

บทที่ 1

บทนำ

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความจำเป็นในการจัดทำรายงาน

โครงการโรงงานผลิตลวดเหล็กเสริมยางรถยนต์ ของบริษัท ชุมิเดน สตีล ไวร์ (ประเทศไทย) จำกัด (เดิมชื่อ บริษัท ชุมิเดน เอียวซุง สตีล คอร์ป (ประเทศไทย) จำกัด) ตั้งอยู่บนเนื้อที่ 87.81 ไร่ ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ระยอง) ตำบลมาบยางพร อำเภอบางพลี จังหวัดระยอง ดำเนินกิจการผลิตลวดเหล็กเคลือบทองเหลืองในปี พ.ศ. 2555 ด้วยกำลังการผลิต 32,400 ตันต่อปี (93 ตันต่อวัน) ต่อมาเนื่องจากประเทศไทยมีการขยายตัวทางเศรษฐกิจ โดยเฉพาะด้านอุตสาหกรรมยานยนต์ บริษัทจึงได้มีการปรับปรุงระบบผลิตในสายการผลิตเดิมให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นเพื่อรองรับปริมาณความต้องการชิ้นส่วนยานยนต์ที่เพิ่มมากขึ้น โดยปรับปรุงระบบการผลิตในสายการผลิตเดิมให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ทำให้มีกำลังการผลิต 36,000 ตันต่อปี (104 ตันต่อวัน) ทั้งนี้โครงการได้รับมติเห็นชอบอนุมัติจากการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมีการขอแจ้งเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ เป็นลำดับ โดยสามารถสรุปได้ดังนี้

(1) โครงการได้รับมติเห็นชอบจากการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือ ที่ ทส 1009.3/11762 ลงวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2558

(2) โครงการได้แจ้งขอเปลี่ยนชื่อบริษัท จาก “บริษัท ชุมิเดน เอียวซุง สตีล คอร์ป (ประเทศไทย) จำกัด” เป็น “บริษัท ชุมิเดน สตีล ไวร์ (ประเทศไทย) จำกัด” เมื่อวันที่ 24 มีนาคม พ.ศ. 2559

(3) โครงการได้แจ้งขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตลวดเหล็กเสริมยางรถยนต์ (ครั้งที่ 1) ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงโดย 1) นำกำลังการผลิตลวดเหล็กเคลือบทองเหลือง ซึ่งปัจจุบันไม่มีการผลิต มาผลิตเป็นลวดเหล็กเคลือบทองเหลืองชนิดตีเกลียว 2) เปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินของโครงการ โดยเพิ่มพื้นที่อาคารส่วนการผลิตและสำนักงาน เพื่อติดตั้งเครื่องจักรในส่วนการผลิตลวดเหล็กเคลือบทองเหลืองชนิดตีเกลียว และเพิ่มพื้นที่จัดเก็บผลิตภัณฑ์ลวดเหล็กเคลือบทองเหลืองชนิดตีเกลียว 3) เพิ่มจำนวนของอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยตามแบบของอาคารที่ได้ก่อสร้างเพิ่มให้สอดคล้องกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ซึ่งได้มีมติเห็นชอบจากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ตามหนังสือเลขที่ อก 5102.3.1/775 ลงวันที่ 10 มีนาคม พ.ศ. 2564

(4) โครงการได้แจ้งขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตลวดเหล็กเสริมยางรถยนต์ (ครั้งที่ 2) ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงสัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดิน และปรับปรุงเครื่องจักรเพื่อผลิตเส้นลวดขนาดเล็ก ซึ่งได้มีมติเห็นชอบจากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ตามหนังสือเลขที่ อก 5103.3.1/454 ลงวันที่ 15 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565

(5) โครงการได้แจ้งขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตลวดเหล็กเสริมยางรถยนต์ (ครั้งที่ 3) ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงโดย 1) มีการรื้อถอนหน่วยผลิตน้ำร้อน (Boiler No.1-2) ขนาด 1 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง และติดตั้งหน่วยผลิตน้ำร้อน (Boiler) ขนาด 1.5 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง 2) ติดตั้งหน่วยผลิตน้ำร้อน (Boiler No.5) ขนาด 0.237 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง เพิ่มเติม 3) ติดตั้งระบบน้ำ RO จำนวน 1 ชุด เพื่อลดการเกิดตะกอนของน้ำก่อนเข้าหน่วยผลิตน้ำร้อน (Boiler) 4) ติดตั้ง Heater จำนวน 1 ชุด เพื่อแลกเปลี่ยนความร้อนของน้ำก่อนเข้าระบบ Boiler ซึ่งได้มีมติเห็นชอบจากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ตามหนังสือเลขที่ อก 5103.3.1/958 ลงวันที่ 4 เมษายน พ.ศ. 2565

(6) โครงการได้แจ้งขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตลวดเหล็กเสริมยางรถยนต์ (ครั้งที่ 4) ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงการติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์ (Solar Module) บนหลังคา (Roof Mounting) ของอาคารผลิต สำหรับผลิตไฟฟ้าประมาณ 999.46 กิโลวัตต์ (0.99946 เมกะวัตต์) เพื่อนำมาใช้ในโครงการเท่านั้น ไม่ได้มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิตในปัจจุบันและไม่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงสัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินโครงการ ตามหนังสือเลขที่ อก 5103.3.1/3514 ลงวันที่ 10 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565

(7) โครงการได้แจ้งขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตลวดเหล็กเสริมยางรถยนต์ (ครั้งที่ 5) เป็นการปรับสัดส่วนการผลิตลวดเหล็กเสริมยางรถยนต์ โดยผลิตลวดที่มีขนาดเล็กลง ทำให้โครงการต้องติดตั้งเครื่องจักรเพิ่มเติม เพื่อยังคงกำลังการผลิตประมาณ 104 ตัน/วัน เท่าเดิม ดังนี้ 1) เครื่องดัดลวดแบบเปียก (Wet Drawing) มีการติดตั้งเครื่องจักรเพิ่มเติมจำนวน 7 เครื่อง 2) เครื่องตีเกลียวลวด (Stranding) มีการติดตั้งเครื่องจักรเพิ่มเติมจำนวน 7 เครื่อง ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ตามหนังสือเลขที่ อก 5103.3.1/90 ลงวันที่ 20 มกราคม พ.ศ. 2566

ปัจจุบันโครงการดำเนินการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตลวดเหล็กเสริมยางรถยนต์ ส่วนขยาย ครั้งที่ 1 ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.3/22904 ลงวันที่ 20 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566 ในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 โครงการยังมิได้ดำเนินการก่อสร้างตามรายงานที่ได้รับความเห็นชอบข้างต้นแต่อย่างใด และสำหรับการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการจะปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด และนำเสนอให้ทราบในรายงานฉบับถัดไป ครั้งที่ 1/2567 รายละเอียดหนังสือเห็นชอบแสดงดังภาคผนวก ก-4

ทั้งนี้ เงื่อนไขในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้กำหนดให้บริษัท ซูมิเดน สตีล ไวร์ (ประเทศไทย) จำกัด ต้องเสนอผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเสนอรายงานต่อหน่วยงานอนุญาต จังหวัดระยอง และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบทุก 6 เดือน

ดังนั้น บริษัท ชุมิเดน สตีล ไวร์ (ประเทศไทย) จำกัด จึงได้มอบหมายให้บริษัท เอแอลเอส แลборาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาทางด้านสิ่งแวดล้อม ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งรวบรวมข้อมูลผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง โดยรายงานฉบับนี้เป็น รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 2 ประจำปี พ.ศ. 2566 ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2566

1.2 วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring) ของโครงการ
- 2) เพื่อรวบรวมผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 3) เพื่อจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว และนำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1.3 ขอบเขตของการจัดทำรายงาน

ในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการทางด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการนั้น จะประกอบไปด้วย

1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทางโครงการจะเป็นผู้ดำเนินการตามมาตรการ พร้อมทั้งรวบรวมเอกสารหลักฐานต่างๆ ซึ่งใช้ประกอบผลการดำเนินการ โดยบริษัท เอแอลเอส แลборาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด จะเป็นผู้นำข้อมูลดังกล่าว มาผนวกเข้าไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

สำหรับมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัท เอแอลเอส แลборาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานผลการตรวจวัดดังกล่าว โดยบริษัท เอแอลเอส แลборาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เป็นผู้รวบรวมข้อมูลผลการตรวจวัดทั้งหมด และข้อมูลของโครงการในด้านอื่นๆ ซึ่งเป็นข้อกำหนดตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.4 รายละเอียดโครงการ

1.4.1 ที่ตั้งและขนาดโครงการ

โครงการโรงงานผลิตลวดเหล็กเสริมยางรถยนต์ (การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 5) ของบริษัท ชุมิเดน สตีล ไวร์ (ประเทศไทย) ตั้งอยู่บนพื้นที่ 87 ไร่ 3 งาน 25.6 ตารางวา หรือประมาณ 87.81 ไร่ ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ระยอง) ตำบลมาบยางพร อำเภอบลุกแดง จังหวัดระยอง โดยพื้นที่ของโครงการมีอาณาเขตติดกับพื้นที่ต่างๆ แสดงดังรูปที่ 1.4.1-1 ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับ	บริษัท ชุมิโตโม รับเบอร์ (ไทยแลนด์) จำกัด
ทิศใต้	ติดกับ	พื้นที่ว่างของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ระยอง)
ทิศตะวันออก	ติดกับ	ถนนนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ระยอง) บริษัท มูเบีย สมบูรณ์ ออโตโมทีฟ จำกัด และพื้นที่ว่างของ อุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ระยอง)
ทิศตะวันตก	ติดกับ	บริษัท ดันอัน เมทอลส์ (ประเทศไทย) จำกัด

สำหรับการปรับสัดส่วนการผลิตลวดเหล็กเสริมยางรถยนต์ของโครงการในครั้งนี้ ไม่มีการขยายขนาดพื้นที่ดำเนินการจากปัจจุบันแต่อย่างใด เนื่องจากมีการติดตั้งเครื่องจักรเพิ่มเติม จำนวน 14 เครื่อง ภายในอาคารผลิต 2 ที่มีอยู่แล้วในปัจจุบัน

ดังนั้น การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้ เป็นการติดตั้งเครื่องจักร/อุปกรณ์เพิ่มเติมในส่วนเสริมการผลิต ซึ่งดำเนินการอยู่ภายในอาคารในพื้นที่อาคารส่วนการผลิตและสำนักงานในปัจจุบัน ไม่ได้มีการก่อสร้างอาคารเพิ่มเติม จึงไม่ส่งผลกระทบต่อผังการจัดพื้นที่โครงการในปัจจุบันแต่อย่างใด รายละเอียดการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการปัจจุบัน แสดงดังตารางที่ 1.4.1-1

การใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ ประกอบด้วย พื้นที่สถานีไฟฟ้าย่อยและสถานีก๊าซ พื้นที่เก็บสารเคมีและของเสีย พื้นที่อาคารส่วนการผลิตและสำนักงาน พื้นที่ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำและระบบบำบัดน้ำเสีย พื้นที่โรงอาหาร พื้นที่สีเขียว พื้นที่รอการพัฒนาในอนาคต ถนนและพื้นที่ว่างอื่นๆ สัดส่วนการใช้พื้นที่โครงการแสดงดังรูปที่ 1.4.1-2

ตารางที่ 1.4.1-1 การใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการปัจจุบัน

การใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ		พื้นที่โครงการ		
		ตารางเมตร	ไร่	ร้อยละ
1.	พื้นที่อาคารส่วนการผลิตและสำนักงาน	54,277	33.92	38.63
2.	พื้นที่ส่วนสาธารณูปโภคและเสริมการผลิต			
	2.1 พื้นที่สถานีไฟฟ้าย่อยและสถานีก๊าซ	2,546	1.59	1.81
	2.2 พื้นที่สารเคมีและของเสีย	2,194	1.37	1.56
	2.3 พื้นที่ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำและระบบบำบัดน้ำเสีย	3,281	2.05	2.33
	2.4 พื้นที่โรงอาหาร	1,121	0.70	0.80
3.	พื้นที่สีเขียว	7,469	4.67	5.32
4.	พื้นที่รอการพัฒนาในอนาคต	27,056	16.91	19.26
5.	พื้นที่ถนนและพื้นที่ว่างอื่นๆ	42,558	26.60	30.29
รวม		140,502	87.81	100.00

ที่มา : รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตลวดเหล็กเสริมยางรถยนต์ (ครั้งที่ 5) บริษัท ซูมิเดน สตีล ไวร์ (ประเทศไทย) จำกัด, 2565

1.4.2 วัตถุดิบและสารเคมี

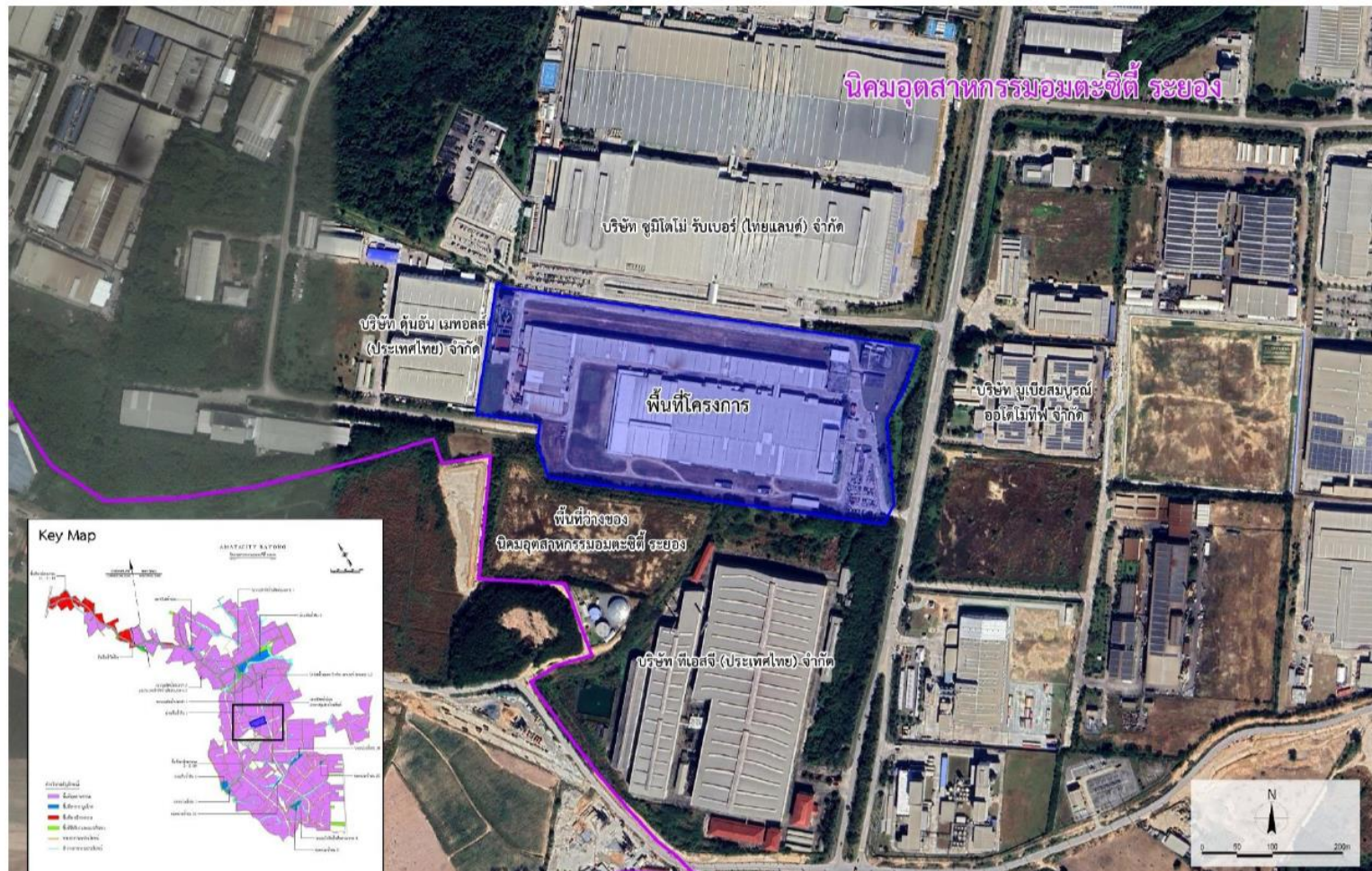
1) วัตถุดิบ

วัตถุดิบที่ใช้ในกระบวนการผลิตของโครงการ ได้แก่ ลวดเหล็ก (Wire rod) มีปริมาณการใช้ประมาณ 37,260 ตัน/ปี โดยแหล่งที่มาของวัตถุดิบของโครงการจะรับซื้อจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายทั้งภายในและภายนอกประเทศ โดยขนส่งมายังโครงการด้วยรถบรรทุก ประมาณ 1,236 เที่ยวต่อปี และนำไปจัดเก็บไว้ในพื้นที่เก็บวัตถุดิบภายในอาคารผลิตที่มีหลังคาปกคลุมมิดชิด

2) สารเคมี

สารเคมีที่ใช้ในโครงการส่วนใหญ่เป็นสารเคมีที่ใช้ในกระบวนการผลิต และระบบบำบัดน้ำเสีย โดยจะรับซื้อสารเคมีมาจากผู้ผลิตภายในประเทศและบางส่วนรับมาจากต่างประเทศ นำมาจัดเก็บในอาคารส่วนการผลิตและห้องเก็บสารเคมี ซึ่งประกอบด้วย

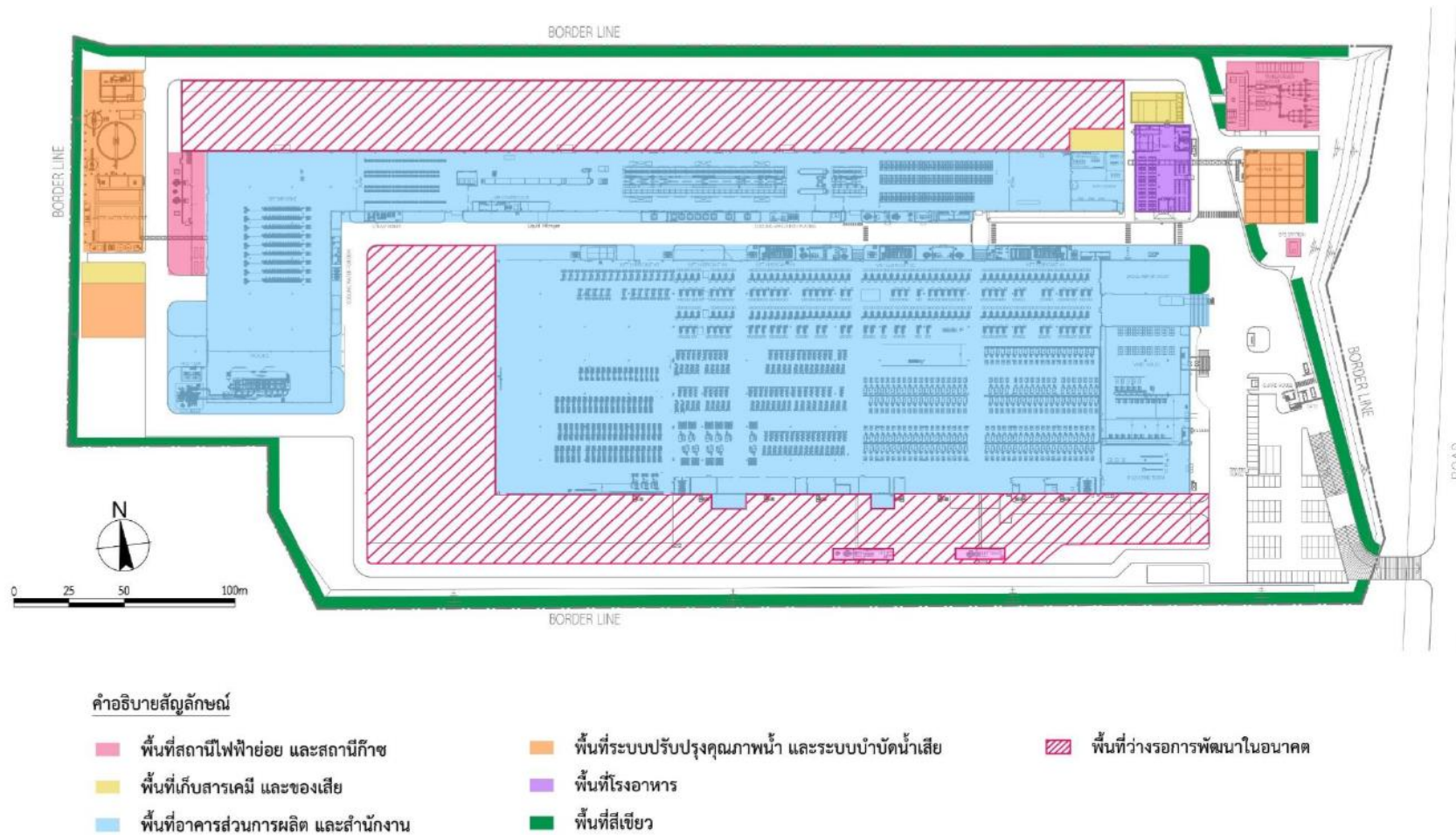
- HCl, Nitric Acid, Sulphuric Acid และ Phosphoric Acid ใช้สำหรับล้างเส้นลวด
- Borax Pentahydrate, Copper Busbar และ Zinc Ingot ใช้สำหรับชุบเส้นลวด
- VICFIL SUMAC 3T, KOSHIN HV-750B และ AL-628A ใช้สำหรับหล่อเส้นลวดกับเครื่องดึง ลดขนาด
- Zircon Sand ใช้เป็นตัวนำอุณหภูมิ
- PYRO-SOL2X, Copper Pyrophosphate และ Tetra Potassium Pyrophosphate ใช้ละลายทองแดง
- Zinc Sulphate ใช้ละลายสังกะสี
- Sodium Hydroxide ใช้สำหรับล้างเส้นลวดและบำบัดน้ำเสีย
- Kurifarm และ Hydrate lime ใช้สำหรับบำบัดน้ำเสีย
- Process oil TN50 ใช้สำหรับลดการคลายตัวของเส้นลวด



ที่มา : รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตลวดเหล็กเสริมยางรถยนต์ (ครั้งที่ 5)
บริษัท ชุมิเดน สตีล ไวร์ (ประเทศไทย) จำกัด, 2566

รูปที่ 1.4.2-1 แสดงพื้นที่ที่ตั้งโครงการ

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตขวดเหล็กเสริมยางรถยนต์ (การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 5)
ของบริษัท ชุมิเดน สตีล ไวร์ (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2566



ที่มา : รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตขวดเหล็กเสริมยางรถยนต์ (ครั้งที่ 5)
บริษัท ชุมิเดน สตีล ไวร์ (ประเทศไทย) จำกัด, 2566

รูปที่ 1.4.2-2 แสดงการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ

1.4.3 ผลผลิต

ผลผลิตของโครงการ คือ ลวดเหล็กเคลือบทองเหลืองทีเกลียวเพียงชนิดเดียว สำหรับเสริมยางรถยนต์ กำลังการผลิต 36,000 ตัน/ปี (104 ตัน/วัน) โดยผลผลิตของโครงการจะถูกนำไปเก็บไว้ในพื้นที่เก็บผลผลิตภายในอาคารส่วนการผลิต และอาคารเก็บผลผลิต และจำหน่ายไปยังลูกค้าด้วยรถบรรทุก ประมาณ 2,417 เที่ยวต่อปี

1.4.4 เครื่องจักร อุปกรณ์ และกำลังการผลิตของโครงการ

เครื่องจักรและอุปกรณ์หลักของโครงการในปัจจุบัน และภายหลังเปลี่ยนแปลงครั้งนี้ แสดงดังรูปที่ 1.4.4-1 โดยแบ่งขั้นตอนการผลิตออกเป็น 6 ขั้นตอน ได้แก่ 1) กระบวนการล้างวัตถุดิบเส้นลวดเหล็ก 2) ขั้นตอนการดึงยึดลวดแบบแห้ง 3) ขั้นตอนการชุบลวด 4) กระบวนการดึงยึดลวดแบบเปียก 5) กระบวนการตีเกลียวลวด 6) กระบวนการตรวจสอบคุณภาพและการบรรจุผลผลิต รายละเอียดดังนี้

1) ขั้นตอนการล้างวัตถุดิบ (Pickling Process)

กระบวนการล้างวัตถุดิบเส้นลวดเหล็กเริ่มจากนำลวดเหล็กเข้าบ่อกรดไฮโดรคลอริกเพื่อกำจัดสิ่งสกปรกและออกไซด์ของเหล็ก จากนั้นนำมาล้างด้วยน้ำร้อนต่อเพื่อกำจัดน้ำมันที่ติดมากับลวดเหล็ก แล้วจึงนำมาต้มด้วยบอแรกซ์เพื่อให้บอแรกซ์ทำหน้าที่ให้ผงสบู่อัดเกาะติดผิวลวดได้ดียิ่งขึ้น จากนั้นอบลวดให้แห้งก่อนเก็บลงรูล (Reel) เพื่อเข้าสู่กระบวนการดึงยึดลวดแบบแห้งต่อไป

2) ขั้นตอนการดึงยึดลวดแบบแห้ง (Dry Drawing Process)

นำลวดเหล็กที่ผ่านขั้นตอนการล้างทำความสะอาดและเคลือบบอแรกซ์แล้ว ส่งต่อมาที่เครื่องดึงลวดแบบแห้งเพื่อทำการลดขนาดลวดโดยผ่านเครื่องรีดลวดที่ใช้ผงสบู่อัดเป็นสารหล่อลื่นระหว่างเส้นลวดกับเครื่องรีดลวด เพื่อให้อุณหภูมิของเส้นลวดระหว่างการรีดไม่สูงเกินไป ก่อนที่จะเข้าสู่ชุดรีดลวดถัดไปจนกระทั่งได้ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของลวดตามที่กำหนดไว้ คือ มีเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.85 และ 2.50 มิลลิเมตร โดยมีการควบคุมความเร็วเครื่องดึงลวดด้วยคอมพิวเตอร์ เส้นลวดที่ผ่านการดึงจนได้ขนาดแล้วจะม้วนเก็บลงรูล (Reel) เพื่อเข้าสู่กระบวนการชุบต่อไป

3) ขั้นตอนการชุบ (Plating Process)

ขั้นตอนการชุบเส้นลวดประกอบด้วย 3 ขั้นตอนย่อย คือ การเตรียมเส้นลวดก่อนชุบ การชุบทองแดงและสังกะสีด้วยกรรมวิธีทางไฟฟ้า และการอบเพื่อทำให้ทองแดงและสังกะสีรวมตัวกัน โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) การเตรียมเส้นลวดก่อนชุบ คือ การล้างผงหล่อลื่นที่ติดมากับเส้นลวดจากขั้นตอนการดึงยึดเส้นลวดแบบแห้ง โดยการผ่านบ่อน้ำร้อน (อุณหภูมิประมาณ 60 องศาเซลเซียส) จากนั้นปรับสภาพเส้นลวดให้มีความแข็งแรงไม่เปราะหักง่ายโดยดึงเส้นลวดเข้าสู่เตาอบ (Heating Furnace) ที่อุณหภูมิประมาณ 1,000 องศาเซลเซียส จากนั้นลดอุณหภูมิเส้นลวดโดยดึงผ่านบ่อหล่อเย็น และเป่าแห้งด้วยลม (Air Dry) โดยเมื่อเส้นลวดแห้งแล้วจะเข้าสู่บ่อชุบต่อไป

(2) การชุบทองแดงและสังกะสีด้วยกรรมวิธีทางไฟฟ้า นำลวดที่ผ่านการปรับสภาพแล้วเข้าสู่บ่อกรดซัลฟิวริก (Sulfuric Acid) และโซเดียมไฮดรอกไซด์ (Sodium Hydroxide) เพื่อล้างเส้นลวดและล้างด้วยน้ำอุณหภูมิห้องก่อนนำเส้นลวดเข้าสู่บ่อชุบทองแดงที่บรรจุสารละลายอิเล็กโทรไลต์ซึ่งเป็นสารละลายที่นำไฟฟ้าได้ประกอบด้วย น้ำยาชุบ (PYRO-SOL2X) และคอปเปอร์ไพโรฟอสเฟต (Copper Pyrophosphate) โดยจุ่มแท่งทองแดง (Copper Busbar) และเส้นลวดในสารละลายอิเล็กโทรไลต์ ต่อไฟฟ้ากระแสตรงขั้วบวกเข้ากับแท่งทองแดงและต่อขั้วลบกับเส้นลวด ทำให้เกิดสนามไฟฟ้าผ่านสารละลายอิเล็กโทรไลต์ ซึ่งส่งผลให้อิออนบวก (Cu^{2+}) เคลื่อนที่จากแท่งทองแดงผ่านสารละลายอิเล็กโทรไลต์ไปยังเส้นลวดที่มีประจุลบ ทำให้ได้เส้นลวดที่มีลักษณะที่ถูกเคลือบด้วยทองแดงเป็นชั้นฟิล์มบางๆ จากนั้นล้างด้วยน้ำก่อนส่งเข้าสู่บ่อชุบสังกะสีที่ใช้หลักการเดียวกันกับการชุบ โดยสารละลายอิเล็กโทรไลต์ที่ใช้ในการชุบสังกะสีคือ ซิงค์ซัลเฟต (Zinc Sulphate) โดยต่อดั้วขั้วบวกกับแท่งสังกะสี (Zinc Ingot) และต่อขั้วลบกับเส้นลวด เมื่อสนามไฟฟ้าผ่านสารละลายอิเล็กโทรไลต์อิออนบวก (Zn^{2+}) จะเคลื่อนที่จากแท่งสังกะสีผ่านสารละลายอิเล็กโทรไลต์ไปยังเส้นลวดที่มีประจุลบ ทำให้ได้เส้นลวดที่มีลักษณะที่ถูกเคลือบด้วยสังกะสีเป็นชั้นฟิล์มบางๆ

(3) การอบเพื่อทำให้ทองแดงและสังกะสีรวมตัวกัน นำลวดที่ผ่านการชุบแล้วส่งต่อเข้าเตาอบ ซึ่งใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง อบเส้นลวดที่อุณหภูมิประมาณ 580 องศาเซลเซียส เพื่อให้ทองแดงและสังกะสีรวมตัวกันเป็นทองเหลือง จากนั้นลดอุณหภูมิเส้นลวดโดยผ่านน้ำอุณหภูมิห้อง ก่อนส่งต่อเข้าสู่บ่อไนตริก (Nitric Acid) เพื่อล้างเส้นลวด และล้างออกด้วยน้ำอุณหภูมิห้องและบ่อน้ำร้อนอุณหภูมิ 60 องศาเซลเซียส และเป่าแห้งด้วยลม (Air Dry) ก่อนที่เส้นลวดจะถูกดัดม้วนเข้าสู่รีล (Reel) ด้วยกระบวนการ Take up เพื่อรอเข้าสู่กระบวนการดัดยัดเส้นลวดแบบเปียกต่อไป

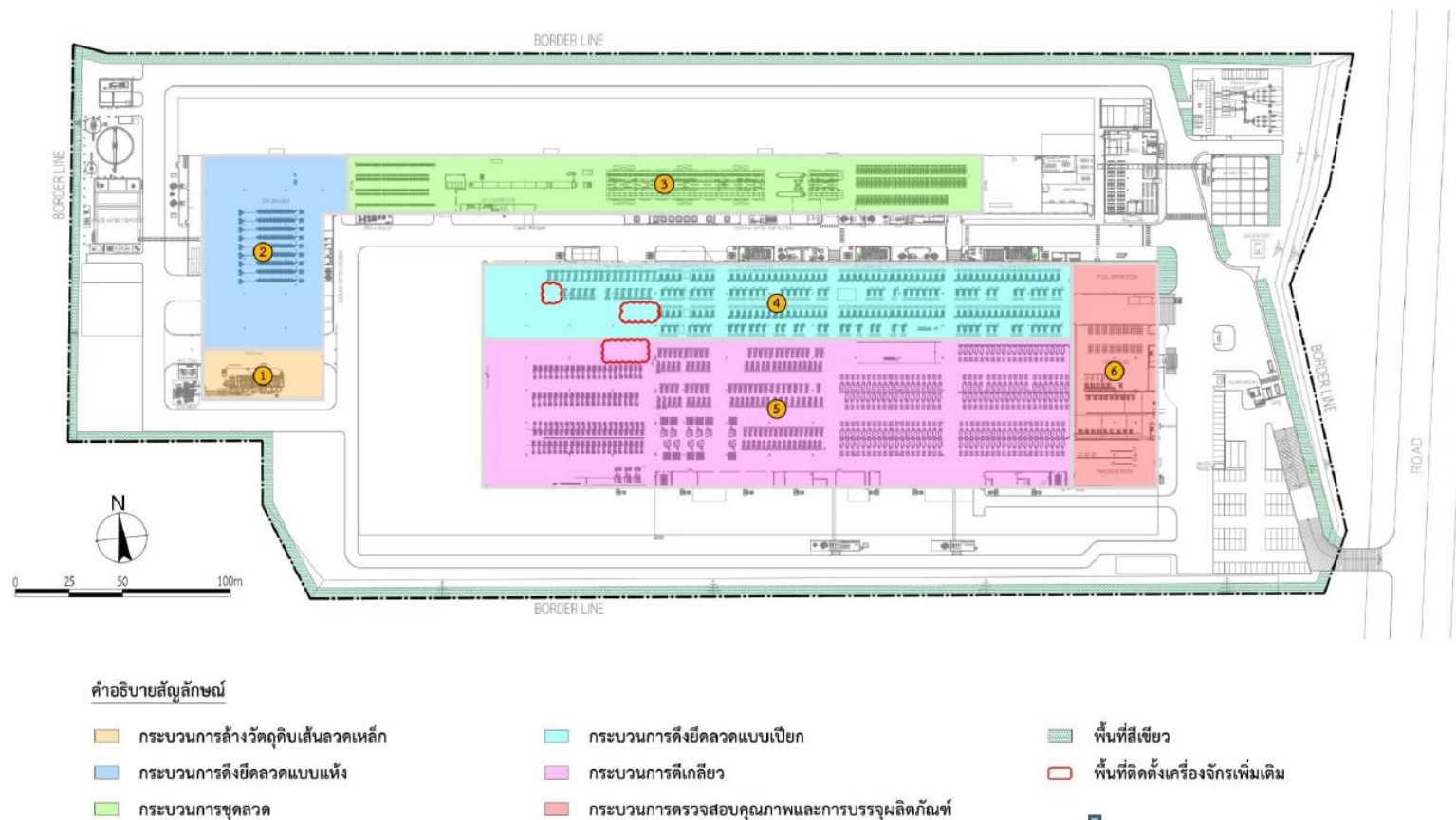
4) ขั้นตอนการดัดยัดลวดแบบเปียก (Wet Drawing Process)

ลวดที่ผ่านการชุบแล้วส่งต่อมายังที่เครื่องยัดเส้นลวดแบบเปียกเพื่อทำการลดขนาดลวดโดยผ่านเครื่องรีดลวด โดยใช้สารหล่อลื่น (Lubricant) ชนิดของเหลวระหว่างเส้นลวดกับพื้นผิวของเครื่องรีดลวด เพื่อให้อุณหภูมิของเส้นลวดไม่สูงเกินไป ก่อนที่จะเข้าสู่ชุดยัดลวดถัดไปเส้นลวดที่ผ่านการดัดจนได้ขนาดแล้วจะม้วนเก็บเข้ารีล (Reel) เพื่อรอการส่งต่อเข้าสู่กระบวนการตีเกลียวลวดต่อไป โดยปัจจุบันโครงการมีเครื่องรีดลวดแบบเปียก จำนวน 231 เครื่อง และภายหลังการเปลี่ยนแปลงครั้งนี้ จะมีเครื่องรีดลวดแบบเปียก จำนวน 238 เครื่อง แสดงดังตารางที่ 1.4.4-1

5) ขั้นตอนการตีเกลียวลวด (Stranding Process)

ขั้นตอนการตีเกลียวลวด (Stranding Process) เริ่มจากนำลวดเหล็กที่ผ่านจากขั้นตอนการยัดเส้นลวดแบบเปียกส่งต่อมายังเครื่องตีเกลียว เพื่อทำตีเกลียวเส้นลวดเพิ่มความแข็งแรงให้กับเส้นลวด โดยโครงการจะตีเกลียวตั้งแต่เส้นลวดตั้งแต่ 2 เส้นถึง 27 เส้น (ขึ้นอยู่กับความต้องการของลูกค้า) โดยเส้นลวดที่ผ่านการตีเกลียวแล้วจะผ่านน้ำยาเคลือบกันสนิม ก่อนการม้วนเก็บรีล (Reel) เพื่อรอเข้าสู่กระบวนการตรวจสอบคุณภาพและการบรรจุสินค้าเพื่อจัดส่งจำหน่ายต่อไป โดยปัจจุบันโครงการมีเครื่องตีเกลียวลวดจำนวน 407 เครื่อง และภายหลังการเปลี่ยนแปลงครั้งนี้ จะมีเครื่องตีเกลียวลวด จำนวน 414 เครื่อง แสดงดังตารางที่ 1.4.4-1

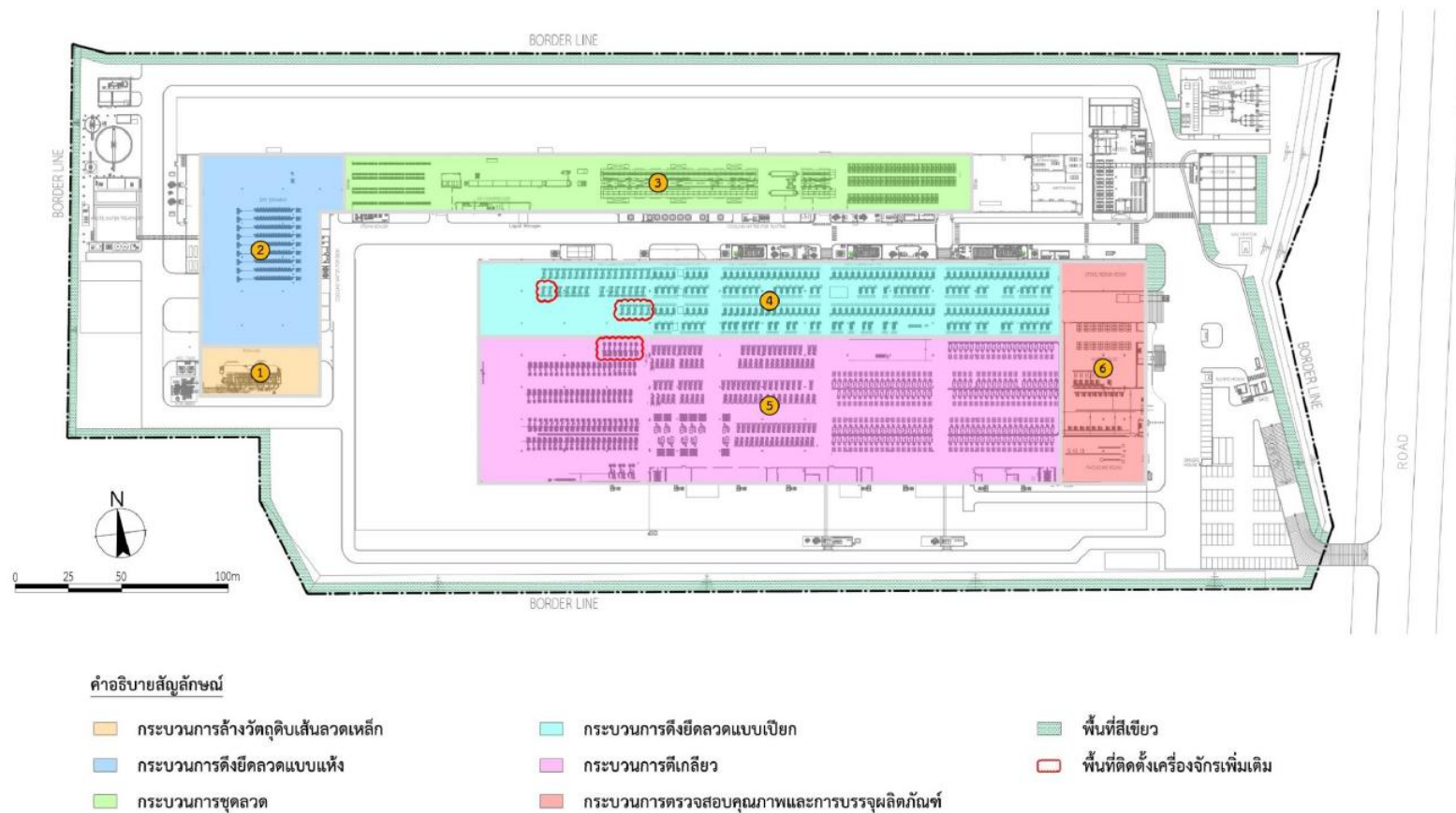
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตลวดเหล็กเสริมยางรถยนต์ (การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 5)
ของบริษัท ชุมิเดน สตีล ไวร์ (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2566



การติดตั้งเครื่องจักรของโครงการปัจจุบัน

ที่มา : รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตลวดเหล็กเสริมยางรถยนต์ (ครั้งที่ 5)
บริษัท ชุมิเดน สตีล ไวร์ (ประเทศไทย) จำกัด, 2566

รูปที่ 1.4.4-1 แสดงการเปรียบเทียบตำแหน่งการติดตั้งเครื่องจักรก่อนและหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ



การติดตั้งเครื่องจักรของโครงการภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

ที่มา : รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตขวดเหล็กเสริมยางรถยนต์ (ครั้งที่ 5)
บริษัท ชุมิเดน สตีล ไลน์ (ประเทศไทย) จำกัด, 2566

รูปที่ 1.4.4-1 (ต่อ) แสดงการเปรียบเทียบตำแหน่งการติดตั้งเครื่องจักรก่อนและหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

6) กระบวนการตรวจสอบคุณภาพและการบรรจุผลิตภัณฑ์

ม้วนลวดจากกระบวนการผลิตถูกส่งมาที่ห้องบรรจุผลิตภัณฑ์ (Packing Room) เพื่อตรวจสอบคุณภาพสินค้า โดยการวัดค่าความโค้งของเส้นลวดและบรรจุสินค้าลงกล่องนำไปเก็บไว้ในอาคารจัดเก็บผลิตภัณฑ์เพื่อรอส่งให้ลูกค้าต่อไป

ตารางที่ 1.4.4-1 รายการเครื่องจักรหลักที่มีการเปลี่ยนแปลง

เครื่องจักร/อุปกรณ์	หน่วย	จำนวน		
		ก่อนการเปลี่ยนแปลง	ส่วนเปลี่ยนแปลง	ภายหลังเปลี่ยนแปลง
1. กระบวนการดึงยืดลวดแบบเปียก (Wet Drawing)				
- เครื่องดึงยืดลวดแบบเปียก	เครื่อง	231	+7	238
2. กระบวนการตีเกลียว (Stranding)				
- เครื่องตีเกลียวลวด	เครื่อง	407	+7	414

ที่มา : รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตลวดเหล็กเสริมยางรถยนต์ (ครั้งที่ 5) บริษัท ซูมิเดน สตีล ไรร์ (ประเทศไทย) จำกัด, 2566

1.4.5 การติดตั้งเครื่องจักรเพิ่มเติม

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้เป็นการปรับสัดส่วนการผลิตลวดเหล็กเสริมยางรถยนต์ โดยผลิตลวดที่มีขนาดเล็กลงตามความต้องการของลูกค้า จากเดิมมีค่าเฉลี่ยเส้นผ่านศูนย์กลางเส้นลวดประมาณ 0.298 มิลลิเมตร ภายหลังการเปลี่ยนแปลงจะมีค่าเฉลี่ยเส้นผ่านศูนย์กลางเส้นลวดที่ผลิตลดลงจากเดิมประมาณ 0.002-0.003 มิลลิเมตร เหลือประมาณ 0.295-0.296 มิลลิเมตร ซึ่งค่าเฉลี่ยเส้นผ่านศูนย์กลางเส้นลวดที่ลดลงจะทำให้เวลาการเดินเครื่องจักรเพิ่มขึ้น โครงการจึงมีความจำเป็นต้องเพิ่มจำนวนเครื่องจักรแผนก Wet Drawing และเครื่องจักรแผนก Stranding เพื่อยังคงกำลังการผลิตประมาณ 104 ตัน/วัน เท่าเดิม ดังนั้นโครงการจึงขอเพิ่มจำนวนเครื่องดึงยืดลวดแบบเปียกในกระบวนการดึงยืดลวดแบบเปียก (Wet Drawing) จำนวน 7 เครื่อง ทำให้ภายหลังเปลี่ยนแปลงโครงการมีเครื่องดึงยืดลวดแบบเปียกเพิ่มขึ้นเป็นจำนวน 238 เครื่อง และเพิ่มจำนวนเครื่องตีเกลียวลวดในกระบวนการตีเกลียว (Stranding) จำนวน 7 เครื่อง ทำให้ภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการมีเครื่องตีเกลียวลวดเพิ่มขึ้นเป็นจำนวน 414 เครื่อง ซึ่งจะติดตั้งเครื่องจักรทั้งหมดในอาคารผลิต 2

1.4.6 ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ

1) ระบบน้ำใช้

โครงการมีการใช้น้ำเพิ่มขึ้นจากการติดตั้งหน่วยผลิตน้ำร้อน (Boiler) และระบบ RO เพิ่มเติม ประมาณ 44.4 ลูกบาศก์เมตร/วัน ส่งผลให้มีปริมาณการใช้น้ำเพิ่มขึ้นเป็น 715.59 ลูกบาศก์เมตร/วัน ทั้งนี้โครงการรับน้ำใช้มาจากนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ระยอง) มาเก็บพักไว้ในบ่อเก็บน้ำขนาด 1,768 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง ก่อนนำไปใช้ในกิจกรรมต่างๆ ภายในโครงการต่อไป

2) ระบบไฟฟ้า

ปัจจุบันโครงการมีความต้องการใช้ไฟฟ้าสูงสุดประมาณ 3.93 เมกะวัตต์ ซึ่งรับมาจากบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ จำกัด และไฟฟ้าที่ผลิตได้จากเซลล์แสงอาทิตย์บนหลังคา (Roof Mounting) ของอาคารผลิตของโรงงานเพื่อใช้ช่วงเวลากลางวันประมาณ 999.46 กิโลวัตต์ (0.99946 เมกะวัตต์) นำมาแปลงไฟฟ้าด้วยระบบหม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 20 เมกะโวลต์แอมแปร์ ก่อนนำไปใช้ในกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ

ภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการจะมีความต้องการใช้ไฟฟ้าเพิ่มขึ้นจากจำนวนเครื่องจักรที่ติดตั้งเพิ่มเติมประมาณ 0.024 เมกะวัตต์ รวมมีความต้องการใช้ไฟฟ้าเพิ่มขึ้นเป็นประมาณ 3.954 เมกะวัตต์ โดยยังคงรับไฟฟ้ามาจากบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ จำกัด และไฟฟ้าที่ผลิตได้จากเซลล์แสงอาทิตย์บนหลังคา (Roof Mounting) ของอาคารผลิตของโรงงานผ่านหม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 20 เมกะโวลต์แอมแปร์ ก่อนนำไปใช้ในกิจกรรมต่างๆ ของโครงการเช่นเดิม

3) เชื้อเพลิง

ปัจจุบันโครงการมีการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงสำหรับหน่วยผลิตน้ำร้อน (Boiler) และเตาอบ 9,000 ล้านบีทียูต่อเดือน โดยรับซื้อก๊าซธรรมชาติ (Natural Gas) จากบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ผ่านทางระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เข้าสู่สถานีควบคุมก๊าซ (Gas Station) ของโครงการก่อนจ่ายก๊าซธรรมชาติผ่านระบบท่อหลักขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว เข้าสู่เตาอบ (Heating Furnace) โดยระหว่างทางมีการเชื่อมต่อท่อไปยังบริเวณต่างๆ ได้แก่ เชื่อมต่อไปยังบริเวณโรงอาหารด้วยท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1 นิ้ว เชื่อมต่อไปบริเวณเตาอบ Diffusion Furnace ด้วยท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3 นิ้ว เชื่อมต่อไปบริเวณ Boiler ด้วยท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว เข้าสู่หน่วยผลิตน้ำร้อน (Boiler)

4) หน่วยผลิตน้ำร้อน (Boiler)

ปัจจุบันโครงการมีหน่วยผลิตน้ำร้อน (Boiler) ขนาด 1 และ 1.5 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 4 ชุด (Boiler No.1-4) โดยใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง เพื่อผลิตน้ำร้อนใช้ในขั้นตอนการล้างทำความสะอาดและขั้นตอนการชุบ และมีหน่วยผลิตน้ำร้อน (Boiler No.5) จำนวน 1 ชุด รายละเอียดดังนี้

- หน่วยผลิตน้ำร้อน (Boiler) ขนาด 1 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 2 ชุด (Boiler No.3-4) และหน่วยผลิตน้ำร้อน (Boiler) ขนาด 1.5 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 2 ชุด (Boiler No.1-2) โดยใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง
- หน่วยผลิตน้ำร้อน (Boiler) ขนาด 0.237 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 1 ชุด (Boiler No.5) โดยจะนำไอความร้อนที่ระบายออกจากปล่อง PT-Heating Furnance Stack (S5) มาใช้เป็นเชื้อเพลิง (ไม่ใช่ก๊าซธรรมชาติ) เพื่อผลิตไอน้ำ พร้อมทั้งเชื่อมต่อท่อจากปล่อง Boiler No.5 ไปรวมกับ PT- Heating Furnance Stack (S5) เพื่อระบายสู่บรรยากาศผ่านทางปล่องของ S5

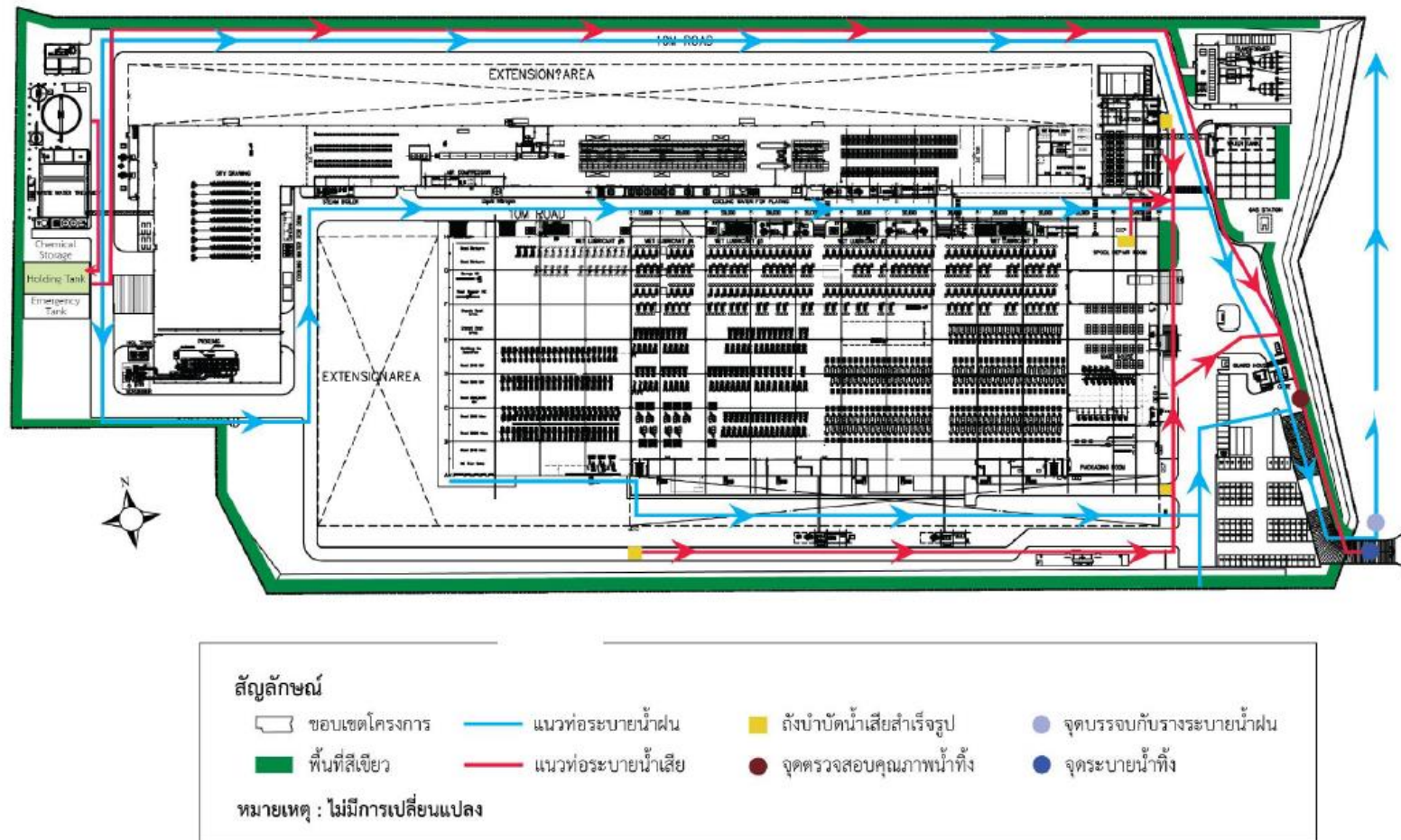
ทั้งนี้ โครงการได้กำหนดให้มีผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน รวมถึงได้กำหนดให้ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับหม้อไอน้ำทั้งหมด

- ระบบ RO ขนาด 3 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 1 ชุด เพื่อใช้ในการบำบัดน้ำอ่อนที่จะส่งเข้าสู่หน่วยผลิตน้ำร้อน (Boiler) ซึ่งจะช่วยลดการเกิดตะกรันของน้ำก่อนส่งเข้าหน่วยผลิตน้ำร้อน (Boiler) โดยน้ำอ่อนจากถังเก็บกักน้ำอ่อนของโครงการ จะถูกส่งเข้าสู่ระบบ OR โดยการสูบส่งไปยัง A/C Tank เพื่อดูดซับคลอรีนและช่วยป้องกันการเสียหายของเมมเบรน (Membrane) จากนั้นจะถูกส่งไปกรองที่ Cartridge Filter ขนาด 5 ไมครอน น้ำที่ออกจากระบบ RO จะถูกส่งไปยังหน่วยผลิตน้ำร้อน (Boiler) ต่อไป
- Heater จำนวน 1 ชุด เพื่อเพิ่มความร้อนให้กับน้ำก่อนเข้าสู่หน่วยผลิตน้ำร้อน (Boiler) โดยการนำความร้อนจากท่อระบายไอน้ำของหน่วยผลิตน้ำร้อน (Boiler) มาใช้เป็นตัวแลกเปลี่ยนความร้อน

5) ระบบระบายน้ำ

ระบบระบายน้ำของโครงการ ประกอบด้วย ระบบระบายน้ำฝน และระบบท่อบรรณน้ำเสีย โดยมีรางระบายน้ำฝนบริเวณโดยรอบพื้นที่อาคารและริมถนนของโครงการ เพื่อบรรณน้ำฝนไม่ปนเปื้อน ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำฝนของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ระยอง) ต่อไป ส่วนน้ำเสียจะถูกรวบรวมเข้าสู่ท่อบรรณน้ำเสีย และส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ก่อนรวบรวมไปบำบัดอีกครั้งที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป แผนผังแสดงทิศทางการระบายน้ำ แสดงดังรูปที่ 1.4.6-1

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตขวดเหล็กเสริมยางรถยนต์ (การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 5)
ของบริษัท ชุมิเดน สตีล ไวร์ (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2566



ที่มา : รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตขวดเหล็กเสริมยางรถยนต์ (ครั้งที่ 3)
บริษัท ชุมิเดน สตีล ไวร์ (ประเทศไทย) จำกัด, 2565

รูปที่ 1.4.6-1 ทิศทางระบายน้ำเสียและน้ำฝน

1.4.7 พนักงาน

ปัจจุบันโครงการมีจำนวนพนักงานทั้งหมด 497 คน ประกอบด้วย ฝ่ายประกันคุณภาพ ฝ่ายผลิต ฝ่ายขาย และฝ่ายการเงิน โดยกำหนดเวลาการทำงานของพนักงานฝ่ายผลิตวันละ 3 กะ ทำงานกะละ 8 ชั่วโมง

1.4.8 มลพิษและการจัดการ

กระบวนการผลิตของโครงการก่อให้เกิดมลพิษหลัก แบ่งได้เป็น 4 ประเภท คือ มลพิษทางอากาศ มลพิษทางน้ำ กากของเสีย และมลพิษทางเสียง มีแหล่งกำเนิดและการจัดการมลพิษดังนี้

1) มลพิษทางอากาศ

แหล่งระบายสารมลพิษทางอากาศจากกระบวนการผลิตของโครงการ เกิดจากหน่วยผลิตน้ำร้อน การอบให้ความร้อน การดึงลวดแบบแห้ง การล้างทำความสะอาดเส้นลวด และการชุบเส้นลวด ซึ่งจะถูกระบายผ่านปล่องระบายอากาศ จำนวน 14 ปล่อง ได้แก่

- หน่วยผลิตน้ำร้อน จำนวน 4 ปล่อง ได้แก่ ปล่อง Boiler Stack No.1 (S1) (ติดตั้งใหม่แทนชุดเดิม), ปล่อง Boiler Stack No.2 (S2) (ติดตั้งใหม่แทนชุดเดิม), ปล่อง Boiler Stack No.3 (S3) และปล่อง Boiler Stack No.4 (S4)
- การอบให้ความร้อน จำนวน 4 ปล่อง ได้แก่ ปล่อง Heating Furnace Stack (S5) (มลพิษจากปล่อง Boiler No.5 ที่ติดตั้งเพิ่มเติม), ปล่อง Dust Collector Furnace Stack (S6), ปล่อง Dust Collector Diffusion Furnace Stack No.1 (S7) และปล่อง Dust Collector Diffusion Furnace Stack No.2 (S8)
- การดึงลวดแบบแห้ง จำนวน 2 ปล่อง ได้แก่ ปล่อง Dry Drawing Process Stack No.1 (S9) และปล่อง Dry Drawing Process Stack No.2 (S10)
- การล้างทำความสะอาดเส้นลวด จำนวน 2 ปล่อง ได้แก่ ปล่อง Pickling Line Stack No.1 (S11) และปล่อง Pickling Line Stack No.2 (S12)
- การชุบเส้นลวด จำนวน 2 ปล่อง ได้แก่ ปล่อง Plating Line Stack No.1 (S13) และปล่อง Plating Line Stack No.2 (S14)

2) เสียงและการควบคุม

แหล่งกำเนิดเสียงที่เกิดขึ้นเกิดจากอุปกรณ์ของหน่วยผลิตน้ำร้อน (Boiler) ขนาด 1.5 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (ติดตั้งทดแทนชุดเดิม) จำนวน 2 ชุด และอุปกรณ์ของหน่วยผลิตน้ำร้อน (Boiler) ขนาด 0.237 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (ติดตั้งเพิ่มเติม) จำนวน 1 ชุด ซึ่งดำเนินการผลิตทั้งหมดของโครงการอยู่ในอาคารซึ่งมีการปิดล้อมด้วยผนังอาคารทุกด้านและมีหลังคาปกคลุม เพื่อป้องกันเสียงดังออกนอกอาคารไว้แล้ว โดยมีแหล่งกำเนิดเสียงที่สำคัญในช่วงการดำเนินโครงการ ได้แก่ Blower Fan, Damper Motor และ Feeding Pump ซึ่งเป็นอุปกรณ์ของหน่วยผลิตน้ำร้อน (Boiler) ขนาด 1.5 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ส่วนอุปกรณ์ของหน่วยผลิตน้ำร้อน (Boiler) ขนาด 0.237 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จะประกอบด้วย Water Supply Pump, Induce Draft Fan, Electric Damper และ

Manual Damper โดยเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่นำมาติดตั้งในพื้นที่โครงการ ทางโครงการจะกำหนดค่าระดับเสียงของเครื่องจักร ให้มีระดับเสียงไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะ 1 เมตร จากเครื่องจักรนั้นๆ

สำหรับการจัดการด้านเสียงของโครงการ พบว่า โดยปกติพนักงานที่เกี่ยวข้องจะทำงานอยู่ในห้องควบคุมเท่านั้น จึงมีโอกาสน้อยมากที่จะสัมผัสเสียงดังจากแหล่งกำเนิด ทั้งนี้ กรณีที่จำเป็นต้องมีการซ่อมบำรุงหรือตรวจสอบเครื่องจักร โครงการจะจัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสม นอกจากนี้ โครงการจัดให้มีมาตรการในการป้องกันและลดระดับความดังของเสียง ดังนี้

- พิจารณาเลือกใช้เครื่องจักร/อุปกรณ์ที่มีระดับเสียงไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะ 1 เมตรจากเครื่องจักร/อุปกรณ์ เพื่อเป็นการควบคุมระดับเสียงที่แหล่งกำเนิด
- กำหนดให้มีการตรวจสอบสภาพการทำงานของเครื่องจักรให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานอยู่เสมอ
- จัดทำเครื่องหมายและสัญลักษณ์แสดงบริเวณที่มีเสียงดัง
- กำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานทุกคนต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังตลอดเวลาที่ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดัง
- ติดตั้งป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงบริเวณที่มีเสียงดัง
- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันเสียง เช่น ที่อุดหู (Ear Plugs) หรือที่ครอบหู (Ear muffs) ให้เพียงพอต่อการใช้งาน
- จัดให้มีการตรวจสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังประจำปี
- กำหนดให้มีการจัดทำแผนที่เส้นระดับเสียง (Noise Contour Map) บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต และมีการทบทวนการทำแผนที่เส้นระดับเสียง (Noise Contour Map) ทุกๆ 3 ปี
- ควบคุมระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่ริมรั้วโครงการ ให้มีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ)

3) มลพิษทางน้ำและการจัดการ

น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการ สามารถจำแนกได้เป็น 3 ส่วน คือ น้ำเสียที่เกิดจากการอุปโภคและบริโภคของพนักงาน และน้ำเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิต/หน่วยเสริมการผลิต และน้ำเสียที่เกิดจากการล้างทำความสะอาดแผงเซลล์แสงอาทิตย์ มีรายละเอียดดังนี้

น้ำเสียที่เกิดจากการอุปโภคและบริโภคของพนักงาน

ปัจจุบันมีปริมาณ 42.83 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ประกอบด้วย น้ำเสียจากโรงอาหาร และน้ำเสียจากห้องน้ำ-ห้องส้วม ประมาณ 15 และ 27.83 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ตามลำดับ สำหรับน้ำเสียจากโรงอาหาร จะถูกบำบัดด้วยถังไขมัน ส่วนน้ำเสียจากห้องน้ำ-ห้องส้วม จะถูกบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ก่อนจะระบายสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ระยอง) ต่อไป

น้ำเสียจากกระบวนการผลิต/หน่วยเสริมการผลิต

ปัจจุบันมีปริมาณรวม 490.6 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน (เดิมมีปริมาณ 364.51 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน โดยเพิ่มขึ้นจากระบบ RO ของหน่วยผลิตน้ำร้อน (Boiler) ที่ติดตั้งเพิ่มเติม) น้ำเสียจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียแบบเคมีของโครงการ ขนาด 1,500 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ก่อนจะระบายสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ระยอง)

น้ำเสียเกิดจากกิจกรรมการล้างทำความสะอาดแผงเซลล์แสงอาทิตย์

ปริมาณน้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมการล้างทำความสะอาดแผงเซลล์แสงอาทิตย์มีปริมาณ ประมาณ 40 ลูกบาศก์เมตร/ครั้ง (ล้างทำความสะอาด 3 ครั้ง/ปี) โดยน้ำดังกล่าวจะมีการปนเปื้อนเพียงเศษฝุ่น ไม่มีความเป็นพิษหรือความสกปรกในรูปของสารประกอบอินทรีย์แต่อย่างใด จึงระบายลงสู่ระบบระบายน้ำฝนของโครงการต่อไป

4) กากของเสียและการจัดการ

กากของเสียในโครงการแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ 1) ของเสียจากกระบวนการผลิต (รวมวัสดุปนเปื้อนที่เกิดจากระบบ RO) 2) ของเสียจากอาคารสำนักงาน และ 3) แผงเซลล์แสงอาทิตย์เสื่อมสภาพ ซึ่งของเสียต่างๆ เหล่านี้ จะรวบรวม และส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเป็นผู้รับกำจัดต่อไป

1.4.9 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

1) การดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

โครงการได้นำระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย มาใช้ในการตรวจสอบสภาพแวดล้อมในการทำงานในช่วงดำเนินการ โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) อาชีวอนามัยและความปลอดภัยทั่วไป

- จัดตั้งคณะความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อกำหนดนโยบายและวางแผนการดำเนินงานด้านความปลอดภัย รวมถึงรายงานผลการปฏิบัติงานให้ผู้บริหารรับทราบ โดยมีการประชุมเป็นประจำอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง

- กำหนดนโยบายด้านความปลอดภัย เพื่อให้มีความเด่นชัดต่อการนำไปปฏิบัติของพนักงานทุกคน

- การฝึกอบรมให้ความรู้แก่พนักงานในการใช้เครื่องมือปฏิบัติงานอย่างถูกต้องและปลอดภัย ตลอดจนการซ่อมบำรุง หรือแจ้งผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการรับอุปกรณ์เครื่องมือไปตรวจซ่อมให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน

- บำรุงรักษาและตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักรต่างๆ และอุปกรณ์ป้องกันอันตรายให้สามารถใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ

- การลดชั่วโมงการทำงานที่เกี่ยวข้องกับเสียง ความร้อน และสารเคมีที่เป็นอันตรายให้น้อยลง รวมทั้งหมุนเวียนหรือการสับเปลี่ยนหน้าที่การปฏิบัติงาน

- จัดให้มีพื้นที่ปฏิบัติงานมีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม เช่น แสงสว่าง การถ่ายเทอากาศ ห้องสุขา พื้นที่พักผ่อน เป็นต้น
- จัดให้มีการติดตามตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในสถานที่ทำงาน เช่น การตรวจวัดเสียง ความร้อน เป็นต้น รวมถึงจัดให้มีการตรวจสอบความปลอดภัย โดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยเป็นประจำทุกวัน พร้อมทั้งดำเนินการแก้ไขสภาพที่ไม่ปลอดภัยโดยทันที
- ติดตั้งป้ายประกาศเตือนในบริเวณที่เสี่ยงอันตรายในตำแหน่งที่สังเกตเห็นได้ชัดเจน หรือป้ายแสดงการชำรุดของอุปกรณ์เครื่องมือในการใช้งาน
- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่มีประสิทธิภาพในการป้องกันอันตราย ที่จะเกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานให้แก่พนักงานที่ปฏิบัติงานภายในโครงการอย่างเพียงพอ
- จัดให้มีอุปกรณ์ฉุกเฉิน ได้แก่ ฝักบัวฉุกเฉินและอ่างล้างตาในพื้นที่ต่างๆ เช่น พื้นที่เก็บสารเคมี อาคารส่วนการผลิต เป็นต้น
- จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นสำรองไว้ในพื้นที่โครงการตลอดเวลา รวมทั้งจัดเตรียมรถฉุกเฉินไว้ประจำพื้นที่อีก 1 คัน เพื่อใช้ในการเคลื่อนย้ายผู้ประสบเหตุหรือบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล
- จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงานและตรวจสอบสุขภาพประจำปี โดยการตรวจสอบสุขภาพพนักงานตามปัจจัยความเสี่ยงให้ดำเนินการโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ และมีการติดตามตรวจซ้ำในรายที่พบความผิดปกติ
- บันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น ลักษณะของอุบัติเหตุ บริเวณที่เกิดอุบัติเหตุ ความรุนแรงของอุบัติเหตุ สาเหตุและการแก้ไขทุกครั้ง
- จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง และมีวิทยุสื่อสารใช้ในการติดต่อ ส่งข่าวระหว่างจุดต่างๆ ภายในโครงการ นอกจากนี้พนักงานรักษาความปลอดภัยจะได้รับการฝึกอบรมและร่วมฝึกซ้อมการป้องกันอัคคีภัยด้วย

(2) ความปลอดภัยในการทำงาน

ความร้อน

- จัดให้มีน้ำเย็นและพัดลมระบายอากาศ บริเวณที่คนงานต้องเข้าไปทำงานและมีอุณหภูมิสูง
- จัดระบบระบายอากาศและการใช้ลมเย็น เพื่อช่วยลดความร้อนที่อาจสะสมในร่างกายของพนักงาน
- กำหนดให้พนักงานที่มีความจำเป็นต้องปฏิบัติงานบริเวณดังกล่าว สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันความร้อน
- ปิดประกาศเตือนให้พนักงานทราบบริเวณที่เป็นแหล่งกำเนิดความร้อนที่มีสภาพความร้อนสูง เช่น บริเวณเตาอบ

เสียง

- พิจารณาเลือกใช้เครื่องจักร/อุปกรณ์ที่มีระดับเสียงไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะห่าง 1 เมตรจากเครื่องจักร/อุปกรณ์ เพื่อเป็นการควบคุมระดับเสียงที่แหล่งกำเนิด
- ติดป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ) และออกกฎระเบียบให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง
- จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ที่อุดหู (Ear plugs) ที่ครอบหู (Ear muff) ซึ่งสามารถลดเสียงดังได้ประมาณ 15-25 เดซิเบล (เอ) สำหรับการปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดัง
- จัดทำโปรแกรมการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) ตามกฎกระทรวงที่กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง ปีละ 1 ครั้ง
- ตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักรสม่ำเสมอ เพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- กำหนดระยะเวลาในการสัมผัสเสียงที่เหมาะสมตามกฎหมาย เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง เสียง พ.ศ. 2559 สำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง โดยจัดให้มีการผลัดเปลี่ยนพนักงานสลับกันทำงานเป็นระยะๆ

อุบัติเหตุ

- จัดฝึกอบรมพนักงานเกี่ยวกับข้อกำหนดด้านความปลอดภัย และฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการให้กับพนักงานและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันอุบัติเหตุต่างๆ ปีละ 1 ครั้ง
- กำหนดบริเวณที่เป็นเส้นทางขนส่งโดยรถโฟล์คลิฟท์แยกจากเส้นทางเดินของพนักงานอย่างชัดเจน
- การจัดการดำเนินงานด้านความปลอดภัย ซึ่งแผนงานดังกล่าวเป็นการป้องกันอุบัติเหตุโดยมุ่งขจัดหรือลดเงื่อนไขที่จะก่อให้เกิดอุบัติเหตุจากคน เครื่องจักร และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

สารเคมี

- จัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล เช่น หน้ากากกรองละอองสารเคมี ถุงมือยาง รองเท้าบูทยาง สำหรับปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี โดยพิจารณาตามลักษณะหน้าที่การปฏิบัติ รวมถึงประเภทสารเคมีที่เกี่ยวข้อง
- ติดตั้งอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัยใกล้บริเวณพื้นที่เก็บสารเคมี ได้แก่ ฝักบัวฉุกเฉิน (Shower) และอ่างล้างตา (Eye washer)
- แยกหมวดหมู่ของสารเคมี เพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดอันตรายเนื่องจากการทำปฏิกิริยา
- จัดให้มีระบบความปลอดภัยต่างๆ ได้แก่ จัดให้มี Bund wall หรือ Emergency drain บริเวณพื้นที่กักเก็บสารเคมี
- จัดให้มีคู่มือระงับอุบัติเหตุจากสารเคมีและวัสดุอันตราย และวิธีการปฏิบัติงานกรณีสารเคมีหกรั่วไหล

ก๊าซธรรมชาติ

- ติดใบประกาศฉนวน “ก๊าซไวไฟ-ห้ามสูบบุหรี่-ห้ามทำให้เกิดประกายไฟ” บริเวณสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซ (MRS)
- ติดข้อความแสดงทิศทางการหมุนวาล์ว และข้อความแสดงทิศทางการไหลในท่อขนส่งให้ชัดเจน พร้อมเครื่องหมายแสดงลำดับการทำงานอย่างเป็นขั้นตอน
- ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับระบบก๊าซธรรมชาติ ตามอายุการใช้งานของแต่ละอุปกรณ์ เช่น เครื่องวัดความดัน อัตราการไหล เป็นต้น

2) อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment: PPEs)

โครงการได้ให้ความสำคัญด้านความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานทุกส่วน โดยเฉพาะพนักงานฝ่ายผลิต เนื่องจากมีโอกาสได้รับสัมผัสความร้อน ก๊าซ หรือไอของสารเคมี และ/หรือได้รับอันตรายจากการปฏิบัติงานในพื้นที่การผลิตมากกว่าฝ่ายอื่นๆ โดยโครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment: PPEs) ให้เหมาะสมกับลักษณะงานและเพียงพอต่อการใช้งาน

3) อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย

โครงการจัดให้มีอุปกรณ์ต่างๆ เพื่อป้องกันและระงับอัคคีภัยภายในพื้นที่โครงการ โดยอ้างอิงตามมาตรฐานของ National Fire Protection Association (NFPA) เป็นหลัก สำหรับระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยต่างๆ ที่ติดตั้งในพื้นที่โครงการ มีรายละเอียดดังนี้

ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ประกอบด้วย แผงควบคุมระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ อุปกรณ์ตรวจจับเพลิงไหม้แบบอัตโนมัติทั้งแบบตรวจจับความร้อน และตรวจจับควันด้วยลำแสงปัม และอุปกรณ์แจ้งเหตุเตือนภัย ดังนั้น หากมีเพลิงไหม้เกิดขึ้น อุปกรณ์ตรวจจับเพลิงไหม้แบบอัตโนมัติบริเวณนั้นจะส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม เพื่อกระตุ้นให้อุปกรณ์แจ้งเหตุเตือนภัยทำงาน ทั้งนี้ เพื่ออพยพคนงานออกจากพื้นที่เพลิงไหม้ได้อย่างทันท่วงที พร้อมทั้งส่งสัญญาณให้หน่วยผจญเพลิงเข้าระงับเหตุโดยทันที โดยระบบแจ้งเหตุฉุกเฉินมุ่งเน้นเพื่อป้องกันความเสียหายแก่ชีวิตเป็นหลัก

ระบบท่อและสายฉีดน้ำดับเพลิง (Hydrant and Hose Cabinet) โครงการจะติดตั้งหัวฉีดและสายฉีดน้ำครอบคลุมพื้นที่ต่างๆ ของโครงการ โดยระบบหัวฉีดน้ำเป็นระบบเปียก เป็นระบบท่อเย็นที่ต่อกับเครื่องสูบน้ำดับเพลิง สามารถทำงานได้อย่างอัตโนมัติโดยใช้ Pressure Switch เป็นอุปกรณ์ควบคุม

เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ (Fire Extinguisher) โครงการจะติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้ง ชนิดคาร์บอนไดออกไซด์ ชนิดโฟมดับเพลิง และชนิดฮาโลตรอน ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมกับชนิดของเชื้อเพลิงในแต่ละพื้นที่ นอกจากนี้โครงการมีมาตรการในการตรวจสอบเครื่องดับเพลิงมือถือเป็นประจำไม่น้อยกว่า 6 เดือน/ครั้ง รวมทั้งมีการบันทึกผลการตรวจสอบ การเติม หรือการเปลี่ยนเคมีภัณฑ์

เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) โครงการติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิงเพื่อส่งน้ำดับเพลิงและสร้างแรงดันน้ำให้กับ Hydrant & Hose Cabinet ซึ่งจะประกอบด้วย เครื่องสูบน้ำดับเพลิงหลักขนาด 90 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง และเครื่องสูบน้ำรักษาความดัน (Jockey pump) แรงดันขณะทำงานประมาณ 8.2 บาร์ สำหรับเครื่องสูบน้ำรักษาความดันเป็นเครื่องสูบน้ำขนาดเล็ก ติดตั้งเพื่อสูบน้ำทดแทนส่วนที่รั่วออกจากระบบ ซึ่งทำงานโดยอัตโนมัติด้วย Pressure Switch

น้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง ใช้น้ำที่กักเก็บไว้ในบ่อน้ำดับเพลิง ขนาด 117 ลูกบาศก์เมตร เพื่อสำรองไว้ดับเพลิงกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

4) แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน

โครงการจัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินเพื่อใช้ในการควบคุมและระงับเหตุฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้นให้ได้โดยเร็วที่สุด รวมทั้งเพื่อป้องกันอันตรายและความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด โดย แผนปฏิบัติการฉุกเฉินของโครงการแบ่งออกเป็น 2 กรณี คือ กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ และกรณีเกิดเหตุสารเคมีรั่วไหล โดยมีรายละเอียดดังนี้

กรณีเหตุเพลิงไหม้

- เหตุฉุกเฉินความรุนแรงระดับที่ 1 หมายถึง เหตุการณ์ฉุกเฉินต่างๆ ที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่โครงการที่ไม่มีผลกระทบต่อภายนอก และสามารถควบคุมระงับเหตุได้ด้วยทีมระงับเหตุฉุกเฉินของโครงการ
- เหตุฉุกเฉินความรุนแรงระดับที่ 2 หมายถึง เหตุการณ์ฉุกเฉินต่างๆ ที่เกิดขึ้นขยายตัวใหญ่ขึ้น หรือมีผลกระทบต่อพนักงานหรือพื้นที่ข้างเคียง ไม่สามารถควบคุมระงับเหตุได้ด้วยทีมระงับเหตุฉุกเฉินของโครงการ จำเป็นต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก เช่น นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ระยอง) องค์การบริหารส่วนตำบล บริษัทข้างเคียง เป็นต้น
- เหตุฉุกเฉินความรุนแรงระดับที่ 3 หมายถึง เหตุการณ์ฉุกเฉินที่เกิดขึ้นได้ขยายตัวลุกลามขนาดใหญ่ส่งผลกระทบต่อพนักงานและพื้นที่ข้างเคียงโดยรอบ ไม่สามารถควบคุมระงับเหตุได้ด้วยทีมระงับเหตุฉุกเฉินของโครงการและทีมช่วยเหลือต่างๆ ต้องเข้าสู่แผนปฏิบัติการฉุกเฉินของจังหวัดระยอง

กรณีเกิดเหตุสารเคมีรั่วไหล

โครงการได้จัดให้มีแผนปฏิบัติงานเพื่อควบคุมภาวะฉุกเฉินกรณีเหตุสารเคมีรั่วไหล เพื่อเป็นการสร้างความพร้อมและมั่นใจว่าเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินกรณีเกิดสารเคมีรั่วไหล โครงการสามารถแก้ไขสถานการณ์ได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย สามารถป้องกันเหตุการณ์ที่จะทำให้เกิดปัญหาสารเคมีรั่วไหลครั้งต่อไป รวมทั้งเพื่อให้โครงการดำเนินการเกี่ยวกับสารเคมีให้เป็นไปตามกฎหมายกำหนดได้อย่างดีที่สุด

1.4.10 การรับเรื่องร้องเรียน

การดำเนินกิจกรรมของโครงการอาจส่งผลกระทบต่อพนักงานของโครงการ และบุคคลภายนอกที่เกี่ยวข้อง ซึ่งครอบคลุมถึงประชาชนที่อยู่ใกล้เคียง ลูกค้า หรือผู้เข้ามาติดต่อกับโครงการ ดังนั้น เพื่อเป็นมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น โครงการจึงได้จัดทำแผนหรือขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนจากภายนอกหรือภายใน โดยมีรายละเอียดการดำเนินงานเป็นดังนี้

(1) กรณีที่โครงการได้รับข้อร้องเรียน (ข้อร้องเรียนทั่วไป) จะดำเนินการพิจารณาตรวจสอบสาเหตุเบื้องต้นภายใน 1 วัน หากตรวจสอบแล้วพบว่าผลกระทบเกิดจากการดำเนินการของโครงการจริง โครงการจะประชุมเพื่อกำหนดแนวทางการแก้ไขและป้องกันภายใน 3 วัน พร้อมแจ้งความก้าวหน้าให้กับผู้ร้องเรียนทราบทุกๆ 7 วัน ก่อนส่งแผนงานให้ฝ่ายบริหารให้ความเห็นและอนุมัติ (ภายใน 3 วัน) เพื่อให้ผู้รับผิดชอบดำเนินการแก้ไขในพื้นที่ และเมื่อโครงการได้ดำเนินการแก้ไขแล้วเสร็จจะแจ้งให้ผู้ร้องเรียนทราบเพื่อตรวจสอบภายใน 1 วัน และทำการติดตามประเมินผลการปฏิบัติและมาตรการป้องกันการเกิดซ้ำภายใน 3 วัน

(2) กรณีที่โครงการได้รับข้อร้องเรียนฉุกเฉิน จะพิจารณาตรวจสอบสาเหตุเบื้องต้นในพื้นที่ หาก ตรวจสอบแล้วพบว่าผลกระทบเกิดจากการดำเนินการของโครงการจริง จะให้ผู้รับผิดชอบดำเนินการแก้ไขในพื้นที่ และเมื่อโครงการได้ดำเนินการแก้ไขแล้ว จะแจ้งให้ผู้ร้องเรียนทราบเพื่อตรวจสอบภายใน 1 วัน และทำการติดตามประเมินผลการปฏิบัติและมาตรการป้องกันการเกิดซ้ำภายใน 3 วัน

(3) สรุปการจัดการข้อร้องเรียนเพื่อให้คณะกรรมการติดตามมาตรการตรวจสอบเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของบริษัท ซูมิเดน สตีล ไวร์ (ประเทศไทย) จำกัด ได้มีการตรวจสอบ ให้ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ ต่อการจัดการข้อร้องเรียนของโครงการที่ผ่านมาในวาระการประชุมของคณะกรรมการฯ เพื่อเป็นการปรับปรุงการจัดการข้อร้องเรียนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

(4) แนวทางการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการ มีขั้นตอนในการปฏิบัติในการรับเรื่องร้องเรียน ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

(4.1) ผู้ร้องทำการกรอกแบบฟอร์มใบร้องเรียนให้ละเอียด หรือติดต่อร้องเรียนทางโทรศัพท์ที่ผู้รับร้องเรียน จะทำการบันทึกข้อร้องเรียนตามแบบฟอร์มใบร้องเรียน

(4.2) สถานที่ติดต่อร้องเรียนด้านการจ้างงาน มาตรฐานแรงงาน ความรับผิดชอบต่อสังคมและด้านสิ่งแวดล้อมที่มีผลกระทบต่อพนักงานหรือชุมชน หมายเลขโทรศัพท์ 038-036-410 ต่อ 010 หรือกรอกแบบฟอร์มแล้วส่งมาในกล่องรับฟังความคิดเห็นหรือกล่องรับความคิดเห็น ทั้งนี้ ผู้ประสานงานหรือผู้แทนหน่วยงานจะเป็นผู้เปิดกล่องดังกล่าวเพื่อตรวจสอบเรื่องร้องเรียน

(4.3) ผู้ประสานงานหรือผู้แทนหน่วยงานจะเป็นจะจำแนกเรื่องร้องเรียนที่ได้รับ และนำไปมอบให้แผนกที่เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการ หรือมอบให้ผู้ดำเนินการเรื่องร้องเรียนให้มีการพิจารณา แก้ไข ปรับปรุง

(4.4) เมื่อได้รับเรื่องร้องเรียน ส่วน/แผนก/ฝ่าย หรือตัวแทนหน่วยงานจะบันทึกข้อร้องเรียน พร้อมหมายเลขข้อร้องเรียนเพื่อเก็บไว้เป็นหลักฐาน

(4.5) หากเป็นข้อร้องเรียนในการปฏิบัติงานของบุคคลหรือส่วน/แผนก/ฝ่ายใดๆ ส่วน/แผนก/ฝ่ายนั้นจะเป็นผู้ดำเนินการเรื่องร้องเรียน หากเป็นข้อร้องเรียนการจ้างงาน มาตรฐานแรงงาน และความรับผิดชอบต่อสังคม ผู้แทนหน่วยงานจะเป็นผู้ดำเนินการเรื่องร้องเรียน หากเป็นข้อร้องเรียนจากการดำเนินของโครงการของ บริษัทฯ ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและ/หรือชุมชนโดยรอบ แผนกสิ่งแวดล้อม และ/หรือแผนกชุมชนสัมพันธ์จะเป็นผู้ดำเนินการเรื่องร้องเรียน

(4.6) เมื่อได้รับเรื่องร้องเรียนแล้ว ผู้จัดการฝ่ายที่เกี่ยวข้องจะเป็นผู้พิจารณาความจำเป็นในการตอบสนอง หากเป็นข้อร้องเรียนที่ผู้จัดการฝ่ายไม่สามารถตัดสินใจหรือกระทำได้ให้ผู้จัดการลำดับขึ้นไปอีก 1 ชั้นเป็นผู้พิจารณา ซึ่งผลการพิจารณาข้อร้องเรียนจะถูกบันทึกผลการตัดสินใจไว้ในแบบฟอร์มใบร้องเรียน

(4.7) หากผลการพิจารณาไม่เป็นที่พึงพอใจของฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งหรือไม่สิ้นสุด ผู้จัดการจะเป็นผู้ดำเนินการตัดสินใจดำเนินการเรื่องร้องเรียนและให้ถือเป็นที่สุด

(4.8) ผู้ดำเนินการเรื่องร้องเรียน จะแจ้งกลับไปยังผู้ร้องเรียนในเหตุผลของการปฏิเสธ หรือรับทราบ เพื่อดำเนินการปฏิบัติการแก้ไขและป้องกันในกรณีที่ยอมรับการร้องเรียน

(4.9) กรณีที่ไม่มีชื่อผู้ร้องเรียน ผู้พิจารณาเรื่องร้องเรียนจะพิจารณาการประกาศผลการดำเนินการเรื่องร้องเรียนให้ทราบโดยทั่วไปหรือไม่ แล้วแต่ความเหมาะสม

(4.10) ดำเนินการตามคำร้องเรียนและปฏิบัติการแก้ไขและป้องกัน

(4.11) รายงานและติดตามผลการปฏิบัติการแก้ไขและป้องกันในการประชุมการจัดการทั่วไป (Management Review) โดยผู้จัดการโรงงาน

(4.12) ปรับปรุงระบบการจัดการในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับข้อร้องเรียน

(4.13) กรณีที่มีการร้องเรียนไปยังหน่วยงานอื่น เช่น หน่วยงานราชการ เมื่อบริษัทฯ ได้รับเรื่องร้องเรียนที่ไม่ได้ร้องเรียนโดยตรงมาที่บริษัท ให้ผู้รับเรื่องร้องเรียนดำเนินการตามข้อ (4.5 – 4.10)

(4.14) กรณีที่มีการแก้ไขข้อร้องเรียนยังไม่แล้วเสร็จ โครงการต้องมีการแจ้งกลับผู้ร้องเรียนทุก 7 วัน