

บทที่ 1

บทนำ

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการและเหตุผลในการจัดทำรายงาน

โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นปรับสภาพผิวและเหล็กแผ่นชนิดม้วนล่างสนิมชุบน้ำมันและเหล็กแผ่นชนิดม้วนเคลือบสังกะสี ของบริษัท จี เจ สตีล จำกัด (มหาชน) (ชื่อเดิม บริษัท นครไทย สตรีปมิล จำกัด (มหาชน)) ตั้งอยู่ที่ นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ชลบุรี 1 (เดิมชื่อนิคมอุตสาหกรรมเหมราช ชลบุรี) ตำบลบ่อวิน อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี (รูปที่ 1.1-1) โดยบริษัทฯ ได้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นปรับสภาพผิวและเหล็กแผ่นชนิดม้วนล่างสนิมชุบน้ำมันและเหล็กแผ่นชนิดม้วนเคลือบสังกะสี เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และ สผ. ให้ความเห็นชอบรายงานฯ ดังหนังสือที่ ทส. 1009/5935 ลงวันที่ 12 กรกฎาคม 2549 (เอกสารแนบ 1-1 ในภาคผนวกที่ 1) มีกำลังการผลิตสูงสุดรวม 2,050,000 ตัน/ปี ประกอบด้วย 1) เหล็กแผ่นปรับสภาพผิว 950,000 ตัน/ปี 2) เหล็กแผ่นชนิดม้วนล่างสนิมชุบน้ำมัน 600,000 ตัน/ปี และ 3) เหล็กแผ่นชนิดม้วนเคลือบสังกะสี 500,000 ตัน/ปี

ภายหลังจากที่โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการได้มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ โดยไม่ได้ส่งผลกระทบต่อกำลังการผลิตหรือรายละเอียดสำคัญตามที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ที่ได้รับความเห็นชอบตามหนังสือที่ ทส. 1009/5935 ลงวันที่ 12 กรกฎาคม 2549 และยังคงมีกำลังการผลิต 2,050,000 ตัน/ปี เท่าเดิม ตามหนังสือที่ ทส. 1009.3/9784 ลงวันที่ 17 มิถุนายน 2565 (เอกสารแนบ 1-2 ในภาคผนวกที่ 1) และมีหน้าที่ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ได้เสนอไว้ในรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบอย่างเคร่งครัด (เอกสารแนบ 1-3 ในภาคผนวกที่ 1)

สำหรับการดำเนินงานของบริษัทฯ ที่ผ่านมา บริษัทฯ ได้แจ้งหยุดการประกอบกิจการ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2555 จนถึงปัจจุบัน เนื่องจากการแข่งขันในอุตสาหกรรมเหล็กที่มีการนำเข้าสินค้าเหล็กราคาถูกจากต่างประเทศ ซึ่งเป็นปัญหาที่ผู้ผลิตเหล็กไทยต้องเผชิญมาอย่างต่อเนื่องในช่วงหลายปีที่ผ่านมา โดยการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) รับทราบการหยุดการประกอบกิจการเรียบร้อยแล้ว ทั้งนี้ บริษัทฯ ได้แจ้งของดการส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อ สผ. นับแต่วันที่บริษัทฯ หยุดการประกอบกิจการ

ในปี พ.ศ. 2569 บริษัท จี เจ สตีล จำกัด (มหาชน) ได้กลับมาดำเนินกิจการอีกครั้ง โดยได้รับอนุญาตให้ใช้ที่ดินและประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรมตามพระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2522 ตามหนังสืออนุญาตเลขที่ 2-08-1-109-81097-2565 ลงวันที่ 23 พฤศจิกายน 2565 (เอกสารแนบ 1-4 ในภาคผนวกที่ 1)

ภายหลังจากได้รับใบอนุญาตให้ดำเนินกิจการ บริษัท จี เจ สตีล จำกัด (มหาชน) ในฐานะเจ้าของโครงการได้มอบหมายให้ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคติง เซอร์วิส จำกัด เป็นบุคคลที่ 3 (Third Party) ตรวจสอบและจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2569 เพื่อเสนอต่อหน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายให้ดำเนินโครงการหรือกิจการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติ

ตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2568 ได้พิจารณา

โดยรายงานฉบับนี้เป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ฉบับที่ 1/2569 เดือนมกราคม-มิถุนายน 2569



ที่มาของแผนที่ : Google Earth Pro, 2026

รูปที่ 1.1-1 ที่ตั้งโครงการโดยสังเขป

1.2 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

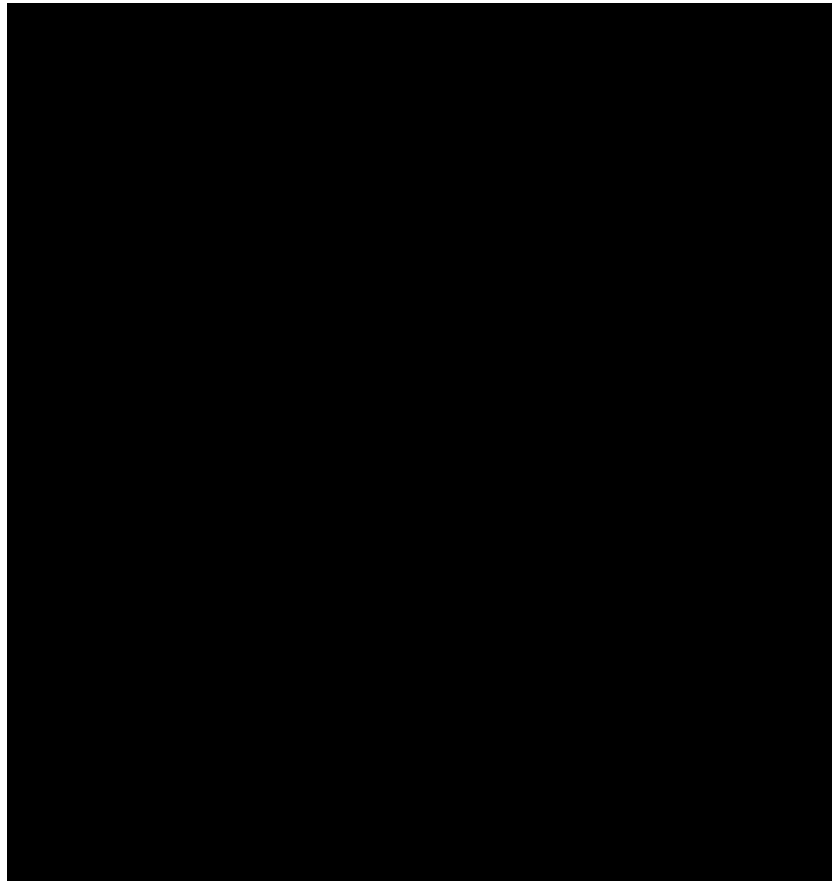
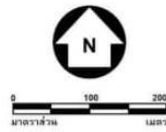
1) ที่ตั้งโครงการและการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ

โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นแปรรูปสภาพผิว เหล็กแผ่นชนิดม้วนล้างสนิมชุบน้ำมัน และเหล็กแผ่นชนิดม้วนเคลือบสังกะสี ของบริษัท จี เจ สตีล จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ชลบุรี 1 ตำบลบ่อวิน อำเภอสัตหิรา จ.ชลบุรี แสดงดังรูปที่ 1.1-1 มีพื้นที่ประมาณ 120,100 ตารางเมตร (75.06 ไร่) มีการแบ่งสัดส่วนพื้นที่ใช้ประโยชน์ออกเป็นพื้นที่กระบวนการผลิต อาคารผลิตกรดกลับคืนและระบบบำบัดน้ำเสีย อาคารเก็บวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์และสารเคมี พื้นที่สีเขียว ลานจอดรถ ถนน และพื้นที่อื่นๆ ดังตารางที่ 1.2-1 และรูปที่ 1.2-1

ตารางที่ 1.2-1 การใช้ประโยชน์ที่ดินภายในโครงการ

พื้นที่	ขนาด (ตร.ม.)	สัดส่วน (ร้อยละ)
1. พื้นที่กระบวนการผลิต	45,120	37.6
2. อาคารระบบผลิตกรดกลับคืนและระบบบำบัดน้ำเสีย	2,480	2.1
3. อาคารเก็บวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์และสารเคมี	4,500	3.7
4. พื้นที่สีเขียว	6,005	5.0
5. ลานจอดรถ ถนน และพื้นที่อื่นๆ	61,995	51.6
รวมพื้นที่	120,100	100.0

ที่มา: รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นแปรรูปสภาพผิว และเหล็กแผ่นชนิดม้วนล้างสนิมชุบน้ำมัน และเหล็กชนิดม้วนเคลือบสังกะสี (ครั้งที่ 1) ของบริษัท จี เจ สตีล จำกัด (มหาชน) ฉบับสมบูรณ์; กุมภาพันธ์ 2565



ที่มา: รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นปรับสภาพผิวและเหล็กแผ่นชนิดม้วนล้างสนิมชุบน้ำมัน และเหล็กชนิดม้วนเคลือบสังกะสี (ครั้งที่ 1) ของบริษัท จี เจ สตีล จำกัด (มหาชน) ฉบับสมบูรณ์; กุมภาพันธ์ 2565

รูปที่ 1.2-1 การใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการ

2) วัตถุดิบ สารเคมี และผลิตภัณฑ์

วัตถุดิบ

โครงการใช้เหล็กแผ่นรีดร้อนชนิดม้วน (Hot Rolled Coil) เป็นวัตถุดิบหลักในกระบวนการผลิต โดยรับจากโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อนของบริษัทในเครือและผู้ผลิตภายนอก นอกจากนี้ในกระบวนการผลิตเหล็กแผ่นเคลือบสังกะสีมีการใช้สังกะสีแท่งและอะลูมิเนียมเป็นวัตถุดิบประกอบการผลิต ซึ่งมีการจัดเก็บในพื้นที่ที่กำหนดภายในโครงการอย่างเหมาะสม

สารเคมี

ปัจจุบันยังไม่มีแผนในการผลิต

โครงการมีการใช้สารเคมีในกระบวนการผลิตและระบบบำบัดน้ำเสีย โดยมีการจัดเก็บสารเคมีแต่ละประเภทในพื้นที่เฉพาะ พร้อมจัดให้มีมาตรการป้องกันและควบคุมกรณีเกิดการรั่วไหล ทั้งนี้ สารเคมีที่ใช้ประกอบด้วย

1) กรดไฮโดรคลอริก (HC) ความเข้มข้นร้อยละ 30 มีลักษณะเป็นของเหลวใส ไม่มีสี มีกลิ่นฉุน ใช้ในการทำความสะอาดผิวแผ่นเหล็กในกระบวนการชุบผิว มีปริมาณการใช้ 7,985 ตัน/ปี โดยจะสั่งซื้อจากผู้จำหน่ายภายในประเทศ เก็บกักในถังเก็บกักขนาด 50 ลูกบาศก์เมตร

2) โซเดียมไฮดรอกไซด์ (NaOH) ความเข้มข้นร้อยละ 30 มีลักษณะเป็นของเหลวสีขาว ไม่มีกลิ่น ใช้ในการล้างคราบไขมันจากผิวของแผ่นเหล็กและใช้ในระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ มีปริมาณการใช้ 408 ตัน/ปี โดยจะสั่งซื้อจากผู้จำหน่ายภายในประเทศ เก็บกักในถังเก็บกักขนาด 2,000 ลิตร

3) สารประกอบโครเมต (Na_2CrO_4) ใช้ในการชุบเคลือบผิวแผ่นเหล็กชุบสังกะสีหลังเสร็จสิ้นกระบวนการเคลือบสังกะสีและรีดผิวเพื่อป้องกันสนิม มีปริมาณการใช้ 2 ตัน/ปี โดยจะสั่งซื้อจากผู้จำหน่ายภายในประเทศ เก็บกักในถังเก็บกักขนาด 3,785 ลิตร

4) สารละลายกรดซัลฟูริก (H_2SO_4) มีลักษณะเป็นของเหลวใส ไม่มีกลิ่น ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเพื่อปรับค่าความเป็นกรด-ด่างของน้ำ มีปริมาณการใช้ประมาณ 0.5 ตัน/ปี โดยจะสั่งซื้อจากผู้จำหน่ายภายในประเทศ ทำการขนส่งเข้าสู่โครงการโดยรถบรรทุก และเก็บกักในถังเก็บกักขนาด 1,000 ลิตร

5) น้ำมันเคลือบแผ่นเหล็ก (Quaker 61-AUS) ใช้พ่นเคลือบแผ่นเหล็กในขั้นตอนสุดท้ายของกระบวนการผลิตเพื่อป้องกันสนิม มีปริมาณการใช้ 410 ตัน/ปี โดยจะสั่งซื้อจากผู้จำหน่ายภายในประเทศ เก็บกักในถังเก็บกักขนาด 10,000 ลิตร

6) ก๊าซไนโตรเจน (N_2) ใช้ผสมกับก๊าซไนโตรเจนเพื่อแทนที่อากาศในเตาอบอ่อน (Annealing Furnace) เพื่อป้องกันการเกิดปฏิกิริยาออกซิเดชัน (Oxidation) ในระหว่างการอบ มีปริมาณการใช้ 3,304,323 ลูกบาศก์เมตร/ปี

7) ก๊าซไฮโดรเจน (H_2) ใช้ผสมกับก๊าซไนโตรเจนเพื่อแทนที่อากาศในเตาอบอ่อน (Annealing Furnace) เพื่อป้องกันการเกิดปฏิกิริยาออกซิเดชัน (Oxidation) ในระหว่างการอบ มีปริมาณการใช้ 514,006 ลูกบาศก์เมตร/ปี

ผลิตภัณฑ์

ผลิตภัณฑ์ของโครงการประกอบด้วย 4 ชนิด ได้แก่ เหล็กแผ่นปรับสภาพผิว (Tempered Hot Roll Coil) เหล็กแผ่นชนิดม้วนล้างสนิมชุบน้ำมัน (Hot Roll Pickled & Oil Coil) เหล็กแผ่นชนิดม้วนเคลือบสังกะสีโดยวิธีจุ่มร้อน (Galvanized Coil) และเหล็กแผ่นชนิดม้วนเคลือบสังกะสีโดยวิธีจุ่มร้อนและอบ (Galvannealed Coil) ดังตารางที่ 1.2-2

ปัจจุบันมีการผลิตเพียงเหล็กแผ่นปรับสภาพผิว (Tempered Hot Roll Coil) เท่านั้น

ตารางที่ 1.2-2 ผลิตภัณฑ์ของโครงการ

พื้นที่	กระบวนการผลิต	กำลังการผลิต (ตัน/ปี)	
		รายงาน EIA	ปัจจุบัน
1. เหล็กแผ่นปรับสภาพผิว (Tempered Hot Roll Coil)	กระบวนการปรับสภาพผิว (Recoil Temper Mill Line; RTM)	950,000	273,821
2. เหล็กแผ่นชนิดม้วนล้างสนิมชุบน้ำมัน (Hot Roll Pickled & Oil Coil)	กระบวนการล้างสนิมและชุบน้ำมัน (Push Pull Pickling Line; PPPL)	600,000	ไม่มีการผลิต
3. เหล็กแผ่นชนิดม้วนเคลือบสังกะสีโดยวิธี จุ่มร้อน (Galvanized Coil)	กระบวนการเคลือบสังกะสี (Continuous Galvanizing Line; CGL)	428,200	ไม่มีการผลิต
4. เหล็กแผ่นชนิดม้วนเคลือบสังกะสีโดยวิธี จุ่มร้อนและอบ (Galvannealed Coil)		71,800	ไม่มีการผลิต

ที่มา: รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นปรับสภาพผิว และเหล็กแผ่นชนิดม้วนล้างสนิมชุบน้ำมัน และเหล็กชนิดม้วนเคลือบสังกะสี (ครั้งที่ 1) ของบริษัท จี เจ สตีล จำกัด (มหาชน) ฉบับสมบูรณ์; กุมภาพันธ์ 2565

3) การขนส่งและการเก็บรักษาวัตถุดิบ สารเคมี และผลิตภัณฑ์

เหล็กแผ่นรีดร้อนชนิดม้วน ลำเลียงจากพื้นที่เก็บผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อนชนิดม้วนที่ตั้งอยู่ติดกับพื้นที่โครงการเข้าสู่กระบวนการผลิตโดยตรง ส่วน เหล็กแผ่นรีดเย็นชนิดม้วน ขนส่งเข้าสู่โครงการโดยรถบรรทุกและจัดเก็บในอาคารเก็บวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ และสารเคมี สำหรับ สารเคมีที่ใช้ในกระบวนการผลิต มีการขนส่งโดยรถบรรทุกผ่านทางหลวงหมายเลข 331 เข้าสู่โครงการ และจัดเก็บภายในอาคารเก็บวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ และสารเคมีที่กำหนดไว้

4) กระบวนการผลิต

กระบวนการผลิตแบ่งออกเป็น 3 กระบวนการ แยกตามชนิดของผลิตภัณฑ์ ได้แก่ 1) กระบวนการปรับผิว 2) กระบวนการล้างสนิมและชุบน้ำมัน และ 3) กระบวนการเคลือบสังกะสีผสมอลูมิเนียม ปัจจุบันดำเนินการเพียงกระบวนการปรับสภาพผิวเท่านั้น การผลิตแสดงดังรูปที่ 1.2-2 โดยสรุปรายละเอียดกระบวนการผลิตได้ดังนี้

4.1) กระบวนการปรับสภาพผิว (Recoil Temper Mill Line; RTM)

ใช้วัตถุดิบจากโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อนของบริษัทฯ ปริมาณที่ใช้เท่ากับ 117.3 ตัน/ชั่วโมง ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากกระบวนการนี้คือ เหล็กแผ่นปรับสภาพผิว (Tempered Hot Roll Coil) มีปริมาณเท่ากับ 114.73 ตัน/ชั่วโมง รายละเอียดกระบวนการผลิตดังนี้

1) การเตรียมแผ่นเหล็ก

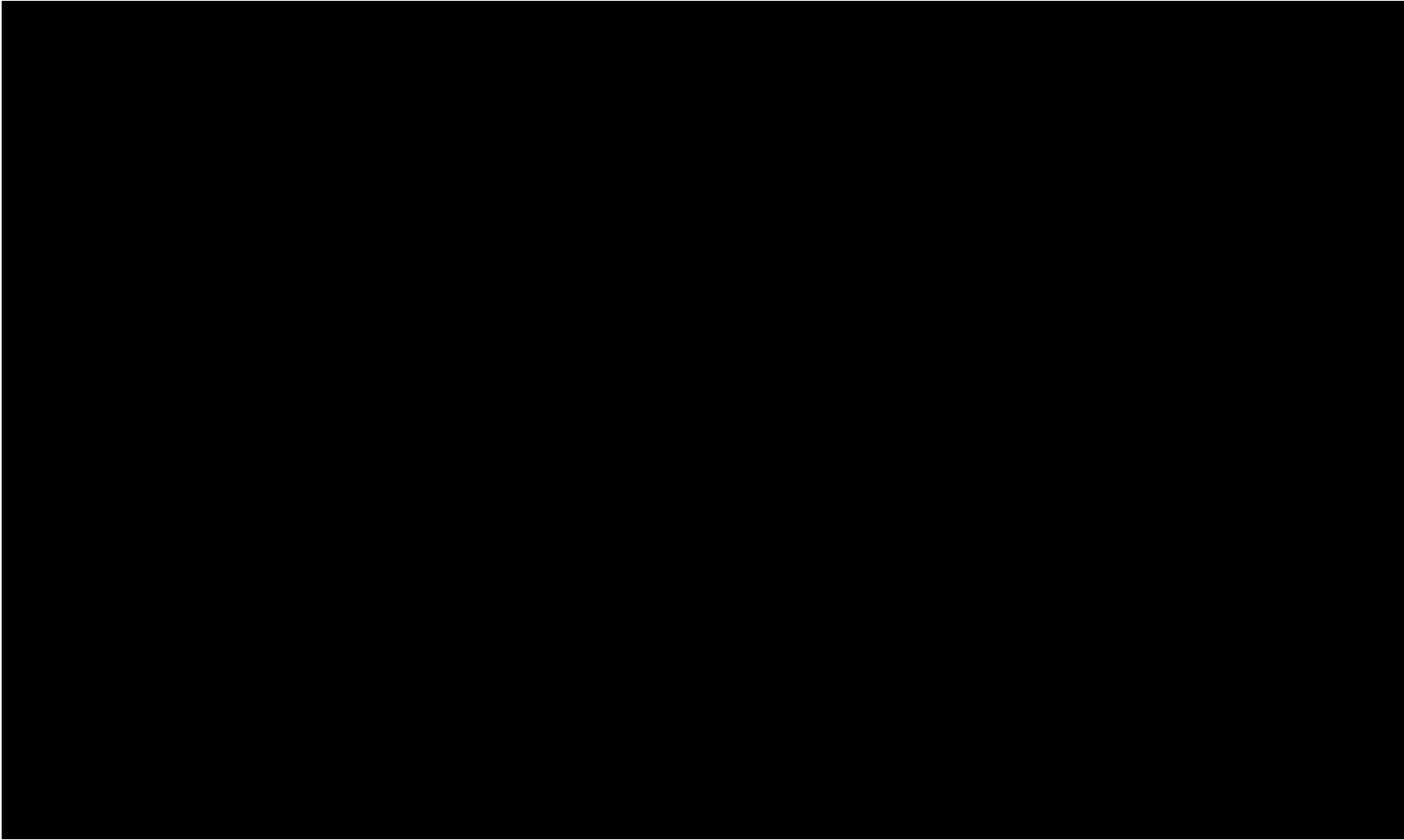
ขั้นตอนนี้ม้วนเหล็กจะถูกตัดขอบให้มีความกว้างตามที่กำหนดและส่งเข้าเครื่องคลายม้วน เพื่อตัดลวดที่มัดม้วนเหล็กและคลี่เหล็กออกเป็นแผ่น เศษเหล็กที่เกิดขึ้นจากขั้นตอนนี้จะรวบรวมกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ โดยนำไปหลอมที่โรงงานผลิตเหล็กรีดร้อนของบริษัทฯ ต่อไป

2) การปรับสภาพผิว

แผ่นเหล็กที่ออกจากเครื่องคลายม้วนจะถูกส่งเข้าเครื่องปรับสภาพผิว (Skin Pass Mill) ประกอบด้วยลูกกลิ้ง จำนวน 4 ลูก ทำหน้าที่ปรับสภาพผิวของแผ่นเหล็กให้เรียบ โดยมีลูกหนีบ (Pinch Roll) เป็นตัวควบคุมทิศทางการเคลื่อนที่ของแผ่นเหล็ก แผ่นเหล็กจะถูกปรับผิวจนกว่าจะสามารถผ่านช่องวัดความหนา (Exit Thickness Gauge) ซึ่งสามารถปรับเพื่อให้ได้แผ่นเหล็กที่มีความหนาตามที่ต้องการ โดยเครื่องปรับสภาพผิวมีความเร็วในการเดินเครื่อง 2 ระดับ คือ 220 เมตร/นาที สำหรับแผ่นเหล็กที่มีความหนา 3.20-6.35 มิลลิเมตร และ 400 เมตร/วินาที สำหรับแผ่นเหล็กที่มีความหนา 0.40-3.20 มิลลิเมตร เมื่อได้แผ่นเหล็กที่มีความหนาตามต้องการแล้ว แผ่นเหล็กดังกล่าวจะถูกส่งผ่านช่องวัดความหนาจะมีการติดตั้งเครื่องตัด (Exit Shear) เพื่อตัดตัวอย่างแผ่นเหล็กไปตรวจคุณภาพ (Visual Inspection Station) ต่อไป โดยจะมีพนักงานตรวจดูผิวหน้าและความเรียบของแผ่นเหล็ก ส่วนเศษเหล็กที่เกิดขึ้นจากขั้นตอนนี้ จะนำไปรวมกับเศษเหล็กจากกระบวนการอื่นๆ และนำไปหลอมใหม่ที่โรงงานผลิตเหล็กรีดร้อนของบริษัทฯ ต่อไป

3) การเก็บผลิตภัณฑ์

แผ่นเหล็กปรับสภาพผิวที่ผ่านการตัดแบ่งเรียบร้อยแล้วจะถูกป้อนเข้าสู่เครื่องม้วนแผ่นเหล็ก (Recoiler) ซึ่งจะทำการนำม้วนแผ่นเหล็กและมัดด้วยลวด จากนั้นม้วนเหล็กจะถูกนำไปชั่งน้ำหนักที่สถานีชั่งน้ำหนัก (Weighing Station) ก่อนลำเลียงม้วนเหล็กไปยังอาคารเก็บผลิตภัณฑ์ เพื่อรอจำหน่ายให้ลูกค้าต่อไป



ที่มา: รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดสภาพผิวและเหล็กแผ่นชนิดม้วนลำางสนิมชุบน้ำมัน และเหล็กชนิดม้วนเคลือบสังกะสี (ครั้งที่ 1) ของบริษัท จี เจ สตีล จำกัด (มหาชน) ฉบับสมบูรณ์; กุมภาพันธ์ 2565

รูปที่ 1.2-2 สมดุลมวลการผลิตของโครงการ

4.2) กระบวนการล้างสนิมและชุบน้ำมัน (Push Pull Pickling Line; PPPL)

ปัจจุบันยังไม่มีแผนในการผลิต

เป็นกระบวนการที่ใช้กรดไฮโดรคลอริก (HCl) ในการทำความสะอาดผิวแผ่นเหล็กที่ร้อน และเคลือบผิวด้วยน้ำมันเพื่อป้องกันการเกิดสนิมก่อนส่งมอบให้ลูกค้า โดยใช้เหล็กแผ่นรีดร้อนเป็นวัตถุดิบประมาณ 74.6 ตัน/ชั่วโมง ผลิตเป็นเหล็กแผ่นชนิดม้วนล้างสนิมชุบน้ำมันประมาณ 19.9 ตัน/ชั่วโมง ส่วนที่เหลือประมาณ 52.5 ตัน/ชั่วโมง ส่งต่อเป็นวัตถุดิบในกระบวนการเคลือบสังกะสีต่อไป รายละเอียดกระบวนการผลิตดังนี้

1) การเตรียมแผ่นเหล็ก

เป็นการเตรียมแผ่นเหล็กเพื่อส่งเข้ากระบวนการล้างสนิมและชุบน้ำมัน โดยม้วนเหล็กจะถูกส่งเข้าเครื่องคลายม้วนซึ่งจะทำหน้าที่ตัดลวดที่มัดและคลี่เหล็กออกเป็นแผ่น จากนั้นจะตัดปลายด้านหัวและท้ายของแผ่นให้เรียบร้อยเพื่อส่งเข้าสู่เครื่องเชื่อม (Stitcher) ทำการเชื่อมเหล็กเป็นแผ่นยาวต่อเนื่องก่อนป้อนเข้ากระบวนการล้างสนิมและชุบน้ำมัน ส่วนเศษเหล็กที่เกิดขึ้นจากขั้นตอนนี้ จะนำไปรวมกับเศษเหล็กจากกระบวนการอื่นๆ และนำไปหลอมใหม่ที่โรงงานผลิตเหล็กที่ร้อนของบริษัทฯ ต่อไป

2) ขั้นตอนชุบกรดล้างสนิม

ไอระเหยของกรดไฮโดรคลอริกจากขั้นตอนนี้ จะลอยขึ้นสู่ด้านบนของถังกรด ดังนั้นโครงการจึงออกแบบให้บริเวณถังกรดมีฝาปิดมิดชิดด้านบน (ระบบปิด) เพื่อป้องกันไอระเหยที่อาจเกิดขึ้น อีกทั้งมีระบบรวบรวมไอกรดจากด้านบนถังเพื่อควบแน่นก่อนนำกลับเข้าสู่กระบวนการผลิตใหม่อีกครั้ง ทั้งนี้ โครงการมีการนำน้ำกรดเจือจาง (ซึ่งมีการปนเปื้อนสนิมและฝุ่นเหล็กต่างๆ) เข้าสู่กระบวนการผลิตรถกลับคืนเพื่อนำกรดไฮโดรคลอริกกลับมาใช้ในกระบวนการผลิตใหม่ ซึ่งมีประสิทธิภาพในการนำกรดกลับคืนมากกว่าร้อยละ 99

3) ขั้นตอนการล้างน้ำ

เป็นการใช้น้ำล้างทำความสะอาดกรดออกจากแผ่นเหล็ก (หลังจากขั้นตอนการชุบกรดล้างสนิม) จึงเกิดน้ำกรดเจือจางเป็นน้ำเสียที่ต้องนำไปบำบัด โดยโครงการรวบรวมน้ำไปยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเพื่อทำการปรับสภาพความเป็นกรด-ด่าง ต่อไป

4) ขั้นตอนการพ่นด้วยน้ำมัน

ในขั้นตอนนี้จะเกิดไอระเหยของน้ำมันบริเวณส่วนบนของเครื่องพ่นน้ำมัน ซึ่งโครงการได้ออกแบบให้เครื่องพ่นน้ำมันเป็นแบบ Electrostatic Coating Technology (ECT) โดยมีหลักการคือทำให้น้ำมันมีประจุตรงข้ามกับแผ่นเหล็ก จึงทำให้น้ำมันที่ฉีดพ่นเคลือบติดกับแผ่นเหล็กได้ง่าย นอกจากนี้ เครื่องพ่นน้ำมันถูกออกแบบให้เป็นระบบปิด (ด้านบนมีฝาปิดมิดชิด) ภายในมีหัวพ่นน้ำมันมีระยะห่างจากแผ่นเหล็กประมาณ 2 นิ้ว โดยไอระเหยจากน้ำมันที่เกิดขึ้นภายในห้องพ่นน้ำมันจะถูกรวบรวมเพื่อควบแน่นกลับเข้าสู่เครื่องพ่นน้ำมันอีกครั้ง

5) การเก็บผลิตภัณฑ์

เหล็กแผ่นรีดร้อนที่ผ่านกระบวนการล้างสนิมและชุบน้ำมันจะถูกป้อนเข้าสู่เครื่องม้วนแผ่นเหล็ก ซึ่งจะม้วนแผ่นเหล็กเข้าเป็นม้วนอีกครั้ง จากนั้นแผ่นเหล็กจะถูกรัดให้เป็นม้วนด้วยเส้นลวดก่อนนำไปขึ้นน้ำหนักรวบรวมและลำเลียงไปเก็บยังอาคารเก็บผลิตภัณฑ์ เหล็กแผ่นที่ผ่านการปรับสภาพผิวแล้วส่วนหนึ่งจะถูกจำหน่ายให้ลูกค้า อีกส่วนหนึ่งจะถูกนำไปใช้เป็นวัตถุดิบในขั้นตอนผลิตเหล็กแผ่นชนิดม้วนเคลือบสังกะสีต่อไป

4.3) กระบวนการเคลือบสังกะสี (Continuous Galvanizing Line; CGL)

ปัจจุบันยังไม่มีแผนในการผลิต

กระบวนการเคลือบสังกะสีใช้เหล็กแผ่นรีดร้อนล้างสนิมชุบน้ำมันจากกระบวนการล้างสนิมและชุบน้ำมันของโครงการ ประมาณ 52.5 ตัน/ชั่วโมง และเหล็กแผ่นรีดเย็นชนิดม้วนที่รับจากภายนอก ประมาณ 8.8 ตัน/ชั่วโมง เป็นวัตถุดิบในการผลิต ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากกระบวนการผลิต ได้แก่ เหล็กแผ่นเคลือบสังกะสีโดยวิธีจุ่มร้อน (Galvanized Coil) ประมาณ 51.7 ตัน/ชั่วโมง และ เหล็กแผ่นเคลือบสังกะสีโดยวิธีจุ่มร้อนและอบ (Galvannealed Coil) ประมาณ 8.6 ตัน/ชั่วโมง กระบวนการผลิตเริ่มจากการนำแผ่นเหล็กผ่านเตาอบเพื่อปรับสภาพผิว จากนั้นจุ่มเคลือบในอ่างสังกะสีหลอมเหลว สำหรับการผลิตเหล็กแผ่นเคลือบสังกะสีโดยวิธีจุ่มร้อนและอบ จะนำแผ่นเหล็กที่ผ่านการเคลือบสังกะสีเข้าสู่เตาอบ (Galvannealing Furnace) เพื่อให้ชั้นสังกะสีเกิดการยึดเกาะกับผิวเหล็กได้ดียิ่งขึ้น ก่อนผ่านกระบวนการปรับสภาพผิวและตรวจสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์ รายละเอียดกระบวนการผลิตดังนี้

1) การเตรียมแผ่นเหล็ก

เป็นการเตรียมแผ่นเหล็กเพื่อส่งเข้ากระบวนการเคลือบสังกะสี โดยม้วนเหล็กจะถูกส่งเข้าเครื่องคลายม้วนเพื่อตัดลวดที่มีม้วนแผ่นเหล็กออกและคลี่เหล็กออกเป็นแผ่น จากนั้นจะทำการรีดส่วนหัวและท้ายของแผ่นเหล็กที่โค้งงอให้เป็นแผ่นเรียบ และทำการเชื่อมต่อแผ่นเหล็กแต่ละแผ่นเข้าด้วยกันจนได้เป็นแผ่นเหล็กยาวต่อเนื่อง จากนั้นทำการเล็มแผ่นเหล็กดังกล่าวบริเวณรอยเชื่อมเพื่อให้มีความกว้าง เท่ากันตลอดแนวแผ่นเหล็กต่อไป เศษเหล็กที่เหลือจากการตัดปลายหัวและท้ายจะนำไปรวมกับเศษเหล็กจากกระบวนการอื่นๆ และนำไปหลอมใหม่ที่โรงงานผลิตเหล็กรีดร้อนของบริษัทฯ ต่อไป

2) การล้างด้วยด่าง (Alkali Cleaning)

ขั้นตอนการล้างด้วยด่างแผ่นเหล็กที่ใช้เป็นวัตถุดิบจะมีน้ำมันเคลือบที่ผิวเพื่อป้องกันการเกิดสนิม ดังนั้น ก่อนส่งแผ่นเหล็กเข้าสู่กระบวนการเคลือบสังกะสีจึงต้องมีการล้างน้ำมันที่เคลือบผิวดังกล่าวออกก่อน โดยการพ่นสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ (NaOH) ความเข้มข้นประมาณร้อยละ 6-8 ลงบนแผ่นเหล็ก ทำให้เกิดไอของสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ ซึ่งโครงการได้ออกแบบระบบล้างทำความสะอาดผิวเหล็กให้เป็นระบบปิด โดยมีระบบรวบรวมไอระเหยที่เกิดขึ้นไปควบแน่นก่อนนำกลับเข้าสู่กระบวนการผลิตใหม่ต่อไป

3) การอบ (Annealing)

แผ่นเหล็กที่ผ่านการล้างน้ำมันเคลือบผิวออกแล้วจะถูกส่งเข้าเตาอบอ่อน (Annealing Furnace) (อุณหภูมิประมาณ 780 องศาเซลเซียส) เพื่อปรับโครงสร้างของเนื้อเหล็กให้มีความเป็นระเบียบมากขึ้น โดยเตาอบอ่อนของโครงการมีลักษณะเป็นเตาอบแบบต่อเนื่อง แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนอบเบื้องต้น และส่วนอบอ่อน แต่ละส่วนมีระบบรวบรวมและระบายอากาศจากเตาแยกจากกัน โดยใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงและใช้ก๊าซไนโตรเจนและก๊าซไฮโดรเจนเข้าแทนที่อากาศในเตาอบเพื่อป้องกันการเกิดปฏิกิริยาออกซิเดชัน (Oxidation) ป้องกันการเกิดสนิมที่ผิวของแผ่นเหล็ก ซึ่งจะเป็นตัวขัดขวางการยึดเกาะระหว่างเหล็กและสังกะสี โดยมีปริมาณการใช้งานก๊าซไนโตรเจนและก๊าซไฮโดรเจนประมาณ 459 และ 71 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ตามลำดับ

4) การเคลือบสังกะสี (galvanizing)

แผ่นเหล็กที่ผ่านการอบอ่อนแล้วจะถูกส่งเข้าสู่อ่างชุบสังกะสี (Galvanizing) ภายในอ่างมีขดลวดเหนียวนำขนาด 425 กิโลวัตต์ จำนวน 2 ชุด ทำหน้าที่แปลงพลังงานไฟฟ้าเป็นพลังงานความร้อนเพื่อหลอมสังกะสีและเพื่อควบคุมอุณหภูมิภายในอ่างสังกะสีให้อยู่ที่ประมาณ 460 องศาเซลเซียส โดยมีลูกจุ่ม (Immersion Roll) ทำหน้าที่ควบคุมความเร็วในการเคลื่อนที่ของแผ่นเหล็ก จากนั้นแผ่นเหล็กที่มีสังกะสีเหลวเคลือบอยู่จะเคลื่อนที่เข้าสู่เครื่องพ่นลมปาดผิว (Air Knives) ซึ่งจะทำหน้าที่เป่าลมความเร็วสูงเพื่อปาดสังกะสีให้ได้ความหนาตามต้องการ (ความหนาของสังกะสีที่เคลือบแผ่นเหล็กอยู่ในช่วง 30-275 กรัม/ตารางเมตร ขึ้นกับความต้องการของลูกค้า) โดยสามารถกำหนดได้ด้วยการปรับองศาการท่ามุมระหว่างแผ่นเหล็กกับเครื่องพ่นลมและความเร็วลมที่พ่นออกจากเครื่อง ซึ่งการปรับดังกล่าวเป็นระบบอัตโนมัติโดยรับสัญญาณควบคุมจากช่องวัดความหนาของสังกะสีที่เคลือบ (Coating Weight Gauge) เหล็กแผ่นที่เคลือบสังกะสีแล้วจะถูกส่งเข้าสู่ขั้นตอนการหล่อเย็นต่อไป

5) การอบเชื่อมผิว (Galvanneal Furnace)

ในกรณีการผลิตแผ่นเหล็กชนิดเคลือบสังกะสีโดยวิธีจุ่มร้อนและอบ (ซึ่งใช้เหล็กแผ่นรีดเย็นชนิดม้วนเป็นวัตถุดิบ) เหล็กแผ่นที่เคลือบสังกะสีแล้วจะถูกส่งเข้าสู่เตาอบเชื่อมผิว (Galvanneal Furnace) ชนิดไฟฟ้าเหนี่ยวนำ (Induction Heating Furnace) เพื่อเร่งให้อุณหภูมิของสังกะสีสร้างพันธะกับอนุภาคของเหล็กเกิดเป็นชั้นสารประมาณ Zn-Fe ที่ผิว ซึ่งจะทำให้สังกะสีที่เคลือบยึดติดกับผิวของแผ่นเหล็กได้แน่นกว่าเหล็กแผ่นเคลือบสังกะสีโดยวิธีจุ่มร้อนทั่วไป ผลลัพธ์ที่ได้คือเหล็กแผ่นเคลือบสังกะสีโดยวิธีจุ่มร้อนและอบ (Galvannealed Coil) ซึ่งเหล็กแผ่นที่ผ่านการอบเชื่อมผิวดังกล่าวจะส่งเข้าสู่ขั้นตอนการหล่อเย็นต่อไป

6) การหล่อเย็น (Cooling Section)

แผ่นเหล็กเคลือบสังกะสีจากขั้นตอนการเคลือบสังกะสีและแผ่นเหล็กเคลือบสังกะสีและอบจากขั้นตอนการอบเชื่อมผิวจะถูกส่งเข้าสู่ส่วนการลดอุณหภูมิโดยการพ่นละอองน้ำพร้อมกับการใช้ลมเป่าจนอุณหภูมิของแผ่นเหล็กลดลงเหลือประมาณ 150 องศาเซลเซียส และแช่ในถังน้ำ (Quench Tank) จนแผ่นเหล็กมีอุณหภูมิเท่ากับอุณหภูมิห้อง จากนั้นส่งเข้าเครื่องอบแห้ง (Dryer) ซึ่งใช้ไอน้ำในการให้ความร้อน โดยน้ำที่ผ่านการหล่อเย็นแล้วส่วนใหญ่จะนำไปลดอุณหภูมิก่อนนำกลับมาใช้ใหม่ ขณะที่น้ำบางส่วนจะถูกระบายทิ้งลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อควบคุมลักษณะสมบัติของน้ำหล่อเย็นให้เหมาะสมต่อการใช้งานต่อไป

7) การวัดความหนาของสังกะสี (Cooling Weight Gauge)

แผ่นเหล็กเคลือบสังกะสีที่ผ่านกระบวนการหล่อเย็นจะถูกส่งผ่านช่องวัดความหนาของสังกะสี เพื่อวัดความหนาที่แท้จริงของสังกะสีที่เคลือบผิวแผ่นเหล็ก จากนั้นเครื่องจะส่งสัญญาณไปยังเครื่องพ่นลมปาดผิว (Air Knives) เพื่อปรับความเร็วลมที่พ่นและองศาการท่ามุมของเครื่องพ่นให้เหมาะสมจนได้ความหนาของสังกะสีที่เคลือบผิวของแผ่นเหล็กตามที่ต้องการต่อไป

8) การปรับสภาพผิว (Skin Pass)

หลังจากผ่านการวัดความหนาของสังกะสีแผ่นเหล็กเคลือบสังกะสีจะถูกส่งเข้าสู่เครื่องปรับสภาพผิว (Skin Pass) ซึ่งประกอบด้วยลูกรีดหมุนเร็วจำนวน 4 ลูก เพื่อปรับสภาพผิวของแผ่นเหล็กเคลือบสังกะสีให้เรียบและมันเงา แล้วจึงถูกส่งไปยังเครื่องปรับความตึงผิว (Tension Leveler) ซึ่งจะทำหน้าที่แก้ไขความเรียบของผิวหน้าและรูปร่างของแผ่นเหล็กเคลือบสังกะสีให้ได้ตามต้องการ ในขั้นตอนนี้จะมีการพ่นละอองน้ำลงบนแผ่นเหล็กเคลือบสังกะสีเพื่อลดอุณหภูมิและการเสียดทานในระหว่างการปรับสภาพผิว

9) การเคลือบผิว (Cr Treatment)

แผ่นเหล็กเคลือบสังกะสีที่ผ่านการปรับสภาพผิวจะถูกส่งเข้าสู่กระบวนการเคลือบผิวโดยทำการพ่นสารละลายโซเดียมไดโครเมต (Na_2CrO_4) เป็นละอองสัมผัสกับแผ่นเหล็ก อนุภาคโครเมตจะก่อตัวเป็นฟิล์มบางๆ เคลือบบริเวณผิวของแผ่นเหล็กเคลือบสังกะสีโดยทำหน้าที่ป้องกันไม่ให้เกิดสนิม จากนั้นจึงถูกส่งเข้าเครื่องอบซึ่งใช้น้ำในการให้ความร้อน เพื่อให้แผ่นเหล็กแห้งสนิทต่อไป อย่างไรก็ตาม โครงการออกแบบให้ถังแผ่นเคลือบผิวเป็นระบบปิด พร้อมทั้งจัดให้มีระบบรวบรวมคล้ายกับการรวบรวมไอของเครื่องพ่นน้ำมัน โดยไอระเหยที่เกิดขึ้นจะถูกรวบรวมกลับเข้าสู่กระบวนการผลิตอีกครั้งต่อไป

10) ขั้นตอนการเก็บผลิตภัณฑ์

แผ่นเหล็กเคลือบสังกะสีที่ผ่านกระบวนการเคลือบผิวจะถูกตัดและเล็มขอบให้ได้ความกว้างตามที่ต้องการโดยตัวอย่างส่วนหนึ่งจะถูกส่งไปยังสถานีตรวจสอบคุณภาพซึ่งจะมีพนักงานคอยตรวจสอบความเรียบและข้อบกพร่องบนผิวแผ่นเหล็ก แผ่นเหล็กเคลือบสังกะสีที่ผ่านการตัดและเล็มขอบแล้วจะถูกส่งเข้าเครื่องพ่นเคลือบน้ำมัน (Electrostation Oiler) ซึ่งจะพ่นน้ำมันเป็นฝอยขนาดเล็กเพื่อเคลือบผิวของแผ่นเหล็กเป็นการป้องกันสนิมอีกชั้นหนึ่ง ซึ่งน้ำมันจะมีการจัดการเช่นเดียวกับขั้นตอนการพ่นน้ำในกระบวนการล้างสนิมชุบน้ำมัน จากนั้นทำการพิมพ์ข้อมูลของลูกคาลงบนแผ่นเหล็กก่อนตัดแบ่งแผ่นเหล็กเคลือบสังกะสีให้ได้ขนาดตามต้องการ และส่งเข้าเครื่องม้วนแผ่นเหล็ก (Recoiler) เพื่อม้วนแผ่นเหล็กเคลือบสังกะสีกลับเป็นม้วน ทำการชั่งน้ำหนักและเคลื่อนย้ายม้วนเหล็กไปเก็บยังอาคารเก็บผลิตภัณฑ์ต่อไป

5) ระบบสนับสนุนและระบบสาธารณูปโภค

โครงการรับน้ำจากโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อนของบริษัทฯ โดยมีความต้องการใช้น้ำรวมประมาณ 638.3 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งเป็นน้ำใช้ในกระบวนการผลิตประมาณ 363.7 ลูกบาศก์เมตร/วัน และน้ำใช้สำหรับพนักงานประมาณ 4.6 ลูกบาศก์เมตร/วัน ส่วนที่เหลือเป็นน้ำหมุนเวียนที่ใช้ในระบบหล่อเย็นโดยอ้อมและระบบหม้อไอน้ำ (รูปที่ 1.2-3) ปัจจุบันมีการใช้น้ำเฉพาะน้ำใช้ของพนักงานเท่านั้น มีรายละเอียดดังนี้

5.1) น้ำใช้

5.1.1) น้ำใช้ในกระบวนการผลิต ปัจจุบันไม่มีการใช้น้ำสำหรับกระบวนการผลิต

โครงการมีความต้องการใช้น้ำในกระบวนการผลิตประมาณ 363.7 ลูกบาศก์เมตร/วัน ประกอบด้วย

(1) **น้ำใช้ในขั้นตอนการผลิต** โครงการมีความต้องการใช้น้ำประปาจากโรงงานผลิตแผ่นเหล็กรีดร้อนในขั้นตอนการผลิตประมาณ 44.1 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งเป็นน้ำใช้ในขั้นตอนการผลิตต่างๆ ดังนี้

ก) **ขั้นตอนการล้างสนิมและชุบน้ำมัน** (กระบวนการล้างสนิมและชุบน้ำมัน) ต้องการใช้น้ำประปาจากระบบผลิตน้ำประปาของโรงงานผลิตแผ่นเหล็กรีดร้อนของโครงการ 18.9 ลูกบาศก์เมตร/วัน นอกจากนี้ โครงการยังนำน้ำจากการควบแน่นในเครื่องอบแห้งกลับมาใช้หมุนเวียนในกระบวนการล้างสนิมและชุบน้ำมันประมาณ 15.3 ลูกบาศก์เมตร/วัน รวมขั้นตอนการล้างสนิมและชุบน้ำมันมีความต้องการใช้น้ำทั้งหมดประมาณ 34.2 ลูกบาศก์เมตร/วัน

ข) **กระบวนการผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ** ปริมาณ 9.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยน้ำใช้ทั้งหมดมาจากระบบผลิตน้ำประปาของโรงงานผลิตแผ่นเหล็กรีดร้อนของบริษัทฯ

ค) **ขั้นตอนการทำความสะอาดด้วยต่าง** (กระบวนการเคลือบสังกะสี) ปริมาณ 13.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยน้ำใช้ทั้งหมดมาจากระบบผลิตน้ำประปาของโรงงานผลิตแผ่นเหล็กรีดร้อนของบริษัทฯ

ง) **ขั้นตอนการหล่อเย็น** (กระบวนการเคลือบสังกะสี) ปริมาณ 0.5 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยน้ำใช้ทั้งหมดมาจากระบบผลิตน้ำประปาของโรงงานผลิตแผ่นเหล็กรีดร้อนของบริษัทฯ

จ) **ขั้นตอนการเคลือบผิว** (กระบวนการเคลือบสังกะสี) ปริมาณ 0.7 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยน้ำใช้ทั้งหมดมาจากระบบผลิตน้ำประปาของโรงงานผลิตแผ่นเหล็กรีดร้อนของบริษัทฯ

ฉ) **ขั้นตอนการปรับสภาพผิว** (กระบวนการเคลือบสังกะสี) ปริมาณ 1.2 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยน้ำใช้ทั้งหมดมาจากระบบผลิตน้ำประปาของโรงงานผลิตแผ่นเหล็กรีดร้อนของบริษัทฯ

(2) น้ำใช้ในกระบวนการผลิตกรดกลับคืน

กระบวนการผลิตกรดกลับคืนมีการใช้น้ำ 41.6 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งเป็นน้ำที่ได้จากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุของโครงการ 7.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน น้ำจากกระบวนการล้างสนิมและชุบน้ำมัน 33.7 ลูกบาศก์เมตร/วัน และน้ำที่ได้จากการควบแน่นในเครื่องอบแห้ง 0.1 ลูกบาศก์เมตร/วัน

(3) น้ำใช้ในระบบหล่อเย็นโดยอ้อม

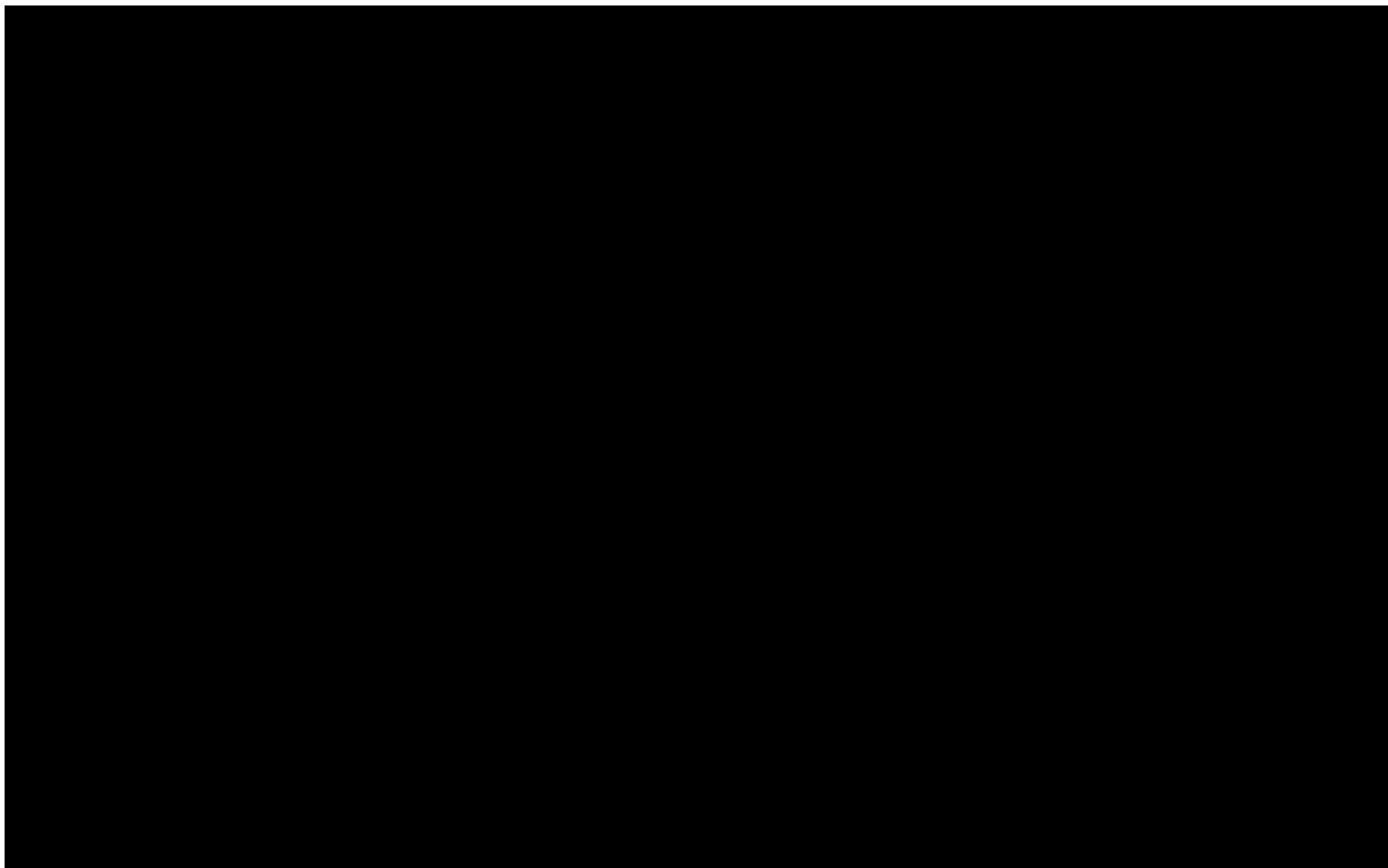
ระบบหล่อเย็นของโครงการเป็นระบบหล่อเย็นโดยอ้อม น้ำหล่อเย็นในระบบจะไม่มี การปนเปื้อน หลังผ่านการลดอุณหภูมิสามารถนำกลับมาใช้ได้ทันที โดยไม่ต้องผ่านการปรับปรุงคุณภาพ โดยมีอัตราการหมุนเวียนของน้ำในระบบหล่อเย็น 20,307 ลูกบาศก์เมตร/วัน ทั้งนี้จะมีการเติมน้ำประมาณ 0.6 ลูกบาศก์เมตร/วัน เพื่อชดเชยการระบายนํ้าทิ้ง (Blow Down) และส่วนที่ระเหยไป โดยจะใช้น้ำจากระบบผลิตน้ำใสจากโรงงานผลิตเหล็กรีดร้อนของบริษัทฯ

(4) น้ำใช้ในระบบหม้อน้ำ

โครงการรับน้ำอ่อนมาจากโรงงานผลิตเหล็กรีดร้อนของบริษัทฯ ประมาณ 319 ลูกบาศก์เมตร/วัน เพื่อใช้ในหม้อน้ำของโครงการ ซึ่งทำหน้าที่ผลิตไอน้ำเพื่อใช้ให้ความร้อนในขั้นตอนการอบแห้ง

5.1.2) น้ำใช้สำหรับพนักงาน

โครงการมีพนักงานประมาณ 115 คน มีความต้องการใช้น้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคประมาณ 4.6 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยใช้น้ำประปาจากโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อนของบริษัทฯ



ที่มา: รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อนถลุงเหล็กและเหล็กแผ่นชนิดมันวาวถลุงสนิมขุบน้ำมัน และเหล็กชนิดมันเคลือบสังกะสี (ครั้งที่ 1) ของบริษัท จี เจ สตีล จำกัด (มหาชน) ฉบับสมบูรณ์; กุมภาพันธ์ 2565

รูปที่ 1.2-3 ดุลน้ำใช้-น้ำเสียของโครงการ

5.2) ระบบไอน้ำ ปัจจุบันไม่มีการใช้งาน

โครงการติดตั้งหม้อน้ำ (Boiler) ขนาดกำลังผลิตไอน้ำ 12.8 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 1 ชุด โดยใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง และใช้น้ำอ่อนจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำของโรงงานผลิตเหล็กรีดร้อนของบริษัทฯ ในปริมาณ 319 ลูกบาศก์เมตร/วัน เพื่อผลิตไอน้ำสำหรับให้ความร้อนในขั้นตอนการอบแห้ง

น้ำที่ได้จากการควบแน่นของไอน้ำ (Condensate) มีปริมาณรวมประมาณ 251.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกนำกลับมาใช้ประโยชน์ในกระบวนการล้างกรดและกระบวนการผลิตกรดกลับคืน (Acid Regeneration Process) ในปริมาณประมาณ 15.3 และ 0.1 ลูกบาศก์เมตร/วัน ตามลำดับ ส่วนปริมาณน้ำควบแน่นที่เหลือประมาณ 235.6 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะส่งกลับไปใช้ประโยชน์ในโรงงานผลิตเหล็กรีดร้อนของบริษัทฯ สำหรับการเดินระบบหม้อน้ำ จะมีน้ำระบายทิ้งจากหม้อน้ำ (Boiler Blowdown) ประมาณ 5.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งจะถูกลำเลียงเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมเพื่อบำบัดก่อนระบายออกสู่สิ่งแวดล้อมต่อไป

5.3) ระบบไฟฟ้าและพลังงาน

1) พลังงานไฟฟ้า

โครงการไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคศรีราชาผ่านสายส่ง 115 KV จากสถานีไฟฟ้าย่อยบ่อวินที่ตั้งอยู่ภายในนิคมฯ โดยติดตั้งหม้อแปลงขนาด 160 MVA จำนวน 2 เครื่อง และขนาด 120 MVA สามารถรองรับการใช้กระแสไฟฟ้ารวม 440 MVA ทั้งนี้โครงการมีความต้องการใช้ไฟฟ้าประมาณ 19.51 MVA นอกจากนี้ได้จัดเตรียมเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองในกรณีฉุกเฉินขนาด 500 KVA จำนวน 8 เครื่อง ใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง เพื่อใช้ในการกรณีเหตุฉุกเฉินเมื่อแหล่งไฟฟ้าหลักขัดข้องเกิดการขัดข้องและไม่สามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าได้

2) เชื้อเพลิง

โครงการมีการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงสำหรับเตาอบอ่อนในกระบวนการเคลือบสังกะสี 3,500 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง สำหรับถังปฏิกิริยาในกระบวนการผลิตกรดกลับคืน 430 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง และหม้อน้ำ 920 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง โดยจะรับเชื้อเพลิงทั้งหมดจากบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ผ่านทางระบบท่อขนส่งในนิคมฯ

5.4) ระบบระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

การดำเนินการของโครงการจะอยู่ในอาคารที่มีหลังคาปกคลุมในทุกกิจกรรม โครงการจึงทำการรวบรวมน้ำฝนที่ตกในพื้นที่โครงการ (น้ำฝนไม่ปนเปื้อน) เข้าสู่รางระบายน้ำของโครงการ ซึ่งจะถูกรวบรวมและระบายลงสู่บ่อเก็บกักน้ำสำรองของโรงงานผลิตเหล็กรีดร้อน จำนวน 2 บ่อ (ขนาด 92,000 และ 85,000 ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ)

6) มลพิษและการควบคุม

6.1) มลพิษทางอากาศและการควบคุม

แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของโครงการในช่วงดำเนินการ ได้แก่ เตาอบอ่อน ขั้นตอนการล้างด้วยกรด และกระบวนการผลิตกรดกลับคืน โดยอัตราการปล่อยสารมลพิษทางอากาศจากโรงงาน แสดงไว้ในตารางที่ 1.2-3 โดยมีรายละเอียดดังนี้

แหล่งกำเนิด	ข้อมูลปล่อย				ความเข้มข้น				อัตราการระบาย			
	ความสูง (ม.)	เส้นผ่านศูนย์กลาง (ม.)	อุณหภูมิ (K)	ความเร็ว (m/s)	NO _x (ppm)	HCl (mg/Nm ³)	Cl ₂ (mg/Nm ³)	PM (mg/Nm ³)	NO _x (g/s)	HCl (g/s)	Cl ₂ (g/s)	PM (g/s)
1. Annealing Furnace												
- Preheating Zone	20	1.8	623	15.07	160	-	-	-	5.52	-	-	-
- Preheating Zone	20	1.0	523	9.32	160	-	-	-	1.25	-	-	-
2. Acid Pegeneration Plant	32	0.6	353	13.86	-	60	5	45	-	0.20	0.017	0.149
3. Boiler	15	0.5	400	17.10	160	-	-	-	0.75	-		-
มาตรฐาน					180 ^{1/} , 200 ^{2/}	200 ^{2/}	30 ^{2/}	400 ^{2/}	-	-	-	-

ที่มา: รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อนแบบรีดเย็นและเหล็กแผ่นชนิดม้วนล้างสนิมชุบน้ำมัน และเหล็กชนิดม้วนเคลือบสังกะสี (ครั้งที่ 1) ของบริษัท จี เจ สตีล จำกัด (มหาชน) ฉบับสมบูรณ์; กุมภาพันธ์ 2565

1) เตาอบอ่อน (ยังไม่มีแผนในการผลิต)

เตาอบอ่อนของโครงการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง มีลักษณะเป็นเตาอบแบบต่อเนื่อง (Continuous Annealing Furnace) แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนอบเบื้องต้น (Preheating Zone) และส่วนอบอ่อน (Heating Zone) แต่ละส่วนมีระบบรวบรวมและระบายอากาศจากเตาแยกจากกัน ทั้งนี้ การใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงทำให้การเผาไหม้เป็นไปอย่างสมบูรณ์ มลพิษหลักที่เกิดขึ้นจึงมีเพียงก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนเท่านั้น โดยโครงการมีการควบคุมการทำงานของเตาอบอ่อน โดยออกแบบให้มีความเข้มข้นของสารมลพิษดังกล่าวไม่เกิน 160 ล้านในล้านส่วน (301 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร) ซึ่งเป็นค่าการันตีจากผู้ออกแบบเตาอบอ่อนซึ่งเป็นเจ้าของเทคโนโลยีการผลิตของโครงการ

2) กระบวนการผลิตกรดกลับคืน (ยังไม่มีแผนในการผลิต)

กระบวนการผลิตกรดกลับคืนมีหน้าที่นำกรดที่มีการปนเปื้อนในน้ำเสียจากขั้นตอนการชุบกรดล้างสนิมในกระบวนการล้างสนิมเคลือบน้ำมันกลับมาใช้งานใหม่อีกครั้ง (เป็นการลดปริมาณของเสียหรือกรดที่ต้องส่งไปกำจัด อีกทั้งเป็นการใช้ทรัพยากรได้อย่างคุ้มค่า) ทั้งนี้ ออกแบบให้กระบวนการผลิตกรดกลับคืนสามารถนำกลับกรดมาใช้ได้มากกว่าร้อยละ 99 อย่างไรก็ตามเครื่องผลิตกรดกลับคืนต้องมีระบบระบายอากาศส่วนหนึ่งจากกระบวนการทำงานด้วย ซึ่งอาคารดังกล่าวอาจมีการปนเปื้อนกรดไฮโดรคลอริก (HCl) คลอรีน (Cl₂) และฝุ่นละออง ซึ่งอยู่ในรูปของเหล็กออกไซด์ (Fe₂O₃) ดังนั้น โครงการได้จัดมีระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแบบเปียกชนิดเวนทิวริสครีเบอร์ (Venturi Scrubber) เพื่อดักจับสารมลพิษข้างต้น

3) หม้อน้ำ (ยังไม่มีแผนในการผลิต)

โครงการติดตั้งหม้อน้ำขนาด 12.8 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 1 ชุด ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง ทำให้การเผาไหม้เป็นไปอย่างสมบูรณ์ มลพิษหลักที่เกิดขึ้นจึงมีเพียงก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนเท่านั้น

4) ไอระเหยต่าง (ยังไม่มีแผนในการผลิต)

ไอระเหยต่างๆ ที่เกิดจากกระบวนการผลิตที่เป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่สำคัญ ได้แก่ ขั้นตอนการล้างสนิม ขั้นตอนการชุบน้ำมัน ขั้นตอนการล้างด้วยด่างและขั้นตอนการเคลือบผิว ซึ่งโครงการได้ออกแบบให้ทุกหน่วยการผลิตดังกล่าวเป็นระบบปิด พร้อมทั้งมีระบบรวบรวมไอสารเคมีและหมุนเวียนสารเคมีกลับไปใช้งานใหม่ทั้งหมด จึงทำให้สารเคมีต่างๆ ไม่ระเหยสู่ภายนอก โดยมีรายละเอียดดังนี้

- ขั้นตอนการล้างสนิมโดยใช้กรดไฮโดรคลอริก โครงการออกแบบให้กระบวนการดังกล่าวเป็นระบบปิด ประกอบไปด้วยอ่างกรดจำนวน 4 อ่าง และอ่างน้ำจำนวน 5 อ่าง บริเวณด้านบนมีฝาปิดมิดชิด ป้องกันไอระเหยที่อาจเกิดขึ้น เหล็กที่เข้าสู่ขั้นตอนจะถูกล้างด้วยสายพาน ลำเลียงเข้าสู่อ่างล้างสนิมทางด้านข้าง ศโดยโครงการยังจัดให้มีระบบรวบรวมไอระเหยซึ่งเกิดขึ้นส่วนบนของอ่างกรดเพื่อควบแน่นและนำกลับเข้าสู่กระบวนการผลิตอีกครั้ง
- ขั้นตอนการชุบน้ำมัน โครงการออกแบบให้เครื่องพ่นน้ำมันเป็นระบบปิด พร้อมถังรวบรวมไอน้ำมันที่เกิดขึ้น เพื่อควบแน่นและนำกลับมาใช้ใหม่ อีกทั้งโครงการออกแบบให้เครื่องพ่นน้ำมันเป็นแบบ Electrostatic Coating Technology (ECT) เป็นการลดการฟุ้งกระจายของน้ำมัน รวมทั้งทำให้น้ำมันติดแผ่นเหล็กได้ดีขึ้น

- ขั้นตอนการล้างด้วยต่าง โครงการออกแบบอ่างล้างต่างให้เป็นระบบปิด พร้อมทั้งจัดให้มีระบบรวบรวมไอน้ำที่เกิดขึ้นส่วนบนของอ่างคล้ายกับการรวบรวมไอของกรดไฮโดรคลอริก โดยไอระเหยที่ก่เกิดขึ้นจะถูกรวบรวมกลับเข้าสู่กระบวนการผลิตอีกครั้งต่อไป
- ขั้นตอนการเคลือบผิว โดยโครงการออกแบบให้เป็นระบบปิด พร้อมทั้งจัดให้มีระบบรวบรวมคล้ายกับการรวบรวมไอของเครื่องพ่นน้ำมัน โดยไอระเหยที่ก่เกิดขึ้นจะถูกรวบรวมกลับเข้าสู่กระบวนการผลิตอีกครั้งต่อไป

6.2) น้ำเสียและการจัดการ

น้ำเสียที่เกิดขึ้นในระยะดำเนินการประมาณ 58.28 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถจำแนกได้เป็น 2 ส่วนหลักๆ ได้แก่ น้ำเสียจากกระบวนการผลิต และน้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภคของพนักงาน แสดงดังตารางที่ 1.2-4 และดูน้ำใช้-น้ำเสียของโครงการในรูปที่ 1.2-3 มีรายละเอียดดังนี้

1) น้ำเสียจากกระบวนการผลิต

น้ำเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตของโครงการ แบ่งตามลักษณะการจัดการได้เป็น 2 กลุ่ม คือ 1) น้ำเสียที่เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการก่อนส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ และ 2) น้ำเสียที่ส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ โดยตรง ซึ่งรายละเอียดการจัดการน้ำเสียทั้ง 2 กลุ่ม ดังนี้

(1) น้ำเสียที่ส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการก่อนส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ได้แก่ น้ำเสียจากกระบวนการผลิตประมาณ 15.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน และน้ำเสียจากถังปฏิกริยาของระบบผลิตกรดกลับคืนประมาณ 33.1 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเพื่อบำบัดเบื้องต้นให้อยู่ในเกณฑ์ที่นิคมฯ กำหนดก่อนส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ เพื่อบำบัดต่อไป

(2) น้ำเสียที่ส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ โดยตรง ได้แก่ น้ำเสียจากกระบวนการผลิตปราศจากแร่ธาตุ ประมาณ 12.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน น้ำระเหยทิ้งจากหม้อน้ำของโครงการ ประมาณ 5 ลูกบาศก์เมตร/วัน และน้ำระเหยทิ้งจากระบบหล่อเย็นโดยอ้อม ประมาณ 0.3 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะรวบรวมไปไว้ที่บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการก่อนส่งไปที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ

2) น้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภคของพนักงาน

น้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภคของพนักงานประมาณ 3.68 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะรวบรวมเข้าสู่ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเพื่อบำบัดเบื้องต้น ก่อนรวบรวมเข้าสู่บ่อพักน้ำทิ้งและส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป

ตารางที่ 1.2-4 แหล่งที่มาของน้ำเสียจากโรงงาน

แหล่งกำเนิดน้ำเสีย	ปริมาณน้ำเสีย (ลบ.ม./วัน)	การจัดการ
1. น้ำเสียจากกระบวนการผลิต		
- น้ำเสียจากกระบวนการผลิต	15.0	- ส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเบื้องต้นก่อนส่งไป บำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ
- น้ำเสียจากกระบวนการผลิต กรดกลับคืน	33.1	- ส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเบื้องต้นก่อนส่งไป บำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ
- น้ำเสียจากกระบวนการผลิต น้ำปราศจากแร่ธาตุ	1.2	- ส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ
- น้ำระเหยทิ้งจากหม้อน้ำ	5.0	- ส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ
- น้ำระเหยทิ้งจากระบบจาก ระบบหล่อเย็นโดยอ้อม	0.3	- ส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ
2. น้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภค ของพนักงาน	3.68	- บำบัดด้วยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปของโครงการก่อนส่งไปบำบัดที่ ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ
รวม	58.28	-

ที่มา: รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อนและเหล็กแผ่นชนิดมัน้ำล่างสนิมชุบน้ำมัน
และเหล็กชนิดมัน้ำเคลือบสังกะสี ของบริษัท นครไทยสตีล จำกัด (มหาชน) ฉบับสมบูรณ์ สิงหาคม 2549

6.3) ของเสียและการจัดการ

ของเสียจากโครงการประมาณ 215.35 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งเป็นของเสียจากกระบวนการผลิต ประมาณ 215.05 ลูกบาศก์เมตร/วัน ส่วนใหญ่ ได้แก่ เศษเหล็ก จะถูกส่งกลับเข้าสู่กระบวนการผลิตของโครงการ และบางส่วนจะถูกรวบรวมใส่ภาชนะจัดเก็บ แล้วนำไปจัดเก็บที่อาคารจัดเก็บของเสีย โดยแยกของเสียแต่ละประเภทก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัดด้วยวิธีการที่เหมาะสมต่อไป สำหรับของเสียจากพนักงาน ประมาณ 0.30 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกรวบรวมใส่ภาชนะจัดเก็บแล้วนำไปจัดเก็บที่อาคารจัดเก็บของเสีย โดยแยกของเสียแต่ละประเภทก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปกำจัดด้วยวิธีการที่เหมาะสมต่อไป รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 1.2-5

6.4) ของเสียและการควบคุม

การดำเนินการการผลิตทั้งหมดของโครงการอยู่ในอาคารซึ่งมีการปิดล้อมด้วยผนังอาคารเพื่อป้องกันเสียงออกนอกอาคารไว้แล้ว โดยการดำเนินการของโครงการมีแหล่งกำเนิดเสียงที่สำคัญ คือ เครื่องจักรที่ใช้ในการตัดแต่งแผ่นเหล็ก ซึ่งโครงการได้จัดให้มีมาตรการลดระดับความดังของเสียงที่เกิดจากอุปกรณ์เครื่องจักรต่างๆ เช่น จัดทำ Noise Contour ในบริเวณส่วนผลิต พร้อมทั้งกำหนดเขตที่ต้องให้พนักงานสวมอุปกรณ์ส่วนบุคคลก่อนเข้าไปทำงานในบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดัง กำหนดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาเบื้องต้นแก่เครื่องจักรที่ใช้ในการผลิตและระบบบำบัดมลพิษของโครงการ โดยจะทำการตรวจสอบเป็นประจำทุกวัน นอกจากนี้ โครงการกำหนด ให้มีการหยุดการทำงานประจำปีเพื่อตรวจสอบเครื่องจักรทั้งหมดและซ่อมแซมในส่วนอุปกรณ์ที่ชำรุด เป็นต้น

ตารางที่ 1.2-5 ชนิด ปริมาณ และการจัดการของเสียของโครงการ

ชนิด	ปริมาณ (ลบ.ม./วัน)	การจัดการ	สัดส่วนการจัดการ	
			นำกลับมาใช้	นำไปกำจัด
1. ของเสียจากพนักงาน				
1) ของเสียทั่วไป เช่น ขยะเปียก เศษกิ่งไม้ ใบไม้ และเศษหญ้า เป็นต้น	0.16	จัดเตรียมถังรองรับขยะกระจายตามจุดต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการอย่างเพียงพอ ก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัด	-	100%
2) ของเสียรีไซเคิล เช่น กระดาษ แก้ว โลหะ และพลาสติก เป็นต้น	0.09	จัดเตรียมถังรองรับขยะกระจายตามจุดต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการอย่างเพียงพอ และรวบรวมเพื่อนำไปคัดแยกอีกครั้ง ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการหรือผู้รับซื้อเพื่อนำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ต่อไป	80-100%	0-20%
3) ขยะอันตราย เช่น สายไฟฟ้า หมึกพิมพ์ ถ่านไฟฉาย หลอดฟลูออเรสเซนต์ และแบตเตอรี่เสื่อมสภาพ เป็นต้น	0.05	จัดเตรียมถังรองรับขยะกระจายตามจุดต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการอย่างเพียงพอ ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป โดยหน่วยงานดังกล่าวสามารถแยกส่วนประกอบบางส่วนนำกลับไปใช้ใหม่ได้ ส่วนที่เหลือจะนำไปฝังกลบที่หลุมฝังกลบกากอุตสาหกรรมต่อไป	10-20%	80-90%
2. ของเสียจากการผลิต				
1) ของเสียไม่อันตราย - เศษเหล็กจากชิ้นตอนต่างๆ ในกระบวนการผลิตภายในโรงงาน	203	รวบรวมใส่ถังเหล็กก่อนส่งกลับนำไปหลอมใหม่	100%	-
2) ของเสียอันตราย - เหล็กออกไซด์ (Ferric Oxide) เกิดจากถังปฏิกริยาในกระบวนการผลิตกรดกำมะถัน	11.95	ตะกอนสนิมเหล็กจะถูกลำเลียงผ่านท่อลำเลียง (Screw Conveyer) ไปเก็บในถังเก็บเหล็กออกไซด์เพื่อรอบรรจุถุงเป็นผลิตภัณฑ์พลอยได้ของโครงการ	100%	-
- ตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย	0.1	รวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิด ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเป็นผู้รับกำจัดต่อไป เช่น โรงปูนซีเมนต์นำไปใช้เป็นวัตถุดิบทดแทน/เชื้อเพลิงทดแทน เป็นต้น	-	100%

ที่มา: รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อนและเหล็กแผ่นชนิดม้วนลึงสนิมชุบน้ำมัน และเหล็กชนิดม้วนเคลือบสังกะสี ของบริษัท นครไทยสตีล จำกัด (มหาชน) ฉบับสมบูรณ์ สิงหาคม 2549

7) พนักงาน

โครงการมีพนักงานจำนวน 115 คน พนักงานเหล่านี้ ไม่ได้อาศัยอยู่ภายในพื้นที่โครงการ ซึ่งทางโครงการได้จัดรถรับ-ส่งให้บริการ สำหรับช่วงเวลาในการปฏิบัติงานจะแบ่งเป็น 3 ช่วงเวลา กำหนดช่วงเวลาละ 8 ชั่วโมง ในแต่ละปีจะปฏิบัติงานประมาณ 300 วัน

8) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

8.1) นโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

บริษัท จี เจ สตีล จำกัด (มหาชน) กำหนดนโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

- 1) ความปลอดภัยในการทำงานถือเป็นหน้าที่รับผิดชอบอันดับแรกในการปฏิบัติงานของพนักงานทุกคน
- 2) บริษัทฯ จะสนับสนุนให้มีการปรับปรุงสภาพการทำงานและสภาพแวดล้อมให้ปลอดภัย
- 3) บริษัทฯ จะสนับสนุนส่งเสริมให้มีกิจกรรมความปลอดภัยต่างๆ ที่จะช่วยกระตุ้นจิตสำนึกของพนักงาน เช่น การอบรม จูงใจ ประชาสัมพันธ์ การแข่งขันด้านความปลอดภัย เป็นต้น
- 4) ผู้บังคับบัญชาทุกระดับจะต้องกระทำตนให้เป็นแบบอย่างที่ดี เป็นผู้นำ อบรม ฝึกสอน จูงใจให้พนักงานปฏิบัติด้วยวิธีที่ปลอดภัย
- 5) พนักงานทุกคนต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของตนเอง เพื่อนร่วมงาน ตลอดจนทรัพย์สินของบริษัทฯ เป็นสำคัญตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน
- 6) พนักงานทุกคนต้องให้ความร่วมมือในโครงการความปลอดภัย อาชีวอนามัย ของบริษัทฯ และมีสิทธิเสนอความคิดเห็นในการปรับปรุงสภาพการทำงานและวิธีการทำงานให้ปลอดภัย
- 7) บริษัทฯ จะจัดให้มีการประเมินผลการปฏิบัติตามที่กำหนดไว้ข้างต้นเป็นประจำ

8.2) คณะกรรมการความปลอดภัย

คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานมีแผนผังการบริหารงาน โดยโครงการจัดให้มีการสำรวจด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานอย่างน้อย เดือนละ 1 ครั้ง และประชุมอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง เพื่อรายงานและเสนอแนะมาตรการหรือแนวทางปรับปรุงแก้ไข และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติงานประจำปี รวมทั้งระบุปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะในการปฏิบัติหน้าที่ของคณะกรรมการ เพื่อเสนอต่อนายจ้าง

8.3) อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

โครงการกำหนดให้พนักงานทุกคนต้องสวมใส่เครื่องแบบและอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่จัดให้ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงานเพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นทั้งจากอุบัติเหตุและผลกระทบจากการทำงานต่อสุขภาพและอนามัยของพนักงาน ทั้งนี้เครื่องแบบและอุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่จัดให้จะสัมพันธ์กับลักษณะงานที่พนักงานแต่ละคน

8.4) ระบบป้องกันอัคคีภัย และแผนระงับอัคคีภัย

โครงการได้มีการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยเพิ่มเติมในส่วนของอาคารสำนักงานและสถานบริการน้ำมันเชื้อเพลิง โดยมีการติดตั้งถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้งจำนวน 19 ถัง แบ่งเป็นในอาคารสำนักงานจำนวน 18 ถัง และสถานบริการน้ำมันเชื้อเพลิง จำนวน 1 ถัง ติดตั้งตู้สายฉีดน้ำดับเพลิงภายในอาคารสำนักงาน จำนวน 3 ตู้ นอกจากนี้มีการเพิ่มจำนวนอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยบางชนิดให้สอดคล้องกับผังการใช้ประโยชน์ของโครงการที่เปลี่ยนแปลงไป และให้ครอบคลุมการป้องกันและระงับอัคคีภัยภายในพื้นที่โครงการยิ่งขึ้น แต่ยังคงจัดให้มีชนิดอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยเท่าเดิม โดยอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยที่ติดตั้งในโครงการภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการแสดงดังตารางที่ 1.2-6 และรูปที่ 1.2-4 รายละเอียดดังนี้

1) ถังดับเพลิงแบบมือถือ (Fire Extinguishers) เดิมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ฉบับสมบูรณ์ เดือนสิงหาคม 2549 ติดตั้งถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้ง จำนวน 20 ถัง ภายหลังการเปลี่ยนแปลงมีการติดตั้งถังดับเพลิงแบบมือถือ จำนวน 236 ถัง แบ่งเป็น

- ถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้ง จำนวน 226 ถัง ติดตั้งภายในอาคารผลิต 207 ถัง ติดตั้งในอาคารส่วนสำนักงาน 18 ถัง และติดตั้งในสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง 1 ถัง
- ถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ จำนวน 10 ถัง ติดตั้งภายในอาคารผลิตทั้งหมด

2) ตู้สายฉีดน้ำดับเพลิงภายในอาคาร (Fire Hose Cabinet) เดิมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ฉบับสมบูรณ์ เดือนสิงหาคม 2549 ติดตั้งตู้สายฉีดน้ำดับเพลิงภายในอาคาร จำนวน 15 ตู้ ภายหลังการเปลี่ยนแปลงติดตั้งสายฉีดน้ำดับเพลิงภายในอาคาร จำนวน 33 ตู้ แบ่งเป็นภายในอาคาร 30 ตู้ และอาคาร สำนักงาน 3 ตู้

3) หัวต่อท่อดับเพลิง ภายหลังการเปลี่ยนแปลงมีจำนวนเท่าเดิม 23 ชุด ติดตั้งภายนอกอาคารผลิต

4) เครื่องสูบน้ำดับเพลิง ภายหลังการเปลี่ยนแปลงยังคงมีขนาด 545 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง เท่าเดิม

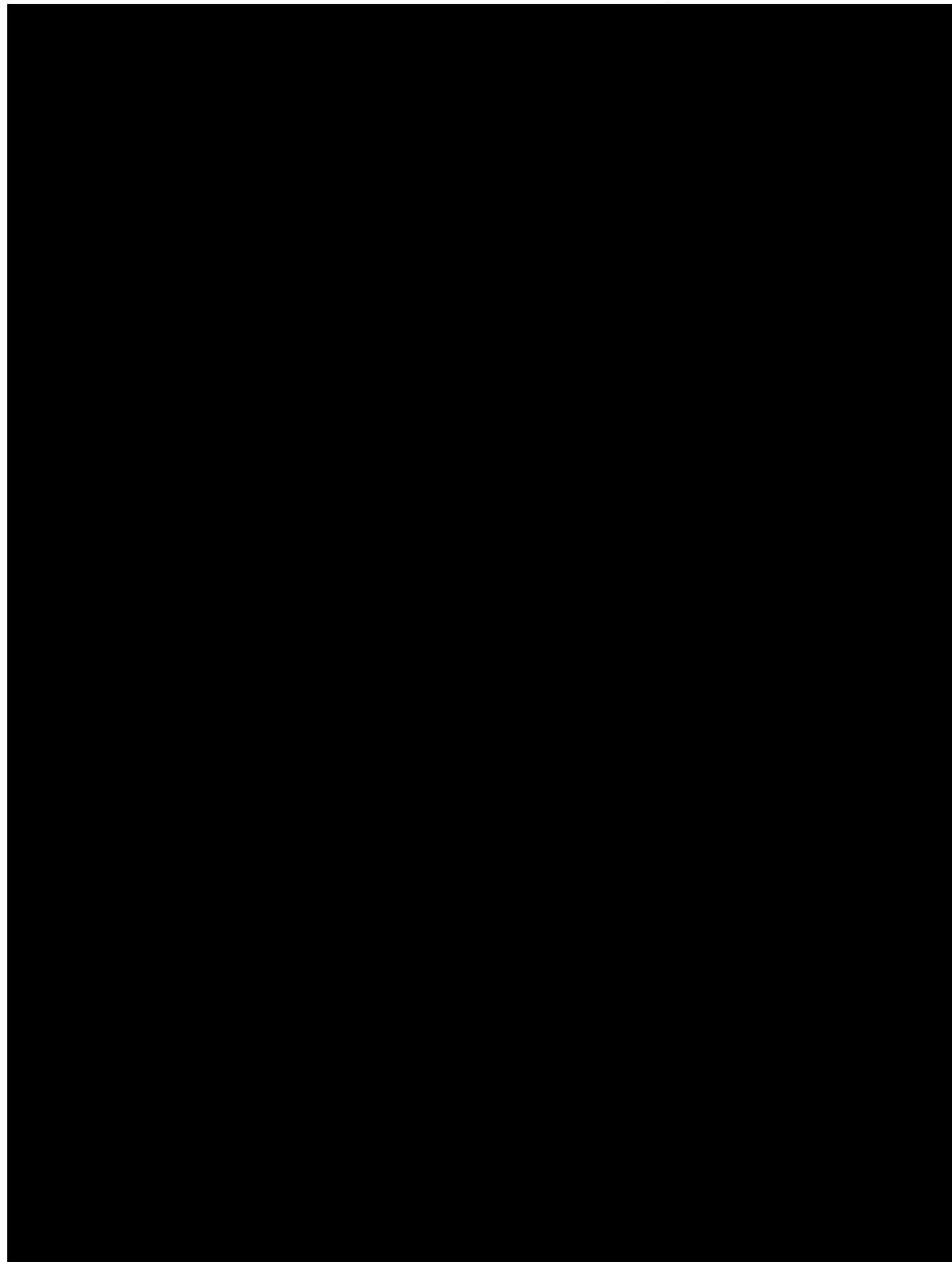
สำหรับแหล่งน้ำเพื่อการดับเพลิงโครงการใช้ร่วมกับโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อนของ บริษัท จี เจ สตีล จำกัด (มหาชน) โดยมาจากบ่อเก็บน้ำสำรองดับเพลิงขนาด 92,000 ลูกบาศก์เมตร และขนาด 85,000 ลูกบาศก์เมตร นอกจากนี้ยังมีถังน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิงขนาด 200 ลูกบาศก์เมตร รวมโครงการมีน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิงปริมาณ 177,200 ลูกบาศก์เมตร

ตารางที่ 1.2-6 ชนิดและจำนวนอุปกรณ์ในระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยของโครงการ

ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย	หน่วย	จำนวน			
		EIA เดิม (พ.ศ. 2549)	ปัจจุบัน	การเปลี่ยนแปลง	ภายหลังการ เปลี่ยนแปลง
1. ถังดับเพลิงแบบมือถือ (Fire Extinguishers)					
3.1 ชนิดผงเคมีแห้ง	ถัง	20	207	19	226
3.2 ชนิดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์	ถัง	-	10	-	10
2. ตู้สายฉีดน้ำดับเพลิงภายในโครงการ (Fire Hose Cabinet)	ตู้	15	30	3	33
3. หัวต่อท่อดับเพลิง	ชุด	23	23	-	23
4. เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) (ขนาด 545 ลบ.ม./ชั่วโมง)	เครื่อง	1	1	-	1
5. น้ำสำรองดับเพลิง ^{1/}	ลบ.ม.	177,200	177,200	-	177,200

หมายเหตุ: ^{1/} ใช้ร่วมกับโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน

ที่มา: บริษัท จี เจ สตีล จำกัด (มหาชน), 2565



รูปที่ 1.2-4 ระบบระงับอัคคีภัยของโครงการ

ทั้งนี้ โครงการได้ปรับปรุงแผนการปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินกรณีเกิดอัคคีภัยให้สอดคล้องกับแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินของนิคมฯ รายละเอียดดังนี้

(1) กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ ผู้พบเห็นเหตุเพลิงไหม้หรือได้รับแจ้งจากระบบแจ้งเหตุอัตโนมัติ เข้าควบคุมเหตุผิดปกติ/เหตุฉุกเฉินด้วยตนเอง

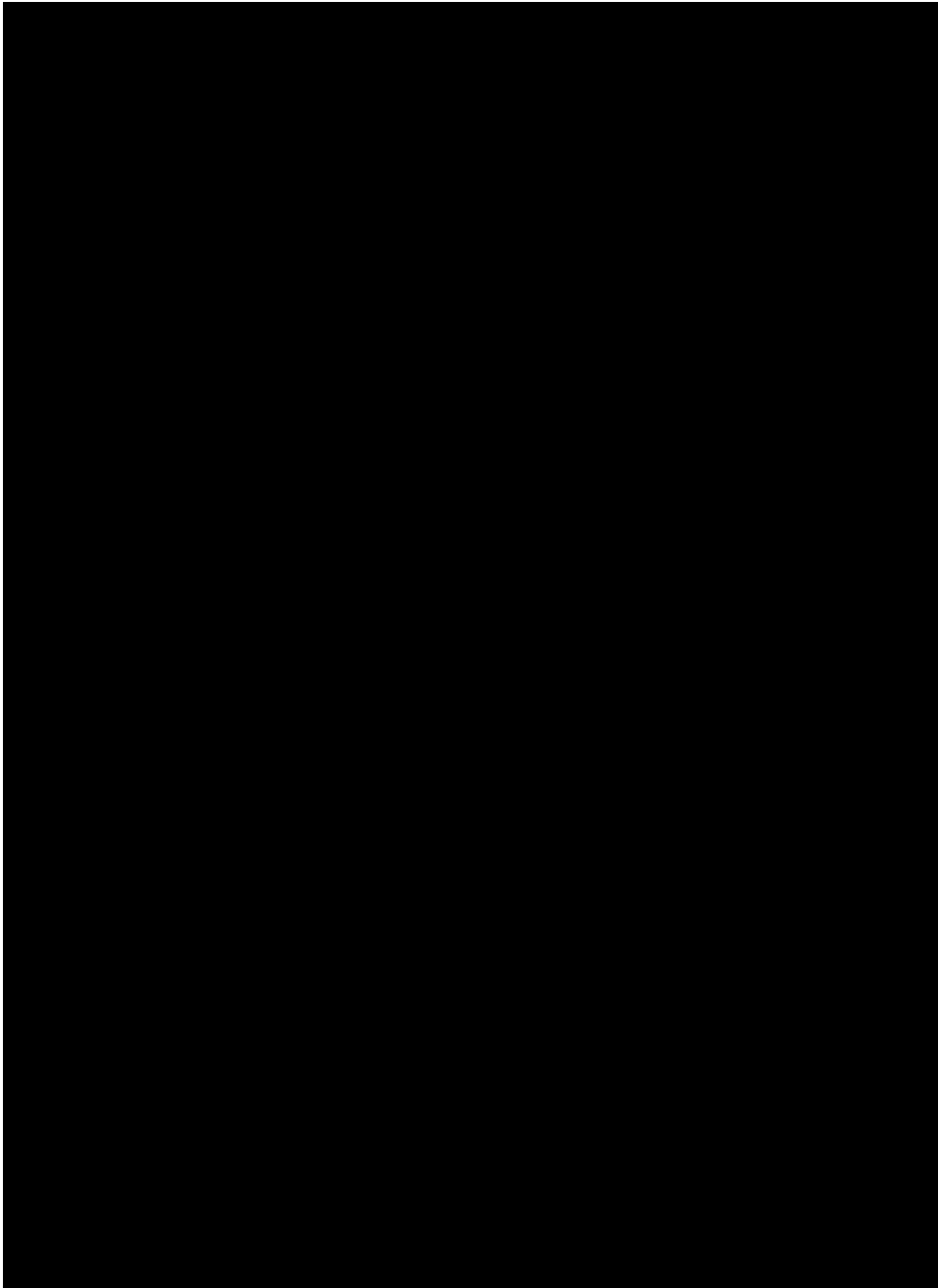
(2) กรณีที่ผู้พบเหตุการณ์ประเมินสถานการณ์ว่าเหตุเพลิงไหม้ดังกล่าวไม่สามารถระงับเหตุได้ด้วยตนเองให้แจ้งต่อทีมควบคุมเหตุฉุกเฉินประจำพื้นที่ (EF-T) และศูนย์บัญชาการในการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน (ECC) ทีมควบคุมเหตุฉุกเฉินประจำพื้นที่จะเป็นผู้เข้าควบคุมเหตุ โดยมีผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉิน (EC) ผู้สั่งการระงับเหตุฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ (OC) และทีมควบคุมเหตุฉุกเฉิน (EF-T) จะประเมินสถานการณ์ร่วมกันและทำการประกาศ **ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1** พร้อมทั้งดำเนินการแจ้งเหตุไปยังหน่วยงานภายนอกเพื่อรับทราบสถานการณ์ และเตรียมความพร้อมในการเข้าสนับสนุน/ให้ความช่วยเหลือ กรณีเหตุการณ์มีความรุนแรงเพิ่มมากขึ้น

(3) กรณีไม่สามารถควบคุมระงับเหตุการณ์ได้ด้วยทีมพนักงานที่ปฏิบัติงานเข้าควบคุมและระงับเหตุผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉิน (EC) ผู้สั่งการระงับเหตุฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ (OC) และทีมควบคุมเหตุฉุกเฉิน (EF-T) พิจารณาประกาศเพิ่มระดับภาวะฉุกเฉินเป็น **ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 2** โดยผู้ทีมสื่อสารประสานงาน (CT) ของบริษัทจะแจ้งทีมดับเพลิงกลางของบริษัท เข้าควบคุมเหตุ (EF-T) และดำเนินการประสานงานกับหน่วยงานภายนอก ได้แก่ สำนักงานนิคมฯ และโรงงานข้างเคียง เพื่อเข้าสนับสนุนและระงับเหตุโดยเจ้าหน้าที่สำนักงานนิคมฯ จะเข้ามาเป็น CT ในพื้นที่เกิดเหตุร่วมกับ CT ของบริษัทฯ

(4) กรณีเหตุการณ์มีความรุนแรงเพิ่มขึ้น และไม่สามารถควบคุมระงับเหตุ ผู้สั่งการระงับเหตุฉุกเฉิน ณ โรงงานเกิดเหตุ (OC) จะแจ้งสถานการณ์ต่อผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉิน (EC) เพื่อประกาศยกระดับภาวะฉุกเฉินเป็น **ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 3** และแจ้ง CT เพื่อประสานงานขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานราชการ ได้แก่ เทศบาลนครเจ้าพระยาสุรศักดิ์ ศูนย์ป้องกันบรรเทาสาธารณภัยอำเภอศรีราชา และโรงพยาบาลในพื้นที่ตามความเหมาะสม (คลินิกสมิติเวชศรีราชาบ่อวิน (นิคมอีสเทิร์นฯ), โรงพยาบาลสมิติเวชศรีราชา, โรงพยาบาลพญาไทศรีราชา, โรงพยาบาลอมตะเวชกรรมนิคมอมตะซิตี้) โดยผู้อำนวยการสำนักงานนิคมฯ จะมาเป็น EC ร่วมกับ EC ของบริษัทฯ และนายกเทศมนตรีนครเจ้าพระยาสุรศักดิ์จะมาเป็นผู้อำนวยการระงับเหตุฉุกเฉินจากภายนอก (IC)

9) พื้นที่สีเขียว

โครงการกำหนดให้พื้นที่สีเขียวประมาณ 6,005 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 5 ของพื้นที่โครงการเพื่อสร้างทัศนียภาพที่ดีภายในโครงการและใช้เป็นพื้นที่พักผ่อนหย่อนใจสำหรับพนักงาน รวมทั้งเป็นแนวกันเสียงจากการดำเนินโครงการที่ติดต่อกันโดยรอบ ดังแสดงใน **รูปที่ 1.2-5** และแสดงรูปภาพเปรียบเทียบพื้นที่สีเขียวตามที่เสนอในมาตรการ EIA กับปัจจุบัน แสดงดัง **รูปที่ 1.2-6**



รูปที่ 1.2-5 พื้นที่สีเขียว



ผังโครงการก่อนการเปลี่ยนแปลง

ผังโครงการภายหลังการเปลี่ยนแปลง

รูปที่ 1.2-6 การเปรียบเทียบผังการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการก่อนและหลังการเปลี่ยนแปลง

1.3 แผนการดำเนินงานติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ

1) การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บุคคลที่ 3 (Third Party) ดำเนินการตรวจสอบและรวบรวมข้อมูลผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ เทียบกับมาตรการฯ ที่ได้รับการเห็นชอบ พร้อมทั้งสรุปประเด็นปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติที่ไม่เป็นไปตามเงื่อนไขหรือแผนงานที่กำหนดไว้ ตลอดจนเสนอแนะแนวทางแก้ไขในประเด็นที่เกี่ยวข้องรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 1.3-1

2) การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บุคคลที่ 3 (Third Party) ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ได้มีการกำหนดไว้ในมาตรการฯ โดยสรุปผลเปรียบเทียบกับมาตรฐานหรือเกณฑ์ที่กำหนด พร้อมทั้งสรุปข้อมูลผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมาเพื่อแสดงแนวโน้มของผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้านต่างๆ รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 1.3-1

3) การจัดทำรายงาน

บุคคลที่ 3 (Third Party) ดำเนินการสรุปและจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ นำเสนอต่อหน่วยงานอนุญาตได้พิจารณา ปีละ 2 ครั้ง รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 1.3-1

ตารางที่ 1.3-1 แผนการดำเนินงานติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ

โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดสภาพผิวและเหล็กแผ่นชนิดม้วนลึงสนิมชุบน้ำมันและเหล็กแผ่นชนิดม้วนเคลือบสังกะสี ของบริษัท จี เจ สตีล จำกัด (มหาชน) ประจำปี 2569

รายละเอียด	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่	แผนการดำเนินงาน ^{1/}												
			2569												
			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	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	●	●	●	●	●	●	
2. การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม 2.1 ด้านคุณภาพอากาศ 2.1.1 คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด - ปล่อง Annealing Furnace (Preheating Zone) - ปล่อง Annealing Furnace (Heating Zone) - ปล่อง Boiler - ปล่อง Acid Regeneration Plant	- NO _x as NO ₂ - TSP - HCL - Cl ₂	ทุก 6 เดือน (ในช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ)	ไม่ดำเนินการตรวจวัด												

หมายเหตุ : ● แผนการดำเนินงาน (Plan)
: ● ผลการดำเนินงาน (Actual)
:  ไม่ดำเนินการตรวจวัด เนื่องจากไม่มีการดำเนินการผลิตในกระบวนการล้างสนิมและชุบน้ำมันและกระบวนการเคลือบสังกะสี ที่เป็นแหล่งกำเนิดมลพิษ
: ^{1/} กำหนดการดำเนินงานติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ จะมีการปรับเปลี่ยนตามแผนการดำเนินงานของโครงการ

ตารางที่ 1.3-1 (ต่อ) แผนการดำเนินงานติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ

โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อนและเหล็กแผ่นชนิดม้วนลึงสนิมชุบน้ำมันและเหล็กแผ่นชนิดม้วนเคลือบสังกะสี ของบริษัท จี เจ สตีล จำกัด (มหาชน) ประจำปี 2569

รายละเอียด	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่	แผนการดำเนินงาน ^{1/}												
			2569												2570
			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 ด้านคุณภาพอากาศ (ต่อ) 2.1.2 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ - บ้านมาบบอน - วัดบ่อวิน - บ้านปากกร่วม	- NO _x as NO ₂ - WSWD (เลือกตรวจวัดเป็น ตัวแทน 1 สถานี)	ทุก 6 เดือน ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง													
← ไม่ดำเนินการตรวจวัด →															
2.2 ระดับเสียง - บริเวณริมรั้วโรงงานทางทิศเหนือ	- L _{eq} 24 hr - L ₉₀	ทุก 6 เดือน ครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง			●									●	

- หมายเหตุ :
- แผนการดำเนินงาน (Plan)
 - ผลการดำเนินงาน (Actual)
 - ← → ไม่ดำเนินการตรวจวัด เนื่องจากไม่มีการดำเนินการผลิตในกระบวนการล้างสนิมและชุบน้ำมันและกระบวนการเคลือบสังกะสี ที่เป็นแหล่งกำเนิดมลพิษ
 - ^{1/} กำหนดการดำเนินงานติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ จะมีการปรับเปลี่ยนตามแผนการดำเนินงานของโครงการ

ตารางที่ 1.3-1 (ต่อ) แผนการดำเนินงานติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อนและเหล็กแผ่นชนิดม้วนรีดร้อนและเหล็กแผ่นชนิดม้วนเคลือบสังกะสี ของบริษัท จี เจ สตีล จำกัด (มหาชน) ประจำปี 2569

รายละเอียด	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่	แผนการดำเนินงาน ^{1/}												
			2569												2570
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	เม.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.
2.3 ด้านคุณภาพน้ำ 2.3.1 คุณภาพน้ำทิ้ง - น้ำทิ้งจากถังปฏิกิริยา - บ่อเก็บกักน้ำทิ้งของโครงการ	- pH - SS - TDS - Cr ⁶⁺ - Oil & Grease	ทุก 1 เดือน													
			ไม่ดำเนินการตรวจวัด												
2.4 ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย 2.4.1 ความร้อนในสถานที่ทำงาน - บริเวณพื้นที่เตา Annealing Furnace - บริเวณพื้นที่เตา Galvaneal Furnace	- WBGT	ทุก 3 เดือน													
			ไม่ดำเนินการตรวจวัด												

หมายเหตุ : ● แผนการดำเนินงาน (Plan)
 : ● ผลการดำเนินงาน (Actual)
 : ◀▶ ไม่ดำเนินการตรวจวัด เนื่องจากไม่มีการดำเนินการผลิตในกระบวนการรีดร้อนและชุบน้ำมันและกระบวนการเคลือบสังกะสี ที่เป็นแหล่งกำเนิดมลพิษ
 : ^{1/} กำหนดการดำเนินงานติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ จะมีการปรับเปลี่ยนตามแผนการดำเนินงานของโครงการ

ตารางที่ 1.3-1 (ต่อ) แผนการดำเนินงานติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดสภาพผิวและเหล็กแผ่นชนิดม้วนลึงสนิมชุบน้ำมันและเหล็กแผ่นชนิดม้วนเคลือบสังกะสี ของบริษัท จี เจ สตีล จำกัด (มหาชน) ประจำปี 2569

รายละเอียด	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่	แผนการดำเนินงาน ^{1/}												
			2569												2570
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	เม.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.
2.4 ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 2.4.2 คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ - บริเวณอ่างกรดในกระบวนการล้างสนิม ชุบน้ำมัน - บริเวณระบบผลิตกรดกลับคืน - บริเวณเครื่องพ่นน้ำมัน	- HCl - THC	ทุก 3 เดือน	ไม่ดำเนินการตรวจวัด												
2.4.3 ระดับเสียงในสถานที่ทำงาน - บริเวณเครื่องคลายม้วน (Uncoiler) - บริเวณเครื่องพ่นลมปาดผิว (Air Knives) * - บริเวณเครื่องม้วนเหล็กแผ่น (Recoiler) - บริเวณเครื่องตัดแบ่ง (Slitter)* - บริเวณเครื่องเล็มขอบ (Side Trimmer)*	- L _{eq} 8 hr	ทุก 3 เดือน			●			●			●			●	

หมายเหตุ : ● แผนการดำเนินงาน (Plan)
 : ● ผลการดำเนินงาน (Actual)
 : ◀▶ ไม่ดำเนินการตรวจวัด เนื่องจากไม่มีการดำเนินการผลิตในกระบวนการล้างสนิมและชุบน้ำมันและกระบวนการเคลือบสังกะสี ที่เป็นแหล่งกำเนิดมลพิษ
 : ^{1/} กำหนดการดำเนินงานติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ จะมีการปรับเปลี่ยนตามแผนการดำเนินงานของโครงการ
 : * ไม่ได้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์เนื่องจากโครงการมีการหยุดการประกอบกิจการ

ตารางที่ 1.3-1 (ต่อ) แผนการดำเนินงานติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ

โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดสภาพผิวและเหล็กแผ่นชนิดม้วนลึงสนิมชุบน้ำมันและเหล็กแผ่นชนิดม้วนเคลือบสังกะสี ของบริษัท จี เจ สตีล จำกัด (มหาชน) ประจำปี 2569

รายละเอียด	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่	แผนการดำเนินงาน ^{1/}												
			2569												2570
			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 ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 2.4.4 ตรวจสอบสภาพพนักงาน - พนักงานทุกคน - พนักงานส่วนผลิต	- ตรวจสอบสุขภาพทั่วไป - ตรวจความจุกอด X-Ray ปอด - การได้ยิน - สายตา - ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด - ประสิทธิภาพของตับ/ไต	ก่อนเข้าทำงานและ ตรวจปีละ 1 ครั้ง												●	

หมายเหตุ : ● แผนการดำเนินงาน (Plan)
 : ● ผลการดำเนินงาน (Actual)
 : ^{1/} กำหนดการดำเนินงานติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ จะมีการปรับเปลี่ยนตามแผนการดำเนินงานของโครงการ

ตารางที่ 1.3-1 (ต่อ) แผนการดำเนินงานติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อนและเหล็กแผ่นชนิดม้วนรีดร้อนและเหล็กแผ่นชนิดม้วนเคลือบสังกะสี ของบริษัท จี เจ สตีล จำกัด (มหาชน) ประจำปี 2569

รายละเอียด	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่	แผนการดำเนินงาน ^{1/}												
			2569												2570
			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 ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 2.4.5 รวบรวมสถิติเหตุและความเสียหายที่เกิดขึ้นกับโครงการและการทำงาน - ภายในพื้นที่โครงการ		ปีละ 1 ครั้ง													
2.4.6 รวบรวมสถิติการบาดเจ็บป่วยและการตรวจสุขภาพประจำปี - ภายในพื้นที่โครงการ		ปีละ 1 ครั้ง													
3. การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม		ทุก 6 เดือน													

หมายเหตุ : ● แผนการดำเนินงาน (Plan)
 : ● ผลการดำเนินงาน (Actual)
 : ^{1/} กำหนดการดำเนินงานติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ จะมีการปรับเปลี่ยนตามแผนการดำเนินงานของโครงการ

1.4 การดำเนินโครงการ

การดำเนินงานโครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดสภาพผิวและเหล็กแผ่นชนิดม้วนล้างสนิมชุบน้ำมันและเหล็กแผ่นชนิดม้วนเคลือบสังกะสี ของ บริษัท จี เจ สตีล จำกัด (มหาชน) ได้รับมติเห็นชอบจากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ดังหนังสือที่ อก.5103.3.1/581 ลงวันที่ 3 มีนาคม 2565 (เอกสารแนบ 1-5 ในภาคผนวกที่ 1) รายละเอียดการเปลี่ยนแปลงโครงการและสถานการณ์ดำเนินงานในปัจจุบันแสดงดังตารางที่ 1.4-1

ตารางที่ 1.4-1 สรุปผลการดำเนินงานในปัจจุบัน

หัวข้อ	รายงาน EIA ฉบับสมบูรณ์ 2549	ภายหลังการเปลี่ยนแปลง	ปัจจุบัน
1. ที่ตั้งโครงการ	นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ชลบุรี 1 ตำบลบ่อวิน อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี	นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ชลบุรี 1 ตำบลบ่อวิน อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี	นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ชลบุรี 1 ตำบลบ่อวิน อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี
2. การใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ			
2.1 พื้นที่กระบวนการผลิต	45,120 ตร.ม.	45,120 ตร.ม.	45,120 ตร.ม.
- พื้นที่กระบวนการเคลือบสังกะสี (CGL)	ไม่ได้ระบุ	11,000 ตร.ม.	11,000 ตร.ม.
- พื้นที่กระบวนการล้างเสริมและชุบน้ำมัน (PPPL)	ไม่ได้ระบุ	3,208 ตร.ม.	3,208 ตร.ม.
- พื้นที่กระบวนการปรับสภาพผิว (RTM)	ไม่ได้ระบุ	3,486 ตร.ม.	3,486 ตร.ม.
- พื้นที่จัดเก็บผลิตภัณฑ์ (Shipping)	ไม่ได้ระบุ	27,426 ตร.ม.	27,426 ตร.ม.
2.2 อาคารระบบผลิตกรดกลับคืนและระบบบำบัดน้ำเสีย	2,480 ตร.ม.	2,480 ตร.ม.	2,480 ตร.ม.
2.3 อาคารเก็บวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์และสารเคมี	4,500 ตร.ม.	4,500 ตร.ม.	4,500 ตร.ม.
2.4 พื้นที่สีเขียว	6,005 ตร.ม.	6,005 ตร.ม.	6,005 ตร.ม.
2.5 ลานจอดรถ ถนน และพื้นที่อื่นๆ	61,995 ตร.ม.	61,995 ตร.ม.	61,995 ตร.ม.
- ถนน (Asphalt Road)	ไม่ได้ระบุ	18,703 ตร.ม.	18,703 ตร.ม.
- พื้นที่อื่นๆ	ไม่ได้ระบุ	41,689 ตร.ม.	41,689 ตร.ม.
- สำนักงาน	-	1,575 ตร.ม.	1,575 ตร.ม.
- สถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง	-	28 ตร.ม.	28 ตร.ม.
รวมพื้นที่	120,100 ตร.ม.	120,100 ตร.ม.	120,100 ตร.ม.
3. ประเภทโรงงาน	ลำดับที่ 59	ลำดับที่ 59	ลำดับที่ 59
4. กำลังการผลิต	2,050,000 ตัน/ปี	2,050,000 ตัน/ปี	273,824 ตัน/ปี

ตารางที่ 1.4-1 (ต่อ) สรุปผลการดำเนินงานในปัจจุบัน

หัวข้อ	รายงาน EIA ฉบับสมบูรณ์ 2549	ภายหลังการเปลี่ยนแปลง	ปัจจุบัน
5. ผลิตภัณฑ์ - เหล็กแผ่นปรับสภาพผิว (Tempered Hot Poll Coil) - เหล็กแผ่นชนิดม้วนล้างสนิมชุบน้ำมัน (Hot Roll Pickled & Oil Coil) - เหล็กแผ่นชนิดม้วนเคลือบสังกะสีโดยวิธีจุ่มร้อน (Galvanized Coil) - เหล็กแผ่นชนิดม้วนเคลือบสังกะสีโดยวิธีจุ่มร้อนและอบ (Galvannealed Coil)	950,000 ตัน/ปี 600,000 ตัน/ปี 428,200 ตัน/ปี 71,800 ตัน/ปี	950,000 ตัน/ปี 600,000 ตัน/ปี 428,200 ตัน/ปี 71,800 ตัน/ปี	273,824 ตัน/ปี ไม่มีกระบวนการผลิต ไม่มีกระบวนการผลิต ไม่มีกระบวนการผลิต
6. วัตถุดิบหลัก - เหล็กแผ่นรีดร้อนชนิดม้วน - เหล็กแผ่นรีดเย็นชนิดม้วน - สังกะสีแท่ง - อลูมิเนียม	1,589,005 ตัน/ปี 73,000 ตัน/ปี 17,241 ตัน/ปี 85 ตัน/ปี	1,589,005 ตัน/ปี 73,000 ตัน/ปี 17,241 ตัน/ปี 85 ตัน/ปี	273,824 ตัน/ปี ไม่มีกระบวนการผลิต ไม่มีกระบวนการผลิต ไม่มีกระบวนการผลิต
7. ระบบสาธารณูปโภคและระบบเสริมการผลิต			
7.1 น้ำใช้	น้ำจากระบบผลิตน้ำของโรงงานเหล็กรีดร้อน ปริมาณน้ำใช้ 368.3 ลบ.ม./วัน	น้ำจากระบบผลิตน้ำของโรงงานเหล็กรีดร้อน ปริมาณน้ำใช้ 368.3 ลบ.ม./วัน	น้ำจากระบบผลิตน้ำของโรงงานเหล็กรีดร้อน ปริมาณน้ำใช้ 368.3 ลบ.ม./วัน
7.2 ระบบไอน้ำ	หม้อไอน้ำขนาด 12.8 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 1 ชุด	หม้อไอน้ำขนาด 12.8 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 1 ชุด	หม้อไอน้ำขนาด 12.8 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 1 ชุด

ตารางที่ 1.4-1 (ต่อ) สรุปผลการดำเนินงานในปัจจุบัน

หัวข้อ	รายงาน EIA ฉบับสมบูรณ์ 2549	ภายหลังการเปลี่ยนแปลง	ปัจจุบัน
7. ระบบสาธารณูปโภคและระบบเสริมการผลิต (ต่อ) 7.3 ไฟฟ้า	1) รับกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ศรีราชา 2) หม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 160 MVA จำนวน 2 ชุด 3) หม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 120 MVA จำนวน 1 ชุด 4) เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองที่ใช้น้ำมันดีเซล เป็นเชื้อเพลิงขนาด 500 MVA จำนวน 8 เครื่อง	1) รับกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ศรีราชา 2) หม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 160 MVA จำนวน 2 ชุด 3) หม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 120 MVA จำนวน 1 ชุด 4) เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองที่ใช้น้ำมันดีเซล เป็นเชื้อเพลิงขนาด 500 MVA จำนวน 8 เครื่อง	1) รับกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ศรีราชา 2) หม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 160 MVA จำนวน 2 ชุด 3) หม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 120 MVA จำนวน 1 ชุด 4) เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองที่ใช้น้ำมันดีเซล เป็นเชื้อเพลิงขนาด 500 MVA จำนวน 8 เครื่อง
7.4 เชื้อเพลิง	ก๊าซธรรมชาติจากบริษัท ปตท. ปริมาณใช้งาน 4,850 ลบ.ม./ช.ม.	ก๊าซธรรมชาติจากบริษัท ปตท. ปริมาณใช้งาน 4,850 ลบ.ม./ช.ม.	ก๊าซธรรมชาติจากบริษัท ปตท. ปริมาณใช้งาน 4,850 ลบ.ม./ช.ม.
7.5 ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	1) วัตถุประสงค์ สารเคมี และผลิตภัณฑ์ของ โครงการจะถูกจัดเก็บในพื้นที่ซึ่งมีหลังคา ปกคลุม จึงทำให้น้ำฝนไม่มีการปนเปื้อน 2) น้ำฝนที่ตกในพื้นที่โครงการจะถูกรวบรวม เข้าสู่บ่อเก็บน้ำสำรองของโรงงานผลิต เหล็กรีดร้อนขนาด 92,000 ลบ.ม. และ 85,000 ลบ.ม.	1) วัตถุประสงค์ สารเคมี และผลิตภัณฑ์ของ โครงการจะถูกจัดเก็บในพื้นที่ซึ่งมีหลังคา ปกคลุม จึงทำให้น้ำฝนไม่มีการปนเปื้อน 2) น้ำฝนที่ตกในพื้นที่โครงการจะถูกรวบรวม เข้าสู่บ่อเก็บน้ำสำรองของโรงงานผลิต เหล็กรีดร้อนขนาด 92,000 ลบ.ม. และ 85,000 ลบ.ม.	1) ไม่มีกระบวนการผลิต 2) น้ำฝนที่ตกในพื้นที่โครงการจะถูกรวบรวม เข้าสู่บ่อเก็บน้ำสำรองของโรงงานผลิต เหล็กรีดร้อนขนาด 707,000 ลบ.ม.

ตารางที่ 1.4-1 (ต่อ) สรุปผลการดำเนินงานในปัจจุบัน

หัวข้อ	รายงาน EIA ฉบับสมบูรณ์ 2549	ภายหลังการเปลี่ยนแปลง	ปัจจุบัน
8. มลพิษและการควบคุม 8.1 แหล่งกำเนิดมลพิษและการจัดการ - ส่วนเตาอบเบื้องต้น (Preheating Zone) - ส่วนเตาอบอ่อน (Heating Zone) - อาคารระบบผลิตกรดกำมะถัน - หม้อไอน้ำ	ปล่อยระบายอากาศ 20 เมตร 1 ปล่อย ปล่อยระบายอากาศ 20 เมตร 1 ปล่อย ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแบบเวนทูริส ครีเบอร์ และปล่อยระบายอากาศ 32 เมตร 1 ปล่อย ปล่อยระบายอากาศ 15 เมตร 1 ปล่อย	ปล่อยระบายอากาศ 20 เมตร 1 ปล่อย ปล่อยระบายอากาศ 20 เมตร 1 ปล่อย ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแบบเวนทูริส ครีเบอร์ และปล่อยระบายอากาศ 32 เมตร 1 ปล่อย ปล่อยระบายอากาศ 15 เมตร 1 ปล่อย	ปล่อยระบายอากาศ 20 เมตร 1 ปล่อย ปล่อยระบายอากาศ 20 เมตร 1 ปล่อย ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแบบเวนทูริส ครีเบอร์ และปล่อยระบายอากาศ 32 เมตร 1 ปล่อย ปล่อยระบายอากาศ 15 เมตร 1 ปล่อย
8.2 อัตราการระบายมลสาร - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) - กรดไฮโดรคลอริก (HCl) - คลอรีน (Cl₂) - ฝุ่นละออง (PM)	ไม่เกินกว่า 7.52 กรัม/วินาที ไม่เกินกว่า 0.20 กรัม/วินาที ไม่เกินกว่า 0.017 กรัม/วินาที ไม่เกินกว่า 0.149 กรัม/วินาที	ไม่เกินกว่า 7.52 กรัม/วินาที ไม่เกินกว่า 0.20 กรัม/วินาที ไม่เกินกว่า 0.017 กรัม/วินาที ไม่เกินกว่า 0.149 กรัม/วินาที	ไม่มีกระบวนการผลิต ไม่มีกระบวนการผลิต ไม่มีกระบวนการผลิต ไม่มีกระบวนการผลิต
8.3 การจัดการน้ำเสีย - น้ำเสียจากกระบวนการผลิต	- ปริมาณน้ำทิ้ง 54.6 ลบ.ม./วัน - บำบัดด้วยระบบน้ำเสียของโครงการก่อนระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ	- ปริมาณน้ำทิ้ง 54.6 ลบ.ม./วัน - บำบัดด้วยระบบน้ำเสียของโครงการก่อนระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ	ไม่มีกระบวนการผลิต ไม่มีกระบวนการผลิต
- น้ำเสียจากพนักงาน	- ปริมาณน้ำเสีย 3.68 ลบ.ม./วัน - บำบัดโดยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปก่อนระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ	- ปริมาณน้ำเสีย 3.68 ลบ.ม./วัน - บำบัดโดยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปก่อนระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ	- ปริมาณน้ำเสีย 3.68 ลบ.ม./วัน - บำบัดโดยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปก่อนระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ

ตารางที่ 1.4-1 (ต่อ) สรุปผลการดำเนินงานในปัจจุบัน

หัวข้อ	รายงาน EIA ฉบับสมบูรณ์ 2549	ภายหลังการเปลี่ยนแปลง	ปัจจุบัน
8. มลพิษและการควบคุม (ต่อ) 8.4 ของเสีย - ขยะจากพนักงาน	- ปริมาณ 0.3 ลบ.ม./วัน - รวบรวมให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัด	- ปริมาณ 0.3 ลบ.ม./วัน - รวบรวมให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัด	- ปริมาณ 0.3 ลบ.ม./วัน - รวบรวมให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัด
- ของเสียอุตสาหกรรม	- เศษเหล็ก 203 ลบ.ม./วัน รวบรวมใส่ถังเหล็กส่งกลับนำไปหลอมใหม่ - เหล็กออกไซด์ (Ferric Oxide) 11.95 ลบ.ม./วัน รวบรวมใส่ถังเก็บ เพื่อรอบรรจุถุงเป็นผลิตภัณฑ์พลอยได้ของโครงการ - ตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย 0.1 ลบ.ม./วัน รวบรวมใส่ถังเก็บและส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเป็นผู้รับกำจัดต่อไป	- เศษเหล็ก 203 ลบ.ม./วัน รวบรวมใส่ถังเหล็กส่งกลับนำไปหลอมใหม่ - เหล็กออกไซด์ (Ferric Oxide) 11.95 ลบ.ม./วัน รวบรวมใส่ถังเก็บ เพื่อรอบรรจุถุงเป็นผลิตภัณฑ์พลอยได้ของโครงการ - ตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย 0.1 ลบ.ม./วัน รวบรวมใส่ถังเก็บและส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเป็นผู้รับกำจัดต่อไป	ไม่มีกระบวนการผลิต ไม่มีกระบวนการผลิต ไม่มีกระบวนการผลิต
9. พนักงาน	115 คน	115 คน	115 คน
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- กำหนดให้บริษัทที่เข้ามารับเหมาและพนักงานทุกคนที่เข้ามาในโครงการมีการปฏิบัติตามความปลอดภัย - อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นไปตามข้อกำหนดของ NFPA กนอ. และวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย	- กำหนดให้บริษัทที่เข้ามารับเหมาและพนักงานทุกคนที่เข้ามาในโครงการมีการปฏิบัติตามความปลอดภัย - อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นไปตามข้อกำหนดของ NFPA กนอ. และวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย	- กำหนดให้บริษัทที่เข้ามารับเหมาและพนักงานทุกคนที่เข้ามาในโครงการมีการปฏิบัติตามความปลอดภัย - อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นไปตามข้อกำหนดของ NFPA กนอ. และวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย

ตารางที่ 1.4-1 (ต่อ) สรุปผลการดำเนินงานในปัจจุบัน

หัวข้อ	รายงาน EIA ฉบับสมบูรณ์ 2549	ภายหลังการเปลี่ยนแปลง	ปัจจุบัน
11. กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์	ดำเนินกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ต่อชุมชน โดยรอบร่วมกับนิคมฯ และโรงงานข้างเคียง ด้วยดีเสมอมา	ดำเนินกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ต่อชุมชน โดยรอบร่วมกับนิคมฯ และโรงงานข้างเคียง ด้วยดีเสมอมา	ดำเนินกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ต่อชุมชน โดยรอบ ร่วมกับนิคมฯ และโรงงานข้างเคียง ด้วยดีเสมอมา
12. การรับเรื่องร้องเรียน	มีขั้นตอนการรับปัญหาข้อร้องเรียนและวิธีการ แก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น เพื่อให้สามารถแก้ไข ปัญหาได้อย่างทันท่วงที โดยใช้ระบบการ ติดต่อสื่อสารและการรับเรื่อง รวบรวมทุกข้อ อย่างเป็นระบบ	มีขั้นตอนการรับปัญหาข้อร้องเรียนและวิธีการ แก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น เพื่อให้สามารถแก้ไข ปัญหาได้อย่างทันท่วงที โดยใช้ระบบการ ติดต่อสื่อสารและการรับเรื่อง รวบรวมทุกข้อ อย่างเป็นระบบ	มีขั้นตอนการรับปัญหาข้อร้องเรียนและวิธีการ แก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น เพื่อให้สามารถแก้ไข ปัญหาได้อย่างทันท่วงที โดยใช้ระบบการ ติดต่อสื่อสารและการรับเรื่อง รวบรวมทุกข้อ อย่างเป็นระบบ