

## บทที่ 1

### บทนำ

ชื่อโครงการ	โรงหลอมอะลูมิเนียม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 4)
สถานที่ตั้ง	นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ชลบุรี เลขที่ 700/99 หมู่ที่ 1 ตำบลบ้านเก่า อำเภอพานทอง จังหวัดชลบุรี
ชื่อเจ้าของโครงการ	บริษัท ไตกิ อลูมิเนียม อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด
สถานที่ติดต่อ	นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ชลบุรี เลขที่ 700/99 หมู่ 1 ตำบลบ้านเก่า อำเภอพานทอง จังหวัดชลบุรี
จัดทำโดย	บริษัท เทคนิควิเคราะห์สิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

### โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เลขที่ ทส 1009.3/18757 ลงวันที่ 4 พฤศจิกายน 2565

### โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครึ่งสุดท้ายเมื่อ

รายงานฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 นำส่งหน่วยงานอนุญาตของโครงการ ได้แก่  
นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ชลบุรี เมื่อวันที่ 25 มกราคม 2566

### รายละเอียดโครงการ ดังนี้



## 1.1 ความเป็นมา

บริษัท ไตก อลูมิเนียม อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด ประกอบกิจการโรงหลอมอะลูมิเนียม ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ชลบุรี ตำบลบ้านเก่า อำเภอพานทอง จังหวัดชลบุรี เดิมได้ทำการจดทะเบียนบริษัท ไตกนิคเกอไทย จำกัด ในปี พ.ศ. 2539 และประกอบกิจการในปี พ.ศ. 2542 และภายหลังได้เปลี่ยนแปลงชื่อเป็น บริษัท ไตก อลูมิเนียม อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด เมื่อวันที่ 1 กันยายน พ.ศ. 2551 เป็นบริษัทผลิตอะลูมิเนียม ผสม (Aluminium Alloy) จากประเทศญี่ปุ่น บนพื้นที่ 19.105 ไร่ หรือ 19 ไร่ 42 ตารางวา (ประมาณ 30,568 ตารางเมตร) ปัจจุบันได้รับอนุญาตประกอบกิจการโรงงานจากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย โรงงาน ลำดับที่ 60 เพื่อประกอบกิจการผลิต Aluminium Alloy หลอมตะกั่วจากการหลอมอะลูมิเนียม (Aluminium Dross) ผลิตตะกั่วอะลูมิเนียม อะลูมิเนียมผงรีไซเคิล และอะลูมิเนียมก้อนรีไซเคิล กำลังการผลิตสูงสุด 90,000 ตัน/ปี หรือ 250 ตัน/วัน และโดยมีวัตถุดิบหลัก คือ อะลูมิเนียมบริสุทธิ์ เศษอะลูมิเนียม และเศษชิ้นเหลืออะลูมิเนียม และโรงงานลำดับที่ 106 โดยนำเศษชิ้นเหลือ และเศษตะกั่วอะลูมิเนียม (Dross จากลูกค้า) นำมาเป็นวัตถุดิบ ในการหลอม ได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีลำดับดังนี้

ครั้งที่ 1 โครงการโรงหลอมอะลูมิเนียม บริษัท ไตก นิคเกอไทย จำกัด เลขที่ วว. 0804/16033 ลงวันที่ 28 ตุลาคม พ.ศ. 2539 เริ่มดำเนินกิจการผลิตอะลูมิเนียมอัลลอยและหลอมตะกั่วอะลูมิเนียม (Aluminium Dross) กำลังการผลิตสูงสุด 36,000 ตัน/ปี หรือ 100 ตัน/วัน โดยระยะเวลาการผลิตอะลูมิเนียม 360 วัน/ปี

ครั้งที่ 2 รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด โครงการโรงงานหลอมอะลูมิเนียม บริษัท ไตก นิคเกอไทย จำกัด เลขที่ ทส. 1109/8228 ลงวันที่ 13 สิงหาคม พ.ศ. 2547 ติดตั้งเตาอบชิ้นเหลือ (Saw Chips Dryer) ขนาด 20 ตัน/วัน จำนวน 1 เครื่อง ติดตั้งอุปกรณ์ดักฝุ่น (Dust Collector) 1 ชุด และติดตั้งเตาหลอมกากอะลูมิเนียม (Rotary Furnace) ขนาด 4 ตัน/วัน จำนวน 1 เครื่อง มีกำลังการผลิตสูงสุด 36,000 ตัน/ปี หรือ 100 ตัน/วัน โดยระยะเวลาการผลิตอะลูมิเนียม 360 วัน/ปี และเพิ่มประเภทโรงงานลำดับที่ 106 (การ Recycle Dross และชิ้นเหลือ)

ครั้งที่ 3 โครงการโรงงานหลอมอะลูมิเนียม (ส่วนขยาย) บริษัท ไตก นิคเกอไทย จำกัด เลขที่ ทส. 1009/41 ลงวันที่ 4 มกราคม พ.ศ. 2549 เพิ่มสายการผลิตของการหลอมอะลูมิเนียมขึ้น 1 สายการผลิต ได้แก่ ติดตั้งเตาหลอมก้อนอะลูมิเนียม (Energy Recycle Furnace : ER No.1) ขนาด 6.5 ตัน เตาหลอม Melting Furnace (F6) ขนาด 35 ตัน และ Melting Furnace (F7) ขนาด 40 ตัน เตาปรับคุณภาพน้ำ อะลูมิเนียม (Holding Furnace : F8 ขนาด 40 ตัน เตาหลอมกากอะลูมิเนียม (Rotary Furnace No.2) ขนาด 4 ตัน/วัน และเครื่องคัดแยกกากอะลูมิเนียม (MRM No.3) จำนวน 1 เครื่อง ทำให้ความสามารถในการผลิตของ

โครงการเพิ่มกำลังการผลิตของอะลูมิเนียมผสมได้สูงสุดประมาณ 90,000 ตัน/ปี หรือ 250 ตัน/วัน โดยระยะเวลาการผลิตอะลูมิเนียม 360 วัน/ปี

ครั้งที่ 4 รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและปรับปรุงมาตรการฯ โรงหลอมอะลูมิเนียม บริษัท ไตกิ นิคเกอิไทย จำกัด เลขที่ ทส. 1009/8205 ลงวันที่ 12 กันยายน พ.ศ. 2550 เปลี่ยนแปลงระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ ติดตั้งระบบ Settling Chamber และ Bag Filter ขนาด 600 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ และเปลี่ยนเตาอบ (Saw Chip Dryer) เป็น 2.5 ตัน/ชั่วโมง มีกำลังการผลิตสูงสุด 90,000 ตัน/ปี หรือ 250 ตัน/วัน โดยระยะเวลาการผลิตอะลูมิเนียม 360 วัน/ปี

ครั้งที่ 5 โครงการโรงหลอมอะลูมิเนียม (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1 ) บริษัท ไตกิ อลูมิเนียม อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด เลขที่ ทส. 1010.3/5861 ลงวันที่ 26 เมษายน 2562 เปลี่ยนแปลงเพิ่มทางเลือกผลิตภัณฑ์ โดยติดตั้งเตาหลอมอะลูมิเนียม ขนาด 3 ตัน จำนวน 1 ชุด สำหรับเทหล่ออะลูมิเนียมก่อนขนาดเล็ก ติดตั้งชุดให้ความร้อนและจัดให้มีภาชนะบรรจุอะลูมิเนียมเหลวสำหรับการขนส่งอะลูมิเนียมเหลว และผลิตผลิตภัณฑ์ตะกรันอะลูมิเนียมผงขนาดเล็กกว่า 3 มิลลิเมตร (Recycled Aluminum Powder) และผลิตผลิตภัณฑ์ตะกรันอะลูมิเนียมก้อน (Recycled Aluminum Briquette) และติดตั้งเครื่องบดแยกขนาดตะกรันและอัดก้อนตะกรันจำนวน 1 ชุด ติดตั้งระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ จำนวน 1 หน่วย (DC400) พร้อมทั้งทบทวนการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ มีกำลังการผลิตสูงสุด 90,000 ตัน/ปี หรือ 250 ตัน/วัน โดยระยะเวลาการผลิตอะลูมิเนียม 360 วัน/ปี

ครั้งที่ 6 โครงการโรงหลอมอะลูมิเนียม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 3) บริษัท ไตกิ อลูมิเนียม อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด เลขที่ ทส 1010.3/10220 ลงวันที่ 21 กรกฎาคม 2564 เปลี่ยนแปลงสัดส่วนปริมาณการใช้วัตถุดิบที่ใช้ในการผลิต รวมถึงการปรับปรุงปริมาณการใช้คุณภาพอะลูมิเนียมให้สอดคล้องกับสัดส่วนวัตถุดิบหลัก การปรับปรุงรายละเอียด การผลิตโดยติดตั้งเครื่องอบวัตถุดิบเพื่อลดความชื้นก่อนนำเข้าเตาหลอม การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดระบบดักฝุ่น DC 1200 No.1 และปรับปรุงอัตราการระบายให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และต่อเติมหลังคาบริเวณ Scrap Yard บริเวณติดกับบ่อ Cooling Tower บริเวณ Skimming 3 นอกจากนี้ ขอทบทวนผังการใช้ประโยชน์ที่ดินของอาคารต่างๆ ให้สอดคล้องกับการใช้งานจริง โดยยังคงมีกำลังการผลิตอะลูมิเนียมผสม (Aluminium Alloy) สูงสุด 90,000 ตัน/ปี หรือ 250 ตัน/วัน โดยระยะเวลาการผลิตอะลูมิเนียม 360 วัน/ปี

ครั้งที่ 7 โครงการโรงหลอมอะลูมิเนียม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 4) บริษัท ไตกิ อลูมิเนียม อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด เลขที่ ทส 1009.3/18757 ลงวันที่ 4 พฤศจิกายน 2565 เปลี่ยนแปลงพื้นที่การใช้ประโยชน์บริเวณ Stock Yard Area 5 (Area G) โดยการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า และก่อสร้างห้องควบคุมไฟฟ้า MDB (Main Distribution Board) เพื่อรองรับปริมาณการใช้ไฟฟ้าเพิ่มขึ้น และย้ายตำแหน่งพื้นที่สีเขียว และตำแหน่ง Truck Scale ซึ่งขนาดพื้นที่สีเขียวไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ปรับปรุงกระบวนการผลิตของเครื่องจักร

ประกอบด้วย เครื่องปั่นแยกตะกอนอะลูมิเนียม (MRM) เครื่องคัดแยกขนาดตะกอนอะลูมิเนียม (Skimming) พร้อมติดตั้งเครื่องคัดแยกขนาดตะกอนอะลูมิเนียม Skimming No.4 จำนวน 1 เครื่อง อยู่ในอาคารผลิตเดิม และ ยกเลิกเตาหลอมแบบหมุน (Rotary Furnace) ขนาด 4 ตัน จำนวน 1 เครื่อง พร้อมทั้งปรับปรุงระบบรวบรวม และระบบบำบัดมลพิษอากาศ โดยโครงการยกเลิกระบบดักฝุ่น DC 300 และ DC 800 เปลี่ยนเป็น ระบบดักฝุ่น DC 1500 No.2 เป็นระบบ Cyclone ต่อกับ Bag Filter โดยจะทำการติดตั้ง จำนวน 1 ชุด

โดยโครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด

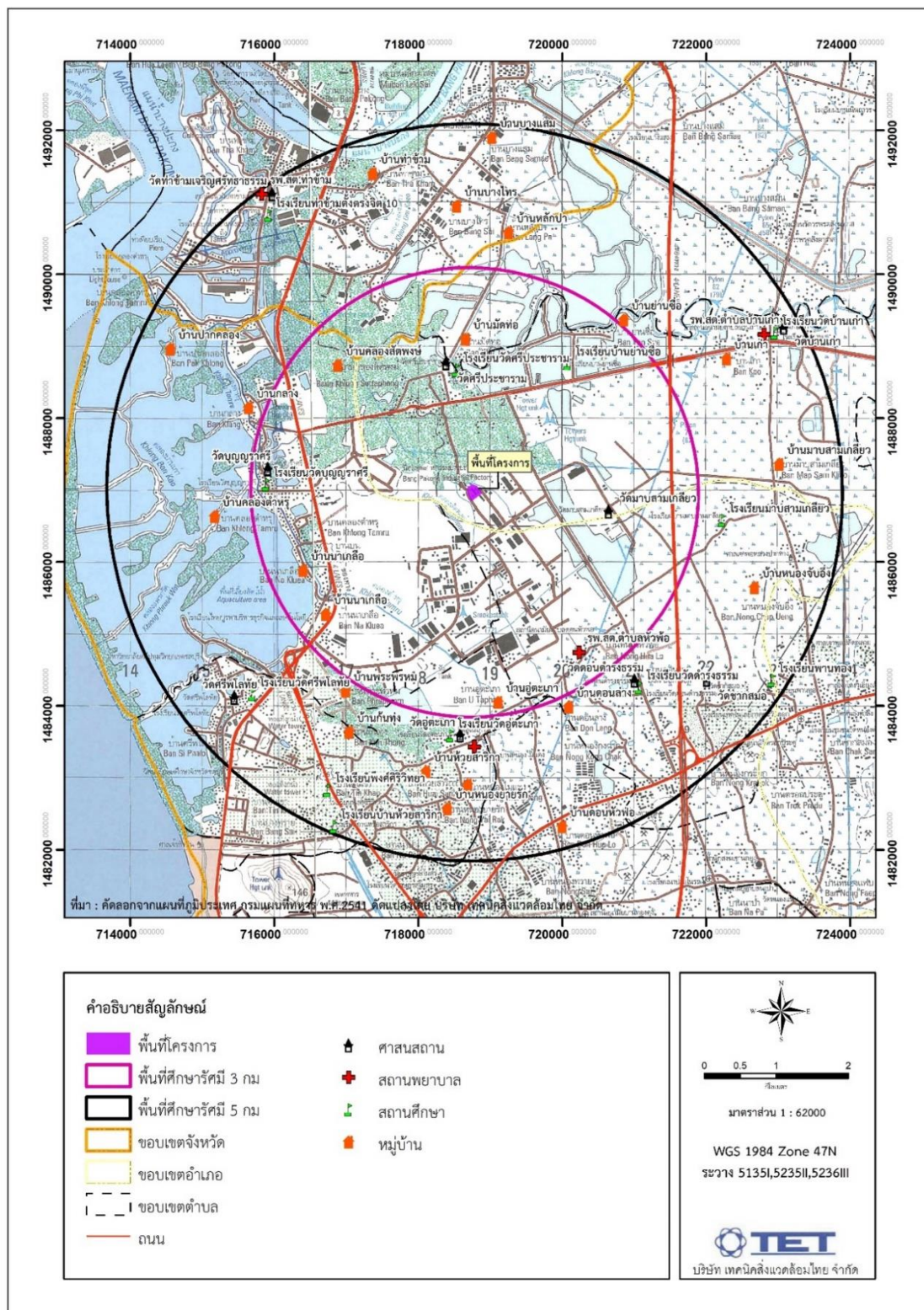
ดังนั้นเพื่อตระหนักถึงการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ไตก อลูมิเนียม อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด จึงได้มอบหมายให้ บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด ซึ่งเป็นนิติบุคคลและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ คุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม ทะเบียนเลขที่ ว-236 และ ได้รับการรับรองมาตรฐานสากล มอก. 17025: 2017 จากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการโรงหลอม อะลูมิเนียม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 4) เพื่อเสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุก 6 เดือน สำหรับรายงานฉบับนี้ เป็นรายงานฉบับที่ 1 ประจำปี 2566 (ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566)

## 1.2 ที่ตั้งโครงการ

บริษัท ไตก อลูมิเนียม อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด ตั้งอยู่ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ชลบุรี ตำบล บ้านเก่า อำเภอบางพลี จังหวัดชลบุรี ขนาดพื้นที่โครงการ ประมาณ 19.105 ไร่ หรือประมาณ 30,568 ตารางเมตร โดยมีอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่รอบโครงการ แสดงดังรูปที่ 1.2-1 ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับ	พื้นที่อาคารจัดเก็บสินค้าของโครงการ ถัดไปเป็นคลองสัตว์พัง
ทิศตะวันออก	ติดกับ	ถนนภายในนิคมฯ ถัดไปเป็นบริษัท ไทย นิคเค เทรดิง (นิคเคสยามอลูมิเนียม) จำกัด
ทิศตะวันตก	ติดกับ	คลองสัตว์พัง ถัดไปเป็นชุมชนหมู่ 1 บ้านคลองสัตว์พังใต้
ทิศใต้	ติดกับ	บริษัท ไทยคิววา อินดัสทรีส์ จำกัด





รูปที่ 1.2-1 ที่ตั้งโครงการ

ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงหลอมอะลูมิเนียม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 4)  
บริษัท ไตก อลูมิเนียม อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด พ.ศ. 2565

### 1.3 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

#### 1.3.1 การใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ

บริษัท ไตก อลูมิเนียม อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด มีขนาดพื้นที่โครงการ 30,568 ตารางเมตร หรือ 19.105 ไร่ การใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการแสดงรายละเอียดดังตาราง 1.3-1 และแสดงดังรูปที่ 1.3-1

ตารางที่ 1.3-1 การใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการในปัจจุบัน

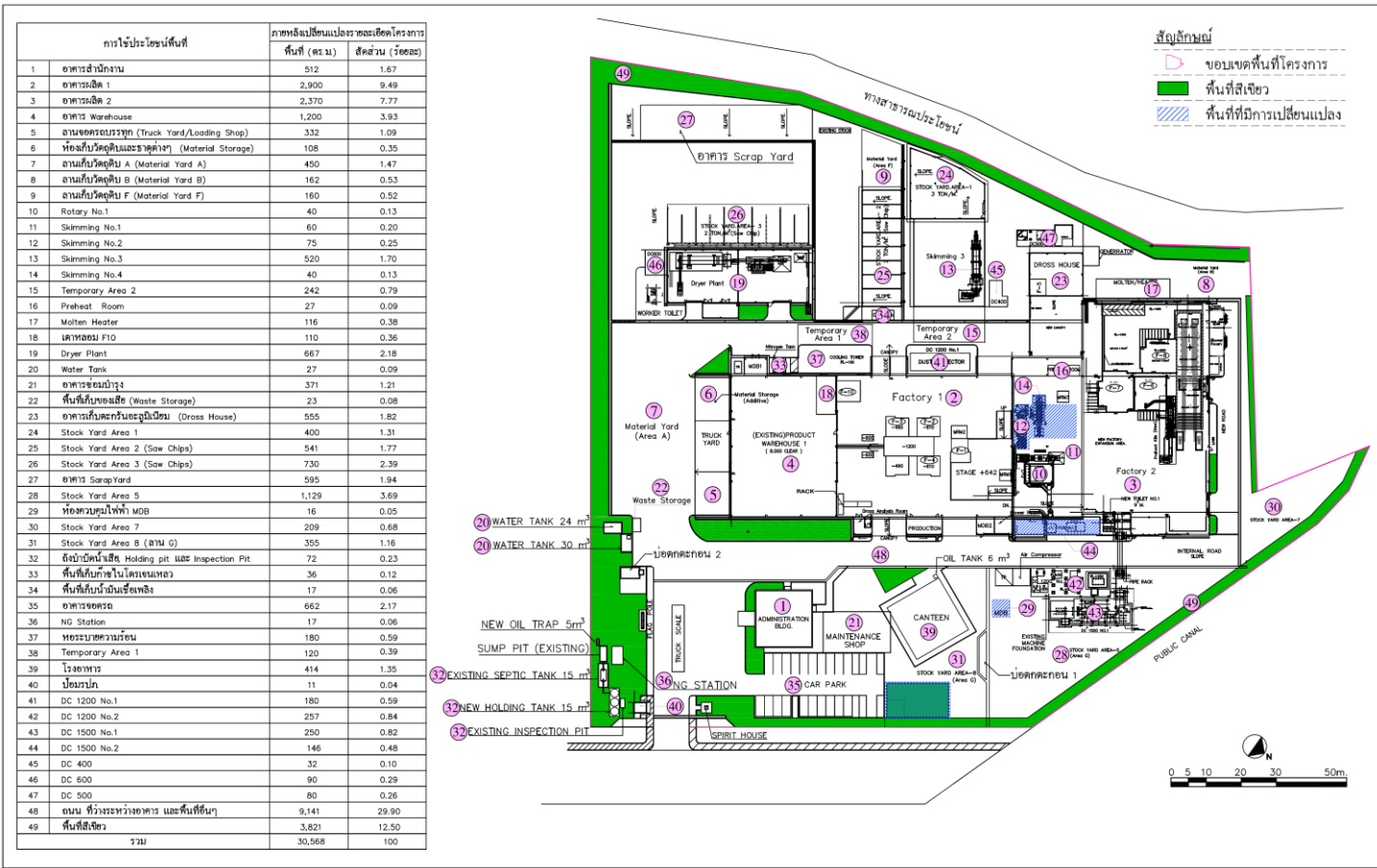
การใช้ประโยชน์พื้นที่		พื้นที่ (ตร.ม.)	สัดส่วน (ร้อยละ)
1.	อาคารสำนักงาน	512	1.67
2.	อาคารผลิต 1	2,900	9.49
3.	อาคารผลิต 2	2,370	7.77
4.	อาคาร Warehouse	1,200	3.93
5.	ลานจอดรถบรรทุก (Truck Yard/Loading Shop)	332	1.09
6.	ห้องเก็บวัตถุดิบและธาตุต่างๆ (Material Storage)	108	0.35
7.	ลานเก็บวัตถุดิบ A (Material Yard A)	450	1.47
8.	ลานเก็บวัตถุดิบ B (Material Yard B)	162	0.53
9.	ลานเก็บวัตถุดิบ F (Material Yard F)	160	0.52
10.	Rotary No.1	40	0.13
11.	Skimming No.1	60	0.20
12.	Skimming No.2	75	0.25
13.	Skimming No.3	520	1.70
14.	Skimming No.4	40	0.13
15.	Temporary Area 2	242	0.79
16.	Preheat Room	27	0.09
17.	Molten Heater	116	0.38
18.	เตาหลอม F10	110	0.36
19.	Dryer Plant	667	2.18
20.	Water Tank	27	0.09
21.	อาคารซ่อมบำรุง	371	1.21
22.	พื้นที่เก็บของเสีย (Waste Storage)	23	0.08
23.	อาคารเก็บตะกอนอะลูมิเนียม (Dross House)	555	1.82
24.	Stock Yard Area 1	400	1.31
25.	Stock Yard Area 2 (Saw Chips)	541	1.77
26.	Stock Yard Area 3 (Saw Chips)	730	2.39
27.	อาคาร Scrap Yard	595	1.94
28.	Stock Yard Area 5	1,129	3.69
29.	ห้องควบคุมไฟฟ้า MDB	16	0.05
30.	Stock Yard Area 7	209	0.68

**ตารางที่ 1.3-1 (ต่อ) การใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการในปัจจุบัน**

การใช้ประโยชน์พื้นที่		พื้นที่ (ตร.ม.)	สัดส่วน (ร้อยละ)
31.	Stock Yard Area 8 (ลาน G)	355	1.16
32.	ถังบำบัดน้ำเสีย, Holding pit และ Inspection pit	72	0.23
33.	พื้นที่เก็บก๊าซไนโตรเจนเหลว	36	0.12
34.	พื้นที่เก็บน้ำมันเชื้อเพลิง	17	0.06
35.	อาคารจอดรถ	662	2.17
36.	NG station	17	0.06
37.	หอบะบายนความร้อน	180	0.59
38.	Temporary Area 1	120	0.39
39.	โรงอาหาร	414	1.35
40.	ปั๊ม รปภ.	11	0.04
41.	DC 1200 No.1	180	0.59
42.	DC 1200 No.2	257	0.84
43.	DC 1500 No.1	250	0.82
44.	DC 300	-	-
45.	DC 800	-	-
46.	DC 1500 No.2	146	0.48
47.	DC 400	32	0.10
48.	DC 600	90	0.29
49.	DC 500	80	0.26
50.	ถนน ที่ว่างระหว่างอาคาร และพื้นที่อื่นๆ	9,141	29.90
51.	พื้นที่สีเขียว	3,821	12.50

ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงหลอมอะลูมิเนียม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 4)  
บริษัท ไคกิ อลูมิเนียม อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด พ.ศ. 2565

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงหลอมอะลูมิเนียม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 4) บริษัท โดกี อลูมิเนียม อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด  
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2566



รูปที่ 1.3-1 การใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ

ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงหลอมอะลูมิเนียม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 4) บริษัท โดกี อลูมิเนียม อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด พ.ศ. 2565



### 1.3.2 เครื่องจักรและอุปกรณ์

ตารางที่ 1.3-2 จำนวนเครื่องจักรหลักของโครงการ

เครื่องจักร/อุปกรณ์	จำนวน (เครื่อง)
<b>โรงงานลำดับที่ 60</b>	
1. เตา Melting Furnace (F1) ขนาด 27 ตัน	1
2. เตา Melting-Holding Furnace (F2) ขนาด 27 ตัน	1
3. เตา Melting-Holding Furnace (F3) ขนาด 26 ตัน	1
4. เตา Holding Furnace (F4) ขนาด 28 ตัน	1
5. เตาหลอมอะลูมิเนียมขนาดเล็ก (อะลูมิเนียมชนิดพิเศษ) (F5) ขนาด 0.5 ตัน	1
6. เตา Melting Furnace (F6) ขนาด 35 ตัน	1
7. เตา Melting Furnace (F7) ขนาด 40 ตัน	1
8. เตา Holding Furnace (F8) ขนาด 40 ตัน	1
9. เตา Melting Furnace (F10) ขนาด 3 ตัน	1
10. เครื่องปั่นแยกตะกั่วอะลูมิเนียม (MRM)	3
11. เครื่องคัดแยกขนาดตะกั่ว (Skimming)	4
12. ชุดอัดก้อนตะกั่วอะลูมิเนียม	1
13. เครื่องอบวัตถุดิบ	1
14. DC 1,200	2
15. DC 1,500 No.1	1
16. DC 1,500 No.2	1
17. DC 600	1
18. DC 500	1
19. DC 400	1
<b>โรงงานลำดับที่ 106</b>	
1. เตาอบซีกิ่ง (Saw Chips Dryer) ขนาด 2.5 ตัน/ชั่วโมง	1
2. เตาหลอมแบบหมุน (Rotary Furnace) ขนาด 4 ตัน	1
3. ชุดคัดแยกเศษอะลูมิเนียม	1

ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงหลอมอะลูมิเนียม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 4)  
บริษัท ไตก อลูมิเนียม อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด พ.ศ. 2565

### 1.3.3 วัตถุดิบ

วัตถุดิบหลักที่ใช้ในกระบวนการผลิตของโครงการ ประกอบด้วย วัตถุดิบหลักในการหลอมอะลูมิเนียม ได้แก่

- (1) อะลูมิเนียมบริสุทธิ์
- (2) อะลูมิเนียมแท่ง (อินกอต)
- (3) เศษอะลูมิเนียม
- (4) อะลูมิเนียมหมุนเวียนภายในโครงการ

### 1.3.4 ผลิตภัณฑ์

ผลิตภัณฑ์ของโครงการ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

- (1) ผลิตภัณฑ์หลัก ได้แก่ อะลูมิเนียมแท่ง (อินกอต), อะลูมิเนียมเหลว และอะลูมิเนียมก้อนขนาดเล็ก
- (2) ผลิตภัณฑ์พลอยได้ ได้แก่ ตะกรันอะลูมิเนียมผง และตะกรันอะลูมิเนียมก้อน

### 1.3.5 กระบวนการผลิต

กระบวนการผลิตของโครงการเป็นการผลิตอะลูมิเนียมผสม โดยการนำเอาอะลูมิเนียมแท่ง มาหลอมรวมกับเศษอะลูมิเนียม เพื่อปรับให้มีปริมาณธาตุต่างๆ ตามคุณสมบัติที่ต้องการ แล้วนำไปหล่อขึ้นรูปใหม่ แสดงดังรูปที่ 1.3-2

ปัจจุบันโครงการสามารถทำการผลิตได้ 5 สายการผลิต คือ Melting Furnace ร่วมกับ Holding Furnace มี 1 สายการผลิต และ Melting-Holding Furnace มี 3 สายการผลิต Melting Furnace (F6&F7) และ Holding Furnace (F8) มี 1 สายการผลิต ขั้นตอนการผลิตประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้

#### (1) การเตรียมวัตถุดิบ/กระบวนการอบเศษชิ้นอะลูมิเนียม

วัตถุดิบที่โครงการใช้ในกระบวนการผลิตที่เป็นเศษอะลูมิเนียม หากมีฝุ่น เศษพลาสติก ยาง หรือโลหะอื่นปะปนมาจะต้องทำการคัดแยกก่อน ส่วนชิ้นอะลูมิเนียมจะต้องผ่านกระบวนการเตรียมวัตถุดิบก่อน โดยเศษชิ้นทั้งหมดที่ซื้อมาจากโรงงานอะลูมิเนียมต่างๆ ประมาณ 1,500 ตัน/เดือน จะถูกลำเลียงโดยสายพานเข้าสู่เตาอบชิ้น (Saw Chips Dryer) ขนาด 2.5 ตัน/ชั่วโมง โดยมีระยะเวลาการอบประมาณ 5-10 นาที

ซึ่งโครงการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงอุณหภูมิภายในเตาประมาณ 200-300 องศาเซลเซียส เพื่อทำการอบเศษชีกิ้งให้แห้ง นำสิ่งปนเปื้อนที่ปะปนมากับชีกิ้งให้หลุดออกไปและลดมลพิษในอากาศที่เกิดจากเตาหลอมก่อนนำไปหลอมรวมกับวัตถุดิบชนิดอื่น ๆ โดยสายพานลำเลียงจะดึงเศษชีกิ้งที่ถูกอบแห้งเรียบร้อยแล้วไปทำการแยกเศษชีกิ้งอะลูมิเนียมและชีเหล็กออกจากกัน โดยเศษชีกิ้งอะลูมิเนียมโครงการจะนำไปใช้เป็นวัตถุดิบในกระบวนการผลิตต่อไป ส่วนเศษชีเหล็กที่แยกได้จะนำไปขายให้กับโรงงานที่ต้องการใช้ต่อไป นอกจากนี้ในส่วนของอากาศเสียที่เกิดขึ้นจากการเผาไหม้โครงการได้รวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดฝุ่น (Dust Collector : DC600 ) เพื่อบำบัดอากาศและเขม่าที่เกิดจากการเผาไหม้ก่อนระบายออกสู่ภายนอก

### การตรวจสอบเศษอะลูมิเนียม และชีกิ้งอะลูมิเนียม

การตรวจสอบวัตถุดิบเศษอะลูมิเนียม และชีกิ้งอะลูมิเนียมเป็นการตรวจสอบสิ่งปลอมปนที่ไม่ต้องการ เช่น เศษวัสดุที่ไม่สามารถหลอมได้ เศษอะลูมิเนียมปนเปื้อนน้ำมัน เศษอะลูมิเนียมที่มีขนาดใหญ่ไม่สามารถนำเข้าเตาหลอมได้ หรือเศษอะลูมิเนียมที่อาจก่อให้เกิดอันตรายในระหว่างการหลอม หากพบวัตถุดิบที่มีลักษณะดังกล่าวจะส่งคืนบริษัทผู้จำหน่ายทันที หากวัตถุดิบเป็นไปตามที่กำหนดจะทำการตรวจสอบเชิงคุณภาพ โดยสุ่มตัวอย่างตรวจสอบให้ครอบคลุมและสัมพันธ์กับปริมาณเศษอะลูมิเนียมที่รับซื้อ คือ สุ่มเก็บตัวอย่างประมาณ 2.5 กิโลกรัมต่อปริมาณเศษอะลูมิเนียมประมาณ 4 ตัน เพื่อให้มั่นใจได้ว่าผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการหลอมเศษอะลูมิเนียม เป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์ของบริษัทผู้รับซื้อ ซึ่งได้กำหนดองค์ประกอบผลิตภัณฑ์ไว้ในสัญญาการซื้อขาย เมื่อทำการสุ่มตัวอย่างได้ตามที่กำหนดจะนำไปทำการหลอมด้วยเตาทดสอบน้ำหลอมอะลูมิเนียมที่ได้จะถูกนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบโลหะหนักต่างๆ ด้วยเครื่อง Spectrometer ในขั้นตอนนี้จะใช้ระยะเวลาดำเนินการประมาณ 10 นาที หากผลวิเคราะห์พบว่า เศษอะลูมิเนียมมีคุณสมบัติไม่เป็นไปตามข้อกำหนด บริษัทฯ จะไม่รับซื้อผลิตภัณฑ์เข้าสู่โครงการ โดยองค์ประกอบหลักที่ทำการวิเคราะห์จำนวน 5 ชนิด ได้แก่

- |                         |                       |
|-------------------------|-----------------------|
| 1) อะลูมิเนียม          | ไม่น้อยกว่าร้อยละ 75  |
| 2) แคดเมียม             | ไม่มากกว่าร้อยละ 0.01 |
| 3) เฮกซะวาเลนซ์โครเมียม | ไม่มากกว่าร้อยละ 0.1  |
| 4) ตะกั่ว               | ไม่มากกว่าร้อยละ 0.1  |
| 5) พรอท                 | ไม่มากกว่าร้อยละ 0.1  |

(องค์ประกอบอื่น ๆ เช่น ซิลิกอน ทองแดง สังกะสี เหล็ก แมงกานีส และแมกนีเซียม ไม่มากกว่าร้อยละ 24.69)

## (2) การหลอมอะลูมิเนียม (Melting)

กระบวนการหลอมอะลูมิเนียมของโครงการ แบ่งเป็น 5 สายการผลิตดังนี้

**สายการผลิตที่ 1** (การหลอมโดยใช้เตา Melting Furnace ; F1 และ Holding Furnace; F4) เป็นการหลอมอะลูมิเนียมโดยใช้เตาหลอมอะลูมิเนียม (Melting Furnace ; F1) ชนิด Open-well Furnace ขนาด 27 ตัน โดยจะใช้เวลาหลอมแต่ละครั้งทั้งสิ้น 15 ชั่วโมง เพิ่มขึ้น 7 ชั่วโมง อุณหภูมิภายในเตาหลอม ประมาณ 720-800 องศาเซลเซียส เป็นเตาที่สามารถใช้หลอมวัตถุดิบทั้งหมดเข้าด้วยกัน โดยการป้อนวัตถุดิบเข้าบริเวณด้านหน้าของเตา น้ำอะลูมิเนียมที่หลอมละลายแล้วจะไหลลงสู่ด้านล่างของเตา ส่วนตะกั่วอะลูมิเนียมที่ลอยอยู่บริเวณผิวหน้าจะถูกรวบรวมแล้วส่งไปสกัดเอาอะลูมิเนียมออกมาด้วยเครื่องปั่นแยกตะกั่วอะลูมิเนียม (Metal Recovery Machine; MRM) ส่วนที่เป็นของเหลวซึ่งยังคงมีอะลูมิเนียมปนอยู่จะหมุนเวียนนำกลับไปเข้าเตาหลอมใหม่ สำหรับส่วนที่เป็นของแข็ง (Dross) ที่แยกออกมาได้จะนำไปทำการคัดแยกขนาดด้วยเครื่องบดแยกขนาด (Skimming) ต่อไป หลังจากนั้นอะลูมิเนียมหลอมเหลวจะส่งไปเตาอุ่นอะลูมิเนียม Holding Furnace (F4) ในโครงการปัจจุบันมีขนาด 28 ตัน เพื่อเข้าสู่กระบวนการปรับปรุงคุณภาพและไล่ก๊าซต่อไป ซึ่งในปัจจุบันเตา Holding Furnace (F4) ใช้เวลาในการหลอมทั้งสิ้น 15 ชั่วโมง

**สายการผลิตที่ 2** (การหลอมโดยใช้เตา Melting-Holding Furnace ; (F2) การหลอมกรณีนี้ใช้เตาแบบ Melting-Holding Furnace ขนาด 27 ตัน เป็นทั้งเตาหลอมอะลูมิเนียมและเตาปรับคุณภาพในเตาเดียวกันได้ โดยเตาชนิดนี้จะทำหน้าที่เป็นทั้ง Melting และ Holding ซึ่งตัวเตาชนิดนี้มีอะลูมิเนียมที่ใช้เป็นวัตถุดิบจะต้องมีคุณภาพดีกว่าเตาหลอมชนิด Open-well Furnace

**สายการผลิตที่ 3** (การหลอมโดยใช้เตา Melting-Holding Furnace ; (F3) ) การหลอมกรณีนี้ใช้เตาแบบ Melting-Holding Furnace ขนาด 26 ตัน เป็นทั้งเตาหลอมอะลูมิเนียมและเตาปรับคุณภาพในเตาเดียวกันได้เหมือนกับสายการผลิตที่ 2

**สายการผลิตที่ 4** (การหลอมโดยใช้เตา Melting Furnace; F6&F7 และ Holding Furnace; F8) โครงการมีสายการผลิต โดยมีเตาหลอมอะลูมิเนียมร่วมกับเตาปรับคุณภาพน้ำอะลูมิเนียม โดยกระบวนการผลิตจะเริ่มจากการอบวัตถุดิบจากการคัดแยกและเข้าสู่กระบวนการหลอมเศษอะลูมิเนียมด้วยเตาหลอม Melting Furnace (F6) ซึ่งเวลาในการหลอมประมาณ 8 ชั่วโมง แล้วถ่ายน้ำอะลูมิเนียมไปยังเตา Melting Furnace (F7) โดยจะทำการป้อนวัตถุดิบอื่น ๆ เพิ่มเติมเข้าไปบริเวณด้านหน้าของเตาหลอม ใช้เวลาหลอมอีกประมาณ 8 ชั่วโมง แล้วหลังจากนั้นอะลูมิเนียมเหลวจะถูกส่งไปเตาอุ่นอะลูมิเนียม Holding Furnace (F8) เพื่อเข้าสู่กระบวนการปรับปรุงคุณภาพและไล่ก๊าซต่อไป โดยใช้เวลาในการหลอมอีก 8 ชั่วโมง

**สายการผลิตที่ 5** (การหลอมโดยใช้เตา Melting& Holding Furnace; F5) โครงการมีสายการผลิต โดยมีเตาหลอม Melting Furnace (F5) ขนาด 500 กิโลกรัม จำนวน 1 เตา ซึ่งเป็นการหลอมอะลูมิเนียมชนิดพิเศษ

สำหรับลูกค้าที่ต้องการดำเนินงานวิจัยและพัฒนาปรับปรุงลักษณะสินค้า หรือการส่งสินค้าปริมาณน้อย ระยะเวลาในการหลอมและปรับปรุงคุณภาพประมาณ 4 ชั่วโมง

### (3) กระบวนการไล่ก๊าซต่างๆ ด้วยไนโตรเจนเหลว

ในกระบวนการหลอมอะลูมิเนียมจะใช้เวลาประมาณ 4-17 ชั่วโมง ควบคุมอุณหภูมิของการหลอมให้อยู่ที่ 700-800 องศาเซลเซียส ด้วยระบบคอมพิวเตอร์ ก่อนที่จะส่งต่อไปยัง Holding Furnace ด้วยระบบรางลำเลียง และทำการปรับปรุงคุณภาพด้วยการเติมธาตุต่าง ๆ เช่น แมกนีเซียม คอปเปอร์ ซิลิคอน เป็นต้น ปริมาณของธาตุที่เติมนี้นี้จะถูกควบคุมด้วยระบบคอมพิวเตอร์ จากนั้นจะทำการไล่ Flux เพื่อให้โลหะอะลูมิเนียมมีความบริสุทธิ์มากขึ้น หลังจากนั้นจะทำการไล่ก๊าซต่าง ๆ (Degassing) เช่น  $O_2$ ,  $H_2$  ออกด้วยการใช้ไนโตรเจนเหลว (Liquid  $N_2$ ) เพื่อไล่แก๊สออกจากน้ำอะลูมิเนียม กระบวนการนี้จะทำให้มีตะกั่วอะลูมิเนียมลอยอยู่บริเวณผิวหน้าของอะลูมิเนียม (Holding Furnace) เพื่อนำอะลูมิเนียมกลับมาหลอมใหม่หรือนำกลับไปใช้เป็นวัตถุดิบในกระบวนการผลิตต่อไป

### (4) การหล่ออะลูมิเนียม (Casting)

ขั้นตอนในการหล่อเริ่มต้นจากการอุ่นรางแม่พิมพ์โดยใช้ก๊าซธรรมชาติ (NG) เป็นเชื้อเพลิง เพื่อปรับอุณหภูมิของรางแม่พิมพ์และน้ำอะลูมิเนียมไม่ให้แตกต่างกันมากนัก ซึ่งน้ำอะลูมิเนียมจะส่งมาทำการหล่อขึ้นรูปด้วยระบบรางลำเลียง โดยอะลูมิเนียมเหลวจะถูกเทลงแบบหล่อ (Mold) ซึ่งจะให้ความร้อนจนมีอุณหภูมิใกล้เคียงกับอะลูมิเนียมเหลว ทั้งนี้เพื่อให้แบบหล่อแตกหลังจากการเทอะลูมิเนียมลงสู่แบบแล้วจะทำการระบายความร้อนโดยลำเลียงแบบหล่อที่เทแล้วผ่านลงไปใต้อ่างน้ำโดยตรงเพื่อช่วยให้อะลูมิเนียมแข็งตัวเร็วขึ้น จากนั้นจะทำการตรวจสอบชิ้นงานโดยใช้สายตา หากพบว่ามีอะลูมิเนียมที่มีลักษณะไม่ได้ตามที่ต้องการ โครงการจะนำกลับไปใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตใหม่ สำหรับการแยกแบบหล่อออกจากอะลูมิเนียมแท่ง จะใช้เหล็กเคาะที่แบบหล่อ อะลูมิเนียมแท่งจะหลุดออกจากแบบหล่อ แล้วถูกลำเลียงผ่านโซ่ลำเลียงไปยังเครื่อง Stacking จะถูกนำมารวบรวมเป็นมัด รวมเก็บไว้ยังอาคารเก็บผลิตภัณฑ์ (Ware House) ที่อยู่บริเวณด้านข้างของอาคารผลิต รอที่จะส่งต่อไปยังบริษัทที่รับซื้อต่อไป

### (5) กระบวนการหลอมตะกั่วอะลูมิเนียม (Dross)

อะลูมิเนียมที่ยังเหลือในตะกั่วอะลูมิเนียมที่เกิดจากกระบวนการหลอม คือ ตะกั่วอะลูมิเนียมขนาดใหญ่กว่า 3 มิลลิเมตร ซึ่งตะกั่วอะลูมิเนียมนี้จะประกอบด้วยอะลูมิเนียมออกไซด์ อะลูมิเนียมไนไตรด์ โลหะอะลูมิเนียม ธาตุโลหะผสม สารปรับปรุงคุณภาพที่ใช้แล้วและสิ่งสกปรกต่าง ๆ ซึ่งการนำโลหะอะลูมิเนียมออกจากตะกั่วอะลูมิเนียมทำได้โดยใช้รถยก (Forklift) สวมคราดแล้วดึง ตะกั่วอะลูมิเนียมร้อนที่ลอยอยู่บนผิวหน้าของเตาหลอมลงสู่กระบะ หลังจากนั้นก็นำกระบะไปยังเครื่องปั่นแยกตะกั่วอะลูมิเนียม (Metal

Recovery Machine: MRM ) ซึ่งเครื่องดังกล่าวประกอบไปด้วยใบกวนหลาย ๆ ใบ ซึ่งยื่นลงไปใ้ในกระบะ และใบกวนเหล่านี้จะทำการกวนตะกั่วอะลูมิเนียมร้อน หลังจากนั้นอะลูมิเนียมเหลวจะไหลลงสู่ด้านล่างของกระบะไปยังภาชนะรองรับ ส่วนตะกั่วอะลูมิเนียม (Dross) จะนำไปเข้าเครื่องคัดแยกขนาด Dross (Skimming) ซึ่งสามารถแยกตะกั่วอะลูมิเนียม ออกเป็น 3 ขนาดด้วยกัน คือ ขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก ซึ่งโครงการจะนำตะกั่วอะลูมิเนียม ขนาดใหญ่และขนาดกลาง ขนาดใหญ่กว่า 6 มิลลิเมตร รวบรวมส่งไปหลอมใหม่ยังเตา (Rotary Furnace) อีกครั้ง ซึ่งในโครงการปัจจุบันมี Rotary Furnace จำนวน 2 เตา ขนาด 4 ตัน คือ Rotary Furnace No.1 และ No.2 ตะกั่วอะลูมิเนียมส่วนเกินที่เหลือจะขายให้กับบริษัทที่มีความประสงค์จะนำไปใช้เป็นวัตถุดิบทดแทนให้กับอุตสาหกรรมหลอมเหล็ก

โครงการได้เพิ่มผลิตภัณฑ์ จำนวน 2 ผลิตภัณฑ์ ได้แก่ อะลูมิเนียมก้อนขนาดเล็ก และอะลูมิเนียมเหลวโดยบรรจุในภาชนะบรรจุพิเศษ

**อะลูมิเนียมก้อนขนาดเล็ก** จะทำการหลอมอะลูมิเนียมอินกอตชนิดพิเศษ (อะลูมิเนียมแท่ง) ของโครงการ และนำมาหลอมละลายใหม่ เนื่องจากโครงการไม่สามารถสร้างเตาหลอมละลายอะลูมิเนียมขนาดเล็กใกล้ในบริเวณเตาหลอมอะลูมิเนียมได้ เพราะพื้นที่ในการทำเตาของอะลูมิเนียมก้อนขนาดเล็ก มีขนาดจำกัด โครงการจึงทำการติดตั้งเตาหลอม F10 ซึ่งเป็นเตา Melting Furnace ขนาด 3 ตัน จำนวน 1 เตา และนำวัตถุดิบในแต่ละครั้ง ที่เตรียมไว้ไปชาร์จที่เตา F6, F7, F8 หรือเตาหลอมอื่นที่เหมาะสม ทำการเปิดไฟเพื่อหลอมละลาย จุดประสงค์ในการผลิตอะลูมิเนียมก้อนขนาดเล็ก เพื่อให้ลูกค้าที่จะนำไปใช้เป็นวัตถุดิบในเครื่องฉีดอะลูมิเนียมที่มีเตาหลอมละลายอะลูมิเนียมขนาดเล็ก สามารถนำไปใช้งานได้โดยสะดวก สามารถหลอมละลายได้เร็วและลดระยะเวลาในการฉีดขึ้นรูปอะลูมิเนียมของลูกค้าได้ส่วนหนึ่ง

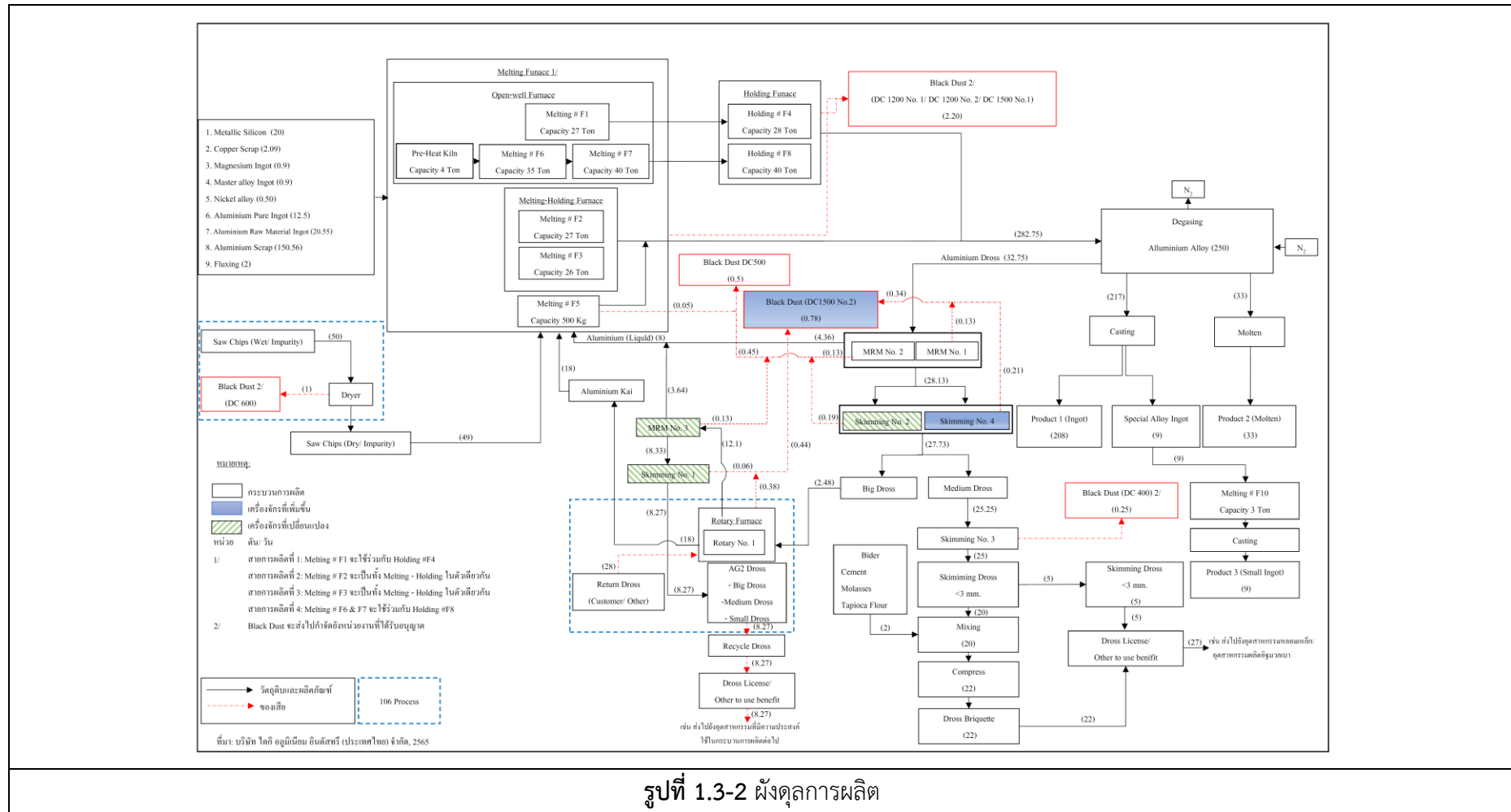
**อะลูมิเนียมเหลวทำการบรรจุอะลูมิเนียมเหลวในภาชนะบรรจุพิเศษ หรือ Pot** ที่จัดทำขึ้นสำหรับบรรจุอะลูมิเนียมเหลวส่งจำหน่ายเท่านั้น โดยขั้นตอนการหลอมและการปรับปรุงคุณภาพยังคงเป็นกิจกรรมการผลิตเดิมจากเตาหลอมแนวนอนขนาด 35 ตัน (F6) 40 ตัน (F7) และ 40 ตัน (F8) และเตาหลอมแนวนอนขนาด 26 ตัน (F3) หลังจากทำการหลอมและปรับปรุงคุณภาพแล้วจะทำการบรรจุอะลูมิเนียมเหลวโดยการเทอะลูมิเนียมเหลวใส่ภาชนะบรรจุพิเศษ (Pot) ควบคุมอุณหภูมิในช่วง 700-750 องศาเซลเซียส เริ่มต้นจากการอุ่นภาชนะบรรจุพิเศษ ด้วยเชื้อเพลิงก๊าซธรรมชาติ (NG) ที่อุณหภูมิประมาณ 560-600 องศาเซลเซียส จากนั้นชั่งน้ำหนักและติดตั้งที่ฐานวางบริเวณพื้นที่บรรจุอะลูมิเนียมเหลว อะลูมิเนียมเหลวที่ผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพและไล่ก๊าซแล้วจะทำการเทลงภาชนะด้วยระบบปั๊มดูดหรือรางเท ก่อนทำการปิดฝาภาชนะ พนักงานจะทำการตรวจสอบการบรรจุ จากนั้นทำการปิดล็อคฝาภาชนะบรรจุอะลูมิเนียมเหลวให้แน่นด้วยสกรู นำไปชั่งน้ำหนัก และทำการอุ่นภาชนะบรรจุอะลูมิเนียมเหลวอีกครั้งด้วยเครื่องให้ความร้อนแบบไฟฟ้า เพื่อควบคุมอุณหภูมิอะลูมิเนียมเหลวยังปลายทาง ให้มีค่าไม่น้อยกว่า 680 องศาเซลเซียส



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงหลอมอะลูมิเนียม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 4) บริษัท โดกิ อลูมิเนียม อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด

เดือนมกราคม-มิถุนายน 2566



รูปที่ 1.3-2 พังดูลการผลิต

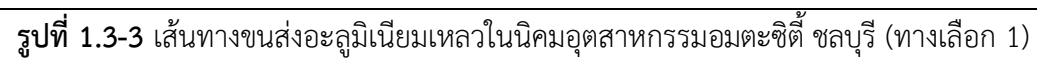
ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงหลอมอะลูมิเนียม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 4)

บริษัท โดกิ อลูมิเนียม อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด พ.ศ. 2565

### 1.3.6 เส้นทางขนส่งอะลูมิเนียมเหลว

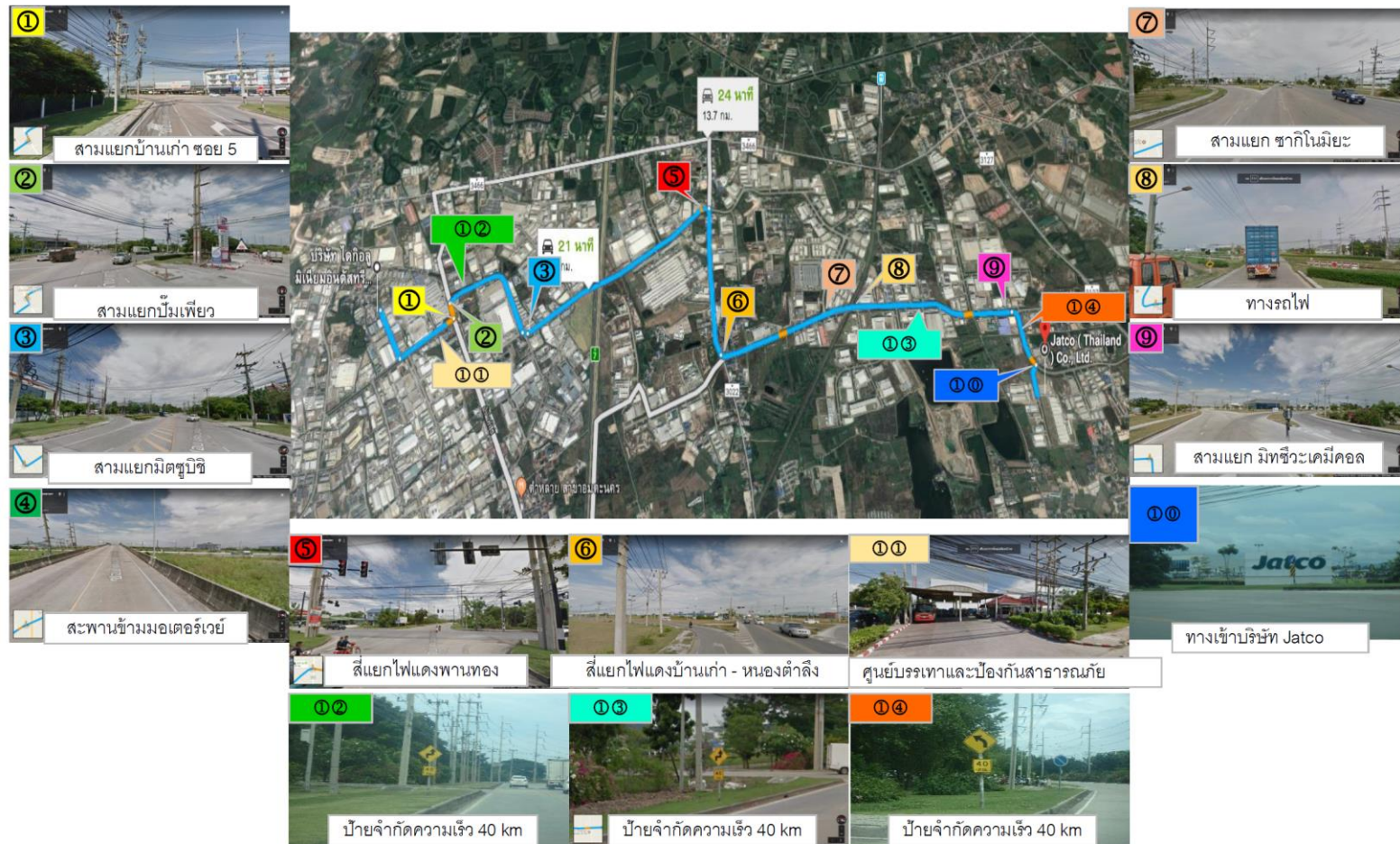
โครงการจะขนส่งอะลูมิเนียมเหลวให้กับลูกค้าภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ชลบุรี และนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง รวมถึงการจัดส่งไปยังบริษัท ไตกิ อลูมิเนียม อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด ที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง เส้นทางขนส่งแสดงดังรูปที่ 1.3-3 ถึงรูปที่ 1.3-5

โครงการโรงหลอมอะลูมิเนียม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 4) บริษัท โตกิ อลูมิเนียม อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด  
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2566



บริษัท เทต จำกัด  
TET





รูปที่ 1.3-4 เส้นทางขนส่งอะลูมิเนียมเหลวในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ชลบุรี (ทางเลือก 2)

ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงหลอมอะลูมิเนียม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 4) บริษัท ไตก อลูมิเนียม อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด พ.ศ. 2565

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงหลอมอะลูมิเนียม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 4) บริษัท ไตก อลูมิเนียม อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด

เดือนมกราคม-มิถุนายน 2566



รูปที่ 1.3-5 เส้นทางขนส่งอะลูมิเนียมเหลวไปยังนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง

ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงหลอมอะลูมิเนียม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 4) บริษัท ไตก อลูมิเนียม อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด พ.ศ. 2565

### 1.3.7 ระบบสาธารณูปโภค

#### น้ำใช้

น้ำใช้ภายในโครงการรับมาจากบริษัท อมตะวอเตอร์ จำกัด ซึ่งเป็นผู้ผลิต-ส่งจ่ายน้ำประปา และดูแลระบบประปาให้กับผู้ประกอบการภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ชลบุรี การใช้น้ำภายในโครงการแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ น้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภคของพนักงาน น้ำใช้ในกระบวนการผลิต และน้ำรดต้นไม้พื้นที่สีเขียว

#### ไฟฟ้า

โครงการใช้ไฟฟ้าสำหรับส่องสว่างเครื่องจักร มอเตอร์ บั้ม พัดลมดูดอากาศ สายพาน โดยรับกระแสไฟฟ้ามาจากสถานีย่อยในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ชลบุรี ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค กรณีที่ระบบจ่ายไฟฟ้าของการไฟฟ้าขัดข้อง โครงการจัดเตรียมเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง จำนวน 3 เครื่อง ความสามารถในการจ่ายไฟฟ้าสำรองได้นานกว่า 24 ชั่วโมง สำหรับกระบวนการผลิตอื่นจะหยุดทำงานทั้งระบบเมื่อไฟฟ้าหลักขัดข้อง โดยรายละเอียดการใช้เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองจำนวน 3 เครื่อง ดังนี้

- 1) เครื่องสำรองไฟ 1, 2 (อาคารผลิต 1, 2) กรณีไฟดับขณะเทหล่ออะลูมิเนียมแท่ง ให้ระบบรางลำเลียงสามารถทำงานก่อนจะทำการจุดเตาต่อได้ หากระบบรางลำเลียงหยุด อะลูมิเนียมเหลวที่เทลงแบบหล่อ (Mold) จะล้นแบบหล่อไหลลงใต้รางจะเกิดอันตราย (ระเบิด)
- 2) เครื่องสำรองไฟ 3 กรณีไฟดับ สำหรับอุ่นอะลูมิเนียมเหลวที่บรรจุในกา (pot) รักษาอุณหภูมิ ก่อนส่งลูกค้า

#### เชื้อเพลิง

โครงการมีการใช้เชื้อเพลิง 2 ประเภท ได้แก่ ก๊าซธรรมชาติ (Natural Gas : NG) และน้ำมันดีเซล



### 1.3.8 มลพิษและการควบคุม

#### 1) มลพิษทางอากาศ

ทางโครงการมีการจัดเตรียมระบบดักฝุ่น ได้แก่

ปล่อง	แหล่งกำเนิดมลพิษ	ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ
1. DC1,200 No.1	- เตาหลอม F2, F3, ปล่องระบายไอร้อน F2, F3	- Setting Chamber + Bag Filter
2. DC1,200 No.2	- เตาหลอม F1, F4, ปล่องระบายไอร้อน F4	- Setting Chamber + Bag Filter
3. DC1,500 No.1	- เตาหลอม F6, F7, F8 เครื่องอบวัตถุดิบ ขนาด 4 ตัน	- Setting Chamber + Bag Filter
4. DC1,500 No.2	- เตาหลอม Rotary 1, เครื่องแยก Dross 1 (MRM 1), เครื่องแยกขนาด Dross 1,4 (Skimming 1,4)	- แบบไซโคลน (Cyclone) + Bag Filter
5. DC600	- เครื่องอบซีกสี (Saw Ship Dyer)	- Setting Chamber + Bag Filter
6. DC500	- เตาหลอม F5, เครื่องแยก Dross 2-3 (MRM 2-3), เครื่องแยกขนาด Dross 2 (Skimming 2)	- แบบไซโคลน (Cyclone) + Bag Filter
7. DC400	- เครื่องคัดแยก Dross 3 (Skimming 3)	- Setting Chamber + Bag Filter
8. F1 Stack	- ปล่องระบายไอร้อน เตาหลอม F1	-
9. F2 Stack	- ปล่องระบายไอร้อน เตาหลอม F2	-
10. F3 Stack	- ปล่องระบายไอร้อน เตาหลอม F3	-
11. F4 Stack	- ปล่องระบายไอร้อน เตาหลอม F4	-
12. F6 Stack	- ปล่องระบายไอร้อน เตาหลอม F6	-
13. F7 Stack	- ปล่องระบายไอร้อน เตาหลอม F7	-
14. F8 Stack	- ปล่องระบายไอร้อน เตาหลอม F8	-
15. F10 Stack	- ปล่องระบายไอร้อน เตาหลอม F10	-

ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงหลอมอะลูมิเนียม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 4)  
บริษัท ไตก อลูมิเนียม อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด พ.ศ. 2565

## 2) น้ำเสียและการจัดการ

น้ำเสียที่เกิดขึ้น แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

1. น้ำเสีย/น้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต ได้แก่ กระบวนการหล่อ/ขึ้นรูป กระบวนการจากชุดบดตะกั่ว จะถูกส่งไปยังถัง Oil separator เพื่อบำบัดน้ำเสีย/น้ำทิ้ง ก่อนส่งไปเก็บยังบ่อพักน้ำทิ้ง (Holding pit) แล้วส่งต่อไปยังบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง (Inspection Pit) เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานของการนิคมฯ ก่อนส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของการนิคมฯ ต่อไป
2. น้ำเสียจากอาคารสำนักงาน น้ำเสียในส่วนนี้จะถูกส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป (SAT) แบบเติมอากาศชนิดมีตัวกลางยึดเกาะ (Fixed-Film Aeration; Aerobic Biofilm) จากนั้นน้ำเสียที่ถูกบำบัดแล้ว จะถูกส่งไปเก็บยังบ่อพักน้ำทิ้ง (Holding pit) แล้วส่งต่อไปยังบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง (Inspection Pit) เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานของการนิคมฯ ก่อนส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของการนิคมฯ ต่อไป
3. น้ำฝนปนเปื้อน เป็นน้ำเสียที่อาจปนเปื้อนมาจากพื้นที่ในโครงการ 2 ส่วน ได้แก่ พื้นที่ส่วนที่ 1 ครอบคลุมพื้นที่ลานเก็บวัตถุดิบ B (Material yard B) พื้นที่ Stock yard 8 (ลาน G) พื้นที่ Stock yard 5 และพื้นที่ Stock yard 7 จะถูกระบายลงสู่บ่อตกตะกอน 1 สำหรับพื้นที่ส่วนที่ 2 จะรองรับน้ำฝนปนเปื้อนของโครงการ โดยครอบคลุมพื้นที่ Stock yard A (ลาน F) และพื้นที่ลานเก็บวัตถุดิบ A (Material yard A) ระบายน้ำฝนปนเปื้อนลงสู่บ่อตกตะกอน ก่อนปล่อยลงสู่รางระบายน้ำส่วนกลางของการนิคมฯ

### 3) การจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอุตสาหกรรม แสดงดังตารางที่ 1.3-3

ตาราง 1.3-3 ของเสียที่ส่งกำจัดหน่วยงานภายนอก

ประเภท	การจัดการ
<b>1. ขยะจากพนักงาน</b>	
1.1 ขยะมูลฝอยทั่วไป	รวบรวมในถังขยะทั่วไป จัดเก็บในพื้นที่จัดเก็บของเสีย ช่องที่ 1 ขนาดพื้นที่ 6.6 ตารางเมตร และส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ เช่น บริษัท อมตะ ฟาซิลิตี้ เซอร์วิส จำกัด รับไปคัดแยก/ฝังกลบตามหลักสุขาภิบาล หรือ เผาซากของเสีย เพื่อผลิตกระแสไฟฟ้า
<b>2. ขยะอุตสาหกรรม</b>	
2.1 กากของเสียไม่อันตราย	
เศษอิฐหินไฟจากเตาหลอม อะลูมิเนียม	รวบรวมใส่ถังเหล็ก จัดเก็บในอาคารผลิต ขนาดพื้นที่ 5 ตารางเมตร และส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เช่น บริษัท เบตเตอร์เวิร์ล กรีน จำกัด (มหาชน) และบริษัท โพรเฟสชั่นแนล เวสต์เทคโนโลยี (1999) จำกัด (มหาชน) รับไปฝังกลบตามหลักสุขาภิบาล เฉพาะของเสียที่ไม่อันตรายเท่านั้น
เศษพลาสติกที่ไม่ใช้แล้ว	รวบรวมใส่ถังเหล็ก จัดเก็บในพื้นที่จัดเก็บของเสีย ช่องที่ 3 ขนาดพื้นที่ 10.5 ตารางเมตร และส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เช่น บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด รับไปคัดแยกประเภทเพื่อจำหน่ายต่อ
บรรจุภัณฑ์กระดาษที่ไม่ใช้แล้ว	รวบรวมใส่ถังเหล็ก จัดเก็บในพื้นที่จัดเก็บของเสีย ช่องที่ 3 ขนาดพื้นที่ 10.5 ตารางเมตร และส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เช่น บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด รับไปคัดแยกประเภทเพื่อจำหน่ายต่อ
เศษเหล็ก	รวบรวมใส่ถังเหล็ก จัดเก็บในพื้นที่จัดเก็บของเสีย ช่องที่ 3 ขนาดพื้นที่ 10.5 ตารางเมตร และส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เช่น บริษัท ฮีดา โยโก เอนเตอร์ไพรส์ รับไปคัดแยกประเภทเพื่อจำหน่ายต่อ
กากตะกอนดินจากรางระบายน้ำ	รวบรวมใส่ถุง Big bag และส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เช่น บริษัท เบตเตอร์เวิร์ล กรีน จำกัด (มหาชน) รับไปฝังกลบตามหลักสุขาภิบาล เฉพาะของเสียที่ไม่อันตรายเท่านั้น
ตะกรันจากการหลอมอะลูมิเนียม	ตะกรันจากการหลอมอะลูมิเนียมจะหมุนเวียนภายในโครงการ นำเข้าเตาหลอม Rotary ได้เป็น Aluminium kai รวบรวมใส่ถุงจัมโบ้และกระเบเหล็ก จัดเก็บในอาคารเก็บตะกรันอะลูมิเนียม (Dross House) ขนาดพื้นที่ 555 ตารางเมตร ส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เช่น บริษัท เจ ที เอส อลูมิเนียม แอนด์ แมทเทิล จำกัด บริษัท ไตก อลูมิเนียม อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด (สำนักงานสาขา 00002) ห้างหุ้นส่วนจำกัด พาสท์เท็ค 2000 และบริษัท เจลี อะลูมิเนียม จำกัด รับไปนำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น ๆ

#### 1.4 สรุปการดำเนินงานในปัจจุบันของโครงการ

การดำเนินงานในปัจจุบันของโครงการเทียบกับรายละเอียดที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.3/18757 ลงวันที่ 4 พฤศจิกายน 2565 แสดงดังตารางที่ 1.4-1

ตารางที่ 1.4-1 สรุปการดำเนินงานในปัจจุบันของโครงการ

รายละเอียด	EIA	ปัจจุบัน (ม.ค.-มิ.ย. 66)
1. พื้นที่โครงการ	30,568 ตารางเมตร	30,568 ตารางเมตร
2. กำลังการผลิต	90,000 ตัน/ปี	32,179 ตัน
3. วัตถุดิบ		
3.1 อะลูมิเนียมแท่งบริสุทธิ์	4,500 ตัน/ปี	1,394.76 ตัน
3.2 อะลูมิเนียมแท่ง	7,398 ตัน/ปี	1,839.89 ตัน
3.3 เศษอะลูมิเนียม	54,202 ตัน/ปี	25,385.25 ตัน
3.4 อะลูมิเนียมหมุนเวียนภายในโครงการ	9,360 ตัน/ปี	3,045.41 ตัน
3.5 เศษขี้กิ้ง	18,000 ตัน/ปี	2,705.61 ตัน
3.6 ตะกรันอะลูมิเนียม	10,080 ตัน/ปี	466.34 ตัน
4. วัตถุดิบในการปรับปรุงคุณภาพ		
4.1 ซิลิคอน	7,200 ตัน/ปี	1,753.03 ตัน
4.2 เศษทองแดง	754 ตัน/ปี	179.11 ตัน
4.3 แมกนีเซียม	325 ตัน/ปี	51.38 ตัน
4.4 อะลูมิเนียมไททาเนียม	325 ตัน/ปี	9.57 ตัน
4.5 นิเกิลอัลลอย	180 ตัน/ปี	13.80 ตัน
4.6 ไนโตรเจนเหลว	300 ตัน/ปี	120 ตัน
4.7 ปูนซีเมนต์	450 ตัน/ปี	-
4.8 กากน้ำตาล	252 ตัน/ปี	-
4.9 แป้งมัน	18 ตัน/ปี	-
5. เชื้อเพลิงและพลังงาน		
5.1 ก๊าซธรรมชาติ	10,512,582 ลูกบาศก์เมตร/ปี	189,325.78 ลูกบาศก์เมตร
5.2 น้ำมันดีเซล	170 ลูกบาศก์เมตร/ปี	60 ลูกบาศก์เมตร
6. ผลิตภัณฑ์		
6.1 อะลูมิเนียมเหลว	11,880 ตัน/ปี	1,528 ตัน
6.2 อะลูมิเนียมก้อนขนาดเล็ก	3,240 ตัน/ปี	1,035 ตัน
6.3 อะลูมิเนียมแท่ง	74,880 ตัน/ปี	29,615 ตัน
7. ผลิตภัณฑ์พลอยได้		
7.1 ตะกรันอะลูมิเนียมผง	1,800 ตัน/ปี	950 ตัน
7.2 ตะกรันอะลูมิเนียมก้อน	7,200 ตัน/ปี	-

**ตารางที่ 1.4-1 (ต่อ) สรุปการดำเนินงานในปัจจุบันของโครงการ**

รายละเอียด	EIA	ปัจจุบัน (ม.ค.-มิ.ย. 66)
8. แหล่งน้ำใช้	การนิคมฯ อมตะนคร	บริษัท อมตะวอเตอร์ จำกัด
9. มลพิษและการควบคุม		
9.1 ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ	ระบบดักฝุ่น (Dust Collector)	ระบบดักฝุ่น (Dust Collector)
9.2 ระบบบำบัดน้ำเสีย	Oil Separator	Oil Separator
10. พื้นที่สีเขียว	2.38 ไร่	4.42 ไร่

ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงหลอมอะลูมิเนียม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 4)  
บริษัท ไตกิ อลูมิเนียม อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด, ข้อมูลระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

## 1.5 แผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

แผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของ โครงการโรงหลอมอะลูมิเนียม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 4) บริษัท ไตกิ อลูมิเนียม อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด ประจำปี 2566 ประกอบด้วย การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ระดับเสียง คุณภาพน้ำ คุณภาพน้ำใต้ดินจาก บ่อสังเกตการณ์ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย และเศรษฐกิจ-สังคม แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 1.5-1

**ตารางที่ 1.5-1** แผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงหลอมอะลูมิเนียม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 4)  
บริษัท ไตกิ อลูมิเนียม อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด

รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด/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. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ - วัดศรีประจักษ์ - โรงเรียนบ้านย่านซื่อ - บ้านบน	- TSP - NO <sub>2</sub> - WS & WD (บ้านบน)	2 ครั้ง/ปี (7 วัน ต่อเนื่อง)					● ● ●						○ ○ ○	

หมายเหตุ ● : ดำเนินการตรวจวัดตามแผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

○ : แผนงานการตรวจวัดตามแผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม



**ตารางที่ 1.5-1 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงหลอมอะลูมิเนียม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 4)**  
บริษัท ไตก อลูมิเนียม อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด

รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด/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. คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย (Outlet)  - DC1,200 No.1 - DC1,200 No.2 - DC1,500 No.1 - DC1,500 No.2 - DC600 - DC500 - DC400	- Particulate  - NO <sub>x</sub> as NO <sub>2</sub>	2 ครั้ง/ปี					● ● ● × ● × ●						○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	
- F1 Stack - F2 Stack - F3 Stack - F4 Stack - F6 Stack - F7 Stack - F8 Stack - F10 Stack	- Particulate  - NO <sub>x</sub> as NO <sub>2</sub>	2 ครั้ง/ปี					● ● ● ● ● ● ● ●						○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	

หมายเหตุ ● : ดำเนินการตรวจวัดตามแผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
○ : แผนงานการตรวจวัดตามแผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
× : ไม่สามารถตรวจวัดได้ (DC500 อยู่ระหว่างปรับปรุงระบบบำบัดมลพิษ, F10 ไม่มีการผลิต)

**ตารางที่ 1.5-1 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงหลอมอะลูมิเนียม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 4)**

บริษัท ไตกิ อลูมิเนียม อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด

รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด/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.
<b>3. ระดับเสียง</b> 3.1 ระดับเสียงสถานะที่มีการทำงาน - บริเวณริมรั้วโครงการ - บ้านคลองสัตว์ตงห่างจากโครงการ 100 เมตร ทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ - บ้านคลองสัตว์ตงห่างจากโครงการ 200 เมตร ทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ	- Leq 24 hr - L <sub>90</sub> - L <sub>max</sub> - เสียงรบกวน	2 ครั้ง/ปี					●						○	
<b>4. คุณภาพน้ำ*</b> - บ่อพักน้ำ (Inspection Pit)	- pH - SS - TDS - BOD - COD - Oil & Grease - Al	1 ครั้ง/เดือน	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○

หมายเหตุ ● : ดำเนินการตรวจวัดตามแผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
○ : แผนงานการตรวจวัดตามแผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

**ตารางที่ 1.5-1 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงหลอมอะลูมิเนียม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 4)**

บริษัท ไตกิ อลูมิเนียม อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด

รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด/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.
<b>5. คุณภาพน้ำใต้ดินจากบ่อสังเกตการณ์*</b> - พื้นที่จัดเก็บวัตถุดิบ บริเวณทิศเหนือ - พื้นที่จัดเก็บวัตถุดิบ บริเวณทิศตะวันตก - พื้นที่สีเขียว บริเวณทิศใต้	- Hexachloroethane - Calcium - Potassium - Nickel - Vanadium - Aluminium - Manganese - TPH (C <sub>5</sub> -C <sub>8</sub> ) - TPH (C <sub>8</sub> -C <sub>16</sub> ) - TPH (C <sub>16</sub> -C <sub>35</sub> )	1 ครั้ง/ปี										○		
<b>6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</b> 6.1 คุณภาพอากาศ (1) ฝุ่นละอองทุกขนาด - บริเวณเตาหลอม F4 - บริเวณเตาหลอม F7 - บริเวณลานกองเก็บวัตถุดิบ - บริเวณอาคารเก็บผลิตภัณฑ์ - บริเวณเตาหลอม F4 - บริเวณเตาหลอม F7	- Total Dust      - Respirable Dust	2 ครั้ง/ปี (ช่วงที่มีการ ปฏิบัติงาน)     2 ครั้ง/ปี (ช่วงที่มีการ ปฏิบัติงาน)					● ● ● ● ● ●						○ ○ ○ ○ ○ ○	

หมายเหตุ ● : ดำเนินการตรวจวัดตามแผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

○ : แผนงานการตรวจวัดตามแผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

**ตารางที่ 1.5-1 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงหลอมอะลูมิเนียม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 4)**

บริษัท ไตก อลูมิเนียม อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด

รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด/2566										
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
<b>6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</b> <b>6.2 ระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน</b> - บริเวณเตาหลอม F8 - บริเวณท้ายรางเทอาคาร์ผลิต 1	- Leq 8 hr	2 ครั้ง/ปี (ช่วงที่มีการปฏิบัติงาน)					● ●					○ ○	
<b>6.3 ระดับเสียงที่ลูกจ้างสัมผัส</b> - บริเวณเตาหลอม F8 - บริเวณท้ายรางเทอาคาร์ผลิต 1	- TWA - L <sub>max</sub> - Dose	2 ครั้ง/ปี (ช่วงที่มีการปฏิบัติงาน)					● ●					○ ○	
<b>6.4 ค่าความร้อน</b> - บริเวณเตาหลอม (บริเวณที่มีพนักงานอยู่ประจำ)	- WBGT	2 ครั้ง/ปี (ช่วงที่มีการปฏิบัติงาน)					●					○	

หมายเหตุ ● : ดำเนินการตรวจวัดตามแผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

○ : แผนงานการตรวจวัดตามแผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

**ตารางที่ 1.5-1 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงหลอมอะลูมิเนียม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 4)**  
บริษัท ไตกิ อลูมิเนียม อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด

รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด/2566										
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
7. เศรษฐกิจ-สังคม	- การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น หน่วยงานราชการ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และสถานประกอบการใกล้เคียงทั้งในรัศมี 5 กิโลเมตร พร้อมทั้งสภาพการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ปัญหาและความต้องการรวมถึงสำรวจดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) ทั้งนี้การสุ่มตัวอย่างให้เป็นไปตามหลักวิชาการและสถิติ พร้อมทั้งเสนอแผนที่กระจายตัวการเก็บข้อมูล	ปีละ 1 ครั้ง									○		

หมายเหตุ ○ : แผนงานการตรวจวัดตามแผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม