

## บทที่ 2

### รายละเอียดโครงการโดยสรุป

#### 2.1 ที่ตั้งโครงการ

โครงการโรงงานหลอมและผลิตชิ้นส่วนอลูมิเนียม ของบริษัท ทีบีเคเค (ประเทศไทย) จำกัด ตั้งอยู่ที่ นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ชลบุรี ตำบลมาบโป่ง อำเภอพานทอง จังหวัดชลบุรี แสดงดังรูปที่ 2.1-1 มีพื้นที่โครงการ 58-0-71 ไร่ (58.18 ไร่) หรือประมาณ 93,084 ตารางเมตร โดยมีอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่โดยรอบโครงการ ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับ	บริษัท โกโต พลาสติก (ประเทศไทย) จำกัด และบริษัท ไอโค โลจิสติกส์ (ประเทศไทย) จำกัด
ทิศใต้	ติดกับ	แนวกันชนของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ชลบุรี ถัดออกไปเป็น บริษัท อาจิกาวา แอนด์ เอส ซีไอเมทัลเทค จำกัด (โรงงานภายนอกนิคมฯ)
ทิศตะวันออก	ติดกับ	พื้นที่ว่างของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ชลบุรี
ทิศตะวันตก	ติดกับ	บริษัท ทอนเทค พรีซัน ทูลลิง (ประเทศไทย) จำกัด



รูปที่ 2.1-1 ที่ตั้งโครงการและพื้นที่โดยรอบ

### 2.1.1 การเข้าถึงพื้นที่โครงการ

การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการซึ่งตั้งอยู่ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ชลบุรี มีระยะทางห่างจากกรุงเทพมหานครประมาณ 60 กิโลเมตร สามารถเดินทางโดยรถยนต์จากกรุงเทพมหานครได้โดยสะดวก โดยใช้ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7 (Motorway) และออกจาก Motorway ที่ด่านพูนดิน และใช้ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 315 (ถนนสุขประยูร) มุ่งหน้าตรงไปทางอำเภอบ้านนา จากนั่นเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3127 ตรงไปประมาณ 2.3 กิโลเมตร แล้วเลี้ยวขวาจะเข้าสู่ถนนภายในนิคมฯ ระยะที่ 9 จากนั้นเลี้ยวซ้ายและตรงไปอีกประมาณ 1.5 กิโลเมตร จะถึงโครงการอยู่ด้านซ้ายมือ

สำหรับการขนส่งจราจรภายในพื้นที่โครงการจะกำหนดยานพาหนะทุกประเภทที่เข้ามายังพื้นที่โครงการ ได้แก่ รถบรรทุก รถยนต์ มีทางเข้าทางเดียว ได้แก่ ประตูทางด้านหน้าของโครงการ มีการสัญจรแบบทางเดียว (One Way) จำกัดความเร็วรถที่เข้ามาในพื้นที่โครงการไม่เกิน 10 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยรถบรรทุกกำหนดพื้นที่จอดบริเวณลานจอดรถของโครงการ และพื้นที่ข้างอาคารคลังสินค้า สำหรับรถยนต์ของพนักงาน และผู้มาติดต่อกำหนดพื้นที่จอดรถในลานจอดรถฝั่งขวาของบ่อ รปภ. เส้นทางจราจรขนส่งภายในพื้นที่โครงการ การจัดพื้นที่จอดรถ และการติดตั้งป้ายสัญลักษณ์เครื่องหมายการจราจร

การใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการแบ่งออกเป็น 4 ส่วนหลัก ๆ ประกอบด้วย พื้นที่ส่วนการผลิต พื้นที่ส่วนเสริมการผลิตและระบบสาธารณูปโภค พื้นที่อื่น ๆ เช่น ถนน ลานจอดรถ บ่อ รปภ. พื้นที่ว่างระหว่างอาคาร พื้นที่ว่างรอการพัฒนา และพื้นที่สีเขียว แสดงดังรูปที่ 2.1.1 และรายละเอียดการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ สรุปได้ดังนี้

#### 1) โครงการปัจจุบัน

(1) พื้นที่ส่วนการผลิต ประกอบด้วย อาคารผลิต 1 ใช้ประโยชน์เป็นอาคารกัก กลึงและประกอบชิ้นงาน อาคารผลิต 2 ใช้ประโยชน์เป็นอาคารกัก กลึงและประกอบชิ้นงาน ประเภทผลิตภัณฑ์เหล็ก รวมทั้งให้บริษัท ทีบีเค เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด หรือ ทีบีเคที (TBKT) เช่าพื้นที่ของโครงการประมาณ 222 ตารางเมตร ประกอบกิจการโรงงานประกอบแบตเตอรี่ไฟฟ้าแบบแห้ง และอาคารผลิต 3 ใช้ประโยชน์เป็นอาคารหลอมและขึ้นรูป (Die Casting) รวมถึงพื้นที่ซ่อมบำรุงแม่พิมพ์ของบริษัท มัตซึมุระ เซเค (ประเทศไทย) จำกัด หรือ MST รวมพื้นที่ส่วนการผลิตมีขนาดพื้นที่ประมาณ 41,338 ตารางเมตร หรือประมาณ 25.84 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 44.41 ของพื้นที่ทั้งหมด โดยบริษัท มัตซึมุระ เซเค (ประเทศไทย) จำกัด หรือ MST ได้เช่าพื้นที่อาคารผลิต 3 ของบริษัท ทีบีเคเค (ประเทศไทย) จำกัด พื้นที่ประมาณ 715 ตารางเมตร ซึ่งบริษัท MST ประกอบกิจการที่ให้บริการทั้งด้านการผลิตแม่พิมพ์และการซ่อมบำรุงแม่พิมพ์ โดยผลิตภัณฑ์หลักของบริษัท MST มี 2 ประเภท ได้แก่ แม่พิมพ์ฉีดขึ้นรูปอลูมิเนียม (Die Casting Mold) และแม่พิมพ์หล่อขึ้นรูปเปลือก (Shell Mold Core Type) โดยสรุปภาพรวมการให้บริการของบริษัทได้ดังนี้

ก) ให้บริการในการจัดหาและเป็นฐานการผลิตแม่พิมพ์สำหรับผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ โดยมีการใช้ระบบการออกแบบแม่พิมพ์แบบสามมิติ (3D Design) เพื่อให้เป็นไปตามลักษณะของชิ้นส่วนเครื่องจักรที่ถูกสั่งต้องการ โดยการรับก้อนเหล็กเข้ามากัดกลึงเป็นแม่พิมพ์แบบต่างๆ

ข) ให้บริการซ่อมบำรุงแม่พิมพ์หลังการใช้งาน พร้อมทั้งให้คำปรึกษาแก่ลูกค้า ทั้งนี้ รูปแบบของการทำงาน กระบวนการผลิต ฐานข้อมูลการทำงานของเครื่องจักร การตรวจสอบการทำงาน และการบริหารงานด้านธุรกิจ จะอยู่ภายใต้การควบคุมดูแลให้มีมาตรฐานเช่นเดียวกันกับสำนักงานใหญ่ที่ตั้งอยู่ในประเทศญี่ปุ่น ปัจจุบันบริษัท MST มีพนักงานทั้งหมดประมาณ 40 คน ซึ่งมีการจัดการระบบสาธารณูปโภค และการจัดการมลพิษด้วยตัวเองและมีการจัดการร่วมกับโครงการ

(2) พื้นที่ส่วนเสริมการผลิตและระบบสาธารณูปโภค ประกอบด้วย อาคารสำนักงาน โรงอาหาร ห้องควบคุมคุณภาพ (QC Room) แผนกซ่อมบำรุงเครื่องจักร ห้องเก็บเครื่องมือ (Tooling Room) แผนก PE (PE Shop) แผนกวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ (R&D) ห้องฝึกอบรม (Training Room) ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบหอหล่อเย็น (Cooling Tower) ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้ (RO) สถานีไฟฟ้าย่อย (Sub-station) อาคารเก็บสารเคมี (Chemical Storage) อาคารเก็บเศษจี้กลิ้ง (Scrap Storage) โรงล้างกล่องบรรจุภัณฑ์ (Box Cleaning) บ่อสำรองน้ำประปาและปั้มน้ำ (Water Tank) อาคารเก็บกากของเสีย (Waste Storage) และพื้นที่ถังเก็บก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG Yard) มีขนาดพื้นที่รวมประมาณ 6,018.70 ตารางเมตร หรือประมาณ 3.76 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 6.47 ของพื้นที่ทั้งหมด

(3) พื้นที่อื่น ๆ ประกอบด้วย ถนน ลานจอดรถ บ่อม ปรก. ทางเข้า-ออกโครงการ พื้นที่ว่างระหว่างอาคาร และพื้นที่ว่างรอการพัฒนา เป็นต้น มีขนาดพื้นที่รวมประมาณ 38,431.30 ตารางเมตร หรือประมาณ 24.02 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 41.29 ของพื้นที่ทั้งหมด

(4) พื้นที่สีเขียว โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณแนวรั้วโครงการ และบริเวณขอบอาคารต่าง ๆ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 5 โดยมีขนาดพื้นที่ประมาณ 7,296 ตารางเมตร หรือประมาณ 4.56 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 7.84 ของพื้นที่ทั้งหมด โดยพรรณไม้ที่โครงการคัดเลือก ได้แก่ ต้นลีลาวดี ราชพฤกษ์ จันผา ดินเบ็ดน้ำ ไทรเกาหลี ทองอุไร กันเกรา ขี้เหล็ก และชงโค เป็นต้น เพื่อเป็นแนวกันชน (Buffer Zone) ช่วยป้องกัน เสียงดังและฝุ่นละอองที่อาจส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง และเพื่อสร้างทัศนียภาพที่ดีภายในโครงการ

ทั้งนี้ โครงการมีพื้นที่ว่างตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 103/2556 เรื่อง การพัฒนาที่ดินสำหรับผู้ประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม ที่กำหนดการพัฒนาที่ดินเพื่อทำ การก่อสร้างอาคารหรือสิ่งก่อสร้างใด ๆ ในแปลงที่ดินของผู้ประกอบกิจการจะต้องเว้นที่ว่างไม่น้อยกว่า ร้อยละ 30 ของพื้นที่แปลงที่ดินนั้น รวมพื้นที่ประมาณ 38,431.10 ตารางเมตร หรือ 24.02 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 41.29 ของพื้นที่ทั้งหมด ได้แก่ พื้นที่ถนน ลานจอดรถ พื้นที่ว่างระหว่างอาคาร และพื้นที่ว่างรอการพัฒนา





รูปที่ 2.1.1-1 ฟังการใช้ประโยชน์ที่ดิน

## 2.2 วัตถุดิบ สารเคมี ผลิตภัณฑ์ การจัดเก็บและการขนส่ง

### 2.2.1 วัตถุดิบ สารเคมี การจัดเก็บและการขนส่ง

วัตถุดิบและสารเคมีที่ใช้ในโครงการปัจจุบันและโครงการส่วนขยายยังคงเป็นวัตถุดิบประเภท/ชนิดเดียวกัน โดยจะมีปริมาณการใช้งานเพิ่มขึ้นจากเดิมเท่านั้น โดยวัตถุดิบหลักของโครงการแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ 1) วัตถุดิบหลักที่ใช้ในการหลอม และ 2) ชิ้นส่วนประกอบร่วม (Component Part) ที่ใช้ในการผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ สำหรับสารเคมีที่ใช้ในโครงการแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ 1) สารเคมีที่ใช้ในการหลอมและฉีดขึ้นรูป เช่น ฟลักซ์ และสารเคลือบผิวแม่พิมพ์ 2) น้ำยาหล่อเย็น น้ำมันหล่อลื่น น้ำยาล้างกล่องบรรจุภัณฑ์ และ 3) สารเคมีที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย เป็นต้น พื้นที่จัดเก็บวัตถุดิบและสารเคมีของโครงการ

#### 1) โครงการปัจจุบัน

##### (1) วัตถุดิบหลักที่ใช้ในการหลอม

วัตถุดิบหลักที่โครงการใช้ในการหลอม ได้แก่ 1) อลูมิเนียมอัลลอยแท่ง (Aluminium Alloy Ingot) เกรด ADC 12 และเกรด AC4C และ 2) เศษอลูมิเนียมหมุนเวียนภายในโรงงานจากการตัดตกแต่งชิ้นงานและชิ้นงานเสีย (แสดงดังรูปที่ 2.2.1-1) มีรายละเอียดดังนี้

(ก) อลูมิเนียมอัลลอย (Aluminium Alloy Ingot) ที่โครงการใช้เป็นวัตถุดิบหลักในการหลอม มีปริมาณการใช้งานรวมประมาณ 9,229 ตัน/ปี แบ่งเป็น 2 ประเภท ได้แก่ 1) อลูมิเนียมอัลลอยแท่ง เกรด ADC 12 ปริมาณ 7,493 ตัน/ปี ใช้สำหรับการฉีดขึ้นรูปอลูมิเนียมอัลลอย (HPDC) และ 2) อลูมิเนียมอัลลอยแท่ง เกรด AC4C สำหรับการเทหล่ออลูมิเนียมอัลลอย (GDC) ปริมาณ 1,736 ตัน/ปี โดยโครงการ จะสั่งซื้ออลูมิเนียมอัลลอยแท่งจากผู้จำหน่ายภายในประเทศ และขนส่งด้วยรถบรรทุก 10 ล้อ มีจำนวนเที่ยวขนส่งประมาณ 923 เที่ยว/ปี โดยอลูมิเนียมอัลลอยแท่งทั้งสองชนิดมีการจัดเก็บแยกจากกัน กล่าวคือ อลูมิเนียม อัลลอยแท่ง เกรด ADC 12 จัดเก็บในอาคารผลิต 3 ขนาดพื้นที่ 26.60 ตารางเมตร ส่วนอลูมิเนียมอัลลอยแท่ง เกรด AC4C จัดเก็บในอาคารผลิต 1 ขนาดพื้นที่ 30.0 ตารางเมตร โดยมีรายละเอียดการจัดเก็บดังนี้

ก) อลูมิเนียมอัลลอยแท่ง เกรด ADC 12 จำนวน 1 กอง มีขนาดกว้าง 0.65 เมตร × ยาว 0.65 เมตร × สูง 0.75 เมตร มีน้ำหนักมัดละประมาณ 500 กิโลกรัม จัดเก็บในอาคารผลิต 3 ขนาดพื้นที่ 26.60 ตารางเมตร วางซ้อนสูง 3 ชั้น จัดเก็บได้ 50 กอง คิดเป็นความสามารถในการจัดเก็บอลูมิเนียมอัลลอยแท่งประมาณ 75.00 ตัน ปัจจุบันมีปริมาณการใช้งานประมาณ 29.62 ตัน/วัน สามารถสำรองการใช้งานได้



อลูมิเนียมอัลลอยแท่ง (Aluminium Alloy Ingot)



เศษอลูมิเนียมหมุนเวียน



ชิ้นส่วนประกอบรวม (Component Part)

รูปที่ 2.2.1-1 วัตถุดิบที่ใช้ในโครงการ

ที่มา : บริษัท ทีบีเคเค (ประเทศไทย) จำกัด, 2566

(ข) อลูมิเนียมอัลลอยแท่งเกรด AC4C จำนวน 1 กอง มีขนาดกว้าง 0.55 เมตร × ยาว 0.60 เมตร × สูง 0.70 เมตร มีน้ำหนักมัดละประมาณ 500 กิโลกรัม จัดเก็บในอาคารผลิต 1 ขนาดพื้นที่ 30.0 ตารางเมตร วางซ้อนสูง 3 ชั้น จัดเก็บได้ 90 กอง คิดเป็นความสามารถในการจัดเก็บอลูมิเนียมอัลลอยแท่งประมาณ 135 ตัน ปัจจุบันมีปริมาณการใช้งานประมาณ 6.86 ตัน/วัน สามารถสำรองการใช้งานได้ประมาณ 19 วัน

ข) เศษอลูมิเนียมหมุนเวียนภายในโรงงานที่เกิดจากการตัดตกแต่งชิ้นงานและชิ้นงานเสีย มีปริมาณเกิดขึ้นประมาณ 3,400 ตัน/ปี (ประมาณ 13.44 ตัน/วัน) โครงการจะรวบรวมใส่ในตะแกรงเหล็ก ขนาด 1.3 ลูกบาศก์เมตร และจัดวางไว้บริเวณพื้นที่ท้ายไลน์การผลิตการตัดตกแต่ง การกักตุน และการประกอบ ชิ้นงานภายในอาคารผลิต ขนาดพื้นที่รวมประมาณ 26 ตารางเมตร ก่อนนำกลับไปใช้เป็นวัตถุดิบในเตาหลอมอีกครั้ง

(2) ชิ้นส่วนประกอบร่วม หรือ Component Part ที่ใช้ภายในโครงการเป็นชิ้นส่วนผลิตภัณฑ์ สำเร็จรูปที่รับมาจากบริษัทผู้ผลิตภายนอกโครงการ เพื่อนำมาตกแต่งก่อนนำไปประกอบร่วมกับชิ้นงานที่ผลิต ได้จากโครงการ เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่พร้อมใช้งาน โดยชิ้นส่วนประกอบร่วมที่ใช้ในโครงการแบ่งออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ ชิ้นส่วนประกอบร่วมอลูมิเนียม ชิ้นส่วนประกอบร่วมเหล็กหล่อ และแผ่นผ้าเบรก โดยโครงการจะสั่งซื้อจากผู้จำหน่ายภายในประเทศและต่างประเทศ ขนส่งด้วยรถบรรทุก 6 ล้อ มีจำนวนเที่ยว ขนส่งรวมประมาณ 2,757 เที่ยว/ปี มีรายละเอียดดังนี้

ก) ชิ้นส่วนประกอบร่วมอลูมิเนียม ปัจจุบันมีปริมาณการใช้งานประมาณ 5,654 ตัน/ปี จัดเก็บ ภายในอาคารผลิต 1 และอาคารผลิต 2 ขนาดพื้นที่รวมประมาณ 512 ตารางเมตร โดยชิ้นส่วนประกอบซึ่งบรรจุ ใน Packaging ของบริษัทผู้ผลิตแยกตามแต่ละชนิดจะถูกจัดวางบนพาเลท สามารถรองรับการจัดเก็บชิ้น ส่วนประกอบร่วมได้ประมาณ 379 ตัน หรือสำรองการใช้งานได้ประมาณ 16 วัน

ข) ชิ้นส่วนประกอบร่วมเหล็กหล่อ ปัจจุบันมีปริมาณการใช้งานประมาณ 11,992.2 ตัน/ปี ชิ้นส่วนประกอบร่วมเหล็กหล่อจัดเก็บภายในอาคารผลิต 1 และอาคารผลิต 2 ขนาดพื้นที่รวมประมาณ 625 ตารางเมตร โดยชิ้นส่วนประกอบซึ่งบรรจุใน Packaging ของบริษัทผู้ผลิตแยกตามแต่ละชนิดจะถูกจัดวางบนพาเลท สามารถรองรับการจัดเก็บชิ้นส่วนประกอบร่วมได้ประมาณ 463 ตัน หรือสำรองการใช้งานได้ประมาณ 9 วัน

ค) แผ่นผ้าเบรก ปัจจุบันมีปริมาณการใช้งานประมาณ 409,348 ชิ้น/ปี จัดวางบนชั้นวางของ ในอาคารผลิต 1 ขนาดพื้นที่ประมาณ 13 ตารางเมตร สามารถรองรับการจัดเก็บได้ประมาณ 11,330 ชิ้น หรือ สำรองการใช้งานได้ประมาณ 7 วัน

(3) ทรายไส้แบบเป็นวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตไส้แบบของแม่พิมพ์สำหรับการหล่อขึ้นรูป ชิ้นงาน (Gravity Die Cast) ซึ่งทรายไส้แบบที่โครงการใช้เป็นทรายที่มีการผสม Phenolic Resin มาเรียบร้อยแล้ว เอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Safety Data Sheet, SDS) ของทรายไส้แบบ ปัจจุบันมีปริมาณการใช้ งานประมาณ 218 ตัน/ปี โดยโครงการจะสั่งซื้อจากผู้จำหน่ายภายในประเทศ และขนส่งด้วยรถบรรทุก 6 ล้อ มีจำนวนเที่ยวขนส่งประมาณ 28 เที่ยว/ปี โดยจะบรรจุในกระสอบขนาด 500 กิโลกรัม วางบนพาเลท จัดเก็บ ในภายในอาคารผลิต 1 ขนาดพื้นที่ประมาณ 25 ตารางเมตร สามารถรองรับการจัดเก็บได้ประมาณ 10 ตัน หรือ สำรองการใช้งานได้ประมาณ 12 วัน



#### (4) สารเคมีที่ใช้ในกระบวนการผลิต

(ก) ฟลักซ์ (Flux) เป็นสารทำความสะอาดน้ำอลูมิเนียม โดยใช้เติมลงไปในการเชื่อม เพื่อแยกสิ่งเจือปนออกจากน้ำอลูมิเนียม มีลักษณะเป็นของแข็งแบบเม็ดสีขาว ไม่มีกลิ่น และละลายน้ำได้เล็กน้อย ปัจจุบันมีปริมาณการใช้งานประมาณ 5.06 ตัน/ปี โดยโครงการทำการสั่งซื้อจากแหล่งจำหน่ายภายในประเทศ และขนส่งด้วยรถบรรทุก 4 ล้อ ปัจจุบันมีจำนวนเที่ยวการขนส่ง 15 เที่ยว/ปี โดยจะถูกบรรจุในถุงพลาสติกขนาด 25 กิโลกรัม วางบนพาเลทซ้อน 2 ชั้น จัดเก็บในพื้นที่ผลิต PD4 อาคารผลิต 3 ขนาดพื้นที่ประมาณ 8.0 ตารางเมตร สามารถรองรับการจัดเก็บได้ประมาณ 4.9 ตัน หรือสำรองการใช้งานได้ประมาณ 245 วัน

(ข) น้ำยาหล่อเย็น เป็นสารเคมีที่ใช้ในการลดความร้อน และหล่อเย็นชิ้นงานและอุปกรณ์ น้ำยาหล่อเย็นที่ใช้ในโครงการ ได้แก่ อลูซอล เอ็มเอฟ (Alu sol MF) เอสที คัท 515 (ST Cut 515) ไฮโดรคัท 7125 (Hydro cut 7125) และไฮโดรคัท 1035 (Hydro cut 1035) มีรายละเอียดดังนี้

ก) อลูซอล เอ็มเอฟ (Alusol MF) มีองค์ประกอบของ Amine Neutralized Carboxylic Acid (ร้อยละ 5-10) Fatty Alcohol Ethoxylate (ร้อยละ 1-5) และ N,N-Methylene Bismorpholine (ร้อยละ 1-5) มีลักษณะเป็นของเหลวสีเหลืองใส ละลายน้ำได้ และค่า pH ประมาณ 8.6-9.2 ปัจจุบันมีปริมาณ การใช้งานประมาณ 33 ตัน/ปี โดยโครงการทำการสั่งซื้อจากแหล่งจำหน่ายภายในประเทศ และขนส่งด้วยรถบรรทุก 6 ล้อ ปัจจุบันมีจำนวนเที่ยวการขนส่ง 10 เที่ยว/ปี

ข) เอสที คัท 515 (ST Cut 515) มีองค์ประกอบของ Highly Refined Paraffinic Base Oil (ร้อยละ 80-85) Ester (ร้อยละ 5-10) และอื่น ๆ (ร้อยละ 5-10) มีลักษณะเป็นของเหลวสีเหลือง มีกลิ่นอ่อน ไม่ละลายน้ำ ปัจจุบันมีปริมาณการใช้งานประมาณ 20 ตัน/ปี โดยโครงการทำการสั่งซื้อจากแหล่งจำหน่ายภายในประเทศ และขนส่งด้วยรถบรรทุก 6 ล้อ ปัจจุบันมีจำนวนเที่ยวการขนส่ง 6 เที่ยว/ปี

ค) ไฮโดรคัท 7125 (Hydro cut 7125) มีองค์ประกอบของ Naphthenic Oil (ร้อยละ 10-30) Fatty Alcohol Alkoxylate (ร้อยละ 10-20) Extreme Pressure (ร้อยละ 5-10) และ RO Water (ร้อยละ 20-40) มีลักษณะเป็นของเหลวสีเขียว มีกลิ่นของน้ำมัน ไม่ละลายน้ำ มีค่า pH ประมาณ 9.2 + 0.1 ปัจจุบันมีปริมาณการใช้งานประมาณ 18.0 ตัน/ปี โดยโครงการทำการสั่งซื้อจากแหล่งจำหน่ายภายในประเทศ และขนส่งด้วยรถบรรทุก 6 ล้อ ปัจจุบันมีจำนวนเที่ยวการขนส่ง 6 เที่ยว/ปี (ง) ไฮโดรคัท 1035 (Hydro cut 1035) มีองค์ประกอบของ Highly Purified Base Oil (ร้อยละ 40-60) Emulsifier (ร้อยละ 10-15) และ Extreme Pressure (ร้อยละ 5-15) มีลักษณะเป็นของเหลวสีเหลืองอำพัน มีกลิ่นของน้ำมัน ไม่ละลายน้ำ ค่า pH ประมาณ 9.2 + 0.1 ปัจจุบันมีปริมาณการใช้งานประมาณ 4.3 ตัน/ปี โดยโครงการทำการสั่งซื้อจากแหล่งจำหน่ายภายในประเทศ และขนส่งด้วยรถบรรทุก 4 ล้อ ปัจจุบันมีจำนวนเที่ยวการขนส่ง 3 เที่ยว/ปี โดยน้ำยาหล่อเย็นที่ใช้ในโครงการจะถูกบรรจุไว้ในถังเหล็กขนาด 200 ลิตร และจัดเก็บในอาคารเก็บสารเคมี ขนาดพื้นที่ 15.7 ตารางเมตร สามารถรองรับการจัดเก็บได้ประมาณ 5.6 ตัน หรือสำรองการใช้งานได้ประมาณ 19 วัน

ค) สารเคลือบแม่พิมพ์ เป็นสารเคมีที่ใช้ในการบำรุงรักษาและเตรียมความพร้อมแม่พิมพ์ก่อนใช้งาน สารเคลือบแม่พิมพ์ที่ใช้ในโครงการ ได้แก่ Graphace GL-840S และ Neocaster RE-77 ปัจจุบันมีปริมาณการใช้งานประมาณ 25.2 ตัน/ปี โดยโครงการทำการสั่งซื้อจากแหล่งจำหน่ายภายในประเทศ และขนส่งด้วยรถบรรทุก 4 ล้อ ปัจจุบันมีจำนวนเที่ยวการขนส่ง 20 เที่ยว/ปี โดยจะถูกบรรจุไว้ในถังเหล็กขนาด 200 ลิตร และจัดเก็บในอาคารเก็บสารเคมี ขนาดพื้นที่ 5.6 ตารางเมตร สามารถรองรับการจัดเก็บได้ประมาณ 2 ตัน หรือสำรองการใช้งานได้ประมาณ 20 วัน

ง) น้ำมันหล่อลื่น เป็นสารเคมีที่ใช้ในการหล่อลื่นเครื่องจักร น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้ในโครงการ ได้แก่ แอลฟา ไฮดร่า ออยล์ 32 (Alpha Hydra Oil 32) แอลฟา ไฮดร่า ออยล์ 46 (Alpha Hydra Oil 46) แอลฟา ไฮดร่า ออยล์ 10 (Alpha Hydra Oil 10) และแอลฟา สไลด์เวย์ 68 (Alpha Slideway 68) โดยน้ำมันหล่อลื่นส่วนใหญ่เป็นสารประกอบระหว่าง น้ำมันแร่ สารลดการสึกหรอ และสารเพิ่มคุณภาพ มีลักษณะเป็นสีเหลืองมิกลีนของน้ำมัน และไม่ละลายน้ำ ปัจจุบันมีปริมาณการใช้งานประมาณ 12.1 ตัน/ปี โดยโครงการทำการสั่งซื้อจากแหล่งจำหน่ายภายในประเทศ และขนส่งด้วยรถบรรทุก 4 ล้อ ปัจจุบันมีจำนวนเที่ยวการขนส่ง 10 เที่ยว/ปี โดยจะถูกบรรจุไว้ในถังเหล็กขนาด 200 ลิตร และจัดเก็บในอาคารเก็บสารเคมี ขนาดพื้นที่ 5.6 ตารางเมตร สามารถรองรับการจัดเก็บได้ประมาณ 2 ตัน หรือสำรองการใช้งานได้ประมาณ 42 วัน

จ) น้ำมันกันสนิม เป็นสารเคมีที่ใช้ในการป้องกันการเกิดสนิมของชิ้นงาน ได้แก่ นอนรัสเตอร์ พี 313 (Nonruster P313) และรัสทอล 6 (Rustal 6) ปัจจุบันมีปริมาณการใช้งานประมาณ 22.0 ตัน/ปี โดยโครงการทำการสั่งซื้อจากแหล่งจำหน่ายภายในประเทศ และขนส่งด้วยรถบรรทุก 4 ล้อ ปัจจุบันมีจำนวนเที่ยวการขนส่ง 16 เที่ยว/ปี โดยจะถูกบรรจุไว้ในถังเหล็กขนาด 200 ลิตร และจัดเก็บในอาคารเก็บสารเคมี ขนาดพื้นที่ 5.6 ตารางเมตร สามารถรองรับการจัดเก็บได้ประมาณ 2 ตัน หรือสำรองการใช้งานได้ประมาณ 23 วัน

ฉ) น้ำมันล้างกล่องบรรจุภัณฑ์ เป็นสารเคมีที่ใช้ในการทำความสะอาดกล่องบรรจุภัณฑ์ โดยน้ำมันล้างกล่องบรรจุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ ได้แก่ แอลฟา โซลวา อาร์ (Alpha Solva R) มีองค์ประกอบของ Hydrocarbon (ร้อยละ 70-90) และ Tributyl Phosphate (ร้อยละ 1-0) มีลักษณะเป็นของเหลวสีอ่อนใส มิกลีนอ่อน ไม่ละลายน้ำ ปัจจุบันมีปริมาณการใช้งานประมาณ 21.4 ตัน/ปี โดยโครงการทำการสั่งซื้อจากแหล่งจำหน่ายภายในประเทศ และขนส่งด้วยรถบรรทุก 4 ล้อ ปัจจุบันมีจำนวนเที่ยวการขนส่ง 16 เที่ยว/ปี โดยจะถูกบรรจุไว้ในถังเหล็กขนาด 200 ลิตร และจัดเก็บในอาคารเก็บสารเคมี ขนาดพื้นที่ 5.6 ตารางเมตร สามารถรองรับการจัดเก็บได้ประมาณ 2 ตัน หรือสำรองการใช้งานได้ประมาณ 24 วัน

#### (4) สารเคมีที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย

ก) โซเดียมไฮดรอกไซด์ (Sodium Hydroxide) เป็นสารเคมีที่ใช้ในการปรับค่าความเป็นกรด-ด่างของน้ำเสียที่เข้าสู่ระบบ มีลักษณะเป็นของเหลวใส ค่า pH ประมาณ 13-14 และละลายน้ำได้ดี ปัจจุบันมีปริมาณการใช้งานประมาณ 0.3 ตัน/ปี โดยโครงการทำการสั่งซื้อจากแหล่งจำหน่ายภายในประเทศ และขนส่งด้วยรถบรรทุก 4 ล้อ ปัจจุบันมีจำนวนเที่ยวการขนส่ง 1 เที่ยว/ปี โดยจะถูกบรรจุไว้ในถังพลาสติกขนาด 30 ลิตร

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงงานหลอมและผลิตชิ้นส่วนอลูมิเนียม (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท ทีบีเค (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567  
และจัดเก็บในพื้นที่ระบบบำบัดน้ำเสีย ขนาดพื้นที่ 2 ตารางเมตร สามารถรองรับการจัดเก็บได้ประมาณ 375 กิโลกรัม หรือสำรองการใช้งานได้ประมาณ 1 ปี

ข) โพลีอลูมิเนียมคลอไรด์ (Poly Aluminium Chloride : PAC) เป็นสารเคมีที่ใช้ในการตกตะกอนน้ำเสียที่เข้าสู่ระบบ มีลักษณะเป็นของเหลวสีค่อนข้างใส ไม่มีกลิ่น ค่า pH ประมาณ 3.5-5 และละลายน้ำได้ดี ปัจจุบันมีปริมาณการใช้งานประมาณ 0.6 ตัน/ปี โดยโครงการทำการสั่งซื้อจากแหล่งจำหน่ายภายในประเทศ และขนส่งด้วยรถบรรทุก 4 ล้อ ปัจจุบันมีจำนวนเที่ยวการขนส่ง 1 เที่ยว/ปี โดยจะถูกบรรจุไว้ในถุงพลาสติกขนาด 20 กิโลกรัม และจัดเก็บในพื้นที่ระบบบำบัดน้ำเสีย ขนาดพื้นที่ 2 ตารางเมตร สามารถรองรับการจัดเก็บได้ประมาณ 800 กิโลกรัม หรือสำรองการใช้งานได้ประมาณ 1 ปี

ค) โพลีเมอร์ (Floc Tex 350) เป็นสารเคมีที่ใช้ในการรวมตะกอนน้ำเสียที่เข้าสู่ระบบ มีลักษณะเป็นของแข็งแบบเม็ดสีขาว ละลายน้ำได้ดี ปัจจุบันมีปริมาณการใช้งานประมาณ 0.3 ตัน/ปี โดยโครงการทำการสั่งซื้อจากแหล่งจำหน่ายภายในประเทศ และขนส่งด้วยรถบรรทุก 4 ล้อ ปัจจุบันมีจำนวนเที่ยวการขนส่ง 1 เที่ยว/ปี โดยจะถูกบรรจุไว้ในถุงพลาสติกขนาด 25 กิโลกรัม และจัดเก็บในพื้นที่ระบบบำบัดน้ำเสีย ขนาดพื้นที่ 2 ตารางเมตร สามารถรองรับการจัดเก็บได้ประมาณ 800 กิโลกรัม หรือสำรองการใช้งานได้ประมาณ 1 ปี

ง) แคลเซียมคลอไรด์ (Calcium Chloride) เป็นสารเคมีที่ใช้ในการปรับค่าความเป็นกรด-ด่างของน้ำเสียที่เข้าสู่ระบบ มีลักษณะเป็นของแข็งสีขาว ค่า pH ประมาณ 8-9 ปัจจุบันมีปริมาณการใช้งานประมาณ 0.6 ตัน/ปี โดยโครงการทำการสั่งซื้อจากแหล่งจำหน่ายภายในประเทศ และขนส่งด้วยรถบรรทุก 4 ล้อ ปัจจุบันมีจำนวนเที่ยวการขนส่ง 1 เที่ยว/ปี โดยจะถูกบรรจุไว้ในถุงพลาสติกขนาด 25 กิโลกรัม และจัดเก็บในพื้นที่ระบบบำบัดน้ำเสีย ขนาดพื้นที่ 2 ตารางเมตร สามารถรองรับการจัดเก็บได้ประมาณ 800 กิโลกรัม หรือสำรองการใช้งานได้ประมาณ 1 ปี 2) โครงการภายหลังขยายกำลังการผลิต

ภายหลังขยายกำลังการผลิตจะมีการใช้งานวัตถุดิบและสารเคมีชนิดเดียวกับในปัจจุบัน โดยจะมีปริมาณการใช้งานที่เพิ่มขึ้น ซึ่งโครงการได้จัดให้มีพื้นที่สำรองการจัดเก็บและการใช้งานไว้อย่างเพียงพอ ปริมาณการใช้งาน การขนส่ง และการจัดเก็บวัตถุดิบและสารเคมี สรุปได้ดังนี้

#### (1) วัตถุดิบหลักที่ใช้ในการหลอม

ก) อลูมิเนียมอัลลอยแท่ง (Aluminum Alloy Ingot) โครงการจะสั่งซื้อจากผู้จำหน่ายภายในประเทศ และขนส่งด้วยรถบรรทุก 10 ล้อ มีจำนวนเที่ยวขนส่งเพิ่มขึ้นเป็นประมาณ 1,212 เที่ยว/ปี

ข) อลูมิเนียมอัลลอยแท่ง เกรด ADC 12 ภายหลังขยายโครงการมีปริมาณการใช้งาน เท่าเดิม คือ 29.62 ตัน/วัน รวมถึงมีการจัดเก็บเช่นเดียวกับโครงการปัจจุบัน คือ จัดเก็บในอาคารผลิต 3 ขนาดพื้นที่ 26.60 ตารางเมตร คิดเป็นความสามารถในการจัดเก็บอลูมิเนียมอัลลอยแท่งประมาณ 75.00 ตัน จึงสำรองการจัดเก็บได้ประมาณ 2 วัน

(ข) อลูมิเนียมอัลลอยแท่ง เกรด AC4C ภายหลังขยายโครงการมีปริมาณการใช้งานเพิ่มขึ้นเป็น 24.00 ตัน/วัน มีการจัดเก็บเช่นเดียวกับโครงการปัจจุบัน คือ จัดเก็บในอาคารผลิต 1 ขนาดพื้นที่ 30.00 ตารางเมตร คิดเป็นความสามารถในการจัดเก็บอลูมิเนียมอัลลอยแท่งประมาณ 135 ตัน จึงสำรอง การจัดเก็บได้ประมาณ 5 วัน

(ค) เศษอลูมิเนียมหมุนเวียน ภายในโรงงานจากการตัดตกแต่งชิ้นงานและชิ้นงานเสีย ภายหลังขยายกำลังการผลิตคาดว่าจะมีปริมาณเพิ่มขึ้นเป็นประมาณ 4,422 ตัน/ปี โครงการจะรวบรวม ใส่ในตะแกรงเหล็ก ขนาด 1.3 ลูกบาศก์เมตร ภายในอาคารผลิต 3 ขนาดพื้นที่รวมประมาณ 30.2 ตารางเมตร ก่อนนำกลับไปใช้เป็นวัตถุดิบในเตาหลอมอีกครั้ง

(2) ชิ้นส่วนประกอบรวม หรือ Component Part โครงการจะสั่งซื้อจากผู้จำหน่ายภายในประเทศ และต่างประเทศ ขนส่งด้วยรถบรรทุก 6 ล้อ มีจำนวนเที่ยวขนส่งเพิ่มขึ้นเป็นประมาณ 2,969 เที่ยว/ปี มีรายละเอียดดังนี้

ก) ชิ้นส่วนประกอบรวมอลูมิเนียม ภายหลังขยายกำลังการผลิตจะมีปริมาณการใช้งานเพิ่มขึ้นเป็นประมาณ 7,350 ตัน/ปี มีการจัดเก็บเช่นเดียวกับโครงการปัจจุบันคือจัดเก็บในอาคารผลิต 1 และอาคารผลิต 2 ขนาดพื้นที่รวมประมาณ 512 ตารางเมตร สามารถรองรับการจัดเก็บชิ้นส่วนประกอบรวมได้ประมาณ 379 ตัน หรือสำรองการใช้งานได้ประมาณ 13 วัน ข) ชิ้นส่วนประกอบรวมเหล็กหล่อ ภายหลังขยายกำลังการผลิตจะมีปริมาณการใช้งานเท่าเดิมประมาณ 11,992.2 ตัน/ปี มีการจัดเก็บเช่นเดียวกับโครงการปัจจุบันคือจัดเก็บในอาคารผลิต 1 และอาคารผลิต 2 ขนาดพื้นที่รวมสามารถรองรับการจัดเก็บชิ้นส่วนประกอบรวมได้ประมาณ 463 ตัน หรือสำรองการใช้งานได้ประมาณ 9 วัน

ค) แผ่นผ้าเบรก ภายหลังขยายกำลังการผลิตจะมีปริมาณการใช้งานเท่าเดิมประมาณ 409,348 ชิ้น/ปี การจัดเก็บเช่นเดียวกับโครงการปัจจุบันคือจัดวางบนชั้นวางของ ในอาคารผลิต 1 ขนาดพื้นที่ประมาณ 13 ตารางเมตร สามารถรองรับการจัดเก็บได้ประมาณ 11,330 ชิ้น หรือสำรองการใช้งานได้ประมาณ 7 วัน

(3) ทรายใส่แบบ ภายหลังขยายกำลังการผลิตจะมีการใช้งานเพิ่มขึ้นเป็นประมาณ 284 ตัน/ปี โดยโครงการจะสั่งซื้อจากผู้จำหน่ายภายในประเทศ และขนส่งด้วยรถบรรทุก 6 ล้อ มีจำนวนเที่ยวขนส่งเพิ่มขึ้นเป็นประมาณ 36 เที่ยว/ปี โดยจะบรรจุในกระสอบขนาด 500 กิโลกรัม วางบนพาเลท จัดเก็บในภายในอาคารผลิต 1 เช่นเดียวกับโครงการปัจจุบัน ขนาดพื้นที่ประมาณ 25 ตารางเมตร สามารถรองรับการจัดเก็บได้ประมาณ 10 ตัน หรือสำรองการใช้งานได้ประมาณ 12 วัน

#### (4) สารเคมีที่ใช้ในกระบวนการผลิต

ก) ฟลักซ์ (Flux) ภายหลังขยายกำลังการผลิตจะมีการใช้งานเพิ่มขึ้นเป็นประมาณ 7.59 ตัน/ปี โดยโครงการทำการสั่งซื้อจากแหล่งจำหน่ายภายในประเทศ และขนส่งด้วยรถบรรทุก 4 ล้อ มีจำนวนเที่ยวขนส่งเท่าเดิมประมาณ 15 เที่ยว/ปี โดยจะถูกบรรจุในถุงพลาสติกขนาด 25 กิโลกรัม วางบนพาเลทซ้อน 2 ชั้น จัดเก็บในพื้นที่ผลิต PD4 อาคารผลิต 3 เช่นเดียวกับในปัจจุบัน ขนาดพื้นที่ประมาณ 8.0 ตารางเมตร สามารถรองรับการจัดเก็บได้ประมาณ 4.9 ตัน หรือสำรองการใช้งานได้ประมาณ 163 วัน



## ข) น้ำยาหล่อเย็น

(ก) อลูซอล เอ็มเอฟ (Alusol MF) ภายหลังขยายกำลังการผลิตจะมีการใช้งานเพิ่มขึ้นเป็นประมาณ 42.9 ตัน/ปี โดยโครงการทำการสั่งซื้อจากแหล่งจำหน่ายภายในประเทศ และขนส่งด้วยรถบรรทุก 6 ล้อ มีจำนวนเที่ยวขนส่งเท่าเดิมประมาณ 10 เที่ยว/ปี

(ข) เอสที คัท 515 (ST Cut 515) ) ภายหลังขยายกำลังการผลิตจะมีการใช้งานเพิ่มขึ้นเป็นประมาณ 26.0 ตัน/ปี โดยโครงการทำการสั่งซื้อจากแหล่งจำหน่ายภายในประเทศ และขนส่งด้วยรถบรรทุก 6 ล้อ มีจำนวนเที่ยวขนส่งเท่าเดิมประมาณ 6 เที่ยว/ปี

(ค) ไฮโดรคัท 7125 (Hydrocut 7125) ) ภายหลังขยายกำลังการผลิตจะมีการใช้งานเพิ่มขึ้นเป็นประมาณ 23.4 ตัน/ปี โดยโครงการทำการสั่งซื้อจากแหล่งจำหน่ายภายในประเทศ และขนส่งด้วยรถบรรทุก 6 ล้อ มีจำนวนเที่ยวขนส่งเท่าเดิมประมาณ 6 เที่ยว/ปี

(ง) ไฮโดรคัท 1035 (Hydrocut 1035) ภายหลังขยายกำลังการผลิตจะมีการใช้งานเพิ่มขึ้นเป็นประมาณ 5.6 ตัน/ปี โดยโครงการทำการสั่งซื้อจากแหล่งจำหน่ายภายในประเทศ และขนส่งด้วยรถบรรทุก 6 ล้อ มีจำนวนเที่ยวขนส่งเท่าเดิมประมาณ 3 เที่ยว/ปี โดยน้ำยาหล่อเย็นที่ใช้ในโครงการจะถูกบรรจุไว้ในถังเหล็กขนาด 200 ลิตร และจัดเก็บในอาคารเก็บสารเคมี เช่นเดียวกับในปัจจุบัน ขนาดพื้นที่ 15.7 ตารางเมตร สามารถรองรับการจัดเก็บได้ประมาณ 5.6 ตัน หรือสำรองการใช้งานได้ประมาณ 19 วัน

## (5) สารเคมีที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย

ก) โซเดียมไฮดรอกไซด์ (Sodium Hydroxide) ภายหลังขยายกำลังการผลิตจะมีการใช้งานเพิ่มขึ้นเป็นประมาณ 0.4 ตัน/ปี โดยโครงการทำการสั่งซื้อจากแหล่งจำหน่ายภายในประเทศ และขนส่งด้วยรถบรรทุก 4 ล้อ มีจำนวนเที่ยวขนส่งเท่าเดิมประมาณ 1 เที่ยว/ปี โดยจะถูกบรรจุไว้ในถังพลาสติกขนาด 30 ลิตร และจัดเก็บในพื้นที่ระบบบำบัดน้ำเสีย เช่นเดียวกับในปัจจุบัน ขนาดพื้นที่ 2 ตารางเมตร สามารถรองรับการจัดเก็บได้ประมาณ 375 กิโลกรัม หรือสำรองการใช้งานได้ประมาณ 1 ปี

ข) โพลีอลูมิเนียมคลอไรด์ (Poly Aluminium Chloride : PAC) ภายหลังขยายกำลังการผลิตจะมีการใช้งานเพิ่มขึ้นเป็นประมาณ 0.8 ตัน/ปี โดยโครงการทำการสั่งซื้อจากแหล่งจำหน่ายภายในประเทศ และขนส่งด้วยรถบรรทุก 4 ล้อ มีจำนวนเที่ยวขนส่งเท่าเดิมประมาณ 1 เที่ยว/ปี โดยจะถูกบรรจุไว้ในถังพลาสติกขนาด 20 กิโลกรัม และจัดเก็บในพื้นที่ระบบบำบัดน้ำเสีย เช่นเดียวกับในปัจจุบัน ขนาดพื้นที่ 2 ตารางเมตร สามารถรองรับการจัดเก็บได้ประมาณ 800 กิโลกรัม หรือสำรองการใช้งานได้ประมาณ 1 ปี

ค) โพลีเมอร์ (Floc Tex 350) ภายหลังขยายกำลังการผลิตจะมีการใช้งานเพิ่มขึ้นเป็นประมาณ 0.4 ตัน/ปี โดยโครงการทำการสั่งซื้อจากแหล่งจำหน่ายภายในประเทศ และขนส่งด้วยรถบรรทุก 4 ล้อ มีจำนวนเที่ยวขนส่งเท่าเดิมประมาณ 1 เที่ยว/ปี โดยจะถูกบรรจุไว้ในถังพลาสติกขนาด 25 กิโลกรัม และจัดเก็บในพื้นที่ระบบบำบัดน้ำเสีย เช่นเดียวกับในปัจจุบัน ขนาดพื้นที่ 2 ตารางเมตร สามารถรองรับการจัดเก็บได้ประมาณ 800 กิโลกรัม หรือสำรองการใช้งานได้ประมาณ 1 ปี

ง) แคลเซียมคลอไรด์ (Calcium Chloride) ภายหลังขยายกำลังการผลิตจะมีการใช้งานเพิ่มขึ้นเป็นประมาณ 0.8 ตัน/ปี โดยโครงการทำการสั่งซื้อจากแหล่งจำหน่ายภายในประเทศ และขนส่งด้วยรถบรรทุก 4 ล้อ มีจำนวนเที่ยวการขนส่งเท่าเดิมประมาณ 1 เที่ยว/ปี โดยจะถูกรับจู่ไว้ในถุงพลาสติก ขนาด 25 กิโลกรัม และจัดเก็บในพื้นที่ระบบบำบัดน้ำเสีย เช่นเดียวกับในปัจจุบัน ขนาดพื้นที่ 2 ตารางเมตร สามารถรองรับการจัดเก็บได้ประมาณ 800 กิโลกรัม หรือสำรองการใช้งานได้ประมาณ 1 ปี

## 2.3 กระบวนการผลิต

โครงการประกอบกิจการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์สำหรับรถยนต์ รถบรรทุก หรือรถพ่วง หรือรถแทรกเตอร์ ซึ่งแบ่งกระบวนการผลิตออกเป็น 2 ประเภท คือ กระบวนการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์อลูมิเนียม และกระบวนการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์เหล็ก โดยมีรายละเอียดดังนี้

### 2.3.1 กระบวนการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์อลูมิเนียม

กิจกรรมการผลิตอลูมิเนียม ประกอบด้วย 8 ขั้นตอน ได้แก่

- 1) การหลอมอลูมิเนียม
- 2) การหล่อขึ้นรูปอลูมิเนียม (การหล่อโลหะด้วยแรงดันสูง (High Pressure Die Casting, HPDC) และการหล่อโลหะด้วยแรงโน้มถ่วง (Gravity Die Casting, GDC)
- 3) การปรับคุณภาพชิ้นงาน (Heat Treatment)
- 4) การตกแต่งและขัดผิวชิ้นงาน
- 5) การกัดกลึงชิ้นงาน
- 6) การล้างทำความสะอาด
- 7) การประกอบและตรวจสอบชิ้นงาน
- 8) การบรรจุผลิตภัณฑ์

โดยคุณวุฒิการผลิตชิ้นส่วนอลูมิเนียม แบ่งผังคุณวุฒิออกเป็น 2 ผัง ได้แก่ 1) ผังคุณวุฒิของการขึ้นรูปอลูมิเนียมอัลลอย (HPDC) ซึ่งใช้แท่งอลูมิเนียมอัลลอย เกรด ADC 12 และ 2) ผังคุณวุฒิของการหล่ออลูมิเนียมอัลลอย (GDC) ซึ่งใช้แท่งอลูมิเนียมอัลลอย เกรด AC4C อธิบายโดยสังเขปได้ดังนี้

#### 1) การหลอมอลูมิเนียม

การหลอมอลูมิเนียมดำเนินการภายในอาคารผลิต 1 และอาคารผลิต 3 เริ่มจากการนำวัตถุดิบหลัก ได้แก่ อลูมิเนียมอัลลอยแท่ง เกรด ADC 12 และเกรด AC4C และเศษอลูมิเนียมหมุนเวียนจากการตัดตกแต่งชิ้นงานและชิ้นงานเสีย ทำการป้อนเข้าสู่เตาหลอมโดยใช้ระบบลิฟต์ทำการยกและเทด้วยระบบอัตโนมัติที่ติดตั้งบริเวณเตาหลอม เพื่อเป็นการป้องกันอันตรายจากความร้อนสู่ผู้ปฏิบัติงาน ควบคุมอุณหภูมิในการหลอมประมาณ 700-750 องศาเซลเซียส ด้วยการใช้อุปกรณ์แก๊สแอลพีจี (LPG) เมื่ออลูมิเนียมหลอมละลายพนักงานจะเปิดประตูด้านหลังเตาหลอมเพื่อเติมสารทำความสะอาดน้ำอลูมิเนียม (Flux) และทำการตักกวาดกากตะกอนอลูมิเนียม (Dross) ซึ่งเป็นสิ่งเจือปนที่รวมตัวกันลอยที่ผิวหน้าของน้ำอลูมิเนียมลงสู่ภาชนะที่จัดเตรียมไว้ ทำการขนถ่ายน้ำอลูมิเนียมด้วยระบบรางไปยังเบ้าไฟฟ้าสำหรับเก็บน้ำอลูมิเนียม ทำการควบคุม

อุณหภูมิในการหล่ออลูมิเนียมเหลวประมาณ 650-740 องศาเซลเซียส จากนั้นจะเก็บตัวอย่างน้ำอลูมิเนียมไปทำการตรวจสอบองค์ประกอบทางเคมีในห้องปฏิบัติการน้ำอลูมิเนียมที่มีลักษณะสมบัติตามที่กำหนดจะถูกขนถ่ายด้วยกระบวยตักน้ำอลูมิเนียมที่ใช้แขนกลในการขนส่งไปยังเครื่องฉีดอลูมิเนียมสำหรับการผลิตชิ้นส่วนอลูมิเนียมโดยการหล่อโลหะด้วยแรงดันสูง (High Pressure Die Casting, HPDC) หรือ “การฉีดขึ้นรูป” และการใช้แขนกลในการตักน้ำอลูมิเนียมไปเทใส่แม่พิมพ์ในการผลิตชิ้นส่วนอลูมิเนียมโดยการหล่อโลหะด้วยแรงโน้มถ่วง (Gravity Die Casting, GDC) หรือ “การเทหล่อ” ต่อไป

ปัจจุบันโครงการมีเตาหลอม DC จำนวน 10 ชุด ทั้งหมดติดตั้งอยู่ในอาคารผลิต 3 และเตาหลอม GDC จำนวน 2 ชุด ทั้งหมดติดตั้งอยู่ในอาคารผลิต 1 โครงการส่วนขยายโครงการจะติดตั้งเตาหลอม GDC เพิ่มเติมจำนวน 3 ชุด ในอาคารผลิต 1 ดังนั้น รวมภายหลังขยายกำลังการผลิตโครงการจะมีเตาหลอม DC จำนวน 10 ชุด ทั้งหมดติดตั้งอยู่ในอาคารผลิต 3 และเตาหลอม GDC จำนวน 5 ชุด ทั้งหมดติดตั้งอยู่ในอาคารผลิต 1 ส่วนกากตะกอนอลูมิเนียม (Dross) ที่กวาดออกจากเตาหลอม โครงการนำใส่ภาชนะรองรับที่เตรียมไว้และจัดเก็บในอาคารผลิต 3 ขนาดพื้นที่ประมาณ 24 ตารางเมตร เพื่อรอให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม มารับเพื่อนำกลับไปใช้ประโยชน์ด้วยวิธีอื่น ๆ เช่น การหลอมเป็นอลูมิเนียม

## 2) การหล่อขึ้นรูปอลูมิเนียม

การหล่อขึ้นรูปอลูมิเนียมมีการดำเนินการผลิต 2 รูปแบบ ได้แก่ 1) การฉีดขึ้นรูปอลูมิเนียม และ 2) การเทหล่ออลูมิเนียม โดยมีรายละเอียดดังนี้

### (1) การฉีดขึ้นรูปอลูมิเนียม (Aluminium Die Casting)

การฉีดขึ้นรูปอลูมิเนียม หรือการหล่อโลหะด้วยแรงดันสูง (High Pressure Die Casting, HPDC) ซึ่งเหมาะกับการผลิตชิ้นงานที่มีผนังบางและมีรูปร่างซับซ้อน และสามารถผลิตชิ้นงานได้จำนวนมากได้อย่างรวดเร็ว การฉีดขึ้นรูปของโครงการจะดำเนินการภายในอาคารผลิต 3 โดยจะใช้หุ่นยนต์แขนกล (Robot) จับกระบวยตักน้ำอลูมิเนียมจากเบ้าไฟฟ้าสำหรับเก็บน้ำอลูมิเนียมขนส่งไปยังเครื่องฉีดขึ้นรูป (Die Casting Machine) ทำการเทน้ำอลูมิเนียมลงในซ็อตสลิฟ (Shot Sleeve) จากนั้นพลันเจอร์ (Plunger) จะเคลื่อนที่เพื่อดันน้ำอลูมิเนียม เข้าสู่แม่พิมพ์เหล็กกล้าตามลักษณะผลิตภัณฑ์ที่ถูกคัดต้องการ ชิ้นงาน ที่ผ่านการขึ้นรูปแล้ว จะถูกกดอุณหภูมิให้เย็นตัวอย่างรวดเร็วด้วยน้ำหล่อเย็นจากแม่พิมพ์ หลังจากนั้นชิ้นงานจะถูกนำออกจากแบบแม่พิมพ์โดยใช้หุ่นยนต์แขนกลและส่งเข้าสู่ขั้นตอนการตัดตกแต่งชิ้นงานต่อไป โดยโครงการมีเครื่องฉีดขึ้นรูปอลูมิเนียมจำนวน 10 เครื่อง แบ่งออกเป็น เครื่องฉีดขึ้นรูปอลูมิเนียมขนาด 135 ตัน จำนวน 1 เครื่อง เครื่องฉีดขึ้นรูปอลูมิเนียมขนาด 350 ตัน จำนวน 5 เครื่อง เครื่องฉีดขึ้นรูปอลูมิเนียมขนาด 500 ตัน จำนวน 3 เครื่อง และเครื่องฉีดขึ้นรูปอลูมิเนียมขนาด 800 ตัน จำนวน 1 เครื่อง

## (2) การเทหล่ออลูมิเนียม (Gravity Die Casting)

การเทหล่ออลูมิเนียม หรือการหล่อโลหะด้วยแรงโน้มถ่วง (Gravity Die Casting, GDC) ซึ่งอาศัยหลักการจ่ายโลหะเหลวสู่แม่พิมพ์จากการเทจากด้านบน (รูปที่ 2.5.1-5) เหมาะกับการผลิตชิ้นงานที่มีผนังบางที่สามารถนำไปบ่มแข็งก่อนนำมาใช้งานได้ โดยจะดำเนินการภายในอาคารผลิต 1 โครงการจะใช้หุ่นยนต์แขนกล (Robot) จับกระบวยตักน้ำอลูมิเนียมจากเบ้าไฟฟ้าสำหรับเก็บน้ำอลูมิเนียมขนส่งไปยังเครื่องเทหล่อ ในการเทน้ำอลูมิเนียมของโครงการจะใช้เป็นระบบอัตโนมัติและมีพนักงานควบคุมการทำงาน ของเครื่องจักร แบบหล่อชิ้นงานที่เทน้ำอลูมิเนียมแล้วจะถูกปล่อยให้เย็นตัวลงโดยใช้เวลาประมาณ 30 นาทีแล้ว จึงลำเลียงต่อไปทำการรีดแบบและแยกก้านชิ้นงานต่อไป โดยปัจจุบันโครงการมีเครื่องเทหล่อน้ำอลูมิเนียม จำนวน 2 เครื่อง โครงการจะติดตั้งเพิ่มจำนวน 3 เครื่อง รวมภายหลังขยายกำลังการผลิตจะมีเครื่องเทหล่อรวม จำนวน 5 เครื่อง

## 3) การปรับคุณภาพชิ้นงาน (Heat Treatment)

ชิ้นงานที่ผ่านการรีดแบบแยกก้านและตกแต่งชิ้นงานจากการหล่อโลหะด้วยแรงโน้มถ่วง (GDC) จะนำไปปรับคุณภาพชิ้นงานโดยกระบวนการทางความร้อน T6 (Heat Treatment T6) ในเตาอบด้วยการ ผสมผสานระหว่างการให้ความร้อนและการปล่อยให้เย็นตัวด้วยอุณหภูมิและเวลาที่เหมาะสม การให้ความร้อน ของโครงการเป็นการอบในเตาอบ 2 ครั้ง เริ่มจากทำการอบครั้งแรกในเตาอบละลาย เป็นการทำให้ธาตุ ผสมละลายเข้าเป็นเนื้อเดียวกับอลูมิเนียมโดยการให้ความร้อนที่อุณหภูมิประมาณ 530 องศาเซลเซียสเป็นเวลา ประมาณ 5 ชั่วโมง และทำให้เย็นตัวอย่างรวดเร็วโดยการจุ่มน้ำในบ่อลดอุณหภูมิ (Quenching Tank) จากนั้น ทำการอบครั้งที่สองในเตาอบบ่มแข็ง เพื่อให้อะตอมของอลูมิเนียมอัลลอยที่ผ่านการอบละลายโครงสร้างเกิด เป็นเฟสใหม่ โดยการให้ความร้อนในเตาอบที่อุณหภูมิประมาณ 160 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 5 ชั่วโมง เพื่อทำ ให้ผลิตภัณฑ์ของโครงการมีความแข็งแรง ทนทาน และมีคุณสมบัติตามที่ต้องการ จากนั้นชิ้นงานที่ผ่านการปรับ คุณภาพจะถูกส่งต่อไปยังขั้นตอนการการขัดผิวชิ้นงานต่อไป

## 4) การตกแต่งและการขัดผิวชิ้นงาน

ชิ้นงานอลูมิเนียมที่ขึ้นรูปและถูกทำให้เย็นแล้วจะทำการตัดและตกแต่งครีบบนชิ้นงาน ให้เรียบร้อยก่อนส่งต่อไปยังขั้นตอนการขัดผิวชิ้นงานด้วยเครื่องพ่นเม็ดเหล็ก (Shot Blast) ลักษณะการทำงาน จะอาศัยการพ่นเม็ดเหล็กขนาดเล็กจำนวนมากด้วยความเร็วสูงไปยังผิวชิ้นงาน เพื่อให้ชิ้นงานมีความสวยงาม ตามความต้องการของลูกค้า จากนั้นจะถูกจัดส่งไปยังกระบวนการกัดกลึงชิ้นงานในอาคารผลิต 1 สำหรับ เศษอลูมิเนียมจากการตกแต่งชิ้นงานจะถูกนำกลับไปเป็นวัตถุดิบในการหลอมร่วมกับอลูมิเนียมอัลลอยแท่งใหม่ อีกครั้ง



## 5) การกัดกลึงชิ้นงาน

การกัดกลึงชิ้นงานดำเนินการภายในอาคารผลิต 1 ชิ้นงานที่ผ่านการตรวจสอบแล้วจะถูกนำมาทำการเจาะรู ไส ตะไบ ทำเกลียว และกัดกลึงผิวงาน เพื่อให้มีลักษณะที่เหมาะสมกับการประกอบในขั้นตอนต่อไป โดยกิจกรรมการกัดกลึงชิ้นงานจะทำด้วยเครื่องจักร เช่น เครื่อง CNC (Computer Numerical Control) และ เครื่อง MP (Multipurpose) ซึ่งเป็นเครื่องจักรอัตโนมัติ มีระบบนิรภัยในการทำงานโดยหากไม่ทำการปิดครอบเครื่องจักร เครื่องจะไม่สามารถทำการกัดกลึงชิ้นงานได้ เพื่อความปลอดภัยของพนักงานผู้ปฏิบัติงาน หลังจากนั้นจะมีการตรวจสอบคุณภาพชิ้นงานที่กัดกลึงแล้ว เช่น ลักษณะผิว ตำแหน่งของรูที่เจาะระยะและเกลียวที่ขึ้น หากคุณภาพไม่ได้ตามมาตรฐานชิ้นงานดังกล่าวจะถูกนำกลับไปหลอมใหม่ยังเตาหลอมของโครงการ และเศษจี้กสิ่งที่ได้จะรวบรวมใส่ไว้ในถังเหล็กนำไปเก็บไว้ในอาคารเก็บเศษจี้กสิ่งเพื่อรอส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมมารับไปกำจัดอย่างถูกต้องต่อไป

## 6) การล้างทำความสะอาด

การล้างทำความสะอาดชิ้นงานหลังจากผ่านกระบวนการกัดกลึง โดยกิจกรรมการล้างทำความสะอาดชิ้นงานจะทำด้วยเครื่องจักรอัตโนมัติ เมื่อพนักงานโหลดชิ้นงานบนสายพานลำเลียงที่มีจุดรับงานด้านนอกซึ่งจะถูกกั้นด้วยฝาครอบเพื่อป้องกันอันตราย งานจะถูกนำเข้าไปในห้องล้างที่มีน้ำร้อนเพื่อล้างคราบน้ำมัน จากนั้นก็จะเข้าสู่กระบวนการเป่าชิ้นงานให้แห้งต่อไป

## 7) การประกอบและตรวจสอบชิ้นงาน

การประกอบและตรวจสอบชิ้นงานดำเนินการภายในอาคารผลิต 1 โดยชิ้นงานที่ผ่านการตรวจสอบจากขั้นตอนการกัดกลึงชิ้นงานและผ่านการล้างทำความสะอาดแล้ว จะถูกนำมาประกอบเพื่อให้ชิ้นส่วนนั้นสามารถทำงานได้ตามหน้าที่ของผลิตภัณฑ์ ซึ่งในกระบวนการนี้จะต้องมี ส่วนประกอบผลิตภัณฑ์ หรือ Component Part ซึ่งเป็นชิ้นส่วนผลิตภัณฑ์อลูมิเนียมสำเร็จรูปที่รับมาจากบริษัทผู้ผลิตจากภายนอกโครงการ เพื่อนำมาประกอบกับชิ้นงานร่วมกับชิ้นงานที่ผลิตได้จากโครงการ เพื่อให้ผลิตภัณฑ์ที่ออกจากบริษัท มีความพร้อมใช้งานไม่ต้องผ่านการประกอบอีก หลังจากนั้นจะมีการตรวจสอบลักษณะการทำงานตามหน้าที่ของผลิตภัณฑ์แต่ละชนิด ชิ้นงานที่ไม่ผ่านการตรวจสอบจะถูกทำลายสภาพโดยการถอดชิ้นส่วนและแยกชิ้นส่วนอลูมิเนียมจากการถอดชิ้นงานที่ไม่ได้คุณภาพจะนำกลับมาหลอมใหม่ที่เตาหลอมของโครงการ

## 8) การบรรจุผลิตภัณฑ์

การบรรจุผลิตภัณฑ์ จะดำเนินการภายในอาคารผลิต 1 ผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการตรวจสอบลักษณะสมบัติ และประสิทธิภาพการทำงานแล้ว จะถูกบรรจุในกล่องพลาสติกหรือกล่องกระดาษ และเก็บไว้ในพื้นที่จัดเก็บผลิตภัณฑ์ เพื่อรอการจัดส่งให้ลูกค้าต่อไป

นอกจากกระบวนการผลิตหลักทั้ง 8 ขั้นตอน โครงการได้เริ่มการใช้งานเครื่องจักรด้วยแนวคิด Analytics of Things (AoT) หรืออุปกรณ์ที่มีระบบ Internet of Things (IoT) ของกระบวนการผลิตชิ้นส่วนอลูมิเนียม โดยการหล่อโลหะด้วยแรงโน้มถ่วง (Gravity Die Casting, GDC) โดยใช้ระบบที่ทำให้อุปกรณ์ต่าง ๆ เชื่อมต่อกันและสามารถทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ โครงการได้ใช้งานระบบ

ดังกล่าว เพื่อสนับสนุน ให้กระบวนการผลิตดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความทันสมัย โดยโครงการมีการใช้งานระบบ IoT ในการติดตามและควบคุมกระบวนการผลิต 2 กระบวนการผลิต มีรายละเอียดดังนี้

#### 1) GDC Casting-Melting Furnace Process (กระบวนการหลอมอลูมิเนียม)

กระบวนการหลอมอลูมิเนียม มีการนำระบบ IoT เข้ามาติดตามตรวจสอบและควบคุมคุณภาพปริมาณการใช้อลูมิเนียมและก๊าซธรรมชาติเหลว (LPG) โดยมีการแจ้งผลที่จอ Monitor ให้พนักงานที่ควบคุมกระบวนการผลิตหน้าเตาหลอมทราบและออนไลน์ผ่าน Internet ให้วิศวกรและผู้บริหารทราบได้ตลอดเวลา

#### 2) T6 Process (กระบวนการบ่มแข็งเทียม)

กระบวนการบ่มแข็งเทียม มีการนำระบบ IoT เข้ามาติดตามตรวจสอบและควบคุมคุณภาพของชิ้นงาน โดยการควบคุมอุณหภูมิและปริมาณการใช้ก๊าซธรรมชาติเหลว (LPG) ในเตาบ่มแข็ง โดยมีการแจ้งผลที่จอ Monitor ให้พนักงานที่ควบคุมกระบวนการผลิตหน้าเตาบ่มแข็งทราบและออนไลน์ผ่าน Internet ให้วิศวกรแลทั้งนี้ ระบบ IoT สามารถตรวจติดตามการทำงานได้ 3 รูปแบบ ได้แก่ 1) จอ Monitor ที่หน้างาน (On Site PLC Monitor) 2) จอคอมพิวเตอร์หรือที่ใด ๆ ที่มีอินเทอร์เน็ต (PC Monitor) และ 3) หน้าจอโทรศัพท์มือถือ (Smart Phone) ผ่าน Mobile App โดยสามารถตรวจสอบกระบวนการผลิตได้แบบ Real Time และมีการเก็บข้อมูลไว้ในฐานข้อมูลแบบรายชั่วโมง รายสัปดาห์ และรายเดือน เพื่อความสะดวกในการตรวจติดตามข้อมูลแบบย้อนหลังได้ นอกจากนี้ โครงการมีระบบการแจ้งเตือนความผิดปกติ หรือ Line Notify-Alarm Abnormal ซึ่งจะแจ้งเตือนมายังเครื่องมือสื่อสารผ่าน Line App ทำให้ผู้ปฏิบัติงานทราบความผิดปกติของเครื่องจักรตลอดเวลาผู้ควบคุมสามารถตรวจติดตามความผิดปกติกับผู้ปฏิบัติงานได้ตลอดเวลา และผู้บริหารสามารถตรวจติดตามความผิดปกติกับผู้ควบคุมได้ตลอดเวลาเช่นกัน ผู้บริหารทราบได้ตลอดเวลา

### 2.4 ระบบสาธารณูปโภค

ระบบสาธารณูปโภคของโครงการ ประกอบด้วย การใช้น้ำ การใช้ไฟฟ้า การใช้เชื้อเพลิง และระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม มีรายละเอียดดังนี้

#### 2.4.1 น้ำใช้

##### 1) ปริมาณการใช้น้ำ

ปัจจุบันโครงการมีความต้องการใช้น้ำสูงสุดประมาณ 162.42 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยรับน้ำประปาจากระบบผลิตน้ำประปาของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ชลบุรี ภายหลังขยายกำลังโครงการมีความต้องการใช้น้ำเพิ่มขึ้น 29.10 ลูกบาศก์เมตร/วัน รวมเป็นประมาณ 191.52 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยแบ่งการใช้น้ำออกเป็น 3 กิจกรรมหลัก ได้แก่ 1) น้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภคของพนักงาน 2) น้ำใช้ในกระบวนการผลิต และ 3) น้ำรดพื้นที่สีเขียว

## 2) แหล่งน้ำใช้

แหล่งน้ำใช้ของโครงการจะรับมาจากนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ชลบุรี ทั้งหมด โดยระบบผลิตน้ำประปาของนิคมฯ โดยนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ชลบุรี มีระบบผลิตน้ำประปา 3 แห่ง มีความสามารถในการผลิตสูงสุด 84,900 ลูกบาศก์เมตร/วัน ประกอบด้วย

(1) ระบบผลิตน้ำประปาแห่งที่ 1 กำลังการผลิต 32,400 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปัจจุบันเปิดดำเนินการแล้ว

(2) ระบบผลิตน้ำประปาแห่งที่ 2 กำลังการผลิต 21,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปัจจุบันเปิดดำเนินการแล้ว

(3) ระบบผลิตน้ำประปาแห่งที่ 3 กำลังการผลิต 31,500 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปัจจุบันเปิดดำเนินการแล้ว 10,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน และยังไม่ได้ก่อสร้าง 21,500 ลูกบาศก์เมตร/วัน รวมนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ชลบุรี มีกำลังการผลิตน้ำประปาที่เปิดดำเนินการแล้วทั้งสิ้น 63,400 ลูกบาศก์เมตร/วัน

## 3) ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้

### (1) โครงการปัจจุบัน

น้ำใช้ในกระบวนการผลิตของโครงการ ได้แก่ น้ำใช้ในระบบหล่อเย็นเครื่องหล่อขึ้นรูป น้ำใช้ในการผสมน้ำยาเคลือบผิวแม่พิมพ์ น้ำลดอุณหภูมิชิ้นงานจากกระบวนการบ่มแข็งเทียม (Heat Treatment T6) น้ำล้างอุปกรณ์แผ่น Coating Mold น้ำใช้ในการผสมน้ำยาหล่อเย็น น้ำล้างชิ้นงานในกระบวนการกัดกลึงและประกอบชิ้นงาน และน้ำใช้ในระบบหล่อเย็นกระบวนการทดสอบชิ้นงาน รวมประมาณ 40.20 ลูกบาศก์เมตร/วัน ต้องใช้น้ำที่มีความบริสุทธิ์และมีสารละลายเจือปนอยู่น้อย โครงการจึงรับน้ำประปาจากนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ชลบุรี ประมาณ 49.50 ลูกบาศก์เมตร/วัน มาปรับปรุงคุณภาพน้ำด้วยระบบผลิตน้ำ RO (Reverse Osmosis) เพื่อกรองสารละลายที่อยู่ในน้ำ โดยใช้แรงดันให้น้ำผ่านเยื่อเมมเบรน (Membrane) ที่มีความสามารถในการกรองสูงถึง 0.0001 ไมครอน เพื่อให้ได้น้ำที่มีความบริสุทธิ์ไปใช้งานในกระบวนการผลิตต่อไป โดยปัจจุบันโครงการมีระบบผลิตน้ำ RO จำนวน 2 ชุด มีความสามารถในการผลิตน้ำ RO ประมาณ 6.0 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (120 ลูกบาศก์เมตร/วัน เมื่อคิดเวลาทำงาน 20 ชั่วโมง) ซึ่งเพียงพอต่อความต้องการใช้น้ำ RO ของโครงการ

### (2) โครงการภายหลังขยายกำลังการผลิต

ภายหลังขยายกำลังการผลิตโครงการมีความต้องการใช้น้ำ RO เพิ่มขึ้นเป็นประมาณ 56.90 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยจะรับน้ำประปาจากนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ชลบุรี ประมาณ 69.90 ลูกบาศก์เมตร/วัน มาผลิตน้ำ RO ดังนั้น ระบบผลิตน้ำ RO ขนาด 120 ลูกบาศก์เมตร/วัน จึงยังสามารถรองรับการใช้งานได้อย่างเพียงพอ สำหรับน้ำระบายทิ้งจากระบบผลิตน้ำ RO ประมาณ 13.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการจะนำไปใช้ในการรดน้ำพื้นที่สีเขียวทั้งหมด เช่นเดียวกับการดำเนินการในปัจจุบัน

## 2.4.2 ไฟฟ้า

### 1) โครงการปัจจุบัน

ปัจจุบันโครงการและบริษัท MST ใช้ไฟฟ้าร่วมกัน ซึ่งมีความต้องการใช้ไฟฟ้าสูงสุดรวมกันประมาณ 2.6 เมกะวัตต์-ชั่วโมง โดยรับไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอพานทอง ซึ่งจ่ายกระแสไฟฟ้าด้วยระบบไฟฟ้าแรงสูง 22 กิโลโวลต์ เข้าสู่สถานีไฟฟ้าย่อยอมตะนคร 1 ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ชลบุรี ก่อนส่งจ่ายไฟฟ้าให้กับโครงการเข้าสู่สถานีไฟฟ้าย่อย 115 กิโลโวลต์ (115 KVA Sub-Station) ของโครงการ มีระบบหม้อแปลงไฟฟ้าจำนวน 13 ชุด ขนาดรวมประมาณ 15.40 เมกะโวลต์-แอมแปร์ ได้แก่

- หม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 50 กิโลโวลต์-แอมแปร์ จำนวน 1 ชุด
- หม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 100 กิโลโวลต์-แอมแปร์ จำนวน 1 ชุด
- หม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 500 กิโลโวลต์-แอมแปร์ จำนวน 2 ชุด
- หม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 1,000 กิโลโวลต์-แอมแปร์ จำนวน 2 ชุด
- หม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 1,250 กิโลโวลต์-แอมแปร์ จำนวน 1 ชุด
- หม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 1,500 กิโลโวลต์-แอมแปร์ จำนวน 2 ชุด
- หม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 2,000 กิโลโวลต์-แอมแปร์ จำนวน 4 ชุด

## 2.4.3 เชื้อเพลิง

### 1) โครงการปัจจุบัน

โครงการใช้เชื้อเพลิงก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG) สำหรับเป็นเชื้อเพลิงในเตาหลอมและเตาอบ ประมาณ 567.18 ตัน/ปี หรือประมาณ 2.24 ตัน/วัน โดยสั่งซื้อจากบริษัท ไทย สเปเชียลแก๊ส จำกัด (TSG) ทำการขนส่งโดยรถแท้งค์ก๊าซ ความจุ 8 ตัน ความถี่ในการขนส่งประมาณ 77 เที่ยว/ปี เข้ามาจัดเก็บในถังเก็บก๊าซ LPG ทรงกระบอก (Cylinder) ความจุถังละ 7,583 ลิตร จำนวน 2 ถัง (ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.7 เมตร ยาว 2.4 เมตร) ในพื้นที่ถังเก็บก๊าซ LPG (LPG Yard) ซึ่งตั้งอยู่บริเวณริมรั้วด้านทิศใต้ของโครงการก่อนส่งไปยังส่วนผลิตต่าง ๆ ภายพื้นที่โครงการผ่านท่อส่งก๊าซขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 และ 6 นิ้ว

### 2) โครงการภายหลังขยายกำลังการผลิต

โครงการส่วนขยายจะมีปริมาณการใช้งานก๊าซ LPG เพิ่มขึ้นประมาณ 138.23 ตัน/ปี หรือประมาณ 0.55 ตัน/วัน รวมภายหลังขยายกำลังการผลิตจะมีปริมาณการใช้งานก๊าซ LPG ประมาณ 705.41 ตัน/ปี หรือประมาณ 2.78 ตัน/วัน โดยสั่งซื้อจากบริษัท ไทย สเปเชียลแก๊ส จำกัด (TSG) ทำการขนส่งโดยรถแท้งค์ก๊าซ ความจุ 8 ตัน ความถี่ในการขนส่งเพิ่มขึ้นประมาณ 19 เที่ยว/ปี รวมเป็นประมาณ 96 เที่ยว/ปี เข้ามาจัดเก็บในพื้นที่ถังเก็บก๊าซ LPG (LPG Yard) เช่นเดียวกับปัจจุบัน โดยโครงการจะติดตั้งถังเก็บก๊าซ LPG ทรงกระบอก (Cylinder) ความจุถังละ 7,583 ลิตร เพิ่มขึ้นจำนวน 3 ถัง รวมภายหลังขยายกำลังการผลิตจะมีถังเก็บก๊าซ LPG จำนวน 5 ถัง (ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.7 เมตร ยาว 2.4 เมตร) เพื่อรองรับความต้องการใช้งานที่เพิ่มขึ้น



#### 2.4.4 ระบบระบายน้ำฝนและป้องกันน้ำท่วม

1) สภาพการเกิดน้ำท่วมบริเวณพื้นที่โครงการ และศักยภาพการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วมของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ชลบุรี

โครงการตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ชลบุรี ส่วนขยาย ระยะที่ 9 ซึ่งมีลักษณะพื้นที่ค่อนข้างราบ นิดๆ จึงมีการถมที่เพื่อยกระดับพื้นที่ให้สูงขึ้นที่ระดับเฉลี่ย 2.00 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง โดยการออกแบบระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วมของนิคมฯ จะมีการสร้างคันป้องกันน้ำท่วมโดยรอบพื้นที่นิคมฯ ส่วนขยาย ระยะที่ 9 ที่ระดับความสูง 4.50 เมตร โดยสันคันกันน้ำมีความกว้าง 2.5 เมตร ทำหน้าที่ป้องกัน น้ำที่ไหลจากภายนอกเข้าสู่พื้นที่นิคมฯ โดยค่าระดับน้ำท่วมสูงสุดในรอบปีการเกิดซ้ำที่ 10 ปี บริเวณพื้นที่ตั้งโครงการก่อนการพัฒนา นิคมฯ จะมีน้ำท่วมที่ 3.75 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ภายหลังพัฒนานิคมฯ จะมีน้ำท่วมเพิ่มขึ้นจากเดิมประมาณ 30 เซนติเมตร หรือที่ระดับความสูง 4.05 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง หากพิจารณาแล้วค่าระดับน้ำท่วมสูงสุดที่เกิดขึ้น ภายหลังพัฒนานิคมฯ ยังมีระดับต่ำกว่าค่าระดับความสูงของคันป้องกันน้ำท่วมของนิคมฯ

#### 2) ระบบระบายน้ำฝนของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ชลบุรี

นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ชลบุรี มีการระบายน้ำฝนออกจากผิวจราจรและพื้นที่โรงงานอุตสาหกรรม มีระบบรองรับน้ำฝนหลักอยู่ตามแนวนถนนภายในนิคมฯ สำหรับระบบระบายน้ำฝน มีการใช้ท่อคอนกรีตเสริมเหล็กช่วยระบายในช่วงลอดใต้ถนนเป็นบางจุด เช่น จุดทางเข้าพื้นที่แปลงอุตสาหกรรม การระบายน้ำฝนจะเป็นการระบายน้ำโดย Gravity Flow ไม่ต้องติดตั้งเครื่องสูบน้ำ โดยบริเวณพื้นที่โครงการวางระบายน้ำฝนของนิคมฯ มีลักษณะเป็นรางระบายแบบเปิด (Open Ditch) รูปตัวยู กว้าง 5.32 เมตร ลึก 1.73 เมตร

### 2.5 มวลชนสัมพันธ์และการรับเรื่องร้องเรียน

#### 2.5.1 แผนงานด้านมวลชนสัมพันธ์ และความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม

โครงการมีการกำหนดแผนงานด้านมวลชนสัมพันธ์ และความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม (Corporate Social Responsibility; CSR) ที่ครอบคลุมการส่งเสริมกิจกรรมของชุมชนทั้งด้านการสร้างความสัมพันธ์ที่ยั่งยืน ด้านการศึกษาและเยาวชน ด้านศาสนาและวัฒนธรรม และด้านสุขภาพอนามัย ปัจจุบันโครงการได้ดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ร่วมกับชุมชนและหน่วยงานต่าง ๆ ซึ่งเป็นไปตามวัตถุประสงค์หลักของกิจกรรม CSR นั่นคือ การทำเพื่อผลประโยชน์ต่อสังคมอย่างยั่งยืน โดยรูปแบบของ CSR จึงมีมากมายหลายประเภท แต่ทางโครงการดำเนินการ 2 ประเภท คือ กิจกรรม CSR ในรูปของการบริจาคเพื่อการกุศลและ กิจกรรม CSR ในรูปของอาสาสมัครเพื่อช่วยเหลือสังคม

## 2.5.2 การรับเรื่องร้องเรียน

การดำเนินกิจกรรมของโครงการอาจส่งผลกระทบต่อพนักงานของโครงการ และบุคคลภายนอกที่เกี่ยวข้อง โครงการจึงได้จัดทำขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนและกำหนดระยะเวลาในการตอบกลับ โดยขั้นตอนการรับปัญหาข้อร้องเรียนและวิธีการแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนต้องครอบคลุมในทุกประเด็นที่เกิดขึ้นหรืออาจจะเกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ ทั้งนี้ จากการสอบถามเรื่องร้องเรียนจากการดำเนินงานของโครงการ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2563 จนถึงปัจจุบัน จากหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ศูนย์ดำรงธรรมจังหวัดชลบุรี สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดชลบุรี และสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ชลบุรี ไม่พบข้อร้องเรียนจากชุมชนหรือผู้ที่เกี่ยวข้องอันเนื่องจากการดำเนินงานของโครงการ