

บทที่ 1

บทนำ



บทที่ 1 บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการและการจัดทำรายงาน

บริษัท สยาม พงชาน เมทัล จำกัด ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง เลขที่ 38/14 หมู่ 5 ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอสัตหิรา จังหวัดชลบุรี ได้จัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 1 โดยได้รับความเห็นชอบจาก สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.3/24101 ลงวันที่ 27 ธันวาคม 2567 มีขนาดพื้นที่โครงการ 76,252 ตารางเมตร หรือ 47 ไร่ 2 งาน 63 ตารางวา ประกอบกิจการผลิตแผ่นทองเหลือง (Brass Sheet & Strip) เหรียญกษาปณ์ตัวเปล่า และปลอกกระสุนปืน (Coin Blank & Case Cups) ได้รับอนุญาตประกอบกิจการโรงงานหลอมทองเหลืองตามทะเบียนผู้ประกอบการอุตสาหกรรม เลขที่ น.60-3/2535-ญนจ. (72060000325339) กำลังการหลอมสูงสุด 98.56 ตันต่อวัน หรือ 29,568 ตันต่อปี

เดิมบริษัท สยาม พงชาน เมทัล จำกัด ชื่อ บริษัท ผาแดง พงชาน เมทัลส์ จำกัด เปิดดำเนินการ ปี พ.ศ.2535 ได้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามหนังสือเลขที่ วว 0804/2538 ลงวันที่ 28 กรกฎาคม 2535 ประกอบกิจการผลิตแผ่นทองเหลือง (Brass Sheet & Strip) เหรียญกษาปณ์สำเร็จรูป และปลอกกระสุนปืน (Coin Blank & Case Cups) กำลังการหลอมสูงสุด 98.56 ตันต่อวัน หรือ 29,568 ตันต่อปี ผลิตภัณฑ์ของบริษัทฯ ประกอบด้วย ทองเหลืองทองแดงชนิดแผ่น (Sheet) และชนิดม้วนคอยล์ (Strip) เหรียญกษาปณ์ตัวเปล่า และแผ่นดิสก์ วัสดุสำหรับยุทธโปกรณ์ (ปลอกกระสุนปืน) โดยจำนวนวันในการผลิต 300 วันต่อปี พ.ศ. 2543 บริษัทฯ ได้แจ้งเปลี่ยนแปลงชื่อเจ้าของโครงการผลิตทองเหลือง จาก “บริษัท ผาแดง พงชาน เมทัลส์ จำกัด” เป็น “บริษัท พีเอสเอ็มที จำกัด” ไปยังสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ซึ่งหน่วยงานอนุญาตดังกล่าวรับทราบตามหนังสือเลขที่ อก 0810.1/7161 ลงวันที่ 8 ธันวาคม 2543

พ.ศ. 2545 บริษัทฯ ได้แจ้งเปลี่ยนแปลงชื่อเจ้าของโครงการผลิตทองเหลือง จาก “บริษัท พีเอสเอ็มที จำกัด” เป็น “บริษัท สยาม พงชาน เมทัล จำกัด” ไปยังสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ซึ่งหน่วยงานอนุญาตดังกล่าวรับทราบตามหนังสือเลขที่ อก 0810.1/3354 ลงวันที่ 23 พฤษภาคม 2545



พ.ศ. 2550 บริษัทฯ ขออนุญาตก่อสร้างอาคาร และติดตั้งเครื่องจักรเพิ่มเติม (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) โดยที่ยังคงกำลังการผลิตสูงสุด 98.56 ตันต่อวัน เท่าเดิม รวมทั้งขอเพิ่มประเภทกิจการเป็นประกอบกิจการผลิตแผ่นทองเหลือง (Brass Sheet & Strip) เหรียญกษาปณ์สำเร็จรูป และปลอกกระสุนปืน (Coin Blank & Case Cups) ซื้อมาขายไปสินค้าประเภททองแดง ทองเหลือง ทุกชนิด ไปยังการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ซึ่งหน่วยงานอนุญาตดังกล่าวรับทราบตามหนังสือเลขที่ นจ. 011/2550 ลงวันที่ 8 ตุลาคม 2550

พ.ศ. 2557 บริษัทฯ ได้แจ้งรายการเครื่องจักรที่ติดตั้งภายในโรงงาน ซึ่งรวมถึงเตาหลอมชุดที่ 5 (ติดตั้งเพิ่มขึ้น 1 ชุด จากรายงานฯ เดิม ปี พ.ศ. 2535) ไปยังการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) พร้อมกันกับการต่ออายุการใช้ที่ดินและประกอบกิจการ ครั้งที่ 3 ทั้งนี้ โครงการยังคงมีกำลังการผลิตสูงสุด 98.56 ตันต่อวันเท่าเดิม ตามที่ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

พ.ศ. 2559 บริษัทฯ ขออนุญาตก่อสร้างอาคาร และติดตั้งเครื่องจักรเพิ่มเติม (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) โดยทำการก่อสร้างอาคารวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ (อาคารดรอส) และติดตั้งเตาหลอมดรอสนขนาด 750 กิโลกรัม (300 กิโลวัตต์) รวมทั้งติดตั้งเครื่องจักรอื่น ๆ เพิ่มเติม ไปยังการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ซึ่งหน่วยงานอนุญาตดังกล่าวรับทราบตามหนังสือเลขที่ นจ. 007/2559 ลงวันที่ 10 สิงหาคม 2559

ปัจจุบัน บริษัทฯ ได้มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 1 ได้มีการปรับปรุงผังการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการเพิ่มเติมกระบวนการชุบตี๋นกระบวนการผลิตปลอกกระสุนปืน การปรับปรุงระบบสาธารณูปโภครวมทั้งปรับปรุงระบบบำบัดมลพิษต่าง ๆ ให้สอดคล้องกับการดำเนินการในปัจจุบัน และได้รับการพิจารณาเห็นชอบให้ดำเนินการตามหนังสือที่ ทส 1009.3/24101 ลงวันที่ 27 ธันวาคม 2567 และกำหนดให้โครงการต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุก 6 เดือน

ในการนี้ บริษัทฯ จึงได้มอบหมายให้บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด ที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-003 ดำเนินการจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 เพื่อเสนอผลการปฏิบัติงานต่อหน่วยงานอนุญาต และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องรับทราบผลการติดตามตรวจสอบและพิจารณาให้ความเห็นชอบ ตลอดจนให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการดำเนินการปรับปรุงแก้ไขการปฏิบัติตามมาตรการให้มีความถูกต้องเหมาะสม เพื่อให้การดำเนินการของโครงการเกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุดต่อไป ทั้งนี้โครงการได้จัดส่งรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับล่าสุด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 ในวันที่ 30 มกราคม 2568



การดำเนินการจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. เพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
2. เพื่อนำเสนอผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3. เพื่อนำเสนอมาตรการที่เปลี่ยนแปลงและสภาพปัจจุบันของโครงการ

1.2 รายละเอียดโครงการโดยสรุป

1. ชื่อโครงการผลิตทองเหลือง (ครั้งที่ 1)
2. สถานที่ตั้ง เลขที่ 38/14 นิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง หมู่ที่ 5 ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี
3. ชื่อเจ้าของโครงการบริษัท สยาม พงซาน เมทัล จำกัด
4. สถานที่ติดต่อ บริษัท สยาม พงซาน เมทัล จำกัด ตั้งอยู่ เลขที่ 38/14 นิคมอุตสาหกรรม แหลมฉบัง หมู่ที่ 5 ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี
ติดต่อ คุณกุลประยงค์ นาคเรือง โทร 038-400-056
E-mail ; kulprayong.nakruang@siam-poongsan.com
5. จัดทำโดย บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
6. โครงการผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการ
 - ตามหนังสือเลขที่ วว 0804/2538 เมื่อวันที่ 28 กรกฎาคม 2535
 - ตามหนังสือที่ ทส.1009.3/24101 เมื่อวันที่ 27 ธันวาคม 2567
7. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติครั้งสุดท้าย เมื่อวันที่ 30 มกราคม 2568
8. รายละเอียดโครงการ

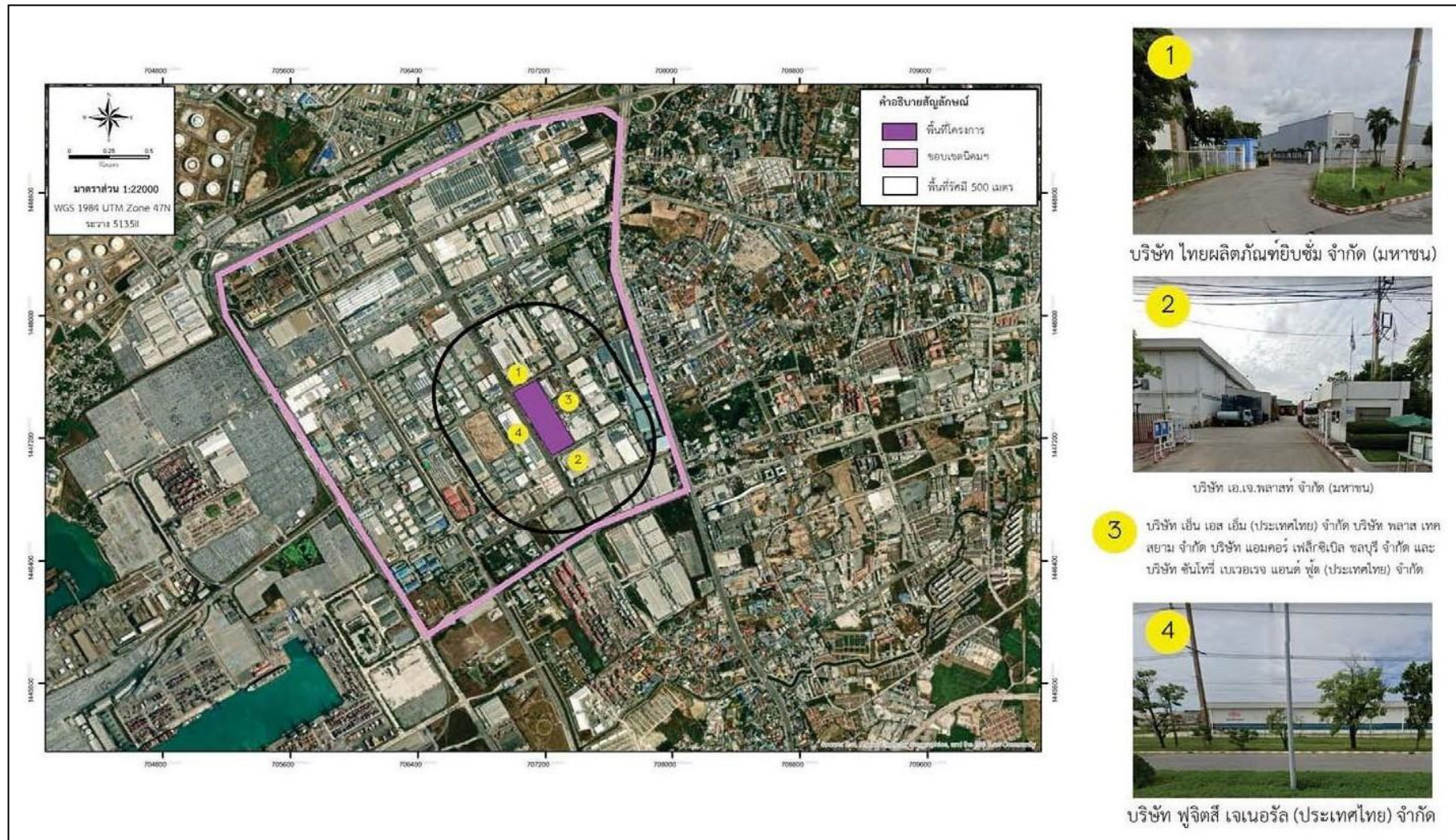
- 1) สถานภาพการดำเนินการปัจจุบันได้เปิดดำเนินการแล้ว (ส่วนเดิม) ระยะก่อสร้าง ยังไม่มีกิจกรรมการก่อสร้าง
- 2) แผนผังแสดงรายละเอียดของโครงการ

บริษัท สยาม พงซาน เมทัล จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 38/14 ในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม แหลมฉบัง หมู่ 5 ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี แสดงดังภาพที่ 1.1



ทิศเหนือ	ติดต่อกับพื้นที่	ถนนภายในนิคมฯ ถัดไปเป็น บริษัท ไทยยิปซัม จำกัด (มหาชน)
ทิศใต้	ติดต่อกับพื้นที่	ถนนภายในนิคมฯ ถัดไปเป็น บริษัท เอ.เจ.พลาส จำกัด (มหาชน)
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับพื้นที่	บริษัท เอ็น เอส เอ็ม (ประเทศไทย) จำกัด บริษัท พลาส เทค สยาม จำกัด บริษัท แอมคอร์ เฟลิกซ์บีล ชลบุรี จำกัด บริษัท ชันโทรี เบเวอร์เรจ แอนด์ ฟู้ด (ประเทศไทย) จำกัด
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับพื้นที่	ถนนภายในนิคมฯ ถัดไปเป็น บริษัท พูจิตส์ เจเนอรัล (ประเทศไทย) จำกัด

การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ ซึ่งตั้งอยู่ภายในนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี สามารถเดินทางโดยใช้ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 7 จากกรุงเทพฯ ระยะทางประมาณ 86 กิโลเมตร จากนั้นใช้ช่องทางซ้ายเพื่อเลี้ยวไปยังทางออกแหลมฉบัง บริเวณหลักกิโลเมตรที่ 98 ขั้วรถตรงไปประมาณ 10 กิโลเมตร จากนั้นเลี้ยวซ้ายไปยังถนนแหลมฉบัง 1 (ภายในนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง) โดยขับตรงไปอีก ประมาณ 1.8 กิโลเมตร โครงการตั้งอยู่ทางด้านซ้ายมือ



ภาพที่ 1.1 แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการ





3) การใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ

การใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการผลิตทองเหลือง (ครั้งที่ 1) ของบริษัท สยาม พงชาน เมทัล จำกัด โดยมีรายละเอียด แสดงดังตารางที่ 1.1 แผนผังแสดงการจัดแบ่งพื้นที่การใช้ประโยชน์ในด้านต่าง ๆ ดังภาพที่ 1.2

3.1 พื้นที่ส่วนสำนักงาน เป็นพื้นที่สำหรับพนักงานทั่วไปประกอบด้วยอาคารสำนักงาน โรงอาหาร และปั๊มรักษาความปลอดภัยของโครงการ มีพื้นที่รวมประมาณ 1,726.41 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 2.26 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด

3.2 พื้นที่ส่วนการผลิต ประกอบด้วย อาคารผลิต เป็นพื้นที่สำหรับการติดตั้งเครื่องจักรในการผลิตโดยเป็นอาคารแบบปิด ที่มีหลังคาคลุม จำนวน 1 อาคาร อาคารเก็บเศษโลหะ จำนวน 3 อาคาร และพื้นที่เก็บเศษโลหะซึ่งมีหลังคาถ้ำฝน คลังสินค้า ลานตากคอยล์ พื้นที่ล้างดรอสด อาคารดรอสด พื้นที่เก็บพาเลท พื้นที่เก็บบรรจุภัณฑ์ และพื้นที่พักผลิตภัณฑ์ที่ส่งคืนจากลูกค้า โดยก่อนเปลี่ยนแปลงฯ มีพื้นที่รวมประมาณ 28,644.86 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 37.56 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด ภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ โครงการจะก่อสร้างอาคารชุบโลหะ ขนาด 6,370.58 ตารางเมตร และอาคารเก็บเศษโลหะ 4 ขนาด 184.00 ตารางเมตร เพิ่มขึ้นอีก 2 อาคาร มีพื้นที่ภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ รวมประมาณ 35,199.44 ตารางเมตร (เพิ่มขึ้น 6,554.58 ตารางเมตร) คิดเป็นร้อยละ 46.15 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด

3.3 พื้นที่สนับสนุนการผลิต ก่อนเปลี่ยนแปลงฯ ประกอบด้วย พื้นที่ระบบหล่อเย็น และระบบสำรองน้ำดับเพลิง พื้นที่เก็บเชื้อเพลิง และพื้นที่ส่วน Air Compressor มีพื้นที่ประมาณ 1,330.96 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 1.75 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด ภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ โครงการจะปรับลดขนาดพื้นที่เก็บเชื้อเพลิงและอาคารเก็บของเสีย 4 และทำการย้ายตำแหน่งใหม่ไปยังพื้นที่บริเวณทิศใต้ของโครงการ ดังนั้น พื้นที่สนับสนุนการผลิตภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ คือ 1,083.95 ตารางเมตร (ลดลง 247.01 ตารางเมตร) หรือคิดเป็นร้อยละ 1.42 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด

3.4 หน่วยบำบัดมลพิษทางอากาศ เป็นพื้นที่สำหรับติดตั้งระบบบำบัดมลพิษอากาศ โดยจะคิดเฉพาะพื้นที่ที่อยู่ภายนอกอาคารผลิต ประกอบด้วย ระบบบำบัดฝุ่นแบบถุงกรอง และพื้นที่ระบบบำบัดแบบเปียก (Wet Scrubber) มีพื้นที่รวมประมาณ 242.54 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 0.31 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด



3.5 พื้นที่ส่วนสาธารณูปโภค ประกอบด้วย สถานีควบคุมก๊าซ อาคารระบบไฟฟ้า บ่อเก็บน้ำฝน พื้นที่ระบบบำบัดน้ำเสีย และระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ 1 มีพื้นที่รวมประมาณ 5,375.39 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 7.05 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด ภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ โครงการจะก่อสร้างพื้นที่สำหรับน้ำดับเพลิงใหม่ ขนาด 400.00 ลูกบาศก์เมตร พื้นที่ขนาด 136.00 ตารางเมตร และพื้นที่ติดตั้งถังพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน ทำให้พื้นที่ส่วนสาธารณูปโภคมีพื้นที่รวมประมาณ 5,539.39 ตารางเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 7.27 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด

3.6 พื้นที่เก็บสารเคมีและกากของเสีย เป็นพื้นที่สำหรับเก็บสารเคมีรวมถึงเก็บของเสียที่เกิดจากพนักงาน และจากกระบวนการผลิตในส่วนต่าง ๆ มีพื้นที่รวมประมาณ 530.79 ตารางเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 0.70 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด

3.7 พื้นที่อื่น ๆ ประกอบด้วย ลานจอดรถ ถนนและรางระบายน้ำ มีพื้นที่รวมประมาณ 11,117.64 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 14.58 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด

3.8 พื้นที่สีเขียว โครงการได้จัดให้มีการปลูกไม้ยืนต้นโดยรอบโครงการ เพื่อเป็นแนวป้องกัน (Protection Strip) และยังช่วยป้องกันเสียงดังและฝุ่นละอองที่อาจส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง โดยพื้นที่สีเขียวของโครงการมีพื้นที่ประมาณ 5,820.25 ตารางเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 7.63 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด ภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ โครงการพิจารณาเพิ่มเติมแนวพื้นที่สีเขียวบริเวณอาคารชุดโลหะรวมถึงพื้นที่ริมรั้วโครงการบริเวณทิศใต้ มีพื้นที่รวมประมาณ 6,600.25 ตารางเมตร (เพิ่มขึ้น 780.00 ตารางเมตร) หรือคิดเป็นร้อยละ 8.66 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด

3.9 พื้นที่ว่างรอการใช้ประโยชน์ ภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ เนื่องจากโครงการจำเป็นต้องก่อสร้างอาคารชุดโลหะ อาคารเก็บเศษโลหะ 4 รวมทั้งพื้นที่สำหรับน้ำดับเพลิงบนพื้นที่ว่างเดิมของโครงการ ทำให้พื้นที่ว่างรอการใช้ประโยชน์ลดลงจาก 21,463.16 ตารางเมตร เหลือ 14,211.59 ตารางเมตร (ลดลง 7,251.57 ตารางเมตร) หรือคิดเป็นร้อยละ 18.65 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด



ตารางที่ 1.1 พื้นที่การใช้ประโยชน์ของโครงการ

ลำดับ	การใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ	สัดส่วนการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ									หมายเหตุ
		รายงานฯ เดิม ปี 2535			ก่อนเปลี่ยนแปลงฯ			หลังเปลี่ยนแปลงฯ			
		ไร่	ตร.ม.	ร้อยละ	ไร่	ตร.ม.	ร้อยละ	ไร่	ตร.ม.	ร้อยละ	
1.	พื้นที่ส่วนสำนักงาน	-	-	-	1.08	1,726.41	2.26	1.08	1,726.41	2.26	ไม่เปลี่ยนแปลง
1.1	สำนักงาน	-	-	-	0.64	1,024.00	1.34	0.64	1,024.00	1.34	
1.2	โรงอาหาร	-	-	-	0.43	690.00	0.90	0.43	690.00	0.90	
1.3	บ่อรักษาความปลอดภัย (รปภ.)	-	-	-	0.01	12.41	0.02	0.01	12.41	0.02	ไม่เปลี่ยนแปลง
2.	พื้นที่ส่วนการผลิต	-	-	-	17.90	28,644.86	37.56	22.00	35,199.44	46.15	ไม่เปลี่ยนแปลง
2.1	อาคารผลิต	14.25	22,801.00	-	14.25	22,801.00	29.90	14.25	22,801.00	29.90	
2.2	คลังสินค้า	-	-	-	1.35	2,160.00	2.83	1.35	2,160.00	2.83	ไม่เปลี่ยนแปลง
2.3	อาคารเก็บเศษโลหะ 1	-	-	-	0.12	190.00	0.25	0.12	190.00	0.25	ไม่เปลี่ยนแปลง
2.4	อาคารเก็บเศษโลหะ 2	-	-	-	0.21	330.00	0.43	0.21	330.00	0.43	ไม่เปลี่ยนแปลง
2.5	อาคารเก็บเศษโลหะ 3	-	-	-	0.08	132.00	0.17	0.08	132.00	0.17	ไม่เปลี่ยนแปลง
2.6	ลานตากคอยล์	-	-	-	0.29	417.75	0.63	0.29	471.75	0.63	ไม่เปลี่ยนแปลง
2.7	พื้นที่ล้างดรอสด	-	-	-	0.37	595.00	0.78	0.37	595.00	0.78	ปรับปรุงให้สอดคล้องกับปัจจุบัน
2.8	อาคารดรอสด	-	-	-	0.39	619.59	0.81	0.39	619.59	0.81	ปรับปรุงให้สอดคล้องกับปัจจุบัน
2.9	พื้นที่เก็บพาเลทไม้	-	-	-	0.22	353.78	0.46	0.22	353.78	0.46	ไม่เปลี่ยนแปลง
2.10	พื้นที่เก็บบรรจุภัณฑ์	-	-	-	0.23	372.00	0.49	0.23	372.00	0.49	ไม่เปลี่ยนแปลง
2.11	หลังคาถ้ำฝนสำหรับเก็บเศษเหล็ก	-	-	-	0.35	555.00	0.73	0.35	555.00	0.73	ไม่เปลี่ยนแปลง
2.12	พื้นที่พักผลิตภัณฑ์ส่งคืนจากลูกค้า	-	-	-	0.04	64.74	0.08	0.04	64.74	0.08	ไม่เปลี่ยนแปลง
2.13	อาคารเก็บโลหะ 4	-	-	-	-	-	-	0.12	184.00	0.24	ก่อสร้างอาคารเพิ่มเติมพื้นที่เพิ่มขึ้น 184.00 ตารางเมตร
2.14	อาคารชุบโลหะ	-	-	-	-	-	-	3.98	6,370.58	8.35	ก่อสร้างอาคารเพิ่มเติมพื้นที่เพิ่มขึ้น 6,370.58 ตารางเมตร





ตารางที่ 1.1 สัดส่วนการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ (ต่อ)

ลำดับ	การใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ	สัดส่วนการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ									หมายเหตุ
		รายงานฯ เดิม ปี 2535			ก่อนเปลี่ยนแปลงฯ			หลังเปลี่ยนแปลงฯ			
		ไร่	ตร.ม.	ร้อยละ	ไร่	ตร.ม.	ร้อยละ	ไร่	ตร.ม.	ร้อยละ	
3.	พื้นที่สนับสนุนการผลิต	-	-	-	0.83	1,330.96	1.75	0.68	1,083.95	1.42	ไม่เปลี่ยนแปลง
3.1	พื้นที่ระบบหล่อเย็นและระบบสำรองน้ำดับเพลิง	-	-	-	0.42	664.95	0.87	0.42	664.95	0.87	
3.2	Air Compressor	-	-	-	0.21	341.00	0.45	0.21	341.00	0.45	ไม่เปลี่ยนแปลง
3.3	พื้นที่เก็บเชื้อเพลิงและอาคารเก็บของเสีย 4	-	-	-	0.20	325.01	0.43	0.05	78.00	0.10	พื้นที่ลดลง ประมาณ 247.01 ตารางเมตร
4.	หน่วยบำบัดมลพิษทางอากาศ	-	-	-	0.15	242.54	0.31	0.15	242.54	0.31	ไม่เปลี่ยนแปลง
4.1	หน่วยบำบัดมลพิษทางอากาศจากเตาหลอมโลหะ และเตาหลอมดรอส	-	-	-	0.10	156.00	0.20	0.10	156.00	0.20	
4.2	ระบบบำบัดมลพิษอากาศแบบเปียก	-	-	-	0.05	86.54	0.11	0.05	86.54	0.11	ไม่เปลี่ยนแปลง
5.	พื้นที่ส่วนสาธารณูปโภค	-	-	-	3.35	5,375.39	7.05	3.44	5,539.39	7.27	ไม่เปลี่ยนแปลง
5.1	สถานีควบคุมก๊าซ	-	-	-	0.03	52.89	0.07	0.03	52.89	0.07	
5.2	อาคารระบบไฟฟ้า	-	-	-	1.16	1,863.00	2.44	1.16	1,863.00	2.44	ไม่เปลี่ยนแปลง
5.3	พื้นที่บ่อน้ำฝน	-	-	-	1.61	2,579.50	3.39	1.60	2,579.50	3.39	ไม่เปลี่ยนแปลง
5.4	พื้นที่บำบัดน้ำเสีย (อาคารและบ่อน้ำเสีย)	-	-	-	0.54	857.50	1.12	0.55	885.50	1.16	พื้นที่เพิ่มขึ้นประมาณ 28.00 ตารางเมตร สำหรับติดตั้งถังพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน จำนวน 2 ถัง
5.5	พื้นที่ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ	-	-	-	0.01	22.50	0.03	0.01	22.50	0.03	ไม่เปลี่ยนแปลง
5.6	พื้นที่สำรองน้ำดับเพลิง	-	-	-	-	-	-	0.09	136.00	0.18	ก่อสร้างพื้นที่เพิ่มขึ้น 136.00 ตารางเมตร





ตารางที่ 1.1 สัดส่วนการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ (ต่อ)

ลำดับ	การใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ	สัดส่วนการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ									หมายเหตุ
		รายงานฯ เดิม ปี 2535			ก่อนเปลี่ยนแปลงฯ			หลังเปลี่ยนแปลงฯ			
		ไร่	ตร.ม.	ร้อยละ	ไร่	ตร.ม.	ร้อยละ	ไร่	ตร.ม.	ร้อยละ	
6.	ส่วนเก็บสารเคมีและกากเสีย	-	-	-	0.34	530.79	0.70	0.34	530.79	0.70	ไม่เปลี่ยนแปลง
6.1	พื้นที่เก็บสารเคมี	-	-	-	0.09	140.00	0.18	0.09	140.00	0.18	
6.2	อาคารเก็บอุปกรณ์	-	-	-	0.09	140.00	0.18	0.09	140.00	0.18	ไม่เปลี่ยนแปลง
6.3	อาคารเก็บของเสีย 1	-	-	-	0.03	40.00	0.06	0.03	40.00	0.06	ไม่เปลี่ยนแปลง
6.4	อาคารเก็บของเสีย 2	-	-	-	0.04	70.00	0.09	0.04	70.00	0.09	ไม่เปลี่ยนแปลง
6.5	อาคารเก็บของเสีย 3	-	-	-	0.08	126.39	0.17	0.08	126.39	0.17	ไม่เปลี่ยนแปลง
6.6	พื้นที่เก็บของเสียปนเปื้อน	-	-	-	0.01	14.40	0.02	0.01	14.40	0.02	ไม่เปลี่ยนแปลง
7.	พื้นที่อื่น ๆ	-	-	-	6.95	11,117.64	14.58	6.95	11,117.64	14.58	ไม่เปลี่ยนแปลง
7.1	ที่จอดรถ	-	-	-	1.39	2,216.25	2.91	1.39	2,216.25	2.91	
7.2	ถนนและรางระบายน้ำ	-	-	-	5.56	8,901.39	11.67	5.56	8,901.39	11.67	ไม่เปลี่ยนแปลง
8.	พื้นที่สีเขียว (ไม้ยืนต้น)	-	-	-	3.64	5,820.25	7.63	4.13	6,600.25	8.66	พื้นที่เพิ่มขึ้น ประมาณ 780.00 ตารางเมตร
9.	พื้นที่วางรอการใช้ประโยชน์	-	-	-	13.42	21,463.16	28.16	8.88	14,211.59	18.65	พื้นที่ลดลง ประมาณ 7,251.57 ตารางเมตร
รวม		47.66	76,252.00	100.00	47.66	76,252.00	100.00	47.66	76,252.00	100.00	ไม่เปลี่ยนแปลง

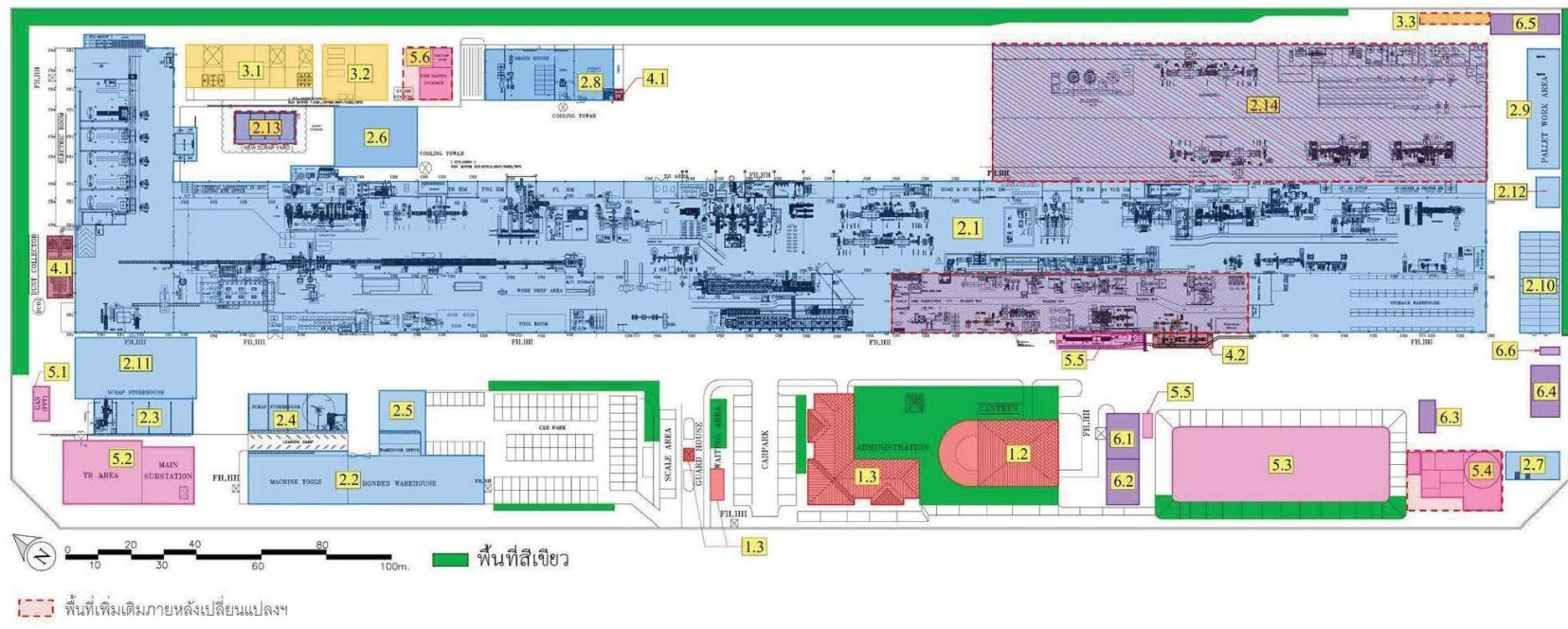
ที่มา : บริษัท สยาม พูนฐาน เมทัล จำกัด, 2567





สัญลักษณ์

1 พื้นที่ส่วนสำนักงาน	2.4 อาคารเก็บเศษโลหะ 2	2.12 พื้นที่พักผลิตภัณฑ์ส่งคืนจากลูกค้า	4.1 หน่วยบำบัดมลพิษอากาศจากเตาหลอมโลหะและเตาหลอมโครส	5.6 พื้นที่สำรองน้ำดับเพลิง
1.1 สำนักงาน	2.5 อาคารเก็บเศษโลหะ 3	2.13 อาคารเก็บเศษโลหะ 4	4.2 ระบบบำบัดมลพิษอากาศแบบเปียก	6 ส่วนเก็บสารเคมีและกากของเสีย
1.2 โรงอาหาร	2.6 ลานตากคอกซ์	2.14 อาคารชุบโลหะ	5 พื้นที่ส่วนสาธารณูปโภค	6.1 พื้นที่เก็บสารเคมี
1.3 บ่อรักษาความปลอดภัย (รปภ.)	2.7 พื้นที่ล้างครอส	3 พื้นที่สนับสนุนการผลิต	5.1 สถานีควบคุมห้ำ	6.2 อาคารเก็บอุปกรณ์
2 พื้นที่ส่วนการผลิต	2.8 อาคารคอกซ์	3.1 พื้นที่ระบบหล่อเย็นและระบบสำรองน้ำดับเพลิง	5.2 อาคารระบบไฟฟ้า	6.3 อาคารเก็บของเสีย 1
2.1 อาคารผลิต	2.9 พื้นที่เก็บพาเลทไม้	3.2 Air compressor	5.3 พื้นที่บ่อน้ำฝน	6.4 อาคารเก็บของเสีย 2
2.2 คลังสินค้า	2.10 พื้นที่เก็บบรรจุภัณฑ์	3.3 พื้นที่เก็บเชื้อเพลิง และอาคารเก็บของเสีย 4	5.4 พื้นที่ระบบบำบัดน้ำเสีย	6.5 อาคารเก็บของเสีย 3
2.3 อาคารเก็บเศษโลหะ 1	2.11 หลังคาขึ้นฝน (สำหรับเก็บเศษโลหะ)	4 หน่วยบำบัดมลพิษทางอากาศ	5.5 พื้นที่ระบบบำบัดปรับปรุงคุณภาพน้ำ 1	6.6 พื้นที่เก็บของเสียปนเปื้อน



ภาพที่ 1.2 แผนผังแสดงการจัดแบ่งพื้นที่การใช้ประโยชน์ในด้านต่าง ๆ





4) วัตถุดิบ สารเคมี ผลิตภัณฑ์

รายละเอียดวัตถุดิบ สารเคมี และผลิตภัณฑ์ ทั้งปริมาณการใช้งาน ลักษณะการใช้ประโยชน์ แหล่งที่มาปริมาณการขนส่ง และการจัดเก็บ โดยมีรายละเอียดดังนี้

4.1 วัตถุดิบ

วัตถุดิบหลักที่โครงการใช้ในกระบวนการหลอมทองเหลือง ได้แก่ ทองแดงแผ่น (Cu Cathode) สังกะสีแท่ง (Zinc Ingot) นิกเกิลแผ่น (Nickel Cathode) อะลูมิเนียมแท่ง (Aluminium Ingot) เศษโลหะหมุนเวียนภายในโรงงาน (Return Scrap และโลหะจากการคัดแยกดรอส) และเศษโลหะจากการจัดซื้อ (Purchase Scrap) เช่น สายไฟทองแดง (Copper Wire) เศษทองเหลืองจากการปั๊ม (Punching Scrap) และเศษทองแดงที่เหลือจากการผลิตจากโรงงานอื่น ๆ ซึ่งเป็นลูกค้าของโครงการ มีความต้องการใช้รวมประมาณ 98.56 ตันต่อวัน ภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ ปริมาณการใช้งานวัตถุดิบรวมไม่เปลี่ยนแปลงจากเดิม อย่างไรก็ตาม สัดส่วนการใช้สังกะสีแท่ง (Zinc Ingot) ลดลง เนื่องจากการดำเนินการที่ผ่านมาพบว่ามีปริมาณเศษโลหะหมุนเวียนภายในโรงงาน (Return Scrap) เพิ่มขึ้น มีรายละเอียดดังนี้

1. ทองแดงแผ่น (Cu Cathode) เป็นวัตถุดิบหลักที่ใช้ในการหลอมเพื่อนำมาขึ้นรูปเป็นแท่ง Slab มีลักษณะเป็นแผ่นขนาดกว้าง 1.0 เมตร ยาว 1.1 เมตร แต่ละแผ่นมีน้ำหนักประมาณ 50-80 กิโลกรัม เดิมมีความต้องการใช้ประมาณ 21.90 ตันต่อวัน ภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ โครงการมีความต้องการใช้ประมาณ 23.94 ตันต่อวัน (เพิ่มขึ้นจากเดิม 2.04 ตันต่อวัน) โดยโครงการจะรับวัตถุดิบจากทั้งภายในและต่างประเทศ ขนส่งเข้าสู่โครงการด้วยรถบรรทุกกึ่งพ่วง ขนาดบรรทุกครั้งละประมาณ 30 ตัน คาดว่าจะมีจำนวนเที่ยวการขนส่งภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ ประมาณ 240 คันต่อปี มาเก็บไว้ในคลังสินค้า โดยมีการจัดเรียงซ้อนกัน ไม่เกิน 4 ชั้น ขนาดพื้นที่จัดเก็บ ประมาณ 14 ตารางเมตร สามารถจัดเก็บได้สูงสุดประมาณ 96 ตัน และสามารถรองรับการจัดเก็บได้สูงสุดประมาณ 5 วัน

2. สังกะสีแท่ง (Zinc Ingot) เป็นวัตถุดิบหลักที่ใช้ในการหลอมเพื่อนำมาขึ้นรูปเป็นแท่ง Slab มีลักษณะเป็นแท่งทรงสี่เหลี่ยม แต่ละแท่งมีน้ำหนักประมาณ 25 กิโลกรัม เดิมมีความต้องการใช้ประมาณ 11.30 ตันต่อวัน ภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ โครงการมีความต้องการใช้ประมาณ 9.38 ตันต่อวัน (ลดลงจากเดิม 1.92 ตันต่อวัน) โดยโครงการจะรับวัตถุดิบจากทั้งภายในและต่างประเทศ ขนส่งเข้าสู่โครงการด้วยรถบรรทุกกึ่งพ่วง ขนาดบรรทุกครั้งละประมาณ 30 ตัน คาดว่าจะมีจำนวนเที่ยวการขนส่งภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ ประมาณ 94 คันต่อปี มาเก็บไว้ในคลังสินค้า โดยมีการจัดเรียงซ้อนกัน ไม่เกิน 4 ชั้น ขนาดพื้นที่จัดเก็บ ประมาณ 6 ตารางเมตร สามารถจัดเก็บได้สูงสุดประมาณ 96 ตัน และสามารถรองรับการจัดเก็บได้สูงสุดประมาณ 9 วัน



3. นิกเกิลแผ่น (Nickel Cathode) เป็นวัตถุดิบที่ใช้ในการปรับปรุงคุณภาพน้ำโลหะในกระบวนการหลอมเพื่อนำมาขึ้นรูปเป็นแท่ง Slab มีลักษณะเป็นแผ่นขนาดกว้าง 0.75 เมตร ยาว 1.3 เมตร แต่ละแผ่นมีน้ำหนักประมาณ 80 กิโลกรัม เดิมมีความต้องการใช้ประมาณ 0.10 ตันต่อวัน ภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ มีปริมาณการใช้ 0.14 ตันต่อวัน (เพิ่มขึ้นจากเดิม 0.04 ตันต่อวัน) โดยโครงการจะรับวัตถุดิบจากทั้งภายในและต่างประเทศ ขนส่งเข้าสู่โครงการด้วยรถบรรทุกกึ่งพ่วง ขนาดบรรทุกครั้งละประมาณ 30 ตัน คาดว่าจะมีจำนวนเที่ยวการขนส่ง ประมาณ 4 คันต่อปี มาเก็บไว้ในคลังสินค้า โดยมีการจัดเรียงซ้อนกันไม่เกิน 2 ชั้น ขนาดพื้นที่จัดเก็บประมาณ 9 ตารางเมตร สามารถจัดเก็บได้สูงสุดประมาณ 36 ตัน และสามารถรองรับการจัดเก็บได้สูงสุดประมาณ 360 วัน

4. อะลูมิเนียมแท่ง (Aluminium Ingot) เป็นวัตถุดิบที่ใช้ในการปรับปรุงคุณภาพน้ำโลหะในกระบวนการหลอมเพื่อนำมาขึ้นรูปเป็นแท่ง Slab มีลักษณะเป็นแท่งทรงสี่เหลี่ยม แต่ละแท่งมีน้ำหนักประมาณ 30 กิโลกรัม เดิมมีความต้องการใช้ประมาณ 0.04 ตันต่อวัน ภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ ปริมาณการใช้ไม่เปลี่ยนแปลงจากเดิม โดยโครงการจะรับวัตถุดิบจากทั้งภายในและต่างประเทศ ขนส่งเข้าสู่โครงการด้วยรถบรรทุกกึ่งพ่วง ขนาดบรรทุกครั้งละประมาณ 12 ตัน คาดว่าจะมีจำนวนเที่ยวการขนส่ง ประมาณ 1 คันต่อปี มาเก็บไว้ในคลังสินค้า ขนาดพื้นที่จัดเก็บประมาณ 6 ตารางเมตร สามารถจัดเก็บอะลูมิเนียมแท่งได้สูงสุดประมาณ 18 ตัน และสามารถรองรับการจัดเก็บได้สูงสุดประมาณ 450 วัน

5. เศษโลหะจากภายนอก ประกอบด้วย สายไฟทองแดง เศษทองเหลือง ทองแดง ที่ได้จากการป้อนจากลูกค้าของโครงการ เป็นวัตถุดิบในกระบวนการหลอมเพื่อนำมาขึ้นรูปเป็นแท่ง Slab เดิมมีความต้องการใช้ประมาณ 14.63 ตันต่อวัน ภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ มีความต้องการใช้ประมาณ 6.76 ตันต่อวัน โดยโครงการจะรับวัตถุดิบจากโรงงานลูกค้าของโครงการ ซึ่งมีทั้งภายในและต่างประเทศ ขนส่งเข้าสู่โครงการด้วยรถบรรทุก 18 ล้อ ขนาดบรรทุกครั้งละประมาณ 15 ตัน คาดว่าจะมีจำนวนเที่ยวการขนส่งประมาณ 68 คันต่อปี มาเก็บไว้ในอาคารเก็บเศษโลหะ 3 ขนาดพื้นที่จัดเก็บประมาณ 132 ตารางเมตร

6. เศษโลหะหมุนเวียนภายในโรงงาน ประกอบด้วยเศษโลหะ (เศษทองเหลือง เศษทองแดง) ที่เกิดขึ้นจากการตัดโลหะในกระบวนการผลิต (Return Scrap) และโลหะซึ่งได้จากการคัดแยกดรอส จะถูกนำกลับมาหลอมใหม่อีกครั้งเพื่อนำมาขึ้นรูปเป็นแท่ง Slab เดิมมีปริมาณการใช้ประมาณ 50.30 ตันต่อวัน ภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ โครงการมีปริมาณการใช้ประมาณ 58.01 ตันต่อวัน โดยเศษโลหะที่เพิ่มขึ้นมาจากการเตรียมโลหะก่อนการชุบ โดยเศษโลหะที่เกิดขึ้นจะถูกรวบรวมไว้ในอาคารเก็บเศษโลหะ 1 และ 2 ขนาดพื้นที่จัดเก็บรวมประมาณ 520 ตารางเมตร



7. แท่ง Slab จากภายนอก ใช้เป็นวัตถุดิบชั้นกลางสำหรับใช้ในการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์ เนื่องจากเป็นวัตถุดิบที่มีส่วนประกอบที่โครงการไม่สามารถผลิตได้เอง โดยมีปริมาณการใช้ประมาณ 18.00 ตันต่อวัน โครงการจะรับแท่ง Slab จากภายนอก ซึ่งเป็นโลหะชนิดทองแดงบริสุทธิ์ ซึ่งโครงการไม่สามารถผลิตได้เอง นำเข้ามาจากต่างประเทศ เช่น ประเทศญี่ปุ่น ผ่านทางเรือสินค้ามายังท่าเรือแหลมฉบัง โดยโครงการเริ่มนำเข้าวัตถุดิบครั้งแรกเมื่อปี พ.ศ. 2556 และขนส่งเข้าสู่โครงการด้วยรถบรรทุก 18 ล้อ ขนาดบรรทุกครั้งละประมาณ 30 ตัน มีจำนวนเที่ยวการขนส่ง ประมาณ 180 คันต่อปี โดยนำมาเก็บไว้ภายในอาคารผลิต ขนาดพื้นที่จัดเก็บประมาณ 40 ตารางเมตร

8. ม้วนคอยล์จากภายนอก ใช้เป็นวัตถุดิบชั้นกลางสำหรับใช้ในการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์ ชนิดเหรียญกษาปณ์ตัวเปล่า เนื่องจากเป็นวัตถุดิบที่มีส่วนประกอบที่โครงการไม่สามารถผลิตได้เอง โดยมีปริมาณการใช้ประมาณ 5.90 ตันต่อวัน โครงการจะรับม้วนคอยล์จากภายนอก ซึ่งเป็นโลหะประเภทรีดประกบ 3 ชั้น (Clad Metal Strip) นำเข้ามาจากต่างประเทศ เช่น ประเทศเกาหลีใต้ ผ่านทางเรือสินค้ามายังท่าเรือแหลมฉบัง โดยโครงการเริ่มนำเข้าวัตถุดิบครั้งแรกเมื่อปี พ.ศ. 2551 และขนส่งเข้าสู่โครงการด้วยรถบรรทุก 18 ล้อ ขนาดบรรทุกครั้งละประมาณ 30 ตัน มีจำนวนเที่ยวการขนส่ง ประมาณ 59 คันต่อปี โดยนำมาเก็บไว้ภายในพื้นที่ผลิตเหรียญกษาปณ์ ขนาดพื้นที่จัดเก็บประมาณ 24 ตารางเมตร

4.2 สารเคมี

1. สารเคมีที่ใช้ในกระบวนการผลิต

สารเคมีที่ใช้ในกระบวนการผลิตของโครงการ ได้แก่ ฟลักซ์ กรดซัลฟูริก กรดไนตริก ไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ โซเดียมไฮดรอกไซด์ (โซดาไฟ) ซีนิค-เอซี-123 ยูซีไอ 3030 ทั้งนี้ ในปี พ.ศ. 2557 โครงการได้ขออนุญาตยกเลิกการใช้สารไตรคลอโรเอทิลีน โดยใช้สารเคมีชนิดพีเอส 2000S ทดแทนสำหรับขั้นตอนการล้างคราบไขมันบนผิวโลหะ ซึ่งสารเคมีจะถูกจัดเก็บไว้ภายในพื้นที่จัดเก็บสารเคมี โดยจะมีการจัดวางภาชนะที่มีการบรรจุสารเคมีในลักษณะเรียงกันเป็นแถวไว้ภายในพื้นที่จัดเก็บสารเคมีนั้น ๆ ภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ โครงการเพิ่มเติมชนิดสารเคมีในกระบวนการชุบโลหะด้วยดีบุก มีรายละเอียดดังนี้

(1) โซเดียมไฮดรอกไซด์ (โซดาไฟ) 50% (Sodium Hydroxide: NaOH) เป็นสารอิเล็กโทรไลต์ (Electrolyte) ที่ใช้ในกระบวนการทำความสะอาดด้วยไฟฟ้า (Electro Cleaning) ของกระบวนการชุบดีบุก ช่วยกำจัดคราบน้ำมัน คราบไขมัน และสิ่งสกปรกจากพื้นผิวของโลหะ เพื่อเตรียมผิวก่อนกระบวนการชุบโลหะขั้นต้น โดยมีปริมาณความต้องการใช้ประมาณ 0.05 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ซึ่งบรรจุอยู่ในถังขนาด 4,000 ลิตร จำนวน 1 ถัง และถังขนาด 8,000 ลิตร จำนวน 1 ถัง โดยโครงการจะรับสารเคมีจากทั้งภายในและต่างประเทศ ขนส่งด้วยรถบรรทุกของเหลว ขนาดบรรทุกครั้งละประมาณ 4,000 ลิตร คาดว่าจะมีจำนวนเที่ยวการขนส่งประมาณ 30 คันต่อปี (สารเคมีชนิดเดียวกัน โครงการจัดให้มี



พื้นที่จัดเก็บและการขนส่งร่วมกัน) มาเก็บไว้ภายในพื้นที่จัดเก็บ ขนาดพื้นที่จัดเก็บ 15.16 ตารางเมตร และมีคันทันล้อมรอบสูง 1.2 เมตร คิดเป็นปริมาตรที่รองรับการรั่วไหล 18,192 ลิตร ซึ่งเมื่อเกิดการรั่วไหล คันทันคอนกรีตจะสามารถรองรับปริมาณสารเคมีจากถังใดถังหนึ่งไว้ได้ทั้งหมด ทั้งนี้โครงการได้ออกแบบถังเก็บกักและคันทันคอนกรีตให้รองรับสารเคมีที่บรรจุได้อย่างมั่นคงแข็งแรง สามารถจัดเก็บได้สูงสุดประมาณ 4,000 ลิตร และสามารถรองรับการจัดเก็บได้สูงสุดประมาณ 10 วัน

(2) สารละลายนิเกิลซัลเฟต (Nickel Sulfamate Solution) เป็นสารอิเล็กโทรไลต์ (Electrolyte) แหล่งของไอออนนิเกิล (Ni^{2+}) โดยมีปริมาณความต้องการใช้ประมาณ 0.03 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ซึ่งบรรจุอยู่ในถังขนาด 200 ลิตร จำนวน 2 ถัง โดยโครงการจะรับสารเคมีจากทั้งภายในและต่างประเทศ ขนส่งด้วยรถบรรทุกขนาด 4 ล้อ ขนาดบรรทุกครั้งละประมาณ 400 ลิตร คาดว่าจะมีจำนวนเที่ยวการขนส่งประมาณ 23 คันต่อปี มาเก็บไว้ภายในพื้นที่จัดเก็บสารเคมี ขนาดพื้นที่จัดเก็บ 5 ตารางเมตร และมีคันทันล้อมรอบสูง 0.15 เมตร คิดเป็นปริมาตรที่รองรับการรั่วไหล 750 ลิตร ซึ่งเมื่อเกิดการรั่วไหลคันทันคอนกรีตจะสามารถรองรับปริมาณสารเคมีจากถังใดถังหนึ่งไว้ได้ทั้งหมด ทั้งนี้โครงการได้ออกแบบถังเก็บกักและคันทันคอนกรีตให้รองรับสารเคมีที่บรรจุได้อย่างมั่นคงแข็งแรง สามารถจัดเก็บได้สูงสุดประมาณ 400 ลิตร และสามารถรองรับการจัดเก็บได้สูงสุดประมาณ 13 วัน

(3) กรดอะมิโดซัลฟูริก (Amidosulfonic Acid: $\text{H}_3\text{NO}_3\text{S}$) เป็นสารอิเล็กโทรไลต์ (Electrolyte) ช่วยรักษาความเสถียรของค่า pH โดยมีปริมาณความต้องการใช้ประมาณ 0.03 ตันต่อวัน โดยโครงการจะรับสารเคมีจากทั้งภายในและต่างประเทศ ขนส่งด้วยรถบรรทุกขนาด 6 ล้อ ขนาดบรรทุกครั้งละประมาณ 1 ตัน คาดว่าจะมีจำนวนเที่ยวการขนส่งประมาณ 12 คันต่อปี มาเก็บไว้ภายในพื้นที่กระบวนการชุบโลหะ ขนาดพื้นที่จัดเก็บ 1.32 ตารางเมตร สามารถจัดเก็บได้สูงสุดประมาณ 1 ตัน และสามารถรองรับการจัดเก็บได้สูงสุดประมาณ 33 วัน

(4) กรดบอริก 99.99% (Boric Acid) เป็นสารอิเล็กโทรไลต์ (Electrolyte) ลดการเกิดฟองไฮโดรเจนที่แคโทด โดยมีปริมาณความต้องการใช้ประมาณ 0.03 ตันต่อวัน โดยโครงการจะรับสารเคมีจากทั้งภายในและต่างประเทศ ขนส่งด้วยรถบรรทุกขนาด 6 ล้อ ขนาดบรรทุกครั้งละประมาณ 1 ตัน คาดว่าจะมีจำนวนเที่ยวการขนส่งประมาณ 12 คันต่อปี มาเก็บไว้ภายในพื้นที่กระบวนการชุบโลหะ ขนาดพื้นที่จัดเก็บ 1.32 ตารางเมตร สามารถจัดเก็บได้สูงสุดประมาณ 1 ตัน และสามารถรองรับการจัดเก็บได้สูงสุดประมาณ 33 วัน



(5) นิกเกิลคลอไรด์ เฮกซะไฮเดรต (Nickel Chloride Hexahydrate: $\text{NiCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$) เป็นสารอิเล็กโทรไลต์ (Electrolyte) ช่วยเสริมความเสถียรของอิเล็กโทรไลต์ โดยมีปริมาณความต้องการใช้ประมาณ 0.03 ตันต่อวัน โดยโครงการจะรับสารเคมีจากทั้งภายในและต่างประเทศ ขนส่งด้วยรถบรรทุกขนาด 6 ล้อ ขนาดบรรทุกครั้งละประมาณ 1 ตัน คาดว่าจะมีจำนวนเที่ยวการขนส่งประมาณ 12 คันต่อปี มาเก็บไว้ภายในพื้นที่กระบวนการชุบโลหะ ขนาดพื้นที่จัดเก็บ 1.32 ตารางเมตร สามารถจัดเก็บได้สูงสุดประมาณ 1 ตัน และสามารถรองรับการจัดเก็บได้สูงสุดประมาณ 33 วัน

(6) คอปเปอร์ซัลเฟต (Copper (II) Sulfate Pentahydrate) เป็นสารอิเล็กโทรไลต์ (Electrolyte) แหล่งของไอออนทองแดง (Cu^{2+}) โดยมีปริมาณความต้องการใช้ประมาณ 0.03 ตันต่อวัน โดยโครงการจะรับสารเคมีจากทั้งภายในและต่างประเทศ ขนส่งด้วยรถบรรทุกขนาด 6 ล้อ ขนาดบรรทุกครั้งละประมาณ 1 ตัน คาดว่าจะมีจำนวนเที่ยวการขนส่งประมาณ 12 คันต่อปี มาเก็บไว้ภายในพื้นที่กระบวนการชุบโลหะ ขนาดพื้นที่จัดเก็บ 1.32 ตารางเมตร สามารถจัดเก็บได้สูงสุดประมาณ 1 ตัน และสามารถรองรับการจัดเก็บได้สูงสุดประมาณ 33 วัน

(7) กรดมีเทนซัลโฟนิก (Methane Sulfonic Acid: $\text{CH}_3\text{SO}_3\text{H}$) เป็นสารเคมีเตรียมพื้นผิว (Pre-treatment) ให้เหมาะสมสำหรับการชุบดีบุก เพื่อให้เกิดการยึดเกาะที่ดีขึ้นเพิ่มการกระตุ้นพื้นผิวก่อนการชุบ เป็นสารอิเล็กโทรไลต์ (Electrolyte) ช่วยเพิ่มความเสถียรของอ่างชุบ โดยมีปริมาณความต้องการใช้ประมาณ 0.13 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ซึ่งบรรจุอยู่ในถังขนาด 200 ลิตร จำนวน 9 ถัง โดยโครงการจะรับสารเคมีจากทั้งภายในและต่างประเทศ ขนส่งด้วยรถบรรทุกขนาด 4 ล้อ ขนาดบรรทุกครั้งละประมาณ 1,800 ลิตร คาดว่าจะมีจำนวนเที่ยวการขนส่งประมาณ 22 คันต่อปี มาเก็บไว้ภายในพื้นที่จัดเก็บสารเคมีขนาดพื้นที่จัดเก็บ 5 ตารางเมตร และมีคันทันล้อมรอบสูง 0.15 เมตร คิดเป็นปริมาตรที่รองรับการรั่วไหล 750 ลิตร ซึ่งเมื่อเกิดการรั่วไหล คันทันคอนกรีตจะสามารถรองรับปริมาณสารเคมีจากถังใดถังหนึ่งไว้ได้ทั้งหมด ทั้งนี้ โครงการได้ออกแบบถังเก็บกักและคันทันคอนกรีตให้รองรับสารเคมีที่บรรจุได้อย่างมั่นคงแข็งแรง สามารถจัดเก็บได้สูงสุดประมาณ 1,800 ลิตร และสามารถรองรับการจัดเก็บได้สูงสุดประมาณ 13 วัน

(8) สารละลายทิน (II) มีเทนซัลโฟเนต (Tin (II) Methane Sulfonate) เป็นสารอิเล็กโทรไลต์ (Electrolyte) แหล่งของไอออนดีบุก (Sn^{2+}) ใช้ในกระบวนการชุบผิวโลหะขั้นสุดท้าย โดยมีปริมาณความต้องการใช้ประมาณ 0.10 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ซึ่งบรรจุอยู่ในถังขนาด 200 ลิตร จำนวน 7 ถัง โดยโครงการจะรับสารเคมีจากทั้งภายในและต่างประเทศ ขนส่งด้วยรถบรรทุกขนาด 4 ล้อ ขนาดบรรทุกครั้งละประมาณ 1,400 ลิตร คาดว่าจะมีจำนวนเที่ยวการขนส่งประมาณ 22 คันต่อปี มาเก็บไว้ภายในพื้นที่กระบวนการชุบโลหะ ขนาดพื้นที่จัดเก็บ 5 ตารางเมตร และมีคันทันล้อมรอบสูง 0.15 เมตร คิดเป็นปริมาตรที่รองรับการรั่วไหล 750 ลิตร ซึ่งเมื่อเกิดการรั่วไหล คันทันคอนกรีตจะสามารถรองรับปริมาณ



สารเคมีจากถังไต้ถังหนึ่งไว้ได้ทั้งหมด ทั้งนี้ โครงการได้ออกแบบถังเก็บกักและคันคอนกรีตให้รองรับสารเคมีที่บรรจุได้อย่างมั่นคงแข็งแรง สามารถจัดเก็บได้สูงสุดประมาณ 1,400 ลิตร และสามารถรองรับการจัดเก็บได้สูงสุดประมาณ 14 วัน

(9) Ethoxylated Bisphenol A เป็น สารเติม แต่ง ใช้ เป็น ฟลักซ์ (Flux) ทำหน้าที่ล้างออกไซด์และสิ่งปนเปื้อนบนพื้นผิวดีบุก และช่วยสร้างการยึดเกาะระหว่างชั้นดีบุกและพื้นผิว ก่อนและระหว่างการหลอม (Reflow) โดยมีปริมาณความต้องการใช้ประมาณ 0.07 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ซึ่งบรรจุอยู่ในถังขนาด 200 ลิตร จำนวน 4 ถัง โดยโครงการจะรับสารเคมีจากทั้งภายในและต่างประเทศ ขนส่งด้วยรถบรรทุกขนาด 4 ล้อ ขนาดบรรทุกครั้งละประมาณ 800 ลิตร คาดว่าจะมีจำนวนเที่ยวการขนส่ง ประมาณ 27 คันต่อปี มาเก็บไว้ภายในพื้นที่จัดเก็บสารเคมี ขนาดพื้นที่จัดเก็บ 5 ตารางเมตร และมีคันกั้น ล้อมรอบสูง 0.15 เมตร คิดเป็นปริมาตรที่รองรับการรั่วไหล 750 ลิตร ซึ่งเมื่อเกิดการรั่วไหล คันคอนกรีต จะสามารถรองรับปริมาณสารเคมีจากถังไต้ถังหนึ่งไว้ได้ทั้งหมด ทั้งนี้โครงการได้ออกแบบให้ถังเก็บกักและ คันคอนกรีตให้รองรับสารเคมีที่บรรจุได้อย่างมั่นคงแข็งแรง สามารถจัดเก็บได้สูงสุดประมาณ 800 ลิตร และสามารถรองรับการจัดเก็บได้สูงสุดประมาณ 11 วัน

2. สารเคมีที่ใช้ในระบบบำบัดมลพิษอากาศ

โครงการใช้โซดาไฟ 50% (Sodium Hydroxide: NaOH) สำหรับใช้ในปรับ ค่าความเป็นกรด-ด่างของน้ำเสียในระบบบำบัดมลพิษอากาศแบบเปียก (Wet Scrubber) เพื่อบำบัดไอกรด ที่เกิดจากกระบวนการล้างผิวโลหะ ปัจจุบันมีความต้องการใช้ประมาณ 0.072 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ ต้องการใช้ ประมาณ 0.108 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ซึ่งบรรจุอยู่ในถังขนาด 4,000 ลิตร จำนวน 1 ถัง และถังขนาด 8,000 ลิตร จำนวน 1 ถัง โดยโครงการจะรับสารเคมีจากทั้งภายในและ ต่างประเทศ ขนส่งด้วยรถบรรทุกของเหลว ขนาดบรรทุกครั้งละประมาณ 4,000 ลิตร คาดว่าจะมีจำนวน เที่ยวการขนส่งประมาณ 43 คันต่อปี (สารเคมีชนิดเดียวกัน โครงการจัดให้มีพื้นที่จัดเก็บและการขนส่ง ร่วมกัน) มาเก็บไว้ภายในพื้นที่จัดเก็บ ขนาดพื้นที่จัดเก็บ 15.16 ตารางเมตร และมีคันกั้นล้อมรอบสูง 1.2 เมตร คิดเป็นปริมาตรที่รองรับการรั่วไหล 18,192 ลิตร ซึ่งเมื่อเกิดการรั่วไหลคันคอนกรีตจะสามารถ รองรับปริมาณสารเคมีจากถังไต้ถังหนึ่งไว้ได้ทั้งหมด ทั้งนี้โครงการได้ออกแบบให้ถังเก็บกักและคันคอนกรีต ให้รองรับสารเคมีที่บรรจุได้อย่างมั่นคงแข็งแรง สามารถจัดเก็บได้สูงสุดประมาณ 4,000 ลิตร และสามารถ รองรับการจัดเก็บได้สูงสุดประมาณ 10 วัน



3. สารเคมีในระบบบำบัดน้ำเสีย

(1) กรดซัลฟูริก 98% (Sulfuric Acid: H_2SO_4) ปรับ pH น้ำเสีย โดยมีปริมาณความต้องการใช้ประมาณ 0.05 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ซึ่งบรรจุอยู่ในถังขนาด 8,000 ลิตร จำนวน 1 ถัง โดยโครงการจะรับสารเคมีจากภายในประเทศ ขนส่งด้วยรถบรรทุกของเหลว ขนาดบรรทุกครั้งละประมาณ 8,000 ลิตร คาดว่าจะมีจำนวนเที่ยวการขนส่งประมาณ 16 คันต่อปี (สารเคมีชนิดเดียวกัน โครงการจัดให้มีพื้นที่จัดเก็บและการขนส่งร่วมกัน) มาเก็บไว้ภายในพื้นที่จัดเก็บ ขนาดพื้นที่จัดเก็บ 15.16 ตารางเมตร และมีคั่นกันล้อมรอบสูง 1.2 เมตร คิดเป็นปริมาตรที่รองรับการรั่วไหล 18,192 ลิตร ซึ่งเมื่อเกิดการรั่วไหล คั่นคอนกรีตจะสามารถรองรับปริมาณสารเคมีจากถังใดถังหนึ่งไว้ได้ทั้งหมด ทั้งนี้โครงการได้ออกแบบให้ถังเก็บกักและคั่นคอนกรีตให้รองรับสารเคมีที่บรรจุได้อย่างมั่นคงแข็งแรง สามารถจัดเก็บได้สูงสุดประมาณ 8,000 ลิตร และสามารถรองรับการจัดเก็บได้สูงสุดประมาณ 19 วัน

(2) ปูนขาว ($Ca(OH)_2$) ปรับ pH น้ำเสียและตกตะกอนโลหะหนัก โดยมีปริมาณความต้องการใช้ประมาณ 0.23 ตันต่อวัน ซึ่งบรรจุอยู่ในไซโลขนาด 8,000 ลิตร จำนวน 1 ไซโล โดยโครงการจะรับสารเคมีจากภายในประเทศ ขนส่งด้วยรถบรรทุก 18 ล้อ ขนาดบรรทุกครั้งละประมาณ 7 ตัน คาดว่าจะมีจำนวนเที่ยวการขนส่งประมาณ 10 คันต่อปี มาเก็บไว้ภายในพื้นที่จัดเก็บ บริเวณพื้นที่บำบัดน้ำเสีย สามารถจัดเก็บได้สูงสุดประมาณ 8 ตัน และสามารถรองรับการจัดเก็บได้สูงสุดประมาณ 30 วัน

(3) โซเดียมไฮดรอกไซด์ (โซดาไฟ) 50% (Sodium Hydroxide: NaOH) ใช้ปรับ pH น้ำเสียและตกตะกอนโลหะหนัก โดยมีปริมาณความต้องการใช้ประมาณ 0.23 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ซึ่งบรรจุอยู่ในถังขนาด 4,000 ลิตร จำนวน 1 ถัง และถังขนาด 8,000 ลิตร จำนวน 1 ถัง โดยโครงการจะรับสารเคมีจากภายในประเทศ ขนส่งด้วยรถบรรทุกของเหลว ขนาดบรรทุกครั้งละประมาณ 4,000 ลิตร คาดว่าจะมีจำนวนเที่ยวการขนส่งประมาณ 30 คันต่อปี (สารเคมีชนิดเดียวกัน โครงการจัดให้มีพื้นที่จัดเก็บและการขนส่งร่วมกัน) มาเก็บไว้ภายในพื้นที่จัดเก็บ ขนาดพื้นที่จัดเก็บ 15.16 ตารางเมตร และมีคั่นกันล้อมรอบสูง 1.2 เมตร คิดเป็นปริมาตรที่รองรับการรั่วไหล 18,192 ลิตร ซึ่งเมื่อเกิดการรั่วไหล คั่นคอนกรีตจะสามารถรองรับปริมาณสารเคมีจากถังใดถังหนึ่งไว้ได้ทั้งหมด ทั้งนี้โครงการได้ออกแบบให้ถังเก็บกักและคั่นคอนกรีตให้รองรับสารเคมีที่บรรจุได้อย่างมั่นคงแข็งแรง สามารถจัดเก็บได้สูงสุดประมาณ 4,000 ลิตร และสามารถรองรับการจัดเก็บได้สูงสุดประมาณ 10 วัน



(4) พอลิเมอร์ประจุลบ (MAXFLOC 914) ใช้เป็นสารเคมีในการรวมตะกอน โดยมีปริมาณความต้องการใช้ประมาณ 0.003 ตันต่อวัน ซึ่งบรรจุอยู่ในถุงขนาด 20 กิโลกรัม โดยโครงการจะรับสารเคมีจากภายในประเทศ ขนส่งด้วยรถบรรทุก 4 ล้อ ขนาดบรรทุกครั้งละประมาณ 150 กิโลกรัม คาดว่าจะมีจำนวนเที่ยวการขนส่งประมาณ 6 คันต่อปี มาเก็บไว้ภายในพื้นที่จัดเก็บบริเวณอาคารบำบัดน้ำเสียสามารถรองรับการจัดเก็บได้สูงสุดประมาณ 50 วัน

5) ผลิตรัณฑ์

ภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ ผลิตรัณฑ์ของโครงการ ประกอบด้วย ทองเหลือง ทองแดง ชนิดม้วนคอยล์และชนิดแผ่น รวมประมาณ 15.14 ตันต่อวัน เหรียญกษาปณ์ตัวเปล่า ประมาณ 6.26 ตันต่อวัน และแผ่นดิสก์วัสดุยุทธโธปกรณ์ (ปลดอกระสุนปืน) ประมาณ 1.33 ตันต่อวัน ทั้งนี้ โครงการจะเพิ่มผลิตรัณฑ์ทองเหลือง ทองแดง ชนิดม้วนคอยล์แบบชุบตีบุก ประมาณ 32.00 ตันต่อวัน และปลดอกระสุนปืน ประมาณ 8.00 ตันต่อวัน โดยการแบ่งทองเหลือง ทองแดง ชนิดม้วนคอยล์และชนิดแผ่นบางส่วนนำมาชุบตีบุก ซึ่งผลิตรัณฑ์ชนิดแผ่น/ม้วนคอยล์ และแผ่นดิสก์วัสดุยุทธโธปกรณ์ของโครงการจะถูกพักไว้บริเวณชั้นจัดเก็บสินค้าภายในอาคารผลิต ก่อนส่งไปยังลูกค้าทั้งในและนอกประเทศ อย่างต่อเนื่อง ขนาดพื้นที่จัดเก็บประมาณ 15.00 ตารางเมตร สามารถรองรับการจัดเก็บผลิตรัณฑ์ของโครงการได้สูงสุด 1,512 ตัน สำหรับเหรียญกษาปณ์ตัวเปล่า โครงการจัดเก็บไว้ในถังขนาด 200 ลิตร จัดเก็บไว้ภายในคลังสินค้าขนาดพื้นที่ 8.4 ตารางเมตร สามารถรองรับการจัดเก็บได้สูงสุด 15.27 ตัน

6) เชื้อเพลิง

ก๊าซธรรมชาติ (NG) ปัจจุบันโครงการใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับเตาอบ (Annealing) อุ่นแม่พิมพ์สำหรับเตาหล่อ เครื่อง Dx-gas และอุ่นสารปรับปรุงคุณภาพน้ำโลหะ (Flux) มีปริมาณความต้องการใช้ประมาณ 262.84 MMBTU ต่อวัน โดยรับก๊าซธรรมชาติมาจากบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ซึ่งจะขนส่งผ่านทางท่อ มายังสถานีควบคุมก๊าซธรรมชาติของโครงการ ภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ โครงการมีความต้องการใช้ก๊าซเพิ่มขึ้นจากเดิม รวมประมาณ 383.09 MMBTU ต่อวัน (เพิ่มขึ้น 120.09 MMBTU ต่อวัน) สำหรับเตาอบโลหะ (Bell Furnace) และเครื่องชุบโลหะ โดยโครงการยังคงรับก๊าซธรรมชาติมาจากบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เช่นเดิม สำหรับการใช้งานก๊าซธรรมชาติ (NG) พนักงานจะได้รับการฝึกอบรมวิธีการใช้งานอย่างถูกต้องและปลอดภัยและมีการฝึกซ้อมทบทวนวิธีปฏิบัติเมื่อพบก๊าซรั่วไหลประจำทุกปี



7) กระบวนการผลิต รายละเอียดเครื่องจักรและอุปกรณ์

7.1 เครื่องจักรและอุปกรณ์

บริษัทฯ ได้รับความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจาก สผ. ในปี พ.ศ. 2535 ให้ดำเนินกิจกรรมการผลิตด้วยเตาหลอมแบบเหนี่ยวนำไฟฟ้า (Induction Furnace: IF) จำนวน 4 ชุด โดยมีความสามารถในการหลอมโลหะสูงสุดรวม 98.56 ตันต่อวัน ซึ่งจากการดำเนินงานที่ผ่านมา พบว่า เตาหลอมชุดที่ 3 และชุดที่ 4 จะไม่ทำงานพร้อมกันโดยใช้งาน 1 ชุด และสำรอง 1 ชุด (สลับกันทำงาน) ซึ่งทำให้โครงการมีกำลังการหลอมโลหะไม่ถึงค่าที่เคยระบุไว้ในรายงาน โครงการจึงติดตั้งเตาหลอมแบบเหนี่ยวนำไฟฟ้า (Induction Furnace: IF) ชุดที่ 5 ทำให้โครงการทำงานโดยใช้งานเตาหลอมพร้อมกันสูงสุด 4 ชุด โดยเตาหลอมชุดที่ 3 และชุดที่ 4 จะสลับกันทำงาน ซึ่งกำลังการหลอมโลหะสูงสุดของโครงการไม่เพิ่มขึ้นจากที่ได้รับอนุญาตในรายงานฯ ฉบับเดิม คือ 98.56 ตันต่อวัน นอกจากนี้ โครงการได้ปรับปรุงจำนวนเครื่องจักรในส่วนการผลิตอื่นๆ ให้สอดคล้องกับเครื่องจักรที่ติดตั้งไว้ เช่น เตาอบ (Slab Heating Furnace) เครื่องรีดร้อน เครื่องชุบผิว เครื่องสลิต (Slitting Line) เป็นต้น ทั้งนี้ โครงการรับซื้อไอน้ำจากภายนอกมาใช้สำหรับกระบวนการอุ่นน้ำในกระบวนการล้างผิวโลหะ จึงได้ยกเลิกการใช้หม้อไอน้ำขนาด 2 ตัน จำนวน 2 ชุด ที่เคยระบุไว้ในรายงานฯ ฉบับเดิม ดังนั้นภายหลังการเปลี่ยนแปลง โครงการไม่มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดในขั้นตอนการหลอม โดยจะติดตั้งเครื่องจักรสำหรับกระบวนการชุบผิวโลหะ เพื่อเพิ่มชนิดของผลิตภัณฑ์ของโครงการคือ โลหะชุบตีบุก โดยจะติดตั้งเครื่องจักรเพิ่มเติมประกอบด้วย เครื่องสลิต (Slitting Line) ใช้สำหรับตัดเพื่อปรับความกว้างของม้วนคอยล์ จำนวน 2 เครื่อง เครื่องชุบผิวโลหะ (Plating Line) สำหรับกระบวนการชุบตีบุก จำนวน 1 เครื่อง เตาอบ (Bell Furnace) ใช้สำหรับอบแผ่น/ม้วนคอยล์ทองแดง ทองเหลืองคุณภาพสูงจำนวน 1 เครื่อง เครื่องล้างคราบไขมัน จำนวน 1 เครื่อง และเครื่องล้างผิว (Pickling Line) จำนวน 1 เครื่องรวมทั้งติดตั้งระบบบำบัดแบบเปียกจำนวน 3 ชุด เพื่อใช้บำบัดมลพิษอากาศที่เกิดขึ้นจากกระบวนการ ชุบตีบุก รวมทั้ง ติดตั้งเครื่องขึ้นรูปถ้วย (Cupping Machine) จำนวน 2 เครื่อง ตามที่ได้รับอนุญาตเมื่อปี พ.ศ. 2535 ซึ่งปัจจุบันยังไม่ได้ดำเนินการติดตั้งเครื่องจักรสำหรับใช้ในกระบวนการผลิตปลอกกระสุนปืน (Case Cup) ภายในบริเวณกระบวนการผลิตเหรียญ

7.2 กระบวนการผลิต

1) กระบวนการหลอมหล่อโลหะ (Melting and Casting) กระบวนการหลอมโลหะของโครงการ มีขั้นตอนการผลิตประกอบด้วย การเตรียมวัตถุดิบ การหลอมโลหะ การปรุงส่วนผสมโลหะ การกวาดตะกั่ว (Dross) การไล่แก๊ส การตรวจสอบส่วนผสมทางเคมีโลหะ และการเทหล่อ มีระยะเวลาทำงานแต่ละขั้นตอนการผลิตมีรายละเอียดดังนี้



(1) การเตรียมวัตถุดิบ เริ่มจากการนำทองแดงแผ่น (Cu Cathode) ขนาดกว้าง 1.0 เมตร ยาว 1.1 เมตร และนิเกิล (Nickel Cathode) ขนาดกว้าง 0.75 เมตร ยาว 1.3 เมตร มาตัดด้วยเครื่องเฉียร์ (Shearing Machine) ให้มีขนาดเล็กลงและง่ายต่อการนำเข้าสู่เตาหลอม สำหรับเศษโลหะจากภายนอก เช่น สายไฟ ทองแดง เศษทองเหลือง ทองแดงที่ได้จากการปั๊มจากลูกค้าของโครงการ กรณีที่รับซื้อ มาในลักษณะที่บรรจุในภาชนะ ถุงบิ๊กแบ็ค หรือกะบะเหล็ก และเศษโลหะหมุนเวียนภายในโรงงาน (Return Scrap) ที่มีขนาดเล็กโครงการจะนำมาอัดเป็นก้อนขนาด $0.4 \times 0.4 \times 0.5$ เมตร เพื่อความสะดวกในการใช้งาน สำหรับโลหะที่ได้จากการคัดแยกตรวจสอบภายในโครงการ โครงการจะหลอมเป็นก้อนโลหะ (Ingot) ขนาดประมาณ 20 กิโลกรัมโดยวัตถุดิบที่ผ่านการเตรียมแล้วจะใช้รถยก (Forklift) ขนส่งจากพื้นที่จัดเก็บมายังพื้นที่พักรอบริเวณเตาหลอมร่วมกับวัตถุดิบอื่น เช่น สังกะสีแท่ง (Zinc Ingot) อะลูมิเนียมแท่ง (Aluminium Ingot) เพื่อรอป้อนวัตถุดิบเข้าสู่เตาหลอม

(2) การหลอมหล่อโลหะแท่งสแล็บ (Slab) กระบวนการหลอมโลหะของโครงการ มีวัตถุดิบประกอบด้วย ทองแดงแผ่น (Cu Cathode) นิเกิล (Nickel Cathode) สังกะสีแท่ง (Zinc Ingot) อะลูมิเนียมแท่ง (Aluminium Ingot) เศษโลหะหมุนเวียนภายในโครงการ (Return Scrap) และเศษโลหะจากภายนอกโครงการ โดยวัตถุดิบต่าง ๆ ซึ่งถูกจัดเตรียมจากขั้นตอนการจัดเตรียมวัตถุดิบ จะถูกนำมาพักรอบริเวณใกล้เคียงกับเตาหลอมโลหะชนิดเหนียวนำไฟฟ้าของโครงการ ซึ่งมีจำนวน 5 ชุด โดยเตาหลอมแต่ละชุดทำงานเป็นอิสระต่อกัน ยกเว้น เตาหลอมชุดที่ 3 และชุดที่ 4 จะสลับกันทำงานในช่วงการซ่อมบำรุงเตาแต่ละชุด ดังนั้นในขั้นตอนการหลอมโลหะและหล่อแท่งสแล็บ (Slab) จะมีเตาหลอมทำงานพร้อมกันสูงสุดครั้งละ 4 ชุด

2) กระบวนการรีดร้อน (Hot Rolling) และกระบวนการชุดผิว (Scalping) แท่งโลหะ (Slab) ที่ผ่านการหลอมและหล่อ ซึ่งมีความยาว ประมาณ 4.8 เมตร จะถูกนำไปตัดหัวและท้ายด้วยเครื่องเลื่อย (Slab Sawing Machine) ให้มีความยาวตามมาตรฐานก่อนนำเข้าสู่เตาอบแท่งโลหะ (Slab Heating Furnace) ซึ่งใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง โดยแท่งโลหะที่อยู่ภายในจะเคลื่อนที่ไปตาม Walking Beam และถูกเพิ่มอุณหภูมิให้สูงประมาณ 700-1,055 องศาเซลเซียส จากนั้นแท่งโลหะที่ผ่านการให้ความร้อนแล้วจะเคลื่อนที่ไปยังเครื่องรีดร้อน (Hot Rolling Mill) เพื่อรีดลดขนาดแท่งโลหะดังกล่าวให้มีความหนาประมาณ 12 มิลลิเมตร ขนาดความกว้างตามความต้องการ จากนั้นจะถูกนำไปพักไว้บริเวณลานตากคอยล์ระยะเวลาไม่เกิน 24 ชั่วโมง เพื่อลดอุณหภูมิของม้วนโลหะ ขณะที่ม้วนโลหะระบายความร้อน และค่อย ๆ เย็นตัวลงบริเวณผิวโลหะจะเกิดคราบออกไซด์ซึ่งมีลักษณะเป็นสีดำ ซึ่งเมื่อภายหลังม้วนโลหะเย็นตัวลงแล้วโครงการจะนำม้วนโลหะเข้าสู่กระบวนการชุดผิวด้วยเครื่องชุดผิว (Scalping Machine) เพื่อกำจัดคราบออกไซด์ออกจากผิวโลหะ สำหรับเศษโลหะที่ถูกชุดออกด้วยเครื่องชุดผิว โครงการจะรวบรวมและอัดเป็นก้อนแล้วนำกลับมาใช้เป็นวัตถุดิบในการหลอมอีกครั้ง โดยม้วนโลหะบางส่วนที่ผ่านกระบวนการชุดผิวแล้ว



จะถูกนำไปตัดเพื่อใช้เป็นวัตถุดิบในกระบวนการขึ้นรูปเป็นแผ่นดิสก์วัสดุสำหรับยุทธโปกรณ์ และบางส่วนจะถูกส่งไปยังกระบวนการรีดเย็นแบบหยาบ เพื่อเตรียมเป็นวัตถุดิบในการผลิต ทองเหลือง ทองแดงชนิดแผ่นและชนิดม้วน หรือเหรียญกษาปณ์ตัวเปล่า ต่อไป

3) การผลิตผลิตภัณฑ์ ปัจจุบันผลิตภัณฑ์ของโครงการประกอบด้วย

- (1) แผ่นดิสก์วัสดุสำหรับยุทธโปกรณ์
- (2) ทองเหลือง/ทองแดง ชนิดแผ่นและชนิดม้วนคอยล์
- (3) เหรียญกษาปณ์ตัวเปล่า

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้ เป็นการเพิ่มชนิดผลิตภัณฑ์ โดยนำทองเหลือง/ทองแดง ชนิดแผ่นและชนิดม้วนคอยล์ ที่โครงการผลิตได้มาเข้ากระบวนการชุบผิวโลหะด้วยดีบุกและบางส่วนนำมาผลิตปลอกกระสุนปืน ดังนั้นกำลังการผลิตของโครงการจึงไม่ได้เพิ่มขึ้นไปจากเดิม

4) กระบวนการคัดแยกดรอส (รีไซเคิลดรอส) เดิมโครงการมีกระบวนการคัดแยกดรอส (รีไซเคิลดรอส) เพื่อนำเศษโลหะที่คัดแยกได้บางส่วนกลับมาหลอมใหม่ เพื่อลดการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างสิ้นเปลือง และการนำวัตถุดิบกลับมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยโครงการทำการติดตั้งเครื่องจักร ประกอบด้วย เครื่องล้างดรอส (Barrel Washing) เครื่องตีบด (Hammer Mill) และเตาหลอมขนาด 750 กิโลกรัมสำหรับฟุ้งในขั้นตอนการหลอมดรอส โครงการได้ทำการติดตั้งเครื่องดูด (Hood) เหนือเตาหลอมและรวบรวมฟุ้งเข้าสู่ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง (Bag Filter) จำนวน 1 ชุด เพื่อบำบัดฝุ่นที่เกิดขึ้นระหว่างกระบวนการหลอมดรอส ก่อนระบายอากาศที่บำบัดแล้วออกทางปล่องระบายเตาหลอมดรอส

8) ระบบสาธารณูปโภคและหน่วยเสริมการผลิต

8.1 การใช้น้ำ

(1) แหล่งน้ำใช้

ภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ โครงการรับน้ำประปาจากนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง ประมาณ 612.18 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน โดยนิคมฯ จะรับน้ำดิบจากบริษัท จัดการและพัฒนาทรัพยากรน้ำภาคตะวันออก จำกัด (มหาชน)

(2) ปริมาณการใช้น้ำ

ความต้องการใช้น้ำของโครงการ แบ่งออกเป็น 8 ส่วน คือ

- 1) น้ำใช้พนักงานในสำนักงานและอาคารผลิต
- 2) น้ำใช้ในโรงอาหาร
- 3) น้ำใช้สำหรับระบบหล่อเย็น



- 4) น้ำใช้สำหรับห้องปฏิบัติการ
- 5) น้ำใช้สำหรับกระบวนการล้างโลหะ
- 6) น้ำใช้สำหรับระบบบำบัดมลพิษอากาศ
- 7) น้ำใช้สำหรับระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ
- 8) น้ำใช้สำหรับพื้นที่สีเขียว

ก่อนเปลี่ยนแปลงฯ โครงการมีปริมาณการใช้น้ำโดยรวมทั้งหมด ประมาณ 437.73 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ โครงการมีความต้องการใช้น้ำโดยรวมทั้งหมด ประมาณ 612.18 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน (เพิ่มขึ้น 174.45 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน)

(3) ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ

โครงการติดตั้งระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ 1 และ 2 ภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ โครงการจะติดตั้งระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ 3 (เพิ่ม 1 ชุด) สำหรับใช้ในกระบวนการชุบตีบุก ซึ่งดำเนินการปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนส่งไปใช้ในกิจกรรมต่าง ๆ ในพื้นที่โครงการ สำหรับตำแหน่งติดตั้งระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ ชุดที่ 1 2 และ 3 ภายในของโครงการ

8.2 การใช้ไฟฟ้า

โครงการมีความต้องการใช้ไฟฟ้า ประมาณ 5,200 กิโลวัตต์ ภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ มีความต้องการใช้ไฟฟ้าประมาณ 5,800 กิโลวัตต์ (เพิ่มขึ้นจากเดิม ประมาณ 10%) สำหรับกระบวนการผลิตและระบบเสริมการผลิตต่าง ๆ ที่สำคัญ เช่น เตาหลอมโลหะ อุปกรณ์ของชุดการล้างผิวโลหะ เครื่องรีดโลหะกระบวนการชุบโลหะ และระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ เป็นต้น พลังงานไฟฟ้าที่ใช้ในโครงการรับมาจากบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) ภายในนิคมฯ ส่งกระแสไฟฟ้าผ่านสายส่งขนาด 115 กิโลโวลต์ (115 KV) เข้าสู่สถานีไฟฟ้าย่อย (Sub-Station) ภายในพื้นที่โครงการ โดยโครงการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 5,000 KVA จำนวน 1 ชุด ขนาด 4,000 KVA จำนวน 1 ชุด และขนาด 3,000 KVA จำนวน 2 ชุด รวมกำลังไฟทั้งหมด 15,000 KVA ทั้งนี้ โครงการได้มีการทำสัญญาการซื้อขายไฟฟ้าสูงสุด 8,000 กิโลวัตต์ ซึ่งภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) มีความสามารถจ่ายไฟฟ้าให้กับโครงการได้ นอกจากนี้ โครงการยังจัดเตรียมเครื่องผลิตไฟฟ้าสำรองที่ใช้เครื่องยนต์ดีเซลเป็นต้นกำลัง เพื่อสำรองใช้ในกรณีเหตุฉุกเฉินเมื่อแหล่งไฟฟ้าหลักข้างต้นเกิดการขัดข้อง ทั้งนี้ เครื่องผลิตไฟฟ้าสำรองข้างต้นจะจ่ายไฟฟ้าให้กับระบบหรืออุปกรณ์ที่มีความสำคัญต่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม เช่น ระบบเตาหลอม ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ ระบบหล่อเย็นเตาหลอมและปั๊มน้ำดับเพลิง



8.3 การใช้ไอน้ำ

ตามรายงานเดิมฯ ปี พ.ศ. 2535 โครงการมีความต้องการใช้ไอน้ำ ประมาณ 33.4 ตันต่อวัน โดยใช้หม้อไอน้ำ (Boiler) ขนาด 2 ตันต่อชั่วโมง จำนวน 2 ชุด ทั้งนี้ เมื่อปี พ.ศ. 2552 โครงการขอยกเลิกการใช้หม้อไอน้ำ โดยไอน้ำที่ใช้ในโครงการรับมาจากบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) และโครงการมีความต้องการใช้ไอน้ำ ประมาณ 9.89 ตันต่อวัน ภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ มีความต้องการใช้ไอน้ำ ประมาณ 11.89 ตันต่อวัน สำหรับกระบวนการผลิตเช่น กระบวนการล้างโลหะ เป็นต้น ทั้งนี้ โครงการได้มีการทำสัญญาการซื้อขายไอน้ำ สูงสุด 24.00 ตันต่อวัน ซึ่งภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) ยังคงมีความสามารถจ่ายไอน้ำให้กับโครงการได้

8.4 ระบบหล่อเย็น

1) ระบบหล่อเย็นโดยอ้อม (Indirect System)

มีหน้าที่หล่อเย็นอุปกรณ์ต่าง ๆ ส่วนใหญ่จะใช้น้ำไปหล่อเย็นที่ผนังของอุปกรณ์ต่าง ๆ เพื่อควบคุมอุณหภูมิไม่ให้สูงจนเกินไปเพื่อเป็นการป้องกันอุปกรณ์ดังกล่าวเกิดความเสียหาย สำหรับน้ำที่ผ่านการหล่อเย็นที่อุปกรณ์ต่าง ๆ แล้วจะถูกนำมาลดอุณหภูมิที่ Cooling System ก่อนถูกนำกลับไปใช้หล่อเย็นหมุนเวียนต่อไป อย่างไรก็ตามการลดอุณหภูมิของน้ำหล่อเย็นด้วย Cooling System ทำให้มีน้ำที่หมุนเวียนในระบบส่วนหนึ่งระเหยไปกับบรรยากาศ น้ำหล่อเย็นที่ผ่านการลดอุณหภูมิแล้วจะนำกลับมาใช้ใหม่และจำเป็นจะต้องระบายน้ำบางส่วนทิ้งออกนอกระบบ หรือเรียกว่าน้ำ Cooling Blow Down เพื่อควบคุมไม่ให้สารละลายต่าง ๆ ในน้ำมีความเข้มข้นมากเกินไปจนเกิดตะกอน และอาจทำให้ระบบท่อน้ำหล่อเย็นอุดตันได้ ทั้งนี้ น้ำ Cooling Blow Down ดังกล่าว ซึ่งไม่ปนเปื้อนสารเคมีจะถูกหมุนเวียนไปใช้หล่อเย็นที่แบบหล่อ Slab ต่อไป (เป็นการหล่อเย็นแบบ Direct System)

2) ระบบหล่อเย็นโดยตรง (Direct System)

มีหน้าที่หล่อเย็นแม่พิมพ์สำหรับหล่อแท่ง Slab ในขั้นตอนการหล่อโลหะ จะทำให้น้ำบางส่วนระเหยไปกับบรรยากาศ ส่วนน้ำหล่อเย็นที่เหลืออาจปนเปื้อนกับเศษโลหะหรืออนุภาคต่าง ๆ ซึ่งจะระบายและพักในบ่อน้ำหล่อเย็น เพื่อให้เศษโลหะหรืออนุภาคต่าง ๆ ตกตะกอน ก่อนนำน้ำที่ผ่านการแยกตะกอนแล้วหมุนเวียนกลับไปใช้ใหม่ โดยโครงการจะทำการดักตะกอนออกจากบ่อและส่งกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตฯ



9) ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

โครงการตั้งอยู่ในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง โดยมีระบบระบายน้ำฝนครอบคลุมพื้นที่ภายในนิคมฯ ทั้งหมด ซึ่งสามารถรองรับน้ำฝนจากโครงการได้อย่างเพียงพอ สำหรับรางระบายน้ำของนิคมฯ บริเวณด้านหน้าโครงการเป็นรางคอนกรีตแบบรางเปิดรูปตัวยู อัตราการรับน้ำฝน 1.9 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที ซึ่งรางระบายน้ำฝนของนิคมฯ สามารถรองรับน้ำฝนจากพื้นที่โครงการได้อย่างเพียงพอสำหรับการจัดการน้ำฝนภายในพื้นที่บริษัท จัดให้มีระบบรวบรวมน้ำฝน-น้ำเสียเป็นแบบท่อแยก โดยกำหนดให้น้ำในท่อไหลตามแรงโน้มถ่วง (Gravity) ด้วยความเร็วไม่น้อยกว่า 0.653 เมตรต่อวินาที เพื่อป้องกันการตกตะกอนในท่อโดยมีความลาดชันของระบบท่อในภาพรวม 1:500 สำหรับการจัดการภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ โครงการยังคงมีวิธีการจัดการลักษณะเช่นเดียวกัน คือ น้ำฝนที่ตกในพื้นที่โครงการจะระบายลงสู่รางคอนกรีต ซึ่งวางขนานไปตามแนวถนนและอาคารต่าง ๆ เชื่อมต่อไปยังระบบรวบรวมน้ำฝน

10) มลพิษและการควบคุม

กระบวนการผลิตของโครงการก่อให้เกิดมลพิษหลัก ประกอบด้วย น้ำเสีย มลพิษทางอากาศ เสียง และของเสีย โดยมีแหล่งกำเนิด การควบคุมและการจัดการ ดังนี้

10.1 แหล่งกำเนิดและปริมาณน้ำเสีย

1.) ปริมาณและแหล่งกำเนิดน้ำเสีย

แหล่งกำเนิดน้ำเสีย/น้ำทิ้งจากกิจกรรมในพื้นที่โครงการ ก่อนและหลังเปลี่ยนแปลงฯ ปริมาณน้ำเสีย/น้ำทิ้งที่เกิดขึ้นของโครงการอ้างอิงถึงสมดุลการใช้น้ำก่อนและหลังเปลี่ยนแปลงฯ แหล่งกำเนิดน้ำเสียของโครงการ ประกอบด้วย น้ำเสียจากอาคารสำนักงาน โรงอาหาร อาคารผลิตและบ่มยา น้ำระบายทิ้งจากระบบหล่อเย็น น้ำเสียจากห้องปฏิบัติการ น้ำทิ้งจากระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ น้ำเสียจากกระบวนการล้างดีสก์ น้ำเสียจากกระบวนการล้างเหรียญ น้ำเสียจากกระบวนการล้างแผ่นและม้วนคอยล์ น้ำเสียจากการล้างม้วนคอยล์/แผ่นในกระบวนการชุบตีบุก น้ำเสียจากการล้างปลอกกระสุนปืน และน้ำทิ้งจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ ทั้งนี้ โครงการจะดำเนินการจัดการน้ำเสีย/น้ำทิ้งตามลักษณะของน้ำเสียแต่ละแหล่งกำเนิด เพื่อการจัดการที่เหมาะสมและการนำน้ำทิ้งหลังบำบัดกลับมาใช้ภายในโครงการให้เกิดประโยชน์สูงสุด ทั้งนี้ ภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ ปริมาณน้ำเสีย/น้ำทิ้งจากกิจกรรมที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่โครงการรวมประมาณ 500.72 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน โดยโครงการได้ออกแบบให้พื้นที่การผลิต พื้นที่จัดเก็บวัตถุดิบพื้นที่จัดเก็บสารเคมี รวมถึงบริเวณพื้นที่จัดเก็บมูลฝอย และพื้นที่เก็บของเสียอุตสาหกรรม อยู่ภายในบริเวณพื้นที่ที่มีหลังคาปกคลุมทั้งหมด ดังนั้นจึงคาดว่าไม่มีน้ำฝนปนเปื้อนจากโครงการแต่อย่างใด



2.) น้ำเสียและการจัดการ

ในการจัดการน้ำเสีย/น้ำระบายทิ้ง ภายหลังเปลี่ยนแปลงโครงการ ได้ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียจากกระบวนการผลิตต่าง ๆ จัดให้มีแนวท่อน้ำเสียและน้ำฝนแยกกันอย่างชัดเจน พิจารณาเลือกระบบบำบัดน้ำเสียให้เหมาะสมกับลักษณะสมบัติของน้ำเสีย ทั้งน้ำเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตและน้ำเสียจากพนักงาน

3.) การจัดการกากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย

โครงการได้มีการออกแบบการจัดการกากตะกอนโดยสูบตะกอนเข้าถังพักตะกอนก่อนเข้าเครื่องรีดตะกอน หลังจากนั้นจะเก็บรวบรวมใส่ใส่ถุงบิ๊กแบ็กและเก็บพักไว้ในบริเวณพื้นที่จัดเก็บของเสีย ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเข้ามารับไปกำจัด ต่อไป

4.) การจัดการน้ำเสีย

น้ำเสียจากสำนักงานและโรงอาหารก่อนเปลี่ยนแปลงฯ มีปริมาณรวมประมาณ 25.82 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ มีประมาณ 26.78 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบ่อเกรอะ (Septic Tank) จำนวน 3 จุด ปริมาตรบ่อรวมขนาด 36.00 ลูกบาศก์เมตร มีระยะเวลาเก็บกักไม่น้อยกว่า 1 วัน ก่อนถูกส่งเข้าบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ (Inspection Pit) เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมต่อไป น้ำเสียจากกระบวนการผลิตจะถูกบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมี ก่อนเปลี่ยนแปลงฯ ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบรวมประมาณ 321.10 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ ประมาณ 500.72 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน โดยน้ำทิ้งที่ถูกบำบัดแล้วจะถูกตรวจสอบค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) และ Conductivity ด้วยระบบตรวจสอบแบบต่อเนื่อง บริเวณบ่อ Treated Basin (AD109) ซึ่งหากผ่านเกณฑ์ฯ น้ำทิ้งส่วนหนึ่งจะถูกนำกลับไปใช้ใหม่ในกิจกรรมล้างเครื่อง น้ำทิ้งส่วนที่เหลือจากการใช้ประโยชน์จะถูกส่งไปกรองที่ระบบกรองทราย (Sand Filter) และกรองคาร์บอน (Activated Carbon) ก่อนระบายน้ำทิ้งสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ในกรณีที่น้ำทิ้งไม่ผ่านเกณฑ์ค่ามาตรฐานจะส่งไปยังบ่อพักน้ำฉุกเฉินก่อนส่งกลับไปยังบ่อพักน้ำเสีย (EQ Tank) เพื่อบำบัดใหม่อีกครั้ง

โครงการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียจากกิจกรรมของพนักงาน (บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง 1 (Inspection Pit 1)) เดือนละ 1 ครั้ง (External Audit) โดยทำการตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) อุณหภูมิ (Temperature) บีโอดี (BOD) ซีโอดี (COD) ไขมันและน้ำมัน (Grease & Oil) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) และของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS)

สำหรับน้ำเสียจากกิจกรรมการผลิต ปัจจุบันจากข้อมูลในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตทองเหลือง ของบริษัท สยาม พงชาน เมทัล จำกัด (พ.ศ. 2564-2566) มีดัชนีที่ใช้ทำการ



ตรวจวัดตามที่ระบุในรายงานฯ เดิมปี พ.ศ. 2535 ประกอบด้วย ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) ซีโอดี (COD) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) ทองแดง (Cu) นิกเกิล (Ni) และสังกะสี (Zn) ซึ่งไม่ได้มีการระบุการตรวจวัดค่าของแข็งที่ละลายน้ำทั้งหมด (TDS) และจากการวิเคราะห์น้ำทิ้งของโครงการที่เข้าท่อรวบรวมน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ข้อมูลเดือนมกราคม-มิถุนายน ปี พ.ศ. 2566 มีค่า TDS อยู่ที่ 2,819 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งอยู่ในค่ามาตรฐานที่กำหนดไม่เกิน 3,000 มิลลิกรัมต่อลิตร ภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ ได้มีการกำหนดให้โครงการตรวจวัดของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) เพิ่มเติมโดยพารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัดประกอบด้วย ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) อุณหภูมิ (Temperature) ซีโอดี (COD) ไขมันและน้ำมัน (Grease & Oil) ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ทองแดง (Cu) นิกเกิล (Ni) สังกะสี (Zn) และดีบุก (Sn) เพื่อควบคุมคุณภาพน้ำเสียส่วนนี้ให้เป็นไปตามประกาศการนิคมแห่งประเทศไทย เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม พ.ศ. 2567

10.2 มลพิษทางอากาศและการควบคุม

กระบวนการผลิตของโครงการประกอบด้วยการหลอมโลหะ (ทองเหลือง หรือทองแดง) และหล่อโลหะเป็นแท่ง Slab เพื่อนำมารีดร้อนเป็นแผ่นก่อนนำมารีดและปรับสภาพผิวโลหะและนำมาผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ประเภทต่าง ๆ ของโครงการ ซึ่งกระบวนการข้างต้นมีมลพิษทางอากาศเกิดขึ้นในขั้นตอนต่าง ๆ โดยโครงการมีการควบคุมมลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้น

1) แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศ

แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของโครงการเกิดจากขั้นตอนการผลิต โดยเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่ต้องทำการควบคุมมลพิษทางอากาศ โดยในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับเดิม (พ.ศ. 2535) พบว่ามีแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศ ประกอบด้วย เตาหลอมโลหะ จำนวน 4 เตา ซึ่งรวบรวมเข้าสู่ระบบ Dust Collector จำนวน 1 ชุด เตาอบของกระบวนการรีดร้อน (Hot Rolling Mill) จำนวน 1 ชุด ระบบ Wet Scrubber กระบวนการล้างทำความสะอาดผิวโลหะ (Pickling) จำนวน 4 ชุด และหม้อไอน้ำ (Boiler) จำนวน 2 ชุด อย่างไรก็ตาม ในรายละเอียดโครงการได้ประเมินผลกระทบจากปล่องระบายจำนวน 4 ปล่อง ประกอบด้วย ปล่องระบายจากระบบ Dust Collector จำนวน 1 ปล่อง ปล่องระบายจากเตาอบ Hot Rolling Mill จำนวน 1 ปล่อง ปล่องระบายจาก Pickling จำนวน 1 ปล่องและปล่องระบายจากหม้อไอน้ำ (Boiler) จำนวน 1 ปล่อง ทั้งนี้ ในปัจจุบันโครงการยกเลิกการใช้หม้อไอน้ำ และซื้อไอน้ำจากภายนอกมาใช้ในการผลิตแทนจึงไม่มีปล่องระบายจากหม้อไอน้ำ สำหรับการระบายมลพิษทางอากาศของโครงการ ประกอบด้วยปล่องระบาย จำนวน 14 ปล่อง และภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ โครงการจะมีปล่องระบายเพิ่มอีก 3 ปล่อง รวมเป็นปล่องระบายทั้งหมด 17 ปล่อง



รวมทั้งภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ โครงการจะขอปรับปรุงข้อปล่องระบายซึ่งเคยระบุไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ให้สอดคล้องกับเครื่องจักร และการทำงานในปัจจุบัน

2) ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ

มลพิษทางอากาศจากกิจกรรมการผลิตของโครงการประกอบด้วย ฝุ่นละอองจากกระบวนการหลอมโลหะและกระบวนการหลอมตออส โครงการรวบรวมและบำบัดด้วยระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองสำหรับกระบวนการล้างผิวโลหะจะเกิดไอระเหยของกรดจากบ่อบรรจุกรด ซึ่งโครงการรวบรวมไอระเหยและบำบัดด้วยระบบบำบัดแบบเปียก (Wet Scrubber) นอกจากนี้ กระบวนการรีดโลหะจะเกิดไอของน้ำมันที่ใช้ในกระบวนการรีด โครงการรวบรวมไอน้ำมันที่เกิดขึ้นเข้าสู่ระบบดักไอน้ำมัน (Oil Filter) เพื่อนำน้ำมันที่ใช้ในกระบวนการรีดกลับมาใช้ใหม่ ซึ่งระบบบำบัดมลพิษทางอากาศของโครงการ

3) ค่าควบคุมคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

โครงการควบคุมการระบายมลพิษจากปล่องระบายภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ โดยพิจารณาข้อมูลรายละเอียดของระบบบำบัดที่ติดตั้งในปัจจุบัน ร่วมกับผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายที่ผ่านมาของโครงการ โดยการกำหนดค่าความเข้มข้นจะพิจารณาเพื่อความปลอดภัยในการดำเนินการ ซึ่งมีข้อมูลการระบายและอัตราการระบายของปล่องระบายต่าง ๆ ของโครงการ ทั้งนี้ โครงการได้ส่งอัตราการระบายมลพิษทางอากาศให้กับกรมอุตุนิยมวิทยาแห่งประเทศไทย (กนอ.) ตรวจสอบ และจัดทำหนังสือรับรองอัตราการระบายมลพิษทางอากาศ โดย กนอ. ได้มีหนังสือรับรองการระบายมลพิษทางอากาศของโครงการ ซึ่งอัตราการระบายมลพิษทางอากาศของโครงการมีค่าไม่เกินพื้นที่ของบริษัท สยาม พงชาน เมทัล จำกัด ตามที่นิคมฯ กำหนด

4) การกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านมลพิษทางอากาศ
โครงการได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศเพิ่มเติม เพื่อใช้ในการดำเนินโครงการ ดังนี้

1. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และประสบการณ์ในการควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศตามที่กฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด

2. จัดทำแผนตรวจสอบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) ซึ่งกำหนดระยะเวลาและรายการตรวจชัดเจน สำหรับระบบรวบรวมและระบายอากาศ ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ เพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพตลอดเวลา

3. การจัดเตรียมอะไหล่สำรองที่จำเป็นสำหรับระบบดักฝุ่นให้เพียงพอ และพร้อมสำหรับใช้งานการแก้ไขซ่อมบำรุง เมื่อระบบบำบัดมลพิษทางอากาศเกิดขัดข้อง

4. กรณีที่ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศมีการทำงานผิดปกติ เกิดการชำรุดขัดข้องหรือมีการระบายมลสารเข้าใกล้ค่าที่กำหนดไว้ จะต้องทำการตรวจสอบเพื่อหาสาเหตุและแก้ไขโดย



ทันทีและต้องหยุดกิจกรรมการผลิตในส่วนนั้นจนกว่าจะทำการปรับปรุงแก้ไขให้เรียบร้อย จึงดำเนินการผลิตต่อ ทั้งนี้ จะต้องบันทึกสาเหตุ การตรวจสอบ และแก้ไขไว้ทุกครั้ง

5. จัดให้มีแผนการตรวจสอบอุปกรณ์และแผ่นกรองเป็นประจำทุกเดือน และให้มีการเปลี่ยนอุปกรณ์ปีละ 1 ครั้ง กรณีอุปกรณ์เกิดชำรุด/ขัดข้อง โครงการจะแก้ไขทันที ถ้าแก้ไขไม่ได้ให้หยุดการผลิตเพื่อทำการซ่อมแซมโดยทันที

6. จัดให้มีแผนการบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันมลพิษทางอากาศให้อยู่ในสภาพเรียบร้อยอยู่เสมอ

7. จัดให้มีระบบไฟฟ้าสำรองเพื่อใช้ในกรณีฉุกเฉิน สำหรับระบบรวบรวมและบำบัดมลพิษทางอากาศ

10.3 เสียงและการควบคุม

ในระหว่างดำเนินการภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ จะมีแหล่งกำเนิดมลภาวะทางเสียงที่สำคัญของโครงการเพิ่มขึ้น ได้แก่ กิจกรรมการชุบโลหะ ซึ่งคาดว่าจะมีระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด (ที่ระยะห่าง 1 เมตร) 90 เดซิเบลเอ ทั้งนี้ โครงการได้ออกแบบและจัดวางอุปกรณ์/เครื่องจักรต่าง ๆ ไว้ภายในอาคารที่มีหลังคาและผนังปิดมิดชิดเพื่อควบคุมระดับเสียงของแต่ละแหล่งกำเนิดตั้งแต่ต้นทาง เป็นการลดผลกระทบด้านเสียงดัง และกำหนดการตรวจวัดระดับเสียงให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน (พ.ศ. 2546) รวมทั้งได้วางแผนปลูกต้นไม้ เพื่อเป็นแนวกันชน และทำหน้าที่ในการลดระดับเสียงซึ่งส่งผลให้ระดับเสียงที่ไปสู่ผู้รับผลกระทบลดลงไปอีกระดับหนึ่ง เพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อชุมชนใกล้เคียงซึ่งจะทำให้ระดับเสียงที่บริเวณริมรั้วของโครงการมีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ (ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548) นอกจากนี้ โครงการยังได้กำหนดมาตรการป้องกันการเกิดผลกระทบด้านเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงดังในขั้นตอนการผลิตต่าง ๆ รวมทั้งการจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลดังนี้

1. ติดตั้งเครื่องจักรที่ใช้ในการผลิตภายในอาคารเพื่อลดผลกระทบของระดับเสียงจากการผลิตออกสู่ภายนอกโรงงาน และเพื่อป้องกันเสียงดังรบกวนชุมชนใกล้เคียง

2. ควบคุมเสียงที่แหล่งกำเนิดโดยเลือกอุปกรณ์และเครื่องจักรต่าง ๆ ของกระบวนการทำความสะอาดผิวโลหะแผ่นด้วยกรด กระบวนการรีดโลหะ และกระบวนการชุบตีบุกที่จะเข้ามาติดตั้งในโรงงานให้มีค่าระดับเสียงน้อยที่สุด



3. ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันเสียงจากเครื่องจักร เช่น ผนังป้องกันเสียง หรือจัดให้มีห้องควบคุมสำหรับกระบวนการที่ก่อให้เกิดเสียงดัง และกำหนดเขตพื้นที่เสียงดังรอบพื้นที่/เครื่องจักรที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล(เอ)

4. จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเพียงพอและกำหนดให้พนักงานใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง ได้แก่ ที่อุดหู หรือที่ครอบหู เมื่อต้องเข้าไปปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังอย่างเคร่งครัด

10.4 การจัดการของเสีย

(1) ปริมาณของเสีย

สำหรับปริมาณของเสียที่เกิดจากการดำเนินการในระยยะดำเนินโครงการภายหลังเปลี่ยนแปลง แบ่งเป็น 3 ประเภท คือ ของเสียทั่วไปจากการอุปโภค-บริโภคของพนักงาน ของเสียจากกระบวนการผลิต และของเสียจากระบบสาธารณูปโภคและระบบเสริมการผลิต ทั้งนี้ ปัจจุบันมีเศษโลหะหมุนเวียนกลับมาใช้ได้ ประมาณ 50.30 ตันต่อวัน และภายหลังเปลี่ยนแปลงมีเศษโลหะหมุนเวียนประมาณ 58.01 ตันต่อวัน เนื่องจากกระบวนการชุบผิวโลหะรวมทั้งกระบวนการผลิตปลอกกระสุนปืนที่เพิ่มขึ้นในการเปลี่ยนแปลงครั้งนี้ ทำให้เกิดเศษโลหะเพิ่มขึ้นจากการเตรียมโลหะในกระบวนการชุบโลหะคิดเป็นการหมุนเวียนได้ประมาณร้อยละ 96.61 ของปริมาณของเสียจากกระบวนการผลิตที่เกิดขึ้นภายหลังเปลี่ยนแปลงทั้งหมด

(2) พื้นที่จัดเก็บของเสีย

มูลฝอยและของเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการต่าง ๆ จะถูกคัดแยกและรวบรวมไปจัดเก็บยังพื้นที่จัดเก็บของเสียที่โครงการจัดเตรียมไว้ ซึ่งสามารถรองรับการจัดเก็บของเสียของโครงการที่เกิดขึ้นภายหลังเปลี่ยนแปลงได้อย่างเพียงพอ พื้นที่จัดเก็บขยะของโครงการมีหลังคาปกคลุมพื้นเป็นคอนกรีตจึงไม่มีการปนเปื้อนจากการชะล้างหรือสัมผัสผิวดอง ภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ โครงการจะสร้างอาคารเก็บของเสีย 4 สำหรับจัดเก็บเชื้อเพลิงและน้ำมันใช้แล้วที่ทำการย้ายมาจากบริเวณพื้นที่เดิม ทั้งนี้ ภายในอาคารเก็บของเสีย 4 โครงการจะจัดให้มีท่อปิดชนิดพีวีซี (PVC) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว เพื่อรวบรวมของน้ำมันหล่อลื่นหกั่วไหลไปยังบ่อพัก (Pit) ขนาด 0.405 ลูกบาศก์เมตร (กว้าง 0.9 เมตร ยาว 0.9 เมตร ลึก 0.5 เมตร) ซึ่งสามารถรองรับปริมาณสารเคมีกรณีที่เกิดหกั่วไหลจากถังใดถังหนึ่งได้อย่างเพียงพอ ทั้งนี้ กรณีเกิดการรั่วไหลของเสียต่าง ๆ ถูกรวบรวมอยู่ในบ่อพัก (Pit) จากนั้นโครงการจะทำการสูบของเสียในบ่อดังกล่าวมาเก็บไว้ในถังขนาด 200 ลิตร เพื่อรวบรวมส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับไปกำจัดตามวิธีที่ได้รับอนุญาต



11) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

(1) ระบบการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงาน

a) นโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม
ในการทำงาน

1) โครงการจะส่งเสริมให้พนักงาน ทำงานด้วยความปลอดภัย โดยความปลอดภัยในการทำงานเป็นหน้าที่รับผิดชอบอันดับแรกของพนักงานทุกคนในการปฏิบัติงาน

2) โครงการถือว่าพนักงานทุกคนเป็นทรัพยากรที่มีคุณค่าของ บริษัทฯ ดังนั้น ความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานของพนักงานจึงถือเป็นนโยบายสำคัญของบริษัทฯ

3) โครงการจะส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการพัฒนาและปรับปรุง สภาพแวดล้อมในการทำงานและวิธีการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน โดยจัดหาเครื่องมืออุปกรณ์ความปลอดภัย ให้เพียงพอกับสภาพงาน จูงใจให้พนักงานได้ตระหนักถึง อันตรายต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้นในขณะทำงานตลอดจนแนะนำชี้แจงให้ทราบถึงสาเหตุ และวิธีป้องกัน

4) โครงการจะยกระดับและพัฒนาสภาพแวดล้อมภายในบริษัทฯ สถานที่ ทำงานความสะอาดโดยรอบบริเวณบริษัทฯ อยู่เสมอ เพื่อให้มีความปลอดภัยมีสภาพแวดล้อมที่ดีถูก สุขลักษณะอันนำมาซึ่งคุณภาพชีวิตการทำงานและสุขภาพที่ดี โดยทั่วกันของพนักงาน

5) โครงการส่งเสริม สนับสนุนให้มีกิจกรรมความปลอดภัยต่าง ๆ ที่จะช่วยกระตุ้นจิตสำนึกของพนักงาน เช่น การอบรม จูงใจ ประชาสัมพันธ์ การแข่งขันด้านความปลอดภัย เป็นต้น

6) พนักงานทุกคนจะต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานอย่างเคร่งครัด หากมีการฝ่าฝืนหรือละเลยอาจถูกพิจารณา โทษตามระเบียบของบริษัทฯ

7) พนักงานทุกคนจะต้องดูแลสถานที่ปฏิบัติงานให้มีความสะอาด เรียบร้อยเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ และโรคเนื่องจากการทำงาน

8) โครงการจะสนับสนุนนโยบายการดำเนินกิจกรรมการค้นหาและการ ประเมินอันตรายอย่างต่อเนื่อง

9) โครงการจะทบทวนและประเมินระบบการดำเนินงานด้านความ ปลอดภัยเป็นระยะ ๆ เพื่อนำมาวางแผนในการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง



10) โครงการกำหนดเป็นนโยบาย ให้ผู้บังคับบัญชาทุกคนต้องกระทำตนให้เป็นแบบอย่างที่ดี และมีหน้าที่ดูแลรับผิดชอบในเรื่องความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานของผู้ใต้บังคับบัญชาให้เป็นไปตามกฎข้อบังคับที่บริษัทได้กำหนดโดยถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

b) การแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

โครงการจัดให้มีคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามที่ได้กำหนดไว้ในกฎกระทรวง การจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน บุคลากรหน่วยงาน หรือคณะบุคคลเพื่อดำเนินการด้านความปลอดภัยในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2565 ซึ่งกำหนดให้สถานประกอบกิจการที่มีลูกจ้างตั้งแต่ 100 คนขึ้นไปแต่ไม่ถึง 500 คน ให้มีกรรมการไม่น้อยกว่า 7 คน โดยต้องมีจำนวนกรรมการความปลอดภัยซึ่งเป็นผู้แทนนายจ้างระดับบังคับบัญชาและคณะกรรมการความปลอดภัยซึ่งเป็นผู้แทนลูกจ้างในสัดส่วนที่เท่ากัน โดยมีผังโครงการของคณะกรรมการความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

c) การแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน

โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ตามที่ได้กำหนดไว้ในกฎกระทรวงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน บุคลากร หน่วยงาน หรือคณะบุคคลเพื่อดำเนินการด้านความปลอดภัยในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2565 ประกอบด้วย

1. เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับเทคนิคขั้นสูง
2. เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับบริหาร
3. เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างาน
4. เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ

d) แผนงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

โครงการกำหนดให้มีแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เช่น การตรวจสอบความปลอดภัยทั่วไป การตรวจสอบระบบเครน การตรวจสอบระบบดับเพลิงการตรวจสอบระบบไฟฟ้า การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน เป็นต้น พร้อมทำการประเมินผล ทบทวน และดำเนินการปรับปรุงและพัฒนาระบบการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง



(2) การติดตามตรวจสอบ วัสดุ และเฝ้าระวังการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย

a) การตรวจความปลอดภัย

1. หัวหน้างาน/หัวหน้ากะในแต่ละแผนก ทำหน้าที่ตรวจความปลอดภัยในพื้นที่รับผิดชอบ โดยดำเนินการทุกวัน
2. เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ทำหน้าที่ตรวจความปลอดภัยภายในพื้นที่โรงงานทั้งหมด โดยดำเนินการทุกสัปดาห์
3. คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ทำหน้าที่ตรวจความปลอดภัยภายในพื้นที่โรงงานทั้งหมด โดยดำเนินการทุกเดือน

b) การตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน

การดำเนินงานตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน ประกอบด้วย การตรวจวัดระดับความร้อน แสงสว่าง เสียง และปริมาณฝุ่น/สารเคมี ในบริเวณพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อสุขภาพอนามัยและความปลอดภัย เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นต่อพนักงานที่ปฏิบัติงานและเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 และกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งดำเนินการปรับปรุงแก้ไขสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เป็นไปตามมาตรฐานกำหนดสำหรับผลการดำเนินงานตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงานของโครงการในปัจจุบัน

c) การตรวจสุขภาพของพนักงาน

โครงการจัดให้มีการตรวจสุขภาพของพนักงานตามที่ได้กำหนดไว้ในกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานการตรวจสุขภาพลูกจ้างซึ่งทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง พ.ศ. 2563 กำหนดให้มีการตรวจสุขภาพของพนักงานที่ทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงโดยแพทย์ซึ่งได้รับวุฒิบัตรหรือหนังสืออนุมัติสาขาเวชศาสตร์ป้องกัน แขนงอาชีวเวชศาสตร์ หรือผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ตามหลักสูตรที่กระทรวงสาธารณสุขรับรอง ประกอบด้วย การตรวจสุขภาพครั้งแรกให้เสร็จสิ้นภายใน 30 วัน นับแต่วันที่รับเข้าทำงาน และตรวจสุขภาพครั้งต่อไปอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และในกรณีที่พนักงานซึ่งทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงหยุดงานตั้งแต่ 3 วันทำงานติดต่อกันขึ้นไป เนื่องจากประสบอันตรายหรือจากเจ็บป่วยไม่ว่ากรณีใด ๆ ก่อนให้พนักงานกลับเข้าทำงาน ให้โครงการขอความเห็นจากแพทย์ผู้รักษาหรือแพทย์ประจำสถานประกอบกิจการ หรือจัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานโดยแพทย์ซึ่งได้รับวุฒิบัตรหรือหนังสืออนุมัติสาขาเวชศาสตร์ป้องกัน แขนงอาชีวเวชศาสตร์ หรือผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ตามหลักสูตรที่กระทรวงสาธารณสุขรับรอง และโครงการต้องจัดให้มีสมุดสุขภาพประจำตัวของพนักงานซึ่งทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงตามแบบที่อธิบดีประกาศกำหนด โดยให้โครงการบันทึกผลการตรวจสุขภาพพนักงานในสมุดสุขภาพประจำตัวของพนักงานตามผลการตรวจของแพทย์ทุกครั้งที่มีการตรวจสุขภาพ



ทั้งนี้ โครงการต้องเก็บรวบรวมบันทึกผลการตรวจสุขภาพของพนักงานไว้ตามกฎหมายกำหนด และเพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลในการเฝ้าระวังผลกระทบด้านสุขภาพของพนักงาน กรณีที่ผลการตรวจสุขภาพของพนักงานพบความผิดปกติ จะมีการตรวจซ้ำโดยละเอียดเพื่อยืนยันผลและวินิจฉัยหาสาเหตุความผิดปกติ โดยแพทย์ซึ่งได้รับวุฒิปัตรีหรือหนังสืออนุมัติสาขาเวชศาสตร์ป้องกัน แขนงอาชีวเวชศาสตร์ หรือผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ ตามหลักสูตรที่กระทรวงสาธารณสุขรับรอง เพื่อประโยชน์ในการป้องกันและรักษาต่อไป

d) การจัดทำรายงานและบันทึกอุบัติเหตุ

โครงการได้จัดให้มีการบันทึกสอบสวนอุบัติเหตุเพื่อหาแนวทางในการดำเนินการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำหรือลดความรุนแรงของปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงาน ซึ่งโครงการมีการจัดทำบันทึกการเกิดอุบัติเหตุอย่างต่อเนื่องเพื่อหาแนวทางในการป้องกัน

(3) ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

a) ระบบการอนุญาตเข้าพื้นที่โครงการ

การเข้าพื้นที่โครงการผู้ที่มาติดต่อจะต้องแลกบัตรทุกครั้งที่ใช้พื้นที่โครงการ โดยผู้ติดต่อต้องปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยต่าง ๆ ซึ่งต้องสวมใส่กางเกงขายาว คลุมขา หมวกนิรภัยและรองเท้าหุ้มส้นทุกครั้งก่อนเข้าโรงงาน และจะต้องมีผู้รับผิดชอบในพื้นที่ที่เกี่ยวข้องเป็นผู้นำเข้าโรงงานทุกครั้ง กรณีผู้ที่มาติดต่อจะเข้ามาทำงานที่อาจเป็นอันตราย เช่น การทำงานที่มีความร้อนหรือมีประกายไฟ การทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้าแรงสูง การติดตั้ง/รื้อถอนนั่งร้าน การทำงานในที่สูง การทำงานขนถ่ายสารเคมี การทำงานที่อับอากาศ และงานที่เป็นอันตรายอื่น ๆ เป็นต้น ผู้ที่มาติดต่อจะต้องขอใบอนุญาตทำงาน (Work Permit) ตามระบบการขออนุญาตเข้าในพื้นที่ที่กำหนด ตามที่ได้กำหนดไว้ในมาตรฐานความปลอดภัยในการทำงาน

b) อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล

โครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลไว้ให้พนักงานตามลักษณะงานที่ได้รับสัมผัส ประกอบด้วย แวนตานิรภัย รองเท้านิรภัย ที่อุดหู ที่ครอบหู ผ้าปิดจมูก และถุงมือ เป็นต้น ทั้งนี้ โครงการได้มีการจัดทำป้ายเตือนรณรงค์การสวมใส่ และประชาสัมพันธ์ให้พนักงานตระหนักถึงความสำคัญในการใช้งานอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล รวมทั้งกำหนดแผนการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้มีจำนวนเพียงพอ โดยคำนึงถึงความเหมาะสมกับลักษณะการปฏิบัติงานของพนักงานในแต่ละฝ่ายนอกจากนี้ ในกรณีมีผู้เข้าเยี่ยมชม หรือผู้รับเหมาจากภายนอกเข้ามาปฏิบัติงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลพื้นฐาน ได้แก่ หมวกนิรภัย แวนตานิรภัย และรองเท้านิรภัย ทุกครั้งก่อนเข้าบริเวณที่ปฏิบัติงานโครงการได้จัดให้มีการจัดทำป้ายเตือน รณรงค์ และประชาสัมพันธ์ให้พนักงานตระหนักถึงความสำคัญในการใช้งานอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัย



ส่วนบุคคล รวมทั้งกำหนดแผนการตรวจสอบอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้มีจำนวนเพียงพอ โดยคำนึงถึงความเหมาะสมกับลักษณะการปฏิบัติงานของพนักงานในแต่ละฝ่าย

(4) การจัดสวัสดิการในสถานประกอบกิจการ

โครงการจัดสวัสดิการต่าง ๆ ที่จำเป็นสำหรับพนักงาน ให้เป็นไปตามกฎกระทรวง ว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2548 ได้แก่

1. น้ำสะอาดสำหรับดื่มที่เพียงพอ
2. ห้องน้ำและห้องส้วมตามแบบและจำนวนที่กำหนดในกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารและกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง และมีการดูแลรักษาความสะอาดให้อยู่ในสภาพที่ถูกต้องลักษณะเป็นประจำทุกวัน
3. สิ่งจำเป็นในการปฐมพยาบาลและการรักษาพยาบาลเบื้องต้น ตามที่ประกาศในกฎกระทรวง ว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2548
4. สวัสดิการในการเข้ารับการรักษาพยาบาลของพนักงานกับสถานพยาบาลที่ได้รับไว้ในสิทธิการรักษาพยาบาลของแต่ละบุคคล

(5) แผนควบคุมสภาวะฉุกเฉิน

1. เหตุฉุกเฉิน

การควบคุมสภาวะฉุกเฉินของโครงการ โครงการจัดให้มีแผนควบคุมสภาวะฉุกเฉินของโครงการ ในกรณีที่โครงการเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินโดยมิได้คาดการณ์ไว้ล่วงหน้า อาทิ ไฟไหม้ ก๊าซไวไฟรั่ว สารเคมีหก/รั่วไหลในปริมาณมาก เกิดการบาดเจ็บรุนแรงหรือเสียชีวิต ทั้งนี้เพื่อให้การควบคุมและระงับเหตุฉุกเฉินเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพจึงได้มีการจัดระดับความรุนแรงของสภาวะฉุกเฉินเป็น 3 ระดับ และฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน ปีละ 1 ครั้ง ทั้งนี้ ในกรณีที่โครงการไม่สามารถควบคุมเหตุการณ์หรือระงับเหตุได้ด้วยตนเอง โครงการจะทำการแจ้งไปยังนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง รวมทั้งโรงงานข้างเคียงเพื่อขอความช่วยเหลือในการระงับเหตุดังกล่าว ซึ่งเป็นไปตามแผนปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง มีรายละเอียดดังนี้

ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1 คือ เหตุฉุกเฉินต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่โครงการซึ่งไม่ส่งผลกระทบต่อโรงงานหรือชุมชนข้างเคียง โดยโครงการสามารถควบคุมสถานการณ์หรือระงับเหตุได้ด้วยกำลังคนและทรัพยากรที่ได้วางแผนหรือเตรียมไว้โดยไม่ร้องขอจากหน่วยงานอื่น

ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 2 คือ เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในโรงงาน โดยโรงงานไม่สามารถควบคุมสถานการณ์หรือระงับเหตุได้ด้วยกำลังคนและทรัพยากรที่ได้วางแผนหรือเตรียมไว้ ต้องร้องขอความช่วยเหลือจากโรงงานข้างเคียงหรือนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง โครงสร้างแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง



ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 3 คือ เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในโรงงาน โดยโรงงานและนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบังไม่สามารถควบคุมสถานการณ์หรือระงับเหตุได้ด้วยกำลังคนและทรัพยากรที่ได้วางแผนหรือเตรียม ต้องร้องขอความสนับสนุนจากหน่วยงานระดับจังหวัด

2. แผนระงับเหตุฉุกเฉินของโครงการ

(1) ก่อนเกิดเหตุ

- โครงการได้กำหนดแนวทางการปฏิบัติกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน
- สำเนาการควบคุมแผนฉุกเฉินของโครงการเก็บไว้ในลักษณะเอกสาร/ไฟล์อิเล็กทรอนิกส์
- ตรวจสอบชุดความพร้อมทั้งทางด้านข้อมูลและอุปกรณ์ดับเพลิงกู้ภัยสื่อสารและอุปกรณ์ช่วยเหลืออื่น ๆ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
- กำหนดให้มีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง แผนฉุกเฉินที่ฝึกซ้อมต้องฝึกซ้อมระดับที่ 2
- ปรับปรุงแผนฉุกเฉินเพื่อให้เหมาะสมกับสถานการณ์ในแต่ละปี
- ดำเนินการอบรมการดับเพลิงขั้นต้น ร้อยละ 40 ของแต่ละหน่วยงาน
- ฝึกซ้อมการตอบโต้สารเคมีหกรั่วไหล การตอบโต้ก๊าซรั่วไหล การปฐมพยาบาล

(2) ระหว่างเกิดเหตุ

- ปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินที่กำหนดไว้กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินขึ้นในโรงงาน
- ประสานงานกับหน่วยงานท้องถิ่นหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

(3) หลังเกิดเหตุ

- ตรวจสอบผู้ได้รับความเสียหายและได้รับบาดเจ็บ
- ตรวจสอบความเสียหายและสาเหตุของการเกิดเหตุ
- จัดให้มีการประชุมเพื่อสรุปสถานการณ์ความเสียหาย รวมทั้งการจัดเตรียมรายงานสรุปต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

3. หน่วยปฏิบัติการฉุกเฉินภายในโครงการ

เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการปฏิบัติงาน โครงการได้กำหนดให้มีหน่วยงานปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินขึ้น เรียกว่าศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉิน โดยมีรองประธานบริษัทหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายเป็นผู้อำนวยการศูนย์ปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินของโครงการ โดยมีหน้าที่รับผิดชอบและทีมงานปฏิบัติเตรียมความพร้อมและตอบสนองในภาวะฉุกเฉิน



4. แผนปฏิบัติการเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

(1) การปฏิบัติการเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน ระดับที่ 1

- ปฏิบัติตามแผนฉุกเฉิน ระดับที่ 1 ของโครงการ
- โทรศัพท์หรือวิทยุแจ้งผู้อำนวยการศูนย์ปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินของโครงการให้ทราบโดยทันที
- เจ้าหน้าที่พยายามควบคุมสถานการณ์ด้วยตนเองจากอุปกรณ์ที่มีอยู่

(2) การปฏิบัติการเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน ระดับที่ 2

- ผู้อำนวยการศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินของโครงการ ประกาศสภาวะฉุกเฉินระดับที่ 2 ตั้งศูนย์ปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน
- เรียกผู้ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับศูนย์ปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินรายงานตัว
- โทรศัพท์หรือวิทยุแจ้งการนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง หรือตัวแทนที่ได้รับมอบหมายในฐานะผู้อำนวยการการนิคมอุตสาหกรรม แหลมฉบัง
- ปฏิบัติตามแผนฉุกเฉิน ระดับที่ 2 ตามโครงสร้างการควบคุมเหตุฉุกเฉิน

(3) การปฏิบัติการเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน ระดับที่ 3

- ผู้อำนวยการศูนย์ปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน ประกาศสภาวะฉุกเฉินระดับที่ 3 ตั้งศูนย์ปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน
- เรียกผู้ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับศูนย์ปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินรายงานตัว
- โทรศัพท์หรือวิทยุแจ้งนายอำเภอศรีราชา ในฐานะผู้อำนวยการกองอำนวยการป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนจังหวัดชลบุรีและสั่งการ
- ผู้ว่าราชการจังหวัดชลบุรี หรือผู้แทนที่ได้รับมอบหมาย ประกาศสภาวะฉุกเฉินระดับที่ 3 ตั้งศูนย์อำนวยการร่วมปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน
- ปฏิบัติตามแผนฉุกเฉิน ระดับที่ 3

5. แผนปฏิบัติการร่วมระหว่างโครงการกับหน่วยงานภายนอก

หลังจากที่ผู้สั่งการศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินของโครงการ พิจารณาแล้วเห็นว่าไม่สามารถควบคุมสถานการณ์ฉุกเฉินนั้นได้ ให้ประกาศเหตุฉุกเฉินระดับที่ 3 และให้ติดต่อขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก โดยติดต่อไปที่กองอำนวยการป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนจังหวัดชลบุรี เพื่อจัดตั้งศูนย์อำนวยการร่วมปฏิบัติการภาวะเหตุฉุกเฉิน สำหรับฝั่งองค์กรของศูนย์อำนวยการร่วมปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน ประกอบด้วย หน่วยปฏิบัติสนับสนุนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน หน่วยประชาสัมพันธ์ หน่วยปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินจังหวัด ฝ่ายปฏิบัติการระงับภัย ฝ่ายส่งเคราะห์ผู้ประสบภัย ฝ่ายรักษาพยาบาล ฝ่ายอพยพประชาชน และฝ่ายรักษาความสงบเรียบร้อย



12) ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย

ภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ โครงการได้ปรับปรุงระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยให้สอดคล้องกับการดำเนินการในปัจจุบัน และจัดให้มีระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นไปตามประกาศกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. 2555 โดยมีการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย เช่น ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ถังดับเพลิง ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงและอุปกรณ์ และสายฉีดน้ำดับเพลิง เป็นต้น โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้

โครงการออกแบบให้มีการติดตั้งระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ประกอบด้วย อุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยมือ (Manual Call Point) เครื่องสูบน้ำดับเพลิง และอุปกรณ์ตรวจจับควัน (Conventional Photoelectric Smoke Detector) ซึ่งหากเกิดเพลิงไหม้ขึ้นบริเวณใด อุปกรณ์ตรวจจับเพลิงไหม้บริเวณนั้นจะส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุมเพื่อกระตุ้นให้อุปกรณ์แจ้งเหตุเตือนภัยทำงาน เพื่ออพยพพนักงานออกจากพื้นที่เพลิงไหม้ได้อย่างทันท่วงที พร้อมทั้งให้หน่วยผจญเพลิงเข้าระงับเหตุโดยทันที

2) ถังดับเพลิง

โครงการได้จัดให้มีการติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถือ (Fire Extinguisher) ตามที่กฎหมายกำหนด กระจายทั่วไปภายในอาคารผลิตและอาคารสำนักงาน โดยเป็นถังดับเพลิงชนิดถังเคมีแห้ง รวมทั้งกำหนดให้มีการตรวจสอบสภาพและบันทึกผลการตรวจสอบ เป็นประจำอย่างน้อยทุก 2 เดือน

3) ระบบน้ำดับเพลิง

(1) แหล่งน้ำดับเพลิง

โครงการมีบ่อเก็บน้ำสำรองสำหรับหล่อเย็น (Cooling Tower) ความจุ 279.84 ลูกบาศก์เมตร เป็นบ่อคอนกรีต กว้าง 4.4 เมตร ยาว 10.6 เมตร ลึก 6.0 เมตร ซึ่งเชื่อมต่อกับ บ่อน้ำคูลิ่งผ่านทางท่อน้ำล้น ที่ระดับความลึก 1.0 เมตร จากระดับผิวน้ำสูงสุด ดังนั้นจะเหลือน้ำสำรองสำหรับดับเพลิง 139.92 ลูกบาศก์เมตร ภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ ยกเลิกการใช้บ่อน้ำสำรองดับเพลิงเดิม โดยโครงการจะก่อสร้างบ่อน้ำสำรองดับเพลิงใหม่ ขนาด 400.00 ลูกบาศก์เมตร เป็นบ่อคอนกรีต กว้าง 10.00 เมตร ยาว 10.00 เมตร สูง 4.00 เมตร ซึ่งสามารถสำรองน้ำดับเพลิงได้เพียงพอ ประมาณ 1.51 ชั่วโมง (1 ชั่วโมง 51 นาที)



(2) เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump)

โครงการมีเครื่องสูบน้ำดับเพลิง ขนาด 120 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ที่แรงดัน 5.5 บาร์(เกจ) จำนวน 1 ชุด ขับเคลื่อนด้วยไฟฟ้าโดยเครื่องสูบน้ำดับเพลิงได้ติดตั้งบริเวณบริเวณบ่อสำรองน้ำดับเพลิง ภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ ติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิงใหม่ ขนาด 1,399.2 gpm ที่แรงดัน 8.43 kg/cm^2 จำนวน 1 ชุด

(3) เครื่องสูบน้ำรักษาแรงดัน (Jockey Pump)

โครงการมีเครื่องสูบน้ำรักษาแรงดัน หรือ Jockey Pump ขนาด 36-45 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง แรงดัน 4.0-5.5 บาร์ (เกจ) จำนวน 1 ชุด ซึ่งเป็นเครื่องสูบน้ำดับเพลิงขนาดเล็กที่มีหน้าที่รักษาแรงดันในระบบท่อ หากมีความดันในท่อลดลง ภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ ยกเลิกเครื่องสูบน้ำรักษาแรงดันเดิม โดยจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำรักษาแรงดัน (Jockey Pump) ใหม่ ขนาด $4 \text{ m}^3/\text{h}$ ที่แรงดัน 140 m. กำลังที่ใช้มอเตอร์ 3kW จำนวน 1 ชุด

(4) ตู้เก็บสายฉีดดับเพลิงและอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet)

โครงการดำเนินการติดตั้งตู้เก็บสายฉีดดับเพลิงและอุปกรณ์ จำนวน 36 ชุด ประกอบด้วย สายส่งน้ำดับเพลิงพร้อมข้อต่อแบบหัวอัดเกลียว หัวฉีดน้ำดับเพลิง แองเกิ้ลวาล์วชนิดทองเหลืองและเครื่องดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง

(5) ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิง (Sprinkler System)

ภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ โครงการจะติดตั้งหัวระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิง (Sprinkler System) บริเวณพื้นที่โครงการ

13) คนงานและพนักงาน

ปี 2567 พนักงานของโครงการรวมทั้งหมด 269 คน แบ่งเป็น พนักงานประจำ 238 คน และพนักงานจ้างเหมา 31 คน ภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ จำนวนพนักงานเพิ่มขึ้น 10 คน สำหรับหน่วยชุบดินบุก รวมทั้งหมด 279 คน แบ่งเป็นพนักงานประจำ 246 คน และพนักงานจ้างเหมา 33 คน วันทำงานเฉลี่ย 300 วันต่อปี ซึ่งโครงการมีพนักงานที่ปฏิบัติงาน 2 ประเภท ได้แก่ พนักงานทั่วไป ทำงานวันจันทร์-วันศุกร์ เวลา 08.00-17.00 น. และพนักงานกะจะมีการปฏิบัติงานผลัดเปลี่ยนหมุนเวียนกันตามตารางการทำงาน กะแบ่งเป็น 2 กะ คือ กะเช้าทำงานเวลา 08.00-16.00 น. และกะดึก เวลา 20.00-04.00 น. กำหนดเวลาพัก กะละ 1 ชั่วโมง



14) พื้นที่สีเขียวและแนวกันชน

โครงการมีพื้นที่สีเขียวประมาณ 5,820.25 ตารางเมตร หรือร้อยละ 7.63 ของพื้นที่โครงการ ภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ โครงการพิจารณาเพิ่มเติมพื้นที่สีเขียวบริเวณอาคารชุบโลหะ และบริเวณริมรั้วโครงการทางทิศใต้ ทำให้พื้นที่สีเขียวรวมของโครงการเป็น 6,600.25 ตารางเมตร หรือ 4.13 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 8.66 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด ทั้งนี้ บริเวณริมรั้วโครงการทางทิศตะวันออกจะเหลือพื้นที่อยู่ประมาณ 22.00 เมตร ซึ่งไม่สามารถปลูกต้นไม้ได้ เนื่องจาก พื้นที่ดังกล่าวปัจจุบันโครงการได้ทำการเทพื้นปูนไว้แล้ว โดยต้นไม้ที่ปลูกในโครงการส่วนใหญ่เป็นไม้ยืนต้น พันธุ์ไม้้นำมาปลูกในพื้นที่โครงการเป็นพันธุ์ไม้ที่จัดหาง่ายในท้องถิ่น มีความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ ดูแลรักษาง่าย สามารถใช้เป็นแนวกันชน (Buffer Zone) เพื่อลดมลพิษด้านคุณภาพอากาศและลดความดังเสียงจากกิจกรรมโรงงานไปยังพื้นที่ใกล้เคียง รวมทั้งมีความเหมาะสมตามหลักภูมิสถาปัตยกรรม

15) ชุมชนสัมพันธ์

โครงการได้กำหนดแผนในด้านกิจกรรม CSR และการประชาสัมพันธ์/มวลชนสัมพันธ์ ในการดำเนินงานประจำปี พร้อมทั้งปรับปรุงแผนงานให้มีความต่อเนื่องและเข้าถึงความต้องการของชุมชน การเสริมสร้างความรู้และความเข้าใจ ตลอดจนช่วยเหลือกิจกรรมของชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการร่วมพัฒนาชุมชนในรูปแบบต่าง ๆ ควบคู่ไปกับการดำเนินกิจกรรมการผลิต อันเป็นส่วนหนึ่งของการรับผิดชอบต่อสังคมอย่างแท้จริง ซึ่งจะส่งผลต่อทัศนคติอันดีและเกิดความเป็นกันเอง รวมทั้งลดความวิตกกังวลของประชาชนในท้องถิ่นที่มีต่อการดำเนินงานของโครงการ โดยกำหนดแผนงานกิจกรรมประชาสัมพันธ์ หรือกิจกรรมสนับสนุนชุมชน (มวลชนสัมพันธ์) และความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) โดยมี

การจำแนกกิจกรรมออกเป็น 5 ประเภท ได้แก่

- 1) ประเภทกิจกรรมด้านสุขภาพพลานามัย ความปลอดภัย และคุณภาพชีวิตที่ดี
- 2) ประเภทกิจกรรมด้านการศึกษา
- 3) ประเภทกิจกรรมด้านพัฒนาศักยภาพและสร้างความสัมพันธ์ที่ยั่งยืน
- 4) ประเภทกิจกรรมด้านศาสนา สังคม ประเพณีและวัฒนธรรม
- 5) ประเภทกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อม



1.3 แผนการติดตามตรวจสอบ

แผนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2568 ของโครงการผลิตทองเหลือง (ครั้งที่ 1) บริษัท สยาม พงชาน เมทัล จำกัด สามารถพิจารณารายละเอียดได้ดังตารางที่ 1.2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังตารางที่ 1.3 และแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2568 ดังตารางที่ 1.4

ตารางที่ 1.2 แผนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2568

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม												
ระยะก่อสร้าง												
<ul style="list-style-type: none"> - มาตรการทั่วไป - คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม - คุณภาพอากาศ - เสียง - คุณภาพน้ำ - คมนาคมขนส่ง - ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม - การจัดการของเสีย - เศรษฐกิจ-สังคม - สาธารณสุข - อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 												

ยังไม่มีกิจกรรมการก่อสร้าง



ตารางที่ 1.2 แผนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2568 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
การปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม <u>ระยะดำเนินการ</u>												
- มาตรการทั่วไป												
- คณะกรรมการ ติดตามตรวจสอบ ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม												
- คุณภาพอากาศ												
- เสียง												
- คุณภาพน้ำ												
- คมนาคมขนส่ง												
- ระบบระบายน้ำและ ป้องกัน น้ำท่วม												
- การจัดการของเสีย												
- เศรษฐกิจ-สังคม												
- สุขภาพ												
- อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย												
- พื้นที่สีเขียว												



ตารางที่ 1.3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่ในการดำเนินการ
ระยะก่อสร้าง 1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	ตรวจวัดบริเวณชุมชน จำนวน 3 สถานี 1. บริเวณพื้นที่โครงการ (A1) 2. บริเวณที่ทำการย่อยเขตอุตสาหกรรมส่งออกของนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง (A2) 3. บริเวณเขตธุรกิจการค้าของนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง (A3)	- ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง
	ตรวจวัดทิศทางและความเร็วลม จำนวน 1 สถานี 1. บริเวณพื้นที่โครงการ (A1)	- ทิศทางและความเร็วลม	ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง
2. ระดับเสียง	ตรวจวัดบริเวณพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้โครงการ จำนวน 1 สถานี - วิทยาลัยเทคโนโลยีวิศวกรรมแหลมฉบัง (N1)	- ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ค่าระดับเสียงสูงสุด - คำนวณระดับเสียงรบกวน	ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
3. การจัดการกากของเสีย	- พื้นที่โครงการ	- สรุปปริมาณและการจัดการกากของเสียของโครงการ โดยระบุหัวข้อในการเก็บบันทึกข้อมูล เช่น ชนิด ปริมาณ และวิธีการกำจัดพร้อมแนบสำเนาเอกสารส่งกำจัด	เดือนละ 1 ครั้ง แล้วรวบรวมผลและเสนอทุก 6 เดือน ตลอดช่วงก่อสร้าง



ตารางที่ 1.3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่ในการดำเนินการ
ระยะก่อสร้าง (ต่อ) 4. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- พื้นที่โครงการ	- บันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น โดยระบุสาเหตุ ลักษณะอุบัติเหตุ ผลต่อสุขภาพ จำนวน ผู้ได้รับบาดเจ็บ พร้อมระบุวิธีการแก้ไข ปัญหาและข้อเสนอแนะ และแนวทางป้องกัน ไม่ให้เกิดซ้ำ	รวบรวมผลและเสนอทุก 6 เดือน ตลอดช่วงก่อสร้าง
5. เศรษฐกิจ-สังคม	- พื้นที่โครงการ และชุมชนโดยรอบโครงการ	- รวบรวมข้อมูลเรื่องร้องเรียน วิธีแก้ไข พร้อม การติดตามผลการแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียน จากชุมชนและภายในโครงการ รวมทั้ง แนวทางการป้องกันการเกิดซ้ำ	รวบรวมผลและเสนอทุก 6 เดือน ตลอดช่วงก่อสร้าง
6. การประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน	- ชุมชนโดยรอบโครงการ	- บันทึกกิจกรรมที่โครงการดำเนินการร่วมกับ ชุมชนโดยรอบโครงการ	รวบรวมผลและเสนอทุก 6 เดือน ตลอดช่วงก่อสร้าง



ตารางที่ 1.3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่ในการดำเนินการ
ระยะดำเนินการ 1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	ตรวจวัดบริเวณชุมชน จำนวน 3 สถานี 1. บริเวณพื้นที่โครงการ (A1) 2. บริเวณที่ทำการย่อยเขตอุตสาหกรรมส่งออกของนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง (A2) 3. บริเวณเขตธุรกิจการค้าของนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง (A3)	- ฝุ่นสังกะสีออกไซด์ (ZnO) - ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ฝุ่นละอองไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง
	ตรวจวัดทิศทางและความเร็วลม จำนวน 1 สถานี 1. บริเวณพื้นที่โครงการ (A1)	- ทิศทางและความเร็วลม	ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง
2. คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย	ตรวจวัด จำนวน 17 ปล่อง - ปล่อง No.1 เตาหลอมโลหะ - ปล่อง No.2 เตาอบรีดลดขนาด HF12 - ปล่อง No.7 หลอมดรอส - ปล่อง No.8 ชูตผิวโลหะ SC03 - ปล่อง No.9 เตาอบโลหะ HF10 - ปล่อง No.10 เตาอบโลหะ HF13 - ปล่อง No.11 รีดโลหะ RM03 - ปล่อง No.12 รีดโลหะ RM09 - ปล่อง No.13 รีดโลหะ RM04	- ฝุ่นละอองรวม (TSP)	ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่ดำเนินการผลิต (ช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ)



ตารางที่ 1.3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่ในการดำเนินการ
ระยะดำเนินการ (ต่อ) 2. คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none">- ปล่อง No.14 รีดโลหะ RM07- ปล่อง No.15 ชุบโลหะ 1	<ul style="list-style-type: none">- ฝุ่นละอองรวม (TSP)	ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่ดำเนินการผลิต (ช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ)
	<ul style="list-style-type: none">- ปล่อง No.1 เตาหลอมโลหะ	<ul style="list-style-type: none">- ฝุ่นสังกะสีออกไซด์ (ZnO)	
	<ul style="list-style-type: none">- ปล่อง No.2 เตาอบรีดลดขนาด HF12- ปล่อง No.9 เตาอบโลหะ HF10- ปล่อง No.10 เตาอบโลหะ HF13	<ul style="list-style-type: none">- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂)- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (No_x as NO₂)	
	<ul style="list-style-type: none">- ปล่อง No.3 ล้างโลหะ PK01-02- ปล่อง No.4 ล้างโลหะ PK03- ปล่อง No.5 ล้างเหรียญ PK07- ปล่อง No.6 ล้างโลหะ AP02- ปล่อง No.17 ชุบโลหะ 3	<ul style="list-style-type: none">- ไนโตรดซัลฟูริก (H₂SO₄)	
	<ul style="list-style-type: none">- ปล่อง No.4 ล้างโลหะ PK03	<ul style="list-style-type: none">- ไนโตรดไนตริก (HNO₃)	
	<ul style="list-style-type: none">- ปล่อง No.16 ล้างโลหะ 2	<ul style="list-style-type: none">- โซเดียมไฮดรอกไซด์	



ตารางที่ 1.3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่ในการดำเนินการ
ระยะดำเนินการ (ต่อ) 3. ระดับเสียง	ตรวจวัดบริเวณพื้นที่ก่อนไหวที่อยู่ใกล้โครงการ จำนวน 1 สถานี - วิทยาลัยเทคโนโลยีวิศวกรรมแหลมฉบัง (N1)	- ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ค่าระดับเสียงสูงสุด - คำนวณระดับเสียงรบกวน	ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง
	ตรวจวัดบริเวณริมรั้วโครงการ จำนวน 4 สถานี - ริมรั้วโรงงานด้านทิศเหนือ (N1) - ริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันออก (N2) - ริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันตก (N3) - ริมรั้วโรงงานด้านทิศใต้ (N4)	- ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ค่าระดับเสียงสูงสุด	
4. คุณภาพน้ำ 4.1 คุณภาพน้ำทิ้งจากห้องน้ำ-ห้อง ส้วม	ตรวจวัดจำนวน 1 สถานี - บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ขนาด 10 ลูกบาศก์เมตร (WW1)	- ความเป็นกรดและด่าง (pH) - อุณหภูมิ (Temperature) - บีโอดี (BOD ₅) - ซีโอดี (COD) - ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) - ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) - น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	เดือนละ 1 ครั้ง



ตารางที่ 1.3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่ในการดำเนินการ
ระยะดำเนินการ (ต่อ) 4. คุณภาพน้ำ (ต่อ) 4.2 คุณภาพน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต	ตรวจวัดจำนวน 1 สถานี - บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลังจากระบบบำบัดน้ำเสีย (WW2)	- ความเป็นกรดและด่าง (pH) - ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) - ซีโอดี (COD) - น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) - ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) - ทองแดง (Cu) - นิกเกิล (Ni) - สังกะสี (Zn) - ดีบุก (Sn)	เดือนละ 1 ครั้ง
5. คุณภาพน้ำใต้ดิน	ตรวจวัด จำนวน 3 สถานี - บ่อสังเกตการณ์ดินน้ำ (UW1) - บ่อสังเกตการณ์ห้วยน้ำ (UW2) - บ่อสังเกตการณ์ห้วยน้ำ (UW3)	- อุณหภูมิ (Temperature) - ความเป็นกรดและด่าง (pH) - แมงกานีส (Mn) - นิกเกิล (Ni) - สังกะสี (Zn)	ปีละ 1 ครั้ง



ตารางที่ 1.3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่ในการดำเนินการ
ระยะดำเนินการ (ต่อ) 6. คุณภาพดิน	ตรวจวัด จำนวน 3 สถานี - บ่อสังเกตการณ์ต้นน้ำ (UW1) - บ่อสังเกตการณ์ท้ายน้ำ (UW2) - บ่อสังเกตการณ์ท้ายน้ำ (UW3)	- ความเป็นกรดและด่าง (pH) - แมงกานีส (Mn) - นิกเกิล (Ni) - สังกะสี (Zn)	ทุก 3 ปี
7. ปริมาณน้ำใช้	- พื้นที่โครงการ	- รวบรวมสถิติการใช้น้ำรายเดือนของโครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ และจัดทำรายงานสรุปผล ปีละ 1 ครั้ง
8. ไฟฟ้า	- พื้นที่โครงการ	- รวบรวมสถิติการใช้ไฟฟ้าของโครงการ และ บันทึกสถิติการเกิดกระแสไฟฟ้าขัดข้อง	ตลอดระยะดำเนินการ และจัดทำรายงานสรุปผล ปีละ 1 ครั้ง
9. ของเสีย	- พื้นที่โครงการ	- สรุปปริมาณของเสียแต่ละชนิดที่เกิดขึ้นจาก การดำเนินการของโครงการและสัดส่วน ปริมาณของเสียที่นำไป recycle หรือส่ง กำจัด	บันทึกอย่างต่อเนื่อง โดยทำรายงานสรุปผล ปีละ 1 ครั้ง



ตารางที่ 1.3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่ในการดำเนินการ
ระยะดำเนินการ (ต่อ) 10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 10.1 สุขภาพของพนักงาน 1) การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน	- พนักงานทุกคน	- ตรวจร่างกายทั่วไป เช่น เอกซเรย์ทรวงอก ตรวจเลือด ตรวจการทำงานของตับ ตรวจสมรรถภาพปอด และตรวจสมรรถภาพการได้ยิน	พนักงานใหม่ก่อนเข้าทำงาน และพนักงานประจำ 1 ครั้ง/ ปี
	- พนักงานส่วนผลิต / ตามความเสี่ยง	การตรวจสอบสุขภาพพนักงานตามปัจจัยเสี่ยงในแต่ละกิจกรรมของโครงการ เพื่อประโยชน์ในการเฝ้าระวังสุขภาพของพนักงานและลดความเสี่ยงของการเกิดโรคจากการทำงาน <ul style="list-style-type: none">- การทำงานที่สัมผัสฝุ่นละออง : ตรวจสมรรถภาพปอด- การทำงานที่สัมผัสเสียงดัง : ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน- การทำงานบริเวณเตาหลอมและหล่อ : ตรวจทองแดง นิกเกิล และสังกะสีในเลือด- การทำงานที่กระบวนกรชุบ : ดีบุก ทั้งนี้ รายละเอียดของการตรวจให้อยู่ในการพิจารณาของแพทย์แผนปัจจุบันชั้นหนึ่งที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ หรือที่ผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ หรือที่มีคุณสมบัติตามที่อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกำหนด	พนักงานใหม่ก่อนเข้าทำงาน และพนักงานประจำ 1 ครั้ง/ ปี



ตารางที่ 1.3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่ในการดำเนินการ
ระยะดำเนินการ (ต่อ) 10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 10.1 สุขภาพของพนักงาน (ต่อ) 2) จัดทำรายงานผลการตรวจสุขภาพ และวิเคราะห์ผลการตรวจสุขภาพ	- พนักงานทุกคน	- จัดทำรายงานผลการตรวจสุขภาพและวิเคราะห์ผลการตรวจสุขภาพ พร้อมทั้งระบุชื่อสถานพยาบาลและแพทย์ที่ทำการตรวจสุขภาพในรายงานผลการตรวจสุขภาพ	ปีละ 1 ครั้ง
3) รวบรวมสถิติภาวะการเจ็บป่วยและ ผลการตรวจสุขภาพของพนักงาน	- พนักงานทุกคน	- รวบรวมสถิติภาวะการเจ็บป่วยและผลการตรวจสุขภาพ ของพนักงานในโครงการ	รวบรวมปีละ 1 ครั้ง และทำการวิเคราะห์ข้อมูล ทุก 3 ปี



ตารางที่ 1.3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่ในการดำเนินการ
<p>ระยะดำเนินการ (ต่อ)</p> <p>10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</p> <p>10.2 สภาพแวดล้อมในการทำงาน</p> <p>1) ตรวจวัดระดับเสียงบริเวณที่มีความเสี่ยงในการสัมผัสเสียงดัง</p>	<p>ตรวจวัด จำนวน 10 สถานี</p> <ul style="list-style-type: none"> - บริเวณ Melting (NN1) - บริเวณ Casting (NN2) - บริเวณ RM01 (MC#9) (NN3) - บริเวณ Blanking (BK) (NN4) - บริเวณ Pickling (PK) (NN5) - บริเวณตัดแผ่นโลหะ (NN6) - บริเวณชุดผิวโลหะ (SC03) (NN7) - บริเวณเครื่องปั๊มแผ่นดิสก์ (NN8) - บริเวณอาคารตรวจสอบ (NN9) - บริเวณกระบวนการชุบตีบุก (NN10) 	<ul style="list-style-type: none"> - ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) - ระดับเสียงในสถานที่ทำงาน (L_{eq}) 	<p>ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่มี การปฏิบัติงาน</p>





ตารางที่ 1.3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่ในการดำเนินการ
<p>ระยะดำเนินการ (ต่อ)</p> <p>10.2 สภาพแวดล้อมในการทำงาน (ต่อ)</p> <p>2) ตรวจวัดค่าระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (Time Weighted Average-TWA) และระดับเสียงสะสมที่ผู้ปฏิบัติงานได้รับ โดยการเก็บตัวอย่างที่ตัวบุคคล (Personal sampling) ตามปัจจัยเสียง</p>	<p>- ตรวจวัดพนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง</p>	<p>- ตรวจวัดค่าระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (Time Weighted Average-TWA) และระดับเสียงสะสมที่ผู้ปฏิบัติงานได้รับ โดยการเก็บตัวอย่างที่ตัวบุคคล (Personal sampling) (Noise Dose)</p>	<p>ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่มี การปฏิบัติงาน</p>
<p>3) คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ</p>	<p>ตรวจวัด จำนวน 8 สถานี</p> <p>- บริเวณเตาหล่อ (Casting) (AA1)</p> <p>- บริเวณเตาหลอม (Melting) (AA2)</p>	<p>- ฝุ่นสังกะสีออกไซด์ (ZnO)</p>	<p>ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่มี การปฏิบัติงาน</p>
	<p>- บริเวณล้างโลหะ (PK03) (AA5)</p>	<p>- ไนโตรเจนไดออกไซด์ (HNO₃)</p>	
	<p>- บริเวณล้างโลหะ (PK01-02) (AA3)</p> <p>- บริเวณล้างโลหะ (PK03) (AA4)</p> <p>- บริเวณล้างโลหะ (PK07) (AA5)</p> <p>- บริเวณล้างโลหะ (AP02) (AA6)</p> <p>- บริเวณถังเก็บกรด (WWT) (AA7)</p> <p>- บริเวณชุบดีบุก (AA8)</p>	<p>- ไนโตรเจนซัลฟูริก (H₂SO₄)</p>	





ตารางที่ 1.3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่ในการดำเนินการ
ระยะดำเนินการ (ต่อ) 10.2 สภาพแวดล้อมในการทำงาน (ต่อ) 3) คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (ต่อ)	- บริเวณชุบดีบุก (AA8)	- โซเดียมไฮดรอกไซด์ (NaOH) - ดีบุก (Sn)	ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่มี การปฏิบัติงาน
4) ความร้อนในสถานที่ทำงาน (Heat Stress Index : WBGT)	ตรวจวัด จำนวน 9 สถานี - บริเวณ Melting (H1) - บริเวณ Casting (H2) - บริเวณเครื่องรีดร้อน (Hot Rolling) (H3) - บริเวณเตาอบ HF10 (H4) - บริเวณเตาอบ HF11 (H5) - บริเวณเตาอบ HF12 (H6) - บริเวณเตาอบ HF13 (H7) - บริเวณเตาหลอมดรอส (H8) - บริเวณเตาอบโลหะ Bell Furnace (H9)	- ความร้อนในสถานที่ทำงาน (Heat Stress Index : WBGT)	ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่มี การปฏิบัติงาน
10.3 การป้องกันอัคคีภัย	- พื้นที่โครงการ	- การฝึกซ้อมการระงับอัคคีภัย	ปีละ 1 ครั้ง
	- พื้นที่โครงการ	- การตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย เช่น สัญญาณเตือนภัย เป็นต้น	ปีละ 1 ครั้ง
	- พื้นที่โครงการ	- ฝึกซ้อมแผนระงับเหตุฉุกเฉินระดับโครงการ	ปีละ 1 ครั้ง





ตารางที่ 1.3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่ในการดำเนินการ
ระยะดำเนินการ (ต่อ)			
10.4 การเตรียมความพร้อมกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- จัดให้พนักงานเข้ารับการอบรมการดับเพลิงเบื้องต้นจากหน่วยงานที่ทางราชการกำหนดหรือยอมรับไม่น้อยกว่าร้อยละ 40 ของจำนวนพนักงานในแต่ละหน่วยงานของบริษัทฯ	ปีละ 1 ครั้ง
	- ภายในพื้นที่โครงการ	- จัดให้มีการฝึกซ้อมดับเพลิงและการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ	ปีละ 1 ครั้ง
10.5 บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- สาเหตุ - ผลต่อสุขภาพพนักงาน - ความเสียหาย / สูญเสีย - การแก้ไขปัญหา	ทุกครั้งที่มีอุบัติเหตุ และจัดทำรายงานสรุปผล ทุก 6 เดือน
11. การคมนาคม	- พื้นที่โครงการ	- จัดบันทึกจำนวนรถเข้า-ออก เป็นประจำทุกวันเพื่อใช้ในการปรับปรุงการวางแผนด้านการจราจรของโครงการ	ทุกวัน สรุปและรายงานผล ทุก 6 เดือน
	- พื้นที่โครงการ และเส้นทางทางขนส่ง	- บันทึกสถิติอุบัติเหตุการจราจรที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการขนส่งของโครงการเพื่อหาแนวทางป้องกันและแก้ไขปัญหาการเกิดซ้ำต่อไป	เมื่อเกิดอุบัติเหตุ และจัดทำรายงาน สรุปผลทุก 6 เดือน



ตารางที่ 1.3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่ในการดำเนินการ
ระยะดำเนินการ (ต่อ) 12. สังคม-เศรษฐกิจ	- ชุมชนในพื้นที่ศึกษา 5 กิโลเมตร	- รวบรวมข้อร้องเรียน วิธีแก้ปัญหา พร้อมการติดตามการแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนจากชุมชนและภายในโครงการ รวมทั้งแนวทางการป้องกันการเกิดซ้ำ	ปีละ 1 ครั้ง
13. สาธารณสุข	- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และศูนย์บริการสาธารณสุขภายในรัศมี 5 กิโลเมตร	- รวบรวมข้อมูลสถิติ ภาวะการเจ็บป่วยของประชาชนจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลและศูนย์บริการสาธารณสุขในพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ พร้อมวิเคราะห์ข้อมูลสถิติการเจ็บป่วยเป็นประจำทุกปี	ปีละ 1 ครั้ง





ตารางที่ 1.4 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2568

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	การปฏิบัติ	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
ระยะก่อสร้าง 1. คุณภาพอากาศใน บรรยากาศ	- บริเวณพื้นที่โครงการ (A1) - บริเวณที่ทำการย่อยเขต อุตสาหกรรมส่งออกของนิคม อุตสาหกรรมแหลมฉบัง (A2) - บริเวณเขตธุรกิจการค้าของนิคม อุตสาหกรรมแหลมฉบัง (A3)	- ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	Plan :												
			Action :												
	- บริเวณพื้นที่โครงการ (A1)	- ทิศทางและความเร็วลม	Plan :												
			Action :												
2. ระดับเสียง	- วิทยาลัยเทคโนโลยีวิศวกรรม แหลมฉบัง (N1)	- ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ค่าระดับเสียงสูงสุด - คำนวณระดับเสียงรบกวน	Plan :												
			Action :												
3. การจัดการกาก ของเสีย	- บริเวณพื้นที่โครงการ (A1)	- สรุปปริมาณและการ จัดการกากของเสียของ โครงการ เช่น ชนิด ปริมาณ และวิธีกำจัดพร้อมแนบ สำเนาเอกสารส่งกำจัด	Plan :												
			Action :												



ตารางที่ 1.4 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2568 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	การปฏิบัติ	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
ระยะก่อสร้าง (ต่อ) 4. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- พื้นที่โครงการ	- บันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นโดยระบุสาเหตุ ลักษณะอุบัติเหตุ จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ พร้อมระบุวิธีการแก้ไขปัญหา	Plan : Action :												
5. เศรษฐกิจ-สังคม	- พื้นที่โครงการ และชุมชนโดยรอบโครงการ	- รวบรวมข้อมูลเรื่องร้องเรียนวิธีแก้ไข พร้อมการติดตามผลการแก้ไขปัญหา ร้องเรียนจากชุมชนและภายในโครงการ รวมทั้งแนวทางการป้องกันการเกิดซ้ำ	Plan : Action :												
6. การประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน	- ชุมชนโดยรอบโครงการ	- บันทึกกิจกรรมที่โครงการดำเนินการร่วมกับชุมชนโดยรอบโครงการ	Plan : Action :												



ตารางที่ 1.4 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2568 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	การปฏิบัติ	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
ระยะดำเนินการ 1. คุณภาพอากาศใน บรรยากาศ	- บริเวณพื้นที่โครงการ (A1) - บริเวณที่ทำการย่อยเขต อุตสาหกรรมส่งออกของนิคม อุตสาหกรรมแหลมฉบัง (A2) - บริเวณเขตธุรกิจการค้าของนิคม อุตสาหกรรมแหลมฉบัง (A3)	- ฝุ่นสังกะสีออกไซด์ (ZnO) - ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ฝุ่นละอองไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	Plan :												
			Action :			✓						-			
	- บริเวณพื้นที่โครงการ (A1)	- ทิศทางและความเร็วลม	Plan :												
			Action :			✓						-			
2. คุณภาพอากาศ จากปล่องระบาย	- ปล่อง No.1 เตาหลอมโลหะ - ปล่อง No.2 เตาอบรีดขนาด HF12 - ปล่อง No.7 หลอมดรอส - ปล่อง No.8 ขุดผิวโลหะ SC03 - ปล่อง No.9 เตาอบโลหะ HF10 - ปล่อง No.10 เตาอบโลหะ HF13 - ปล่อง No.11 รีดโลหะ RM03 - ปล่อง No.12 รีดโลหะ RM09 - ปล่อง No.13 รีดโลหะ RM04	- ฝุ่นละอองรวม (TSP)	Plan :												
			Action :			✓						-			





ตารางที่ 1.4 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2568 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	การปฏิบัติ	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
ระยะดำเนินการ (ต่อ) 2. คุณภาพอากาศ จากปล่องระบาย (ต่อ)	- ปล่อง No.14 รีดโลหะ RM07 - ปล่อง No.15 ชุบโลหะ 1	- ฝุ่นละอองรวม (TSP)	Plan :												
			Action :			✓						-			
	- ปล่อง No.1 เตาหลอมโลหะ	- ฝุ่นสังกะสีออกไซด์ (ZnO)	Plan :												
			Action :			✓						-			
	- ปล่อง No.2 เตาอบรีดลดขนาด HF12 - ปล่อง No.9 เตาอบโลหะ HF10 - ปล่อง No.10 เตาอบโลหะ HF13	- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (Nox as NO ₂)	Plan :												
			Action :			✓						-			
	- ปล่อง No.3 ล้างโลหะ PK01-02 - ปล่อง No.4 ล้างโลหะ PK03 - ปล่อง No.5 ล้างเหรียญ PK07 - ปล่อง No.6 ล้างโลหะ AP02 - ปล่อง No.17 ชุบโลหะ 3	- ไอกรดซัลฟูริก (H ₂ SO ₄)	Plan :												
			Action :			✓						-			
	- ปล่อง No.4 ล้างโลหะ PK03	- ไอกรดไนตริก (HNO ₃)	Plan :												
			Action :			✓						-			
	- ปล่อง No.16 ล้างโลหะ 2	- โซเดียมไฮดรอกไซด์ (NaOH)	Plan :												
			Action :			**						**			

หมายเหตุ : ** = ยังไม่ได้ดำเนินการตรวจวัดเนื่องจากยังไม่ได้ดำเนินการก่อสร้างกระบวนการชุบโลหะ





ตารางที่ 1.4 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2568 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดเกิดตัวอย่าง	พารามิเตอร์	การปฏิบัติ	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
ระยะดำเนินการ (ต่อ) 3. ระดับเสียง	- วิทยาลัยเทคโนโลยีวิศวกรรม แหลมฉบัง (N1)	- ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr.) - ค่าระดับเสียงสูงสุด - คำนวณระดับเสียงรบกวน	Plan :												
			Action :			✓						-			
	- ริมรั้วโรงงานด้านทิศเหนือ (N1) - ริมรั้วโรงงานด้านทิศ ตะวันออก (N2) - ริมรั้วโรงงานด้านทิศ ตะวันตก (N3) - ริมรั้วโรงงานด้านทิศใต้ (N4)	- ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr.) - ค่าระดับเสียงสูงสุด	Plan :												
			Action :			✓						-			
4. คุณภาพน้ำ 4.1 คุณภาพน้ำทิ้งจาก ห้องน้ำ-ห้องส้วม	- บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ขนาด 10 ลูกบาศก์เมตร (WW1)	- ความเป็นกรดและด่าง (pH) - อุณหภูมิ (Temperature) - บีโอดี (BOD) - ซีโอดี (COD) - ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) - ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) - น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	Plan :												
			Action :	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-



ตารางที่ 1.4 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2568 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	การปฏิบัติ	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
ระยะดำเนินการ (ต่อ) 4. คุณภาพน้ำ (ต่อ) 4.2 น้ำเสียจาก กระบวนการผลิต	- บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง หลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย (WW2)	- ความเป็นกรดและด่าง (pH) - ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) - ซีโอดี (COD) - น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) - ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) - ทองแดง (Cu) - นิกเกิล (Ni) - สังกะสี (Zn) - ดีบุก (Sn)**	Plan : Action :												
5. คุณภาพน้ำใต้ดิน	- บ่อสังเกตการณ์ต้นน้ำ (UW1) - บ่อสังเกตการณ์ท้ายน้ำ (UW2) - บ่อสังเกตการณ์ท้ายน้ำ (UW3)	- อุณหภูมิ (Temperature) - ความเป็นกรดและด่าง (pH) - แมงกานีส (Mn) - นิกเกิล (Ni) - สังกะสี (Zn)	Plan : Action :												
6. คุณภาพดิน	- บ่อสังเกตการณ์ต้นน้ำ (UW1) - บ่อสังเกตการณ์ท้ายน้ำ (UW2) - บ่อสังเกตการณ์ท้ายน้ำ (UW3)	- ความเป็นกรดและด่าง (pH) - แมงกานีส (Mn) - นิกเกิล (Ni) - สังกะสี (Zn)	Plan : Action :												

หมายเหตุ : ** = ยังไม่ได้ดำเนินการตรวจวัดเนื่องจากยังไม่ได้ดำเนินการก่อสร้างกระบวนการชุบโลหะ





ตารางที่ 1.4 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2568 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	การปฏิบัติ	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
ระยะดำเนินการ (ต่อ) 7. ปริมาณน้ำใช้	- พื้นที่โครงการ	- รวบรวมสถิติการใช้น้ำรายเดือน ของโครงการ	Plan :												
			Action :	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-
8. ไฟฟ้า	- พื้นที่โครงการ	- รวบรวมสถิติการใช้ไฟฟ้าของ โครงการ และบันทึกสถิติการเกิด กระแสไฟฟ้าขัดข้อง	Plan :												
			Action :	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-
9. ของเสีย	- พื้นที่โครงการ	- สรุปปริมาณของเสียแต่ละชนิดที่ เกิดขึ้นจากการดำเนินการของ โครงการและสัดส่วนปริมาณ ของเสียที่นำไป recycle หรือส่ง กำจัด	Plan :												
			Action :	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-
10. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย 10.1 สุขภาพของ พนักงาน 1) การตรวจ สุขภาพพนักงาน	- พนักงานทุกคน	- ตรวจร่างกายทั่วไป เช่น เอกซเรย์ทรวงอก ตรวจเลือด ตรวจการทำงานของตับ ตรวจ สมรรถภาพปอด และตรวจ สมรรถภาพการได้ยิน	Plan :												
			Action :							-					





ตารางที่ 1.4 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2568 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	การปฏิบัติ	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
ระยะดำเนินการ (ต่อ) 10.1 สุขภาพของ พนักงาน (ต่อ) 1) การตรวจ สุขภาพพนักงาน (ต่อ)	- พนักงานส่วนผลิต / ตามความเสี่ยง	- การทำงานที่สัมผัสฝุ่นละออง : ตรวจสอบสมรรถภาพปอด - การทำงานที่สัมผัสเสียงดัง : ตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน - การทำงานบริเวณเตาหลอม และหล่อ : ตรวจทองแดง นิกเกิล และสังกะสีในเลือด - การทำงานที่กระบวนการชุบ : ดีบุก	Plan : Action :												
2) จัดทำรายงานผล การตรวจสุขภาพ และ วิเคราะห์ผล การตรวจ สุขภาพ	- พื้นที่โครงการ	- จัดทำรายงานผลการตรวจ สุขภาพและวิเคราะห์ผลการ ตรวจสุขภาพ พร้อมทั้งระบุชื่อ สถานพยาบาลและแพทย์ที่ทำ การตรวจสุขภาพในรายงานผล การตรวจสุขภาพ	Plan : Action :												
3) รวบรวมสถิติ ภาวะการเจ็บป่วย และผลการตรวจ สุขภาพของพนักงาน	- พื้นที่โครงการ	- รวบรวมสถิติภาวะการ เจ็บป่วยและผลการตรวจ สุขภาพของพนักงานใน โครงการ	Plan : Action :												





ตารางที่ 1.4 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2568 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	การปฏิบัติ	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
ระยะดำเนินการ (ต่อ)															
10.2 สภาพแวดล้อม															
ในการทำงาน															
1) ตรวจวัดระดับเสียง	- บริเวณ Melting (NN1)	- ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})	Plan :												
บริเวณที่มีความเสี่ยง	- บริเวณ Casting (NN2)	- ระดับเสียงในสถานที่	Action :			✓						-			
ในการสัมผัสเสียงดัง	- บริเวณ RM01 (MC#9) (NN3)	ทำงาน (L_{eq})													
	- บริเวณ Blanking (BK) (NN4)														
	- บริเวณ Pickling (PK) (NN5)														
	- บริเวณตัดแผ่นโลหะ (NN6)														
	- บริเวณชุบผิวโลหะ (SC03)														
	(NN7)														
	- บริเวณเครื่องปั๊มแผ่นดิสก์														
	(NN8)														
	- บริเวณอาคารตรวจสอบ (NN9)														
	- บริเวณกระบวนการชุบตีบุก														
	(NN10)														



ตารางที่ 1.4 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2568 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	การปฏิบัติ	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
ระยะดำเนินการ (ต่อ) 10.2 สภาพแวดล้อม ในการทำงาน (ต่อ) 2) ตรวจวัดค่าระดับ เสียงที่ลูกจ้างได้รับ	- ตรวจวัดพนักงานทุกคนที่ ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง	- ตรวจวัดค่าระดับเสียงที่ ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอด ระยะเวลาการทำงานใน แต่ละวัน (Time Weighted Average-TWA)	Plan :												
			Action :			✓						-			
		- ระดับเสียงสะสมที่ ผู้ปฏิบัติงานได้รับ โดยการ เก็บตัวอย่างที่ตัวบุคคล (Personal sampling)	Plan :												
			Action :			✓						-			
	3) คุณภาพอากาศใน สถานประกอบการ	- บริเวณเตาหล่อ (Casting) (AA1) - บริเวณเตาหลอม (Melting) (AA2)	Plan :												
			Action :			✓						-			
		- บริเวณล้างโลหะ (PK03) (AA5)	Plan :												
			Action :			✓						-			



ตารางที่ 1.4 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2568 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	การปฏิบัติ	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
ระยะดำเนินการ (ต่อ) 10.2 สภาพแวดล้อม ในการทำงาน (ต่อ) 3) คุณภาพอากาศ ในสถานประกอบการ	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณล้างโลหะ (PK01-02) (AA3) - บริเวณล้างโลหะ (PK03) (AA4) - บริเวณล้างโลหะ (PK07) (AA5) - บริเวณล้างโลหะ (AP02) (AA6) - บริเวณถังเก็บกรด (WWT) (AA7) - บริเวณชุบตีบุก (AA8) 	- ไอกรดซัลฟูริก (H_2SO_4)	Plan :												
			Action :			✓						-			
	- บริเวณชุบตีบุก (AA8)	<ul style="list-style-type: none"> - โซเดียมไฮดรอกไซด์ (NaOH) - ดีบุก (Sn) 	Plan :												
			Action :			**						**			

หมายเหตุ : ** = ยังไม่ได้ดำเนินการตรวจวัดเนื่องจากยังไม่ได้ดำเนินการก่อสร้าง





ตารางที่ 1.4 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2568 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	การปฏิบัติ	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
ระยะดำเนินการ (ต่อ) 10.2 สภาพแวดล้อม ในการทำงาน (ต่อ) 4) ความร้อนใน สถานที่ทำงาน (Heat Stress Index : WBGT)	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณ Melting (H1) - บริเวณ Casting (H2) - บริเวณเครื่องรีดร้อน (Hot Rolling) (H3) - บริเวณเตาอบ HF10 (H4) - บริเวณเตาอบ HF11 (H5) - บริเวณเตาอบ HF12 (H6) - บริเวณเตาอบ HF13 (H7) - บริเวณเตาหลอมดรอส (H8) - บริเวณเตาอบโลหะ Bell Furnace (H9) ** 	<ul style="list-style-type: none"> - ความร้อนในสถานที่ทำงาน (Heat Stress Index : WBGT) 	Plan :												
			Action :			✓						-			
10.3 การป้องกันอัคคีภัย	พื้นที่โครงการ	การฝึกซ้อมการระงับอัคคีภัย	Plan :												
			Action :												-
	พื้นที่โครงการ	การตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย เช่น สัญญาณเตือนภัย เป็นต้น	Plan :												
			Action :												-

หมายเหตุ : ** = ยังไม่ได้ดำเนินการตรวจวัดเนื่องจากยังไม่ได้ดำเนินการก่อสร้าง





ตารางที่ 1.4 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2568 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	การปฏิบัติ	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
ระยะดำเนินการ (ต่อ) 10.3 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	- พื้นที่โครงการ	- ฝึกซ้อมแผนระดับเหตุฉุกเฉิน ระดับโครงการ	Plan :												
			Action :												-
10.4 การเตรียมความพร้อม กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- จัดให้พนักงานเข้ารับการ อบรมการดับเพลิงเบื้องต้น จากหน่วยงานที่ทางราชการ กำหนดหรือยอมรับไม่น้อย กว่าร้อยละ 40 ของจำนวน พนักงานในแต่ละหน่วยงาน ของบริษัทฯ	Plan :												
			Action :												-
	- ภายในพื้นที่โครงการ	- จัดให้มีการฝึกซ้อมดับเพลิง และการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ	Plan :												
			Action :												-
10.5 บันทึกสถิติการเกิด อุบัติเหตุ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- สาเหตุ - ผลต่อสุขภาพพนักงาน - ความเสียหาย / สูญเสีย - การแก้ไขปัญหา	Plan :												
			Action :						✓						-





ตารางที่ 1.4 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2568 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	การปฏิบัติ	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
ระยะดำเนินการ (ต่อ) 11. การคมนาคม	- พื้นที่โครงการ	- จัดบันทึกจำนวนรถเข้า-ออก เป็นประจำทุกวันเพื่อใช้ในการปรับปรุงการวางแผนด้านการจราจรของโครงการ	Plan :												
			Action :						✓						-
	- พื้นที่โครงการ และเส้นทางขนส่ง	- บันทึกสถิติอุบัติเหตุ การจราจรที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการขนส่งของโครงการเพื่อหาแนวทางป้องกันและแก้ไขปัญหาการเกิดซ้ำต่อไป	Plan :												
			Action :						✓						-
12. สังคม-เศรษฐกิจ	- ชุมชนในพื้นที่ศึกษา 5 กิโลเมตร	- รวบรวมข้อร้องเรียน วิธีแก้ปัญหา พร้อมการติดตามการแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนจากชุมชนและภายในโครงการ รวมทั้งแนวทางการป้องกันการเกิดซ้ำ	Plan :												
			Action :												-





ตารางที่ 1.4 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2568 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	การปฏิบัติ	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
ระยะดำเนินการ (ต่อ) 13. สาธารณสุข	- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และ ศูนย์บริการสาธารณสุข ภายในรัศมี 5 กิโลเมตร	- รวบรวมข้อมูลสถิติ ภาวะการเจ็บป่วยของ ประชาชนจากโรงพยาบาล ส่งเสริมสุขภาพตำบลและ ศูนย์บริการสาธารณสุขนั้นที่ ใกล้เคียงโครงการ พร้อม วิเคราะห์ข้อมูลสถิติการ เจ็บป่วยเป็นประจำทุกปี	Plan : Action :												

หมายเหตุ : - = ยังไม่ถึงการดำเนินการ

