

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ความเป็นมาของโครงการ

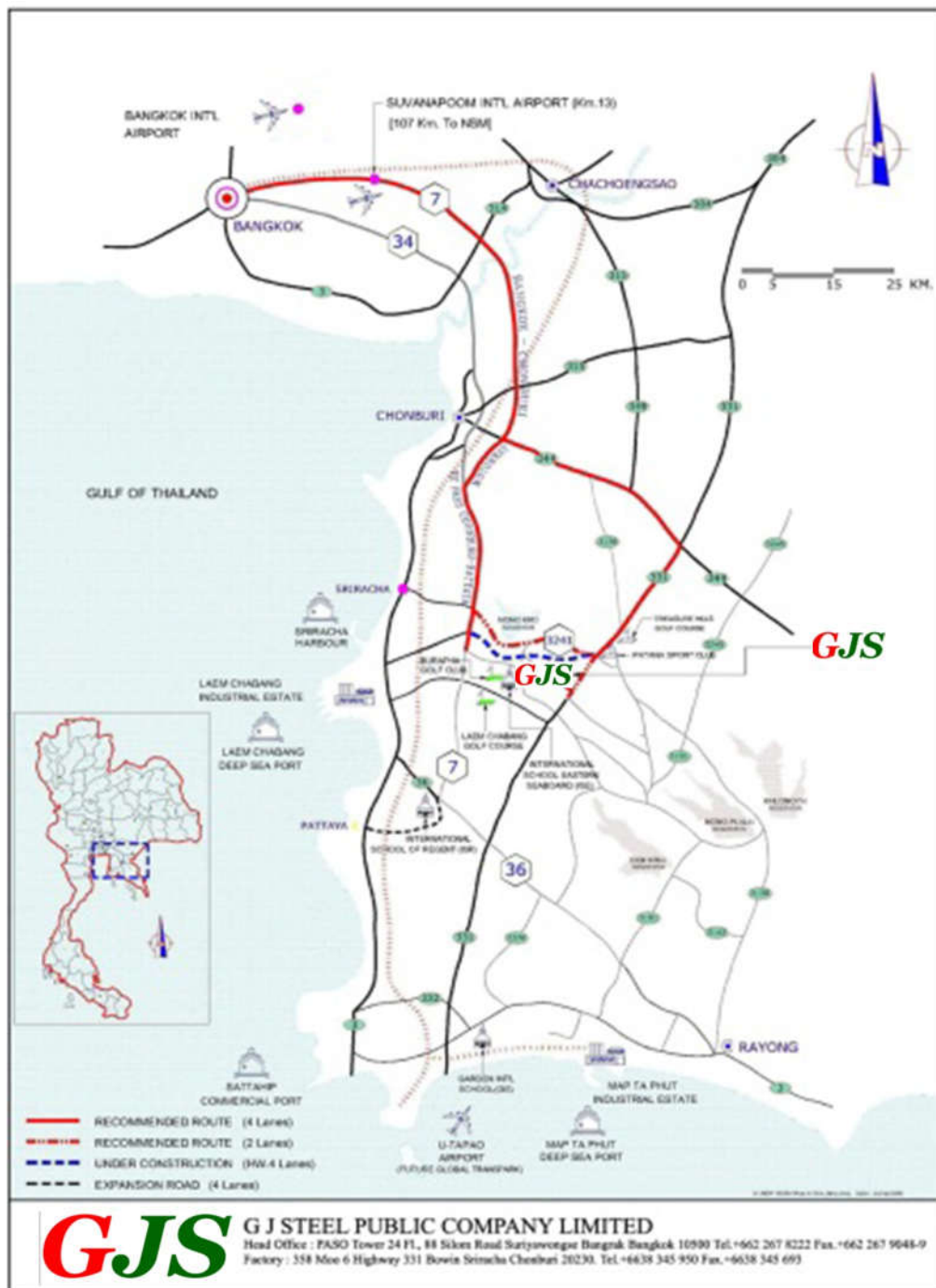
โครงการโรงเหล็กรีดร้อนของ บริษัท จี เจ สตีล จำกัด (มหาชน) เดิมชื่อ บริษัท นครไทยสตีล จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ชลบุรี 1 ตำบลบ่อวิน อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี เริ่มดำเนินการผลิตเมื่อปี พ.ศ. 2537 มีกำลังการผลิตสูงสุด 1.2 ล้านตัน/ปี โดยได้รับมติเห็นชอบโครงการโรงเหล็กแผ่นรีดร้อนจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตามหนังสือเลขที่ 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

โครงการโรงเหล็กรีดร้อนของ 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 (ไร่มันสำปะหลัง)
ทิศตะวันตก	จรด	บริษัท ชันเทคกรุ๊ป จำกัด (มหาชน)



รูปที่ 1.2-1 ที่ตั้งโครงการ

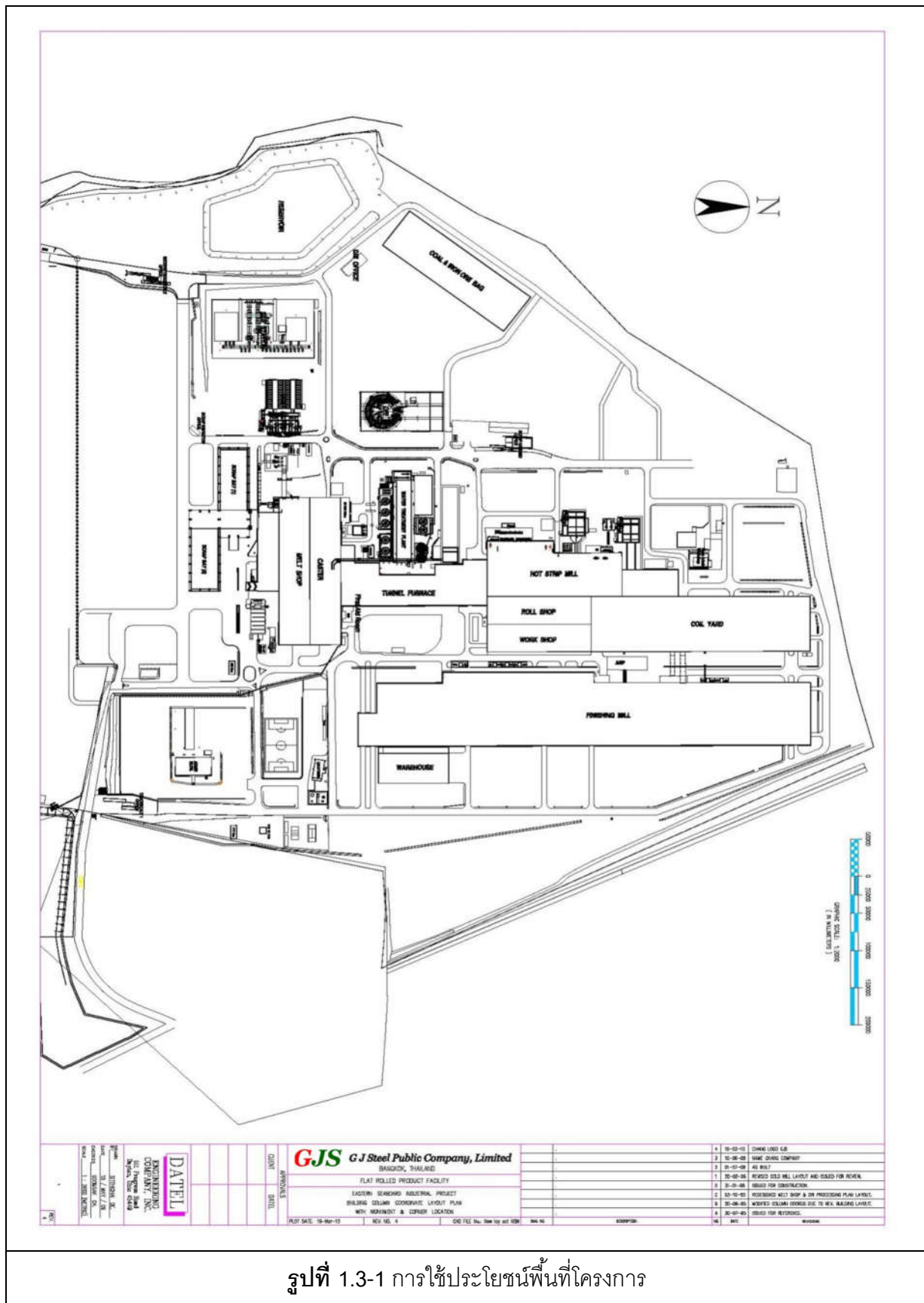
### 1.3 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

#### 1.3.1 สถานภาพการดำเนินการปัจจุบัน

โครงการโรงเหล็กรีดร้อน ของ บริษัท จี เจ สตีล จำกัด (มหาชน) เริ่มดำเนินการผลิตมาตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2537 มีกำลังการผลิตสูงสุด 1.2 ล้านตัน/ปี โดยปัจจุบัน (ระหว่างเดือนมกราคม - เดือนมิถุนายน 2565) ดำเนินการผลิตปริมาณ 374,421 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



รูปที่ 1.3-1 การใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ

### 1.3.3 วัตถุดิบที่ใช้

วัตถุดิบที่ใช้ในกระบวนการผลิต ได้แก่ เศษเหล็ก และเหล็กดิบ (Pig Iron) และสารปรุงแต่ง เช่น Lime, Al Shot, Ca, Aluminate, FeSi, CaSi, HC, FeMn, MCFeMn, MC SiMn, O<sub>2</sub>, 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 ระหว่างเดือนมกราคม - เดือนมิถุนายน 2565

เดือน (ปี พ.ศ.2564)	กำลังการผลิต (ตัน)
1. มกราคม	55,842
2. กุมภาพันธ์	62,975
3. มีนาคม	65,907
4. เมษายน	69,435
5. พฤษภาคม	67,000
6. มิถุนายน	53,262
รวม	374,421

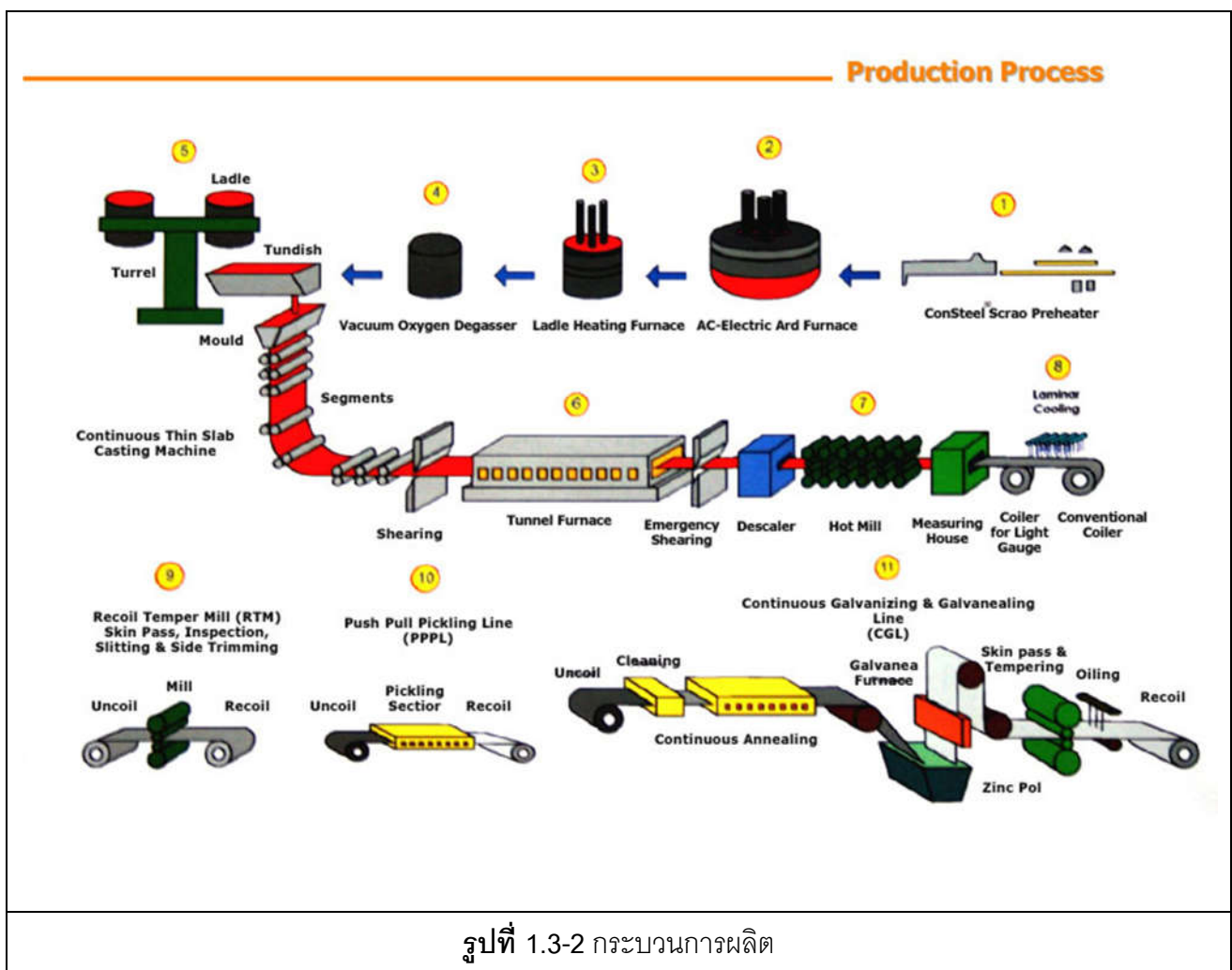
ที่มา : บริษัท จี เจ สตีล จำกัด (มหาชน); มิถุนายน 2565

### 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,  $\text{NO}_x$  as  $\text{NO}_2$  และ  $\text{SO}_2$  ควบคุมโดย Primary & Secondary Fume Exhausting System และระบบบำบัดฝุ่นแบบ Bag Filter

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

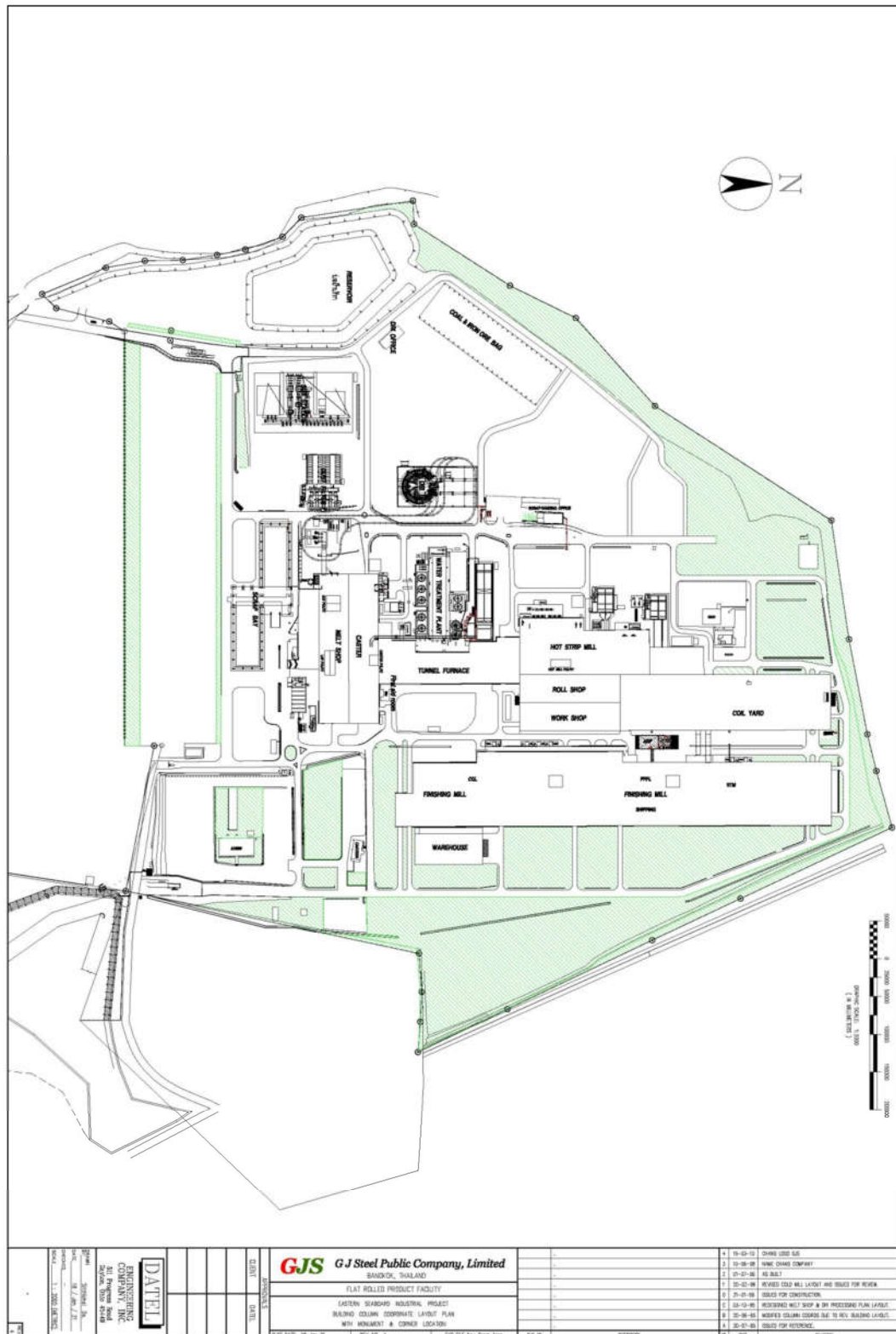
ขยะมูลฝอยจากกิจกรรมพนักงาน อาคารสำนักงาน โรงอาหาร เก็บขนและนำไปกำจัดโดยบริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด

3) น้ำที่เกิดจากกระบวนการผลิตจะถูกบำบัดโดย ระบบบำบัดน้ำแบบเคมีของโครงการและนำกลับมาใช้ในกระบวนการผลิตอีกครั้ง

น้ำเสียจากอาคารสำนักงานและโรงอาหาร จะถูกบำบัดโดยระบบบำบัดน้ำเสีย (Sewage Plant) แบบแอกติเวเต็ดสลัดจ์ (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	374,421 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 เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 - ขยะมูลฝอยดำเนินการเก็บรวบรวมไว้และให้บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด เข้ามารับไปกำจัดต่อไป

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

ตารางที่ 1.4-1 (ต่อ) สรุปการดำเนินงานในปัจจุบัน

รายละเอียด	การดำเนินงาน	
	ตามที่เสนอในรายงาน EIA	ปัจจุบัน
<p>6. การจัดการน้ำเสีย</p> <p>- น้ำเสียจากกระบวนการผลิต</p> <p>- น้ำเสียจากอาคารสำนักงานและโรงอาหาร</p>	<p>- ส่วนใหญ่เป็นน้ำทิ้งจากระบบน้ำหล่อเย็นโดยตรง จะถูกส่งไปกำจัดตะกอนและคราบน้ำมันที่ Setting Tank และส่งต่อไปยังระบบกรอง เพื่อกำจัดสารแขวนลอยก่อนนำไปใช้เป็นน้ำหล่อเย็นต่อไป</p> <p>- น้ำจากอาคารสำนักงาน จะใช้บ่อเกรอะบำบัดขั้นต้น หลังจากนั้นก็จะปล่อยสู่ระบบบำบัดรวมของนิคมฯ ต่อไป</p>	<p>- ส่วนใหญ่เป็นน้ำทิ้งจากระบบน้ำหล่อเย็นโดยตรงจะถูกส่งไปกำจัดตะกอนและคราบน้ำมันที่ Surge Tank และ Thickener Tank โดยส่งต่อไปยังระบบกรอง เพื่อกำจัดสารแขวนลอย ก่อนจะนำไปใช้เป็นน้ำหล่อเย็นหมุนเวียนในโครงการต่อไป</p> <p>- น้ำเสียจากการอุปโภค 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); มิถุนายน 2565

## 1.5 แผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1.5-1 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.
<b>1. คุณภาพอากาศ</b> <b>1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ</b> - บ้านบ่อวิน (วัดบ่อวิน) - บ้านมาบบอง (วัดมาบบอง) - บ้านปากกร่วม (ตลาดปากกร่วม)	} PM-10 } SO <sub>2</sub> } NO <sub>x</sub> } WS & WD	2 ครั้ง/ปี (ช่วงเดือน มี.ค. หรือ เม.ย. และ เดือน ต.ค. หรือ พ.ย. ต่อเนื่อง ครั้งละ 3 วัน)						●				●		
<b>1.2 คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย</b> - Green Baghouse - Blue Baghouse (Inlet) - Blue Baghouse (Outlet) - Heating Zone (RHF 1) - Holding Zone (RHF 2)	} TSP } NO <sub>x</sub> as NO <sub>2</sub>	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														
- บริเวณบ่อพักน้ำทิ้งจากระบบระบายความร้อนโดยตรง	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. 2564)											
			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>3. ระดับเสียงทั่วไป</b> - วัดบ่อวิน - ริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันออก	} Leq 24 hr } Lmax	2 ครั้ง/ปี						●				●		
<b>4. กากของเสีย</b> 4.1 Leaching Test จากกากของเสีย - Black Slag - Gray Slag	} Cr, Cd, Hg, Pb, As, } Ni, Zn	1 ครั้ง/ปี										●		
<b>5. อาชีวอนามัย</b> 5.1 ปริมาณฝุ่นที่ตัวพนักงาน - พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณเตาหลอมไฟฟ้า - พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณพื้นที่เตรียมเศษเหล็ก	} Respirable Dust	2 ครั้ง/ปี				●						●		
<b>5.2 ระดับเสียง</b> - เตาหลอมไฟฟ้า - แท่นรีด (ระยะห่าง 5-10 เมตร)	} Leq 8 hr	4 ครั้ง/ปี			●	●				●		●		
<b>5.3 ความร้อนในพื้นที่ทำงาน</b> - 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. 2564)											
			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>6. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ</b> - หมู่ที่ 1 บ้านห้วยเหียน - หมู่ที่ 2 บ้านบ่อวิน - หมู่ที่ 3 บ้านห้วยปราบ - หมู่ที่ 4 บ้านพันเสด็จใน - หมู่ที่ 5 บ้านเขาขยาย - หมู่ที่ 6 บ้านเขาหิน - หมู่ที่ 8 บ้านมาบบอน	- สำรวจทัศนคติชุมชนระดับผู้นำชุมชนและระดับครัวเรือน - แจกผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้ชุมชนรับทราบโดยผ่านทางผู้นำชุมชน	2 ครั้ง/ปี  2 ครั้ง/ปี					●							●
<b>7. ตรวจร่างกาย</b> - พนักงานทุกคน - พนักงานส่วนโรงหลอม - พนักงานส่วนโรงหลอมและโรงรีด  - พนักงานทุกคน	- ตรวจสุขภาพทั่วไป (ประจำปี) - ตรวจความจุปอดและ X-Ray ปอด - ตรวจการได้ยิน - ตรวจสายตา - บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุระดับความรุนแรงและสาเหตุเพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับกำหนดมาตรการป้องกันแก้ไขอย่างเหมาะสม	ปีละ 1 ครั้ง     ทุกเดือน												●
			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

หมายเหตุ ● : แผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม