อมผู้มีอำนาจลงนาม)



รายชื่อผู้เยี่ยมชมโครงการโดยลงนาม

1. ชื่อโครงการ \_\_\_\_\_
2. สถาบัน \_\_\_\_\_
3. ชื่อเจ้าของโครงการ \_\_\_\_\_
4. จัดทำโดย \_\_\_\_\_
5. โครงการผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการ  
ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ \_\_\_\_\_ เดือน \_\_\_\_\_ พ.ศ. \_\_\_\_\_  
ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ \_\_\_\_\_ เดือน \_\_\_\_\_ พ.ศ. \_\_\_\_\_  
ครั้งที่ \_\_\_\_\_ เมื่อวันที่ \_\_\_\_\_ เดือน \_\_\_\_\_ พ.ศ. \_\_\_\_\_
6. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติงานครั้งสุดท้าย เมื่อวันที่ \_\_\_\_\_ เดือน \_\_\_\_\_ พ.ศ. \_\_\_\_\_
7. รายละเอียดโครงการ  
1) สถานภาพการดำเนินงานปัจจุบัน  
2) แผนผังแสดงรายละเอียดของโครงการ (Layout)  
3) วัตถุประสงค์  
4) ผลสัมฤทธิ์  
5) การวางลำดับขั้นตอนและผลผลิต  
6) กระบวนการผลิต  
7) ภาวะผลลัพธ์ที่เกิดจากกระบวนการผลิตและระบบควบคุม

[illegible][illegible][illegible]

เบอร์โทรศัพท์.....

ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมงพร้อม Wind Rose Diagram

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย .....

ระหว่างเดือน พ.ย. ถึงเดือน พ.ย.

[illegible]

แสดงข้อมูลใหญ่ Wind Rose Diagram, ประกอบตารางข้างต้น.....

ชื่อผู้ตรวจวัด / บริษัท \_\_\_\_\_

ชื่อเล่น.....

ข้อมูลตรวจสอบ/ควบคุม

ข้อปริญญศตวรรษและวิเคราะหตัวบ่งชี้ความ

พณฯ เอกอัครราชทูต

และที่หน้า ๒๖๖

**התחברות:**

[illegible]

**หมายเหตุ** แสดงรายชื่อชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง

สภาพท้องฟ้า (Sky conditions): เป็นไปตามเกณฑ์ของ

Pasquill Stability Categories

1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631, 2632, 2633, 2634, 2635, 2636, 2637, 2638, 2639, 2640, 2641, 2642, 2643, 2644, 2645, 2646, 2647, 2648, 2649, 2650, 2651, 2652, 2653, 2654, 2655, 2656, 2657, 2658, 2659, 2660, 2661, 2662, 2663, 2664, 2665, 2666, 2667, 2668, 2669, 2670, 2671, 2672, 2673, 2674, 2675, 2676, 2677, 2678, 2679, 26

1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631, 2632, 2633, 2634, 2635, 2636, 2637, 2638, 2639, 2640, 2641, 2642, 2643, 2644, 2645, 2646, 2647, 2648, 2649, 2650, 2651, 2652, 2653, 2654, 2655, 2656, 2657, 2658, 2659, 2660, 2661, 2662, 2663, 2664, 2665, 2666, 2667, 2668, 2669, 2670, 2671, 2672, 2673, 2674, 2675, 2676, 2677, 2678, 26

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย

ระหว่างเดือน พ.ค ถึงเดือน พ.ค

คำสั่งแบ่งคดีรวมคดี

ค่าแห่งพิภพ UTM ของสถานี \_\_\_\_\_

[illegible]

หมายเหตุ (1). ในกรณี Not-Detectable ให้ระบุค่า Detection Limit ของวิธีการตรวจวัดได้

(2) ระเบียบมาตรฐานและเอกสารอ้างอิงมาตรฐาน

(3) ระบุค่าความเข้มข้นหรือ loading ที่กำหนดเป็นเงื่อนไขในรายงานการ

วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบ

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อความคม/ดวงสอบ.....

ชื่อ-นามสกุล: นายวิชาญ นามะกุล

ข้อมูลจาก : กรมการขนส่งทางบก

นาย/นาง/นางสาว

© 2000 The McGraw-Hill Companies. All rights reserved. Printed in the United States of America. This publication is protected by copyright. Any unauthorized distribution or reproduction of this work is prohibited. For more information, contact The McGraw-Hill Companies, Inc., 1221 Avenue of the Americas, New York, NY 10020-1346.



## การตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการ \_\_\_\_\_ ของบริษัท \_\_\_\_\_

จัดทำรายงานโดย \_\_\_\_\_

ระหว่างเดือน \_\_\_\_\_ พ.ศ. \_\_\_\_\_ ถึงเดือน \_\_\_\_\_ พ.ศ. \_\_\_\_\_

สถานี ตรวจวัด และ ตำแหน่ง พิกัด UTM	จุด คุณภาพ น้ำผิวดิน	หน่วย	ผลการตรวจวัด <sup>(1)</sup>						ค่าสูงสุด/ ค่าต่ำสุด	ค่า มาตรฐาน <sup>(2)</sup>
			วัน เดือน ปี	วัน เดือน ปี	วัน เดือน ปี	วัน เดือน ปี	วัน เดือน ปี	วัน เดือน ปี		

หมายเหตุ (1) ในกรณี Not-Detectable ให้ระบุค่า Detection Limit ของวิธีการตรวจวัดที่ใช้

(2) ระบุค่ามาตรฐานและเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน ทั้งนี้ค่ามาตรฐานขึ้นอยู่กับ

ประเภทของแหล่งน้ำผิวดิน

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง \_\_\_\_\_

ชื่อผู้บันทึก \_\_\_\_\_

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ \_\_\_\_\_

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง \_\_\_\_\_

ชื่อผู้วิเคราะห์ \_\_\_\_\_ เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ \_\_\_\_\_

เบอร์โทรศัพท์ \_\_\_\_\_

## ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

โครงการ \_\_\_\_\_ ของบริษัท \_\_\_\_\_

จัดทำรายงานโดย \_\_\_\_\_

ระหว่างเดือน \_\_\_\_\_ พ.ศ. \_\_\_\_\_ ถึงเดือน \_\_\_\_\_ พ.ศ. \_\_\_\_\_

สถานี ตรวจวัด และ ตำแหน่ง พิกัด UTM	จุด คุณภาพ น้ำใต้ดิน	หน่วย	ผลการตรวจวัด <sup>(1)</sup>						ค่าสูงสุด/ ค่าต่ำสุด	ค่า มาตรฐาน <sup>(2)</sup>
			วัน เดือน ปี	วัน เดือน ปี	วัน เดือน ปี	วัน เดือน ปี	วัน เดือน ปี	วัน เดือน ปี		

หมายเหตุ (1) ในกรณี Not-Detectable ให้ระบุค่า Detection Limit ของวิธีการตรวจวัดที่ใช้

(2) ระบุค่ามาตรฐานและเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง \_\_\_\_\_

ชื่อผู้บันทึก \_\_\_\_\_

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ \_\_\_\_\_

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง \_\_\_\_\_

ชื่อผู้วิเคราะห์ \_\_\_\_\_ เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ \_\_\_\_\_

เบอร์โทรศัพท์ \_\_\_\_\_

## ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล

โครงการ \_\_\_\_\_ ของบริษัท \_\_\_\_\_  
 จัดทำรายงานโดย \_\_\_\_\_  
 ระหว่างเดือน \_\_\_\_\_ พ.ศ. \_\_\_\_\_ ถึงเดือน \_\_\_\_\_ พ.ศ. \_\_\_\_\_

สถานี ค่าเฉลี่ย ตรวจวัด และ ค่าเฉลี่ย ปกติ UTM	ดัชนี คุณภาพ น้ำทะเล	หน่วย	ผลการตรวจวัด						ค่าสูงสุด/ ค่าต่ำสุด	ค่า มาตรฐาน <sup>(*)</sup>
			วัน เดือน ปี	วัน เดือน ปี	วัน เดือน ปี	วัน เดือน ปี	วัน เดือน ปี	วัน เดือน ปี		

- หมายเหตุ (1) ในกรณี Not Detectable ให้ระบุค่า Detection Limit ของวิธีการตรวจวัดที่ใช้  
 (2) ระบุค่ามาตรฐานและเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน

ระดับความลึกจากผิวน้ำทะเล ณ จุดเก็บตัวอย่าง \_\_\_\_\_  
 ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง \_\_\_\_\_  
 ชื่อผู้บันทึก \_\_\_\_\_  
 ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ \_\_\_\_\_  
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง \_\_\_\_\_  
 ชื่อผู้วิเคราะห์ \_\_\_\_\_ เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ \_\_\_\_\_  
 เบอร์โทรศัพท์ \_\_\_\_\_

## ผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงในสภาพประกอบการ

โครงการ \_\_\_\_\_ ของบริษัท \_\_\_\_\_  
 จัดทำรายงานโดย \_\_\_\_\_  
 ช่วงเวลาระหว่างเดือน \_\_\_\_\_ พ.ศ. \_\_\_\_\_ ถึง เดือน \_\_\_\_\_ พ.ศ. \_\_\_\_\_

ชื่อสถานีตรวจวัด \_\_\_\_\_  
 ตำแหน่งเกิด UTM ของสถานี \_\_\_\_\_  
 รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) \_\_\_\_\_

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) \_\_\_\_\_  
 ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) \_\_\_\_\_  
 ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ SLM Adjust dB (A)) \_\_\_\_\_  
 วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) \_\_\_\_\_  
 เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) \_\_\_\_\_

Time	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A))	
	วัน / เดือน / ปี	วัน / เดือน / ปี
08.00 – 09.00		
09.00 – 10.00		
10.00 – 11.00		
11.00 – 12.00		
12.00 – 13.00		
13.00 – 14.00		
14.00 – 15.00		
15.00 – 16.00		
Leq < 8 "		
Lmax "		
ค่ามาตรฐาน 8 ชั่วโมง		
ค่ามาตรฐานสูงสุด		

Remark : ค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมง

ค่าสูงสุด Sound Pressure Level ในช่วงเวลา 8 ชั่วโมง

ในกรณีเงื่อนไขในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม กำหนดให้จัดทำ Noise Contour โครงการ  
 ต้องแสดงผลพร้อมคำอธิบาย

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท \_\_\_\_\_  
 ชื่อผู้บันทึก \_\_\_\_\_  
 ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม \_\_\_\_\_  
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง \_\_\_\_\_  
 ชื่อผู้วิเคราะห์ \_\_\_\_\_ เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ \_\_\_\_\_

### ผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงในชุมชน

โครงการ.....ของวิทยาลัย.....

จัดทำรายงานโดย.....

ช่วงเวลาระหว่างเดือน พ.ค. ถึง เดือน พ.ค.

ข้อมูลเบื้องต้น

คณบดีบัณฑิต UTM จุฬาลงกรณ์

ภาพประกอบเครื่องวัด (SUM Model และ Serial No.)

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) -

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : \_\_\_\_\_

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ SLM Adjust dB (A)

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) \_\_\_\_\_

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal. Sheet No.)

Time	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย(Equivalent Sound Pressure Level)(dB(A))	
	วัน / เดือน / ปี	วัน / เดือน / ปี
00.00 – 01.00		
01.00 – 02.00		
02.00 – 03.00		
21.00 – 22.00		
22.00 – 23.00		
23.00 – 24.00		
Leq > 24		
Ldn		
Lmax		
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง		
ค่ามาตรฐานสูงสุด		

หมายเหตุ : \* คำเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

\* ค่าสูงสุด Sound Pressure Level ในช่วงเวลา 24 ชั่วโมง

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท.....

ชื่อสมาชิก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....

ชื่อผู้ตรวจ.....เลขที่ทะเบียนผู้ตรวจ.....

เบอร์โทรศัพท์: \_\_\_\_\_

## ผลการศึกษาวิจัยคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

โครงการ \_\_\_\_\_ ของบริษัท \_\_\_\_\_

จัดทำรายงานโดย.....

วิฑูรย์คุณ พ.ต. ทวีคูณ พ.ต.

วัน/เดือน/ปี	ตำแหน่ง ตรวจวัด	ชื่อสถานที่ อาคารต้นสังกัด ประกอบการ	หน่วย	ผลการ ตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน (%)

หมายเหตุ (1) รวมค่ามาตรฐานและเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน

ข้อมูลตรวจวัด/บริษัท

ชื่อสมาชิก: \_\_\_\_\_

ข้อมูลตรวจสอบ/ควบคุม

ข้อปฏิบัติควรจัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....

ชื่อผู้เคราะห์ \_\_\_\_\_ เลขที่ทะเบียนผู้เคราะห์ \_\_\_\_\_

เบอร์โทรศัพท์ \_\_\_\_\_



## ผลการตรวจวัดค่าความเข้มของแสงสว่างภายในสถานประกอบการ

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

ระหว่างเดือน..... พ.ศ..... ถึงเดือน..... พ.ศ.....

วัน/เดือน/ปี	ตำแหน่ง ตรวจวัด	ลักษณะ/ประเภท ของงาน <sup>(1)</sup>	ผลการตรวจวัด (ลักข)	ค่ามาตรฐาน <sup>(2)</sup>

หมายเหตุ (1) ระบุลักษณะ/ประเภทของกิจกรรมการดำเนินงานในบริเวณตำแหน่งตรวจวัด เช่น งานซ่อมแซมเครื่องจักร เป็นต้น

(2) ระบุค่ามาตรฐานตามประเภทงานที่เกี่ยวข้องและเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....

ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....

เบอร์โทรศัพท์.....

## ผลการตรวจวัดค่าความร้อนภายในสถานประกอบการ

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

ระหว่างเดือน..... พ.ศ..... ถึงเดือน..... พ.ศ.....

วัน/เดือน/ปี	ตำแหน่ง ตรวจวัด	ลักษณะ/ประเภท ของงาน <sup>(1)</sup>	ผลการตรวจวัด อุณหภูมิ (°C)	ค่ามาตรฐาน <sup>(2)</sup>

หมายเหตุ (1) ระบุลักษณะ/ประเภทของกิจกรรมการดำเนินงานในบริเวณตำแหน่งตรวจวัด เช่น งานติดตั้งท่อทางต่อเนื่อง เป็นต้น

(2) ระบุค่ามาตรฐาน เช่น WBGT (Wet Bulb Globe Temperature) เสนอแนะ

โดย ACGIH (American Conference of the Governmental Industrial Hygienists)

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....

ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....

เบอร์โทรศัพท์.....



แนวทางการรายงานผลตรวจสอบสุขภาพประจำปี  
สำหรับเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม  
ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงาน Monitor)  
(ปรับปรุงเมื่อเดือนเมษายน 2550)

ลักษณะการตรวจสอบสุขภาพ	สิ่งที่ตรวจ (เลือก ปัสสาวะ เนื้อเยื่อ ฯลฯ)	หน่วยงาน ตรวจ	จำนวนผู้จ้าง		ผลการตรวจ		การดำเนินการ กรณีพบค่า เกินขีดปกติ	ชี้แจง รายละเอียด ความ ผิดปกติอื่น
			ทั้งหมด	ที่	ปกติ	ผิดปกติ		
			ค	ตรวจ	(ราย)	(ราย)	(ตรวจจำนวน ครั้ง/ค่า)	
การตรวจสอบสุขภาพทั่วไป								
การตรวจสอบสุขภาพตามลักษณะ งาน								

(อ้างอิงตามข้อ 4.1 ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่องความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย)

1. แนวทางในการกรอกรวบรวมผลเพื่อรายงานผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม (EIA) กรอกรวบรวมผลการตรวจสุขภาพพนักงานตามที่ได้กำหนดไว้ใน EIA ซึ่งดำเนินการวินิจฉัยโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ และการตรวจซ้ำ โดยสถานพยาบาลที่มีความเชี่ยวชาญในแต่ละด้านตามรายละเอียดต่อไปนี้

- **รายการตรวจร่างกาย** แบ่งออกเป็น การตรวจร่างกายทั่วไป และการตรวจสุขภาพตามลักษณะงาน ซึ่งระบุไว้ในข้อกำหนดของ EIA ที่ระบุให้สถานประกอบการต้องรายงานข้อมูลการตรวจสุขภาพประจำปีตามรายการที่กำหนดไว้
- **สิ่งที่ส่งตรวจ (เลือด ปัสสาวะ เนื้อเยื่อ ฯลฯ)** หมายถึง ระบุตัวชี้วัดทางชีวภาพ (Biomarker) ที่ใช้บ่งชี้การตรวจสุขภาพ ซึ่งกำหนดโดย ACGIH
- **หน่วยงานที่ตรวจ** หมายถึง หน่วยงานที่ตรวจสอบสุขภาพตามข้อกำหนดของพระราชบัญญัติอาชีวเวชศาสตร์ในการประเมินผลการตรวจสุขภาพ
- **จำนวนผู้จ้าง** หมายถึง จำนวนพนักงานทั้งหมด และจำนวนพนักงานที่ต้องรับการตรวจว่าสารเคมีอันตรายในทางกายตามความเสี่ยงด้านชีวภาพ (Biomarker)
- **ผลการตรวจ** หมายถึง ผลการตรวจสุขภาพพนักงานทั้งรายการตรวจร่างกายทั่วไปและรายการตรวจตามลักษณะงาน ซึ่งแบ่งตามวิธีตรวจจากห้องปฏิบัติการที่ได้มาตรฐาน และวินิจฉัยโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์
- **การดำเนินการกรณีผิดปกติ (ตรวจซ้ำ/การรักษาร่างกาย)** หมายถึง ขั้นตอนหรือกระบวนการที่ดำเนินการภายหลังพบความผิดปกติจากกรณีผลจากห้องปฏิบัติการ และการวินิจฉัยของแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ได้แก่ การส่งตรวจซ้ำเพื่อยืนยันความผิดปกติ (ตรวจซ้ำทางชีวภาพเดิม หรือการเปลี่ยนเปลี่ยนตัวชี้วัดทางชีวภาพที่มีความจำเพาะมากขึ้น เพื่อยืนยันความผิดปกติ) หรือ การบำบัดรักษา
- **ชี้แจงรายละเอียดความผิดปกติอื่นเพิ่มเติม** เช่น

○ ข้อมูลความผิดปกติที่ตรวจพบตั้งแต่แรกก่อนเข้ามา

○ ผลการตรวจวัดสภาพแวดล้อมในสถานที่ทำงาน (Area Sampling) หรือ การสัมผัสส่วนบุคคล (Personal Sampling)

○ ผลการวินิจฉัยของตัวชี้วัดทางชีวภาพก่อนเข้าปฏิบัติงาน และภายหลังเลิกงาน เพื่อตรวจดูการสัมผัสสารเคมีในช่วงของการทำงาน

หมายเหตุ: ผลการตรวจสุขภาพ หรือข้อมูลที่ใช้ในการตรวจวัดหรือวิเคราะห์ความผิดปกติ โดยผ่านการวินิจฉัยโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์

2. การโดยทางข้อมูลที่ใช้ในการรายงานคือหน่วยงานราชการ คือประกอบด้วย

- การแบ่งกลุ่มพนักงานตามความลักษณะงานจากปัจจัยต่าง ๆ เพื่อกำหนดการตรวจสุขภาพพนักงาน ได้แก่

- ปัจจัยเสี่ยงจากการทำงาน เช่น สารเคมี ความร้อน และเสียง เป็นต้น
- ปัจจัยเสี่ยงอื่น ๆ เช่น เพศ อายุ โรคประจำตัว ภาวะสุขภาพทั่วไป เป็นต้น

- การคัดเลือกสถานพยาบาลที่เข้ามาให้บริการตรวจสุขภาพพนักงาน ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ซึ่งประกอบด้วย

- ต้องเป็นสถานพยาบาลที่ได้รับการขึ้นทะเบียนถูกต้องตาม พ.ร.บ.สถานพยาบาล พ.ศ. 2541 ซึ่งบุคลากรต้องมีความรู้และมีจำนวนเพียงพอ ครอบคลุมถึงจำนวนพนักงานที่เข้ารับการตรวจ และมีความรู้พื้นฐานในการปฏิบัติงานแบบป้องกันการติดเชื้อของจริง โดยกำหนดเป็นสายลักษณะอักษร และสามารถตรวจสอบได้หากมีการร้องขอ
- ห้องปฏิบัติการทดสอบต้องผ่านการรับรองคุณภาพที่เชื่อถือได้ มีขั้นตอนการทำงานที่เป็นมาตรฐานเกี่ยวกับทาบ การขนส่ง การวิเคราะห์ตัวอย่าง ครอบคลุมถึงการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน การตรวจสมรรถภาพการมองเห็น และการตรวจสมรรถภาพปอด โดยมีกระบวนการสอบเทียบเครื่องมือและอุปกรณ์อย่างมีมาตรฐานและมีการปฏิบัติการทำงานโดยพิจารณาจากรายชื่อผู้เข้ารับการตรวจ
- การรายงานผลการตรวจสุขภาพ ให้เป็นไปตามรูปแบบและระยะเวลาที่แต่ละบริษัทกำหนด โดยมีการสรุปผลต้องผ่านการวินิจฉัยและเห็นด้วยของผลโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ตามกฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสุขภาพลูกจ้างและส่งผล การตรวจแก่พนักงานตรวจแรงงาน พ.ศ. 2547.

- การวินิจฉัยผลการตรวจโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์และการตรวจซ้ำเพื่อยืนยันความผิดปกติ โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์จะเป็นผู้วินิจฉัยผลการตรวจและการส่งตรวจซ้ำยังสถานพยาบาลที่มีความเชี่ยวชาญในแต่ละด้านเพื่อหาสาเหตุเพิ่มเติมและวางแผนทางการติดตามผลการรักษา

- การสรุปผลการตรวจสุขภาพพนักงาน (Final Data) โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์เห็นด้วยรองลงไปตามการตรวจสุขภาพพนักงานทั้งกลุ่มทั่วไป และกลุ่มเสี่ยง

- ระยะเวลาในการรายงานข้อมูลก่อนเข้าสู่วางแผน กำหนดระยะเวลาภายในวันที่ 31 มกราคม ของทุกปี

## สรุปสถิติอุบัติเหตุ

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

ระหว่างเดือน..... พ.ศ. .... ถึงเดือน..... พ.ศ. ....

ประเภทของอุบัติเหตุ <sup>(1)</sup>	ความถี่ของอุบัติเหตุ <sup>(2)</sup>	สถานที่เกิดอุบัติเหตุ	เป้าหมายการลดอุบัติเหตุ <sup>(3)</sup>

หมายเหตุ (1) นิยามประเภทของอุบัติเหตุ เช่น รั่วไหล บาดเจ็บเล็กน้อย จำนวนวันที่ต้องหยุดงาน เป็นต้น

(2) จำนวนอุบัติเหตุต่อช่วงเวลา

(3) เป้าหมายของโครงการในการลดสถิติอุบัติเหตุ และเอกสารอ้างอิงที่เกี่ยวข้อง

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุมข้อมูล.....

เบอร์โทรศัพท์.....

แนวทางปฏิบัติภายหลังพบอุบัติเหตุ.....

สรุปคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานหรือเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการแก้ไข

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

ระหว่างเดือน..... พ.ศ. .... ถึงเดือน..... พ.ศ. ....

คุณภาพสิ่งแวดล้อม <sup>(1)</sup>	รายการ/ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานหรือเกณฑ์ที่กำหนด	วัน/เดือน/ปี และความถี่ <sup>(2)</sup>	ตำแหน่งหรือสถานที่ที่พบ	สาเหตุและการแก้ไข <sup>(3)</sup>

หมายเหตุ (1) รวมคุณภาพสิ่งแวดล้อมกายภาพ ชีวภาพ และอื่นๆ ที่ระบุเป็นเงื่อนไขไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(2) ความถี่ของการตรวจพบว่าคุณภาพสิ่งแวดล้อมไม่เป็นไปตามมาตรฐานหรือเกณฑ์ที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(3) ระบุสาเหตุ ขั้นตอนการแก้ไข และแผนปฏิบัติการแก้ไข (ดูหัวข้อ 3.1)

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุมข้อมูล.....

เบอร์โทรศัพท์.....

## ภาคผนวก ก-2

---

จดหมายนำส่งรายงานผลปฏิบัติตามมาตรการฯ  
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565



SINGHA THAI STEEL  
新泰钢铁

บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด

SINGHA THAI STEEL CO., LTD.

新泰钢铁有限公司

122 Moo 11, Hua Wa, Si Maha Phot District, Prachin Buri 25140, Thailand

TEL: +66 62 860 2888 EMAIL: Singhathai@163.com

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
เลขที่ 1688
วันที่ ๒๓ ม.ค. ๒๕๖๖
เวลา 14.13 น.

ที่..EN 001/2566

วันที่ 27 มกราคม 2566

เรื่อง ขอส่งมอบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงก่อสร้าง ประจำปี เดือน กรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ของโครงการโรงงานผลิตเหล็กรีดร้อนและเหล็กรูปพรรณ

เรียน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ จำนวน 3 เล่ม  
2. แผ่น CD บันทึกข้อมูล จำนวน 3 แผ่น

ตามที่ บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท เอ็นไอ เวิร์ค จำกัด เป็นผู้ดำเนินการ ศึกษาและจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ซึ่งเป็นการปฏิบัติงานในช่วงก่อสร้าง

บัดนี้ บริษัท เอ็นไอ เวิร์ค จำกัด ได้จัดทำรายงานฯ โครงการโรงงานผลิตเหล็กรีดร้อนและ เหล็กรูปพรรณ ดังกล่าวแล้วเสร็จ บริษัทฯ จึงขอส่งมอบรายงานฯ และแผ่น CD บันทึกข้อมูลมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา



( MR. ZHIHAO LIN )

กรรมการผู้จัดการ





SINGHA THAI STEEL  
新泰钢铁

บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด

SINGHA THAI STEEL CO., LTD.

新泰钢铁有限公司

122 Moo 11, Hua Wa, Si Maha Phot District, Prachin Buri 25140, Thailand

TEL:+66 62 860 2888 EMAIL:Singhathai@163.com

ที่.EW003/2566

วันที่ 27 มกราคม 2566

เรื่อง ขอส่งมอบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงก่อสร้าง ประจำปีเดือน  
กรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ของโครงการโรงงานผลิตเหล็กรีดร้อนและเหล็กรูปพรรณ

เรียน กรรมการ บริษัท สวนอุตสาหกรรมโรจนะ จำกัด (มหาชน)

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ จำนวน 1 เล่ม  
2. แผ่น CD บันทึกข้อมูล จำนวน 1 แผ่น

ตามที่ บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท เอ็นไอ เวิร์ค จำกัด เป็นผู้ดำเนินการ  
ศึกษาและจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ  
ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ซึ่งเป็นการปฏิบัติงานในช่วงก่อ  
สร้าง

บัดนี้ บริษัท เอ็นไอ เวิร์ค จำกัด ได้จัดทำรายงานฯ โครงการโรงงานผลิตเหล็กรีดร้อนและ  
เหล็กรูปพรรณ ดังกล่าวแล้วเสร็จ บริษัทฯ จึงขอส่งมอบรายงานฯ และแผ่น CD บันทึกข้อมูลมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา



( MR. ZHIHAO LIN )

กรรมการผู้จัดการ



SINGHA THAI STEEL  
新泰钢铁

บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด

SINGHA THAI STEEL CO., LTD.

新泰钢铁有限公司

122 Moo 11, Hua Wa, Si Maha Phot District, Prachin Buri 25140, Thailand

TEL:+66 62 860 2888 EMAIL:Singhathai@163.com

ที่ EN004/2566

วันที่ 27 มกราคม 2566

เรื่อง ขอส่งมอบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงก่อสร้าง ประจำปีเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ของโครงการโรงงานผลิตเหล็กรีดร้อนและเหล็กรูปพรรณ

เรียน นายกองค้การบริหารส่วนตำบลหัวหว้า

สิ่งที่ส่งมาด้วย	1. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	จำนวน 1 เล่ม
	2. แผ่น CD บันทึกข้อมูล	จำนวน 1 แผ่น

ตามที่ บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท เอ็นไว เวอร์ค จำกัด เป็นผู้ดำเนินการ ศึกษาและจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ซึ่งเป็นการปฏิบัติงานในช่วงก่อสร้าง

บัดนี้ บริษัท เอ็นไว เวอร์ค จำกัด ได้จัดทำรายงานฯ โครงการโรงงานผลิตเหล็กรีดร้อนและเหล็กรูปพรรณ ดังกล่าวแล้วเสร็จ บริษัทฯ จึงขอส่งมอบรายงานฯ และแผ่น CD บันทึกข้อมูลมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



( MR. ZHIHAO LIN )  
กรรมการผู้จัดการ





SINGHA THAI STEEL  
新泰钢铁

บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด

SINGHA THAI STEEL CO., LTD.

新泰钢铁有限公司

122 Moo 11, Hua Wa, Si Maha Phot District, Prachin Buri 25140, Thailand

TEL:+66 62 860 2888 EMAIL:Singhathai@163.com

ที่...EW002/2566

วันที่ 27 มกราคม 2566

เรื่อง ขอส่งมอบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงก่อสร้าง ประจำปีเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ของโครงการโรงงานผลิตเหล็กรีดร้อนและเหล็กรูปพรรณ

เรียน อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ จำนวน 1 เล่ม  
2. แผ่น CD บันทึกข้อมูล จำนวน 1 แผ่น

ตามที่ บริษัท สิงห์ไทย สตีล จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด เป็นผู้ดำเนินการ ศึกษาและจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ซึ่งเป็นการปฏิบัติงานในช่วงก่อสร้าง

บัดนี้ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด ได้จัดทำรายงานฯ โครงการโรงงานผลิตเหล็กรีดร้อนและเหล็กรูปพรรณ ดังกล่าวแล้วเสร็จ บริษัทฯ จึงขอส่งมอบรายงานฯ และแผ่น CD บันทึกข้อมูลมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา



( MR. ZHIHAO LIN )

กรรมการผู้จัดการ

## ยืนยันการรับข้อมูลเข้าสู่ระบบอิเล็กทรอนิกส์

เลขที่ Monitor : 256602-18  
ชื่อโครงการ : โครงการโรงงานผลิตเหล็กรีดร้อนและเหล็กรูปพรรณ  
รอบรายงาน : ก.ค. 65 - ธ.ค. 65  
วันที่ยื่นรายงาน : 01/02/2566  
เลขที่ IEE/EIA/EHIA : 11813  
ผู้ยื่นรายงาน : เบญจวรรณ จันทะโชติ  
อีเมล : benjawan@enviwork.co.th  
โทรศัพท์ : 020018880



QR Code สำหรับเรียกดูข้อมูลรายงานรายงาน Monitor นี้

โดยท่านสามารถเรียกดูข้อมูลรายงานต่างๆ

ที่เกี่ยวข้องกับโครงการได้ผ่านโมบายแอปพลิเคชัน Smart EIA

อีกหนึ่งช่องทาง

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



กองพัฒนาระบบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
Division of Environmental Impact Assessment Development

ภาคผนวก ข

สำเนาเอกสารเกี่ยวกับ  
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ภาคผนวก ข-1

---

สำเนาหนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการ  
วิเคราะห์เอกชน



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๒๒๑๒๔

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี  
กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐

๓๐ ตุลาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๒ กรกฎาคม ๒๕๖๓

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายชื่อผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ แผ่น  
๒. รายชื่อเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓ แผ่น  
๓. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๒๘ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๐๑๑๑ สถานที่ตั้งเลขที่ ๗ ซอยพหลโยธิน ๒๔ ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น


กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

- ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓๓ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑  
ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๗๔ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒  
ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย จำนวน ๕๔ รายการ น้ำใต้ดิน จำนวน ๑๒๖ รายการ อากาศเสีย จำนวน ๒๘ รายการ สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน ๓๖ รายการ และดิน จำนวน ๑๒๕ รายการ รวมทั้งสิ้นจำนวน ๓๗๔ รายการ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๓๐ กรกฎาคม ๒๕๖๖ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ซึ่งคำขอต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

  
(นางจินดา เลิศศรีนทร์)

ผู้อำนวยการทั่วไปและผู้อำนวยการฝ่ายโรงงาน  
ปฏิบัติการการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเดือนกัมมพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๒ ๐ ๒๒๐๒ ๔๔๔๖

โทรสาร ๐ ๒๒๕๔ ๓๒๐๘ ๐ ๒๒๕๔ ๓๔๔๕

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

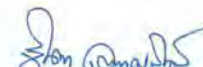
เลขทะเบียน ๖-๐๑๑๑

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๒๒๑๒๔

ลงวันที่ ๓๐ ตุลาคม ๒๕๖๓

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓๓ ราย

๑) นายสมชาย ธนาวิบูลเศรษฐ์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-ค-๕๓๖
๒) นายพีระ เดชอุดม	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-ค-๖๔๐
๓) นายยุทธนา ธาณาสระนิต	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-ค-๕๕๔๙
๔) นางสาวลลิตา สิมาก	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-ค-๕๕๐๒
๕) นายวิทยา โพนชัย	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-ค-๕๕๐๓
๖) นางสาวอุทุมพร แท่นทอง	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-ค-๖๒๒๑
๗) นางสาวเพ็ญภา วิชาสรวี	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-ค-๖๖๔๕
๘) นางสาวธัญพัฒน์ หลานเศรษฐ์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-ค-๖๖๔๙
๙) นางสาวธนพร นาคระกูลพัฒนา	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-ค-๖๗๐๐
๑๐) นางสาวอัจฉรา ไชยยาว	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-ค-๗๑๑๖
๑๑) นางสาวสุจิตรา นาวารัตน์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-ค-๗๒๕๕
๑๒) นายวรวิทย์ เหล่าตระกูล	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-ค-๗๒๕๖
๑๓) นางสาวจินดาพร ภารกุล	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-ค-๗๒๕๗
๑๔) นายฮิซัน ลอแม	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-ค-๘๐๐๐
๑๕) นายเกษม สิมภาพ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-ค-๘๐๐๑
๑๖) นางสาววรารักษ์ เครื่องมั่งกร	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-ค-๘๐๐๒
๑๗) นางสาวปริยาณัฐ ทองวิเชียร	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-ค-๘๐๐๓
๑๘) นางสาวศรีจันทร์ แวสุวรรณ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-ค-๘๐๐๔
๑๙) นายเสถียร จิตตานันต์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-ค-๘๐๐๕
๒๐) นางสาวเบญจพร ทองนอก	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-ค-๘๐๐๖
๒๑) นางสาวศินิ์ สิงห์สุทธิ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-ค-๘๐๐๗
๒๒) นายอดุลย์ แดงกล่อม	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-ค-๘๐๐๘
๒๓) นายเฉลิมวุฒิ เพ็ชรนิคม	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-ค-๘๐๐๙
๒๔) นางสาวสุจินดา วิชาสวัสดิ์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-ค-๘๐๑๐
๒๕) นางสาวสุภาวดี แสนทวีสุข	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-ค-๘๐๑๑
๒๖) นางสาวขวัญภา ทองนพ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-ค-๘๐๑๒
๒๗) นางสาวจารินี นันทวิสุทธิ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-ค-๘๐๑๓
๒๘) นายสมประสงค์ มิ่งมี	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-ค-๘๐๑๔
๒๙) นายภาคินัย คงกำเหนิด	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-ค-๘๐๑๕
๓๐) นางสาวอินทรา อยู่พงษ์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-ค-๘๐๑๖
๓๑) นางสาวศิริมพร พูลพ่วง	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-ค-๘๐๑๗
๓๒) นางสาวศิรินทร์ทิพย์ อารีภักดิ์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-ค-๘๐๑๘
๓๓) นายกิตติ ศรีทองหล่อ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-ค-๘๐๑๙

  
(นางจินดา เลิศศรีนทร์)

ผู้อำนวยการทั่วไปและผู้อำนวยการฝ่ายโรงงาน  
ปฏิบัติการการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม



เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

เลขทะเบียน ว-๐๑๑

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑ ๒ ๑ ๒ ๕

ลงวันที่ ๓๐ ตุลาคม ๒๕๖๓

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๗๔ ราย

๑) นายพูนคุณ ชัยน้อย	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๕๕๗๐
๒) นายขลิต เขียวระยัย	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๕๕๓๕
๓) นางสาวโสภิตา ประสาทพร	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๗๑๑๗
๔) นางสาวอรุณรัตน์ พันธเสน	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๗๑๑๘
๕) นางสาวพิมพ์นิตดา มะโรงศรี	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๗๑๑๙
๖) นางสาวเขมรินทร์ ถิรรัฐเศรษฐ์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๗๑๒๓
๗) นางสาววันวิสาข์ ปริเปรมโอษฐ์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๗๑๒๕
๘) นางสาวอรรณพ คงเนียม	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๗๑๒๖
๙) นายรัฐธนากรณ์ ยศเรืองศักดิ์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๗๑๒๗
๑๐) นายยศธรณ คงแก้ว	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๗๑๓๓
๑๑) นางสาวณิชา กรดเต็ม	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๗๑๓๔
๑๒) นายพิสิษฐ์ วรรณชัย	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๗๑๓๗
๑๓) นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๗๑๔๓
๑๔) นางสาวสมใจ ศรีสถาวร	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๗๑๔๕
๑๕) นายวิชณุ อยู่สุข	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๗๑๔๖
๑๖) นายอุดมศักดิ์ จันทร์จิระวิทย์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๗๑๔๗
๑๗) นายชัย บัวสด	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๗๑๔๘
๑๘) นายศรัณญ์ เชื้อสนิห	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๗๑๕๐
๑๙) นางสาวสุธินี อ่อนประเสริฐ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๘๐๑๕
๒๐) นางสาวกนกวรรณ เอี่ยมจินดา	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๘๐๑๖
๒๑) นางสาวพนิดา เกิดจัน	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๘๐๑๗
๒๒) นางสาวอุมาพร เนตรวงศ์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๘๐๑๘
๒๓) นายพุทธจักร มีบุญ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๘๐๒๒
๒๔) นางสาวสิรินารถ ชาวทะเล	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๘๐๒๓
๒๕) นางสาวกวิศา จันทร์กระแจะ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๘๐๒๔
๒๖) นายอริยะ วงษ์นคร	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๘๐๒๖
๒๗) นายชาญชัย เกาวิจิตร	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๘๐๒๗
๒๘) ว่าที่ร้อยตรีบรรจง แสงศรีจันทร์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๘๐๒๘
๒๙) นายกิตติ ช่วยวัน	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๘๐๓๐
๓๐) นายปิยวัฒน์ สิมมา	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๘๐๓๑
๓๑) นายณนุชา โตภู	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๘๐๓๒
๓๒) นายณัฐพงษ์ เชื้อเล็ก	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๘๐๓๔
๓๓) นางสาวดาริน ทองศรี	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๘๐๓๕



(นางจินดา เดชะศิริพร)

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมและสนับสนุนการวิเคราะห์

๓๔) นางสาววัชรินทร์...

-๒-

๓๔) นางสาววัชรินทร์ บาริศรี	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๘๐๓๖
๓๕) นางสาวทิพยาภรณ์ สำแดงสี	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๘๐๓๗
๓๖) นางสาวอุบล เด็กศิริ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๘๐๓๘
๓๗) นางสาวสุภาณดา ภายโธสง	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๘๐๓๙
๓๘) นางสาวปรังคิทธิยศ ไสสูง	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๘๐๔๐
๓๙) นางสาวถลันนันท์ เจริญกิจ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๘๐๔๒
๔๐) นางสาวพิมพ์ยงค์ ว่องไว	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๘๐๔๖
๔๑) นายพงษ์ศิริ ขุนศิริ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๘๐๔๗
๔๒) นายบรรณวิทย์ พงษ์สุข	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๘๐๔๙
๔๓) นายเวทิต จิตกุล	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๘๐๕๐
๔๔) นายภาณุวัฒน์ พันธุ์โท	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๘๐๕๑
๔๕) นางสาวบัวลม คินดี	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๘๐๕๒
๔๖) นางสาวอุทุมพร มุสตรี	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๘๐๕๓
๔๗) นายเทพพิทักษ์ โสภณ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๘๐๕๔
๔๘) นายจักรกฤษ พรหมพา	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๘๐๕๕
๔๙) นายเนติพงษ์ บัวดี	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๘๐๖๖
๕๐) นายวรรณณะ แยมสอ้ง	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๘๐๗๗
๕๑) นายภาณุวิทย์ ชูสิงห์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๘๐๘๘
๕๒) นางสาวมาริษา บรรจุก้าว	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๘๐๘๙
๕๓) นางสาวสลาสิวิทย์ มุลวงศรี	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๘๐๙๐
๕๔) นางสาวโกลธรัฐ คุ้มไชน้ำ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๘๐๙๑
๕๕) นางสาวณัฐพร สุขทั่วญาติ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๘๐๙๓
๕๖) นางสาววรัญญา ชนะพาล	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๘๐๙๔
๕๗) นางสาวศศิธร แก้วมูล	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๘๐๙๕
๕๘) นางสาวเนรัชชา คำม่วง	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๘๐๙๖
๕๙) นางสาวเจนจิรา โมกขบุรุษ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๘๐๙๗
๖๐) นางสาวพรรณราย พรรณศิริ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๘๐๙๘
๖๑) นางสาวจันทร์เพ็ญ บุญไชยมีง	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๘๐๙๙
๖๒) นางสาววารภรณ์ ภูวัต	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๘๑๐๐
๖๓) นางสาวนฤชา ช่างแก้ว	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๘๑๐๑
๖๔) นางสาวนภัสวรรณ แสงทับทิม	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๘๑๐๒
๖๕) นายสุทธิพงศ์ แสงเมือง	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๘๑๒๐
๖๖) นายปริญญา โพธิ์คำ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๘๑๒๑
๖๗) นายธิตินันท์ เรืองรัมย์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๘๑๒๒



(นางจินดา เดชะศิริพร)

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมและสนับสนุนการวิเคราะห์

๖๘) นางสาวกนิษฐนาฏ...



๖๘) นางสาวกนิษฐนาฏ วงศ์เครือ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๘๗๒๓
๖๙) นางสาวธัญชนก ยะมงคล	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๘๗๒๔
๗๐) นางสาวสุภาพร ลานขามป้อม	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๘๗๒๕
๗๑) นางสาวภัทราวดี ทับชุม	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๘๗๒๖
๗๒) นางสาวจิตสุภา สติธรรม	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๘๗๒๗
๗๓) นางสาวเบญจภรณ์ หอมกลิ่น	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๘๗๒๘
๗๔) นางสาวนันทกา น้อยวงศ์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๘๗๒๙
๗๕) นางสาวจันทร์เพ็ญ จัฒทอง	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๘๗๓๐
๗๖) นางสาววัชรินทร์ ชูตระกูล	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๘๗๓๑
๗๗) นางสาวกชกร เวศม์ปฏิพัทธ์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๘๗๓๒
๗๘) นางสาวทินารมภ์ เครือวัลย์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๘๗๓๓
๗๙) นางสาวชนิกานต์ หอมรื่น	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๘๗๓๔

  
(นางจันทา เคษศรีรินทร์)  
ผู้อำนวยการกองวิจัยและสนับสนุนในมหาวิทยาลัยราชภัฏ

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด เลขทะเบียน ๖-๐๑๑  
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๒๑๒๔ ลงวันที่ ๓๐ ตุลาคม ๒๕๖๓

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓๗๔ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 59 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldicarb	High-Performance Liquid Chromatographic Method <sup>[4]</sup>
2	Aldicarb Sulfone	High-Performance Liquid Chromatographic Method <sup>[4]</sup>
3	Aldicarb Sulfoxide	High-Performance Liquid Chromatographic Method <sup>[4]</sup>
4	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
5	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[4]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>
6	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>
7	α-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
8	β-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
9	γ-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
10	δ-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
11	Biochemical Oxygen Demand	1) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method <sup>[4]</sup> 2) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method <sup>[4]</sup>
12	Cadmium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[4]</sup> 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[4]</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>
13	Carbaryl	High-Performance Liquid Chromatographic Method <sup>[4]</sup>
14	Carbofuran	High-Performance Liquid Chromatographic Method <sup>[4]</sup>
15	Chemical Oxygen Demand	1) Open Reflux, Titrimetric method <sup>[4]</sup> 2) Closed Reflux, Colorimetric method <sup>[4]</sup> 3) Closed Reflux, Titrimetric Method <sup>[4]</sup>
16	Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>

  
(นางจันทา เคษศรีรินทร์)  
ผู้อำนวยการกองวิจัยและสนับสนุนในมหาวิทยาลัยราชภัฏ  
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
17	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(4)</sup> 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(4)</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup>
18	Color	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method <sup>(4)</sup>
19	Copper	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(4)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup>
20	Cyanide	Distillation, Colorimetric method <sup>(4)</sup>
21	4,4'-DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
22	4,4'-DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
23	4,4'-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
24	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
25	Endosulfan I	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
26	Endosulfan II	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
27	Endosulfan Sulfate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
28	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
29	Endrin aldehyde	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
30	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method <sup>(3)</sup>
31	Free Chlorine	1) Iodometric Method <sup>(4)</sup> 2) DPD Colorimetric Method <sup>(4)</sup>
32	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
33	Heptachlor epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
34	Hexavalent Chromium	Colorimetric Method <sup>(4)</sup>



(นางริกาญจน์ นิตะสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อมพิษ  
และทะเบียนข้อมูลปฏิบัติการ

35 3-Hydroxy...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
35	3-Hydroxycarbofuran	High-Performance Liquid Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
36	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(4)</sup> 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(4)</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup>
37	Malathion	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
38	Manganese	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(4)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup>
39	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
40	Methiocarb	High-Performance Liquid Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
41	Methomyl	High-Performance Liquid Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
42	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
43	Methyl parathion	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
44	1-Naphthol	High-Performance Liquid Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
45	Nickel	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(4)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup>
46	Oil & Grease	1) Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method <sup>(4)</sup> 2) Soxhlet Extraction Method <sup>(4)</sup>
47	Oxamyl	High-Performance Liquid Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
48	pH	Electrometric Method <sup>(4)</sup>
49	Phenols	1) Distillation, Chloroform Extraction Method <sup>(4)</sup> 2) Distillation, Direct Photometric Method <sup>(4)</sup>
50	Propoxur	High-Performance Liquid Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
51	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(4)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup>
52	Sulfide	1) Iodometric method <sup>(4)</sup> 2) Methylene blue method <sup>(4)</sup>
53	Temperature	Laboratory and Field Methods <sup>(4)</sup>
54	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C <sup>(4)</sup>
55	Total Kjeldahl Nitrogen	Macro Kjeldahl Method <sup>(4)</sup>



(นางริกาญจน์ นิตะสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อมพิษ  
และทะเบียนข้อมูลปฏิบัติการ

56 Total...



-๔-

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
56	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C <sup>(4)</sup>
57	Toxaphene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
58	Trivalent Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation <sup>(4)</sup>
59	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(4)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup>

น้ำใต้ดิน จำนวน 126 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
2	Acetone	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
3	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
4	Anthracene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
5	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
6	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(4)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup>
7	Atrazine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
8	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
9	Benz(a)anthracene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
10	Benzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
11	Benzo(b)fluoranthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
12	Benzo(k)fluoranthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>

วิฑูรย์

(นางวิภาณูจน์ ถิรสุกุลวิไล)

ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ  
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

13 Benzoic acid...

-๕-

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
13	Benzoic acid	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
14	Benzo(a)pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
15	Benzo(g,h,i)perylene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
16	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
17	Bis(2-chloroethyl)ether	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
18	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
19	Bromodichloromethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
20	Bromoform	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
21	Butanol	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
22	Butyl benzyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
23	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
24	Carbazole	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
25	Carbon disulfide	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
26	Carbon tetrachloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
27	Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
28	p-Chloroaniline	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
29	Chlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
30	Chlorodibromomethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>

วิฑูรย์

(นางวิภาณูจน์ ถิรสุกุลวิไล)

ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ  
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ


31 Chloroform...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
31	Chloroform	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
32	2-Chlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
33	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(4)</sup> 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(4)</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
34	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method; Colorimetric Method; Calculation <sup>(4)</sup>
35	Chromium (VI)	Colorimetric Method <sup>(4)</sup>
36	Chrysene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
37	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method <sup>(4)</sup>
38	2,4-D	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
39	DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
40	DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
41	DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
42	Dibenz(a,h)anthracene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
43	Di-n-butyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
44	1,2-Dichlorobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
45	1,3-Dichlorobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
46	1,4-Dichlorobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
47	3,3'-Dichlorobenzidine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>

  
 (นางริกาชญ์ จิตตรสกุลชัย)  
 ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทางพิษวิทยา  
 และทะเบียนพิษวิทยา/ปฏิบัติ

48 1,1-Dichloro...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
48	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
49	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
50	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
51	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
52	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
53	2,4-Dichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
54	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
55	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
56	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
57	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
58	Diethyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
59	2,4-Dimethylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
60	2,4-Dinitrophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
61	2,4-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
62	2,6-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
63	Di-n-Octyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
64	Endosulfan	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
65	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>

  
 (นางริกาชญ์ จิตตรสกุลชัย)  
 ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทางพิษวิทยา  
 และทะเบียนพิษวิทยา/ปฏิบัติ

66 Ethylbenzene...




ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
66	Ethylbenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
67	Fluoranthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
68	Fluorene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
69	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
70	Heptachlor epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
71	Hexachlorobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
72	Hexachloro-1,3-butadiene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
73	n-Hexane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
74	$\alpha$ -HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
75	$\beta$ -HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
76	$\gamma$ -HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
77	Hexachlorocyclopentadiene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
78	Hexachloroethane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
79	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
80	Isophorone	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
81	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(4)</sup> 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(4)</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
82	Manganese	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(4)</sup>

  
 (นางจิภาญจน์ จิตคุมทอง)  
 ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ  
 และทะเบียนข้อมูลปฏิกิริยา

2) Digestion...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
		2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
83	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
84	Methanol	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
85	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
86	Methyl bromide	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
87	Methylene chloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
88	2-Methylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
89	2-Methylnaphthalene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
90	Methyl tert-butyl ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
91	Naphthalene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
92	Nickel	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(4)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
93	Nitrobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
94	N-Nitrosodiphenylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
95	N-Nitrosodi-n-propylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
96	Polychlorinated Biphenyls - PCB-1016 - PCB-1221 - PCB-1232 - PCB-1242 - PCB-1248 - PCB-1254 - PCB-1260	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>

  
 (นางจิภาญจน์ จิตคุมทอง)  
 ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ  
 และทะเบียนข้อมูลปฏิกิริยา

97 Penta...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
97	Pentachlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
98	pH	Electrometric method <sup>(4)</sup>
99	Phenanthrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
100	Phenol	1) Distillation, Chloroform Extraction Method <sup>(4)</sup> 2) Distillation, Direct Photometric Method <sup>(4)</sup>
101	Pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
102	Selenium	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
103	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup>
104	Styrene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method <sup>(4)</sup>
105	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
106	Tetrachloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
107	Toluene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
108	Toxaphene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
109	TPH (C <sub>5</sub> -C <sub>8</sub> )	Purge and Trap, Gas Chromatographic Method <sup>(12,21)</sup>
110	TPH (C <sub>9</sub> -C <sub>16</sub> )	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(9,21)</sup>
111	TPH (C <sub>17</sub> -C <sub>35</sub> )	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(9,21)</sup>
112	1,2,4-Trichlorobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
113	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
114	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
115	Trichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
116	2,4,5-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>

(นางวิภาดา จันทศิริ)

ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานการวิเคราะห์มลพิษ  
และประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ

117 2,4,6-Trichloro...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
117	2,4,6-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
118	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
119	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
120	Vinyl acetate	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
121	Vinyl chloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
122	m-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
123	o-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
124	p-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
125	Xylene (Total)	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
126	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(4)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method <sup>(4)</sup>

## อากาศเสีย (ปล่อยระบาย) จำนวน 28 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(5)</sup> 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(5)</sup>
2	Arsenic	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(5)</sup> 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(5)</sup>
3	Beryllium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(5)</sup>

วิภาดา

(นางวิภาดา จันทศิริ)

ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานการวิเคราะห์มลพิษ  
และประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ

4 Cadmium...



ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
4	Cadmium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[5]</sup> 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5]</sup>
5	Carbon Monoxide	Instrumental Analyzer Method <sup>[5]</sup>
6	Chlorine	1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method <sup>[5]</sup> 2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method <sup>[5]</sup>
7	Chromium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[5]</sup> 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5]</sup>
8	Cobalt	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[5]</sup> 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5]</sup>
9	Copper	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[5]</sup> 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5]</sup>
10	Cresol	Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method <sup>[5]</sup>
11	Dioxins/Furans	Isokinetic Sampling, Analysis by ISO/IEC 17025 Accredited Laboratory or Analysis by Department of Industrial Works Registered Laboratory (Dioxins/Furans Analysis Approved) <sup>[5]</sup>
12	Hydrogen Chloride	1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method <sup>[5]</sup> 2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method <sup>[5]</sup>
13	Hydrogen Fluoride	1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method <sup>[5]</sup> 2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method <sup>[5]</sup>
14	Hydrogen Sulfide	Absorption Sampling, Iodometric Method <sup>[5]</sup>
15	Lead	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[5]</sup>

วิมล

(นางวิภาดา จันทรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิชาการและควบคุมมลพิษ

และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

2) Isokinetic...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
16	Manganese	2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5]</sup> 1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[5]</sup> 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5]</sup>
17	Mercury	Isokinetic Sampling, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[5]</sup>
18	Nickel	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[5]</sup> 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5]</sup>
19	Opacity	Ringelmann's Method <sup>[2]</sup>
20	Oxides of Nitrogen	1) Absorption Sampling, Phenoldisulfonic acid Method <sup>[5]</sup> 2) Instrumental Analyzer Method <sup>[5]</sup>
21	Selenium	Isokinetic Sampling, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[5]</sup>
22	Sulfur Dioxide	1) Absorption Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method <sup>[5]</sup> 2) Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method <sup>[5]</sup> 3) Instrumental Analyzer Method <sup>[5]</sup>
23	Sulfuric acid	Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method <sup>[5]</sup>
24	Tellurium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5]</sup>
25	Tin	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5]</sup>
26	Total Suspended Particulate	Isokinetic Sampling, Gravimetric Method <sup>[5]</sup>
27	Vanadium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5]</sup>
28	Xylene	1) Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method <sup>[5]</sup> 2) Adsorption Sampling, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[5]</sup>

วิมล

(นางวิภาดา จันทรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิชาการและควบคุมมลพิษ

และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

สิ่งปฏิกูล...

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 36 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acrylonitrile	1) Waste Extraction, Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1,12,26)</sup> 2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(13,26)</sup>
2	Aldrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1,9,22)</sup> 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,22)</sup>
3	Antimony	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1,6,15)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,6,14)</sup> 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(7,15)</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,14)</sup>
4	Arsenic	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1,6,16)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,6,14)</sup> 3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(7,16)</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,14)</sup>
5	Barium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,6,14)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,14)</sup>
6	Beryllium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,6,14)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,14)</sup>
7	Cadmium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1,6,15)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,6,14)</sup>

วิมล

(นางริกาญจน์ อัครสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ

และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

3) Digestion...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
8	Chlordane	3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(7,15)</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,14)</sup> 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1,9,27)</sup> 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,27)</sup>
9	Chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1,6,15)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,6,14)</sup> 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(7,15)</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,14)</sup>
10	Chromium (VI)	1) Waste Extraction, Colorimetric Method <sup>(1,17)</sup> 2) Alkaline Digestion, Colorimetric Method <sup>(8,17)</sup>
11	Cobalt	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1,6,15)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,6,14)</sup> 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(7,15)</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,14)</sup>
12	Copper	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1,6,15)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,6,14)</sup> 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(7,15)</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,14)</sup>
13	2,4-D	1) Waste Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1,25)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(25)</sup>

วิมล

(นางริกาญจน์ อัครสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ

และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

14 DDD...



ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
14	DDD	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[1,9,22]</sup> 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,22]</sup>
15	DDE	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[1,9,22]</sup> 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,22]</sup>
16	DDT	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[1,9,22]</sup> 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,22]</sup>
17	Dieldrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[1,9,22]</sup> 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,22]</sup>
18	Endrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[1,9,22]</sup> 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,22]</sup>
19	Heptachlor	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[1,9,22]</sup> 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,22]</sup>
20	Lead	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[1,6,15]</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,6,14]</sup> 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[7,15]</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,14]</sup>
21	Lindane	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[1,9,27]</sup> 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,27]</sup>

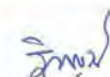


(นางริกาญจน์ นิตรรตกุลชัย)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ  
และประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ

22 Mercury...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
22	Mercury	1) Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[1,18]</sup> 2) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[19]</sup>
23	Methoxychlor	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[1,9,22]</sup> 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,22]</sup>
24	Molybdenum	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[1,6,15]</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,6,14]</sup> 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[7,15]</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,14]</sup>
25	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[1,6,15]</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,6,14]</sup> 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[7,15]</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,14]</sup>
26	Polychlorinated Biphenyls - Aroclor 1016 - Aroclor 1221 - Aroclor 1232 - Aroclor 1242 - Aroclor 1248 - Aroclor 1254 - Aroclor 1260	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[1,9,27]</sup> 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,27]</sup>
27	Pentachlorophenol	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[1,9,22]</sup> 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,22]</sup>
28	pH	Electrometric Method <sup>[31,32]</sup>



(นางริกาญจน์ นิตรรตกุลชัย)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ  
และประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ

29 Selenium...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
29	Selenium	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[1,6,20]</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,6,14]</sup> 3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[7,20]</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,14]</sup>
30	Silver	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[1,6,15]</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,6,14]</sup> 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[7,15]</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,14]</sup>
31	Silvex	1) Waste Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[1,25]</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[25]</sup>
32	Thallium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,6,14]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,14]</sup>
33	Toxaphene	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[1,9,27]</sup> 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,27]</sup>
34	Trichloroethylene	1) Waste Extraction, Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[1,12,26]</sup> 2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[13,26]</sup>
35	Vanadium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,6,14]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,14]</sup>



(นางริณอรณ์ อัครสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์มลพิษ  
และประเมินภัยสุขภาพ

36 Zinc...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
36	Zinc	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[1,6,15]</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,6,14]</sup> 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[7,15]</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,14]</sup>

## ดิน จำนวน 125 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,27]</sup>
2	Acetone	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[13,26]</sup>
3	Aldrin	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,27]</sup>
4	Anthracene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,27]</sup>
5	Antimony	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[7,15]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,14]</sup>
6	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[7,16]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,14]</sup>
7	Atrazine	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,24]</sup>
8	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,14]</sup>
9	Benz(a)anthracene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,27]</sup>
10	Benzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[13,26]</sup>
11	Benzo(b)fluoranthene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,27]</sup>
12	Benzo(k)fluoranthene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,27]</sup>



(นางริณอรณ์ อัครสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์มลพิษ  
และประเมินภัยสุขภาพ

13 Benzoic...



ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
13	Benzoic acid	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(10,27)</sup>
14	Benzo(a)pyrene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(10,27)</sup>
15	Benzo(g,h,i)perylene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(10,27)</sup>
16	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,14)</sup>
17	Bis(2-chloroethyl)ether	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(10,27)</sup>
18	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,23)</sup>
19	Bromodichloromethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(13,26)</sup>
20	Bromoform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(13,26)</sup>
21	Butanol	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(13,26)</sup>
22	Butyl benzyl phthalate	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,23)</sup>
23	Cadmium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(7,15)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,14)</sup>
24	Carbazole	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(10,27)</sup>
25	Carbon disulfide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(13,26)</sup>
26	Carbon tetrachloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(13,26)</sup>
27	Chlordane	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(10,27)</sup>
28	p-Chloroaniline	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(10,27)</sup>
29	Chlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(13,26)</sup>
30	Chlorodibromomethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(13,26)</sup>
31	Chloroform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(13,26)</sup>

วิมล

32 2-Chlorophenol...

(นางวิภาณูจน์ ฉัตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิชาการ/กองวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ  
และประเมินสิ่งแวดล้อมสุขภาพ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
32	2-Chlorophenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(10,27)</sup>
33	Chromium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(7,15)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,6010)</sup>
34	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion Colorimetric Method; Calculation Method <sup>(7,8,14,17)</sup>
35	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method <sup>(8,17)</sup>
36	Chrysene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(10,27)</sup>
37	Cyanide	Extraction, Distillation, Colorimetric Method <sup>(28,29,30)</sup>
38	2,4-D	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(25)</sup>
39	DDD	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(10,27)</sup>
40	DDE	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(10,27)</sup>
41	DDT	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(10,27)</sup>
42	Dibenz(a,h)anthracene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(10,27)</sup>
43	Di-n-butyl phthalate	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(10,27)</sup>
44	1,2-Dichlorobenzene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(10,27)</sup>
45	1,3-Dichlorobenzene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(10,27)</sup>
46	1,4-Dichlorobenzene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(10,27)</sup>
47	3,3'-Dichlorobenzidine	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(10,27)</sup>
48	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(13,26)</sup>

วิมล

49 1,2-Dichloro...

(นางวิภาณูจน์ ฉัตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิชาการ/กองวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ  
และประเมินสิ่งแวดล้อมสุขภาพ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
49	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(13,26)</sup>
50	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(13,26)</sup>
51	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(13,26)</sup>
52	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(13,26)</sup>
53	2,4-Dichlorophenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(10,27)</sup>
54	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(13,26)</sup>
55	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(13,26)</sup>
56	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(13,26)</sup>
57	Dieldrin	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(10,27)</sup>
58	Diethyl phthalate	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,23)</sup>
59	2,4-Dimethylphenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(10,27)</sup>
60	2,4-Dinitrophenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(10,27)</sup>
61	2,4-Dinitrotoluene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(10,27)</sup>
62	2,6-Dinitrotoluene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(10,27)</sup>
63	Di-n-Octyl phthalate	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,23)</sup>
64	Endosulfan	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(10,27)</sup>
65	Endrin	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(10,27)</sup>
66	Ethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(13,26)</sup>
67	Fluoranthene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(10,27)</sup>



(นางริกาญจน์ ดัตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ

และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

68 Fluorene...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
68	Fluorene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(10,27)</sup>
69	Heptachlor	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(10,27)</sup>
70	Heptachlor epoxide	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(10,27)</sup>
71	Hexachlorobenzene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(10,27)</sup>
72	Hexachloro-1,3-butadiene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(10,27)</sup>
73	n-Hexane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(13,26)</sup>
74	$\alpha$ -HCH	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(10,27)</sup>
75	$\beta$ -HCH	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(10,27)</sup>
76	$\gamma$ -HCH	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(10,27)</sup>
77	Hexachlorocyclopentadiene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(10,27)</sup>
78	Hexachloroethane	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(10,27)</sup>
79	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(10,27)</sup>
80	Isophorone	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(10,27)</sup>
81	Lead	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(7,15)</sup>
82	Manganese	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,14)</sup> 1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(7,15)</sup>
83	Mercury	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,14)</sup> Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(19)</sup>
84	Methanol	Equilibrium Headspace, Gas chromatographic Method <sup>(11,21)</sup>



(นางริกาญจน์ ดัตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ

และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

85 Methoxychlor...



ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
85	Methoxychlor	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,22)</sup>
86	Methyl bromide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(13,26)</sup>
87	Methylene chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(13,26)</sup>
88	2-Methylphenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(10,27)</sup>
89	2-Methylnaphthalene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(10,27)</sup>
90	Methyl tert-butyl ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(13,26)</sup>
91	Naphthalene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(13,26)</sup>
92	Nickel	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(7,15)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,14)</sup>
93	Nitrobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(13,26)</sup>
94	N-Nitrosodiphenylamine	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(10,27)</sup>
95	N-Nitrosodi-n-propylamine	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(10,27)</sup>
96	Polychlorinated Biphenyls - Aroclor 1016 - Aroclor 1221 - Aroclor 1232 - Aroclor 1242 - Aroclor 1248 - Aroclor 1254 - Aroclor 1260	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(10,27)</sup>
97	Pentachlorophenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(10,27)</sup>
98	Phenanthrene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(10,27)</sup>
99	Phenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(10,27)</sup>

วิมล

(นางวิภาณูญ์ นัครสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ  
และทะเบียนข้อมูลปฏิบัติการ

100 Pyrene...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
100	Pyrene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(10,27)</sup>
101	Selenium	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(7,20)</sup>
102	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,14)</sup>
103	Styrene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(13,26)</sup>
104	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(13,26)</sup>
105	Tetrachloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(13,26)</sup>
106	Toluene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(13,26)</sup>
107	Toxaphene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(10,27)</sup>
108	TPH (C <sub>5</sub> -C <sub>6</sub> )	Purge and Trap, Gas Chromatographic Method <sup>(13,21)</sup>
109	TPH (C <sub>8</sub> -C <sub>16</sub> )	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,21)</sup>
110	TPH (C <sub>16</sub> -C <sub>35</sub> )	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,21)</sup>
111	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(13,26)</sup>
112	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(13,26)</sup>
113	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(13,26)</sup>
114	Trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(13,26)</sup>
115	2,4,5-Trichlorophenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(10,27)</sup>
116	2,4,6-Trichlorophenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(10,27)</sup>
117	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(13,26)</sup>
118	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,14)</sup>
119	Vinyl acetate	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(13,26)</sup>

วิมล

(นางวิภาณูญ์ นัครสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ  
และทะเบียนข้อมูลปฏิบัติการ

120 Vinyl chloride...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
120	Vinyl chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(13,26)</sup>
121	m-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(13,26)</sup>
122	o-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(13,26)</sup>
123	p-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(13,26)</sup>
124	Xylene (Total)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(13,26)</sup>
125	Zinc	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(7,15)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,19)</sup>


## เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2548. เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว.ราชกิจจานุเบกษา. 25 มกราคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 11ง.
- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเคมีภัณฑ์ที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำโรงสีข้าวที่ใช้แก๊สเป็นเชื้อเพลิง.ราชกิจจานุเบกษา. 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125ง.
- สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ. เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.
- APHA, AWWA, WEF. **Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater**. 23<sup>rd</sup> ed. Washington, DC: APHA, 2017.
- United States Environmental Protection Agency. **Standards of Performance for New Stationary Sources**. 40 CFR 60. Appendix A, 2019.
- United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods**. SW-846, 1997.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Acid Digestion of Sediments, Sludges, and Soils**. SW-846 Method 3050B, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium**. SW-846 Method 3060A, 1996.

  
 (นางวิภาญจน์ นัตสรกุลไชโย)  
 ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ  
 และทะเบียนข้อมูลสิ่งแวดล้อม

9. United States...

- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction**. SW-846 Method 3510C, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Soxhlet Extraction**. SW-846 Method 3540C, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Volatile Organic Compounds in Various Sample Matrices Using Equilibrium Headspace Analysis**. SW-846 Method 5021A, 2014.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Purge-and-Trap for Aqueous Samples**. SW-846 Method 5030C, 2003.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Closed-System Purge-and-Trap And Extraction For Volatile Organics in Soil and Waste Samples**. SW-846 Method 5035A, 2002.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Inductively Coupled Plasma-optical Emission Spectrometry**. SW-846 Method 6010D, 2018
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Flame Atomic Absorption Spectrophotometry**. SW-846 Method 7000B, 2007.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Arsenic (Atomic Absorption, Gaseous Hydride)**. SW-846 Method 7061A, 1992.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Chromium, Hexavalent (Colorimetric)**. SW-846 Method 7196A, 1992.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Mercury in Liquid Waste (Manual Cold-Vapor Technique)**. SW-846 Method 7470A, 1994.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique)**. SW-846 Method 7471B, 2007.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Selenium (Atomic Absorption, Gaseous Hydride)**. SW-846 Method 7741A, 1994.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Nonhalogenated Organics Using GC/FID**. SW-846 Method 8015D, 2003.

  
 (นางวิภาญจน์ นัตสรกุลไชโย)  
 ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ  
 และทะเบียนข้อมูลสิ่งแวดล้อม

22. United States...



22. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Organochlorine Pesticide by Gas Chromatography. SW-846 Method 8081B**, 2007.

23. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Phthalate Esters by Gas Chromatography with Electron Capture Detection (GC/ECD). SW-846 Method 8061A**, 1996.

24. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Organophosphorus Compounds by Gas Chromatography. SW-846 Method 8141B**, 2007.

25. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Chlorinated Herbicides By GC Using Methylation or Pentafluorobenzoylation Derivatization. SW-846 Method 8151A**, 1996.

26. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography/ Mass Spectrometry (GC/MS). SW-846 Method 8260D**, 2018.

27. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **SemiVolatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry. SW-846 Method 8270E**, 2018.

28. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Total and Amenable Cyanide: Distillation. SW-846 Method 9010C**, 2004.

29. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Cyanide Extraction Procedure for Solids and Oils. SW-846 Method 9013A**, 2014.

30. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Cyanide in Waters and Extracts Using Titrimetric and Manual Spectrophotometric. SW-846 Method 9014**, 2014.

31. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **pH Electrometric Measurement. SW-846 Method 9040C**, 2004.

32. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Solid and Waste pH. SW-846 Method 9045D**, 2004.

  
(นางวิภาภรณ์ นิตรสถุลวิไล)  
ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิชาการ สถาบันทดสอบทางการศึกษา  
และประเมินผลปฏิบัติงาน



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๕๕๓๓

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

## ๑๑ พฤษภาคม ๒๕๖๕

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

อ้างถึง ๑) คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๓๐ มีนาคม ๒๕๖๔

๒) หนังสือกรมโรงงานอุตสาหกรรม ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๔๗๕๒ ลงวันที่ ๒๖ เมษายน ๒๕๖๔

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์  
เอกชน เลขทะเบียน ๖-๐๑๑ สถานีที่ตั้งเลขที่ ๗ ซอยพหลโยธิน ๒๔ ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร  
กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมได้ส่งหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์  
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๔๗๕๒ ลงวันที่ ๒๖ เมษายน ๒๕๖๔ ตามหนังสือที่อ้างถึง ๒ และได้ตรวจสอบพบ  
ความคลาดเคลื่อนจึงขอยกเลิกหนังสือฉบับดังกล่าว โดยให้บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด  
ใช้หนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ฉบับนี้แทน ดังนี้

๑. ให้ยกเลิกผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย
 

นางสาวคินี สิงห์สุทธิ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-ค-๘๐๐๗
-----------------------	----------------------------
๒. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๗ ราย
 

๑) นางสาววันวิสาข์ ปริเปรมไธษุ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๗๑๒๕
๒) นางสาวอรรณณ คงเนียม	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๗๑๒๖
๓) นางสาวดาริน ทองศรี	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๘๐๓๕
๔) นายจักรภาพ พรหมทา	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๘๔๐๕
๕) นายเนติพงษ์ บัวดี	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๘๔๐๖
๖) นางสาวณัฐพร สุขทิวญาติ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๘๔๑๓
๗) นางสาวเจนจิรา โมกขบุรุษ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๘๔๑๗
๓. ให้เพิ่มผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓ ราย
 

๑) นางสาววันวิสาข์ ปริเปรมไธษุ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-ค-๙๓๔๐
๒) นางสาวอรรณณ คงเนียม	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-ค-๙๓๔๑
๓) นางสาวดาริน ทองศรี	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-ค-๙๓๔๒
๔. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๑ ราย
 

๑) นางสาวอารัญญา หนูเจริญ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๙๓๔๓
๒) นายสิทธิศักดิ์ คำวงษา	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๙๓๔๔
๓) นายสรวุฒ พรหมกระโทก	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๙๓๔๕

๔) นายวัชรินทร์...

-๒-

- |                                    |                            |
|------------------------------------|----------------------------|
| ๔) นายวัชรินทร์ รุติฐาน            | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๙๓๔๗ |
| ๕) ว่าที่ร้อยตรีพิระพงษ์ สุพรรณศรี | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๙๓๔๘ |
| ๖) นายพงษ์เทพ สิทธิเลาะ            | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๙๓๕๑ |
| ๗) นางสาววรรณิศา กิจจิลา           | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๙๓๕๒ |
| ๘) นางสาวบุญยาพร รัตนสูตร          | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๙๓๕๓ |
| ๙) นางสาวนันธิยา พานอ่อน           | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๙๓๕๔ |
| ๑๐) นางสาวสุภาภรณ์ ดุนสุข          | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๙๓๕๕ |
| ๑๑) นางสาวจิราพร ตาลจรัส           | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๙๓๕๖ |

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์  
เอกชน ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๑๒๑๒๔ ลงวันที่ ๓๐ ตุลาคม ๒๕๖๓ คือในวันที่ ๑๐ กรกฎาคม ๒๕๖๖

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางจินดา เดชะรินทร์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน  
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๔๖ ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๒

โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๔๑๕





ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๑๒๓๗

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

#### ๑๔ พฤศจิกายน ๒๕๖๕

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๑๕ ตุลาคม ๒๕๖๔

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
เลขทะเบียน ๖-๐๑๑๑ สถานที่ตั้งเลขที่ ๗ ซอยพหลโยธิน ๒๔ ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร  
กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย

นางสาวอุทุมพร แท่นทอง ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๖๒๒๑๑

๒. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๑ ราย

๑) นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๖๗๑๔๓

๒) นางสาวสมใจ ศรีสถาวร ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๖๗๑๔๕

๓) นางสาวสุธินี อ่อนประเสริฐ ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๖๘๐๑๕

๔) นางสาวกนกวรรณ เอี่ยมจินดา ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๖๘๐๑๖

๕) นางสาวพนิดา เกิดจั่น ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๖๘๐๑๗

๖) นางสาวอุมพร เนตรวงศ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๖๘๐๑๘

๗) นางสาวอุบล เคิกศิริ ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๖๘๐๓๘

๘) นางสาววรัญญา ชนะพาล ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๖๘๔๑๔

๙) นางสาวพรรณราย พรหมศิริ ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๖๘๔๑๘

๑๐) นางสาวอารัญญา หนูเจริญ ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๖๙๓๔๓

๑๑) นายวัชรินทร์ รุติฐาน ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๖๙๓๔๗

๓. ให้เพิ่มผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔ ราย

๑) นางสาวสมใจ ศรีสถาวร ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๖๘๗๑๑

๒) นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๖๘๗๑๒

๓) นางสาวกนกวรรณ เอี่ยมจินดา ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๖๘๗๑๓

๔) นางสาววราภรณ์ ชัยสิทธิ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๖๘๗๑๔

๔. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่...

- ๒ -

๔. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๖ ราย

๑) นางสาวยุการ์ตน์ สาแก้ว ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๖๘๗๑๕

๒) นางสาวสุวรรณา กรอนกลาง ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๖๘๗๑๖

๓) นางสาวศิริวรรณ เจริญทิม ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๖๘๗๑๗

๔) นางสาวกศิณี แสงงา ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๖๘๗๑๘

๕) นางสาวณิษฐา รักรังค์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๖๘๗๑๙

๖) นางสาวจินดาณิ สุวรรณชาติ ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๖๘๗๒๐

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๑๒๒๒๔ ลงวันที่ ๓๐ ตุลาคม ๒๕๖๓ คือในวันที่ ๑๐ กรกฎาคม ๒๕๖๖

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางจินดา เตชะศรีจันทร์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน  
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน  
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ  
โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕  
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙  
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๔๔๘ ๑



กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๓ ๑ มีนาคม ๒๕๖๕

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๑ มีนาคม ๒๕๖๕

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
เลขทะเบียน ว-๐๑๑๑ สถานที่ตั้งเลขที่ ๗ ซอยพหลโยธิน ๒๔ ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร  
กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๗ ราย

- |                                 |                             |
|---------------------------------|-----------------------------|
| ๑) นางสาวสุจิตรา นาวาร์ตัน      | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑๑-ค-๗๒๕๔ |
| ๒) นางสาวศรีจันทน์ แวสุวรรณ     | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑๑-ค-๘๐๐๔ |
| ๓) นายเสถียร จิตตานันต์         | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑๑-ค-๘๐๐๕ |
| ๔) นางสาวเบญจพร ทองนอก          | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑๑-ค-๘๐๐๖ |
| ๕) นางสาววันวิสาข์ ปรีเปรมโอษฐ์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑๑-ค-๘๓๔๐ |
| ๖) นางสาวอรรณพ คณนิยม           | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑๑-ค-๘๓๔๑ |
| ๗) นางสาวสมใจ ศรีสถาวร          | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑๑-ค-๘๖๗๑ |

๒. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๗ ราย

- |                             |                             |
|-----------------------------|-----------------------------|
| ๑) นายพุฒิคุณ ชัยน้อย       | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑๑-จ-๔๕๗๐ |
| ๒) นายชลิต เขียวระยับ       | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑๑-จ-๕๓๓๕ |
| ๓) นางสาวอรุณรัตน์ พันธเสน  | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑๑-จ-๗๑๑๘ |
| ๔) นายชัย บัวสด             | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑๑-จ-๗๑๔๘ |
| ๕) นายศรีณัฐ เชื้อสนิท      | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑๑-จ-๗๑๕๐ |
| ๖) นางสาวทิพยาภรณ์ สำแดงสี  | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑๑-จ-๘๐๓๗ |
| ๗) นายเวทิส จิตกุล          | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑๑-จ-๘๔๐๐ |
| ๘) นายภาณุวัฒน์ พันธุโท     | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑๑-จ-๘๔๐๑ |
| ๙) นายวรรณนะ แยมสอ้ง        | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑๑-จ-๘๔๐๗ |
| ๑๐) นางสาวโกมลรัฐ คุ่มไชน้ำ | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑๑-จ-๘๔๑๑ |
| ๑๑) นางสาวศศิธร แก้วมูล     | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑๑-จ-๘๔๑๕ |
| ๑๒) นางสาวเนรัชชา คำม่วง    | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑๑-จ-๘๔๑๖ |

๑๓) นายสุทธิพงศ์...

- ๒ -

- |  |                             |
|--|-----------------------------|
| ๑๓) นายสุทธิพงศ์ แสงเมือง                                      | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑๑-จ-๘๗๒๐ |
| ๑๔) นางสาวกนิษฐนาฏ วงศ์เครือ                                   | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑๑-จ-๘๗๒๓ |
| ๑๕) นางสาวธัญชนก ยะมงคล  | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑๑-จ-๘๗๒๔ |
| ๑๖) นางสาวกศิณี แสงงา  | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑๑-จ-๘๗๒๘ |
| ๑๗) นางสาวจินตามณี สุวรรณชาติ                                  | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑๑-จ-๘๗๘๐ |
| ๓. ให้เพิ่มผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ ราย    |                             |
| ๑) นายพุฒิคุณ ชัยน้อย  | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑๑-ค-๐๐๐๑ |
| ๒) นายชลิต เขียวระยับ  | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑๑-ค-๐๐๐๒ |
| ๔. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔ ราย |                             |
| ๑) นางสาวณัฏกมล มีระหาญ  | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑๑-จ-๐๐๐๑ |
| ๒) นางสาวเนตรนรินทร์ วงศ์กาฬสินธุ์                             | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑๑-จ-๐๐๐๒ |
| ๓) นางสาวศุภลักษณ์ เสี่ยงมวงษ์                                 | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑๑-จ-๐๐๐๓ |
| ๔) นางสาวอรทัย ศรีจำรัส  | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑๑-จ-๐๐๐๔ |

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๑๒๒๒๔ ลงวันที่ ๓๐ ตุลาคม ๒๕๖๓ คือในวันที่ ๑๐ กรกฎาคม ๒๕๖๖ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอ  
ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code หายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางจินตนา เดชะรินทร์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน  
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๔๔

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th







ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๔๖๓๒

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๘ เมษายน ๒๕๖๕

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๒๕ มีนาคม ๒๕๖๕

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
เลขทะเบียน ๖-๐๑๑ สถานที่ตั้งเลขที่ ๗ ซอยพหลโยธิน ๒๔ ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร  
กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย

นางสาวกนกวรรณ เอี่ยมจินดา ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-ค-๔๖๗๓

๒. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๘ ราย

๑) นางสาวโสภิตา ประสาทพร ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๗๑๑๗

๒) นางสาวพิมพ์นิตดา มะโรงศรี ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๗๑๑๔

๓) นางสาวเขมรินทร์ ธีรรัฐเศรษฐ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๗๑๒๓

๔) นางสาวกวิสรา จันทระกะจะ ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๘๐๒๔

๕) นางสาววัชรพร บาร์ศรี ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๘๐๓๖

๖) นางสาวถลันนันท์ เจริญกิจ ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๘๐๔๒

๗) นางสาวเบญจกรณ์ หอมกลิ่น ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๘๗๒๘

๘) นางสาวชนิกานต์ หอมรินทร์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๘๗๓๔

๓. ให้เพิ่มผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๗ ราย

๑) นางสาวโสภิตา ประสาทพร ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-ค-๐๐๐๓

๒) นางสาวพิมพ์นิตดา มะโรงศรี ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-ค-๐๐๐๔

๓) นางสาวเขมรินทร์ ธีรรัฐเศรษฐ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-ค-๐๐๐๕

๔) นางสาวกวิสรา จันทระกะจะ ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-ค-๐๐๐๖

๕) นางสาววัชรพร บาร์ศรี ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-ค-๐๐๐๗

๖) นางสาวเบญจกรณ์ หอมกลิ่น ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-ค-๐๐๐๘

๗) นางสาวชนิกานต์ หอมรินทร์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-ค-๐๐๐๙

๔. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่...

- ๒ -

๔. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย

นายสิทธิเมธา ศรีบุตรดา

ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๐๐๐๕

๕. ให้เปลี่ยนชื่อสกุลผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จากเดิมนางสาวปริยาณูช ทองวิเชียร  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-ค-๘๐๐๓ เป็น นางปริยาณูช ทศกรรย์

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๑๒๑๒๔ ลงวันที่ ๓๐ ตุลาคม ๒๕๖๓ คือในวันที่ ๑๐ กรกฎาคม ๒๕๖๖ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอ  
ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางจินดา เตชะศรีนทร์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเฝ้าระวังมลพิษโรงงาน

ปฏิบัติการงานทะเบียนกิจกรรมโรงงานอุตสาหกรรม



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเฝ้าระวังมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๔๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th







ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๐๙๓๓

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๕ สิงหาคม ๒๕๖๕

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๘ สิงหาคม ๒๕๖๕

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
เลขทะเบียน ว-๐๑๑ สถานที่ตั้งเลขที่ ๗ ซอยพหลโยธิน ๒๔ ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร  
กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓ ราย

- |                                 |                            |
|---------------------------------|----------------------------|
| ๑) นางสาววัชรพร บาร์ศรี         | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๐๐๐๗ |
| ๒) นางสาวอินทิรา อยู่พงษ์       | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๘๗๑๖ |
| ๓) นางสาวศิรินทร์ทิพย์ อารักดิ์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๘๗๑๘ |

๒. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๘ ราย

- |                                    |                            |
|------------------------------------|----------------------------|
| ๑) นางสาวอรทัย ศรีจำรัส            | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๐๔ |
| ๒) ว่าที่ร้อยตรีบรรจง แสงศรีจันทร์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๘๐๒๘ |
| ๓) นางสาวปรังคิทิพย์ ไสสูง         | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๘๐๔๐ |
| ๔) นายพงษ์ศิริ ขุนศิริฤ            | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๘๓๙๗ |
| ๕) นางสาวสลาลิวันย์ มุลวงศรี       | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๘๔๑๐ |
| ๖) นางสาวนันทกา น้อยวงศ์           | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๘๗๒๙ |
| ๗) นางสาววัชรศิรินทร์ ชูตระกูล     | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๘๗๓๑ |
| ๘) นางสาวบุญยาพร รัตนสูตร          | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๙๓๕๓ |

๓. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๕ ราย

- |                             |                            |
|-----------------------------|----------------------------|
| ๑) นางสาวนันทพร คำพะโคตร    | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๐๖ |
| ๒) นางสาวพรนภา วังมลหม่อม   | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๐๗ |
| ๓) นางสาววรพรรณ พรหมพิมาย   | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๐๘ |
| ๔) นางสาวอรพรรณ บุญตาน้อย   | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๐๙ |
| ๕) นางสาวบุศยารัตน์ ศิลาชัย | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๑๐ |

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้...

- ๒ -

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๑๒๑๒๔ ลงวันที่ ๓๐ ตุลาคม ๒๕๖๓ คือในวันที่ ๑๐ กรกฎาคม ๒๕๖๖ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอ  
ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางจันทา เทชะศรีนทรี)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเฝ้าระวังมลพิษโรงงาน  
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเฝ้าระวังมลพิษโรงงาน  
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ  
โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕  
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙  
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



“อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว”







กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

## ๑๑ พฤษภาคม ๒๕๖๖

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๒๘ เมษายน ๒๕๖๖

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
เลขทะเบียน ว-๐๑๑ สถานที่ตั้งเลขที่ ๗ ซอยพหลโยธิน ๒๔ ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร  
กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ ราย

๑) นายภาคนัย คงกำเนิด ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๘๗๑๕

๒) นายกิตติ ศรีทองหล่อ ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๘๗๑๙

๒. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๒ ราย

๑) นายพุทธจักร มีบุญ ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๘๐๒๒

๒) นางสาวสุภาณดา ภายหลัง ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๘๐๓๙

๓) นางสาวพิมพ์พงศ์ ว่องไว ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๘๓๙๖

๔) นายบรรณวิทย์ แพงสุข ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๘๓๙๙

๕) นางสาวสุภาพร ลานขามป้อม ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๘๗๒๕

๖) นางสาวภัทราวดี ทับชุม ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๘๗๒๖

๗) นางสาวจันทร์เพ็ญ จีบทอง ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๘๗๓๐

๘) นางสาวกชกร เวศม์ปฏิพัทธ์ ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๘๗๓๒

๙) นางสาวทีนารมย์ เครือวัลย์ ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๘๗๓๓

๑๐) นายพงษ์เทพ สิริธิเลาะ ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๙๓๕๑

๑๑) นางสาววรรณิศา กิจจิลา ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๙๓๕๒

๑๒) นางสาวพรนภา วังมหล่มอม ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๐๗

ทั้งนี้ หากท่านมีความประสงค์จะยื่นคำขอใดๆ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์  
ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายประสม ดำรงพงษ์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเฝ้าระวังมลพิษโรงงาน

ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเฝ้าระวังมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

