

ชื่อโครงการ	โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนอลูมิเนียมฉีดขึ้นรูป (ครั้งที่ 1)
สถานที่ตั้ง	เลขที่ 183 หมู่ที่ 3 เขตอุตสาหกรรมสุรนารี ตำบลหนองบัวศาลา อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา
ชื่อเจ้าของโครงการ	บริษัท ชิน-เอ ไฮ เทค จำกัด (สาขาสุรนารี)
สถานที่ติดต่อ	เลขที่ 183 หมู่ที่ 3 เขตอุตสาหกรรมสุรนารี ตำบลหนองบัวศาลา อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา
จัดทำโดย	บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

#### โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- ลำดับการพิจารณารายงาน

- ครั้งที่ 1 โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนอลูมิเนียมฉีดขึ้นรูป ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส. 1009.3/8049 ลงวันที่ 23 กรกฎาคม 2557
- ครั้งที่ 2 รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนอลูมิเนียมฉีดขึ้นรูป (ครั้งที่ 1) ได้รับความเห็นชอบจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม (กรอ.) ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ออก 0303/(ส.4) 5356 ลงวันที่ 5 เมษายน 2562 และแจ้งให้ทางสำนักงานนโยบายและทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) รับทราบเรียบร้อยแล้ว ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส.1010.3/6844 ลงวันที่ 17 พฤษภาคม 2562

## โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครึ่งสุดท้าย

คือ รายงานฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 นำส่งให้กับหน่วยงานอนุญาตของโครงการฯ  
ได้แก่ กรมโรงงานอุตสาหกรรม เมื่อวันที่ 31 มกราคม 2567 ตามหนังสือเลขที่ SE006/2567

## รายละเอียดโครงการ ดังนี้



## 1.1 ความเป็นมาของโครงการ

บริษัท ชิน-เอ ไฮ เทค จำกัด (สาขาสุนารี) ประกอบกิจการผลิตชิ้นส่วนอลูมิเนียมฉีดขึ้นรูป เช่น ชิ้นส่วนยานยนต์และชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น ตั้งอยู่ที่เขตอุตสาหกรรมสุนารี อำเภอเมือง นครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา บนพื้นที่ประมาณ 32 ไร่ เริ่มเปิดดำเนินการตั้งแต่ปี พ.ศ. 2538 ที่กำลังการผลิต 12.43 ตัน/วัน หรือ 3,580 ตัน/ปี และในปี พ.ศ. 2557 บริษัทได้เสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนอลูมิเนียมฉีดขึ้นรูป ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และได้รับความเห็นชอบตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.3/8049 ลงวันที่ 23 กรกฎาคม พ.ศ. 2557 ที่กำลังการผลิตโดยรวมประมาณ 58.66 ตัน/วัน หรือ 16,893 ตัน/ปี ต่อมาบริษัท ได้จัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนอลูมิเนียมฉีดขึ้นรูป (ครั้งที่ 1) โดยการเพิ่มปริมาณบ่อหน่วงน้ำ 1 ให้มีขนาดความจุสามารถรองรับน้ำฝนไม่น้อยกว่า 6,534 ลบ.ม. และยกเลิกการใช้พื้นที่บ่อหน่วงน้ำ 2 จากเดิมที่กำหนดให้มีการก่อสร้างบ่อหน่วงน้ำจำนวน 2 บ่อ (บ่อหน่วงน้ำ 1 ขนาด 3,684 ลบ.ม. และบ่อหน่วงน้ำ 2 ขนาด 2,784 ลบ.ม. รวมความจุ 6,468 ลบ.ม.) โดยยังมีความสามารถในการรองรับน้ำฝนไม่น้อยกว่าเดิม การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่ส่งผลกระทบต่อระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานและเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบฯ ไว้แล้ว ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม (กรอ.) ตามหนังสือเห็นชอบ เลขที่ อก 0303/(ส.4) 5356 ลงวันที่ 5 เมษายน 2562 และแจ้งให้ทาง สผ. รับทราบเรียบร้อยแล้ว ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส1010.3/6844 ลงวันที่ 17 พฤษภาคม 2562 โดยโครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด

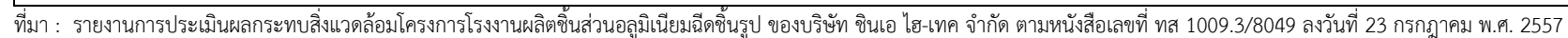
ดังนั้นเพื่อตระหนักถึงการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท บริษัท ชิน-เอ ไฮ เทค จำกัด จึงได้มอบหมายให้ บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด ซึ่งเป็นนิติบุคคล และห้องปฏิบัติการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม ทะเบียนเลขที่ ว-236 และได้รับการรับรองมาตรฐานสากล มอก. 17025: 2017 จากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของ โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนอลูมิเนียมฉีดขึ้นรูป (ครั้งที่ 1) เพื่อเสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุก 6 เดือน สำหรับรายงานฉบับนี้เป็นรายงานฉบับที่ 1 ประจำปี 2567 (ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567)

## 1.2 ที่ตั้งโครงการ

โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนอลูมิเนียมฉีดขึ้นรูป (ครั้งที่ 1) ของ บริษัท ชิน-เอ ไฮ เทค จำกัด (สาขาสุรนารี) ตั้งอยู่ที่เขตอุตสาหกรรมสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา มีพื้นที่โครงการ 32 ไร่ ที่ตั้งโครงการดังรูปที่ 1.2-1 โดยมีเขตติดต่อกับพื้นที่รอบโครงการ ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับ	ถนนของเขตอุตสาหกรรมสุรนารี
ทิศใต้	ติดกับ	บริษัท มิราเคิลอินทิเมทส์ จำกัด และบริษัท แวนการ์ด ฟู้ด จำกัด
ทิศตะวันออก	ติดกับ	บริษัท อีตัน อินดัสทรี จำกัด, บริษัท ฟิคอินดัสเทรียล จำกัด และ บริษัท ซี. แอล. เอส. อินดัสเทรียล จำกัด
ทิศตะวันตก	ติดกับ	บริษัท แชนเค กิเคน จำกัด

เดือนมกราคม-มิถุนายน 2567



### 1.3 รายละเอียดโครงการ

#### 1.3.1 สถานภาพการดำเนินการในปัจจุบัน

ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนอลูมิเนียมฉีดขึ้นรูป (ครั้งที่ 1) ของบริษัท ชิน-เอ ไฮ เทค จำกัด (สาขาสุรนารี) ดำเนินการผลิตโดยมีกำลังการผลิตเฉลี่ย 11.07 ตัน/วัน

#### 1.3.2 การใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ

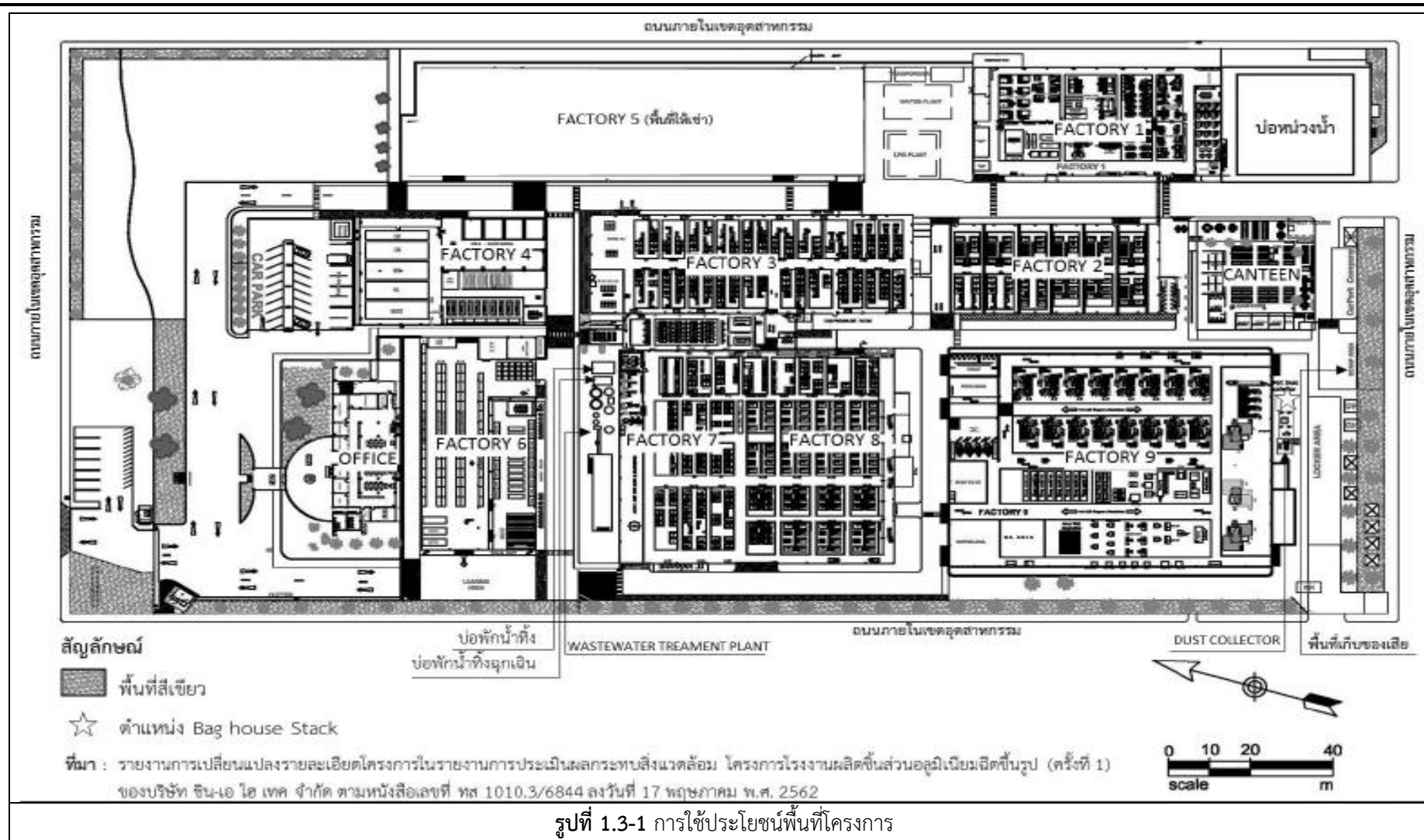
โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนอลูมิเนียมฉีดขึ้นรูป (ครั้งที่ 1) บริษัท ชิน-เอ ไฮ เทค จำกัด (สาขาสุรนารี) มีพื้นที่ 32 ไร่ รายละเอียดการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ แสดงดังตารางที่ 1.3-1 และรูปที่ 1.3-1

ตารางที่ 1.3-1 การใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ

การใช้ประโยชน์พื้นที่	พื้นที่	
	ไร่	ร้อยละ
1. อาคารสำนักงาน	0.94	2.94
2. พื้นที่อาคารส่วนการผลิตและคลังสินค้า		
- Factory 1 อาคารเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์	1.00	3.12
- Factory 3 อาคารตกแต่งชิ้นงาน (Machining)	1.56	4.87
- Factory 4 อาคารทำแบบหล่อและซ่อมบำรุง (Mold marking & Mold maintenance)	0.81	2.53
- Factory 6 อาคารคลังสินค้า	1.31	4.09
- Factory 7 อาคารตกแต่งประกอบชิ้นงาน (Machining)	1.25	3.91
- Factory 8 อาคารตกแต่งประกอบชิ้นงาน (Machining)	1.25	3.91
- Factory 9 อาคารงานฉีดขึ้นรูป (Die casting)	2.94	9.19
3. พื้นที่ตรวจสอบผลิตภัณฑ์และเก็บวัตถุดิบ		
- Factory 2 อาคารตรวจสอบผลิตภัณฑ์และเก็บวัตถุดิบ (Warehouse & inspection)	0.94	2.94
4. พื้นที่ให้เช่า Factory 5 (ผู้เช่า คือ บริษัท ชินเอ คาทาโอเค แคลสติ้ง (ประเทศไทย) จำกัด)	2.06	6.44
5. โรงอาหาร (Canteen)	0.63	1.97
6. พื้นที่สีเขียว (Green area)	1.90	5.94
7. ที่จอดรถ	0.007	0.22
8. พื้นที่ระบบสาธารณูปโภค	3.00	9.37
9. พื้นที่บ่อน้ำ	1.06	3.31
10. พื้นที่ว่างเปล่า	11.28	35.25
<b>รวม</b>	<b>32</b>	<b>100</b>

ที่มา : รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนอลูมิเนียมฉีดขึ้นรูป (ครั้งที่ 1) ของบริษัท ชิน-เอ ไฮ เทค จำกัด ตามหนังสือเลขที่ ทส 1010.3/6844 ลงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2562

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนอลูมิเนียมฉีดขึ้นรูป (ครั้งที่ 1) บริษัท ชิน-เอ ไฮ เทค จำกัด (สาขาสุรนารี)  
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2567



ที่มา : รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนอลูมิเนียมฉีดขึ้นรูป (ครั้งที่ 1)  
ของบริษัท ชิน-เอ ไฮ เทค จำกัด ตามหนังสือเลขที่ ทส 1010.3/6844 ลงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2562

### 1.3.3 วัตถุดิบ

วัตถุดิบหลักที่ใช้ในกระบวนการผลิตของโครงการ ได้แก่ อลูมิเนียมแท่ง (primary ingot) ซึ่งรับซื้อจากภายนอก เศษอลูมิเนียมและชิ้นงานไม่ได้คุณภาพ (return scrap) ที่ได้จากกระบวนการผลิตและขึ้นรูปชิ้นงานของโครงการ เช่น เศษอลูมิเนียมจากกระบวนการตัดขอบครึ่งของชิ้นงานจากกระบวนการฉีดขึ้นรูป เป็นต้น และชิ้นงานที่ไม่ได้คุณภาพของโครงการ ซึ่งโครงการขนส่งอลูมิเนียมแท่ง (primary ingot) โดยรถบรรทุก วัตถุดิบถูกนำมาเก็บกักโดยวางเรียงในพื้นที่เก็บกักวัตถุดิบในอาคาร F2 ส่วนเศษอลูมิเนียมและชิ้นงานไม่ได้คุณภาพจากกระบวนการผลิต จะบรรจุในถังโลหะเก็บภายในอาคาร F5 และอาคาร F9

### 1.3.4 สารเคมี

โครงการมีการใช้สารเคมีในกระบวนการผลิต และกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำจำนวน 10 ชนิด ได้แก่

- สารกำจัดสิ่งปนเปื้อน (ชื่อทางการค้า “flux T-06”) ใช้ในการทำทำความสะอาดน้ำอลูมิเนียม มีการขนส่งโดยรถบรรทุก นำมาบรรจุถังเก็บในถังขนาด 50 กิโลกรัม วางเรียงบนชั้นเก็บในอาคารเก็บวัตถุดิบ (อาคาร F2)
- สารกำจัดสิ่งปนเปื้อน (ชื่อทางการค้า “flux KK-760”) ใช้ไล่ก๊าซที่ไวต่อการเกิดปฏิกิริยา เช่น คลอรีน ฟลูออรีน เพื่อลดปริมาณมลพิษอากาศที่ระบายออก มีการขนส่งโดยรถบรรทุก นำมาบรรจุถังเก็บในถังขนาด 50 กิโลกรัม วางเรียงบนชั้นเก็บในอาคารเก็บวัตถุดิบ (อาคาร F2)
- สารเคลือบแม่แบบ (ชื่อทางการค้า “Graphace 593K-1”) ใช้เพื่อไม่ให้อลูมิเนียมติดกับแม่แบบหล่อ มีการขนส่งโดยรถบรรทุก นำมาวางเรียงบนพื้นที่อาคารเก็บวัตถุดิบ (อาคาร F2)
- สารเคลือบแม่แบบ (ชื่อทางการค้า “Graphace PL-2300”) ใช้เพื่อไม่ให้อลูมิเนียมติดกับแม่แบบหล่อ มีการขนส่งโดยรถบรรทุก นำมาวางเรียงบนพื้นที่อาคารเก็บวัตถุดิบ (อาคาร F2)

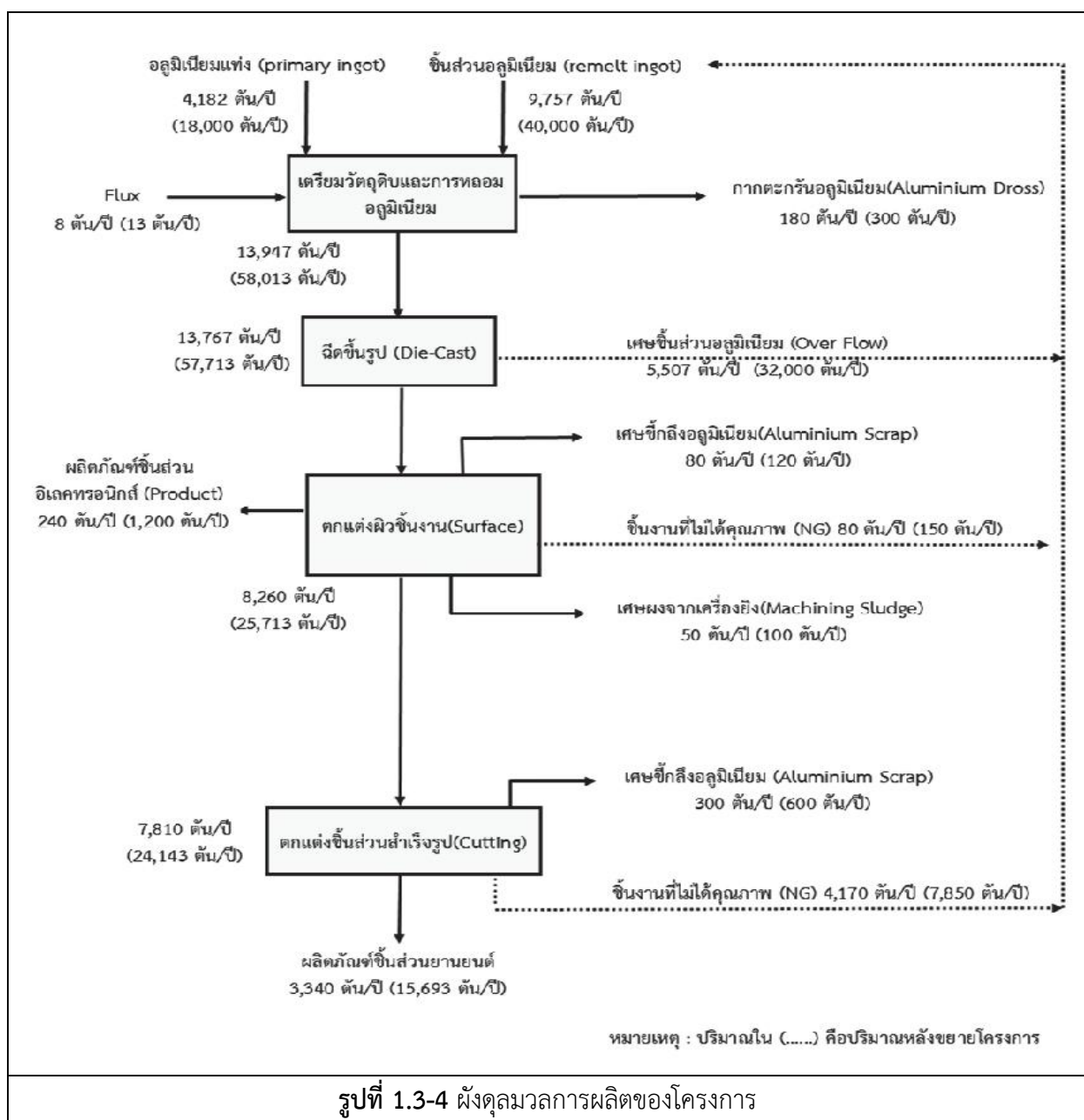
### 1.3.5 ผลิตภัณฑ์

โครงการมีผลิตภัณฑ์หลัก คือ ชิ้นส่วนยานยนต์ (automotive parts) ได้แก่ engine parts, car air compressor, steering parts และ turbo ผลิตภัณฑ์รอง คือ ชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ (electronic parts) ได้แก่ HDD base, HDD motor bracket, VTR cylinder head, printer parts และ Zinc precision parts ซึ่งผลิตภัณฑ์ดังกล่าวจะถูกบรรจุในกล่องสินค้าและเก็บพักไว้ในบริเวณพื้นที่จัดเก็บของโครงการ (อาคาร F2) เพื่อรอขนส่งให้กับลูกค้าต่อไป โดยโครงการจะขนส่งผลิตภัณฑ์ด้วยรถ 6 ล้อ โดยมีการขนส่งเพิ่มขึ้นจาก 730 เป็น 1,460 เที่ยวต่อปี โดยส่งออกจำหน่ายภายนอกประเทศ 25% และจำหน่ายภายในประเทศ 75% ของผลิตภัณฑ์ทั้งหมดของโครงการ



### 1.3.6 กระบวนการผลิต

กระบวนการผลิตชิ้นส่วนอลูมิเนียมของโครงการแบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอนหลัก คือ 1) การเตรียมวัตถุดิบ 2) การหลอมและฉีดขึ้นรูป 3) การตกแต่งผิวชิ้นงาน 4) การตกแต่งชิ้นส่วนสำเร็จรูป ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาเครื่องจักรที่ใช้ในส่วนของแต่ละขั้นตอนการตกแต่งชิ้นส่วนสำเร็จรูปเป็นขั้นตอนการตกแต่งชิ้นงานเพิ่มเติม เช่น การเจาะรูทำเกลียวประกอบชิ้นส่วน การล้างทำความสะอาดการตรวจเช็คครอยรั่วการตรวจเช็คค่าขนาดของชิ้นงาน เป็นต้น ดังนั้น การนำเสนอผังคุณวุฒิการผลิตของโครงการจึงนำเสนอในภาพรวมของขั้นตอนการผลิตนั้นแสดงดังรูปที่ 1.3-4 มีรายละเอียดการผลิตดังนี้



ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนอลูมิเนียมฉีดขึ้นรูป ของบริษัท ชิน-เอ ไฮ-เทค จำกัด ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.3/8049 ลงวันที่ 23 กรกฎาคม พ.ศ. 2557

## 1.4 ระบบสาธารณูปโภค และระบบเสริมการผลิต

### 1.4.1 น้ำใช้

น้ำใช้ในโครงการ ได้แก่ น้ำใช้ในกระบวนการผลิต และน้ำใช้สำหรับพนักงาน โดยโครงการจะรับน้ำเข้ามาจากเขตอุตสาหกรรมสุรนารี ซึ่งแหล่งน้ำใช้แบ่งเป็น 2 ชนิด คือ น้ำดิบจากเขตอุตสาหกรรมสุรนารี เพื่อนำไปใช้ในกระบวนการผลิตและกิจกรรมต่างๆ และน้ำจากบ่อน้ำบาดาลภายในโครงการ ซึ่งมีจำนวน 4 บ่อ ซึ่งสามารถนำน้ำมาใช้ได้ถึงวันละ 200 ลูกบาศก์เมตร มาเก็บพักไว้ที่ถังสำรองน้ำของโครงการ ขนาด 30 ลูกบาศก์เมตร

### 1.4.2 ระบบหล่อเย็น

โครงการมีระบบหล่อเย็นจำนวน 9 ชุด ขนาดโดยรวม 156 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง มีการทำงานด้วยวิธีการ Indirect ไม่ได้สัมผัสกับชิ้นงานโดยตรง โดยจะมีการระบายน้ำในระบบทิ้งบางส่วน 2 ครั้งต่อปี ซึ่งจะถูกระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้งโครงการเพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนส่งออกสู่รางระบายน้ำเสียไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการต่อไป

### 1.4.3 ระบบไฟฟ้าและพลังงาน

โครงการรับกระแสไฟฟ้าผ่านหม้อแปลงหลักของโครงการ โดยที่หม้อแปลงดังกล่าวรับกระแสไฟฟ้ามาจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค มีความต้องการใช้กระแสไฟฟ้ารวมประมาณ 12 ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง/ปี อีกทั้งโครงการจัดให้มีเครื่องสำรองไฟ จำนวน 1 เครื่อง ขนาด 150 กิโลวัตต์ ต่อเชื่อมกับเครื่องจักรที่ไม่สามารถหยุดเดินเครื่องได้ คือ เตาหลอมอลูมิเนียม โดยใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง มีการสำรองน้ำมันดีเซลไว้ 200 ลิตร ซึ่งมีระยะเวลา down time ตั้งแต่ไฟฟ้าดับถึงระยะเริ่มใช้ประมาณ 10 นาที สามารถเดินเครื่องสำรองไฟฟ้าได้ 6 ชั่วโมง โดยใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิงในอัตราส่วนการใช้ที่ 32 ลิตรต่อชั่วโมง นอกจากนี้โครงการใช้ LPG สำหรับเป็นเชื้อเพลิงในการหลอมอลูมิเนียม โดยมีการเก็บกักไว้ในถังเก็บ LPG และออกแบบให้มีระบบความปลอดภัย คือ ระบบตรวจสอบก๊าซรั่วอัตโนมัติ และวาล์วตัดการจ่ายก๊าซ

#### 1.4.4 ระบบระบายน้ำฝนและระบบป้องกันน้ำท่วม

โครงการออกแบบให้พื้นที่ที่น้ำฝนที่มีโอกาสปนเปื้อน เช่น พื้นที่การผลิตและพื้นที่ระบบสาธารณูปโภคของโครงการมีหลังคาปกคลุมอย่างมิดชิดเพื่อป้องกันการเกิดน้ำฝนปนเปื้อน ส่วนพื้นที่ที่น้ำฝนไม่ปนเปื้อน ได้แก่ พื้นที่บริเวณอาคารสำนักงาน พื้นที่ที่มีหลังคาปกคลุม และพื้นที่สีเขียวโดยน้ำฝนที่ตกในพื้นที่ส่วนนี้จะถูกระบายลงสู่ระบบระบายน้ำฝนภายในพื้นที่โรงงานซึ่งได้ออกแบบเป็นรางระบายน้ำฝนบริเวณริมถนนและออกแบบให้ระบบระบายน้ำฝนแยกออกจากระบบรวบรวมน้ำเสียอย่างชัดเจนเพื่อป้องกันการปนเปื้อนน้ำเสียออกสู่ภายนอกโครงการ โดยน้ำและน้ำหลากจากบริเวณพื้นที่ที่ไม่ปนเปื้อน เช่น น้ำฝนที่ตกในบริเวณพื้นที่หลังคาของอาคาร เป็นต้น จะไหลลงสู่รางระบายน้ำก่อนระบายลงสู่บ่อหน่วงน้ำของโครงการซึ่งสามารถหน่วงน้ำฝนได้ไม่น้อยกว่า 3 ชั่วโมง หรือคิดเป็นปริมาณน้ำฝนที่ต้องหน่วง 5,724 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นจึงระบายลงสู่รางระบายน้ำของเขตอุตสาหกรรมฯ ต่อไป

#### 1.4.5 ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ

โครงการมีระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ ดังนี้

(1) ระบบผลิตน้ำอ่อน (Softener) มีกำลังการผลิต 500 ลูกบาศก์เมตร/วัน เป็นการปรับปรุงคุณภาพน้ำดิบเบื้องต้นก่อนที่จะนำเข้าสู่หอหล่อเย็น (Cooling Tower) ใช้หลักการแลกเปลี่ยนประจุเพื่อกำจัดความกระด้าง

(2) ระบบอาร์โอ (Reverse Osmosis) เป็นการทำน้ำให้บริสุทธิ์โดยการกรองผ่านเยื่อกรอง โดยรับน้ำจากระบบทำน้ำอ่อน (Softener) 80 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยระบบอาร์โอมีกำลังการผลิต 50 ลูกบาศก์เมตร/วัน น้ำส่วนนี้จะถูกส่งไปใช้ในส่วนของการกระบวนการผลิตของโครงการ

### 1.5 มลพิษและการควบคุม

#### 1.5.1 น้ำเสีย/น้ำทิ้งและการจัดการ

แหล่งกำเนิดและปริมาณน้ำเสีย น้ำเสียที่เกิดขึ้นสามารถจำแนกได้ 2 ส่วน คือ น้ำเสียจากการอุปโภคบริโภคของพนักงานและโรงอาหาร และน้ำเสียจากการบวนการผลิต

ก) น้ำเสียจากพนักงาน

- น้ำเสียจากการอุปโภคบริโภคของพนักงาน ในส่วนของอาคารสำนักงาน น้ำเสียถูกรวบรวมและบำบัดโดย Septic anaerobic tank จากนั้นบำบัดขั้นต่อไปด้วยระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่ง ก่อนระบายลงบ่อบำบัดน้ำทิ้งของโครงการและระบายลงสู่รางระบายน้ำของเขตอุตสาหกรรมสุรนารี

- น้ำเสียจากโรงอาหาร น้ำเสียส่วนนี้จะไหลผ่านถังดักไขมัน (Grease trap) จากนั้นบำบัดขั้นต่อไปด้วยระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่ง ก่อนระบายลงบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการและระบายลงสู่รางระบายน้ำของเขตอุตสาหกรรมสุรนารี

- น้ำเสียจากหอพักพนักงานญี่ปุ่น (Dormitory) น้ำเสียจะถูกบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่ง ก่อนระบายลงบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการและระบายลงสู่รางระบายน้ำของเขตอุตสาหกรรมสุรนารี

ข) น้ำเสียจากกระบวนการผลิตและระบบเสริมการผลิต

- น้ำระบายทิ้งจากหล่อเย็น (Cooling Mold) น้ำเสียส่วนนี้มีคุณสมบัติสกปรก และมีสารอินทรีย์เจือปนอยู่ต่ำมาก จึงสามารถระบายลงสู่รางระบายน้ำของเขตอุตสาหกรรมสุรนารีได้โดยตรง

- น้ำเสียจากเครื่องขัดผิวชิ้นงาน (Tumbling Machining) เครื่องตบแต่งชิ้นงาน (Cutting Machining) และน้ำหล่อเย็นเครื่องตบแต่งงาน (Coolant) น้ำเสียถูกรวบรวมและบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมี-ชีวภาพก่อนระบายลงบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการและระบายลงสู่รางระบายน้ำของเขตอุตสาหกรรมสุรนารี

- น้ำเสียจากการหล่อเย็นแม่พิมพ์ (Spray mold) น้ำเสียถูกรวบรวมและบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมี-ชีวภาพก่อนระบายลงบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการและระบายลงสู่รางระบายน้ำของเขตอุตสาหกรรมสุรนารี

ค) น้ำเสียจากกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำระบบอาร์โอเป็นน้ำที่ไม่ผ่านเยื่อ Membrane หรือเรียกว่า “Concentrated Water” น้ำเสียส่วนนี้ถูกนำไปรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ

### 1.5.2 มลพิษทางอากาศ

แหล่งกำเนิดมลสารอากาศที่เกิดขึ้นของโครงการจากกระบวนการหลอมจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงที่โครงการใช้ LPG เป็นเชื้อเพลิงในการหลอมอลูมิเนียม มลสารที่เกิดขึ้น คือ ออกไซด์ของไนโตรเจน เตาหลอมอลูมิเนียมของโครงการ มีจำนวน 3 เตา โครงการมีการใช้งานเตาหลอมแบบต่อเนื่องโดยการป้อนวัตถุดิบไม่มีการลดอุณหภูมิของเตาหลอม จึงทำให้การเผาไหม้สมบูรณ์ไม่เกิดควันดำ โดยแต่ละสายการผลิตจะมีท่อดูดอากาศเพื่อระบายมลสารไปที่ปล่อง Bag house stack จำนวน 1 ปล่อง

สำหรับมลสารอากาศของหลักโครงการที่เกิดขึ้นจากเตาหลอม คือ ฝุ่นและก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนทั้งนี้ข้อมูลจาก Compilation of Air Pollutant Emission Factors (AP-42), EPA 454/C-03-001, U.S. Environmental Protection Agency January 2003 ซึ่งระบุว่ามลสารอากาศหลักที่เกิดขึ้นจากการเผาไหม้เชื้อเพลิง LPG คือ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ส่วนก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เกิดขึ้นน้อยมากเมื่อเปรียบเทียบกับมลสารอากาศหลักโดยขึ้นกับแหล่งที่มาของเชื้อเพลิงและมลสารที่เกิดขึ้นจากส่วนกระบวนการฉีด

ขึ้นรูป และการตกแต่งผิวชิ้นงาน คือ ฝุ่น ซึ่งโครงการได้ติดตั้งระบบดักฝุ่นจากเตาหลอมอลูมิเนียมแบบถุงกรอง (Bag Filter) เพื่อลดปัญหามลสารที่เกิดจากการประกอบกิจการต่อพนักงานบริเวณโรงงานและสิ่งแวดล้อม

### 1.5.3 เสียงและการควบคุม

การดำเนินการผลิตทั้งหมดของโครงการอยู่ในอาคารซึ่งมีการปิดล้อมด้วยผนังอาคารเพื่อป้องกันเสียงดังออกนอกอาคารไว้แล้ว แหล่งกำเนิดเสียงที่อยู่บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตเป็นหลัก ภายในอาคารที่ติดตั้งเครื่องจักรสำหรับกระบวนการผลิต พบว่า จากการวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงานที่ระยะห่าง 1 เมตร จากเครื่องจักร มีเครื่องจักรต่ออุปกรณ์ที่ระดับเสียงเกินมาตรฐาน ดังนั้น กำหนดให้พนักงานเข้าไปทำงานในบริเวณดังกล่าวต้องสวมใส่เครื่องป้องกัน เช่น ปลั๊กอุดหู ที่ครอบหู เป็นต้น ให้กับพนักงานที่ทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังอย่างเพียงพอ และติดตั้งป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดัง

## 1.6 พนักงาน

พนักงานแบ่งเป็นพนักงานของโครงการและพนักงานของบริษัทรับเหมา (Sub contact) โดยภายหลังการขยายกำลังการผลิต สำหรับชั่วโมงการทำงานแบ่งออกเป็นวันละ 2 กะ กะละ 8 ชั่วโมง จำนวนวันทำงาน 288 วันต่อปี ทั้งนี้ ก่อนเริ่มทำงานพนักงานของโครงการและพนักงานของบริษัทรับเหมา (Sub contact) จะได้รับการปฐมนิเทศ และฝึกอบรมเกี่ยวกับรายละเอียดขอบเขตงานที่ตนเองรับผิดชอบ รวมทั้งข้อบังคับและกฎระเบียบการทำงานของบริษัทฯ เพื่อให้องค์กรสามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตามวัตถุประสงค์ นอกจากนี้ โครงการได้กำหนดให้มีบุคลากรสิ่งแวดล้อมประจำโรงงานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำหนดประเภทและขนาดของโรงงาน กำหนดวิธีการควบคุมการปล่อยของเสียมลพิษหรือสิ่งใดๆ ที่มีผลกระทบสิ่งแวดล้อมกำหนดคุณสมบัติของผู้ควบคุม ผู้ปฏิบัติงานประจำ ให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติตามความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 หรือกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

## 1.7 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

โครงการนำระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยมาใช้ในการตรวจสอบสภาพแวดล้อมในการทำงานทั้งในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ ได้แก่ อาชีวอนามัยและความปลอดภัยทั่วไป ความปลอดภัยในการทำงาน แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน

## 1.8 การประชาสัมพันธ์ และมวลชนสัมพันธ์

เนื่องจากภายในพื้นที่เขตอุตสาหกรรมฯ เป็นพื้นที่รองรับการขยายตัวของอุตสาหกรรม ทำให้มีจำนวนโรงงานเข้ามาตั้งเป็นจำนวนมาก หากการดำเนินการเรื่องประชาสัมพันธ์ต่อมวลชนสัมพันธ์เป็นไปอย่างต่างคนต่างทำ ย่อมส่งผลให้การดำเนินการไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ เพราะชุมชนหรือหน่วยงานภายนอกไม่สามารถจำแนกกิจกรรมหรือมลพิษที่เกิดจากโรงงานแต่ละโรงได้ ซึ่งอาจส่งผลให้การแก้ไขประเด็นปัญหาไม่สอดคล้องกับสาเหตุที่แท้จริง ดังนั้น ในการประชาสัมพันธ์ต่อมวลชนสัมพันธ์ในครั้งนี้โครงการมีแนวคิดที่จะดำเนินการร่วมกับเขตอุตสาหกรรมฯ ซึ่งมีแผนการทำงานที่ชัดเจน ทำให้ทราบถึงปัญหาในภาพรวมของพื้นที่และประเด็นปัญหาเฉพาะเรื่อง สำหรับแผนการดำเนินการด้านประชาสัมพันธ์และมวลชนสัมพันธ์ของโครงการแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม แต่ละกลุ่มมีกิจกรรมร่วมกันดำเนินการ

### 1.9 พื้นที่สีเขียว

โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวสำหรับปลูกไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 5.69 โดยพื้นที่สีเขียวซึ่งโครงการจัดให้มีแนวกันชนโดยรอบพื้นที่โครงการ บริเวณริมรั้วด้านที่อยู่ริมเขตโครงการ โดยปลูกไม้ยืนต้นแทรกด้วยไม้พุ่มพันธุ์ไม้ที่ปลูกโดยรอบพื้นที่โครงการใช้พันธุ์ไม้พื้นถิ่น ได้แก่ อโศกอินเดีย สาทร อินทรีนิล หางนกยูง กัลปพฤกษ์ ลำตวน และมะฮอกกานี กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลบำรุงรักษาต้นไม้ในบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการอย่างสม่ำเสมอและทำการปลูกทดแทนในกรณีที่ต้นไม้ตาย

## 1.10 แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1.10-1 แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนอลูมิเนียมชนิดขึ้นรูป (ครั้งที่ 1) ของ บริษัท ชิน-เอ ไฮ เทค จำกัด (สาขาสุรนารี)  
ประจำปี 2567

รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด (พ.ศ. 2567)											
			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>1. คุณภาพอากาศ</b> <b>1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ</b> - จำนวน 3 สถานี * โรงเรียนบ้านทับช้าง * วัดหนองตากง * โรงเรียนวัดหนองบัวศาลา	- TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - NO <sub>2</sub> เฉลี่ย 1 ชั่วโมง - SO <sub>2</sub> เฉลี่ย 1 ชั่วโมง - ทิศทางและความเร็ว (เลือกตรวจ 1 สถานี)	- ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง			●							○		

หมายเหตุ : ● ดำเนินงานตามแผนตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงเวลาที่กำหนด  
○ แผนตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

**ตารางที่ 1.10-1 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนอะลูมิเนียมชนิดขึ้นรูป (ครั้งที่ 1)**  
 ของ บริษัท ชิน-เอ ไฮ เทค จำกัด (สาขาสุรนารี) ประจำปี 2567

รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด (พ.ศ. 2567)											
			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>1.2 คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด</b> - ปล่อง Bag house Stack จำนวน 1 ปล่อง	- Particulate - NO <sub>x</sub> as NO <sub>2</sub>	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ			●						○			
	- HCl - HF	- ตรวจวัดในช่วงที่มีการไล่ flux โดยมี ความถี่ปีละ 2 ครั้ง ต่อเนื่อง 2 ปี ในกรณีที่มีผลตรวจวัดมีค่าน้อยมาก อย่างไม่มีนัยสำคัญ ให้ขอยกเลิกการตรวจวัดจาก สผ.			●						○			

หมายเหตุ : ● ดำเนินงานตามแผนตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงเวลาที่กำหนด  
 ○ แผนตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม



**ตารางที่ 1.10-1 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนอลูมิเนียมชนิดขึ้นรูป (ครั้งที่ 1)**  
ของ บริษัท ชิน-เอ ไฮ เทค จำกัด (สาขาสุรนารี) ประจำปี 2567

รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด (พ.ศ. 2567)											
			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>2. ระดับเสียง</b> - บริเวณริมรั้วโครงการทั้ง 4 ทิศ และชุมชนที่อยู่เคียงพื้นที่โครงการมากที่สุดบริเวณบ้านหนองบัวศาลา 1 จุด	- ระดับเสียงทั่วไปในรูป Leq 24 hr. และ L90 (ตามวิธีที่ทางกรมควบคุมมลพิษกำหนด)	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 4 วัน ต่อเนื่องกันครอบคลุม วันทำงานและวันหยุด			●						○			
<b>3. คุณภาพน้ำ</b> - ตรวจวัดบริเวณบ่อกักน้ำทิ้ง	- ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ได้แก่ pH, BOD, COD, Temperature, SS, TDS, Grease & Oil, Al และไนเตรท	- ทุก 1 เดือน	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○
<b>4. คุณภาพดิน</b> - ตรวจวัดบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการ จำนวน 2 จุด	- ตรวจวัดค่า pH และ ค่าโลหะหนัก ได้แก่ Al, Fe และ Mn	- ปีละ 1 ครั้ง			●									

หมายเหตุ : ● ดำเนินงานตามแผนตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงเวลาที่กำหนด  
○ แผนตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

**ตารางที่ 1.10-1 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนอลูมิเนียมฉีดขึ้นรูป (ครั้งที่ 1)**  
ของ บริษัท ชิน-เอ ไฮ เทค จำกัด (สาขาสุรนารี) ประจำปี 2567

รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด (พ.ศ. 2567)											
			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. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</b> (5.1) ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชม. (Leq 8 hr) และระดับเสียงสะสมที่พนักงานได้รับในขณะทำงาน ภายใน 1 วัน - บริเวณที่มีเสียงดัง จำนวน 6 จุด ภายในอาคาร 1, 3, 4, 7, 8 และ 9	- ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชม. (Leq 8 hr) - ระดับเสียงสะสม (TWA)	- ทุก 3 เดือน			●			●			○			○
(5.2) ตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงาน (heat stress index ในรูป WBGT) - ภายในพื้นที่อาคาร 9 จำนวน 2 จุด	- ค่าความร้อน	- ทุก 3 เดือน			●			●			○			○
(5.3) ตรวจวัดแสงสว่างในพื้นที่ทำงาน - ภายในพื้นที่การผลิต จำนวน 6 จุด ในอาคาร 1, 3, 4, 7, 8 และ 9	- ค่าความเข้มของแสงสว่าง	- ทุก 3 เดือน			●			●			○			○

หมายเหตุ : ● ดำเนินงานตามแผนตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงเวลาที่กำหนด  
○ แผนตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

**ตารางที่ 1.10-1 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนอลูมิเนียมฉีดขึ้นรูป (ครั้งที่ 1)**  
ของ บริษัท ชิน-เอ ไฮ เทค จำกัด (สาขาสุรนารี) ประจำปี 2567

รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด (พ.ศ. 2567)											
			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. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</b> (5.4) ตรวจวัดคุณภาพอากาศในที่ทำงาน - ภายในพื้นที่การผลิต จำนวน 6 จุด ในอาคาร 1, 3, 4, 7, 8 และ 9	- ฝุ่นละอองขนาดที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมปอดได้ (Respirable Dust) - ฝุ่นละอองรวม (total dust) - ฝุ่นอลูมิเนียม (aluminium dust)	- ทุก 3 เดือน			●			●			○			○

หมายเหตุ : ● ดำเนินงานตามแผนตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงเวลาที่กำหนด  
○ แผนตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม