

บทที่ 1

บทนำ

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการและการจัดทำรายงาน

บริษัท จี สตีล จำกัด (มหาชน) (เดิมชื่อ บริษัท สยามสตริปมิลล์ จำกัด (มหาชน)) ก่อตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 31 ตุลาคม 2538 เพื่อดำเนินธุรกิจเป็นผู้ผลิตและจำหน่ายเหล็กแผ่นรีดร้อนชนิดม้วน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อตอบสนองนโยบายของรัฐบาลในการรองรับความต้องการเหล็กแผ่นรีดร้อนชนิดม้วนภายในประเทศและเป็นการกระจายอุตสาหกรรมออกสู่ภูมิภาค เพื่อบรรเทาความแออัดของโรงงานอุตสาหกรรมในเขตกรุงเทพมหานคร มีโรงงานตั้งอยู่เลขที่ 55 หมู่ 5 ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง (รูปที่ 1.1-1) และสำนักงานใหญ่ตั้งอยู่เลขที่ 88 ปาโจ ทาวเวอร์ ชั้น 18 ถนนสีลม แขวงสุริยวงศ์ เขตบางรัก กรุงเทพฯ ซึ่งโครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อนชนิดม้วน ของบริษัท จี สตีล จำกัด (มหาชน) (เดิมชื่อ บริษัท สยามสตริปมิลล์ จำกัด (มหาชน)) ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ วว 0804/12999 ลงวันที่ 26 สิงหาคม 2539

ต่อมาทางบริษัทฯ ต้องการขยายส่วนผลิตเหล็กแผ่นปรับสภาพผิว ซึ่งเป็นการขยายต่อจากส่วนท้ายการผลิต โดยนำเหล็กแผ่นรีดร้อนชนิดม้วนมาเป็นวัตถุดิบ ด้วยการปรับปรุงคุณภาพโดยวิธีรีดปรับสภาพผิวให้เหล็กแผ่นมีความเรียบมากขึ้น เพื่อเป็นการเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์ และสนองความต้องการของตลาดที่เพิ่มขึ้น ซึ่งโครงการส่วนขยายมีกำลังการผลิต 1,390 ตันต่อวัน หรือ 416,800 ตันต่อปี ตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทหรือขนาดของโครงการหรือกิจการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือเอกชนที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 109 ตอนที่ 130 วันที่ 8 ตุลาคม 2535 กำหนดให้อุตสาหกรรมเหล็กและ/หรือเหล็กกล้า ที่มีกำลังการผลิตตั้งแต่ 100 ตันต่อวันขึ้นไป ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางบริษัทฯ จึงมอบหมายให้บริษัท แอร์เซฟ จำกัด จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายส่วนผลิตเหล็กแผ่นปรับสภาพผิว โรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อนชนิดม้วน และเหล็กแผ่นปรับสภาพผิว ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการอุตสาหกรรมมีมติเห็นชอบกับรายงานฯ ดังกล่าว ในการประชุมครั้งที่ 20/2550 เมื่อวันที่ 25 กรกฎาคม 2550 ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009/7738 ลงวันที่ 28 สิงหาคม 2550 (เอกสาร 1-1) และภายหลังได้รับการเห็นชอบในรายงานฯ บริษัท จี สตีล จำกัด (มหาชน) จะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (เอกสาร 1-2) ที่เสนอไว้อย่างเคร่งครัด โดยทางโครงการได้มอบหมายให้ บริษัท เอส.พี.เอส คอนสตรัคติง เซอร์วิส จำกัด เป็นหน่วยงานกลาง (Third Party) ทำหน้าที่ติดตามตรวจสอบและจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทุก 6 เดือน ซึ่งรายงานฉบับนี้เป็นรายงานฉบับที่ 1/2566 ประจำปีเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566



ที่มาของแผนที่ : Google Earth Pro, 2022

รูปที่ 1.1-1 ตำแหน่งที่ตั้งโครงการโดยสังเขป

1.2 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

1) ที่ตั้งโครงการ

โครงการขยายส่วนผลิตเหล็กแผ่นปรับสภาพผิว โรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อนชนิดม้วน และเหล็กแผ่นปรับสภาพผิว ของบริษัท จี สตีล จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่เลขที่ 55 หมู่ 5 ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง ซึ่งตั้งอยู่ในพื้นที่ของโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อนชนิดม้วนในปัจจุบัน มีพื้นที่รวมประมาณ 400 ไร่ ลักษณะโรงงานปลูกสร้างเป็นอาคารโรงเรือนขนาดใหญ่ หลังคาสูง ภายในอาคารโรงงานมีการติดตั้งเครื่องจักรต่างๆ ในกระบวนการผลิต มีอาณาเขตติดต่อโดยรอบ ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	พื้นที่ของสวนอุตสาหกรรม เอส เอส พี ระยอง
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	พื้นที่สวนยางพารา
ทิศใต้	ติดต่อกับ	พื้นที่โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	พื้นที่ว่างเปล่า และพื้นที่อ่างเก็บน้ำของสวนอุตสาหกรรมฯ

2) การดำเนินกิจกรรมภายในโครงการ

ก. วัตถุดิบ

- วัตถุดิบที่ใช้ในกระบวนการผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน ประกอบด้วย เศษเหล็ก และเหล็กดิบ ปูนขาว ออกซิเจน อาร์กอน คาร์บอน สารประกอบอัลลอยด์
- วัตถุดิบที่ใช้ในกระบวนการผลิตเหล็กแผ่นปรับสภาพผิว ประกอบด้วย เหล็กแผ่นรีดร้อนที่ต้องการปรับสภาพผิว ความหนา 1.2-13 มิลลิเมตร ความกว้าง 900-1,550 มิลลิเมตร น้ำหนัก 28 ตัน

ข. ผลิตภัณฑ์

ผลิตภัณฑ์ของโรงงาน ได้แก่ เหล็กรีดร้อนที่มีความหนาต่างๆ ตามความต้องการของลูกค้าและเหล็กแผ่นปรับสภาพผิว ซึ่งผลิตภัณฑ์ส่วนใหญ่จำหน่ายภายในประเทศ และหากมีปริมาณเหลือจะส่งออกต่างประเทศต่อไป

ค. กระบวนการผลิต

❖ เหล็กแผ่นรีดร้อนชนิดม้วน

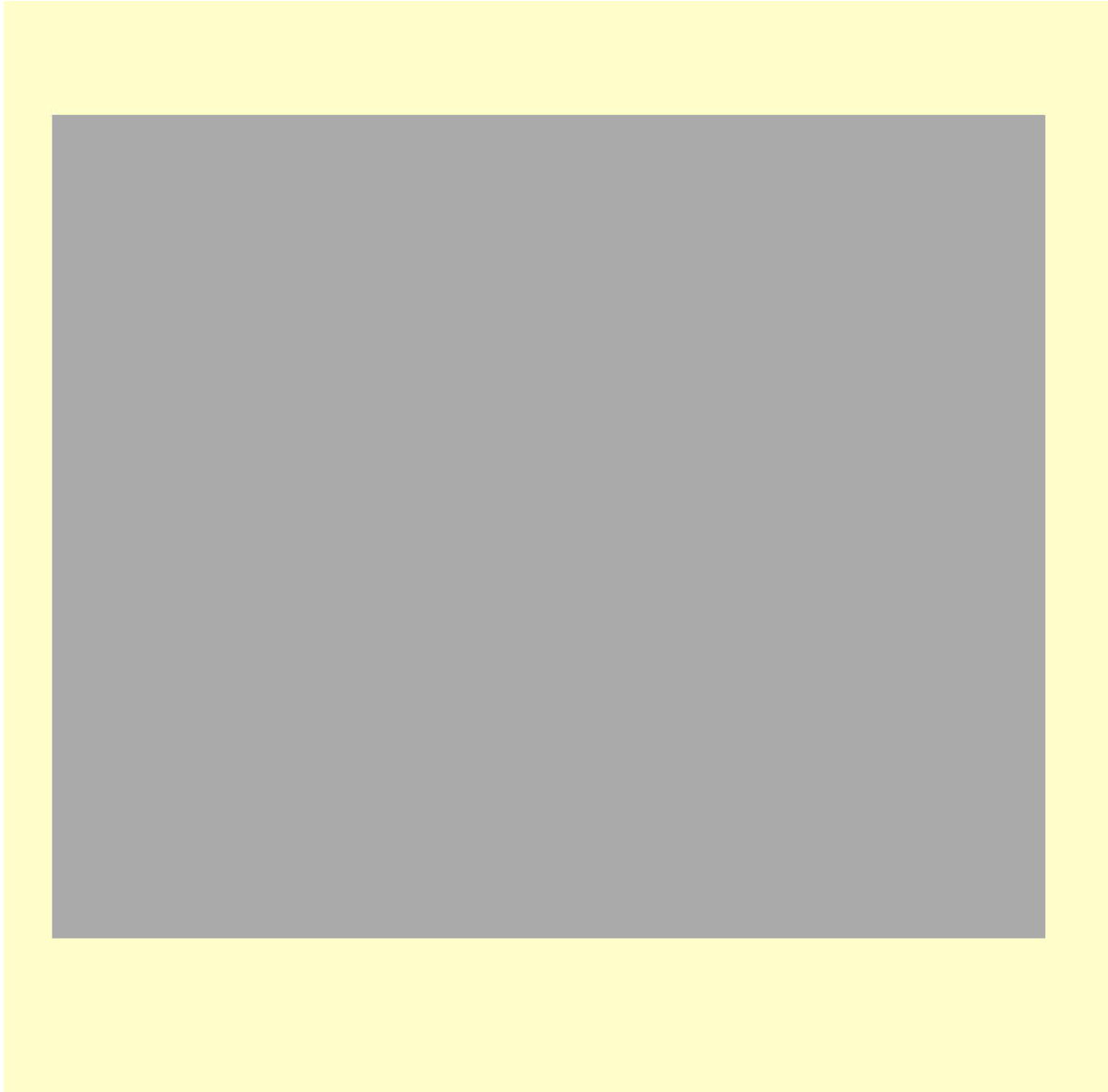
ขั้นตอนการผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน และเหล็กแผ่นปรับสภาพผิว แสดงดังรูปที่ 1.2-1 ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

(1) การเตรียมวัตถุดิบ

เศษเหล็กและเหล็กดิบจะถูกนำมาซึ่งน้ำหนักให้ได้ปริมาณและสัดส่วนตามที่ต้องการก่อนลำเลียงผ่านสายพานเข้าสู่เตาหลอม

(2) การหลอมเศษเหล็ก

เศษเหล็กจะถูกนำเข้าสู่เตาหลอมไฟฟ้า (Electrical Arc Furnace; EAF) จำนวน 2 เตา เศษเหล็กจะถูกหลอมละลายด้วยกระแสไฟฟ้าที่ผ่านไปยังแท่งอิเล็กโทรด ซึ่งก่อให้เกิดการอาร์คระหว่างปลายแท่งอิเล็กโทรดกับเศษเหล็ก หลังจากนั้นจะทำการเติมสารกำจัดออกซิเจนและสารปรับปรุงคุณภาพน้ำเหล็ก



ที่มา : บริษัท จี สตีล จำกัด (มหาชน)

รูปที่ 1.2-1 กระบวนการผลิต

(3) การปรับปรุงคุณภาพน้ำเหล็ก

น้ำเหล็กที่ได้จากขั้นตอนการหลอมเหล็กจะถูกเทลงถังรับน้ำเหล็ก เพื่อทำการเติมสารกำจัดออกซิเจนและสารมลทินต่างๆ ก่อนเทลงเตาปรับปรุงคุณภาพน้ำเหล็ก (Ladle Heating Furnace; LHF) เพื่อทำการเก็บตัวอย่างไปวิเคราะห์ให้ทราบถึงปริมาณสารเคมีที่ต้องเติมในสัดส่วนที่เหมาะสม

(4) การหล่อเหล็กแผ่น

น้ำเหล็กที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพแล้วจะถูกเทลงถังรับน้ำเหล็กเพื่อเทลงแบบ (Mold) ผ่านเครื่องหล่อเหล็กแผ่นแบบ Thin Slab Casting Machine

(5) การอบเหล็กแผ่น

เหล็กแผ่นที่ได้จากขั้นตอนการหล่อเหล็กแผ่น จะถูกลำเลียงเข้าเตาอบเหล็กแผ่น (Tunnel Furnace; TF) หรือที่เรียกว่า Equalizing Furnace (EF) เพื่อรักษาอุณหภูมิให้เหล็กแผ่นคงความอ่อนตัวง่ายต่อการนำไปรีดและม้วนในขั้นตอนต่อไป

(6) การรีดและม้วนเหล็กแผ่น

ขั้นตอนนี้เป็นการลดขนาดความหนาของเหล็กแผ่น ผลจากการที่เหล็กแผ่นได้รับความร้อนจากเตาอบเหล็กแผ่นทำให้การรีดและม้วนสามารถทำได้โดยง่าย เหล็กแผ่นจะถูกลดขนาดลงตามความต้องการ ก่อนนำไปลดอุณหภูมิโดยการฉีดพรมน้ำลงบนเหล็กแผ่น

❖ เหล็กแผ่นปรับสภาพผิว

กระบวนการผลิตเหล็กแผ่นปรับสภาพผิวนี้ เป็นการรีดเพื่อปรับคุณสมบัติของเหล็กแผ่นรีดร้อนปัจจุบันด้วยวิธีทางกายภาพ โดยอาศัยหลักทางกลศาสตร์ด้วยแรงกดทับของลูกกลิ้งเพื่อรีดผิวแผ่นเหล็กให้เรียบ ซึ่งไม่มีความร้อนในการผลิตแต่อย่างใด เป็นผลทำให้คุณสมบัติทางกายภาพของเหล็กแผ่นดีขึ้นและมีขนาดความหนาตามความต้องการของลูกค้า อันเป็นการเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์และตอบสนองความต้องการของลูกค้ามากขึ้น

กระบวนการปรับสภาพผิว มีสายการผลิตอยู่ในอาคารติดกับลานเก็บผลิตภัณฑ์เหล็กแผ่นรีดร้อนปัจจุบัน ทำให้การขนถ่ายม้วนเหล็กเข้าสู่กระบวนการทำได้สะดวก

(1) การขนส่งเหล็กแผ่นชนิดม้วน

โรงงานจะขนส่งเหล็กแผ่นรีดร้อนชนิดม้วนจากลานเก็บ (Coil Yard) ของโรงงานเหล็กแผ่นรีดร้อน ด้วยเครนขนาด 35 ตัน หรือ รถขนม้วนเหล็ก (Coil Car) มายังอาคารผลิตเหล็กแผ่นปรับสภาพผิว บริเวณส่วนหน้าของกระบวนการผลิต (Coil Entry) เพื่อตรวจสอบข้อมูลม้วนเหล็กก่อนถูกยกเข้าเริ่มต้นที่ Strip Run ที่มีลักษณะเป็นแท่นรองรับม้วนเหล็ก (Coil Receipt Device) เพื่อตัดสายรีดม้วนเหล็กออก ก่อนยกขึ้นสู่สายพานลำเลียง เพื่อเข้าสู่ขั้นตอนการคลี่ม้วนเหล็ก

(2) การคลี่ม้วนเหล็ก

เหล็กแผ่นรีดร้อนชนิดม้วนจะถูกลำเลียงด้วยระบบสายพานลำเลียงเพื่อเข้าสู่ขั้นตอนการคลี่ม้วนออก โดยที่เหล็กแผ่นรีดร้อนจะถูกยึดติดกับโครงสร้างเหล็ก ส่วนปลายด้านหนึ่งจะถูกดึงยึดด้วยลูกหนีบ (Pinch roll) และเข้าสู่เครื่อง Leveler เพื่อตรึงให้แผ่นเหล็กแบนราบ และเป็นตัวควบคุมทิศทางการเคลื่อนที่ของแผ่นเหล็กให้ได้ระดับก่อนเคลื่อนเข้าสู่เครื่องรีดปรับสภาพผิวแล้วตัดหัวแผ่นเหล็กด้วย Dividing Shear

(3) การรีดปรับสภาพผิว

เหล็กแผ่นจะถูกกดด้วยลูกกลิ้งในแนวตั้งทั้งด้านบนและด้านล่างด้วยระบบไฮดรอลิก โดยแรงกดที่ใช้จะมีค่าประมาณ 19,000-25,000 กิโลกรัม ทั้งนี้ อาจมีการปรับเพิ่มหรือลดค่าแรงกดได้ โดยขึ้นกับความหนาของผลิตภัณฑ์ที่ต้องการ

(4) การตัดแต่งขอบเหล็กแผ่น

เมื่อได้ความหนาของผลิตภัณฑ์ตามความต้องการแล้วจึงทำการตัดแต่งขอบและตัดปลายแผ่นเหล็กตามขนาดที่ต้องการด้วย Dividing Shear

(5) การปรับความตึงผิว

จากนั้นแผ่นเหล็กจะถูกส่งไปยังเครื่องปรับความตึงผิว (Tension Reel) โดยผ่านลูกรีดซึ่งจะช่วยแก้ไขความเรียบของผิวหน้าและรูปร่างของแผ่นเหล็กให้ได้ตามต้องการ

(6) การม้วนแผ่นเหล็ก

ภายหลังจากเหล็กแผ่นถูกปรับสภาพผิวเหล็กแผ่นจะถูกลำเลียงด้วยสายพาน โดยที่ปลายมีลิ้มเพื่อทำการม้วนเหล็กแผ่นรอบแกน จากนั้นจะทำการรัดเหล็กแผ่นปรับสภาพผิวชนิดม้วนเพื่อป้องกันการคล้อยด้วยสายรัดที่เครื่องรัดม้วนเหล็ก (Belt Wrapper) เหล็กแผ่นปรับสภาพผิวหลังจากการม้วนจะถูกยกขึ้นและลำเลียงเข้าสู่กระบวนการถัดไป

(7) การตรวจสอบและชั่งน้ำหนัก

ขั้นตอนนี้จะทำการลำเลียงเหล็กแผ่นปรับสภาพผิวชนิดม้วนด้วยรถยกม้วนเหล็กเข้าสู่ Walking Beam เพื่อติดป้าย วัดขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง และชั่งน้ำหนัก บันทึกและตรวจสอบความถูกต้องก่อนย้ายไปเก็บที่ลานเก็บผลิตภัณฑ์ของโรงงานเหล็กแผ่นปรับสภาพผิวที่จัดไว้ต่อไป

ง) ระบบรวบรวมและบำบัดมลพิษทางอากาศ

แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศ ประกอบด้วย

- ปล่องจากระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง จำนวน 1 ปล่อง ทำหน้าที่ดักฝุ่นจากเตาหลอมเหล็กและเตาปรับปรุงคุณภาพน้ำเหล็ก
- ปล่องจากเตาอบเหล็กแผ่น จำนวน 2 ปล่อง เพื่อระบายอากาศ

จ) แหล่งน้ำใช้

โรงงานใช้น้ำดิบจากบริษัท จัดการและพัฒนาทรัพยากรน้ำภาคตะวันออก จำกัด (มหาชน) (East Water) โดยส่งน้ำดิบผ่านทางระบบท่อเข้ามาเก็บในบ่อเก็บน้ำดิบ ซึ่งอยู่ภายในพื้นที่โครงการโดยตรง

ฉ) การระบายน้ำ

(1) น้ำระบายทิ้งจากระบบหล่อเย็น

น้ำที่ใช้ในระบบหล่อเย็น แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ น้ำหล่อเย็นโดยอ้อม และน้ำหล่อเย็นโดยตรง น้ำหล่อเย็นโดยอ้อมจะถูกใช้หล่อเย็นเครื่องจักร จำนวน 5-7 รอบ จากนั้นจะถูกนำไปใช้เป็นน้ำหล่อเย็นโดยตรง เมื่อคุณภาพน้ำไม่เหมาะสมกับการใช้งานแล้วจะระบายน้ำหล่อเย็นโดยตรงทิ้งไปที่ Effluent Pit ซึ่งน้ำระบายทิ้งทั้งหมดจากหอหล่อเย็นจะนำกลับไปใช้ในกระบวนการทำให้ตะกรันเหล็กเย็นตัว (Slag cooling) ของโรงงาน โดยไม่มีการระบายทิ้งลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะโดยตรงแต่อย่างใด

(2) น้ำฝนไม่ปนเปื้อนและน้ำฝนที่มีโอกาสปนเปื้อน

น้ำฝนที่ตกในบริเวณพื้นที่ไม่ปนเปื้อน ส่วนใหญ่เป็นน้ำฝนที่ตกลงบนหลังคาอาคารต่างๆ พื้นที่ถนน และพื้นที่สีเขียว น้ำฝนส่วนนี้จะถูกระบายลงสู่รางระบายน้ำฝนภายในพื้นที่โรงงานก่อนระบายลงสู่ระบบระบายน้ำฝนของสวนอุตสาหกรรมฯ ต่อไป น้ำฝนอีกส่วนหนึ่งเป็นน้ำฝนที่มีโอกาสปนเปื้อนเป็นน้ำฝนที่ตกในพื้นที่ลานกองเศษเหล็ก ซึ่งอาจมีการปนเปื้อนของตะกอนดินและเศษเหล็ก น้ำฝนส่วนนี้จะถูกระบายลงสู่บ่อตกตะกอน เพื่อตกตะกอนที่ปะปนมากับน้ำฝนก่อนระบายน้ำใสส่วนบนลงรางระบายน้ำฝนภายในพื้นที่โรงงานต่อไป

(3) น้ำทิ้งจากอาคารสำนักงาน

น้ำทิ้งจากอาคารสำนักงาน จะระบายลงสู่รางระบายน้ำภายในพื้นที่โรงงานแทนการระบายลงสู่บ่อพักน้ำ เนื่องจากโรงงานได้เลือกใช้ระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเกราะกรองเติมอากาศซึ่งมีประสิทธิภาพในการบำบัดค่าบีโอดีได้ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร ดังนั้น น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจึงมีค่าไม่เกินมาตรฐานที่กำหนดสามารถออกสู่ภายนอกได้โดยตรง

ข) การกำจัดของเสีย

การจัดการของเสียของโรงงาน ประเภท ขยะทั่วไป เช่น เศษไม้ เศษกระดาษ และเศษพลาสติกให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานมารับไปดำเนินการต่อไป

ส่วนการจัดการกากซีเมนต์ (Slag) ได้ติดต่อให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมมารับไปใช้ในกระบวนการ Slag Processing ต่อไป

ฝุ่นจากระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองจะถูกรวบรวมเก็บไว้ในไซโล รองจนเต็มและบรรจุใส่ถุง Big bag ก่อนที่ติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมมารับไปดำเนินการต่อไป

สเกลและตะกอนจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำหล่อเย็น เก็บกองไว้ในพื้นที่เก็บกองสเกลและตะกอน โดยมีการจัดสร้างรางระบายน้ำรอบพื้นที่เก็บกอง (Secondary Containment) เพื่อรวบรวมน้ำฝนภายในพื้นที่กองเก็บสเกลและตะกอนลงสู่บ่อรองตะกอน และบ่อดักตะกอนต่อไป ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตรับไปกำจัดต่อไป

ข) พื้นที่สีเขียว

โรงงานจัดให้มีพื้นที่สีเขียวและ Buffer Zone มากกว่าร้อยละ 5 ของพื้นที่ทั้งหมดหรือมากกว่า 20 ไร่

1.3 การใช้พื้นที่ในโครงการ



ที่มา : บริษัท จี สตีล จำกัด (มหาชน)

รูปที่ 1.3-1 แสดงการใช้พื้นที่ในโครงการ

1.4 แผนการดำเนินงานติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ

1) การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บุคคลที่ 3 (Third Party) ดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ พร้อมทั้งสรุปประเด็นปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติที่ไม่เป็นไปตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ ตลอดจนเสนอแนะแนวทางการแก้ไข รายละเอียดดังในตารางที่ 1.4-1

2) การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บุคคลที่ 3 (Third Party) ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในมาตรการฯ โดยสรุปผลเปรียบเทียบกับมาตรฐานที่กำหนด พร้อมทั้งสรุปผลการติดตามตรวจสอบในช่วงที่ผ่านมา รายละเอียดดังในตารางที่ 1.4-1

3) การจัดทำรายงานฯ

บุคคลที่ 3 (Third Party) ดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ปีละ 2 ครั้ง (ทุก 6 เดือน) รายละเอียดดังในตารางที่ 1.4-1

ตารางที่ 1.4-1 แผนการดำเนินงานติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ

การดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ความถี่	กำหนดการดำเนินงาน ^{1/}												
			2566												2567
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.
1. การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	●	●	●	●	●	●	
2. การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม 2.1 คุณภาพอากาศ 1) คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- บ้านมาตอง - บ้านกระเจตกลาง - บ้านหนองละลอก	- ปีละ 2 ครั้ง ตรวจวัด 7 วัน ต่อเนื่อง				●	●						●		
2) ตรวจวัดปริมาณฝุ่นที่ปล่องของ bag filter	- ก่อนผ่าน bag filter ชุดที่ 1 - ก่อนผ่าน bag filter ชุดที่ 2 - หลังผ่าน bag filter ชุดที่ 1 - หลังผ่าน bag filter ชุดที่ 2	- ปีละ 2 ครั้ง ช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ				●	●						●		
3) ตรวจวัด NO _x as NO ₂ ที่ปล่อง TF	- ปล่อง TF ชุดที่ 1 - ปล่อง TF ชุดที่ 2 - ปล่อง TF ชุดที่ 3	- ปีละ 2 ครั้ง ช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ				●	●						●		
4) ทดสอบประสิทธิภาพของระบบรวบรวมฝุ่น Canopy Hood	- ตรวจวัด velocity และ pressure ของอากาศเสียภายในท่อดูดอากาศเสียก่อนเข้าสู่ระบบดักฝุ่นและหลังผ่านระบบดักฝุ่น - ตรวจสอบรูรั่วของท่อรวบรวมอากาศเสีย - ตรวจสอบการทำงานของระบบพัดลมดูดอากาศ	- ปีละ 2 ครั้ง - เดือนละ 1 ครั้ง - เดือนละ 1 ครั้ง				●	●						●		
			● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	●	●	●	●	●	●	
			● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	●	●	●	●	●	●	

ตารางที่ 1.4-1 (ต่อ) แผนการดำเนินงานติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ

การดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ความถี่	กำหนดการดำเนินงาน ^{1/}												
			2566												2567
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.
2.1 คุณภาพอากาศ (ต่อ) 4) ทดสอบประสิทธิภาพของระบบ รวบรวมนฝุ่น Canopy Hood (ต่อ)	- ตรวจสอบสายพานของ มอเตอร์ต่างๆ	- เดือนละ 1 ครั้ง	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	●	●	●	●	●	●	
	- ตรวจสอบและวิเคราะห์ผล จากการปฏิบัติตาม Preventive maintenance	- เดือนละ 1 ครั้ง	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	●	●	●	●	●	●	
5) ตรวจสอบตรวจสอบประสิทธิภาพ ของระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง	- ตรวจสอบประสิทธิภาพ ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง โดยเปรียบเทียบปริมาณ ฝุ่นก่อน-หลังการบำบัด	- ปีละ 2 ครั้ง ช่วงเดียวกับการ ตรวจวัดคุณภาพอากาศใน บรรยากาศ				●	●						●		
6) ตรวจสอบสภาพโดยสายตาเพื่อ ความปลอดภัยในการทำงาน บริเวณเตาหลอมเหล็ก	- ตรวจสอบประสิทธิภาพ ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง โดยเปรียบเทียบปริมาณ ฝุ่นก่อน-หลังการบำบัด	- ทุกวัน	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	●	●	●	●	●	●	
2.2 คุณภาพน้ำทิ้ง	- คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบ หล่อเย็น - คุณภาพน้ำทิ้งจากถัง บำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป	- เดือนละ 1 ครั้ง	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	●	●	●	●	●	●	
2.3 ระดับเสียง	- บริเวณวัดมาบตอง - บริเวณริมรั้วโรงงานด้าน ทิศเหนือ - บริเวณริมรั้วโรงงานด้าน ทิศใต้ - บริเวณริมรั้วโรงงานด้าน ทิศตะวันออก - บริเวณริมรั้วโรงงานด้าน ทิศตะวันตก	- ปีละ 2 ครั้ง ตรวจวัด 3 วัน ต่อเนื่อง				●	●						●		

ตารางที่ 1.4-1 (ต่อ) แผนการดำเนินงานติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ

การดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ความถี่	กำหนดการดำเนินงาน ^{1/}												
			2566												2567
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.
2.4 สภาพสังคม-เศรษฐกิจ 1) ดำเนินการติดตามตรวจสอบแผน ดำเนินการ กรณีมีข้อร้องเรียนจาก ชุมชน ดังนี้ - ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพ สิ่งแวดล้อมตามที่คณะ กรรมการฯ กำหนด - กำหนดให้ “คณะกรรมการ ประสานงานท้องถิ่น” เป็น ผู้รับผิดชอบในการติดตาม ตรวจสอบการแก้ไขปัญหา ที่กำหนดเอาไว้ - แจ้งผลการติดตามตรวจสอบให้ ชุมชนรับทราบโดยผ่านทางผู้นำ ชุมชน - ในกรณีที่พบว่าสาเหตุของปัญหา มีสาเหตุมาจากโครงการโดยตรง บริษัท จี สตีล จำกัด (มหาชน) จะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่ เกิดขึ้นในการติดตามตรวจสอบ ทั้งหมด	- บริเวณพื้นที่ก่อให้เกิด ปัญหาการร้องเรียน - บริเวณพื้นที่ก่อให้เกิด ปัญหาการร้องเรียน - ชุมชนใกล้เคียงโดยเฉพาะ * บ้านมาบตอง * บ้านคลองช้างตาย * บ้านหนองละลอก - บริเวณพื้นที่ก่อให้เกิด ปัญหาการร้องเรียน	- ช่วงระยะเวลาที่ คณะกรรมการกำหนด - ช่วงเวลาที่มีการร้องเรียน หรือตามระยะเวลาที่ คณะกรรมการฯ กำหนด - ช่วงเวลาที่มีการร้องเรียน หรือตามระยะเวลาที่ คณะกรรมการฯ กำหนด - ตลอดระยะเวลาที่มีการ ร้องเรียนและตลอด ระยะเวลาการติดตาม ตรวจสอบที่คณะกรรมการฯ กำหนด	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	●	●	●	●	●	●	

ตารางที่ 1.4-1 (ต่อ) แผนการดำเนินงานติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ

การดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ความถี่	กำหนดการดำเนินงาน ^{1/}												
			2566												2567
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.
2.5 อาชีวอนามัย 1) ตรวจวัดปริมาณฝุ่นที่ตัวพนักงาน	1. บริเวณเตาหลอมไฟฟ้า 2. บริเวณ การเตรียมเศษเหล็ก	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่มีการปฏิบัติงาน					● ●						●		
2) ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM ₁₀)	1. บริเวณ ส่วนเตรียมเศษเหล็ก 2. บริเวณส่วนการหลอม	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่มีการปฏิบัติงาน					● ●						●		
3) ตรวจวัดระดับเสียงภายในโรงงานในช่วงเวลาทำงาน (L _{eq} 8 hr)	1. บริเวณเตาหลอมไฟฟ้า 2. แท่นรีดเหล็กของโรงงานปัจจุบัน 3. เครื่องรีดเหล็กแผ่นปรับสภาพผิวของส่วนขยาย	- ปีละ 4 ครั้ง ในช่วงที่มีการปฏิบัติงาน			● ●		● ●				●		●		
4) ตรวจวัดเสียงสะสมที่พนักงานได้รับ (Noise Dose)	1. พื้นที่การหลอม 2. แท่นรีดเหล็กแผ่นของโรงงานปัจจุบัน 3. เครื่องรีดเหล็กปรับสภาพผิวของส่วนขยาย	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่มีการปฏิบัติงาน					● ●						●		
5) ตรวจวัดระดับความร้อน พร้อมทั้งทิศทางและความเร็วลม	1. หน้าเตาหลอมไฟฟ้า 2. แท่นรีดเหล็กของโรงงานปัจจุบัน	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่มีการปฏิบัติงาน					● ●						● ●		
6) ตรวจร่างกายประจำปี - ตรวจสอบสุขภาพทั่วไป (ประจำปี) - ตรวจความจุปอด และ X-ray ปอด - ตรวจการมองเห็น	- พนักงานเข้าทำงานใหม่และพนักงานทุกคน	- ปีละ 1 ครั้ง									●	●	●		

ตารางที่ 1.4-1 (ต่อ) แผนการดำเนินงานติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ

การดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ความถี่	กำหนดการดำเนินงาน ^{1/}												
			2566												2567
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.
2.5 อาชีวอนามัย (ต่อ) 7) ตรวจสอบสุขภาพพิเศษ - ตรวจการได้ยิน - ตรวจการทำงานของปอด และ X-ray ปอด - ตรวจวัดการทำงานของหัวใจ	- พนักงานทุกคนที่ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดัง และพนักงานใหม่ที่จะเข้าทำงานในบริเวณดังกล่าว - พนักงานทุกคนที่ทำงานในบริเวณที่มีการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และพนักงานใหม่ที่จะเข้าทำงานในบริเวณดังกล่าว - พนักงานทุกคนที่ทำงานในบริเวณที่มีความร้อนสูง	- ปีละ 1 ครั้ง									●	●	●		
8) บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ ระดับความรุนแรง และสาเหตุ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- เป็นประจำทุกเดือน	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	
3. การจัดทำและการจัดส่งรายงานฯ	-	- ปีละ 2 ครั้ง (ทุก 6 เดือน)							● ●						●

หมายเหตุ : ● แผนการดำเนินงานตามมาตรการฯ กำหนด (Measure Plan)
: ● ผลการดำเนินงานจริง (Actual)
: ^{1/} กำหนดการดำเนินงานติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ จะมีการปรับเปลี่ยนตามแผนการดำเนินงานของโครงการ