

ชื่อโครงการ	โครงการขยายกำลังการผลิตโรงงานหลอมเหล็กและเพิ่มหน่วยผลิตเหล็กรีดร้อน (ครั้งที่ 1)
สถานที่ตั้ง	502 หมู่ 9 ตำบลหนองโพรง อำเภอสรีมหาโพธิ์ จังหวัดปราจีนบุรี 25140
ชื่อเจ้าของโครงการ	บริษัท ที. เอส. บี. เหล็กกล้า จำกัด
สถานที่ติดต่อ	502 หมู่ 9 ตำบลหนองโพรง อำเภอสรีมหาโพธิ์ จังหวัดปราจีนบุรี 25140 โทรศัพท์ 037-625371-2 โทรสาร 037-625373
จัดทำโดย	บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เมื่อ

- ครั้งที่ 1 เลขที่ ทส 1009.3/5156 ลงวันที่ 4 กรกฎาคม 2551
- ครั้งที่ 2 เลขที่ ทส 1009.3/46 ลงวันที่ 3 มกราคม 2556
- ครั้งที่ 3 เลขที่ ทส 1009.3/10029 ลงวันที่ 24 มิถุนายน 2565

โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครึ่งสุดท้ายเมื่อ

คือรายงานฉบับระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 นำส่งให้กับหน่วยงาน
อนุญาตของโครงการฯ ได้แก่ กรมโรงงานอุตสาหกรรม

รายละเอียดโครงการ ดังนี้



1.1. ความเป็นมาของโครงการ

โรงงานหลอมเหล็ก บริษัท ที.เอส.บี.เหล็กกล้า จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลหนองโพรง อำเภอศรีมหาโพธิ์ จังหวัดปราจีนบุรี มีพื้นที่ 69-3-84.4 ไร่ เริ่มประกอบกิจการตั้งแต่ปี พ.ศ.2551 เป็นโรงงานหลอมเหล็กที่นำวัตถุดิบคือ เศษเหล็กมาหลอมเพื่อผลิตเป็นพ่อนเหล็กดิบสี่เหลี่ยม สำหรับใช้ในการผลิตเหล็กรูปพรรณหรือเหล็กชนิดอื่นๆ โดยโรงงานใช้เตาหลอมแบบเตาเหนี่ยวนำความถี่กลาง Electric Induction Furnace (EIF) ขนาด 12 ตัน จำนวน 3 หน่วยการผลิต (6 เตา) ใช้เตาหลอม 3 เตา และสำรอง 3 เตา กำลังการผลิตรวม 300 ตันต่อวัน (คิดที่ 10 ชั่วโมงการผลิต) หรือ 719 ตันต่อวัน (คิดที่ 24 ชั่วโมง) ซึ่งได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากสผ. ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.3/5156 ลงวันที่ 4 กรกฎาคม 2551

ต่อมาบริษัทฯ ได้ขอขยายกำลังการผลิตเพิ่มขึ้นจากเดิมอีก 1 หน่วยการผลิตรวมเป็น 4 หน่วยการผลิต (8 เตา) โดยมีกำลังการผลิตเฉลี่ยอยู่ที่ 400 ตันต่อวัน (คิดที่ 10 ชั่วโมง) หรือประมาณ 959 ตันต่อวัน (คิดที่ 24 ชั่วโมง) และขอเพิ่มหน่วยผลิตเหล็กรีดร้อน เพื่อใช้ผลิตเหล็กรูปพรรณที่ใช้ในภาคอุตสาหกรรมและงานก่อสร้างทั่วไป โดยใช้ก๊าซ LPG ในการอบเหล็ก และโครงการจะเปลี่ยนเป็นก๊าซธรรมชาติหรือ NG ด้วยกำลังการผลิต ประมาณ 350 ตันต่อวัน (คิดที่ 10 ชั่วโมง) หรือประมาณ 840 ตันต่อวัน (คิดที่ 24 ชั่วโมง) และในปี 2556 ซึ่งได้รับความเห็นชอบตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.3/46 ลงวันที่ 3 มกราคม 2556

ปัจจุบันโครงการมีความต้องการเพิ่มเชื้อเพลิง ได้แก่ น้ำมันเตาเกรด A บริเวณเตาอบเหล็กในส่วนการผลิตเหล็กเส้นรีดร้อน เพิ่มพื้นที่กักเก็บน้ำมันเตากำมะถันต่ำ ขนาดพื้นที่ 65.35 ตารางเมตร (กว้าง 6.32 เมตร×ยาว 10.34 เมตร) จำนวน 2 ถังความจุถังละ 20,000 ลิตร พร้อมคันกั้น และบ่อดักน้ำมันและไขมัน เพิ่มโกดังสินค้า ขนาด 7,056 ตารางเมตร (72×98 เมตร) ซึ่งได้รับความเห็นชอบตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.3/10029 ลงวันที่ 24 มิถุนายน 2565

โดยโครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด

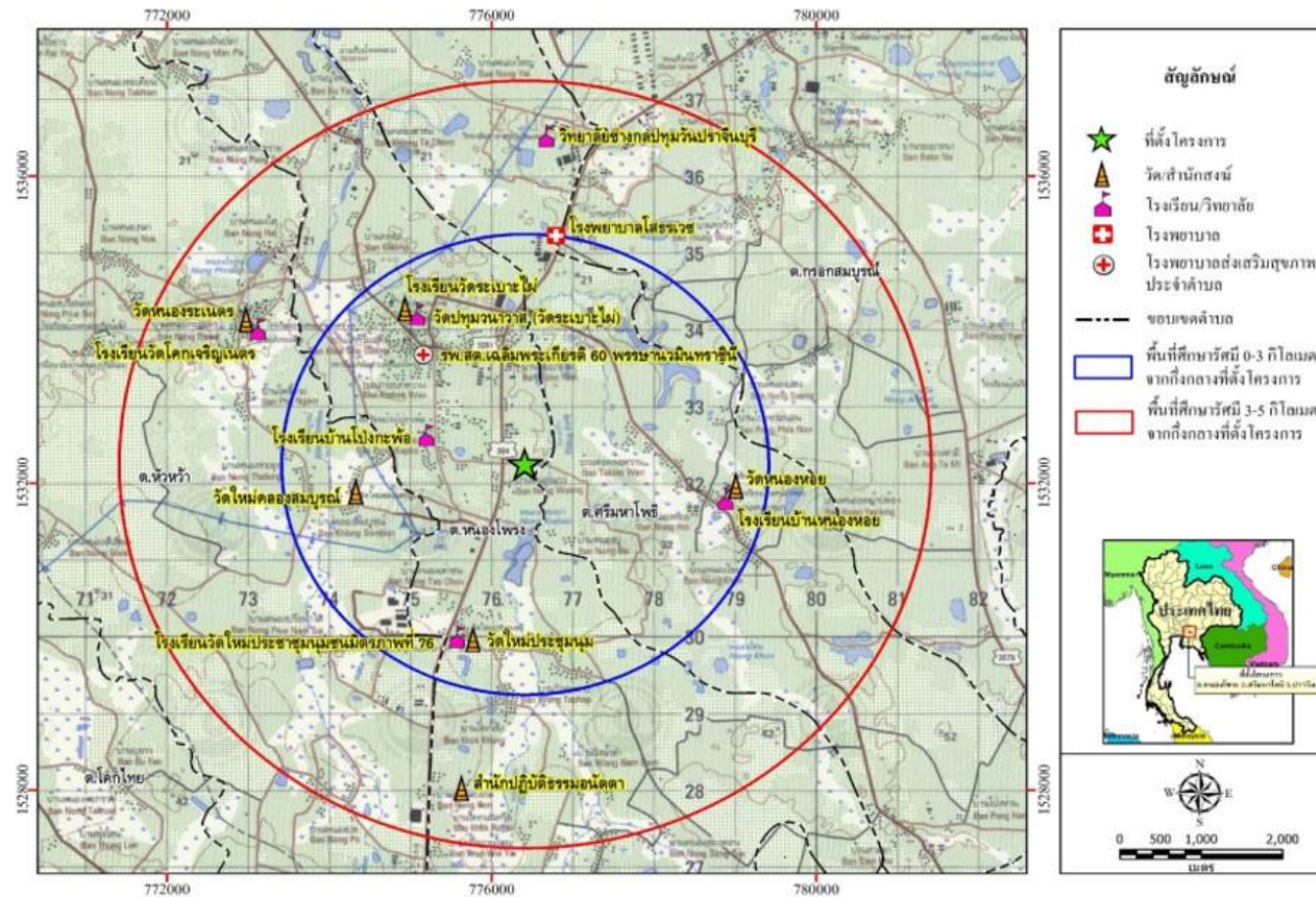
ดังนั้นเพื่อตระหนักถึงการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ที. เอส. บี. เหล็กกล้า จำกัด จึงได้มอบหมายให้ บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด ซึ่งเป็นนิติบุคคล และห้องปฏิบัติการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม ทะเบียนเลขที่ ว-236 และได้รับการรับรองมาตรฐานสากล มอก. 17025: 2017 จากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของ โครงการขยายกำลังการผลิตโรงงานหลอมเหล็กและเพิ่มหน่วยผลิตเหล็กรีดร้อน (ครั้งที่ 1) เพื่อเสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทุก 6 เดือน สำหรับรายงานฉบับนี้เป็นรายงานฉบับที่ 2 ประจำปี 2565 (ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565)

1.2 ที่ตั้งโครงการ

โครงการขยายกำลังการผลิตโรงงานหลอมเหล็กและเพิ่มหน่วยผลิตเหล็กรีดร้อน ของ บริษัท ที.เอส.บี.เหล็กกล้า จำกัด ตั้งอยู่ที่ 502 หมู่ 9 ตำบลหนองโพรง อำเภอสรีมหาโพธิ จังหวัดปราจีนบุรี มีเนื้อที่ 69 ไร่ 3 งาน 84.4 ตารางวา ตำแหน่งที่ตั้งของโครงการแสดงในรูปที่ 1.2-1 สำหรับอาณาเขตติดต่อโดยรอบพื้นที่โครงการสรุปได้ดังนี้

ทิศเหนือ	จรด	ทางสาธารณประโยชน์
ทิศใต้	จรด	พื้นที่เอกชนอื่น
ทิศตะวันออก	จรด	คลองสาธารณประโยชน์
ทิศตะวันตก	จรด	ทางหลวงสาย 304

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการขยายกำลังการผลิตโรงงานหลอมเหล็กและเพิ่มหน่วยผลิตเหล็กรีดร้อน (ครั้งที่ 1) บริษัท ที. เอส. บี. เหล็กกล้า จำกัด
เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565



รูปที่ 1.2-1 ที่ตั้งโครงการ

ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการขยายกำลังการผลิตโรงงานหลอมเหล็กและเพิ่มหน่วยผลิตเหล็กรีดร้อน (พ.ศ. 2565) ของ บริษัท ที. เอส. บี. เหล็กกล้า จำกัด

1.3 รายละเอียดโครงการ

1.3.1 สถานภาพการดำเนินการปัจจุบัน

โครงการขยายกำลังการผลิตโรงงานหลอมเหล็กและเพิ่มหน่วยผลิตเหล็กรีดร้อน เป็นโรงงานหลอมเหล็กใช้เตาหลอมแบบเตาเหนี่ยวนำความถี่กลาง Electric Induction Furnace (EIF) ขนาด 12 ตัน จำนวน 3 ชุด หรือ 3 หน่วยการผลิต โดยแต่ละหน่วยมีเตาหลอม 2 เตา สำหรับใช้ในการผลิต 1 เตา และเตาสำรอง 1 เตา กำลังการผลิตรวม 300 ตันต่อวัน (คิดที่ 10 ชั่วโมงการผลิต) ทางโครงการยังไม่ได้ดำเนินการขยายกำลังการผลิตเพิ่มขึ้นจากเดิมอีก 1 หน่วยการผลิต ที่มีเป้าหมายการผลิตเฉลี่ยอยู่ที่ 400 ตันต่อวัน (คิดที่ 10 ชั่วโมง) หรือประมาณ 959 ตันต่อวัน (เมื่อคิดชั่วโมงการผลิตที่ 24 ชั่วโมง) โดยจะมีเตาหลอมทั้งหมด 4 ชุด 8 เตา โดยใช้ในการหลอม 4 เตา เตาสำรองอีก 4 เตา ปัจจุบันมีเตาหลอมทั้งหมด 3 ชุด 6 เตา และในส่วนของผลิตเหล็กรีดร้อน

1.3.2 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

ตารางที่ 1.3-1 การใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ

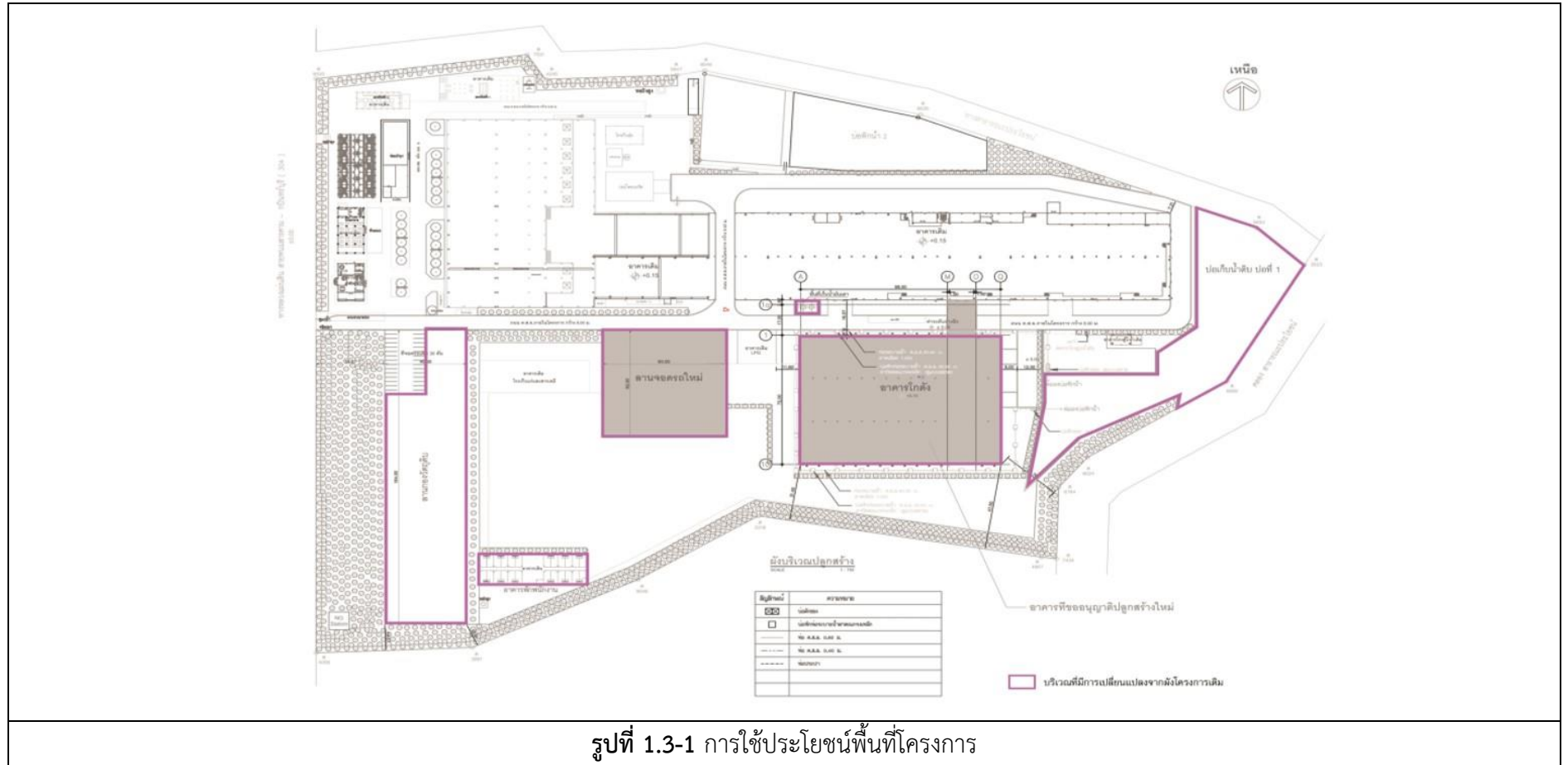
รายละเอียด	ขนาดพื้นที่ (ตารางเมตร)	ร้อยละ
การใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ		
ส่วนที่ 1 พื้นที่ส่วนโรงงานหลอมเหล็ก		
1. อาคารโรงงานหลอมเหล็ก (10,442)		
1.1 พื้นที่กองวัตถุดิบ	4,265	3.81
1.2 พื้นที่ส่วนการหลอมเหล็ก	1,741	1.56
1.3 พื้นที่หล่อเหล็ก	1,446	1.29
1.4 พื้นที่เก็บผลิตภัณฑ์-เหล็กแท่ง	2,990	2.67
2. ลานกองวัตถุดิบ	5,840	5.21
3. พื้นที่เก็บกักกากของเสียรอการส่งกำจัด (Ash Area)	186	0.17
4. พื้นที่ระบบ Bag House	87	0.08
5. บ่อน้ำคอนกรีต 9,000 ลบ.ม.	2,250	2.01
6. บ่อพักน้ำ (ข้างเครื่องดักฝุ่น)	400	0.36
ส่วนที่ 2 พื้นที่ส่วนเพิ่มหน่วยผลิตเหล็กรีดร้อน (8,248.35)		
1. พื้นที่ส่วนผลิตเหล็กรีดร้อน	6,406	5.72
2. พื้นที่เก็บกองเหล็กรูปพรรณ	1,592	1.42
3. พื้นที่เก็บเชื้อเพลิง LPG	185	0.17
4. พื้นที่เก็บเชื้อเพลิง น้ำมันเตา	65.35	0.06
ส่วนที่ 3 พื้นที่ใช้ประโยชน์อื่นๆ (84,229.6)		
1. สถานีไฟฟ้า 1	566	0.51
2. สถานีไฟฟ้า 2	190	0.17
3. หอพัก และโรงอาหาร	967	0.86
4. สถานีจ่ายน้ำมัน	19	0.02
5. ลานจอดรถ	4,320	3.86
6. บ่อเก็บน้ำดิบสำรอง บ่อที่ 1	5,800	5.18
7. บ่อเก็บน้ำดิบสำรอง บ่อที่ 2	3,044	2.72
8. พื้นที่สีเขียว	19,809	17.69

ตารางที่ 1.3-1 (ต่อ) การใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ

รายละเอียด	ขนาดพื้นที่ (ตารางเมตร)	ร้อยละ
9. ด้านชั่งน้ำหนัก	113	0.10
10. โรงเก็บแร่และสารเคมี	972	0.87
11. อาคารสำนักงาน	275	0.26
12. อาคารคลังวัสดุและซ่อมบำรุง	515	0.46
13. สถานีจ่ายก๊าซ NG (ยังไม่ก่อสร้าง)	100	0.09
14. อาคารโกดังสินค้า	7,056	6.30
15. ห้องสุขา	ไม่มี	-
16. อาคารพักของพนักงาน	808	0.72
17. ถนนพื้นที่ว่างระหว่างอาคาร	28,099	25.10
18. พื้นที่ว่างรอการใช้ประโยชน์	11,786	10.52
19. หอดึงสูง 1,2,3 (พื้นที่รวม)	45.25	0.04
รวม	111,937.6	100.00

ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการขยายกำลังการผลิตโรงงานหลอมเหล็กและเพิ่มหน่วยผลิตเหล็ก
รีดร้อน (พ.ศ. 2565) ของ บริษัท ที. เอส. บี. เหล็กกล้า จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการขยายกำลังการผลิตโรงงานหลอมเหล็กและเพิ่มหน่วยผลิตเหล็กรีดร้อน (ครั้งที่ 1) บริษัท ที. เอส. บี. เหล็กกล้า จำกัด
เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565



ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการขยายกำลังการผลิตโรงงานหลอมเหล็กและเพิ่มหน่วยผลิตเหล็กรีดร้อน (พ.ศ. 2565) ของ บริษัท ที. เอส. บี. เหล็กกล้า จำกัด

1.3.3 วัตถุดิบ

(1) โรงงานหลอมเหล็ก

วัตถุดิบโรงงานหลอมเหล็ก ได้แก่ เศษเหล็กจากภายนอก ปริมาณวัตถุดิบที่ใช้ประมาณ 400 ตัน/วัน หรือ 958.2 ตัน/วัน (24 ชั่วโมง) กำลังการผลิตในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 1.3-2

(2) หน่วยผลิตเหล็กรีดร้อน

วัตถุดิบที่ป้อนเข้าสู่หน่วยผลิตเหล็กรีดร้อน จะเป็นเหล็กท่อนขนาด 10×10 เซนติเมตร และเหล็กท่อนขนาด 12×12 เซนติเมตร ความยาว 6 เมตร โดยวัตถุดิบนำมาจากส่วนการผลิตโรงงานหลอมเหล็ก ของบริษัท ที. เอส.บี. เหล็กกล้า จำกัด ซึ่งอยู่ภายในโครงการ มีปริมาณวัตถุดิบที่ใช้ประมาณ 350 ตัน/วัน (10 ชั่วโมง) หรือ 840 ตัน/วัน (24 ชั่วโมง) 302,400 ตัน/ปี (กำลังการผลิตสูงสุด 24 ชั่วโมง) กำลังการผลิตในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 1.3-2

ตารางที่ 1.3-2 สรุปชนิดและปริมาณวัตถุดิบของโครงการ

วัตถุดิบ	EIA (ตัน/วัน)	วัตถุดิบปัจจุบัน (ตัน/วัน)
	ผลิต 24 ชั่วโมง	ผลิต 24 ชั่วโมง
1. เศษเหล็ก	958.2 ตัน/วัน	828 ตัน/วัน
2. เหล็กท่อน	840 ตัน/วัน	198 ตัน/วัน

ที่มา : บริษัท ที. เอส. บี. เหล็กกล้า จำกัด ข้อมูลกำลังการผลิตสูงสุดต่อวันระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

1.3.4 ผลกระทบ

(1) โรงงานหลอมเหล็ก

โครงการทำการผลิตเหล็กท่อนในปริมาณ 959 ตัน/วัน โครงการได้แบ่งผลกระทบ ออกเป็น 2 ส่วน โดยส่วนที่ 1 ส่งต่อไปยังหน่วยผลิตเหล็กรีดร้อน เพื่อผลิตเหล็กรูปพรรณ ปริมาณ 840 ตัน/วัน (302,400 ตัน/ปี) และส่วนที่ 2 จำหน่ายให้กับลูกค้า ปริมาณ 118.2 ตัน/วัน (42,552 ตัน/ปี) สามารถสรุปได้ดังตาราง 1.3-3

(2) หน่วยผลิตเหล็กรีดร้อน

ผลิตภัณฑ์ของโครงการที่ผลิตเป็นเหล็กรูปพรรณ ประกอบด้วย เหล็กทรงน้ำ, เหล็กฉาก (Angle Bar), เหล็กแบน (Flat Bar), เหล็กท่อนกลม (Round Bar), เหล็กเหลี่ยมด้าน (Square Bar), และ เหล็กเส้นข้ออ้อย (De Formed Bar)

ตารางที่ 1.3-3 สรุปชนิดและปริมาณผลิตภัณฑ์ของโครงการ

ผลิตภัณฑ์	EIA	กำลังการผลิตปัจจุบัน (ก.ค.-ธ.ค. 65)
	(ตัน/วัน)	(ตัน/วัน)
1. เหล็กท่อน		
1.1 ส่งต่อไปผลิตเหล็กรูปพรรณ	840 ตัน/วัน	481 ตัน/วัน
1.2 ส่งจำหน่ายให้แก่ลูกค้า	118.2 ตัน/วัน	192.4 ตัน/วัน
2. เหล็กรูปพรรณ		
2.1 เหล็กทรงน้ำ	-	-
2.2 เหล็กฉาก (Angle Bar)	-	-
2.3 เหล็กแบน (Flat Bar)	-	-
2.4 เหล็กท่อนกลม (Round Bar)	-	-
2.5 เหล็กเหลี่ยมด้าน (Square Bar)	-	-
2.6 เหล็กเส้นข้ออ้อย (De Formed Bar)	-	-

ที่มา : บริษัท ที. เอส. บี. เหล็กกล้า จำกัด ข้อมูลกำลังการผลิตสูงสุดต่อวันระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

1.4 กระบวนการผลิต

กระบวนการรีดเหล็ก (Rolling) ประกอบไปด้วยขั้นตอนต่อไปนี้ ดังแสดงในรูปที่ 1.3-4

1) การอบเหล็ก

ใช้ไครนยกท่อนเหล็กจากบริเวณลานเก็บกองวัตถุดิบขึ้นบนลูกกลิ้งลำเลียงเพื่อรอเข้าเพิ่มอุณหภูมิภายในเตาอบนำท่อนเหล็กเข้าสู่เตาอบด้วยเครื่องป้อนเหล็กด้วยระบบไฮดรอลิคแบบอัตโนมัติระบบป้อนเหล็กจะหยุดทำงานทันทีเมื่อเกิดเหตุขัดข้องในระหว่างกระบวนการรีดเหล็กเมื่อทำการอบเหล็กจนได้อุณหภูมิ 1,100-1,200 องศาเซลเซียส ตามที่ต้องการ เหล็กจะถูกลำเลียงออกจากเตาไปบนลูกกลิ้งลำเลียง

2) แท่นรีดหยาบ (Roughing Stand)

เป็นขั้นตอนการปรับหน้ากว้างของเหล็กให้ได้ขนาดที่ต้องการโดยเหล็กจะถูกลำเลียงเข้าสู่แท่นรีดหยาบ (Roughing Stand) จำนวน 4 ชุด โดยใช้ลูกรีดขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 54 เซนติเมตร ความยาว 70 เซนติเมตร โดยแท่งเหล็กจะถูกบีบอัดให้แผ่กว้างและมีการตัดหัวตัดปลายเพื่อเข้าสู่กระบวนการรีดปานกลางต่อไป

3) แท่นรีดปานกลาง (Intermediate Stand)

เหล็กที่ผ่านการกำจัด Scale แล้วจะถูกส่งต่อเพื่อนำมารีดลดความหนาจากชุดรีดปานกลาง จำนวน 6 ชุด ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 40 เซนติเมตร ยาว 70 มิลลิเมตร แล้วค่อยๆ รีดลดขนาดความหนาไป-มา ด้วยชุดลูกรีดประมาณ 5-7 รอบ จนได้เหล็กที่มีขนาดความหนา 25-35 มิลลิเมตร เมื่อออกจากแท่นรีดปานกลางจะมีการตัดเหล็กให้ได้ขนาดก่อนส่งเข้าแท่นรีดละเอียด

4) แท่นรีดละเอียด (Finishing Stand)

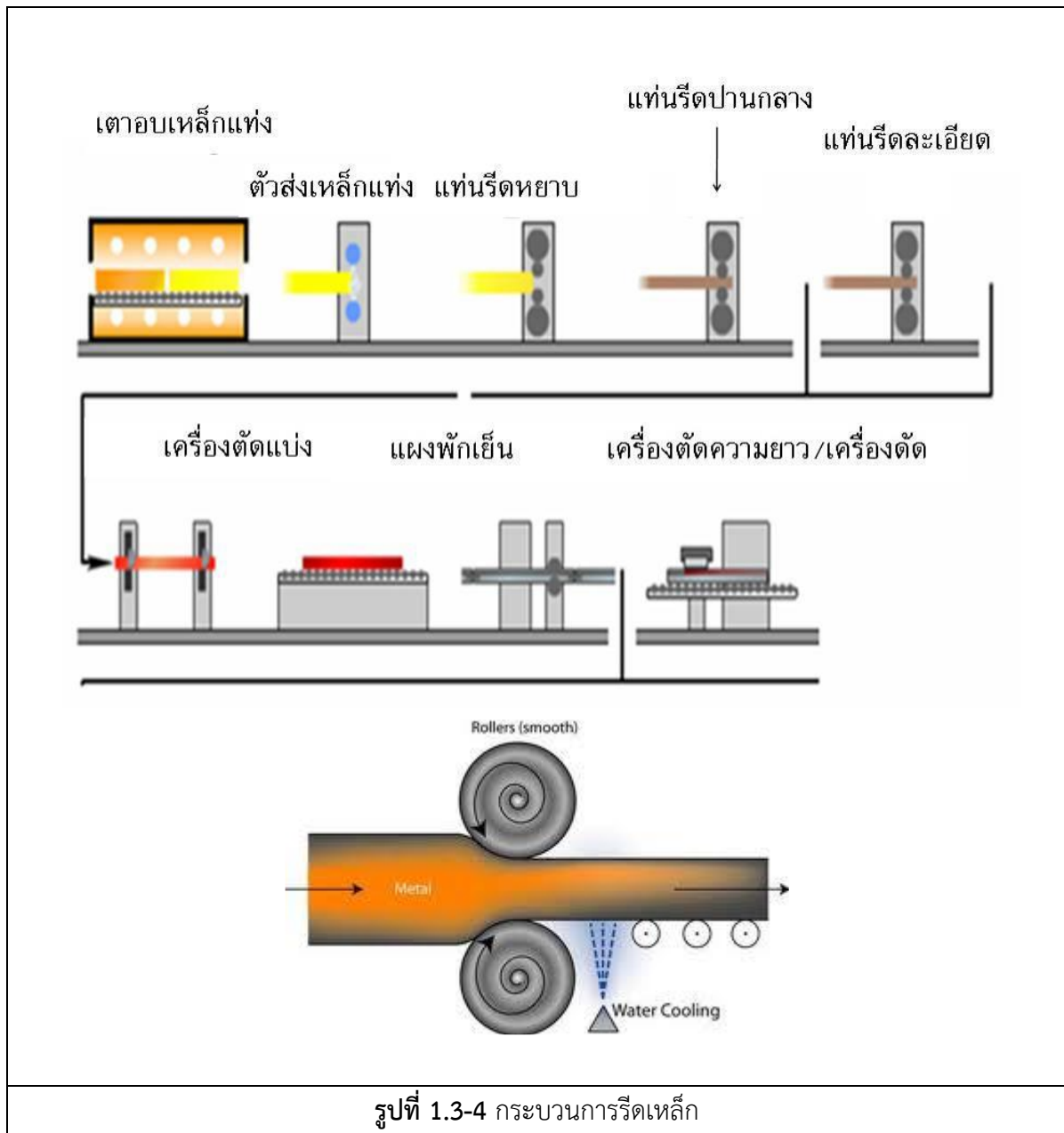
การรีดขั้นสุดท้ายจะใช้เครื่องรีดละเอียดจำนวน 6 แท่นรีดโดยใช้ลูกรีดขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 34 เซนติเมตร ยาว 70 เซนติเมตร ทำการรีดเหล็กจนได้รูปแบบและขนาดที่ต้องการ

5) การลดอุณหภูมิ

เมื่อผ่านกระบวนการรีดละเอียดแล้วเหล็กมีอุณหภูมิที่ผลิตได้ยังคงมีอุณหภูมิสูงมาก ดังนั้นจึงต้องทำการลดอุณหภูมิด้วยน้ำเพื่อเป็นการลดอุณหภูมิของเหล็กมีอุณหภูมิและเป็นกระบวนการชุบแข็งเหล็กไปในตัวโดยเหล็กมีอุณหภูมิจะถูกส่งด้วยลูกกลิ้งลำเลียงผ่านการพ่นน้ำทำให้อุณหภูมิลดลงเหลือประมาณ 600 องศาเซลเซียส และทำการตัดหัวและปลายของเหล็กมีอุณหภูมิอีกครั้งจากนั้นเหล็กมีอุณหภูมิจะถูกลำเลียงไปยังแผงพักเย็น ชุดที่ 1 ขนาด 8x45 เมตร ซึ่งเป็นการระบายความร้อนด้วยอากาศและถูกลำเลียงส่งต่อไปยังแผงพักเย็น ชุดที่ 2 โดยมีพัดลมช่วยในการระบายความร้อน

6) การจัดเก็บ

เหล็กมีอุณหภูมิจะถูกจำแนกไปตามประเภทของเหล็ก หากเป็นเหล็กเส้นก็จะส่งเข้าเครื่องตัดเหล็กและทำการมัดเหล็กก่อนใช้เครนยกไปยังลานเก็บกอง หากเป็นเหล็กประเภทอื่นๆ เช่น เหล็กแบน เหล็กฉาก ก็จะถูกลำเลียงไปบนลูกกลิ้งลำเลียงและส่งไปมัดโดยใช้เครนยกไปไว้ในลานเก็บกอง เพื่อรอจำหน่ายต่อไป



ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการขยายกำลังการผลิตโรงงานหลอมเหล็กและเพิ่มหน่วยผลิตเหล็กรีดร้อน (พ.ศ. 2565) ของ บริษัท ที. เอส. บี. เหล็กกล้า จำกัด

1.5 เชื้อเพลิงและสารเคมี

1.5.1 เชื้อเพลิง

ส่วนโรงงานหลอมเหล็ก

ในกระบวนการหลอมเหล็กไม่มีการใช้เชื้อเพลิง แต่ในขั้นตอนการตัดเหล็กที่โครงการใช้คือ ก๊าซหุงต้ม (LPG) ซึ่งจะใช้ร่วมกับออกซิเจนในการตัดเหล็ก การกักเก็บจะเก็บในถังมาตรฐาน โดยเครื่องตัดเหล็ก (Flame Cutting Machine) ต้องใช้ออกซิเจนเหลวที่มีความบริสุทธิ์อย่างน้อย 99.5% ที่ความดันอย่างน้อย 1.0 Mpa และใช้ก๊าซที่มีความดัน 0.5-0.8 Mpa และมีค่า Gas Calorific Value 93,700 KJ/Nm³

ส่วนหน่วยผลิตเหล็กรีดร้อน

เชื้อเพลิงที่โครงการใช้ในการอบเหล็กพ่อนให้มีความร้อน เพื่อนำเข้าสู่กระบวนการรีดนั้น ได้ขอเชื้อเพลิง 2 ประเภท ได้แก่

(1) เชื้อเพลิงจากก๊าซหุงต้ม (Liquefied Petroleum Gases, LPG) ถังบรรจุก๊าซและระบบท่อจ่ายก๊าซโครงการเลือกใช้อุปกรณ์และการบริการติดตั้งที่ได้มาตรฐานและความปลอดภัยจาก บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) โดยวางผังบริเวณสถานีจัดเก็บเชื้อเพลิงไว้ทางด้านทิศใต้ของหน่วยผลิตเหล็กรีดร้อน และเดินท่อก๊าซ LPG ขนาด 4 นิ้ว ความยาว 60 เมตร ไปยังเตาอบเหล็ก

(2) ใช้เชื้อเพลิงจากก๊าซธรรมชาติ (Natural Gas) กรณีที่บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) มีการวางแผนท่อก๊าซผ่านไปตามแนวทางหลวง 304 ด้านหน้าโรงงาน โครงการจะดำเนินการติดต่อประสานงานกับบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ในการเชื่อมต่อท่อก๊าซเพื่อนำเข้ามาใช้ในโรงงานในอนาคต โดยจะทำการติดตั้งสถานีภายในโรงงาน ขนาด 10 x 10 เมตร ทางด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ ด้านที่ติดกับทางหลวง 304 เดินท่อก๊าซ NG ขนาด 6 นิ้ว ความยาว 120 เมตร มีแรงดันภายในท่อ 50 PSI (711 kg/cm²) เพื่อต่อไปยังเตาอบเหล็กของหน่วยผลิตเหล็กรีดร้อน (ปัจจุบันยังไม่มีดำเนินการดำเนินงานดังกล่าว)

(3) เชื้อเพลิงน้ำมันก๊าดมะถันต่ำ โครงการจะซื้อน้ำมันเตาเกรด A จากบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) หรือบริษัทผู้ค้าปลีกรายอื่น เช่น บริษัท นภา เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด โดยน้ำมันเตาก๊าดมะถันต่ำจะถูกกักเก็บไว้ในถังบรรจุน้ำมันขนาด 20,000 ลิตร จำนวน 2 ถัง ลักษณะถังเป็นแบบ Cone Fixed Roof ด้านฝาด้านบนมี Air Vent ขนาด 4 นิ้ว แต่ละถังมีขนาด 2.52 เมตร ความสูงของถัง 4.58 เมตร ระยะกักเก็บที่ 4.01 เมตร บริเวณสถานีจัดเก็บน้ำมันมีขนาดพื้นที่ 65.35 เมตร (กว้าง 6.32 x ยาว 10.34 เมตร) เป็นโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก มีกำแพงกันน้ำมันสูง 0.40 เมตร ด้านข้างมี Pump House และบ่อดักไขมัน มีการต่อสายดิน (Ground Round) เพื่อป้องกันการเกิดไฟฟ้าสถิตย์

1.5.2 สารเคมี

สารเคมีที่ใช้เพื่อปรับปรุงคุณภาพของน้ำเหล็ก ช่วยกำจัดสารมลทินในน้ำเหล็กและช่วยให้การหลอมเศษเหล็กเร็วขึ้นโดยสารเคมี ทางโครงการมีการนำวัตถุดิบ สารเคมี และเชื้อเพลิงมาเก็บสำรองไว้ในพื้นที่โครงการ ซึ่งมีปริมาณของสารและวัตถุดิบของแต่ละชนิด ดังแสดงในตารางที่ 1.5-1

ตารางที่ 1.5-1 ปริมาณการใช้วัตถุดิบ สารเคมี และเชื้อเพลิง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

ชนิด	EIA (ตัน/ปี)	ก.ค.-ธ.ค. 65
วัตถุดิบ		
เศษเหล็ก	347,538	49,594.24
สารเคมี		
เฟอร์โร-ซิลิไซด์	302	-
เฟอร์โร-แมงกานีส	2,396	309
Hight Carbon เฟอร์โร-แมงกานีส	909	-
Carbon Additive	305	15.04
แคลเซียม-ซิลิกอน	139	-
Aluminum Ingot	29	29
Silica Sand	3,840	-
Sodium Silicate	18 ลูกบาศก์เมตร/ปี	10.2 ลูกบาศก์เมตร/ปี

ที่มา : บริษัท ที. เอส. บี. เหล็กกล้า จำกัด ข้อมูลระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

ส่วนหน่วยผลิตเหล็กรีดร้อน

ในกระบวนการผลิตเหล็กรีดร้อน ไม่มีการใช้สารเคมีในการผลิต อย่างไรก็ตามในการซ่อมบำรุงเตาอบ (Reheat Furnace) ต้องมีการเปลี่ยนอิฐทนไฟ (Brick) ทำการเปลี่ยนอย่างน้อยทุก 10 ปี ซึ่งขึ้นอยู่กับสภาพการใช้งาน โดยทางโครงการจะต้องทำการตรวจสอบทุกปีในช่วงการปิดโรงงานเพื่อซ่อมบำรุง ทั้งนี้ขั้นตอนในการเปลี่ยนทางโครงการจะให้บริษัทผู้จัดจำหน่ายที่มาทำการติดตั้งทำการเปลี่ยนและนำไปกำจัดหรือส่งกำจัดโดยบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งต้องใช้อิฐทนไฟประมาณ 70 ตัน/การเปลี่ยน 1 ครั้ง รายละเอียดอิฐทนไฟที่โครงการใช้หลักๆ มีดังนี้

- SK 36 (High Alumina Brick)
- SK 34 (Super Duty Fireclay Brick)
- SK 32 (High Duty Fireclay Brick)
- Plats 80 (High Alumina Plastic Refractory)

1.6 ระบบสาธารณูปโภค

1.6.1 ระบบน้ำใช้

แหล่งน้ำใช้สำหรับกระบวนการผลิต เพื่อการหล่อเย็นมาจากบ่อน้ำที่โครงการขุดไว้เพื่อกักเก็บน้ำฝน จำนวน 2 บ่อ บ่อที่ 1 ขนาด 100,000 ลูกบาศก์เมตร และบ่อที่ 2 ขนาด 23,400 ลูกบาศก์เมตร นอกจากนี้บริเวณใกล้กับบ่อที่ 2 มีบ่อคอนกรีตขนาด 9,000 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งเป็นบ่อพักน้ำสุดท้าย (Final Pond) รับน้ำมาจากกระบวนการกรอง และนำน้ำหมุนเวียนกลับไปใช้ในกระบวนการผลิตสำหรับแหล่งน้ำใช้ในส่วนของพนักงาน รับน้ำมาจากการประปาส่วนภูมิภาค สาขากบินทร์บุรี

1.6.2 ระบบน้ำและป้องกันน้ำท่วม

ระบบระบายน้ำโดยรอบโครงการเป็นท่อคอนกรีตเสริมเหล็กขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.80 เมตร สร้างอยู่โดยรอบอาคาร สำหรับภายในอาคารทำเป็นรางระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กกว้าง 0.40 เมตร เพื่อระบายน้ำฝนออกสู่บ่อน้ำภายในโครงการที่เป็นบ่อดิน (บ่อพักน้ำที่ 2) ขนาด 23,400 ลูกบาศก์เมตร และบ่อหน่วงน้ำฝน (บ่อพักน้ำที่ 1) ขนาด 100,000 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งระบบระบายน้ำฝนของโครงการได้ออกแบบให้มีความลาดชัน 1:400 นอกจากนี้จัดให้มีบ่อพักคอนกรีตเสริมเหล็ก และตะแกรงตกขยะเป็นระยะๆ ก่อนระบายสู่บ่อน้ำในพื้นที่โครงการ สำหรับระบบระบายน้ำรอบหอพักพนักงาน และระบบระบายน้ำรอบโกดังเก็บสินค้า โดยระบบระบายน้ำรอบหอพักพนักงานเป็นท่อคอนกรีตเสริมเหล็กขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.60 เมตร วางอยู่โดยรอบหอพัก ด้วยความลาดชัน 1:400 มีบ่อพัก (man hole) ซึ่งจะรับ

น้ำฝน และน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดโดยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปซึ่งน้ำทิ้งและน้ำฝนจะไหลจากท่อระบายน้ำนี้ลงสู่รางระบายน้ำธรรมชาติที่อยู่ในโครงการ ติดริมรั้วด้านทิศใต้ก่อนไหลลงสู่บ่อน้ำที่ 1

1.6.3 ระบบไฟฟ้า

ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของโครงการปริมาณ 35-40 เมกะวัตต์ โดยโครงการได้ติดตั้งหม้อแปลงขนาด 40MVA และมี Sub-station ภายในพื้นที่โครงการเพื่อต่อไฟฟ้าจากไฟฟ้าแรงสูงจากการไฟฟ้าขนาด 115 KV เข้า Sub-station นอกจากนี้โครงการทำการต่อสายไฟฟ้าแรงต่ำ ขนาด 22 KV เข้าสู่โครงการเพื่อเป็นไฟสำรองกรณีไฟฟ้าแรงสูงจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคดับ และใช้ไฟฟ้าแรงดันต่ำนี้เดินระบบหล่อเย็นต่อไป

1.7 มลพิษและการจัดการมลพิษของโครงการ

1.7.1 มลพิษทางอากาศ

ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศในส่วนของโรงงานหลอมเหล็กประกอบด้วย

1. Canopy Hood ที่ครอบคลุมถึงส่วนการเทน้ำเหล็กและไม่ต้องเคลื่อนย้ายออกในช่วงการเทเศษเหล็กลงเตาหลอม
2. ถุงกรอง (Bag Filter) ที่ได้รับการออกแบบให้สามารถรองรับการขยายกำลังการผลิตจากเตาหลอม 3 ชุด เป็น 4 ชุด ด้วยประสิทธิภาพการกำจัดฝุ่น 90-95%

สำหรับหน่วยผลิตเหล็กรีดร้อน โครงการทำการติดตั้ง

1. VSD Controller ควบคุมอัตราการไหลของอากาศที่ห้องเผาไหม้
2. ติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมการไหลของน้ำมันต่ออากาศแบบอัตโนมัติ โดยควบคุม AFR 14.06 : 1 ($\text{Nm}^3/\text{liter Fuel Oil}$)
3. ติดตั้ง Oxygen Sensor เพื่อควบคุมอัตราส่วนอากาศต่อเชื้อเพลิงให้เหมาะสมตลอดเวลา โดยควบคุมปริมาณอากาศเสีย 5% ไม่เกิน 7%

นอกจากนี้ทางโครงการทำการติดตั้งระบบตรวจวัดจากปล่องแบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring Systems ; CEMs) ที่ปล่องระบายของเตาอบเหล็กรีดร้อน และส่งข้อมูลให้ศูนย์รับข้อมูลของกรมโรงงานอุตสาหกรรม โดยคาดว่าจะดำเนินการติดตั้งแล้วเสร็จภายในปี 2566

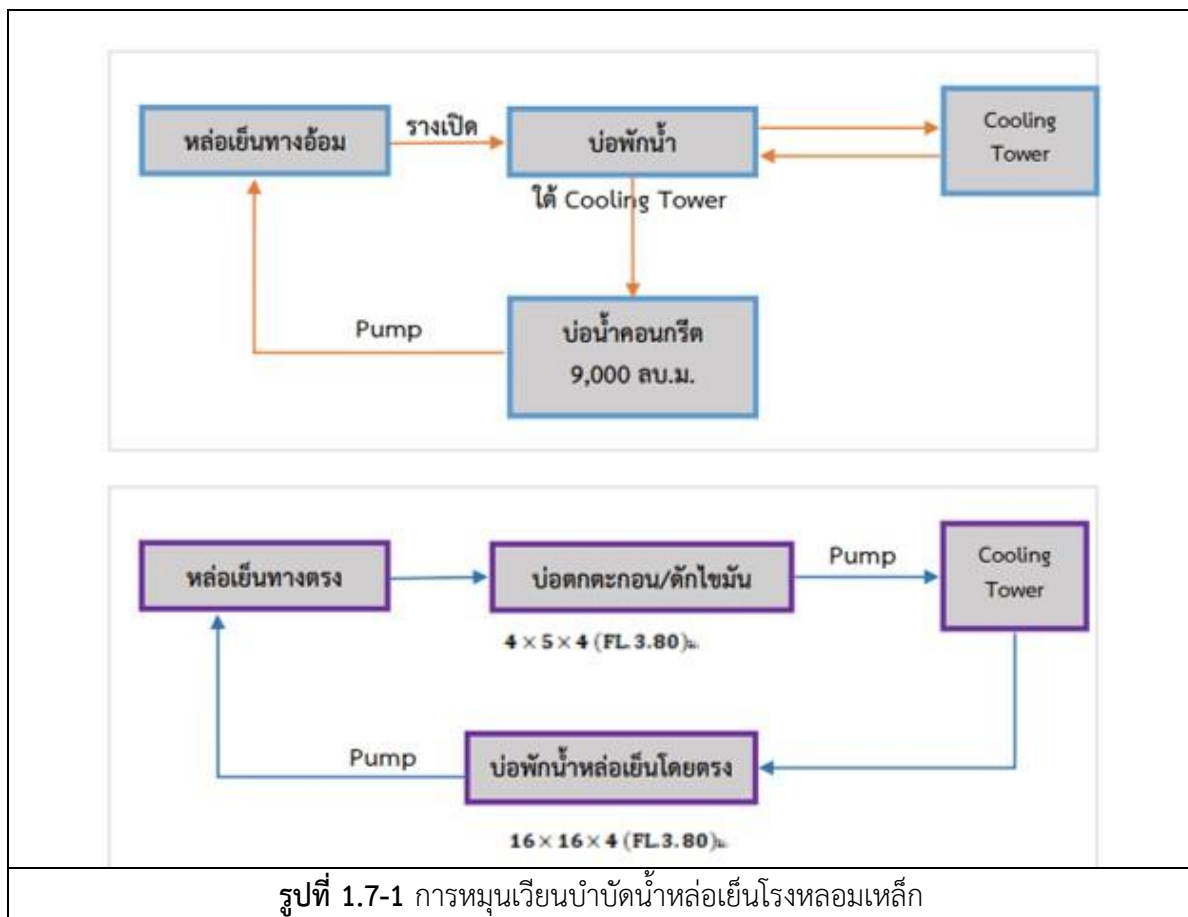
1.7.2 น้ำเสียและการควบคุม

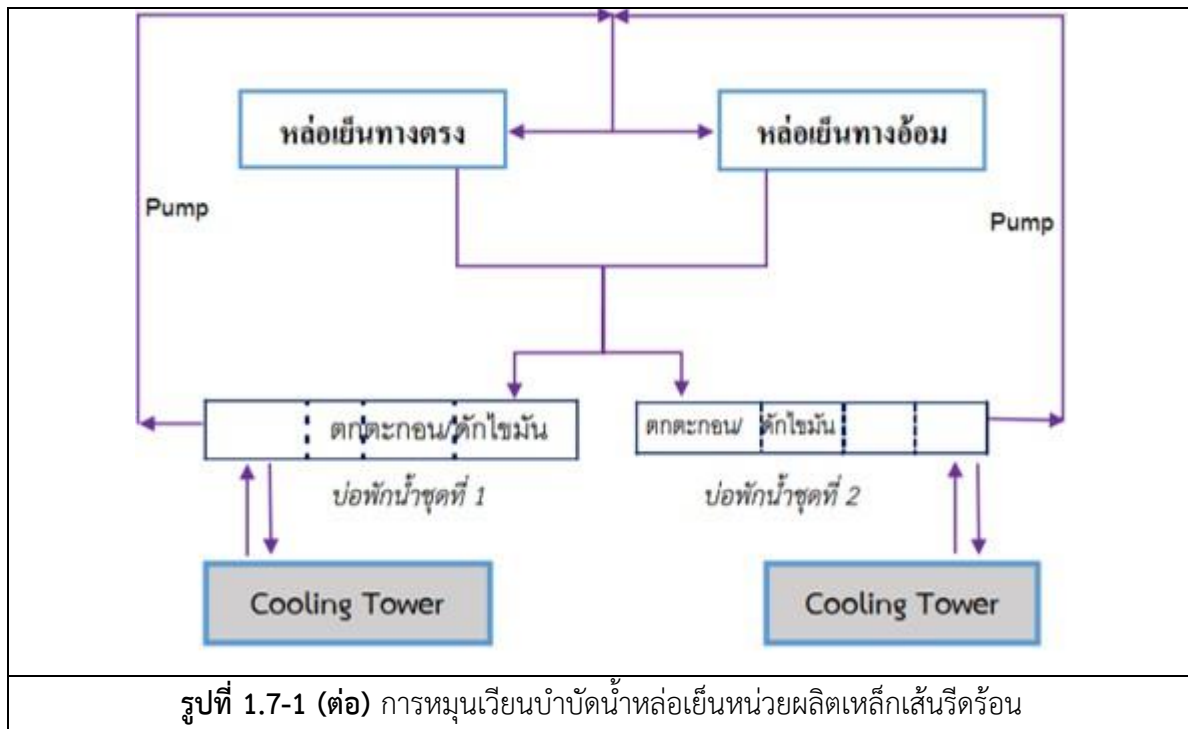
1) น้ำเสียจากการผลิต

น้ำเสียจากกระบวนการผลิตเป็นน้ำที่ผ่านการฉีดพ่นแท่งเหล็ก หรือเครื่องหล่อเย็น หรือแท่นลดอุณหภูมิ เป็นการหมุนเวียนใช้น้ำโดยปรับคุณภาพน้ำหล่อเย็น โดยไม่มีการระบายน้ำทิ้ง เป็นเพียงการตกตะกอนและดักไขมัน ขั้นตอนการบำบัดน้ำหล่อเย็นแสดงดังรูปที่ 1.7-1 และการบำบัดน้ำหล่อเย็นในหน่วยผลิตเหล็กเส้นรีดร้อน แสดงดังรูปที่ 1.7-2

2) น้ำเสียจากพนักงาน

โครงการใช้ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป สามารถรับน้ำเสียได้สูงสุด 4.435 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยติดตั้งที่สำนักงาน 1 ถัง หอพักเดิม 4 ถัง พื้นที่ส่วนผลิตของโรงงานหลอมเหล็ก จำนวน 2 ถัง สำนักงานซ่อมบำรุง 1 ถัง พื้นที่ส่วนการผลิตเหล็กเส้นรีดร้อน จำนวน 2 ถัง โรงอาหาร จำนวน 2 ถัง และหอพักพนักงานด้านทิศใต้ จำนวน 4 ถัง รวมทั้งสิ้น 16 ถัง มีความสามารถในการบำบัดน้ำเสียได้ 70.96 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยน้ำเสียจากโรงอาหาร จะมีการติดตั้งบ่อดักไขมันที่ฝังอยู่ใต้ดิน ทางโรงงานจะทำการตักออกทุกเดือน และส่งให้บริษัทที่รับกำจัดขยะทั่วไปที่ได้รับอนุญาตจากเทศบาลหนองโพรง และน้ำเสียด้านล่างที่อยู่ใต้ชั้นไขมันของบ่อดักไขมันจะไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปต่อไป

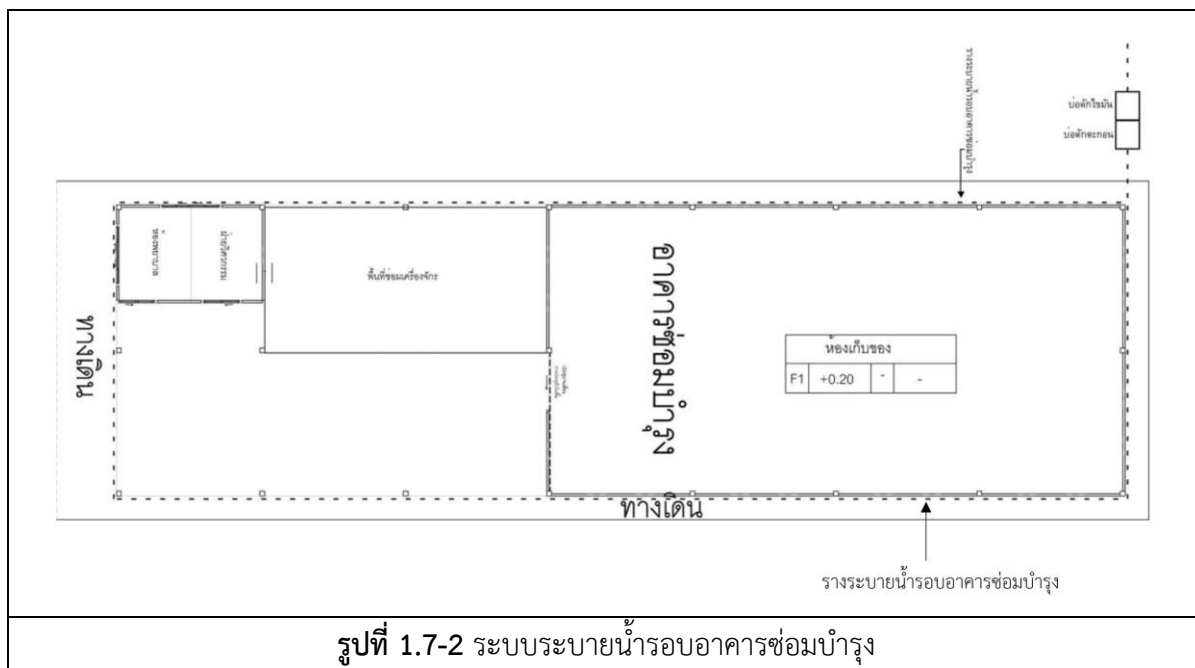




การจัดการน้ำฝนปนเปื้อนและการรวบรวมน้ำมันในพื้นที่โครงการ

บริเวณอาคารซ่อมบำรุง จะมีกิจกรรมการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วและนำไปจัดเก็บในถัง 200 ลิตร เพื่อส่งกำจัดกับบริษัทที่ได้รับอนุญาต จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ในส่วนของน้ำมันที่หกหรือไหลบริเวณพื้นที่อาคารซ่อมบำรุงโครงการจะใช้วัสดุซับน้ำมันแล้วนำไปจัดเก็บในภาชนะอย่างมิดชิดเพื่อรอส่งกำจัดกับบริษัทที่ได้รับอนุญาต จากกรมโรงงานอุตสาหกรรมต่อไป ในกรณีที่มีการล้างทำความสะอาดชิ้นส่วนหรืออะไหล่ของเครื่องจักร โครงการได้จัดให้มีพื้นที่เฉพาะสำหรับการล้างชิ้นส่วนหรืออะไหล่ของเครื่องจักร โดยจะมีอ่างรับน้ำมันสำหรับล้างชิ้นส่วน เมื่อทำความสะอาดชิ้นส่วนเครื่องจักรอุปกรณ์แล้วเสร็จ จะนำน้ำมันในอ่างล้างรวบรวมใส่ถังมีฝาปิดมิดชิด และในการล้างทำความสะอาดพื้นของอาคารซ่อมบำรุง จะมีารรวบรวมน้ำปนเปื้อนโดยรอบอาคารซ่อมบำรุง แสดงในรูปที่ 1.7-2 โดยในบริเวณอาคารซ่อมบำรุงจะทำการติดตั้งถังดักน้ำมันและไขมันและมีการดักน้ำมันและไขมัน แล้วนำไปจัดเก็บในถัง 200 ลิตร เพื่อส่งกำจัดกับบริษัทที่ได้รับอนุญาต จากกรมโรงงานอุตสาหกรรมต่อไป

วัตถุดิบหลักที่ใช้ในกระบวนการผลิตของโรงงานหลอมเหล็ก ส่วนใหญ่จะเป็นเศษเหล็กที่รับซื้อจากภายนอก และส่วนหนึ่งเป็นเศษเหล็กและ scale จากหน่วยผลิตเหล็กรีดร้อน เศษเหล็กจะถูกเก็บกองไว้ในอาคารโรงงานด้วยขนาดพื้นที่กองวัตถุดิบ 4,405 ตารางเมตร และอีกส่วนหนึ่งนำมาเก็บกองไว้ในลานคอนกรีตสำหรับกองวัตถุดิบขนาดพื้นที่ 5,840 ตารางเมตร เมื่อฝนตกอาจมีการชะล้างน้ำมันและเศษดินปนเปื้อนที่ติดมากับเศษเหล็ก โครงการจึงได้จัดทำรางระบายน้ำโดยรอบพื้นที่เก็บกองเหล็กในบริเวณนี้ โดยมีการปรับปรุงให้เป็นรางคอนกรีต และจัดให้มีบ่อดักไขมัน ก่อนระบายเข้าสู่บ่อกักน้ำในโครงการ



น้ำฝนปนเปื้อนคิดจากปริมาณฝนที่ตกใน 15 นาทีแรก โดยใช้ความเข้มของฝนที่คาบ 10 ปี ที่ 110 มิลลิเมตร/ชั่วโมง โดยลานกองเศษเหล็กมีพื้นที่ 5,840 ตารางเมตร (0.00584 ตร.กม.) ค่า $C = 0.80$

$$\begin{aligned}
 Q &= 0.278 \text{ CIA} \\
 &= 0.143 \text{ ลบ.ม./วินาที} \\
 \text{ปริมาณน้ำฝนปนเปื้อน} &= 128.7 \text{ ลบ.ม.}
 \end{aligned}$$

ซึ่งบ่อรวบรวมน้ำฝนของโครงการมีปริมาตรมากกว่า 128.7 ลูกบาศก์เมตร และโครงการไม่มีการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการแต่อย่างใด ดังนั้นจึงคาดว่าจะไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชน

1.8 กากของเสียและการจัดการ

กากของเสียของโครงการมาจากกระบวนการผลิตและขยะมูลฝอยมาจากพนักงานและสำนักงาน โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) ประเภทกากของเสีย

1) ประเภทของเสียจากกระบวนการผลิต

- กากซีเหล็ก (Slag) ประมาณ 3,000 ตัน โดยกากซีเหล็กทั้งหมดจะนำมากองรวมกันที่ห้องเก็บกากของเสีย เพื่อรอส่งกำจัดโดยบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ
- ตะกรันเหล็ก (Scale) ประมาณ 200 ตัน เกิดจากเครื่องตัดเหล็กที่เครื่องหล่อแบบต่อเนื่อง ซึ่งตะกรันที่เกิดขึ้นทั้งหมดจะส่งกำจัดโดยบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ
- เศษเหล็ก (Scrap) โครงการจะนำเศษเหล็กที่เกิดขึ้นทั้งหมดมาหลอมรวมกับวัตถุดิบใหม่
- ฝุ่นจากเตาหลอม ประมาณ 100 ตัน จะถูกรวบรวมโดย Canopy Hood ที่ครอบผ่าน Cyclone และ Bag Filter ซึ่งฝุ่นทั้งหมดจะถูกลำเลียงออกมาผ่านทาง Rotary Air Lock เพื่อบรรจุใส่ถุงขนาด 1 ลูกบาศก์เมตร และนำไปเก็บกักไว้ในอาคารเก็บกากของเสีย เพื่อรอส่งกำจัดโดยบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม
- น้ำมันจาก Oil Separator และน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว จะถูกนำมาใส่ไว้ในถัง 200 ลิตร เมื่อเต็มถึงจะทำการปิดฝาให้แน่นและนำไปรวบรวมไว้ที่ห้องกักเก็บกากของเสียเพื่อรอส่งกำจัดที่บริษัทรับกำจัดกากของเสียอุตสาหกรรมที่ได้ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม ปัจจุบัน (กรกฎาคม-ธันวาคม 2565) ปริมาณน้ำมันที่ใช้แล้วมีปริมาณน้อย ทางโครงการขออนุญาตขยายระยะเวลาเก็บสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วในบริเวณโรงงาน (ส.ก.1)
- ถังกรองที่หมดอายุการใช้งาน ปัจจุบัน (กรกฎาคม-ธันวาคม 2565) ยังไม่มีถังกรองที่หมดอายุการใช้งาน ทางโครงการจะทำการส่ง Supplier ชักแล้วนำกลับมาใช้ใหม่

นอกจากนี้โครงการมีการเพิ่มเติมมาตรการการจัดการน้ำมันในพื้นที่กักเก็บน้ำมัน และบริเวณบ้านพักคนงาน ดังมีรายละเอียดมาตรการที่เพิ่มเติม ดังนี้

- ติดตั้งถังดักไขมันบริเวณบ้านพักคนงาน อย่างเพียงพอ
- จัดให้มีวัสดุซับน้ำมันบริเวณอาคารซ่อมบำรุง เพื่อใช้ในการฉีบน้ำมันหกรั่วไหล แล้วนำไปจัดเก็บในภาชนะอย่างมิดชิด เพื่อรอส่งกำจัดกับบริษัทที่ได้รับอนุญาต จากกรมโรงงานอุตสาหกรรมต่อไป
- จัดให้มีพื้นที่เฉพาะสำหรับการล้างชิ้นส่วนหรืออะไหล่ของเครื่องจักร และรวบรวมน้ำปนเปื้อนโดยรอบอาคารซ่อมบำรุง โดยในบริเวณอาคารซ่อมบำรุงจะทำการติดตั้งถังดักน้ำมันและไขมันและมีการดักน้ำมันและไขมัน แล้วนำไปจัดเก็บในถัง 200 ลิตร เพื่อส่งกำจัดกับบริษัทที่ได้รับอนุญาต จากกรมโรงงานอุตสาหกรรมต่อไป
- จัดทำรางรับน้ำโดยรอบพื้นที่เก็บกองเหล็ก และมีบ่อดักไขมัน และรวบรวมน้ำที่มีการปนเปื้อนของตะกอน และน้ำมันเหล่านี้ ลงสู่บ่อดักตะกอนและบ่อดักไขมัน ก่อนระบายลงสู่บ่อน้ำในโครงการ
- บริเวณพื้นที่กักเก็บถังน้ำมัน จัดทำรางรับน้ำและบ่อดักไขมันไว้ในพื้นที่และทำการดักไขมันออกทุกสัปดาห์โดยจัดเก็บในถังปิดมิดชิด เพื่อรอส่งกำจัดกับบริษัทที่ได้รับอนุญาต จากกรมโรงงานอุตสาหกรรมต่อไป
- จัดให้มีวัสดุซับน้ำมันใกล้กับบริเวณพื้นที่กักเก็บและขนถ่ายน้ำมัน แล้วนำไปจัดเก็บในภาชนะอย่างมิดชิด เพื่อรอส่งกำจัดกับบริษัทที่ได้รับอนุญาต จากกรมโรงงานอุตสาหกรรมต่อไป

2) กากของเสียทั่วไป

ขยะมูลฝอยทั่วไป เช่น เศษกระดาช เศษอาหาร เกิดจากพนักงานของโรงงานและที่สำนักงาน โดยจะมีปริมาณมูลฝอยเกิดขึ้นประมาณ 1,760 กิโลกรัม/เดือน (ข้อมูลระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565) ซึ่งทางโครงการจะเก็บใส่ถุงดำและรวบรวมใส่ถังมีฝาปิดมิดชิดก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานรับไปกำจัด

(2) อาคารเก็บกากของเสีย

อาคารเก็บกากของเสียของโครงการ จัดทำเป็นอาคารทึบ 4 ด้าน มีหลังคาปกคลุม และมีช่องระบายอากาศด้านบน แบ่งเป็นห้องทั้งหมด 4 ห้อง โดยห้องที่หนึ่งจัดเก็บขยะมูลฝอยทั่วไป เพื่อรอให้ อบต.หนองโพรงมารับไปกำจัด ห้องที่สองเป็นกากของเสียที่สามารถขายได้ ได้แก่ กากซีเมนต์ เพื่อรอส่งขายให้กับบริษัทในท้องถิ่นต่อไป ห้องที่สามเป็นกากของเสียอันตราย ได้แก่ น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว และคราบน้ำมันจากบ่อแยกน้ำมัน และฝุ่นของเตาหลอม ห้องที่สี่เป็นห้องใช้วางถังใส่สารเคมีที่ใช้หมดแล้วเพื่อรอส่งกลับ Vendor รอบๆ ห้องเก็บกากของเสียจะมีรางระบายน้ำพร้อมบ่อพัก (Pump/manhole) ในกรณีที่เกิดการปนเปื้อนน้ำกับน้ำมันจะถูกส่งไปแยกน้ำมันที่ Oil Separator ก่อน เพื่อหมุนเวียนกลับมาใช้ในโครงการ

1.9 แผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1.9-1 แผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของ โครงการขยายกำลังการผลิตโรงงานหลอมเหล็กและเพิ่มหน่วยผลิตเหล็กรีดร้อน (ครั้งที่ 1)
บริษัท ที. เอส. บี. เหล็กกล้า จำกัด ประจำปี 2565

รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด (พ.ศ.2565)											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. คุณภาพอากาศ 1.1 คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย - ปล่องระบายจาก Bag Filter - ปล่องระบายจากเตาอบเหล็ก (Reheating Furnace) ของโรงงานหลอมเหล็กของหน่วยผลิตเหล็กรีดร้อน	- TSP, CO - NO _x , PM - ประสิทธิภาพของระบบ	2 ครั้ง/ปี			●					●				
1.2 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ - โรงเรียนบ้านโป่งกะป้อ - บ้านพักพนักงาน ติดกับโครงการ (ทางด้านทิศใต้) - วัดคลองสมบุญ - โรงเรียนบ้านหนองหอย	- TSP, PM-10, CO, NO ₂ ความเร็วลมและทิศทางลม	2 ครั้ง/ปี ตรวจวัด 7 วันต่อเนื่อง			●					●				

หมายเหตุ ● : ดำเนินการตรวจวัดตามแผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1.9-1 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของ โครงการขยายกำลังการผลิตโรงงานหลอมเหล็กและเพิ่มหน่วยผลิตเหล็กรีดร้อน (ครั้งที่ 1)
บริษัท ที. เอส. บี. เหล็กกล้า จำกัด ประจำปี 2565

รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด (พ.ศ.2565)											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
2. คุณภาพน้ำ 2.1 คุณภาพน้ำในบ่อน้ำของโครงการ - บ่อน้ำขนาด 23,400 ลบ.ม. ที่เป็นบ่อดิน ในโครงการ (บ่อพักน้ำที่ 2)	- pH, Temperature, BOD, DO, Oil & Grease, TSS, Fe, Mn, Coliform Bacteria และ Fecal Coliform Bacteria	เดือนละ 1 ครั้ง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2.2 คุณภาพน้ำในบ่อพักน้ำของโครงการที่รับน้ำทิ้งผ่านการบำบัดจากหอพัก - บ่อน้ำที่ 1 ขนาด 100,000 ลบ.ม. ที่เป็นบ่อดิน รับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจาก On-Site Treatment	- pH, TSS, BOD, TDS, Sulfide, TKN, Oil & Grease	เดือนละ 1 ครั้ง	×	×	×	×	×	×	●	●	●	●	●	●

หมายเหตุ ● : ดำเนินการตรวจวัดตามแผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม
 × : ไม่ได้ดำเนินการตรวจวัดเนื่องจากอยู่ระหว่างการเปลี่ยนแปลงมาตรการฯ

ตารางที่ 1.9-1 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของ โครงการขยายกำลังการผลิตโรงงานหลอมเหล็กและเพิ่มหน่วยผลิตเหล็กรีดร้อน (ครั้งที่ 1)
บริษัท ที. เอส. บี. เหล็กกล้า จำกัด ประจำปี 2565

รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด (พ.ศ.2565)											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
2. คุณภาพน้ำ (ต่อ) 2.3 คุณภาพน้ำในคลองรัง (ด้านหลังโครงการ) - ต้นน้ำ จากพื้นที่โครงการ 200 เมตร - หลังพื้นที่โครงการ บริเวณหน้าฝายน้ำล้น	- pH, Temperature, BOD, DO, Oil & Grease, SS, Fe, Mn, Coliform Bacteria และ Fecal Coliform Bacteria	เดือนละ 1 ครั้ง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
3. ระดับเสียง 3.1 ระดับเสียงในบรรยากาศ - โรงเรียนบ้านโป่งกะพ้อ - บ้านพักพนักงานในโครงการ (ทางด้านทิศใต้) - ริมรั้วโรงงานทั้ง 4 ด้าน	- Leq 24 hr, Leq 1 hr, Leq 5 min - Ldn, Lmax, L ₉₀	2 ครั้ง/ปี ตรวจวัด 7 วันต่อเนื่อง			●					●				
- บ้านพักพนักงานในโครงการ (ทางด้านทิศใต้)	- เสียงรบกวน	2 ครั้ง/ปี			●					●				

หมายเหตุ ● : ดำเนินการตรวจวัดตามแผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1.9-1 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของ โครงการขยายกำลังการผลิตโรงงานหลอมเหล็กและเพิ่มหน่วยผลิตเหล็กรีดร้อน (ครั้งที่ 1)
บริษัท ที. เอส. บี. เหล็กกล้า จำกัด ประจำปี 2565

รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด (พ.ศ.2565)											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
3. ระดับเสียง (ต่อ) 3.2 Noise Contour - พื้นที่ลานกองวัตถุดิบในอาคารโรงหลอมเหล็ก - พื้นที่ส่วนการผลิตของโรงงานหลอมเหล็ก - พื้นที่ส่วนการผลิตของหน่วยผลิตเหล็กรีดร้อน - พื้นที่ผูกมัดเหล็ก และเก็บกองเหล็กรูปพรรณ - ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ (Blower)	- Noise Contour	1 ครั้ง/ปี			●									

หมายเหตุ ● : ดำเนินการตรวจวัดตามแผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1.9-1 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของ โครงการขยายกำลังการผลิตโรงงานหลอมเหล็กและเพิ่มหน่วยผลิตเหล็กรีดร้อน (ครั้งที่ 1)
บริษัท ที. เอส. บี. เหล็กกล้า จำกัด ประจำปี 2565

รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด (พ.ศ.2565)											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
4. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ในการทำงาน 4.1 คุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน - บริเวณส่วนเตาหลอม 1 จุด	- Respirable Dust - Total Dust - Silica (Respirable Dust) - Silica (Total Dust) - Mn Fume - Al Fume	4 ครั้ง/ปี			●			●		●			●	
- บริเวณเตาอบเหล็ก	- Respirable Dust - Total Dust - Silica (Respirable Dust) - Silica (Total Dust)	4 ครั้ง/ปี			●			●		●			●	

หมายเหตุ ● : ดำเนินการตรวจวัดตามแผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1.9-1 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของ โครงการขยายกำลังการผลิตโรงงานหลอมเหล็กและเพิ่มหน่วยผลิตเหล็กรีดร้อน (ครั้งที่ 1)
บริษัท ที. เอส. บี. เหล็กกล้า จำกัด ประจำปี 2565

รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด (พ.ศ.2565)											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
4. อาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน (ต่อ) 4.3 การตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน - บริเวณเตาหลอม - บริเวณมัดผูกเหล็กรูปพรรณในโรงรีดเหล็ก	 - Leq 8 hr - Leq 8 hr	4 ครั้ง/ปี			●			●		●			●	
					●			●		●			●	
4.4 การตรวจวัดค่าความร้อน - บริเวณที่พนักงานทำงานหน้าเตาหลอม - ทิศทางลมและความเร็วลม - บริเวณแท่นลดอุณหภูมิเหล็กรูปพรรณ - ทิศทางลมและความเร็วลม	 - WBGT - ทิศทางลมและความเร็วลม - WBGT - ทิศทางลมและความเร็วลม	4 ครั้ง/ปี			●			●		●			●	
					●			●		●			●	

หมายเหตุ ● : ดำเนินการตรวจวัดตามแผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม