

- ชื่อโครงการ** โครงการขยายกำลังการผลิตโรงงานหลอมอลูมิเนียมและทองเหลือง
- สถานที่ตั้ง** เลขที่ 119 หมู่ที่ 9 ตำบลหัวถนน อำเภอพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี
- ชื่อเจ้าของโครงการ** บริษัท เมทัลคอม จำกัด
- สถานที่ติดต่อ** เลขที่ 119 หมู่ที่ 9 ตำบลหัวถนน อำเภอพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี
โทรศัพท์ (038) 472 000 Ext. 130 โทรสาร (038) 472 009
- จัดทำโดย** บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด
- โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เมื่อ**
ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 22 กันยายน 2552 ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.3/7244
- โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครึ่งสุดท้ายเมื่อ**
รายงานฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 เมื่อวันที่ 30 มกราคม 2566
นำส่งหน่วยงานอนุญาตของโครงการ ได้แก่ กรมโรงงานอุตสาหกรรม
- รายละเอียดโครงการ ดังนี้**



1.1 ความเป็นมาของโครงการ

อลูมิเนียมเป็นโลหะสำคัญ ที่ได้รับการใช้งานมากที่สุดในกลุ่มโลหะที่มีน้ำหนักเบา (Light Metals) ทั้งนี้เพราะอลูมิเนียมมีคุณสมบัติที่ดีหลายประการ อาทิเช่น มีความหนาแน่นน้อย น้ำหนักเบา และมีกำลังวัสดุต่อน้ำหนักสูง จึงได้รับความนิยมใช้ทำเครื่องใช้ไม่สอ่ย ตลอดจนชิ้นส่วนบางอย่างในเครื่องบิน และอุปกรณ์ในรถยนต์ เพื่อลดน้ำหนักของรถให้น้อยลงจะได้ประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิง ความสำคัญดังกล่าวทำให้ประเทศไทยต้องนำเข้าอลูมิเนียมที่ยังไม่ขึ้นรูป (Unwrought Aluminium) ที่มีลักษณะเป็นแท่งสี่เหลี่ยม ซึ่งต้องผ่านกระบวนการแปรรูปให้เป็นอลูมิเนียมสำเร็จรูปก่อนจึงจะนำไปขึ้นรูปได้ โดยสถิติการนำเข้าพบว่าในปี พ.ศ. 2546 มีปริมาณการนำเข้าอลูมิเนียมที่ยังไม่ขึ้นรูปประมาณ 330,317 ตัน และเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องจนถึงปี พ.ศ. 2547 ที่มีปริมาณการนำเข้า 392,748 ตัน ซึ่งแสดงให้เห็นถึงปริมาณความต้องการใช้อลูมิเนียมภายในประเทศที่เพิ่มขึ้นตามแนวโน้มการขยายตัวของผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศ

ทางบริษัท เมทเทิลคอม จำกัด จึงได้ก่อตั้งโรงงานหลอมอลูมิเนียมอินกอต (Aluminium Ingot) ขนาดกำลังการผลิต 1,260 ตัน/เดือน ตั้งในปี พ.ศ. 2545 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อลดการนำเข้าจากต่างประเทศ โดยใช้เศษอลูมิเนียมเก่า เช่น เศษเหลือจากการไส (Milling) ฟอยล์ที่ถูกอัดเป็นก้อนกระป๋องเครื่องดื่มที่ใช้แล้ว และซีโลหะ (Dross) เป็นวัตถุดิบในการผลิตและในปี พ.ศ. 2546 ได้ทำการขออนุญาตประกอบกิจการหลอมทองเหลือง (Brass Ingot) ขนาดกำลังการผลิต 50 ตัน/เดือน เพิ่มเติม โดยมีสถานที่ประกอบการอยู่ภายในบริเวณเดียวกัน และในปัจจุบันโครงการมีความประสงค์ที่จะผลิตอลูมิเนียมบิลเลท 600 ตัน/เดือน ซึ่งเมื่อรวมกับการผลิตอลูมิเนียมอินกอต 1,260 ตัน/เดือน ทำให้โครงการมีกำลังการผลิตอลูมิเนียมรวมกันเท่ากับ 1,860 ตัน/เดือน หรือมากกว่า 82 ตัน/วัน โดยได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.3/7244 ลงวันที่ 22 กันยายน 2552 โดยโครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด

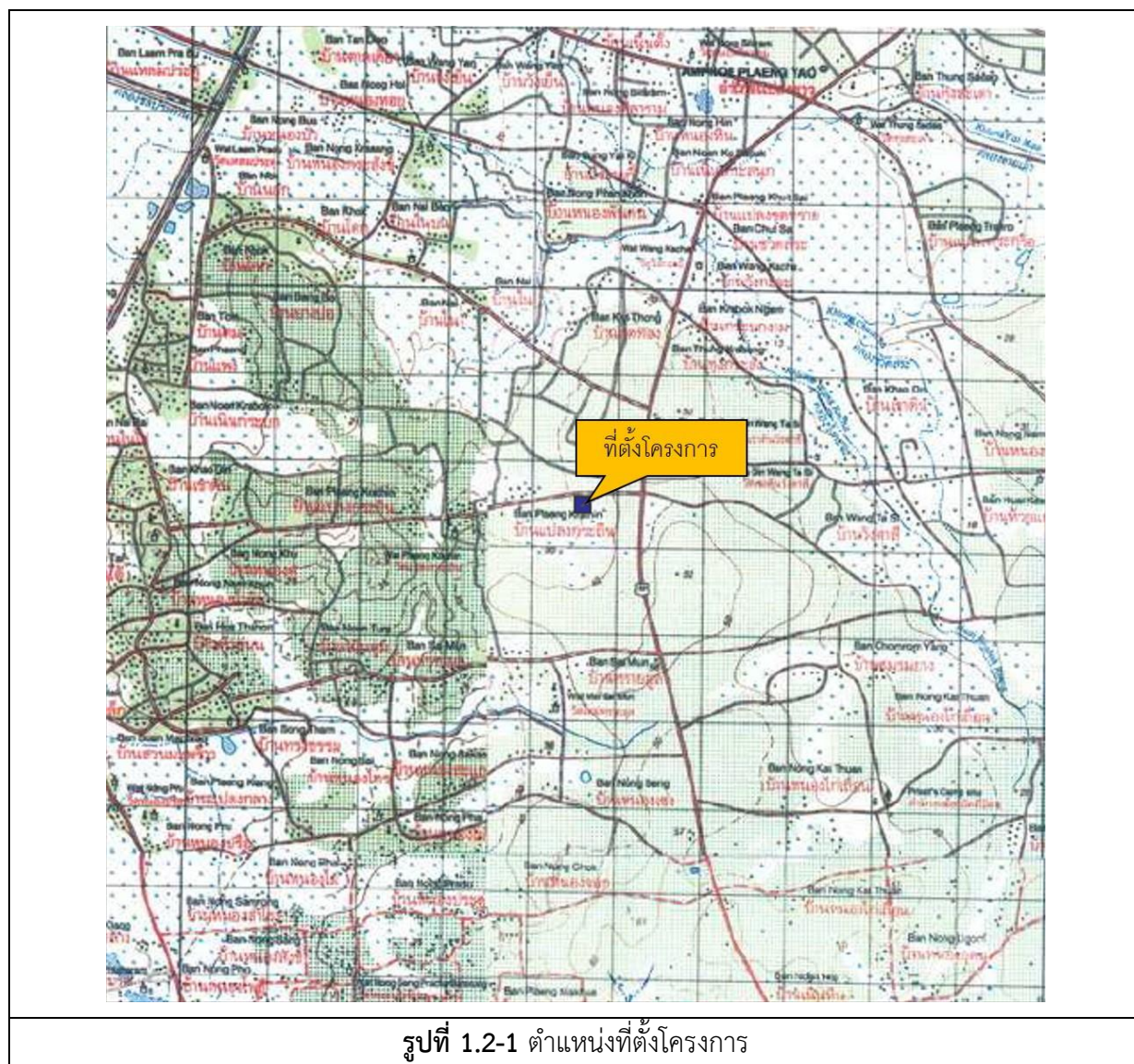
ดังนั้นเพื่อตระหนักถึงการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เมทเทิลคอม จำกัด จึงได้มอบหมายให้ บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด ซึ่งเป็นนิติบุคคล และห้องปฏิบัติการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม ทะเบียนเลขที่ ว-236 และได้รับการรับรองมาตรฐานสากล มอก. 17025 : 2017 จากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของ โครงการขยายกำลังการผลิตโรงงานหลอมอลูมิเนียมและทองเหลือง สำหรับรายงานฉบับนี้เป็นรายงานฉบับที่ 1 ประจำปี 2566 (ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566)

1.2 ที่ตั้งและขนาดของโครงการ

บริษัท เมทเทิลคอม จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 119 หมู่ที่ 9 ตำบลหัวถนน อำเภอพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี บนถนนหัวถนน-แปลงกระถิน แยกจากทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 331 ประมาณ 500 เมตร รายละเอียดแสดงดังรูปที่ 1.2-1 มีพื้นที่รวมทั้งสิ้น 75 ไร่ ลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบ ล้อมรอบด้วยไร่มันสำปะหลัง มีอาณาเขตติดต่อและการใช้ประโยชน์ที่ดิน ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับถนนสายหัวถนน-แปลงกระถิน บริเวณด้านหน้าโรงงาน และถัดออกไปจะเป็นพื้นที่ของบริษัท วินิค จำกัด
ทิศใต้	ป่าเบญจพรรณ
ทิศตะวันออก	พื้นที่ปลูกมันสำปะหลัง (ปัจจุบันเป็นพื้นที่โล่งว่าง) และถัดออกไปประมาณ 500 เมตร จะติดกับทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 331
ทิศตะวันตก	เป็นที่ตั้งของบ้านพักพนักงาน ประกอบด้วยบ้านแฝดชั้นเดียวพื้นที่สูงสำหรับผู้บริหารจำนวน 3 หลัง (6 ห้อง) และเรือนแถวชั้นเดียวสำหรับพนักงานจำนวน 10 ห้อง และหอพักอาคาร 4 ชั้น จำนวน 1 หลัง

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการขยายกำลังการผลิตโรงงานหลอมอลูมิเนียมและทองเหลือง บริษัท เมทเทิลคอม จำกัด
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2566



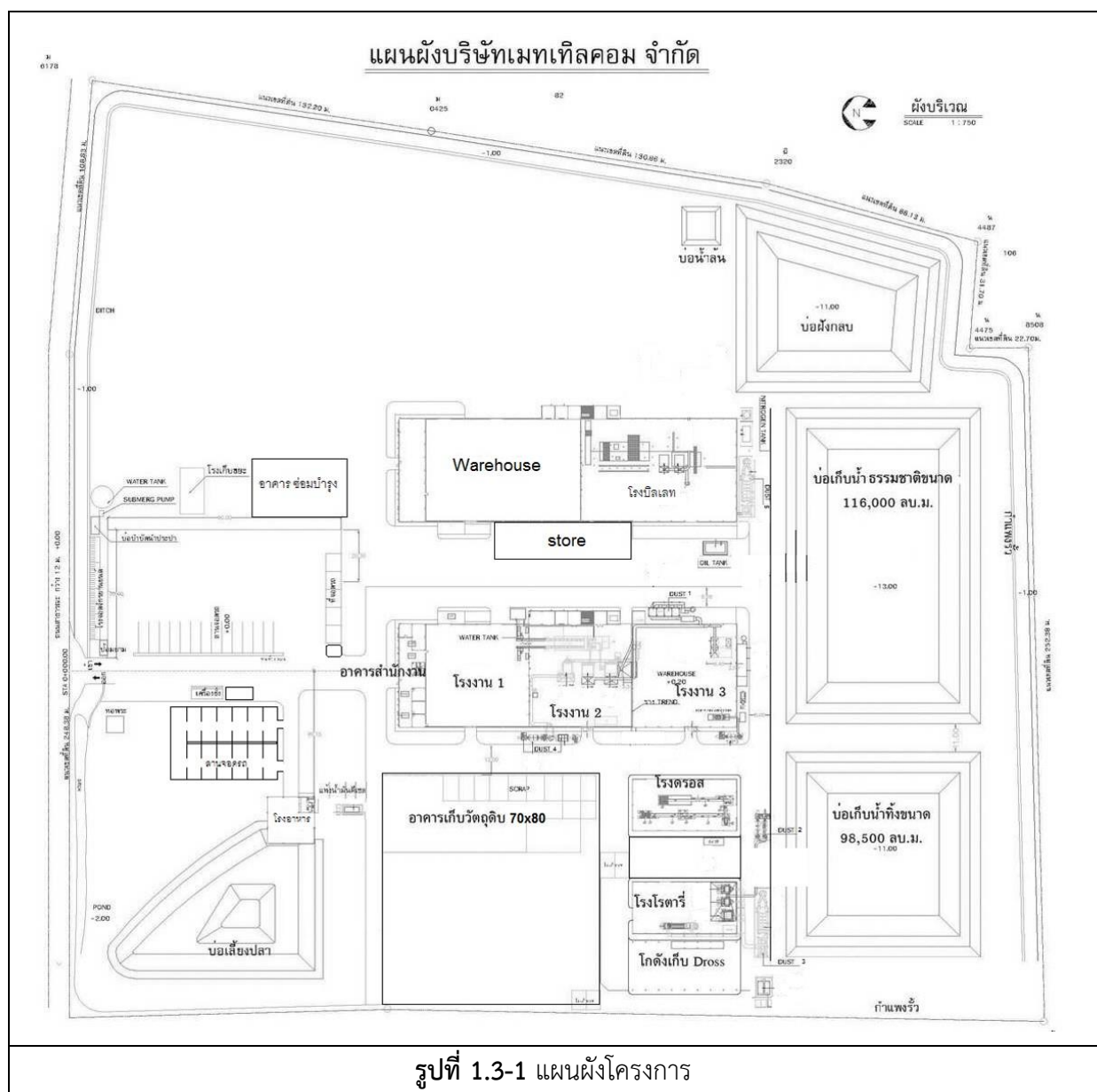
ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตโรงงานหลอมอลูมิเนียมและทองเหลือง, 2552

1.3 รายละเอียดโครงการ

1.3.1 ส่วนประกอบของโรงงานปัจจุบัน

ภายในพื้นที่ของโรงงาน ประกอบไปด้วยโรงงานหลอมอลูมิเนียมอินกอต (Aluminium Ingot) และหลอมทองเหลืองอินกอต (Brass Ingot) อยู่ภายในบริเวณเดียวกัน แบ่งการใช้ประโยชน์ออกเป็นส่วนของอาคารสำนักงาน อาคารโรงงาน โรงอาหาร ลานจอดรถ บ่อเก็บน้ำทิ้งขนาด 98,500 ลูกบาศก์เมตร และบ่อเก็บน้ำธรรมชาติขนาด 116,000 ลูกบาศก์เมตร อย่างละ 1 บ่อ และบ่อฝังกลบแบบปลอดภัย (Security Landfill) ขนาดความจุ 24,000 ลูกบาศก์เมตร รายละเอียดแสดงดังรูปที่ 1.3-1 และการใช้ประโยชน์พื้นที่แสดงดังตารางที่ 1.3-1 ดังนี้

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการขยายกำลังการผลิตโรงงานหลอมอลูมิเนียมและทองเหลือง บริษัท เมทเทิลคอม จำกัด
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2566



ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตโรงงานหลอมอลูมิเนียมและทองเหลือง, 2552

ตารางที่ 1.3-1 แสดงการใช้ประโยชน์พื้นที่ของโครงการ

อาคาร	ขนาดพื้นที่ (ตร.ม.)		
	ปัจจุบัน	ส่วนขยาย	รวม
1. อาคารสำนักงาน	450	-	450
2. อาคารโรงงาน 1	1,800	-	1,800
3. อาคารโรงงาน 2	1,800	-	1,800
4. อาคารโรงงาน 3	1,800	-	1,800
5. โรงรถ	800	-	800
6. อาคารโรงงาน 4 หรือโรงโรตารี	800	-	800
7. โกดังเก็บถาวร	720	-	720
8. อาคารเก็บวัตถุดิบ	2,400	-	2,400
9. อาคารโรงอาหาร	400	-	400
10. ลานซีกิ่ง	910	-910	- ^{1/}
11. สโตร์และแผนกซ่อมบำรุง	710	-710	- ^{1/}
12. ระบบเสริมการผลิต เช่น ระบบบำบัดมลสารถึงเก็บน้ำมัน	1,000	-	1,000
13. อาคารโรงงานส่วนขยาย	-	5,200	5,200
14. บ่อเก็บน้ำทิ้ง	3,752	-	3,752
15. บ่อเก็บน้ำธรรมชาติ	6,306	-	6,306
16. บ่อเลี้ยงปลา	2,306	-	2,306
17. บ่อฝังกลบ	2,798	-	2,798
18. โรงเก็บขยะ	48	-	48
19. ที่จอดรถ	4,500	-	4,500
20. พื้นที่สีเขียว	50,000	-	50,000
21. ถนน/พื้นที่ว่าง	36,700	-3,580	33,120
รวม	120,000	0	120,000

ที่มา : บริษัท เมทเทิลคอม จำกัด, 2549

หมายเหตุ : ^{1/} หลังขยายโครงการไม่มีพื้นที่ส่วนนี้ โดยลานซีกิ่ง และสโตร์และแผนกซ่อมบำรุงจะไปรวมอยู่กับอาคารโรงงานส่วนขยาย

1.3.2 ส่วนประกอบของโครงการส่วนขยาย

โครงการส่วนขยายมีการหล่อและอบแห้งอลูมิเนียมให้เป็นอลูมิเนียมบิลเลท โดยจะทำการก่อสร้างอาคารโรงงานขนาดพื้นที่ใช้สอย 5,200 ตร.ม. (130 เมตร x 40 เมตร) เพิ่มเติมบริเวณด้านข้างของอาคารโรงงานในปัจจุบัน ภายในอาคารประกอบด้วย เตาหลอมขนาด 12 ตัน เตาหลอมขนาด 20 ตัน อย่างละ 1 เตา และเครื่องหล่อและอบแห้งอลูมิเนียม จำนวน 1 ชุด เพื่อผลิตอลูมิเนียมบิลเลท ส่วนระบบเสริมและสิ่งอำนวยความสะดวกจะใช้ของเดิมที่มีอยู่แล้ว ดังนั้นจำนวนเตาหลอมที่มีอยู่ในปัจจุบันและส่วนขยาย แสดงดังตารางที่ 1.3-2

ตารางที่ 1.3-2 จำนวนเตาหลอมปัจจุบันและส่วนขยาย

อาคาร	ประเภทและขนาดเตาหลอม (ตัน)	
	ปัจจุบัน	ส่วนขยาย
อาคารโรงงาน 1	-	-
อาคารโรงงาน 2	เตาหลอมขนาด 12, 20 และ 30 ตัน (ผลิตอลูมิเนียมอินกอท)	-
อาคารโรงงาน 3	เตาไฟฟ้าเหนี่ยวนำขนาด 1 ตัน จำนวน 1 ชุด 2 เ้าหลอม (สลับการใช้งาน)	-
อาคารโรงงาน 4	เตาโรตารีขนาด 3 และ 5 ตัน	-
อาคารโรงงานส่วนขยาย	-	เตาหลอมขนาด 12 และ 20 (ผลิตอลูมิเนียมบิลเลท)

หมายเหตุ : อาคารโรงงาน 1 ใช้เก็บผลิตภัณฑ์อย่างเดียว

1.3.3 ผลกระทบ

(1) กำลังการผลิต

ปัจจุบันโรงงานมีกำลังการผลิตอลูมิเนียมอินกอทหรืออลูมิเนียมแท่งประมาณ 1,260 ตัน/เดือน และทองเหลืองแท่งประมาณ 50 ตัน/เดือน ซึ่งภายหลังขยายกำลังการผลิตอัตราการผลิตอลูมิเนียมอินกอทจะเท่าเดิม สำหรับโรงงานส่วนขยายซึ่งติดตั้งเตาหลอมขนาด 12 ตัน และเตาหลอมขนาด 20 ตัน อย่างละ 1 เตา จะผลิตอลูมิเนียมบิลเลทเท่ากับ 600 ตัน/เดือน รวมกำลังการผลิตอลูมิเนียมอินกอทและอลูมิเนียมบิลเลทเท่ากับ 1,860 ตัน/เดือน ส่วนการผลิตทองเหลืองแท่งไม่เพิ่มกำลังการผลิตแต่อย่างใด สามารถสรุปกำลังการผลิตของโรงงานในปัจจุบันและภายหลังขยายกำลังการผลิตได้ดังตารางที่ 1.3-3

ตารางที่ 1.3-3 กำลังการผลิตของโรงงานในปัจจุบันและภายหลังขยายกำลังการผลิต

ผลิตภัณฑ์	กำลังการผลิต (ตัน/เดือน)	
	ปัจจุบัน	ภายหลังขยายกำลังการผลิต
1. อลูมิเนียมอินกอท	1,260	1,260
2. อลูมิเนียมบิลเลท	-	600
รวมภายหลังขยายกำลังการผลิต	1,860	
3. ทองเหลืองแท่ง	50	50
รวมภายหลังขยายกำลังการผลิต	50	

ที่มา : บริษัท เมทเทิลคอม จำกัด, 2549

(2) ลักษณะของผลิตภัณฑ์และกำลังการผลิต

1) อลูมิเนียม

อลูมิเนียมอินกอท : เป็นผลิตภัณฑ์หลักของโครงการมี 2 ขนาด คือ ขนาดน้ำหนัก 5 กิโลกรัม และขนาดน้ำหนัก 5-7 กิโลกรัม แบ่งเป็นเกรดต่างๆ ตามองค์ประกอบมาตรฐานอลูมิเนียมอัลลอยของประเทศ ญี่ปุ่น สหรัฐอเมริกา และอังกฤษ ปัจจุบันอลูมิเนียมอินกอทที่ผลิต 1,260 ตัน/เดือน ประมาณ 882 ตัน/เดือน จะจัดส่งให้ลูกค้าภายในประเทศและส่วนที่เหลือประมาณ 378 ตัน/เดือน จะส่งออกต่างประเทศ เช่น ประเทศ มาเลเซีย เวียดนาม และอินเดีย โดยขนส่งผ่านทางท่าเรือแหลมฉบังเป็นหลัก ซึ่งภายหลังขยายกำลังการผลิต สัดส่วนการจัดส่งออกไปยังลูกค้าทั้งในประเทศและต่างประเทศยังคงเท่าเดิม

อลูมิเนียมบิลเลท : เป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ของโครงการ ประมาณ 600 ตัน/เดือน จะจัดส่งให้ลูกค้าภายในประเทศมีลักษณะเป็นแท่งหน้าตัดกลม ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางและความยาวต่างกัน

2) ทองเหลือง

ทองเหลืองแท่งที่เป็นผลิตภัณฑ์อีกประเภทหนึ่งของโครงการ แต่ละแท่งมีน้ำหนัก 8 กิโลกรัม แบ่งเป็นเกรดต่างๆ ตามองค์ประกอบมาตรฐานของประเทศเยอรมัน โดยทองเหลืองแท่งทั้งหมด หรือประมาณ 50 ตัน/เดือน จะจัดส่งให้ลูกค้าภายในประเทศ

1.3.4 การจัดเก็บผลิตภัณฑ์ การจัดเตรียมเพื่อส่งจำหน่ายและการขนส่งผลิตภัณฑ์

อลูมิเนียมอินกอตหรืออลูมิเนียมแท่ง และทองเหลืองแท่งที่ผลิตได้หลังจากผ่านการตรวจสอบคุณภาพแล้วจะถูกลำเลียงไปยังอาคารเก็บผลิตภัณฑ์ โดยวางเรียงซ้อนกันเป็นชั้นๆ ละ 6 แท่ง จำนวน 8, 13 หรือ 17 ชั้น เพื่อรอการจัดส่งจำหน่ายต่อไป และในส่วนของอลูมิเนียมบิลเลทนั้นจะถูกลำเลียงไปยังอาคารเก็บผลิตภัณฑ์เช่นเดียวกัน โดยจะวางเรียงซ้อนกันเป็นชั้นๆ ละ 7 แท่งต่อ Pack จำนวน 5 ชั้น เพื่อรอการจัดส่งจำหน่ายต่อไป

สำหรับการจัดเตรียมเพื่อขนส่งผลิตภัณฑ์ไปยังลูกค้าภายในประเทศ ส่วนใหญ่จะเป็นบริษัท ประกอบชิ้นส่วนรถยนต์ และคอมพิวเตอร์ ที่จังหวัดสมุทรปราการ ชลบุรี ระยอง สระบุรี และปทุมธานี โดยจะนำแท่งอลูมิเนียม และ/หรือทองเหลืองวางซ้อนกันในรถบรรทุก 10 ล้อ ให้น้ำหนักเที่ยวละ 10 ตัน ใช้ผ้าใบคลุมตลอดความยาวของผลิตภัณฑ์ แล้วใช้เชือกมัดอีกครั้งเพื่อป้องกันอันตรายและการร่วหล่น ความถี่ในการขนส่งอลูมิเนียมอินกอต 88 เที่ยว/เดือน และทองเหลืองแท่ง 5 เที่ยว/เดือน ภายหลังขยายกำลังการผลิต ความถี่ในการขนส่งอลูมิเนียมบิลเลทประมาณ 60 เที่ยว/เดือน

สำหรับการจัดส่งไปจำหน่ายยังต่างประเทศ จะนำส่งใส่ตู้คอนเทนเนอร์ขนาด 20 ฟุต ซึ่งเป็นตู้เดี่ยว หรือตู้สั้นมีน้ำหนักบรรทุกเที่ยวละ 20 ตัน เพื่อนำไปส่งที่ท่าเรือแหลมฉบัง ความถี่ในการขนส่งประมาณ 19 เที่ยว/เดือน

1.3.5 กระบวนการผลิตของโครงการ

กระบวนการผลิตของโครงการจะแยกออกเป็น 2 ส่วน คือ ผลิตอลูมิเนียมและทองเหลือง ทั้งนี้กระบวนการผลิตทั้ง 2 ส่วนนี้จะใช้วัตถุดิบ เคมีภัณฑ์ พลังงานเชื้อเพลิง และส่วนประกอบอื่นๆ แตกต่างกัน

(1) การผลิตอลูมิเนียมอินกอต และอลูมิเนียมบิลเลท

วัตถุดิบที่ใช้คือ อลูมิเนียม ซึ่งอลูมิเนียมที่นำมาใช้จะสามารถ แบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท คือ อลูมิเนียมใหม่ และเศษอลูมิเนียมเก่า มีรายละเอียดดังนี้

1. อลูมิเนียมใหม่ : แบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ Aluminium ingot ใช้สำหรับการผลิตอลูมิเนียมอินกอต และ Primary aluminium ingot สำหรับการผลิตอลูมิเนียมบิลเลท ประกอบด้วยแท่งอลูมิเนียมบริสุทธิ์ 97% ขนาดแท่งละ 25 กิโลกรัม และก้อนแร่อลูมิเนียมขนาด 1x1 เมตรหนัก 300-400 กิโลกรัม รับซื้อจากประเทศออสเตรเลีย สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ (ดูไบ) อิหร่าน และสิงคโปร์ ขนส่งมาในรูปของแข็งด้วยตู้คอนเทนเนอร์มาขึ้นยังท่าเรือแหลมฉบัง มีปริมาณการใช้ประมาณ 200 ตัน/เดือน (2,400 ตัน/ปี) บรรทุกด้วย

รถบรรทุก 10 ล้อ มีการขนส่งประมาณ 10 เที่ยว/เดือน และจะเพิ่มขึ้น 300 ต้น/เดือน (3,600 ต้น/ปี) รวมเป็นปริมาณการใช้ 500 ต้น/เดือน (6,000 ต้น/ปี) หรือขนส่งประมาณ 25 เที่ยว/เดือนภายหลังขยายกำลังการผลิต

2. เศษอลูมิเนียมเก่า : แบ่งประเภทการใช้งานออกเป็น 2 ประเภท คือ เศษอลูมิเนียมเก่าทั่วๆ ไป เช่น ครอบเครื่องตีที่ตีแล้ว และส่วนประกอบของรถยนต์ เครื่องใช้ภายในบ้าน พอยล์ที่ถูกอัดเป็นก้อน เศษเหลือจากการไส (Milling) ครอบเครื่องตีที่ตีแล้วและภาชนะต่างๆ เป็นต้น นำมาใช้ในการผลิตอลูมิเนียมอินกอท และเศษอลูมิเนียมฉาก (ขอบประตูหน้าต่าง) ใช้สำหรับการผลิตอลูมิเนียมบิลเลท ซึ่งเป็นอลูมิเนียมที่ตีแล้วและนำกลับมาหลอมใหม่ รับซื้อทั้งจากภายในประเทศและต่างประเทศขนส่งมาในตู้คอนเทนเนอร์ ปริมาณการใช้ประมาณ 1,467 ต้น/เดือน (17,600 ต้น/ปี) บรรทุกด้วยรถบรรทุก 10 ล้อจากแหล่งขายมายังอาคารเก็บวัตถุดิบของโรงงาน มีการขนส่งประมาณ 74 เที่ยว/เดือน และภายหลังขยายกำลังการผลิต ปริมาณการใช้จะเพิ่มขึ้นอีก 333 ต้น/เดือน (4,000 ต้น/ปี) รวมเป็นปริมาณการใช้ 1,800 ต้น/เดือน (21,600 ต้น/ปี) ซึ่งจะทำให้ภายหลังขยายกำลังการผลิตมีจำนวนเที่ยวของการขนส่งประมาณ 90 เที่ยว/เดือน

(2) การผลิตทองเหลืองแท่ง

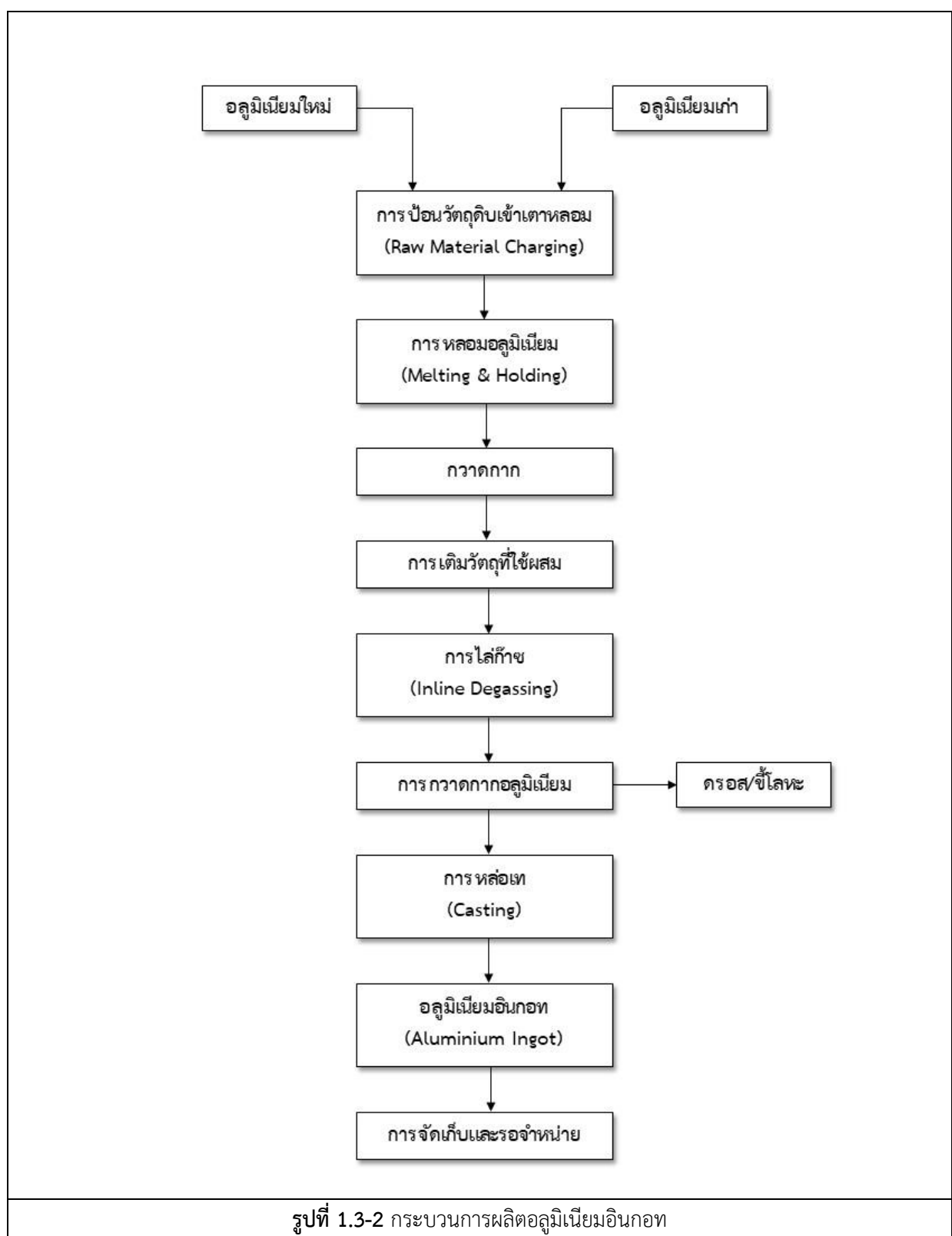
วัตถุดิบที่ใช้คือ เศษทองเหลืองเก่า และเศษทองแดงเก่าและใหม่ และสังกะสีใหม่

1. เศษทองเหลืองเก่า หมายถึง ผลิตภัณฑ์ทองเหลืองที่ใช้แล้ว เช่น เครื่องใช้ภายในบ้าน เฟอร์นิเจอร์ ชิ้นส่วนคอมพิวเตอร์ ท่อทองเหลือง เป็นต้น ปริมาณการใช้ประมาณ 60 ต้น/เดือน (720 ต้น/ปี) รับซื้อจากภายในประเทศ ขนส่งมาในรูปของแข็งด้วยรถบรรทุก 10 ล้อ มายังอาคารเก็บวัตถุดิบของโรงงาน มีการขนส่งประมาณ 6 เที่ยว/เดือน

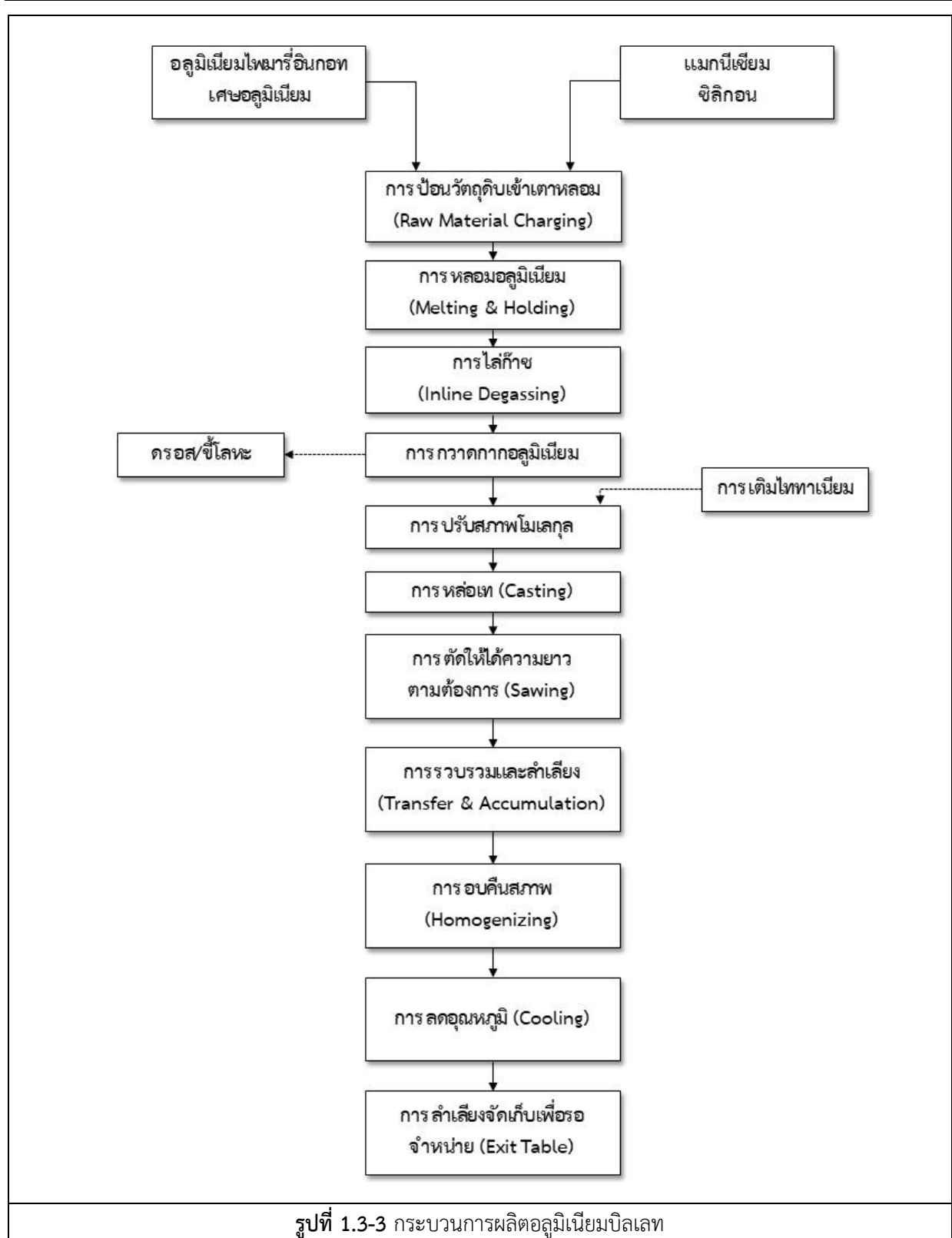
2. เศษทองแดงเก่าและใหม่ หมายถึง ทองแดงที่ใช้แล้วและถูกนำมาหมุนเวียนใช้ใหม่ เช่น สายเคเบิลไฟฟ้า ชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ และสายโทรศัพท์ เป็นต้น รวมถึงผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้มาตรฐานตามข้อกำหนดของลูกค้า ปริมาณการใช้ประมาณ 1 ต้น/เดือน (12 ต้น/ปี) รับซื้อจากภายในประเทศ ขนส่งมาในรูปของแข็งด้วยรถบรรทุก 10 ล้อ มายังอาคารเก็บวัตถุดิบของโรงงาน มีการขนส่งประมาณ 2 เที่ยว/ปี

3. สังกะสีใหม่ : หมายถึง สังกะสีที่ถูกนำกลับคืนมาจากเศษโลหะผสม ปริมาณการใช้ประมาณ 1 ต้น/เดือน (12 ต้น/ปี) รับซื้อจากภายในประเทศ ขนส่งมาในรูปของแข็งด้วยรถบรรทุก 10 ล้อ มายังอาคารเก็บวัตถุดิบของโรงงาน มีการขนส่งประมาณ 2 เที่ยว/ปี

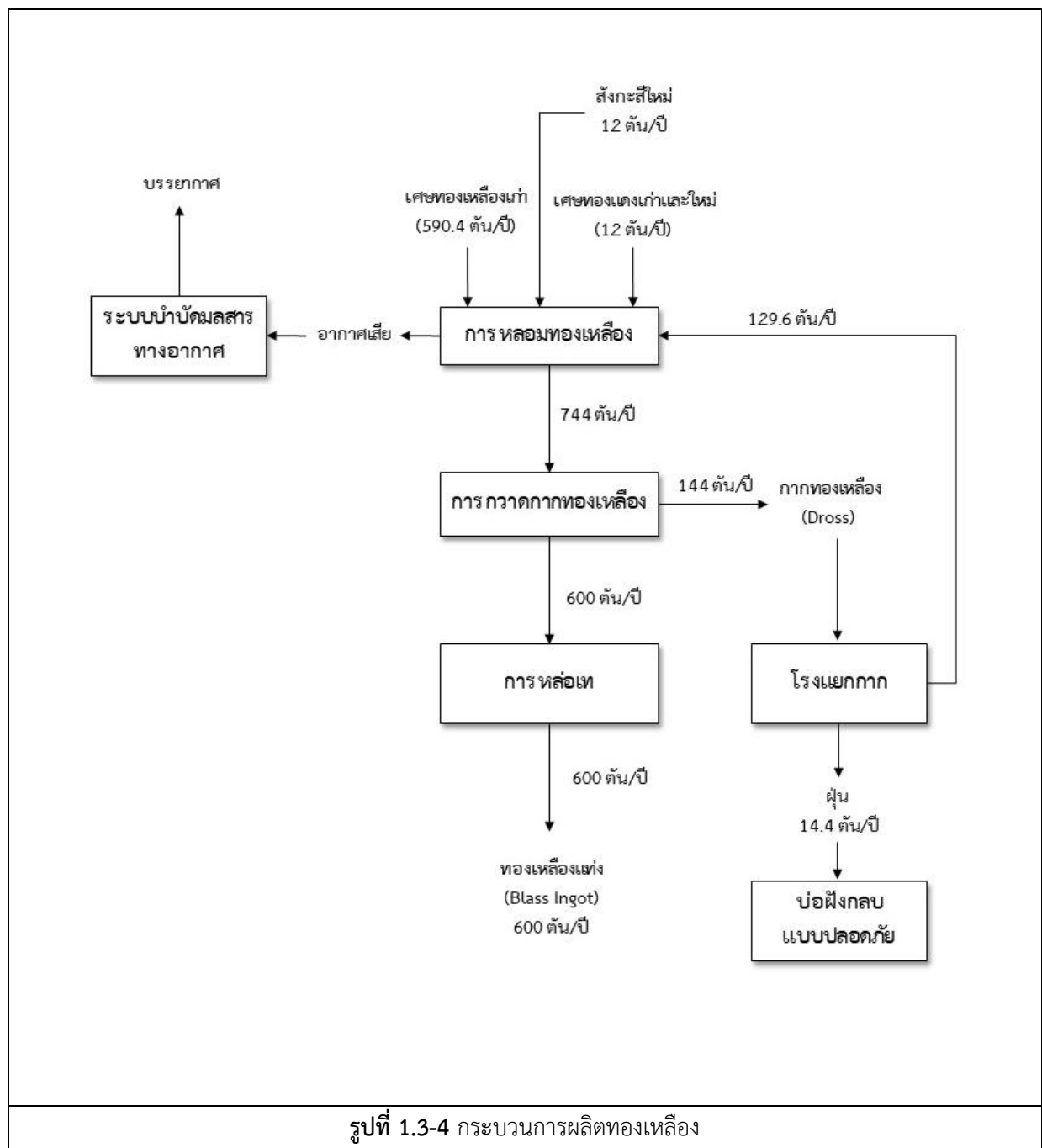
กระบวนการผลิตอลูมิเนียมอินกอท อลูมิเนียมบิลเลท และทองเหลืองอินกอท มีลักษณะคล้ายคลึงกับการหลอมโลหะชนิดอื่นๆ โดยใช้เศษอลูมิเนียม และเศษทองเหลืองเป็นวัตถุดิบหลัก โดยการหลอมจะมีการเติมโลหะผสมและสารเคมีบางชนิดเพื่อปรับปรุงคุณภาพให้ได้ตามมาตรฐาน จากนั้นจึงผ่านกระบวนการหล่อออกมาเป็นแท่งขนาดต่างๆ รายละเอียดกระบวนการผลิตแสดงดังรูปที่ 1.3-2 ถึงรูปที่ 1.3-4



ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตโรงงานหลอมอลูมิเนียมและทองเหลือง, 2552



ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตโรงงานหลอมอลูมิเนียมและทองเหลือง, 2552



ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตโรงงานหลอมอลูมิเนียมและทองเหลือง, 2552

1.3.6 มลสารที่เกิดขึ้นและการจัดการ

ในกระบวนการหลอมอลูมิเนียมและทองเหลือง มีของเสียเกิดขึ้นจากกระบวนการผลิต ซึ่งประกอบด้วยมลสารหลักคือ อากาศเสีย รองลงมาคือ กากของเสียของแข็ง และที่มีมลสารน้อยที่สุดคือน้ำเสีย ดังรายละเอียดต่อไปนี้

(1) มลสารทางอากาศ

จากกระบวนการผลิตพบว่า มลพิษจะเกิดขึ้นจากขั้นตอนการหลอมเหลวอลูมิเนียม การคัดแยกกากอลูมิเนียม การไล่ก๊าซ การอบคืนสภาพ การกวาดกาก และการเผาไหม้ของเชื้อเพลิง ซึ่งเชื้อเพลิงหลักที่ใช้ในโครงการคือ น้ำมันเตาเกรด C ที่มีปริมาณซัลเฟอร์น้อยกว่า 2% ทำให้อากาศเสียที่เกิดจากโรงหลอมมีองค์ประกอบที่สำคัญ คือ ฝุ่นละออง (TSP) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) และก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ทางโครงการได้มีการใช้ปล่องควันเพื่อระบายควันออกจากกระบวนการผลิตแต่ละส่วน โดยมลสารทางอากาศจะผ่านเข้าระบบดูดอากาศเมื่อเข้าสู่ระบบบำบัดอากาศ Dust Collector

(2) น้ำเสีย

กระบวนการผลิตของโรงงานมีการใช้น้ำเพียงขั้นตอนเดียว คือ การหล่อเย็นแม่พิมพ์ ส่วนน้ำเสียอื่นๆ มาจากกิจวัตรประจำวันของพนักงาน และน้ำหลาจากน้ำฝน

1) **น้ำหล่อเย็นแม่พิมพ์** : มีการใช้น้ำหล่อเย็นประมาณ 18 ลบ.ม./วัน น้ำหล่อเย็นที่เกิดขึ้นจะไหลลงสู่บ่อรองรับด้านล่างขนาดความจุเท่ากับ 48 ลบ.ม. น้ำหล่อเย็นดังกล่าวจะปล่อยทิ้งไว้ให้เย็น และนำกลับมาหมุนเวียนใช้ใหม่ โดยจะมีการเปลี่ยนน้ำหล่อเย็นเป็นประจำทุกๆ 6 เดือน ซึ่งจะนำไปทิ้งไว้ในบ่อฝังกลบแบบปลอดภัยขนาด 24,000 ลบ.ม. ของโครงการ

ภายหลังขยายกำลังการผลิต จะมีน้ำหล่อเย็นแม่พิมพ์ของบิลเลทเพิ่มขึ้น ทำให้ต้องใช้ น้ำหล่อเย็นเพิ่มขึ้นอีก 18 ลบ.ม./วัน รวมปริมาณน้ำหล่อเย็นทั้งสิ้น 36 ลบ.ม./วัน น้ำหล่อเย็นดังกล่าวจะถูกนำกลับมาหมุนเวียนใช้ใหม่ และมีการเปลี่ยนเป็นประจำทุกๆ 6 เดือน และนำไปทิ้งที่บ่อฝังกลบแบบปลอดภัยของโครงการเช่นเดียวกัน

2) น้ำเสียจากกิจกรรมประจำวันของพนักงาน : น้ำเสียเกิดจากกิจกรรมของพนักงานระหว่างปฏิบัติงานจำนวน 125 คน คิดเป็นอัตราการใช้น้ำ 70 ลิตร/คน/วัน หรือเท่ากับปริมาณน้ำใช้ทั้งหมด 8.75 ลบ.ม./วัน (แนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม, 2542) ซึ่งปริมาณน้ำเสียประเมินจาก 80% ของปริมาณน้ำใช้ ดังนั้นจะมีปริมาณน้ำเสีย 56 ลิตร/คน/วัน หรือเท่ากับ 7 ลบ.ม./วัน น้ำเสียดังกล่าวจะผ่านการบำบัดโดยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ก่อนระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วลงสู่บ่อเก็บน้ำทิ้งขนาด 98,500 ลบ.ม. ด้านหลังโรงงาน

ภายหลังขยายกำลังการผลิตจะมีพนักงานเพิ่มขึ้นจำนวน 115 คน ทำให้ปริมาณน้ำเสียเพิ่มขึ้นอีก 6.44 ลบ.ม./วัน รวมเป็น 13.44 ลบ.ม./วัน ซึ่งน้ำเสียที่เพิ่มขึ้นจะผ่านการบำบัดโดยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ก่อนระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วลงสู่บ่อเก็บน้ำทิ้งด้านหลังโรงงานเช่นเดียวกับปัจจุบัน

3) น้ำหลากรจากน้ำฝน : เกิดจากน้ำฝนที่ตกลงมาในบริเวณพื้นที่ของโครงการ 104,838 ตร.ม. แบ่งเป็นพื้นที่คอนกรีตและหลังคาประมาณ 18,138 ตร.ม. พื้นที่ว่างเปล่าประมาณ 36,700 ตร.ม. และพื้นที่สีเขียวประมาณ 50,000 ตร.ม. ก่อนระบายลงสู่บ่อเก็บน้ำทิ้งของโครงการโดยไม่มีการปล่อยน้ำออกสู่ภายนอกโครงการ

(3) กากของเสียของแข็ง

กากของเสียที่เกิดขึ้นในโครงการเป็นของเสียที่เกิดจากกิจกรรมการผลิตและจากสำนักงาน ซึ่งประกอบไปด้วยกากของเสียทั้งที่เป็นอันตรายและไม่เป็นอันตราย โดยได้มีการจัดทำคู่มือการจัดการขยะไว้ เพื่อให้มีความเหมาะสมในการจัดการขยะให้เป็นไปตามกฎหมายโดยอาศัยหลักการ 3R คือ Reuse, Recycle และ Reduce

- ของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิต จะนำไปฝังกลบที่บ่อฝังกลบแบบปลอดภัยของโครงการ
- ของเสียที่เกิดจากอาคารสำนักงาน ที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้จะขายให้กับผู้รับซื้อ สำหรับมูลฝอยเปียกและแห้งจะนำไปกำจัดโดยเทศบาลตำบลหัวถนน
- กากของเสียอุตสาหกรรม จะส่งกำจัดโดย บริษัท เวสต์ 2 เอ็นเนอร์ยี จำกัด

1.3.7 ระบบเสริมและสิ่งอำนวยความสะดวกในการผลิต

(1) ระบบน้ำใช้

น้ำใช้ในโรงงานมาจากการขุดเจาะบ่อบาดาลภายในพื้นที่โครงการ จำนวน 1 บ่อ ซึ่งมีความลึกมากกว่า 40 เมตร และมีอัตราการให้น้ำสูงสุดเท่ากับ 59 ลบ.ม./วัน โครงการจะทำการสูบน้ำบาดาลขึ้นมาผ่านการบำบัดเบื้องต้นด้วยคาร์บอนและเรซินภายในบ่อบำบัด ปริมาตรเท่ากับ 36 ลบ.ม. ก่อนส่งเข้าถังสูง 20 เมตร ขนาดประมาณ 30 ลบ.ม. รวมปริมาตรความจุเท่ากับ 66 ลบ.ม. เพื่อจ่ายน้ำไปยังส่วนต่างๆ ของโครงการสามารถแบ่งการใช้น้ำภายในโครงการออกได้เป็น 2 ประเภท คือ น้ำหล่อเย็นแม่พิมพ์ และน้ำใช้สำหรับพนักงาน

(2) ไฟฟ้า

พลังงานไฟฟ้าที่ใช้ในโครงการ มาจากสถานีไฟฟ้าย่อยพนสนิมคม ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคทางสายส่งไฟฟ้า มายังเครื่องแปลงไฟฟ้าภายในพื้นที่โครงการ จากนั้นจึงลดความต่างศักย์ลงเป็น 3 เฟส 4 สาย 22000-400/230 V ขนาด 630 KVA จำนวน 2 เครื่อง และ 1,250 KVA จำนวน 1 เครื่อง เพื่อจ่ายแก่ส่วนต่างๆ ของโรงงาน โครงการมีปริมาณการใช้ไฟฟ้าในปัจจุบันประมาณ 300,000 kWh/เดือน และจะเพิ่มขึ้นอีกประมาณ 150,000 kWh/เดือน เมื่อมีโครงการขยาย

(3) ระบบระบายน้ำ

ลักษณะท่อระบายน้ำของโรงงานในปัจจุบันจะเป็นท่อ PVC ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.10 เมตร และท่อระบายน้ำของโรงงานส่วนขยายและโรงโรตารี เป็นท่อซีเมนต์ใยหินขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.4 เมตร วางรอบอาคารโรงงาน ที่ระดับความลาดเอียง 1:300 โดยจะมีบ่อกักน้ำขนาด 0.5 x 0.5 x 0.8 ม. ติดตั้งเป็นระยะๆ จากนั้นน้ำทิ้งและน้ำฝนจากโรงงานส่วนขยายและโรงโรตารีจะระบายลงสู่ระบบระบายน้ำเดิมของโรงงานปัจจุบัน ซึ่งจะระบายผ่านบ่อดักไขมันก่อนระบายลงบ่อกักน้ำทิ้งขนาด 98,500 ลบ.ม. ด้านหลังโรงงาน

(4) ระบบป้องกันน้ำท่วม

โครงการมีบ่อกักน้ำจำนวน 2 บ่อ คือ บ่อกักน้ำทิ้งขนาด 98,500 ลบ.ม. และบ่อน้ำธรรมชาติขนาด 116,000 ลบ.ม. อยู่ด้านหลังโรงงาน ซึ่งนอกจากใช้เป็นที่ระบายจากพื้นที่โครงการ และเป็นแหล่งสำรองน้ำดับเพลิงแล้ว ยังใช้เป็นพื้นที่รองรับน้ำฝนที่ตกลงในพื้นที่โครงการด้วย

1.3.8 พื้นที่สีเขียว

โรงงานมีพื้นที่สีเขียวประมาณ 31.25 ไร่ หรือ 41.67% ของพื้นที่โครงการ ประกอบด้วยการปลูกไม้ยืนต้นบริเวณริมรั้ว เช่น มะม่วง ขนุน ยูคาลิปตัส อโศกอินเดีย และสนประดิพัทธ์ ประมาณ 8.5 ไร่ พื้นที่ว่างด้านทิศตะวันออกของโรงงานประมาณ 12.18 ไร่ ส่วนบริเวณด้านหน้าโรงงานมีการจัดสวนพฤกษศาสตร์ บริเวณหออพระ บริเวณโรงอาหาร และบริเวณรอบบ่อเลี้ยงปลา ประมาณ 6 ไร่ ประกอบด้วยไม้ยืนต้นขนาดใหญ่ และขนาดเล็ก เช่น สะเดา หว้า ช่อฟ้า ยางโชน ทองกวาว ทองหลาง ปับ นนทรี ตะโกนา อิน-จัน ลำดวน โมกหลวง เกาลัด จามจุรีสีทอง และพันจำ เป็นต้น และมีการปลูกต้นไม้ยืนต้น ไม้ดอก ไม้ประดับ เช่น โมกข ตีนเป็ด แคล้ว กระจ่างา บริษัทด้านหน้าอาคารสำนักงานและที่จอดรถ ประมาณ 0.35 ไร่ และบริเวณอื่นๆ ทั่วโรงงานประมาณ 2.6 ไร่

**ตารางที่ 1.4-1 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตโรงงานหลอมอลูมิเนียมและทองเหลือง
ของ บริษัท เมทเทิลคอม จำกัด ประจำปี 2566**

รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาที่ทำการตรวจวัด (พ.ศ. 2566)												
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ) 1.2 คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป - สถานี 1 โรงเรียน/วัดแปลงกระถิน - สถานี 2 โรงเรียนบ้านเขาดินวังตาสี	- TSP - PM-10 - SO ₂ - NO ₂ - CO - Al - WS&WD <u>สารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ปี</u> - Benzene	- ตรวจวัด 7 วันต่อเนื่องเป็นประจำทุกๆ 6 เดือน โดยตรงกับช่วงการตรวจวัด คุณภาพอากาศจากปล่องระบายตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างอากาศแบบต่อเนื่องตลอด 24 ชั่วโมง อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง		<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>						<div><div></div><div></div></div>				
			<div><div></div></div>	<div><div></div></div>	<div><div></div></div>	<div><div></div></div>	<div><div></div></div>	<div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>

หมายเหตุ :

- ดำเนินการตรวจวัดตามแผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงเวลาที่กำหนด
- แผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1.4-1 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตโรงงานหลอมอลูมิเนียมและทองเหลือง
ของ บริษัท เมทเทิลคอม จำกัด ประจำปี 2566

รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาที่ทำการตรวจวัด (พ.ศ. 2566)											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
2. คุณภาพน้ำ 2.1 คุณภาพน้ำทิ้งที่ระบายออกจากระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปก่อนระบายไปยังระบบระบายน้ำของโรงงาน	- อุณหภูมิ (Temperature) - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ปริมาณสารแขวนลอย (SS) - ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - บีโอดี (BOD) - ซีโอดี (COD) - ซัลไฟด์ (Sulfide as H ₂ S) - ทีเคเอ็น (TKN)	- เป็นประจำทุกเดือนตลอดระยะเวลาดำเนินการ	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○

หมายเหตุ :

- ดำเนินการตรวจวัดตามแผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงเวลาที่กำหนด
- แผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1.4-1 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตโรงงานหลอมอลูมิเนียมและทองเหลือง
ของ บริษัท เมทเทิลคอม จำกัด ประจำปี 2566

รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด (พ.ศ. 2566)											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
2. คุณภาพน้ำ (ต่อ) 2.2 คุณภาพน้ำใต้ดินจากบ่อ สังเกตการณ์ของบ่อฝังกลบแบบ ปลอดภัย - บ่อสังเกตการณ์ 3 บ่อ ของบ่อ ฝังกลบแบบปลอดภัย <ul style="list-style-type: none"> • บริเวณเหนือน้ำ 1 บ่อ • บริเวณท้ายน้ำ 2 บ่อ 	- สารหนู (As) - แคดเมียม (Cd) - โครเมียม (Cr) - ทองแดง (Cu) - ตะกั่ว (Pb) - แมงกานีส (Mn) -ปรอท (Hg) - นิกเกิล (Ni) - ซีลีเนียม (Se) - สังกะสี (Zn)	- เป็นประจำทุกเดือนตลอด ระยะเวลาดำเนินการ												
			●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○
			●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○

หมายเหตุ :

- ดำเนินการตรวจวัดตามแผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงเวลาที่กำหนด
- แผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

**ตารางที่ 1.4-1 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตโรงงานหลอมอลูมิเนียมและทองเหลือง
ของ บริษัท เมทเทิลคอม จำกัด ประจำปี 2566**

รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด (พ.ศ. 2566)											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
2. คุณภาพน้ำ (ต่อ) 2.3 คุณภาพน้ำในบ่อเก็บ น้ำทั้งหมด 98,500 ลบ.ม. - บ่อเก็บน้ำทั้งหมด 98,500 ลบ.ม.	- อุณหภูมิ (Temperature) - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ปริมาณสารแขวนลอย (SS) - ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - บีโอดี (BOD) - ซีโอดี (COD) - ซัลไฟด์ (Sulfide as H ₂ S) - ทีเคเอ็น (TKN)	- เป็นประจำทุกเดือน ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○

หมายเหตุ :

- ดำเนินการตรวจวัดตามแผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงเวลาที่กำหนด
- แผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1.4-1 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตโรงงานหลอมอลูมิเนียมและทองเหลือง
ของ บริษัท เมทเทิลคอม จำกัด ประจำปี 2566

รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาที่ทำการตรวจวัด (พ.ศ. 2566)											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
2. คุณภาพน้ำ (ต่อ) 2.4 คุณภาพน้ำผิวดิน - คลองข้างเมือง พระรถพาร์ม	- อุณหภูมิ (Temperature) - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ปริมาณสารแขวนลอย (SS) - ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - บีโอดี (BOD) - ซีโอดี (COD) - อลูมิเนียม (Al) - ซิลิกอน (Si) - แมงกานีส (Mn) - แมกนีเซียม (Mg) - ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	- เป็นประจำทุกๆ 6 เดือนตลอด ระยะเวลาดำเนินการ			●						○			
2.5 นิเวศวิทยาในน้ำ - คลองข้างเมือง พระรถพาร์ม	- แพลงก์ตอนพืช - แพลงก์ตอนสัตว์ - สัตว์หน้าดิน	- เป็นประจำทุกๆ 6 เดือนตลอด ระยะเวลาดำเนินการ			●						○			

หมายเหตุ :

- ดำเนินการตรวจวัดตามแผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงเวลาที่กำหนด
- แผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1.4-1 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตโรงงานหลอมอลูมิเนียมและทองเหลือง
ของ บริษัท เมทเทิลคอม จำกัด ประจำปี 2566

รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาที่ทำการตรวจวัด (พ.ศ. 2566)											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
3. คุณภาพเสียง บริเวณชุมชนและริมรั้วโครงการ - บริเวณชุมชนบ้านแปลงกระถิน - บริเวณริมรั้วโครงการ 4 ด้าน	- Leq 1 ชั่วโมง - Leq 24 ชั่วโมง - Ldn - Lmax	- เป็นประจำ ทุกๆ 6 เดือน ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ		●	●					○				
4. อาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน 4.1 คุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน - บริเวณโรงหลอมอลูมิเนียมอินกอท (โรง 2 และโรงโรตารี) - บริเวณโรงหลอมทองเหลือง (โรง 3) - บริเวณโรงงานส่วนขยายส่วน Packing - บริเวณหลอมอลูมิเนียมบิลเลท	- Total Dust - Respirable Dust - Aluminium บริเวณ โรงหลอมอลูมิเนียม	- เป็นประจำ ทุกๆ 6 เดือน ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ		●						○				
				●						○				
				●						○				
				●						○				

หมายเหตุ :

- ดำเนินการตรวจวัดตามแผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงเวลาที่กำหนด
- แผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1.4-1 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตโรงงานหลอมอลูมิเนียมและทองเหลือง
ของ บริษัท เมทเทิลคอม จำกัด ประจำปี 2566

รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาที่ทำการตรวจวัด (พ.ศ. 2566)											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
4. อาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน (ต่อ) 4.2 ความร้อนบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน - บริเวณหน้าเตาหลอม และรางเทโรงหลอมอลูมิเนียมอินกอท (โรง 2) - บริเวณหน้าเตาหลอมโรงหลอมทองเหลือง (โรง 3) - โรงงานส่วนขยายบริเวณหน้าเตาหลอมอลูมิเนียมบิลเลท และรางเท	- WBGT	- เป็นประจำทุกๆ 6 เดือนตลอดระยะเวลาดำเนินการ				●						○		
4.3 ความเข้มของแสงสว่าง - บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานทั่วทั้งโรงงานปัจจุบันและโรงงานส่วนขยาย	- ความเข้มของแสงสว่าง	- เป็นประจำทุกๆ 6 เดือนตลอดระยะเวลาดำเนินการ				●						○		

หมายเหตุ : ● ดำเนินการตรวจวัดตามแผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงเวลาที่กำหนด
 ○ แผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1.4-1 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตโรงงานหลอมอลูมิเนียมและทองเหลือง
ของ บริษัท เมทเทิลคอม จำกัด ประจำปี 2566

รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด (พ.ศ. 2566)											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
4. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ในการทำงาน (ต่อ) 4.4 ระดับเสียงในพื้นที่โรงงาน - บริเวณ Packing (โรง 1) - บริเวณโรงหลอมอลูมิเนียมอินกอท (โรง 2 และโรงโรตารี) - บริเวณโรงงานส่วนขยายส่วน Packing - บริเวณหลอมอลูมิเนียมบิลเลท	- Leq 8 hr	- ปีละ 4 ครั้ง หรือเป็น ประจำทุก ๆ 3 เดือนตลอด ระยะเวลาดำเนินการ			●			●			○			○
					●			●			○			○
					●			●			○			○
					●			●			○			○
4.5 สุขภาพพนักงาน - พนักงานก่อนเข้าทำงานและพนักงาน ทุกคนของโครงการ	- การตรวจสุขภาพโดย แพทย์อาชีวเวชศาสตร์ - การตรวจความ สมบูรณ์ของเม็ดเลือด - การตรวจเอกซเรย์ ทรวงอกฟิล์มใหญ่	- ก่อนเข้าทำงานและขณะ ปฏิบัติงานเป็นประจำปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	←											→

หมายเหตุ :

- ดำเนินการตรวจวัดตามแผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงเวลาที่กำหนด
- แผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
- ↔ รวบรวมข้อมูลจากโครงการ

ตารางที่ 1.4-1 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตโรงงานหลอมอลูมิเนียมและทองเหลือง
ของ บริษัท เมทเทิลคอม จำกัด ประจำปี 2566

รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด (พ.ศ. 2566)											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
4. อาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - การตรวจปัสสาวะแบบสมบูร์ณ - การตรวจสมรรถภาพการได้ยิน - การตรวจสมรรถภาพปอด - การตรวจสมรรถภาพกล้ามเนื้อ - การตรวจสารเสพติดในปัสสาวะ - การตรวจสมรรถภาพการมองเห็น - การตรวจหาเชื้อไวรัสตับอักเสบบี - การตรวจระดับสารตะกั่วในเลือด - การตรวจระดับสารอลูมิเนียม 													

ตารางที่ 1.4-1 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตโรงงานหลอมอลูมิเนียมและทองเหลือง
ของ บริษัท เมทเทิลคอม จำกัด ประจำปี 2566

รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด (พ.ศ. 2566)											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
4. อาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน (ต่อ) 4.6 บันทึกสาเหตุการเจ็บป่วยและการเกิดอุบัติเหตุของพนักงาน - พื้นที่โครงการ	- สถิติการเกิดอุบัติเหตุ/เจ็บป่วยระหว่างปฏิบัติงาน - สาเหตุและระดับความรุนแรงของผลกระทบ - มาตรการป้องกันแก้ไขที่ดำเนินการ	- ทุก เดือน ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ												
5. กากของเสียของแข็ง - พื้นที่โครงการ	- ปริมาณขี้โลหะ - ปริมาณแผ่นเซรามิคที่หมดอายุการใช้งาน - ปริมาณฝุ่นจากเครื่องดักจับฝุ่น	- ทุก เดือน ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ												

หมายเหตุ : ◀▶ รวบรวมข้อมูลจากโครงการ

**ตารางที่ 1.4-1 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตโรงงานหลอมอลูมิเนียมและทองเหลือง
ของ บริษัท เมทเทิลคอม จำกัด ประจำปี 2566**

รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาที่ทำการตรวจวัด (พ.ศ. 2566)											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
6. เศรษฐกิจ-สังคม - ชุมชนรอบโครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร	- ศึกษาคุณภาพชีวิต ทัศนคติ และความคิด เห็นของประชาชน ต่อผลกระทบจาก โครงการ - ประเมินผลกระทบ จากโครงการต่อ สุขภาพของประชาชน	- ศึกษาคุณภาพชีวิตและทัศนคติ หลังจากโรงงานส่วนขยาย เปิดดำเนินการภายใน 1 เดือน และหลังจากนั้นปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ศึกษาและประเมินผลกระทบ ต่อสุขภาพและอาชีวอนามัย ภายใน 1 ปี หลังดำเนินการ					●							

หมายเหตุ : ● ลงพื้นที่ศึกษาคุณภาพชีวิต ทัศนคติ และความคิดเห็นของประชาชนต่อผลกระทบจากโครงการ