



เอกสารประกอบการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 1
(ร่างข้อเสนอโครงการ รายละเอียดโครงการ
ขอบเขตการศึกษา และการประเมินทางเลือกโครงการ)

โครงการโรงงานผลิตล้ออลูมิเนียมอัลลอย โรงงาน 3

ของบริษัท นิว ไทย วีล เมนูแฟคเจอร์ จำกัด
ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง ตำบลมาบยางพร
อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

พฤศจิกายน 2568



จัดทำโดย

Fourtier บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด

99/2 หมู่ที่ 8 ตำบลบางเมือง อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ 10270

โทรศัพท์ 02-105-4608 โทรสาร 02-105-4609 อีเมล : admin@4tier.co.th

สารบัญ

	หน้า
1. ความเป็นมาของโครงการและวัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงานฯ	1
1.1 ความเป็นมาของโครงการ	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงานฯ	4
1.3 แนวทางการจัดทำรายงานฯ	5
2. รายละเอียดโครงการ	6
2.1 ที่ตั้งโครงการ	6
2.2 การใช้ประโยชน์พื้นที่	8
2.3 วัตถุดิบ สารเคมี การจัดเก็บและการขนส่ง	10
2.4 ผลิตภัณฑ์ และการจัดเก็บ	20
2.5 กระบวนการผลิต	22
2.6 ระบบสาธารณูปโภค	31
2.7 มลพิษและการควบคุม	32
2.8 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	37
2.9 การประชาสัมพันธ์และมวลชนสัมพันธ์	37
3. ผู้ดำเนินการ	37
4. สถานที่ที่จะดำเนินการ	38
5. ขั้นตอนและระยะเวลาดำเนินการ	38
6. ผลกระทบด้านบวกของโครงการ	39
7. การประเมินผลกระทบในด้านบวกและด้านลบที่อาจเกิดขึ้นบริเวณพื้นที่ศึกษา รวมทั้ง มาตรการป้องกันและแก้ไขที่อาจเกิดขึ้นจากผลกระทบดังกล่าว	39
7.1 การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	39
7.2 การประเมินผลกระทบทางสุขภาพ	41
7.3 มาตรการป้องกันและมาตรการแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	42
8. แผนงานการให้ข้อมูลข่าวสารและการมีส่วนร่วมของโครงการ	42
9. ช่องทางการสื่อสาร	43

เอกสารประกอบการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 1
(ร่างข้อเสนอโครงการ รายละเอียดโครงการ ขอบเขตการศึกษา และการประเมินทางเลือกโครงการ)
โครงการโรงงานผลิตล้อยูนิเนียมอัลลอย โรงงาน 3
ของบริษัท นิว ไทย วิล เมนูแฟคเจอร์ จำกัด
ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

1. ความเป็นมาของโครงการและวัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงานฯ

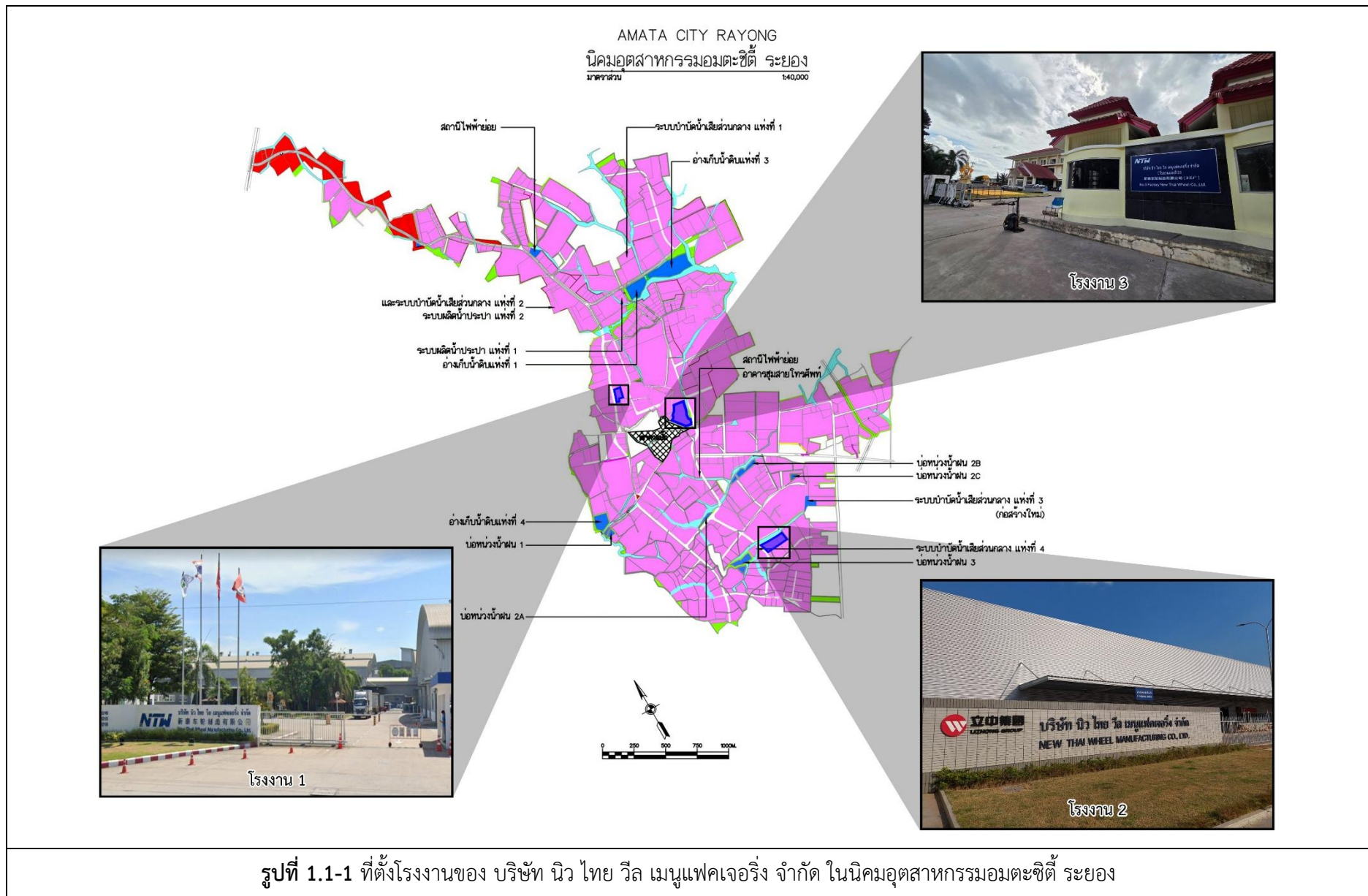
1.1 ความเป็นมาของโครงการ

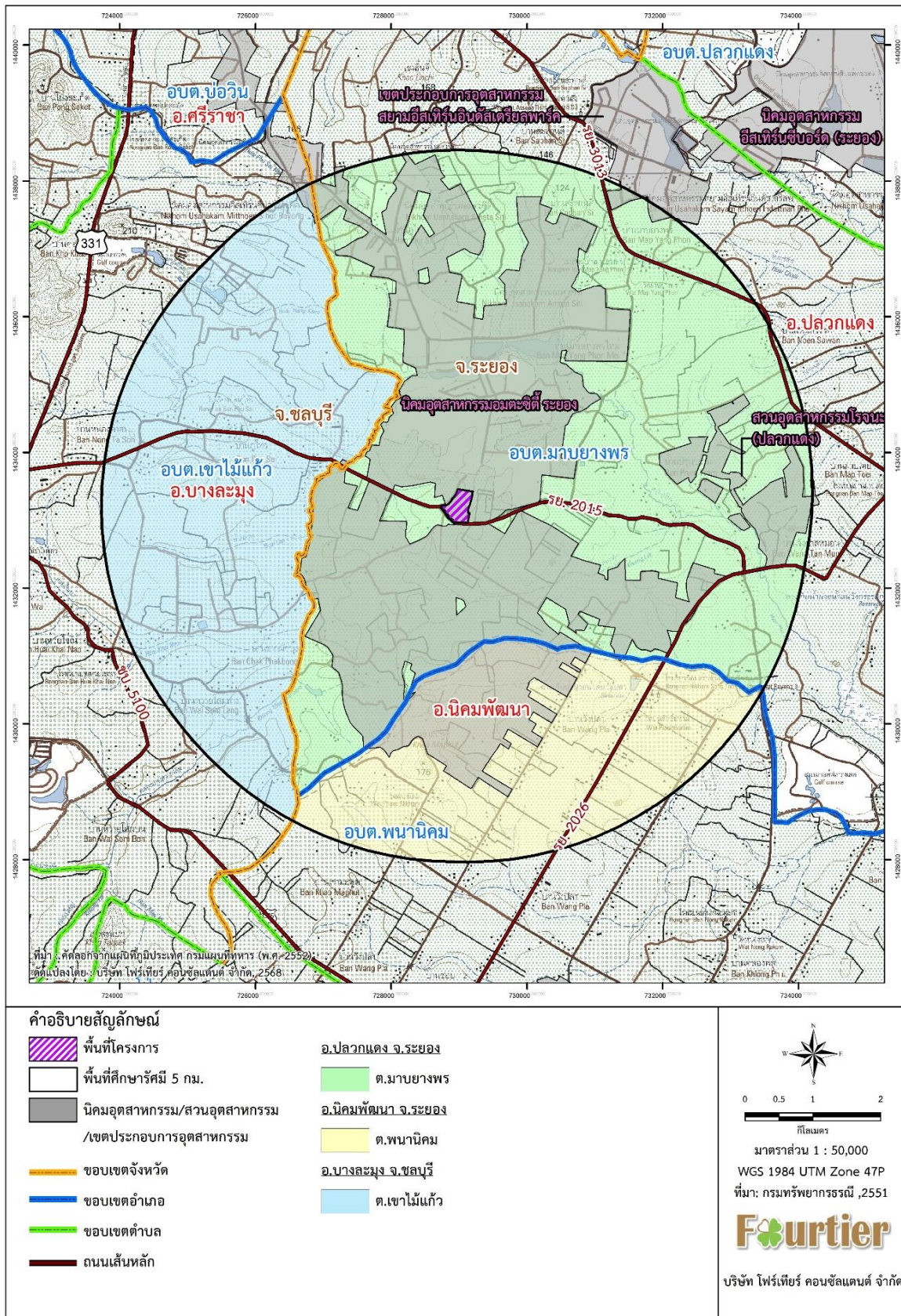
บริษัท นิว ไทย วิล เมนูแฟคเจอร์ จำกัด เป็นบริษัทในเครือ ลีจิงวิลกรุ๊ป ประเทศจีน ดำเนินการผลิตและจำหน่ายล้อยูนิเนียมอัลลอย ปัจจุบันบริษัทฯ มีโรงงานผลิตล้อยูนิเนียมอัลลอยในประเทศไทย 2 แห่งภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง คือ โรงงานผลิตล้อยูนิเนียมอัลลอย โรงงาน 1 ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง และโรงงานผลิตล้อยูนิเนียมแท่งและล้อยูนิเนียมอัลลอย โรงงาน 2 ตำบลพนานิคม อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง ดังรูปที่ 1.1-1

จากสภาวะตลาดในปัจจุบัน พบว่า ความนิยมในการใช้ล้อยูนิเนียมแทนการใช้ล้อที่ผลิตจากเหล็กหล่อหรือล้อเหล็กเพิ่มสูงขึ้นเรื่อย ๆ เนื่องจากล้อยูนิเนียมมีน้ำหนักเบาและระบายความร้อนได้ดีกว่า ช่วยส่งเสริมความปลอดภัยในการขับขี่ ส่งผลให้แนวโน้มความต้องการล้อยูนิเนียมเพิ่มสูงขึ้นเรื่อย ๆ จากกลุ่มลูกค้าในสหภาพยุโรปและประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งการประกอบกิจการจะมีการนำเข้าวัตถุดิบ และส่งออกผลิตภัณฑ์ระหว่างประเทศคู่ค้าต่าง ๆ โดยการขนส่งทางทะเลเป็นส่วนใหญ่ ดังนั้น บริษัทฯ จึงมีแผนเพิ่มกำลังการผลิตล้อยูนิเนียมอัลลอย โดยการก่อตั้งโรงงานแห่งใหม่ และเลือกที่ตั้งโรงงานผลิตล้อยูนิเนียมอัลลอย โรงงาน 3 ภายในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง เช่นเดิม ดังรูปที่ 1.1-2 บนเนื้อที่ประมาณ 89 ไร่ 1 งาน 79.00 ตารางวา หรือประมาณ 143,116.00 ตารางเมตร (89.45 ไร่) เพื่อดำเนินการผลิตล้อยูนิเนียมอัลลอย

โดยโครงการแบ่งการพัฒนาโครงการออกเป็น 2 ระยะ ได้แก่ 1) การหลอมล้อยูนิเนียมไม่เกิน 50 ตัน/วัน และ 2) การหลอมล้อยูนิเนียมมากกว่า 50 ตัน/วัน โดยระยะแรกโครงการหลอมล้อยูนิเนียมประมาณ 44.95 ตัน/วัน และนำเข้าล้อกึ่งสำเร็จรูปจากภายนอกเข้ามาประมาณ 10.00 ตัน/วัน เพื่อผลิตผลิตภัณฑ์ล้อยูนิเนียมอัลลอยประมาณ 34.42 ตัน/วัน

จากแนวโน้มความต้องการล้อยูนิเนียมที่ยังคงเพิ่มสูงขึ้นทำให้บริษัทฯ ต้องการขยายกำลังการผลิตเพื่อรองรับการเติบโตของตลาดผู้ผลิตรถยนต์ทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ โดยจะเพิ่มกำลังการผลิตล้อยูนิเนียมเพิ่มขึ้นเป็นประมาณ 150.00 ตัน/วัน และนำเข้าแท่งล้อยูนิเนียมมาเข้าสู่กระบวนการอัดขึ้นรูปประมาณ 76.00 ตัน/วัน เพื่อผลิตผลิตภัณฑ์ล้อยูนิเนียมอัลลอยที่เพิ่มขึ้นเป็นประมาณ 134.75 ตัน/วัน





รูปที่ 1.1-2 ที่ตั้งโครงการและขอบเขตพื้นที่ศึกษาด้านเศรษฐกิจและสังคม

การเพิ่มกำลังการผลิตดังกล่าวข้างต้น เข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2566 (ประกาศ ณ วันที่ 20 ธันวาคม พ.ศ. 2566) (อุตสาหกรรมถลุงหรือแต่งแร่ หรือหลอมโลหะ ซึ่งมีใช้เหล็กหรือเหล็กกล้า ที่มีกำลังการผลิตตั้งแต่ 50 ตัน/วันขึ้นไป) โครงการจึงมอบหมายให้บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด (ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า “บริษัทที่ปรึกษา”) ดำเนินการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม “โครงการโรงงานผลิตลؤلูมิเนียมอัลลอย โรงงาน 3” (ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า “โครงการ”) เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการในขั้นถัดไป

1.2 วัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงานฯ

การศึกษาและประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ มีวัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงานฯ ดังนี้

- 1) เพื่อศึกษารายละเอียดโครงการ วัตถุประสงค์ สารเคมี เชื้อเพลิง ผลิตภัณฑ์และผลพลอยได้ กระบวนการผลิต รายละเอียดเครื่องจักรและอุปกรณ์ ระบบสาธารณูปโภคและหน่วยเสริมการผลิต ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม มลพิษและการควบคุม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย คนงานและพนักงาน พื้นที่สีเขียวและแนวกันชน แผนชุมชนสัมพันธ์ การจัดการข้อร้องเรียน ทั้งในส่วนโครงการปัจจุบันและโครงการส่วนขยาย รวมถึงการจัดการในระยะก่อสร้างของโครงการส่วนขยาย
- 2) เพื่อสำรวจ รวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์สภาพแวดล้อมปัจจุบันบริเวณพื้นที่ศึกษา ซึ่งครอบคลุมในด้านทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าคุณภาพชีวิต ที่อาจได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ
- 3) เพื่อประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการทั้งทางตรงและทางอ้อม ครอบคลุมด้านทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ
- 4) เพื่อเสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม เพื่อเป็นการป้องกัน เฝ้าระวัง และติดตามการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมโดยรอบโครงการทั้งระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ
- 5) เพื่อประชาสัมพันธ์โครงการและดำเนินการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน โดยจัดให้มีการรับฟังความคิดเห็นต่อโครงการ ทั้งการรับฟังความคิดเห็นต่อร่างข้อเสนอโครงการและขอบเขตการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการรับฟังความคิดเห็นต่อร่างรายงานและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตลอดจนการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นต่อโครงการ

1.3 แนวทางการจัดทำรายงานฯ

การจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้กำหนดแนวทางและกรอบแนวคิดในการศึกษา และประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานหลอมและผลิตชิ้นส่วนอลูมิเนียม โดยอ้างอิงหัวข้อการศึกษา จากกฎหมายและแนวทางที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1) ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจกรรม หรือการ ดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไข ในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2566 (ประกาศ ณ วันที่ 20 ธันวาคม พ.ศ. 2566)

2) ประกาศสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง แนวทางการมีส่วนร่วมของ ประชาชนในกระบวนการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ประกาศ ณ วันที่ 25 กรกฎาคม พ.ศ. 2566)

3) แนวทางการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอุตสาหกรรมและระบบ สาธารณูปโภคที่สนับสนุน จัดทำโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) (ฉบับเดือนกันยายน พ.ศ. 2568)

4) แนวทางการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านคุณภาพอากาศ สำหรับ โครงการประเภทอุตสาหกรรม ปิโตรเคมี และพลังงาน จัดทำโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม (สผ.) (ฉบับเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2561)

5) แนวทางการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านคุณภาพเสียง สำหรับโครงการ ประเภทอุตสาหกรรม ปิโตรเคมี และพลังงาน จัดทำโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม (สผ.) (ฉบับเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2561)

6) แนวทางการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านการจัดการน้ำเสีย สำหรับ คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม จัดทำโดยสำนักงานนโยบาย และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) (ฉบับเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2562)

7) แนวทางการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านผลกระทบต่อนิเวศวิทยานก สำหรับคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม จัดทำโดยสำนักงาน นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) (ฉบับเดือนกันยายน พ.ศ. 2564)

8) ประกาศสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง แนวทางการ ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสุขภาพ ประกาศ ณ วันที่ 21 เมษายน พ.ศ. 2565

9) แนวทางการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านการจัดการขยะและของเสียอันตราย สำหรับคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จัดทำโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) (ฉบับเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2565)

10) แนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการกำหนดมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 จัดทำโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) (ฉบับเดือนกันยายน พ.ศ. 2568)

2. รายละเอียดโครงการ

2.1 ที่ตั้งโครงการ

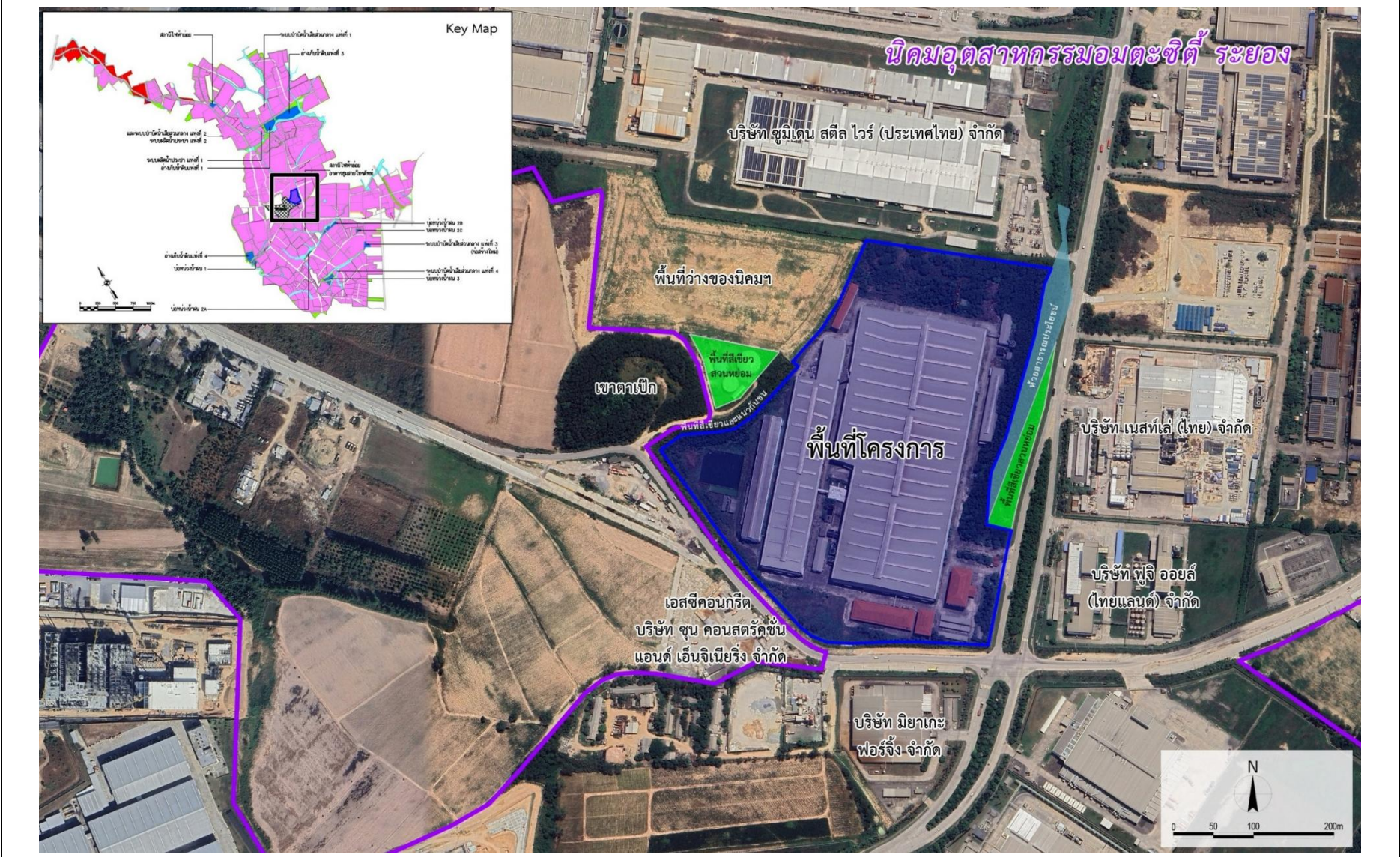
โครงการตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง (ต่อไปจะเรียกว่า “นิคมฯ”) ตำบลพนานิคม อำเภอลวกแดง จังหวัดระยอง แสดงดังรูปที่ 1.1-1 โดยมีอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่โดยรอบโครงการ แสดงดังรูปที่ 2.1-1 ดังนี้

ทิศเหนือ ติดกับ บริษัท ชุมิเดน สตีล ไวร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ทิศใต้ ติดกับ แนวกันชนของนิคมฯ ถัดไปเป็นบริษัท มียาเกะ พอร์ซิ่ง จำกัด และ เอสซีคอนกรีตของบริษัท ชุน คอนสตรัคชั่น แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

ทิศตะวันออก ติดกับ ห้วยสาธารณประโยชน์ พื้นที่สีเขียวสวนหย่อม ถนนภายในนิคมฯ ถัดไปเป็นบริษัท เนสท์เล่ (ไทย) จำกัด และบริษัท ฟุจิ ออยล์ (ไทยแลนด์) จำกัด

ทิศตะวันตก ติดกับ พื้นที่สีเขียวและแนวกันชน และพื้นที่ว่างของนิคมฯ



รูปที่ 2.1-1 ที่ตั้งโครงการและพื้นที่โดยรอบ

2.2 การใช้ประโยชน์พื้นที่

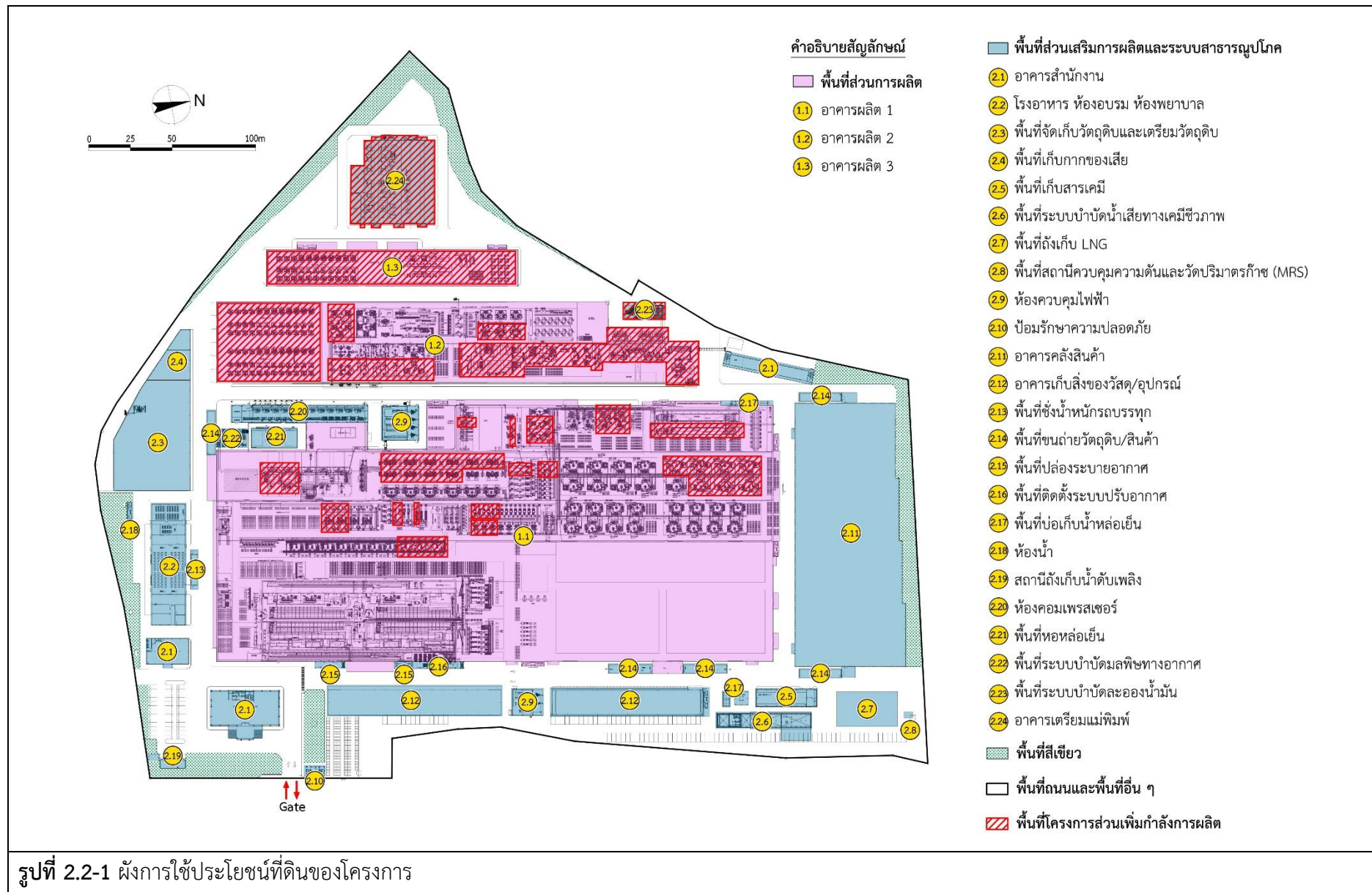
โครงการมีพื้นที่ 89-1-79.00 ไร่ (89.45 ไร่) คิดเป็น 143,116.00 ตารางเมตร แบ่งพื้นที่ใช้ประโยชน์ออกเป็นส่วนต่าง ๆ ประกอบด้วย พื้นที่ส่วนการผลิต พื้นที่ส่วนเสริมการผลิตและระบบสาธารณูปโภค พื้นที่อื่น ๆ (เช่น ถนน พื้นที่ระหว่างอาคาร และลานจอดรถ เป็นต้น) และพื้นที่สีเขียว โดยการเพิ่มกำลังการผลิตของโครงการจะเป็นการติดตั้งเครื่องจักรเพิ่มเติมภายในพื้นที่อาคารผลิตเดิม ก่อสร้างส่วนต่อเติมจากอาคารที่มีอยู่ในปัจจุบันเพื่อรองรับการติดตั้งเครื่องส่วนเพิ่มกำลังการผลิต และก่อสร้างอาคารเตรียมแม่พิมพ์เพิ่มเติม โดยยังคงอยู่ในขอบเขตพื้นที่โครงการ ดังนั้น การเพิ่มกำลังการผลิตของโครงการจึงไม่มีการขยายขอบเขตพื้นที่โครงการแต่อย่างใด แผนผังการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการแสดงดังรูปที่ 2.2-1 สามารถสรุปได้ดังนี้

1) **พื้นที่ส่วนการผลิต** ประกอบด้วย อาคารผลิต 1 อาคารผลิต 2 และอาคารผลิต 3 ขนาดพื้นที่รวมประมาณ 66,477.27 ตารางเมตร หรือประมาณ 41.55 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 46.45 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด

2) **พื้นที่ส่วนเสริมการผลิตและระบบสาธารณูปโภค** ประกอบด้วย อาคารสำนักงาน พื้นที่โรงอาหาร ห้องอบรม และห้องพยาบาล พื้นที่จัดเก็บวัตถุดิบและเตรียมวัตถุดิบ พื้นที่เก็บขยะและเศษเหล็ก อาคารเก็บสารเคมี พื้นที่ระบบบำบัดน้ำเสีย พื้นที่ถังเก็บ LNG พื้นที่สถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซ (MRS) ห้องควบคุมไฟฟ้า บ่อรักษาความปลอดภัย อาคารคลังสินค้า อาคารเก็บวัสดุ/อุปกรณ์ พื้นที่ซังน้ำหนักรถบรรทุก พื้นที่ขนถ่ายวัสดุ/สินค้า พื้นที่ปล่อยระบายอากาศ พื้นที่ติดตั้งเครื่องทำลมเย็น พื้นที่บ่อเก็บน้ำหล่อเย็น ห้องน้ำสถานีถังเก็บน้ำดับเพลิง ห้องคอมเพรสเซอร์ พื้นที่หอหล่อเย็น พื้นที่ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ พื้นที่เครื่องบำบัดละอองน้ำมัน และอาคารเตรียมแม่พิมพ์ ขนาดพื้นที่รวมประมาณ 27,122.33 ตารางเมตร หรือประมาณ 16.95 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 18.95 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด

3) **พื้นที่อื่น ๆ** ประกอบด้วย ถนน พื้นที่ระหว่างอาคาร และลานจอดรถ เป็นต้น ขนาดพื้นที่รวมประมาณ 41,984.04 ตารางเมตร หรือประมาณ 26.24 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 29.34 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด

4) **พื้นที่สีเขียวและแนวกันชน** โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณริมรั้วโครงการ มีขนาดพื้นที่ประมาณ 7,532.36 ตารางเมตร หรือ 4.71 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 5.26 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด โดยทำการปลูกไม้ยืนต้นเพื่อเป็นแนวกันชน ช่วยป้องกันเสียงและฝุ่นละอองที่อาจส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง และเพื่อสร้างทัศนียภาพที่ดีภายในโครงการ



2.3 วัตถุดิบ สารเคมี การจัดเก็บและการขนส่ง

วัตถุดิบและสารเคมีที่ใช้ในโครงการส่วนเพิ่มกำลังการผลิตยังคงเป็นวัตถุดิบประเภท/ชนิดเดียวกันกับที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน โดยจะมีปริมาณการใช้งานเพิ่มขึ้นเพื่อรองรับกำลังการผลิตที่เพิ่มขึ้น แสดงดังตารางที่ 2.3-1 โดยสามารถจำแนกประเภทวัตถุดิบ สารเคมี ที่ใช้ในโครงการ สรุปได้ดังนี้

2.3.1 วัตถุดิบ สารเคมี ที่ใช้ในผลิตล้อยูมิเนียมอัลลอยแบบพ่นสี

1) วัตถุดิบหลักที่ใช้ในการหลอม ได้แก่ อลูมิเนียมแท่ง และซิลิคอน โดยโครงการสั่งซื้ออลูมิเนียมแท่งและซิลิคอนจากต่างประเทศ โดยอลูมิเนียมแท่งถูกขนส่งมายังพื้นที่โครงการด้วยรถบรรทุก 18 ล้อ และซิลิคอนถูกขนส่งมายังพื้นที่โครงการด้วยรถบรรทุก 10 ล้อ นำเข้ามาจัดเก็บในพื้นที่เก็บวัตถุดิบของโครงการ

2) สารปรับปรุงคุณภาพน้ำอลูมิเนียม ได้แก่ แมกนีเซียมบริสุทธิ์, อลูมิเนียมไททาเนียมโบรอนอัลลอย และอลูมิเนียมสตรอนเทียมอัลลอย โดยโครงการสั่งซื้อสารปรับปรุงคุณภาพน้ำอลูมิเนียมจากต่างประเทศ ขนส่งด้วยรถบรรทุก 4 ล้อ และรถบรรทุก 10 ล้อ นำเข้ามาจัดเก็บในพื้นที่จัดเก็บสารเคมีของโครงการ

3) สารเคมีที่ใช้ในการหลอมและหล่อขึ้นรูป ได้แก่ ฟลักซ์ (Flux) ชนิดเอชจี-คิวแซท-2 เป็นสารทำความสะอาดน้ำอลูมิเนียม ก๊าซไนโตรเจนใช้สำหรับพ่นไล่ก๊าซไฮโดรเจนในน้ำอลูมิเนียม และสารเคลือบแม่พิมพ์ชนิดบีเอส-633 และบีเอส-3950 โดยโครงการสั่งซื้อสารทำความสะอาดน้ำอลูมิเนียมจากต่างประเทศ ขนส่งด้วยรถบรรทุก 10 ล้อ และสารเคลือบแม่พิมพ์จากทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ ขนส่งด้วยรถบรรทุก 4 ล้อ นำเข้ามาจัดเก็บในพื้นที่จัดเก็บสารเคมีของโครงการ ในส่วนของก๊าซไนโตรเจนโครงการจะผลิตใช้เองภายในโครงการ

4) สารเคมีที่ใช้ในการรีดล้อยูมิ ได้แก่ ยูชิรอน ฟอส เอชเอฟ 880 เอ โดยโครงการสั่งซื้อสารเคมีที่ใช้ในการรีดล้อยูมิจากภายในประเทศ ขนส่งด้วยรถบรรทุก 4 ล้อ นำเข้ามาจัดเก็บในพื้นที่จัดเก็บสารเคมีของโครงการ

5) สารเคมีที่ใช้ในการล้างผิวชิ้นงาน ได้แก่ การโดคลีน เอส 5201, การโดบอนด์ พี 4325, การโดบอนด์ เอช 7275, การโดบอนด์ เอกซ์ 4707 เอ, การโดบอนด์ เอกซ์ 4661, การโดบอนด์ เอกซ์ 4707 อี 6 โดยโครงการสั่งซื้อสารเคมีที่ใช้ในการล้างผิวชิ้นงานจากภายในประเทศ ขนส่งด้วยรถบรรทุก 4 ล้อ และ 6 ล้อ นำเข้ามาจัดเก็บในพื้นที่จัดเก็บสารเคมีของโครงการ

6) สารเคมีที่ใช้ในการพ่นสี ได้แก่ สีน้ำและตัวทำละลาย คือ อาร์เอ็ม 21 คัลเลอร์, อาร์เอ็ม 11 คัลเลอร์, อาร์เอ็ม 15 คัลเลอร์, อาร์วี 20 ไดลูเอน และพีพีจี โซเวนท์-19 สีฝุ่น คือ ซีแซท 003 คิว, อินเตอร์พอน เอ 4000 เคลียร์ และเกรย์ โพลีเอสเทอร์ พาวเดอร์ โดยโครงการสั่งซื้อสารเคมีที่ใช้ในการพ่นสีจากทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ ขนส่งด้วยรถบรรทุก 4 ล้อ นำเข้ามาจัดเก็บในพื้นที่จัดเก็บสารเคมีของโครงการ

ตารางที่ 2.3.1-1 ปริมาณการใช้ การขนส่ง แหล่งที่มา การจัดเก็บ และการใช้ประโยชน์ของวัตถุดิบและสารเคมีต่าง ๆ

ชนิดของวัตถุดิบ/สารเคมี	ปริมาณการใช้งาน (ตัน/ปี)		ประเภท รถขนส่ง	แหล่งที่มา	การจัดเก็บ/ ภาชนะจัดเก็บ	สถานที่จัดเก็บ	การใช้ประโยชน์
	ก่อนมี โครงการ	ภายหลังมี โครงการ					
1. วัตถุดิบหลัก							
1.1 วัตถุดิบหลักในการหลอม							
1) อลูมิเนียมแท่ง	11,392.50	34,177.50	รถบรรทุก 18 ล้อ	ต่างประเทศ	วางซ้อนและมัดรวมกัน มัดละ 1 ตัน 3.5 ตัน/ตร.ม	พื้นที่จัดเก็บวัตถุดิบ ขนาดพื้นที่ 1,400 ตร.ม.	- วัตถุดิบหลักในการหลอม
2) ซิลิคอน	857.50	2,572.50	รถบรรทุก 10 ล้อ	ต่างประเทศ	มัดรวมกัน และบรรจุในลังไม้ ขนาด 1 ตัน	พื้นที่จัดเก็บวัตถุดิบ ขนาดพื้นที่ 15 ตร.ม.	- วัตถุดิบหลักในการหลอม
1.2 วัตถุดิบหลักในการผลิตล้อฟอร์จ							
1) ล้อกึ่งสำเร็จรูป	3,500.00	-	รถบรรทุก 18 ล้อ	ต่างประเทศ	วางซ้อนกันบนพาเลท ขนาด 1.4 x 1.4 ม. วางซ้อนสูง 4 ชั้น	พื้นที่จัดเก็บ ล้อกึ่งสำเร็จรูป ขนาดพื้นที่ 1,160 ตร.ม.	- นำเข้ามาปรับแต่งชิ้นงานเป็น ผลิตภัณฑ์ของโครงการ
2) อลูมิเนียมอัลลอยแท่ง	-	26,600.00	รถบรรทุก 18 ล้อ	ต่างประเทศ	วางซ้อนและมัดรวมกัน	พื้นที่จัดเก็บวัตถุดิบ ของโครงการ	- นำเข้ามาอัดขึ้นรูป (Forging) และปรับแต่งชิ้นงานเป็น ผลิตภัณฑ์ของโครงการ
2. สารปรับปรุงคุณภาพน้ำอลูมิเนียม							
2.1 แท่งแมกนีเซียมบริสุทธิ์	3.50	10.50	รถบรรทุก 4 ล้อ	ภายในประเทศ	ถุงกระสอบ 25 กก. จัดวางในลังไม้	พื้นที่จัดเก็บสารเคมี ขนาดพื้นที่ 360 ตร.ม.	- ใช้ปรับปรุงคุณภาพอลูมิเนียมใน การผลิตล้อ
2.2 อลูมิเนียมไททาเนียมโบรอนอัลลอย	35.00	105.00	รถบรรทุก 10 ล้อ	ต่างประเทศ	มัดรวมกันและจัดวางในลังไม้ ความจุ 1 ตัน (1.0 x 1.0 x 1.0 ม.)	พื้นที่จัดเก็บสารเคมี ขนาดพื้นที่ 360 ตร.ม.	

ตารางที่ 2.3.1-1 (ต่อ) ปริมาณการใช้ การขนส่ง แหล่งที่มา การจัดเก็บ และการใช้ประโยชน์ของวัตถุดิบและสารเคมีต่าง ๆ

ชนิดของวัตถุดิบ/สารเคมี	ปริมาณการใช้งาน (ตัน/ปี)		ประเภทรถขนส่ง	แหล่งที่มา	การจัดเก็บ/ ภาชนะจัดเก็บ	สถานที่จัดเก็บ	การใช้ประโยชน์
	ก่อนมี โครงการ	ภายหลังมี โครงการ					
2. สารปรับปรุงคุณภาพน้ำอลูมิเนียม (ต่อ)							
2.3 อลูมิเนียมสตรอนเทียมอัลลอย	21.00	63.00	รถบรรทุก 10 ล้อ	ต่างประเทศ	มัดรวมกันและจัดวางในลังไม้ ความจุ 1 ตัน (1.0 X 1.0 X 1.0 ม.)	พื้นที่จัดเก็บสารเคมี ขนาดพื้นที่ 360 ตร.ม.	- ใช้ปรับปรุงคุณภาพอลูมิเนียมใน การผลิตวงล้อ
3. สารเคมีที่ใช้ในการหลอมและหล่อขึ้นรูป							
3.1 สารทำความสะอาด น้ำอลูมิเนียม - ฟลักซ์ (เอชจี-คิวแซท-2)	28.00	84.00	รถบรรทุก 10 ล้อ	ต่างประเทศ	บรรจุใส่กล่องกระดาษ 20 กก. วางซ้อนกันบนพาเลท ขนาด 1.3 x 1.0 ม. วางซ้อนสูง 3 ชั้น	พื้นที่จัดเก็บสารเคมี ขนาดพื้นที่ 360 ตร.ม.	- ใช้แยกสิ่งเจือปนออกจากน้ำ อลูมิเนียม
3.2 ก๊าซไนโตรเจน	300.00 ลบ.ม./ปี	600.00 ลบ.ม./ปี	-	ผลิตใช้เองภายใน โครงการ	บรรจุในถังเหล็ก 2 ลบ.ม.	ภายในห้องคอมเพรสเซอร์	- ใช้ในการพ่นไล่ก๊าซไฮโดรเจน ในน้ำอลูมิเนียม
3.3 สารเคลือบผิวแม่พิมพ์ - บีเอส-633	0.60	1.70	รถบรรทุก 4 ล้อ	ต่างประเทศ	บรรจุในถังเหล็ก 17 กก. จัดวางบนพาเลท ขนาด 1.3 x 1.0 ม. วางซ้อนกันสูง 3 ชั้น	พื้นที่จัดเก็บสารเคมี ขนาดพื้นที่ 360 ตร.ม.	- ใช้ฉีดพ่นบนแม่พิมพ์เพื่อให้ ชิ้นงานไม่ติดกับแม่พิมพ์และ สามารถถอดออกจากแม่พิมพ์ ได้ง่าย
- บีเอส-3950	0.60	2.00	รถบรรทุก 4 ล้อ	ภายในประเทศ	บรรจุในถังเหล็ก 17 กก. จัดวางบนพาเลท ขนาด 1.3 x 1.0 ม. วางซ้อนกันสูง 3 ชั้น	พื้นที่จัดเก็บสารเคมี ขนาดพื้นที่ 360 ตร.ม.	

ตารางที่ 2.3.1-1 (ต่อ) ปริมาณการใช้ การขนส่ง แหล่งที่มา การจัดเก็บ และการใช้ประโยชน์ของวัตถุดิบและสารเคมีต่าง ๆ

ชนิดของวัตถุดิบ/สารเคมี	ปริมาณการใช้งาน (ตัน/ปี)		ประเภทรถขนส่ง	แหล่งที่มา	การจัดเก็บ/ ภาชนะจัดเก็บ	สถานที่จัดเก็บ	การใช้ประโยชน์
	ก่อนมีโครงการ	ภายหลังมีโครงการ					
4. สารเคมีที่ใช้ในการรีดล้อ							
4.1 ยูชิรอน ฟอส เอชเอฟ 880 เอ	0.90	2.50	รถบรรทุก 4 ล้อ	ภายในประเทศ	บรรจุในถังพลาสติก 20 ลิตร วางซ้อนกันบนพาเลท ขนาด 1.3 x 1.0 ม. วางซ้อนกันสูง 3 ชั้น	พื้นที่จัดเก็บสารเคมี ขนาดพื้นที่ 360 ตร.ม.	- ใช้ทาบนแม่พิมพ์ที่ใช้รีดขึ้นรูปขอบวงล้อเพื่อช่วยหล่อลื่น ทำให้สามารถถอดวงล้อออกจากแม่พิมพ์ได้ง่าย
5. สารเคมีที่ใช้ในการล้างผิวชิ้นงาน							
5.1 การโคคลีน เอส 5201	11.50	22.00	รถบรรทุก 6 ล้อ	ภายในประเทศ	บรรจุในแกลลอนพลาสติก 30 กก. จัดวางบนพาเลท ขนาด 1.3 x 1.0 ม. วางซ้อนสูง 3 ชั้น	พื้นที่จัดเก็บสารเคมี ขนาดพื้นที่ 360 ตร.ม.	- ใช้ล้างทำความสะอาดเพื่อปรับสภาพผิววงล้อก่อนนำเข้าสู่กระบวนการพ่นสี
5.2 การโคบอนด์ พี 4325	12.70	25.00	รถบรรทุก 6 ล้อ	ภายในประเทศ	บรรจุในแกลลอนพลาสติก 30 กก. จัดวางบนพาเลท ขนาด 1.3 x 1.0 ม. วางซ้อนกันสูง 3 ชั้น	พื้นที่จัดเก็บสารเคมี ขนาดพื้นที่ 360 ตร.ม.	
5.3 การโคบอนด์ เอช 7275	0.80	2.80	รถบรรทุก 4 ล้อ	ภายในประเทศ	บรรจุในแกลลอนพลาสติก 25 กก. จัดวางบนพาเลท ขนาด 1.3 x 1.0 ม. วางซ้อนกันสูง 3 ชั้น	พื้นที่จัดเก็บสารเคมี ขนาดพื้นที่ 360 ตร.ม.	

ตารางที่ 2.3.1-1 (ต่อ) ปริมาณการใช้ การขนส่ง แหล่งที่มา การจัดเก็บ และการใช้ประโยชน์ของวัตถุดิบและสารเคมีต่าง ๆ

ชนิดของวัตถุดิบ/สารเคมี	ปริมาณการใช้งาน (ตัน/ปี)		ประเภทรถขนส่ง	แหล่งที่มา	การจัดเก็บ/ ภาชนะจัดเก็บ	สถานที่จัดเก็บ	การใช้ประโยชน์
	ก่อนมี โครงการ	ภายหลังมี โครงการ					
5. สารเคมีที่ใช้ในการล้างผิวชิ้นงาน (ต่อ)							
5.4 การโดบอนด์ เอกซ์ 4707 เอ	0.20	0.40	รถบรรทุก 4 ล้อ	ภายในประเทศ	บรรจุในแกลลอนพลาสติก 25 กก. จัดวางบนพาเลท ขนาด 1.3 x 1.0 ม. วางซ้อนกันสูง 1 ชั้น	พื้นที่จัดเก็บสารเคมี ขนาดพื้นที่ 360 ตร.ม.	- ใช้ล้างทำความสะอาดเพื่อ ปรับสภาพผิววงล้อก่อนนำเข้า สู่กระบวนการพ่นสี
5.5 การโดบอนด์ เอกซ์ 4661	0.05	0.10	รถบรรทุก 4 ล้อ	ภายในประเทศ	บรรจุในถังพลาสติก 17 กก. จัดวางบนพาเลท ขนาด 1.3 x 1.0 ม. วางซ้อนกันสูง 2 ชั้น	พื้นที่จัดเก็บสารเคมี ขนาดพื้นที่ 360 ตร.ม.	
5.6 การโดบอนด์ เอกซ์ 4707 อี 6	2.80	4.50	รถบรรทุก 4 ล้อ	ภายในประเทศ	บรรจุในถังพลาสติก 17 กก. จัดวางบนพาเลท ขนาด 1.3 x 1.0 ม. วางซ้อนกันสูง 3 ชั้น	พื้นที่จัดเก็บสารเคมี ขนาดพื้นที่ 360 ตร.ม.	
6. สารเคมีที่ใช้ในการพ่นสี							
6.1 สีน้ำและตัวทำละลาย - อาร์เอ็ม 21 คัลเลอร์	2.00	4.00	รถบรรทุก 4 ล้อ	ต่างประเทศ	บรรจุในถังเหล็ก 17 กก. จัดวางบนพาเลท ขนาด 1.3 x 1.0 ม. วางซ้อนกันสูง 3 ชั้น	พื้นที่จัดเก็บสารเคมี ขนาดพื้นที่ 360 ตร.ม.	- ใช้สำหรับพ่นลงบนผิวของ วงล้อลูมิเนียมอัลลอย

ตารางที่ 2.3.1-1 (ต่อ) ปริมาณการใช้ การขนส่ง แหล่งที่มา การจัดเก็บ และการใช้ประโยชน์ของวัตถุดิบและสารเคมีต่าง ๆ

ชนิดของวัตถุดิบ/สารเคมี	ปริมาณการใช้งาน (ตัน/ปี)		ประเภทรถขนส่ง	แหล่งที่มา	การจัดเก็บ/ ภาชนะจัดเก็บ	สถานที่จัดเก็บ	การใช้ประโยชน์
	ก่อนมีโครงการ	ภายหลังมีโครงการ					
6. สารเคมีที่ใช้ในการพ่นสี (ต่อ)							
6.1 สีน้ำและตัวทำละลาย (ต่อ) - อาร์เอ็ม 11 คัลเลอร์	0.50	1.00	รถบรรทุก 4 ล้อ	ต่างประเทศ	บรรจุในถังเหล็ก 17 กก. จัดวางบนพาเลท ขนาด 1.3 x 1.0 ม. วางซ้อนกันสูง 3 ชั้น	พื้นที่จัดเก็บสารเคมี ขนาดพื้นที่ 360 ตร.ม.	- ใช้สำหรับพ่นลงบนผิวของ วงล้อลูมิเนียมอัลลอย
- อาร์เอ็ม 15 คัลเลอร์	1.60	3.00	รถบรรทุก 4 ล้อ	ต่างประเทศ	บรรจุในถังเหล็ก 17 กก. จัดวางบนพาเลท ขนาด 1.3 x 1.0 ม. วางซ้อนกันสูง 3 ชั้น	พื้นที่จัดเก็บสารเคมี ขนาดพื้นที่ 360 ตร.ม.	
- อาร์วี 20 ไดลูเอน	1.80	3.50	รถบรรทุก 4 ล้อ	ต่างประเทศ	บรรจุในถังเหล็ก 17 กก. จัดวางบนพาเลท ขนาด 1.3 x 1.0 ม. วางซ้อนกันสูง 3 ชั้น	พื้นที่จัดเก็บสารเคมี ขนาดพื้นที่ 360 ตร.ม.	
- ฟิฟจี โซเวนท์ – 19	17.00	34.00	รถบรรทุก 4 ล้อ	ต่างประเทศ	บรรจุในถังเหล็ก 17 กก. จัดวางบนพาเลท ขนาด 1.3 x 1.0 ม. วางซ้อนกันสูง 3 ชั้น	พื้นที่จัดเก็บสารเคมี ขนาดพื้นที่ 360 ตร.ม.	

ตารางที่ 2.3.1-1 (ต่อ) ปริมาณการใช้ การขนส่ง แหล่งที่มา การจัดเก็บ และการใช้ประโยชน์ของวัตถุดิบและสารเคมีต่าง ๆ

ชนิดของวัตถุดิบ/สารเคมี	ปริมาณการใช้งาน (ตัน/ปี)		ประเภทรถขนส่ง	แหล่งที่มา	การจัดเก็บ/ ภาชนะจัดเก็บ	สถานที่จัดเก็บ	การใช้ประโยชน์
	ก่อนมีโครงการ	ภายหลังมีโครงการ					
6. สารเคมีที่ใช้ในการพ่นสี (ต่อ)							
6.2 สีฝุ่น - สีแซท 003 คิว อินเตอร์พอน เอ 4000 เคลียร์	17.00	36.00	รถบรรทุก 4 ล้อ	ภายในประเทศ	บรรจุในกล่องกระดาษ 20 กก. จัดวางบนพาเลท ขนาด 1.3 x 1.0 ม. วางซ้อนสูง 3 ชั้น	พื้นที่จัดเก็บสารเคมี ขนาดพื้นที่ 360 ตร.ม.	- ใช้สำหรับพ่นลงบนผิวของ วงล้อลูมิเนียมอัลลอย
- เกรย์ โพลีเอสเทอร์ พาวเดอร์	24.00	45.00	รถบรรทุก 4 ล้อ	ต่างประเทศ	บรรจุในกล่องกระดาษ 20 กก. จัดวางบนพาเลท ขนาด 1.3 x 1.0 ม. วางซ้อนสูง 3 ชั้น	พื้นที่จัดเก็บสารเคมี ขนาดพื้นที่ 360 ตร.ม.	
7. สารเคมีที่ใช้ในการปรับแต่งชิ้นงาน							
7.1 คูลแพค คอมซอล II ซี	23.00	55.00	รถบรรทุก 4 ล้อ	ภายในประเทศ	บรรจุในถังเหล็ก 200 ลิตร จัดวางบนพาเลท ขนาด 1.3 x 1.0 ม. วางซ้อนสูง 3 ชั้น	พื้นที่จัดเก็บสารเคมี ขนาดพื้นที่ 360 ตร.ม.	- ใช้สำหรับหล่อเย็นเครื่องเจาะ และเครื่องกลึง (CNC)
8. สารเคมีที่ใช้ในการขัดเงาชิ้นงาน							
8.1 น้ำยาขัดเงา เอชคิว-369	11.00	11.00	รถบรรทุก 18 ล้อ	ต่างประเทศ	บรรจุในถัง IBC 1,000 ลิตร จัดวางบนพาเลท ขนาด 1.3 x 1.0 ม. วางซ้อนสูง 1 ชั้น	พื้นที่อาคารผลิต 2 ขนาดพื้นที่ 24 ตร.ม.	- ใช้ผสมกับเม็ดเซรามิกขัดเพื่อ ขัดเงาผิวล้อลูมิเนียมอัลลอย

ตารางที่ 2.3.1-1 (ต่อ) ปริมาณการใช้ การขนส่ง แหล่งที่มา การจัดเก็บ และการใช้ประโยชน์ของวัตถุดิบและสารเคมีต่าง ๆ

ชนิดของวัตถุดิบ/สารเคมี	ปริมาณการใช้งาน (ตัน/ปี)		ประเภทรถขนส่ง	แหล่งที่มา	การจัดเก็บ/ ภาชนะจัดเก็บ	สถานที่จัดเก็บ	การใช้ประโยชน์
	ก่อนมีโครงการ	ภายหลังมีโครงการ					
8. สารเคมีที่ใช้ในการขัดเงาชิ้นงาน (ต่อ)							
8.2 น้ำยาขัดเงา เอชคิว-205 เอส	11.00	11.00	รถบรรทุก 18 ล้อ	ต่างประเทศ	บรรจุในถัง IBC 1,000 ลิตร จัดวางบนพาเลท ขนาด 1.3 x 1.0 ม. วางซ้อนสูง 1 ชั้น	พื้นที่อาคารผลิต 2 ขนาดพื้นที่ 24 ตร.ม.	- ใช้ขัดเงาผิวล้ออลูมิเนียมอัลลอย
8.3 โซปลาวาฟ	3.00	3.00	รถบรรทุก 18 ล้อ	ต่างประเทศ	บรรจุในถุงบิ๊กแบค 1,000 กก. จัดวางบนพาเลท ขนาด 1.3 x 1.0 ม. วางซ้อนสูง 1 ชั้น	พื้นที่อาคารผลิต 2 ขนาดพื้นที่ 24 ตร.ม.	- ใช้ขัดเงาผิวล้ออลูมิเนียมอัลลอย
8.4 เม็ดเซรามิก	5.00	5.00	รถบรรทุก 18 ล้อ	ต่างประเทศ	บรรจุในถุงบิ๊กแบค 1 ตัน จัดวางบนพาเลท วางซ้อนสูง 1 ชั้น	พื้นที่อาคารผลิต 2 ขนาดพื้นที่ 24 ตร.ม.	- ใช้ผสมกับน้ำยาขัดเงา (ขัดหายาบ) เพื่อขัดเงาผิวล้ออลูมิเนียมอัลลอย
9. สารเคมีที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย							
9.1 โพลีลูมิเนียมคลอไรด์ (PAC)	15.00	30.00	รถบรรทุก 4 ล้อ	ภายในประเทศ	บรรจุในกระสอบพลาสติก 25 กก. จัดวางบนพาเลท ขนาด 1.3 x 1.0 ม. วางซ้อนสูง 5 ชั้น	พื้นที่จัดเก็บสารเคมีที่ใช้ใน ระบบบำบัดน้ำเสีย ขนาดพื้นที่ 122.40 ตร.ม.	- เร่งการตกตะกอน
9.2 โพลีเมอร์ พาวเดอร์ (PAM)	10.00	20.00	รถบรรทุก 4 ล้อ	ภายในประเทศ	บรรจุในกระสอบพลาสติก 25 กก. จัดวางบนพาเลท ขนาด 1.3 x 1.0 ม. วางซ้อนกัน สูง 1 ชั้น	พื้นที่จัดเก็บสารเคมีที่ใช้ใน ระบบบำบัดน้ำเสีย ขนาดพื้นที่ 122.40 ตร.ม.	- ช่วยในการตกตะกอน

ตารางที่ 2.3.1-1 (ต่อ) ปริมาณการใช้ การขนส่ง แหล่งที่มา การจัดเก็บ และการใช้ประโยชน์ของวัตถุดิบและสารเคมีต่าง ๆ

ชนิดของวัตถุดิบ/สารเคมี	ปริมาณการใช้งาน (ตัน/ปี)		ประเภทรถขนส่ง	แหล่งที่มา	การจัดเก็บ/ ภาชนะจัดเก็บ	สถานที่จัดเก็บ	การใช้ประโยชน์
	ก่อนมี โครงการ	ภายหลังมี โครงการ					
9. สารเคมีที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)							
9.3 กรดซัลฟิวริก (H ₂ SO ₄)	1.00	1.50	รถบรรทุก 4 ล้อ	ภายในประเทศ	บรรจุในแกลลอน 30 ลิตร จัดวางบนพาเลท ขนาด 1.3 x 1.0 ม. วางซ้อนสูง 2 ชั้น (ประมาณ 12 แกลลอน/พาเลท)	พื้นที่จัดเก็บสารเคมีที่ใช้ใน ระบบบำบัดน้ำเสีย ขนาดพื้นที่ 122.40 ตร.ม.	- ปรับความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของน้ำเสีย
9.4 แคลเซียมคลอไรด์ (CaCl ₂)	1.00	1.50	รถบรรทุก 4 ล้อ	ภายในประเทศ	บรรจุในกระสอบพลาสติก 25 กก. จัดวางบนพาเลท ขนาด 1.3 x 1.0 ม. วางซ้อนสูง 1 ชั้น (ประมาณ 4 กระสอบ/ชั้น)	พื้นที่จัดเก็บสารเคมีที่ใช้ใน ระบบบำบัดน้ำเสีย ขนาดพื้นที่ 122.40 ตร.ม.	- ใช้เติมลงในระบบบำบัด น้ำเสียเพื่อทำให้เกิดตะกอน

ที่มา : บริษัท นิว ไทย วิล แมนูแฟคเจอร์ส จำกัด, 2568

7) สารเคมีที่ใช้ในการปรับแต่งชิ้นงาน ได้แก่ คูแลค คอมซอล II ซี โดยโครงการสั่งซื้อสารเคมีที่ใช้ในการปรับแต่งชิ้นงานจากภายในประเทศ ขนส่งด้วยรถบรรทุก 4 ล้อ นำเข้ามาจัดเก็บในพื้นที่จัดเก็บสารเคมีของโครงการ

8) สารเคมีที่ใช้ในการขัดเงาชิ้นงาน ได้แก่ น้ำยาขัดเงา เอชคิว-369, น้ำยาขัดเงา เอชคิว-205 เอส, ไฮปลาวิท และเม็คเซรามิก โดยโครงการสั่งซื้อสารเคมีที่ใช้ในการขัดเงาชิ้นงานจากต่างประเทศ ขนส่งด้วยรถบรรทุก 18 ล้อ นำเข้ามาจัดเก็บในพื้นที่จัดเก็บภายในอาคารผลิตของโครงการ

9) สารเคมีที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย ได้แก่ โพลีลูมิเนียมคลอไรด์ (PAC), โพลีเมอร์ พาวเดอร์ (PAM), กรดซัลฟิวริก (H_2SO_4) และแคลเซียมคลอไรด์ ($CaCl_2$) โดยโครงการสั่งซื้อสารเคมีที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสียจากภายในประเทศ ขนส่งด้วยรถบรรทุก 4 ล้อ นำเข้ามาจัดเก็บในพื้นที่จัดเก็บสารเคมีที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

2.3.2 วัตถุดิบ สารเคมี ที่ใช้ในผลิตล้อฟอร์จ (ล้อยูนิเนียมอัลลอยจากการอัดขึ้นรูป)

วัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตล้อฟอร์จหรือล้อยูนิเนียมอัลลอยจากการอัดขึ้นรูป โดยก่อนมีโครงการเป็นการนำเข้าล้อสำเร็จรูปที่ผ่านการอัดขึ้นรูป (Forging Process) และรีดล้อเรียบร้อยแล้ว มาผ่านการปรับแต่งชิ้นงานเพื่อผลิตเป็นล้อฟอร์จ ภายหลังมีโครงการจะนำเข้าลูมิเนียมอัลลอยแท่งมาเข้าสู่กระบวนการอัดขึ้นรูป (Forging Process) ซึ่งจะมีการติดตั้งเครื่องจักรเพิ่มเติมสำหรับรองรับกระบวนการอัดขึ้นรูป โดยลักษณะของลูมิเนียมอัลลอยแท่งสำหรับการผลิตล้อฟอร์จ จะมีลักษณะเป็นลูมิเนียมแท่งกลมสีเงิน มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางอยู่ในช่วงประมาณ 203-305 มิลลิเมตร และยาวประมาณ 6 เมตร ทั้งนี้ ล้อที่ผ่านการอัดขึ้นรูปทำให้โมเลกุลลูมิเนียมมีความหนาแน่นสูง ไม่มีฟองอากาศ ส่งผลให้ได้ล้อที่มีน้ำหนักเบา แต่มีความแข็งแรงทนทานสูงมากเมื่อเทียบกับล้อที่ผลิตด้วยวิธีอื่น วงล้อที่ผ่านการอัดขึ้นรูปมีขนาด 18-24 นิ้ว โดยโครงการสั่งซื้อลูมิเนียมอัลลอยแท่งจากต่างประเทศ ขนส่งด้วยรถบรรทุก 18 ล้อ นำเข้ามาจัดเก็บในพื้นที่จัดเก็บวัตถุดิบของโครงการ

การขนส่งวัตถุดิบและสารเคมีทุกประเภทจากบริษัทผู้จำหน่ายมายังโครงการ จะใช้การวางแผนทางด้านการขนส่ง (โลจิสติกส์) เพื่อวางแผนการดำเนินการควบคุม การไหลเวียนของวัตถุดิบและสารเคมีอย่างมีประสิทธิภาพ ลดการจัดเก็บวัตถุดิบและสารเคมีในพื้นที่โครงการเป็นระยะเวลานาน การดำเนินการโครงการส่วนเพิ่มกำลังการผลิตจึงสามารถใช้งานพื้นที่จัดเก็บวัตถุดิบและสารเคมีที่มีอยู่ในปัจจุบันได้อย่างเพียงพอ โดยการขนส่งดำเนินการโดยรถบรรทุก 4 ล้อ รถบรรทุก 6 ล้อ รถบรรทุก 10 ล้อ และรถบรรทุก 18 ล้อ

2.4 ผลกระทบ และการจัดเก็บ

ผลิตภัณฑ์ของโครงการ คือ ล้ออลูมิเนียมอัลลอย (Aluminium Alloy Wheel) โดยแบ่งผลิตภัณฑ์ล้ออลูมิเนียมอัลลอยออกเป็น 3 แบบ ได้แก่ ล้ออลูมิเนียมอัลลอยแบบพ่นสีล้วน ล้ออลูมิเนียมอัลลอยแบบกลึงปาดหน้า และล้อฟอร์จหรือล้ออลูมิเนียมอัลลอยจากการอัดขึ้นรูป แสดงดังรูปที่ 2.4-1

โดยก่อนมีโครงการมีกำลังการผลิตล้ออลูมิเนียมประมาณ 44.95 ตัน/วัน ผลิตได้เป็นล้ออลูมิเนียมอัลลอยแบบพ่นสีล้วน และล้ออลูมิเนียมอัลลอยแบบกลึงปาดหน้ารวมประมาณ 29.44 ตัน/วัน อีกทั้ง นำเข้าล้อสำเร็จรูปจากภายนอกเข้ามาประมาณ 10.00 ตัน/วัน เพื่อนำเข้า ผลิตได้เป็นล้อฟอร์จประมาณ 4.98 ตัน/วัน รวมโครงการมีผลิตภัณฑ์ล้ออลูมิเนียมอัลลอยรวมประมาณ 34.42 ตัน/วัน ภายหลังมีโครงการ โครงการจะมีกำลังการผลิตล้ออลูมิเนียมเพิ่มขึ้นเป็นประมาณ 150.00 ตัน/วัน เพื่อที่จะผลิตล้ออลูมิเนียมอัลลอยแบบพ่นสีล้วนและล้ออลูมิเนียมอัลลอยแบบกลึงปาดหน้าเพิ่มขึ้น รวมเป็นประมาณ 97.25 ตัน/วัน และจะนำเข้าล้ออลูมิเนียมอัลลอยแท่งจากภายนอกเข้ามาประมาณ 76.00 ตัน/วัน เข้าสู่กระบวนการอัดขึ้นรูปและปรับแต่งชิ้นงาน เพื่อผลิตล้อฟอร์จแบบขัดเงาและพ่นสีรวมประมาณ 37.50 ตัน/วัน ดังนั้น โครงการจะมีผลิตภัณฑ์ล้ออลูมิเนียมอัลลอยเพิ่มขึ้นรวมเป็นประมาณ 134.75 ตัน/วัน

โดยล้ออลูมิเนียมอัลลอยที่ผลิตได้จะจัดเก็บไว้ในพื้นที่คลังสินค้าของโครงการ ก่อนส่งจำหน่ายไปยังลูกค้าทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ โดยใช้รถบรรทุก 18 ล้อ มีจำนวนเที่ยวในการขนส่งประมาณ 5 เที่ยว/วัน โดยใช้ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 331 ที่สามารถเชื่อมโยงไปยังบริษัทกลุ่มลูกค้าผู้ผลิตรถยนต์ ซึ่งส่วนใหญ่ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง และนิคมฯ ไกล่เคียง และเชื่อมต่อไปยังทางหลวงแผ่นดิน 7 ไปยังท่าเรือแหลมฉบัง เพื่อส่งจำหน่ายผลิตภัณฑ์ไปให้ลูกค้าต่างประเทศได้อย่างสะดวก

	
ล้ออลูมิเนียมหล่อแบบพ่นสีล้วน	ล้ออลูมิเนียมหล่อแบบกลึงปาดหน้า
	
ล้อฟอร์จ	
รูปที่ 2.4-1 ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ของโครงการ	

2.5 กระบวนการผลิต

กระบวนการผลิตอลูมิเนียมอัลลอยของโครงการแบ่งตามประเภทผลิตภัณฑ์ได้เป็น 2 ส่วน ได้แก่
1) กระบวนการผลิตอลูมิเนียมอัลลอยแบบพ่นสี และ 2) กระบวนการผลิตล้อพอร์จ โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.5.1 กระบวนการผลิตอลูมิเนียมอัลลอยแบบพ่นสี

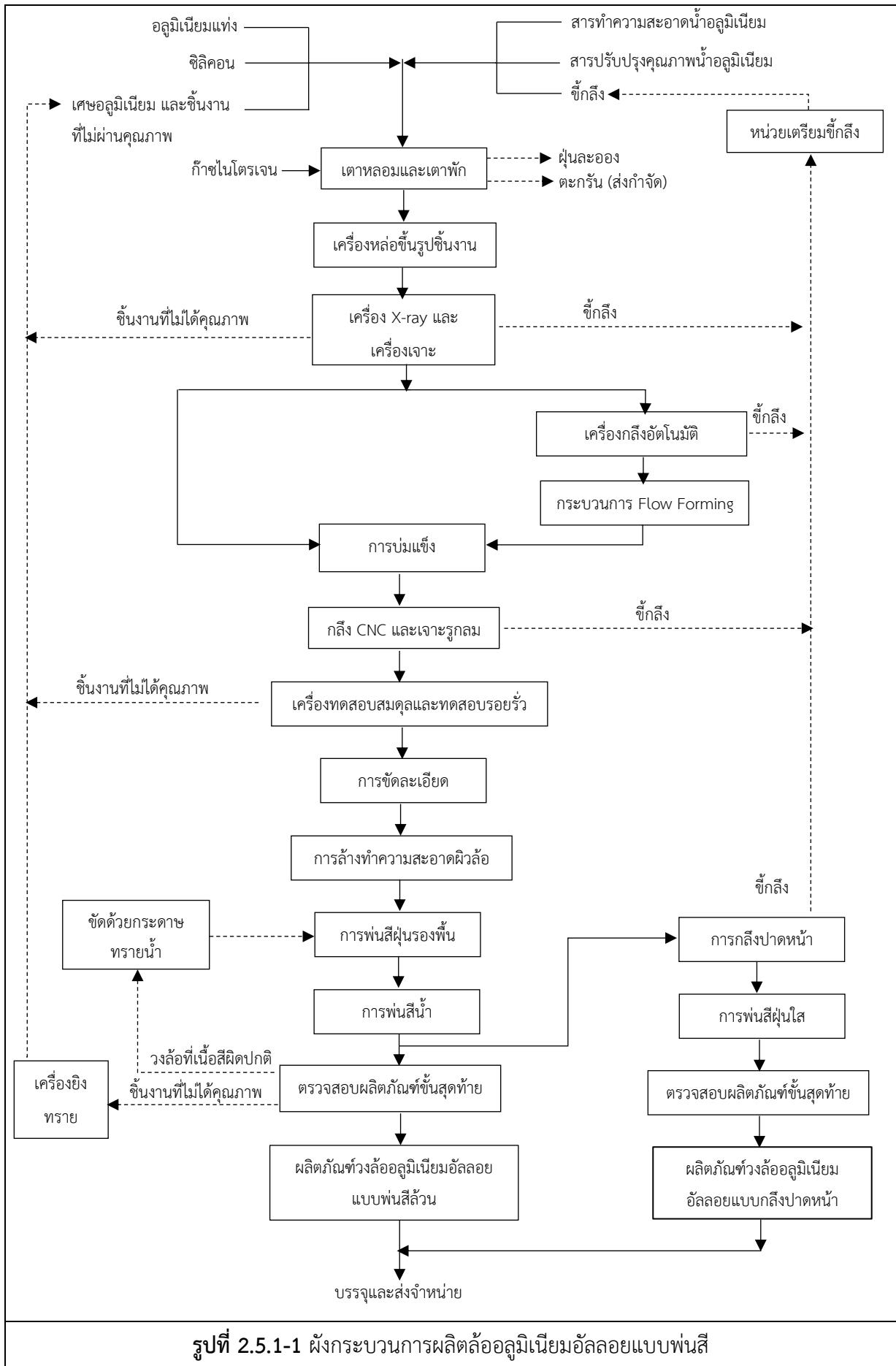
กระบวนการผลิตอลูมิเนียมอัลลอยแบบพ่นสีของโครงการประกอบด้วย 7 กระบวนการหลัก ได้แก่ กระบวนการหลอม (Melting Process) กระบวนการหล่อขึ้นรูป (Casting Process) กระบวนการรีดล้อ (Flow Forming Process) กระบวนการบ่มแข็ง (Heat Treatment Process) กระบวนการปรับแต่งชิ้นงาน (Machining Process) กระบวนการพ่นสี (Painting Process) และกระบวนการตรวจสอบผลิตภัณฑ์ (Inspection Process) (แผนผังกระบวนการผลิตดังรูปที่ 2.5.1-1) นอกจากนี้ ยังมีกระบวนการเสริมการผลิต เช่น กระบวนการเตรียมแม่พิมพ์เพื่อหล่อขึ้นรูป (Mold Preparation Process) และกระบวนการเตรียมชิ้นทิ้งเพื่อนำกลับไปหลอมใหม่ (Turning Scrap Cleaning Process) เป็นต้น โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) กระบวนการหลอม (Melting Process)

กระบวนการหลอมเป็นกระบวนการผลิตขั้นต้นแรกของการผลิตอลูมิเนียมอัลลอย โดยจะแบ่งการหลอมออกเป็น 2 ส่วน ตามวัตถุดิบที่โครงการป้อนเข้าเตาหลอม คือ 1) เตาหลอม ขนาด 30 ตัน ใช้สำหรับหลอมอลูมิเนียมแท่ง และ 2) เตาหลอม ขนาด 50 ตัน ใช้สำหรับหลอมเศษอลูมิเนียมจากกระบวนการผลิต วงล้อที่ไม่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพ และเศษชิ้นทิ้ง รายละเอียดดังนี้

(1) เตาหลอม ขนาด 30 ตัน เริ่มจากการนำอลูมิเนียมแท่งเข้าสู่เตาหลอมร่วมกับซิลิคอน โดยจะใช้รถฟอร์คลิฟท์ (Forklift) ในการยกอลูมิเนียมแท่งและซิลิคอนป้อนเข้าสู่เตาหลอมบริเวณประตูเตาหลอมทำการหลอมที่อุณหภูมิประมาณ 750 องศาเซลเซียส โดยใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง

เมื่ออลูมิเนียมที่เติมลงไปในเตาหลอมละลายเป็นอลูมิเนียมเหลวแล้วพนักงานจะเปิดประตูเตาหลอมเพื่อเติมสารทำความสะอาดน้ำอลูมิเนียม (Flux) จากนั้นพนักงานจะใช้รถฟอร์คลิฟท์ (Forklift) ติดตั้งอุปกรณ์ในการกวาดกากตะกอนอลูมิเนียม (Dross) ซึ่งเป็นสิ่งเจือปนที่รวมตัวกันลอยที่ผิวหน้า น้ำอลูมิเนียมลงสู่ถังรับ และเติมโลหะปรุงแต่งน้ำอลูมิเนียม ได้แก่ แท่งแมกนีเซียมบริสุทธิ์ (Magnesium Ingot) อลูมิเนียมไททาเนียมอัลลอย (Aluminium Titanium Alloy) และอลูมิเนียมสตรอนเทียมอัลลอย (Aluminium Strontium Alloy) โดยพนักงานห้องปฏิบัติการจะเก็บตัวอย่างไปทำการวิเคราะห์คุณภาพด้วยเครื่อง Spectrometer ในห้องปฏิบัติการ เพื่อให้ได้อลูมิเนียมอัลลอยที่มีคุณสมบัติเป็นไปตามข้อกำหนด เมื่อได้อลูมิเนียมอัลลอยที่มีคุณภาพตามที่ต้องการแล้วจะส่งไปพักยังเตาพักน้ำอลูมิเนียม ขนาด 45 ตัน



รูปที่ 2.5.1-1 ผังกระบวนการผลิตล้อยูนิเนียมอัลลอยแบบพ่นสี

(2) เตาหลอม ขนาด 50 ตัน โครงการนำเศษลุ่มนิเยม วงล้อที่ไม่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพ และเศษชิ้นที่ได้จากหน่วยเตรียมชิ้นป้อนเข้าเตาหลอม ขนาด 50 ตัน โดยวงล้อที่ไม่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพ และเศษลุ่มนิเยมจะถูกป้อนเข้าสู่เตาหลอมบริเวณประตูเตาหลอม ทั้งนี้ ในส่วนของวงล้อที่ไม่ผ่านคุณภาพที่ผ่านการพ่นสีจะถูกนำไปขัดสีออกด้วยเครื่องยิงทรายก่อนนำกลับเข้าเตาหลอม ส่วนชิ้นจะมีระบบลำเลียงอัตโนมัติผ่าน Chip Preheater ซึ่งใช้ก๊าซร้อนที่ระบายจากห้องเตาหลอมในการเพิ่มอุณหภูมิของชิ้นก่อนป้อนเข้าสู่เตาหลอมผ่านท่อปิด ทำการหลอมที่อุณหภูมิประมาณ 600 องศาเซลเซียส โดยใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง

เมื่อลุ่มนิเยมที่เติมลงไปในเตาหลอมละลายเป็นลุ่มนิเยมเหลวแล้ว น้ำลุ่มนิเยมจะถูกส่งไปพักยังเตาพักน้ำลุ่มนิเยม ขนาด 45 ตัน ต่อไป

น้ำลุ่มนิเยมจากเตาพัก ขนาด 45 ตัน จะถูกถ่ายลงการรับน้ำลุ่มนิเยมก่อนจะเคลื่อนย้ายกาโดยใช้รถฟอร์คลิฟไปยังบริเวณกระบวนการ Degassing หรือ การกำจัดสิ่งปนเปื้อนในน้ำลุ่มนิเยม โดยเป็นการเติมก๊าซไนโตรเจนลงไปในน้ำลุ่มนิเยมเพื่อไล่ก๊าซไฮโดรเจน (H_2) ออกจากน้ำลุ่มนิเยม ก่อนส่งเข้าสู่กระบวนการหล่อขึ้นรูป (Casting) ต่อไป

2) กระบวนการหล่อขึ้นรูป (Casting Process)

น้ำลุ่มนิเยมอัลลอยที่ส่งมาจากกระบวนการหลอมจะถูกเทลงสู่ถังรับของเครื่องหล่อขึ้นรูป (Low Pressure Casting Machine) ซึ่งจะทำให้การหล่อที่ละวงล้อโดยมีระบบสูบน้ำลุ่มนิเยมอัลลอยจากถังเก็บและฉีดเข้าสู่แม่พิมพ์ (Mold) ที่ติดตั้งไว้เพื่อขึ้นรูปให้เป็นวงล้อ จากนั้นจะใช้เครื่องคืบหนีบล้อออกจากแม่พิมพ์ จุ่มวงล้อลงในน้ำ ยกขึ้นและส่งออกจากเครื่อง พนักงานจะใช้อุปกรณ์เคาะครีบท่าง ๆ ที่ไม่ต้องการออกก่อนส่งไปทำการตรวจสอบคุณภาพวงล้อด้วยเครื่อง X-ray และส่งต่อไปยังเครื่องเจาะเพื่อเจาะรูตรงกลางลวดลุ่มนิเยมออกก่อนส่งไปยังกระบวนการผลิตต่อไป

วงล้อที่ได้จากกระบวนการหล่อแบ่งเป็น 2 ลักษณะตามความต้องการของลูกค้า ซึ่งการหล่อวงล้อแต่ละแบบจะมีการใช้แม่พิมพ์ที่แตกต่างกัน ประกอบด้วย วงล้อที่มีขอบหนาตามมาตรฐานซึ่งหลังจากผ่านการเจาะรูกลางจะถูกส่งตรงไปยังกระบวนการอบชุบแข็ง และวงล้อที่มีขอบสันแต่มีความหนามากกว่าปกติ ซึ่งหลังจากผ่านการกลึงเบื้องต้นจะต้องส่งไปยังกระบวนการรีดล้อ (Flow Forming) ซึ่งจะทำให้การรีดเฉพาะขอบของวงล้อให้มีความบางและมีขนาดตามที่กำหนด ก่อนส่งไปยังกระบวนการอบชุบแข็งต่อไป

3) กระบวนการรีดล้อ (Flow Forming)

ลวดลุ่มนิเยมอัลลอยที่ได้จากการหล่อขึ้นรูปบางส่วน จะผ่านเข้าสู่กระบวนการรีดล้อ (Flow Forming) เพื่อผลิตวงล้อลุ่มนิเยมอัลลอยที่มีขอบวงล้อบางพิเศษ โดยวงล้อที่ผ่านการกลึงในเบื้องต้นจะถูกส่งเข้าสู่เตาอบ Flow Forming อุณหภูมิที่ใช้อบประมาณ 400 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 45 นาที เพื่อให้วงล้อเริ่มอ่อนตัวจนสามารถรีดขอบได้ จากนั้นส่งเข้าเครื่อง Flow Forming ซึ่งจะทำให้การรีดเฉพาะขอบของวงล้อให้มีความบางและมีขนาดตามที่กำหนด ระหว่างการรีดจะใช้น้ำยาทาแม่พิมพ์สำหรับทาลงบนผิวของแม่พิมพ์ที่ใช้รีดขอบวงล้อลุ่มนิเยมอัลลอยเพื่อลดการเสียดสีและระบายความร้อนระหว่างการรีดขอบ กระบวนการนี้ใช้สำหรับการผลิตวงล้อลุ่มนิเยมอัลลอยแบบพิเศษ ซึ่งจะผลิตตามคำสั่งซื้อของลูกค้าเพียงบางรายเท่านั้น

4) กระบวนการบ่มแข็ง (Heat Treatment Process)

กระบวนการบ่มแข็งประกอบด้วยการอบในเตาอบ 2 ครั้ง เริ่มจากการอบครั้งแรกในเตาอบ Solution Furnace ที่อุณหภูมิประมาณ 540 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 6 ชั่วโมง จากนั้นทำการอบครั้งที่สองในเตาอบ Aging Furnace ที่อุณหภูมิประมาณ 130 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 3 ชั่วโมง การอบในลักษณะดังกล่าวจะช่วยจัดเรียงอนุภาคของอลูมิเนียมอัลลอยทำให้ผลิตภัณฑ์ของโครงการมีความแข็งแรงและทนทานต่อการใช้งาน วงล้อที่ผ่านการอบครั้งที่ 2 จะถูกส่งไปยังกระบวนการปรับแต่งชิ้นงานต่อไป

5) กระบวนการปรับแต่งชิ้นงาน (Machining Process)

วงล้ออลูมิเนียมอัลลอยที่ผ่านการอบบ่มแข็งจะถูกนำมาติดตั้งด้วยเครื่องกลึง CNC และเครื่องเจาะรู (Drilling Machine) เพื่อให้ได้รายละเอียดของรูปร่างและลักษณะพื้นผิวของผลิตภัณฑ์ตามที่ต้องการ จากนั้นทำการทดสอบวงล้ออลูมิเนียมอัลลอย เช่น ทดสอบสมดุล ทดสอบหารอยร้าว เป็นต้น วงล้ออลูมิเนียมอัลลอย ที่ผ่านการทดสอบจะส่งเข้าสู่ส่วนพ่นสี สำหรับวงล้ออลูมิเนียมอัลลอยที่ไม่ผ่านการทดสอบจะถูกส่งกลับไปใช้เป็นวัตถุดิบในเตาหลอมต่อไป

6) กระบวนการพ่นสี (Painting Process)

ชิ้นงานวงล้ออลูมิเนียมอัลลอยที่ผ่านการปรับแต่งชิ้นงานเรียบร้อยแล้วจะถูกส่งเข้าสู่กระบวนการพ่นสี โดยเริ่มจากการเตรียมผิววงล้อเบื้องต้น ได้แก่ การขัดละเอียด การล้างทำความสะอาดผิวล้อ การพ่นสีฝุ่นรองพื้น และการขัดด้วยกระดาษทรายน้ำ จากนั้นจึงจะถูกส่งไปยังหน่วยพ่นสี ได้แก่ การพ่นสีน้ำ และการพ่นสีฝุ่นใส ผลิตภัณฑ์ที่พ่นสีเรียบร้อยแล้วจะถูกส่งไปตรวจสอบผลิตภัณฑ์ขั้นสุดท้ายต่อไป โดยกระบวนการพ่นสีมีรายละเอียดดังนี้

(1) การเตรียมผิววงล้อเบื้องต้น

ก) การขัดละเอียด

วงล้ออลูมิเนียมอัลลอยที่ส่งมาจากส่วนปรับแต่งชิ้นงานจะถูกพนักงานตรวจสอบผิวของชิ้นงาน และทำการขัดเฉพาะบริเวณที่พบคราบหรือรอยต่างโดยใช้เครื่องขัดชนิดมือถือ เพื่อให้ผิวของชิ้นงานพร้อมสำหรับเข้าสู่กระบวนการพ่นสี

ข) การล้างทำความสะอาดผิวล้อ

ชิ้นงานที่ผ่านหน่วยขัดละเอียดจะจมลงในบ่อน้ำร้อนที่มีอุณหภูมิประมาณ 80 องศาเซลเซียส โดยใช้หม้อต้มน้ำที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเหลวเป็นเชื้อเพลิง เป็นแหล่งพลังงานในการให้ความร้อนน้ำในขั้นตอนการล้างชิ้นงาน โดยจะใช้น้ำและสารละลายในการล้างทำความสะอาด จากนั้นวงล้ออลูมิเนียมอัลลอยที่ผ่านการล้างผิวจะถูกลำเลียงเข้าสู่เตาอบห้องพ่นสีที่ใช้น้ำและสารละลายเป็นเชื้อเพลิง โดยควบคุมอุณหภูมิในห้องอบประมาณ 110 องศาเซลเซียส เพื่อกำจัดความชื้นและอบให้ชิ้นงานแห้งก่อนลำเลียงเข้าสู่กระบวนการพ่นสีต่อไป

ค) การพ่นสีฝุ่นรองพื้น (Powder Paint)

วงล้อยูนิเนียมอัลลอยที่ผ่านการพ่นสีผงและอบจนแห้งแล้วจะถูกลำเลียงเข้าสู่ห้องพ่นสีฝุ่นรองพื้น (Powder Paint) ด้วยระบบอัตโนมัติ ลักษณะของห้องพ่นสีฝุ่นรองพื้นจะเป็นห้องปิดที่ติดตั้งหัวพ่นสีอัตโนมัติในตำแหน่งที่สามารถพ่นสีลงบนผิวชิ้นงานได้อย่างทั่วถึง วงล้อที่ผ่านการพ่นสีฝุ่นรองพื้นจะถูกส่งเข้าสู่เตาอบสีฝุ่นรองพื้น ทำการอบที่อุณหภูมิประมาณ 200 องศาเซลเซียส เพื่อให้สีฝุ่นเกาะติดและเคลือบผิวของวงล้อยูนิเนียมอัลลอย ก่อนส่งเข้าสู่การขัดด้วยกระดาษทรายน้ำ การทำงานในห้องพ่นสีฝุ่นรองพื้นและเตาอบสีฝุ่นรองพื้นจะเป็นระบบอัตโนมัติทั้งหมด โดยมีพนักงานควบคุมอยู่ภายนอกเท่านั้น สำหรับอากาศเสียจากห้องพ่นสีฝุ่นรองพื้นจะถูกพัดลมดูดอากาศผ่านเครื่องกรองเพื่อกรองเศษสีฝุ่นออกและหมุนเวียนอากาศกลับเข้าสู่ห้องพ่นสีรองพื้นโดยไม่มีการระบายออกสู่ภายนอกแต่อย่างใด ส่วนกากสีฝุ่นที่รวบรวมได้โครงการจะส่งกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมต่อไป

ง) การขัดด้วยกระดาษทรายน้ำ

วงล้อยูนิเนียมอัลลอยที่ผ่านการพ่นสีฝุ่นรองพื้นจะถูกส่งไปขัดด้วยกระดาษทรายน้ำ ซึ่งพนักงานจะตรวจสอบความเรียบร้อยของสีฝุ่นรองพื้นที่เคลือบผิวของวงล้อยูนิเนียมอัลลอย และทำการขัดสีส่วนเกินออกโดยใช้กระดาษทรายละเอียดชนิดพิเศษที่แช่น้ำจนเปียกเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นสีที่ถูกขัดออก จากนั้นจึงส่งไปยังกระบวนการทำความสะอาดคราบไขมัน นอกจากนี้ ขั้นตอนการขัดด้วยกระดาษทรายน้ำยังใช้สำหรับกรณีการแก้ไขวงล้อยูนิเนียมอัลลอยที่ผ่านขั้นตอนการพ่นสีแต่พบความผิดปกติของเนื้อสีบนผิววงล้อ (เนื้อสีจับตัวเป็นเม็ด) โดยพนักงานจะใช้กระดาษทรายน้ำขัดสีบริเวณที่มีเนื้อสีผิดปกติออกก่อนส่งเข้าสู่กระบวนการพ่นสีต่อไป

(2) การพ่นสี

วงล้อยูนิเนียมอัลลอยที่ผ่านการเตรียมผิววงล้อเบื้องต้น (Surface Preparation) จะถูกส่งเข้าสู่กระบวนการพ่นสี ซึ่งจะแบ่งห้องพ่นสีออกเป็น 2 ห้อง ได้แก่ ห้องพ่นสีน้ำ และห้องพ่นสีฝุ่น โดยมิวตูประสงค์ในการผลิตวงล้อที่แตกต่างกันตามความต้องการของลูกค้า ได้แก่ ล้อยูนิเนียมอัลลอยแบบพ่นสีล้วน และล้อยูนิเนียมอัลลอยแบบกลึงปาดหน้า แสดงดังรูปที่ 2.4-1 โดยมีรายละเอียดดังนี้

ก) การพ่นสีเพื่อผลิตล้อยูนิเนียมอัลลอยแบบพ่นสีล้วน

การผลิตล้อยูนิเนียมอัลลอยแบบพ่นสีล้วน เป็นผลิตภัณฑ์ที่ต้องการนำเสนอสีสนที่สวยงามของล้อยูนิเนียมอัลลอย โดยจะนำวงล้อที่ผ่านการพ่นสีฝุ่นรองพื้นลำเลียงผ่านสายพานลำเลียงอัตโนมัติมายังห้องพ่นสีน้ำ ซึ่งมีลักษณะเป็นห้องปิดที่ติดตั้งหัวพ่นสีอัตโนมัติในตำแหน่งที่สามารถพ่นสีลงบนผิวชิ้นงานได้อย่างทั่วถึง วงล้อที่ผ่านการพ่นสีน้ำจะถูกส่งเข้าสู่เตาอบสีน้ำ ทำการอบที่อุณหภูมิประมาณ 200 องศาเซลเซียส เพื่ออบให้สีแห้งสนิท ก่อนส่งไปตรวจสอบผลิตภัณฑ์ขั้นสุดท้าย การทำงานในห้องพ่นสีน้ำและเตาอบสีน้ำจะเป็นระบบอัตโนมัติทั้งหมด โดยมีพนักงานควบคุมอยู่ภายนอก

เท่านั้น สำหรับอากาศเสียจากห้องพ่นสีน้ำ โครงการจะรวบรวมส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ
ม่านน้ำ (Water Curtain) และระบบ Activated Carbon เพื่อควบคุมมลพิษทางอากาศจากห้องพ่นสีน้ำของ
โครงการ ก่อนระบายออกสู่ปล่องระบายอากาศของโครงการ

ข) การพ่นสีเพื่อผลิตล้อยูนิเนียมอัลลอยแบบกลึงปาดหน้า

การผลิตล้อยูนิเนียมอัลลอยแบบกลึงปาดหน้า เป็นผลิตภัณฑ์ที่ต้องการแสดงความ
สวยงามของเนื้อลูมิเนียมอัลลอย โดยจะนำวงล้อที่ผ่านการพ่นสีฝุ่นรองพื้นและการพ่นสีน้ำไปขัดผิวตาม
ลวดลายที่ลูกค้ากำหนด แล้วจึงนำเข้าสู่ห้องพ่นสีฝุ่นใส ซึ่งมีลักษณะเป็นห้องปิดที่ติดตั้งหัวพ่นสีอัตโนมัติใน
ตำแหน่งที่สามารถพ่นสีลงบนผิวชิ้นงานได้อย่างทั่วถึง วงล้อที่ผ่านการพ่นสีฝุ่นใสจะถูกระบบลำเลียงอัตโนมัติ
ส่งเข้าสู่เตาอบสีฝุ่นใส ทำการอบที่อุณหภูมิประมาณ 200 องศาเซลเซียส เพื่ออบให้สีแห้งสนิท ก่อนส่งไป
ตรวจสอบผลิตภัณฑ์ขั้นสุดท้าย การทำงานในห้องพ่นสีฝุ่นใสและเตาอบสีฝุ่นใสจะเป็นระบบอัตโนมัติทั้งหมด
โดยมีพนักงานควบคุมอยู่ภายนอกเท่านั้น

7) กระบวนการตรวจสอบผลิตภัณฑ์ขั้นสุดท้าย (Final Inspection)

วงล้อลูมิเนียมอัลลอยจะถูกนำไปตรวจสอบความสมบูรณ์ของการพ่นสีและตรวจสอบ
ขั้นสุดท้ายประกอบด้วย การตรวจสอบความกลมและความสมดุล ก่อนนำไปบรรจุหีบห่อ (Packing)
เพื่อส่งจำหน่ายทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ สำหรับวงล้อที่ไม่ผ่านการตรวจสอบจะถูกนำไปเข้าเครื่อง
ยิงทรายเพื่อขัดสีออกจากผิวของวงล้อก่อนถูกส่งกลับไปยังเตาหลอมเพื่อนำกลับมาหลอมใหม่อีกครั้ง

8) ส่วนสนับสนุนการผลิต

(1) หน่วยเตรียมแม่พิมพ์ (Mould Preparation Process)

แม่พิมพ์ที่ใช้ในกระบวนการหล่อขึ้นรูปจะต้องถูกนำมาบำรุงรักษาและเตรียมความพร้อม
สำหรับการใช้งาน เพื่อป้องกันมิให้ผิวหน้าของแม่พิมพ์เสียหายหรือมีเศษโลหะติดค้างซึ่งจะส่งผลกระทบต่อ
คุณภาพของวงล้อลูมิเนียมอัลลอยที่ผลิตได้ ได้แก่ การนำไปขัดผิวด้วยเครื่องยิงทราย (Sand Blast) เพื่อขจัด
เศษโลหะที่อาจติดค้าง ทำการตรวจสอบพื้นผิวของแม่พิมพ์และซ่อมแซมร่องรอยที่ไม่ต้องการด้วยน้ำยาเคลือบ
แม่พิมพ์ และเมื่อต้องการใช้จึงนำแม่พิมพ์ส่งเข้าเตาอบแม่พิมพ์ที่อุณหภูมิประมาณ 400 องศาเซลเซียส
เพื่อให้สามารถติดตั้งในเครื่องหล่อขึ้นรูปชนิดแรงดันต่ำ (LP Casting Machine) และใช้งานได้ทันที

(2) หน่วยเตรียมซีกทิ้งเพื่อนำกลับไปหลอมใหม่ (Turning Scrap Cleaning Process)

ซีกทิ้งที่เกิดจากกระบวนการผลิตของโครงการจะมีน้ำยา Coolant ติดอยู่ โครงการจึงติดตั้ง
หน่วยเตรียมซีกทิ้งเพื่อนำกลับไปหลอมใหม่ โดยถูกรวบรวมเข้าสู่เครื่องปั่นแยกน้ำยา Coolant ซึ่งใช้หลักการ
หมุนเหวี่ยงเพื่อใช้แรงหนีศูนย์กลางแยกน้ำยา Coolant ออกจากซีกทิ้ง จากนั้นซีกทิ้งจะถูกลำเลียงโดย Screw
Conveyer ผ่านท่อลำเลียงไปยังจุดเติมวัตถุดิบของเตาหลอมต่อไป

2.5.2 กระบวนการผลิตล้อฟอร์จหรือล้ออลูมิเนียมอัลลอยจากการอัดขึ้นรูป

การผลิตล้อฟอร์จ หรือล้ออลูมิเนียมอัลลอยจากการอัดขึ้นรูปของโครงการแบ่งออกเป็น 8 กระบวนการหลัก ได้แก่ 1) กระบวนการอัดขึ้นรูป (Forging Process) 2) กระบวนการรีดล้อ (Flow Forming Process) 3) กระบวนการบ่มแข็ง (Heat Treatment Process) 4) กระบวนการปรับแต่งชิ้นงาน (Machining Process) 5) กระบวนการขัดเงา (Polishing Process) 6) กระบวนการล้างปรับสภาพผิวล้อ 7) กระบวนการพ่นสี และ 8) กระบวนการตรวจสอบผลิตภัณฑ์ (Inspection Process) ดังกระบวนการผลิตล้อฟอร์จของโครงการแสดงดังรูปที่ 2.5.2-1 สามารถสรุปรายละเอียดแต่ละกระบวนการผลิตได้ดังนี้

1) กระบวนการอัดขึ้นรูป (Forging Process)

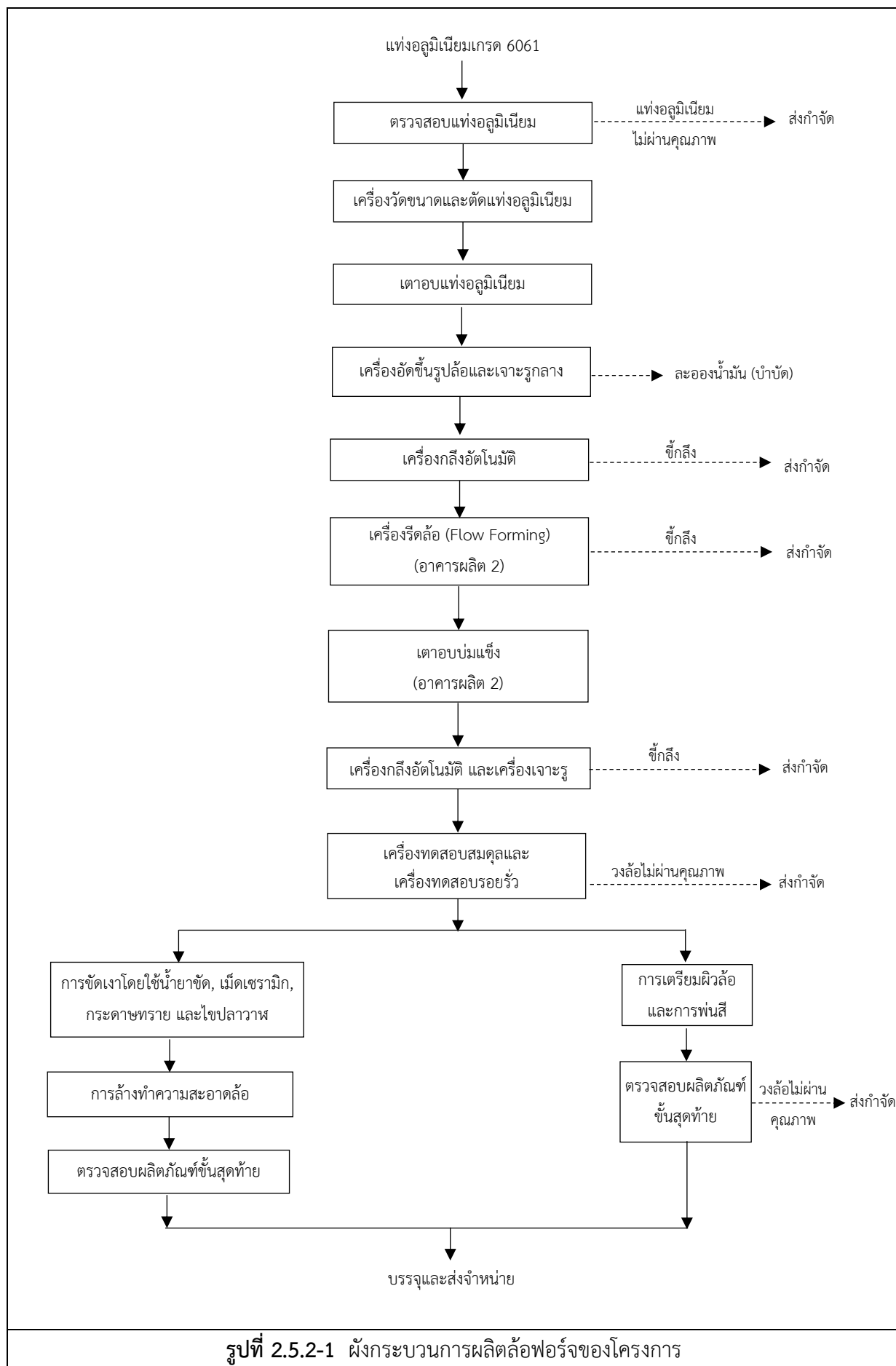
โครงการจะนำอลูมิเนียมอัลลอยแท่งที่นำเข้ามาจากต่างประเทศ มาเข้าสู่กระบวนการตรวจสอบรอยร้าวในเบื้องต้น จากนั้นจะนำไปเข้าเครื่องวัดขนาดและเครื่องตัดแท่ง เพื่อวัดแท่งอลูมิเนียมให้ได้ความยาวตามที่โครงการต้องการและนำไปตัด โดยแท่งอลูมิเนียมที่ผ่านการตัดเรียบร้อยแล้วจะถูกนำไปเข้าเตาอบแห้ง เป็นการอบอลูมิเนียมอัลลอยแท่งที่อุณหภูมิสูงเพื่อทำให้อลูมิเนียมอ่อนตัวลง จากนั้นจะใช้เครื่องอัดขึ้นรูป (Forging Machine) ในการกดอัดแท่งอลูมิเนียมด้วยแรงอัดสูง เพื่อขึ้นรูปเป็นล้ออลูมิเนียมที่เรียกว่า “ล้อฟอร์จ” ซึ่งล้ออลูมิเนียมอัลลอยประเภทนี้ เป็นล้อที่ไม่มีเกลุล้ออลูมิเนียมมีความหนาแน่นสูง ไม่มีฟองอากาศ ส่งผลให้ได้ล้อที่มีน้ำหนักเบา แต่มีความแข็งแรงทนทานสูงมากเมื่อเทียบกับล้อที่ผลิตด้วยวิธีอื่น และหลังจากที่กดอัดขึ้นรูปเป็นล้อเรียบร้อยแล้วจะถูกเจาะรูกลางก่อนนำไปเข้ากระบวนการต่อไป

2) กระบวนการรีดล้อ (Flow Forming)

ล้อฟอร์จ (Forged Wheels) ที่ผ่านการอัดขึ้นรูป (Forging) เรียบร้อยแล้ว จะผ่านการกลึงในเบื้องต้น จากนั้น จะถูกส่งเข้าเครื่องรีดล้อซึ่งจะทำการรีดเฉพาะขอบของวงล้อให้มีความบางและมีขนาดตามที่กำหนด

3) กระบวนการบ่มแข็ง (Heat Treatment Process)

วงล้อสำเร็จรูปที่ผ่านกระบวนการรีดล้อ (Flow Forming) เรียบร้อยแล้วจะเข้าสู่กระบวนการบ่มแข็ง โดยการบ่มแข็ง ประกอบด้วย การอบในเตาอบ 2 ครั้ง เริ่มจากการอบครั้งแรกในเตาอบ Solution Furnace ที่อุณหภูมิประมาณ 540 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 6 ชั่วโมง จุ่มน้ำและทำการอบครั้งที่สองในเตาอบ Aging Furnace ที่อุณหภูมิประมาณ 130 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 3 ชั่วโมง โดยการบ่มแข็งเป็นการใช้พลังงานความร้อนที่เหมาะสม เพื่อให้อะตอมของอะลูมิเนียมผสมที่ผ่านการอบละลายโครงสร้าง เกิดเป็นเฟสใหม่ให้มีความสมดุลมากขึ้น ส่งผลให้วัสดุเกิดการต้านแรงกระทำได้สูงขึ้น และมีความแข็งแรงมากขึ้นทนทานต่อการใช้งาน



รูปที่ 2.5.2-1 ผังกระบวนการผลิตล้อฟอร์จของโครงการ

4) กระบวนการปรับแต่งชิ้นงาน (Machining Process)

วงล้ออลูมิเนียมอัลลอยที่ผ่านกระบวนการบ่มแข็งจะถูกนำมากลึงตกแต่งด้วยเครื่องกลึง CNC และเครื่องเจาะรู (Drilling Machine) ภายในอาคารผลิต 2 เพื่อให้ได้รายละเอียดของรูทรงและลักษณะพื้นผิวของผลิตภัณฑ์ตามที่ต้องการ จากนั้นทำการทดสอบด้วยเครื่องทดสอบสมดุล (Balance Test) และเครื่องทดสอบรอยรั่ว (Helium Gas Leak Test) โดยใช้หลักการของ Mass Spectrometry ด้วยการฉีดก๊าซฮีเลียมเข้าไปในชิ้นงานจนถึงแรงดันที่กำหนด จากนั้นเครื่องจะตรวจสอบหารอยรั่วของชิ้นงานจากปริมาณก๊าซฮีเลียมที่รั่วไหลออกมา (Leakage Threshold Limit) ชิ้นงานที่ผ่านการทดสอบจะแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ วงล้อที่จะถูกส่งเข้าสู่ส่วนกระบวนการขัดเงาเพื่อผลิตเป็นล้อพอร์จแบบขัดเงา และวงล้อที่จะถูกส่งเข้าสู่ส่วนกระบวนการล้างปรับสภาพผิววงล้อและนำไปพ่นสีเพื่อผลิตเป็นล้อพอร์จแบบพ่นสีต่อไป

5) กระบวนการขัดเงา (Polishing Process)

วงล้อที่ผ่านการปรับแต่งชิ้นงานเรียบร้อยแล้วและโครงการต้องการผลิตเป็นล้อพอร์จแบบขัดเงาจะมีลำดับการขัดเงา ได้แก่ นำวงล้ออลูมิเนียมไปขัดหยาบ โดยใช้กระดาษทรายเพื่อเปิดผิวของวงล้อ จากนั้นจะเข้าสู่ขั้นตอนการปรับสภาพผิววงล้อโดยขัดด้วยเม็ดเซรามิกผสมน้ำยาขัดเงาเพื่อเตรียมผิว และขัดแต่งผิวอีกครั้งโดยใช้กระดาษทราย ลำดับถัดไป โครงการจะนำวงล้อเข้าสู่ขั้นตอนการปั่นหยาบและปั่นละเอียดเพื่อขัดให้วงล้อมีความเงา โดยจะใช้เม็ดเซรามิก และเม็ดเซรามิกผสมน้ำยาขัดเงา ตามลำดับ จากนั้นโครงการจะนำวงล้อไปขัดด้วยซีฟิ้งหรือไขปลาวาฬ นำไปล้างด้วยน้ำสะอาด แล้วเช็ดให้แห้งก่อนส่งไปล้างปรับสภาพผิวต่อไป

6) กระบวนการล้างปรับสภาพผิว

ล้อพอร์จที่ผ่านการขัดเงาและล้อพอร์จที่ผ่านการปรับแต่งชิ้นงานที่ต้องการพ่นสี จะเข้าสู่กระบวนการล้างปรับสภาพผิวเช่นเดียวกับล้ออลูมิเนียมอัลลอยแบบพ่นสีที่ต้องผ่านการล้างปรับสภาพผิวเพื่อทำความสะอาดผิวหรือเตรียมผิวสำหรับการพ่นสี โดยจะใช้น้ำและสารละลายในการล้างทำความสะอาด จากนั้นวงล้ออลูมิเนียมอัลลอยที่ผ่านการล้างผิวจะถูกลำเลียงเข้าสู่เตาอบห้องพ่นสีที่ใช้อากาศธรรมชาติเหลวเป็นเชื้อเพลิง โดยควบคุมอุณหภูมิในห้องอบประมาณ 110 องศาเซลเซียส เพื่อกำจัดความชื้นและอบให้ชิ้นงานแห้งก่อนลำเลียงเข้าสู่กระบวนการพ่นสีต่อไป

7) การพ่นสีล้อพอร์จ

ล้อพอร์จที่ผ่านการพ่นสีผิวและอบจนแห้งแล้วและต้องการนำไปพ่นสีจะถูกลำเลียงเข้าสู่ห้องพ่นสีด้วยระบบลำเลียงอัตโนมัติ ซึ่งมีลักษณะเป็นห้องปิดที่ติดตั้งหัวพ่นสีอัตโนมัติในตำแหน่งที่สามารถพ่นสีลงบนผิวชิ้นงานได้อย่างทั่วถึง หลังจากพ่นสีเรียบร้อยแล้วจะทำการอบที่อุณหภูมิประมาณ 200 องศาเซลเซียสเพื่ออบให้สีแห้งสนิท ก่อนส่งไปตรวจสอบผลิตภัณฑ์ขั้นสุดท้ายต่อไป

8) กระบวนการตรวจสอบผลิตภัณฑ์ขั้นสุดท้าย (Final Inspection/Testing)

วงล้อลูมิเนียมจะถูกส่งเข้าเครื่องตรวจสอบชุดสุดท้าย ซึ่งประกอบด้วย เครื่องทดสอบความกลม (Radial Test Machine) และเครื่องตรวจสอบความสมดุล (Balance Test) วงล้อลูมิเนียมอัลลอยที่ผ่านการตรวจสอบจะถูกนำไปบรรจุหีบห่อ (Packing) ตามความต้องการของลูกค้า ก่อนขนส่งไปจำหน่ายทั้งภายในและต่างประเทศต่อไป โดยผลิตภัณฑ์ที่ได้จะเรียกว่า “ล้อฟอร์จ” ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ล้อฟอร์จ

2.6 ระบบสาธารณูปโภค

2.6.1 การใช้น้ำ

ก่อนมีโครงการมีความต้องการใช้น้ำประปาประมาณ 380.51 ลูกบาศก์เมตร/วัน และภายหลังมีโครงการคาดว่าจะมีความต้องการใช้น้ำประปาเพิ่มขึ้นเป็นประมาณ 889.16 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยโครงการรับน้ำประปามาจากนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง

2.6.2 ไฟฟ้า

โครงการรับกระแสไฟฟ้าระบบ 3 เฟส จากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอปลวกแดง ผ่านสายส่งไฟฟ้าของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง ที่มีสายส่งพาดผ่านด้านหน้าโครงการ โดยโครงการจะเชื่อมต่อมายังหม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 2,500 kVA จำนวน 6 ชุด เพื่อรองรับความต้องการใช้พลังงานไฟฟ้าของโครงการ

2.6.3 เชื้อเพลิง

โครงการมีการใช้เชื้อเพลิงก๊าซธรรมชาติในกระบวนการผลิต เช่น เตาหลอม เตาพัก เตาอบกระบวนการรีดล้อ เตาอบบ่มแข็ง เตาอบสีฝุ่น เตาอบสีน้ำ เตาอบห้องพ่นล้างผิว เตาอบแม่พิมพ์ ซึ่งโครงการจะใช้ก๊าซธรรมชาติเหลว (Liquid Natural Gas; LNG) เป็นเชื้อเพลิง โดยสั่งซื้อจาก บริษัท ไทย สเปเชียลแก๊ส จำกัด (TSG) ทำการขนส่งด้วยรถบรรทุกกึ่งพ่วง (Semi-trailer) จัดเก็บในถังบรรจุก๊าซธรรมชาติเหลว (Cylinder) ขนาด 56,000 ลิตร จำนวน 2 ถัง ตั้งอยู่ในพื้นที่เก็บและจ่ายก๊าซธรรมชาติของโครงการ ก่อนส่งจ่ายไปยังหน่วยผลิตต่าง ๆ ผ่านท่อส่งภายในโครงการ

นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซ (Metering and Regulating Station ; MRS) โดยเชื่อมต่อกับแนวท่อก๊าซธรรมชาติของ ปตท. ภายในนิคมฯ โดยบริเวณสถานี MRS จะมีการติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมการขนส่งก๊าซธรรมชาติ เช่น อุปกรณ์วัดอัตราการไหล อุปกรณ์ควบคุมและตรวจวัดแรงดัน วาล์วฉุกเฉิน (Safety Shut Off Valve ; SSV) เป็นต้น และหากความดันในระบบท่อก๊าซมีค่าผิดปกติหรือแสดงให้เห็นว่าระบบท่อขนส่งดังกล่าวอาจมีการรั่วไหล วาล์วฉุกเฉินที่ติดตั้งภายในสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซจะตัดการจ่ายก๊าซธรรมชาติโดยอัตโนมัติ

2.6.4 ระบบระบายน้ำ

โครงการออกแบบระบบระบายน้ำฝนและระบบระบายน้ำเสียแยกออกจากกัน รวมทั้งจัดเก็บวัตถุดิบและสารเคมีภายในพื้นที่มีหลังคาปกคลุมทั้งหมดจึงไม่มีการปนเปื้อนสู่หน้าฝนที่ตกภายในพื้นที่โครงการ โดยน้ำฝนที่ตกภายในพื้นที่โครงการทั้งหมดจะถูกระบายลงสู่รางระบายน้ำคอนกรีตแบบเปิดและระบบท่อ ที่วางขนานไปตามแนวถนนและอาคารต่าง ๆ เชื่อมต่อไปยังระบบระบายน้ำฝนของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง ซึ่งทางนิคมฯ ได้ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำฝนที่ตกภายในนิคมฯ ได้อย่างเพียงพอ

2.7 การจัดการมลพิษ

2.7.1 มลพิษทางอากาศ

1) แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศ

แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของโครงการ แบ่งประเภทของกิจกรรมการผลิตและมลพิษที่เกิดขึ้นได้ดังนี้

(1) **เตาหลอมและเตาพัก** : มลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้น ได้แก่ ฝุ่นละออง (TSP) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ฟูมอลูมิเนียม (Fume Aluminium) ก๊าซไฮโดรเจนฟลูออไรด์ (HF) และก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) โครงการจะรวบรวมอากาศเสียจากเตาหลอมและเตาพักไปเข้าระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแบบถุงกรอง (Bag Filter) เพื่อบำบัดมลพิษทางอากาศ ก่อนระบายออกทางปล่องระบายอากาศของโครงการต่อไป

(2) **เครื่องกำจัดสิ่งปนเปื้อนในน้ำอลูมิเนียม** : มลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้น ได้แก่ ฝุ่นละออง (TSP) โครงการจะรวบรวมอากาศเสียจากกระบวนการกำจัดสิ่งปนเปื้อนในน้ำอลูมิเนียม (Degassing Process) ซึ่งจะทำให้การไล่ก๊าซไฮโดรเจน (H_2) ออกจากน้ำอลูมิเนียม ไปเข้าระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแบบถุงกรอง (Bag Filter) เพื่อบำบัดมลพิษทางอากาศ ก่อนระบายออกทางปล่องระบายอากาศของโครงการต่อไป

(3) **เตาอบกระบวนการรีดลؤلู (Flow Forming)** : มลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้น ได้แก่ ฝุ่นละออง (TSP) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) และก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) โดยอากาศเสียถูกระบายออกผ่านปล่องระบายอากาศโดยตรง

(4) **เตาอบบ่มแข็ง (Heat Treatment)** : มลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้น ได้แก่ ฝุ่นละออง (TSP) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) และก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) โดยอากาศเสียจากถูกระบายออกผ่านปล่องระบายอากาศโดยตรง

(5) **เครื่องขัดละเอียด** : มลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้น ได้แก่ ฝุ่นละออง โดยโครงการจะรวบรวมอากาศเสียจากเครื่องขัดละเอียดไปเข้าระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแบบเปียก (Wet Scrubber) เพื่อบำบัดมลพิษทางอากาศ ก่อนระบายออกทางปล่องระบายอากาศของโครงการต่อไป

(6) **เตาอบห้องพ่นล้างผิว** : มลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้น ได้แก่ ฝุ่นละออง (TSP) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) และก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) โดยอากาศเสียถูกระบายออกผ่านปล่องระบายอากาศโดยตรง

(7) **เตาอบสีฝุ่น** : มลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้น ได้แก่ ฝุ่นละออง (TSP) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) และก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) โดยอากาศเสียถูกระบายออกผ่านปล่องระบายอากาศโดยตรง

(8) **ห้องพ่นสีน้ำ** : มลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้น ได้แก่ ไซลีน (Xylene) และโทลูอิน (Toluene) เป็นสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) ที่เป็นส่วนประกอบในสีน้ำและตัวทำละลาย โดยอากาศเสียจะถูกรวบรวมเข้าระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแบบเปียก (Wet Scrubber) ชนิดม่านน้ำ (Water Curtain) และระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแบบดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ (Activated Carbon) เพื่อดักจับสารอินทรีย์ระเหยง่ายก่อนระบายอากาศที่ผ่านการบำบัดแล้วออกทางปล่องระบายอากาศของโครงการต่อไป

(9) **เตาอบสีน้ำ** : มลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้น ได้แก่ ฝุ่นละออง (TSP) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) และก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) โดยอากาศเสียถูกระบายออกผ่านปล่องระบายอากาศโดยตรง

(10) **หม้อน้ำ** : มลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้น ได้แก่ ฝุ่นละออง (TSP) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) และก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) โดยอากาศเสียถูกระบายออกผ่านปล่องระบายอากาศโดยตรง

(11) **เตาอบแม่พิมพ์** : มลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้น ได้แก่ ฝุ่นละออง (TSP) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) และก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) โดยอากาศเสียถูกระบายออกผ่านปล่องระบายอากาศโดยตรง

(12) **เตาอบกระบวนการอัดขึ้นรูป** : มลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้น ได้แก่ ฝุ่นละออง (TSP) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) และก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) โดยอากาศเสียถูกระบายออกผ่านปล่องระบายอากาศโดยตรง

(13) **เครื่องอัดขึ้นรูป** : มลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้น ได้แก่ ละอองน้ำมัน (Oil Mist) โดยอากาศเสียจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดละอองน้ำมัน ก่อนระบายออกผ่านปล่องระบายอากาศของโครงการต่อไป

ทั้งนี้ โครงการตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง จึงต้องควบคุมอัตราการระบายมลพิษทั้งในปัจจุบันและภายหลังขยายกำลังการผลิตให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 และต้องควบคุมอัตราการระบายฝุ่นละออง และก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนให้เป็นไปตามข้อกำหนดของนิคมฯ

2) ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ

ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศของโครงการของก่อนมีโครงการและภายหลังมีโครงการจะใช้ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแบบถุงกรอง (Bag Filter) ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแบบเปียก (Wet Scrubber) ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแบบเปียก ชนิดม่านน้ำ (Water Curtain) และระบบบำบัดอากาศเสียด้วยถ่านกัมมันต์ (Activated Carbon) โดยมีหลักการทำงานดังนี้

(1) ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแบบถุงกรอง (Bag Filter)

ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแบบถุงกรองของโครงการ ใช้ในการบำบัดมลพิษทางอากาศจากเตาหลอมและการผลิตที่ก่อให้เกิดฝุ่นละออง โดยกลไกสำคัญในการดักจับฝุ่นละออง คือ เส้นใยของถุงกรองดักจับอนุภาคของฝุ่นละออง อนุภาคของฝุ่นละอองจะค้างอยู่บนผิวของถุงกรอง ในขณะที่อากาศที่ผ่านถุงกรองออกมาจะถูกระบายออกสู่บรรยากาศ การใช้งานของถุงกรองระยะเวลาหนึ่งจะก่อให้เกิดความต้านทานการไหลของอากาศที่เข้าสู่ระบบ ทางโครงการเลือกใช้ระบบอากาศอัดความดันสูง (Pulse Jet) ในการทำหน้าที่เป่าถุงกรองทำให้เกิดคลื่นเคลื่อนที่ลงตามถุงกรองและดันฝุ่นให้หลุดจากถุงกรองสู่ถังพักด้านล่าง (Hopper) ก่อนลำเลียงนำฝุ่นไปเก็บไว้ในถังพักฝุ่นต่อไป ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองของโครงการ ภายในบรรจุถุงกรองประเภท Acrylic Needle Felt Filter with PTFE Coating และประเภทโพลีเอสเตอร์ (Polyester) สามารถทนความร้อนได้ 120-160 องศาเซลเซียส โดยมีประสิทธิภาพในการบำบัดมลพิษทางอากาศไม่น้อยกว่า ร้อยละ 99

(2) ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแบบเปียก (Wet Scrubber) ชนิดม่านน้ำ (Water Curtain)

โครงการติดตั้งระบบม่านน้ำสำหรับดักจับละอองสีและตัวทำละลายจากห้องพ่นสีน้ำ โดยได้ออกแบบให้ห้องพ่นสีเป็นห้องปิดที่ติดตั้งระบบหัวพ่นสีน้ำอัตโนมัติ และไม่มีพนักงานอยู่ประจำในห้องพ่นสี โดยมีห้องพ่นสีน้ำจำนวน 4 ห้อง ทำงานต่อเนื่องกัน แต่ละห้องมีระบบหมุนเวียนอากาศแยกจากกัน เริ่มจากการดึงอากาศจากภายนอกผ่านระบบกรอง (Filter) เพื่อป้องกันฝุ่นจากภายนอกเข้าสู่ภายในห้อง ส่วนอากาศที่อยู่ภายในห้องจะถูกรวบรวมผ่านม่านน้ำซึ่งจะทำหน้าที่ดักจับละอองสีและตัวทำละลายที่เจือปนในอากาศออกก่อนระบายออกทางปล่องของห้องพ่นสี ซึ่งระบบม่านน้ำ (Water Curtain) ที่ใช้ในการบำบัดสารไฮลีนและโทลูอินของโครงการเป็นระบบที่เหมาะสมทางวิชาการ เนื่องจากเป็นระบบที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมแนะนำให้ใช้ และเป็นระบบที่ใช้กันอย่างแพร่หลายในอุตสาหกรรมห้องพ่นสี โดยอาศัยหลักการแพร่ของก๊าซ และสิ่งสกปรกในอากาศลงสู่ด้านล่างก่อนนำน้ำเสียที่ได้จากการดักจับสิ่งสกปรกในอากาศเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานต่อไป

(3) ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแบบดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ (Activated Carbon)

สำหรับอากาศเสียที่ออกจากระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแบบม่านน้ำของห้องพ่นสีน้ำจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแบบดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ (Activated Carbon) เพื่อทำการบำบัดอีกครั้งก่อนระบายสู่บรรยากาศ โดยมีองค์ประกอบหลักคือถ่านกัมมันต์ที่มีสีดำ โครงสร้างมีลักษณะเป็นรูพรุน มีพื้นที่ผิวสูง มีคุณสมบัติในการดูดซับสารอินทรีย์ต่าง ๆ ได้สูง การบำบัดเป็นการใช้หลักการดูดซับ (Adsorption) ของ Activated Carbon ในการแยกก๊าซเสียหรือไอระเหยสารอินทรีย์ที่ปนเปื้อนออกจากอากาศ โดยมีกระบวนการที่โมเลกุลของก๊าซเสียหรือสารอินทรีย์ที่ก่อให้เกิดกลิ่น จะถูกแยกออกจากอากาศโดยการดูดซับไว้ที่ผิวของ Activated Carbon ที่มีผิวเป็นรูพรุน ซึ่งเป็นคุณสมบัติสำคัญในการดูดซับสารเคมีได้เป็นอย่างดี โดยระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแบบดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ของโครงการมีประสิทธิภาพในการบำบัดที่ร้อยละ 50 สามารถควบคุมความเข้มข้นของสารไฮลีนและโทลูอินหลังการบำบัดไม่เกิน 10 ส่วนในล้านส่วน (พีพีเอ็ม) ก่อนระบายอากาศที่ผ่านการบำบัดแล้วออกสู่บรรยากาศทางปล่องระบายต่อไป

(4) ระบบบำบัดมลพิษอากาศแบบเปียก (Wet Scrubber)

โครงการป้องกันมลพิษทางอากาศที่เกิดจากเตาหลอมโดยติดตั้งระบบบำบัดมลพิษอากาศแบบเปียก (Wet Scrubber) ซึ่งระบบบำบัดมลพิษอากาศแบบเปียกมีหลักการทำงานโดยใช้ของเหลวดับจับฝุ่นหรืออนุภาคนาขนาดเล็กอย่างมีประสิทธิภาพ และจับก๊าซมลพิษจากกระแสก๊าซได้ในขณะเดียวกัน โดยฉีดของเหลวเป็นละอองฝอยสู่กระแสก๊าซแล้วให้ไหลผ่านชั้นวัสดุที่มีของเหลวเคลือบที่ผิว เมื่ออนุภาคเคลื่อนที่ใกล้ละอองหรือหยดน้ำจะสัมผัสกับละอองน้ำด้วยกลไกหลัก 3 อย่าง คือ การกระทบเนื่องจากความเฉื่อย การสกัดกั้น และการแพร่ โดยทั่วไปการกระทบเนื่องจากความเฉื่อยเป็นกลไกการจับอนุภาคที่สำคัญที่สุดของสครับเบอร์ เมื่อกระแสก๊าซมีความเร็วมากกว่า 0.3 เมตรต่อวินาที การสัมผัสกันนี้จะทำให้ของเหลวรวมตัวกับอนุภาคส่งผลให้อนุภาคมีขนาดใหญ่ขึ้นและแยกตัวออกจากอากาศ โดยแรงโน้มถ่วงและตกลงสู่ด้านล่างของระบบบำบัดมลพิษอากาศแบบเปียก

ระบบบำบัดมลพิษอากาศแบบเปียกดับจับฝุ่นละอองก่อนระบายออกปล่องระบายให้มีความเข้มข้นไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 ที่กำหนดความเข้มข้นของฝุ่นละอองที่ระบายออกจากปล่องให้มีความเข้มข้นไม่เกิน 320 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ส่วนน้ำเสียที่ระบายออกจากบำบัดมลพิษอากาศแบบเปียกโครงการจะส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีของโครงการต่อไป

2.7.2 น้ำเสียและการจัดการ

น้ำเสียของโครงการแบ่งเป็น 2 ประเภท ได้แก่ น้ำเสียจากกิจกรรมการอุปโภค-บริโภคของพนักงาน และน้ำเสียจากกระบวนการผลิต ก่อนมีโครงการมีน้ำเสียเกิดขึ้นสูงสุดประมาณ 249.15 ลูกบาศก์เมตร/วัน ภายหลังมีโครงการคาดว่าจะมีปริมาณน้ำเสียเพิ่มขึ้นสูงสุดเป็นประมาณ 632.28 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีรายละเอียดดังนี้

1) **น้ำเสียจากการอุปโภคและบริโภคของพนักงาน** ประมาณ 52.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ 1) น้ำเสียจากห้องน้ำ-ห้องส้วม และ 2) น้ำเสียจากโรงอาหาร โดยน้ำเสียจากโรงอาหารจะระบายเข้าสู่ระบบดักไขมันและระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ส่วนน้ำเสียจากห้องน้ำ-ห้องส้วมจะเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเพื่อบำบัดน้ำเสียให้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานของนิคมอุตสาหกรรม อมตะซิตี้ ระยอง ก่อนระบายเข้าสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ เพื่อส่งไปบำบัดอีกครั้งยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป

2) **น้ำเสียจากกระบวนการผลิต** ประมาณ 580.28 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีและชีวภาพของโครงการ เพื่อบำบัดน้ำเสียให้อยู่ในเกณฑ์ที่นิคมฯ กำหนด และน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดจะถูกรวบรวมเข้าสู่ถังพักน้ำทิ้ง ก่อนระบายเข้าสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ เพื่อส่งไปบำบัดอีกครั้งยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป

2.7.3 ระดับเสียง

แหล่งกำเนิดเสียงของโครงการในช่วงดำเนินการ ได้แก่ กิจกรรมการหลอม การหล่อขึ้นรูป การกลึง การกลึงปาดหน้า การขัดละเอียด การอัดขึ้นรูป การตัดลؤلูมิเนียมอัลลอยแท่ง และการซ่อมบำรุงแม่พิมพ์ เป็นต้น สำหรับแหล่งกำเนิดเสียงของภายหลังมีโครงการจะมีแหล่งกำเนิดจากเครื่องจักรมากขึ้น โดยโครงการได้เลือกใช้ อุปกรณ์ที่ทำให้เกิดเสียงไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ หรือถ้าอุปกรณ์ บางชนิดที่มีเสียงเกิน 85 เดซิเบลเอ โครงการจะมีมาตรการในการควบคุมระดับเสียงต่อพนักงาน และจัดให้มีป้ายเตือนในบริเวณที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบลเอ พร้อมกำหนดให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังอย่างเคร่งครัด นอกจากนี้ โครงการยังมีมาตรการลดระดับเสียงดังก่อนถึงตัวพนักงานโดยการติดตั้งห้องครอบเสียงและวัสดุดูดซับเสียงบริเวณเครื่องจักรที่มีเสียงดัง ในส่วนผลกระทบต่อชุมชนโครงการกำหนดให้ระดับเสียงที่บริเวณริมรั้วของโครงการต้องไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

2.7.4 ขยะมูลฝอยและกากของเสีย

ขยะมูลฝอยและกากของเสียที่เกิดจากโรงงาน แบ่งออกเป็น 2 ประเภทหลัก ได้แก่ ขยะมูลฝอยจากการอุปโภค-บริโภคของพนักงาน และกากของเสียจากกระบวนการผลิต โดยจะถูกรวบรวมไว้ยังอาคารเก็บของเสียซึ่งมีการแบ่งเขตไว้อย่างชัดเจนและเป็นสัดส่วน เพื่อรอให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมมารับไปกำจัดต่อไป นอกจากนี้ โครงการยังมีนโยบายการจัดการของเสียบางส่วน โดยการนำกลับมาใช้ซ้ำ (Reuse) และการรีไซเคิล (Recycle) เพื่อลดการเกิดขยะและเป็นการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า

1) ขยะมูลฝอยจากการอุปโภค-บริโภคของพนักงาน ประกอบด้วย ขยะอินทรีย์ เช่น เศษอาหาร เป็นต้น ขยะทั่วไป เช่น ถุงพลาสติกเปื้อนเศษอาหาร และโฟมเปื้อนอาหาร เป็นต้น ขยะรีไซเคิล หรือขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ เช่น กระดาษ แก้ว และพลาสติก เป็นต้น และขยะอันตราย เช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์และแบตเตอรี่ที่เสื่อมสภาพ เป็นต้น โดยโครงการจะจัดเตรียมถังรองรับขยะมูลฝอยไว้ตามจุดต่าง ๆ ภายในพื้นที่โครงการ ก่อนรวบรวมไว้ในบริเวณพื้นที่เก็บมูลฝอยจากการอุปโภค-บริโภคของพนักงาน เพื่อรอให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัด และ/หรือนำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่อีกครั้ง

2) กากของเสียจากกระบวนการผลิต

ของเสียจากกระบวนการผลิตของโครงการ สามารถจำแนกได้เป็น 2 ประเภท ดังนี้

(1) ของเสียอันตราย (Hazardous Waste) คือ สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เป็นของเสียอันตรายตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566 ได้แก่ กากตะกอนลؤلูมิเนียม กากสีน้ำ กากสีฝุ่น ทินเนอร์ที่ใช้แล้ว น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว วัสดุปนเปื้อน ภาชนะปนเปื้อน เม็ดเซรามิกเสื่อมสภาพ และแผ่นกรองอากาศจากห้องพ่นสี ซึ่งจะถูกรวบรวมไว้ในพื้นที่จัดเก็บของเสียของโครงการก่อนจัดส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปจัดการอย่างถูกต้องตามกฎหมายต่อไป

(2) ของเสียไมอันตราย (Non-Hazardous Waste) คือ สิ่งปฏิภูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิภูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566 ได้แก่ กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย เศษซีกสิ่งลؤلลุมิเนียม เศษเหล็กจากการซ่อมบำรุง บรรจุภัณฑ์กระดาฯ ฝุ่นจากระบบ Bag Filter ฝุ่นทราย เมมเบรน RO เสื่อมสภาพ อิฐทนไฟ Activated Carbon ที่เสื่อมสภาพ วงลؤلลุมิเนียมไม่ผ่านมาตรฐาน และถูงกรองฝุ่นเสื่อมสภาพ ซึ่งจะถูกรวบรวมไว้ในพื้นที่จัดเก็บของเสียของโครงการก่อนจัดส่งให้หน่วยงานที่ได้รับไปจัดการอย่างถูกต้องตามกฎหมายต่อไป

2.8 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

โครงการมีการกำหนดมาตรการและขั้นตอนการปฏิบัติงานของพนักงานไว้อย่างครอบคลุมทั่วถึงทุกประเด็นที่มีผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ได้แก่ ความร้อน แสง เสียง อุบัติเหตุ สารเคมี และก๊าซ LNG นอกจากนี้โครงการจัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินเพื่อเป็นการควบคุมและระงับเหตุฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้นให้ได้โดยเร็วที่สุด โดยแบ่งแผนฉุกเฉินตามความรุนแรง รวมทั้งออกแบบและติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยอ้างอิงตามมาตรฐานของ NFPA

2.9 ประชาสัมพันธ์และมวลชนสัมพันธ์

การดำเนินการเรื่องประชาสัมพันธ์/ชุมชนสัมพันธ์เป็นกิจกรรมที่สำคัญในการสร้างความมั่นใจให้กับชุมชน รวมทั้งเปิดช่องทางการสื่อสาร ให้แก่ชุมชนและหน่วยงานภายนอกต่าง ๆ เกี่ยวกับการดำเนินกิจกรรมของโครงการ นอกจากนี้โครงการได้กำหนดมาตรการในการจัดตั้งตัวแทนหน่วยงานต่าง ๆ ในรูปแบบของคณะกรรมการชื่อว่า “คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม” เพื่อให้ประชาชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ได้มีส่วนร่วมในการควบคุมดูแลและการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม ตลอดจนการวางแผนเฝ้าระวังผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินการโครงการ

อย่างไรก็ตาม การดำเนินกิจกรรมของโครงการอาจส่งผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมต่อพนักงานของโครงการและบุคคลภายนอกที่เกี่ยวข้อง โครงการได้จัดทำแผนรับเรื่องราร้องเรียนและกำหนดระยะเวลาในการตอบกลับ โดยมีขั้นตอนการรับปัญหาข้อร้องเรียนและวิธีการแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนต้องครอบคลุมในทุกประเด็นที่เกิดขึ้นหรืออาจเกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ ซึ่งใช้ระบบการติดต่อสื่อสารและการดำเนินงานการรับเรื่องราร้องทุกข้ออย่างเป็นระบบ

3. ผู้ดำเนินการ

บริษัท นิว ไทย วิล เมนูแฟคเจอร์ริง จำกัด (เจ้าของโครงการ) และบริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด (บริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม)

4. สถานที่ที่จะดำเนินการ

การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมจะศึกษาภายในรัศมีอย่างน้อย 5 กิโลเมตร และศึกษาไกลออกไปจนสิ้นสุดผลกระทบในประเด็นนั้น ๆ ส่วนการศึกษาด้านเศรษฐกิจ-สังคม จะดำเนินการศึกษาภายในรัศมี 5 กิโลเมตรรอบพื้นที่โครงการ ภายในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น 3 แห่ง ดังตารางที่ 4-1 และรูปที่ 2.1-1

ตารางที่ 4-1 พื้นที่การศึกษาด้านการศึกษาด้านเศรษฐกิจสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน

ลำดับ	เขตการปกครองส่วนท้องถิ่น	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด
1	องค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร	มาบยางพร	ปลวกแดง	ระยอง
2	องค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม	พนานิคม	นิคมพัฒนา	
3	องค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว	เขาไม้แก้ว	บางละมุง	ชลบุรี

ที่มา: บริษัท โพรเทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด, 2568

5. ขั้นตอนและระยะเวลาดำเนินการ

การพัฒนาโครงการจะเริ่มจากกิจกรรมการประชาสัมพันธ์โครงการ และมวลชนสัมพันธ์ และการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมประมาณ 12 เดือน หลังจากที่ได้รับพิจารณาอนุมัติ/อนุญาตโครงการแล้วเสร็จ โครงการจะใช้เวลาก่อสร้าง/ติดตั้งเครื่องจักร ประมาณ 6 เดือน แล้วจึงเปิดดำเนินการผลิต

กิจกรรม	ปีที่ 1 (เดือน)				ปีที่ 2 (เดือน)			
	1-3	4-6	7-9	10-12	1-3	4-6	7-9	10-12
1. การประชาสัมพันธ์โครงการ	←			→				
2. การจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	←			→				
3. การพิจารณารายงานฯ					←	→		
4. การก่อสร้างโครงการ						●	→	→
5. เริ่มดำเนินการผลิตโครงการส่วนขยาย								● →

ที่มา: บริษัท นิว ไทย วิล เมนูแฟเจอริง จำกัด, 2568

6. ผลกระทบด้านบวกของโครงการ

- 1) เพิ่มการหมุนเวียนเงินในชุมชนจากการใช้จ่ายใช้สอยไปยังร้านค้าและการบริการ
- 2) มีการกระจายรายได้กลับมาสู่ชุมชนผ่านการจ้างงานและผ่านทางระบบภาษีบำรุงท้องถิ่น
- 3) ให้การสนับสนุนกิจกรรมภายในชุมชน ที่เสริมสร้างคุณภาพชีวิตประชาชนในชุมชน
- 4) จัดทำโครงการที่ส่งเสริมและพัฒนาชุมชนอย่างต่อเนื่อง สร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อชุมชนและโรงงานเกิดความไว้วางใจซึ่งกันและกัน
- 5) เป็นแหล่งสร้างงาน และสร้างอาชีพ
- 6) แบ่งเบาภาระด้านงบประมาณของรัฐบาล ในการที่จะพัฒนาและคืนประโยชน์ให้กับสังคมในระดับชุมชน

7. การประเมินผลกระทบในด้านบวกและด้านลบที่อาจเกิดขึ้นบริเวณพื้นที่ศึกษา รวมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขที่อาจเกิดขึ้นจากผลกระทบดังกล่าว

7.1 การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจะมีขั้นตอนการดำเนินงานหลัก ประกอบด้วย การกำหนดขอบเขตการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Scoping) และการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Assessment) มีรายละเอียดดังนี้

1) การกำหนดขอบเขตการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การกำหนดขอบเขตการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะครอบคลุมสภาพแวดล้อมปัจจุบันบริเวณพื้นที่ศึกษาของโครงการ ทั้ง 4 มิติ ได้แก่ ทรัพยากรกายภาพ ทรัพยากรชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าคุณภาพชีวิต โดยมีรายละเอียดแต่ละมิติ ดังนี้

(1) ทรัพยากรกายภาพ

- สภาพภูมิประเทศ
- สภาพธรณีวิทยา
- สภาพภูมิอากาศ อุตุณิยมวิทยา คุณภาพอากาศ
- ระดับเสียง
- ทรัพยากรน้ำ (แหล่งน้ำผิวดิน และแหล่งน้ำใต้ดิน) และคุณภาพน้ำ

(2) ทรัพยากรชีวภาพ

- ทรัพยากรชีวภาพบนบก
- ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ

(3) คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

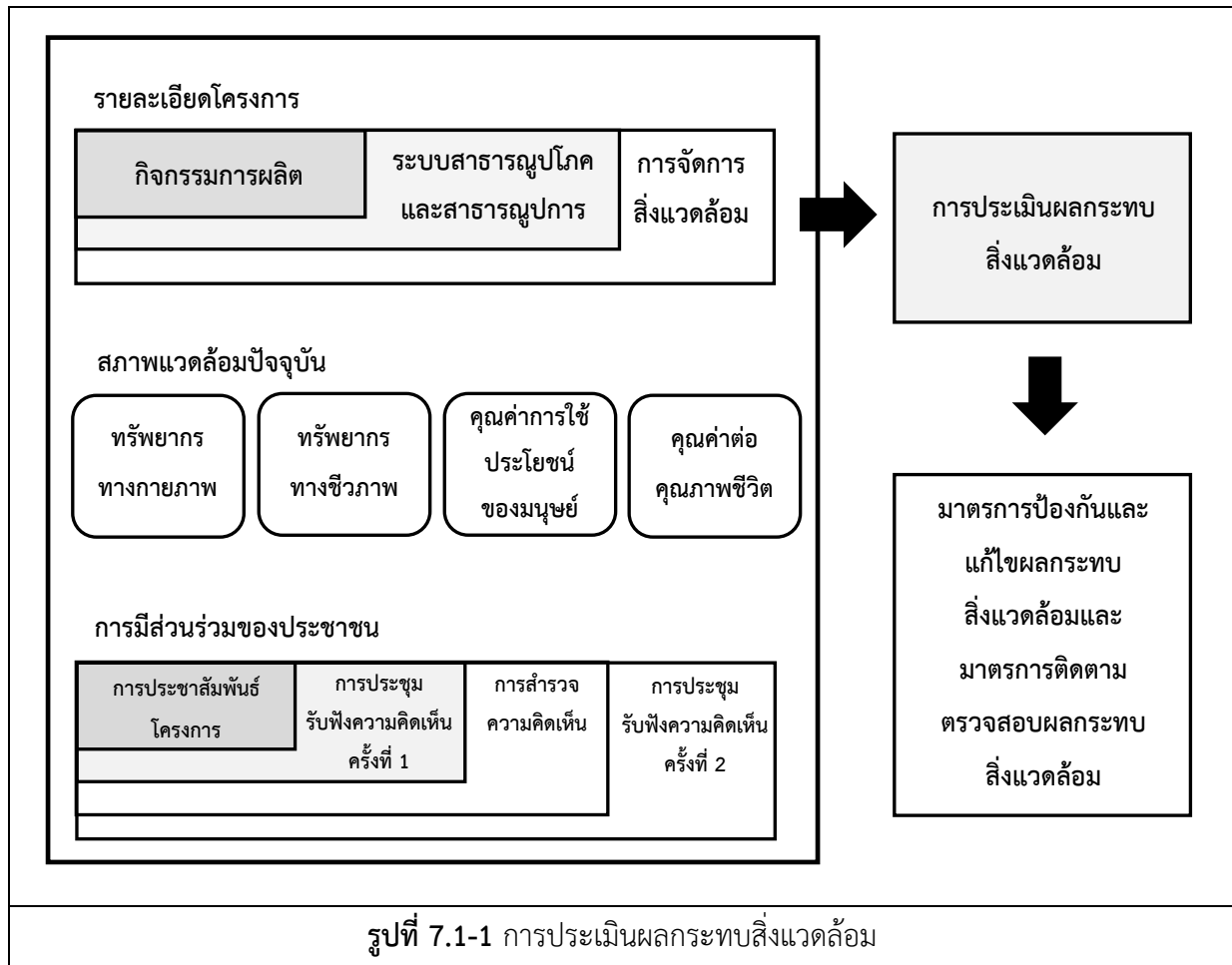
- การใช้ประโยชน์ที่ดิน
- การใช้น้ำ
- การคมนาคมขนส่ง
- การใช้ไฟฟ้า
- การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม
- การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล
- การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

(4) คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต

- การศึกษาสภาพเศรษฐกิจและสังคม
- การสาธารณสุข
- อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- ด้านสุนทรียภาพและการท่องเที่ยว

2) การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจะเป็นการทำนายหรือคาดการณ์ถึงการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากโครงการ แสดงดังรูปที่ 7.1-1 โดยใช้ข้อมูลรายละเอียดโครงการ สภาพแวดล้อมในปัจจุบัน การมีส่วนร่วมของประชาชน ร่วมกับการใช้ประสบการณ์ของผู้ประเมินผลกระทบ ด้วยวิธีการประเมินผลกระทบ (ทางตรง/ทางอ้อม) เช่น วิธีการบรรยาย (Descriptive Method) วิธีการใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ (Mathematical Model) วิธีการแบ่งระดับ (Rating/Raking) เป็นต้น ครอบคลุมสภาพแวดล้อมปัจจุบันบริเวณพื้นที่ศึกษาในรัศมี 5 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการ ทั้ง 4 มิติ ได้แก่ ทรัพยากรทางกายภาพ ทรัพยากรทางชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าคุณภาพชีวิต ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ



7.2 การประเมินผลกระทบทางสุขภาพ

โครงการจะทำการประเมินผลกระทบสุขภาพ โดยประยุกต์ตามประกาศสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง แนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสุขภาพ ประกาศ ณ วันที่ 21 เมษายน พ.ศ. 2565 โดยขั้นตอนการประเมินผลกระทบสุขภาพ ประกอบด้วย การกลั่นกรองโครงการ (Screening) การกำหนดขอบเขตการศึกษา (Scoping) การประเมินผลกระทบ (Assessment) และการติดตามตรวจสอบและประเมินผล (Monitoring and Evaluation) มีรายละเอียดดังนี้

ขั้นตอน	รายละเอียด
1.การกลั่นกรองโครงการ	- พิจารณาข้อมูลรายละเอียดโครงการ การดำเนินงาน/กิจการโครงการที่คาดว่าจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพ - ขอบเขตพื้นที่/กลุ่มคนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ - ข้อมูลสภาพแวดล้อมในปัจจุบัน - ข้อมูลสุขภาพและสถานภาพสุขภาพของประชาชนโดยทั่วไป และตามกลุ่มอายุ - โอกาสในการรับสัมผัสหรือได้รับผลกระทบ - ปัญหา/ข้อวิตกกังวลของประชาชนในพื้นที่ศึกษา

ขั้นตอน	รายละเอียด
2.การกำหนดขอบเขตของการศึกษา	- ประเด็นที่นำมาศึกษา - ขอบเขตการศึกษา - พื้นที่ศึกษา - กลุ่มประชากรศึกษา
3.การประเมินผลกระทบ	- รวบรวมข้อมูลพื้นฐาน การบ่งชี้และการแจกแจงผลกระทบ การประเมินระดับความสำคัญของปัญหา - ประเมินผลกระทบต่อสุขภาพทั้งด้านบวกและด้านลบที่มีต่อคนในชุมชนที่อยู่รอบโครงการ และพนักงานภายในโครงการ - ประเมินผลกระทบทางสุขภาพ โดยพิจารณาจากโอกาสของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ (Likelihood) และความรุนแรงของผลกระทบที่เกิดขึ้นตามมา (Consequences) เพื่อจัดลำดับความสำคัญของผลกระทบต่อสุขภาพที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ
4.การติดตามตรวจสอบและประเมินผล	จัดทำแผนดำเนินการติดตามตรวจสอบและประเมินผล

7.3 มาตรการป้องกันและมาตรการแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ภายหลังจากการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพแล้ว พบว่ามีนัยสำคัญจะต้องกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพน้อยที่สุด รวมทั้งกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อให้เกิดความมั่นใจว่ามาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล และคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่อยู่บริเวณโดยรอบโครงการอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

8. แผนงานการให้ข้อมูลข่าวสารและการมีส่วนร่วมของโครงการ

กิจกรรม	ช่วงเวลาดำเนินการ
1. ช่วงจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)	
1.1 การเตรียมความพร้อมก่อนการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นเพื่อกำหนดขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ตุลาคม-พฤศจิกายน พ.ศ. 2568
1.2 การประชุมรับฟังความคิดเห็นต่อข้อเสนอและขอบเขตการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ประชุมครั้งที่ 1)	พฤศจิกายน พ.ศ. 2568
1.3 การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	ธันวาคม พ.ศ. 2568 - มกราคม พ.ศ. 2569
1.4 การประชุมรับฟังความคิดเห็นต่อผลการศึกษาและร่างมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ประชุมครั้งที่ 2)	เมษายน พ.ศ. 2569
2. ภายหลังดำเนินโครงการ	
2.1 การประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
2.2 กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์	

9. ช่องทางการสื่อสาร

ประชาชนและผู้มีส่วนได้เสีย สามารถติดต่อสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม ให้ข้อเสนอแนะ ข้อวิตกกังวลต่อการดำเนินโครงการ หรือการศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ได้ตามช่องทางการสื่อสาร ดังนี้

หน่วยงาน	ช่องทางการติดต่อ
<u>เจ้าของโครงการ</u> บริษัท นิว ไทย วีล แมนูแฟคเจอร์ จำกัด (NTW)	<u>ที่อยู่</u> นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง 7/318 หมู่ 6 ตำบล มาบยางพร อำเภอบลุกแดง จังหวัดระยอง 21140 <u>โทรศัพท์</u> 088-357-2430 (คุณธนกร), 095-316-0356 (คุณสายป่าน) <u>โทรสาร</u> 038-650-805 <u>อีเมล</u> tanakon@lzwheel.com saipan_phokkhuntod@lzwheel.com
<u>ผู้ประสานงานโครงการ</u> คุณธนกร อินดู (เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม) คุณสายป่าน พอกขุนทด (เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม)	
<u>บริษัทที่ปรึกษา</u> บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด (FTC)	<u>ที่อยู่</u> 99/2 หมู่ที่ 8 ตำบลบางเมือง อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ 10270 <u>โทรศัพท์</u> 02-105-4608 <u>โทรสาร</u> 02-105-4609 <u>อีเมล</u> chanida@4tier.co.th tidakwan@4tier.co.th <u>เว็บไซต์</u> www.4tier.co.th <u>เว็บเพจ</u> www.facebook.com/4tierconsultants
<u>ผู้ประสานงานโครงการ</u> คุณชนิดา สถาวระ (นักวิชาการสิ่งแวดล้อม) คุณธิดาขวัญ แทนรินนอก (นักวิชาการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของ ประชาชน)	