



CHAPTER 1

บทนำ

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและเหตุผลในการจัดทำรายงาน

บริษัท ไอชิน ไทย ออโตโมทีฟ คาสติ้ง จำกัด (Aisin Thai Automotive Casting Co., Ltd.; ATAC) เป็นบริษัทในเครือบริษัท ไอชิน ที่ประกอบกิจการผลิตและจำหน่ายชิ้นส่วนยานยนต์ ก่อตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 30 กันยายน 2551 มีขนาดพื้นที่ประมาณ 133.57 ไร่ ในเขตประกอบการอุตสาหกรรมกบินทร์บุรี ซึ่งตั้งอยู่ในตำบลหนองกี่ อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี โดยเริ่มเปิดดำเนินการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในเดือนเมษายน 2553 และดำเนินการหลอมและฉีดขึ้นรูปอะลูมิเนียมในเดือนมีนาคม 2555 เป็นต้นมา ด้วยกำลังการผลิตในการหลอมอะลูมิเนียม 36 ตัน/วัน หรือ 10,800 ตัน/ปี (ซึ่งยังไม่เข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม)

ต่อมาในปี 2556 บริษัท ไอชิน ไทย ออโตโมทีฟ คาสติ้ง จำกัด ได้มีการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) เพื่อขอขยายกำลังการผลิตจาก 36 ตัน/วัน เป็น 96 ตัน/วัน ภายใต้ชื่อ “โครงการโรงงานหลอมและผลิตชิ้นส่วนอะลูมิเนียม” เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) โดยทำการติดตั้งเครื่องจักรหลักเพื่อหลอมอะลูมิเนียมและผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ประกอบด้วย เตาหลอมอะลูมิเนียมจำนวน 2 เตา และเครื่องฉีดขึ้นรูปอะลูมิเนียมจำนวน 10 ชุด ซึ่งได้รับความเห็นชอบในรายงานฯ จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอุตสาหกรรมและระบบสาธารณสุขปีที่สนับสนุน ในการประชุมครั้งที่ 42/2556 เมื่อวันที่ 4 ธันวาคม 2556 ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ 1009.3/271 ลงวันที่ 8 มกราคม 2557 (เอกสาร 1-1 ในภาคผนวกที่ 1)

ภายหลังจากเริ่มเปิดดำเนินการหลอมอะลูมิเนียมและผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ด้วยกำลังการผลิต 96 ตัน/วัน มาได้ระยะหนึ่ง ซึ่งบริษัทได้ดำเนินการปฏิบัติตามและนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้พิจารณาเป็นจำนวน 2 ครั้ง/ปี จากนั้นในปี 2559 และ 2561 บริษัท ไอชิน ไทย ออโตโมทีฟ คาสติ้ง จำกัด ได้ดำเนินการขออนุญาตติดตั้งเครื่องจักรเพิ่มเติมโดยไม่เพิ่มกำลังผลิต ต่อสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดปราจีนบุรี ในฐานะหน่วยงานผู้มีอำนาจหน้าที่กำกับดูแลและอนุญาตดำเนินโครงการ ประกอบด้วย เครื่องฉีดขึ้นรูป 4 เครื่อง เครื่องพ่นเม็ดเหล็ก ชัดผิวชิ้นงาน (Shot Blast) จำนวน 3 เครื่อง เตาอบ (Heat Treatment) จำนวน 1 เครื่อง และเครื่องสกัดเศษกลึง (Chips Dryer) 1 เครื่อง หนังสือรับรองการประกอบกิจการโรงงาน (เอกสาร 1-2 ในภาคผนวกที่ 1)

ในปี 2562 จากความต้องการผลิตภัณฑ์ชิ้นส่วนยานยนต์ที่เพิ่มขึ้นของตลาดภายในประเทศไทยและต่างประเทศ บริษัท ไอชิน ไทย ออโตโมทีฟ คาสติ้ง จำกัด จึงได้มีการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) เพื่อขอขยายกำลังการผลิตจาก 96 ตัน/วัน เป็น 144 ตัน/วัน หรือ 43,200 ตัน/ปี เพื่อรองรับความต้องการดังกล่าว ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ภายใต้ชื่อ “โครงการโรงงานหลอมและผลิตชิ้นส่วนอะลูมิเนียม ส่วนขยาย ครั้งที่ 1” โดยการติดตั้งเตาหลอมอะลูมิเนียมเพิ่มจำนวน 1 เตา ซึ่งรายงานฯ

ดังกล่าวได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้าน
อุตสาหกรรมและระบบสาธารณสุขโรคที่สนับสนุน ในการประชุมครั้งที่ 42/2562 เมื่อวันที่ 19 กันยายน 2562
ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ 1009.3/13418 ลงวันที่ 25 กันยายน 2562 (เอกสาร 1-3 ในภาคผนวกที่ 1)

สำหรับรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม
ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 โครงการได้มอบหมายให้ บริษัท เอส.พี.เอส.
คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ซึ่งได้รับการขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการการวิเคราะห์เอกชนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม
ทะเบียนเลขที่ ว-011 (ภาคผนวกที่ 3) เป็นผู้ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และได้มอบหมายให้บริษัท พีริสรีช จำกัด
เป็นผู้ดำเนินการจัดทำรายงานฯ เพื่อนำเสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้รับทราบผลการติดตามตรวจสอบและ
พิจารณาให้ข้อคิดเห็นตลอดจนให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม เพื่อดำเนินการปรับปรุงแก้ไขการปฏิบัติให้มีความถูกต้อง
เหมาะสมและก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด

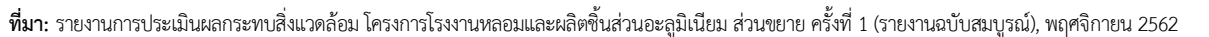
1.2 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

1.2.1 ที่ตั้งโครงการ

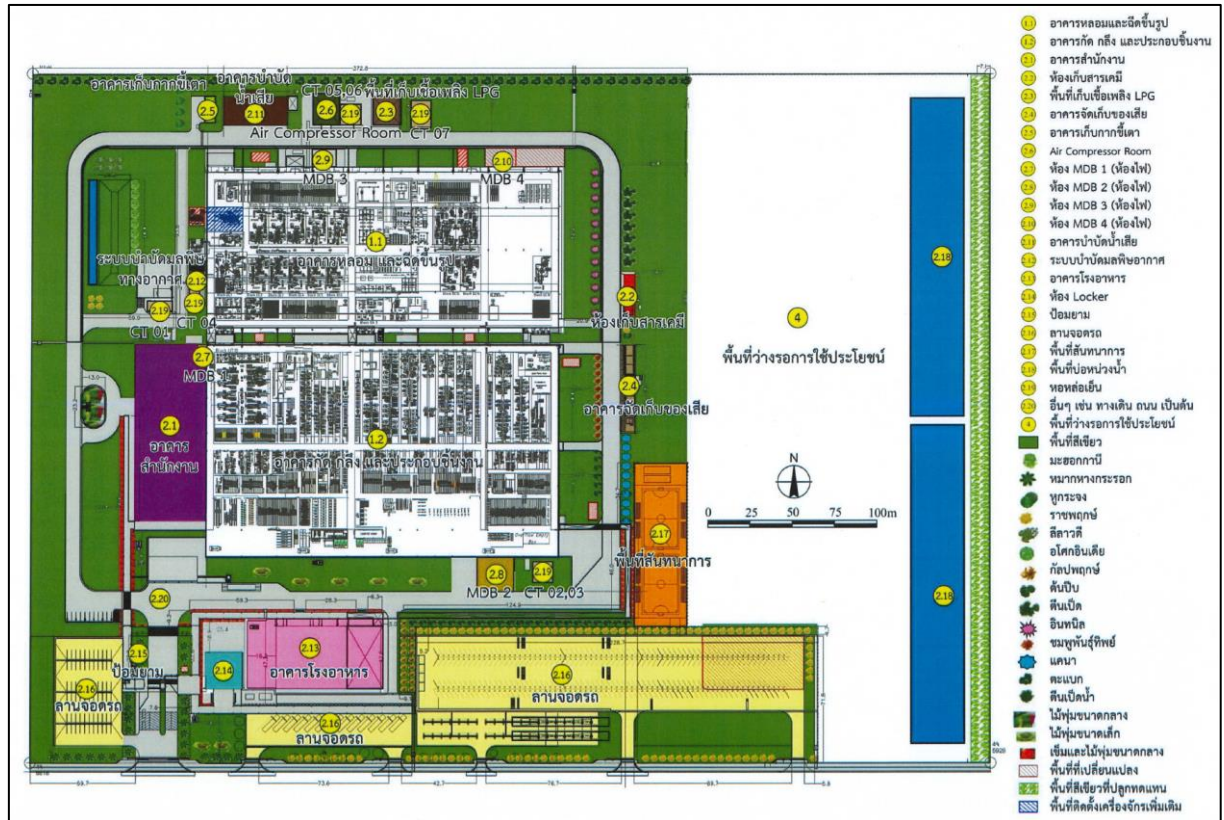
โครงการโรงงานหลอมและผลิตชิ้นส่วนอะลูมิเนียม ส่วนขยาย ครั้งที่ 1 ของบริษัท ไอซิน ไทย
อโตโมทีฟ คาสติ้ง จำกัด ตั้งอยู่ในเขตประกอบการอุตสาหกรรมกบินทร์บุรี เลขที่ 789 หมู่ 9 ตำบลหนองกี่ อำเภอกบินทร์บุรี
จังหวัดปราจีนบุรี โดยมีอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่โดยรอบโครงการดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับ	รางระบายน้ำฝนและอ่างเก็บน้ำของเขตประกอบการอุตสาหกรรม กบินทร์บุรี
ทิศใต้	ติดกับ	พื้นที่รกรากพัฒนาภายในเขตประกอบการอุตสาหกรรมกบินทร์บุรี และบริษัท ไทคอน อินดัสเทรียล คอนเน็คชั่น จำกัด (มหาชน)
ทิศตะวันออก	ติดกับ	พื้นที่รกรากพัฒนาภายในเขตประกอบการอุตสาหกรรมกบินทร์บุรี
ทิศตะวันตก	ติดกับ	บริษัท ฮาราชู (ประเทศไทย) จำกัด และพื้นที่รกรากพัฒนาภายใน เขตประกอบการอุตสาหกรรมกบินทร์บุรี

ภายในพื้นที่โครงการมีเนื้อที่ 133-2-27 ไร่ (133.57 ไร่) หรือ 213,708 ตารางเมตร บนโฉนดที่ดิน 1
แปลง (เลขที่ 51443) โดยเป็นส่วนหนึ่งของพื้นที่เพื่อการผลิต ประมาณ 41,780 ตารางเมตร หรือ 26.11 ไร่ ประกอบด้วย
อาคารหลอมและฉีดขึ้นรูป และอาคารกัดกลึงและประกอบชิ้นงาน ส่วนของพื้นที่ส่วนเสริมการผลิต ประมาณ
93,884.56 ตารางเมตร หรือ 58.68 ไร่ ประกอบด้วย อาคารสำนักงาน ห้องเก็บสารเคมี พื้นที่เก็บเชื้อเพลิง LPG
อาคารจัดเก็บของเสีย อาคารเก็บกากขี้เถ้า Air Compressor Room ห้อง MDB 1-4 อาคารบำบัดน้ำเสีย ระบบบำบัด
มลพิษทางอากาศ อาคารโรงอาหาร ห้อง Locker บ่อขังน้ำ ลานจอดรถ พื้นที่สันทนาการ บ่อหน่วงน้ำ หอหล่อเย็น
และอื่นๆ เช่น พื้นที่ทางเดินและถนน เป็นต้น ส่วนของพื้นที่สีเขียว ประมาณ 42,175.50 ตารางเมตร หรือ 26.36 ไร่
(คิดเป็นร้อยละ 19.74 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด) และส่วนของพื้นที่วางรอการใช้ประโยชน์ ประมาณ 35,800.29
ตารางเมตร หรือ 22.38 ไร่ (รูปที่ 1-1 และ รูปที่ 1-2)



รูปที่ 1-1 ที่ตั้งโครงการ



ที่มา: รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานหลอมและผลิตชิ้นส่วนอะลูมิเนียม ส่วนขยาย ครั้งที่ 1 (รายงานฉบับสมบูรณ์), พฤศจิกายน 2562

รูปที่ 1-2 การใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการภายหลังขยายกำลังการผลิต

1.2.2 กระบวนการผลิต

กระบวนการผลิตของโครงการแบ่งเป็น 2 กิจกรรม คือ กิจกรรมการผลิตอะลูมิเนียมและกิจกรรมการผลิตพลาสติก แสดงแผนผังกระบวนการผลิตดังรูปที่ 1-3 และ รูปที่ 1-4 โดยมีรายละเอียด 1) วัตถุดิบ สารเคมี เครื่องจักร และอุปกรณ์ในการผลิต และ 2) ขั้นตอนการผลิต ดังนี้

1) วัตถุดิบ สารเคมี เครื่องจักร และอุปกรณ์ในการผลิต

ตารางที่ 1-1 วัตถุดิบ สารเคมี เครื่องจักร และอุปกรณ์ในการผลิตอะลูมิเนียมและการผลิตพลาสติก

กิจกรรมการผลิต	วัตถุดิบ/สารเคมี/เครื่องจักร/อุปกรณ์	ปริมาณ/จำนวน
อะลูมิเนียม	อะลูมิเนียมแท่ง	12,957 ตัน/ปี
	น้ำอะลูมิเนียมจากภายนอกโครงการ	9,000 ตัน/ปี
	เศษอะลูมิเนียมหมุนเวียน	25,938 ตัน/ปี
	เศษเกล็ดแข็ง	4,305 ตัน/ปี
	ส่วนประกอบผลิตภัณฑ์ (Component Part) อะลูมิเนียม	73,767 ตัน/ปี
	ฟลักซ์	78 ตัน/ปี
	ไนโตรเจน	1,800 ตัน/ปี
	สารเคลือบแม่พิมพ์	141 ตัน/ปี
	น้ำมันหล่อลื่น	162 ตัน/ปี
	สารลดความร้อน/หล่อเย็น	1,161 ตัน/ปี
	ปูนขาว	27 ตัน/ปี
	เตาหลอมอะลูมิเนียม No.1 ขนาด 1.5 ตัน/ชั่วโมง	1 ชุด
	เตาหลอมอะลูมิเนียม No.2 ขนาด 2.5 ตัน/ชั่วโมง	1 ชุด
	เตาหลอมอะลูมิเนียม No.3 ขนาด 2.0 ตัน/ชั่วโมง	1 ชุด
	เครื่องฉีดขึ้นรูป ขนาด 800 ตัน	10 ชุด
	เครื่องฉีดขึ้นรูป ขนาด 1,650 ตัน	2 ชุด
	เครื่องฉีดขึ้นรูป ขนาด 2,250 ตัน	2 ชุด
	เครื่องพ่นเม็ดเหล็กขัดผิวชิ้นงาน (Shot Blast)	5 เครื่อง
	เตาอบ (Heat Treatment)	1 เครื่อง
	เครื่องสกัดเศษเกล็ด (Chips Dryer)	1 เครื่อง
พลาสติก	เม็ดพลาสติก	2,982 ตัน/ปี
	ส่วนประกอบผลิตภัณฑ์ (Component Part) พลาสติก	876 ตัน/ปี
	น้ำยาเคลือบแบบพิมพ์	1.8 ตัน/ปี
	จารบี	0.4 ตัน/ปี

2) ขั้นตอนการผลิต

- กิจกรรมการผลิตอะลูมิเนียม ประกอบด้วย 7 ขั้นตอน ได้แก่

- การหลอมอะลูมิเนียม

การหลอมชิ้นงานดำเนินการภายในอาคารหลอมและฉีดขึ้นรูปอะลูมิเนียม เริ่มจากการนำวัตถุดิบหลัก ได้แก่ อะลูมิเนียมแท่ง เกรด ADC 12 เศษอะลูมิเนียมหมุนเวียนจากกิจกรรมการผลิตที่ไม่ได้มาตรฐานการผลิต และเศษซากจากกิจกรรมการผลิตภายในโรงงาน ป้อนเข้าสู่เตาหลอม (Melting Furnace) โดยใช้ระบบลิฟต์ทำการยกและเท ควบคุมอุณหภูมิในการหลอมประมาณ 700-750 องศาเซลเซียส ด้วยเชื้อเพลิงก๊าซ LPG แล้วขนถ่ายไปยังเตาพัก (Holding Furnace) ด้วยระบบราง ทำการควบคุมอุณหภูมิในการอุ่นน้ำอะลูมิเนียมประมาณ 650-740 องศาเซลเซียส จากนั้นจะทำการเก็บตัวอย่างน้ำอะลูมิเนียมไปตรวจสอบองค์ประกอบทางเคมีในห้องปฏิบัติการ ซึ่งน้ำอะลูมิเนียมที่มีลักษณะสมบัติตามที่กำหนดจะถูกขนถ่ายไปยังเตาพัก (Killing Furnace) ด้วยระบบรางทำการควบคุมอุณหภูมิในการอุ่นน้ำอะลูมิเนียมประมาณ 650-740 องศาเซลเซียส โดยภายในเตาพัก (Killing Furnace) จะเติมก๊าซไนโตรเจนเหลวเข้าไปเพื่อใช้ในการไล่ฟองอากาศในน้ำอะลูมิเนียม เพื่อให้ น้ำอะลูมิเนียมมีคุณสมบัติตามที่กำหนด

- การฉีดขึ้นรูปอะลูมิเนียม

การฉีดขึ้นรูปอะลูมิเนียมจะดำเนินการภายในอาคารหลอมและฉีดอะลูมิเนียม น้ำอะลูมิเนียมที่ถูกถ่ายเทจากเตาพักและน้ำอะลูมิเนียมเหลวที่รับมาจากภายนอกโครงการจะถูกฉีดเข้าสู่แม่พิมพ์เหล็กกล้าตามลักษณะผลิตภัณฑ์ที่ลูกค้าต้องการด้วยเครื่องฉีดน้ำอะลูมิเนียม (Die Casting Machine) ชิ้นงานที่ผ่านการขึ้นรูปแล้วจะถูกลดอุณหภูมิให้เย็นตัวอย่างรวดเร็วด้วยน้ำหล่อเย็น จากนั้นจะถูกนำออกจากแม่พิมพ์ด้วยหุ่นยนต์แขนกล และผ่านระบบรางซึ่งจะลดอุณหภูมิของชิ้นงานอีกครั้งด้วยพัดลมและส่งเข้าสู่ขั้นตอนการตกแต่งและขัดผิวต่อไป

- การตกแต่งชิ้นงาน

ชิ้นงานอะลูมิเนียมที่ถูกขึ้นรูปและถูกทำให้เย็นแล้วจะถูกลำเลียงไปเครื่องตกแต่งชิ้นงาน โดยระบบสะพาน (Conveyer) เครื่องตกแต่งจะทำการตัดและตกแต่งครีบบนชิ้นงานให้เรียบร้อย จากนั้นจะมีการตรวจสอบความโก่งงอของชิ้นงานด้วยเครื่องตรวจสอบความโก่ง (Distortion Press) และตรวจสอบสภาพทั่วไป (Visual Check) ผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการตรวจคุณภาพจะถูกแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ ส่งจำหน่ายให้ลูกค้า ส่งไปขัดผิวชิ้นงาน และส่งไปกัดล้างชิ้นงาน ในอัตราส่วนประมาณร้อยละ 3:22:75 ตามลำดับ สำหรับชิ้นส่วนอะลูมิเนียมส่วนเกินที่เกิดจากการตกแต่งชิ้นงานจะกลายเป็นเศษอะลูมิเนียม แล้วจะถูกนำกลับไปเป็นวัตถุดิบในการหลอมร่วมกับอะลูมิเนียมแท่งทั้งหมด

- การขัดผิวชิ้นงาน

ผลิตภัณฑ์ส่วนหนึ่งจากการตกแต่งชิ้นงานประมาณร้อยละ 22 จะถูกส่งไปขั้นตอนการขัดผิวชิ้นงานด้วยเครื่องพ่นเม็ดเหล็ก (Shot Blast) เพื่อให้ชิ้นงานมีความสวยงามตามความต้องการของลูกค้า โดยชิ้นงาน

ที่ผ่านการขัดผิวจะแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ ส่งจำหน่ายให้ลูกค้า ส่งไปปรับปรุงภาพชิ้นงาน และส่งกัดกลึงชิ้นงาน ในอัตราส่วนประมาณร้อยละ 64:24:12 ตามลำดับ

- การปรับปรุงคุณภาพชิ้นงาน (ภายในอาคารหลอมและฉีดอะลูมิเนียม)

ผลิตภัณฑ์ส่วนหนึ่งจากการขัดผิวชิ้นงานประมาณร้อยละ 24 จะถูกส่งไปปรับปรุงภาพชิ้นงานในเตาอบ (Heat Treatment) โดยการให้ความร้อนที่อุณหภูมิ 100-200 องศาเซลเซียส และทำให้เย็นตัวอย่างรวดเร็ว เรียกว่าการบ่มเทียม (Artificial Aging) เพื่อให้ชิ้นงานมีความแข็งแรงตามความต้องการของลูกค้าก่อนส่งจำหน่าย

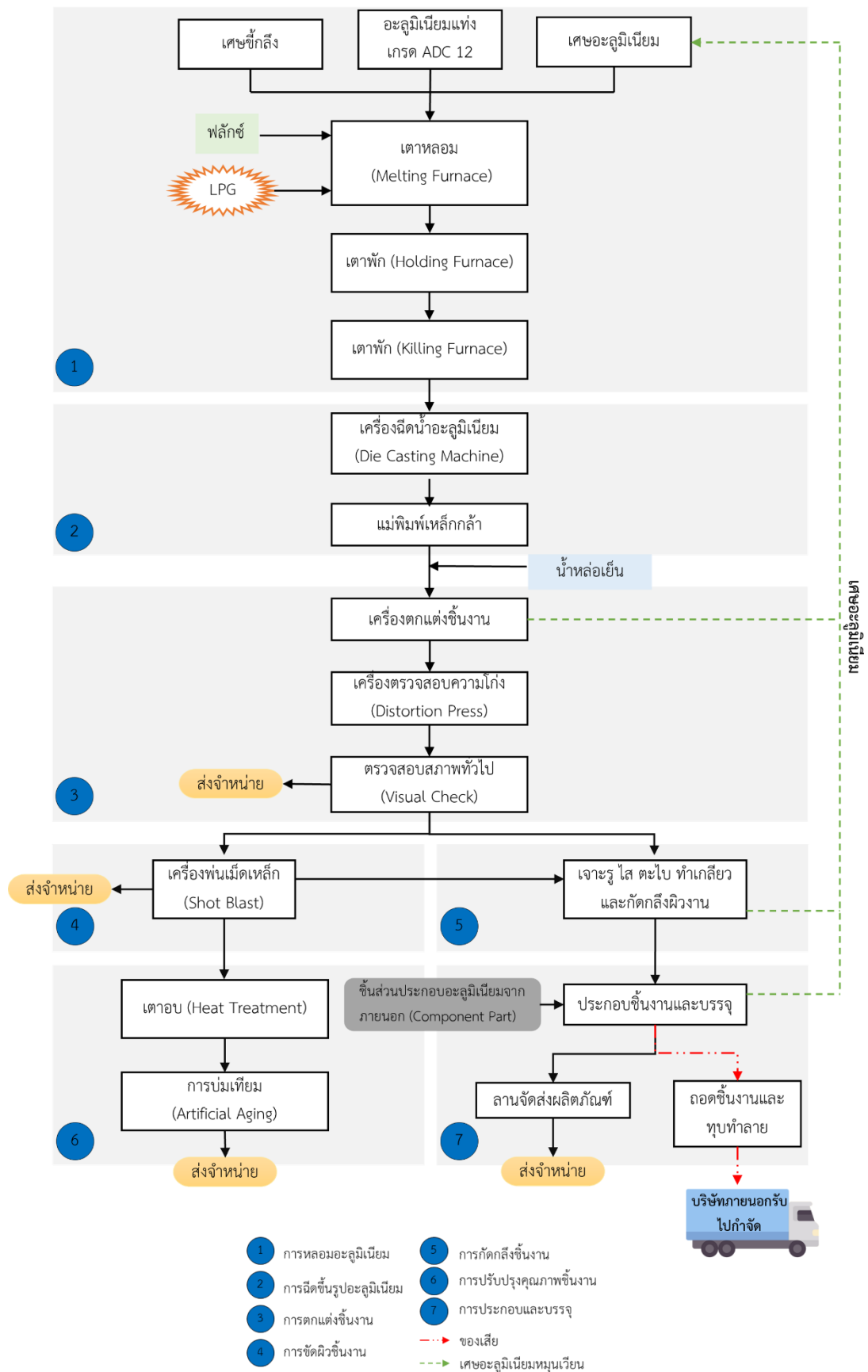
- การกัดกลึงชิ้นงาน

กิจกรรมการกัดกลึงชิ้นงานดำเนินการภายในอาคารกัด กลึง และประกอบชิ้นงาน โดยชิ้นงานจะถูกนำมาเจาะรู ไส ตะไบ ทำเกลียว และกัดกลึงผิวงาน เพื่อให้มีลักษณะที่เหมาะสมกับการประกอบในขั้นตอนต่อไป หลังจากนั้นจะมีการตรวจสอบคุณภาพชิ้นงานที่กัด กลึงแล้ว เช่น ลักษณะผิว ตำแหน่งของรูที่เจาะ ระยะ และเกลียวที่ทำขึ้น หากคุณภาพไม่ได้ตามมาตรฐาน ชิ้นงานดังกล่าวจะถูกนำไปหลอมใหม่ยังเตาหลอมของโครงการ

- การประกอบและบรรจุ (ภายในอาคารกัดกลึงและประกอบชิ้นงาน)

กิจกรรมการประกอบชิ้นงานดำเนินการภายในอาคารกัด กลึง และประกอบชิ้นงาน โดยชิ้นงานที่ผ่านการตรวจสอบจากขั้นตอนการกัดกลึงชิ้นงานแล้ว จะถูกนำมาประกอบกับส่วนประกอบผลิตภัณฑ์ซึ่งในกระบวนการนี้โครงการจะนำชิ้นส่วนประกอบอะลูมิเนียมจากภายนอก (Component Part) ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปที่รับมาจากบริษัทผู้ผลิตภายนอกโครงการ มาประกอบกับชิ้นงานที่ผลิตได้จากโครงการ เพื่อให้ผลิตภัณฑ์ที่มีความพร้อมในการใช้งาน ผลิตภัณฑ์ที่ไม่ผ่านการตรวจสอบจะถูกทำลายสภาพโดยการถอดชิ้นงานและทุบทำลายด้วยแรงงานคนงาน จากนั้นจะส่งจำหน่ายให้บริษัทภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานรับไปรีไซเคิลต่อไป สำหรับชิ้นส่วนอะลูมิเนียมจากการถอดชิ้นงานที่ไม่ได้คุณภาพจะถูกนำไปหลอมใหม่ยังเตาหลอมของโครงการ

ในส่วนของกิจกรรมการบรรจุจะดำเนินการภายในอาคารกัด กลึง และประกอบชิ้นงาน ผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการตรวจสอบลักษณะสมบัติและประสิทธิภาพการทำงานแล้ว จะถูกบรรจุในกล่องพลาสติกหรือกล่องกระดาษ และเก็บไว้ในลานจัดส่งผลิตภัณฑ์ เพื่อรอการจัดส่งให้ลูกค้าต่อไป



รูปที่ 1-3 แผนผังกระบวนการผลิต (กิจกรรมการผลิตอะลูมิเนียม)

- กิจกรรมการผลิตภัณฑ์พลาสติก ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ได้แก่

- กิจกรรมการฉีดขึ้นรูป

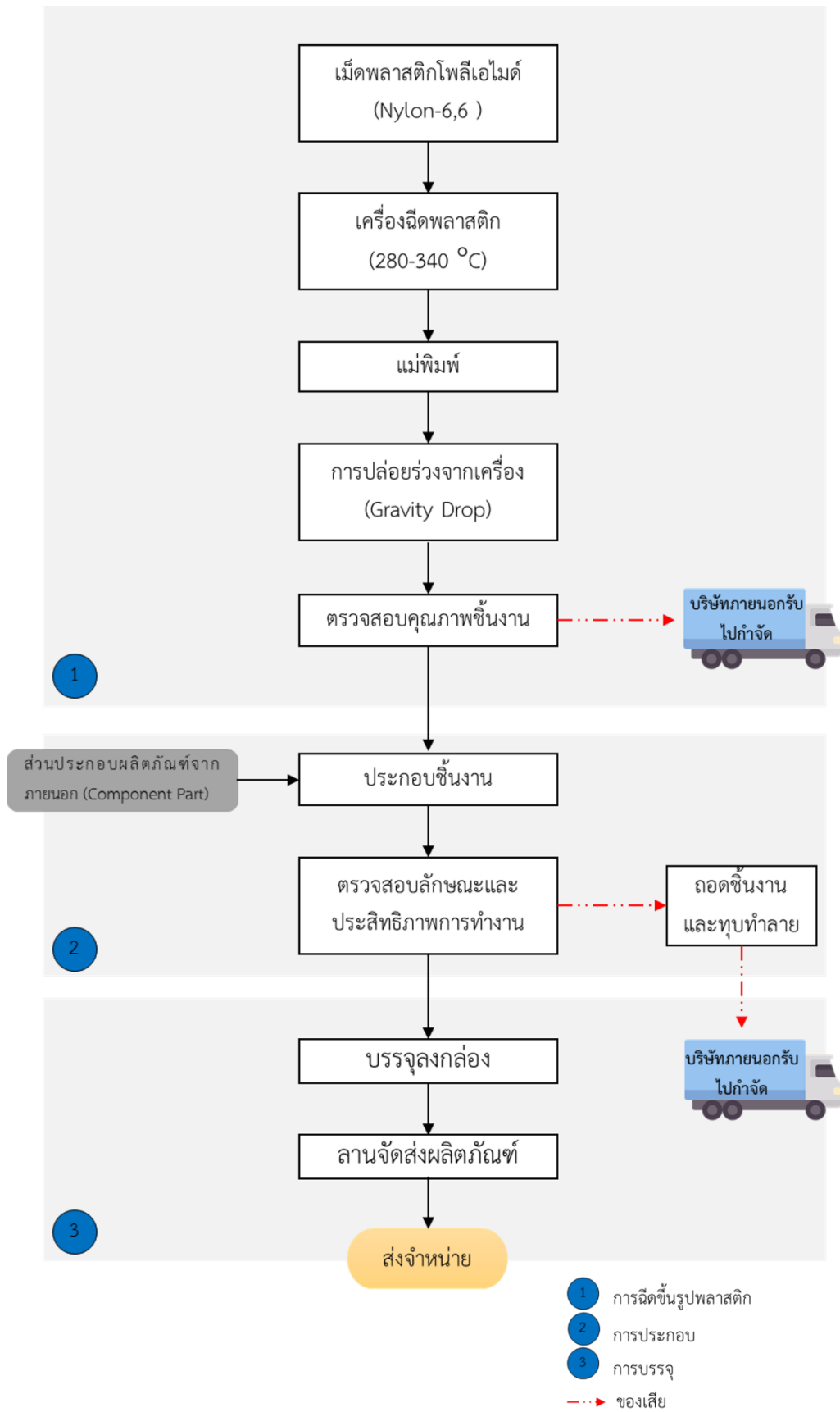
กิจกรรมการฉีดขึ้นรูปพลาสติกจะดำเนินการภายในอาคารกัก กลิ้ง และประกอบชิ้นงาน โดยเม็ดพลาสติกที่ใช้เป็นพลาสติกชนิดโพลีเอไมด์ หรือ Nylon-6,6 (ไม่มีคลอรีนเป็นส่วนประกอบจึงไม่มีการปลดปล่อยสารไดออกซิน) กระบวนการผลิตจะเริ่มจากการนำวัตถุดิบ ได้แก่ เม็ดพลาสติกโพลีเอไมด์บรรจุลงในเครื่องฉีด เมื่อพลาสติกได้รับความร้อนจากฮีทเตอร์ของเครื่องฉีดพลาสติก อุณหภูมิประมาณ 280-340 องศาเซลเซียส จะหลอมละลายและถูกฉีดเข้าแม่พิมพ์ด้วยแรงดันจากแท่งสกรูเกลียวผ่านปลายของหัวฉีด ซึ่งมีการควบคุมอัตราการฉีดให้คงที่สม่ำเสมอด้วยระบบควบคุมการป้อนเม็ดพลาสติกแบบอัตโนมัติตลอดระยะเวลาการผลิต หลังจากนั้นชิ้นงานที่ถูกฉีดขึ้นรูปแล้วจะถูกแยกออกจากแม่พิมพ์โดยการปล่อยร่วงจากเครื่อง (Gravity Drop) และลำเลียงออกไปตรวจสอบคุณภาพชิ้นงาน สำหรับชิ้นงานที่ไม่ได้คุณภาพจะส่งจำหน่ายให้บริษัทภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานรับไปรีไซเคิลต่อไป

- กิจกรรมการประกอบ

กิจกรรมการประกอบชิ้นงานที่ผ่านการฉีดขึ้นรูปแล้วจะดำเนินการภายในอาคารกัก กลิ้ง และประกอบชิ้นงาน โดยชิ้นงานที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพแล้ว จะถูกนำมาประกอบเพื่อให้ชิ้นส่วนนั้นสามารถทำงานได้ตามหน้าที่ของผลิตภัณฑ์ โดยในกระบวนการนี้จะมีส่วนประกอบผลิตภัณฑ์ หรือ Component Part ซึ่งเป็นชิ้นส่วนผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปที่รับมาจากบริษัทผู้ผลิตภายนอกโครงการนำมาประกอบกับชิ้นงานร่วมกับชิ้นงานพลาสติกที่ได้จากโครงการ เพื่อให้ผลิตภัณฑ์มีความพร้อมใช้งาน หลังจากนั้นจะมีการตรวจสอบลักษณะและประสิทธิภาพการทำงานตามหน้าที่ของผลิตภัณฑ์แต่ละชนิด ชิ้นงานที่ไม่ผ่านคุณภาพจะถูกแยกชิ้นส่วนและทุบให้เสียรูปทรงด้วยแรงงานคนงาน หลังจากนั้นจะส่งจำหน่ายให้บริษัทภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงาน รับไปรีไซเคิลต่อไป

- กิจกรรมการบรรจุ

กิจกรรมการบรรจุจะดำเนินการภายในอาคารกัก กลิ้ง และประกอบชิ้นงาน ผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการตรวจสอบลักษณะสมบัติ และประสิทธิภาพการทำงานแล้ว จะถูกบรรจุในกล่องพลาสติกหรือกล่องกระดาษ และเก็บไว้ในลานจัดส่งผลิตภัณฑ์ เพื่่อรอการจัดส่งให้ลูกค้าต่อไป



รูปที่ 1-4 แผนผังกระบวนการผลิต (กิจกรรมการผลิตพลาสติก)

1.2.3 ผลិតภัณฑ์ การจัดเก็บและการขนส่ง

1) การจัดเก็บและการขนส่งสารเคมีอันตราย

สารเคมีเพื่อการปรับปรุงคุณภาพน้ำ ประกอบด้วย โซเดียมไฮดรอกไซด์ ซัลฟิวริก PAC และ โพลีเมอร์ มีปริมาณการใช้งานรวม 96.11 ตัน/ปี

โครงการมีการใช้งานสารเคมีอันตรายเพื่อการปรับปรุงคุณภาพน้ำ ได้แก่ 50% โซเดียมไฮดรอกไซด์ประมาณ 30 ตัน/ปี และ 50% กรดซัลฟิวริกประมาณ 24 ตัน/ปี PAC ประมาณ 42 ตัน/ปี และโพลีเมอร์ประมาณ 0.11 ตัน/ปี โดยโซเดียมไฮดรอกไซด์และกรดซัลฟิวริกจัดเก็บในถังพลาสติกชนิด PE (โพลีเอทิลีน) ขนาด 6 ลูกบาศก์เมตร ความจุในการเก็บกักสูงสุดประมาณ 80% ของปริมาณถัง สามารถสำรองโซเดียมไฮดรอกไซด์ได้นานประมาณ 2 เดือน และกรดซัลฟิวริกได้นานประมาณ 2.5 เดือน ในส่วนของพื้นที่จัดเก็บโครงการได้มีการป้องกันการรั่วไหลโดยมีการจัดทำคั่นคอนกรีตเคลือบ Fiberglass Reinforced Plastic (FRP) ซึ่งมีคุณสมบัติทนการกัดกร่อนล้อมรอบถังเก็บสารเคมีอันตรายขนาดความยาว 6.2 เมตร กว้าง 4.1 เมตร และสูง 0.8 เมตร จำนวน 2 คัน คั่นละ 20 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถกักเก็บสารเคมีได้อย่างเพียงพอในกรณีเกิดการรั่วไหล

ในส่วนของ การขนส่งวัตถุดิบและสารเคมีทุกประเภทจากบริษัทผู้จัดจำหน่ายมายังโครงการ จะใช้การวางแผนด้านการขนส่ง (โลจิสติกส์) เพื่อวางแผนการดำเนินการควบคุมการไหลเวียนของวัตถุดิบและสารเคมีอย่างมีประสิทธิภาพ ลดการจัดเก็บวัตถุดิบและสารเคมีในพื้นที่โครงการเป็นระยะเวลานาน การขนส่งวัตถุดิบและสารเคมีจากบริษัทผู้จัดจำหน่ายมายังโครงการจะใช้ถนนสายหลัก คือ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 304 (กบินทร์บุรี-นครราชสีมา) มายังเขตประกอบการฯ เพื่อเข้าสู่พื้นที่โครงการ การขนส่งส่วนใหญ่ดำเนินการโดยรถบรรทุก 10 ล้อ 6 ล้อ และรถกระบะเป็นหลัก โดยมีจำนวนเที่ยวในการขนส่งวัตถุดิบและสารเคมีรวมประมาณ 13,753 เที่ยว/ปี

2) ผลิตภัณฑ์และการขนส่ง

โครงการเป็นผู้ประกอบกิจการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ เช่น เรือนเกียร์ อ่างน้ำมันเครื่อง ใบพัดลม ฝาครอบวาล์ว ฟลูอิคคัปปลิง ท่อรวมไอดี ปั๊มน้ำมัน ตัวครอบโช้เพลาลูกเบี้ยว เพลาลูกเบี้ยว และตัวครอบเฟือง เป็นต้น ชิ้นส่วนอะลูมิเนียมที่ผลิตได้จากโครงการ จะมีการจำหน่ายตั้งแต่ขั้นตอนการตกแต่งชิ้นงาน การขัดผิวชิ้นงาน การปรับปรุงคุณภาพชิ้นงานจากเตาอบ ชิ้นงานส่วนที่เหลือจะถูกนำไปประกอบร่วมกับ Component Part ซึ่งเป็นชิ้นส่วนงานอะลูมิเนียมหรืองานพลาสติกสำเร็จรูปที่รับมาจากภายนอกโครงการเพื่อนำมาประกอบให้ได้ผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปพร้อมใช้งาน ดังนั้น ในภาพรวมโครงการมีความสามารถในการผลิตอยู่ที่ 280.44 ตัน/วัน หรือ 84,132 ตัน/ปี โดยผลิตภัณฑ์ทั้งหมดของโครงการจะถูกจัดเก็บไว้ในพื้นที่จัดเก็บผลิตภัณฑ์ พื้นที่ขนาดประมาณ 1,587.55 ตารางเมตร แบ่งเป็นเก็บในอาคารหลอมและฉีดขึ้นรูป 817.3 ตารางเมตร และอาคารกวดกลึงและประกอบชิ้นงาน 770.25 ตารางเมตร สามารถรองรับการจัดเก็บได้นานประมาณ 2 วัน ก่อนส่งจำหน่ายไปยังลูกค้าโดยรถบรรทุก 6 ล้อ จำนวนเที่ยวขนส่งประมาณ 30 เที่ยว/วัน โดยใช้เส้นทางหลัก คือ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 304

1.2.4 ระบบสาธารณูปโภค และเสริมการผลิต

1) การใช้น้ำ

โครงการรับน้ำประปาจากเขตประกอบการฯ รวมประมาณ 278.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยก่อนนำมาใช้มีการกรองด้วยระบบกรองทรายและจัดเก็บในถังเก็บน้ำ เพื่อส่งจ่ายไปยังส่วนต่างๆ ได้แก่

- น้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภคของพนักงาน ประมาณ 182.4 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งเป็น น้ำใช้ในโรงอาหาร ประมาณ 39.2 ลูกบาศก์เมตร/วัน และน้ำใช้ในห้องน้ำ-ห้องส้วม ประมาณ 143.2 ลูกบาศก์เมตร/วัน

- น้ำใช้ในกระบวนการผลิต ประมาณ 95.6 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งเป็น น้ำใช้ในระบบหล่อเย็น (Cooling Tower) มีประมาณ 30.5 ลูกบาศก์เมตร/วัน น้ำใช้ในการระบายความร้อนแม่พิมพ์จากการฉีดขึ้นรูป ประมาณ 31.5 ลูกบาศก์เมตร/วัน และน้ำล้างชิ้นงานจากกระบวนการกัด กลึง และประกอบชิ้นงาน ประมาณ 33.6 ลูกบาศก์เมตร/วัน

- น้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้ โครงการใช้น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม นำกลับมารดต้นไม้ในพื้นที่สีเขียว เฉลี่ยประมาณ 130 ลูกบาศก์เมตร/วัน แทนการใช้น้ำประปาเพื่อเป็นการหมุนเวียนน้ำกลับมาใช้ให้เกิดประโยชน์อย่างสูงสุด

2) ไฟฟ้า

โครงการมีความต้องการไฟฟ้าสูงสุดไม่เกินวันละ 7 เมกะวัตต์ ซึ่งเป็นพลังงานไฟฟ้าที่รับมาจากสถานีไฟฟ้ากบินทร์บุรี 3 ในกรณีที่ระบบจ่ายไฟฟ้าขัดข้อง โครงการจะมีการจัดเตรียมเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองเชื้อเพลิงดีเซล จำนวน 2 ชุด ขนาด 227 และ 250 กิโลวัตต์-แอมแปร์ เพื่อสนับสนุนระบบไฟฟ้าภายในอาคาร ทั้งนี้จากการดำเนินการผลิตที่ผ่านมายังไม่พบปัญหาไฟฟ้าขัดข้องจนจำเป็นต้องหยุดการผลิตแต่อย่างใด

ปัจจุบันโครงการปรับเปลี่ยนการใช้งานเป็นไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ โดยติดตั้งระบบ โซลาร์เซลล์ (รูปที่ 1-5) ในระยะที่ 1 ขนาด 0.999 เมกะวัตต์ เป็นแผงโซลาร์เซลล์จำนวน 1,850 แผง บริเวณหลังคาของอาคาร DC ครอบคลุมพื้นที่ 5,090 ตารางเมตร เสร็จสิ้นในเดือน เมษายน พ.ศ.2564 ใบอนุญาตให้ผลิตพลังงานควบคุมที่ กกพ (พค.2)-462/2564 (เอกสารที่ 1-4 ในภาคผนวกที่ 1) พลังงานไฟฟ้าดังกล่าวถูกแบ่งมาใช้งานร่วมกับไฟของการไฟฟ้าในระบบปรับอากาศและแสงสว่าง รวมถึงเครื่องจักรในกระบวนการผลิตของโครงการ ตั้งแต่เดือน พฤษภาคม 2564 ซึ่งทำให้การใช้ไฟฟ้าจากสถานีไฟฟ้าลดลงจากเดิม คิดเป็นร้อยละ 5 ของพลังงานไฟฟ้าทั้งหมด และระยะที่ 2 ขนาด 2.722 เมกะวัตต์ เป็นแผงโซลาร์เซลล์ จำนวน 5,040 แผง บริเวณหลังคาอาคารกัดกลึงและประกอบชิ้นงาน และอาคารสำนักงาน ครอบคลุมพื้นที่ 13,300 ตารางเมตร คาดว่าเสร็จสิ้นเดือน ตุลาคม 2565 จากนั้นจะสามารถผลิตกระแสไฟฟ้าได้ทั้งหมด 3.721 เมกะวัตต์



รูปที่ 1-5 แผงรับแสงอาทิตย์ของโครงการ

3) เชื้อเพลิง

โครงการมีการใช้เชื้อเพลิงก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG) สำหรับเป็นเชื้อเพลิงในชุดเตาหลอมและเตาอบ มีปริมาณการใช้ LPG รวมประมาณ 6 ตัน/วัน มีถังเก็บ LPG รูปทรงกระบอก (Cylinder) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.7 เมตร ความจุ 8,949 ลิตร จำนวน 8 ถัง โดยมีความถี่ในการขนส่งประมาณ 240 เที่ยว/ปี

พื้นที่จัดเก็บถังสำรองก๊าซ LPG ตั้งอยู่บริเวณริมรั้วด้านทิศเหนือของโครงการ มีระบบความปลอดภัยตามประกาศกระทรวงพลังงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการในการเก็บรักษา การกำหนดบุคลากรที่รับผิดชอบและการยกเว้นไม่ต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ.2535 สำหรับสถานที่ใช้ก๊าซปิโตรเลียมเหลวที่กรมธุรกิจพลังงานรับผิดชอบ

4) การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

โครงการได้ออกแบบระบบระบายน้ำฝนและระบบระบายน้ำเสียแยกออกจากกัน รวมทั้งมีการจัดเก็บวัตถุติดและสารเคมีภายในพื้นที่ที่มีหลังคาปกคลุมทั้งหมด จึงไม่มีการปนเปื้อนสู่น้ำฝน ในส่วนของระบบระบายน้ำฝนได้ถูกออกแบบให้สามารถรองรับปริมาณน้ำฝนได้ทั่วพื้นที่โครงการ และมีการปรับปรุงทิศทางการไหลของน้ำภายในโครงการมาเข้าบ่อหนองน้ำฝน เพื่อกักเก็บน้ำฝนส่วนเกินไว้ในโครงการให้ไม่น้อยกว่า 3 ชั่วโมง ก่อนระบายสู่รางระบายน้ำฝนของเขตประกอบการฯ

1.2.5 มลพิษและการควบคุม

กระบวนการผลิตของโครงการก่อให้เกิดมลพิษหลัก แบ่งได้เป็น 4 ประเภท ได้แก่

1) มลพิษทางอากาศ

แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของโครงการ เกิดจากขั้นตอนการหลอมอะลูมิเนียมการขัดผิวชิ้นงานด้วยเครื่องยิงเม็ดเหล็ก (Shot blast) การระบายอากาศจากเครื่องสกัดเศษกลึง (Chips Dryer) และการปรับปรุงคุณภาพชิ้นงานในเตาอบ (Heat Treatment) ดังนี้

- เตาหลอมอะลูมิเนียม

ปัจจุบันโครงการมีเตาหลอมอะลูมิเนียม จำนวน 3 เตา (เตาหลอมอะลูมิเนียม No.1 ขนาด 1.5 ตัน/ชั่วโมง เตาหลอมอะลูมิเนียม No.2 ขนาด 2.5 ตัน/ชั่วโมง และเตาหลอมอะลูมิเนียม No.3 ขนาด 2.0 ตัน/ชั่วโมง) ซึ่งใช้ก๊าซ LPG เป็นเชื้อเพลิง มลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้น คือ ฝุ่นละออง ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน มลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้นจะถูกรวบรวมโดยระบบ Hood ที่ติดอยู่บริเวณปากเตา โดยเตาหลอม No.1 มีการระบายอากาศเสียรวมประมาณ 31,800 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง เตาหลอม No.2 มีการระบายอากาศเสียรวมประมาณ 37,500 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง เตาหลอม No.3 มีการระบายอากาศเสียรวมประมาณ 33,500 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

- การขัดชิ้นงาน

ปัจจุบันโครงการมีเครื่องตกแต่งขัดผิวชิ้นงานจำนวน 5 เครื่อง มลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้น คือ ฝุ่นละออง ซึ่งจะถูกรวบรวมโดยระบบ Hood ที่ติดอยู่ด้านบนของเครื่องขัดผิว ผ่านระบบท่อระบายอากาศเพื่อเข้าสู่ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ ก่อนระบายอากาศที่ผ่านระบบบำบัดแล้วออกทางปล่องระบาย

- การสกัดเศษกลึง

ปัจจุบันโครงการมีการใช้งานเครื่องสกัดเศษกลึง จำนวน 1 เครื่อง มลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้น คือ ฝุ่นละออง โดยโครงการมีการติดตั้งระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแบบไซโคลน เพื่อดักจับฝุ่นละอองจากอากาศเสียที่ออกจากเครื่องสกัดเศษกลึงก่อนรวบรวมไปยังปล่องระบายอากาศออกสู่บรรยากาศด้วยอัตราการระบาย 0.17 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง 0.165 เมตร ความสูง 13.6 เมตร

- การปรับปรุงคุณภาพชิ้นงาน

ปัจจุบันโครงการมีการปรับปรุงคุณภาพชิ้นงานโดยใช้เตาอบ จำนวน 1 เครื่อง ซึ่งใช้ก๊าซ LPG เป็นเชื้อเพลิง มลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้น คือ ฝุ่นละออง ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ที่เกิดจากการเผาไหม้จะถูกรวบรวมไปยังปล่องระบายก่อนระบายออกสู่บรรยากาศด้วยอัตราการระบาย 0.013 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง 0.102 เมตร ความสูง 22.5 เมตร

- ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ

ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศของโครงการจากเตาหลอม (Melting Furnace) เป็นระบบดักฝุ่นแบบไซโคลน (Cyclone) ต่ออนุกรมกับระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง (Bag Filter) โดยระบบดักฝุ่นแบบไซโคลนจะทำการแยกฝุ่นละออง โดยใช้แรงเหวี่ยงหรือแรงหนีศูนย์กลาง หลังจากนั้นจะรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแบบถุงกรอง (Bag Filter) อนุภาคของฝุ่นจะค้างอยู่บนผิวของถุงกรองที่ทำด้วยโพลีเอสเตอร์ (Polyester) ในขณะที่อากาศที่ผ่านถุงกรองออกมาจะถูกระบายออกสู่บรรยากาศ อย่างไรก็ตาม การใช้งานถุงกรองระยะเวลาหนึ่งจะก่อให้เกิดความต้านทานการไหลของอากาศที่เข้าสู่ระบบ ดังนั้นโครงการเลือกใช้ระบบอากาศอัดความดันสูง (Pulse Jet) ในการทำหน้าที่เป่าถุงกรองทำให้เกิดคลื่นเคลื่อนที่ลงตามถุงกรองและดักฝุ่นให้หลุดจากถุงกรองสู่ถังพักด้านล่าง (Hopper) ก่อนลำเลียงนำฝุ่นไปเก็บไว้ในถังพักฝุ่นต่อไป

ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศจากเครื่องขัดผิวชิ้นงานของโครงการ เป็นระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง (Bag Filter) จำนวน 5 ชุด ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองของเครื่องขัดผิวชิ้นงานจะใช้ถุงกรองที่ทำด้วยโพลีเอสเตอร์ (Polyester) ที่มีประสิทธิภาพในการดักจับฝุ่นละอองสูงมากกว่าร้อยละ 95 ในขณะที่อากาศที่ผ่านถุงกรองออกมาจะถูกระบายออกสู่บรรยากาศ อย่างไรก็ตาม การใช้งานถุงกรองระยะเวลาหนึ่งจะก่อให้เกิดความต้านทานการไหลของอากาศที่เข้าสู่ระบบ ทางโครงการเลือกใช้ระบบอากาศอัดความดันสูง (Pulse Jet) ในการทำหน้าที่เป่าถุงกรองทำให้เกิดคลื่นเคลื่อนที่ลงตามถุงกรองและดักฝุ่นให้หลุดจากถุงกรองสู่ถังพักด้านล่าง (Hopper) ก่อนลำเลียงนำฝุ่นไปเก็บไว้ในถังพักฝุ่นต่อไป

ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศจากเครื่องสกัดเศษกลึงของโครงการ เป็นระบบดักฝุ่นแบบเปียก (Wet Scrubber) และไซโคลนที่มีประสิทธิภาพในการดักจับฝุ่นละอองสูงมากกว่าร้อยละ 90 โดยใช้กลไกหลักในการแยกฝุ่นละออง คือ ใช้ของเหลวดักจับฝุ่นหรืออนุภาคขนาดเล็กในระบบดักฝุ่นแบบเปียก และใช้แรงเหวี่ยงหรือแรงหนีศูนย์กลาง ซึ่งเกิดจากการทำให้กระแสก๊าซหรืออากาศเกิดการหมุนวน (Vortex) ขึ้นภายในตัวไซโคลน ส่งผลให้ฝุ่นละอองถูกเหวี่ยงและกระทบกับผนังไซโคลน จากนั้นฝุ่นละอองจะตกลงเบื้องล่างด้วยแรงโน้มถ่วง ไหลลงสู่ถังพักด้านล่างก่อนลำเลียงนำฝุ่นไปเก็บไว้ในถังพักฝุ่นต่อไป

2) เสี่ยงและการควบคุม

แหล่งกำเนิดมลภาวะทางเสี่ยงที่สำคัญของโครงการ คือ เตาหลอม เครื่องฉีดขึ้นรูป อะลูมิเนียม เครื่องฉีดพลาสติก หน่วยกักตักชิ้นงาน และหน่วยประกอบชิ้นงาน ซึ่งโครงการได้กำหนดให้พนักงานสวมใส่ที่อุดหูและที่ครอบหูก่อนเข้าแผนก มีการจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยินและยังได้มีการอบรมวิธีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างมีประสิทธิภาพ และอันตรายของผลกระทบต่อการได้ยิน รวมถึงมีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี นอกจากนี้ ยังได้มีการจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยินสำหรับพนักงานที่มีความผิดปกติทางการได้ยิน และได้กำหนดมาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากการได้รับสัมผัสเสียงโดยเรียงลำดับความสำคัญในการควบคุมตั้งแต่การควบคุมที่แหล่งกำเนิด การควบคุมที่ทางผ่านของเสียง และการป้องกันที่ตัวผู้รับหรือพนักงาน

3) การจัดการกากของเสีย

ขยะมูลฝอยและกากของเสียที่เกิดจากโรงงาน แบ่งออกเป็น 2 ประเภทหลัก ได้แก่ ขยะจากพนักงาน และกากของเสียจากกระบวนการผลิต ซึ่งโครงการได้มีการนำแนวทางการจัดการกากของเสียตามหลัก 3Rs มาดำเนินงาน เพื่อเป็นการหมุนเวียนในการใช้ประโยชน์จากของเสียและลดปริมาณของเสียที่ต้องกำจัด ได้แก่

- **Reduce** (ลดการใช้หรือใช้น้อยเท่าที่จำเป็น)

โดยการที่เตาหลอมแต่ละชุด มีการออกแบบให้มีรางส่งน้ำอะลูมิเนียมจากเตาหลอม (Melting Furnace) ไปยังเตาพัก (Holding Furnace) เพื่อรักษาอุณหภูมิของน้ำอะลูมิเนียมระหว่างที่รอส่งเข้าขั้นตอนการฉีดขึ้นรูป ซึ่งการใช้เตาหลอมร่วมกับเตาพักดังกล่าว จะช่วยลดการใช้พลังงานเชื้อเพลิงต่อต้านการผลิตของโครงการ และสามารถควบคุมคุณภาพของน้ำอะลูมิเนียมได้ง่ายกว่าการใช้เตาหลอมเพียงอย่างเดียว

- **Reuse** (การใช้ซ้ำ)

โดยโครงการได้นำน้ำหลังผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพซึ่งรับน้ำเสียจากกิจกรรมการใช้น้ำของพนักงานในบ่อน้ำหมุนเวียน (Recycle Pond) กลับมารดน้ำต้นไม้/พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ ประมาณ 130 ลูกบาศก์เมตร/วัน เพื่อให้เกิดการใช้น้ำอย่างคุ้มค่าและช่วยลดปริมาณน้ำเสียที่เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของเขตประกอบการฯ

- **Recycle** (แปรรูปมาใช้ใหม่)

โดยในกระบวนการผลิตของโครงการจะนำเศษอะลูมิเนียม ชิ้นส่วนที่ไม่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพ และเศษขี้กิ้งที่เป็นของเสีย โครงการมีการนำกลับไปใช้เป็นวัตถุดิบในการหลอมใหม่ เพื่อลดกากของเสียที่จะต้องส่งไปกำจัดภายนอกโครงการ นอกจากนี้ขี้กิ้งที่เกิดขึ้นจะมีน้ำยาหล่อเย็นติดอยู่ จะถูกส่งไปผ่านเครื่องสกัดเศษกิ้ง เพื่อแยกน้ำมันที่ปนเปื้อนออก และผ่านการอบโดยใช้พลังงานไฟฟ้า จะได้เศษขี้กิ้งแห้งเพื่อนำกลับไปหลอมใหม่

สำหรับมูลฝอยและกากของเสียที่โครงการไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ในพื้นที่โครงการได้ โครงการจะรวบรวมและจัดเก็บไว้ยังพื้นที่ที่ได้จัดเตรียมไว้ ในด้านการขนส่งของเสียไปกำจัดจะดำเนินการขนส่งโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ โดยจะมีรถเข้ามารับขยะและของเสียบริเวณอาคารเก็บของเสียโดยตรง

4) มลพิษทางน้ำและการควบคุม

- **ระบบรวบรวมน้ำเสีย**

ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ประกอบด้วย ระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพ ชนิดเติมอากาศแบบตะกอนเร่งจำนวน 1 ชุด สำหรับบำบัดน้ำเสียจากกิจกรรมการใช้น้ำของพนักงาน (ห้องน้ำ-ห้องส้วมและโรงอาหาร) และระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีต่อเนื่องกับระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพ ชนิดเติมอากาศแบบตะกอนเร่งจำนวน 1 ชุด เพื่อบำบัดน้ำเสียจากกระบวนการผลิตของโครงการ โดยระบบที่รวบรวมน้ำเสียเป็นท่อโพลีเอทิลีน (PE) ระบบปิดแบบไม่ฝังดิน เพื่อให้สามารถตรวจสอบหารอยรั่วของระบบท่อได้ง่าย ซึ่งจะทำให้การรวบรวมน้ำเสียไปยังระบบบำบัดด้วยระบบแรงโน้มถ่วง (Gravity) หลังจากการบำบัดแล้ว น้ำทิ้ง

จากกระบวนการผลิตจะถูกตรวจสอบลักษณะสมบัติของน้ำเสียด้วยเครื่องมือตรวจวัดค่า COD และ pH ระบบอัตโนมัติ หากมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่เขตประกอบการฯ กำหนด จะถูกรวบรวมลงสู่ระบบรวมน้ำเสียของเขตประกอบการฯ เพื่อไปทำการบำบัดยังระบบบำบัดส่วนกลาง กรณีที่คุณภาพน้ำทิ้งไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด น้ำจะถูกส่งไปยัง Emergency tank เพื่อรอส่งกลับไปบำบัดใหม่อีกครั้ง ทั้งนี้ น้ำทิ้งจากกิจกรรมการใช้ น้ำของพนักงานที่ผ่านการบำบัดแล้ว หากมีค่าอยู่ในเกณฑ์ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรือ กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งโรงงาน พ.ศ. 2560 จะถูกรวบรวมไปยังบ่อหมุนเวียนน้ำทิ้ง (Recycle pond) เพื่อนำกลับมารดน้ำต้นไม้/พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ สำหรับน้ำเสียส่วนเกินที่เกินความสามารถในการเก็บกักหรือการใช้จะไหลล้น (Over Flow) ไปยังระบบรวมน้ำเสียของเขตประกอบการฯ

- ระบบบำบัดน้ำเสีย

ระบบบำบัดมลพิษทางน้ำของโครงการ แบ่งออกเป็น 2 ชุด ประกอบด้วย

(1) ระบบบำบัดระบบบำบัดน้ำเสียจากกิจกรรมการใช้ น้ำของพนักงาน

น้ำเสียที่เกิดขึ้นจะมีการปนเปื้อนของสารอินทรีย์เป็นส่วนใหญ่ ทางโครงการจึงเลือกใช้ระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพชนิดเติมอากาศแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) มีความสามารถในการบำบัดน้ำเสียในอัตรา 300 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งมีปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบประมาณ 145.7 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยน้ำเสียที่ถูกรวบรวมผ่านท่อรวบรวมน้ำเสียจะเข้าไปยังถังดักไขมัน (Grease Trap) เพื่อแยกไขมัน/น้ำมันออกจากน้ำ จากนั้นจะไหลเข้าสู่ถังตกตะกอนขั้นต้น (Sedimentation Tank) โดยมีตะแกรงกรองสำหรับกรองอนุภาคขนาดใหญ่ ส่วนตะกอนในน้ำเสียจะตกตะกอนด้วยแรงโน้มถ่วง หลังจากนั้นตะกอนที่นอนก้นถังจะถูกสูบไปยังถังรวบรวมตะกอน (Slurry Tank) ส่วนน้ำเสียส่วนใสจะถูกส่งต่อไปยังถังปรับสภาพ/เสมอ (Equalization Tank) ด้วยวิธีการไหลล้น เพื่อปรับอัตราการไหลและความเข้มข้นของสารมลพิษให้คงที่ตลอดเวลาและมีการเติมอากาศบางส่วนเพื่อปรับสภาพน้ำเสียเหมาะสม จากนั้นน้ำเสียจะถูกดูดไปยังถังเติมอากาศ (Aeration Tank) ที่ภายในมีเครื่อง DO Meter เป็นตัวควบคุมการทำงานของเครื่องเติมอากาศ น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดด้วยจุลินทรีย์แบบเติมอากาศแล้วจะถูกส่งไปยังถังตกตะกอน (Sedimentation Tank) ซึ่งภายในมี Driving Unit ทำหน้าที่กวาดตะกอนที่ก้นถังโดยมี Air Lift Box ทำหน้าที่ส่งตะกอนไปยัง ถังเติมอากาศ (Aeration Tank) หรือถังรวบรวมตะกอน (Slurry Tank) กรณีมีสลัดจ์ส่วนเกิน จากนั้นน้ำเสียส่วนใสจะไหลล้นผ่านเวียร์เข้าสู่ถังตรวจสอบคุณภาพน้ำ (Quality Check Tank) ภายในประกอบด้วย pH และ COD online ทำหน้าที่ควบคุมการทำงานของปั๊มสูบน้ำ โดยน้ำเสียที่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานจะถูกส่งไปยังบ่อพักน้ำหมุนเวียน (Recycle Pond) เพื่อนำไปรดน้ำต้นไม้/พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ ทั้งนี้ หากคุณภาพน้ำทิ้งไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานจะถูกส่งไปยัง Emergency tank เพื่อรอส่งกลับไปบำบัดใหม่อีกครั้ง

(2) ระบบบำบัดน้ำเสียจากกระบวนการผลิต

น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิต ประกอบด้วย น้ำระบายทิ้งจากระบบหล่อเย็น น้ำระบายความร้อนจากการฉีดขึ้นรูปแม่พิมพ์อะลูมิเนียม และน้ำล้างชิ้นงานจากกระบวนการกัด กลึง และประกอบชิ้นงาน ซึ่งจะมีการปนเปื้อนของสารอินทรีย์เป็นส่วนใหญ่ โครงการจึงเลือกใช้ระบบบำบัดน้ำเสียทาง

เคมีต่ออนุกรมกับระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพชนิดเติมอากาศแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) มีความสามารถในการบำบัดน้ำเสียในอัตรา 120 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบประมาณ 67.3 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยน้ำเสียจะถูกรวบรวมเข้าสู่ถังรับน้ำเสีย (Production Wastewater Receiving Tank) เพื่อปรับสภาพเบื้องต้น ด้วยการเติมอากาศ ก่อนส่งไปยังถังทำลายไขมัน (Oil Breaking Coagulation Tank) เติมกรดซัลฟิวริกความเข้มข้นร้อยละ 10 อัตราการสูบจ่าย 63 ลิตร/ชั่วโมง ด้วยระบบอัตโนมัติก่อนไหลลงไปยังถังดักไขมัน (Oil Trap Tank) ที่ภายในมี Oil Floating Pump ทำหน้าที่ดูดน้ำมันที่ลอยอยู่เหนือผิวน้ำไปยัง Oil Separations Tank เพื่อนำไปกำจัด ส่วนน้ำเสียที่อยู่ด้านล่างจะถูกส่งเข้าสู่ถังดักไขมันอีกครั้ง น้ำเสียที่ผ่านการแยกไขมันแล้วจะไหลลงไปยังถังรวบรวมน้ำเสียหมายเลข 1 (Pump Pit No.1 Tank) ก่อนถูกส่งไปยังถังปฏิกิริยา (Reaction Tank) ให้เกิดปฏิกิริยาการสร้างตะกอน ซึ่งการสร้างตะกอนจะทำการเติม PAC Solution ความเข้มข้นร้อยละ 10 ด้วยระบบ Feed Pump อัตราการสูบจ่าย 8 ลิตร/ชั่วโมง แล้วจากนั้นจะไหลลงไปยังถังปรับค่าความเป็นกรด-ด่าง (Neutralization Tank) เพื่อทำการควบคุมค่า pH ให้เหมาะสมด้วยการเติมสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ความเข้มข้นร้อยละ 10 ด้วยระบบ Feed Pump อัตราการสูบจ่าย 137 ลิตร/ชั่วโมง ก่อนไหลลงไปยังถังเพิ่มขนาดตะกอน (Flocculation Tank) โดยเพิ่มขนาดตะกอนด้วยการเติม Polymer ความเข้มข้นร้อยละ 0.05 ด้วยระบบ Feed Pump อัตราการสูบจ่าย 54 ลิตร/ชั่วโมง ก่อนไหลลงไปยังถังลอยตัวด้วยฟองอากาศ (Micro Bubble Floatation Tank) ที่ภายในประกอบด้วยชุดกวาดตะกอนลอย ซึ่งทำหน้าที่กวาดตะกอนที่ลอยแยกออกจากน้ำเสียส่วนใส น้ำเสียส่วนใสจะไหลลงไปยังถังปรับอัตราการไหล (Flow Control Tank) ส่วนตะกอนก้นถังจะถูกส่งไปยังถังเก็บตะกอน (Slurry Tank) เพื่อรอการทำชั้นตะกอนต่อไป

น้ำเสียหลังจากเข้าถังปรับอัตราการไหลแล้วจะถูกส่งไปเติมอากาศที่ถังเติมอากาศ (Aeration Tank) ด้วยจุลินทรีย์ แล้วจะถูกส่งไปยังถังตกตะกอน (Sedimentation Tank) ด้วยวิธีการไหลลงเพื่อแยกตะกอนออกจากน้ำเสีย จากนั้นน้ำเสียส่วนใสจะไหลผ่านเวียร์เข้าสู่ถังรวบรวมน้ำเสียหมายเลข 2 (Pump Pit No.2 Tank) เพื่อทำการพักก่อนส่งไปยังถังกรองทราย (Sand Filter Tank) ซึ่งทำหน้าที่กำจัดสารแขวนลอยที่หลุดมาจากถังตกตะกอนอีกครั้ง น้ำเสียส่วนใสที่ผ่านการกรองแล้วจะถูกส่งไปยังถังตรวจสอบคุณภาพน้ำ (Quality Check Tank) ต่อไป สำหรับน้ำล้างย้อนระบบจะถูกส่งกลับไปยังถังเติมอากาศเพื่อทำการบำบัดอีกครั้ง น้ำเสียที่เข้าสู่ถังตรวจสอบคุณภาพน้ำ จะถูกปรับค่าความเป็นกรด-ด่างอีกครั้ง หลังจากนั้นน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วจะถูกตรวจสอบคุณภาพน้ำ น้ำที่ผ่านลักษณะสมบัติที่กำหนดไว้จะถูกระบายไปยังถังพักน้ำทิ้ง (Holding Tank) ที่สามารถกักเก็บน้ำหลังผ่านการบำบัดได้ไม่น้อยกว่า 1 วัน ก่อนส่งไปยังระบบรวบรวมน้ำเสียของเขตประกอบการฯ เพื่อทำการบำบัดอีกครั้ง ส่วนน้ำเสียที่ไม่ผ่านลักษณะสมบัติที่กำหนดจะถูกส่งไปยังถังพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน (Emergency tank) เพื่อรอส่งกลับไปบำบัดใหม่อีกครั้ง

1.2.6 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

โครงการได้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยฯ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับบริหาร เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับหัวหน้างาน เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพ ตามประกาศกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2549 และได้มีการกำหนดแผนงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน พร้อมทำการทบทวนเป็นประจำทุกปี เพื่อให้เกิดศักยภาพสูงสุดในการบริหารและดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

- ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย

มีการดำเนินการด้านระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยให้เป็นไปตามกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. 2555 เพื่อความปลอดภัยในการทำงานสำหรับลูกจ้าง

- แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย

โครงการได้จัดให้มีแผนการดำเนินงานเพื่อป้องกันและระงับกรณีเกิดอัคคีภัยและเหตุฉุกเฉินในกรณีต่างๆ และจัดตั้งทีมดับเพลิงซึ่งกำหนดหน้าที่และบุคคลในการดำเนินการ เพื่อให้ผู้ที่เกี่ยวข้องดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานเอง ตลอดจนลดขนาดความรุนแรงและความสูญเสียที่อาจเกิดขึ้น

- แผนฉุกเฉินอื่นๆ

การควบคุมภาวะฉุกเฉินอื่นๆ ของโครงการ ประกอบด้วย แผนฉุกเฉินกรณีสารเคมีหกรั่วไหล แผนฉุกเฉินกรณีแก๊สรั่วไหล แผนฉุกเฉินกรณีน้ำท่วม แผนฉุกเฉินกรณีอะลูมิเนียมหกรั่วไหล และแผนฉุกเฉินทางรังสี

1.2.7 งานมวลชนสัมพันธ์และรับเรื่องร้องทุกข์

โครงการมีแผนการสนับสนุนกิจกรรมของชุมชนและส่วนงานราชการในท้องถิ่นอย่างต่อเนื่อง ตลอดจนการร่วมรับผิดชอบหากการดำเนินงานก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชน จึงได้จัดทำขั้นตอนรับเรื่องร้องเรียนและเปิดโอกาสให้ประชาชนผู้ได้รับผลกระทบเข้ามาร้องเรียนผ่านกล่องรับฟังความคิดเห็นภายในบริษัทฯ บันทึกร้องเรียนผ่านทางจดหมาย โทรศัพท์ ร้องเรียนโดยตรงที่โรงงานหรือผ่านทางบุคลากรหรือพนักงานของโรงงาน ซึ่งโครงการจะจัดให้มีการสอบสวน ตรวจสอบวิเคราะห์สาเหตุ กำหนดแนวทางการแก้ไขปัญหาร้องเรียนและสรุปผลการดำเนินงานที่เกิดขึ้น ตลอดจนกำหนดระยะเวลาในการแก้ไขปัญหาร้องเรียนและสรุปผลการดำเนินงานที่เกิดขึ้น ตลอดจนกำหนดระยะเวลาในการแก้ไขปัญหาทั้งในระยะเร่งด่วน และในระยะยาวตามลักษณะปัญหานั้นๆ นอกจากนี้ทางโรงงานได้มีการจัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย ตัวแทน 3 ฝ่าย ได้แก่ ตัวแทนฝ่ายชุมชนโดยรอบที่ตั้งโครงการ ตัวแทนหน่วยงานราชการ และตัวแทนฝ่ายโรงงาน ซึ่งจัดให้มีการประชุมติดตามผลการดำเนินงาน จำนวน 2 ครั้งต่อปี

1.3 แผนการดำเนินงานติดตามตรวจสอบฯ

1.3.1 การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บุคคลที่ 3 (Third Party) ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเปิดดำเนินโครงการตามมาตรการฯ ด้านต่างๆ ที่ได้รับความเห็นชอบ พร้อมทั้งสรุปประเด็นปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงานที่ไม่เป็นไปตามเงื่อนไขหรือแผนที่กำหนดไว้ ตลอดจนเสนอแนวทางการแก้ไข

1.3.2 การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บุคคลที่ 3 (Third Party) ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินโครงการ ตามมาตรการฯ ด้านต่างๆ ที่ได้รับความเห็นชอบ โดยสรุปผลเปรียบเทียบกับมาตรฐานหรือเกณฑ์ที่กำหนด พร้อมทั้งสรุปข้อมูลผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา เพื่อแสดงแนวโน้มของผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้านต่างๆ รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 1-2

1.3.3 การจัดทำรายงาน

บุคคลที่ 3 (Third Party) ดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 2 ครั้ง (ทุก 6 เดือน) นำเสนอต่อหน่วยงานอนุญาตได้พิจารณา รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 1-2

ตารางที่ 1-2 แผนการปฏิบัติและจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ส่วนขยาย ครั้งที่ 1 ประจำปี 2565

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	เดือน (พ.ศ. 2565)											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม														
1. คุณภาพอากาศ														
1.1 ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- บริเวณชุมชน 2 สถานี	- 2 ครั้ง/ ปี					↔					↔		
1.2 มลพิษทางอากาศจากแหล่งกำเนิด	- ปล่องเตาหลอม (Melting) จำนวน 3 ปล่อง - ปล่องเครื่องขัดผิวชิ้นงาน (Shot Blast) จำนวน 5 ปล่อง - ปล่องเครื่องขัดผิวชิ้นงาน (Shot Blast) จำนวน 5 ปล่อง - ปล่องเครื่องสกัดเศษเกล็ด (Chips Dryer) จำนวน 1 ปล่อง - ปล่องเตาอบ (Heat Treatment) จำนวน 1 ปล่อง	- 2 ครั้ง/ ปี					↔					↔		
2. ระดับเสียง														
- เสียงรบกวน	- บริเวณชุมชน 1 สถานี	- 1 ครั้ง/ ปี					↔							
- ระดับเสียงทั่วไป (Leq 24 ชม.) ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀) และ ระดับเสียงสูงสุด (L _{max})	- ริมรั้วของโครงการ 2 จุด	- 2 ครั้ง/ ปี					↔						↔	

หมายเหตุ: ↔ แผนการดำเนินงาน (Plan) ระยะดำเนินการ
↔ การดำเนินงานจริง (Actual)

ตารางที่ 1-2 (ต่อ) แผนการปฏิบัติและจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ส่วนขยาย ครั้งที่ 1 ประจำปี 2565

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	เดือน (พ.ศ. 2565)											
			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. ระดับเสียง (ต่อ) - Noise Contour	- พื้นที่โครงการ	- ครั้งแรกภายใน 6 เดือน หลังขยายกำลังการผลิต - จากนั้น 1 ครั้ง/ 3 ปี (ตรวจวัดไปเมื่อปี 2563)												
3. คุณภาพน้ำทิ้ง - ดัชนีคุณภาพน้ำทิ้ง	- บ่อตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งสุดท้ายของโครงการ (Final Discharge) ก่อนเข้าระบบรวบรวมน้ำเสีย ของเขตประกอบการอุตสาหกรรมกบินทร์บุรี	- 1 ครั้ง/ เดือน												
4. สิ่งปฏิกูลและวัสดุเหลือใช้ - สรุปปริมาณของเสียแต่ละชนิดที่ เกิดขึ้นจากการดำเนินการของ โครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- 1 ครั้ง/ ปี												
- ตรวจประเมินบริษัทผู้รับขนส่ง และผู้รับกำจัดกากของเสียของ โครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- 1 ครั้ง/ ปี												
5. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 5.1 การตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน	- พนักงาน	- 1 ครั้ง/ ปี												

หมายเหตุ: แผนการดำเนินงาน (Plan) ระยะดำเนินการ
 การดำเนินงานจริง (Actual)

ตารางที่ 1-2 (ต่อ) แผนการปฏิบัติและจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ส่วนขยาย ครั้งที่ 1 ประจำปี 2565

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	เดือน (พ.ศ. 2565)											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
5. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 5.2 ตรวจสอบสภาพแวดล้อมในการทำงาน	- พนักงานที่สัมผัสสสารในพื้นที่ทำงาน - พื้นที่ทำงาน	- 2 ครั้ง/ ปี ยกเว้น แสงสว่าง 1 ครั้ง/ ปี (ต.ค. 65)					↔						↔	
5.3 การเตรียมความพร้อมกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	- จัดให้พนักงานเข้ารับการอบรม การดับเพลิงเบื้องต้น	- 1 ครั้ง/ ปี			↔									
- ฝึกซ้อมตามแผนปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉิน	- พื้นที่โครงการ	- 1 ครั้ง/ ปี											↔	
5.4 ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย	- พื้นที่โครงการ	- 1 ครั้ง/ ปี												↔
- รายงานผลการตรวจสอบทดสอบ และบำรุงรักษาระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย														
5.5 บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ	- พื้นที่โครงการ	- 1 ครั้ง/ ปี												↔
- บันทึกสาเหตุจำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ ความเสียหายต่อทรัพย์สิน และการแก้ไขปัญหาเมื่อเกิดอุบัติเหตุ														

หมายเหตุ: ↔ แผนการดำเนินงาน (Plan) ระยะดำเนินการ
↔ การดำเนินงานจริง (Actual)

ตารางที่ 1-2 (ต่อ) แผนการปฏิบัติและจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ส่วนขยาย ครั้งที่ 1 ประจำปี 2565

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	เดือน (พ.ศ. 2565)											
			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. คมนาคม - บันทึกสถิติอุบัติเหตุการจราจรที่ เกิดขึ้นจากกิจกรรมการขนส่ง ของโครงการ	- พื้นที่โครงการ	- ทุกครั้งที่มีอุบัติเหตุ	←					→						→
7. สังคม-เศรษฐกิจ 7.1 สํารวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม	- ครั้วเรือนประชาชน ผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น ตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และพื้นที่ อ่อนไหวและชุมชนที่เป็นจุดตรวจวัดคุณภาพ สิ่งแวดล้อมโดยรอบพื้นที่โครงการภายในรัศมี 5 กิโลเมตร	- 1 ครั้ง/ ปี										↔		
7.2 รวบรวมข้อร้องเรียนวิธีการแก้ไข ปัญหา พร้อมติดตามผลการแก้ไข	- พื้นที่โครงการ	- ทุกครั้งที่มีเรื่องร้องเรียน	←					→						→
8. การสาธารณสุข - รวบรวมสถิติภาวะการเจ็บป่วย และการตรวจสุขภาพประจำปี	- พื้นที่โครงการ	- 1 ครั้ง/ ปี												↔
การตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- พื้นที่โครงการ	- 2 ครั้ง/ปี						↔						↔
การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตาม มาตรการฯ		- 2 ครั้ง/ปี						↔						↔

หมายเหตุ: ↔ แผนการดำเนินงาน (Plan) ระยะดำเนินการ

↔ การดำเนินงานจริง (Actual)

1.4 รายละเอียดการเสนอรายงาน

โครงการได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงงานหลอมและผลิตชิ้นส่วนอะลูมิเนียม นำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้พิจารณาแล้วจำนวน 16 ครั้ง รายละเอียดดังนี้

- (1) รายงานฯ ระยะดำเนินการ ฉบับที่ 1/2557 เดือนกุมภาพันธ์-มิถุนายน 2557
- (2) รายงานฯ ระยะดำเนินการ ฉบับที่ 2/2557 เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2557
- (3) รายงานฯ ระยะดำเนินการ ฉบับที่ 1/2558 เดือนมกราคม-มิถุนายน 2558
- (4) รายงานฯ ระยะดำเนินการ ฉบับที่ 2/2558 เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2558
- (5) รายงานฯ ระยะดำเนินการ ฉบับที่ 1/2559 เดือนมกราคม-มิถุนายน 2559
- (6) รายงานฯ ระยะดำเนินการ ฉบับที่ 2/2559 เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2559
- (7) รายงานฯ ระยะดำเนินการ ฉบับที่ 1/2560 เดือนมกราคม-มิถุนายน 2560
- (8) รายงานฯ ระยะดำเนินการ ฉบับที่ 2/2560 เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2560
- (9) รายงานฯ ระยะดำเนินการ ฉบับที่ 1/2561 เดือนมกราคม-มิถุนายน 2561
- (10) รายงานฯ ระยะดำเนินการ ฉบับที่ 2/2561 เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2561
- (11) รายงานฯ ระยะดำเนินการ ฉบับที่ 1/2562 เดือนมกราคม-มิถุนายน 2562
- (12) รายงานฯ ระยะดำเนินการ ฉบับที่ 2/2562 เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2562
- (13) รายงานฯ ระยะดำเนินการ ฉบับที่ 1/2563 เดือนมกราคม-มิถุนายน 2563
- (14) รายงานฯ ระยะดำเนินการ ฉบับที่ 2/2563 เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563
- (15) รายงานฯ ระยะดำเนินการ ฉบับที่ 1/2564 เดือนมกราคม-มิถุนายน 2564
- (16) รายงานฯ ระยะดำเนินการ ฉบับที่ 2/2564 เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564

สำหรับรายงานฉบับนี้ เป็นรายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระยะดำเนินการ ส่วนขยาย ครั้งที่ 1 ฉบับที่ 1/2565 เดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ซึ่งจัดทำรายงานโดย บริษัท ฟรีเสิร์ช จำกัด