

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

บริษัท มากอตโต จำกัด (เดิมชื่อ บริษัท สยามมากอตโต จำกัด) ดำเนินกิจกรรมการหลอมหล่อเหล็กเพื่อการผลิตลูกบด ตามทะเบียนโรงงานเลขที่ 3-59-2/35 สบ. ประเภทโรงงานลำดับที่ 59 โรงงานก่อตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 23 พฤศจิกายน พ.ศ. 2533 และเริ่มเปิดดำเนินการเมื่อวันที่ 17 พฤศจิกายน พ.ศ. 2535 ด้วยกำลังการผลิต 8,000 ตัน/ปี การดำเนินกิจกรรมการผลิตที่ผ่านมา บริษัทฯ ได้ทำการขยายกำลังการผลิตรวม 3 ครั้ง เป็นผลให้กำลังการผลิตลูกบด รวมเป็น 112,000 ตัน/ปี และในปี พ.ศ. 2553 บริษัทฯ ได้วางแผนดำเนินโครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนหม้อบดแนวตั้ง (Vertical Roller Mill Part) กำลังการผลิต 9,000 ตัน/ปี โดยได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เมื่อวันที่ 4 มกราคม 2554 ทำให้ปัจจุบันโครงการมีกำลังการผลิตสูงสุดรวม 121,000 ตัน/ปี ซึ่งสามารถแสดงลำดับการพัฒนาโครงการได้ดังนี้

- 1) โครงการผลิตลูกบดซีเมนต์ (Grinding Ball) ของบริษัท สยามมากอตโต จำกัด ตามหนังสือเลขที่ วว 0804/2015 ลงวันที่ 6 กรกฎาคม 2535 เพื่อใช้ประกอบการขออนุญาตก่อตั้งโรงงานผลิตลูกบด กำลังการผลิตสูงสุด 8,000 ตัน/ปี โดยมีเตาหลอมขนาด 4.5 ตัน จำนวน 2 เตา (เปิดดำเนินการโครงการแล้ว)
- 2) โครงการโรงงานผลิตลูกบด (Grinding Ball) ส่วนขยายครั้งที่ 1 ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009/2496 ลงวันที่ 4 มีนาคม 2548 เพื่อใช้ประกอบการขออนุญาตขยายกำลังการผลิต ครั้งที่ 1 รวมกำลังการผลิตสูงสุดเป็น 42,500 ตัน/ปี โดยเพิ่มเครื่องจักรที่สำคัญ คือ เตาอบชุบชิ้นงาน จำนวน 1 ชุด และเตาอบปรับคุณภาพ จำนวน 1 ชุด (เปลี่ยนชื่อโรงงานจาก บริษัท สยามมากอตโต จำกัด เป็น บริษัท มากอตโต จำกัด) (เปิดดำเนินการโครงการแล้ว)
- 3) โครงการขยายกำลังการผลิตลูกบด (Grinding Ball) ครั้งที่ 2 ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009/72277 ลงวันที่ 15 สิงหาคม 2550 เพื่อใช้ประกอบการขออนุญาตขยายกำลังการผลิต ครั้งที่ 2 โดยเพิ่มกำลังการผลิตอีก 29,500 ตัน/ปี รวมกำลังการผลิตสูงสุดเป็น 72,000 ตัน/ปี โดยเพิ่มสายการผลิต จำนวน 1 สายการผลิต (เปิดดำเนินการโครงการแล้ว)
- 4) โครงการขยายกำลังการผลิตโรงงานผลิตลูกบด (ส่วนขยาย 3) ได้รับความเห็นชอบจาก สผ. ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.3/3046 ลงวันที่ 29 เมษายน 2553 เพื่อใช้ประกอบการขออนุญาตขยายกำลังการผลิต ครั้งที่ 3 โดยเพิ่มกำลังการผลิตอีก 40,000 ตัน/ปี รวมกำลังการผลิตสูงสุดเป็น 112,000 ตัน/ปี โดยเพิ่มสายการผลิตหลอมและหล่อเหล็ก จำนวน 1 สายการผลิต และสายการผลิตอบชุบชิ้นงานจำนวน 3 สายการผลิต (ยังไม่เปิดดำเนินการโครงการ)
- 5) โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนหม้อบดแนวตั้ง (ส่วนขยาย 4) ของบริษัท มากอตโต จำกัด ได้รับความเห็นชอบจาก สผ. ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.3/23 ลงวันที่ 4 มกราคม 2554 เพื่อดำเนินกิจกรรมผลิตชิ้นส่วนหม้อบดแนวตั้ง ความสามารถในการผลิตสูงสุด 9,000 ตัน/ปี โดยติดตั้งสายการผลิตหลัก จำนวน 1 สายการผลิตประกอบด้วยเตาหลอมจำนวน 2 เตา คือ เตาขนาด 12 ตัน และ 6 ตัน ภายหลังการพัฒนาโครงการส่วนขยาย 4 จะมีกำลังการผลิตสูงสุด 121,000 ตัน/ปี หรือ 378 ตัน/วัน (เปิดดำเนินการโครงการแล้ว)

เพื่อให้การดำเนินการตามมาตรการดังกล่าวเป็นไปอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ บริษัท มากอตโต จำกัด จึงได้มอบหมายให้บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งรวบรวมข้อมูลผลการตรวจวัดและผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อจัดทำรายงานฉบับนี้เป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอต่อหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องต่อไป

ทั้งนี้รายงานฉบับนี้เป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตลูกบดและชิ้นส่วนหม้อบดแนวตั้ง (ส่วนขยาย 4) ครั้งที่ 1/2565 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

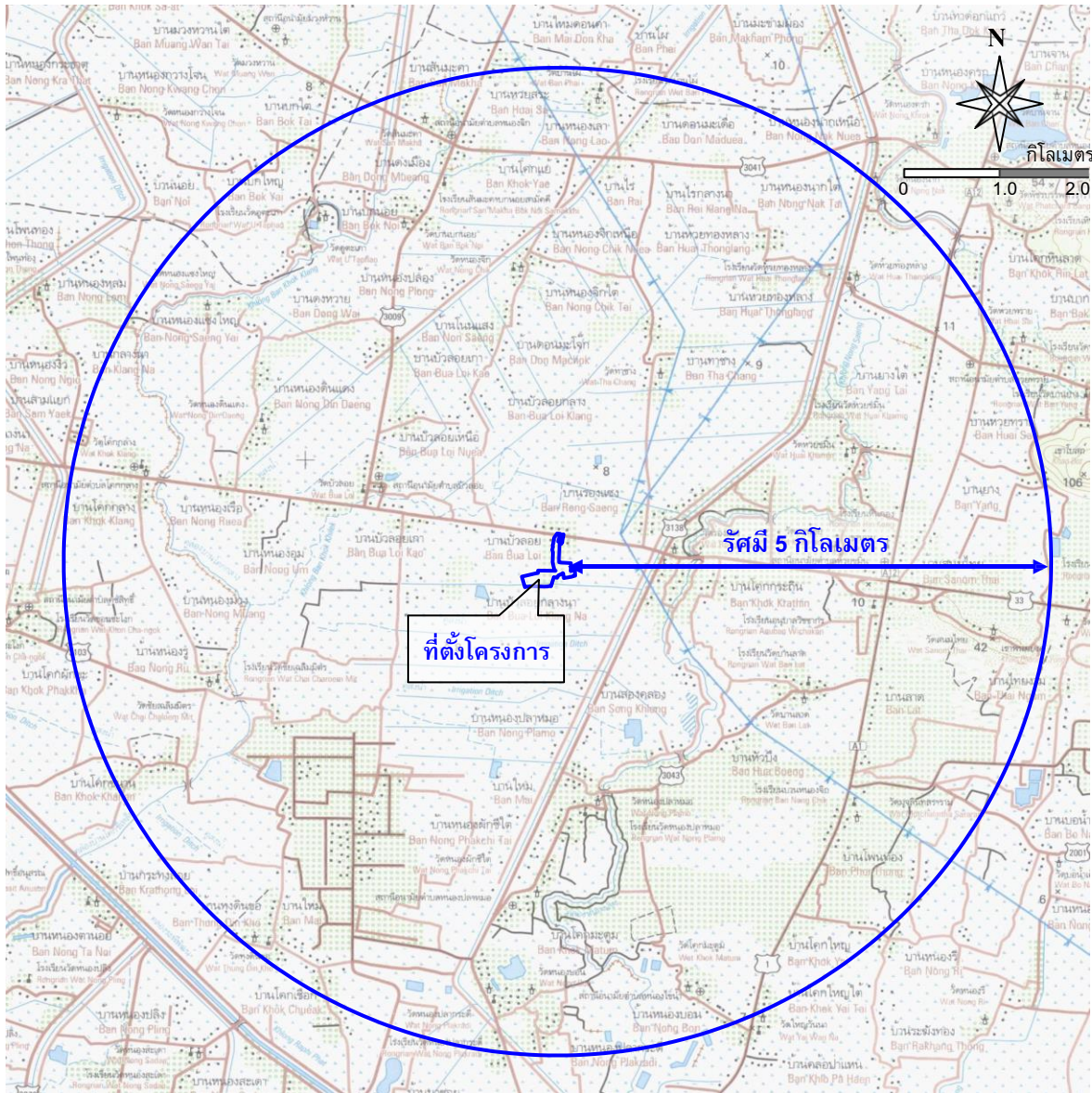
1.2 รายละเอียดโครงการ

1.2.1 ที่ตั้งโครงการ

บริษัท มากอตโต จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 14 หมู่ 3 ตำบลบัวลอย อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี ตำแหน่งที่ตั้งโครงการ และผังพื้นที่โครงการ แสดงดังรูปที่ 1.2-1 ถึง 1.2-2 ตามลำดับ โดยมีอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่โดยรอบโครงการดังนี้

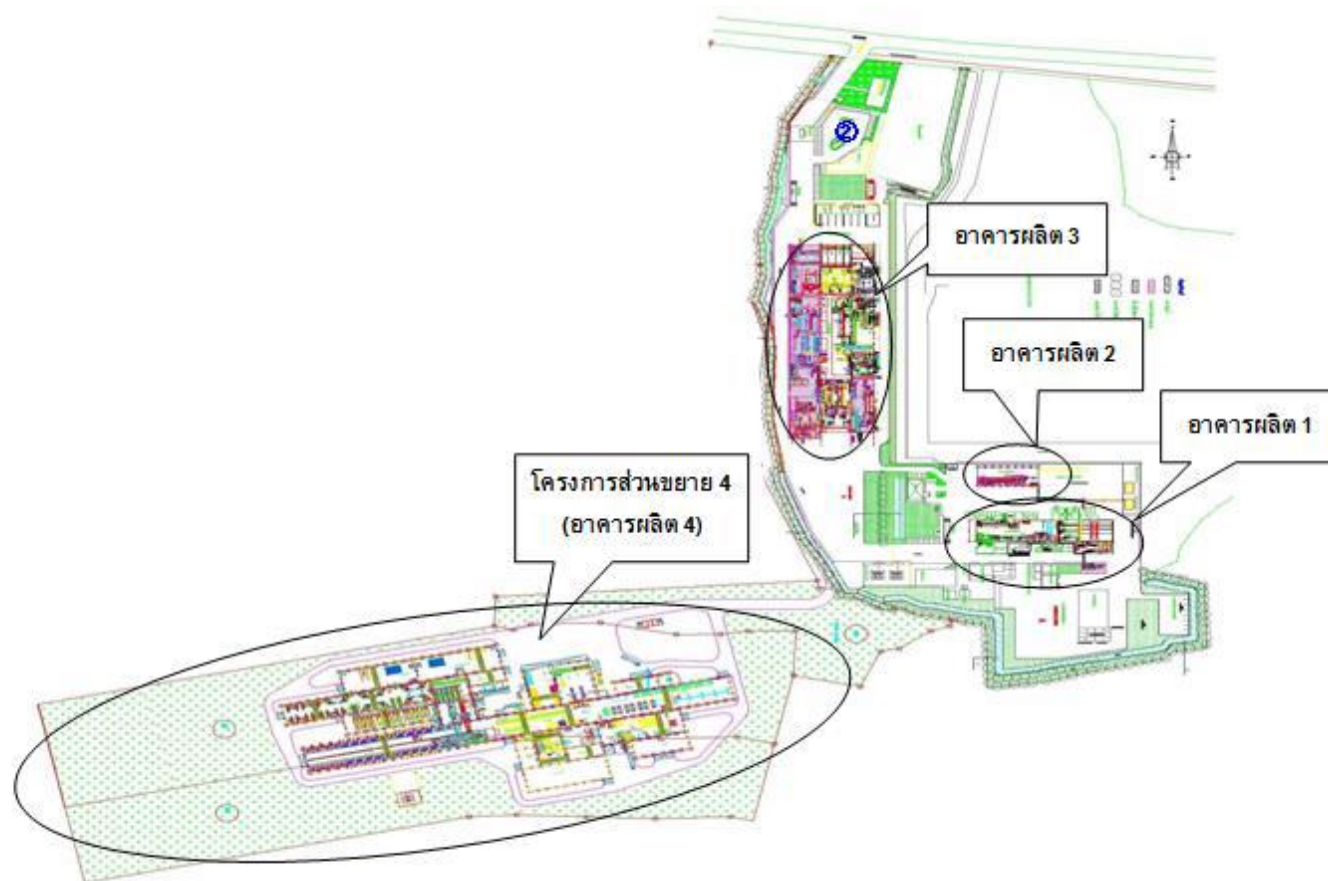
ทิศเหนือ	จรด	ถนนสุวรรณศร ถัดไปเป็นพื้นที่เกษตรกรรมของชุมชนบัวลอย
ทิศใต้	จรด	พื้นที่เกษตรกรรมของชุมชนบัวลอย
ทิศตะวันตก	จรด	พื้นที่เกษตรกรรมของชุมชนบัวลอย
ทิศตะวันออก	จรด	บริษัท นวโลหะอุตสาหกรรม จำกัด ถัดไปเป็นพื้นที่เกษตรกรรมของชุมชนบัวลอย

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตลูกบดและชิ้นส่วนหม้อบดแนวตั้ง (ส่วนขยาย 4) บริษัท มากอโต จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565



ที่มา : รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตลูกบดและชิ้นส่วนหม้อบดแนวตั้ง (ส่วนขยาย 4)
บริษัท มากอโต จำกัด, 2554

รูปที่ 1.2-1 แสดงตำแหน่งที่ตั้งโครงการ



ที่มา : บริษัท มากอตโต จำกัด, 2554

รูปที่ 1.2-2 ผังโครงการ

1.2.2 กระบวนการผลิต และกำลังการผลิต

ผลิตภัณฑ์ของบริษัทฯ แบ่งได้เป็น 2 ประเภท ได้แก่ ลูกบด และชิ้นส่วนหม้อบดแนวตั้ง ซึ่งแต่ละผลิตภัณฑ์จะมีกระบวนการผลิตที่แตกต่างกัน ดังนี้

1) ลูกบด (Grinding Ball)

ผังกระบวนการผลิตอย่างง่าย (Simplified Diagram) แสดงดังรูปที่ 1.2-3 และ 1.2-4 โดยการผลิตสามารถจำแนกเป็น 2 กระบวนการหลัก ดังนี้

กระบวนการหลอมและหล่อเหล็ก (Melting & Casting Process)

ปัจจุบันที่ได้รับความเห็นชอบจาก สผ. แล้ว มีจำนวน 3 สายการผลิต คือ สายการผลิต Ascast 1-3 โดยสายการผลิต Ascast 1 และสายการผลิต Ascast 2 มีรูปแบบการดำเนินงานในลักษณะเดียวกัน โดยประกอบด้วย 5 ขั้นตอนหลัก ได้แก่

- (1) การหลอมเหล็กและหล่อขึ้นงาน
- (2) การเตรียมทรายสำหรับทำแบบหล่อ
- (3) การรื้อขึ้นงานออกจากแบบทราย
- (4) การแยกขึ้นงานออกจากการหล่อ
- (5) การคัดแยกขนาดขึ้นงาน

สำหรับสายการผลิต Ascast 3 มีรูปแบบการดำเนินงานแตกต่างออกไปจากสายการผลิต Ascast 1 และ 2 โดยมีการนำเทคโนโลยีแบบใหม่มาใช้ในกระบวนการผลิต โดยเปลี่ยนแม่พิมพ์แบบทรายไปใช้แม่พิมพ์เหล็กแทน ซึ่งเป็นการลดการใช้ทรายแบบและลดปริมาณกากของเสียที่จะเกิดจากกระบวนการผลิตลง (ทรายเสื่อมสภาพและฝุ่นจากระบบดักฝุ่น) ส่วนเครื่องจักรบางตัวจะถูกควบคุมด้วยหุ่นยนต์และคอมพิวเตอร์ ซึ่งมีความแม่นยำและลดปริมาณผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้มาตรฐานฯ ลง โดยในสายการผลิตประกอบด้วย 7 ขั้นตอนหลัก คือ

- (1) การหลอมเหล็กและการหล่อขึ้นงาน
- (2) การทำไส้แบบทราย
- (3) การปรับปรุงทราย (Sand Reclaiming)
- (4) การรื้อขึ้นงานออกจากแบบทราย
- (5) การแยกขึ้นงานออกจากการหล่อ
- (6) การคัดแยกขนาดขึ้นงาน
- (7) การซ่อมแม่พิมพ์แบบเหล็กและการให้ความร้อนแม่พิมพ์

2) ชิ้นส่วนหม้อบดแนวตั้ง

การผลิตหลอมและหล่อชิ้นส่วนหม้อบดแนวตั้ง ดำเนินการโดยนำวัตถุดิบเหล็ก เข้าสู่เตาหลอมโดยเครื่องชาร์ตด้วยกระแสแม่เหล็ก ทำการหลอมในเตาหลอมชนิดเหนี่ยวนำด้วยไฟฟ้าที่อุณหภูมิประมาณ 1,300-1,600 องศาเซลเซียส หลังจากนั้นจึงทำการหล่อในแบบทรายที่เตรียมไว้ เมื่อแบบหล่อเย็นลง จึงทำการรื้อแบบด้วยวิธีทำให้แบบทรายแตกออกจากชิ้นงานเหล็ก ทรายที่ได้จากการรื้อชิ้นงานออกจากแบบนี้จะถูกนำกลับไปใช้ใหม่ โดยขนส่งผ่านสายพานลำเลียงและส่งไปยัง Silo เก็บทรายที่ใช้แล้วเพื่อรอการปรับปรุงคุณภาพและนำกลับไปใช้ใหม่ หลังจากนั้นจึงนำชิ้นงานหลอมที่ได้มาทำการอบเพื่อปรับโครงสร้างเหล็กที่อุณหภูมิ 700-1,200 องศาเซลเซียส ลดอุณหภูมิชิ้นงานโดยปล่อยให้เย็นตามธรรมชาติ และทำการตกแต่งชิ้นงานที่ได้ ประกอบด้วย การเจียรแต่งขอบ การเจาะ กลึง เป็นต้น ชิ้นส่วนหม้อบดแนวตั้งที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพแล้วจึงนำไปพ่นสี เพื่อแสดงที่มาของชิ้นงาน และส่งจำหน่ายให้ลูกค้า โดยมีรายละเอียดการผลิตดังรูปที่ 1.2-5

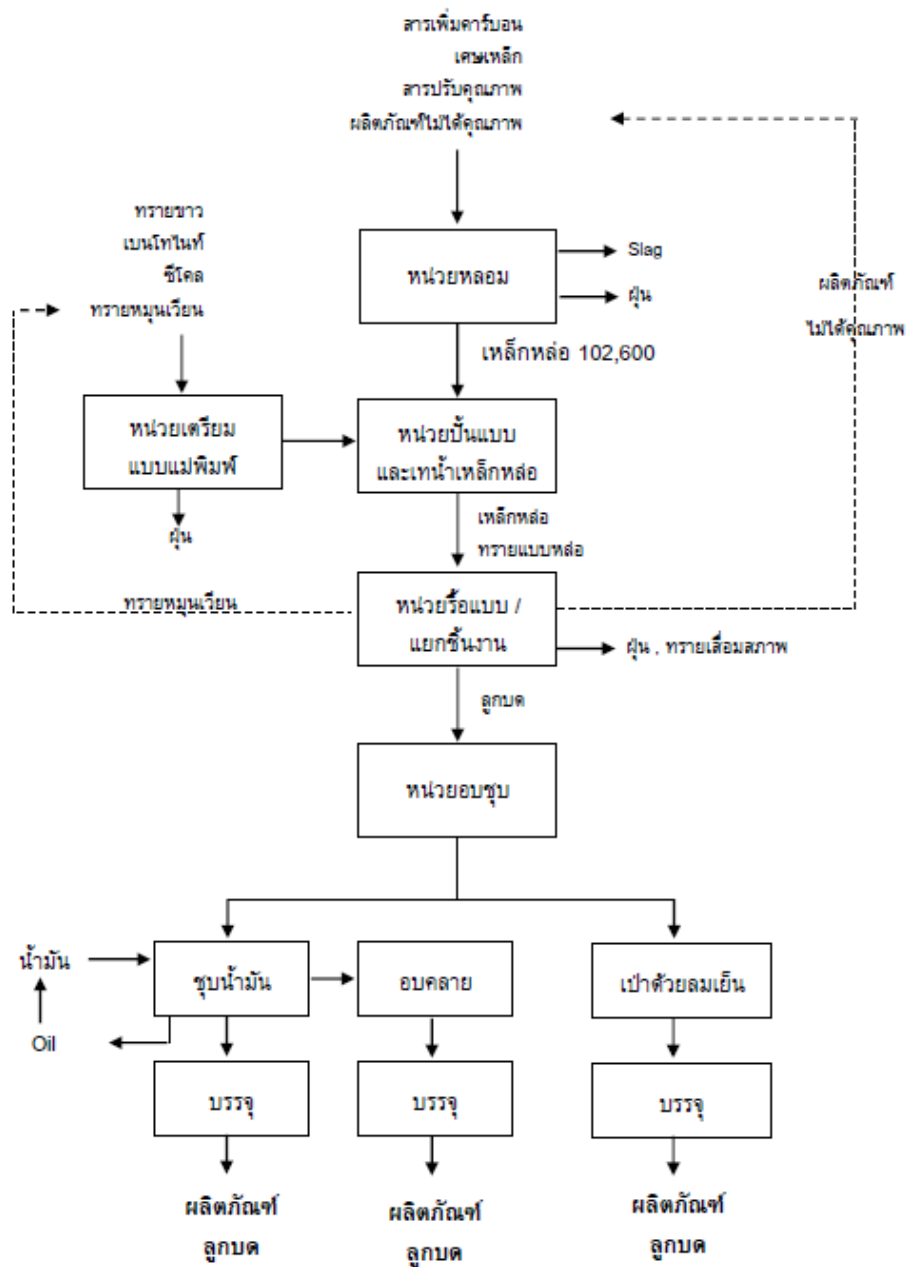
1.2.3 กำลังการผลิต

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565 มีกำลังการผลิตลูกบด รวม 25,593 ตัน และชิ้นส่วนหม้อบดแนวตั้ง รวม 1,390 ตัน แสดงกำลังการผลิตดังตารางที่ 1.2-1

ตารางที่ 1.2-1 กำลังการผลิตแยกตามผลิตภัณฑ์

เดือน	กำลังการผลิต (ตัน)		รวม
	ลูกบด	ชิ้นส่วนหม้อบดแนวตั้ง	
มกราคม 2565	6,531	290	6,821
กุมภาพันธ์ 2565	4,119	313	4,432
มีนาคม 2565	2,696	291	2,987
เมษายน 2565	4,214	44	4,258
พฤษภาคม 2565	5,253	234	5,487
มิถุนายน 2565	2,780	218	2,998
รวม	25,593	1,390	26,983

ที่มา : บริษัท มากอตโต จำกัด, มิถุนายน 2565



ที่มา : บริษัท มากอตโต จำกัด, 2554

รูปที่ 1.2-3 สายการผลิต Ascast 1 และ 2

1.3 ระบบสาธารณูปโภค และเสริมการผลิต

1.3.1 เชื้อเพลิง

(1) ก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG)

กิจกรรมการผลิตของโครงการใช้เชื้อเพลิงก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG) ซึ่งสั่งซื้อจากบริษัท เอสโซ่ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) สำหรับใช้เป็นเชื้อเพลิงในกระบวนการอุ่นเข้าหลอมและการอบลูกบด ในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565 มีปริมาณการใช้งาน รวม 1,561,202 กิโลกรัม คิดเป็น 260,200.33 กิโลกรัม/เดือน ปริมาณการใช้เชื้อเพลิง แสดงดังตารางที่ 1.3-1

(2) น้ำมันดีเซล

น้ำมันดีเซลจะถูกนำมาใช้ในเครื่องปั่นไฟสำรอง กรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินจากไฟฟ้าขัดข้องและใช้สำหรับรถยก (Forklift) และรถตัก (Loader) โดยสั่งซื้อจาก บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565 มีปริมาณการใช้งานรวม 24,229 ลิตร คิดเป็น 4,038.17 ลิตร/เดือน ปริมาณการใช้เชื้อเพลิง แสดงดังตารางที่ 1.3-1

ตารางที่ 1.3-1 ปริมาณการใช้เชื้อเพลิง

เดือน	ปริมาณการใช้เชื้อเพลิง	
	ก๊าซปิโตรเลียมเหลว (กิโลกรัม)	น้ำมันดีเซล (ลิตร)
มกราคม 2565	332,664	4,779
กุมภาพันธ์ 2565	281,444	3,945
มีนาคม 2565	198,009	3,563
เมษายน 2565	257,339	3,670
พฤษภาคม 2565	291,524	5,074
มิถุนายน 2565	200,222	3,198
รวม	1,561,202	24,229

ที่มา : บริษัท มากอตโต จำกัด, มิถุนายน 2565

1.3.2 ระบบไฟฟ้า

พลังงานไฟฟ้าที่ใช้ในโครงการรับมาจากสถานีไฟฟ้าย่อยหिनกอง ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (EGATT) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565 มีปริมาณการใช้ไฟฟ้ารวม 33,189,600 หน่วย คิดเป็น 5,531,599.94 หน่วย/เดือน ปริมาณการใช้ไฟฟ้า แสดงดังตารางที่ 1.3-2 กรณีที่ระบบจ่ายไฟของการไฟฟ้าขัดข้อง โครงการมีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองทำงานโดยใช้เชื้อเพลิงน้ำมันดีเซล

ตารางที่ 1.3-2 ปริมาณการใช้ไฟฟ้า

เดือน	ปริมาณการใช้ไฟฟ้า (หน่วย)
มกราคม 2565	7,398,000
กุมภาพันธ์ 2565	5,528,400
มีนาคม 2565	4,272,000
เมษายน 2565	5,503,200
พฤษภาคม 2565	6,384,400
มิถุนายน 2565	4,103,600
รวม	33,189,600

ที่มา : บริษัท มากอตโต จำกัด, มิถุนายน 2565

1.3.3 การใช้น้ำ

แหล่งน้ำใช้ของโครงการ คือ น้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาคหนองแค นำมาเก็บกักในถังคอนกรีต และ
หอดังสูง ในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565 มีปริมาณการใช้น้ำประปา รวม 45,596 ลูกบาศก์เมตร คิดเป็น
7,599.33 ลูกบาศก์เมตร/เดือน ปริมาณการใช้น้ำประปา แสดงดังตารางที่ 1.3-3

ตารางที่ 1.3-3 ปริมาณการใช้น้ำ

เดือน	ปริมาณการใช้น้ำ (ลบ.ม.)
มกราคม 2565	9,177
กุมภาพันธ์ 2565	7,372
มีนาคม 2565	5,873
เมษายน 2565	6,645
พฤษภาคม 2565	8,097
มิถุนายน 2565	8,432
รวม	45,596

ที่มา : บริษัท มากอตโต จำกัด, มิถุนายน 2565

1.4 มลพิษและการควบคุม

กระบวนการผลิตของโครงการก่อให้เกิดมลพิษหลัก แบ่งได้เป็น 4 ประเภท คือ มลพิษทางอากาศ มลพิษทางเสียง กากของเสีย และมลพิษทางน้ำ ซึ่งมีแหล่งกำเนิด และการจัดการมลพิษดังนี้

1.4.1 มลพิษทางอากาศ และการควบคุม

แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของโครงการเกิดจากขั้นตอนการหลอมเหล็ก หน่วยเตรียมทราย การรื้อชิ้นงานออกจากแบบแม่พิมพ์ และหน่วยปรับปรุงทราย เป็นหลัก โดยโครงการได้ติดตั้งระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง (Bag House) จำนวน 10 ชุด และระบบดักไอน้ำมัน จำนวน 4 ชุด เพื่อบำบัดมลพิษทางอากาศจากกิจกรรมการผลิตในขั้นตอนต่างๆ (ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองอีก 3 ชุด/ระบบดักฝุ่นแบบ Wet Scrubber จำนวน 1 ชุด และระบบดักไอน้ำมัน จำนวน 3 ชุด ยังไม่ได้ทำการติดตั้ง เนื่องจากยังไม่ได้ก่อสร้างโครงการส่วนขยาย 3)

1.4.2 เสียง

กิจกรรมการผลิตที่ก่อให้เกิดเสียงดัง คือ กิจกรรมการหลอม การปั้นแบบทราย การคัดแยกขนาดชิ้นงาน และการอบชุบชิ้นงาน ซึ่งทางโรงงานมีการลดระดับเสียงโดยก่อสร้างห้องครอบพร้อมติดตั้งวัสดุดูดซับเพื่อป้องกันเสียงที่ทางผ่าน นอกจากนี้ยังมีการป้องกันที่ตัวบุคคล โดยให้พนักงานสวมใส่ที่ครอบหู ที่อุดหูก่อนเข้าทำงาน และบริเวณแหล่งกำเนิดเสียงดังจะควบคุมให้พนักงานทำงานตามระยะเวลาที่กฎหมายกำหนด พร้อมทั้งการหมุนเวียนไปพักในห้องควบคุมเสียงเป็นระยะๆ เพื่อลดผลกระทบด้านเสียงต่อระบบการได้ยิน

1.4.3 การจัดการกากของเสีย

ขยะมูลฝอยและกากของเสียที่เกิดจากโรงงาน แบ่งออกเป็น 2 ประเภทหลัก ได้แก่ มูลฝอย/ของเสียจากพนักงาน และของเสียจากกระบวนการผลิต มูลฝอยและกากของเสียที่เกิดขึ้นจะถูกนำไปรวบรวมไว้ยังอาคารจัดเก็บขยะ การจัดการกากของเสียที่เกิดจากโครงการ ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565 แสดงดังตารางที่ 1.4-1

1.4.4 มลพิษทางน้ำและการควบคุม

น้ำเสียของโครงการที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่เป็นน้ำเสียจากกิจกรรมการใช้น้ำของพนักงาน (ห้องอาหาร ห้องน้ำ และห้องส้วม) และน้ำเสียจากระบบบำบัดมลพิษทางอากาศด้วย Wet Scrubber การจัดการน้ำเสีย โดยน้ำเสียจากห้องอาหารจะรวบรวมเข้าสู่ระบบดักไขมันและระบบถังเกรอะ (SATs) น้ำทิ้งเมื่อผ่านการบำบัดแล้วจะรวบรวมในบ่อพักน้ำขนาด 600 ลูกบาศก์เมตร (Ball Ascast) และ 45 ลูกบาศก์เมตร (VRM) เพื่อรอการนำกลับมาใช้ในการรดน้ำพื้นที่สีเขียวโดยไม่ต้องระบายออกนอกโรงงาน

ตารางที่ 1.4-1 ประเภท ปริมาณ และการจัดการกากของเสีย ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

ประเภท	ปริมาณ (ตัน)	การจัดการ
1. ของเสียจากพนักงาน		
- ขยะมูลฝอยทั่วไป	124.31	เก็บในอาคารเพื่อรวบรวมให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตรับไป บำบัด/กำจัด ได้แก่ บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด
- ขยะอันตราย เช่น หลอดไฟ, แบตเตอรี่	0.91	เก็บในอาคารเพื่อรวบรวมให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาต ได้แก่ บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) รับไปฝังกลบอย่างปลอดภัย เมื่อทำการปรับเสถียรหรือทำให้เป็นก้อนแข็งแล้ว
2. ของเสียจากการผลิต		
2.1 ของเสียอันตราย		
- น้ำมันใช้แล้ว	5.33	เก็บในอาคารเพื่อรวบรวมให้ หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ได้แก่ บริษัท อุดรโลทออยล์ จำกัด รับไป ใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่นๆ
- ผ้าปนเปื้อนน้ำมัน	11.60	เก็บในอาคารเพื่อรวบรวมให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาต ได้แก่ บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) รับไปทำเชื้อเพลิงผสม
- น้ำเสียจากระบบ Wet Scrubber	-	สูบจากบ่อพักในระบบบำบัดมลพิษทางอากาศโครงการส่วนขยาย 3 เพื่อรวบรวมให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม โดยปัจจุบันยังไม่น้ำเสียในส่วนนี้เกิดขึ้น เนื่องจากยังไม่มีerkก่อสร้างโครงการส่วนขยาย 3
- ทรายดำจากการผลิต	-	เก็บในอาคารเพื่อรวบรวมให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาต
- ลูกกรองจากระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ	2.95	เก็บในอาคารเก็บเพื่อรวบรวมเพื่อรวบรวมให้ บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) ซึ่งหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงาน รับไปฝังกลบอย่างปลอดภัย เมื่อทำการปรับเสถียรหรือทำให้เป็นก้อนแข็งแล้ว
2.2 ของเสียไม่อันตราย		
- กระดาษ	5.92	เก็บในอาคารเพื่อรวบรวมให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ได้แก่ บริษัท หจก. ป. ประวิทย์ รุ่งเรือง รับไปคัดแยกประเภทเพื่อจำหน่ายต่อ
- อิฐทนไฟ (Lining)	428.84	เก็บในอาคารเพื่อรวบรวมให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ได้แก่ บริษัท เอ็ม อาร์ เซฟพาเรเตอร์ จำกัด นำ กลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่นๆ

ที่มา : บริษัท มากอตโต จำกัด, มิถุนายน 2565

ตารางที่ 1.4-1 (ต่อ) ประเภท ปริมาณ และการจัดการกากของเสีย ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

ประเภท	ปริมาณ (ตัน)	การจัดการ
2.2 ของเสียไม่อันตราย - ฝุ่นจากระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ	5,573.05	เก็บในอาคารเพื่อรวบรวมให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจาก กรมโรงงานอุตสาหกรรม ได้แก่ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง และบริษัท เอ็ม อาร์ เซฟพาเรเตอร์ จำกัด รับไปเป็นวัสดุทดแทนในเตาเผาปูนซิเมนต์ และนำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่นๆ
- ทราเยเสื่อมสภาพ	-	เก็บในที่ที่เก็บฝุ่นและทราเยเพื่อรวบรวมให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม โดยปัจจุบันไม่มีทราเยเสื่อมสภาพเกิดขึ้น เนื่องจากยังไม่มีมีการก่อสร้างโครงการส่วนขยาย 3
- แม่พิมพ์แบบเหล็กที่เสื่อมสภาพ (Disa)	-	เก็บในอาคารเพื่อรวบรวมและนำกลับมาหลอมใหม่ โดยปัจจุบันไม่มีแม่พิมพ์แบบเหล็กที่เสื่อมสภาพ (Disa) เกิดขึ้น เนื่องจากยังไม่มีมีการก่อสร้างโครงการส่วนขยาย 3
- ไม้/พลาสติก	84.14 / 0.65	เก็บในอาคารเพื่อรวบรวมให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงาน เช่น หจก. ป. ประวิทย์ รุ่งเรือง รับไปคัดแยกประเภทเพื่อจำหน่ายต่อ
- Slag	1,121.65	เก็บในอาคารเพื่อรวบรวมให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ได้แก่ บจก. หัวไท่ อินดัสตรี บริษัท เอ็ม อาร์ เซฟพาเรเตอร์ จำกัด และบริษัท อีสซันเวสต์ จำกัด รับไปนำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่นๆ

ที่มา : บริษัท มากอตโต จำกัด, ธันวาคม 2564

1.5 การบริหารโครงการ

โครงการปัจจุบันมีจำนวนพนักงานรวมทั้งสิ้น 450 คน (ข้อมูล ณ เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2565) โดยพนักงานที่มีภูมิลำเนาในพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ จำนวน 259 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 58 ของพนักงานทั้งหมดที่ทำงานในโครงการ สำหรับช่วงเวลาการทำงานสำหรับพนักงาน มีรายละเอียดดังนี้

- ฝ่ายสำนักงาน ปฏิบัติงานวันจันทร์-ศุกร์ เวลา 08.00-17.00 น.
- ฝ่ายผลิต ปฏิบัติงานวันจันทร์-อาทิตย์ แบ่งเป็น 3 กะ คือ
 - 1) กะเช้า เวลา 08.00-16.00 น.
 - 2) กะบ่าย เวลา 16.00-24.00 น.
 - 3) กะดึก เวลา 24.00-08.00 น.

1.6 การใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ

การดำเนินงานโครงการกิจกรรมการผลิตบดพื้นที่อาคารผลิต 1-3 พื้นที่ 58.2 ไร่ ภายหลังมีการเปลี่ยนแปลง โดยขยายกำลังการผลิตจะเพิ่มพื้นที่โครงการขึ้นอีก 63.7 ไร่ รวมพื้นที่โครงการทั้งสิ้น 121.9 ไร่ รายละเอียดแสดงดังนี้

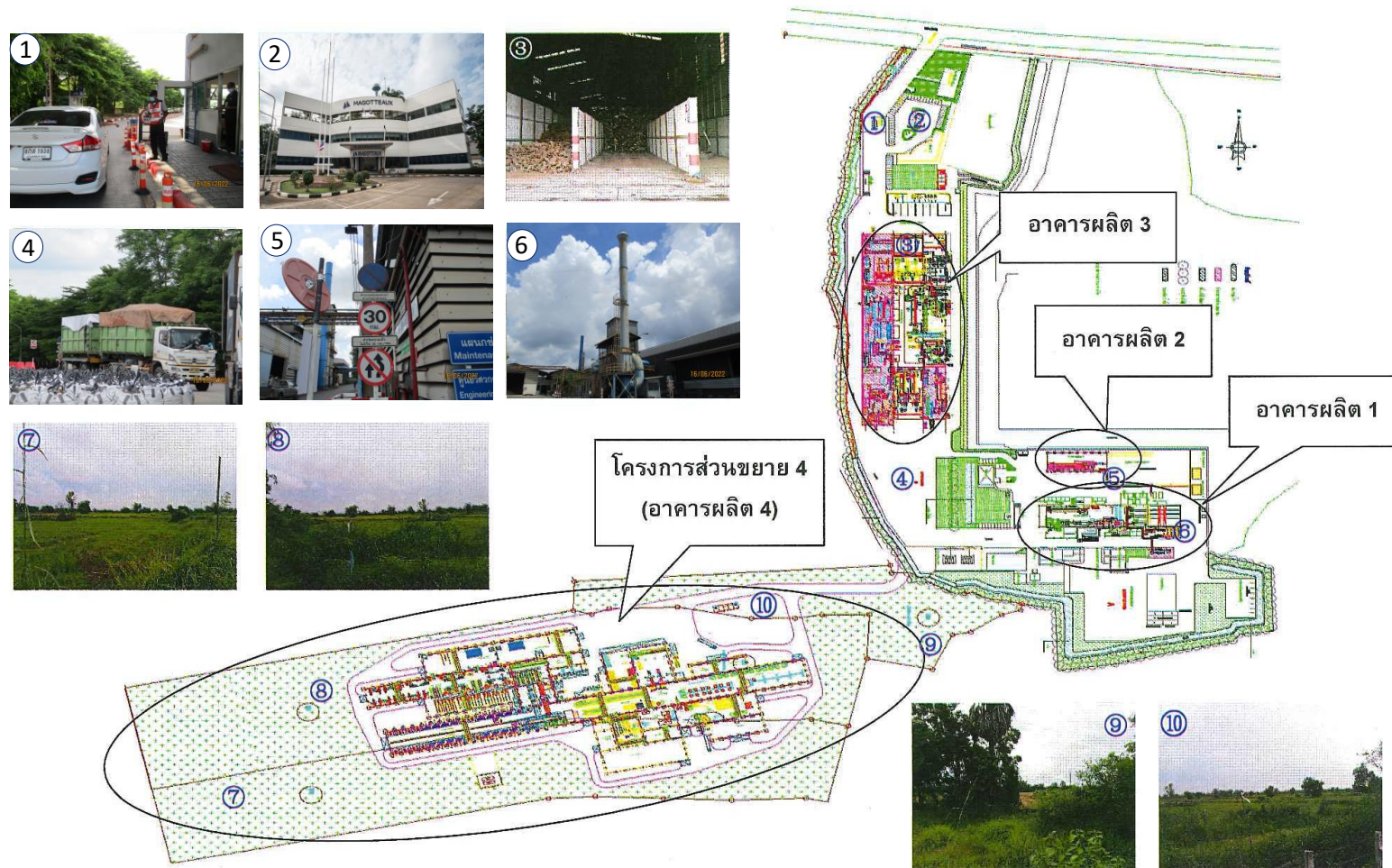
1) พื้นที่การผลิตอาคาร 1-3 (58.2 ไร่) ประกอบด้วย

- (1) อาคารสำนักงาน ในพื้นที่โรงงานมีอาคารสำนักงาน จำนวน 2 หลัง ขนาดพื้นที่รวม 1,080 ตารางเมตร
- (2) อาคารผลิต 1 ขนาดพื้นที่ใช้สอย 5,047 ตารางเมตร มีสายการผลิตหลอมและหล่อเหล็ก 1 สายการผลิต (Ascast 1) และสายการผลิตการอบชุบชิ้นงาน (Heat Treatment Process) 1 สายการผลิต (HT-1) ภายในอาคารประกอบด้วย ส่วนเตรียมทราย ส่วนปั่นแบบหล่อ ส่วนเตรียมเศษเหล็ก ส่วนหลอมเหล็ก ส่วนเทน้ำเหล็ก ส่วนรื้อแบบทราย ส่วนแยกชิ้นงานจากการหล่อ ส่วนคัดแยกชิ้นงาน และส่วนจัดเก็บผลิตภัณฑ์
- (3) อาคารผลิต 2 ขนาดพื้นที่ใช้สอย 1,056 ตารางเมตร มีสายการผลิตการอบชุบชิ้นงาน (Heat Treatment Process) 1 สายการผลิต (HT-2)
- (4) อาคารผลิต 3 ขนาดพื้นที่ใช้สอย 11,140 ตารางเมตร มีสายการผลิตหลอมและหล่อเหล็ก 2 สายการผลิต (Ascast 2 และ 3) และสายการผลิตการอบชุบชิ้นงาน 5 สายการผลิต (HT-3, HT-4, HT-5, HT-6 และ HT-7) โดย Ascast 1 cjt 2 มีการดำเนินงานและสายการผลิตที่เหมือนกันโดยใช้แม่พิมพ์แบบทราย สำหรับ Ascast 3 ใช้แม่พิมพ์เหล็กแทนแม่พิมพ์แบบทราย และเครื่องจักรบางตัวจะถูกควบคุมด้วยหุ่นยนต์และคอมพิวเตอร์ ดังนั้นในพื้นที่ส่วน Ascast 3 จะประกอบด้วยส่วนทำไส้แบบทรายอัตโนมัติ ส่วนซ่อมแบบแม่พิมพ์เหล็ก ส่วนปรับปรุงทราย ส่วนเตรียมเศษเหล็ก ส่วนหลอมเหล็ก ส่วนเทน้ำเหล็ก ส่วนรื้อแบบทราย ส่วนแยกชิ้นงาน และส่วนจัดเก็บผลิตภัณฑ์
- (5) ส่วนสนับสนุน ประกอบด้วยอาคารเก็บทราย/ไซโลทราย พื้นที่เก็บวัตถุดิบ พื้นที่เก็บลูกบด พื้นที่กองเก็บ Scrap ลานจัดส่งผลิตภัณฑ์ อาคารพัสดุ เครื่องชั่งน้ำหนัก อาคารซ่อมบำรุง หอระบายความร้อน Gas Plant หน่วยทดสอบผลิตภัณฑ์ ถังเก็บน้ำและหอถังสูง โรงอาหาร โรงจอดรถ โรงเก็บขยะและกากของเสีย ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ ป้อมยาม สถานีไฟฟ้าย่อย พื้นที่รวม 29,019 ตารางเมตร
- (6) ถนนและคูน้ำ ในการออกแบบโครงการได้จัดให้มีแนวคูน้ำขนานไปตามแนวถนนหลักล้อมรอบโรงงาน เพื่อใช้เป็นแนวป้องกันน้ำท่วมและยังเป็นบ่อหน่วงน้ำฝนร่วมด้วย พื้นที่ถนน/รางระบายน้ำ รวม 26,508 ตารางเมตร คูน้ำรอบโรงงาน พื้นที่รวม 3,120 ตารางเมตร สำหรับบ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย จำนวน 1 บ่อ มีพื้นที่ประมาณ 240 ตารางเมตร ความลึกเฉลี่ย 2.5 เมตร ขนาดความจุประมาณ 600 ลูกบาศก์เมตร
- (7) พื้นที่สีเขียว ปัจจุบันประมาณ 15,590 ตารางเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 16.8 ของพื้นที่

2) พื้นที่ส่วนขยาย (63.7 ไร่)

- (1) อาคารผลิต 4 ขนาดพื้นที่ใช้สอยประมาณ 14,460 ตารางเมตร มีสายการผลิตหลอมและหล่อเหล็ก 1 สายการผลิต ภายในอาคารประกอบด้วย ส่วนเตรียมทราย ส่วนปั้นแบบหล่อ ส่วนเตรียมเศษเหล็ก ส่วนเตาหลอม 2 ชุด ส่วนเทน้ำเหล็ก ส่วนรีดแบบทราย ส่วนแยกชิ้นงานจากการหล่อ ส่วนตกแต่งชิ้นงาน และส่วนตรวจสอบผลิตภัณฑ์
- (2) ส่วนสนับสนุน ประกอบด้วยไซโลเก็บทราย พื้นที่เก็บวัตถุดิบ พื้นที่กองเก็บ Scrap ลานจัดส่งผลิตภัณฑ์ อาคารพัสดุ อาคารซ่อมบำรุง หอระบายควาร์ร้อน Gas Plant ถังเก็บน้ำและหอถังสูง โรงเก็บขยะและกากของเสีย ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ สถานีไฟฟ้าย่อย พื้นที่รวม 28,485 ตารางเมตร
- (3) ถนนและคูน้ำ ในการออกแบบโครงการได้จัดให้มีแนวคูน้ำขนานไปตามแนวถนนหลักล้อมรอบโรงงาน และได้เพิ่มแนวคูน้ำเป็น 2 ชั้น เพื่อใช้เป็นแนวป้องกันน้ำท่วมและยังเป็นบ่อหน่วงน้ำฝน รวมด้วย พื้นที่ถนน/รางระบายน้ำ รวม 9,500 ตารางเมตร คูน้ำรอบโรงงาน พื้นที่รวม 16,500 ตารางเมตร
- (4) พื้นที่สีเขียว ส่วนขยาย 4 มีพื้นที่ประมาณ 33,000 ตารางเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 32.4 ของพื้นที่ส่วนขยาย

สำหรับพื้นที่สีเขียวภายในโครงการได้จัดให้มีอยู่โดยรอบ โดยเฉพาะบริเวณริมรั้วโรงงาน และทำการปลูกไม้ยืนต้น เช่น ต้นโอ๊กอินเดีย หรือต้นสน เพื่อเป็นแนวกันชน (Buffer Zone) และยังช่วยป้องกันเสียงดังและฝุ่นละอองที่อาจส่งผลกระทบต่อชุมชนข้างเคียง นอกจากนี้ภายในพื้นที่โครงการมีการปลูกหญ้าคลุมดินไม้พุ่มเตี้ย/ไม้ประดับ เช่น เข็ม แก้ว เป็นต้น ภายหลังขยายการผลิตแล้วจะมีพื้นที่สีเขียวรวม 48,590 ตารางเมตร หรือคิดเป็น 24.95 ของพื้นที่ทั้งหมด การใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการแสดงดังรูปที่ 1.6-1



ที่มา : บริษัทมากอตโต จำกัด, 2553

รูปที่ 1.6-1 การใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ