

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

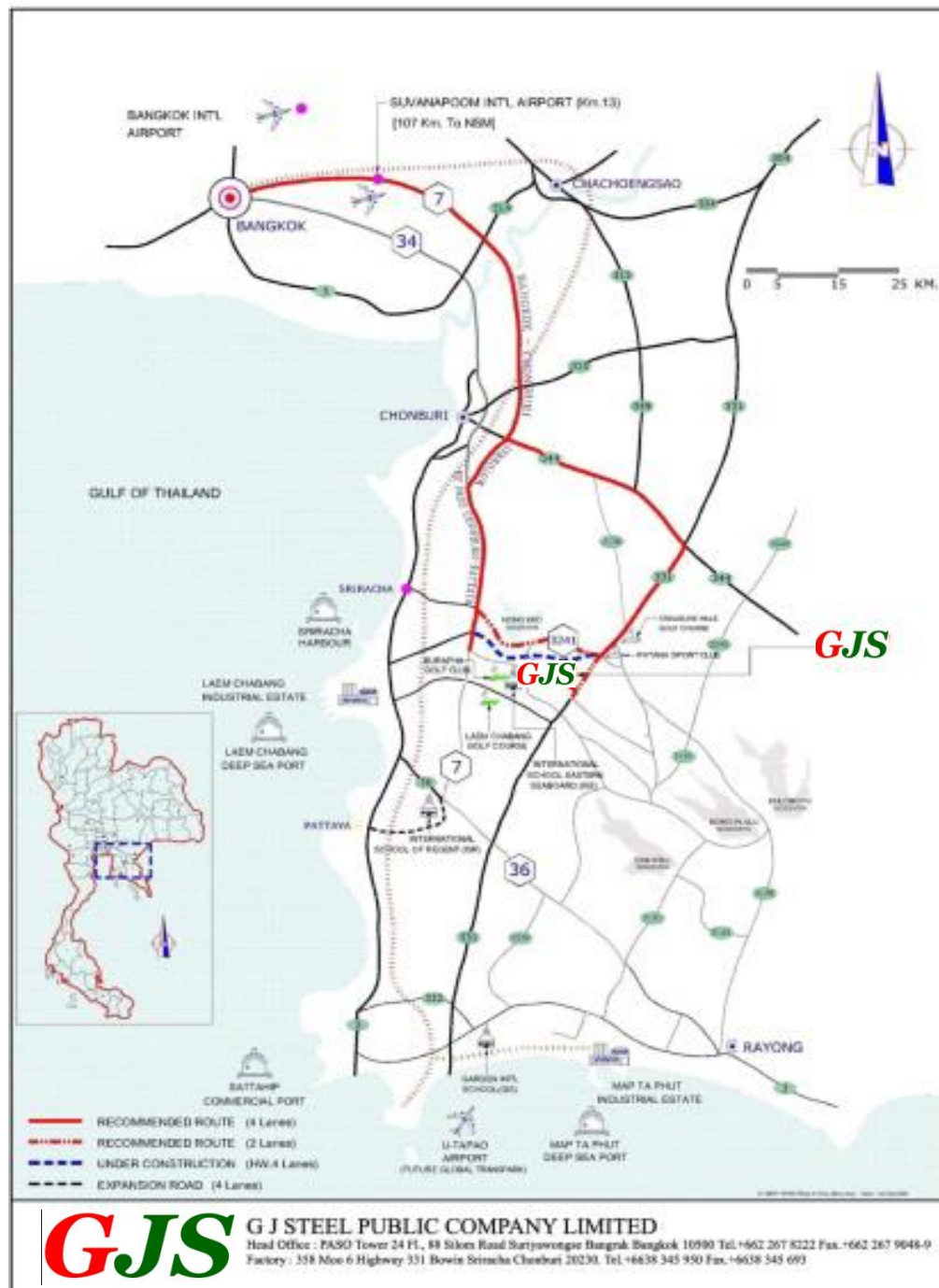
โครงการโรงเหล็กรีดร้อน ของ บริษัท จี เจ สตีล จำกัด (มหาชน) เดิมชื่อ บริษัท นครไทยสตีล จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ชลบุรี 1 ตำบลบ่อวิน อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี เริ่มดำเนินการผลิตเมื่อปี พ.ศ. 2537 มีกำลังการผลิตสูงสุด 1.2 ล้านตัน/ปี โดยได้รับมติเห็นชอบโครงการโรงเหล็กแผ่นรีดร้อน จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเลขที่ วว. 0804/16307 ลงวันที่ 16 พฤศจิกายน 2538 ทั้งนี้โครงการต้องยึดปฏิบัติตามเงื่อนไขมาตรการป้องกันและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และรายงานผลการดำเนินงานอย่างต่อเนื่องทุก 6 เดือน

ดังนั้นเพื่อตระหนักถึงการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมโครงการโรงเหล็กรีดร้อน บริษัท จี เจ สตีล จำกัด (มหาชน) จึงได้มอบหมายให้ บริษัท โกลบอล เอ็นไวรอนเมนทัล แมเนจเม้นท์ จำกัด ซึ่งเป็นนิติบุคคล และห้องปฏิบัติการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม ทะเบียนเลขที่ ว-220 เป็นผู้ดำเนินการตรวจติดตามการดำเนินงานดังกล่าว และจัดทำรายงานเพื่อเสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

1.2 ที่ตั้งโครงการ

โครงการโรงเหล็กรีดร้อน ของ บริษัท จี เจ สตีล จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ เลขที่ 358 หมู่ 6 ถนนทางหลวง 331 นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ชลบุรี 1 ตำบลบ่อวิน อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี แสดงดังรูปที่ 1.2-1 มีเนื้อที่ทั้งหมด 435 ไร่ 3 งาน 24 ตารางวา สำหรับอาณาเขตติดต่อโดยรอบพื้นที่โรงงานมีดังนี้

ทิศเหนือ	จรด	ถนนภายในนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ชลบุรี 1
ทิศใต้	จรด	ถนนหน้าโรงงาน
ทิศตะวันออก	จรด	พื้นที่การเกษตร (ไร่นาสำปะหลัง)
ทิศตะวันตก	จรด	บริษัท ชันเทคกรุ๊ป จำกัด (มหาชน)



รูปที่ 1.2-1 ที่ตั้งโครงการ

1.3 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

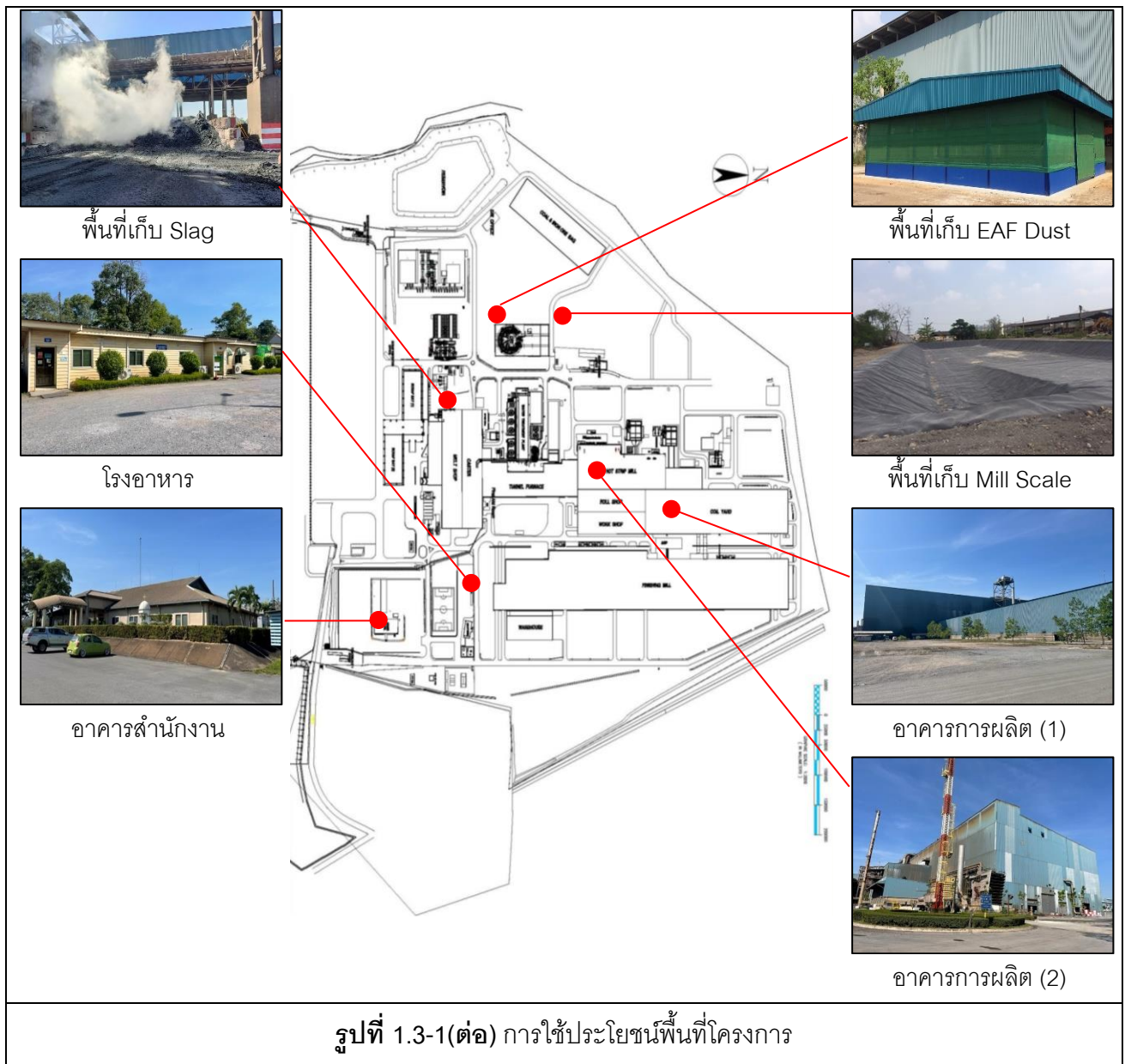
1.3.1 สถานภาพการดำเนินการปัจจุบัน

โครงการโรงเหล็กรีดร้อน ของ บริษัท จี เจ สตีล จำกัด (มหาชน) เริ่มดำเนินการผลิตมาตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2537 มีกำลังการผลิตสูงสุด 1.2 ล้านตัน/ปี โดยปัจจุบัน (ระหว่างเดือนกรกฎาคม - เดือนธันวาคม 2565) ดำเนินการผลิตปริมาณ 274,895.00 ตัน/ปี ทางโครงการมีแผนการผลิตแบบต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง เฉพาะวันเสาร์-อาทิตย์ และวันหยุดนักขัตฤกษ์ ส่วนวันจันทร์-ศุกร์ จะมีการผลิตช่วงเวลา 22.00 น.- 09.00 น. ของวันถัดไป

1.3.2 การใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ

พื้นที่โครงการประกอบด้วยพื้นที่ส่วนต่าง ๆ ได้แก่ พื้นที่กระบวนการผลิต, ส่วนระบบบำบัดน้ำเสีย, ส่วนระบบบำบัดมลพิษอากาศ, อาคารคลังสินค้า, อาคารสำนักงาน และโรงอาหาร รายละเอียดการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ แสดงดังรูปที่ 1.3-1





1.3.3 วัตถุดิบที่ใช้

วัตถุดิบที่ใช้ในกระบวนการผลิต ได้แก่ เศษเหล็ก และเหล็กดิบ (Pig Iron) และสารปรุงแต่ง เช่น Lime, Al Shot, Ca, Aluminate, FeSi, CaSi, HC, FeMn, MCFeMn, MC SiMn, O₂, N และ Ar เป็นต้น

1.3.4 กำลังการผลิตและผลิตภัณฑ์

โครงการดำเนินการผลิต เหล็กรีดร้อนชนิดม้วน ความหนา 1.6 มิลลิเมตร ที่กำลังการผลิตสูงสุด 1.2 ล้านตัน/ปี โดยในปัจจุบันมีกำลังการผลิต แสดงดังตารางที่ 1.3-1

ตารางที่ 1.3-1 กำลังการผลิตของโครงการในปัจจุบัน ระหว่างเดือนกรกฎาคม - เดือนธันวาคม 2565

เดือน (ปี พ.ศ.2565)	กำลังการผลิต (ตัน)
1. กรกฎาคม	25,143
2. สิงหาคม	49,956
3. กันยายน	55,332
4. ตุลาคม	54,518
5. พฤศจิกายน	44,655
6. ธันวาคม	45,291
รวม	274,895

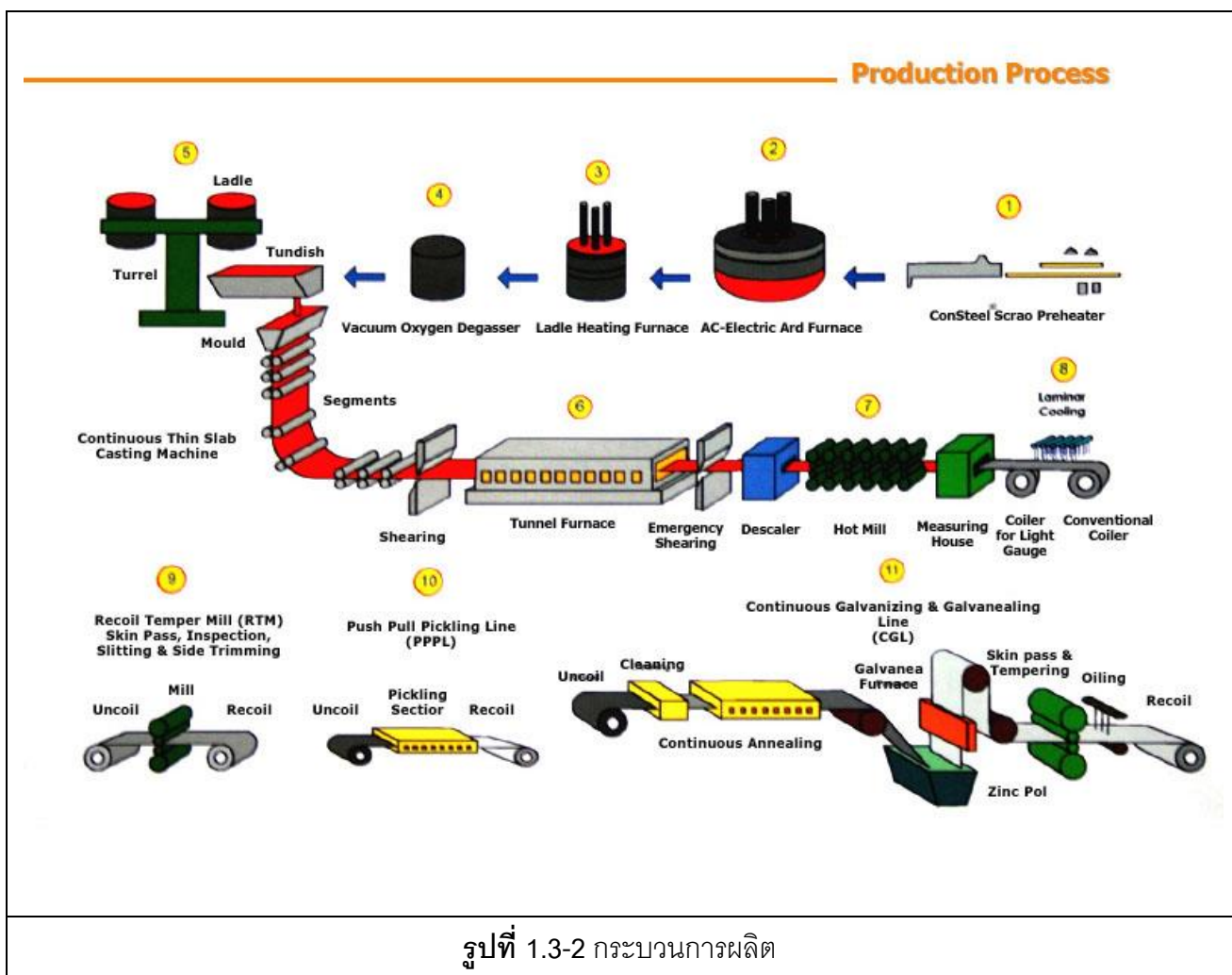
ที่มา : บริษัท จี เจ สตีล จำกัด (มหาชน); ธันวาคม 2565

1.3.5 การขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์

วัตถุดิบที่เป็นเศษเหล็กจากต่างประเทศจะมาขึ้นท่าเทียบเรือ เช่น ท่าเรือศรีราชาฮาร์เบอร์ และท่าเรือไออาร์พีซี แล้วขนส่งโดยรถบรรทุกเข้าสู่โรงงาน เศษเหล็กในประเทศจะขนส่งโดยรถบรรทุกเข้าสู่โรงงาน และนำมากองเก็บไว้ในพื้นที่ของโรงงาน สำหรับสารปรุงแต่งส่วนใหญ่ซื้อจากแหล่งผลิตในประเทศและขนส่งเข้าโรงงานโดยรถบรรทุก ส่วนที่ต้องนำเข้าจากต่างประเทศจะขนส่งจากท่าเรือเข้าโรงงานโดยรถบรรทุกเช่นกัน

1.3.6 กระบวนการผลิต

โรงงานผลิตเหล็กรีดร้อน เป็นโรงงานผลิตเหล็กแผ่นขนาดย่อม (Mini-mill) ประกอบด้วยกระบวนการหลอมวัสดุด้วยไฟฟ้า (Electric Arc Furnace), การปรุงแต่งน้ำเหล็ก (Ladle Heating Furnace), การหล่อเหล็กแผ่นอย่างบาง (Thin Slab Casting) และกระบวนการรีดร้อน (Hot Strip Mill) ต่อเนื่องผ่านแท่นรีด 6 แท่น โดยวัตถุดิบสำหรับการหลอมถูกส่งมาตามระบบลำเลียงและให้ความร้อนแบบต่อเนื่อง (Consteel Process) แสดงกระบวนการผลิตดังรูปที่ 1.3-2



1.3.7 ภาวะมลพิษที่เกิดจากกระบวนการผลิตและระบบควบคุม

1) มลภาวะทางอากาศ ได้แก่ Total Suspended Particulate, NO_x as NO₂ และ SO₂ ควบคุมโดย Primary & Secondary Fume Exhausting System และระบบบำบัดฝุ่นแบบ Bag Filter

2) กากของเสียจากกระบวนการผลิต ได้แก่ กากของเสีย (Slag), เปลือกสนิมเหล็ก (Mill Scale) และฝุ่นจากเตาหลอม (Dust) จะถูกรวบรวมเพื่อส่งไปกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม

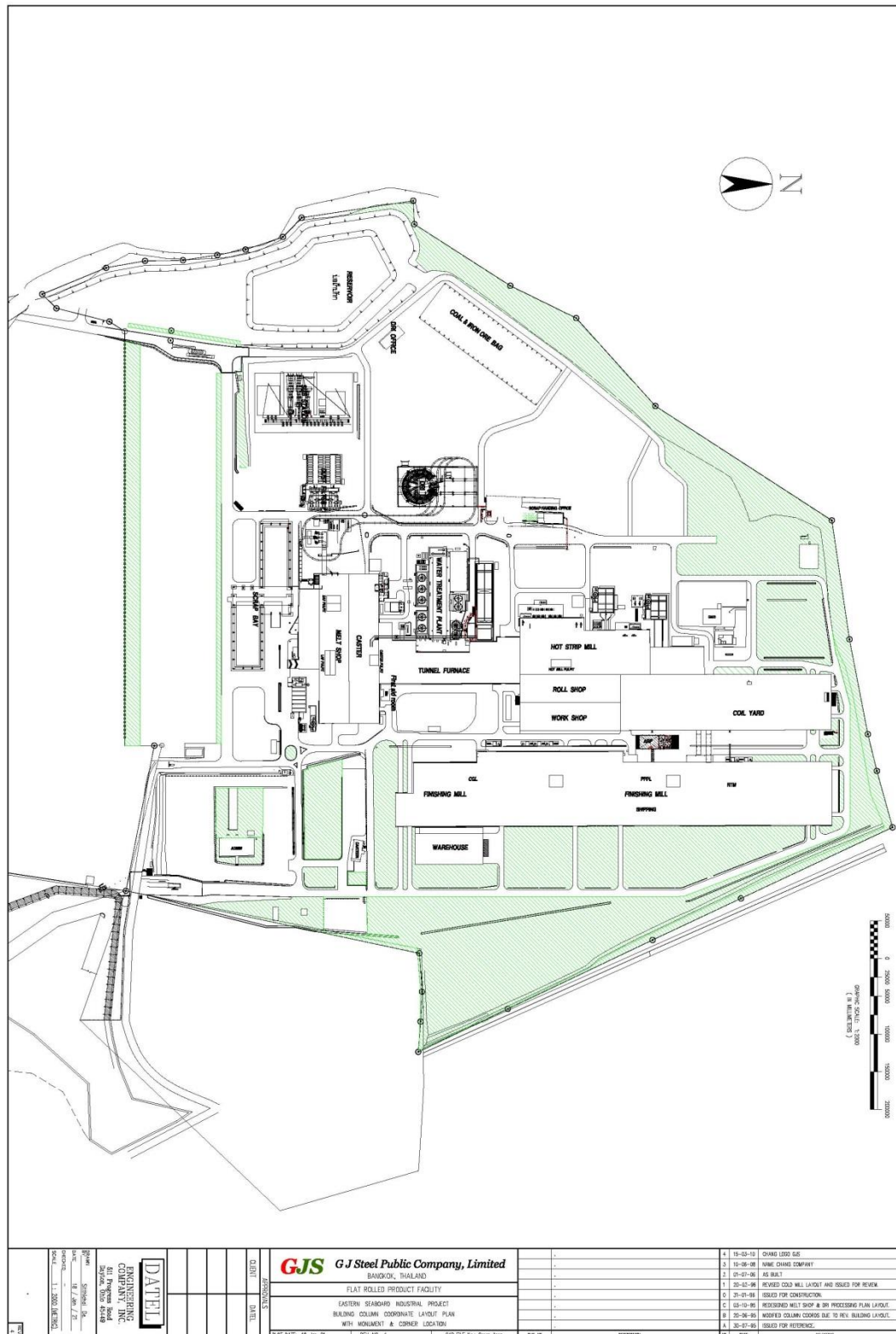
ขยะมูลฝอยจากกิจกรรมพนักงาน อาคารสำนักงาน โรงอาหาร เก็บขนและนำไปกำจัดโดยบริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด

3) น้ำที่เกิดจากกระบวนการผลิตจะถูกบำบัดโดย ระบบบำบัดน้ำแบบเคมีของโครงการและนำกลับมาใช้ในกระบวนการผลิตอีกครั้ง

น้ำเสียจากอาคารสำนักงานและโรงอาหาร จะถูกบำบัดโดยระบบบำบัดน้ำเสีย (Sewage Plant) แบบแอกติเวเตดสลัดจ์ (Activated Sludge) แล้วระบายลงสู่บ่อเก็บกักน้ำขนาด 92,000 ลบ.ม. และนำกลับมาใช้ประโยชน์ในโครงการอีกครั้ง

1.3.8 พื้นที่สีเขียว

โครงการโรงเหล็กรีดร้อน ของ บริษัท จี เจ สตีล จำกัด (มหาชน) มีพื้นที่ทั้งหมด 435 ไร่ 3 งาน 24 ตารางวา ทางโครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียว โดยการปลูกต้นไม้ประเภทต่าง ๆ เช่น ตะแบก, อโศกอินเดีย, อินทนิลน้ำ, ราชพฤกษ์ เป็นต้น ประมาณ 81.92 ไร่ (คิดเป็นร้อยละ 19.23 ของพื้นที่ทั้งหมด) แสดงแผนผังพื้นที่สีเขียวดังรูปที่ 1.3-3



รูปที่ 1.3-3 พื้นที่สีเขียว

1.4 สรุปผลการดำเนินงานในปัจจุบัน

การดำเนินงานโครงการโรงเหล็กรีดร้อน ของ บริษัท จี เจ สตีล จำกัด (มหาชน) ได้รับมติเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเลขที่ วว. 0804/16307 ลงวันที่ 16 พฤศจิกายน 2538 เปรียบเทียบกับปัจจุบันสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 1.4-1

ตารางที่ 1.4-1 สรุปการดำเนินงานในปัจจุบัน

รายละเอียด	การดำเนินงาน	
	ตามที่เสนอในรายงาน EIA	ปัจจุบัน
1. พื้นที่โครงการ	450 ไร่	435 ไร่ 3 งาน 24 ตารางวา
2. กำลังการผลิต	1,459,424 ตัน/ปี	649,316 ตัน/ปี
3. ผลิตภัณฑ์	เหล็กแผ่นรีดร้อน	เหล็กแผ่นรีดร้อน
4. ระบบควบคุมมลพิษทางอากาศ	- Primary & Secondary Fume Exhausting System - Bag Filter	- Primary & Secondary Fume Exhausting System - Bag Filter
5. การจัดการกากของเสีย - ขยะอันตรายและ ไม่อันตราย - ขยะมูลฝอย	- กากของเสียจากกระบวนการผลิตจะส่งกำจัด โดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม - กรณีหน่วยงานดังกล่าวไม่สามารถรับกากของเสียของโครงการไปกำจัดได้ ทางโครงการได้จัดเตรียมพื้นที่ภายในโครงการประมาณ 13 ไร่ สำหรับเป็นพื้นที่ฝังกลบกากของเสียแบบ Sanitary Landfill โดยวิธีการขุดร่อง (Trench Method) - ขยะมูลฝอยดำเนินการเก็บรวบรวมและมอบหมายให้กับนิคมอุตสาหกรรมชลบุรี (บ่อวิน) รับไปกำจัดต่อไป	- กากของเสียจากกระบวนการผลิตจะส่งกำจัด โดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม และดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 - ขยะมูลฝอยดำเนินการเก็บรวบรวมไว้และให้บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด เข้ามารับไปกำจัดต่อไป

ที่มา : บริษัท จี เจ สตีล จำกัด (มหาชน); ธันวาคม 2565

ตารางที่ 1.4-1 (ต่อ) สรุปการดำเนินงานในปัจจุบัน

รายละเอียด	การดำเนินงาน	
	ตามที่เสนอในรายงาน EIA	ปัจจุบัน
<p>6. การจัดการน้ำเสีย</p> <p>- น้ำเสียจากกระบวนการผลิต</p> <p>- น้ำเสียจากอาคารสำนักงานและโรงอาหาร</p>	<p>- ส่วนใหญ่เป็นน้ำทิ้งจากระบบน้ำหล่อเย็นโดยตรง จะถูกส่งไปกำจัดตะกอนและคราบไขมันที่ Setting Tank และส่งต่อไปยังระบบกรอง เพื่อกำจัดสารแขวนลอยก่อนนำไปใช้เป็นน้ำหล่อเย็นต่อไป</p> <p>- น้ำจากอาคารสำนักงาน จะใช้ปั๊มเกราะบำบัดขั้นต้น หลังจากนั้นก็จะปล่อยสู่ระบบบำบัดรวมของนิคมฯ ต่อไป</p>	<p>- ส่วนใหญ่เป็นน้ำทิ้งจากระบบน้ำหล่อเย็นโดยตรงจะถูกส่งไปกำจัดตะกอนและคราบไขมันที่ Surge Tank และ Thickener Tank โดยส่งต่อไปยังระบบกรอง เพื่อกำจัดสารแขวนลอย ก่อนจะนำไปใช้เป็นน้ำหล่อเย็นหมุนเวียนในโครงการต่อไป</p> <p>- น้ำเสียจากการชุบโป๊ และห้องน้ำ-ห้องส้วม จะถูกส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสีย (Sewage Plant) ซึ่งเป็นการบำบัดแบบ Activated Sludge มีการเติมเชื้อจุลินทรีย์และเติมอากาศ และทำการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ก่อนปล่อยลงสู่บ่อเก็บกักน้ำของโครงการ</p>
7. พื้นที่สีเขียว	ร้อยละ 10 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด	ร้อยละ 19.23 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด

ที่มา : บริษัท จี เจ สตีล จำกัด (มหาชน); ธันวาคม 2565

1.5 แผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1.5-1 แผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงเหล็กรีดร้อน บริษัท จี เจ สตีล จำกัด (มหาชน) ประจำปี 2565

รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาที่ทำการตรวจวัด (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 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ - บ้านบ่อวิน (วัดบ่อวิน) - บ้านมาบบอง (วัดมาบบอง) - บ้านปากกร่วม (ตลาดปากกร่วม)	PM-10 SO ₂ NO _x WS & WD	2 ครั้ง/ปี (ช่วงเดือนมี.ค. หรือ เม.ย. และเดือน ต.ค. หรือ พ.ย. ต่อเนื่อง ครั้งละ 3 วัน)						●						●
1.2 คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย - Green Baghouse - Blue Baghouse (Inlet) - Blue Baghouse (Outlet) - Heating Zone (RHF 1) - Holding Zone (RHF 2)	TSP NO _x as NO ₂	2 ครั้ง/ปี (ช่วงเดียวกับ การตรวจวัดคุณภาพ อากาศ) 2 ครั้ง/ปี (ช่วงเดียวกับ การตรวจวัดคุณภาพ อากาศ)						●						●
								●						●

หมายเหตุ ● : แผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1.5-1 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงเหล็กรีดร้อน บริษัท จี เจ สตีล จำกัด (มหาชน) 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 (ต่อ)														
1.2 คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย														
- ระบบดักฝุ่น (Baghouse)	- ทดสอบประสิทธิภาพระบบดักฝุ่น (Baghouse) และตรวจสอบการทำงานของระบบพัดลมดูดอากาศ	ทุก ๆ 2 เดือน	●		●		●		●		●		●	
- ระบบรวบรวมฝุ่น	- ทดสอบประสิทธิภาพของ Canopy Hood	ทุก ๆ 2 เดือน	●		●		●		●		●		●	
2. คุณภาพน้ำ														
2.1 คุณภาพทิ้ง														
- บริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้งจากระบบระบายความร้อนโดยตรง	pH SS DO BOD Oil & Grease FecalColiform Bacteria Mn	4 ครั้ง/ปี		●		●				●			●	

หมายเหตุ ● : แผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1.5-1 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงเหล็กรีดร้อน บริษัท จี เจ สตีล จำกัด (มหาชน) 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. ระดับเสียงทั่วไป - วัดบ่อวิน - ริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันออก	} Leq 24 hr } Lmax	2 ครั้ง/ปี						●						●
4. กากของเสีย 4.1 Leaching Test จากกากของเสีย - Black Slag - Gray Slag	} Cr, Cd, Hg, Pb, As, } Ni, Zn	1 ครั้ง/ปี												●
5. อาชีวอนามัย 5.1 ปริมาณฝุ่นที่ตัวพนักงาน - พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณเตาหลอมไฟฟ้า - พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณพื้นที่เตรียมเศษเหล็ก	} Respirable Dust	2 ครั้ง/ปี				●						●		
5.2 ระดับเสียง - เตาหลอมไฟฟ้า - แท่นรีด (ระยะห่าง 5-10 เมตร)	} Leq 8 hr	4 ครั้ง/ปี			●	●				●		●		
5.3 ความร้อนในพื้นที่ทำงาน - เตาหลอมไฟฟ้า - แท่นรีด (ระยะห่าง 5-10 เมตร)	} WBGT	2 ครั้ง/ปี				●						●		

หมายเหตุ ● : แผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1.5-1 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงเหล็กรีดร้อน บริษัท จี เจ สตีล จำกัด (มหาชน) 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.
6. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ	<div><div><div>- หมู่ที่ 1 บ้านห้วยเหียน</div><div>- หมู่ที่ 2 บ้านบ่อวิน</div><div>- หมู่ที่ 3 บ้านห้วยปราบ</div><div>- หมู่ที่ 4 บ้านพันเสด็จใน</div><div>- หมู่ที่ 5 บ้านเขาขยาย</div><div>- หมู่ที่ 6 บ้านเขาหิน</div><div>- หมู่ที่ 8 บ้านมาบบอน</div></div><div><div>- สำรวจทัศนคติชุมชนระดับผู้นำชุมชนและระดับครัวเรือน</div><div>- แจ้งผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้ชุมชนรับทราบโดยผ่านทางผู้นำชุมชน</div></div></div>	<div>2 ครั้ง/ปี</div> <div>2 ครั้ง/ปี</div>					●							●
7. ตรวจร่างกาย	<div><div><div>- พนักงานทุกคน</div><div>- พนักงานส่วนโรงหลอม</div><div>- พนักงานส่วนโรงหลอมและโรงรีด</div></div><div><div>- ตรวจสุขภาพทั่วไป (ประจำปี)</div><div>- ตรวจความจุปอดและ X-Ray ปอด</div><div>- ตรวจการได้ยิน</div><div>- ตรวจสายตา</div></div><div><div>- บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุระดับความรุนแรงและสาเหตุเพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับกำหนดมาตรการป้องกัน/แก้ไขอย่างเหมาะสม</div></div></div>	<div>ปีละ 1 ครั้ง</div> <div>ทุกเดือน</div>									●	●		
			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

หมายเหตุ ● : แผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม