

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566  
(ฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง)

โครงการโรงงานหลอมและหล่ออะลูมิเนียมแห่ง  
บริษัท นิคเคอ เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด  
นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ชลบุรี 1 ตำบลบ่อวิน อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี



จัดทำโดย  
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด  
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.

7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900  
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd. Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900  
Tel: (662) 939-4370-72, Fax: (662) 513-4221, E-mail: sale@spscon.com, www.spscon.com

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงงานหลอมและหล่ออะลูมิเนียมแห่ง

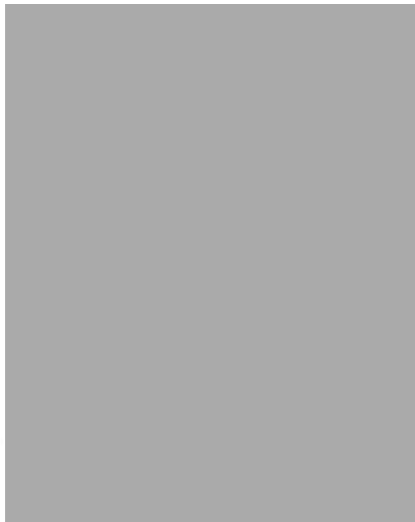
วันที่ 23 มกราคม 2567

หนังสือฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานหลอมและหล่ออะลูมิเนียมแห่ง ของบริษัท นิคเคอ เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ชลบุรี 1 เลขที่ 369/28 หมู่ที่ 6 ตำบลบ่อวิน อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ฉบับที่ 2/2566 ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 โดยมีเจ้าหน้าที่ผู้ร่วมจัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

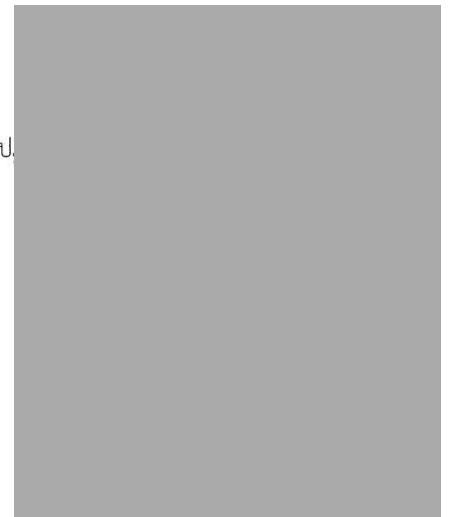
ผู้จัดทำรายงาน

ตำแหน่ง

ลายมือชื่อ



ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
นักวิชาการด้านขยะมูลฝอยและสิ่งป  
นักวิชาการด้านคุณภาพอากาศ  
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม  
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม  
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

---

1. ชื่อโครงการ                      โครงการโรงงานหลอมและหล่ออะลูมิเนียมแห่ง
2. สถานที่ตั้ง                      นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ชลบุรี 1 อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี
3. ชื่อเจ้าของโครงการ           บริษัท นิคเคอิ เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด
4. สถานที่ติดต่อ                   369/28 หมู่ 6 นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ชลบุรี 1 อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี  
โทรศัพท์ (038) 109265-8
5. จัดทำโดย                        บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด
6. โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ครั้งที่ 1 หนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.3/3140 ลงวันที่ 9 มีนาคม 2561  
ครั้งที่ 2 หนังสือเห็นชอบเลขที่ อก 5103.3.1/3673 ลงวันที่ 25 พฤศจิกายน 2565
7. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครั้งสุดท้ายเมื่อ วันที่ 27 กรกฎาคม 2566
8. รายละเอียดโครงการ           แสดงรายละเอียดทั้งหมดในรายงานส่วนที่ 1 บทนำ

สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	I
สารบัญรูป	III
สารบัญภาพ	IV
สารบัญตาราง	V
<b>บทที่ 1      บทนำ</b>	<b>1-1</b>
1.1      ความเป็นมาของโครงการ	1-1
1.2      สถานะโครงการปัจจุบัน	1-2
1.3      สถานที่ตั้งโครงการและขนาดโครงการ	1-2
1.4      รายละเอียดโครงการโดยสังเขป	1-5
1.4.1      วัตถุประสงค์ ผลิตภัณฑ์ การจัดเก็บและการขนส่ง	1-5
1.5      กระบวนการผลิต	1-5
1.5.1      การเตรียมวัตถุดิบ	1-5
1.5.2      การหลอมอะลูมิเนียม	1-5
1.5.3      การปรับปรุงคุณภาพ	1-6
1.5.4      การหล่อขึ้นรูปอะลูมิเนียม	1-6
1.5.5      การปั้นคัดแยกตะกั่วอะลูมิเนียม	1-7
1.6      ระบบสาธารณูปโภค	1-9
1.6.1      การใช้น้ำ	1-9
1.6.2      ไฟฟ้า	1-9
1.6.3      เชื้อเพลิง	1-9
1.7      ระบบระบายน้ำ	1-10
1.8      มลพิษและการควบคุม	1-10
1.8.1      มลพิษทางน้ำและการควบคุม	1-10
1.8.2      การจัดการมูลฝอยและของเสียอุตสาหกรรม	1-11
1.8.3      มลพิษทางอากาศและการควบคุม	1-11
1.9      เสียง	1-12
1.10      การคมนาคมขนส่ง	1-13
1.11      อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	1-13
1.12      ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย	1-14
1.13      แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย	1-15
1.14      แผนฉุกเฉินอื่นๆ	1-15
1.15      งานมวลชนสัมพันธ์และการรับเรื่องร้องทุกข์	1-19
1.15.1      การรับเรื่องร้องเรียน	1-19
1.15.2      งานมวลชนสัมพันธ์	1-19
1.5      แผนการดำเนินงาน	1-21

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
<b>บทที่ 2</b>	<b>การติดตามตรวจสอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b>
2.1	การดำเนินการ
2.2	การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<b>บทที่ 3</b>	<b>การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b>
3.1	การดำเนินการ
3.2	ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2.1	คุณภาพอากาศในบรรยากาศ
3.2.2	ความเร็วและทิศทางลม
3.2.3	คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด
3.2.4	ระดับเสียงทั่วไป
3.2.5	คุณภาพน้ำ
3.2.5.1	บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งสุดท้าย (Holding Tank)
3.2.5.2	บริเวณบ่อบำบัดน้ำฝน
3.2.6	คุณภาพน้ำบ่อสังเกตการณ์
3.2.7	ปริมาณการใช้น้ำ
3.2.8	ไฟฟ้า
3.2.9	สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
3.2.10	สาธารณสุข
3.2.11	อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
3.2.11.1	การตรวจสอบสุขภาพของพนักงานโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์
3.2.11.2	คุณภาพอากาศในการทำงาน
3.2.11.3	ระดับเสียงในการทำงาน
3.2.11.4	ปริมาณเสียงสะสมแบบติดตัวบุคคล
3.2.11.5	Noise Contour
3.2.11.6	ระดับความร้อนในการทำงาน
3.2.11.7	การบันทึกอุบัติเหตุ
3.2.11.8	การฝึกอบรมและการซ้อมแผนฉุกเฉิน
3.2.12	สังคม-เศรษฐกิจ
3.2.13	สาธารณสุข
<b>บทที่ 4</b>	<b>สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการ</b>
4.1	ผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2	ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## สารบัญ (ต่อ)

หน้า

### ภาคผนวก

ภาคผนวกที่ 1	เอกสารประกอบการปฏิบัติตามเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวกที่ 2	หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ภาคผนวกที่ 3	ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวกที่ 4	เอกสารการสอบเทียบความถูกต้องของเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

## สารบัญรูป

รูปที่		หน้า
1.3-1	ตำแหน่งที่ตั้งโครงการ	1-3
1.3-2	แผนผังโดยทั่วไปของโครงการ	1-4
1.5-1	ขั้นตอนการผลิตของโครงการ	1-8
1.14-1	แผนฉุกเฉินกรณีเกิดเพลิงไหม้	1-18
1.15-1	แผนรับเรื่องร้องเรียน	1-20
3.2.1-1	แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ความเร็วและทิศทางลม	3-16
3.2.1-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2564-2566	3-21
3.2.3-1	แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด	3-27
3.2.3-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง ระหว่างปี 2564-2566	3-31
3.2.4-1	แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดระดับเสียง	3-35
3.2.4-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างปี 2564-2566	3-39
3.2.5.1-1	แสดงตำแหน่งและภาพการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำ	3-46
3.2.5.1-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ บริเวณพ่อกักน้ำทิ้งสุดท้าย (Holding Tank) ระหว่างปี 2564-2566	3-50
3.2.5.2-1	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ บริเวณบ่อหน่วงน้ำฝน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-56
3.2.6-1	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบ่อสังเกตการณ์ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-61
3.2.11.2-1	แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดคุณภาพอากาศในการทำงาน	3-68
3.2.11.2-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในการทำงาน ระหว่างปี 2564-2566	3-71

## สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
3.2.11.3-1	แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดระดับเสียงในการทำงาน
3.2.11.3-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในการทำงาน ระหว่างปี 2564-2566
3.2.11.4-1	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมแบบติดตัวบุคคล ระหว่างปี 2564-2566
3.2.11.6-1	แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดระดับความร้อนในการทำงาน
3.2.11.6-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับความร้อนในการทำงาน ระหว่างปี 2564-2566

## สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2-1	ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ
2-2	ระบบระบายอากาศในอาคารบริเวณที่มีความร้อนสูง
2-3	อะไหล่สำรองและอุปกรณ์
2-4	การติดตั้งเครื่องจักรภายในพื้นที่โครงการ
2-5	ไม้ยืนต้นบริเวณขอบเขตพื้นที่โครงการ
2-6	พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
2-7	ป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
2-8	ถังดักไขมันบริเวณโรงอาหาร
2-9	ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป (Septic Tank)
2-10	บ่อตรวจสอบ (Inspection Pit) และบ่อพักน้ำทิ้ง (Holding Pond)
2-11	บ่อพักน้ำฉุกเฉิน (Emergency Pond)
2-12	วางระบายน้ำฝน
2-13	เจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกบริเวณเข้า-ออก โครงการ
2-14	เครื่องชั่งน้ำหนักบรรทุก
2-15	ผ้าใบปิดคลุมรถบรรทุกที่มีดัด
2-16	จุดวางถังขยะแยกตามประเภท
2-17	พื้นที่รวบรวมขยะมูลฝอย
2-18	พื้นที่จัดเก็บของเสียจากกระบวนการผลิต
2-19	ถังเหล็กเก็บของเสียจากกระบวนการผลิต
	- ถังเหล็กเก็บเศษเหล็ก
	- ถังเหล็กเก็บเศษเหล็กอะลูมิเนียม
	- ถังเหล็กเก็บฝุ่นจากระบบบำบัด
	- ถังเหล็กจัดเก็บบิโธทไฟ

## สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
- ถังเหล็ก 200 ลิตร จัดเก็บน้ำมันเครื่องใช้แล้ว	2-39
- ถังเหล็กเก็บของเสียจากกระบวนการผลิต	2-39
2-20 ถังกระสอบ Big Bag สำหรับใส่ของเสียปนเปื้อน	2-39
2-21 ถังเหล็กสำหรับใส่ตะกรันอะลูมิเนียม	2-39
2-22 ตัวอย่างสมุดสุขภาพพนักงาน	2-40
2-23 ถังน้ำเค็ม	2-40
2-24 พัฒนาระบายอากาศ บริเวณเสี่ยงต่อการสะสมความร้อน	2-40
2-25 ห้องพักสำหรับพนักงาน	2-40
2-26 เวชภัณฑ์ยา	2-40
2-27 ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยในพื้นที่โครงการ	2-41
2-28 ป้ายเตือนอันตรายในพื้นที่โครงการ	2-41
2-29 บ่อหน่วงน้ำฝนของโครงการ	2-42
2-30 ระบบเก็บข้อมูลแสดงผลผ่านหน้าจอคอมพิวเตอร์จากแผงเซลล์แสงอาทิตย์	2-42
3.2.3-1 ภาพแสดงการตรวจวัดความเร็วในการพา Velocity (Velocity Capture) ของ Hood ดูดอากาศ	3-28
3.2.5.2-1 แสดงภาพการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำบ่อหน่วงน้ำฝน	3-54
3.2.6-1 ภาพการเก็บตัวอย่างน้ำจากบ่อสังเกตการณ์	3-59
3.2.11.4-1 ภาพการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมแบบติดตัวบุคคล	3-86

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.16-1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานหลอมและหล่ออะลูมิเนียมแห่ง ของบริษัท นิคเคอ เอ็มซี อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด	1-22
1.16-2 แผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานหลอมและหล่ออะลูมิเนียมแห่ง บริษัท นิคเคอ เอ็มซี อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด	1-29
2.2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานหลอมและหล่ออะลูมิเนียมแห่ง (ครั้งที่ 1) ของบริษัท นิคเคอ เอ็มซี อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด	2-2
3.2-1 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานหลอมและหล่ออะลูมิเนียมแห่ง (ครั้งที่ 1) ของบริษัท นิคเคอ เอ็มซี อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด	3-2

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
3.2.1-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-14
3.2.1-2	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-17
3.2.1-3	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2564-2566	3-18
3.2.2-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ความเร็วและทิศทางการลม	3-23
3.2.2-2	ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางการลม บริเวณชุมชนหมู่บ้านสวนฝัน ระหว่างวันที่ 18-25 ธันวาคม 2566	3-24
3.2.3-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด	3-25
3.2.3-2	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง	3-29
3.2.3-3	ผลการตรวจวัดความเร็วในการพา Velocity (Velocity Capture)	3-30
3.2.3-4	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง ระหว่างปี 2564-2566	3-30
3.2.4-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ระดับเสียงทั่วไป	3-33
3.2.4-2	ผลการตรวจวัดระดับเสียง	3-36
3.2.4-3	ผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างปี 2564-2566	3-38
3.2.5.1-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ	3-44
3.2.5.1-2	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบริเวณบ่อกักน้ำทิ้งสุดท้าย (Holding Tank)	3-47
3.2.5.1-3	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบริเวณบ่อกักน้ำฝนสุดท้าย (Holding Tank) ระหว่างปี 2564-2566	3-48
3.2.5.2-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ	3-53
3.2.5.2-2	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบริเวณบ่อน้ำฝน	3-55
3.2.5.2-3	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบริเวณบ่อน้ำฝน ระหว่างปี 2564-2566	3-55
3.2.6-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ คุณภาพน้ำบ่อสังเกตการณ์	3-58
3.2.6-2	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบ่อสังเกตการณ์ ระหว่างปี 2564-2566	3-60
3.2.11.2-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ คุณภาพอากาศในการทำงาน	3-66
3.2.11.2-2	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในการทำงาน	3-69
3.2.11.2-3	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในการทำงาน ระหว่างปี 2564-2566	3-70
3.2.11.3-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ระดับเสียงในการทำงาน	3-73
3.2.11.3-2	ผลการตรวจวัดระดับเสียงในการทำงาน	3-75
3.2.11.3-3	ผลการตรวจวัดระดับเสียงในการทำงาน ระหว่างปี 2564-2566	3-76

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
3.2.11.4-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ปริมาณเสียงสะสมแบบติดตัวบุคคล
3.2.11.4-2	ผลการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมแบบติดตัวบุคคล
3.2.11.4-3	ผลการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมแบบติดตัวบุคคล ระหว่างปี 2564-2566
3.2.11.6-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ระดับความร้อนในการทำงาน
3.2.11.6-2	ผลการตรวจวัดระดับความร้อนในการทำงาน
3.2.11.6-3	ผลการตรวจวัดระดับความร้อนในการทำงาน ระหว่างปี 2564-2566

.....

# บทที่ 1

บทนำ

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ความเป็นมาของโครงการ

บริษัท นิคเคอ เอ็มซี อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด เป็นบริษัทผลิตอะลูมิเนียมแท่ง (Aluminum Ingot) จากประเทศญี่ปุ่น ก่อตั้งโรงงานครั้งแรกภายในนิคมอุตสาหกรรมเวลโกรว์ ตำบลพิมพา อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา โครงการได้วางแผนขยายกำลังการผลิตเพิ่มขึ้น แต่ด้วยข้อจำกัดด้านพื้นที่ทำให้ไม่สามารถขยายกำลังการผลิตในพื้นที่โรงงานที่ตั้งอยู่ภายในนิคมอุตสาหกรรมเวลโกรว์ได้ จึงได้ทำการจัดหาพื้นที่แห่งใหม่เพื่อรองรับการขยายกำลังการผลิตที่เพิ่มขึ้น ทั้งนี้โครงการได้รับอนุญาตให้ใช้ที่ดินและประกอบกิจการในเขตอุตสาหกรรมทั่วไป นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ชลบุรี 1 (เดิมชื่อนิคมอุตสาหกรรมเหมราชชลบุรี) ตำบลบ่อวิน อำเภอสัตร์ราชา จังหวัดชลบุรี เพื่อประกอบกิจการผลิตอะลูมิเนียมแท่ง โดยความเป็นมาของโครงการโรงงานหลอมและหล่ออะลูมิเนียมแท่ง ของบริษัท นิคเคอ เอ็มซี อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด มีรายละเอียดดังนี้

- ธันวาคม 2558 ได้รับอนุญาตจากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ให้ใช้ที่ดินและประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม หนังสือเลขที่ 507/2558 ลงวันที่ 23 ธันวาคม 2558

- มีนาคม 2561 ได้รับความเห็นชอบในการจัดทำรายงานวิเคราะห์กระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานหลอมและหล่ออะลูมิเนียมแท่ง หนังสือที่ ทส 1009.3/3140 ลงวันที่ 9 มีนาคม 2561 จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ในการขยายกำลังการผลิตจากกำลังการผลิต 41 ตัน/วัน เป็น 122.5 ตัน/วัน

- พฤศจิกายน 2565 ได้รับความเห็นชอบในการจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานหลอมและหล่ออะลูมิเนียมแท่ง (ครั้งที่ 1) ตามหนังสือเห็นชอบ อก 5103.3.1/6373 ลงวันที่ 25 พฤศจิกายน 2565 จากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ในการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนหลังคา (Rooftop Solar Panels) กำลังการผลิตไฟฟ้ารวม 490.00 กิโลวัตต์ และติดตั้งอินเวอร์เตอร์ (Inverter)

ดังนั้น บริษัท นิคเคอ เอ็มซี อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด จึงมอบหมายให้ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานหลอมและหล่ออะลูมิเนียมแท่ง (ครั้งที่ 1) ตามหนังสือที่ อก 5103.3.1/6373 ลงวันที่ 17 พฤศจิกายน 2565 โดยรายงานฉบับนี้เป็นรายงานฉบับที่ 2/2566 (เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566)

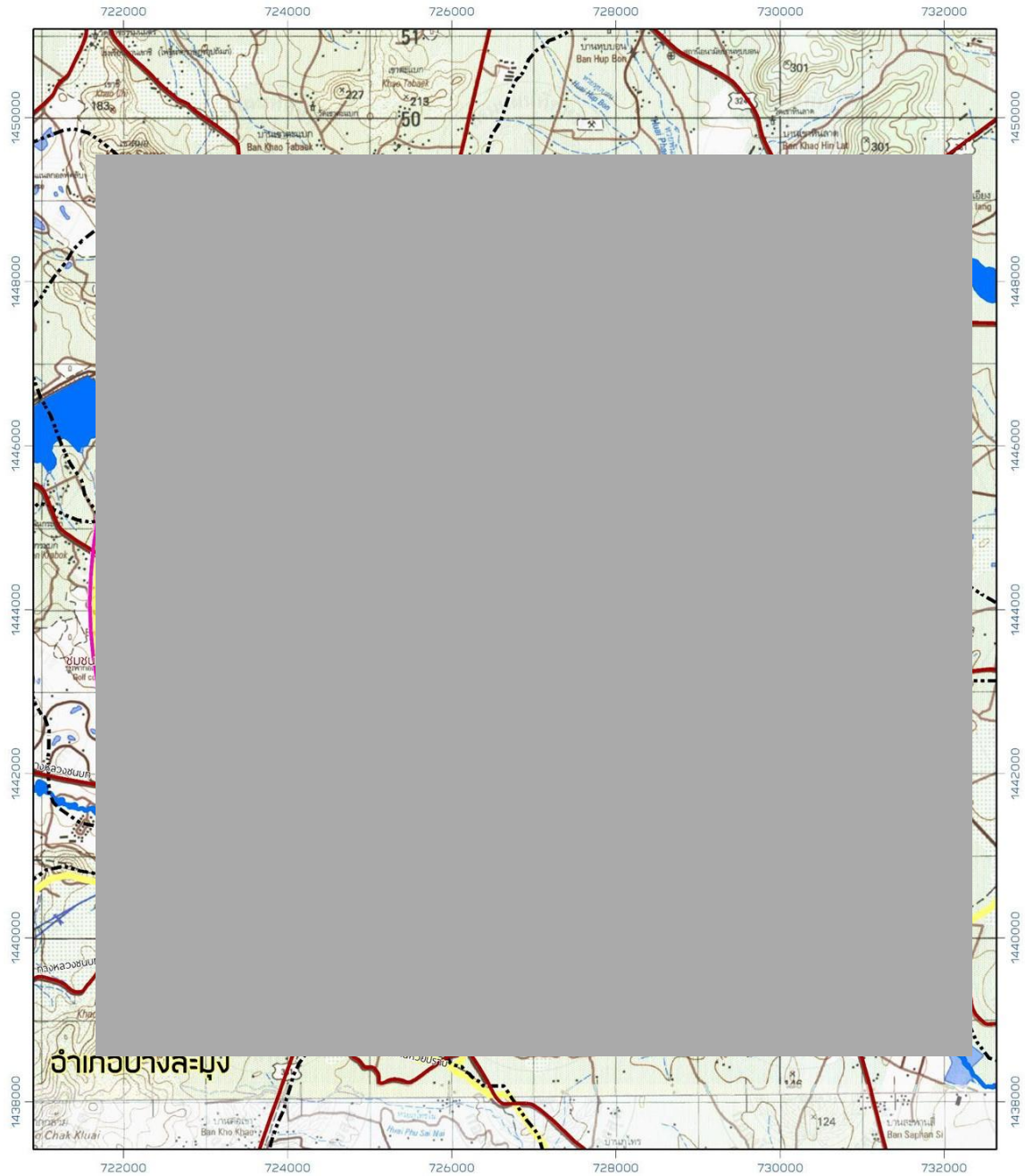
## 1.2 สถานะโครงการปัจจุบัน

โครงการมีอัตราการผลิตระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ประมาณ 64.4 ตัน/วัน (EIA 122.5 ตัน/วัน)

## 1.3 สถานที่ตั้งโครงการและขนาดโครงการ

บริษัท นิคเคอ เอ็มซี อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด ตั้งอยู่บนแปลงที่ดินเลขที่ K.1 ในพื้นที่เขตอุตสาหกรรมทั่วไป นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ชลบุรี 1 ตำบลบ่อวิน อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี มีขนาดพื้นที่ 15.04 ไร่ หรือ 24,064 ตารางเมตร ตำแหน่งที่ตั้งโครงการ แสดงดังรูปที่ 1.3-1 และ 1.3-2 โดยมีอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่โดยรอบโครงการดังนี้

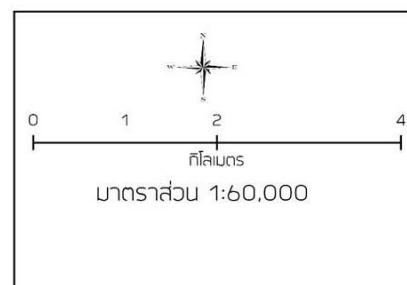
ทิศเหนือ	จรด	บริษัท ดุโซล็ค (สยาม) จำกัด และถนนภายในนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ชลบุรี 1
ทิศตะวันออก	จรด	พื้นที่เกษตรกรรม (ไร่นาสำปะหลัง) ในชุมชนหมู่ 6 บ้านเขาหิน
ทิศตะวันตก	จรด	ถนนภายในนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ชลบุรี 1
ทิศใต้	จรด	บริษัท นามยง เทอร์มินอล จำกัด (มหาชน)



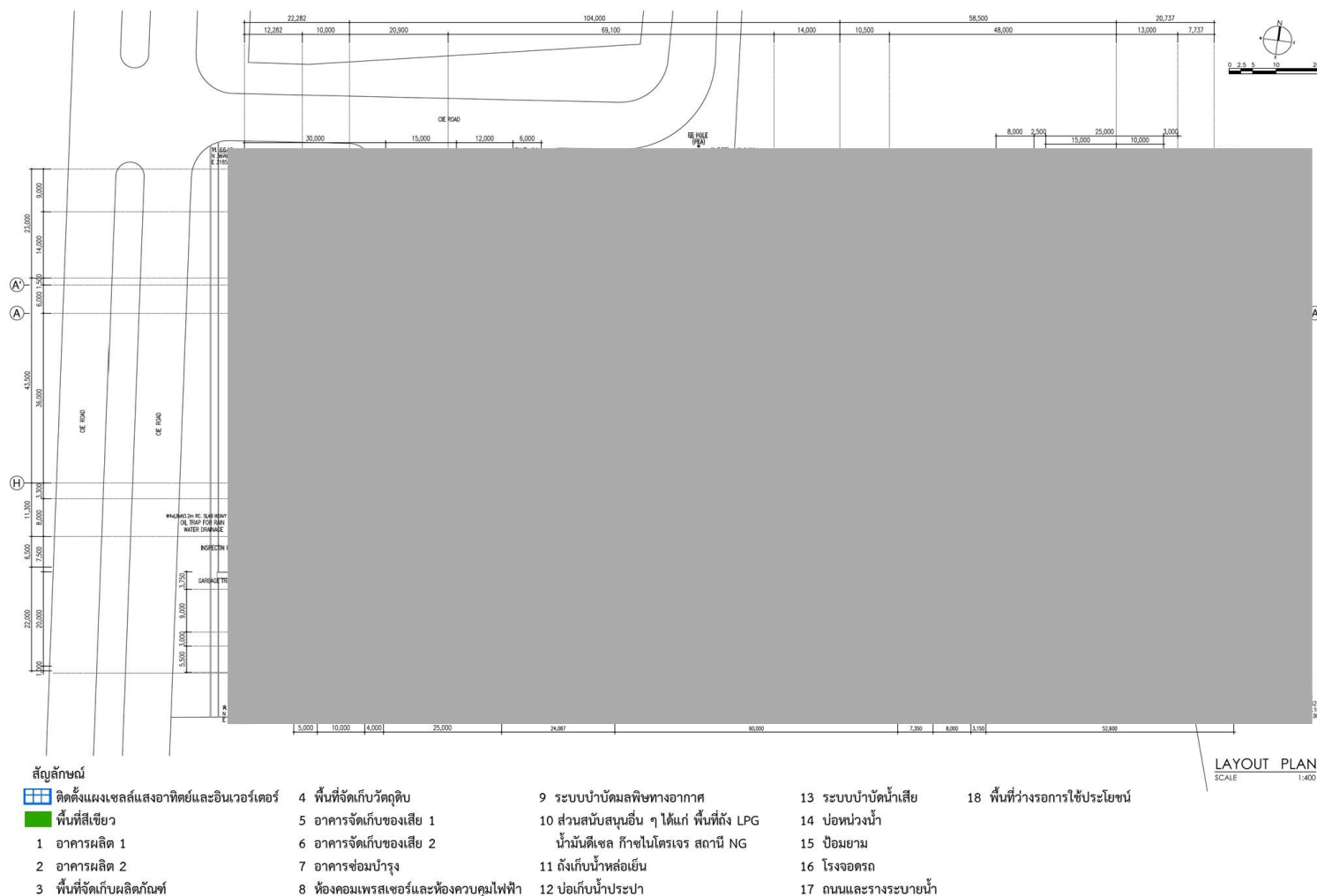
ที่บางวงบัวมูลโนนที่ :

แผนที่ L7018 มาตราส่วน 1:50,000 ร-วาง 5235 III และข้อมูลขอบเขตการปกครองจากกระทรวงมหาดไทย

ดัดแปลงจากรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานหลอมหล่ออะลูมิเนียมแห่ง, รายงานฉบับสมบูรณ์, พฤษภาคม 2561



รูปที่ 1.3-1 ตำแหน่งที่ตั้งโครงการ



ที่มา : บริษัท นิคเคอ เอ็มซี อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด. 2565

รูปที่ 1.3-2 แผนผังทั่วไปของโครงการ

## 1.4 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

### 1.4.1 วัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ การจัดเก็บและการขนส่ง

#### 1) วัตถุดิบในกระบวนการผลิต

ปัจจุบันวัตถุดิบหลักในการหลอมอะลูมิเนียม ได้แก่ อะลูมิเนียมแท่ง เศษอะลูมิเนียม และเศษซีกกิ่งอะลูมิเนียม แหล่งที่มาของวัตถุดิบทั้งหมดมาจากภายในและต่างประเทศ ขนส่งเข้าสู่โรงงานโดยรถคอนเทนเนอร์และรถบรรทุก 10 ล้อ

#### 2) วัตถุดิบปรับปรุงคุณภาพ

วัตถุดิบที่ใช้ในการปรับปรุงคุณภาพในกระบวนการหลอมอะลูมิเนียม ได้แก่ ซิลิกอน ทองแดง แมกนีเซียม แมงกานีส และไทเทเนียม ทำหน้าที่ปรับสัดส่วนองค์ประกอบในผลิตภัณฑ์เพื่อช่วยเพิ่มลักษณะสมบัติต่างๆ ของอะลูมิเนียมให้เป็นไปตามมาตรฐานการผลิต ก๊าซไนโตรเจนทำหน้าที่ไล่ฟองอากาศ และฟลักซ์ใช้ทำความสะอาดอะลูมิเนียมเหลว

## 1.5 กระบวนการผลิต

กระบวนการผลิตอะลูมิเนียมของโครงการ แบ่งออกเป็น 5 กิจกรรมหลัก ได้แก่ การเตรียมวัตถุดิบ การหลอมอะลูมิเนียม ปรับปรุงคุณภาพ การทำความสะอาดน้ำอะลูมิเนียม และการหล่ออะลูมิเนียม รายละเอียดดังนี้

### 1.5.1 การเตรียมวัตถุดิบ

วัตถุดิบหลักในการหลอมอะลูมิเนียม ได้แก่ อะลูมิเนียมแท่ง เศษอะลูมิเนียม และซีกกิ่งอะลูมิเนียมรับซื้อจากผู้จำหน่ายโดยตรง ก่อนนำกลับมาใช้เป็นวัตถุดิบจะต้องผ่านขั้นตอนการตรวจรับวัตถุดิบให้มีลักษณะสมบัติเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดก่อนทำการจัดเก็บยังพื้นที่เก็บวัตถุดิบ เมื่อมีการใช้งานจึงเบิกจ่ายตามระบบ การเตรียมวัตถุดิบหลักประเภทต่างๆ เข้าเตาหลอมมีขั้นตอนดังนี้

1) อะลูมิเนียมแท่ง ปริมาณการใช้งาน 26.0 ตัน/วัน หรือคิดเป็นร้อยละ 22.08 ของปริมาณวัตถุดิบหลักทั้งหมดจะสามารถนำเข้าสู่เตาหลอมได้โดยตรง

2) เศษอะลูมิเนียม ปริมาณการใช้งาน 79.76 ตัน/วัน หรือคิดเป็นร้อยละ 67.73 ของปริมาณวัตถุดิบหลักทั้งหมดเข้าสู่กระบวนการหลอมได้โดยตรง

3) ซีกกิ่งอะลูมิเนียม ปริมาณการใช้งาน 12 ตัน/วัน หรือคิดเป็นร้อยละ 10.19 ของปริมาณวัตถุดิบทั้งหมด จะถูกนำมาอบก่อนรวบรวมเข้าสู่เตาหลอมร่วมกับอะลูมิเนียมแท่งและเศษอะลูมิเนียม แสดงดังรูปที่ 1.5-1

### 1.5.2 การหลอมอะลูมิเนียม

กระบวนการหลอมอะลูมิเนียมจะใช้เตาหลอมแนวนอน (Open-well furnace) สรุปรายละเอียดการใช้วัตถุดิบและผลิตภัณฑ์แต่ละประเภท โดยภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้อย่างไม่ส่งผลกระทบต่อกิจกรรมการผลิตหรือกำลังการผลิตแต่อย่างใดสรุปได้ดังนี้

อาคารผลิต 1 : เตาหลอมขนาด	25 ตัน จำนวน 1 เตา
เตาอุ่นขนาด	30 ตัน จำนวน 1 เตา
เตาหลอมและอุ่นขนาด	25 ตัน จำนวน 1 เตา (ยังไม่ได้ติดตั้งตามEIA)
อาคารผลิต 2 : เตาหลอมและอุ่นขนาด	25 ตัน จำนวน 1 เตา (ยังไม่ได้ติดตั้งตามEIA)

วัตถุดิบในการหลอม ได้แก่ อะลูมิเนียมแท่งเศษอะลูมิเนียม และชีกิ่งอะลูมิเนียมที่ถูกจัดเตรียมบริเวณพื้นที่จัดเก็บวัตถุดิบ และถูกเคลื่อนย้ายมายังเตาหลอมโดยรถยก (Fork lift) เพื่อหลีกเลี่ยงอันตรายจากการสัมผัสความร้อนจากการใส่วัตถุดิบในเตาหลอมกำหนดให้พนักงานจะต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันความร้อนทุกครั้งที่เข้าปฏิบัติงาน ประกอบด้วย ชุดและรองเท้าป้องกันความร้อน ถุงมือหนัง หน้ากากครอบเต็มใบหน้าและหน้ากากป้องกันระบบทางเดินหายใจชนิดมีชั้นถ่านกัมมันต์ ในการหลอมจะใช้ก๊าซธรรมชาติ (NG) เป็นเชื้อเพลิงควบคุมอุณหภูมิให้คงที่ประมาณ 780-850 องศาเซลเซียสขั้นตอนการหลอมแบ่งเป็น 2 ลักษณะ ตามลักษณะเตาหลอม

#### 1) เตาหลอมและเตาอุ่นแยกจากกัน

เมื่ออะลูมิเนียมถูกหลอมละลายกลายเป็นอะลูมิเนียมเหลวในเตาหลอม (Melting Furnace) หลังจากนั้นจะถูกส่งไปเตาอุ่นน้ำอะลูมิเนียม (Holding Furnace) เพื่อเข้าสู่กระบวนการปรับปรุงคุณภาพและไล่ก๊าซต่อไป

#### 2) เตาหลอมและอุ่นเตาเดียวกัน

เมื่ออะลูมิเนียมถูกหลอมละลายกลายเป็นอะลูมิเนียมเหลวจะทำการปรับปรุงคุณภาพและไล่ก๊าซในเตาเดียวกันในการติดตั้งหัวเผาในเตาหลอม โครงการได้เลือกหัวเผาแบบรีเจนเนอเรทีฟชนิดคู่ (Twin Bed Burner) และสลับกันทำงานโดยควบคุมการทำงานวาล์วสลับทาง (Switching Time) ชุดหัวเผาแบบรีเจนเนอเรทีฟประกอบด้วย หัวเผาและรีเจนเนอเรเตอร์แบบลูกบอลกลม (Ball) อย่างละ 2 ชุด และวาล์วสลับทิศทางอีก 1 ชุด หลักการทำงาน คือ หัวเผาชุดที่ 1 อากาศจากภายนอกถูกป้อน เข้าที่รีเจนเนอเรเตอร์ชุดที่ 1 ในขณะเดียวกันก๊าซไอเสียที่เกิดจากการเผาไหม้จะผ่านออกไปทางหัวเผาชุดที่ 2 และเก็บสะสมความร้อนที่รีเจนเนอเรเตอร์ชุดที่ 2 เมื่อวาล์วสลับทิศทางไหลของอากาศที่ป้อนเข้าอากาศก็จะถูกอุ่นโดยความร้อนที่สะสมในรีเจนเนอเรเตอร์ก่อนที่จะถึงหัวเผาทำให้มีอุณหภูมิสูงขึ้น การเผาไหม้ที่หัวเผาชุดที่ 2 จะลดการใช้พลังงานลงได้ (ใช้เชื้อเพลิงลดลง) การสลับทิศทางของวาล์วจะสลับทุกๆ 60-90 วินาที

### 1.5.3 การปรับปรุงคุณภาพ

อะลูมิเนียมที่หลอมเหลวจากเตาหลอมจะถูกส่งไปปรับปรุงคุณภาพในเตาอุ่นอะลูมิเนียม (Holding Furnace) ด้วยระบบรางลำเลียงในกรณีเตาหลอมและเตาอุ่นแยกคนละเตา และทำการตรวจสอบคุณภาพอะลูมิเนียมเหลวด้วยเครื่องสเปกโตรมิเตอร์ (Spectrometer) หากมีสัดส่วนผสมไม่อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด จะทำการปรับปรุงคุณภาพน้ำอะลูมิเนียมด้วยการเติมสารปรุงแต่ง ได้แก่ ซิลิกอน ทองแดง แมกนีเซียม แมงกานีส และไทเทเนียม ควบคุมอุณหภูมิประมาณ 690-750 องศาเซลเซียส หลังจากนั้นจะทำการกำจัดสิ่งปนเปื้อนโดยการเติมฟลักซ์ (Flux) และก๊าซไนโตรเจน ( $N_2$ ) เพื่อให้สิ่งเจือปนต่าง ๆ หรืออะลูมิเนียมออกไซด์ที่ปะปนกับอะลูมิเนียมเหลวจะลอยตัวขึ้นสู่ผิวหน้าของอะลูมิเนียมเหลวสิ่งเจือปนดังกล่าว เรียกว่า “ตะกรันอะลูมิเนียม (Aluminum Dross)” ซึ่งเกิดจากปฏิกิริยาออกซิเดชัน และรีดักชันของสิ่งเจือปน โดยเฉพาะเกิดจากการออกซิเดชันของออกซิเจนกับอะลูมิเนียมหลังจากนั้นจะทำการกวาดตะกรันอะลูมิเนียมมาใส่ในภาชนะเหล็กขนาดความจุ 800 กิโลกรัมเพื่อนำไปเข้าสู่กระบวนการปั่นแยกตะกรัน ส่วนน้ำอะลูมิเนียมที่ผ่านการไล่ก๊าซแล้วจะถูกส่งเข้าสู่กระบวนการหล่อขึ้นรูปเพื่อเป็นผลิตภัณฑ์อะลูมิเนียมแท่ง (อินกอต)

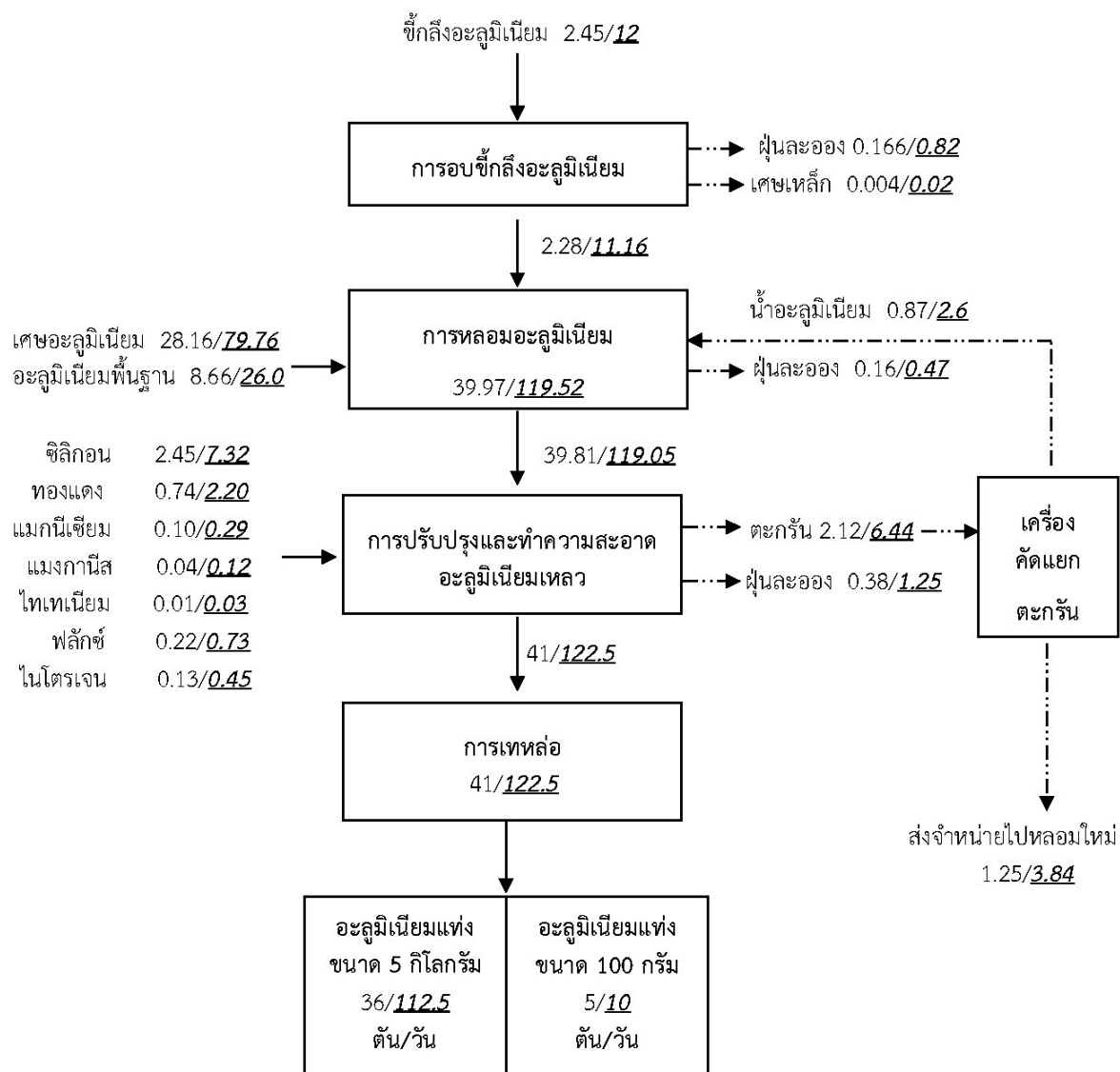
### 1.5.4 การหล่อขึ้นรูปอะลูมิเนียม

การหล่อขึ้นรูปอะลูมิเนียมแท่งขนาด 5 กิโลกรัม และ 100 กรัมโดยการนำอะลูมิเนียมเหลวควบคุมอุณหภูมิในช่วง 700-750 องศาเซลเซียส มาทำการเทหล่อเริ่มต้นด้วยการอุ่นรางแม่พิมพ์ด้วยเชื้อเพลิงก๊าซธรรมชาติ (NG) เพื่อไม่ให้มีอุณหภูมิของรางแม่พิมพ์แตกต่างจากอะลูมิเนียมเหลวมากนัก อะลูมิเนียมเหลวที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพและไล่ก๊าซแล้วจะถูกส่งมาทำการหล่อขึ้นรูปด้วยระบบรางลำเลียงลงสู่แบบหล่อ (Mold) ด้วยเครื่องจ่ายอะลูมิเนียม (Distributor) หลังจากนั้นจะทำการระบายความร้อนโดยการหล่อน้ำที่แบบหล่อ เพื่อช่วยให้

อะลูมิเนียมแข็งตัวอย่างรวดเร็ว อะลูมิเนียมแท่งที่แข็งตัวแล้วจะถูกตรวจสอบคุณภาพโดยสายตา (Visual check) หากพบว่ามีคุณลักษณะไม่เป็นไปตามที่กำหนด เช่น มีฟองอากาศจะนำกลับไปใช้เป็นวัตถุดิบในการหลอมใหม่ อะลูมิเนียมแท่งขนาด 5 กิโลกรัม ที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพแล้วจะถูกรวบรวมเป็นชั้น (Stacking) มัดรวมสำหรับ อะลูมิเนียมแท่ง ขนาด 100 กรัม จะบรรจุลงกล่องเก็บไว้อาคารจัดเก็บสินค้า (Ware House) เพื่อรอส่งจำหน่ายไปยังผู้รับซื้อต่อไป

#### 1.5.5 การป่นคัดแยกตะกรันอะลูมิเนียม

ปริมาณตะกรันอะลูมิเนียมจากเตาหลอมจะรวบรวมเข้าสู่เครื่องป่นแยกตะกรัน (Metal Recovery Machine : MRM) ด้วยรถยก เพื่อแยกอะลูมิเนียมเหลวในตะกรัน ประมาณ 2.6 ตัน/วัน นำกลับไปหลอมใหม่ สำหรับตะกรันอะลูมิเนียมส่วนที่เป็นของแข็งจะรวบรวมในถังเหล็กเพื่อรอส่งกำจัดกับบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมดูแลการผลิต



หมายเหตุ xx / xx = กำลังการผลิตปัจจุบัน/รวมภายหลังขยายกำลังการผลิต (หน่วย ตัน/วัน)

---> ของเสียจากการผลิต

ที่มา : รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานหลอมและหล่ออะลูมิเนียมแท่ง, รายงานฉบับสมบูรณ์, พฤษภาคม 2561

รูปที่ 1.5-1 ขั้นตอนการผลิตของโครงการ

## 1.6 ระบบสาธารณูปโภค

### 1.6.1 การใช้น้ำ

การใช้น้ำภายในโครงการแบ่งออกเป็น 4 ส่วน คือ น้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภคของพนักงาน น้ำใช้ในกระบวนการผลิต น้ำรดพื้นที่สีเขียว และน้ำล้างแผงเซลล์แสงอาทิตย์ สำหรับแหล่งน้ำที่ใช้ คือ น้ำประปาจากนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ชลบุรี 1

1.1 น้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคของพนักงาน ประกอบด้วย การใช้น้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค จากกิจกรรมการใช้ห้องน้ำ-ห้องส้วม ห้องอาหาร และน้ำจากการทำความสะอาดแผงเซลล์แสงอาทิตย์

1.2 น้ำใช้ในกระบวนการผลิต เป็นการใช้น้ำระบายความร้อนในกระบวนการเทหล่ออะลูมิเนียมแท่ง เพื่อให้หล่ออะลูมิเนียมแท่งเย็นตัวอย่างรวดเร็ว น้ำใช้จะถูกสูบจากถังเก็บน้ำหล่อเย็น ขนาด 437.1 ลูกบาศก์เมตร ไปใช้ในกระบวนการผลิตโดยตรง โดยน้ำไม่สัมผัสกับชิ้นงาน (Indirect cooling) และต้องชัดเจนน้ำในระบบเนื่องจากการสูญเสียในรูปของการระเหย ในช่วงการซ่อมบำรุงเตาหลอม (ช่วงเปลี่ยนอิฐทนไฟ) ก่อนการเปลี่ยนถ่ายจะมีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง หากมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ชลบุรี 1 กำหนดจะส่งไปบำบัดอีกครั้งยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ทั้งนี้หากระบบไม่สามารถรับน้ำส่วนนี้ได้หรือกรณีคุณภาพน้ำมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่นิคมฯ กำหนดจะส่งไปบำบัดยังบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมต่อไป

1.3 น้ำรดพื้นที่สีเขียว สำหรับแหล่งน้ำที่ใช้ คือ น้ำประปาจากนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ชลบุรี 1

1.4 น้ำล้างแผงเซลล์แสงอาทิตย์ มีแผนทำความสะอาดครั้งละ 2 วัน ปีละ 2 ครั้ง

### 1.6.2 ไฟฟ้า

พลังงานไฟฟ้าที่ใช้ในโครงการรับมาจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคบึง อำเภอสรีราชา กรณีที่ระบบจ่ายไฟฟ้าของการไฟฟ้าขัดข้อง ทั้งนี้โครงการได้มีการเพิ่มแหล่งจ่ายกระแสไฟฟ้าจากแผงเซลล์แสงอาทิตย์ที่ติดตั้งบนหลังคาของโครงการจำนวน 980 แผง ผลิตไฟฟ้ากระแสตรง 490 กิโลวัตต์ ติดตั้งอินเวอร์เตอร์ จำนวน 5 ชุด เพื่อผลิตไฟฟ้ากระแสสลับ กำลังการผลิตสูงสุด 420 กิโลวัตต์ เพื่อเป็นแหล่งจ่ายไฟฟ้าภายในโครงการและยังช่วยลดการใช้ไฟฟ้าจากภายนอกโครงการได้ส่วนหนึ่ง ในกรณีที่แผงเซลล์แสงอาทิตย์ไม่สามารถผลิตกระแสไฟฟ้าได้ จะใช้แหล่งจ่ายไฟฟ้าจากนิคมฯ ตามที่ได้รับอนุญาตไว้ (ปัจจุบันยังไม่ได้ใช้งานแผงเซลล์แสงอาทิตย์)

### 1.6.3 เชื้อเพลิง

#### 1) ก๊าซธรรมชาติ (NG)

ก๊าซธรรมชาติ (NG) ใช้เป็นเชื้อเพลิงในเตาหลอม และการอุ่นอะลูมิเนียม 12,650 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยรับมาจากระบบท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เชื่อมต่อท่อสายประธานมายังสถานีตรวจวัดปริมาตรและความดันก๊าซธรรมชาติบริเวณด้านหน้าโครงการแล้วจึงเชื่อมเข้าระบบท่อก๊าซธรรมชาติ

#### 3) น้ำมันดีเซล

น้ำมันดีเซลจะถูกนำมาใช้เป็นเชื้อเพลิงของรถโฟล์คลิฟท์ (Fork Lift) จากผู้จำหน่ายในท้องถิ่นขนส่งเข้าสู่โรงงานโดยบรรทุกขนส่งน้ำมัน จัดเก็บน้ำมันดีเซลในพื้นที่จัดเก็บน้ำมันดีเซลความจุประมาณ 9,000 ลิตร หากเกิดการรั่วไหลคั่นคอนกรีตและบ่อน้ำมันสามารถรองรับน้ำมันที่รั่วไหลได้ทั้งหมด สำหรับระบบความปลอดภัยของถังเก็บน้ำมัน ประกอบด้วย เครื่องดับเพลิงชนิดโฟม จำนวน 1 ถัง

#### 2) ก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG)

ก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG) ประมาณ 10 ตัน เพื่อใช้ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินที่ NG ไม่สามารถส่งด้วยระบบท่อมายังโครงการได้ (ปัจจุบันยังไม่ได้มีการใช้งานแต่อย่างใด)

## 1.7 ระบบระบายน้ำ

### 1) ระบบรวบรวมน้ำเสีย/น้ำทิ้ง

น้ำเสียจากจุดก่อให้เกิดน้ำเสียจะถูกรวบรวมสู่บ่อรวบรวมน้ำเสีย เชื่อมต่อจากจุดก่อให้เกิดน้ำเสีย ไปยังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป (Septic tank) โดยท่อ HDPE ทำการควบคุมการไหลของน้ำเสียไปยังระบบบำบัดด้วยเครื่องสูบน้ำ หลังจากทำการบำบัดน้ำเสียแล้วจะระบายน้ำทิ้งที่มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่นิคมฯ กำหนด ไปทำการบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ผ่านรางระบายน้ำแบบท่อพีวีซีระบบปิด ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 25 เซนติเมตร ความลาดเอียง 1:100

### 2) ระบบระบายน้ำฝน

น้ำฝนที่เกิดขึ้นทั้งหมดจะถูกรวบรวมเข้าสู่รางระบายน้ำฝนของโครงการ ซึ่งมีลักษณะเป็นรางระบายน้ำคอนกรีตรางเปิดแบบสี่เหลี่ยมผืนผ้า (มีฝาปิด) วางขนานไปกับแนวถนนและโดยรอบอาคาร และจะรวบรวมน้ำฝนที่ตกภายในพื้นที่โครงการลงสู่บ่อหน่วยน้ำปริมาตรกักเก็บ 3,200 ลูกบาศก์เมตร ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำฝนของนิคมฯ ต่อไป

### 3) ระบบป้องกันน้ำท่วม

น้ำฝนที่ตกในพื้นที่โครงการ และต้องรวบรวมเข้าสู่ระบบท่อ และระบายไปกักเก็บยังบ่อหน่วยน้ำฝนของโครงการก่อนระบายออกสู่รางระบายน้ำฝนของนิคมฯ ทั้งนี้พื้นที่โครงการได้ออกแบบให้พื้นที่ผลิต พื้นที่เก็บน้ำมัน พื้นที่เก็บสารเคมี และพื้นที่เก็บของเสีย อยู่ภายในพื้นที่มีหลังคาคลุมทั้งหมดจึงไม่มีน้ำฝนปนเปื้อนแต่อย่างใด

## 1.8 มลพิษและการควบคุม

### 1.8.1 มลพิษทางน้ำและการควบคุม

การใช้น้ำของโครงการ พบว่า ปริมาณน้ำใช้ส่วนใหญ่จะระเหยในขั้นตอนการระบายความร้อน, หล่อเย็นชิ้นงาน และการใช้น้ำในการล้างแผงเซลล์แสงอาทิตย์ สำหรับการจัดการน้ำเสีย แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

#### 1) ระบบรวบรวมน้ำเสีย

ระบบรวบรวมน้ำเสียของโครงการ คือ ระบบรวบรวมน้ำเสียจากจุดเกิดน้ำเสีย (ห้องน้ำ-ห้องส้วม) ไปทำการบำบัดยังถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป (Septic Tank) หลังจากทำการบำบัดน้ำเสียแล้ว น้ำทิ้งที่เกิดขึ้นจะถูกรวบรวมไปยังบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ (Holding pond) เพื่อระบายไปบำบัดอีกครั้งยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป

#### 2) การบำบัดน้ำเสีย

การจัดการน้ำเสียของโครงการ ได้แก่ น้ำเสียจากพนักงาน (ห้องน้ำ-ห้องส้วม และโรงอาหาร) การจัดการน้ำเสียจากโรงอาหารจะรวบรวมเข้าสู่ถังดักไขมัน เพื่อทำการแยกไขมัน/น้ำมันออกจากน้ำเสียเบื้องต้น ซึ่งติดตั้งบริเวณโรงอาหาร สำหรับไขมันที่เกิดขึ้นจะรวบรวมไว้ในถังดัก เพื่อรอส่งกำจัดร่วมกับขยะทั่วไป น้ำเสียที่ผ่านการดักไขมันจะถูกรวบรวมร่วมกับน้ำเสียจากห้องน้ำ-ห้องส้วม เข้าสู่ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปทางชีวภาพ (Septic Tank) เป็นถังบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพชนิดไม่เติมอากาศ

#### 3) การจัดการน้ำทิ้งภายหลังการบำบัด

น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจากห้องน้ำ ห้องส้วม และโรงอาหาร และน้ำทิ้งในช่วงที่มีการล้างแผงเซลล์แสงอาทิตย์ จะระบายเข้าสู่บ่อพักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัด ทั้งนี้บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการยังสามารถรองรับน้ำที่ผ่านการบำบัดเบื้องต้นและน้ำล้างแผงเซลล์แสงอาทิตย์ได้ประมาณ 1 วัน หลังจากนั้นจึงระบายไปยังระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ เพื่อทำการบำบัดอีกครั้งที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง กรณีที่น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจากห้องน้ำ-ห้องส้วม มีค่าสูงกว่าเกณฑ์ที่นิคมฯ กำหนดจะรวบรวมไปกักเก็บไว้ที่บ่อพักน้ำฉุกเฉิน (Emergency pond) ซึ่งเป็นบ่อคอนกรีต รองรับปริมาณน้ำได้ประมาณ 1 วัน เพื่อ ส่งไปบำบัดยังถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป (Septic Tank)

อีกครั้ง ในด้านการควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด น้ำเสียจะทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำในบ่อพักน้ำทิ้งเป็นประจำทุกเดือน

### 1.8.2 การจัดการมูลฝอยและของเสียอุตสาหกรรม

#### 1) พื้นที่จัดเก็บของเสีย

ขยะมูลฝอยและของเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการต่างๆ จะถูกคัดแยกและรวบรวมไปจัดเก็บยังอาคารจัดเก็บของเสีย 1 และอาคารจัดเก็บของเสีย 2 เป็นอาคารปิด 3 ด้าน มีหลังคาปกคลุมพื้นเป็นคอนกรีต

#### 2) การจัดการของเสีย

ขยะมูลฝอยและของเสียอุตสาหกรรมที่ต้องส่งกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ และกรมโรงงานอุตสาหกรรม แบ่งออกเป็น 2 ประเภทหลัก ได้แก่

##### (1) ขยะจากพนักงาน

ก) ขยะมูลฝอยทั่วไปรวบรวมในถังเหล็กมีฝาปิดมิดชิด และส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปคัดแยกและฝังกลบตามหลักสุขาภิบาล

ข) ขยะอันตราย ได้แก่ หลอดฟลูออเรสเซนต์ แบตเตอรี่ เป็นต้น รวบรวมในถังเหล็กมีฝาปิดมิดชิดจัดเก็บในอาคารจัดเก็บของเสีย และส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปฝังกลบตามหลักวิชาการ

##### (2) ของเสียจากการผลิต

ก) ของเสียอันตราย ได้แก่ ฝุ่นละอองจากระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ ภาชนะปนเปื้อน อิฐทนไฟที่ใช้แล้ว ถังกรองที่ใช้แล้ว (Bag filter) วัสดุปนเปื้อน ตะกรันอะลูมิเนียม (Aluminum Dross) และน้ำมันเครื่องใช้แล้ว โดยมีการเก็บรวบรวมในถังเหล็ก และ Big bag จัดเก็บในอาคารจัดเก็บของเสีย และส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปฝังกลบตามหลักวิชาการ สำหรับน้ำมันเครื่องใช้แล้ว มีการเก็บรวบรวมในถังเหล็กจัดเก็บในอาคารจัดเก็บของเสีย และส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปบำบัดเพื่อนำกลับมาใช้ประโยชน์

ข) ของเสียไม่อันตราย ได้แก่ เศษเหล็ก เศษเหล็กติดอะลูมิเนียม โดยมีการเก็บรวบรวมในถังเหล็กจัดเก็บในอาคารจัดเก็บของเสีย และส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปคัดแยกเพื่อส่งขายต่อไป สำหรับแผงเซลล์แสงอาทิตย์ที่เสื่อมสภาพ (เมื่อครบอายุการใช้งานประมาณ 25 ปี) รวบรวมในอาคารจัดเก็บของเสีย 2 การจัดการแผงเซลล์แสงอาทิตย์เสื่อมสภาพจะซื้อขายส่งคืนให้บริษัทผู้ผลิตแผงเซลล์แสงอาทิตย์รับไปกำจัดทั้งหมด กรณีนอกเหนือจากการรับประกันการใช้งานจะจัดหาหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมไปกำจัดตามหลักวิชาการ

### 1.8.3 มลพิษทางอากาศและการควบคุม

มลพิษทางอากาศของโครงการเกิดจากขั้นตอนการหลอมอะลูมิเนียม การอุ่นอะลูมิเนียม การคัดแยกตะกอน และการอบเศษชิ้นสิ่งอะลูมิเนียม

ปล่อยระบายมลพิษทางอากาศจากกิจกรรมการผลิตของโครงการ เป็นปล่อยจากระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแบบไซโคลนต่ออนุกรมกับถังกรอง จำนวน 3 ปล่อง และมัลติไซโคลนจำนวน 1 ปล่อง ดังนี้

1) Furnace 1 (DC1) : ระบบรวบรวมอากาศจากเตาหลอมอะลูมิเนียมขนาด 25 ตัน จำนวน 1 เตา และเตาอุ่นอะลูมิเนียมขนาด 30 ตัน จำนวน 1 เตา ซึ่งเตาหลอมทั้งหมดใช้เชื้อเพลิงจากก๊าซธรรมชาติ (NG) มลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้น ได้แก่ ฝุ่นละออง จะถูกรวบรวมโดย Hood ผ่านท่อระบายอากาศเข้าสู่ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแบบไซโคลน (Cyclone) เพื่อลดปริมาณฝุ่นละอองขนาดใหญ่ ก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดแบบถังกรอง (Bag Filter) ภายในบรรจุถุงกรองประเภท Polyester จำนวน 864 ถุง

2) MRM (DC2) : ระบบรวบรวมอากาศจากเครื่องคัดแยกตะกั่วจำนวน 1 เครื่อง มลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้น ได้แก่ ฝุ่นละออง จะถูกรวบรวมโดย Hood ผ่านท่อระบายอากาศเข้าสู่ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแบบไซโคลน (Cyclone) เพื่อลดปริมาณฝุ่นละอองขนาดใหญ่ ก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดแบบถุงกรอง (Bag Filter) ภายในบรรจุถุงกรองประเภท Polyester จำนวน 192 ถุง

3) Furnace 2-3 (DC3) : ระบบรวบรวมอากาศจากเตาหลอมอะลูมิเนียมและอุณหภูมิเย็นขนาด 25 ตัน จำนวน 2 เตา ซึ่งเตาหลอมทั้งหมดใช้เชื้อเพลิงจากก๊าซธรรมชาติ (NG) มลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้น ได้แก่ ฝุ่นละออง จะถูกรวบรวมโดย Hood ผ่านท่อระบายอากาศเข้าสู่ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแบบไซโคลน (Cyclone) เพื่อลดปริมาณฝุ่นละอองขนาดใหญ่ ก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดแบบถุงกรอง (Bag Filter) ภายในบรรจุถุงกรองประเภท Polyester จำนวน 864 ถุง (ปัจจุบันยังไม่ได้ติดตั้งเครื่องจักร)

4) Dryer : ระบบรวบรวมอากาศจากเครื่องอบซีลิ่ง ซึ่งใช้เชื้อเพลิงจากก๊าซธรรมชาติ (NG) มลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้น ได้แก่ ฝุ่นละออง จะถูกรวบรวมโดย Hood ผ่านท่อระบายอากาศเข้าสู่ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแบบมัลติไซโคลน (Multicyclone) เพื่อลดปริมาณฝุ่นละอองขนาดใหญ่

#### 1.9.4 เสียง

แหล่งกำเนิดมลภาวะทางเสียงที่สำคัญของโครงการ ได้แก่ กิจกรรมการหลอม และการหล่อขึ้นรูปอะลูมิเนียม

การจัดการด้านเสียงเพื่อลดผลกระทบทั้งต่อพนักงาน โรงงาน และชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง ดังนี้

1) ควบคุมเสียงที่แหล่งกำเนิดโดยหลักการด้านวิศวกรรม เพื่อเป็นการลดระดับเสียงที่แหล่งกำเนิด โดยได้เลือกอุปกรณ์และเครื่องจักรต่างๆ ที่จะนำเข้ามาติดตั้งในโรงงานให้มีค่าระดับเสียงน้อยที่สุด พร้อมทั้งกำหนดแผนการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้ส่งผลกระทบต่อคนได้น้อยที่สุด

2) การจัดการที่ผู้ได้รับผลกระทบ ได้แก่ การกำหนดข้อบังคับในการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล หากพบว่ากิจกรรมการผลิตส่งผลกระทบด้านเสียงโดยที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงหรือลดผลกระทบด้านเสียงด้วยวิธีทางด้านวิศวกรรม หรือบริหารจัดการทางผ่านของเสียง โครงการจึงได้กำหนดให้พนักงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังก่อนเข้าสู่พื้นที่อาคารผลิต ได้แก่ การสวมใส่ที่อุดหู นอกจากนี้ยังมีการฝึกอบรมและจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานเพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุ และให้พนักงานตระหนักถึงผลกระทบจากการทำงาน อันตรายต่อสุขภาพ และสิ่งแวดล้อม

3) การกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเสียงภายในโรงงาน ดังนี้

(1) กำหนดแผนตรวจสอบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) สำหรับเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ให้สามารถทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ และไม่เป็แหล่งกำเนิดเสียงดัง

(2) ติดตั้งเครื่องจักรที่มีเสียงดังไว้ภายในอาคารเพื่อลดระดับเสียงที่จะมีผลกระทบต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงได้

(3) ควบคุมเสียงที่แหล่งกำเนิดโดยหลักการด้านวิศวกรรม เพื่อลดระดับเสียงที่แหล่งกำเนิดโดยได้วางแผนเลือกอุปกรณ์และเครื่องจักรต่างๆ เช่น เตาหลอม เครื่องเทหล่อ เป็นต้น

(4) ควบคุมการดำเนินการของโครงการ เพื่อมิให้ระดับเสียงที่บริเวณริมรั้วของโครงการมีค่าสูงเกิน 70 เดซิเบลเอ หากพบว่ามีความเสี่ยงมีค่าสูงเกินกว่าที่กำหนด จะต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไข

(5) ปลูกต้นไม้ยืนต้นบริเวณขอบเขตพื้นที่โครงการ เพื่อเป็นแนวป้องกันฝุ่นละอองและเสียงดังซึ่งอาจก่อให้เกิดการรบกวนต่อโรงงานข้างเคียงหรือชุมชนที่อยู่ใกล้

## 1.10 การคมนาคมขนส่ง

การขนส่งในช่วงดำเนินการ จะมีเพียงการขนส่งพนักงานเข้ามาทำความสะอาดแผงเซลล์แสงอาทิตย์ ซึ่งมีการขนส่งเพียง 2 ครั้ง/ปี

## 1.11 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

### 1.11.1 นโยบายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

โครงการได้มีนโยบายด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้การดำเนินงานด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ลดการสูญเสียและปรับปรุงสภาพแวดล้อมให้มีความเหมาะสม ปลอดภัยในการปฏิบัติงาน ดังนี้

- 1) ความปลอดภัยในการทำงานถือเป็นหน้าที่รับผิดชอบอันดับแรกในการปฏิบัติงานของพนักงานทุกคน
- 2) บริษัทฯ จะสนับสนุนให้มีการปรับปรุงสภาพการทำงานและสภาพแวดล้อมให้ปลอดภัย
- 3) บริษัทฯ จะสนับสนุนส่งเสริมให้มีกิจกรรมความปลอดภัยต่างๆ ที่จะช่วยกระตุ้นจิตสำนึกของพนักงาน เช่น การอบรมเชิงปฏิบัติการ
- 4) ผู้บังคับบัญชาทุกระดับจะต้องกระทำตนให้เป็นแบบอย่างที่ดี เป็นผู้นำ อบรม ฝึกสอน จูงใจให้พนักงานปฏิบัติด้วยวิธีที่ปลอดภัย
- 5) พนักงานทุกคนต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของตนเอง เพื่อนร่วมงาน ตลอดจนทรัพย์สินของบริษัทฯ เป็นสำคัญตลอดเวลาที่ปฏิบัติงานอยู่ในบริษัทฯ
- 6) พนักงานทุกคนต้องดูแลความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยในพื้นที่ปฏิบัติงาน
- 7) พนักงานทุกคนต้องให้ความร่วมมือในโครงการความปลอดภัยอาชีวอนามัยของบริษัทฯ และมีสิทธิเสนอความคิดเห็นในการปรับปรุงสภาพการทำงานและวิธีการทำงานที่ปลอดภัย บริษัทฯ จะจัดให้มีการประเมินผลการปฏิบัติตามนโยบายที่กำหนดไว้ข้างต้นเป็นประจำ

### 1.11.2 การตรวจความปลอดภัยในการทำงาน

บริษัทฯ ได้ขึ้นทะเบียนเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานรวม 10 คน ได้แก่เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับบริหาร 2 คน ระดับเทคนิค 1 คน และระดับหัวหน้างาน 7 คน (จำนวนพนักงานไม่เกิน 50 คน) การประกอบกิจการดำเนินงานภายใต้มาตรฐานด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ควบคู่ไปกับหน้าที่ประจำของพนักงานและมีการจัดทำโครงการสำรวจอันตรายในพื้นที่ปฏิบัติงาน โดยให้พนักงานทุกคนสามารถเสนอแนะลักษณะการปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยงอันตราย เพื่อนำไปสู่กระบวนการปรับปรุงและลดความเสี่ยง และมีการตรวจความปลอดภัยในการทำงานอย่างต่อเนื่อง ดังนี้

- 1) หัวหน้างานในแต่ละแผนกทำหน้าที่ตรวจความปลอดภัยในพื้นที่รับผิดชอบโดยดำเนินการทุกวัน
- 2) เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับเทคนิคทำหน้าที่ตรวจความปลอดภัยภายในพื้นที่โรงงานทั้งหมด โดยดำเนินการทุกสัปดาห์
- 3) คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ทำหน้าที่ตรวจความปลอดภัยภายในพื้นที่โรงงานทั้งหมด โดยดำเนินการทุกเดือน

### 1.11.3 ความปลอดภัยในการทำงานโดยทั่วไป

#### 1) อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

บริษัทฯ ได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลไว้ให้พนักงานตามลักษณะงานและอันตรายที่ได้รับสัมผัส ประกอบด้วยกระบังหน้านิรภัยถุงมือหนัง ถุงมือป้องกันสารเคมี ที่อุดหูที่ครอบหูหน้ากากกรองฝุ่น กระจก หมวกนิรภัย แวนตานิรภัย และรองเท้านิรภัย เป็นต้น ทั้งนี้โครงการได้มีการจัดทำป้ายเตือนอันตรายและป้ายสัญลักษณ์บังคับให้มีการสวมใส่รวมถึงประชาสัมพันธ์ให้พนักงานตระหนักถึงความสำคัญในการใช้งานอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล รวมทั้งกำหนดแผนการตรวจสอบการเก็บอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้มีจำนวนเพียงพอ โดยคำนึงถึงความเหมาะสมกับลักษณะการปฏิบัติงานของพนักงานในแต่ละแผนกนอกจากนี้ ยังได้

กำหนดให้ผู้ที่จะเข้าไปภายในอาคารโรงงานจะต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลพื้นฐาน 4 รายการ คือ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย แวนตาป้องกันฝุ่นละออง และผ้าปิดจมูก

## 2) การกำหนดระเบียบปฏิบัติเพื่อความปลอดภัย

การกำหนดกฎระเบียบและข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยต่อผู้รับเหมาภายนอก และกฎระเบียบเพื่อความปลอดภัยขณะปฏิบัติงานของพนักงานภายในบริษัทฯ ประกอบด้วย กฎความปลอดภัยสำหรับพนักงานทั่วไป กฎความปลอดภัยเกี่ยวกับไฟฟ้า กฎความปลอดภัยเกี่ยวกับการทำงานกับเครื่องจักร กฎความปลอดภัยเกี่ยวกับการทำงานกับสารเคมี กฎความปลอดภัยเกี่ยวกับการเคลื่อนย้ายของหนัก กฎความปลอดภัยเกี่ยวกับงานเชื่อม กฎความปลอดภัยเกี่ยวกับรถยก กฎความปลอดภัยเกี่ยวกับหินเจียร กฎความปลอดภัยเกี่ยวกับการทำงานในที่สูง เป็นต้น สำหรับผู้ที่จะเข้ามาติดต่อภายในบริษัทฯ จะต้องผ่านระบบการขออนุญาตเข้าพื้นที่โครงการโดยต้องแลกบัตรทุกครั้ง และหากจำเป็นต้องเข้าพื้นที่โรงงานต้องปฏิบัติให้ถูกต้องตามกฎหมายเรื่องความปลอดภัย โดยมีข้อกำหนดต้องสวมหมวกนิรภัย แวนตานิรภัย รองเท้านิรภัยและผ้าปิดจมูกทุกครั้งก่อนเข้าพื้นที่โรงงานสำหรับขั้นตอนการขออนุญาตทำงานที่อันตรายหรือพื้นที่ที่เสี่ยงต่อการเกิดอันตราย ได้กำหนดไว้สำหรับงาน 5 ประเภท ได้แก่ ใบอนุญาตเข้าทำงานทั่วไป ใบอนุญาตเข้าทำงานเกี่ยวกับความร้อน ประกายไฟไฟฟ้า ใบอนุญาตเข้าทำงานเกี่ยวกับการขุดเจาะ ใบอนุญาตเข้าทำงานบนที่สูง และใบอนุญาตเข้าทำงานในสถานที่อับอากาศ ซึ่งต้องปฏิบัติตามระบบขออนุญาตเข้าทำงาน

## 1.12 ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย

### 1) ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้

ระบบสัญญาณเตือนภัยและแจ้งเหตุเพลิงไหม้ของโครงการ จำแนกได้เป็น 3 ประเภท

- (1) อุปกรณ์จับสัญญาณไฟไหม้
- (2) ระบบสัญญาณเตือนภัย (Fire Alarm)
- (3) อุปกรณ์ไฟฉุกเฉิน (Emergency Light)

### 2) ถังดับเพลิง

ถังดับเพลิงที่ติดตั้งภายในโครงการ แบ่งเป็น 3 ชนิด ได้แก่

- การติดตั้งถังดับเพลิง (Fire Extinguishers) ชนิด A, B, C กระจายทั่วไปภายในพื้นที่โรงงานและอาคารสำนักงาน
- ถังดับเพลิงชนิดโฟม (ถังเงิน) ภายในบรรจุโฟมฟอสเฟตสำหรับดับเพลิงไหม้ประเภทสารระเหยติดไฟ
- ถังดับเพลิงชนิดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (ถังสีแดง) สำหรับดับเพลิงไหม้ที่เกิดจากระบบไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ที่มีกระแสไฟฟ้าไหลผ่าน

### 3) ระบบดับเพลิงท่อยืน

ระบบดับเพลิงท่อยืนของโครงการทั้งส่วนโครงการปัจจุบันและโครงการส่วนขยายครอบคลุมตามมาตรฐาน National Fire Protection Association (NFPA) (NFPA 20) และมาตรฐานการป้องกันอัคคีภัยของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ทั้งนี้ในการออกแบบระบบป้องกันและควบคุมอัคคีภัย จะคิดเป็นพื้นที่ครอบครองประเภทที่ 2 (Ordinary Hazard Occupancies)

### 4) แหล่งน้ำดับเพลิง

แหล่งน้ำสำรองเพื่อใช้ในการดับเพลิง จะใช้ร่วมกับถังเก็บน้ำหล่อเย็น ขนาด 437.1 ลูกบาศก์เมตร โดยเป็นถังเก็บน้ำคอนกรีตเหนือพื้นดิน สำรองน้ำดับเพลิง 145.52 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งเพียงพอสำหรับการดับเพลิงเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง

### 5) เครื่องสูบน้ำดับเพลิง

โครงการติดตั้งเครื่องสูบน้ำหอยโข่งแกนนอกชนิดติดตั้งอยู่กับที่สำหรับดับเพลิง ขนาดการสูบน้ำไม่เกิน 1,890 ลิตร/นาที แรงดันที่หน้าปั๊ม 99.5 ปอนด์/ตารางนิ้ว (7 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร) โดยติดตั้งให้ระดับท่อดูดของปั๊มอยู่ต่ำกว่าระดับน้ำในถัง ขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซล ขนาด 87 แรงม้า ความเร็ว 1,800 รอบ/นาที ระบบควบคุมด้วยมือและจัดให้น้ำมันเชื้อเพลิงสำรองเพื่อการเดินเครื่องไม่น้อยกว่า 100 ลิตร (สามารถเดินเครื่องได้ไม่น้อยกว่า 10 ชั่วโมงต่อเนื่อง)

### 6) เครื่องสูบน้ำรักษาแรงดัน

ปัจจุบันเครื่องสูบน้ำรักษาแรงดัน (Jockey Pump) ขนาด 95 ลิตร/นาที ที่แรงดัน 106.6 ปอนด์/ตารางนิ้ว ทำหน้าที่สูบน้ำทดแทนส่วนที่รั่วซึมหรือส่วนที่ใช้ในการทดสอบ ทำงานอัตโนมัติด้วยสวิทช์ทำงานโดยอาศัยแรงดัน (Pressure Switch) ด้านส่ง (Discharge Pressure) ที่เพียงพอที่จะรักษาความต้องการของแรงดันในระบบดับเพลิงได้

### 7) ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงและหัวจ่ายน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร

การติดตั้งตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมหัวจ่ายน้ำ (Fire Hose Cabinet) จำนวน 10 ตู้ ประกอบด้วยสายฉีดน้ำดับเพลิง ขนาด 1, 1.5 และ 2.5 นิ้ว หัวฉีดน้ำดับเพลิงชนิดข้อต่อสวมเร็ว และหัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงสำหรับหัวจ่ายน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Hydrant) เป็นแบบหัวจ่ายน้ำ 2 ทิศทางขนาด 2.5 นิ้ว แรงดัน 20.68 บาร์มีการติดตั้งจำนวน 2 ชุด

## 1.13 แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย

บริษัทฯ ได้ตระหนักและให้ความสำคัญต่อการป้องกันและระงับอัคคีภัย จึงได้จัดให้มีแผนการดำเนินงานเพื่อป้องกันและระงับกรณีเกิดอัคคีภัยและเหตุฉุกเฉินในกรณีต่างๆ และจัดตั้งทีมดับเพลิง ซึ่งกำหนดหน้าที่และบุคคลในการดำเนินการเพื่อให้ผู้ที่เกี่ยวข้องดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานเอง ทั้งยังสามารถลดขนาดความรุนแรงและการสูญเสียที่อาจเกิดขึ้น โดยภาวะฉุกเฉินของบริษัทฯ แบ่งออกเป็น 3 ระดับ แสดงดังรูปที่ 1.13-1

- 1) เพลิงไหม้ระดับเบา สามารถดับได้ด้วยน้ำยาเคมีดับเพลิงแบบมือถือ แผนปฏิบัติการดับเพลิงขั้นที่ 1
- 2) เพลิงไหม้ระดับปานกลาง สามารถดับได้ด้วยระบบน้ำดับเพลิงของโรงงานตามแผนปฏิบัติการดับเพลิงขั้นที่ 2
- 3) เพลิงไหม้ระดับรุนแรง ไม่สามารถดับเพลิงได้ด้วยอุปกรณ์ดับเพลิงของโรงงาน ต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก ให้ปฏิบัติตามแผนการปฏิบัติการดับเพลิงขั้นที่ 3

## 1.14 แผนฉุกเฉินอื่นๆ

การควบคุมภาวะฉุกเฉินอื่นๆ ของโครงการ ประกอบด้วย แผนฉุกเฉินกรณีสารเคมีรั่วไหล แผนฉุกเฉินกรณีแก๊สรั่วไหล/ระเบิด แผนฉุกเฉินกรณีน้ำอะลูมิเนียมหก/รั่ว/ระเบิด และแผนฉุกเฉินกรณีน้ำท่วม แสดงการดำเนินงานในแต่ละขั้นตอน ดังนี้

- 1) แผนฉุกเฉินกรณีสารเคมีรั่วไหล มีขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้
  - (1) พบสารเคมีหก/รั่วไหล
  - (2) พยายามยับยั้งการรั่วไหลออกจากภาชนะบรรจุ และป้องกันการแพร่กระจาย โดยใช้วัสดุดูดซับ เช่น ทราย เศษผ้า หรือวัสดุอื่นๆ ที่มีคุณสมบัติดูดซับหรือป้องกันการแพร่กระจายของสารเคมี
  - (3) รวบรวมวัสดุที่ดูดซับที่ปนเปื้อนสารเคมีทิ้งในขยะอันตราย กรณีที่มีการปนเปื้อนของดินให้ตักหน้าดินออกไปกำจัดเป็นขยะอันตราย

(4) ทำความสะอาดบริเวณที่เกิดสารเคมีหกรั่วไหลให้เรียบร้อย เพื่อป้องกันมิให้เกิดผลกระทบต่อ  
สิ่งแวดล้อม

- (5) รายงานต่อผู้บังคับบัญชาให้ทราบทันที เพื่อหาแนวทางในการปรับปรุง/แก้ไข
- (6) ส่งรายงานให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย
- (7) นำเข้าที่ประชุมคณะกรรมการความปลอดภัยฯ เพื่อหามาตรการป้องกันการเกิดซ้ำ

## 2) แผนฉุกเฉินกรณีก๊าซรั่วไหล มีขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้

### 2.1) ก๊าซ LPG

- (1) กรณีระบบ Alarm ทำงาน ให้ทีมเฉพาะกิจเข้าไปตรวจสอบการรั่วที่ถังก๊าซ LPG
  - ถ้าพบการรั่วให้ทีมเฉพาะกิจปฏิบัติตาม ข้อ 3
  - ถ้าตรวจไม่พบการรั่ว ให้ตรวจสอบระบบ Alarm เพื่อหาสาเหตุและดำเนินการแก้ไข

ป้องกัน

- (2) กรณีผู้ประสบเหตุพบการรั่วของก๊าซ LPG (พิจารณาจากกลิ่น เสียง การมองเห็น)
  - ให้ทำการเปิดวาล์วน้ำที่บริเวณตู้ดับเพลิง บริเวณพื้นที่จัดเก็บก๊าซ LPG
  - แจ้งผู้จัดการโรงงาน/ผู้จัดการส่วนเทคนิค หรือผู้จัดการส่วนผลิต/เจ้าหน้าที่ความ

ปลอดภัย

- ทีมเฉพาะกิจปฏิบัติตามข้อ 3

### (3) กรณีถังก๊าซ LPG ขนาดใหญ่เกิดการรั่ว

- ทีมเฉพาะกิจเข้าไปปฏิบัติงาน โดยสั่งการให้เปิดน้ำหล่อเย็นแบบถังบรรจุก๊าซไว้

ตลอดเวลา

- กรณีเกิดมีรอยรั่วในท่อก๊าซ LPG ที่ส่งเข้าไปในหน่วยงานผลิตให้ปิดวาล์วจ่ายก๊าซ LPG 1 ในหน่วยงานนั้นๆ วาล์วจ่ายที่ถังก๊าซใหญ่ พร้อมตัดการลำเลียงก๊าซทันที

- กันเส้นทางจราจร ห่างอย่างน้อย 30 เมตร
- หยุดการใช้เครื่องจักรที่ใช้ก๊าซ LPG และอุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดประกายไฟ
- ตัดการใช้ระบบกระแสไฟฟ้า
- ทำการอพยพพนักงานออกจากพื้นที่อันตรายอย่างน้อย 600 เมตร จากถังก๊าซ

LPG โดยการโทรศัพท์แจ้ง และการกระจายเสียง

หมายเหตุ : กรณีมีไฟไหม้ ให้ปฏิบัติตามแผนควบคุมเพลิงไหม้

### 2.2) ก๊าซ NG

- (1) กรณีระบบ Alarm ทำงาน ให้ทีมเฉพาะกิจเข้าไปตรวจสอบการรั่วที่ท่อก๊าซ NG
  - ถ้าพบการรั่วให้ทีมเฉพาะกิจปฏิบัติตาม ข้อ 3
  - ถ้าตรวจไม่พบการรั่ว ให้ตรวจสอบระบบ Alarm เพื่อหาสาเหตุและดำเนินการแก้ไข

ป้องกัน

- (2) กรณีผู้ประสบเหตุพบการรั่วของก๊าซ NG (พิจารณาจากกลิ่น เสียง การมองเห็น)
  - ให้ทำการเปิดวาล์วน้ำที่บริเวณตู้ดับเพลิง บริเวณพื้นที่ที่มีการรั่วไหลของก๊าซ NG
  - แจ้งผู้จัดการโรงงาน/ผู้จัดการส่วนเทคนิค หรือผู้จัดการส่วนผลิต/เจ้าหน้าที่ความ

ปลอดภัย

- ทีมเฉพาะกิจปฏิบัติตามข้อ 3

## 3) แผนฉุกเฉินกรณีน้ำอะลูมิเนียมหกรั่วไหล/ระเบิดจากเตา มีขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้

- (1) เมื่อเกิดเหตุ น้ำอะลูมิเนียม/ระเบิดจากเตาให้พนักงานเปิด Power เตามีปัญหาทันที
- (2) ตรวจสอบความเสียหายที่เกิดจากการรั่วไหล/ระเบิด และแจ้งหัวหน้าแผนกหลอมทันที

(3) กรณีที่พบน้ำอะลูมิเนียมรั่วไหลตามพื้น ให้พนักงานเตาหลอมรีบดำเนินการนำทรายที่เตรียมไว้ตามจุดที่กำหนด มากลบในบริเวณที่มีน้ำอะลูมิเนียมอยู่ โดยกลบให้คลุมน้ำอะลูมิเนียม และทำเป็นวงล้อมรอบป้องกันน้ำอะลูมิเนียมไหลไปที่อื่นๆ และทิ้งไว้จนกว่าอะลูมิเนียมจะเย็นตัว

(4) กรณีที่พบเหตุเพลิงไหม้ ให้ปฏิบัติตามแผนควบคุมเพลิงไหม้

(5) ปลอ่ยให้น้ำอะลูมิเนียมเย็นตัว อย่างน้อย 4 ชั่วโมง จากนั้นให้ทำความสะอาดพื้นที่และกำหนดแผนการฟื้นฟูสภาพแวดล้อมต่อไป

4) แผนฉุกเฉินกรณีน้ำท่วม มีขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้

(1) กรณีที่เกิดเหตุการณ์น้ำท่วม ภายนอกบริษัทฯ

- แผนกความปลอดภัยศึกษาข้อมูลจากทางราชการหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อหลีกเลี่ยงเส้นทางที่มีปัญหา หรือหาเส้นทางใหม่

- แจ้งให้ผู้บังคับบัญชาระดับสูงทราบอย่างเร่งด่วน พร้อมประชุมเพื่อแจ้งข้อมูลให้กับพนักงานทุกคนทราบถึงสถานการณ์ที่เกิดขึ้น

- แจ้งฝ่ายขายทราบเพื่อประสานงานกับลูกค้า กรณีการปรับเปลี่ยนเส้นทางการขนส่งสินค้าใหม่ พร้อมเปลี่ยนรถขนส่งสินค้าจากขนาดเล็กเป็นขนาดใหญ่ หรือเปลี่ยนการขนส่งจากทางรถยนต์เป็นทางรถไฟแทน

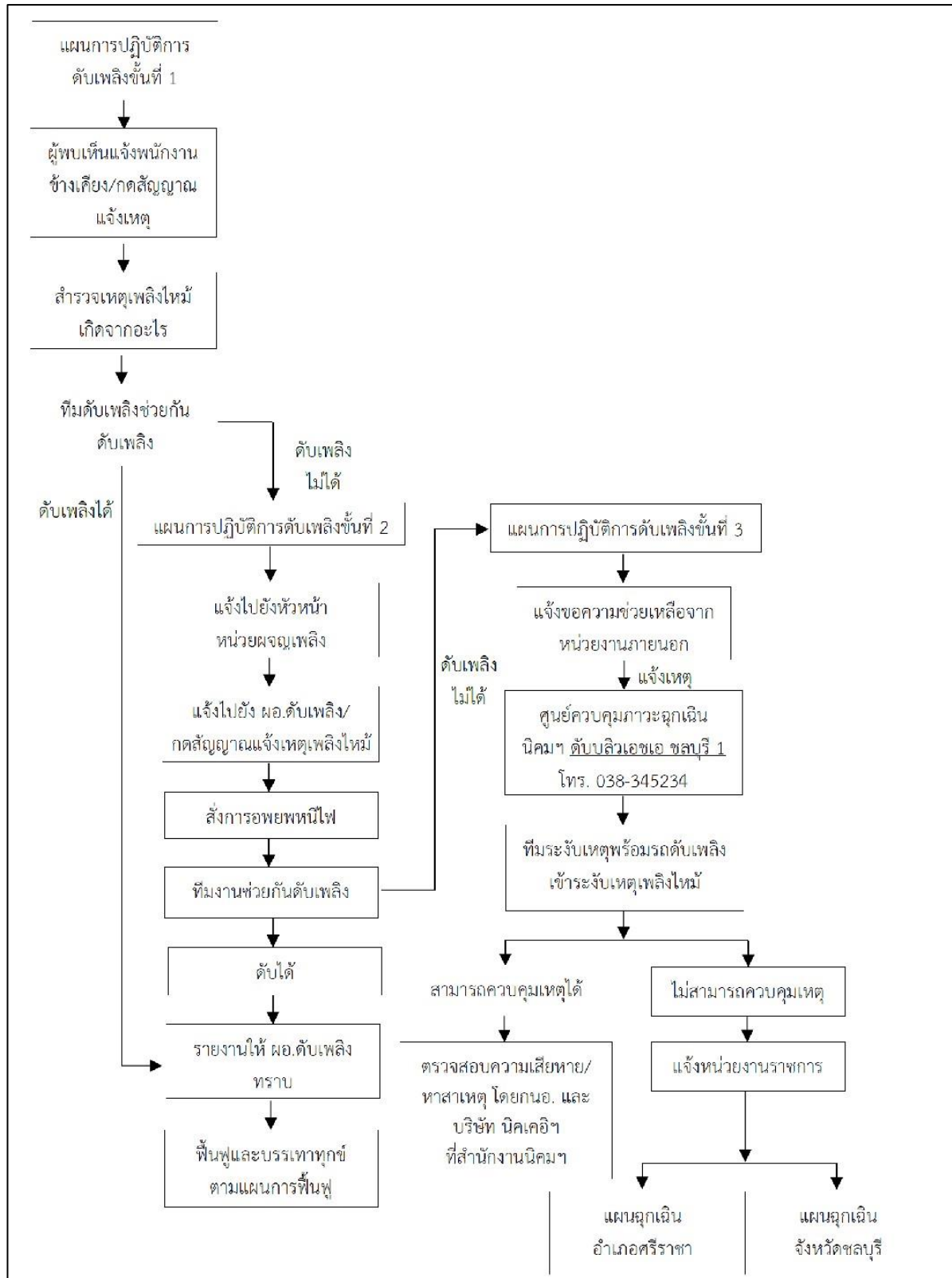
(2) กรณีที่เกิดเหตุการณ์น้ำท่วม ภายในบริษัทฯ

- แจ้งให้ผู้บังคับบัญชาระดับสูงทราบอย่างเร่งด่วน พร้อมเร่งขนย้ายสินค้าหรือวัตถุดิบให้พ้นน้ำ

- ตัดกระแสไฟฟ้า พร้อมหาสาเหตุการเกิดน้ำท่วม และรีบทำการระบายน้ำออกโดยขอความช่วยเหลือจากนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ชลบุรี 1 เทศบาล หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

- แจ้งฝ่ายขาย เพื่อดำเนินการแจ้งลูกค้ากรณีที่ไม่สามารถดำเนินการผลิตหรือขนส่งสินค้าได้

- ภายหลังจากน้ำลดลงแล้ว ทำการตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าก่อนการใช้งาน พร้อมทั้งเร่งหามาตรการป้องกันและแก้ไขต่อไป



รูปที่ 1.14-1 แผนฉุกเฉินกรณีเกิดเพลิงไหม้

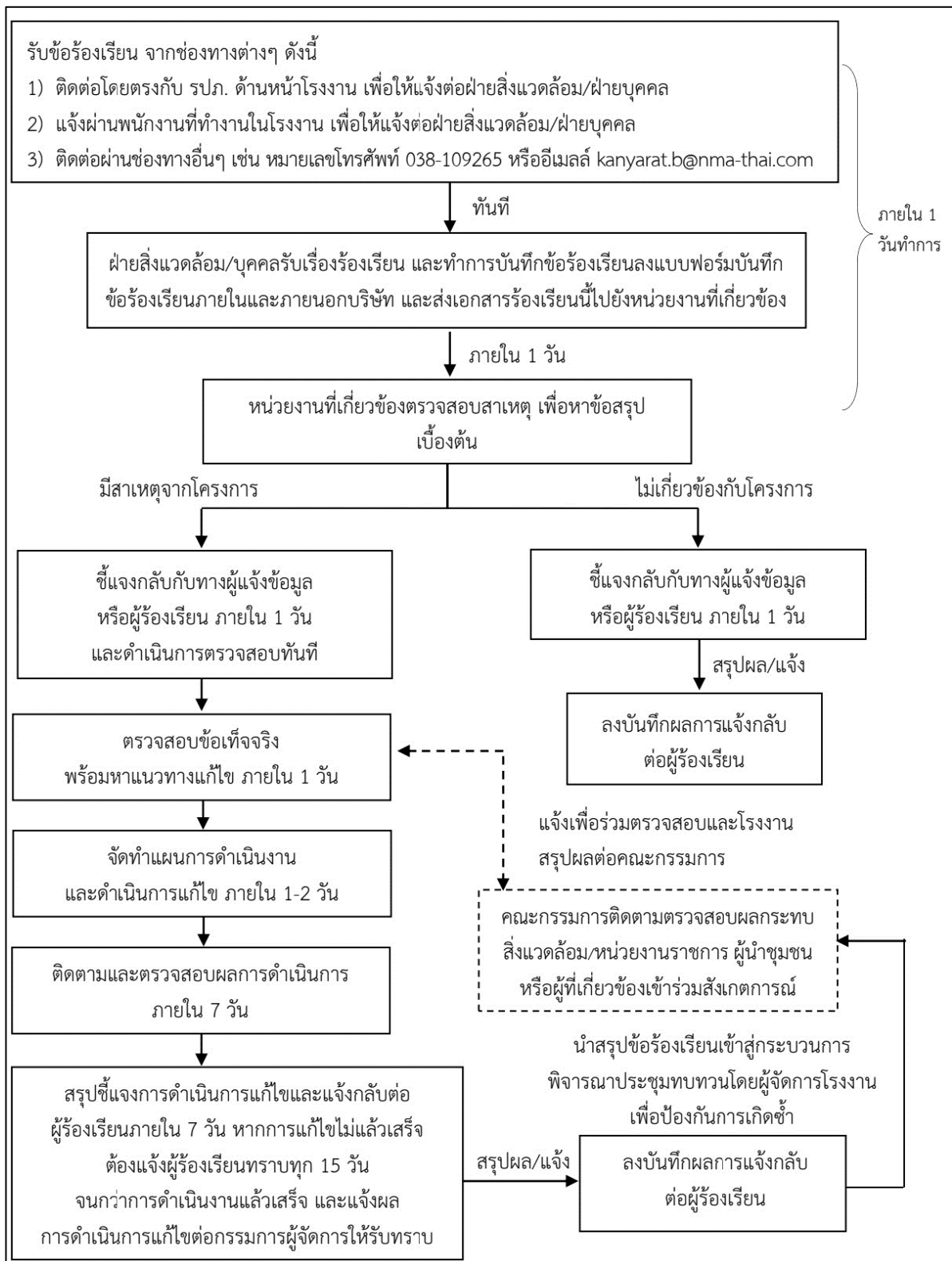
## 1.15 งานมวลชนสัมพันธ์และการรับเรื่องร้องทุกข์

### 1.15.1 การรับเรื่องร้องเรียน

บริษัทฯ มีวัตถุประสงค์ที่จะสนับสนุนกิจกรรมของชุมชนและส่วนงานราชการในท้องถิ่นอย่างต่อเนื่องตามระบบมาตรฐาน ISO 14001 พร้อมกันนี้ยังมีส่วนร่วมรับผิดชอบหากการดำเนินงานก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชน จึงได้จัดทำขั้นตอนรับเรื่องร้องเรียน และเปิดโอกาสให้ประชาชนผู้ที่ได้รับผลกระทบเข้ามาติดต่อได้ตลอดเวลา และหากเกิดกรณีร้องเรียน ผู้ได้รับความเดือดร้อนหรือผู้เสียหายสามารถร้องเรียนได้โดยทำบันทึกการร้องเรียนผ่านกล่องรับฟังความคิดเห็น บันทึกข้อร้องเรียนจากบุคคลหรือหน่วยงานของบริษัทฯ บริษัทฯ จะจัดให้มีการสอบสวนในทันที โดยผู้ที่ได้รับมอบหมาย และแจ้งกลับต่อผู้ร้องเรียนในระยะเวลา 1 วัน พร้อมเชิญผู้ร้องเรียน ผู้นำชุมชน ประชาชนที่เกี่ยวข้อง หรือเจ้าหน้าที่ส่วนราชการเข้าร่วมสังเกตการณ์เพื่อตรวจสอบวิเคราะห์สาเหตุ กำหนดแนวทางการแก้ไขปัญหาหรือร้องเรียนและสรุปข้อเท็จจริงของปัญหาที่เกิดขึ้นแสดงดังรูปที่ 1.15-1

### 1.15.2 งานมวลชนสัมพันธ์

ในด้านงานมวลชนสัมพันธ์และการประชาสัมพันธ์โครงการ บริษัทฯ ได้กำหนดแผนงานในการดำเนินงานประจำปี และมีการปรับปรุงแผนให้มีความต่อเนื่องและเข้าถึงความต้องการของชุมชน มีการเสริมสร้างให้ ความรู้ ความเข้าใจ ตลอดจนช่วยเหลือกิจกรรมของชุมชนรอบข้าง ร่วมพัฒนาชุมชนแบบต่างๆ ควบคู่ไปกับการดำเนินกิจกรรมการผลิต อันเป็นส่วนหนึ่งของการรับผิดชอบต่อสังคมอย่างแท้จริง ทั้งต่อหน่วยงานราชการส่วนภูมิภาค หน่วยงานส่วนท้องถิ่น สถาบันการศึกษา และสถาบันศาสนา ซึ่งจะส่งผลต่อทัศนคติอันดีและเกิดความเป็นกันเอง รวมทั้งลดความรู้สึกกังวลของประชาชนในท้องถิ่นที่มีต่อการดำเนินการโครงการ แสดงภาพการจัดกิจกรรมเปิดโรงงานสู่ชุมชน (Open House)



รูปที่ 1.15-1 แผนรับเรื่องร้องเรียน

## 1.16 แผนการดำเนินงาน

การดำเนินการศึกษาติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับบริษัท นิคเคอิ เอ็มซี อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด สามารถแบ่งได้ดังนี้

### 1) การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ

ทางบริษัทที่ปรึกษาจะทำการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ ตามที่กำหนดไว้ในมาตรการฯ ปีละ 2 ครั้ง พร้อมทั้งสรุปผลการตรวจสอบไว้ในบทที่ 2 สำหรับรายละเอียดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงงานหลอมและหล่ออะลูมิเนียมแห่งในระยะดำเนินการ แสดงไว้ในตาราง 2.2-1

### 2) การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทางบริษัทที่ปรึกษาจะดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ พร้อมทั้งสรุปผลการตรวจวัดเปรียบเทียบกับมาตรฐานที่กำหนดและผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา สำหรับรายละเอียดการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงงานหลอมและหล่ออะลูมิเนียมแห่งของบริษัท นิคเคอิ เอ็มซี อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด ในระยะดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 1.16-1 และ 1.16-2 และสรุปผลการติดตามตรวจสอบไว้ในบทที่ 3

### 3) การจัดทำรายงาน

ทางบริษัทที่ปรึกษาจะจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 2 ครั้ง โดยรายงานฉบับนี้เป็นรายงานฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

**ตารางที่ 1.16-1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)**  
**โครงการโรงงานหลอมและหล่ออะลูมิเนียมแห่ง ของบริษัท นิคเคอ เอ็มซี อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด**

รายการ	สถานีตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	หมายเหตุ
<b>1. คุณภาพอากาศ</b> <b>1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ</b>	- ตรวจวัดจำนวน 2 สถานี • ชุมชนบ้านสวนฝั้น (A1) • หมู่บ้านอัลลายน์ พาร์ค 1 (A2)	- ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ฝุ่นละอองที่มีขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง) - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> ) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง - ความเร็วและทิศทางลม (เลือก 1 สถานี เป็นตัวแทน)	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่องกัน ครั้งที่ 1 ในช่วงเดือนพฤศจิกายน-มกราคม ครั้งที่ 2 ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์-กันยายน	-
<b>1.2 คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด</b>	- ปล่อง DC No.1 : Furnace 1 (S1) - ปล่อง DC No.2 : MRM (S2) - ปล่อง DC No.3 : Furnace 2-3 (S3)*	- ฝุ่นละอองทั้งหมด (TSP) - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>x</sub> as NO <sub>2</sub> )	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงดำเนินการผลิต และเป็นช่วงเดียวกับที่ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- * ปล่อง DC No.3 : Furnace 2-3 (S3) ปัจจุบันยังไม่ได้ติดตั้งเครื่องจักร
	- ปล่อง Dryer (S4)	- ฝุ่นละอองรวม (TSP)		
	- ปาก Hood เตาหลอม 1-3 และเตาอุ่น	- Capture Velocity ของ Hood	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย	-
<b>2. ระดับเสียง</b>	- ตรวจวัดจำนวน 4 สถานี • กึ่งกลางริมรั้ว 4 ด้าน (N1-N4)	- ตรวจวัดค่าระดับเสียงในรูประดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L <sub>eq</sub> 24 ชั่วโมง) ระดับเสียงพื้นฐาน (L <sub>90</sub> ) และระดับเสียงสูงสุด (L <sub>max</sub> )	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง (7 วันต่อเนื่อง) ช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	-
	- ตรวจวัดจำนวน 1 สถานี • ชุมชนที่อยู่ใกล้ เช่น ชุมชนหมู่บ้านสวนฝั้น (N5)	- ประเมินค่าระดับการรบกวน	- ตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง (7 วันต่อเนื่อง) ครอบคลุมวันทำงานและวันหยุด ตลอดระยะดำเนินการ	

### ตารางที่ 1.16-1 (ต่อ)

รายการ	สถานีตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	หมายเหตุ
3. คุณภาพน้ำ	- บ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย (Holding Tank)	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	- ตรวจวิเคราะห์เดือนละ 1 ครั้ง	-
		- บีโอดี (BOD)		
		- ซีโอดี (COD)		
		- สารแขวนลอย (SS)		
	- บ่อหน่วงน้ำฝน	- น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	- ตรวจวิเคราะห์ปีละ 2 ครั้ง	-
		- ของแข็งละลายน้ำ (TDS)		
		- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)		
		- สารแขวนลอย (SS)		
	- บ่อสังเกตการณ์ จำนวน 3 จุด • เหนือทิศทางการไหล 1 จุด • ท้ายทิศทางการไหล 2 จุด	- ซีโอดี (COD)	- ตรวจวิเคราะห์ปีละ 1 ครั้ง	-
		- น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)		
		- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)		
		- อะลูมิเนียม (Al)		
4. ปริมาณการใช้น้ำ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- รวบรวมสถิติการใช้น้ำรายเดือนของโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ และจัดทำรายงานสรุปผลปีละ 1 ครั้ง	-
5. ไฟฟ้า	- ภายในพื้นที่โครงการ	- รวบรวมสถิติการใช้ไฟฟ้าของ โครงการและ บันทึสถิติการเกิดกระแสไฟฟ้าขัดข้อง	- ตลอดช่วงดำเนินการ และจัดทำรายงานสรุปผลปีละ 1 ครั้ง	-
6. สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	- ภายในพื้นที่โครงการ	- จัดบันทึกและรวบรวมสถิติชนิดและปริมาณ ขยะมูลฝอย ของเสียทั่วไป และของเสียอันตรายจากการดำเนินกิจกรรมการผลิต	- ตลอดช่วงดำเนินการ และจัดทำรายงานสรุปผลปีละ 1 ครั้ง	-
		- สำเนาเอกสารที่รับกำจัดกากของเสียทุกประเภทจากหน่วยงานที่รับอนุญาตจากทางราชการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ และจัดทำรายงานสรุปผลปีละ 1 ครั้ง	
7. สาธารณสุข	- ภายในพื้นที่โครงการ	- รวบรวมสถิติการเจ็บป่วยของพนักงาน รวมทั้งวิเคราะห์หาสาเหตุของความผิดปกติโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์	- ก่อนเข้าทำงาน และปีละ 1 ครั้ง	-

ตารางที่ 1.16-1 (ต่อ)

รายการ	สถานีตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	หมายเหตุ
<b>8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</b> <b>8.1 การตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน</b> <b>โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์</b>	- พนักงานใหม่และพนักงานประจำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจร่างกายทั่วไป</li> <li>- เอกซเรย์ทรวงอกฟิล์มใหญ่</li> <li>- ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด</li> <li>- ตรวจปัสสาวะ</li> <li>- ระดับน้ำตาลในเลือด</li> <li>- ตรวจเคลื่อนหัวใจ</li> <li>- ตรวจการทำงานของไต</li> <li>- ตรวจระดับไขมันในเลือด</li> <li>- ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน</li> <li>- ตรวจสมรรถภาพการมองเห็น</li> <li>- ตรวจสมรรถภาพปอด</li> <li>- ปริมาณอะลูมิเนียมในเลือด</li> </ul>	- พนักงานใหม่ก่อนทำงานและพนักงานประจำ	-

ตารางที่ 1.16-1 (ต่อ)

รายการ	สถานีตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	หมายเหตุ
<b>8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</b> <b>(ต่อ)</b> <b>8.2 สภาพแวดล้อมในการทำงาน</b> <b>(Working Area)</b> <b>8.2.1 คุณภาพอากาศในการ</b> <b>ทำงาน</b>	- บริเวณที่ตรวจวัด ได้แก่ อาคารผลิต 1 • บริเวณเตาหลอม 25 ตัน และอุ่น 30 ตัน (WP1) • บริเวณเตาหลอมพร้อมอุ่น 25 ตัน (WP2)* อาคารผลิต 3 • บริเวณเตาหลอมพร้อมอุ่น 25 ตัน (WP5)*	- ฝุ่นละอองทั้งหมด (Total Dust) - ฝุ่นละอองทั้งหมดขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (Respirable Dust) - ฟูมของอะลูมิเนียม (Alumium Fume) - ไฮโดรเจนฟลูออไรด์ (Hydrogen fluoride) ขณะเติมฟลักซ์	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่มีการปฏิบัติงาน	- * บริเวณเตาหลอม WP2, WP5, WP6 ปัจจุบันยังไม่ได้ติดตั้งเครื่องจักร
	อาคารผลิต 1 • บริเวณเครื่องแยกตะกั่ว (WP4)	- ฝุ่นละอองทั้งหมด (Total Dust)		
	- บริเวณที่ตรวจวัด ได้แก่ อาคารผลิต 1 • บริเวณเทหล่อแท่งอะลูมิเนียมแท่ง (WP3) อาคารผลิต 3 • บริเวณเทหล่อแท่งอะลูมิเนียมแท่ง (WP6)*	- ฟูมของอะลูมิเนียม (Alumium Fume)		
	อาคารผลิต 3 • บริเวณเครื่องอบซีกิ้ง (WP7)	- ละอองน้ำมัน (Oil mist)		

ตารางที่ 1.16-1 (ต่อ)

รายการ	สถานีตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	หมายเหตุ
<b>8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</b> <b>(ต่อ)</b> <b>8.2 สภาพแวดล้อมในการทำงาน</b> <b>(Working Area) (ต่อ)</b> <b>8.2.2 ระดับเสียงในการทำงาน</b>	- ในพื้นที่ทำงานตลอดระยะเวลาทำงาน 1 วัน อาคารผลิต 1 <ul style="list-style-type: none"> <li>• บริเวณเตาหลอม 25 ตัน และอุ่น 30 ตัน (N1)</li> <li>• บริเวณเตาหลอมพร้อมอุ่น 25 ตัน (N2)*</li> <li>• บริเวณพื้นที่เทหล่ออะลูมิเนียม (N3)</li> </ul> อาคารผลิต 2 <ul style="list-style-type: none"> <li>• คัดแยกอะลูมิเนียมขนาด 100 กรัม (N4)</li> </ul> อาคารผลิต 3 <ul style="list-style-type: none"> <li>• บริเวณเตาหลอมพร้อมอุ่น 25 ตัน (N5)*</li> </ul>	- ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงานในแต่ละวัน และระดับเสียงดังต่อเนื่องแบบคงที่ (Continuous Steady Noise)	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่มีการปฏิบัติงาน	- * บริเวณเตาหลอม N2 และ N5 ปัจจุบันยังไม่ได้ติดตั้ง
	- ลูกจ้างทุกคนที่สัมผัสเสียงดัง อาคารผลิต 1 <ul style="list-style-type: none"> <li>• บริเวณเตาหลอม 25 ตัน และอุ่น 30 ตัน (N1)</li> <li>• บริเวณเตาหลอมพร้อมอุ่น 25 ตัน (N2)*</li> <li>• บริเวณพื้นที่เทหล่ออะลูมิเนียม (N3)</li> </ul> อาคารผลิต 2 <ul style="list-style-type: none"> <li>• คัดแยกอะลูมิเนียมขนาด 100 กรัม (N4)</li> </ul> อาคารผลิต 3 <ul style="list-style-type: none"> <li>• บริเวณเตาหลอมพร้อมอุ่น 25 ตัน (N5)*</li> </ul>	- ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงานในแต่ละวัน (TWA)	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่มีการปฏิบัติงาน	
	- อาคารผลิต 1-3	- Noise Contour	- ตรวจวัดเมื่อเปิดดำเนินการภายใน 6 เดือน จำนวน 1 ครั้ง และทบทวนทุกๆ 3 ปี	-

ตารางที่ 1.16-1 (ต่อ)

รายการ	สถานีตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	หมายเหตุ
<b>8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</b> <b>(ต่อ)</b> <b>8.2 สภาพแวดล้อมในการทำงาน</b> <b>(Working Area) (ต่อ)</b> <b>8.2.3 ระดับความร้อน</b> <b>ในการทำงาน</b>	- บริเวณที่ตรวจวัด ได้แก่ อาคารผลิต 1 • บริเวณเตาหลอม 25 ตัน และอุ่น 30 ตัน (WP1) • บริเวณเตาหลอมพร้อมอุ่น 25 ตัน (WP2)* • บริเวณเทหล่อแท่งอะลูมิเนียมแท่ง (WP3) • บริเวณเครื่องแยกตะกั่ว (WP4) อาคารผลิต 3 • บริเวณเตาหลอมพร้อมอุ่น 25 ตัน (WP5)* • บริเวณเทหล่อแท่งอะลูมิเนียมแท่ง (WP6)*	- ความร้อนในรูปอุณหภูมิเวตบอล์บโลก (WBGT)	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่มีการปฏิบัติงาน	- * บริเวณเตาหลอม WP2, WP5, WP6 ปัจจุบันยังไม่ได้ติดตั้งเครื่องจักร
<b>8.2.4 การบันทึกอุบัติเหตุ</b>	- ภายในพื้นที่โครงการ	- สาเหตุ ความรุนแรง - ความเสียหายต่อทรัพย์สิน - จำนวนผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ - การแก้ไขปัญหา	- เมื่อเกิดอุบัติเหตุตลอดระยะเวลาการดำเนินการและจัดทำเล่มรายงานสรุป ปีละ 1 ครั้ง	-
<b>8.2.5 การฝึกอบรมและซ้อมแผนฉุกเฉิน</b>	- ภายในพื้นที่โครงการ	- การฝึกอบรม และการซักซ้อมแผนฉุกเฉิน	- ตลอดระยะเวลาการดำเนินการ และจัดทำเล่มรายงานสรุป ปีละ 1 ครั้ง	-

ตารางที่ 1.16-1 (ต่อ)

รายการ	สถานีตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	หมายเหตุ
<b>9. สังคม-เศรษฐกิจ</b> <b>9.1 การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม</b>	- ชุมชนในพื้นที่รอบโครงการ ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น หน่วยงานราชการ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และสถานประกอบการใกล้เคียงทั้งในรัศมี 5 กิโลเมตร ชุมชนที่ดำเนินการเก็บดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ชุมชนพื้นที่อ่อนไหวพิเศษ เช่น ที่ตั้งสถานพยาบาล วัด และโรงเรียน เป็นต้น	- การสำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคม และความ คิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้นำ ท้องถิ่น หน่วยงานราชการ หน่วยงานที่ เกี่ยวข้อง และสถานประกอบการใกล้เคียงใน รัศมี 5 กิโลเมตร พร้อมทั้งสภาพการ เปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นปัญหา ความต้องการ ระดับครัวเรือน และระดับชุมชนรวมถึง สำรวจดัชนี ความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) ทั้งนี้การ สุ่มตัวอย่างให้เป็นไปตามหลักวิชาการและ สถิติ พร้อมทั้งเสนอแผนที่กระจายตัวการเก็บ ข้อมูล	- ปีละ 1 ครั้ง	-
<b>9.2 การรวบรวมข้อร้องเรียน</b>	- ชุมชนในพื้นที่ศึกษา 5 กิโลเมตร	- รวบรวมข้อร้องเรียน วิธีการแก้ไขปัญหา พร้อมการติดตามการแก้ไขปัญหาข้อ ร้องเรียนจากชุมชนและภายในพื้นที่โครงการ รวมทั้งแนวทางการป้องกันการเกิดซ้ำ	- ปีละ 1 ครั้ง	
<b>10. สาธารณสุข</b>	- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ่อวิน	- รวบรวมข้อมูลสถิติผู้ป่วยตามกลุ่มสาเหตุ โรคจากหน่วยงานสาธารณสุขที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นหลักฐานของแนวโน้มการเกิดโรค ของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ส่งเสริมสุขภาพตำบลบ่อวิน	- ปีละ 1 ครั้ง	-

**ตารางที่ 1.16-2 แผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)**  
**โครงการโรงงานหลอมและหล่ออะลูมิเนียมแห่ง ของบริษัท นิคเคอ เอ็มซี อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด**

รายการที่ตรวจวัด	สถานที่ที่ตรวจวัด	ความถี่	ปี 2566											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. คุณภาพอากาศ														
1.1 คุณภาพอากาศ ในบรรยากาศ	- ตรวจวัดจำนวน 2 สถานี • ชุมชนบ้านสวนฝัน (A1) • หมู่บ้านอัลลายน์ พาร์ค 1 (A2)	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่องกัน ครั้งที่ 1 ในช่วงเดือนพฤศจิกายน-มกราคม ครั้งที่ 2 ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์-กันยายน												
1.2 คุณภาพอากาศ จากแหล่งกำเนิด	- ปล่อง DC No.1 : Furnace 1 (S1) - ปล่อง DC No.2 : MRM (S2) - ปล่อง DC No.3 : Furnace 2-3 (S3)* - ปล่อง Dryer (S4)	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงดำเนินการผลิต และ เป็นช่วงเดียวกับที่ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในบรรยากาศ												
	- ปาก Hood เตาหลอม 1-3 และเตาอุ่น	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดียวกับการตรวจวัด คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย												
2. ระดับเสียงทั่วไป	- ตรวจวัดจำนวน 4 สถานี • กึ่งกลางริมรั้ว 4 ด้าน (N1-N4)	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ช่วง เดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศใน บรรยากาศ												
	- ตรวจวัดจำนวน 1 สถานี • ชุมชนที่อยู่ใกล้ เช่น ชุมชนหมู่บ้าน สวนฝัน (N5)	- ตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง (7 วันต่อเนื่อง) ครอบคลุมวัน ทำงานและวันหยุดตลอดระยะดำเนินการ												

ตารางที่ 1.16-2 (ต่อ)

รายการที่ตรวจวัด	สถานที่ที่ตรวจวัด	ความถี่	ปี 2566											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
3. คุณภาพน้ำทิ้ง	- บ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย (Holding Tank)	- ตรวจวัดวิเคราะห์เดือนละ 1 ครั้ง												
	- บ่อทวงน้ำฝน	- ตรวจวัดวิเคราะห์ปีละ 2 ครั้ง												
	- บ่อสังเกตการณ์ จำนวน 3 จุด • เหนือทิศทางการไหล 1 จุด • เหนือทิศทางการไหล 2 จุด	- ตรวจวัดวิเคราะห์ปีละ 1 ครั้ง												
4. ปริมาณการใช้น้ำ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ และจัดทำรายงานสรุปผล ปีละ 1 ครั้ง												
5. ไฟฟ้า	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ และจัดทำรายงานสรุปผล ปีละ 1 ครั้ง												
6. สิ่งปลูกสร้างและวัสดุ ที่ไม่ใช่แล้ว	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ และจัดทำรายงานสรุปผล ปีละ 1 ครั้ง												
7. สาธารณสุข	- สถิติการเจ็บป่วยของพนักงาน	- ก่อนเข้าทำงาน และปีละ 1 ครั้ง												
8. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย														
8.1 การตรวจสอบสุขภาพ ของพนักงาน	- พนักงานใหม่และพนักงานประจำ	- พนักงานใหม่ก่อนทำงานและพนักงานประจำ												

ตารางที่ 1.16-2 (ต่อ)

รายการที่ตรวจวัด	สถานที่ที่ตรวจวัด	ความถี่	ปี 2566										
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย													
8.2 สภาพแวดล้อมในการทำงาน	- บริเวณที่ตรวจวัด ได้แก่ อาคารผลิต 1	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่มีการปฏิบัติงาน											
8.2.1 คุณภาพอากาศในการทำงาน	• บริเวณเตาหลอม 25 ตัน และอุ่น 30 ตัน (WP1)  • บริเวณเตาหลอมพร้อมอุ่น 25 ตัน (WP2)* อาคารผลิต 3 • บริเวณเตาหลอมพร้อมอุ่น 25 ตัน (WP5)* อาคารผลิต 1 • บริเวณเครื่องแยกตะกั่ว (WP4) • บริเวณเทหล่ออะลูมิเนียมแห้ง (WP3) อาคารผลิต 1 • บริเวณเทหล่ออะลูมิเนียมแห้ง (WP6)* • บริเวณเครื่องอบชิ้นกึ่ง (WP7)												

ตารางที่ 1.16-2 (ต่อ)

รายการที่ตรวจวัด	สถานที่ที่ตรวจวัด	ความถี่	ปี 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.
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 8.2.2 ระดับเสี่ยงในการทำงาน	- บริเวณที่ตรวจวัด ได้แก่ อาคารผลิต 1 • บริเวณเตาหลอม 25 ตัน และอุ่น 30 ตัน (N1) • บริเวณเตาหลอมพร้อมอุ่น 25 ตัน (N2)* • บริเวณพื้นที่เทหล่ออะลูมิเนียม (N3) อาคารผลิต 2 • คัดแยกอะลูมิเนียมขนาด 100 กรัม (N4) อาคารผลิต 3 • บริเวณเตาหลอมพร้อมอุ่น 25 ตัน (N5)*	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่มีการปฏิบัติงาน												

ตารางที่ 1.16-2 (ต่อ)

รายการที่ตรวจวัด	สถานที่ที่ตรวจวัด	ความถี่	ปี 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.
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)  8.2.3 ระดับความร้อนในการทำงาน	- บริเวณที่ตรวจวัด ได้แก่ อาคารผลิต 1 • บริเวณเตาหลอม 25 ตัน และอุ่น 30 ตัน (WP1) • บริเวณเตาหลอมพร้อมอุ่น 25 ตัน (WP2)* • บริเวณเทหล่อแท่งอะลูมิเนียมแห้ง (WP3) • บริเวณเครื่องแยกตะกั่ว (WP4) อาคารผลิต 3 • บริเวณเตาหลอมพร้อมอุ่น 25 ตัน (WP5)* • บริเวณเทหล่อแท่งอะลูมิเนียมแห้ง (WP6)*	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่มีการปฏิบัติงาน												


ตารางที่ 1.16-2 (ต่อ)


รายการที่ตรวจวัด	สถานที่ตรวจวัด	ความถี่	ปี 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.
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)														
8.2.4 การบันทึกอุบัติเหตุ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- เมื่อเกิดอุบัติเหตุตลอดระยะเวลาการดำเนินการ และจัดทำเล่มรายงานสรุปปีละ 1 ครั้ง												
8.2.5 การฝึกอบรมและ ซ้อมแผน ฉุกเฉิน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาการดำเนินการ และจัดทำรายงาน สรุปผลปีละ 1 ครั้ง												
9. สังคม-เศรษฐกิจ 9.1 การสำรวจสภาพ เศรษฐกิจ-สังคม	- ชุมชนในพื้นที่รอบโครงการ ผู้นำชุมชน ผู้นำ ท้องถิ่น หน่วยงานราชการ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และสถาน ประกอบการใกล้เคียงทั้งในรัศมี 5 กิโลเมตร ชุมชนที่ดำเนินการเก็บดัชนี คุณภาพสิ่งแวดล้อม ชุมชนพื้นที่ อ่อนไหวพิเศษ เช่น ที่ตั้ง สถาน พยาบาล วัด และโรงเรียน เป็นต้น	- ปีละ 1 ครั้ง												
9.2 การรวบรวมข้อ ร้องเรียน	- ชุมชนในพื้นที่ศึกษา 5 กิโลเมตร	- ปีละ 2 ครั้ง												

ตารางที่ 1.16-2 (ต่อ)

รายการที่ตรวจวัด	สถานที่ตรวจวัด	ความถี่	ปี 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.
10. สาธารณสุข	- รวบรวมข้อมูลสถิติผู้ป่วยตามกลุ่มสาเหตุโรคจากหน่วยงานสาธารณสุขที่เกี่ยวข้อง	- ปีละ 1 ครั้ง												

หมายเหตุ \* ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ยังไม่มีการติดตั้งเครื่องจักรในพื้นที่กระบวนการผลิต

:  แผนการดำเนินการตามมาตรการฯ กำหนด (Measure Plan)

:  แผนการดำเนินการตามโครงการ (Actual)

---

การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## บทที่ 2

### การติดตามตรวจสอบมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

#### 2.1 การดำเนินการ

การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานหลอมและหล่ออะลูมิเนียมแท่ง (ครั้งที่ 1) บริษัท นิคเคอิ เอ็มซี อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด (ระยะดำเนินการ) ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ทางบริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ได้กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โดยวิธี Walk-Through Survey พร้อมถ่ายภาพประกอบ และตรวจสอบเอกสารที่เกี่ยวข้อง

#### 2.2 การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานหลอมและหล่ออะลูมิเนียมแท่ง (ครั้งที่ 1) บริษัท นิคเคอิ เอ็มซี อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด (ระยะดำเนินการ) เมื่อวันที่ 31 ตุลาคม 2566 สามารถสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดในตารางที่ 2.2-1 และเอกสารอ้างอิงประกอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในภาคผนวกที่ 1

**ตารางที่ 2.2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)**  
**โครงการโรงงานหลอมและหล่ออะลูมิเนียมแท่ง (ครั้งที่ 1) ของบริษัท นิคเคอ เอ็มซี อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด**

เข้าตรวจสอบ : วันที่ 31 ตุลาคม 2566  
ผู้นำตรวจสอบ : คุณกัญญารัตน์ บุญเรือง  
(บริษัท นิคเคอ เอ็มซี อลูมิเนียม (ประเทศไทย))

ผู้เข้าตรวจสอบ : นางสาวโสภิตา ประสาทพร  
: นางสาวนันธิยา พานอ่อน  
(บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
<b>1. เรื่องทั่วไป</b> - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอมาในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานหลอมและหล่ออะลูมิเนียมแท่ง และรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานหลอมและหล่ออะลูมิเนียมแท่ง (ครั้งที่ 1) บริษัท นิคเคอ เอ็มซี อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ชลบุรี 1 ตำบลบ่อวิน อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี อย่างเคร่งครัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานหลอมและหล่ออะลูมิเนียมแท่ง (ครั้งที่ 1) บริษัท นิคเคอ เอ็มซี อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ออก 5103.3.1/3673 ลงวันที่ 25พฤศจิกายน 2565	- เอกสารแนบที่ 1 ในภาคผนวกที่ 1
- บริษัท นิคเคอ เอ็มซี อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด จะต้องว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้นิคมดับบลิวเอชเอ ชลบุรี 1 การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดชลบุรี และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบทุก 6 เดือนตามแนวทางเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้มอบหมายให้ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อมเป็นผู้ดำเนินการการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- เอกสารแนบที่ 2 ในภาคผนวกที่ 1

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
<b>1. เรื่องทั่วไป (ต่อ)</b> - หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตามที่จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท นิคเคอ เอ็มซี อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด ต้องแจ้งให้สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ชลบุรี 1 การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดชลบุรี และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อหน่วยงานดังกล่าวจะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหา	- ภายในพื้นที่โครงการ	- หากเกิดเหตุการณ์ที่อาจจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ทางโครงการจะแจ้งให้ทางการนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ชลบุรี 1 สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดชลบุรี และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว	-
- ในกรณีที่ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงการดำเนินการปกติ หรือมีแนวโน้มเข้าใกล้ค่าควบคุมหรือค่ามาตรฐานให้โครงการตรวจสอบหาสาเหตุและเฝ้าระวังเพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ให้สรุปรายละเอียดดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- หากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงดำเนินการปกติ ทางโครงการจะดำเนินการตรวจสอบหาสาเหตุ และเฝ้าระวังเพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น อย่างไรก็ตามผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการยังไม่มีแนวโน้มสูงขึ้น	- รายละเอียดในบทที่ 3
- ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดของโครงการมีค่าเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการทำการตรวจหาสาเหตุ ทำการแก้ไข และทำการตรวจวัดซ้ำ เพื่อยืนยันประสิทธิภาพในการแก้ไข พร้อมทั้งกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในลักษณะดังกล่าวให้ครบถ้วน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- หากผลการติดตามตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดของโครงการมีค่าเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ทางโครงการจะดำเนินการตรวจหาสาเหตุ ทำการแก้ไข และทำการตรวจวัดซ้ำ เพื่อยืนยันประสิทธิภาพในการแก้ไขพร้อมกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในลักษณะดังกล่าว	- รายละเอียดในบทที่ 3
- ในกรณีที่บริษัท นิคเคอ เอ็มซี อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอมาในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว ให้บริษัท นิคเคอ เอ็มซี อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด แจ้งหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาต ดำเนินการดังนี้	- ภายในพื้นที่โครงการ	- หากทางโครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอมาในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว ทางโครงการจะดำเนินการแจ้งหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาต	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
<p><b>1. เรื่องทั่วไป (ต่อ)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดทะเบียนไปดำเนินการหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดทะเบียนไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</li> <li>หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการ การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</li> </ul>			
<p><b>2. คุณภาพอากาศ</b></p> <p><b>2.1 การระบายมลพิษออกจากปล่อง</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ควบคุมความเข้มข้นฝุ่นละอองให้เป็นไปตามค่าการออกแบบโดยมีค่าอัตราการระบายมลพิษทางอากาศรวม 4 ปล่อง ไม่เกินกว่า 1.10 กรัม/วินาที หรือ 95.04 กิโลกรัม/วัน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ทุกปล่องระบายอากาศ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง DC No.1 Furnace, ปล่อง DC No.2 MRM และปล่อง Dryer เมื่อวันที่ 21 ธันวาคม 2566 พบว่าค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองมีค่าอยู่ในเกณฑ์ควบคุมของโครงการสำหรับปล่อง DC No.3 Furnace 2-3 ยังไม่มีการติดตั้ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ภาพที่ 2-1</li> <li>รายละเอียดในบทที่ 3</li> </ul>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
<b>2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)</b> <b>2.1 การระบายมลพิษออกจากปล่อง (ต่อ)</b> - ควบคุมความเข้มข้น $\text{NO}_x/\text{NO}_2$ ให้เป็นไปตามค่าการออกแบบ โดยมีค่าอัตราการระบายมลพิษทางอากาศรวม 3 ปล่อง (ยก เว้น DC No. 2 : MRM) ไม่เกินกว่า 3.47 กรัม/วินาที หรือ 299.81 กิโลกรัม/วัน	- ทุกปล่องระบายอากาศ	- โครงการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง DC No.1 Furnace, ปล่อง DC No.2 MRM และปล่อง Dryer เมื่อวันที่ 21 ธันวาคม 2566 พบว่า ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองมีค่าอยู่ในเกณฑ์ควบคุมของโครงการ ปัจจุบันปล่อง DC No.3 Furnace 2-3 ยังไม่มีการติดตั้งเครื่องจักร	- ภาพที่ 2-1 - รายละเอียดในบทที่ 3
- ควบคุมค่าความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศที่ระบายออกจากปล่องโรงงาน จะต้องไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานของการระบายอากาศเสียจากปล่องตามค่ามาตรฐานที่เข้มงวดที่สุด และ/หรือ มาตรฐานฉบับล่าสุด หรือตามข้อกำหนดที่ระบุไว้ใน EIA	- ปล่องระบายอากาศ	- โครงการมีการควบคุมค่าความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศที่ระบายออกจากปล่องโรงงาน ตามค่ามาตรฐานและตามข้อกำหนดที่ระบุไว้ใน EIA	-
<b>2.2 ระบบควบคุมมลพิษทางอากาศ</b> - การติดตั้งอุปกรณ์บำบัดมลพิษทางอากาศจากแหล่งกำเนิด ได้แก่ ไซโคลน (Cyclone) และระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง (Bag filter) จำนวน 3 ชุด และมีลิ้นไซโคลน (Multi cyclone) จำนวน 1 ชุด การทำความสะอาดใช้ระบบอากาศอัดความดันสูง (Pulse jet) และระบบเขย่า (Shaking)	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ทำการติดตั้งระบบบำบัดมลพิษทางอากาศจากแหล่งกำเนิดแบบไซโคลน (Cyclone) และระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง (Bag filter) ไว้ในพื้นที่โครงการ	- ภาพที่ 2-1 - เอกสารแนบที่ 42 ในภาคผนวกที่ 1
- กรณีที่ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศทำงานผิดปกติ เกิดการชำรุดขัดข้อง หรือมีการระบายมลสารเกินกว่าค่าที่กำหนด จะต้องทำการตรวจสอบเพื่อหาสาเหตุและแก้ไขโดยทันที และต้องหยุดกิจกรรมการผลิตจนกว่าจะทำการปรับปรุงแก้ไขให้เรียบร้อย จึงดำเนินการผลิตต่อ ทั้งนี้จะต้องบันทึกสาเหตุการตรวจสอบและแก้ไขไว้ทุกครั้ง	- ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ	- หากพบว่าเครื่องอุปกรณ์ที่ใช้ในการบำบัดอากาศทำงานผิดปกติ โครงการจะรีบหาสาเหตุ และดำเนินการแก้ไขโดยทันที โดยในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 พบเหตุขัดข้องของเครื่องอุปกรณ์ที่ใช้ในการบำบัดมลพิษทางอากาศ จำนวน 7 ครั้ง โดยโครงการได้ดำเนินการหาสาเหตุและรีบแก้ไขปัญหาดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว	- เอกสารแนบที่ 39 ในภาคผนวกที่ 1
- ทำการตรวจวัดค่า Capture velocity ของ Hood เตาหลอม 1-3 และเตาอื่น ทุก 6 เดือน	- Hood เตาหลอม 1-3 และเตาอื่น	- โครงการทำการวัดอัตราการไหลของอากาศที่ Hood ของเตาหลอม 1 และเตาอื่น ทุก 6 เดือน ปัจจุบันเตาหลอม 2-3 ยังไม่ได้ติดตั้งเครื่องจักรในพื้นที่กระบวนการผลิต	- เอกสารแนบที่ 3 ในภาคผนวกที่ 1

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
<b>2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)</b> <b>2.2 ระบบควบคุมมลพิษทางอากาศ (ต่อ)</b> - จัดทำแผนตรวจสอบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) ซึ่งกำหนดระยะเวลาการซ่อมบำรุงตามชั่วโมงการทำงานของเครื่องจักร เพื่อให้ระบบรวบรวมและระบายอากาศ ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ สามารถทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพตลอดเวลา โดยก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> <li>• การตรวจสอบการทำงานของระบบพัดลมและท่อดูดอากาศ</li> <li>• ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ เช่น ตรวจสอบแรงลมดูด และตรวจสอบความดันของระบบดักฝุ่น</li> <li>• ทำความสะอาดระบบท่อ เพื่อป้องกันการอุดตันของระบบ</li> <li>• การตรวจสอบระบบสายพานและมอเตอร์ต่างๆ</li> <li>• การเปลี่ยนถุงกรอง (Bag filter) ใหม่ทุก 2 ปี หรือตามสภาพการใช้งาน</li> </ul>	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีแผนการตรวจสอบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) เพื่อให้ระบบรวบรวมและระบายอากาศ ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ สามารถทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ	- เอกสารแนบที่ 4 ในภาคผนวกที่ 1
- จัดให้มีระบบระบายอากาศภายในอาคาร เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการระบายอากาศภายในอาคารให้เป็นไปตามมาตรฐานการออกแบบและกฎหมายควบคุมอาคารหรือกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง	- บริเวณที่มีความร้อนสูง	- โครงการมีระบบระบายอากาศภายในอาคารบริเวณที่มีความร้อนสูง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการระบายอากาศภายในอาคาร	- ภาพที่ 2-2
- การจัดเตรียมอะไหล่สำรองที่จำเป็นสำหรับระบบดักฝุ่นให้เพียงพอ และพร้อมสำหรับการแก้ไขซ่อมบำรุง เมื่อระบบบำบัดมลพิษทางอากาศเกิดขัดข้อง	- ระบบดักฝุ่น	- โครงการมีการจัดเตรียมอะไหล่สำรองสำหรับระบบดักฝุ่นอย่างเพียงพอ ซึ่งหากพบว่าเกิดการชำรุดจะสามารถนำมาใช้งานการแก้ไขได้ทันที	- ภาพที่ 2-3
- จัดให้มีคู่มือปฏิบัติงานเกี่ยวกับการตรวจสอบและดูแลระบบบำบัดมลพิษทางอากาศไว้ประจำพื้นที่ปฏิบัติงาน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดเตรียมคู่มือปฏิบัติงานเกี่ยวกับการตรวจสอบและดูแลระบบบำบัดมลพิษทางอากาศไว้ และมีการตรวจสอบและดูแลระบบบำบัดอย่างสม่ำเสมอ	- เอกสารแนบที่ 5 ในภาคผนวกที่ 1

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
<b>2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)</b> <b>2.2 ระบบควบคุมมลพิษทางอากาศ (ต่อ)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้พนักงานทุกคนมีการเฝ้าระวังและสังเกต สภาพแวดล้อมโดยรอบพื้นที่ทำงาน ดังนั้นเมื่อพบเห็นเหตุการณ์ผิดปกติใดๆ พนักงานที่ประสบเหตุทุกคนสามารถแจ้งให้ผู้ที่เกี่ยวข้องได้ทราบ และดำเนินการแก้ไขโดยทันที หากระบบดังกล่าวทำงานผิดปกติ จะส่งผลต่อพนักงานที่ปฏิบัติงานอยู่ในบริเวณใกล้เคียง ซึ่งสามารถทราบได้โดยทันที</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการได้กำหนดให้พนักงานทุกคนมีการเฝ้าระวังและสังเกตสภาพแวดล้อมโดยรอบพื้นที่ทำงาน เมื่อพบเห็นเหตุการณ์ผิดปกติสามารถแจ้งให้ผู้ที่เกี่ยวข้องได้ทราบ และดำเนินการแก้ไขโดยทันที</li> </ul>	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้มีมาตรการตรวจวัดสภาพแวดล้อมในพื้นที่ปฏิบัติงาน เพื่อตรวจติดตามปริมาณฝุ่นละอองในบริเวณต่างๆ ให้เป็นไปตามกฎหมาย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการมีการตรวจวัดสภาพแวดล้อมในพื้นที่ ในช่วงที่มีการปฏิบัติงานโดยทำการตรวจวัดเมื่อวันที่ 18-25 ธันวาคม 2566 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด</li> </ul>	- รายละเอียดแสดงในบทที่ 3
<b>2.3 ผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และประสบการณ์ในการควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำหนดชนิดและขนาดของโรงงาน กำหนดวิธีการควบคุมการปล่อยของเสียมลพิษ หรือสิ่งใดๆ ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม กำหนดคุณสมบัติของผู้ควบคุมดูแลผู้ปฏิบัติงานประจำ และหลักเกณฑ์การขึ้นทะเบียนผู้ควบคุมดูแลสำหรับระบบป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2545 และประกาศเพิ่มเติมที่เกี่ยวข้อง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และประสบการณ์ในการควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม</li> </ul>	- เอกสารแนบที่ 37 ในภาคผนวกที่ 1

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
<b>2.4 เศษอะลูมิเนียมและตะกั่วอะลูมิเนียม</b> - การป้องกันการเกิดมลพิษทางอากาศในขั้นตอนการใช้วัตถุดิบหลักในการหลอม ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีเกณฑ์และข้อกำหนดในการรับซื้อวัตถุดิบประเภทเศษอะลูมิเนียมที่เข้าสู่พื้นที่โครงการทุกประเภท โดยไม่ได้รับเศษอะลูมิเนียมที่ไม่สามารถหลอมได้ ไม่รับเศษอะลูมิเนียมปนเปื้อนน้ำมัน ไม่รับเศษอะลูมิเนียมที่มีการปนเปื้อนพลาสติกเข้ามาเป็นวัตถุดิบในการหลอม หากตรวจพบในขั้นตอนการตรวจรับเศษอะลูมิเนียมเข้าสู่โครงการ จะไม่รับซื้อหรือส่งคืนบริษัทผู้จำหน่ายทันที</li> <li>การนำเศษชิ้นกึ่งอะลูมิเนียมมาใช้เป็นวัตถุดิบในกระบวนการหลอม จะต้องทำการอบแห้งในเครื่องอบชิ้นกึ่งก่อนนำเข้าเตาหลอมทุกครั้ง</li> <li>จัดเก็บตะกั่วอะลูมิเนียมในภาชนะกระบะเหล็กและจัดเก็บในพื้นที่อาคารผลิต ซึ่งมีหลังคาคลุมไม่สัมผัสกับละอองน้ำ</li> </ul>	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีมาตรการป้องกันการเกิดมลพิษทางอากาศ โดยมีเกณฑ์และข้อกำหนดในการรับซื้อวัตถุดิบประเภทเศษอะลูมิเนียมและมีขั้นตอนการอบแห้งในเครื่องอบชิ้นกึ่งของเศษอะลูมิเนียมก่อนนำเข้าเตาหลอม รวมทั้งจัดเก็บตะกั่วอะลูมิเนียมในภาชนะกระบะเหล็กไว้ในพื้นที่อาคารผลิต	- ภาพที่ 2-18 - เอกสารแนบที่ 7 ในภาคผนวกที่ 1
<b>3. ระดับเสียง</b> <b>3.1 การควบคุมเสียงจากแหล่งกำเนิด</b> - กำหนดแผนตรวจสอบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) สำหรับเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ให้สามารถทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ และไม่เป็แหล่งกำเนิดเสียงดัง โดยต้องทำการซ่อมบำรุงตามชั่วโมงการใช้งานของเครื่องจักร	- อาคารส่วนผลิต	- โครงการจัดให้มีแผนการตรวจสอบบำรุงเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) เพื่อบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ให้สามารถทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ	- เอกสารแนบที่ 4 ในภาคผนวกที่ 1
- ติดตั้งเครื่องจักรที่มีเสียงดังไว้ภายในอาคารเพื่อลดระดับเสียงที่จะมีผลกระทบต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงได้	- เครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ	- โครงการได้ติดตั้งเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่อาจก่อให้เกิดเสียงดังภายในอาคารที่มีหลังคาปิดมิดชิด เพื่อลดผลกระทบด้านเสียง	- ภาพที่ 2-4
- ควบคุมเสียงที่แหล่งกำเนิดโดยหลักการด้านวิศวกรรม เพื่อเป็นการลดระดับเสียงที่แหล่งกำเนิด โดยได้วางแผนการเลือกอุปกรณ์และเครื่องจักรต่างๆ เช่น เตาหลอม เครื่องเทหล่อ เป็นต้น ที่จะเข้ามาติดตั้งในโรงงานให้มีค่าระดับเสียงน้อยที่สุด	- เครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ	- โครงการมีการเลือกอุปกรณ์และเครื่องจักรที่จะเข้ามาติดตั้งในโรงงานให้มีค่าระดับเสียงน้อยที่สุด และได้ติดตั้งเครื่องจักรไว้ในอาคารที่มีหลังคาปิดมิดชิด	- ภาพที่ 2-4

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
<b>3. ระดับเสียง (ต่อ)</b> <b>3.2 การป้องกันที่ตัวกลาง และพนักงาน</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ควบคุมการดำเนินการของโครงการ เพื่อมิให้ระดับเสียงที่บริเวณริมรั้วของโครงการมีค่าสูงเกินกว่า 70 เดซิเบลเอ หาก พบว่าระดับเสียงมีค่าสูงเกินกว่าที่กำหนด จะต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไข</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการมีการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณริมรั้วของโครงการ 4 สถานี และบริเวณชุมชนหมู่บ้านสวนฝัน 1 สถานี โดยทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 18-25 ธันวาคม 2566 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รายละเอียดแสดงในบทที่ 3</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปลุกไม้ยืนต้นบริเวณขอบเขตพื้นที่โครงการ เพื่อลดผล กระทบจากฝุ่นละอองและเสียงดังต่อโรงงานข้างเคียงหรือชุมชนที่อยู่ใกล้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ริมรั้วรอบโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการมีการปลุกต้นไม้ยืนต้นบริเวณรอบพื้นที่โครงการ เพื่อลดผล กระทบจากฝุ่นละอองและเสียงดัง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภาพที่ 2-5</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่สามารถป้องกันอันตรายจากเสียงดังแก่พนักงานอย่างเพียงพอ เช่น ที่อุดหู หรือที่ครอบหู</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พนักงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงให้กับพนักงานที่สัมผัสกับเสียงดัง พร้อมทั้งกำชับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงทุกครั้งที่เข้าไปปฏิบัติงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภาพที่ 2-6</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดเขตสวมใส่ อุปกรณ์ ลดเสียงและทำสัญลักษณ์ บริเวณที่มีเสียงดัง และกำหนดให้พนักงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียงในขณะปฏิบัติงานในบริเวณนั้น ได้แก่ ที่ครอบหูหรือที่อุดหู กรณีพนักงานต้องปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังมากกว่า 85 เดซิเบลเอ ต้องจัดหาที่ครอบหูให้พนักงานแทนที่อุดหู</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อาคารส่วนผลิต</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการจัดทำป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลก่อนเข้าพื้นที่กระบวนการผลิตที่มีเสียงดัง พร้อมทั้งกำชับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงทุกครั้งที่เข้าไปปฏิบัติงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภาพที่ 2-7</li> </ul>
<b>3.3 การจัดการอื่นๆ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทำการตรวจวัดระดับเสียงเพื่อจัดทำเส้นระดับเสียง (Noise Contour) ภายในอาคารผลิตเมื่อเปิดดำเนินการภายใน 6 เดือน จำนวน 1 ครั้ง และ ทบทวนทุกๆ 3 ปี เพื่อให้สามารถกำหนดขอบเขตพื้นที่ที่ต้องสวม อุปกรณ์ลดเสียง และนำไปสู่การจัดการด้านอื่นๆ เพื่อลดมลพิษด้านเสียงในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อาคารผลิต 1-3</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการจัดทำเส้นระดับเสียง (Noise Contour) ในพื้นที่กระบวนการ ผลิต และบริเวณพื้นที่โรงงาน โดยดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 11 สิงหาคม 2566</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เอกสารแนบที่ 8 ในภาคผนวกที่ 1</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน (Noise Control and Hearing Conservation Program) พร้อมรายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พนักงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการจะจัดทำแผนโครงการอนุรักษ์การได้ยิน (Noise Control and Hearing Conservation Program) และรายงานผลการดำเนินงานให้ทางสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เอกสารแนบที่ 6 ในภาคผนวกที่ 1</li> </ul>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
<b>3. ระดับเสียง (ต่อ)</b> <b>3.3 การจัดการอื่นๆ (ต่อ)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กำกับดูแลให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด</li> </ul>	- พนักงาน	- โครงการกำชับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลทุกครั้งขณะปฏิบัติงาน	- ภาพที่ 2-6
<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีการจัดทำเอกสารแนะนำเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และ/หรือมีการอบรมก่อนการใช้อุปกรณ์ต่างๆ</li> </ul>	- พนักงาน	- โครงการมีการจัดทำเอกสารแนะนำเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือป้องกันอุปกรณ์อันตรายส่วนบุคคล และมีการอบรมพนักงานก่อนการใช้อุปกรณ์ต่างๆ	- เอกสารแนบที่ 9 ในภาคผนวกที่ 1
<ul style="list-style-type: none"> <li>- กรณีที่ชุมชนโดยรอบมีการร้องเรียนเกี่ยวกับผลกระทบด้านเสียง โครงการจะต้องพิจารณาและดำเนินการปรับปรุงแก้ไขอย่างเร่งด่วน และแจ้งความคืบหน้าในการแก้ปัญหาให้ชุมชนทราบเป็นระยะๆ</li> </ul>	- ชุมชนโดยรอบ	- ในกรณีที่มีการร้องเรียนเกี่ยวกับผลกระทบด้านเสียงที่มาจากการดำเนินงานของโครงการ ทางโครงการจะรีบดำเนินการปรับปรุงแก้ไขอย่างเร่งด่วน โดยในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ยังไม่พบข้อร้องเรียนด้านเสียง	- เอกสารแนบที่ 28 ในภาคผนวกที่ 1
<b>4. คุณภาพน้ำ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียที่มีประสิทธิภาพเพียงพอในการรองรับน้ำเสียจากกิจกรรมต่างๆ ภายในโครงการ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>• ติดตั้งถังดักไขมัน ขนาด 1.4 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ชุด สำหรับบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโรงอาหาร รวมประมาณ 1.2 ลูกบาศก์เมตร/วัน</li> <li>• ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป (Septic tank) ความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย ประมาณ 6 ลูกบาศก์เมตร/วัน สำหรับบำบัดน้ำเสียจากกิจกรรมการใช้น้ำของพนักงาน และน้ำเสียจากโรงอาหารที่ผ่านการดักไขมันแล้ว รวมประมาณ 3.9 ลูกบาศก์เมตร/วัน</li> </ul> </li> </ul>	- พื้นที่โครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียในการรองรับน้ำเสียจากกิจกรรมต่างๆ ภายในโครงการ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>• โครงการติดตั้งถังดักไขมัน จำนวน 1 ชุด สำหรับบำบัดน้ำเสียจากโรงอาหาร</li> <li>• โครงการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป (Septic Tank) สำหรับบำบัดน้ำเสียจากกิจกรรมการใช้น้ำของพนักงานและน้ำเสียจากโรงอาหารที่ผ่านการดักไขมันแล้ว</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภาพที่ 2-8</li> <li>- ภาพที่ 2-9</li> </ul>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
<b>4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)</b> - รวบรวมน้ำทิ้งหลังการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสีย ประมาณ 3.9 ลูกบาศก์เมตร/วัน ไปยังบ่อตรวจสอบ (Inspection pit) จำนวน 1 บ่อ เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งโดยมีการจัดการน้ำทิ้ง ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>• กรณีผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม ให้รวบรวมน้ำทิ้งไปกักเก็บที่บ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย (Holding pond)</li> <li>• กรณีผลการตรวจวัดมีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม ให้รวบรวมน้ำทิ้งไปกักเก็บที่บ่อพักน้ำฉุกเฉิน (Emergency pond)</li> </ul>	- พื้นที่โครงการ	- โครงการติดตั้งบ่อตรวจสอบ (Inspection pit) เพื่อรวบรวมน้ำทิ้งจากระบบบำบัด และตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งตามมาตรการกำหนด  - ในกรณีผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ทางโครงการจะรวบรวมน้ำทิ้งไปกักเก็บที่บ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย (Holding pond)  - ในกรณีผลการตรวจวัดมีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ทางโครงการจะรวบรวมน้ำทิ้งไปกักเก็บที่บ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน (Emergency pond)	- ภาพที่ 2-10 - รายละเอียดแสดงในบทที่ 3  - ภาพที่ 2-10  - ภาพที่ 2-11
- น้ำทิ้งจากการทำความสะอาดแผงเซลล์แสงอาทิตย์ประมาณ 20 ลูกบาศก์เมตร/วัน (2 ครั้ง/ปี) จะรวบรวมไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง (Holding pond) ขนาด 6.0 ลูกบาศก์เมตร และระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ชลบุรี 1 ต่อไป	- พื้นที่โครงการ	- หากมีน้ำทิ้งจากการทำความสะอาดแผงเซลล์แสงอาทิตย์ โครงการจะทำการรวบรวมไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง (Holding pond) และส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ชลบุรี 1 ปัจจุบันโครงการยังไม่มีใช้งานแผงเซลล์แสงอาทิตย์	- ภาพที่ 2-10
- จัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย (Holding Tank) จำนวน 1 บ่อ ขนาดความจุ 6 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับและจัดเก็บน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว และมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม	- พื้นที่โครงการ	- โครงการติดตั้งบ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย (Holding Tank) เพื่อรองรับและจัดเก็บน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว โดยในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 พบว่าผลการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	- ภาพที่ 2-10

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
<b>4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)</b> - กรณีที่น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยที่ 76/2560 เรื่องกำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม จะต้องทำการรวบรวมไปยังบ่อกักน้ำฉุกเฉิน (Emergency pond) ซึ่งเป็นบ่อกอนกรีต ความจุประมาณ 6 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับปริมาณน้ำทิ้งได้ประมาณ 1 วัน และส่งกลับไปบำบัดอีกครั้งที่ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป (Septic tank) ความสามารถในการบำบัดน้ำเสียในอัตรา 6 ลูกบาศก์เมตร/วัน	- พื้นที่โครงการ	- หากพบว่าน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด โครงการจะทำการรวบรวมน้ำเสียไปยังบ่อกักน้ำฉุกเฉิน (Emergency Pond) และส่งกลับไปบำบัดอีกครั้งที่ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป โดยในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	- ภาพที่ 2-11 - รายละเอียดแสดงในบทที่ 3
- กรณีที่พบว่าระบบบำบัดน้ำเสียไม่สามารถทำงานได้ตามค่าที่ออกแบบให้ดำเนินการตรวจสอบหาสาเหตุ และกำหนดมาตรการหรือแนวทางการแก้ไข	- พื้นที่โครงการ	- หากพบว่าระบบบำบัดน้ำเสียไม่สามารถทำงานได้ตามค่าที่ออกแบบโครงการจะดำเนินการตรวจสอบหาสาเหตุ และกำหนดมาตรการหรือแนวทางการแก้ไขต่อไป	-
- กำหนดแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) ระบบบำบัดน้ำเสียให้ทำงานอย่างเต็มประสิทธิภาพ โดยกำหนดระยะเวลาและรายการตรวจตามชั่วโมงการทำงานของเครื่องจักร	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีแผนการตรวจสอบบำรุงเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) เพื่อบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ให้สามารถทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ	- เอกสารแนบที่ 4 ในภาคผนวกที่ 1
<b>5. การระบายน้ำ และการป้องกันน้ำท่วม</b> - ระบายน้ำฝนภายในโครงการไปยังบ่อห้วงน้ำฝนของโครงการ ซึ่งเป็นบ่อกอนกรีต ความจุประมาณ 3,200 ลูกบาศก์เมตร ความลึกบ่อ 3.3 เมตร (+115.65 เมตร รทก.) ระดับน้ำในการกักเก็บ +115.03 เมตร (รทก.) เพื่อกักเก็บน้ำฝนไว้ในพื้นที่โครงการ	- บ่อห้วงน้ำฝน	- โครงการมีการระบายน้ำฝนไปยังบ่อห้วงน้ำฝนของโครงการ เพื่อกักเก็บน้ำฝนไว้ในพื้นที่	- ภาพที่ 2-29
- กำหนดแผนการขุดลอกตะกอนภายในรางระบายน้ำ และบ่อห้วงน้ำฝนของโครงการในกรณีขึ้นเนิน	- รางระบายน้ำฝน และบ่อห้วงน้ำฝน	- โครงการมีการขุดลอกตะกอนภายในรางระบายน้ำเป็นประจำ ปีละ 4 ครั้ง	- เอกสารแนบที่ 10 ในภาคผนวกที่ 1
- กำกับดูแลให้มีการทิ้งเศษวัสดุ และขยะมูลฝอยที่อาจอุดตันในรางระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการ รวมทั้งกำหนดแผนการทำความสะอาดและเก็บกวาดท่อระบายน้ำทั้งโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้กำหนดให้มีพนักงานกวาดพื้นบริเวณภายในพื้นที่โครงการอยู่เป็นประจำ และมีการทำความสะอาดรางระบายน้ำเป็นประจำทุกเดือน	- ภาพที่ 2-12 - เอกสารแนบที่ 10 ในภาคผนวกที่ 1

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
<b>6. การคมนาคม</b>			
- กำหนดและกำกับดูแลให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	- ภายในและภายนอกพื้นที่โครงการ	- โครงการกำกับให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจร และมีเจ้าหน้าที่ดูแลบริเวณพื้นที่เข้า-ออกของโครงการ	- ภาพที่ 2-13
- มีระบบการตรวจสอบยานพาหนะ รถบรรทุก และบุคคลที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ	- ทางเข้า-ออกโครงการ	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแล และตรวจสอบยานพาหนะรถบรรทุก และบุคคลที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการ	- ภาพที่ 2-13
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ	- ทางเข้า-ออกโครงการ	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาความปลอดภัย และอำนวยความสะดวกบริเวณพื้นที่เข้า-ออกของโครงการ	- ภาพที่ 2-13
- ควบคุมน้ำหนักของรถบรรทุกให้บรรทุกขนส่งตามกฎหมายกำหนด และต้องจัดให้มีวัสดุอุปกรณ์ป้องกันการตกหล่นของวัสดุเพื่อป้องกันความเสียหายของผิวจราจร	- เส้นทางขนส่ง	- โครงการมีเครื่องชั่งน้ำหนักรถบรรทุก เพื่อควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด และกำหนดให้พนักงานขับรถขนส่งทุกครั้งจะต้องมีผ้าใบปกคลุมส่วนบรรทุกเพื่อป้องกันการร่วงหล่นขณะขนส่ง	- ภาพที่ 2-14 - ภาพที่ 2-15
- หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุหิน สารเคมี ผลิตภัณฑ์ และของเสียจากกระบวนการผลิต ในช่วงที่มีการจราจรคับคั่งหรือช่วงเวลาเร่งด่วนของชุมชน ได้แก่ ช่วงเช้า 07.00-08.00 น. และช่วงเย็น 16.00-17.00 น.	- ภายในและภายนอกพื้นที่โครงการ	- โครงการกำกับให้พนักงานขับรถบรรทุกหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเร่งด่วน และหลีกเลี่ยงการขนส่งในเวลากลางคืน เพื่อลดการเกิดเสียงดังบริเวณโดยรอบพื้นที่ชุมชน	-
- กำหนดมาตรการหรือแนวทางปฏิบัติให้แก่พนักงานขับรถบรรทุกและพนักงานที่ปฏิบัติในการขนถ่ายสินค้า วัสดุหิน สารเคมี และของเสียในสิ่งต่างๆ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>การลดระดับเสียงจากการขนถ่ายเศษอะลูมิเนียมและชิ้นงานที่เป็นอะลูมิเนียม</li> <li>การทำความสะอาดเศษวัสดุที่หกหล่นในบริเวณพื้นที่ภายหลังเสร็จสิ้นการขนถ่ายทุกครั้ง</li> <li>รถบรรทุกวัสดุประเภทฝุ่นผง หรือวัสดุที่อาจมีการฟุ้งกระจายให้ปิดคลุมรถบรรทุกทุกครั้งก่อนออกจากพื้นที่โครงการ</li> </ul>	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการกำหนดแนวทางปฏิบัติงานให้พนักงานขับรถบรรทุก และพนักงานที่ปฏิบัติงานในการขนถ่ายสินค้า วัสดุหิน สารเคมี และของเสียต่างๆ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดให้ลดระดับเสียงขณะทำการขนถ่ายเศษอะลูมิเนียม และชิ้นงานที่เป็นอะลูมิเนียม</li> <li>กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดเศษวัสดุที่หกหล่นภายหลังเสร็จสิ้นการขนถ่าย</li> <li>กำหนดให้พนักงานขับรถขนส่งทุกครั้ง จะต้อง มีผ้าใบปิดคลุมส่วนบรรทุกอย่างมิดชิด</li> </ul>	- ภาพที่ 2-15

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
<b>7. สิ่งปฏิภณหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว</b> <b>7.1 การจัดการของเสีย</b> - กำหนดแนวทางการลดปริมาณของเสียจากแหล่งกำเนิดต่างๆ ภายในโครงการหรือการหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการคัดแยกประเภทของกากของเสียภายในโรงงาน และมีการหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ตามแนวทางหลัก 3R เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด	- ภาพที่ 2-16 - เอกสารแนบที่ 11 ในภาคผนวกที่ 1
- กำหนดให้โครงการจัดทำแผนประชาสัมพันธ์รณรงค์ให้มีการคัดแยกวัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ หรือวัสดุที่มีมูลค่ากลับมาใช้ใหม่และนำหลัก 3R มาประยุกต์ใช้ในโรงงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการประชาสัมพันธ์รณรงค์ให้มีการคัดแยกขยะ และมีการสนับสนุนให้หน่วยงานต่างๆ ได้เข้าร่วมทำกิจกรรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม โดยการนำกระบวนการ 3R มาประยุกต์ใช้ในโรงงาน	- ภาพที่ 2-16 - เอกสารแนบที่ 11 ในภาคผนวกที่ 1
- ขยะมูลฝอย และของเสียจากกิจกรรมการผลิตทั้งหมดจะต้องจัดเก็บภายในอาคารและพื้นที่จัดเก็บของเสียของโครงการ มีผนังล้อมรอบ 3 ด้าน มีหลังคาปิดคลุม เพื่อป้องกันการชะล้างสารอันตรายโดยน้ำฝนลงสู่ระบบระบายน้ำและพื้นที่โดยรอบ และจัดแบ่งประเภทของเสียอย่างชัดเจน โดยจะต้องไม่ทำให้เกิดการปนเปื้อนของของเสียอันตรายไปสู่ของเสียประเภทอื่นๆ	- พื้นที่จัดเก็บของเสีย	- โครงการจัดให้มีพื้นที่เก็บรวบรวมขยะมูลฝอย และของเสียที่เกิดจากกิจกรรมการผลิตของโครงการ และมีการจัดแบ่งประเภทของเสียอย่างชัดเจน	- ภาพที่ 2-17 - ภาพที่ 2-18
- โครงการเลือกใช้บริการจากผู้ขนส่ง และผู้กำจัดสิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่มีมาตรฐานในการดำเนินงานเป็นที่ยอมรับ และได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเท่านั้น	- ภายในและภายนอกพื้นที่โครงการ	- โครงการมอบหมายให้แผนกสิ่งแวดล้อมเป็นผู้คัดเลือกใช้บริการจากผู้ขนส่ง และผู้กำจัดสิ่งปฏิกูลและวัสดุเหลือใช้ที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม	- เอกสารแนบที่ 12 ในภาคผนวกที่ 1
- แนบเอกสารที่รับกำกับจากของเสียทุกประเภทจากหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม โดยต้องแจ้งให้ สผ. ทราบ ซึ่งต้องระบุไว้ในรายงานตรวจติดตามผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Monitoring Report)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการแนบเอกสารใบกำกับการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว (Manifest) ให้กับผู้รับกำจัด และผู้ขนส่งก่อนที่จะนำของเสียดังกล่าวออกนอกพื้นที่โครงการ และระบุไว้ในรายงานตรวจสอบติดตามผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Monitoring Report)	- เอกสารแนบที่ 13, 14 และ 15 ในภาคผนวกที่ 1

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
<b>7. สิ่งปฏิภณหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (ต่อ)</b> <b>7.2 ขยะมูลฝอยและของเสียจากพนักงาน</b> - จัดให้มีระบบการตรวจสอบ (Audit) ผู้รับกำจัด ก่อนเลือกใช้บริการ เพื่อให้มั่นใจได้ว่าผู้รับกำจัดมีมาตรฐานในการดำเนินงานได้อย่างแท้จริง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการจัดส่งตัวแทนคณะทำงาน เข้าตรวจสอบประเมิน (Audit) หน่วยงานที่เข้ามารับกำจัด โดยทำการตรวจสอบตั้งแต่ใบอนุญาต ขั้นตอนการขนส่ง และการกำจัดที่ปลายทาง โดยในปี 2566 ดำเนินการตรวจประเมินบริษัทที่รับกำจัดของเสีย เมื่อวันที่ 8 ธันวาคม 2566	- เอกสารแนบที่ 36 ในภาคผนวกที่ 1
- ขยะมูลฝอยและของเสียจากพนักงานจะรวบรวมเก็บไว้ภายในพื้นที่จัดเก็บของเสีย และจัดส่งให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับไปดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>• ขยะมูลฝอยทั่วไป 20 ตัน/ปี รวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร มีฝาปิดจัดเก็บภายในอาคารเก็บของเสีย 1 ช่องที่ 1 และให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการมารับไปฝังกลบ หรือวิธีการอื่นๆ ที่ได้รับอนุญาต</li> <li>• ขยะอันตราย เช่น หลอดไฟ แบตเตอรี่ 0.03 ตัน/ปี รวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร มีฝาปิด จัดเก็บภายในอาคารเก็บของเสีย 1 ช่องที่ 2 และให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมมารับไปฝังกลบอย่างปลอดภัย หรือวิธีการอื่นๆ ที่ได้รับอนุญาต</li> </ul>	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีพื้นที่เก็บรวบรวมขยะมูลฝอยและเก็บรวบรวมไว้ในพื้นที่จัดเก็บของเสีย ก่อนจัดส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตรับไปกำจัด ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>• ขยะมูลฝอยประเภทต่างๆ ได้รวบรวมใส่ถัง 200 ลิตร ที่มีฝาปิด และรวบรวมเก็บไว้ในอาคารเก็บของเสีย ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการมารับไปกำจัด</li> <li>• ขยะอันตราย เช่น หลอดไฟ เป็นต้น ได้รวบรวมใส่ถัง 200 ลิตร ที่มีฝาปิด และรวบรวมเก็บไว้ในอาคารเก็บของเสีย ก่อนติดต่อให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการมารับไปกำจัดต่อไป</li> </ul>	- ภาพที่ 2-17
<b>7.3 ของเสียจากกระบวนการผลิต</b> - วัสดุที่ไม่ใช้แล้วจากกิจกรรมการผลิตของโครงการจะรวบรวมเก็บไว้ในพื้นที่จัดเก็บของเสีย และให้ดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัด สิ่งปฏิภณ และวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ดังนี้	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีพื้นที่เก็บรวบรวมของเสียจากกิจกรรมการผลิตของโครงการ และเก็บรวบรวมไว้ในพื้นที่จัดเก็บของเสีย ก่อนจัดส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตรับไปกำจัด ดังนี้	- ภาพที่ 2-18

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
<b>7. สิ่งปลูกสร้างวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (ต่อ)</b> <b>7.3 ของเสียจากกระบวนการผลิต (ต่อ)</b> <b>ของเสียไม่อันตราย</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• เศษเหล็ก 200 ตัน/ปี จัดเก็บในถังเหล็ก ภายในอาคารจัดเก็บของเสีย และให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมมารับไปรีไซเคิล หรือวิธีการอื่นๆ ที่ได้รับอนุญาต</li> </ul>	- ภายในพื้นที่โครงการ	<u>ของเสียไม่อันตราย</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• โครงการมีถังเหล็กสำหรับเก็บเศษเหล็ก และรวบรวมไว้เพื่อจำหน่ายให้กับบริษัทที่ได้รับอนุญาตทางกรมโรงงานอุตสาหกรรมมารับไปกำจัดต่อไป</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภาพที่ 2-19</li> <li>- เอกสารแนบที่ 15 ในภาคผนวกที่ 1</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• เศษเหล็กติดอะลูมิเนียม 100 ตัน/ปี จัดเก็บในถังเหล็ก ภายในอาคารจัดเก็บของเสีย และให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมมารับไปรีไซเคิล หรือวิธีการอื่นๆ ที่ได้รับอนุญาต</li> </ul>	- ภายในพื้นที่โครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• โครงการมีถังเหล็กสำหรับเก็บเศษเหล็กติดอะลูมิเนียม และรวบรวมไว้เพื่อจำหน่ายให้กับบริษัทที่ได้รับอนุญาตทางกรมโรงงานอุตสาหกรรมมารับไปกำจัดต่อไป</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภาพที่ 2-19</li> <li>- เอกสารแนบที่ 15 ในภาคผนวกที่ 1</li> </ul>
<b>ของเสียอันตราย</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ผุ่นจากระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ 813 ตัน/ปี จัดเก็บในถังเหล็ก ภายในอาคารจัดเก็บของเสีย และให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมมารับไปฝังกลบตามหลักวิชาการ หรือวิธีการอื่นๆ ที่ได้รับอนุญาต</li> </ul>	- ภายในพื้นที่โครงการ	<u>ของเสียอันตราย</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ผุ่นจากระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ โครงการจัดเก็บในถังเหล็กภายในอาคารจัดเก็บของเสีย ก่อนติดต่อให้บริษัทที่รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการเข้ามารับไปกำจัดต่อไป</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภาพที่ 2-19</li> <li>- เอกสารแนบที่ 13, 14 และ 15 ในภาคผนวกที่ 1</li> </ul>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
<b>7. สิ่งปลูกสร้างหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (ต่อ)</b> <b>7.3 ของเสียจากกระบวนการผลิต (ต่อ)</b> <b>ของเสียอันตราย (ต่อ)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ถังกรองที่ใช้แล้ว 15 ต้น/ปี จัดเก็บในถุง Big bag ภายในอาคารจัดเก็บของเสีย และให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมมารับไปฝังกลบตามหลักวิชาการ หรือวิธีการอื่นๆ ที่ได้รับอนุญาต</li> </ul>	- ภายในพื้นที่โครงการ	<b>ของเสียอันตราย (ต่อ)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ถังกรองที่ใช้แล้วจะถูกเก็บรวบรวมไว้ในถุง Big Bag ภายในอาคารจัดเก็บของเสีย ก่อนติดต่อให้บริษัทที่รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการเข้ามารับไปกำจัดต่อไป</li> </ul>	- ภาพที่ 2-19
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ภาชนะปนเปื้อน 2 ต้น/ปี จัดเก็บในถุง Big bag ภายในอาคารจัดเก็บของเสีย และให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมมารับไปฝังกลบตามหลักวิชาการ หรือวิธีการอื่นๆ ที่ได้รับอนุญาต</li> </ul>	- ภายในพื้นที่โครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ภาชนะปนเปื้อนจากการใช้งานจะถูกเก็บรวบรวมไว้ในถุง Big Bag ภายในอาคารจัดเก็บของเสีย ก่อนติดต่อให้บริษัทที่รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการเข้ามารับไปฝังกลบตามหลักวิชาการ</li> </ul>	- ภาพที่ 2-19
<ul style="list-style-type: none"> <li>• อิฐทนไฟที่ใช้แล้ว 150 ต้น/ปี จัดเก็บไว้ในถังเหล็ก ภายในอาคารจัดเก็บของเสีย และให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมมารับไปฝังกลบตามหลักวิชาการ หรือวิธีการอื่นๆ ที่ได้รับอนุญาต</li> </ul>	- ภายในพื้นที่โครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• อิฐทนไฟที่ใช้แล้วโครงการจะเก็บรวบรวมไว้ในถังเหล็ก ภายในอาคารจัดเก็บของเสีย ก่อนติดต่อให้บริษัทที่รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการเข้ามารับไปกำจัดต่อไป</li> </ul>	- ภาพที่ 2-19
<ul style="list-style-type: none"> <li>• วัสดุปนเปื้อน 15 ต้น/ปี จัดเก็บไว้ในถุง Big bag ภายในอาคารจัดเก็บของเสีย และให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมมารับไปทำเชื้อเพลิงผสม หรือวิธีการอื่นๆ ที่ได้รับอนุญาต</li> </ul>	- ภายในพื้นที่โครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• วัสดุปนเปื้อนจากการใช้งาน โครงการจะเก็บรวบรวมไว้ในถุง Big Bag ภายในอาคารจัดเก็บของเสีย ก่อนติดต่อให้บริษัทที่รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการเข้ามารับไปกำจัดต่อไป</li> </ul>	- ภาพที่ 2-19
<ul style="list-style-type: none"> <li>• น้ำมันเครื่องที่ใช้แล้ว 2 ต้น/ปี จัดเก็บไว้ในถังเหล็ก ภายในอาคารจัดเก็บของเสีย และให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมมารับไปรีไซเคิล หรือวิธีการอื่นๆ ที่ได้รับอนุญาต</li> </ul>	- ภายในพื้นที่โครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• น้ำมันเครื่องที่ใช้แล้วจากการใช้งาน โครงการจะเก็บรวบรวมไว้ในถังเหล็ก ภายในอาคารจัดเก็บของเสีย ก่อนติดต่อให้บริษัทที่รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการเข้ามารับไปกำจัดต่อไป</li> </ul>	- ภาพที่ 2-19
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ตะกรันอะลูมิเนียม 1,152 ต้น/ปี จัดเก็บไว้ในกระบะเหล็ก ภายในอาคารจัดเก็บของเสีย และให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมมารับไปรีไซเคิล หรือวิธีการอื่นๆ ที่ได้รับอนุญาต</li> </ul>	- ภายในพื้นที่โครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ตะกรันอะลูมิเนียมจากการใช้งาน โครงการจะเก็บรวบรวมไว้ในกระบะเหล็ก ภายในอาคารจัดเก็บของเสีย ก่อนติดต่อให้บริษัทที่รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการเข้ามารับไปกำจัดต่อไป</li> </ul>	- ภาพที่ 2-19

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
<b>7. สิ่งปลูกสร้างหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (ต่อ)</b> <b>7.3 ของเสียจากกระบวนการผลิต (ต่อ)</b> <b>ของเสียอันตราย (ต่อ)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>แผงเซลล์แสงอาทิตย์ชำรุดหรือเสื่อมสภาพ (อายุการใช้งาน 25 ปี) ประมาณ 25.78 ตัน จัดวางในอาคารจัดเก็บของเสีย และให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัด</li> </ul>	- ภายในพื้นที่โครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>หากมีแผงเซลล์แสงอาทิตย์ชำรุดหรือเสื่อมสภาพ โครงการจะเก็บรวบรวมในอาคารจัดเก็บของเสีย และให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป ปัจจุบันโครงการยังไม่มีการใช้งานแผงเซลล์แสงอาทิตย์</li> </ul>	-
<b>8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</b> <b>8.1 เรื่องทั่วไป</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ดำเนินนโยบายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างชัดเจนให้เป็นไปตามแนวทางระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยหรือมาตรฐานอื่นๆ</li> </ul>	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการจัดตั้งนโยบายด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัยให้เป็นไปตามแนวทางระบบการจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- เอกสารแนบที่ 16 ในภาคผนวกที่ 1
<ul style="list-style-type: none"> <li>ทบทวน และกำหนดแผนงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยประจำปี เพื่อนำไปสู่การดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของโครงการอย่างมีประสิทธิภาพต่อไป</li> </ul>	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการจัดทำแผนงาน และทบทวนแผนงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อนำไปใช้ในการปฏิบัติงานของพื้นที่โครงการ	- เอกสารแนบที่ 17 ในภาคผนวกที่ 1
<ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดผู้รับผิดชอบและหน้าที่ในการตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงาน ได้แก่ หัวหน้างาน/หัวหน้ากะทำหน้าที่ตรวจสอบความปลอดภัยในพื้นที่รับผิดชอบทุกวัน และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานตามที่กฎหมายกำหนด ทำหน้าที่ตรวจสอบทั้งพื้นที่</li> </ul>	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีหน้าที่ในการตรวจสอบความปลอดภัยในพื้นที่ที่รับผิดชอบทุกวัน และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานทำหน้าที่ในการตรวจสอบพื้นที่ทั้งหมด	- เอกสารแนบที่ 18 ในภาคผนวกที่ 1
<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดทำคู่มือความปลอดภัยให้กับพนักงาน และมีการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับลักษณะการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย เช่น การใช้เครื่องมืออุปกรณ์ที่อาจเป็นอันตราย การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล กฎความปลอดภัยเรื่องต่างๆ เป็นต้น</li> </ul>	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการจัดทำคู่มือด้านความปลอดภัยให้กับพนักงาน และฝึกอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย เช่น การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เป็นต้น	- เอกสารแนบที่ 19 ในภาคผนวกที่ 1

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
<b>8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</b> <b>8.1 เรื่องทั่วไป (ต่อ)</b> - จัดให้ลูกจ้างได้รับการอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยตามกฎหมายกำหนด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการจัดอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ให้กับพนักงานทุกคนเป็นประจำทุกปี	- เอกสารแนบที่ 19 ในภาคผนวกที่ 1 - เอกสารแนบที่ 49 ในภาคผนวกที่ 1
- กำหนดระบบขออนุญาตเข้าทำงานในพื้นที่ที่เสี่ยงต่อการเกิดอันตรายที่รุนแรง และการเข้าทำงานในพื้นที่เสี่ยงต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน (Work Permit) ทุกครั้งที่เข้าทำงานในพื้นที่ที่เสี่ยงต่อการเกิดอันตราย และกำหนดให้พนักงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลทุกครั้งที่เข้าปฏิบัติงาน	- ภาพที่ 2-6 - เอกสารแนบที่ 20 ในภาคผนวกที่ 1
- กำหนดให้พื้นที่หน้าเตาหลอมเป็นพื้นที่ห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณเตาหลอม ในระยะไม่น้อยกว่า 10 เมตร	- บริเวณเตาหลอม	- โครงการกำหนดให้บริเวณพื้นที่หน้าเตาหลอม เป็นพื้นที่ห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณเตาหลอม และมีการจัดเตรียมหน้ากากและชุดป้องกันความร้อน ให้พนักงานสวมใส่ขณะปฏิบัติงานบริเวณหน้าเตาหลอม	- ภาพที่ 2-6 - ภาพที่ 2-7
- ต้องมีการติดตั้งป้ายความปลอดภัย เครื่องหมายความปลอดภัยบริเวณที่มีความเสี่ยง/บริเวณเครื่องจักรอุปกรณ์	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการติดตั้งป้ายเตือนความปลอดภัย บริเวณพื้นที่ที่มีความเสี่ยง และบริเวณเครื่องจักรอุปกรณ์	- ภาพที่ 2-28

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
<b>8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</b> <b>8.2 การตรวจสอบสุขภาพ (ต่อ)</b> - กำหนดให้มีการตรวจสอบสุขภาพแก่พนักงานก่อนเข้าทำงาน และโครงการจะต้องสรุปผลการตรวจสอบสุขภาพประจำปีของพนักงานที่เกี่ยวข้องกับการผลิต ในกรณีที่ผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงานพบว่ามีผลผิดปกติจากการทำงาน ต้องระบุสาเหตุของความผิดปกติที่เกิดขึ้นกับพนักงาน และแนวทางป้องกันและแก้ไขในอนาคต เช่น จัดให้มีการจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน เป็นต้น	- พนักงาน	- โครงการมีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงานทุกครั้ง และมีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานเป็นประจำทุกปี โดยในปี 2566 มีแผนจะดำเนินการตรวจสอบสุขภาพในช่วงเดือนกันยายน 2566	- เอกสารแนบที่ 40 ในภาคผนวกที่ 1
- จัดทำสมุดสุขภาพประจำตัวพนักงาน เพื่อรวบรวมและจัดเก็บผลการตรวจสอบสุขภาพสำหรับใช้เป็นฐานข้อมูลในการเฝ้าระวังผลกระทบด้านสุขภาพที่เกิดขึ้นจากการทำงาน	- พนักงาน	- โครงการได้จัดทำสมุดสุขภาพประจำตัวพนักงาน เพื่อรวบรวมผลการตรวจสอบสุขภาพและเป็นฐานข้อมูลในการเฝ้าระวังผลกระทบด้านสุขภาพที่เกิดจากการทำงาน	- ภาพที่ 2-22
- หากผลการตรวจสอบสุขภาพ ระบุว่ามีความผิดปกติให้ปฏิบัติตามคำวินิจฉัยตามดุลพินิจของแพทย์ เช่น การตรวจสอบสุขภาพซ้ำ การรักษา พักผ่อน หรือการหาแนวทางป้องกันและแก้ไข เป็นต้น	- พนักงาน	- หากพบว่าผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงานมีการระบุถึงความผิดปกติทางโครงการจะดำเนินการตรวจซ้ำ พร้อมหาแนวทางการป้องกันและแก้ไขต่อไป	- เอกสารแนบที่ 41 ในภาคผนวกที่ 1
- หากผลการตรวจสอบสุขภาพหรือผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ทำงานพบแนวโน้มมีค่าสูง ให้พิจารณาปรับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงาน เพื่อลดความเสี่ยงต่อผลกระทบด้านสุขภาพ พร้อมติดตามผลอย่างต่อเนื่อง	- พนักงาน	- หากพบว่าผลการตรวจสอบสุขภาพ หรือผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ทำงานมีแนวโน้มสูงขึ้น ทางโครงการจะดำเนินการพิจารณาปรับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงาน เพื่อลดความเสี่ยงต่อผลกระทบด้านสุขภาพของพนักงาน	-
<b>8.3 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล</b> - วิเคราะห์ลักษณะการปฏิบัติงานและความเสี่ยง เพื่อกำหนดประเภทอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เหมาะสม	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการวิเคราะห์ลักษณะการปฏิบัติงานและความเสี่ยงในการกำหนดประเภทของอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เหมาะสมแก่พนักงาน	- เอกสารแนบที่ 21 ในภาคผนวกที่ 1
- ติดตั้งป้ายเตือนหรือสัญลักษณ์ประเภทอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ต้องสวมใส่ในแต่ละบริเวณ เพื่อให้พนักงานและผู้ที่จะเข้าไปในบริเวณดังกล่าวได้ทราบอย่างชัดเจน	- พื้นที่ส่วนผลิต	- โครงการมีการติดตั้งป้ายเตือน และสัญลักษณ์ประเภทของอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้พนักงาน และผู้ที่จะเข้าไปในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานให้เห็นอย่างชัดเจน	- ภาพที่ 2-7 - ภาพที่ 2-26

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
<b>8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</b> <b>8.3 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (ต่อ)</b> - จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานอย่างเหมาะสมตามลักษณะงาน โดยมีจำนวนเพียงพอ รวมทั้งการดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ให้ใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานอย่างเพียงพอ พร้อมทั้งกำหนดให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายทุกครั้งก่อนออกไปปฏิบัติงาน	- ภาพที่ 2-6
- จัดให้มีการฝึกอบรมพนักงานเกี่ยวกับลักษณะงานที่เป็นอันตราย ความสำคัญของการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล วิธีการใช้งาน และหม่อมรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีการฝึกอบรมพนักงานเกี่ยวกับการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเป็นประจำ เพื่อให้พนักงานเห็นความสำคัญและวิธีการป้องกัน	- เอกสารแนบที่ 9 ในภาคผนวกที่ 1
- กำกับดูแลให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจติดตามการสวมใส่ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงาน และกำหนดข้อปฏิบัติ กรณีตรวจพบว่าพนักงานไม่สวมใส่อุปกรณ์ขณะปฏิบัติงานในพื้นที่กำหนด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการกำหนดให้พนักงานต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลทุกครั้งก่อนปฏิบัติงาน พร้อมทั้งมีเจ้าหน้าที่ดูแลและตรวจติดตามการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	- ภาพที่ 2-6
<b>8.4 เสียง</b> - บริเวณที่มีระดับเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบลเอ จะต้องติดตั้งป้ายเตือนหรือสัญลักษณ์ที่ชัดเจน เพื่อให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียงในขณะเข้าไปปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าว	- อาคารส่วนผลิต	- โครงการมีการติดป้ายเตือนบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดัง และกำหนดให้พนักงานใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ที่ครอบหูลดเสียง (Ear Muff) ทุกครั้งที่ปฏิบัติงาน	- ภาพที่ 2-6 - ภาพที่ 2-7
- พนักงานที่จะต้องปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ปลั๊กอุดหู (Ear Plug) หรือที่ครอบหู (Ear Muff) ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน	- อาคารส่วนผลิต	- โครงการกำหนดให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ที่ครอบหู (Ear Muff) ทุกครั้งที่ปฏิบัติงานในบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดัง	- ภาพที่ 2-6 - ภาพที่ 2-7

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
<b>8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</b> <b>8.4 เสียง (ต่อ)</b> - จัดให้มีระบบตรวจสอบให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงาน โดยกำหนดให้หัวหน้างาน หัวหน้ากะ และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานตามที่กฎหมายกำหนด เป็นผู้รับผิดชอบ	- อาคารส่วนผลิต	- โครงการกำหนดให้พนักงานต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลทุกครั้ง que เข้าปฏิบัติงาน และมีเจ้าหน้าที่ดูแลและตรวจติดตามการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	- ภาพที่ 2-6
- กำหนดระยะเวลาในการทำงานของพนักงานให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 และประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน หรือกฎหมายฉบับล่าสุดอย่างเคร่งครัด	- อาคารส่วนผลิต	- โครงการกำหนดระยะเวลาให้กับพนักงานในการสัมผัสเสียงดัง โดยส่วนใหญ่พนักงานจะปฏิบัติงานภายในห้องควบคุม และออกปฏิบัติงานในบริเวณกระบวนการผลิตเป็นช่วงๆ ที่มีการหลอม ทั้งนี้โครงการมีการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมที่พนักงาน เมื่อวันที่ 21 ธันวาคม 2566 พบว่า ปริมาณเสียงสะสมที่พนักงานได้รับมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	- รายละเอียดแสดงในบทที่ 3
- จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงสำหรับพนักงานที่ต้องทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบลเอ รวมทั้งจัดเตรียมอุปกรณ์สำรองอย่างเพียงพอ	- อาคารส่วนผลิต	- โครงการมีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงาน พร้อมทั้งกำหนดให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายทุกครั้ง que ออกไปปฏิบัติงาน รวมทั้งมีการจัดเตรียมอุปกรณ์สำรองไว้อย่างเพียงพอ	- ภาพที่ 2-6 - ภาพที่ 2-7
- การทดสอบสมรรถภาพการได้ยินของพนักงาน โดยพิจารณาจากชั่วโมงการทำงาน of พนักงานในแต่ละกิจกรรมการผลิต	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินของพนักงาน พร้อมกับการตรวจสอบสุขภาพประจำปี โดยพิจารณาจากชั่วโมงการทำงานในแต่ละกิจกรรมการผลิต โดยในปี 2566 ได้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงานในช่วงเดือนกันยายน 2566	- เอกสารแนบที่ 40 ในภาคผนวกที่ 1

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
<b>8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</b> <b>8.5 ความร้อน</b> - การป้องกันความร้อนต่อพนักงานให้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้พนักงานสวมใส่ เช่น ชุดป้องกันความร้อน ถุงมือหนัง รองเท้านิรภัย หน้ากากครอบเต็มใบหน้า เพื่อป้องกันผลกระทบจากการได้รับสัมผัสความร้อนโดยตรง พร้อมจัดเตรียมน้ำดื่มเย็น เกลือแร่ และพัดลมระบายความร้อนบริเวณพื้นที่เสี่ยงต่อการสะสมของความร้อนอย่างเหมาะสม	- บริเวณเตาหลอมและหล่อขึ้นรูปอะลูมิเนียม	- โครงการมีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงาน เช่น ชุดป้องกันความร้อน ถุงมือหนัง เป็นต้น พร้อมจัดเตรียมน้ำดื่มเย็น เกลือแร่ และพัดลมระบายความร้อนให้กับพนักงานที่ทำงานสัมผัสความร้อน	- ภาพที่ 2-6 - ภาพที่ 2-23 - ภาพที่ 2-24
- กำหนดระยะเวลาในการปฏิบัติงานของพนักงานในบริเวณที่มีความร้อนให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 หรือกฎหมายฉบับล่าสุดอย่างเคร่งครัด	- บริเวณเตาหลอมและหล่อขึ้นรูปอะลูมิเนียม	- โครงการกำหนดระยะเวลาให้กับพนักงานในการสัมผัสความร้อน โดยส่วนใหญ่พนักงานจะปฏิบัติงานภายในห้องควบคุม และออกไปปฏิบัติงานในบริเวณกระบวนการผลิตเป็นช่วงๆ ที่มีการหลอม ทั้งนี้โครงการมีการตรวจวัดระดับความร้อนในบริเวณพื้นที่ทำงาน เมื่อวันที่ 21 ธันวาคม 2566 พบว่า ผลการตรวจวัดระดับความร้อนมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	- รายละเอียดแสดงในบทที่ 3
- จัดสร้างห้องควบคุมพร้อมติดตั้งเครื่องปรับอากาศสำหรับพนักงานปฏิบัติในส่วนผลิตและมีช่องระบายอากาศ และพัดลมระบายอากาศบริเวณที่เป็นแหล่งกำเนิดความร้อน	- อาคารส่วนผลิต	- โครงการจัดให้มีห้องพักสำหรับพนักงานส่วนผลิต พร้อมติดตั้งเครื่องปรับอากาศ และบริเวณพื้นที่มีความร้อนสูงมีการจัดเตรียมพัดลมระบายอากาศ พร้อมทั้งช่องระบายอากาศเพื่อระบายไอร้อนจากการหลอม	- ภาพที่ 2-23 - ภาพที่ 2-24
- จัดให้มีการสับเปลี่ยนหมุนเวียนของพนักงานขณะปฏิบัติหน้าที่บริเวณเตาหลอม และหล่อขึ้นรูปอะลูมิเนียมเพื่อป้องกันการรับสัมผัสความร้อนอย่างต่อเนื่อง	- บริเวณเตาหลอม และหล่อขึ้นรูปอะลูมิเนียม	- โครงการกำหนดระยะเวลาให้กับพนักงานในการสัมผัสความร้อน โดยส่วนใหญ่พนักงานจะปฏิบัติงานภายในห้องควบคุม และออกไปปฏิบัติงานในบริเวณกระบวนการผลิตเป็นช่วงๆ ที่มีการหลอม	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
<b>8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</b> <b>8.6 คุณภาพอากาศในพื้นที่ปฏิบัติงาน</b> - กำหนดให้พนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานประจำภายในสายการผลิตที่เกิดฝุ่นละอองต้องสวมหน้ากากกรองฝุ่นละออง	- อาคารส่วนผลิต	- โครงการมีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และอุปกรณ์ป้องกันฝุ่นละอองให้กับพนักงาน พร้อมทั้งกำหนดให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายทุกครั้งเมื่อออกไปปฏิบัติงาน ทั้งนี้โครงการมีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ เมื่อวันที่ 21 ธันวาคม 2566 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	- ภาพที่ 2-6 - รายละเอียดแสดงในบทที่ 3
<b>8.7 อุบัติเหตุ</b> - จัดให้มีเวชภัณฑ์ ให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม พ.ศ. 2548 หรือกฎหมายฉบับล่าสุด - จัดบันทึกสถิติอุบัติเหตุ สาเหตุและการแก้ไขปัญหาย่างถูกต้องและมีการจัดทำแผนการปฏิบัติการ และกำหนดความรับผิดชอบของบุคคลในกรณีที่มีอุบัติเหตุขึ้น	- ภายในอาคาร	- โครงการมีการจัดเตรียมเวชภัณฑ์และยาต่างๆ เพื่อใช้ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้นให้กับพนักงาน - โครงการมีการบันทึกสถิติอุบัติเหตุและสาเหตุทุกครั้งที่เกิดขึ้น เพื่อนำมากำหนดแนวทางแก้ไข โดยในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 พบว่าไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้น	- ภาพที่ 2-26 - เอกสารแนบที่ 22 ในภาคผนวกที่ 1
<b>8.8 ระบบป้องกันอัคคีภัย</b> - การออกแบบติดตั้งระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยทั้งภายในและภายนอกอาคารให้เป็นไปตามมาตรฐานการป้องกันอัคคีภัย (มาตรฐาน ว.ส.ท.) หรือ NFPA ในส่วนที่เกี่ยวข้อง - จัดให้มีการทดสอบ ตรวจสอบ และบำรุงรักษาระบบดับเพลิง รวมทั้งจัดทำรายงานสรุปผลการทดสอบซึ่งได้รับการรับรองโดยวิศวกรเครื่องกล และ/หรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพ	- ภายในโครงการ	- โครงการมีการติดตั้งระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย ทั้งภายในและภายนอกอาคารให้เป็นไปตามมาตรฐานป้องกันอัคคีภัย - โครงการกำหนดให้เจ้าหน้าที่วิศวกรเครื่องกล (Supplier) เป็นผู้ตรวจสอบ และจัดทำรายงานสรุปผลการตรวจสอบระบบดับเพลิงเป็นประจำทุก 3 เดือน	- ภาพที่ 2-27 - เอกสารแนบที่ 23 ในภาคผนวกที่ 1
- บริเวณอาคารผลิต ติดตั้งระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>• อุปกรณ์ดับเพลิง ได้แก่ ถังดับเพลิงชนิดมือถือ (Fire Extinguishers)</li> <li>• ติดตั้ง Fire alarm บริเวณอาคารผลิตและพื้นที่โรงงาน</li> <li>• เครื่องสูบน้ำดับเพลิง ขนาดประมาณ 1,890 ลิตร/นาที่ จำนวน 1 ชุด</li> <li>• สำรองน้ำดับเพลิงในถังเก็บน้ำหล่อเย็น ความจุ 145.52 ลูกบาศก์เมตร</li> <li>• ป้ายเตือนอันตราย ป้ายบอกทางหนีไฟ และป้ายแสดงเขตพื้นที่ที่ต้องขออนุญาตเข้าทำงานในบริเวณดังกล่าว</li> </ul>	- บริเวณอาคารส่วนผลิต	- โครงการมีการติดตั้งระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยทั้งภายในและภายนอกอาคาร เช่น ถังดับเพลิงชนิดมือถือ, Fire alarm บริเวณอาคารผลิต, เครื่องสูบน้ำดับเพลิง และป้ายทางออกหนีไฟ เป็นต้น	- ภาพที่ 2-26

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
<b>8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</b> <b>8.9 เหตุฉุกเฉิน</b> - จัดเตรียมแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย โดยมีการฝึกอบรมและซักซ้อมกับผู้ที่เกี่ยวข้องทุกภาคส่วนเพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกัน และสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้องเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน	- ภายในโครงการ	- โครงการมีการจัดทำแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย พร้อมทั้งอบรมเรื่องการดับเพลิงเบื้องต้น และฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินและการอพยพหนีไฟเป็นประจำทุกปี โดยในปี 2566 ได้ดำเนินการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินและอพยพหนีไฟเมื่อวันที่ 29 กันยายน 2566	- เอกสารแนบที่ 24 และ 43 ในภาคผนวกที่ 1
- ฝึกซ้อมทบทวนขั้นตอนการระงับอัคคีภัย หรือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินเป็นประจำ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- ภายในโครงการ	- โครงการมีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินและการอพยพหนีไฟเป็นประจำทุกปี โดยในปี 2566 ได้ดำเนินการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินและอพยพหนีไฟเมื่อวันที่ 29 กันยายน 2566	- เอกสารแนบที่ 24 และ 43 ในภาคผนวกที่ 1
- การประสานความร่วมมือกับโรงงานข้างเคียง และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เพื่อเตรียมการหรือกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุ เมื่อเกิดเหตุภายในโรงงานและพื้นที่ใกล้เคียง	- โรงงานข้างเคียงและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- โครงการจะมีการประสานความร่วมมือกับโรงงานข้างเคียง และหน่วยงานราชการ ในการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุเมื่อเกิดเหตุภายในโรงงานและพื้นที่ใกล้เคียง	-
<b>8.10 ความเสี่ยงอันตราย</b> - กำหนดให้พื้นที่เตาหลอมเป็นพื้นที่ห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณเตาหลอมไม่น้อยกว่า 10 เมตร สำหรับพนักงานที่มีความจำเป็นต้องเข้าไปใกล้เตาหลอม ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>พนักงานที่จะเข้าไปทำการฉีดพ่นพริกซ์และเก็บตัวอย่างอะลูมิเนียมเหลวเพื่อนำไปตรวจลักษณะสมบัติ เข้าใกล้เตาหลอมในระยะ 1 เมตร จะต้องทำการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ได้แก่ หน้ากากกรองพุ่มโลหะหนัก กระบังหน้า หมวกและรองเท้านิรภัย เป็นต้น หรือพนักงานที่จะเข้าไปเติมอะลูมิเนียมจะต้องดำเนินการบนรถยก (Forklift) และสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลก่อนเข้าไปปฏิบัติงานในพื้นที่ดังกล่าว</li> </ul>	- เตาหลอมและเตาอุ่น	- โครงการกำหนดให้พื้นที่เตาหลอม เป็นพื้นที่ห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณเตาหลอม สำหรับพนักงานที่มีความจำเป็นต้องเข้าไปใกล้เตาหลอม จะต้องทำการสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองอันตรายส่วนบุคคล เช่น หน้ากากกรองพุ่มโลหะหนัก กระบังหน้า หมวกและรองเท้านิรภัย เป็นต้น หรือพนักงานที่จะเข้าไปเติมอะลูมิเนียมจะต้องดำเนินการบนรถยก (Forklift) และสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลก่อนเข้าไปปฏิบัติงานในพื้นที่ดังกล่าว	- ภาพที่ 2-6 - ภาพที่ 2-7

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
<b>8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</b> <b>8.10 ความเสี่ยงอันตราย (ต่อ)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>พนักงานที่จะเข้าไปเติมเศษอะลูมิเนียม สารปรับแต่งลักษณะสมบัติอะลูมิเนียมเหลว กวนอะลูมิเนียมเหลว และกวาดตะกอนอะลูมิเนียมในระย 6 เมตร จะต้องดำเนินการบนรถยก (Forklift) และสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ได้แก่ หน้ากากกรองฟุ้งโละหนัก กระบังหน้า หมวกและรองเท้านิรภัย ที่ครอบหูหรือที่อุดหู</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>เปลี่ยนอิฐทนไฟของเตาหลอมและเตาอุ่นทุกๆ 6 เดือน เพื่อ ป้องกันการเกิดอันตรายจากการชำรุด แตกกร้าว หรือการเกิดอันตรายจากการหลอม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>เตาหลอมและเตาอุ่น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการมีการเปลี่ยนอิฐทนไฟของเตาหลอมและเตาอุ่นทุกๆ 6 เดือน เพื่อ ป้องกันการเกิดอันตรายจากการหลอม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบที่ 25 ในภาคผนวกที่ 1</li> </ul>
<b>8.11 การป้องกันอันตรายจากการผลิตไฟฟ้าจากแผงเซลล์แสงอาทิตย์</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีแผนการซ่อมบำรุงเครื่องจักร อุปกรณ์ให้สามารถใช้งานได้อย่างปลอดภัย ตลอดระยะเวลาการใช้งาน ตามข้อกำหนดของผู้ผลิตที่เป็นไปตามมาตรฐานทางวิชาการ และความปลอดภัย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>พื้นที่ ติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์และอินเวอร์เตอร์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการจัดทำแผนการซ่อมบำรุงเครื่องจักรอุปกรณ์ให้สามารถใช้งานแผงเซลล์แสงอาทิตย์ และอินเวอร์เตอร์ได้อย่างปลอดภัย ปัจจุบันยังไม่ได้ใช้งานแผงเซลล์แสงอาทิตย์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบที่ 47 ในภาคผนวกที่ 1</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีการติดตั้งสายดิน อุปกรณ์ที่ใช้ทำระบบสายดินต้องมีขนาดที่เหมาะสมที่จะป้องกันกระแสไฟฟ้าเกินจากวงจรไฟฟ้า</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>พื้นที่ ติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการจัดให้มีการติดตั้งสายดิน เพื่อป้องกันกระแสไฟฟ้าเกินจากวงจรไฟฟ้า ปัจจุบันยังไม่ได้ใช้งานแผงเซลล์แสงอาทิตย์</li> </ul>	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>ติดตั้งระบบเก็บข้อมูลแสดงผลผ่านหน้าจอคอมพิวเตอร์เพื่อติดตามรายงานประสิทธิภาพการทำงานนอกแบบโครงการให้มีค่า Plant Factor และ Performance ratio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ห้องควบคุมการผลิตไฟฟ้าจากแผงเซลล์แสงอาทิตย์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการมีการติดตั้งระบบเก็บข้อมูลแสดงผลผ่านหน้าจอคอมพิวเตอร์เพื่อติดตามรายงานประสิทธิภาพการทำงานของการผลิตไฟฟ้าจากแผงเซลล์แสงอาทิตย์ ปัจจุบันยังไม่ได้ใช้งานแผงเซลล์แสงอาทิตย์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ภาพที่ 2-30</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ปฏิบัติงานซ่อมบำรุงหรือเปลี่ยนเซลล์แสงอาทิตย์ต้องมีความรู้ ความเข้าใจในระบบไฟฟ้า และไม่ให้ทำงานเพียงลำพังต้องจัดหาผู้ร่วมปฏิบัติงานตลอดระยะเวลาปฏิบัติงาน รวมทั้งต้องถอดเครื่องประดับทุกชนิด และสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้า เช่น หมวก รองเท้า และถุงมือหนังป้องกันไฟฟ้า เป็นต้น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>พื้นที่ ติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>หากมีการซ่อมบำรุงหรือเปลี่ยนเซลล์แสงอาทิตย์ โครงการจะดำเนินการตามที่มาตรการกำหนด ปัจจุบันยังไม่ได้ใช้งานแผงเซลล์แสงอาทิตย์</li> </ul>	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
<b>9. เศรษฐกิจ-สังคม</b> <b>9.1 แผนการประชาสัมพันธ์และชุมชนสัมพันธ์</b> - จัดการประชาสัมพันธ์ และชุมชนสัมพันธ์เชิงรุก โดยจัดให้มีการพบปะและสร้างความเข้าใจกับกลุ่มเป้าหมายในพื้นที่โดยรอบที่ตั้งของโครงการ เช่น กิจกรรมเชิญผู้นำชุมชนเยี่ยมชมการดำเนินงานของโครงการเป็นระยะ โดยนำเสนอความก้าวหน้าของการดำเนินการด้านชุมชนสัมพันธ์ ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม	- ชุมชนโดยรอบโครงการ	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์ เพื่อประชาสัมพันธ์และสร้างความรู้ความเข้าใจให้กับชุมชน เกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการ พร้อมทั้งนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้รับทราบ	- เอกสารแนบที่ 26 ในภาคผนวกที่ 1
- มุ่งเน้นกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคมอย่างต่อเนื่องในด้านต่างๆ <ul style="list-style-type: none"> <li>• การศึกษาและศาสนา</li> <li>• ด้านสาธารณสุข-สิ่งแวดล้อม</li> <li>• กิจกรรมพิเศษ สนับสนุนกิจกรรมที่สำคัญกับชุมชน</li> <li>• การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ</li> </ul>	- ชุมชนโดยรอบโครงการ	- โครงการมีการสนับสนุนชุมชนในกิจกรรมสาธารณประโยชน์ต่างๆ ที่จะช่วยพัฒนาชุมชน โดยในปี 2566 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 โครงการมีการสนับสนุนชุมชนในกิจกรรมสาธารณประโยชน์ เช่น สนับสนุนงบประมาณจัดงานประเพณีลอยกระทง กิจกรรมปลูกต้นไม้เพิ่มพื้นที่สีเขียว ณ โรงเรียนบ้านหุบบอน สนับสนุน อุปกรณ์ เครื่องมือปฐมพยาบาล (เครื่องวัดความดัน เครื่องวัดออกซิเจนปลายนิ้ว กระเป๋าปฐมพยาบาล น้ำเกลือ สำลี ฯลฯ) กิจกรรมปลูก อด ร้อน เชื้อมโยงชุมชน ขยายพื้นที่สีเขียว (กลุ่มวิสาหกิจชุมชนแม่บ้านเกษตรกรเนินกระบก) และสนับสนุนงบประมาณจัดงานประเพณีลอยกระทง เป็นต้น	- เอกสารแนบที่ 27 ในภาคผนวกที่ 1
- จัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ เช่น วารสาร ข่าวประชาสัมพันธ์ของบริษัทฯ สู่ชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ เพื่อประชาสัมพันธ์การดำเนินงานของโครงการ	- ชุมชนโดยรอบโครงการ	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์ ในการประชาสัมพันธ์และสร้างความรู้ความเข้าใจให้กับชุมชน เกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการ	- เอกสารแนบที่ 26 ในภาคผนวกที่ 1
- ให้โอกาสและสนับสนุนแรงงานในท้องถิ่นเข้าทำงานตามความรู้ความสามารถที่โรงงานเปิดรับสมัครเป็นอันดับแรก เพื่อให้โรงงานและชุมชนอยู่ร่วมกันได้	- ชุมชนโดยรอบโครงการ	- โครงการจะพิจารณาจัดจ้างแรงงานคนในท้องถิ่นที่มีความรู้ความสามารถเป็นพนักงานของโครงการเป็นอันดับแรก โดยในปัจจุบันมีพนักงานทั้งหมด 46 คน เป็นแรงงานในท้องถิ่น 3 คน	- เอกสารแนบที่ 35 ในภาคผนวกที่ 1
- จัดตั้งทีมงานมวลชนสัมพันธ์ เข้าพบปะชุมชนอย่างต่อเนื่อง เพื่อประชาสัมพันธ์โครงการ และรับฟังปัญหาที่ชุมชนได้รับ โดยรวบรวมข้อมูล/ข้อร้องเรียนต่างๆ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นตามความเหมาะสม	- ชุมชนโดยรอบโครงการ	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์ ในการประชาสัมพันธ์และสร้างความรู้ความเข้าใจให้กับชุมชน เกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการ และรับฟังปัญหาที่ชุมชนได้รับอย่างต่อเนื่อง	- เอกสารแนบที่ 28 ในภาคผนวกที่ 1

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
<b>9. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)</b> <b>9.1 แผนการประชาสัมพันธ์และชุมชนสัมพันธ์ (ต่อ)</b> - รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับ ข้อร้องเรียน และการดำเนินการแก้ไข/ตอบกลับข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้น สรุปเป็นรายงานผ่านทางผู้นำชุมชนตามความเหมาะสม	- ภายในและ ภายนอกโครงการ	- โครงการมีการบันทึกข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้น เพื่อนำมาหาสาเหตุ และกำหนดแนวทางแก้ไข โดยในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 พบว่ามีข้อร้องเรียน จำนวน 4 ครั้ง โดยทางโครงการได้ดำเนินการหาสาเหตุและรับแก้ไขปัญหาดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว	- เอกสารแนบที่ 28 ในภาคผนวกที่ 1
- ให้ความร่วมมือระหว่างสถาบันการศึกษา หน่วยงานราชการ หรือชุมชน เมื่อได้รับการติดต่อขอเข้าเยี่ยมชมโรงงานเพื่อสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ	- ภายในและ ภายนอกโครงการ	- โครงการยินดีให้ตัวแทนชุมชนในระดับประชาชน ผู้นำชุมชน และหน่วยงานต่างๆ ที่สนใจเข้ามาเยี่ยมชมโครงการ โดยล่าสุด โครงการได้เปิดบ้านให้เข้าเยี่ยมชมโครงการไปเมื่อวันที่ 13 ธันวาคม 2566	- เอกสารแนบที่ 45 ในภาคผนวกที่ 1
- รับฟังข้อร้องเรียน ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ จากชุมชนผ่านช่องทางต่างๆ เพื่อรับทราบปัญหาที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนและชี้แจงขั้นตอนการดำเนินการแก้ไขปัญหาเบื้องต้นให้ชุมชนรับทราบ	- ภายในและ ภายนอกโครงการ	- โครงการมีการบันทึกข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้น เพื่อนำมาหาสาเหตุ และกำหนดแนวทางแก้ไข โดยในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 พบว่ามีข้อร้องเรียนจำนวน 4 ครั้ง โดยทางโครงการได้ดำเนินการหาสาเหตุและรับแก้ไขปัญหาดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว	- เอกสารแนบที่ 28 ในภาคผนวกที่ 1
- กรณีที่พบว่าปัญหาที่ร้องเรียนมีสาเหตุมาจากการดำเนินงานของโครงการโดยตรง ทางโครงการจะดำเนินการแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนตามแนวทาง/เงื่อนไข และระยะเวลาที่ได้กำหนดไว้ให้แล้วเสร็จโดยเร็ว และแจ้งชุมชนให้รับทราบ	- ภายในและ ภายนอกโครงการ	- หากพบว่าข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นมีสาเหตุมาจากการดำเนินงานของโครงการ ทางโครงการจะดำเนินการแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนตามแนวทางและระยะเวลาที่ได้กำหนดไว้	- เอกสารแนบที่ 28 ในภาคผนวกที่ 1
- กรณีที่พบว่าสาเหตุของปัญหาการร้องเรียนสิ่งแวดล้อมมีสาเหตุมาจากการดำเนินการของโครงการโดยตรง บริษัท นิคเคอ เอ็มซี อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด จะเป็นผู้รับผิดชอบชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นในการติดตามตรวจสอบตามแนวทางการแก้ไขปัญหา	- ชุมชนโดยรอบโครงการ	- หากพบว่าข้อร้องเรียนเรื่องสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น มีสาเหตุมาจากการดำเนินงานของโครงการ ทางโครงการจะดำเนินการรับผิดชอบชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้น	- เอกสารแนบที่ 28 ในภาคผนวกที่ 1

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
<b>9. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)</b> <b>9.1 แผนการประชาสัมพันธ์และชุมชนสัมพันธ์ (ต่อ)</b> - กรณีที่ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศทำงานผิดปกติ เกิดการชำรุด ชัดข้อง หรือมีการระบายมลสารเกินกว่าค่าที่กำหนด จะต้องทำการตรวจสอบเพื่อหาสาเหตุและแก้ไขโดยทันที และต้องหยุดกิจกรรมการผลิตจนกว่าจะทำการปรับปรุงแก้ไขให้เรียบร้อย พร้อมทั้งจัดทำหนังสือแจ้งสาเหตุของการเกิดปัญหาของระบบบำบัดมลพิษทางอากาศและวิธีการแก้ไขไปยังนิคมอุตสาหกรรมเหมราชชลบุรี และหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นทราบภายใน 1 วัน	- ภายในและภายนอกโครงการ	- หากพบว่าระบบบำบัดมลพิษทางอากาศทำงานผิดปกติ เกิดการชำรุด ชัดข้อง หรือมีการระบายมลสารเกินกว่าค่าที่กำหนด โครงการจะดำเนินการตรวจสอบเพื่อหาสาเหตุและแก้ไขโดยทันที พร้อมทั้งทำหนังสือแจ้งไปยังนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ชลบุรี 1 และหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นทราบ โดยในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 พบว่า มีเหตุขัดข้องจำนวน 7 ครั้ง โดยโครงการได้ดำเนินการหาสาเหตุและรับแก้ไขปัญหาดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว	- เอกสารแนบที่ 39 ในภาคผนวกที่ 1
<b>9.2 คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b> - จัดให้มีคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring Committee) ภายใน 180 วัน หลังจากรายงานฯ เห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเรียบร้อยแล้ว โดยรายละเอียดของคณะ กรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้ <b>องค์ประกอบ</b> 1) ผู้แทนจากหน่วยงานราชการ รวมจำนวน 4 คน ดังนี้ - นายอำเภอศรีราชา หรือผู้แทน จำนวน 1 คน - สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดชลบุรี หรือผู้แทน จำนวน 1 คน	- ชุมชนและหน่วยงานราชการใกล้เคียง	- โครงการมีการจัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ชุมชนได้มีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วยตัวแทน 3 ฝ่าย ได้แก่ ตัวแทนจากหน่วยงานราชการ ตัวแทนจากภาคประชาชน และตัวแทนจากโครงการ โดยมีองค์ประกอบและอำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการเป็นไปตามที่มาตรการกำหนด อย่างไรก็ตามโครงการมีการตรวจสอบระบบบำบัดมลพิษทางอากาศตามแผนการตรวจสอบบำรุงรักษาเชิงป้องกันเพื่อให้ระบบบำบัดทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	- เอกสารแนบที่ 29 ในภาคผนวกที่ 1

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
<p><b>9. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)</b></p> <p><b>9.2 คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้แทนจากนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ชลบุรี 1 จำนวน 1 คน</li> <li>- สาธารณสุขอำเภอศรีราชา หรือผู้แทน จำนวน 1 คน</li> </ul> <p>2) ตัวแทนภาคประชาชนไม่รวมผู้นำชุมชน จำนวนไม่น้อยกว่า 16 คน มาจากการสรรหาหรือการเสนอชื่อหรือวิธีการอื่นใดจากชุมชนรอบที่ตั้งโครงการในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตร โดยมีผู้เข้าร่วมประชุมรวมไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของผู้เข้าร่วมประชุมทั้งหมด</p> <p>3) ตัวแทนจากโรงงาน จำนวน 3 คน</p> <p><b>อำนาจหน้าที่</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) สำรวจความต้องการของประชาชน สร้างเสริมความเข้าใจอันดีระหว่างโครงการกับชุมชน และประสานความร่วมมือกับหน่วยงานอื่นหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง รับรู้กระบวนการ การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และผลการตรวจวัดเผยแพร่/ประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อแสดงความโปร่งใสในการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อม</li> <li>2) ให้ข้อมูล คำแนะนำ และข้อเสนอแนะ เพื่อให้การดำเนินงานของโครงการมีความรอบคอบมากที่สุด และร่วมปรึกษาหารือ กำหนดแนวทางการป้องกันแก้ไขปัญหาร่วมกัน</li> <li>3) เป็นตัวแทนของชุมชนในการตรวจเยี่ยมโครงการ และติดตามตรวจสอบการดำเนินงานของโครงการให้สอดคล้องกับระเบียบมาตรฐาน กฎหมายที่เกี่ยวข้อง</li> <li>4) เป็นศูนย์กลางเพื่อประสานความร่วมมือ ในการดำเนินงานใดๆ เพื่อก่อให้เกิดความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการกับชุมชน</li> <li>5) เป็นเวทีในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เพื่อความสมานฉันท์ โดยคำนึงถึงประโยชน์ที่แท้จริงของชุมชน</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุมชนและหน่วยงานราชการใกล้เคียง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการมีการจัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ชุมชนได้มีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วยตัวแทน 3 ฝ่าย ได้แก่ ตัวแทนจากหน่วยงานราชการ ตัวแทนจากภาคประชาชน และตัวแทนจากโครงการ โดยมีองค์ประกอบและอำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการเป็นไปตามที่มาตรการกำหนด อย่างไรก็ตามโครงการมีการตรวจสอบระบบบำบัดมลพิษทางอากาศตามแผนการตรวจสอบบำรุงรักษาเชิงป้องกันเพื่อให้ระบบบำบัดทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เอกสารแนบที่ 29 ในภาคผนวกที่ 1</li> </ul>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
<p><b>9. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)</b></p> <p><b>9.2 คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)</b></p> <p>6) รับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหาและผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ รวมทั้งตรวจสอบข้อเท็จจริง และสรุปแนวทางการป้องกันและแก้ไข</p> <p>7) ร่วมเจรจาไกล่เกลี่ยและหาข้อยุติกรณีมีข้อพิพาทปัญหาสิ่งแวดล้อมระหว่างโครงการกับชุมชน</p> <p>8) จัดให้มีโครงการหรือกิจกรรมให้ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมแก่ชุมชน</p> <p>9) ร่วมพิจารณาค่าชดเชยกรณีเกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมระหว่างชุมชนกับโครงการและพิสูจน์ได้ว่าเกิดจากโครงการ รวมทั้งติดตามดูแล การจ่ายค่าชดเชยจนแล้วเสร็จ</p>	<p>- ชุมชนและหน่วยงานราชการใกล้เคียง</p>		
<p><b>ความถี่ในการประชุม</b></p> <p>1) ความถี่ในการประชุมของคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต้องมีกรรมการฯ มาประชุมไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนกรรมการฯ ทั้งหมด จึงจะเป็นองค์ประชุม โดยประชุมทุก 6 เดือน แต่หากพบว่ามีความจำเป็นเร่งด่วนสามารถประชุมก่อนกำหนดเวลาปกติได้ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการฯ</p> <p>2) การวินิจฉัยชี้ขาดของที่ประชุมให้ถือเสียงข้างมาก กรรมการคนหนึ่งให้มีเสียง 1 เสียง ในการลงคะแนน ถ้าคะแนนเสียงเท่ากันให้ประธานในที่ประชุมออกเสียงเพิ่มขึ้นอีกเสียงหนึ่งเป็นเสียงชี้ขาด</p> <p>3) อบรมส่งเสริมการให้ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม การติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม รวมทั้งบทบาทหน้าที่ให้คณะกรรมการฯ อย่างน้อย 1 ครั้ง/ในรอบวาระในการได้รับเลือกเป็นกรรมการฯ</p>	<p>- ชุมชนและหน่วยงานราชการใกล้เคียง</p>	<p>- โครงการมีการจัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ชุมชนได้มีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยมีการจัดประชุมทุก 6 เดือน ทางโครงการได้ ได้มีการจัดประชุมคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปเมื่อวันที่ 13 ธันวาคม 2566</p>	<p>- เอกสารแนบที่ 38 ในภาคผนวกที่ 1</p>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
<p><b>9. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)</b></p> <p><b>9.2 คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)</b></p> <p><u>ระยะเวลาการดำรงตำแหน่ง</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กรรมการมีวาระในการดำรงตำแหน่งคราวละ 4 ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับการประกาศแต่งตั้งและสามารถดำรงตำแหน่งได้เกิน 2 วาระติดต่อกัน</li> <li>- เมื่อครบกำหนดวาระตามวาระหนึ่ง หากยังไม่ได้มีการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการขึ้นมาใหม่ ให้กรรมการซึ่งพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้นอยู่ในตำแหน่ง เพื่อปฏิบัติหน้าที่ต่อไปจนกว่ากรรมการซึ่งได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งใหม่เข้ารับหน้าที่แต่ต้องไม่เกินเก้าสิบวันนับตั้งแต่วันที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้น</li> </ul> <p>1) กรณีกรรมการพ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระให้ดำเนิน การสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการประเภทเดียวกันแทนภายในสี่สิบห้าวัน นับตั้งแต่วันที่กรรมการว่างลงและให้ได้รับการสรรหาหรือได้รับการแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งแทนอยู่ในตำแหน่งเท่ากับวาระที่เหลืออยู่ของกรรมการซึ่งตนแทน</p> <p>2) กรณีวาระของกรรมการที่พ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระเหลืออยู่น้อยกว่าเก้าสิบวัน จะไม่ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการแทนตำแหน่งที่ว่างลงก็ได้ และให้คณะ กรรมการประกอบด้วยกรรมการเท่าที่เหลืออยู่</p> <p>นอกจากการพ้นตำแหน่งตามวาระ กรรมการพ้นจากตำแหน่งเมื่อ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ตาย</li> <li>2) ลาออก</li> <li>3) เป็นบุคคลวิกลจริตหรือจิตฟั่นเฟือน</li> <li>4) คณะกรรมการมีมติสองในสาม ให้ถอดถอนออกจากตำแหน่งเพราะมีความประพฤติเสื่อมเสีย บกพร่อง หรือไม่สุจริตต่อหน้าที่ หรือหย่อนความสามารถ</li> <li>5) เป็นบุคคลล้มละลาย</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุมชนและหน่วยงานราชการใกล้เคียง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการมีจัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อให้ชุมชนได้มีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม หากกรรมการครบกำหนดระยะ 4 ปี โครงการจะดำเนินการแต่งตั้งใหม่ภายใน 90 วัน ตามมาตรการกำหนด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เอกสารแนบที่ 29 ในภาคผนวกที่ 1</li> </ul>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
<b>9. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)</b> <b>9.2 คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)</b> <b>ระยะเวลาการดำรงตำแหน่ง (ต่อ)</b> 6) เป็นบุคคลไร้ความสามารถหรือเสมือนไร้ความสามารถ เคยได้รับโทษจำคุก โดยคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่เป็นโทษสำหรับความผิดที่ได้กระทำโดยประมาท ความผิดฐานหมิ่นประมาทหรือความผิดลหุโทษ			
- งบประมาณที่ใช้ในการดำเนินงานของคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาจากงบการดำเนินงานด้านการบริหารงานของบริษัท นิคเคอ เอ็มซี อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด	- ชุมชนและหน่วยงานราชการใกล้เคียง	- โครงการมีการวางแผนจัดสรรงบประมาณประจำปีที่ใช้ในการดำเนินงานของคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	-
- เมื่อมีการแต่งตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเรียบร้อยแล้ว และคณะกรรมการฯ มีมติที่จะเปลี่ยนแปลงโครงสร้างอำนาจหน้าที่ ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งที่แตกต่างจากแนวทางการดำเนินงาน ให้บริษัท นิคเคอ เอ็มซี อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด เสนอการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พิจารณาก่อนดำเนินการ	- ชุมชนและหน่วยงานราชการใกล้เคียง	- หากจะมีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้าง อำนาจ หน้าที่ ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งที่แตกต่างจากแนวทางการดำเนินการ ทางโครงการจะทำการเสนอการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานได้รับทราบพิจารณา ก่อนดำเนินการ	-
<b>10. สุนทรียภาพ</b> - จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการรวมประมาณ 2,400.11 ตารางเมตร (1.5 ไร่) หรือคิดเป็นร้อยละ 9.97 ของพื้นที่ทั้งหมด โดยพื้นที่สีเขียวภายในโครงการปัจจุบันต้องทำการปลูกไม้ยืนต้นให้ครอบคลุมพื้นที่ภายในระยะ 1 ปี หลังจากที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และพื้นที่ส่วนขยายให้ทำการซ่อมแซมและปลูกไม้ยืนต้นให้แล้วเสร็จในระยะเวลาก่อสร้าง พรรณไม้ที่ปลูก ได้แก่ ตะแบก พุทธรักษา ชะมวง หว่าหางนกยูงฝรั่ง ประดู่ป่า กัลปพฤกษ์ เสลา สะเดา แคน ลั่นฟ้า เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียว และปลูกไม้ยืนต้นภายในพื้นที่โครงการ	- ภาพที่ 2-5 - เอกสารแนบที่ 44 ในภาคผนวกที่ 1

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
<b>10. สุนทรียภาพ (ต่อ)</b> - กำหนดให้มีการปลูกต้นไม้เป็นแนวกันชน (Buffer Zone) เป็นไม้ยืนต้นทรงสูงบริเวณริมรั้วรอบโรงงาน สำหรับริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันออกเว้นพื้นที่กว้างประมาณ 10 เมตร เพื่อทำการปลูกต้นไม้ให้หนาแน่นเนื่องจากพื้นที่ติดกับชุมชน และยังเป็นการสร้างทัศนียภาพที่ดี ช่วยลดผลกระทบด้านฝุ่นละอองและเสียงดังออกสู่สิ่งแวดล้อมภายนอกโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการทำการปลูกไม้ยืนต้น เพื่อความร่มรื่นและเป็นแนวกันชนป้องกันฝุ่นละออง ซึ่งเป็นการลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อชุมชนใกล้เคียงโครงการ	- ภาพที่ 2-5 - เอกสารแนบที่ 44 ในภาคผนวกที่ 1
- จัดให้มีผู้รับผิดชอบในการดูแลรักษา ใส่ปุ๋ยปรับปรุงดิน และต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวของโครงการ เพื่อให้ต้นไม้เจริญเติบโตอย่างยั่งยืนคงสภาพพื้นที่สีเขียวตามสัดส่วนที่กำหนดไว้ และหากพบว่าต้นไม้ตายจะต้องทำการปลูกทดแทนเพิ่มเติมภายในระยะเวลา 1 เดือน แสดงแผนการปลูกต้นไม้และบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียว	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีผู้รับผิดชอบดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ และมีแผนการปลูกต้นไม้และบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียว	- เอกสารแนบที่ 30 และ 44 ในภาคผนวกที่ 1



DC No.1 : Furnace



DC No.2 : MRM



ปล่อง Dryer

ภาพที่ 2-1 ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ



ภาพที่ 2-2 ระบบระบายอากาศในอาคาร  
บริเวณที่มีความร้อนสูง



ภาพที่ 2-3 วัสดุสำหรับและอุปกรณ์



ภาพที่ 2-4 การติดตั้งเครื่องจักรภายในพื้นที่โครงการ



ภาพที่ 2-5 ไม้ยืนต้นบริเวณของเขตพื้นที่โครงการ



ภาพที่ 2-6 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล



ภาพที่ 2-7 ป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล



ภาพที่ 2-7 ป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (ต่อ)



ภาพที่ 2-8 ถังดักไขมันบริเวณโรงอาหาร

ภาพที่ 2-9 ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป (Septic Tank)



ภาพที่ 2-10 บ่อตรวจสอบ (Inspection Pit)  
และบ่อพักน้ำทิ้ง (Holding Pond)

ภาพที่ 2-11 บ่อพักน้ำฉุกเฉิน (Emergency Pond)



ภาพที่ 2-12 รางระบายน้ำฝน

ภาพที่ 2-13 เจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวก  
บริเวณเข้า-ออก โครงการ



ภาพที่ 2-14 เครื่องชั่งน้ำหนักรถบรรทุก



ภาพที่ 2-15 ผ้าใบปิดคลุมรถบรรทุกที่มิดชิด



ภาพที่ 2-16 จุดวางถังขยะแยกตามประเภท



ภาพที่ 2-17 พื้นที่รวบรวมขยะมูลฝอย



ภาพที่ 2-18 พื้นที่จัดเก็บของเสียจากกระบวนการผลิต



ถังเหล็กเก็บเศษเหล็ก



ถังเหล็กเก็บเศษเหล็กติดอะลูมิเนียม

ภาพที่ 2-19 ถังเหล็กเก็บของเสียจากกระบวนการผลิต



ถังเหล็กเก็บฝุ่นจากระบบบำบัด



ถัง Big Bag เก็บฝุ่นจากระบบบำบัด



ถังเหล็ก 200 ลิตร จัดเก็บน้ำมันเครื่องใช้แล้ว

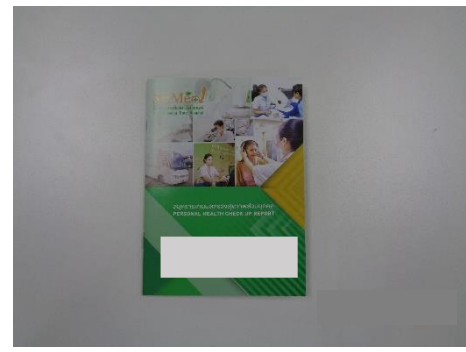


ถังเหล็กสำหรับใส่ตะกรันอะลูมิเนียม

ภาพที่ 2-19 ถังเหล็กเก็บของเสียจากกระบวนการผลิต (ต่อ)



ภาพที่ 2-20 ถังกระสอบ Big Bag สำหรับใส่ของเสียปนเปื้อน



ภาพที่ 2-21 ตัวอย่างสมุดสุขภาพพนักงาน



ภาพที่ 2-22 ถังน้ำดื่ม



ภาพที่ 2-23 พัดลมระบายอากาศ บริเวณเสี่ยงต่อการสะสมความร้อน



ภาพที่ 2-24 ห้องพักรับพนักงาน



ภาพที่ 2-25 เวชภัณฑ์ยา



ภาพที่ 2-26 ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยในพื้นที่โครงการ



ภาพที่ 2-26 ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยในพื้นที่โครงการ (ต่อ)



ภาพที่ 2-27 ป้ายเตือนอันตรายในพื้นที่โครงการ



ภาพที่ 2-28 บ่อหน่วงน้ำฝนของโครงการ



ภาพที่ 2-29 ระบบเก็บข้อมูลแสดงผลผ่านหน้าจอคอมพิวเตอร์จากแผงเซลล์แสงอาทิตย์

## บทที่ 3

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## บทที่ 3

### การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 3.1 การดำเนินการ

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงงานหลอมและหล่ออะลูมิเนียมแห่ง (ครั้งที่ 1) บริษัท นิคเคอิ เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ประกอบด้วยหัวข้อดังต่อไปนี้

1. คุณภาพอากาศ
  - คุณภาพอากาศในบรรยากาศ
  - ความเร็วและทิศทางลม
  - คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด
2. ระดับเสียงทั่วไป
3. คุณภาพน้ำ
  - คุณภาพน้ำบ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย (Holding Tank)
  - คุณภาพน้ำบ่อหมุนวนน้ำฝน
  - คุณภาพน้ำบ่อส่งเหตุการณ์
4. ปริมาณน้ำใช้
5. ไฟฟ้า
6. สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
7. สาธารณสุข
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
  - 8.1 การตรวจสอบสุขภาพ ของพนักงานโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์
  - 8.2 สภาพแวดล้อมในการทำงาน (Working Area)
  - 8.3 การบันทึกสถิติอุบัติเหตุ
  - 8.4 การฝึกอบรมและซ้อมแผนฉุกเฉิน
9. สังคม-เศรษฐกิจ
10. สาธารณสุข

#### 3.2 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานหลอมและหล่ออะลูมิเนียมแห่ง (ครั้งที่ 1) ของบริษัท นิคเคอิ เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 แสดงดังตารางที่ 3.2-1

ตารางที่ 3.2-1 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานหลอมและหล่ออะลูมิเนียมแห่ง (ครั้งที่ 1)  
ของบริษัท นิคเคอิ เอ็มซี อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด

รายการ	สถานีตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	ผลการติดตามตรวจสอบ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
1. คุณภาพอากาศ 1.1 คุณภาพอากาศ ในบรรยากาศ	ตรวจวัดบริเวณชุมชน 2 สถานี - บริเวณชุมชนบ้านสวนฝืน (A1) - บริเวณหมู่บ้านอัสลามันน์ พาร์ค 1 (A2)	- ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ฝุ่นละอองที่มีขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM <sub>10</sub> ) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> ) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง - ความเร็วและทิศทางลม (เลือกตรวจ 1 สถานี)	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง 7 วันต่อเนื่อง ครั้งที่ 1 ในช่วงเดือนพฤศจิกายน-มกราคม ครั้งที่ 2 ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์-กันยายน	- โครงการมีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างวันที่ 18-25 ธันวาคม 2566 พบว่า ทุกดัชนีที่ตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	-
1.2 คุณภาพอากาศ จากแหล่งกำเนิด*	- ปล่อง DC No.1 : Furnace 1 (S1) - ปล่อง DC No.2 : MRM (S2) - ปล่อง DC No.3 : Furnace 2-3 (S3)*	- ฝุ่นละอองทั้งหมด (TSP) - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>x</sub> as NO <sub>2</sub> )	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงดำเนินการผลิต และเป็นช่วงเดียวกับที่ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- โครงการมีการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิดและประสิทธิภาพของ Hood เมื่อวันที่ 21 ธันวาคม 2566 พบว่า ทุกดัชนีที่ตรวจวัด มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	-
	- ปล่อง Dryer (S4)	- ฝุ่นละอองรวม (TSP)			
	- ปาก Hood เตาหลอม 1-3 และเตาอุ่น	- Capture Velocity ของ Hood	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดียวกันกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย		

หมายเหตุ : \* ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 DC No.3 : Furnace 2-3 และเตาหลอม 2-3 ยังไม่มีการติดตั้งในพื้นที่กระบวนการผลิต

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

รายการ	สถานีตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	ผลการติดตามตรวจสอบ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
2. เสียง	ตรวจวัด 4 สถานี - บริเวณกึ่งกลางริมรั้วด้านทิศเหนือ - บริเวณกึ่งกลางริมรั้วด้านทิศใต้ - บริเวณกึ่งกลางริมรั้วด้านทิศตะวันออก - บริเวณกึ่งกลางริมรั้วด้านทิศตะวันตก	- ระดับเสียงทั่วไป 24 ชั่วโมง (L <sub>eq</sub> 24 ชั่วโมง) - ระดับเสียงพื้นฐาน (L <sub>90</sub> ) - ระดับเสียงสูงสุด (L <sub>max</sub> )	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง (7 วัน ต่อเนื่อง) ช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- โครงการมีการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณกึ่งกลางริมรั้วภายในโครงการจำนวน 4 สถานี เมื่อวันที่ 18-25 ธันวาคม 2566 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุกสถานีที่ทำการตรวจวัด	-
	- ชุมชนหมู่บ้านสวนฝัน (N5)	- ประเมินค่าระดับการรบกวน	- ตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง (7 วัน ต่อเนื่อง) ครอบคลุมวันทำงานและวันหยุด		
3. คุณภาพน้ำ	- บ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย (Holding Tank)	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - ซีโอดี (COD) - สารแขวนลอย (SS) - น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) - ของแข็งละลายน้ำ (TDS)	- เดือนละ 1 ครั้ง	- โครงการมีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 พบว่า ทุกดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	-
	- บ่อหน่วงน้ำฝน	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - สารแขวนลอย (SS) - ซีโอดี (COD) - น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	- ปีละ 2 ครั้ง	- โครงการมีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ บริเวณบ่อหน่วงน้ำฝน เมื่อวันที่ 12 ธันวาคม 2566 พบว่า ทุกดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

รายการ	สถานีตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	ผลการติดตามตรวจสอบ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	- บ่อสังเกตการณ์ จำนวน 3 จุด • เหนือทิศทางการไหล 1 จุด • ท้ายทิศทางการไหล 2 จุด	- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) - อะลูมิเนียม (Al)	- ปีละ 1 ครั้ง	- โครงการมีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบริเวณบ่อสังเกตการณ์ จำนวน 3 สถานี เมื่อวันที่ 13 ธันวาคม 2566 พบว่า ทุกดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	-
4. ปริมาณการใช้น้ำ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- รวบรวมสถิติการใช้น้ำรายเดือนของโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ และจัดทำรายงานสรุปผลปีละ 1 ครั้ง	- ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 โครงการมีการบันทึกสถิติการใช้น้ำรายเดือน รายละเอียดตั้งเอกสารแนบที่ 31 ในภาคผนวกที่ 1	-
5. ไฟฟ้า	- ภายในพื้นที่โครงการ	- รวบรวมสถิติการใช้ไฟฟ้าของ โครงการและบันทึกสถิติการเกิดกระแสไฟฟ้าขัดข้อง	- ตลอดช่วงดำเนินการ และจัดทำรายงานสรุปผลปีละ 1 ครั้ง	- ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 โครงการมีการบันทึกสถิติการใช้ไฟฟ้า และการเกิดกระแสไฟฟ้าขัดข้อง รายละเอียดตั้งเอกสารแนบที่ 32 ในภาคผนวกที่ 1	-
6. สิ่งปลูกสร้างและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	- ภายในพื้นที่โครงการ	- จัดบันทึกและรวบรวมสถิติชนิดและปริมาณขยะมูลฝอย ของเสียทั่วไป และของเสียอันตรายจากการดำเนินกิจกรรมการผลิต - สำเนาเอกสารที่รับกำจัดกากของเสียทุกประเภทจากหน่วยงานที่รับอนุญาตจากทางราชการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ และจัดทำรายงานสรุปผลปีละ 1 ครั้ง	- ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 โครงการมีการจัดบันทึกชนิดและปริมาณขยะมูลฝอยของเสียทั่วไป และของเสียอันตรายจากการดำเนินกิจกรรมการผลิต รายละเอียดตั้งเอกสารแนบที่ 14 และ 15 ในภาคผนวกที่ 1	-
7. สาธารณสุข	- ภายในโครงการ	- รวบรวมสถิติการเจ็บป่วยของพนักงาน รวมทั้งวิเคราะห์หาสาเหตุของความผิดปกติโดยแพทย์อาชีวศาสตร์	- ก่อนเข้าทำงาน และปีละ 1 ครั้ง	- ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 โครงการมีการบันทึกสถิติการเจ็บป่วยของพนักงาน รายละเอียดตั้งเอกสารแนบที่ 33 ในภาคผนวกที่ 1	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

รายการ	สถานีตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	ผลการติดตามตรวจสอบ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
<b>8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</b> <b>8.1 การตรวจสุขภาพของพนักงานโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์</b>	- พนักงานใหม่และพนักงานประจำ	- ตรวจร่างกายทั่วไป - เอกซเรย์ทรวงอกฟิล์มใหญ่ - ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด - ตรวจปัสสาวะ - ระดับน้ำตาลในเลือด - ตรวจคลื่นหัวใจ - ตรวจการทำงานของไต - ตรวจระดับไขมันในเลือด - ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน - ตรวจสมรรถภาพการมองเห็น - ตรวจสมรรถภาพปอด - ปริมาณอะลูมิเนียมในเลือด	- พนักงานใหม่ก่อนทำงานและพนักงานประจำ	- โครงการมีการตรวจสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงานทุกครั้ง และมีการตรวจสุขภาพของพนักงานเป็นประจำทุกปี โดยในปี 2566 ดำเนินการตรวจสุขภาพในช่วงเดือนกันยายน 2566 รายละเอียดดังเอกสารแนบที่ 40 ในภาคผนวกที่ 1	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

รายการ	สถานีตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	ผลการติดตามตรวจสอบ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
<b>8.2 สภาพแวดล้อมในการทำงาน (Working Area)</b> <b>8.2.1 คุณภาพอากาศในการทำงาน</b>	อาคารผลิต 1 - บริเวณเตาหลอม 25 ตัน และอุ่น 30 ตัน (WP1) - บริเวณเตาหลอมพร้อมอุ่น 25 ตัน (WP2)* อาคารผลิต 3 - บริเวณเตาหลอมพร้อมอุ่น 25 ตัน (WP5)*	- ฝุ่นละอองทั้งหมด (Total Dust) - ฝุ่นละอองทั้งหมดขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (Respirable Dust) - ฟูมของอะลูมิเนียม (Alumium Fume) - ไฮโดรเจนฟลูออไรด์ (Hydrogen fluoride) ขณะเติมฟลักซ์	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่มีการปฏิบัติงาน	- โครงการมีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในการทำงานเมื่อวันที่ 21 ธันวาคม 2566 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด สำหรับอาคารผลิต 1 บริเวณเตาหลอมพร้อมอุ่น 25 ตัน (WP 2) และอาคารผลิต 3 บริเวณเตาหลอมพร้อมอุ่น 25 ตัน (WP 5) โครงการยังไม่มีติดตั้งเครื่องจักรในพื้นที่กระบวนการผลิต	-
	อาคารผลิต 1 - บริเวณเครื่องแยกตะกั่ว (WP4)	- ฝุ่นละอองทั้งหมด (Total Dust)	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่มีการปฏิบัติงาน	- โครงการมีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในการทำงานเมื่อวันที่ 21 ธันวาคม 2566 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

รายการ	สถานีตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	ผลการติดตามตรวจสอบ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
<b>8.2 สภาพแวดล้อม</b> <b>ในการทำงาน (ต่อ)</b> <b>(Working Area)</b> <b>8.2.1 คุณภาพอากาศ</b> <b>ในการทำงาน</b> <b>(ต่อ)</b>	อาคารผลิต 1 - บริเวณเทหหล่ออะลูมิเนียมแท่ง (WP3) อาคารผลิต 3 - บริเวณเทหหล่ออะลูมิเนียมแท่ง (WP6)*	- ฟุ้งของอะลูมิเนียม (Alumium Fume)	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่มีการปฏิบัติงาน	- โครงการมีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในการทำงานเมื่อวันที่ 21 ธันวาคม 2566 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด สำหรับอาคารผลิต 3 บริเวณเทหหล่ออะลูมิเนียมแท่ง (WP 6) โครงการยังไม่มีติดตั้งเครื่องจักรในพื้นที่กระบวนการผลิต	-
	อาคารผลิต 3 - บริเวณเครื่องอบชิ้นลึง (WP 7)	- ละอองน้ำมัน (Oil mist)	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่มีการปฏิบัติงาน	- โครงการมีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในการทำงานเมื่อวันที่ 21 ธันวาคม 2566 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

รายการ	สถานีตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	ผลการติดตามตรวจสอบ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
<b>8.2 สภาพแวดล้อมในการทำงาน (ต่อ)</b> <b>(Working Area)</b> <b>8.2.2 ระดับเสียงในการทำงาน</b>	อาคารผลิต 1 - บริเวณเตาหลอม 25 ตัน และอุ่น 30 ตัน (N1) - บริเวณเตาหลอมพร้อมอุ่น 25 ตัน (N2)* - บริเวณพื้นที่เทหล่ออะลูมิเนียม (N3) อาคารผลิต 2 - คัดแยกอะลูมิเนียมขนาด 100 กรัม (N4) อาคารผลิต 3 - บริเวณเตาหลอมพร้อมอุ่น 25 ตัน (N5)*	- ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงานในแต่ละวัน และระดับเสียงดังต่อเนื่องแบบคงที่ (Continuous Steady Noise)	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่มีการปฏิบัติงาน	- โครงการมีการตรวจวัดระดับเสียงในการทำงาน เมื่อวันที่ 21 ธันวาคม 2566 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด สำหรับอาคารผลิต 1 บริเวณเตาหลอมพร้อมอุ่น 25 ตัน (N 2) และอาคารผลิต 3 บริเวณเตาหลอมพร้อมอุ่น 25 ตัน (N 5) โครงการยังไม่มี การติดตั้งเครื่องจักรในพื้นที่กระบวนการผลิต	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

รายการ	สถานีตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	ผลการติดตามตรวจสอบ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
<b>8.2 สภาพแวดล้อมในการทำงาน (ต่อ)</b> <b>(Working Area)</b> <b>8.2.2 ระดับเสียงในการทำงาน (ต่อ)</b>	อาคารผลิต 1 - บริเวณเตาหลอม 25 ตัน และ อุณหภูมิ 30 ตัน (N1) - บริเวณเตาหลอมพร้อมอุณหภูมิ 25 ตัน (N2)* - บริเวณพื้นที่เทหล่ออะลูมิเนียม (N3) อาคารผลิต 2 - คัดแยกอะลูมิเนียมขนาด 100 กรัม (N4) อาคารผลิต 3 - บริเวณเตาหลอมพร้อมอุณหภูมิ 25 ตัน (N5)*	- ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงานในแต่ละวัน (TWA)	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่มีการปฏิบัติงาน	- โครงการมีการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงาน เมื่อวันที่ 21 ธันวาคม 2566 พบว่า ผลที่ตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด สำหรับอาคารผลิต 1 บริเวณเตาหลอมพร้อมอุณหภูมิ 25 ตัน (N2) และอาคารผลิต 3 บริเวณเตาหลอมพร้อมอุณหภูมิ 25 ตัน (N5) โครงการยังไม่ได้มีการติดตั้งเครื่องจักรในพื้นที่กระบวนการผลิต	-
	- อาคารผลิต 1-3	- Noise Contour	- เมื่อเปิดดำเนินการภายใน 6 เดือน จำนวน 1 ครั้ง และ ทบทวนทุก 3 ปี	- โครงการจัดทำเส้นระดับเสียง (Noise Contour) ในพื้นที่กระบวนการผลิต และบริเวณพื้นที่โรงงาน เมื่อวันที่ 11 สิงหาคม 2566 รายละเอียดดังเอกสารแนบที่ 8 ในภาคผนวกที่ 1	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

รายการ	สถานที่ตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	ผลการติดตามตรวจสอบ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
<b>8.2 สภาพแวดล้อมในการทำงาน (Working Area) (ต่อ)</b> <b>8.2.3 ระดับความร้อนในการทำงาน</b>	อาคารผลิต 1 - บริเวณเตาหลอม 25 ตัน และอุ่น 30 ตัน (WP1) - บริเวณเตาหลอมพร้อมอุ่น 25 ตัน (WP2) - บริเวณเทหล่ออะลูมิเนียมแท่ง (WP3) - บริเวณเครื่องแยกตะกั่ว (WP4) อาคารผลิต 3 - บริเวณเตาหลอมพร้อมอุ่น 25 ตัน (WP5) - บริเวณเทหล่ออะลูมิเนียมแท่ง (WP6)	- ความร้อนในรูปอุณหภูมิเวตบอล์กลอบ (WBGT)	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่มีการปฏิบัติงาน	- โครงการมีการตรวจวัดระดับความร้อนในการทำงานเมื่อวันที่ 21 ธันวาคม 2566 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด สำหรับอาคารผลิต 1 บริเวณเตาหลอมพร้อมอุ่น 25 ตัน (WP 2) และอาคารผลิต 3 บริเวณเตาหลอมพร้อมอุ่น 25 ตัน (WP 5) และบริเวณเทหล่ออะลูมิเนียมแท่ง (WP 6) โครงการยังไม่ได้มีการติดตั้งเครื่องจักรในพื้นที่กระบวนการผลิต	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

รายการ	สถานีตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	ผลการติดตามตรวจสอบ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
8.3 การบันทึกสถิติอุบัติเหตุ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- สาเหตุ ความรุนแรง - ความเสียหายต่อทรัพย์สิน - จำนวนผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ - การแก้ไขปัญหา	- เมื่อเกิดอุบัติเหตุตลอดระยะเวลาการดำเนินการ และจัดทำเล่มรายงานสรุปปีละ 1 ครั้ง	- ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 พบว่า ไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นจากการทำงาน รายละเอียดดังเอกสารแนบที่ 22 ในภาคผนวกที่ 1	-
8.4 การฝึกอบรมและซ้อมแผนฉุกเฉิน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- การฝึกอบรม - การซ้อมแผนฉุกเฉิน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการและจัดทำรายงานสรุปผลปีละ 1 ครั้ง	- โครงการมีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินและการอพยพหนีไฟเป็นประจำทุกปี โดยในปี 2566 ได้ดำเนินการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินและอพยพหนีไฟในช่วงเดือนกันยายน 2566 รายละเอียดดังเอกสารแนบที่ 43 ในภาคผนวกที่ 1	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

รายการ	สถานีตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	ผลการติดตามตรวจสอบ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
9. สังคม-เศรษฐกิจ	- ชุมชนในพื้นที่รอบโครงการผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น หน่วยงานราชการหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และสถานประกอบการใกล้เคียงทั้งในรัศมี 5 กิโลเมตร ชุมชนที่ดำเนินการเก็บดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ชุมชนพื้นที่อ่อนไหวพิเศษ เช่น ที่ตั้งสถานพยาบาล วัด และโรงเรียน เป็นต้น	- การสำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคม และความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น หน่วยงานราชการ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และสถานประกอบการใกล้เคียงในรัศมี 5 กิโลเมตร พร้อมทั้งสภาพการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ปัญหา ความต้องการระดับครัวเรือน และระดับชุมชน รวมถึงสำรวจดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) ทั้งนี้การสุ่มตัวอย่างให้เป็นไปตามหลักวิชาการและสถิติ พร้อมทั้งเสนอแผนที่กระจายตัวการเก็บข้อมูล	- ปีละ 1 ครั้ง	- โครงการดำเนินการสำรวจทัศนคติของชุมชน หน่วยงานราชการ และสถานประกอบการที่เกี่ยวข้องทุกปี โดยในปี 2566 ดำเนินการสำรวจทัศนคติชุมชนเมื่อวันที่ 26-27 พฤศจิกายน 2566 รายละเอียดแสดงในหัวข้อที่ 3.2.12	-
	- ชุมชนในพื้นที่ศึกษา 5 กิโลเมตร	- รวบรวมข้อร้องเรียน วิธีการแก้ไขปัญหาพร้อมการติดตามการแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนจากชุมชนและภายในพื้นที่โครงการ รวมทั้งแนวทางการป้องกันการเกิดซ้ำ	- ปีละ 1 ครั้ง	- ทางโครงการได้รวบรวมข้อร้องเรียน วิธีการแก้ไขปัญหา พร้อมการติดตามการแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียน โดยในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 พบว่า มีข้อร้องเรียนจำนวน 4 ครั้ง รายละเอียดดังเอกสารแนบที่ 28 ในภาคผนวกที่ 1	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

รายการ	สถานีตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	ผลการติดตามตรวจสอบ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
10. สาธารณสุข	- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ่อวิน	- รวบรวมข้อมูลสถิติผู้ป่วยตามกลุ่มสาเหตุโรคจากหน่วยงานสาธารณสุขที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นหลักฐานของแนวโน้มการเกิดโรคของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ่อวิน	- ปีละ 1 ครั้ง	- โครงการได้มีรวบรวมข้อมูลสถิติผู้ป่วยตามกลุ่มสาเหตุโรค ของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ่อวิน รายละเอียดดังเอกสารแนบที่ 34 ในภาคผนวกที่ 1	-

### 3.2.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

#### 1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ปีละ 2 ครั้ง เป็นเวลา 7 วัน ต่อเนื่อง ครั้งที่ 1 ในช่วงเดือนพฤศจิกายน-มกราคม และครั้งที่ 2 ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์-กันยายน โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด ดังนี้ ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง, ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM<sub>10</sub>) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง จำนวน 2 สถานี ได้แก่ ชุมชนหมู่บ้านสวนฝัน และหมู่บ้านอัลลายน์ พาร์ค ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 3.2.1-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.1-1

ตารางที่ 3.2.1-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์

#### คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐาน วิธีการวิเคราะห์
Total Suspended Particulate (TSP)	High Volume Air Sampler	Gravimetric Method	U.S. EPA 40 CFR Part 50 Appendix B
Particulate Matter less than 10 microns (PM <sub>10</sub> )	High Volume PM <sub>10</sub> Air Sampler	Gravimetric Method	U.S. EPA 40 CFR Part 50 Appendix J
Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	NO <sub>2</sub> Analyzer	Chemiluminescence Method	U.S. EPA RFNA 1194-099

#### 2) ผลการตรวจวัด

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 2 สถานี ระหว่างวันที่ 18-25 ธันวาคม 2566 มีผลการตรวจวัดแสดงในตารางที่ 3.2.1-2 และผลการตรวจวิเคราะห์แสดงในภาคผนวกที่ 3

#### 3) สรุปผลการตรวจวัด

##### 3.1) สรุปผลการตรวจวัดในปัจจุบัน

##### - ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

จากผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง พบว่า บริเวณชุมชนหมู่บ้านสวนฝัน และบริเวณหมู่บ้านอัลลายน์ พาร์ค มีค่าอยู่ในช่วง 0.071-0.123 mg/m<sup>3</sup> และ 0.057-0.097 mg/m<sup>3</sup> ตามลำดับ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้มีค่าได้ไม่เกิน 0.33 mg/m<sup>3</sup>

##### - ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM<sub>10</sub>) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

จากผลการตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM<sub>10</sub>) พบว่า บริเวณชุมชนหมู่บ้านสวนฝัน และบริเวณหมู่บ้านอัลลายน์ พาร์ค มีค่าอยู่ในช่วง 0.034-0.062 mg/m<sup>3</sup> และ 0.027-0.048 mg/m<sup>3</sup> ตามลำดับ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้มีค่าได้ไม่เกิน 0.12 mg/m<sup>3</sup>

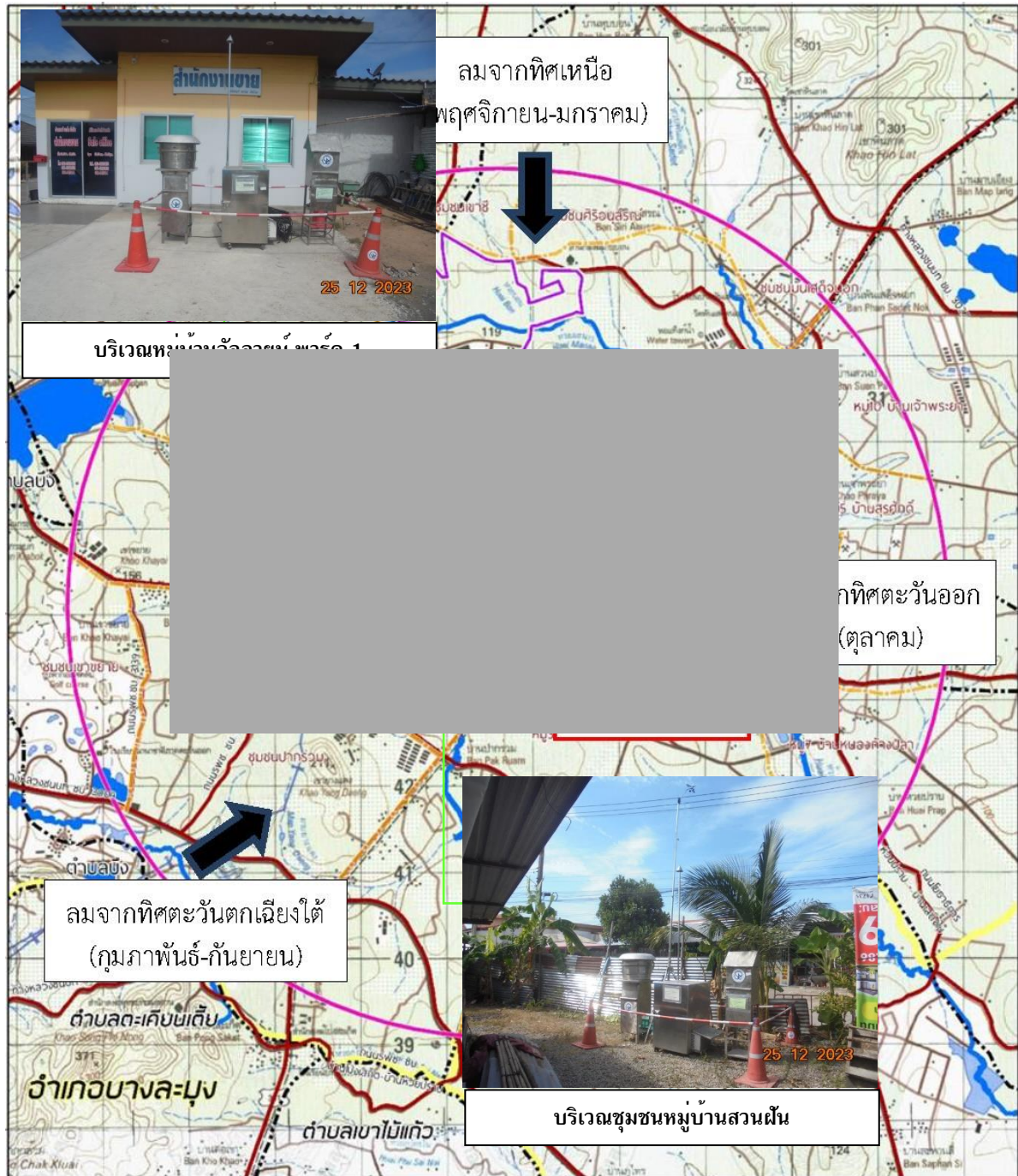
##### - ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง

จากผลการตรวจวัดไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) พบว่า บริเวณชุมชนบ้านสวนฝัน และบริเวณชุมชนหมู่บ้านอัลลายน์ พาร์ค มีค่าอยู่ในช่วง 0.0265-0.0341 ppm และ 0.0192-0.0232 ppm ตามลำดับ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้มีค่าได้ไม่เกิน 0.17 ppm

### 3.2) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2564-2566

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2564-2566 มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.2.1-3 และรูปที่ 3.2.1-2 พบว่า TSP และ  $PM_{10}$  มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปทั้งสองสถานที่ทำการตรวจวัด

สำหรับ  $NO_2$  เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปทั้งสองสถานที่ทำการตรวจวัด



รูปที่ 3.2.1-1 แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ  
และความเร็วและทิศทางลม

### ตารางที่ 3.2.1-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
		TSP (mg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>10</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	NO <sub>2</sub> (1 hr)* (ppm)
บริเวณชุมชนหมู่บ้านสวนฝัน	18-19/12/66	0.092	0.048	0.0301
	19-20/12/66	0.099	0.046	0.0341
	20-21/12/66	0.071	0.034	0.0270
	21-22/12/66	0.102	0.050	0.0280
	22-23/12/66	0.123	0.062	0.0318
	23-24/12/66	0.098	0.049	0.0316
	24-25/12/66	0.082	0.039	0.0265
บริเวณหมู่บ้านอัลลายน์ พาร์ค	18-19/12/66	0.071	0.027	0.0230
	19-20/12/66	0.069	0.035	0.0232
	20-21/12/66	0.057	0.027	0.0192
	21-22/12/66	0.064	0.030	0.0213
	22-23/12/66	0.097	0.048	0.0207
	23-24/12/66	0.075	0.037	0.0212
	24-25/12/66	0.066	0.031	0.0223
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33 <sup>[1]</sup>	ไม่เกิน 0.12 <sup>[1]</sup>	ไม่เกิน 0.17 <sup>[2]</sup>

- มาตรฐาน<sup>[1]</sup> : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)  
เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
- มาตรฐาน<sup>[2]</sup> : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552)  
เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป
- หมายเหตุ : \* = ค่าที่รายงานเป็นค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด (Maximum) ของวันที่ทำการตรวจวัด 24 ชั่วโมง  
: ผลการตรวจวัด NO<sub>2</sub> รายชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง 7 วันต่อเนื่อง แสดงในภาคผนวกที่ 3

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด และวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3.2.1-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2564-2566

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
		TSP (mg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>10</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	NO <sub>2</sub> (1 hr)* (ppm)
บริเวณชุมชนหมู่บ้านสวนฝัน	17-18/06/64	0.053	0.021	0.0207
	18-19/06/64	0.095	0.040	0.0208
	19-20/06/64	0.064	0.029	0.0211
	20-21/06/64	0.060	0.027	0.0213
	21-22/06/64	0.067	0.034	0.0204
	22-23/06/64	0.065	0.031	0.0231
	23-24/06/64	0.062	0.028	0.0205
	05-06/12/64	0.066	0.031	0.0193
	06-07/12/64	0.082	0.044	0.0202
	07-08/12/64	0.076	0.035	0.0198
	08-09/12/64	0.080	0.042	0.0210
	09-10/12/64	0.078	0.038	0.0209
	10-11/12/64	0.070	0.033	0.0192
	11-12/12/64	0.050	0.026	0.0190
	20-21/06/65	0.047	0.020	0.0218
	21-22/06/65	0.054	0.025	0.0242
	22-23/06/65	0.051	0.021	0.0220
	23-24/06/65	0.056	0.025	0.0215
	24-25/06/65	0.045	0.023	0.0232
	25-26/06/65	0.075	0.039	0.0229
	26-27/06/65	0.060	0.026	0.0213
	07-08/12/65	0.067	0.028	0.0228
	08-09/12/65	0.073	0.031	0.0208
	09-10/12/65	0.077	0.034	0.0203
	10-11/12/65	0.075	0.036	0.0210
	11-12/12/65	0.068	0.029	0.0216
	12-13/12/65	0.081	0.047	0.0206
	13-14/12/65	0.084	0.048	0.0221
	12-13/06/66	0.039	0.022	0.0237
	13-14/06/66	0.035	0.020	0.0239
	14-15/06/66	0.040	0.024	0.0225
	15-16/06/66	0.047	0.034	0.0254
	16-17/06/66	0.039	0.026	0.0249
	17-18/06/66	0.043	0.030	0.0227
	18-19/06/66	0.036	0.032	0.0235
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33 <sup>[1]</sup>	ไม่เกิน 0.12 <sup>[1]</sup>	ไม่เกิน 0.17 <sup>[2]</sup>

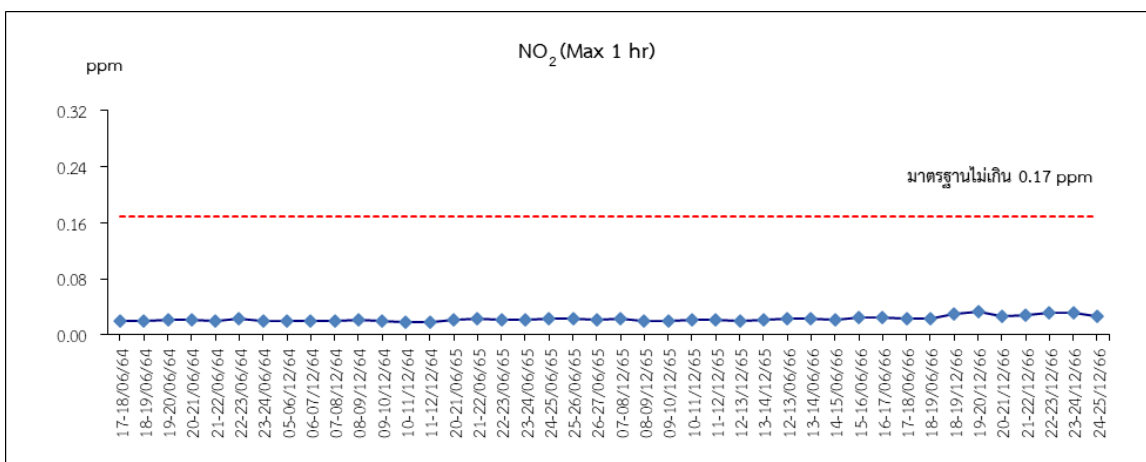
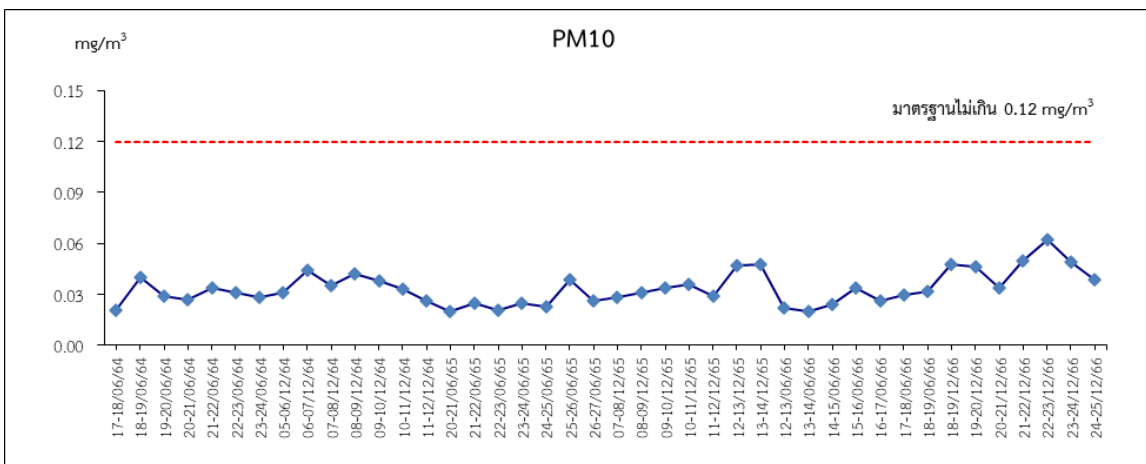
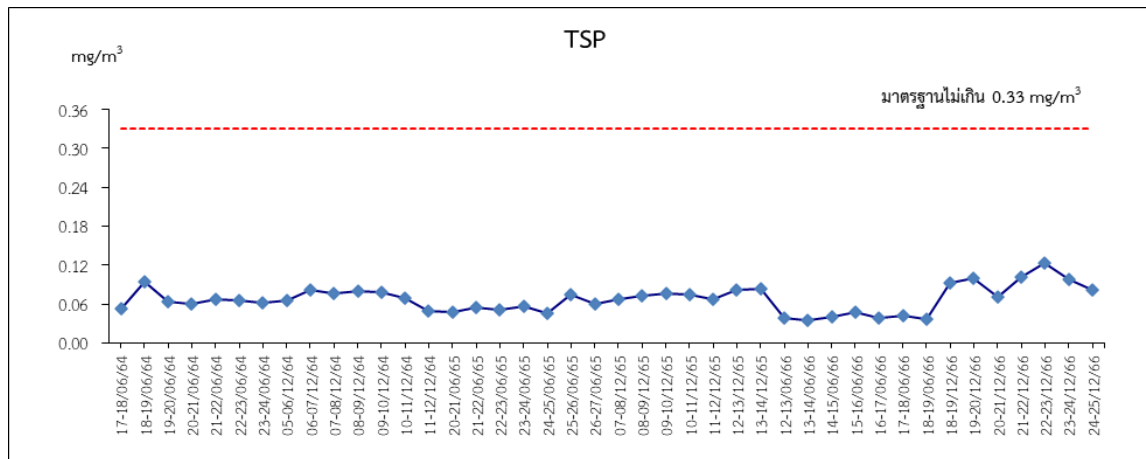
ตารางที่ 3.2.1-3 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
		TSP (mg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>10</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	NO <sub>2</sub> (1 hr)* (ppm)
บริเวณชุมชนหมู่บ้านสวนฝัน (ต่อ)	18-19/12/66	0.092	0.048	0.0301
	19-20/12/66	0.099	0.046	0.0341
	20-21/12/66	0.071	0.034	0.0270
	21-22/12/66	0.102	0.050	0.0280
	22-23/12/66	0.123	0.062	0.0318
	23-24/12/66	0.098	0.049	0.0316
	24-25/12/66	0.082	0.039	0.0265
บริเวณหมู่บ้านอัลลายน์ พาร์ค	17-18/06/64	0.064	0.028	0.0234
	18-19/06/64	0.075	0.039	0.0225
	19-20/06/64	0.066	0.030	0.0237
	20-21/06/64	0.069	0.028	0.0239
	21-22/06/64	0.070	0.034	0.0234
	22-23/06/64	0.073	0.033	0.0221
	23-24/06/64	0.053	0.025	0.0226
	05-06/12/64	0.042	0.023	0.0220
	06-07/12/64	0.041	0.021	0.0218
	07-08/12/64	0.040	0.020	0.0226
	08-09/12/64	0.061	0.032	0.0238
	09-10/12/64	0.058	0.029	0.0226
	10-11/12/64	0.050	0.024	0.0223
	11-12/12/64	0.056	0.027	0.0228
	20-21/06/65	0.030	0.013	0.0246
	21-22/06/65	0.044	0.020	0.0237
	22-23/06/65	0.046	0.021	0.0249
	23-24/06/65	0.036	0.017	0.0244
	24-25/06/65	0.032	0.015	0.0233
	25-26/06/65	0.034	0.014	0.0244
	26-27/06/65	0.033	0.015	0.0242
	07-08/12/65	0.045	0.020	0.0237
	08-09/12/65	0.043	0.019	0.0240
	09-10/12/65	0.041	0.018	0.0252
	10-11/12/65	0.047	0.020	0.0235
	11-12/12/65	0.058	0.026	0.0236
	12-13/12/65	0.055	0.022	0.0246
	13-14/12/65	0.063	0.027	0.0247
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33 <sup>[1]</sup>	ไม่เกิน 0.12 <sup>[1]</sup>	ไม่เกิน 0.17 <sup>[2]</sup>

ตารางที่ 3.2.1-3 (ต่อ)

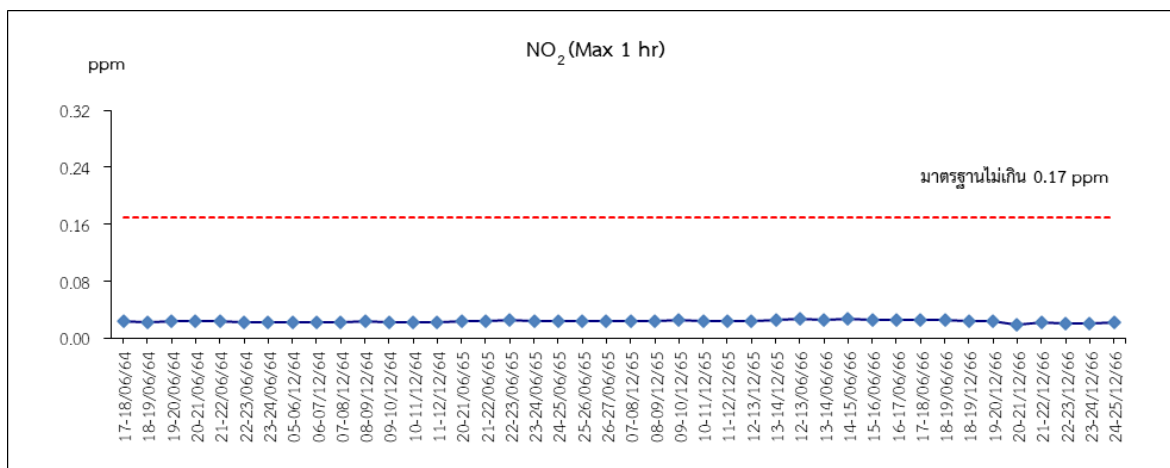
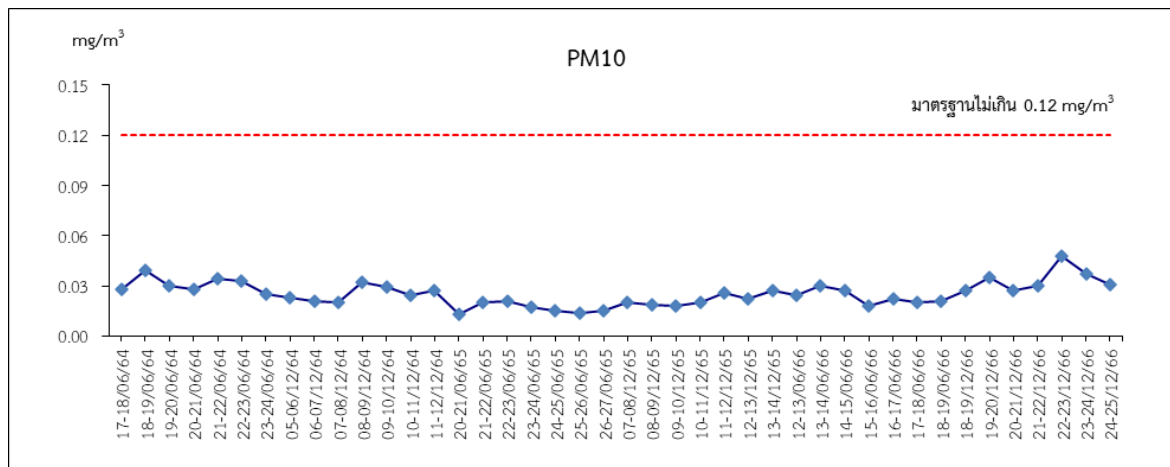
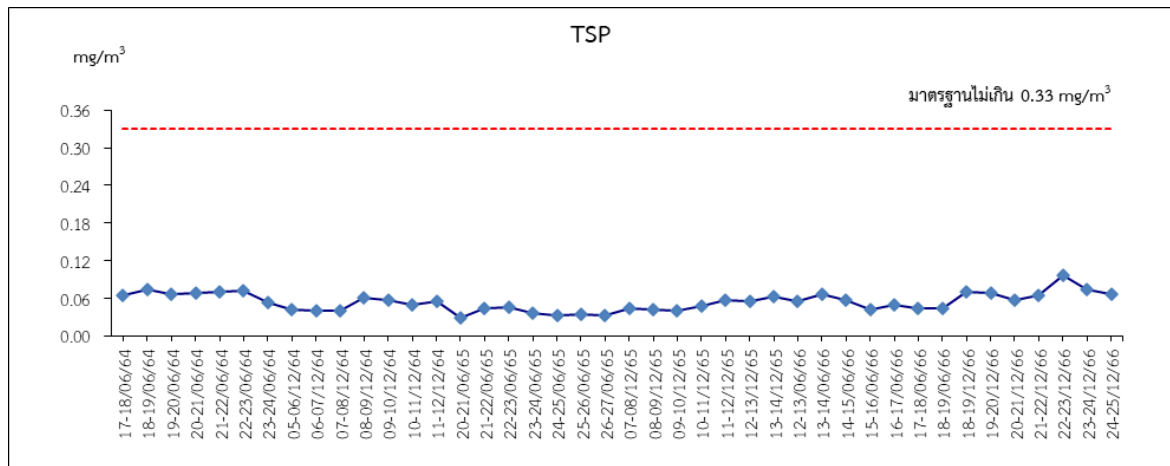
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
		TSP (mg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>10</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	NO <sub>2</sub> (1 hr)* (ppm)
บริเวณหมู่บ้านอัสลามัน พาร์ค (ต่อ)	12-13/06/66	0.055	0.024	0.0267
	13-14/06/66	0.067	0.030	0.0260
	14-15/06/66	0.058	0.027	0.0263
	15-16/06/66	0.042	0.018	0.0256
	16-17/06/66	0.049	0.022	0.0254
	17-18/06/66	0.044	0.020	0.0250
	18-19/06/66	0.045	0.021	0.0256
	18-19/12/66	0.071	0.027	0.0230
	19-20/12/66	0.069	0.035	0.0232
	20-21/12/66	0.057	0.027	0.0192
	21-22/12/66	0.064	0.030	0.0213
	22-23/12/66	0.097	0.048	0.0207
	23-24/12/66	0.075	0.037	0.0212
	24-25/12/66	0.066	0.031	0.0223
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33 <sup>[1]</sup>	ไม่เกิน 0.12 <sup>[1]</sup>	ไม่เกิน 0.17 <sup>[2]</sup>

- มาตรฐาน<sup>[1]</sup> : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)  
เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
- มาตรฐาน<sup>[2]</sup> : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552)  
เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป
- หมายเหตุ : \*ค่าที่รายงานเป็นค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด (Maximum) ของวันที่ทำการตรวจวัด 24 ชั่วโมง



บริเวณชุมชนหมู่บ้านสวนฝัน

รูปที่ 3.2.1-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2564-2566



บริเวณชุมชนหมู่บ้านอัลลายน์ พาร์ค

รูปที่ 3.2.1-2 (ต่อ)

### 3.2.2 ความเร็วและทิศทางลม

#### 1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ในช่วงเวลาเดียวกันกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 1 สถานี คือ บริเวณชุมชนหมู่บ้านสวนฝัน ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.2-1 สำหรับฝั่งแสดงความเร็วและทิศทางลม แสดงดังรูปที่ 3.2.2-1

ตารางที่ 3.2.2-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์  
ความเร็วและทิศทางลม

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐาน วิธีการวิเคราะห์
Wind Speed & Wind Direction	Wind Speed & Wind Direction Sensor	Wind Speed & Wind Direction Sensor	-

#### 2) ผลการตรวจวัด

จากการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม บริเวณชุมชนหมู่บ้านสวนฝัน ระหว่างวันที่ 18-25 ธันวาคม 2566 มีผลการตรวจวัดแสดงในตารางที่ 3.2.2-2 และผลการตรวจวิเคราะห์แสดงในภาคผนวกที่ 3

#### 3) สรุปผลการตรวจวัด

จากผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม บริเวณชุมชนหมู่บ้านสวนฝัน พบว่า กระแสลมที่พัดผ่านบริเวณชุมชนหมู่บ้านสวนฝัน ส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (NE) รองลงมา คือ ลมที่พัดมาจากทิศตะวันออก (E) เมื่อนำผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลมที่ได้ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ความเร็วลมผิวพื้นของกรมอุตุนิยมวิทยา พบว่า ลมที่พัดผ่านส่วนใหญ่จัดเป็นลมอ่อน (6-11 km/hr) ร้อยละ 73.214, ลมเบา (1-5 km/hr) ร้อยละ 17.857 และลมโชย (12-19 km/hr) ร้อยละ 8.929

ตารางที่ 3.2.2-2 ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม บริเวณชุมชนหมู่บ้านสวนฝัน  
ระหว่างวันที่ 18-25 ธันวาคม 2566

ทิศทางลม ความเร็วลม	สัดส่วนของความเร็วลม (%)				
	ลมเบา (1-5 km/hr)	ลมอ่อน (6-11 km/hr)	ลมโชย (12-19 km/hr)	ลมปานกลาง (20-28 km/hr)	ลมแรง (29-38 km/hr)
N	-	-	-	-	-
NNE	2.381	12.500	1.190	-	-
NE	5.357	29.167	4.762	-	-
ENE	5.952	10.714	2.381	-	-
E	4.167	20.833	0.596	-	-
ESE	-	-	-	-	-
SE	-	-	-	-	-
SSE	-	-	-	-	-
S	-	-	-	-	-
SSW	-	-	-	-	-
SW	-	-	-	-	-
WSW	-	-	-	-	-
W	-	-	-	-	-
WNW	-	-	-	-	-
NW	-	-	-	-	-
NNW	-	-	-	-	-
รวม	17.587	73.214	8.929	0.000	0.000
ลมสงบ (<1 km/hr)	0.000				

WIND SPEED (m/s)

- >10.8
- 8.1 - 10.8
- 5.6 - 8.0
- 3.4 - 5.5
- 1.7 - 3.3
- 0.3 - 1.6

Calms: 0.000%

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด และวิเคราะห์ตัวอย่าง

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

### 3.2.3 คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

#### 1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย จำนวน 4 ปล่อง ซึ่งได้แก่ ปล่อง DC No.1: Furnace 1, ปล่อง DC No.2: MRM, ปล่อง DC No.3 : Furnace 2-3 ทำการตรวจวัด Total Suspended Particulate (TSP), Oxides of Nitrogen ( $\text{NO}_x$  as  $\text{NO}_2$ ) ส่วนปล่อง Dryer ทำการตรวจวัด Total Suspended Particulate (TSP) และทำการตรวจวัดความเร็วในการพา Velocity (Velocity Capture) ของ Hood บริเวณเตาหลอม 1-3 และเตาอุ่น ปิละ 2 ครั้ง ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.3-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.3-1 และภาพที่ 3.2.3-1

ตารางที่ 3.2.3-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์  
คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐาน วิธีการวิเคราะห์
Total Suspended Particulate (TSP)	Isokinetic	Gravimetric Method	U.S. EPA Method 5
Oxides of Nitrogen ( $\text{NO}_x$ )	Vacuum Flask	Colorimetric Method	U.S. EPA Method 7

#### 2) ผลการตรวจวัด

การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย จำนวน 3 ปล่อง เมื่อวันที่ 21 ธันวาคม 2566 ประกอบด้วย ปล่อง DC No.1 : Furnace 1, ปล่อง DC No.2 : Metal Reclaiming Machine และปล่อง Dryer แสดงดังตารางที่ 3.2.3-2 ถึง 3.2.3-3 และผลการตรวจวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

สำหรับปล่อง DC No.3 Furnace 2-3 และปล่องเตาหลอม 2-3 ปัจจุบันยังไม่มีติดตั้ง

#### 3) สรุปผลการตรวจวัด

##### 3.1) สรุปผลการตรวจวัดในปัจจุบัน

###### ปล่อง DC No.1 : Furnace 1

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง เมื่อวันที่ 21 ธันวาคม 2566 พบว่า Total Suspended Particulate มีค่าเท่ากับ  $6.2 \text{ mg/m}^3$  และ  $\text{NO}_x$  มีค่าเท่ากับ 15 ppm ส่วนอัตราการระบายมีค่า 0.106 g/s และ 0.482 g/s ตามลำดับ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 และค่าควบคุมในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

###### ปล่อง DC No.2 : Metal Reclaiming Machine

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง เมื่อวันที่ 21 ธันวาคม 2566 พบว่า Total Suspended Particulate มีค่าเท่ากับ  $5.6 \text{ mg/m}^3$  และ  $\text{NO}_x$  มีค่าเท่ากับ 6 ppm ส่วนอัตราการระบายมีค่า 0.033 g/s และ 0.066 g/s ตามลำดับ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 และค่าควบคุมในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

### ปล่อง Dryer

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง เมื่อวันที่ 21 ธันวาคม 2566 พบว่า Total Suspended Particulate มีค่าเท่ากับ  $66 \text{ mg/m}^3$  และ  $\text{NO}_x$  มีค่าเท่ากับ 4 ppm ส่วนอัตราการระบายมีค่า 0.333 g/s และ 0.038 g/s ตามลำดับ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 และค่าควบคุมในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

และจากการทำการตรวจวัดความเร็วในการพา Velocity (Velocity Capture) ของ Hood ดูดอากาศ บริเวณเตาหลอม และเตาอุ่น เมื่อวันที่ 21 ธันวาคม 2566 พบว่า ความเร็วในการพา (Capture Velocity) มีค่าเท่ากับ 0.25 m/s และ 0.24 m/s ตามลำดับ เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับข้อมูลในการออกแบบ Hood ช่วงของค่าความเร็วในการพา (Capture Velocity) ที่กำหนดให้มีค่า 0.254-0.508 เมตร/วินาที (ใช้ Natural Gas) พบว่า ส่วนใหญ่ค่าความเร็วในการพา (Capture Velocity) มีค่าอยู่ในเกณฑ์การออกแบบ Hood (ที่มา : ตำราระบบบำบัดมลพิษอากาศ, กรมโรงงานอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2547, หน้า 4-24) ยกเว้น บริเวณเตาอุ่น ที่มีค่าต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

### 3.2) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง ระหว่างปี 2564-2566

จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่อง ระหว่างปี 2564-2566 มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.2.3-4 และรูปที่ 3.2.3-2 พบว่า TSP และ  $\text{NO}_x$  มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 และค่าควบคุมในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)



รูปที่ 3.2.3-1 แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด



บริเวณ Hood เตาหลอม 1



บริเวณ Hood เตาอุ่น

ภาพที่ 3.2.3-1 ภาพแสดงการตรวจวัดความเร็วในการพา Velocity (Velocity Capture)  
ของ Hood ดูดอากาศ

ตารางที่ 3.2.3-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง

วัน เดือน ปี	ชื่อปล่อง	ความสูง ปล่อง (m.)	เส้นผ่าน ศูนย์กลาง ปล่อง (m.)	ผลการตรวจวัด							มาตรฐาน	ค่าควบคุมตาม EIA	ค่าอัตราการระบายตาม EIA	ชนิด เชื้อเพลิง	อุปกรณ์บำบัด
				ความเร็วก๊าซ (m/s)	อัตราไหลก๊าซ (m³/s)	อุณหภูมิ (°C)	%Actual Oxygen	Parameter	ปริมาณมลสาร*						
21/12/66	Dust Collector No.1: Furnace 1	23.0	155	11.32	17.066	85.0	19.4	TSP	6.2 mg/m³	0.106 g/s	240 mg/m³	10 mg/m³	0.19 g/s	Natural Gas	Cyclone & Bag Filter
21/12/66	Dust Collector No.2: Metal Reclaiming Machine	9.5	96.0	8.97	5.824	45.0	20.9	TSP	5.6 mg/m³	0.033 g/s	300 mg/m³	10 mg/m³	0.09 g/s	-	Cyclone & Bag Filter
								NOx	6 ppm	0.066 g/s	-	-	-		
21/12/66	Dryer	15.0	87.0	12.81	5.042	155	18.2	TSP	66 mg/m³	0.333 g/s	240 mg/m³	90 mg/m³	0.63 g/s	Natural Gas	Multicyclone
								NOx	4 ppm	0.038 g/s	200 ppm	25 ppm	0.33 g/s		

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549  
ค่าควบคุมตาม EIA : ค่าควบคุมตามเงื่อนไขในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)  
หมายเหตุ : \*คำนวณผลการตรวจวัดที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท และอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3.2.3-3 ผลการตรวจวัดความเร็วในการพา Velocity (Velocity Capture)

วันที่ตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	Diameter		พื้นที่หน้าตัดของ Hood ดูดอากาศ	ค่าความเร็วในการพา (Capture Velocity) ตรวจวัดได้ (เฉลี่ย)(m/s) <sup>[1]</sup>
		กว้าง (m)	ยาว (m)		
21/12/66	Hood เตาหลอม 1	4.30	2.35	10.11	0.29
21/12/66	Hood เตาอุ่น	6.15	3.20	19.68	0.28

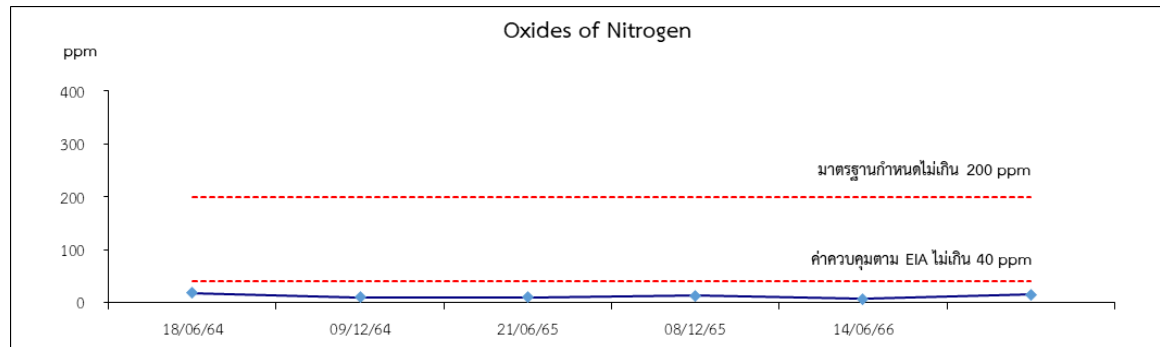
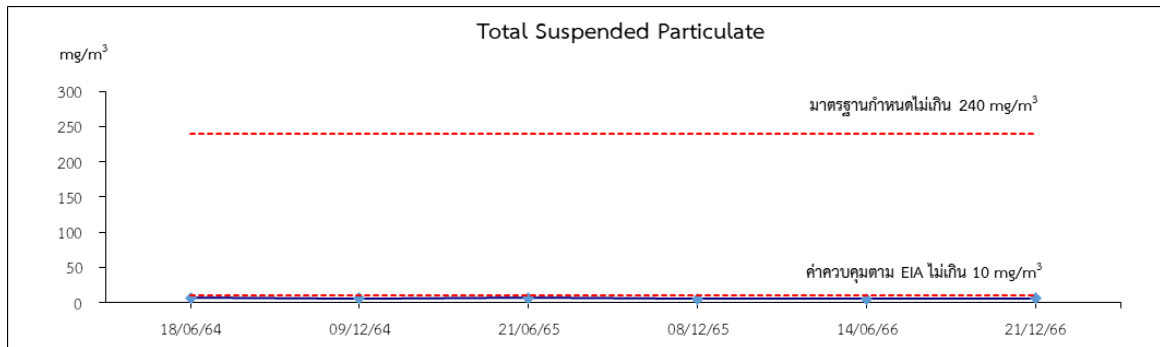
หมายเหตุ<sup>[1]</sup> : ข้อมูลในการออกแบบ Hood ช่วงของค่าความเร็วในการพา (Capture Velocity) = 0.254-0.508 เมตร/วินาที  
(ใช้กับลักษณะการแพร่กระจายของมลพิษ: การปล่อยมลพิษอากาศโดยปราศจากความเร็วเข้าไปในอากาศที่นิ่ง)  
(ที่มา : ตำราระบบบำบัดมลพิษอากาศ, กรมโรงงานอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2547, หน้า 4-24)

ตารางที่ 3.2.3-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง ระหว่างปี 2564-2566

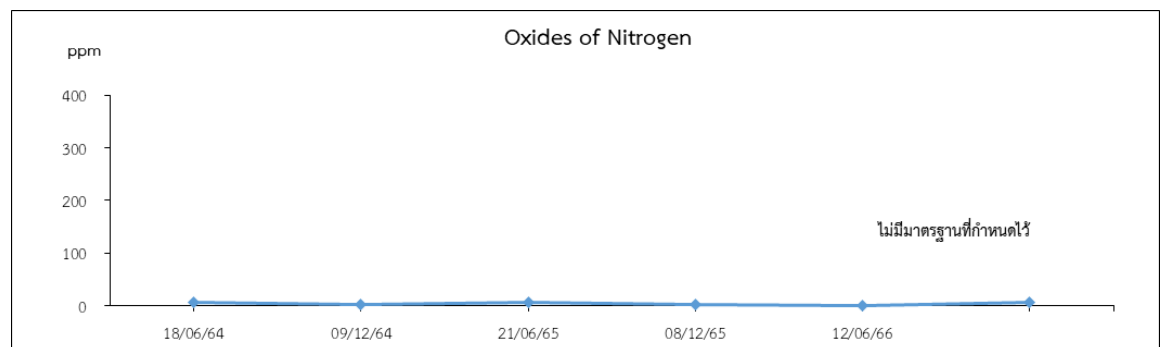
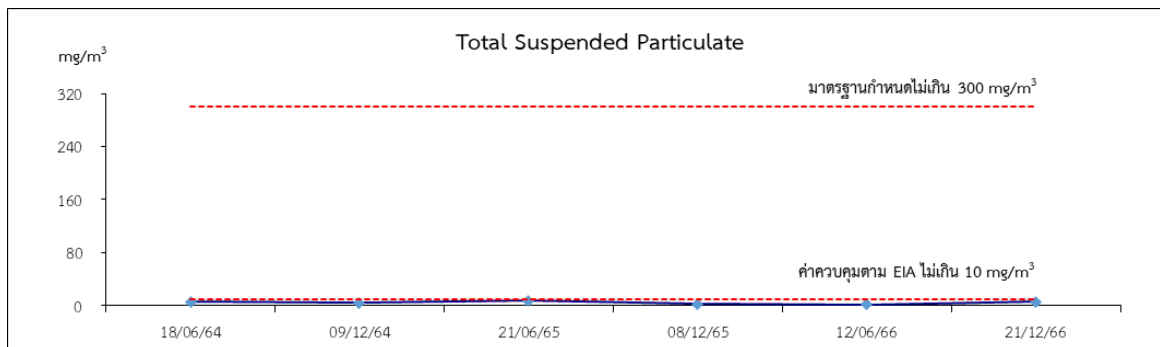
ชื่อปล่อง	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		TSP (mg/m <sup>3</sup> )	NO <sub>x</sub> (ppm)
ปล่อง Dust Collector No.1 : Furnace 1	18/06/64	6.4	18
	09/12/64	5.9	10
	21/06/65	6.7	10
	08/12/65	5.5	13
	14/06/66	5.2	7.0
	21/12/66	6.2	15
มาตรฐาน		240	200
ค่าควบคุมตาม EIA		10	40
ปล่อง Dust Collector No.2 : Metal Reclaiming Machine	18/06/64	5.5	7.0
	09/12/64	4.2	2.0
	21/06/65	7.4	7.0
	08/12/65	2.6	2.0
	12/06/66	1.6	1.0
	21/12/66	5.6	6
มาตรฐาน		300	-
ค่าควบคุมตาม EIA		10	-
ปล่อง Dryer	18/06/64	70	10
	09/12/64	77	7.0
	21/06/65	69	12
	08/12/65	40	5.0
	12/06/66	12	4.0
	21/12/66	66	4
มาตรฐาน		240	200
ค่าควบคุมตาม EIA		90	25

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549

ค่าควบคุมตาม EIA : ค่าควบคุมตามเงื่อนไขในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

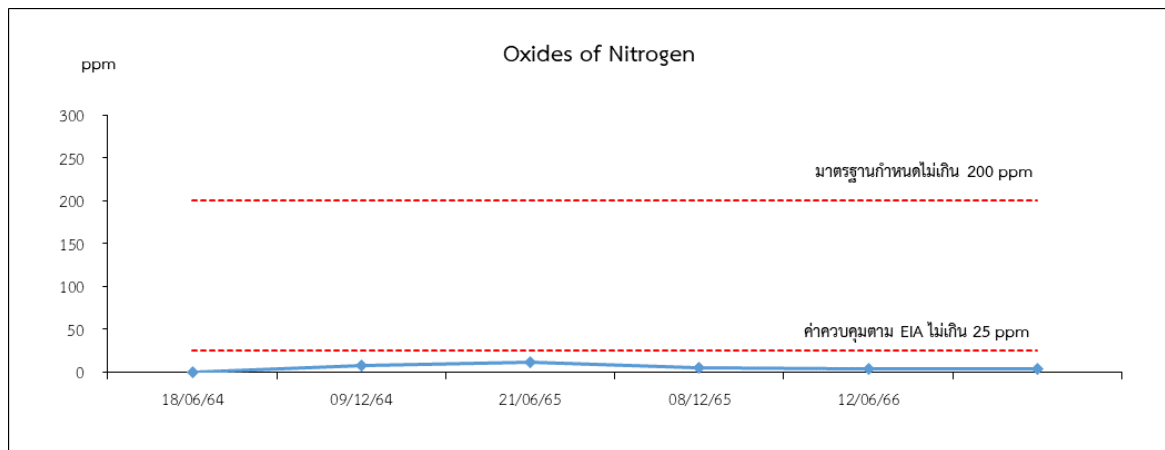
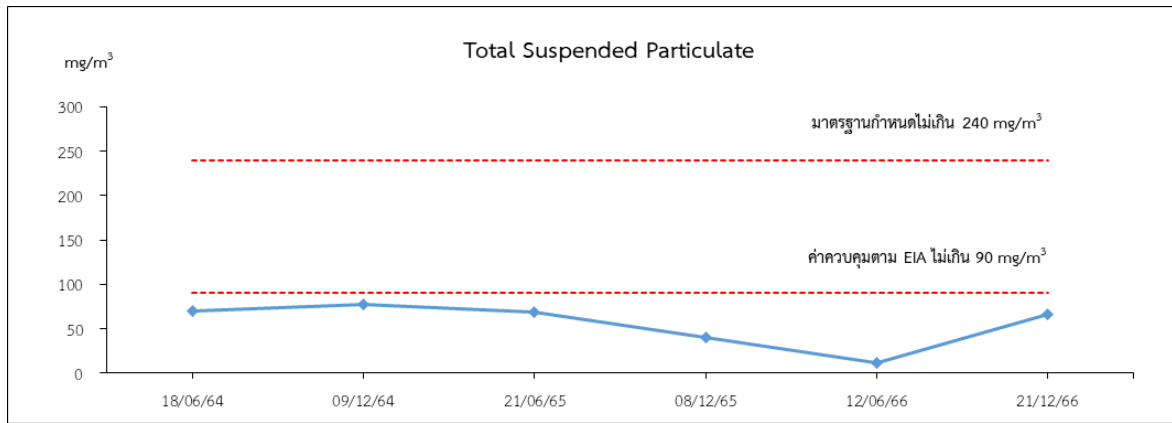


#### ปล่อง Dust Collector No.1: Furnace 1



#### ปล่อง Dust Collector No.2: Metal Reclaiming Machine

รูปที่ 3.2.3-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง ระหว่างปี 2564-2566



ปล่อง Dryer

รูปที่ 3.2.3-2 (ต่อ)

## 3.2.4 ระดับเสียงทั่วไป

### 1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดระดับเสียง ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง จำนวน 5 สถานี ได้แก่ บริเวณกึ่งกลางริมรั้วด้านทิศเหนือ, บริเวณกึ่งกลางริมรั้วด้านทิศใต้, บริเวณกึ่งกลางริมรั้วด้านทิศตะวันออก และบริเวณกึ่งกลางริมรั้วด้านทิศตะวันตก โดยทำการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 ชั่วโมง), ระดับเสียงพื้นฐาน ( $L_{90}$ ) และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) และตรวจวัดชุมชนที่อยู่ใกล้พื้นที่โรงงาน คือ ชุมชนหมู่บ้านสวนฝันโดยการประเมินค่าระดับการรบกวน ทำการตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง (7 วันต่อเนื่อง) ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.4-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.4-1

ตารางที่ 3.2.4-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ระดับเสียงทั่วไป

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
$L_{eq}$ 24 hr, $L_{max}$ , $L_{90}$ , ระดับเสียงรบกวน	Integrated Sound Level Meter	Integrated Sound Level Meter	ISO 1996

### 2) ผลการตรวจวัด

จากการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณกึ่งกลางริมรั้วโรงงาน จำนวน 4 สถานี เมื่อวันที่ 18-25 ธันวาคม 2566 มีผลการตรวจวัดแสดงในตารางที่ 3.2.4-2 และผลการตรวจวัดแสดงในภาคผนวกที่ 3

### 3) สรุปผลการตรวจวัด

#### 3.1) สรุปผลการตรวจวัดปัจจุบัน

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณกึ่งกลางริมรั้วโรงงาน มีรายละเอียดผลการตรวจวัดดังนี้

- บริเวณกึ่งกลางริมรั้วด้านทิศเหนือ พบว่า  $L_{eq}$  24 hr มีอยู่ในช่วง 60.9-63.7 dB(A),  $L_{90}$  มีค่าอยู่ในช่วง 46.2-63.6 dB(A) และ  $L_{max}$  มีค่าอยู่ในช่วง 78.5-96.5 dB(A)
- บริเวณกึ่งกลางริมรั้วด้านทิศใต้ พบว่า  $L_{eq}$  24 hr มีอยู่ในช่วง 58.4-64.6dB(A),  $L_{90}$  มีค่าอยู่ในช่วง 50.0-63.3dB(A) และ  $L_{max}$  มีค่าอยู่ในช่วง 85.1-98.7dB(A)
- บริเวณกึ่งกลางริมรั้วด้านทิศตะวันออก พบว่า  $L_{eq}$  24 hr มีอยู่ในช่วง 54.1-63.2 dB(A),  $L_{90}$  มีค่าอยู่ในช่วง 46.2-63.5 dB(A) และ  $L_{max}$  มีค่าอยู่ในช่วง 91.6-99.6 dB(A)
- บริเวณกึ่งกลางริมรั้วด้านทิศตะวันตก พบว่า  $L_{eq}$  24 hr มีอยู่ในช่วง 64.4-66.0 dB(A),  $L_{90}$  มีค่าอยู่ในช่วง 54.2-64.2 dB(A) และ  $L_{max}$  มีค่าอยู่ในช่วง 83.4-113.1 dB(A)

เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 ที่กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{24}$  hr) มีค่าได้ไม่เกิน 70.0 dB(A) และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) ไม่ค่าได้เกิน 115 dB(A) พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

และผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน บริเวณชุมชนหมู่บ้านสวนฝัน พบว่า ค่าระดับเสียงมีค่าอยู่ในช่วง -8.5 ถึง 9.4 dB(A) เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน ที่กำหนดให้ระดับเสียงรบกวนไม่เกิน 10 dB(A) พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

สำหรับระดับเสียง  $L_{90}$  ปัจจุบันยังไม่มีกำหนดค่ามาตรฐานไว้เพื่อควบคุม

### 3.2) สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ ระหว่างปี 2564-2566

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ ระหว่างปี 2564-2566 จำนวน 4 สถานี มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.2.4-3 และรูปที่ 3.2.4-2 พบว่า ผลการตรวจวัด  $L_{eq}$  24 hr และ  $L_{max}$  บริเวณ กึ่งกลางริมรั้วโรงงานทั้ง 4 ด้าน มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศ กระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงรบกวนและระดับที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 ที่กำหนดให้  $L_{eq}$  24 hr และ  $L_{max}$  มีค่าไม่เกิน 70 dB(A) และมีค่าไม่เกิน 115 dB(A) ตามลำดับ

ส่วนบริเวณชุมชนหมู่บ้านสวนฝันเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปที่กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{24}$  hr) มีค่าได้ไม่เกิน 70.0 dB(A) และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) ไม่ค่าได้เกิน 115 dB(A) พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

และผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวนบริเวณชุมชนหมู่บ้านสวนฝันเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน ที่กำหนดให้ระดับเสียงรบกวนไม่เกิน 10 dB(A) พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

สำหรับ  $L_{90}$  ปัจจุบันยังไม่มีข้อกำหนดมาตรฐานเพื่อการควบคุม



ตารางที่ 3.2.4-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียง

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับเสียง dB(A)		
		L <sub>eq</sub> 24 hr	L <sub>90</sub>	L <sub>max</sub>
บริเวณกึ่งกลางริมรั้วด้านทิศเหนือ	18-19/12/66	63.1	54.1-62.6	92.0
	19-20/12/66	63.4	52.7-62.5	84.6
	20-21/12/66	62.9	56.1-61.6	78.5
	21-22/12/66	63.7	56.5-63.6	84.1
	22-23/12/66	62.9	56.1-61.5	88.1
	23-24/12/66	62.8	56.6-61.6	89.2
	24-25/12/66	60.9	46.2-61.8	96.5
บริเวณกึ่งกลางริมรั้วด้านทิศใต้	18-19/12/66	58.4	50.0-58.2	97.2
	19-20/12/66	63.5	56.1-61.9	86.4
	20-21/12/66	64.0	58.2-62.3	85.1
	21-22/12/66	64.3	54.2-62.7	98.7
	22-23/12/66	64.1	54.8-62.2	98.4
	23-24/12/66	64.6	57.3-63.3	96.9
	24-25/12/66	61.9	54.8-60.5	89.4
บริเวณกึ่งกลางริมรั้วด้านทิศตะวันออก	18-19/12/66	62.6	53.3-62.8	98.2
	19-20/12/66	63.2	56.2-63.5	90.7
	20-21/12/66	54.8	48.0-54.2	95.5
	21-22/12/66	60.9	52.4-62.2	94.8
	22-23/12/66	61.7	52.3-63.3	91.6
	23-24/12/66	60.6	51.2-59.6	99.6
	24-25/12/66	54.1	46.2-54.0	94.5
บริเวณกึ่งกลางริมรั้วด้านทิศตะวันตก	18-19/12/66	64.5	58.2-63.7	83.4
	19-20/12/66	66.0	60.3-64.2	90.7
	20-21/12/66	66.0	60.2-64.2	109.1
	21-22/12/66	64.9	59.2-64.2	113.1
	22-23/12/66	65.5	56.5-64.1	103.1
	23-24/12/66	65.6	58.5-63.8	99.2
	24-25/12/66	64.4	54.2-64.2	93.9
ค่ามาตรฐาน		ไม่เกิน 70.0 <sup>[1]</sup>	-	ไม่เกิน 115.0 <sup>[1]</sup>

ตารางที่ 3.2.4-2 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับเสียง dB(A)			
		L <sub>eq</sub> 24 hr	L <sub>90</sub>	L <sub>max</sub>	ระดับเสียงรบกวน
					ค่าระดับการรบกวน ต่ำสุด/สูงสุด
บริเวณชุมชนหมู่บ้าน สวนฝัน <sup>[2]</sup>	18-19/12/66	58.2	45.3-59.7	99.0	-8.5 ถึง 9.3
	19-20/12/66	58.2	46.2-60.2	88.8	-5.5 ถึง 9.3
	20-21/12/66	52.3	42.2-54.4	81.0	-8.5 ถึง 8.5
	21-22/12/66	52.6	43.0-54.8	89.9	-8.5 ถึง 8.0
	22-23/12/66	53.4	44.5-53.3	84.4	-5.5 ถึง 9.4
	23-24/12/66	52.9	44.2-54.7	92.6	-8.5 ถึง 8.2
	24-25/12/66	53.6	46.6-55.0	93.5	-8.5 ถึง 8.4
ค่ามาตรฐาน		ไม่เกิน 70.0 <sup>[2]</sup>	-	ไม่เกิน 115.0 <sup>[2]</sup>	ไม่เกิน 10.0 <sup>[3]</sup>

มาตรฐาน<sup>[1]</sup> : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการ  
โรงงาน พ.ศ. 2548

มาตรฐาน<sup>[2]</sup> : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

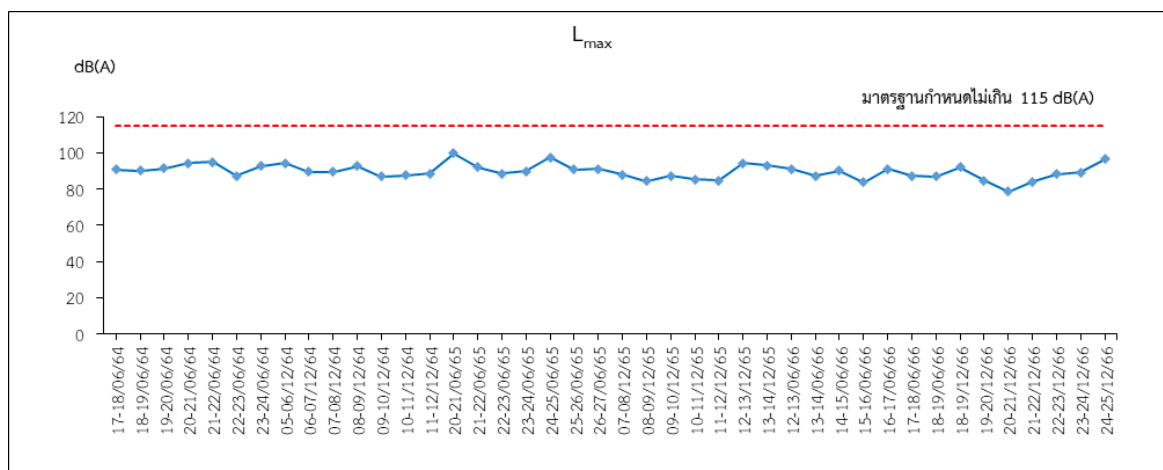
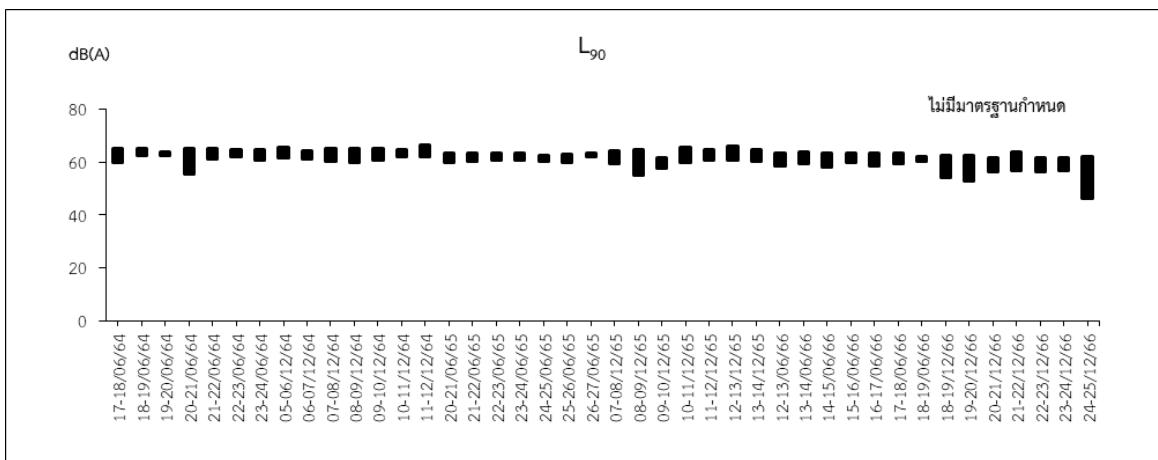
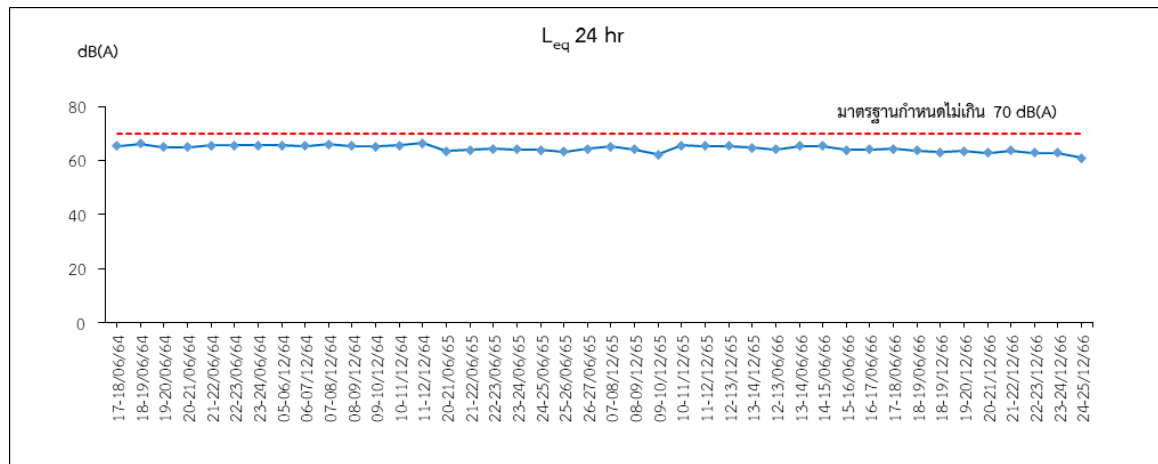
มาตรฐาน<sup>[3]</sup> : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด และวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3.2.4-3 ผลการตรวจวัดระดับเสียงระหว่างปี 2564-2566

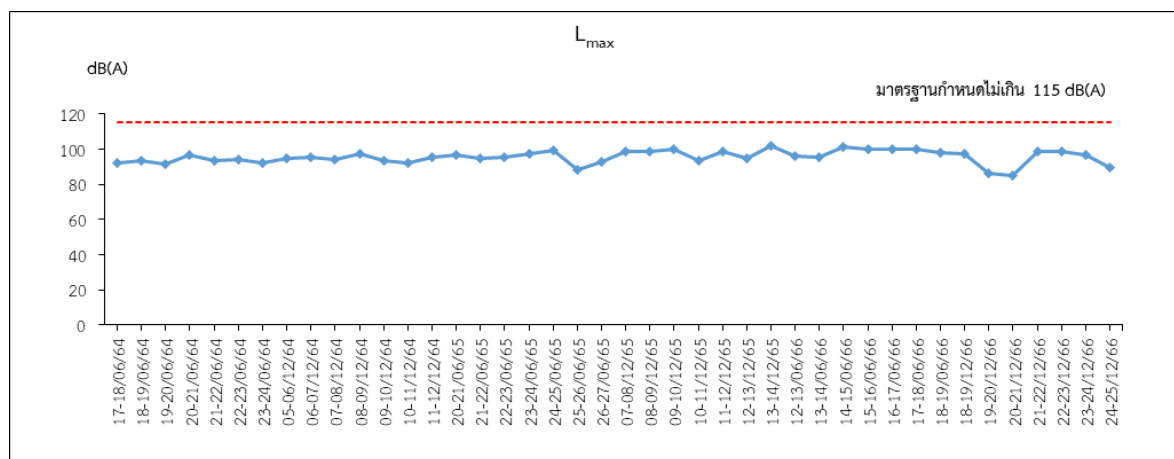
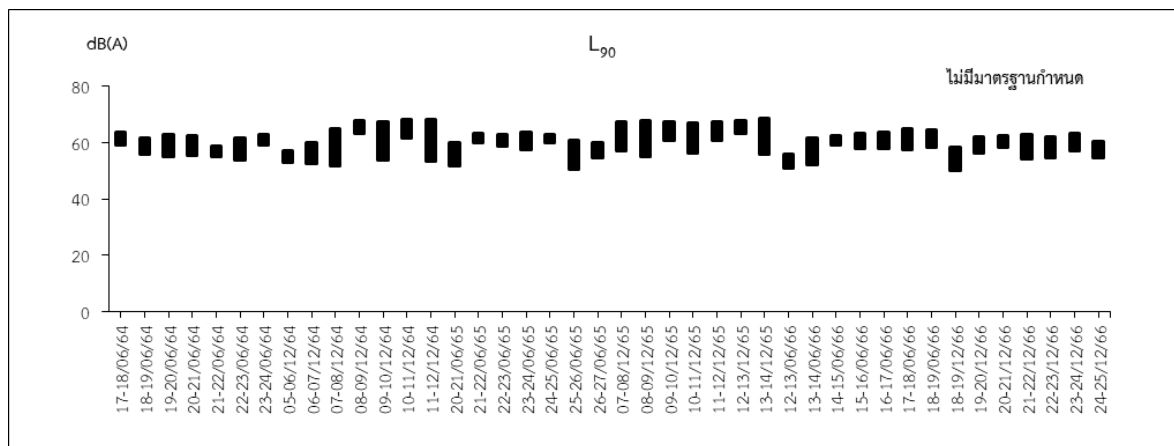
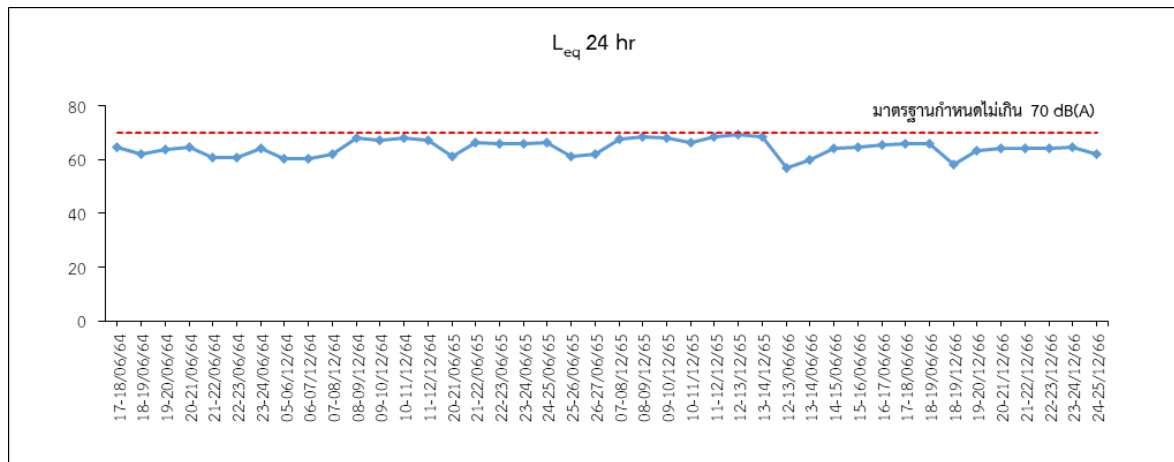
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับเสียง dB(A)			
		L <sub>eq</sub> 24 hr	L <sub>90</sub>	L <sub>max</sub>	ระดับเสียงรบกวน
					ระดับการรบกวน ต่ำสุด/สูงสุด
บริเวณกึ่งกลางริมรั้วโครงการ ด้านทิศเหนือ <sup>[1]</sup>	17-24/06/64	65.0-66.1	55.3-65.2	87.3-95.0	-
	05-12/12/64	65.1-66.4	59.0-66.4	87.1-94.4	-
	20-27/06/65	63.3-64.3	59.7-63.5	88.5-99.7	-
	07-14/12/65	64.1-65.5	55.0-66.1	84.3-94.4	-
	12-19/06/66	63.6-65.4	57.9-63.7	83.7-91.1	-
	18-25/12/66	60.9-63.7	46.2-63.6	78.5-96.5	-
บริเวณกึ่งกลางริมรั้วโครงการ ด้านทิศใต้ <sup>[1]</sup>	17-24/06/64	60.7-64.6	55.1-63.7	91.7-96.8	-
	05-12/12/64	60.2-68.1	51.8-68.3	92.4-95.7	-
	20-27/06/65	61.3-66.3	50.7-63.7	88.4-99.6	-
	07-14/12/65	66.3-69.2	54.9-68.7	93.5-101.9	-
	12-19/06/66	57.0-66.0	51.0-65.0	95.6-101.1	-
	18-25/12/66	58.4-64.6	50.0-63.3	85.1-98.7	-
บริเวณกึ่งกลางริมรั้วโครงการ ด้านทิศตะวันออก <sup>[1]</sup>	17-24/06/64	55.4-61.8	49.2-55.8	89.7-97.4	-
	05-12/12/64	56.2-59.7	47.8-61.5	90.1-96.8	-
	20-27/06/65	55.4-57.6	44.1-56.6	89.9-99.2	-
	07-14/12/65	51.7-55.1	45.2-52.9	85.2-99.0	-
	12-19/06/66	54.3-55.8	44.4-55.7	89.6-100.6	-
	18-25/12/66	54.1-63.2	46.2-63.5	91.6-99.6	-
บริเวณกึ่งกลางริมรั้วโครงการด้าน ทิศตะวันตก <sup>[1]</sup>	17-24/06/64	66.5-67.9	56.7-63.8	93.8-100.5	-
	05-12/12/64	64.5-66.4	54.9-63.8	88.2-95.1	-
	20-27/06/65	60.0-64.0	46.6-61.4	89.1-96.0	-
	07-14/12/65	65.2-67.1	55.3-64.8	89.3-98.3	-
	12-19/06/66	60.8-65.0	54.2-62.3	91.8-99.2	-
	18-25/12/66	64.4-66.0	54.2-64.2	83.4-113.1	-
บริเวณชุมชนหมู่บ้านสวนฝัน <sup>[2]</sup>	05-12/12/64	53.1-54.2	42.2-50.4	56.0-57.3	-2.6 ถึง 9.7
	07-14/12/65	59.8-61.1	46.5-60.8	90.1-95.9	-11.3 ถึง 9.8
	18-25/12/66	52.3-58.2	42.2-60.2	81.0-99.0	-8.5 ถึง 9.4
มาตรฐาน		ไม่เกิน 70.0	-	ไม่เกิน 115.0	ไม่เกิน 10.0 <sup>[3]</sup>

- มาตรฐาน<sup>[1]</sup> : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548
- มาตรฐาน<sup>[2]</sup> : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
- มาตรฐาน<sup>[3]</sup> : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน
- หมายเหตุ : \* ช่วงเวลาที่ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดมีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน



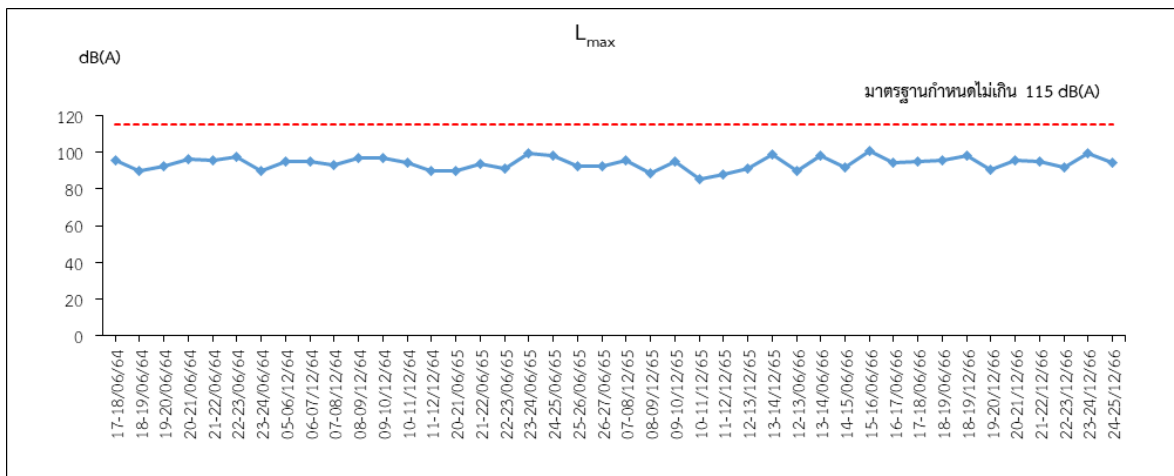
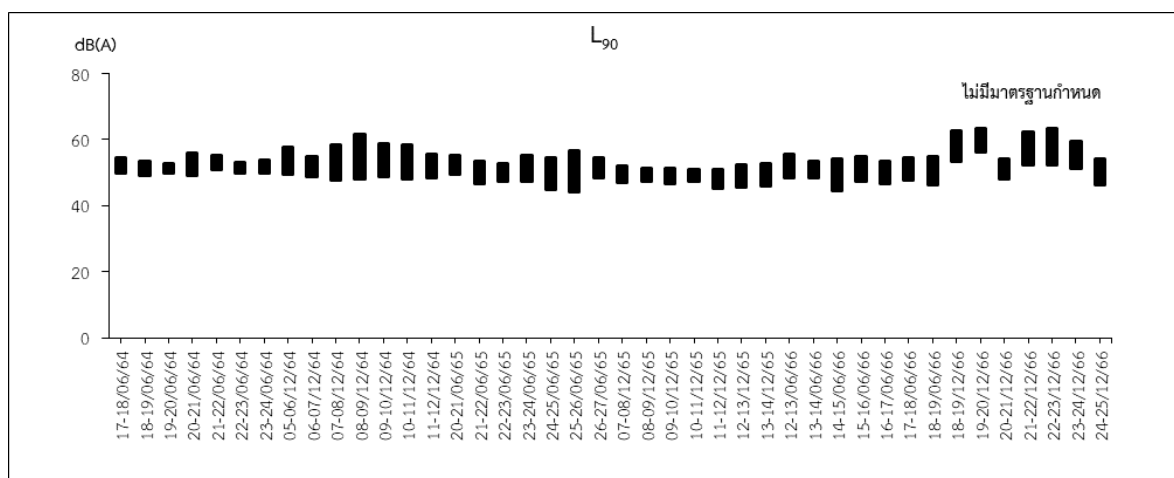
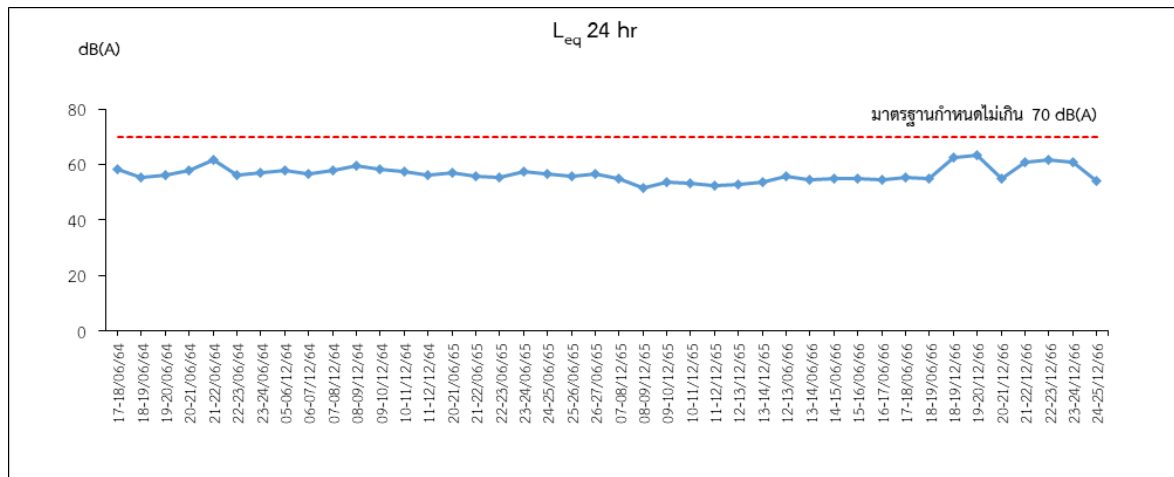
### บริเวณกึ่งกลางริมรั้วด้านทิศเหนือ

รูปที่ 3.2.4-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างปี 2564-2566



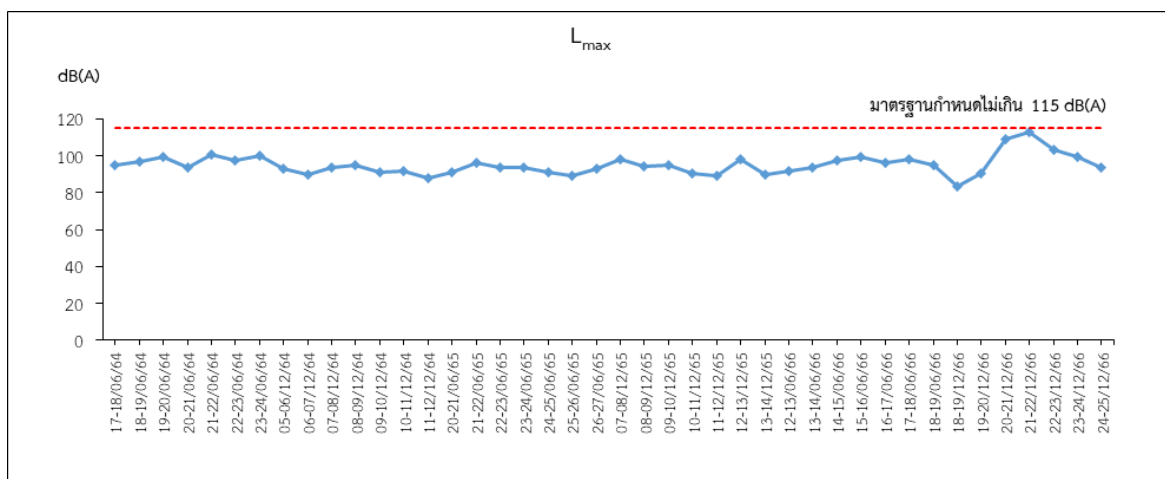
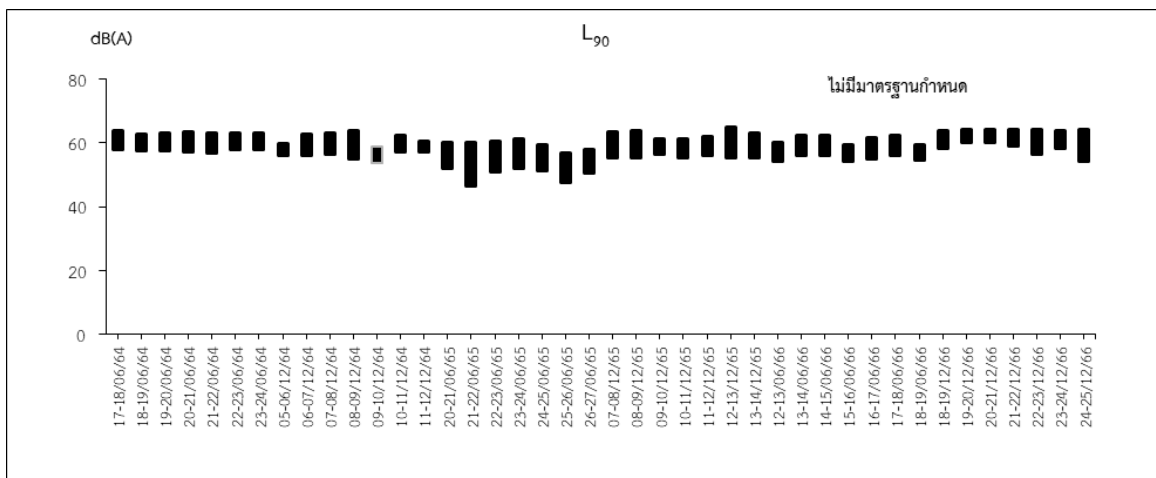
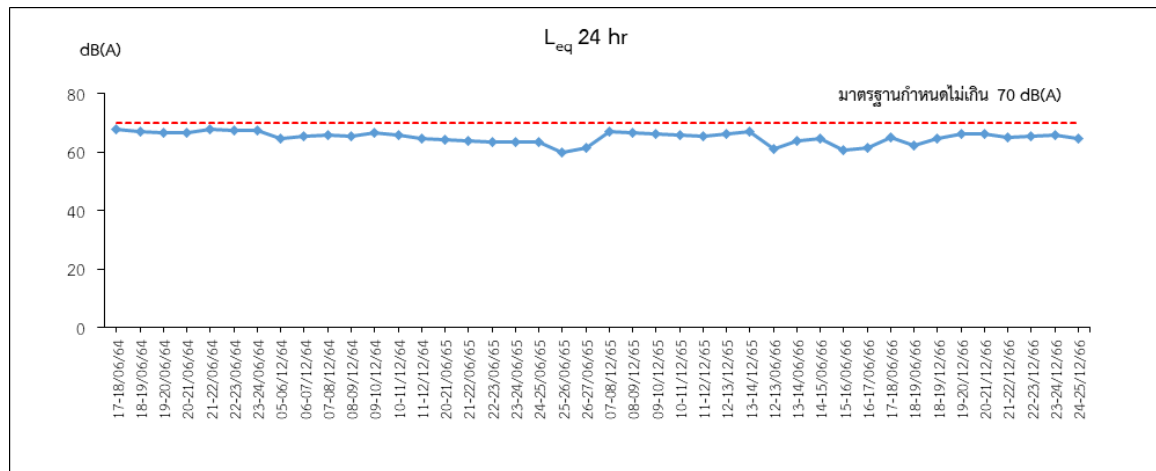
บริเวณกึ่งกลางริมรั้วด้านทิศใต้

รูปที่ 3.2.4-2 (ต่อ)



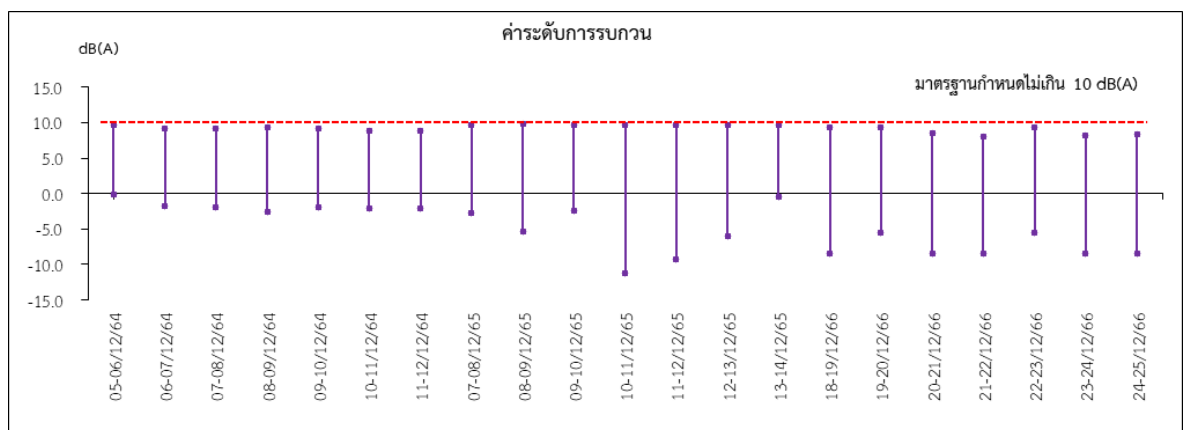
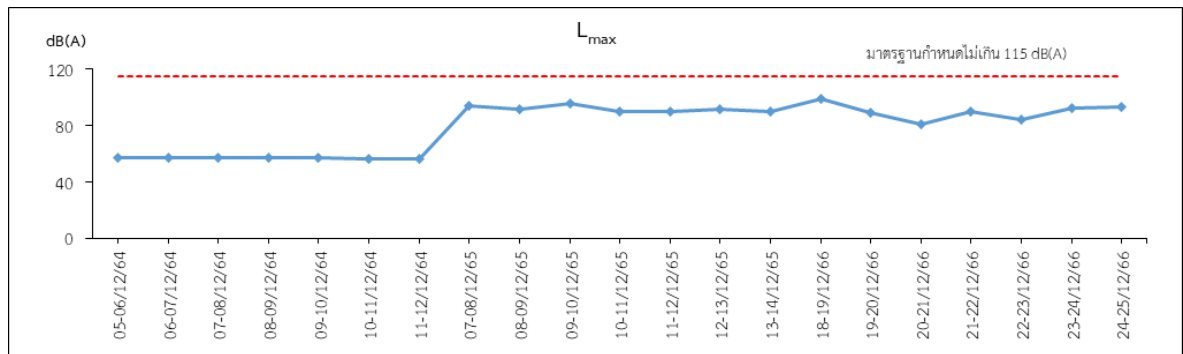
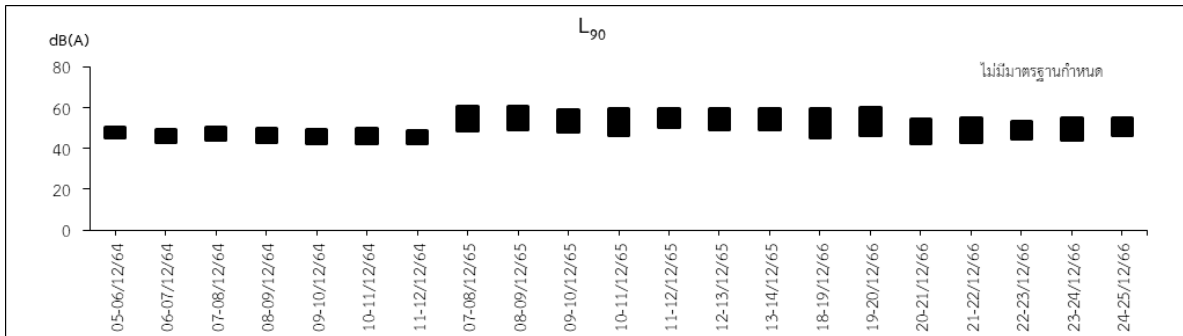
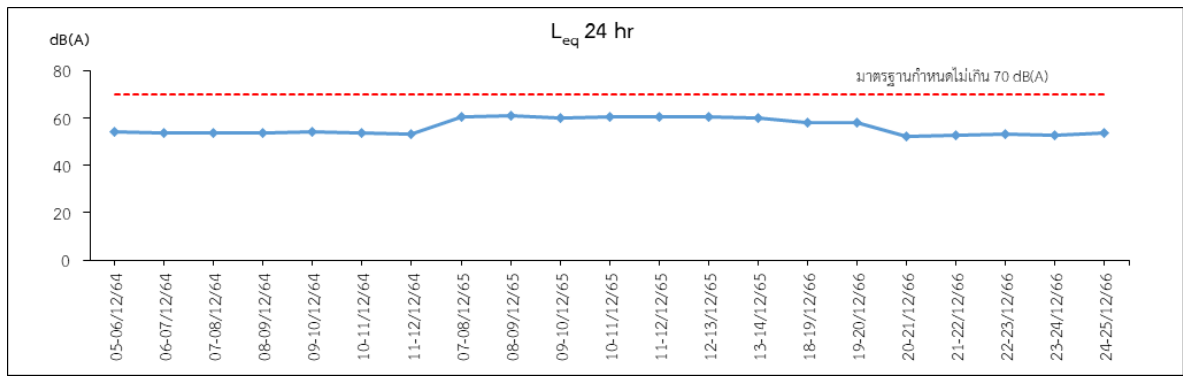
บริเวณกึ่งกลางริมรั้วด้านทิศตะวันออก

รูปที่ 3.2.4-2 (ต่อ)



บริเวณกึ่งกลางริมรั้วด้านทิศตะวันตก

รูปที่ 3.2.4-2 (ต่อ)



บริเวณชุมชนหมู่บ้านสวนฝัน

รูปที่ 3.2.4-2 (ต่อ)

### 3.2.5 คุณภาพน้ำ

#### 3.2.5.1 บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งสุดท้าย (Holding Tank)

##### 1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งสุดท้าย (Holding Tank) ทำการตรวจวิเคราะห์เดือนละ 1 ครั้ง โดยดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ คือ pH, Total Suspended Solids (TSS), Biochemical Oxygen Demand (BOD<sub>5</sub>), Chemical Oxygen Demand (COD), Total Dissolved Solids (TDS) และ Grease & Oil ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.5-1 สำหรับตำแหน่งการเก็บตัวอย่างแสดงดังรูปที่ 3.2.5.1-1

ตารางที่ 3.2.5.1-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐาน วิธีการวิเคราะห์
pH	On site	Based on APHA (2017), 4500-H (B)	APHA, AWWA, WEF 23rd Edition, 2017
Total Dissolved Solids (TDS)	Grab Sampling	Based on APHA (2017), 2540 C	
Total Suspended Solids (TSS)	Grab Sampling	Based on APHA (2017), 2540 D	
Biochemical Oxygen Demand (BOD)	Grab Sampling	Based on APHA (2017), 5210 B	
COD	Grab Sampling	Based on APHA (2017), 5220 D	
Grease & Oil	Grab Sampling	Based on APHA (2017), 5520 B	

##### 2) ผลการตรวจวิเคราะห์

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งสุดท้าย (Holding Tank) ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 มีผลการตรวจวัดแสดงในตารางที่ 3.2.5.1-2 และผลการตรวจวิเคราะห์แสดงในภาคผนวกที่ 3

##### 3) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์

##### 3.1) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ในปัจจุบัน

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ บ่อกักน้ำทิ้งสุดท้าย (Holding Tank) ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 มีผลการตรวจวิเคราะห์ดังต่อไปนี้

- pH มีค่าอยู่ในช่วง 7.6-7.8
- TSS มีค่าอยู่ในช่วง 372-528 mg/L
- TDS มีค่าอยู่ในช่วง 23-67 mg/L
- BOD<sub>5</sub> มีค่าอยู่ในช่วง 28.8-52.6 mg/L
- COD มีค่าอยู่ในช่วง 83-169 mg/L
- Grease & Oil มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 3-4 mg/L

เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์มาเปรียบเทียบกับประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรมพบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

### 3.2) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบ่อพักน้ำทิ้งบ่อสุดท้าย (Holding Tank)

ระหว่างปี 2564-2566

จากการติดตามตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบ่อพักน้ำทิ้งบ่อสุดท้าย (Holding Tank) ระหว่างปี 2564-2566 มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.2.5.1-3 และรูปที่ 3.2.5.1-2 พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ยกเว้น Grease & Oil เดือนมกราคม 2565 ที่มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด เนื่องจากท่อของปั๊มเติมอากาศชำรุดจึงทำให้ไม่มีออกซิเจนเพียงพอต่อการนำไปย่อยสารอินทรีย์ในน้ำเสีย เมื่อทำการแก้ไขเรียบร้อยแล้วจึงมีการเก็บตัวอย่างอีกครั้งในวันที่ 27 มกราคม 2565 พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด



รูปที่ 3.2.5.1-1 แสดงตำแหน่งและภาพการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำ

ตารางที่ 3.2.5.1-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบริเวณบ่อกักน้ำทิ้งสุดท้าย (Holding Tank)

วันที่ เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์					
	pH	TDS (mg/L)	TSS (mg/L)	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	COD (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)
06/07/66	7.8	440	26	31.8	107	4
10/08/66	7.6	476	26	40.0	103	<3
11/09/66	7.6	528	23	28.8	83	<3
09/10/66	7.6	464	25	37.1	94	4
07/11/66	7.6	380	67	52.6	169	4
06/12/66	7.8	372	52	43.2	142	<3
ค่าต่ำสุด	7.6	372	23	28.8	83	<3
ค่าสูงสุด	7.8	528	67	52.6	169	4
ค่ามาตรฐาน	5.5-9.0	ไม่เกิน 3,000	ไม่เกิน 200	ไม่เกิน 500	ไม่เกิน 750	ไม่เกิน 10

มาตรฐาน : ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำ  
เสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

### ตารางที่ 3.2.5.1-3 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบริเวณบ่อกักน้ำทิ้งสุดท้าย (Holding Tank)

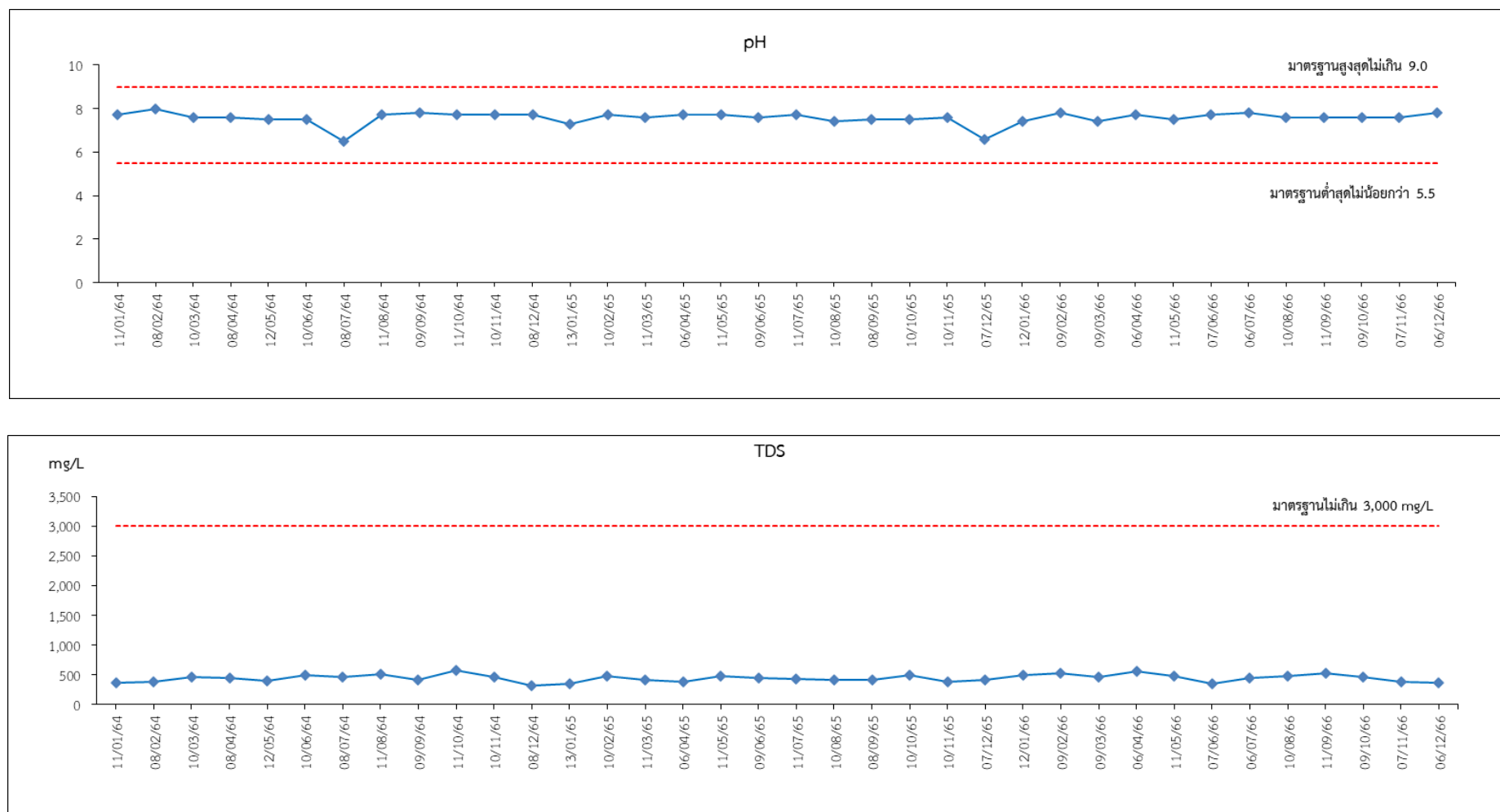
ระหว่างปี 2564-2566

วันที่ เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์					
	pH	TDS (mg/L)	TSS (mg/L)	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	COD (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)
11/01/64	7.7	368	15	25	94	<3
08/02/64	8.0	376	18	21	97	<3
10/03/64	7.6	464	29	30	107	<3
08/04/64	7.6	440	37	20	112	<3
12/05/64	7.5	396	30	31	132	<3
10/06/64	7.5	500	37	50	148	<3
08/07/64	6.5	460	28	37	120	<3
11/08/64	7.7	508	58	78	151	4
09/09/64	7.8	408	52	90	191	<3
11/10/64	7.7	568	44	47	137	4
10/11/64	7.7	456	34	34	119	<3
08/12/64	7.7	316	25	29	96	<3
13/01/65	7.3	356	42	126	325	13
10/02/65	7.7	472	35	115	190	7
11/03/65	7.6	420	12	39	107	5
06/04/65	7.7	384	16	72	109	3
11/05/65	7.7	472	34	33	113	4
09/06/65	7.6	440	61	53	136	3
11/07/65	7.7	428	27	62	125	4
10/08/65	7.4	412	63	37	139	6
08/09/65	7.5	420	24	29	90	4
10/10/65	7.5	488	23	23	83	7
10/11/65	7.6	376	56	50	145	3
07/12/65	6.6	412	26	31	98	7
12/01/66	7.4	500	41	40.6	121	3
09/02/66	7.8	524	45	40.1	129	10
09/03/66	7.4	464	34	30.1	98	5
06/04/66	7.7	560	10	37.8	118	<3
11/05/66	7.5	476	22	29.0	100	<3
07/06/66	7.7	352	48	69.8	168	<3
ค่ามาตรฐาน	5.5-9.0	ไม่เกิน 3,000	ไม่เกิน 200	ไม่เกิน 500	ไม่เกิน 750	ไม่เกิน 10

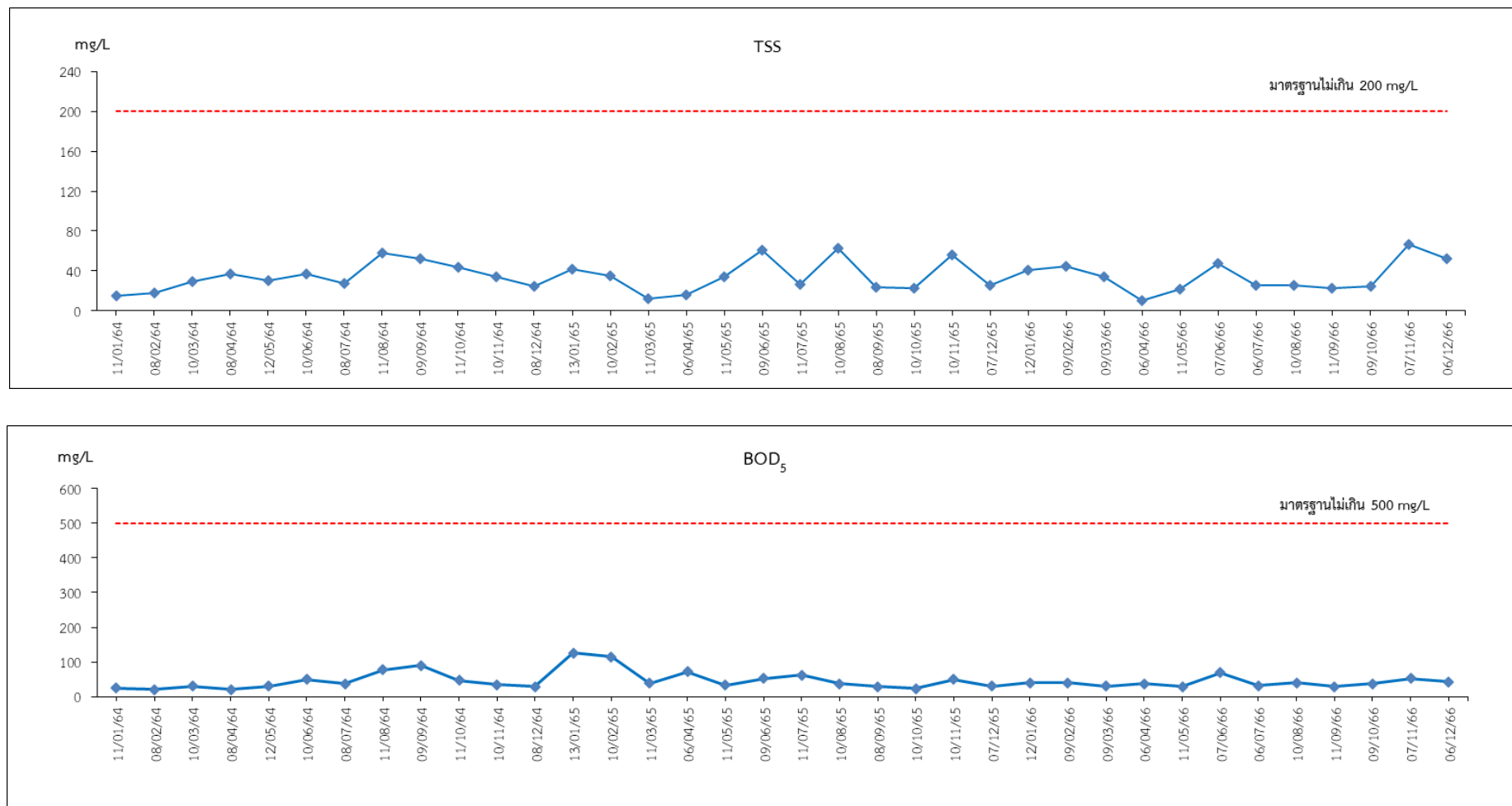
ตารางที่ 3.2.5.1-3 (ต่อ)

วันที่ เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์					
	pH	TDS (mg/L)	TSS (mg/L)	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	COD (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)
06/07/66	7.8	440	26	31.8	107	4
10/08/66	7.6	476	26	40.0	103	<3
11/09/66	7.6	528	23	28.8	83	<3
09/10/66	7.6	464	25	37.1	94	4
07/11/66	7.6	380	67	52.6	169	4
06/12/66	7.8	372	52	43.2	142	<3
ค่าต่ำสุด	6.5	316	10	20	83	<3
ค่าสูงสุด	8.0	568	67	126	325	13
มาตรฐาน	5.5-9.0	ไม่เกิน 3,000	ไม่เกิน 200	ไม่เกิน 500	ไม่เกิน 750	ไม่เกิน 10

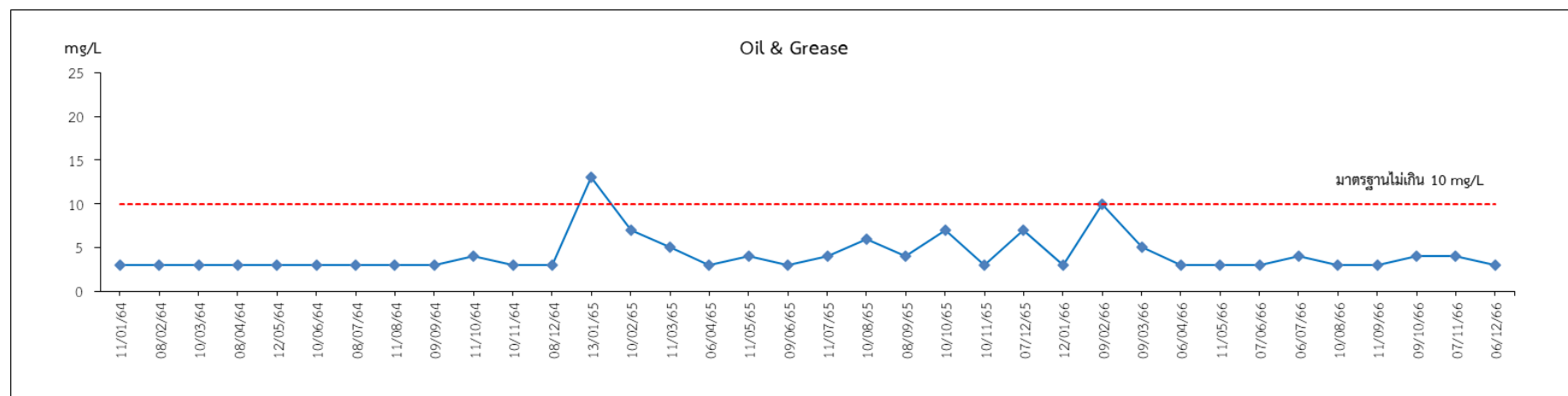
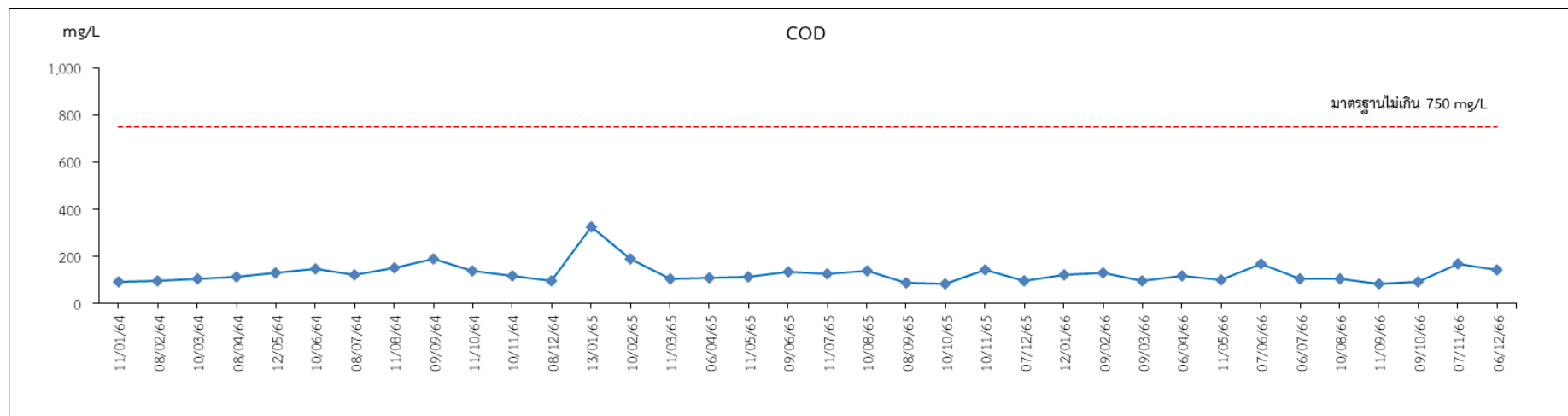
มาตรฐาน : ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม



รูปที่ 3.2.5.1-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งสุดท้าย (Hoding Tank) ระหว่างปี 2564-2566



รูปที่ 3.2.5.1-2 (ต่อ)



รูปที่ 3.2.5.1-2 (ต่อ)

### 3.2.5.2 บริเวณบ่อน้ำฝน

#### 1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบริเวณบ่อน้ำฝน ทำการตรวจวิเคราะห์ ปีละ 2 ครั้ง โดยดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ คือ pH, Total Suspended Solids (TSS), Chemical Oxygen Demand (COD) และ Grease & Oil ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงใน ตารางที่ 3.2.5.2-2 สำหรับภาพการเก็บตัวอย่างแสดงดังภาพที่ 3.2.5.2-1

ตารางที่ 3.2.5.2-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐาน วิธีการวิเคราะห์
pH	Grab Sampling	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B.)	APHA, AWWA, WEF 23 <sup>rd</sup> Edition, 2017
Total Suspended Solids (TSS)	Grab Sampling	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	
COD	Grab Sampling	Closed Reflux, Titrimetric Method (5220 C.)	
Grease & Oil	Grab Sampling	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method (5220 B.)	

#### 2) ผลการตรวจวิเคราะห์

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ บริเวณบ่อน้ำฝน เมื่อวันที่ 12 ธันวาคม 2566 มีผลการตรวจวัดแสดงในตารางที่ 3.2.5.2-2 และผลการตรวจวิเคราะห์แสดงในภาคผนวกที่ 3

#### 3) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์

##### 3.1) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ปัจจุบัน

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบริเวณบ่อน้ำฝน เมื่อวันที่ 12 ธันวาคม 2566 มีผลการตรวจวิเคราะห์ดังต่อไปนี้

- pH มีค่าเท่ากับ 7.62
- TSS มีค่าเท่ากับ <2.0 mg/L
- COD มีค่าเท่ากับ 25 mg/L
- Grease & Oil มีค่าเท่ากับ <2 mg/L

เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์มาเปรียบเทียบกับประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 พบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

##### 3.2) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบริเวณบ่อน้ำฝน ระหว่างปี 2564-2566

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำบริเวณบ่อน้ำฝน ระหว่างปี 2564-2566 มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.2.5.2-3 และรูปที่ 3.2.5.2-2 พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด



บริเวณบ่อน้ำฝน

ภาพที่ 3.2.5.2-1 แสดงภาพการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำบ่อน้ำฝน

### ตารางที่ 3.2.5.2-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบริเวณบ่อน้ำฝน

วันที่ เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์			
	pH	TSS (mg/L)	COD (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)
12/12/66	7.62	<2.0	25	<2
มาตรฐาน	5.5-9.0	ไม่เกิน 50	ไม่เกิน 120	ไม่เกิน 5

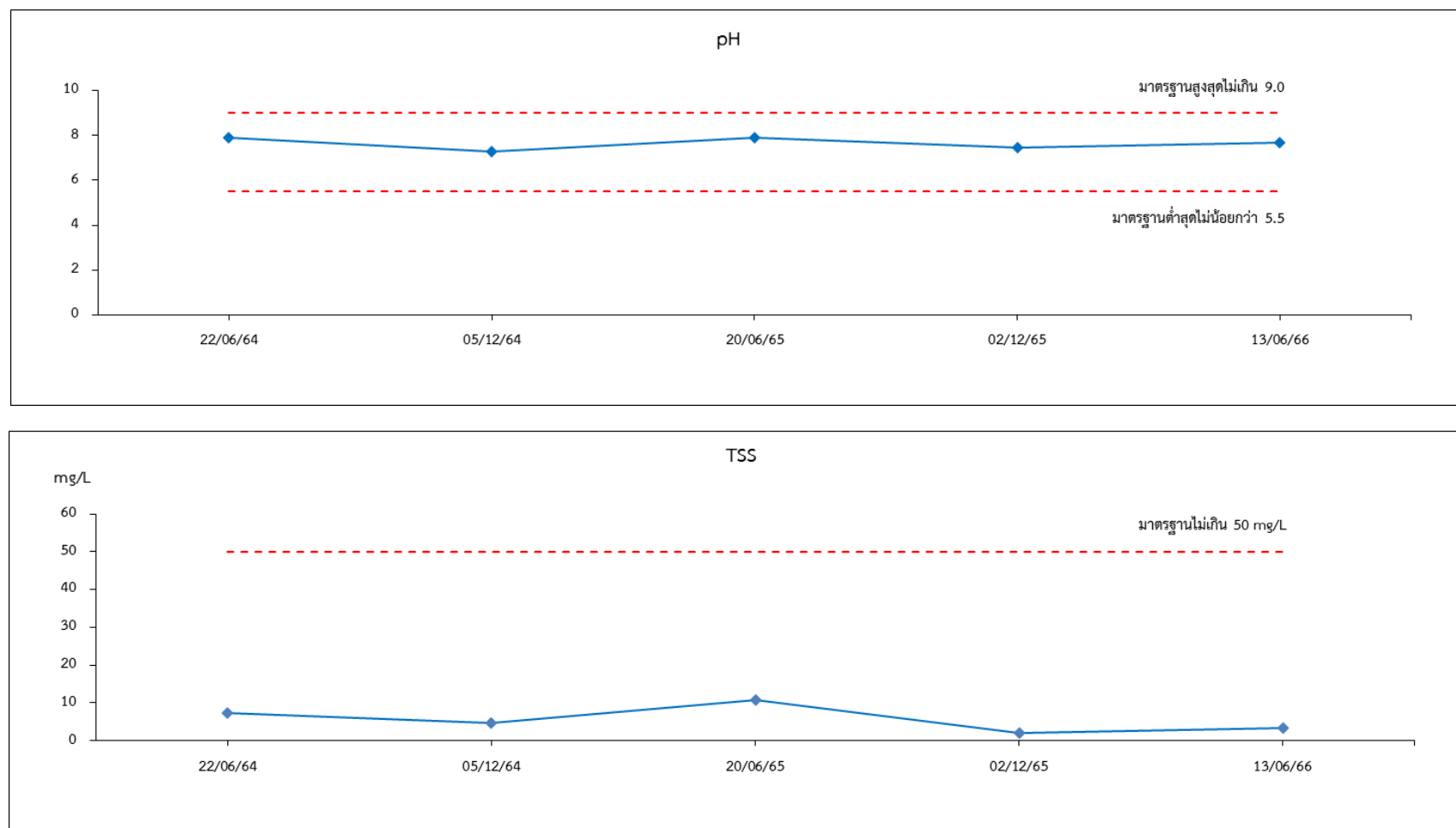
มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานพ.ศ. 2560

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอส.พี.เอส คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

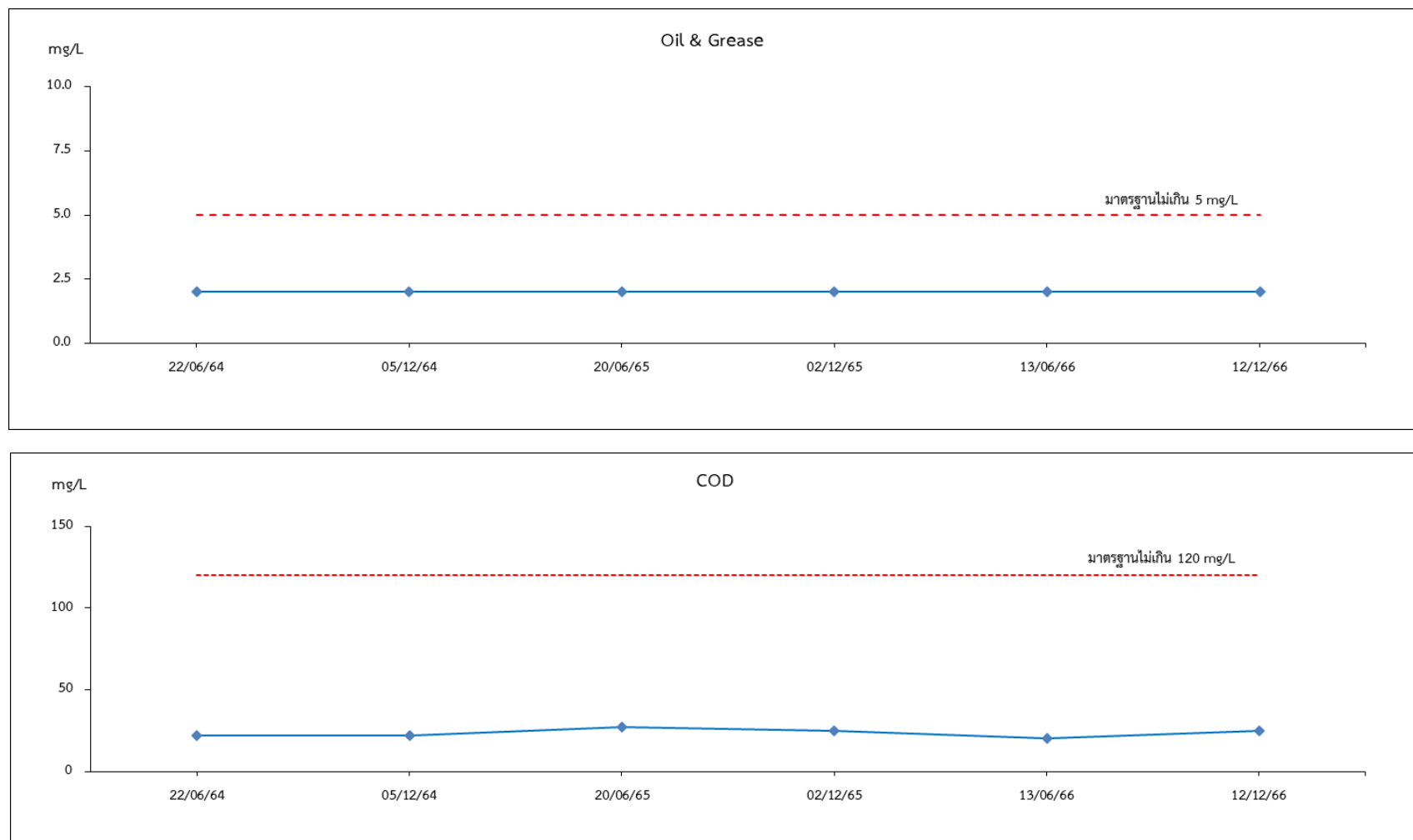
### ตารางที่ 3.2.5.2-3 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบริเวณบ่อน้ำฝน ปี พ.ศ. 2564-2566

วันที่ เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์			
	pH	TSS (mg/L)	COD (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)
22/06/64	7.92	7.4	22	<2
05/12/64	7.29	4.6	22	<2
20/06/65	7.89	10.9	27	2
02/12/65	7.48	2.0	25	<2
13/06/66	7.68	3.4	20	<2
12/12/66	7.62	<2.0	25	<2
มาตรฐาน	5.5-9.0	ไม่เกิน 50	ไม่เกิน 120	ไม่เกิน 5

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานพ.ศ. 2560



รูปที่ 3.2.5.2-1กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ บริเวณบ่อหนองน้ำฝน ปี พ.ศ. 2564-2566



รูปที่ 3.2.5.2-1 (ต่อ)

### 3.2.6 คุณภาพน้ำบ่อสังเกตการณ์

#### 1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบ่อสังเกตการณ์ จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณเหนือทิศทางการไหล (OW-01) บริเวณท้ายทิศทางการไหล จุดที่ 1 (OW-02) และบริเวณ บริเวณท้ายทิศทางการไหล จุดที่ 2 (OW-03) ตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง โดยดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ pH และ Aluminum (Al) ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.6-1 และภาพที่ 3.2.6-1

ตารางที่ 3.2.6-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์  
คุณภาพน้ำบ่อสังเกตการณ์

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐาน วิธีการวิเคราะห์
pH	Grab Sampling	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B.)	APHA, AWWA, WEF 23 <sup>rd</sup> Edition, 2017
Aluminum	Grab Sampling	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	

#### 2) ผลการตรวจวิเคราะห์

โครงการจะดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบ่อสังเกตการณ์ ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 และจะรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ในรายงานฉบับถัดไป

#### 3) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์

##### 3.1) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ปัจจุบัน

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบริเวณบ่อหนองน้ำฝน เมื่อวันที่ 13 ธันวาคม 2566 มีผลการตรวจวิเคราะห์ดังต่อไปนี้

- pH มีค่าเท่ากับ 7.62
- TSS มีค่าเท่ากับ <2.0 mg/L

##### 3.2) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบ่อสังเกตการณ์ ระหว่างปี 2564-2566

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำบ่อสังเกตการณ์ ระหว่างปี 2564-2565 มีรายละเอียดแสดงในตารางที่ 3.2.6-3 และรูปที่ 3.2.6-1 เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์มาเปรียบเทียบกับประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559 พบว่า ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

สำหรับ Al มาตรฐานดังกล่าวยังไม่ได้กำหนดค่าไว้เพื่อควบคุม



บริเวณเหนือทิศทางการไหล (OW-1)



บริเวณท้ายทิศทางการไหล จุดที่ 1 (OW-2)



บริเวณท้ายทิศทางการไหล จุดที่ 2 (OW-3)

### ภาพที่ 3.2.6-1 ภาพการเก็บตัวอย่างน้ำจากบ่อสังเกตการณ์

### ตารางที่ 3.2.6-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบ่อสังเกตการณ์

สถานีตรวจวัด	วันที่ เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์	
		pH	Al (mg/L)
บริเวณเหนือทิศทางการไหล (WO-01)	13/12/66	6.68	0.601
บริเวณท้ายทิศทางการไหล จุดที่ 1 (WO-02)	13/12/66	6.62	0.081
บริเวณท้ายทิศทางการไหล จุดที่ 2 (WO-03)	13/12/66	6.51	0.338
มาตรฐาน		6.5-9.2 <sup>[1]</sup>	-

**มาตรฐาน :** ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดินการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 255

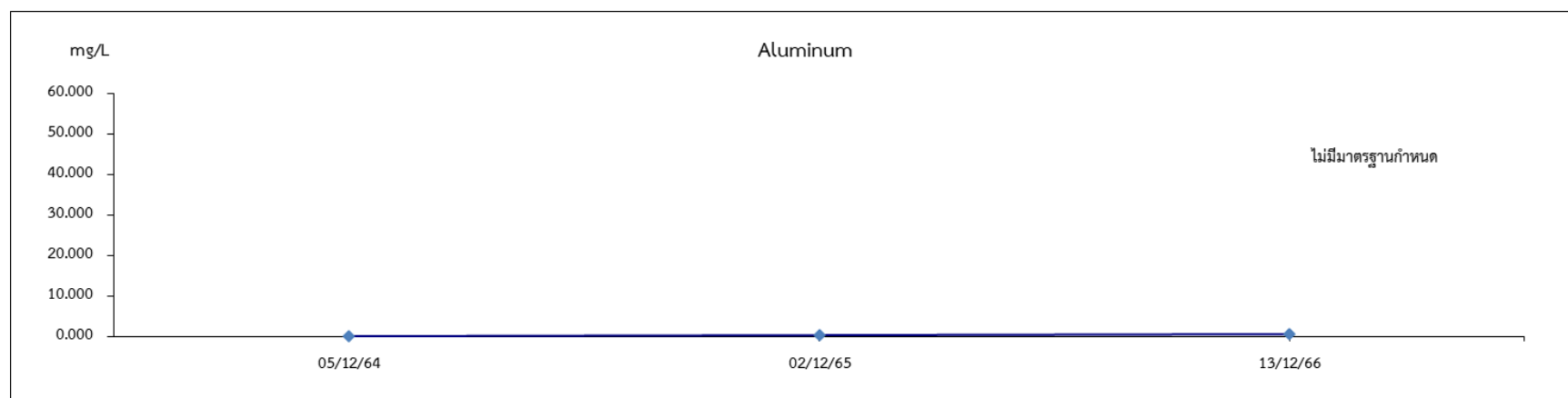
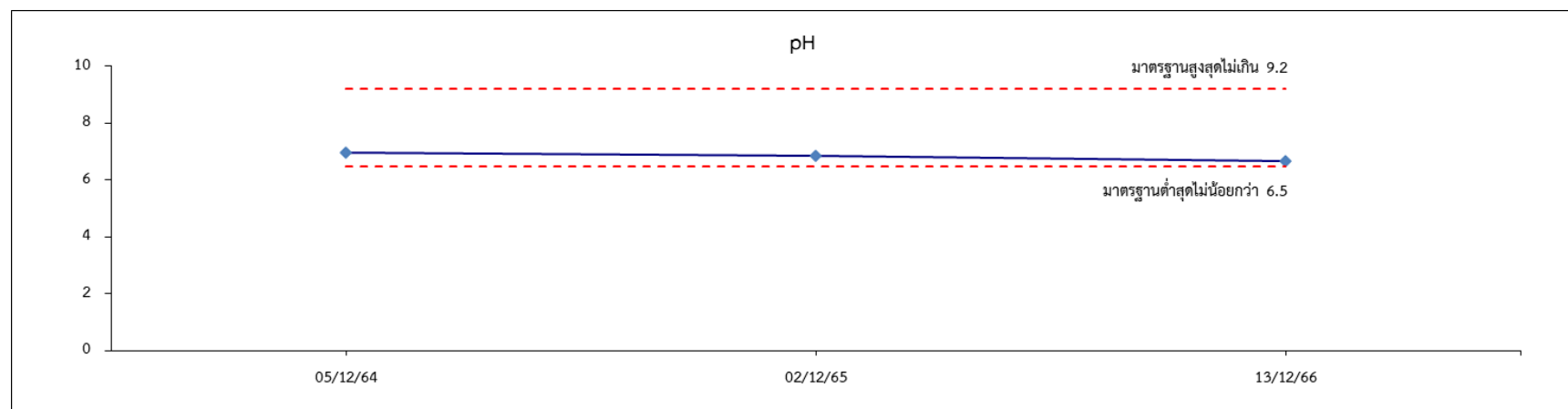
**หมายเหตุ :** <sup>[1]</sup> = ในกรณีที่มีการปนเปื้อนของกรดหรือด่างให้เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ค่าพีเอชจากจุดเก็บตัวอย่างบ่อน้ำที่ใช้ในการติดตามตรวจสอบการปนเปื้อนกับผลการวิเคราะห์จากจุดเก็บตัวอย่างบ่อน้ำที่ใช้เป็นบ่ออ้างอิงบนทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินในพื้นที่ โดยค่าพีเอชที่เปลี่ยนแปลงจะต้องไม่เกินหนึ่งระดับ และไม่อยู่นอกช่วงค่าเกณฑ์อนุโลมสูงสุดของมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค คือ 6.5-9.2

### ตารางที่ 3.2.6-3 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบ่อสังเกตการณ์ ระหว่างปี 2564-2565

สถานีตรวจวัด	วันที่ เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์	
		pH	Al (mg/L)
บริเวณเหนือทิศทางการไหล (WO-01)	05/12/64	6.96	0.142
	02/12/65	6.86	0.338
	13/12/66	6.68	0.601
บริเวณท้ายทิศทางการไหล จุดที่ 1 (WO-02)	05/12/64	6.89	0.090
	02/12/65	6.68	<0.005
	13/12/66	6.62	0.081
บริเวณท้ายทิศทางการไหล จุดที่ 2 (WO-03)	05/12/64	6.93	0.387
	02/12/65	6.78	0.182
	13/12/66	6.51	0.338
มาตรฐาน		6.5-9.2 <sup>[1]</sup>	-

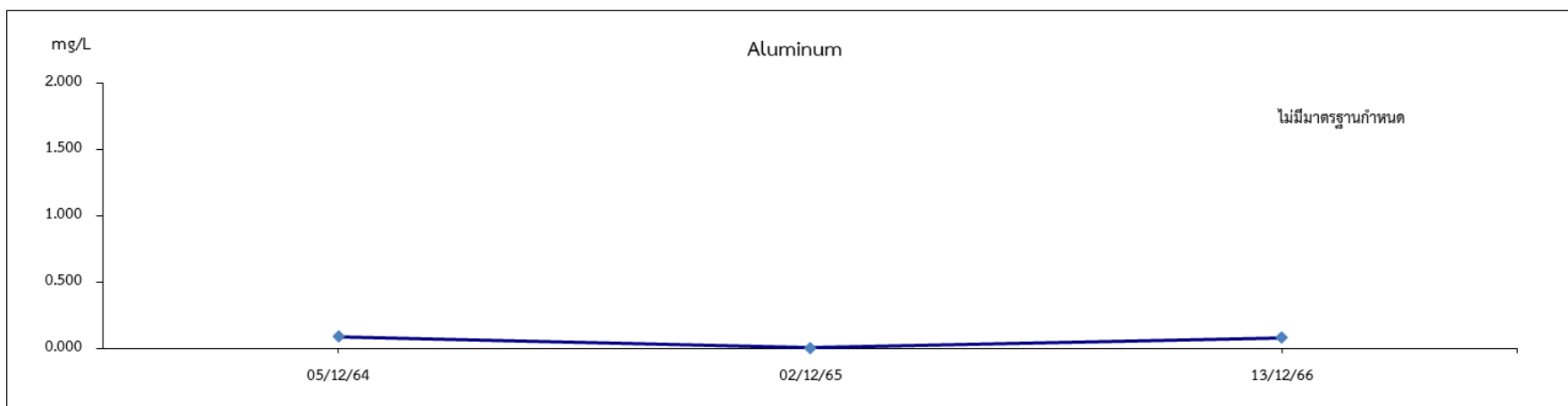
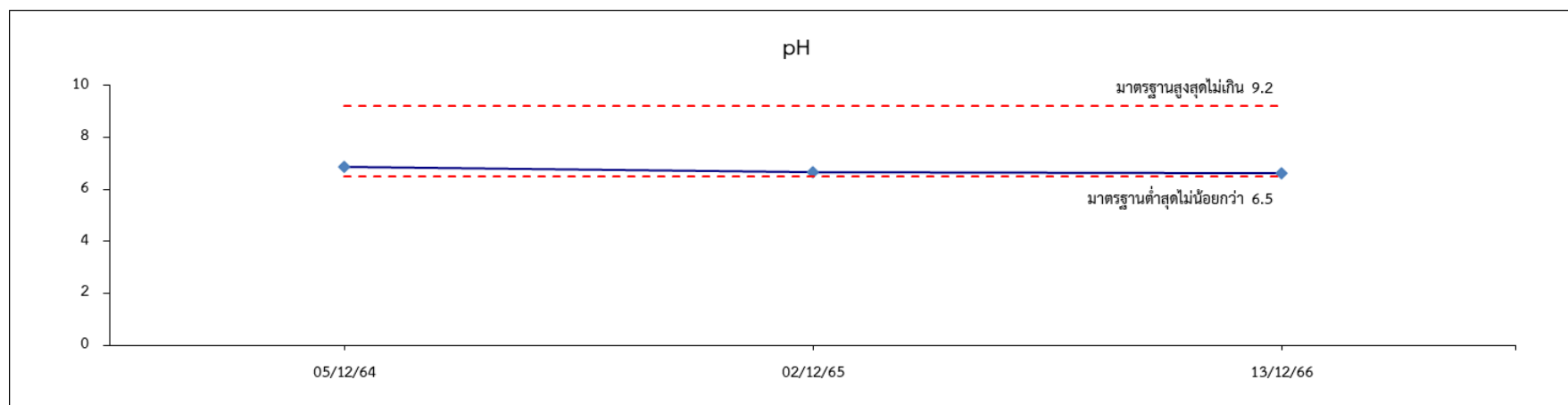
**มาตรฐาน :** ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดินการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 255

**หมายเหตุ :** <sup>[1]</sup> = ในกรณีที่มีการปนเปื้อนของกรดหรือด่างให้เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ค่าพีเอชจากจุดเก็บตัวอย่างบ่อน้ำที่ใช้ในการติดตามตรวจสอบการปนเปื้อนกับผลการวิเคราะห์จากจุดเก็บตัวอย่างบ่อน้ำที่ใช้เป็นบ่ออ้างอิงบนทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินในพื้นที่ โดยค่าพีเอชที่เปลี่ยนแปลงจะต้องไม่เกินหนึ่งระดับ และไม่อยู่นอกช่วงค่าเกณฑ์อนุโลมสูงสุดของมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค คือ 6.5-9.2



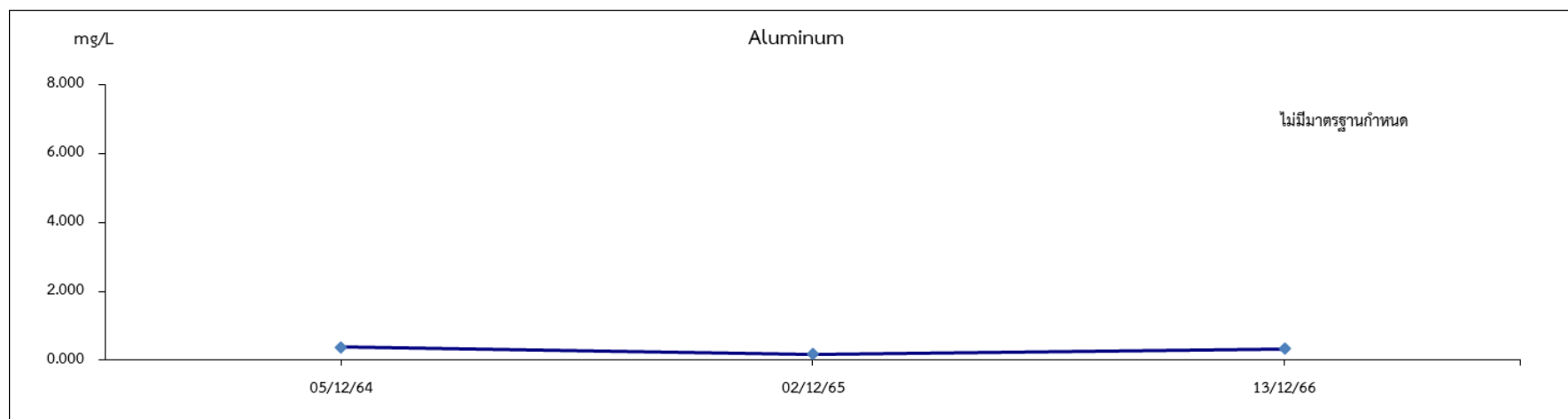
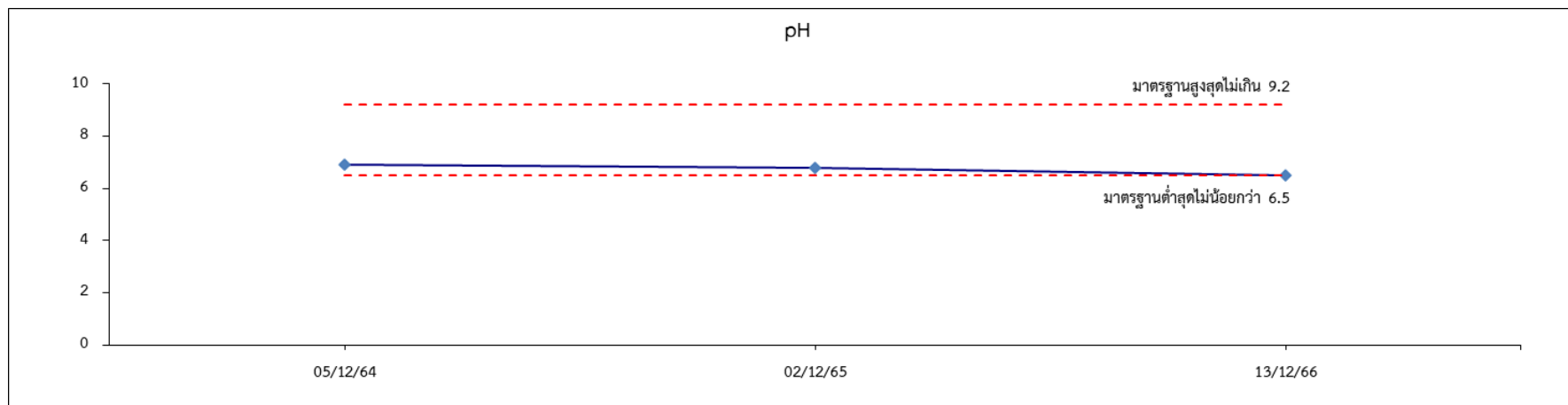
บริเวณเหนือทิศทางการไหล (OW-01)

รูปที่ 3.2.6-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบ่อสังเกตการณ์ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



บริเวณท้ายทิศทางการไหล จุดที่ 1 (OW-02)

รูปที่ 3.2.6-1 (ต่อ)



บริเวณท้ายทิศทางการไหล จุดที่ 2 (OW-03)  
รูปที่ 3.2.6-1 (ต่อ)

### 3.2.7 ปริมาณการใช้น้ำ

#### 1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้รวบรวมสถิติปริมาณการใช้น้ำรายเดือนของโครงการตลอดช่วงดำเนินการ และสรุปปีละ 1 ครั้ง

#### 2) สรุปผลการดำเนินงาน

โครงการได้ทำการรวบรวมสถิติปริมาณการใช้น้ำรายเดือนของโครงการ โดยในช่วงเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม 2566 มีปริมาณการใช้น้ำรวม 8,083 ลูกบาศก์เมตร รายละเอียดดังเอกสารแนบที่ 31 ในภาคผนวกที่ 1

### 3.2.8 ไฟฟ้า

#### 1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้รวบรวมสถิติปริมาณการใช้ไฟฟ้าของโครงการ และบันทึกสถิติการเกิดกระแสไฟฟ้าขัดข้อง

#### 2) สรุปผลการดำเนินงาน

โครงการได้ทำการรวบรวมสถิติปริมาณการใช้ไฟฟ้าของโครงการ โดยในช่วงเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม 2566 มีปริมาณการใช้ไฟฟ้ารวม 1,283,340 กิโลวัตต์ต่อชั่วโมง รายละเอียดดังเอกสารแนบที่ 32 ในภาคผนวกที่ 1

### 3.2.9 สิ่งปลูกสร้างและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

#### 1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้จัดบันทึกและรวบรวมสถิติชนิดและปริมาณขยะมูลฝอยของเสียทั่วไปและของเสียอันตรายจากการดำเนินกิจกรรมการผลิต และสำเนาเอกสารที่รับกำจัดของเสียทุกประเภทจากหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ

#### 2) สรุปผลการดำเนินงาน

ในช่วงเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ทางโครงการได้ดำเนินการบันทึกปริมาณของเสียและหน่วยงานที่รับกำจัดเป็นประจำทุกเดือน รายละเอียดดังเอกสารแนบที่ 14 ถึง 15 ในภาคผนวกที่ 1

### 3.2.10 สาธารณสุข

#### 1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้รวบรวมสถิติการเจ็บป่วยของพนักงาน รวมทั้งวิเคราะห์หาสาเหตุของความผิดปกติโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์

#### 2) สรุปผลการดำเนินการ

โครงการได้ทำการรวบรวมสถิติการเจ็บป่วยของพนักงาน ในช่วงเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม 2566 รายละเอียดดังเอกสารแนบที่ 33 ในภาคผนวกที่ 1

### 3.2.11 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

#### 3.2.11.1 การตรวจสอบสุขภาพของพนักงานโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์

##### 1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานใหม่ก่อนเข้าทำงาน และพนักงานประจำ โดยมีรายการตรวจสอบสุขภาพ ดังนี้

- 1) การตรวจร่างกายทั่วไป
- 2) การตรวจเอ็กซเรย์ทรวงอกฟิล์มใหญ่ (Chest X-RAY)
- 3) การตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC)
- 4) การตรวจปัสสาวะ (U/A)
- 5) การตรวจหาระดับน้ำตาลในเลือด (FBS)
- 6) การตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG)
- 7) การตรวจการทำงานของไต (BUN, Creatinine)
- 8) การตรวจหาระดับไขมันในเลือด (Cholesterol, Triglyceride)
- 9) การตรวจสมรรถภาพการได้ยินเสียง (Audiometry)
- 10) การตรวจสมรรถภาพการมองเห็น (Visual Test)
- 11) การตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด (Lung Function Test)
- 12) การตรวจหาปริมาณสารอะลูมิเนียม (Aluminium)

##### 2) สรุปผลการดำเนินการ

ทางโครงการกำหนดให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานเป็นประจำทุกปี โดยปี 2566 ดำเนินการตรวจสุขภาพพนักงานในช่วงเดือนกันยายน 2566 ดังเอกสารแนบที่ 40 ในภาคผนวกที่ 1

### 3.2.11.2 คุณภาพอากาศในการทำงาน

#### 1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในการทำงาน ได้แก่ อาคารผลิต 1 บริเวณเตาหลอม 25 ตัน และเตาอุ่น 30 ตัน (WP1) บริเวณเตาหลอมพร้อมอุ่น 25 ตัน (WP2), อาคารผลิต 3 บริเวณเตาหลอมพร้อมอุ่น 25 ตัน (WP5) โดยมีดัชนีที่ตรวจวัดคือ Total Dust, Respirable Dust, Aluminum Fume และ Hydrogen fluoride อาคารผลิต 1 บริเวณเครื่องแยกตะกั่ว (WP4) มีดัชนีที่ตรวจวัดคือ Total Dust อาคารผลิต 1 บริเวณเทหล่ออะลูมิเนียมแท่ง (WP3), อาคารผลิต 3 บริเวณเทหล่ออะลูมิเนียมแท่ง (WP6) มีดัชนีที่ตรวจวัด คือ Aluminum Fume และอาคารผลิต 3 บริเวณเครื่องอบขึ้นสี (WP7) มีดัชนีที่ตรวจวัดคือ Oil mist โดยทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.11.2-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.11.2-1

ตารางที่ 3.2.11.2-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์  
คุณภาพอากาศในการทำงาน

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
Total Dust	Filter	Gravimetric Method (In-House Method SPS WK030)	NIOSH 0500
Respirable Dust	Cyclone-Filter	Gravimetric Method (In-House Method SPS WK030)	NIOSH 0600
Hydrogen Fluoride	Sorbent Tube	Ion Chromatographic Method	NIOSH 7906
Aluminium Fume	Filter	ICP Method	NIOSH 7300
Oil Mist	Filter	Infrared Spectrophotometric Method	NIOSH 5026

#### 2) ผลการตรวจวัด

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศในการทำงาน โดยทำการตรวจวัด เมื่อวันที่ 21 ธันวาคม 2566 มีผลการตรวจวิเคราะห์แสดงในตารางที่ 3.2.11.2-2 และผลการตรวจวิเคราะห์แสดงในภาคผนวกที่ 3

สำหรับอาคารผลิต 1 บริเวณเตาหลอมพร้อมอุ่น 25 ตัน (WP2) และอาคารผลิต 3 บริเวณเตาหลอมพร้อมอุ่น 25 ตัน (WP5) บริเวณเทหล่ออะลูมิเนียมแท่ง (WP6) และบริเวณเครื่องอบขึ้นสี (WP7) โครงการยังไม่มีติดตั้งเครื่องจักรในพื้นที่กระบวนการผลิต

#### 3) สรุปผลการตรวจวัด

##### 3.1) สรุปผลการตรวจวัดในปัจจุบัน

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในการทำงาน บริเวณเตาหลอม 25 ตัน และอุ่น 30 ตัน (WP1) และบริเวณเครื่องแยกตะกั่ว (WP4) พบว่า Total Dust มีค่าอยู่ในช่วง 0.38-0.40 mg/m<sup>3</sup> บริเวณเตาหลอม 25 ตัน และอุ่น 30 (WP1) ตัน มีค่า Respirable Dust เท่ากับ 0.18 mg/m<sup>3</sup> และบริเวณเครื่องอบขึ้นสี (WP7) มีค่า Oil Mist น้อยกว่า 0.01 mg/m<sup>3</sup> ซึ่งเมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานของ OSHA (TWA) ที่กำหนดให้ Total Dust มีค่าได้ไม่เกิน 15 mg/m<sup>3</sup>, Respirable Dust และ Oil Mist มีค่าได้ไม่เกิน 5 mg/m<sup>3</sup> พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุกสถานที่ทำการตรวจวัด

และบริเวณเตาหลอม 25 ตัน และอุ่น 30 ตัน (WP1) มีค่า Hydrogen Fluoride น้อยกว่า 0.01 ppm เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 (ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ) (กำหนดสำหรับไฮโดรเจน ฟลูออไรด์ ในรูปของฟลูออรีน) ที่กำหนดให้ Hydrogen Fluoride มีค่าได้ไม่เกิน 3 ppm พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

สำหรับบริเวณเตาหลอม 25 ตัน และเตาอุ่น 30 ตัน (WP1) และบริเวณเทหล่ออะลูมิเนียมแท่ง (WP3) มีค่า Aluminium Fume อยู่ในช่วง 0.0058-0.0059 mg/m<sup>3</sup> พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 (ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ) (กำหนดสำหรับโลหะอะลูมิเนียม ในรูปของอะลูมิเนียม, อนุภาคทุกขนาดที่อาจสูดเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจได้) ที่กำหนดให้ Aluminium Fume มีค่าได้ไม่เกิน 15 mg/m<sup>3</sup> พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

### 3.2) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในที่ทำงาน ระหว่างปี 2564-2566

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในที่ทำงาน ระหว่างปี 2564-2566 มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.2.11.2-3 และรูปที่ 3.2.11.2-2 พบว่า Total Dust, Respirable Dust และ Oil Mist มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานของ OSHA (TWA) สำหรับ Aluminium Fume มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 (ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ) (กำหนดสำหรับโลหะอะลูมิเนียม ในรูปของอะลูมิเนียม, อนุภาคทุกขนาดที่อาจสูดเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจได้) และ Hydrogen Fluoride มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 (ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ) (กำหนดสำหรับไฮโดรเจน ฟลูออไรด์ ในรูปของฟลูออรีน) ทุกสถานที่ทำการตรวจวัด



รูปที่ 3.2.11.2-1 แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดคุณภาพอากาศในการทำงาน

### ตารางที่ 3.2.11.2-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในการทำงาน

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด				
		Total Dust (mg/m <sup>3</sup> )	Respirable Dust (mg/m <sup>3</sup> )	Hydrogen Fluoride (ppm)	Aluminum Fume (mg/m <sup>3</sup> )	Oil Mist (mg/m <sup>3</sup> )
บริเวณเตาหลอม 25 ตัน และอุ่น 30 ตัน (WP1)	21/12/66	0.40	0.18	<0.01	0.0059	-
บริเวณเครื่องแยกตะกั่ว (WP4)	21/12/66	0.38	-	-	-	-
บริเวณเทหล่ออะลูมิเนียม แท่ง (WP3)	21/12/66	-	-	-	0.0058	-
บริเวณเครื่องอบซิงค์ (WP7)	21/12/66	-	-	-	-	<0.01
มาตรฐาน		15 <sup>[1]</sup>	5 <sup>[1]</sup>	3 <sup>[2]</sup>	15 <sup>[3]</sup>	5 <sup>[1]</sup>

มาตรฐาน<sup>[1]</sup> : มาตรฐานของ OSHA (TWA)

มาตรฐาน<sup>[2]</sup> : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 (ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ) (กำหนดสำหรับไฮโดรเจน ฟลูออไรด์ ในรูปของฟลูออรีน)

มาตรฐาน<sup>[3]</sup> : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 (ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ) (กำหนดสำหรับโลหะอะลูมิเนียม ในรูปของอะลูมิเนียม, อนุภาคทุกขนาดที่อาจสูดเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจได้)

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

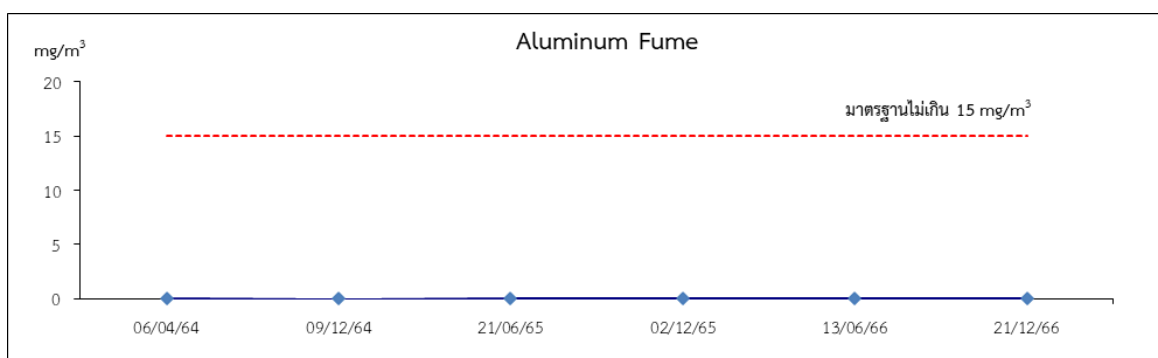
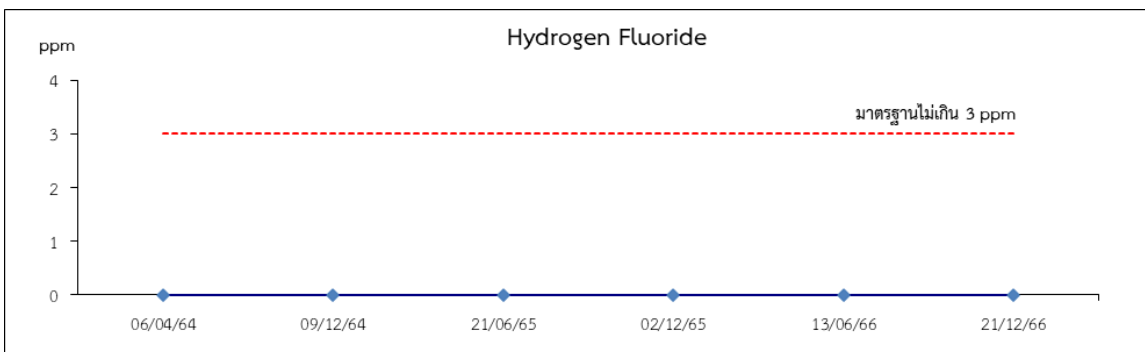
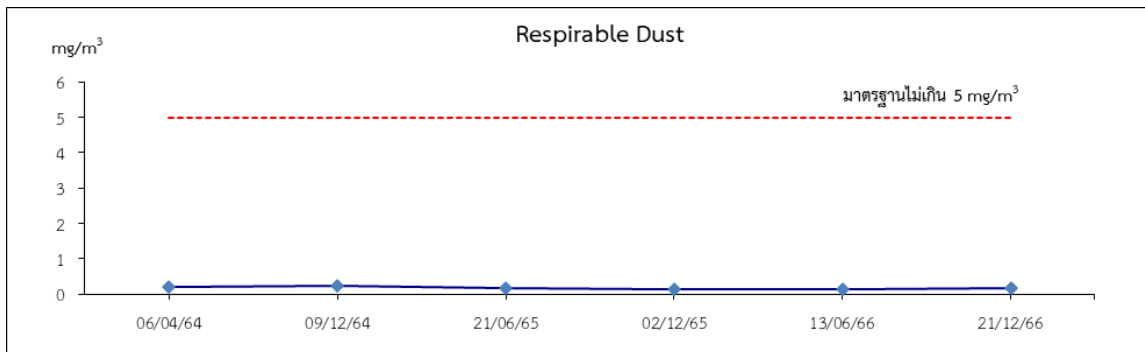
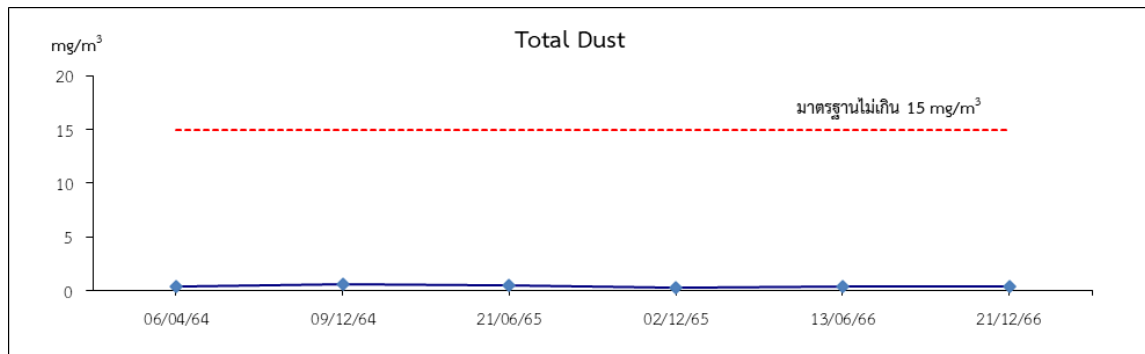
ตารางที่ 3.2.11.2-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในการทำงาน ระหว่างปี 2564-2566

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด				
		Total Dust (mg/m <sup>3</sup> )	Respirable Dust (mg/m <sup>3</sup> )	Hydrogen Fluoride (ppm)	Aluminum Fume (mg/m <sup>3</sup> )	Oil Mist (mg/m <sup>3</sup> )
บริเวณเตาหลอม 25 ตัน และอุ่น 30 ตัน (WP1)	06/04/64	0.43	0.19	0.01	0.0111	-
	09/12/64	0.54	0.25	<0.01	0.0030	-
	21/06/65	0.49	0.17	<0.01	0.0076	-
	02/12/65	0.30	0.13	<0.01	0.0085	-
	13/06/66	0.33	0.15	<0.01	0.0077	-
	21/12/66	0.40	0.18	<0.01	0.0059	-
บริเวณเครื่องแยกตะกั่ว (WP4)	06/04/64	0.35	-	-	-	-
	09/12/64	0.48	-	-	-	-
	21/06/65	0.28	-	-	-	-
	02/12/65	0.31	-	-	-	-
	13/06/66	0.30	-	-	-	-
	21/12/66	0.38	-	-	-	-
บริเวณเทหล่ออะลูมิเนียม แห้ง (WP3)	06/04/64	-	-	-	0.0091	-
	09/12/64	-	-	-	0.0038	-
	21/06/65	-	-	-	0.0048	-
	02/12/65	-	-	-	0.0069	-
	13/06/66	-	-	-	0.0054	-
	21/12/66	-	-	-	0.0058	-
บริเวณเครื่องอบชิ้น (WP7)	06/04/64	-	-	-	-	0.01
	09/12/64	-	-	-	-	<0.01
	21/06/65	-	-	-	-	<0.01
	02/12/65	-	-	-	-	<0.01
	13/06/66	-	-	-	-	<0.01
	21/12/66	-	-	-	-	<0.01
ค่ามาตรฐาน		15 <sup>[1]</sup>	5 <sup>[1]</sup>	3 <sup>[2]</sup>	15 <sup>[3]</sup>	5 <sup>[1]</sup>

มาตรฐาน<sup>[1]</sup> : มาตรฐานของ OSHA (TWA)

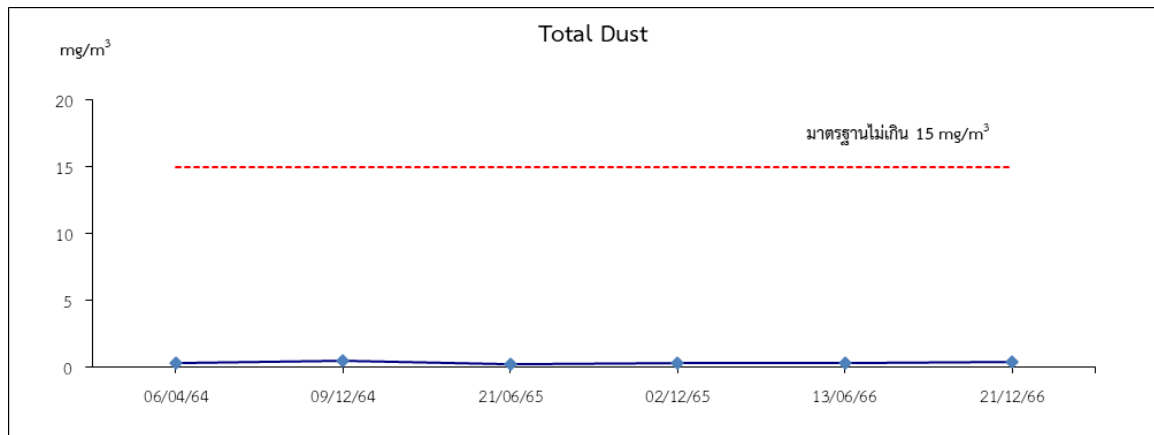
มาตรฐาน<sup>[2]</sup> : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 (ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ) (กำหนดสำหรับไฮโดรเจน ฟลูออไรด์ ในรูปของฟลูออรีน)

มาตรฐาน<sup>[3]</sup> : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 (ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ) (กำหนดสำหรับโลหะอะลูมิเนียม ในรูปของอะลูมิเนียม, อนุภาคทุกขนาดที่อาจสูดเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจได้)

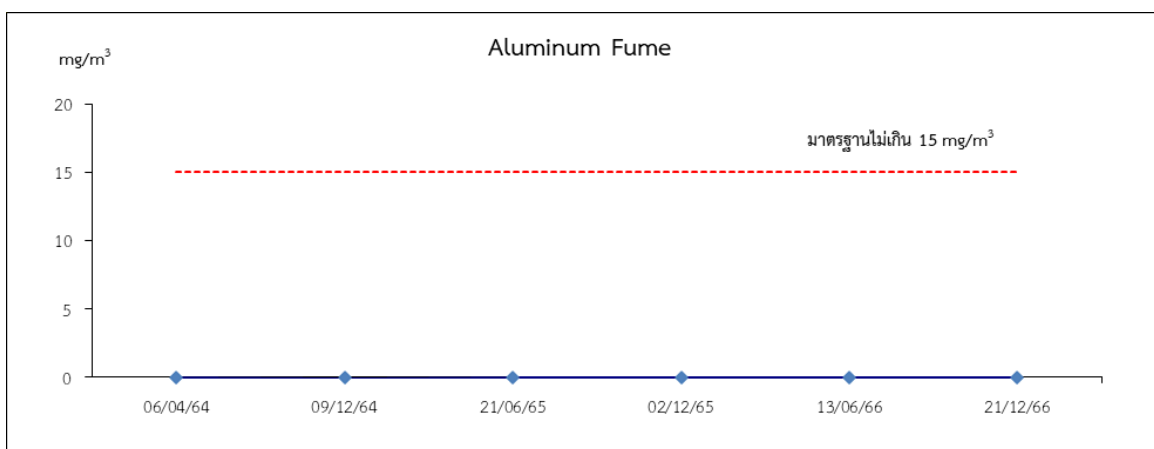


บริเวณเตาหลอม 25 ตัน และอุ่น 30 ตัน (WP1)

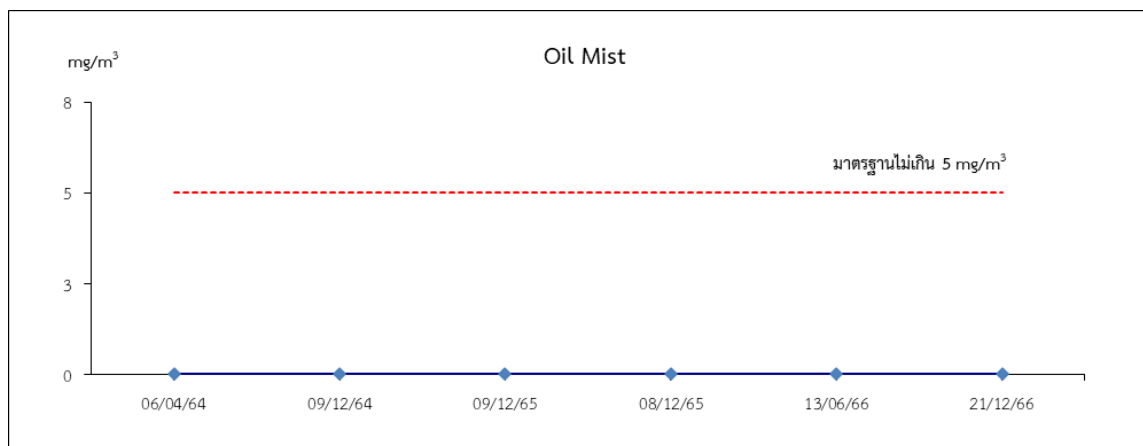
รูปที่ 3.2.11.2-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในการทำงาน ระหว่างปี 2564-2566



บริเวณเครื่องแยกตะกั่ว (WP4)



บริเวณแหล่งอะลูมิเนียมแท่ง (WP 3)



บริเวณเครื่องอบชิ้นลึง (WP 7)

รูปที่ 3.2.11.2-2 (ต่อ)

### 3.2.11.3 ระดับเสียงในการทำงาน

#### 1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดระดับเสียงในการทำงาน ได้แก่ อาคารผลิต 1 บริเวณเตาหลอม 25 ตัน และอุ่น 30 ตัน (N1) บริเวณเตาหลอมพร้อมอุ่น 25 ตัน (N2) บริเวณพื้นที่เทหล่ออะลูมิเนียม (N3) อาคารผลิต 2 บริเวณคัดแยกอะลูมิเนียมขนาด 100 กรัม (N4) และอาคารผลิต 3 บริเวณเตาหลอมพร้อมอุ่น 25 ตัน (N5) โดยทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง สำหรับดัชนีตรวจวัด คือ ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  8 hr) ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 3.2.11.3-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.11.3-1

ตารางที่ 3.2.11.3-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์  
ระดับเสียงในการทำงาน

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐาน วิธีการวิเคราะห์
$L_{eq}$ 1 hr และ $L_{eq}$ 8 hr	Integrated Sound Level Meter	Integrated Sound Level Meter	ISO 11202

#### 2) ผลการตรวจวัด

จากการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  8 hr) ในสถานประกอบการ จำนวน 3 สถานี เมื่อวันที่ 21 ธันวาคม 2566 มีผลการตรวจวัดแสดงในตารางที่ 3.2.11.3-2 และผลการตรวจวิเคราะห์แสดงในภาคผนวกที่ 3

สำหรับอาคารผลิต 1 บริเวณเตาหลอมพร้อมอุ่น 25 ตัน (N2) และอาคารผลิต 3 บริเวณเตาหลอมพร้อมอุ่น 25 ตัน (N5) โครงการยังไม่มีติดตั้งเครื่องจักรในพื้นที่กระบวนการผลิต

#### 3) สรุปผลการตรวจวัด

##### 3.1) สรุปผลการตรวจวัดในปัจจุบัน

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  8 hr) ในการทำงาน พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 72.6-80.1 dB(A) เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้ไปเปรียบเทียบกับประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 ซึ่งกำหนดไว้ว่าระดับเสียงที่พนักงานสัมผัสตลอดระยะเวลาการปฏิบัติงาน 8 ชั่วโมง มีค่าได้ไม่เกิน 90 dB(A) พบว่า ระดับเสียงที่ตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

##### 3.2) สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงสถานที่ทำงาน ระหว่างปี 2564-2566

จากการติดตามตรวจสอบระดับเสียงสถานที่ทำงาน ระหว่างปี 2564-2566 มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.2.11.3-3 และรูปที่ 3.2.11.3-2 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 ทุกสถานีที่ทำการตรวจวัด



รูปที่ 3.2.11.3-1 แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดระดับเสียงในการทำงาน

ตารางที่ 3.2.11.3-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในการทำงาน

	ผลการตรวจวัด	เวลา	ผลการตรวจวัด	เวลา	ผลการตรวจวัด	มาตรฐาน
	แผนก Production		แผนก Production		แผนก Coordination	
	บริเวณเตาหลอม 25 ตัน และอุ่น 30 ตัน (N1)		บริเวณพื้นที่เทหล่ออะลูมิเนียม (N3)		บริเวณคัดแยกอะลูมิเนียม ขนาด 100 กรัม (N4)	
	21/12/66		21/12/66		21/12/66	
10:00-11:00	77.1	10:30-11:30	76.7	10:30-11:30	65.2	-
11:00-12:00	78.8	11:30-12:30	77.5	11:30-12:30	64.0	-
12:00-13:00	74.9	12:30-13:30	75.8	12:30-13:30	60.2	-
13:00-14:00	72.8	13:30-14:30	79.0	13:30-14:30	67.1	-
14:00-15:00	75.8	14:30-15:30	77.6	14:30-15:30	70.5	-
15:00-16:00	78.7	15:30-16:30	77.5	15:30-16:30	66.3	-
16:00-17:00	73.3	16:30-17:30	83.3	16:30-17:30	73.3	-
17:00-18:00	74.4	17:30-18:30	84.4	17:30-18:30	79.9	-
L <sub>eq</sub> 8 hr [dB(A)]	76.3	L <sub>eq</sub> 8 hr [dB(A)]	80.1	L <sub>eq</sub> 8 hr [dB(A)]	72.6	ไม่เกิน 90.0
L <sub>max</sub> [dB(A)]	97.2	L <sub>max</sub> [dB(A)]	98.0	L <sub>max</sub> [dB(A)]	91.7	ไม่เกิน 140.0
SLM Model, Serial No.	ACO-R05 S/N 60155	SLM Model, Serial No.	ACO-R13 S/N 63438	SLM Model, Serial No.	ACO-R03 S/N 60153	-
Calibrator Model, Serial No.	Model SV34, S/N 33137	Calibrator Model, Serial No.	Model SV34, S/N 33137	Calibrator Model, Serial No.	Model SV34, S/N 33137	-
Calibration Ref.	114 dB, 1000 Hz	Calibration Ref.	114 dB, 1000 Hz	Calibration Ref.	114 dB, 1000 Hz	-
SLM Reading, SLM Adjust	113.6 dB, 113.5 dB	SLM Reading, SLM Adjust	113.5 dB, 113.5 dB	SLM Reading, SLM Adjust	113.5 dB, 113.5 dB	-
Certified Date	20 December 2023	Certified Date	20 December 2023	Certified Date	20 December 2023	-
Cal Sheet No.	NOISE R_744/23	Cal Sheet No.	NOISE R_744/23	Cal Sheet No.	NOISE R_744/23	-

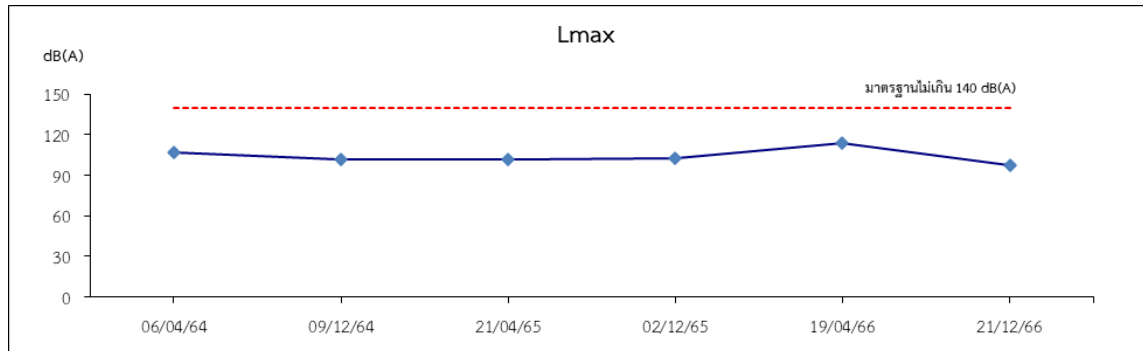
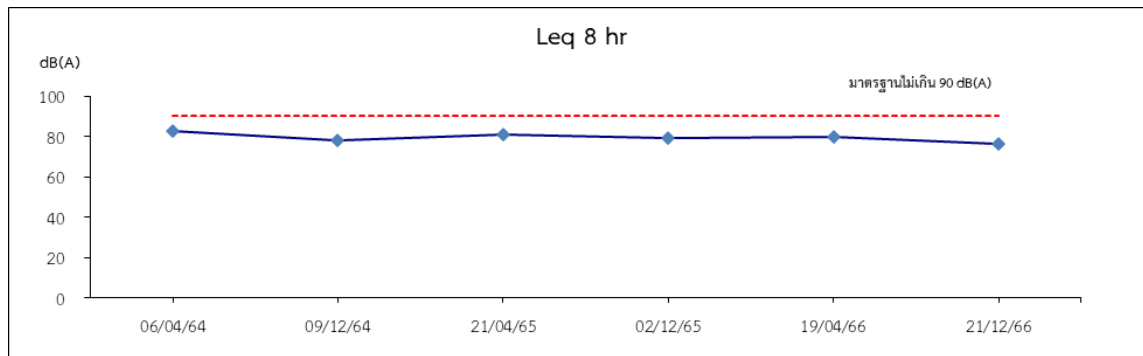
มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรฐานคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

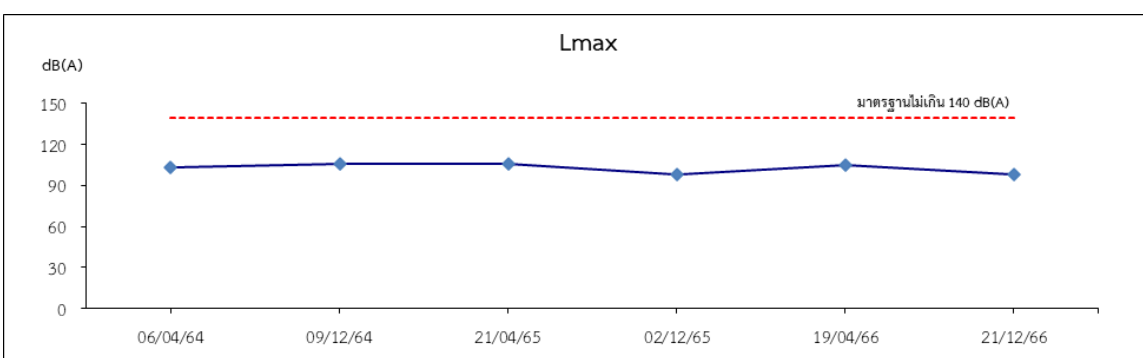
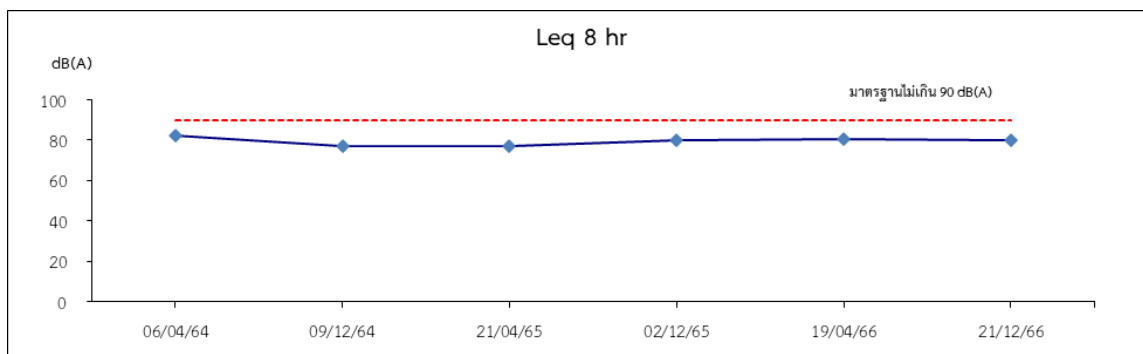
ตารางที่ 3.2.11.3-3 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในการทำงาน ระหว่างปี 2564-2566

สถานีที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		Leq 8 hr [dB(A)]	Lmax [dB(A)]
บริเวณเตาหลอม 25 ตัน และอุ่น 30 ตัน (N1)	06/04/64	82.5	106.5
	09/12/64	78.2	101.6
	21/04/65	81.1	101.7
	02/12/65	79.2	102.6
	19/04/66	80.1	113.4
	21/12/66	76.3	97.2
บริเวณพื้นที่เทหล่ออะลูมิเนียม (N3)	06/04/64	82.5	103.1
	09/12/64	76.9	105.8
	21/04/65	80.9	102.8
	02/12/65	80.0	98.4
	19/04/66	80.5	104.8
	21/12/66	80.1	98.0
บริเวณคัดแยกอะลูมิเนียม ขนาด 100 กรัม (N4)	06/04/64	81.8	109.1
	09/12/64	78.7	98.8
	27/04/65	82.6	108.8
	02/12/65	83.4	114.0
	19/04/66	83.4	105.8
	21/12/66	72.6	91.7
มาตรฐาน		ไม่เกิน 90.0	ไม่เกิน 140.0

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรฐานคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

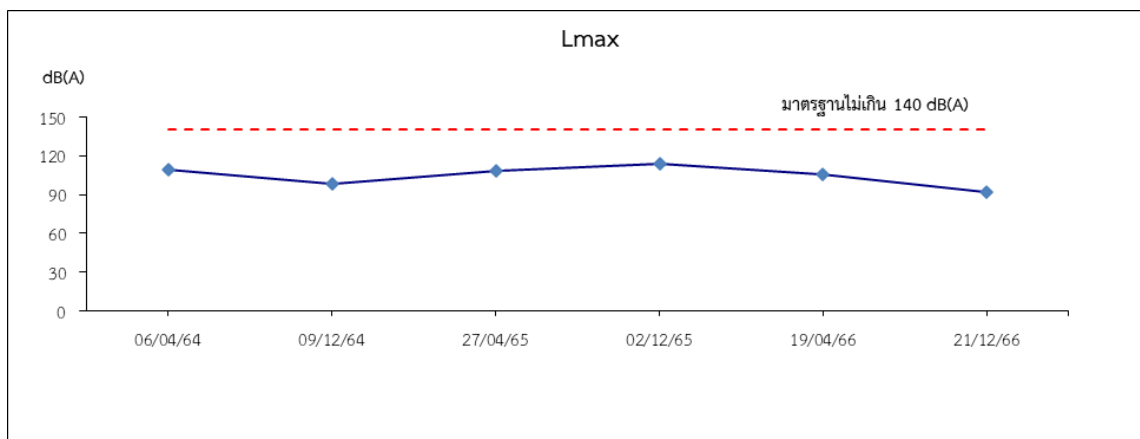
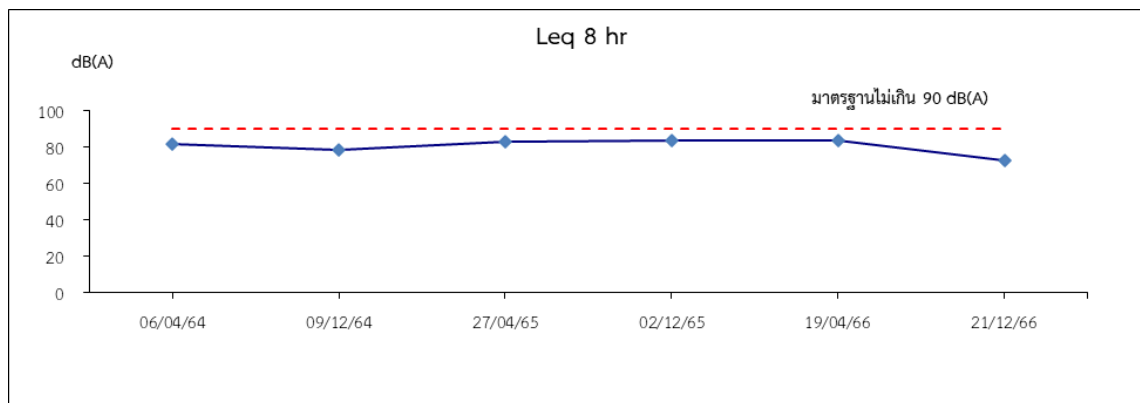


บริเวณเตาหลอม 25 ตัน และอุ่น 30 ตัน (N1)



บริเวณพื้นที่เทหล่ออะลูมิเนียม (N3)

รูปที่ 3.2.11.3-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในการทำงาน ระหว่างปี 2564-2566



บริเวณคัดแยกอะลูมิเนียม ขนาด 100 กรัม (N4)

รูปที่ 3.2.11.3-2 (ต่อ)

### 3.2.11.4 ปริมาณเสียงสะสมแบบติดตัวบุคคล

#### 1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมแบบติดตัวบุคคล ได้แก่ อาคารผลิต 1 บริเวณเตาหลอม 25 ตัน และอุ่น 30 ตัน (N1) บริเวณเตาหลอมพร้อมอุ่น 25 ตัน (N2) บริเวณพื้นที่เทหล่ออะลูมิเนียม (N3) อาคารผลิตที่ 2 บริเวณคัดแยกอะลูมิเนียมขนาด 100 กรัม (N4) และอาคารผลิตที่ 3 บริเวณเตาหลอมพร้อมอุ่น 25 ตัน (N5) โดยทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง สำหรับดัชนีตรวจวัด คือ ปริมาณเสียงสะสมที่พนักงานสัมผัสเสียงดังเกินระยะเวลาที่อนุญาต (%Dose) และระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการปฏิบัติงาน (TWA) ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.11.4-1 สำหรับภาพการตรวจวัดแสดงดังภาพที่ 3.2.11.4-1

ตารางที่ 3.2.11.4-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์  
ปริมาณเสียงสะสมแบบติดตัวบุคคล

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
Noise Dose	Dosimeter	Noise Dosimeter	ISO 11202

#### 2) ผลการตรวจวัด

จากการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมแบบติดตัวบุคคล จำนวน 3 คน เมื่อวันที่ 21 ธันวาคม 2566 มีผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 3.2.11.4-2 และผลการวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

สำหรับอาคารผลิต 1 บริเวณเตาหลอมพร้อมอุ่น 25 ตัน (N2) และอาคารผลิต 3 บริเวณเตาหลอมพร้อมอุ่น 25 ตัน (N5) โครงการยังไม่มีติดตั้งเครื่องจักรในพื้นที่กระบวนการผลิต

#### 3) สรุปผลการตรวจวัด

##### 3.1) สรุปผลการตรวจวัดในปัจจุบัน

จากผลการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมแบบติดตัวบุคคล ของพนักงานบริเวณเตาหลอม 25 ตัน และอุ่น 30 ตัน (N1), บริเวณพื้นที่เทหล่ออะลูมิเนียม (N3) และบริเวณคัดแยกอะลูมิเนียมขนาด 100 กรัม (N4) พบว่า %Dose มีค่าอยู่ในช่วง 64.64-83.51 และค่า TWA มีค่าอยู่ในช่วง 83.1-84.2 dB(A) เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน ลงวันที่ 13 ธันวาคม พ.ศ. 2560 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา วันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561 ที่กำหนดให้ TWA มีค่าไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

อย่างไรก็ตาม ทางโครงการได้มีการจัดเตรียม Ear Plugs และ Ear Muffs ให้พนักงานสวมใส่ขณะปฏิบัติงานตลอดเวลา เพื่อเป็นการป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดต่อสมรรถภาพการได้ยินของพนักงาน และมีการผลัดเปลี่ยนหมุนเวียนเวลาการทำงานในพื้นที่เป็นสัปดาห์

##### 3.2) สรุปผลการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมแบบติดตัวบุคคล ระหว่างปี 2564-2566

จากการติดตามตรวจสอบปริมาณเสียงสะสมแบบติดตัวบุคคล ระหว่างปี 2564-2566 มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.2.11.4-3 แลรูปที่ 3.2.11.14-1 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน ลงวันที่ 13 ธันวาคม พ.ศ. 2560 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา วันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561 ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวัด



บริเวณเตาหลอม 25 ตัน และอุ่น 30 ตัน (N1)  
(ติดตั้งคุณณัฐวัตร สิ้นธุ์พรรณ)



บริเวณพื้นที่เทหล่ออะลูมิเนียม (N3)  
(ติดตั้งคุณศุภชัย พื่อสันเทียะ)



บริเวณคัดแยกอะลูมิเนียม ขนาด 100 กรัม (N4)  
(ติดตั้งคุณภูเทพ พลบุญ)

ภาพที่ 3.2.11.4-1 ภาพการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมแบบติดตั้งบุคคล

ตารางที่ 3.2.11.4-2 ผลการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมแบบติดตัวบุคคล

แผนก	สถานี	ชื่อ-สกุล	วันที่ตรวจวัด	เวลา	ผลการตรวจวัด	
					% Dose	TWA [dB(A)]
Production	บริเวณเตาหลอม 25 ตัน และอุ่น 30 ตัน (N1)		21/12/66	09:00 น. -17:00 น.	77.34	83.9
Production	บริเวณพื้นที่เทหล่ออะลูมิเนียม (N3)		21/12/66	09:00 น. -17:00 น.	64.64	83.1
Coordination	บริเวณคัดแยกอะลูมิเนียมขนาด 100 กรัม (N4)		21/12/66	09:00 น. -17:00 น.	83.51	84.2
มาตรฐาน					-	ไม่เกิน 85.0

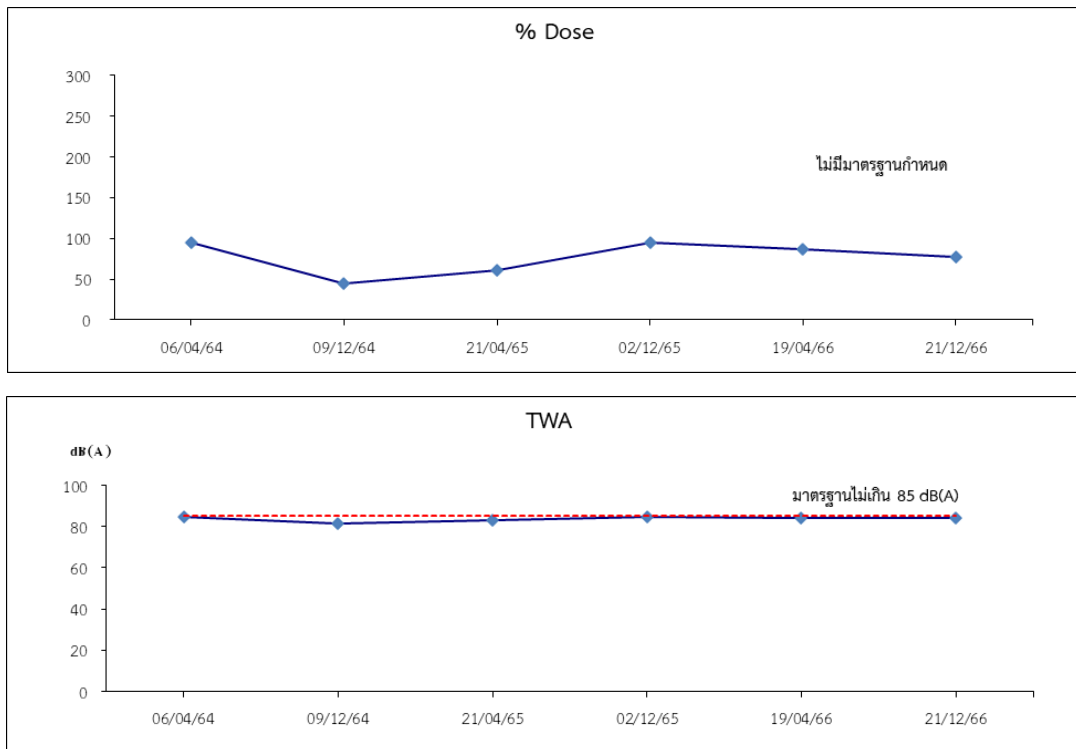
**มาตรฐาน** : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน ลงวันที่ 13 ธันวาคม พ.ศ. 2560 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา วันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561

**บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง** : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

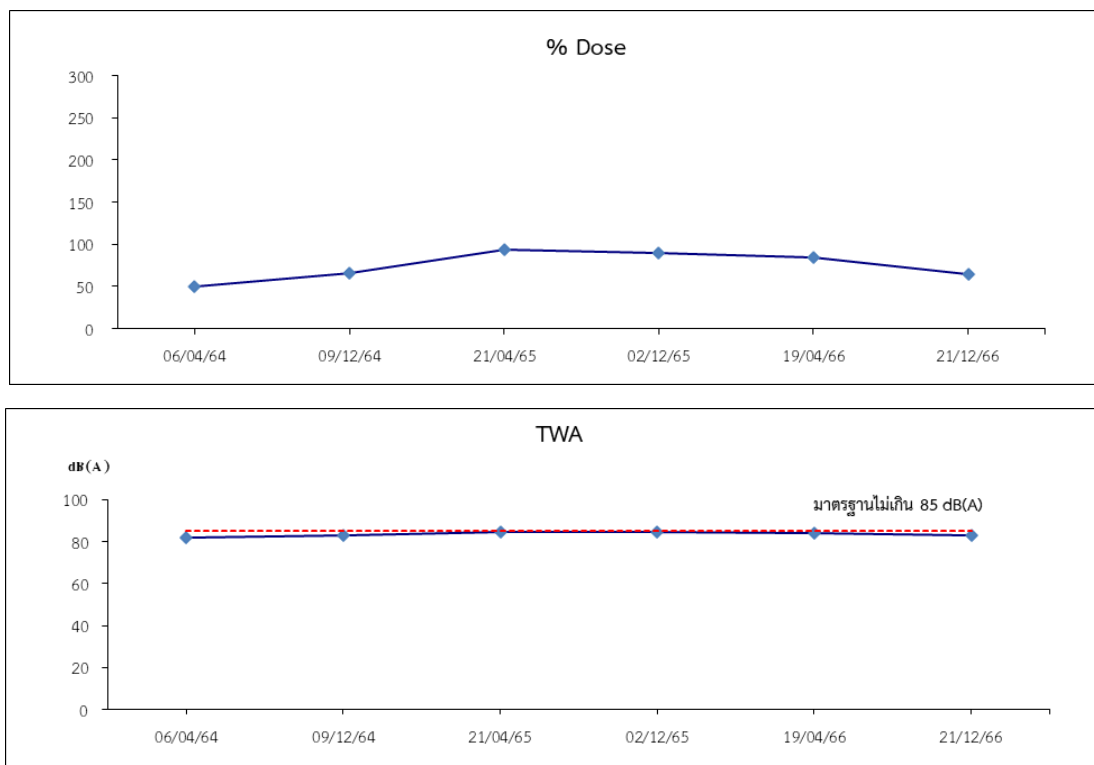
ตารางที่ 3.2.11.4-3 ผลการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมแบบติดตัวบุคคล ระหว่างปี 2564-2566

แผนก	สถานี	ชื่อ-สกุล	วันที่ตรวจวัด	เวลา	ผลการตรวจวัด	
					% Dose	TWA [dB(A)]
Production	บริเวณเตาหลอม 25 ตัน และอุ่น 30 ตัน (N1)		06/04/64	08:35 น.-16:35 น.	95.10	84.8
			09/12/64	08:00 น.-16:00 น.	45.16	81.5
			21/04/65	09:24 น.-17:24 น.	61.26	82.9
			02/12/65	09:00 น. -17:00 น.	95.00	84.8
			19/04/66	09:00 น. -17:00 น.	86.90	84.4
			21/12/66	09:00 น. -17:00 น.	77.34	83.9
Production	บริเวณพื้นที่เทหล่ออะลูมิเนียม (N3)		06/04/64	08:34 น.-16:34 น.	50.38	82.0
			09/12/64	08:00 น.-16:00 น.	66.13	83.2
			21/04/65	09:30 น.-17:30 น.	93.10	84.7
			02/12/65	09:00 น. -17:00 น.	89.98	84.5
			19/04/66	09:00 น. -17:00 น.	84.10	84.2
			21/12/66	09:00 น. -17:00 น.	64.64	83.1
Coordination	บริเวณคัดแยกอลูมิเนียมขนาด 100 กรัม (N4)	06/04/64	08:35 น.-16:35 น.	74.38	83.7	
		09/12/64	08:00 น.-16:00 น.	93.87	84.7	
		27/04/65	09:17 น.-17:17 น.	95.07	84.8	
		02/12/65	09:00 น. -17:00 น.	92.42	84.7	
		19/04/66	09:00 น. -17:00 น.	89.50	84.5	
		21/12/66	09:00 น. -17:00 น.	83.51	84.2	
มาตรฐาน					-	ไม่เกิน 85.0

มาตรฐาน : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน ลงวันที่ 13 ธันวาคม พ.ศ. 2560 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา วันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561

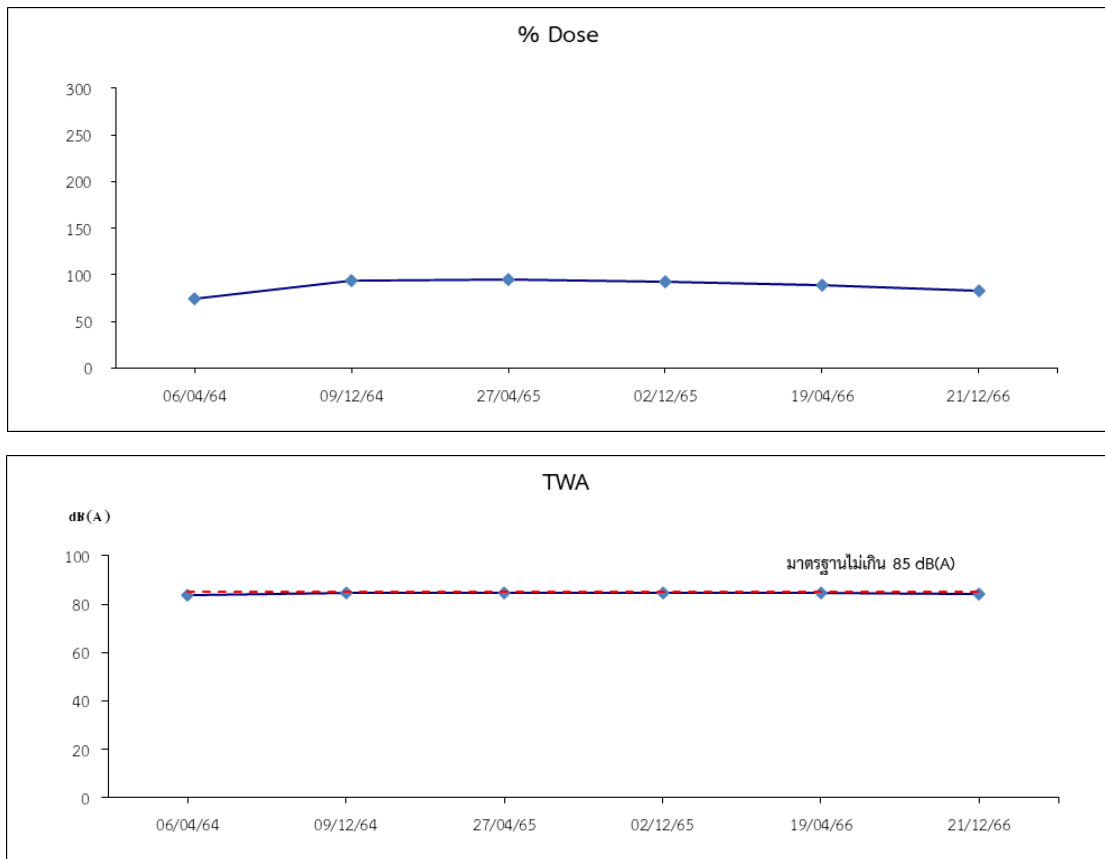


บริเวณเตาหลอม 25 ตัน และอุ่น 30 ตัน (N1)



บริเวณพื้นที่เทหล่ออะลูมิเนียม (N3)

รูปที่ 3.2.11.4-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมแบบติดตัวบุคคล  
ระหว่างปี 2564-2566



บริเวณคัดแยกอะลูมิเนียม ขนาด 100 กรัม (N4)

รูปที่ 3.2.11.4-1 (ต่อ)

### 3.2.11.5 Noise Contour

#### 1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้จัดทำเส้นระดับเสียง (Noise Contour) บริเวณอาคารผลิต 1-3 เมื่อเปิดดำเนินการภายใน 6 เดือน จำนวน 1 ครั้ง และทบทวนทุกๆ 3 ปี

#### 2) สรุปผลการดำเนินการ

โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดเส้นระดับเสียง (Noise Contour) บริเวณอาคารผลิต 1-3 เมื่อวันที่ 11 สิงหาคม 2566 รายละเอียดดังเอกสารแนบที่ 8 ในภาคผนวกที่ 1

### 3.2.11.6 ระดับความร้อนในการทำงาน

#### 1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดระดับความร้อนในการทำงาน ได้แก่ อาคารผลิต 1 บริเวณระหว่างเตาหลอม 25 ตัน และอุ่น 30 ตัน (WP1) บริเวณเตาหลอมพร้อมอุ่น 25 ตัน (WP2) บริเวณพื้นที่เทหล่ออะลูมิเนียมแท่ง (WP3) บริเวณเครื่องแยกตะกั่ว (WP4) และอาคารผลิต 3 บริเวณเตาหลอมพร้อมอุ่น 25 ตัน (WP5) บริเวณเทหล่ออะลูมิเนียม (WP6) ปีละ 2 ครั้ง สำหรับดัชนีที่ตรวจวัด คือ WBGT (Wet Bulb Globe Temperature) ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 3.2.14-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.11.6-1

ตารางที่ 3.2.11.6-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์  
ระดับความร้อนในการทำงาน

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐาน วิธีการวิเคราะห์
WBGT	Wet Bulb Globe Temperature Meter	Wet Bulb Globe Temperature Meter	-

#### 2) ผลการตรวจวัด

จากการตรวจวัดระดับความร้อนในการทำงาน จำนวน 3 สถานี เมื่อวันที่ 21 ธันวาคม 2566 มีผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 3.2.11.6-2 และผลการวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

สำหรับอาคารผลิต 1 บริเวณเตาหลอมพร้อมอุ่น 25 ตัน (WP2) และอาคารผลิต 3 บริเวณเตาหลอมพร้อมอุ่น 25 ตัน (WP5) และบริเวณเทหล่ออะลูมิเนียมแท่ง (WP6) โครงการยังไม่มีติดตั้งเครื่องจักรในพื้นที่กระบวนการผลิต

### 3) สรุปผลการตรวจวัด

#### 3.1) สรุปผลการตรวจวัดในปัจจุบัน

จากผลการตรวจวัดระดับความร้อนในการทำงาน จำนวน 3 สถานี พบว่า ค่าระดับความร้อน WBGT มีค่าอยู่ในช่วง 29.8-31.6 °C เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 และกฎกระทรวงแรงงาน กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ประกาศในกฎกระทรวงแรงงาน กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2559 ที่กำหนดให้ค่าระดับความร้อน WBGT มีค่าได้ไม่เกิน 32.0 °C (สำหรับงานปานกลาง) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

#### 3.2) สรุปผลการตรวจวัดระดับความร้อนในการทำงาน ระหว่างปี 2564-2566

จากภาคติดตามตรวจสอบระดับความร้อนในการทำงาน ระหว่างปี 2564-2566 มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.2.11.6-3 และรูปที่ 3.2.11.6-2 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 และกฎกระทรวงแรงงาน กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ทุกสถานีที่ทำการตรวจวัด



รูปที่ 3.2.11.6-1 แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดระดับความร้อนในการทำงาน

### ตารางที่ 3.2.11.6-2 ผลการตรวจวัดระดับความร้อนในการทำงาน

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	เวลาที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (°C)
			WBGT
บริเวณเตาหลอม 25 ตัน และอุ่น 30 ตัน (WP1)	21/12/66	13:00-15:00 น.	31.6
บริเวณพื้นที่เทหล่ออะลูมิเนียมแท่ง (WP3)	21/12/66	13:00-15:00 น.	29.8
บริเวณเครื่องแยกตะกอน (WP4)	21/12/66	13:00-15:00 น.	29.8
มาตรฐาน <sup>[1][2]</sup>			ไม่เกิน 32.0

มาตรฐาน<sup>[1]</sup> : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรฐานคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

มาตรฐาน<sup>[2]</sup> : กฎกระทรวงแรงงาน กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2559

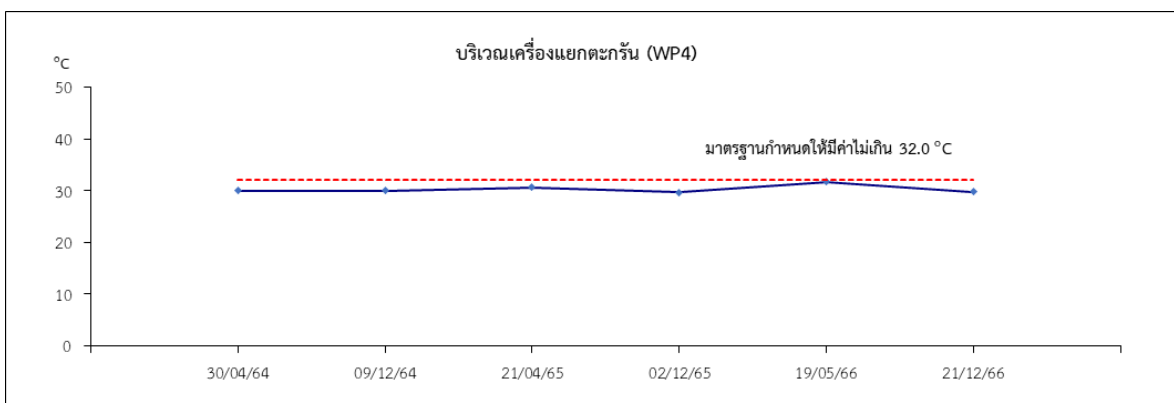
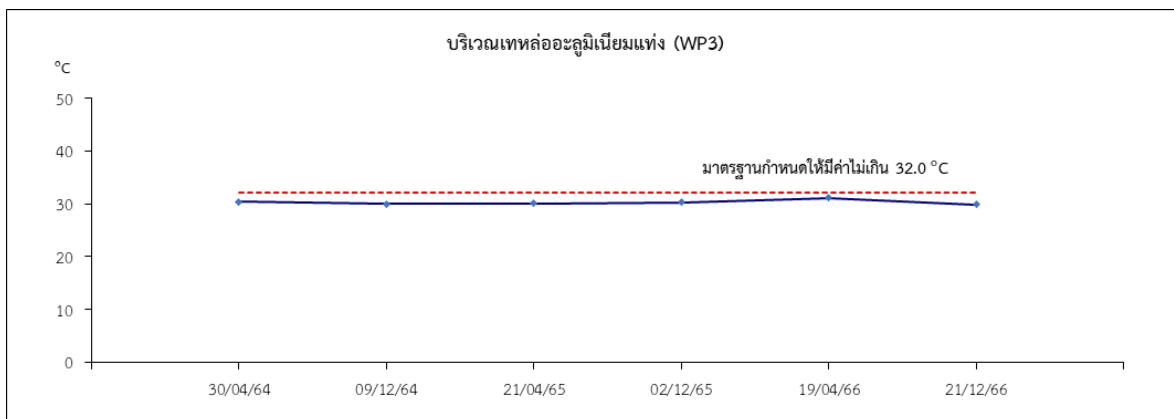
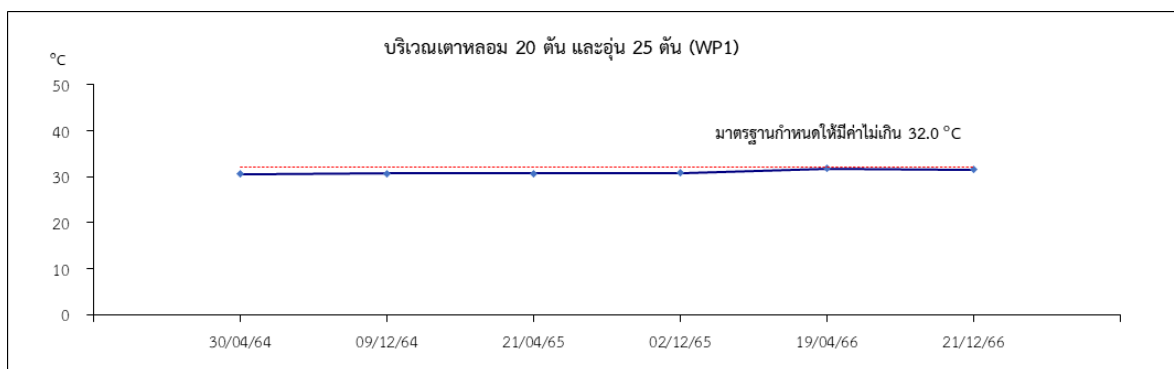
บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

### ตารางที่ 3.2.11.6-3 ผลการตรวจวัดระดับความร้อนในการทำงาน ระหว่างปี 2564-2566

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	เวลาที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (°C)
			WBGT
บริเวณเตาหลอม 25 ตัน และอุ่น 30 ตัน (WP1)	30/04/64	10:00-12:00 น.	30.6
	09/12/64	11:00-13:00 น.	30.7
	21/04/65	12:10-14:10 น.	30.7
	02/12/65	10:00-12:00 น.	30.8
	19/04/66	10:20-12:20 น.	31.8
	21/12/66	13:00-15:00 น.	31.6
บริเวณพื้นที่เทหล่ออะลูมิเนียมแท่ง (WP3)	30/04/64	09:55-11:55 น.	30.4
	09/12/64	10:30-12:30 น.	30.0
	21/04/65	12:20-14:20 น.	30.1
	02/12/65	10:00-12:00 น.	30.3
	19/04/66	13:00-15:00 น.	31.1
	21/12/66	13:00-15:00 น.	29.8
บริเวณเครื่องแยกตะกอน (WP4)	30/04/64	10:00-12:00 น.	30.0
	09/12/64	10:40-12:40 น.	30.0
	21/04/65	12:30-14:30 น.	30.6
	02/12/65	10:00-12:00 น.	29.7
	19/05/66	11:10-13:10 น.	31.7
	21/12/66	13:00-15:00 น.	29.8
มาตรฐาน <sup>[1][2]</sup>			ไม่เกิน 32.0

มาตรฐาน<sup>[1]</sup> : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรฐานคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

มาตรฐาน<sup>[2]</sup> : กฎกระทรวงแรงงาน กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2559



รูปที่ 3.2.11.6-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับความร้อนในการทำงาน  
ระหว่างปี 2564-2566

### 3.2.11.7 การบันทึกอุบัติเหตุ

#### 1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ ความรุนแรง จำนวนผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ ความเสียหายต่อทรัพย์สิน การแก้ไขปัญหา เมื่อเกิดอุบัติเหตุตลอดระยะเวลาการดำเนินการ และจัดทำรายงานสรุปผลปีละ 1 ครั้ง

#### 2) สรุปผลการดำเนินการ

ทางโครงการมีการบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ ความรุนแรง จำนวนผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ ความเสียหายต่อทรัพย์สิน การแก้ไขปัญหา จากบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุภายในโครงการ ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 พบว่า ไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้น รายละเอียดดังเอกสารแนบที่ 22 ในภาคผนวกที่ 1

### 3.2.11.8 การฝึกอบรมและการซ้อมแผนฉุกเฉิน

#### 1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการฝึกอบรมและฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินภายในโครงการ และจัดทำรายงานสรุปผลปีละ 1 ครั้ง

#### 2) สรุปผลการดำเนินการ

โครงการมีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินและการอพยพหนีไฟเป็นประจำทุกปี โดยในปี 2566 ได้ดำเนินการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินและอพยพหนีไฟในช่วงเดือนกันยายน 2566 รายละเอียดดังเอกสารแนบที่ 43 ในภาคผนวกที่ 1

### 3.2.12 สังคม-เศรษฐกิจ

#### 1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้บันทึกข้อร้องเรียนจากโครงการ และจัดทำรายงานสรุปผลข้อมูลการร้องเรียน พร้อมผลการดำเนินการแก้ไขปัญหา และมาตรการที่กำหนดเพิ่มเติมเพื่อป้องกันการเกิดซ้ำ และสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม การเปลี่ยนแปลง ปัญหาและความต้องการระดับครัวเรือน และระดับชุมชน ตลอดจนความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น ผู้แทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และสถานประกอบการที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ พื้นที่อ่อนไหว และชุมชนที่เป็นจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อมรวมถึงให้สำรวจดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) พร้อมทั้งแสดงแผนที่การกระจายตัวในการเก็บข้อมูลประกอบให้ครบถ้วน

#### 2) สรุปผลการดำเนินการ

##### 2.1) สำรวจความคิดเห็นโครงการ

ในปี 2565 โครงการได้ดำเนินการเมื่อวันที่ 26-27 พฤศจิกายน 2565 โดยใช้แบบสอบถามประกอบการสัมภาษณ์บุคคลที่ตั้งครัวเรือนอยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ซึ่งเป็นชุมชนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการดำเนินกิจการของโครงการโดยตรง ซึ่งการสัมภาษณ์จะทำให้ทราบถึงสภาพเศรษฐกิจ สังคม ระดับครัวเรือน ผลกระทบที่ครัวเรือนได้รับในปัจจุบัน และความคิดเห็นต่อการดำเนินการของโครงการรายละเอียดดังเอกสารแนบที่ 48 ในภาคผนวกที่ 1

เพื่อให้ความคิดเห็นของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ มีความน่าเชื่อถือ จึงได้มีการสุ่มตัวอย่าง จาก 16 หมู่บ้านหรือชุมชน เป็นตัวแทนในการศึกษา โดยจำนวนตัวอย่างแต่ละหมู่บ้านหรือชุมชนที่จะทำการสำรวจ ได้ใช้สูตรการคำนวณจำนวนตัวอย่างของ Taro Yamane ดังนี้

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

เมื่อ;  $n$  = จำนวนตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา  
 $N$  = จำนวนครัวเรือนทั้งหมดในพื้นที่ศึกษา (ในที่นี้เท่ากับ 65,145 ครัวเรือน)  
 $e$  = ค่าสัมประสิทธิ์ความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่าง (ในที่นี้ให้ค่าเท่ากับ 5% หรือมีค่าเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95)

และเพื่อให้จำนวนตัวอย่างเป็นตัวแทนของหมู่บ้านหรือชุมชน ที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินการของโครงการ จึงได้กระจายจำนวนตัวอย่างในแต่ละหมู่บ้านหรือชุมชน ดังตารางที่ 3.2.12-1 ถึง 3.2.12-3 รูปที่ 3.2.12-1 และภาพที่ 3.2.12-1

ตารางที่ 3.2.12-1 จำนวนครัวเรือนตัวอย่างที่จะทำการศึกษาในแต่ละชุมชน

ชุมชน	จำนวนครัวเรือน	จำนวนตัวอย่าง ครัวเรือน (คำนวณ)	จำนวนตัวอย่างครัวเรือน (เก็บจริง)
<b>1. เทศบาลนครเจ้าพระยาสุรศักดิ์</b>			
<b>อ. ศรีราชา จ.ชลบุรี <sup>1/</sup></b>			
ตำบลบ่อวิน			
ม.1 ชุมชนห้วยเหียน	743	4.54	5
ม.2 ชุมชนยางเอน	1,941	11.86	12
ม.3 ชุมชนบ่อวิน	3,875	23.68	24
ม.5 ชุมชนเขาขยาย	3,322	20.30	21
ม.6 บ้านเขาหิน	2,884	17.62	18
ม.8 ชุมชนมาบเสมอ	1,795	10.97	11
ตำบลเขาคันทรง			
ม.2 ชุมชนศิริอนุสรณ์	418	2.55	3
ม.10 ชุมชนพันเสด็จนอก	592	3.62	4
ตำบลหนองขาม			
ม.4 ชุมชนเขาชี	993	6.07	7
<b>2. องค์การบริหารส่วนตำบลบ่อวิน</b>			
<b>อ. ศรีราชา จ.ชลบุรี <sup>2/</sup></b>			
ม.3 บ้านห้วยปราบ	18,345	112.10	113
ม.4 บ้านพันเสด็จใน	2,673	16.33	17
ม.6 บ้านเขาหิน	3,176	19.41	20
ม.7 บ้านหนองก้างปลา	5,220	31.90	32
<b>3. องค์การบริหารส่วนตำบลเขาคันทรง</b>			
<b>อ. ศรีราชา จ.ชลบุรี <sup>3/</sup></b>			
ม.5 บ้านสุรศักดิ์มนตรี	2,096	12.81	13
ม.10 บ้านเจ้าพระยา	818	5.00	5
<b>4. องค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร</b>			
<b>อ. ปลวกแดง จ. ระยอง<sup>4/</sup></b>			
ม.4 บ้านห้วยปราบ	16,254	99.32	100
<b>รวม</b>	<b>65,145</b>	<b>398</b>	<b>405</b>

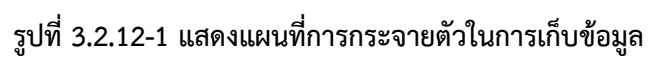
ที่มา : ระบบสถิติทางทะเบียน สถิติประชากรทางการทะเบียนราษฎร (รายเดือน)  
สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง ข้อมูลเดือนกันยายน 2566  
(สืบค้น : <https://stat.bora.dopa.go.th/stat/statnew/statMONTH/statmonth/#/mainpage>)

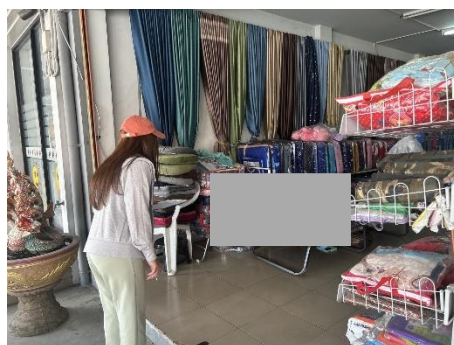
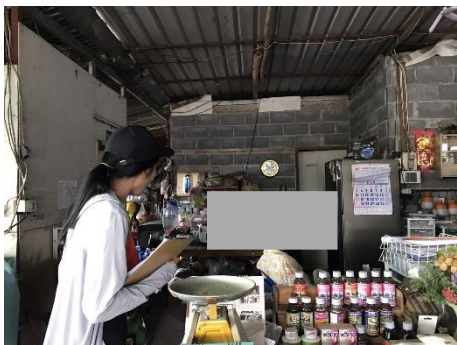
ตารางที่ 3.2.12-2 จำนวนหน่วยงานราชการที่ทำการศึกษา

หน่วยงานราชการที่ศึกษา	จำนวนตัวอย่างหน่วยงานราชการที่ศึกษา
1. นายกองค์การบริหารส่วนตำบลบ่อวิน	1
2. นายกเทศบาลนครเจ้าพระยาสุรศักดิ์	1
3. ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเขาหิน	1
4. ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านเขาหิน	1
5. นายกองค์การบริหารส่วนตำบลเขาคนทรง	1
6. นายกองค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร	1
รวม	6

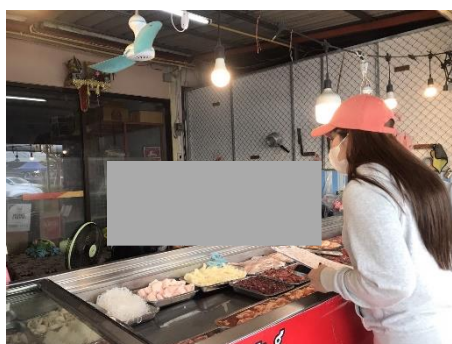
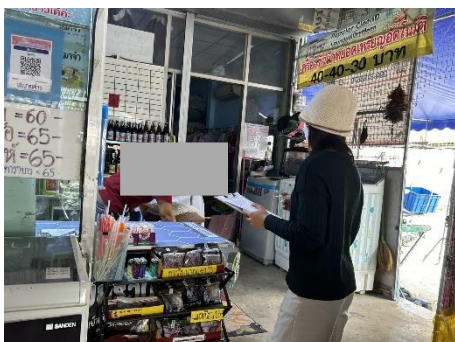
ตารางที่ 3.2.12-3 จำนวนสถานประกอบการที่ทำการศึกษา

สถานประกอบการข้างเคียงที่ศึกษา	จำนวนตัวอย่างสถานประกอบการข้างเคียงที่ศึกษา
1. บริษัท เฟลด์ล อุตสาหกรรม จำกัด	1
2. บริษัท เอสซี วาโต จำกัด	1
3. บริษัท ดุโหล็ค (สยาม) จำกัด	1
4. บริษัท บางกอกอินดัสเทรียลแก๊ส จำกัด (โรงงาน 3)	1
รวม	4





ภาพที่ 3.2.12-1 แสดงการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน



ภาพที่ 3.2.12-1 (ต่อ)

### 2.1.1) สรุปผลการดำเนินการสำรวจ

จากการสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้แทนหน่วยงานราชการ สถานประกอบการข้างเคียง และความคิดเห็นของประชาชน ในรัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ โดยได้ทำการสัมภาษณ์กลุ่มประชาชน จำนวน 405ครัวเรือน ผู้นำชุมชน จำนวน 16 ตัวอย่าง หน่วยงานราชการ จำนวน 6 ตัวอย่าง สถานประกอบการ 4 ตัวอย่าง ดังเอกสารแนบที่ 48 ในภาคผนวกที่ 1

#### 3.1) ผลการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นระดับหน่วยงานราชการ

จากผลการสำรวจความคิดเห็นและทัศนคติของหน่วยงานราชการโดยรอบพื้นที่โครงการ ซึ่งเป็นหน่วยงานรวม 6 แห่ง ประกอบด้วยนายกองค์การบริหารส่วนตำบลบ่อวิน, นายกเทศบาลนครเจ้าพระยาสุรศักดิ์, ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเขาหิน, ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านเขาหิน, นายกองค์การบริหารส่วนตำบลเขาหินทราย และนายกองค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร พบว่า ทราบว่ามี บริษัท นิคเคอ เอ็มซี อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด ในนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ชลบุรี 1 ตำบลบ่อวิน อำเภอสรีราชา จังหวัดชลบุรี โดยระบุว่าทราบด้วยตนเอง ร้อยละ 44.4 รองลงมาทราบจากพนักงานของบริษัท นิคเคอฯ และทราบจากสื่อประชาสัมพันธ์ของบริษัท นิคเคอฯ ร้อยละ 22.2 และทราบจากการจัดกิจกรรม CSR ร้อยละ 11.11 สำหรับผลดีของโครงการ ระบุว่ามีการสร้างรายได้ให้กับคนในชุมชน (เช่น ค่าขาย บ้านเช่า หรือห้องเช่า) ร้อยละ 44.4 รองลงมาระบุว่ามีการจ้างงาน/คนในชุมชนมีงานทำ ร้อยละ 22.2 และการสนับสนุนด้านการศึกษา, การทำนุบำรุงศาสนา เช่น การทำบุญ การร่วมกิจกรรมในวันสำคัญทางศาสนา ร้อยละ 11.1

สำหรับความต้องการของหน่วยงานราชการและข้อเสนอแนะต่อโครงการมีดังนี้

- อยากให้เพิ่มการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการผลิตและมาตรการป้องกันสิ่งแวดล้อม
- ในกรณีที่มีผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากโครงการต้องชี้แจงปัญหาและแก้ไขโดยเร็ว
- มีช่องทางให้ชุมชนได้แสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการ
- อยากให้รับคนในพื้นที่เข้าทำงาน
- เปิดโอกาสให้ตัวแทนชุมชนเข้าดูการดำเนินกิจกรรมของโครงการ

### 2.1.2) ผลการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นสถานประกอบการข้างเคียง

จากผลการสำรวจความคิดเห็นและทัศนคติของสถานประกอบการ จำนวน 4 ตัวอย่าง ทราบว่ามีโครงการตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ชลบุรี 1 ตำบลบ่อวิน อำเภอสรีราชา จังหวัดชลบุรี จากการสอบถามเกี่ยวกับการดำเนินกิจกรรมของโครงการ ในระยะเวลา 1 ปี ที่ผ่านมา ก่อให้เกิดผลดีกับชุมชนและสิ่งแวดล้อม คือ มีการจ้างงาน คนในชุมชนมีงานทำ สร้างรายได้ให้กับคนในชุมชน ร้อยละ 40.0 และข้อห่วงกังวลระบุว่าไม่มีผลกระทบ ร้อยละ 75.0 รองลงมาระบุไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 25.0

สำหรับความต้องการของหน่วยงานราชการและข้อเสนอแนะต่อโครงการมีดังนี้

- ในกรณีที่มีผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากโครงการต้องชี้แจงปัญหาและแก้ไขโดยเร็ว
- มีช่องทางให้ชุมชนได้แสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการ
- อยากให้เพิ่มการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการผลิตและมาตรการป้องกันสิ่งแวดล้อม

### 2.1.3) ผลการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นผู้นำชุมชน

จากผลการสำรวจความคิดเห็นและทัศนคติของผู้นำชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ ซึ่งเป็นผู้นำชุมชนรวม 16 หมู่บ้าน พบว่า ทราบว่ามีโครงการตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ชลบุรี 1 ตำบล บ่อวิน อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี มีความคิดเห็นทางบริษัท นิคเคอ เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด ก่อให้เกิด ผลดีต่อชุมชน เช่น สนับสนุนกิจกรรมชุมชน, สนับสนุนชุมชน, มีอาชีพเสริม และเศรษฐกิจชุมชนดีขึ้น

### 2.1.4) ผลการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นระดับครัวเรือน

#### - ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

จากการสอบถามตัวแทนครัวเรือนโดยรอบพื้นที่โครงการ จำนวนทั้งสิ้น 405 ตัวอย่าง พบว่า เป็นเพศชาย 157 ราย ร้อยละ 38.8 และเพศหญิง 248 ราย ร้อยละ 61.2 โดยส่วนใหญ่ผู้ให้สัมภาษณ์มีอายุมากกว่า 50 ปี ขึ้นไป ร้อยละ 39.3 รองลงมาอายุระหว่าง 41-50 ปี ร้อยละ 33.1 จากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ส่วนใหญ่มีการศึกษาอยู่ที่ ระดับอนุปริญญา/ ปวส. ร้อยละ 41.5 รองลงมาการศึกษาอยู่ที่ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือปวช. ร้อยละ 31.4 สถานภาพในครัวเรือน พบว่า สมาชิกในครัวเรือนส่วนใหญ่มีจำนวน 4-6 คน ร้อยละ 64.4 รองลงมาจำนวนสมาชิก ไม่เกิน 3 คน ร้อยละ 24.7

จากการสอบถาม พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์เป็นคนในพื้นที่ ร้อยละ 70.9 สำหรับคนที่ย้ายมาจากจังหวัดอื่น ร้อยละ 22.7 มาจากภาคเหนือ ส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในพื้นที่เป็นระยะเวลา 6-10 ปี ร้อยละ 23.7 โดยมี สาเหตุของการย้าย คือ เพื่อประกอบอาชีพ ร้อยละ 42.9 รองลงมาติดตามครอบครัว/แต่งงาน ร้อยละ 37.0 และ จากการสอบถาม พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 37.8 รองลงมา ประกอบอาชีพพนักงานเอกชน/ ลูกจ้าง ร้อยละ 34.1

#### - ข้อมูลด้านสุขภาพ อนามัย และสิ่งแวดล้อมในครัวเรือน

จากการสอบถาม พบว่า แหล่งน้ำดื่มของครัวเรือนมีการจัดซื้อน้ำบรรจุขวด/น้ำถัง ร้อยละ 99.0 โดยร้อยละ 100.0 ระบุว่าไม่มีปัญหาเกี่ยวกับน้ำดื่มในครัวเรือน แหล่งน้ำใช้ของครัวเรือน คือใช้น้ำประปา ร้อยละ 100.0 โดยร้อยละ 97.5 ไม่มีปัญหาเกี่ยวกับน้ำใช้ในครัวเรือน ปัญหาเกี่ยวกับการใช้ไฟฟ้า ระบุว่าไม่มีปัญหา เกี่ยวกับการใช้ไฟฟ้า ร้อยละ 94.6 สำหรับการจัดการขยะของครัวเรือน ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าไม่มีขยะเทศบาล หรือ องค์การบริหารส่วนตำบลมารับขยะเพื่อไปกำจัดต่อไป ร้อยละ 95.8

#### - ข้อมูลด้านสุขภาพ อนามัย

จากการสอบถาม พบว่า ในช่วงปี 2566 ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีอาการเจ็บป่วย เกี่ยวกับ โรคภูมิแพ้ทางอากาศ ร้อยละ 67.9 รองลงมาเป็นโควิด-19 (Covid-19) ร้อยละ 67.5 และเป็นโรคระบบทางเดินหายใจ เช่น หวัด ร้อยละ 43.5 สำหรับวิธีการรักษา ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไปโรงพยาบาลสถานบริการของรัฐ ร้อยละ 45.9 รองลงมา ไปคลินิก หรือโรงพยาบาลเอกชน ร้อยละ 19.1

#### - ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

จากการศึกษาด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่าได้รับ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สรุปได้ดังนี้

- ผลกระทบด้านกลิ่น ส่วนใหญ่ระบุว่าไม่มีปัญหารบกวน ร้อยละ 96.5 และร้อยละ 3.5 ระบุว่า มีปัญหารบกวน โดยในกลุ่มที่ได้รับผลกระทบส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบในระดับน้อย ร้อยละ 75.0 เป็นกลิ่น ที่มาจากกิจกรรมในชุมชน ร้อยละ 100.0 ได้รับผลกระทบในบางฤดู ร้อยละ 75.0

- ผลกระทบด้านเขม่าควัน ส่วนใหญ่ระบุว่าไม่มีปัญหารบกวน ร้อยละ 94.3 และระบุว่า มีปัญหารบกวน ร้อยละ 5.7 โดยในกลุ่มที่ได้รับผลกระทบส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบในระดับน้อย ร้อยละ 78.6 ซึ่งปัญหา เขม่าควันส่วนใหญ่เกิดจากการจราจร ร้อยละ 92.9 และได้รับผลกระทบในบางฤดู ร้อยละ 85.7

- ผลกระทบด้านฝุ่นละออง ส่วนใหญ่ระบุว่าไม่มีปัญหาบกวน ร้อยละ 74.6 และร้อยละ 25.4 ระบุว่าไม่มีปัญหาบกวน โดยในกลุ่มที่ได้รับผลกระทบส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบในระดับน้อย ร้อยละ 68.9 ซึ่งฝุ่นละอองส่วนใหญ่เกิดจากการจราจร ร้อยละ 97.1 รองลงมาได้รับผลกระทบด้านฝุ่นละอองจากกิจกรรมในชุมชน ร้อยละ 1.9 และส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบบางฤดู ร้อยละ 68.9

- ผลกระทบด้านน้ำเสีย ส่วนใหญ่ระบุว่าไม่มีปัญหาบกวน ร้อยละ 100.0

- ผลกระทบด้านเสียง ส่วนใหญ่ระบุว่าไม่มีปัญหาบกวน ร้อยละ 95.6 และร้อยละ 4.4 ระบุว่าไม่มีปัญหาบกวน โดยในกลุ่มที่ได้รับผลกระทบส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบในระดับน้อย ร้อยละ 50.0 ซึ่งเสียงส่วนใหญ่เป็นเสียงจากการจราจร ร้อยละ 83.3 รองลงมาได้รับผลกระทบด้านเสียงจากกิจกรรมในชุมชน ร้อยละ 16.7 และได้รับผลกระทบบางฤดูในช่วงกลางวันบางเวลา ร้อยละ 83.3

- ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอื่นๆ ระบุว่าไม่มีปัญหาบกวน ร้อยละ 100.0

#### - ข้อมูลด้านความรู้ ความเข้าใจและทัศนคติที่มีต่อโครงการ

จากการศึกษาด้านข้อมูลด้านความรู้ ความเข้าใจและทัศนคติที่มีต่อโครงการ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ ร้อยละ 92.1 ทราบว่ามีโครงการโรงงานหลอมและหล่ออะลูมิเนียมแห่ง ของบริษัท นิคเคอ เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด และโดยส่วนใหญ่ทราบเอง ร้อยละ 20.3 รองลงมาทราบจากการประชุม ร้อยละ 19.4 จากการสอบถามถึงผลดี และข้อกังวลที่มีต่อโครงการโรงงานหลอมและหล่ออะลูมิเนียมแห่ง พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์เห็นว่าก่อให้เกิดประโยชน์กับชุมชน เช่นมีการสร้างรายได้/ สร้างอาชีพให้กับคนในชุมชน ร้อยละ 23.2 มีการจ้างงาน/ คนในชุมชนมีงานทำ ร้อยละ 22.5 เป็นต้น สำหรับข้อกังวลที่อาจเกิดจากโครงการส่วนใหญ่ ร้อยละ 83.8 แสดงความคิดเห็นว่าไม่มีผลกระทบที่มาจากทางโครงการ และไม่เคยแจ้งปัญหาดังกล่าวให้กับหน่วยงานหรือทางโครงการทราบ

สำหรับความต้องการให้โครงการปรับปรุงหรือเพิ่มเติมการดำเนินงาน

- ช่วยเหลือ/สนับสนุน/ร่วมกิจกรรมกับชุมชนในโอกาสต่างๆ เช่น ทอดผ้าป่า ทอดกฐิน และงานบุญต่างๆ

- เพิ่มการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการผลิตและมาตรการป้องกันสิ่งแวดล้อม
- สร้างและพัฒนาระบบสาธารณูปโภคในชุมชน เช่น ปรับปรุงถนน
- มีช่องทางให้ชุมชนได้แสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการ
- เพิ่มการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ของโครงการ

## 2.2) เรื่องร้องเรียน

ทางโครงการได้มีการรวบรวมข้อร้องเรียน วิธีการแก้ไขปัญหา พร้อมการติดตามการแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนจากชุมชนและภายในโครงการ รวมทั้งแนวทางการป้องกันการเกิดซ้ำ ปีละ 1 ครั้ง สำหรับในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 มีข้อร้องเรียน จำนวน 4 ครั้ง ซึ่งโครงการได้ทำการแก้ไขและตอบกลับเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ดังเอกสารแนบที่ 28 ในภาคผนวกที่ 1

### 3.2.13 สาธารณสุข

#### 1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้รวบรวมข้อมูลสถิติผู้ป่วยตามกลุ่มสาเหตุโรค จากหน่วยงานสาธารณสุขที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานของแนวโน้มการเกิดโรคของผู้ป่วย ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลปีละ 1 ครั้ง

#### 2) สรุปผลการดำเนินการ

ทางโครงการได้การรวบรวมข้อมูลสถิติผู้ป่วยตามกลุ่มสาเหตุโรคจากหน่วยงานสาธารณสุขที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานของแนวโน้มการเกิดโรคของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลปีละ 1 ครั้ง

จากข้อมูลอัตราการป่วยของทั้ง 21 กลุ่มโรค ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลปีละ 1 ครั้ง โดยกลุ่มโรคที่พบมากที่สุด 5 อันดับแรก คือ

- (1) ความดันโลหิตสูงที่ไม่มีสาเหตุ
- (2) เบาหวาน
- (3) การติดเชื้อของทางเดินหายใจส่วนบนแบบเฉียบพลันอื่น ๆ
- (4) เนื้อเยื่อผิดปกติ
- (5) ปวดท้องและปวดอุ้งเชิงกราน

นอกจากกลุ่มโรคข้างต้นแล้ว กลุ่มโรคอื่นๆ ทั้งหมด ไม่มีแนวโน้มว่าอัตราการป่วยเพิ่มขึ้น รายละเอียดข้อมูลรายงานผู้ป่วยนอกจำแนกตาม 21 กลุ่มโรค (รพ.504) ดังเอกสารแนบที่ 34 ในภาคผนวกที่ 1

## บทที่ 4

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการ

## บทที่ 4

### สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการ

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานหลอมและหล่ออะลูมิเนียมแท่ง (ครั้งที่ 1) ของบริษัท นิคเคอ เอ็มซี อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 รายละเอียดดังนี้

#### 4.1 ผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานหลอมและหล่ออะลูมิเนียมแท่ง (ครั้งที่ 1) ของบริษัท นิคเคอ เอ็มซี อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 พบว่า โครงการมีการดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้านต่างๆ ได้แก่ มาตรการทั่วไป คุณภาพอากาศ ระดับเสียง คุณภาพน้ำ การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม การคมนาคม สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว อาชีวอนามัยและความปลอดภัย เศรษฐกิจ-สังคม และสุนทรียภาพ

#### 4.2 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินการโครงการโรงงานหลอมและหล่ออะลูมิเนียมแท่ง (ครั้งที่ 1) ของบริษัท นิคเคอ เอ็มซี อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 มีรายละเอียดดังนี้

- 1) คุณภาพอากาศในบรรยากาศ พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
- 2) ความเร็วและทิศทางลม พบว่า กระแสลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (NE) รองลงมา คือ ลมที่พัดมาจากทิศตะวันออก (E)
- 3) คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
- 4) ระดับเสียง พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
- 5) คุณภาพน้ำจากบ่อกักน้ำทิ้งสุดท้าย พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
- 6) คุณภาพน้ำจากบ่อน้ำฝน พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
- 7) คุณภาพน้ำจากบ่อสังเกตการณ์ พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
- 8) ปริมาณการใช้น้ำ พบว่า ทางโครงการได้ทำการรวบรวมสถิติปริมาณการใช้น้ำเป็นประจำทุกเดือน
- 9) ไฟฟ้า พบว่า ทางโครงการได้ทำการรวบรวมสถิติการปริมาณใช้ไฟฟ้าของโครงการเป็นประจำทุกเดือน
- 10) สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พบว่า ทางโครงการได้ทำการบันทึกปริมาณของเสียที่เกิดขึ้นเป็นประจำทุกเดือน
- 11) การตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน ประจำปี 2566 โครงการดำเนินการตรวจสอบสุขภาพในช่วงเดือนกันยายน 2566

- 12) คุณภาพอากาศในการทำงาน พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
- 13) ระดับเสียงในการทำงาน พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
- 14) ปริมาณเสียงสะสมแบบติดตัวบุคคล พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
- 15) ระดับความร้อนในการทำงาน พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
- 16) การบันทึกอุบัติเหตุ พบว่า ในช่วงระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นจากการทำงาน
- 17) สังคม-เศรษฐกิจ การสำรวจความคิดเห็นของครัวเรือนประชาชน ผู้นำชุมชนผู้นำท้องถิ่น หน่วยงานราชการ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และสถานประกอบการใกล้เคียง ทั้งในรัศมี 5 กิโลเมตร โครงการได้ดำเนินการเมื่อวันที่ 26-27 พฤศจิกายน 2565 และในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 มีข้อร้องเรียน จำนวน 4 ครั้ง ซึ่งโครงการได้ทำการแก้ไขและตอบกลับเป็นที่เรียบร้อยแล้ว
- 18) สาธารณสุข พบว่า โครงการได้รวบรวมข้อมูลสถิติผู้ป่วยตามกลุ่มสาเหตุโรคจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานของแนวโน้มการเกิดโรคของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลป่อวิน